



友达光电 永续报告书

# Sustainability Report

# 2021



AUO



超越企业社会责任  
创造共享价值



## 前言

|        |    |
|--------|----|
| 关于本报告书 | 03 |
| 董事长的话  | 04 |
| 永续长的话  | 05 |
| 荣耀与肯定  | 06 |

## Ch1 企业营运

|                 |    |
|-----------------|----|
| 1.1 公司简介        | 08 |
| 1.2 经济绩效        | 12 |
| 1.2.1 财务绩效      | 12 |
| 1.2.2 税务管理      | 13 |
| 1.3 治理组织        | 14 |
| 1.3.1 董事会       | 16 |
| 1.3.2 审计委员会     | 17 |
| 1.3.3 公司治理委员会   | 17 |
| 1.3.4 薪资报酬委员会   | 18 |
| 1.4 诚信经营        | 19 |
| 1.4.1 诚信文化      | 19 |
| 1.4.2 落实法遵      | 20 |
| 1.5 风险管理        | 22 |
| 1.5.1 风险鉴别与管理   | 22 |
| 1.5.2 水资源风险管理   | 24 |
| 1.5.3 疫情风险管理    | 25 |
| 1.5.4 信息安全与风险管理 | 26 |

## Ch2 永续经营

|                     |    |
|---------------------|----|
| 2.1 ESG 暨气候委员会      | 30 |
| 2.2 CSR EPS 2025 目标 | 32 |
| 2.3 利害关系人经营         | 34 |
| 2.3.1 重大性主题掌握与响应    | 38 |
| 2.4 客户关系            | 46 |
| 2.4.1 质量与服务         | 46 |
| 2.4.2 有害物质管理        | 48 |
| 2.4.3 客户隐私保护        | 48 |
| 2.5 责任供应链           | 49 |
| 2.5.1 供应链管理策略与目标    | 49 |
| 2.5.2 供应链风险管理       | 52 |
| 2.5.3 永续互动与参与       | 55 |

## Ch3 环境永续

|                  |    |
|------------------|----|
| 3.1 气候变迁         | 57 |
| 3.1.1 治理组织       | 57 |
| 3.1.2 策略蓝图与目标    | 58 |
| 3.1.3 盘查与减缓      | 60 |
| 3.1.4 气候调适       | 65 |
| 3.1.5 其他碳管理运作    | 69 |
| 3.1.6 生命周期节能减碳专案 | 70 |
| 3.2 水资源管理        | 73 |
| 3.2.1 目标管理成效     | 73 |
| 3.2.2 水管理精进方案    | 74 |
| 3.3 循环与清洁生产      | 76 |
| 3.3.1 循环管理       | 76 |
| 3.3.2 废水管理       | 79 |
| 3.3.3 空气污染管理     | 80 |
| 3.3.4 废弃物再利用     | 82 |

## Ch4 共融成长

|               |     |
|---------------|-----|
| 4.1 人才吸引与留任   | 85  |
| 4.1.1 人才布局    | 85  |
| 4.1.2 多元包容    | 87  |
| 4.1.3 薪酬福利    | 88  |
| 4.1.4 幸福职场    | 90  |
| 4.2 人才发展      | 95  |
| 4.2.1 友达大学    | 95  |
| 4.3 人权保护      | 98  |
| 4.4 健康与安全     | 101 |
| 4.4.1 健康照护    | 101 |
| 4.4.2 安全职场    | 102 |
| 4.5 社会参与      | 105 |
| 4.5.1 友达永续基金会 | 105 |
| 4.5.2 公益关怀    | 106 |
| 4.5.3 友善大地    | 109 |
| 4.5.4 科普教育    | 111 |
| 4.5.5 文化保存    | 113 |

## Ch5 灵活创新

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 5.1 智慧产权          | 115 |
| 5.2 面板创新技术        | 117 |
| 5.3 智慧体现          | 119 |
| 5.4 普惠能源          | 121 |
| 5.4.1 能源事业范畴与发展   | 121 |
| 5.4.2 绿能生态环境营造与推广 | 122 |
| 5.4.3 优质方案与服务     | 123 |
| 5.5 制造变革          | 125 |

|      |     |
|------|-----|
| 数据概览 | 127 |
|------|-----|

## 附录

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 2020 重大主题管理目标达成情形一览表  | 143 |
| GRI 索引表               | 145 |
| SASB 对照表              | 156 |
| ISO 26000 对照表         | 157 |
| 联合国全球盟约               | 158 |
| 英文缩写名词表               | 158 |
| ISO 14064 温室气体查证声明书   | 161 |
| ISAE 3000 及 SASB 确信报告 | 163 |

## 关于本报告书

友达光电自 2004 年出版环境专刊，2005 年出版环境安全卫生专刊，并于 2006 年起每年出版企业社会责任报告书，系统性呈现公司治理、环境及社会层面目标与成果。为完整揭露友达光电企业社会责任的成效及与利害关系人沟通结果，2007 年起采用国际公认的报告书撰写原则「全球永续发展报告书指导纲领第三版」(GRI-G3) 作为企业社会责任报告书架构依据；2017 年起全面采用 GRI 准则 (GRI Standards)，依循 GRI 准则之全面选项 (Comprehensive) 编制；2021 年更名为永续报告书，依 GRI 准则之全面选项编制并参酌且依循 SASB 永续会计准则委员会 (Sustainability Accounting Standards Board) 发布之硬件行业指针，向利害关系人说明本公司在经济、环境、社会上的策略及活动，展现落实永续发展的决心。

### 范畴及计算依据

本报告书揭露资料涵盖友达光电于 2021 年 1 月至 2021 年 12 月间全球据点之企业永续绩效表现，其边界包含台湾、中国大陆、亚洲其他地区、美洲及欧洲既有据点，并纳入子公司友达晶材股份有限公司与供货商重要信息，部分创新产品亮点则涵盖子公司达擎股份有限公司，体现本公司对价值链之责任感与影响力。

2021 年度相关数据均经由第三公正单位查验证，并采用国际通用指标呈现，若有推估之情形，于各相关章节中注明。

- 财务数据由安侯建业联合会计师事务所 (KPMG) 查账确认，以新台币计算
- ISO14064 温室气体排放量，由立恩威国际验证股份有限公司 (DNV) 查证
- 本公司取得之 ISO14001、ISO45001 及 ISO50001 管理系统，由台湾检验科技股份有限公司 (SGS) 查证
- ISAE 3000 及 SASB 标准，由安侯建业联合会计师事务所 (KPMG) 确信

### 报告书撰写原则及纲领

友达光电搜集国际间重要经济、环境及社会议题，透过实质性分析鉴别利害关系人之关切议题，于 2021 年第三季透过问卷回馈及内部决议重要议题，并将各议题相关之执行成果呈现于本报告书。本报告书参照 GRI Standards 准则及 SASB 硬件行业指针，揭露议题之绩效成果与管理方针。

### 报告书发行

友达光电每年定期发行永续报告书

现行发行版：2022 年 6 月发行

上一发行版：2021 年 6 月发行

下一发行版：预计 2023 年 6 月发行

### 意见回馈

如有任何建议或疑惑，可透过以下信箱或友达网站首页「联络友达」反应。

友达光电股份有限公司永续发展总部

地址：台湾新竹科学工业园区力行二路 1 号

电话：+886-3-500-8800

Email：CSR@auo.com

友达光电永续官网：csr.auo.com





# 荣耀与肯定

## 公司治理

- 全球永续奖 (GCSA) 「疫情防治贡献奖 Special Award for Pandemic Response and Sustainability」
- 世界经济论坛 (WEF) 全球灯塔工厂 Global Lighthouse Network
- 董事长彭双浪获颁亚洲企业社会责任奖 (AREA) 「企业负责任领袖奖」
- 董事长彭双浪获颁中国工业工程学会「赵耀东先生纪念奖章 - 产业发展奖」
- 台湾证券交易所公司治理评鉴前 5%
- 经济部「金贸奖 - 新兴市场拓销贡献奖」
- 劳动部「国家职业安全卫生奖 - 企业标竿奖」
- 台湾企业永续奖「十大典范 (制造业组)」等 12 项奖项
- 江苏省「紫峰奖 - 出口贸易领军企业奖」

## 环境永续

- 行政院「国家企业环保奖」2 座金奖 (龙潭厂、后里厂)
- 经济部「节能标竿奖」银奖 (龙潭厂)
- 台湾永续行动奖「环境永续」金奖

## 社会参与

- 经济部「Buying Power 社会创新产品及服务采购」首奖
- 文化部「文馨奖」
- 中部科学园区「推动职场工作平权 - 优良事业单位评选」优等奖
- 台湾永续行动奖「社会共融」金奖
- 资诚「永续影响力奖」铜奖

## 创新产品

- SID 2021-People's choice Award-Best New Display Component
- 经济部「台湾精品奖」4 项奖项
- 经济部「优良太阳光电系统光铎奖」
- 中部科学园区「创新产品奖」

### 經濟部「台灣精品獎」4 項獎項



8K 无边框电视面板



34 吋曲面电竞显示器



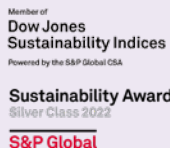
31.3 吋曲面车用显示器



建筑美学太阳能模块

85 吋 4K 高刷新率  
电竞电视面板

### 中部科學園區「創新產品獎」



DJSI 道琼世界永续性指数  
连续 12 年入选



彭博性别平等指数  
连续 5 年入选



MSCI 永续领导者指数  
MSCI ESG 评等 A 级



FTSE4Good 富时新兴市场永续指数



气候变迁评比领导等级



ISS Oekom-Prime 等级



EcoVadis 银牌



Vigeo eiris 最佳新兴市场



连续 4 年填写社会面永续评比，主动揭露社会  
关怀、志工活动与慈善捐赠成效



董事长暨执行长

王双浪

## 董事长的话

”

### 关心友达光电企业永续的各位伙伴

回顾过去一年，大环境充满诸多变化与挑战，疫情反复、经贸局势起伏、供应链缺料与塞港影响，种种不确定因素考验企业的应变能力与经营韧性。气候变迁导致的极端天气影响也无所不在，为了人类的存续，各国纷纷加速采取更积极的行动，思考与自然和谐共处的解方。

显示器是友达的核心事业，过去我们累积深厚的研发与制造实力，不断驱动前瞻的显示技术创新应用，独家 A.R.T 护眼技术与 Micro LED 车载显示器，皆获得国际信息显示学会 2021 People's choice Award 的殊荣；在 8K 无边框电视面板及曲面显示器亦获得台湾精品奖表扬，此外，因应后疫情时代的市场需求，我们除保持友达在高阶笔电面板之领先地位外，亦在绿色产品上持续创造具差异化的品牌价值。

由于过去几年友达积极推动 AUO Next 价值转型，在团队齐心合作下，2021 年有不错的营运绩效，全年获利营收创下历史新高，我们仍持续专注显示技术，并以 Go Premium 与 Go Vertical 的双轴策略，来满足不同场域的新形态显示接口需求，以创造更大的价值与优势。在数字转型上，友达最大量能的制造场域，获选为 2021 年世界经济论坛 (World Economic Forum, WEF) 灯塔工厂，代表我们引领产业迈向智能制造的重要里程碑。

而今全球正面临严峻气候议题，友达接轨国际低碳趋势，在各面向预做周全部署，并设定积极的目标自我驱动，承诺 2030 年全球办公室零碳排、2050 年达成 RE100 (100% 使用再生能源) 与朝向净零努力。在整体策略上，公司持续关注物质、水及能源效率的提升，新兴碳技术应用及新商机的开发；也带动供货商参与，由内而外建构具韧性的供应链。同时，友达也是一家创能公司，长期做好协助产业能源转型的重要伙伴。

综观我们共创共好的永续蓝图，并与时俱进关切 ESG 议题，除强化研发能量、制造与管理的运作效率，带动整体生产力提升外，亦对产业人才供需议题关心，除透过产学合作与资源注入来培育新一代技术人才外，在社会参与上，也持续以志工体系汇聚员工力量，扩展更多正向影响力。

2021 年是友达成立第 25 个年头，过去的考验淬炼出我们面对挑战的信心与实力，多年来的努力也让我们持续在各项永续评比获得佳绩：连续 12 年入选道琼世界永续发展指数、摩根史坦利 ESG 指数评级 A 级，名列台湾证券交易所之公司治理评鉴前 5%，在台湾与国际奖项也屡获优异表现。在此感谢各界对友达的支持与认同，未来我们将持续努力，与生态圈合作伙伴齐力开创新局。

“

## 永续长的话



面对 2021 年永续议题迎来的新转变，ESG 成为投资人与各界检视企业是否具备韧性、竞争力的关键。友达长期以来重视永续发展，以多元的作为持续发挥影响力，并透过本报告书分享我们在诸多面向的精进，也期待利害关系人的回馈，让我们持续成长与共好。

友达在过去这一年的努力成果深获各界认同与肯定，不仅荣获台湾企业永续奖 14 项殊荣，为今年度表现最亮眼的企业；亦获颁国家企业环保奖之最高荣誉金级奖，以及连续第十二年入选道琼永续指数、连续第五年入选彭博性别平等指数，更逐渐迈向全球舞台，获得多样国际级奖项殊荣，我们将持续自我砥砺，创造 ESG 全方位更卓越的成绩。

面对当今低碳转型浪潮，友达于 2022 年初正式加入 RE100，成为全球显示器制造业中首家承诺于 2050 年全面使用再生能源的企业。为了推展更积极的减碳行动，我们将永续委员会转型为 ESG 暨气候委员会，除了既有的永续目标之外，新增聚焦气候相关任务。透过跨单位平台运作模式，建立同仁对减碳的基础认识，加强数字工具应用、发展制造及研发的低碳技术、部署绿色商机；亦接轨国际倡议与方法学，通过 SBT 审查、导入新版温室气体查证（全球面板业首家），系统性的针对组织内外温室气体排放进行管理，以精实的运作朝向 2050 年净零目标努力。

友达在推动永续的过程中，陆续串联许多相同理念伙伴的加入，透过辅导供货商，强化其营运体质，并合作节能减水与减废方案，2021 年我们进一步订定关键供货商 2030 年减碳 20% 之目标。另外友达也积极发展循环经济，携手供应链与品牌客户，推出全球首款使用回收塑料、钢材与玻璃的环保笔电，且使用更高之再生料比例，在废弃减量上，亦透过与供货商合作，采用通箱共享模式，减少废塑料包材产生。在循环经济议题上，不断开拓新的应用可能。

疫情带给人类生活的影响至今已进入第三年，面对种种变化与挑战，友达提供员工与社会关怀的对象更多元的服务平台。我们打造安全工作环境、提供同仁完善的身心灵支持系统；实行混合办公模式，创造利于全球员工协作的弹性环境；也运用数字工具发挥创意，让活动以崭新的面貌呈现，例如推出线上运动季，凝聚同仁之间的连结，透过生活飨宴 podcast，传递艺文知识。在社会参与方面，我们也持续携手社创与社企，透过圆梦基金与奖学金扶助弱势族群、推动校园科普环教计划与泰雅部落儿童陪伴等方案，将教育资源挹注偏乡，期待串联更多参与，为社会注入一股温暖力量。

展望未来更多课题与挑战，我们将以开放、正向的态度面对，与外界保持互动与沟通，持续精进 ESG 各面向发展，努力达成利害关系人对友达的期待，成为企业之典范。



永续长

古香華





# Ch1 企业营运

- 1.1 公司简介
- 1.2 经济绩效
- 1.3 治理组织
- 1.4 诚信经营
- 1.5 风险管理



# 1.1 公司简介

## 智能场域解决方案的价值领航者

友达光电原名为达基科技，成立于 1996 年 8 月，2001 年与联友光电合并后更名为友达光电，2006 年再度并购广辉电子。除了立足于台湾，友达也在中国大陆、新加坡、斯洛伐克等全球各地布建显示器制造基地，并开设海外分公司及服务据点，及时提供客户支持。

累积厚实实力并持续不断自我精进与要求，友达从面板到终端客户的价值链延伸，进行策略加值与价值转型，致力成为智慧场域解决方案提供者。



|           |                                                                                                                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 公司全名      | 友达光电股份有限公司                                                                                                                                                          |
| 员工人数      | 全球约 39,000 名员工                                                                                                                                                      |
| 资本额       | 新台币 962.4 亿元                                                                                                                                                        |
| 设立日期      | 1996 年 8 月 12 日                                                                                                                                                     |
| 主要产品与技术   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 薄膜晶体管液晶显示器 (TFT-LCD)</li> <li>● 低温多晶硅 (LTPS)</li> <li>● 有机发光显示器 (AMOLED)</li> <li>● 整合触控解决方案</li> <li>● 太阳能解决方案</li> </ul> |
| 董事长暨执行长   | 彭双浪                                                                                                                                                                 |
| 总经理暨营运长   | 柯富仁                                                                                                                                                                 |
| 总部        | 台湾新竹市科学工业园区力行二路 1 号                                                                                                                                                 |
| TWSE 上市   | 2000 年，股票代码 2409                                                                                                                                                    |
| 2021 年营业额 | 新台币 <b>3,706.9 亿</b>                                                                                                                                                |



2021 年友达启动「双轴转型：Go Premium & Go Vertical」策略，在 Go Premium 方面，友达以显示器事业为基础，目标是创造差异化，往高附加价值产品发展；Go Vertical 方面，结合 AIoT 应用，选定五大场域创造多元且完整的解决方案，包含智能零售、智能医疗、智能育乐、智能交通，以及友达自身量能最大的智能制造。我们从面板延伸到终端客户价值链，朝提升价值的方向前进，并持续与客户及伙伴互补、合作、共创，扩大生态圈的经营。

友达于 2021 年完成分割独立的子公司达擎 (AUO Display Plus)，是驱动 Go Vertical 成长的引擎，达擎专注于通用及公共显示器的销售、研发及客户服务，结合 AIoT 技术于各领域开发加值产品及解决方案，满足多元场域应用需求。

## 创新显示技术及产品，致力价值提升

友达以深厚的显示技术为核心，结合 AIoT 致力成为各场域的解决方案商。借着强大的研发能量、扎实的制造技术优势与完整产品组合以及解决方案，成功获得全球客户的认可，同时展现在我们 2021 年度缔造的亮眼成绩上。



### 2021 年成果

- 推出全球最高刷新率 360Hz 电竞笔电面板，以及超高刷新率 240Hz 电竞监视器面板，展现清晰流畅的动态影像，并结合 Mini LED 背光技术，清楚呈现暗部场景的所有细节，让电竞玩家在竞速和射击游戏中，掌握关键致胜速度
- 率先推出 85 吋 4K 全球最高 240Hz 可变刷新率电竞电视面板，采用面板像素特殊制程及材料应用，结合面板电路设计技术创造超高画面刷新率，有效消除画面延迟及破图现象，使得动画影像更清晰逼真，完整呈现游戏的视觉效果及超高影像对比，开创全新的游戏沉浸感受
- 位居 LTPS 笔电面板领先地位，LTPS 的低功耗、窄边框等优点受到品牌的喜爱，可大量应用在高阶笔电产品

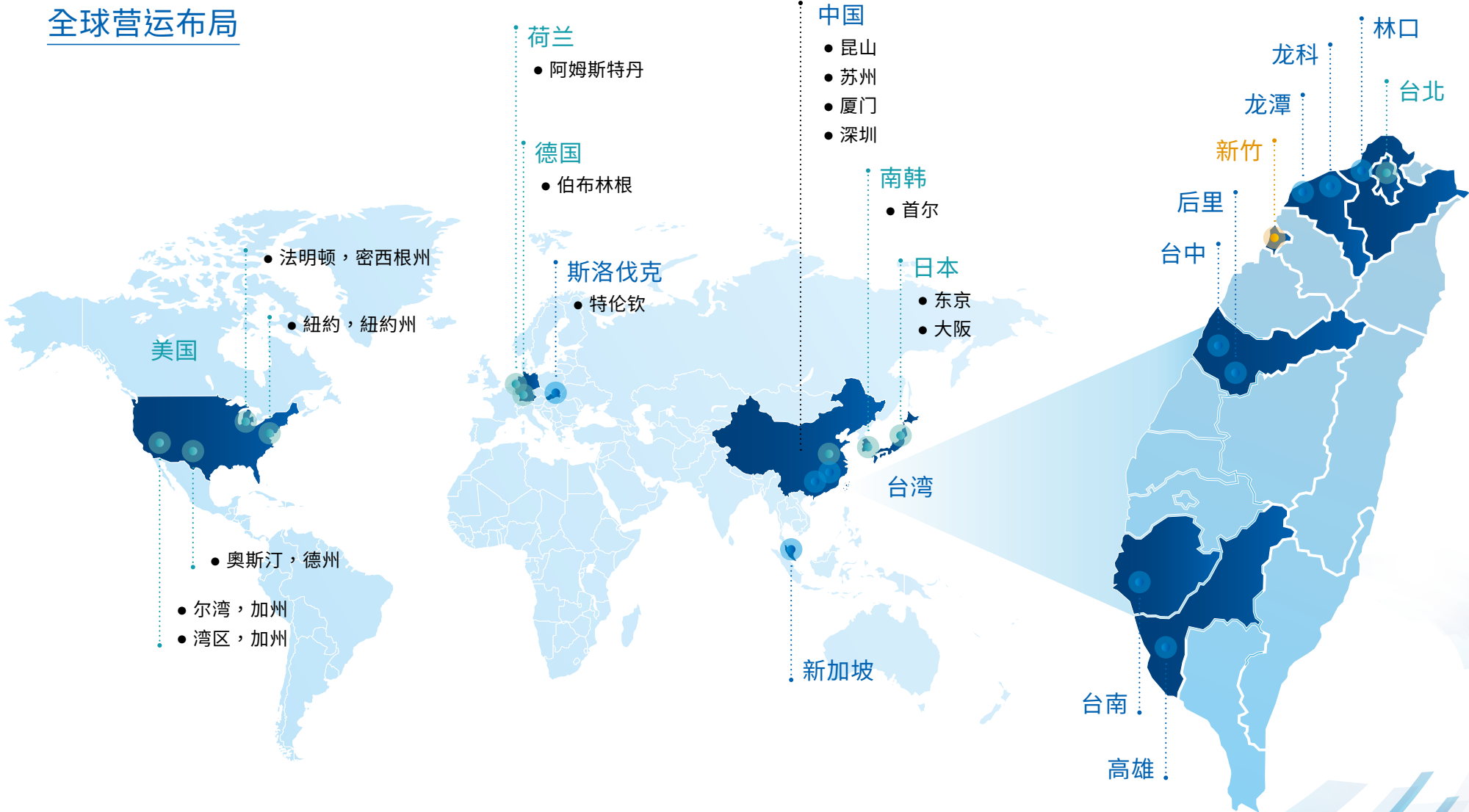
## 开发多元场域解决方案，实现未来智慧生活

在数字化转型的时代下，显示器被视为重要的沟通与链接接口。友达以显示技术为核心，整合软件、硬件、云端与服务平台进军场域经济的多元市场，在零售、医疗照护、交通、教育、企业、制造与能源等面向提供解决方案。我们期望透过提供一站式服务，满足多元场域应用需求，与各界伙伴共筑智慧物联生态圈，引领实现未来智慧生活。





全球营运布局



## 参与公协会组织

友达秉着为产业贡献及共荣成长的理念，积极参与公共政策议题，以垂直产业链实务经验，参与公协会及政府等平台，交流分享，共创生态圈。

### 产业交流

| 名称                                      | 2021 年管理角色 | 参与项目或委员会 | 2021 年会费  |
|-----------------------------------------|------------|----------|-----------|
| 台湾显示器联合总会 (TDUA)                        | 理事长        | ■        | 0         |
| 台北市计算机商业同业公会 (TCA)                      | 理事长        |          | 15,000    |
| 国际信息显示学会 (SID)                          | 理事长        | ■        | 35,000    |
| 台湾太阳光电产业协会 (TPVIA)                      | 常务理事       | ■        | 30,000    |
| 台湾先进车用技术发展协会 (TADA)                     | 常务理事       | ■        | 30,000    |
| 台湾显示器暨应用产业协会 (TPSA)                     | 理事         | ■        | 3,220,000 |
| 台湾科学工业园区科学工业同业工会 (ASIP)                 | 理事         | ■        | 810,000   |
| 中华民国液晶学会 (ROC TLCS)                     | 理事         |          | 0         |
| 国际半导体设备材料产业协会 (SEMI Taiwan)             | 会员         | ■        | 52,222    |
| 社团法人台湾企业重建协会 (TMA-Taiwan)               | 会员         |          | 0         |
| 台湾智慧移动产业协会 (SMAT)                       | 会员         |          | 0         |
| 台湾区电机电子工业同业公会 (TEEMA)                   | 会员         |          | 42,000    |
| 台湾 3D 互动影像显示产业协会 (3DIDA)                | 会员         |          | 0         |
| 太阳光电发电系统商业同业公会 (PVGSA)                  | 会员         |          | 10,000    |
| 视讯电子标准协会 (VESA)                         | 会员         |          | 347,338   |
| Autonomous Mobile Robot Alliance (AMRA) | 会员         | ■        | 0         |
| 8K Association                          | 会员         | ■        | 1,136,400 |

### 永续发展

| 名称                 | 2021 年管理角色 | 参与项目或委员会 | 2021 年会费  |
|--------------------|------------|----------|-----------|
| 台湾气候联盟 (TCP)       | 会员         | ■        | 1,000,000 |
| 台湾净零行动联盟 (TANZE)   | 理事         | ■        | 0         |
| 台湾企业永续研修中心 (CCS)   | 理事         | ■        | 280,000   |
| 全球企业永续论坛 (GCSF) 赞助 | -          | ■        | 300,000   |

注：友达于近三年参与公协会所支付的会费或赞助费总金额为 2021 年新台币 7,457,960 元；2020 年新台币 6,587,794 元；2019 年新台币 5,668,664 元。

## 友达晶材

在公司财务年报合并申报主体，属制造性质者且控股达 50% 以上者，除友达中国大陆厂与新加坡厂外，尚包含友达晶材。

友达晶材 ESG 信息请详见数据概览章节

|                        |                                                                                         |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 公司名称                   | 友达晶材股份有限公司                                                                              |
| 成立时间                   | 2009 年 5 月 22 日                                                                         |
| 董事长                    | 陈世昆                                                                                     |
| 总部地址                   | 台湾台中市后里区后科路二段 335 号                                                                     |
| 主要产品与技术                | ● 太阳能单晶芯片、硅晶圆                                                                           |
| 营运涵盖地                  | 台湾 (台中)、日本 (东京、高知)                                                                      |
| 网址                     | <a href="https://www.auocrystal.com/index.php">https://www.auocrystal.com/index.php</a> |
| 年营业额<br>(单位：千元新台币)     | 4,839,955                                                                               |
| 税后净利 (损)<br>(单位：千元新台币) | 1,051,352                                                                               |



## 1.2 经济绩效

### 1.2.1 财务绩效

友达致力维持企业经营的透明度，除每月发布营收报告外，亦每季举行法人说明会，以及每年举办一次股东常会。在官方网站设置投资人专区，定期更新财务信息及法人说明会简报数据供投资人参考，同时亦会在证券交易所公开信息观测站揭露公司重大消息信息。透过实时的信息提供，使股东及投资人能同步更新公司营运状态。

集团营运绩效请详见友达光电 2021 年财务年报

#### 财务策略

友达以永续经营为核心理念，我们拥有稳健的财务体质及厚实的研究能量，将资源做最有效益的分配，提升核心事业的价值。未来产业竞争的格局将从单一公司的竞争，逐渐转变为生态链间的竞争，因此在策略上我们将以互补、合作、共创为主轴，透过投资、合资、并购或策略联盟的方式，整合上下游价值链，建构有竞争力的生态圈。场域经营方面，友达延伸既有核心事业，实践策略于智能零售、智能医疗、智能育乐、智能交通及智能制造等五大领域，以创新显示技术及智能科技，提供并串联场域经济。

同时，友达强化全球布局的运作与资源，落实在地化经营，结合全球在地生态圈的优势与人才，提供客户完整的解决方案。我们期待在不同应用场域上成为以显示技术为核心的 AIoT 智慧解决方案供货商，与各界伙伴进行价值创新与共创合作，并将营运成果回馈予包括股东及投资人、员工、客户、供货商、政府、社会等所有利害关系人。

#### 公司历年营业额与出货量

|                  | 2019    | 2020    | 2021    |
|------------------|---------|---------|---------|
| 年营业额 (亿元)        | 2,687.9 | 2,709.6 | 3,709.6 |
| 年度面板产品出货量 (万平方米) | 0 (註 1) | 0 (註 1) | 2,571.2 |
| 营业成本与费用 (亿元)     | 2,892.6 | 2,688.7 | 3,076.1 |
| 租税支出 (亿元)        | 17.6    | (1.2)   | 29.5    |
| 租税减免 / 租税抵减 (亿元) | 2.2     | 0.1     | 0 (註 2) |

注 1：历年出货面积采片数计算，2021 年起出货量改采面积计算

注 2：金额小于新台币亿元

#### 业务经营比重

面板制造方面，友达提供包含液晶电视、桌上型显示器、笔记本电脑与平板电脑、车用、商用显示器面板等完整产品线，拥有多样且领先的技术，服务范畴遍及全球。回顾 2021 年，上半年延续疫情带来的宅经济需求，消费型产品需求强劲，下半年疫情逐步缓解，需求转往商务型机种及商业应用相关产品，带动全年营收超过新台币 3,700 亿元，较去年大幅增加近千亿，各主要应用营收均较去年同期大幅增加，尤以资通类产品及商用型产品如零售、工控、医疗等成长最为显著。



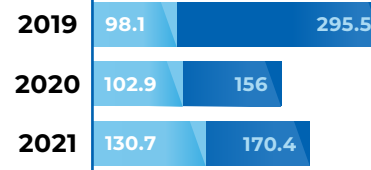


## 资本支出及研究发展支出

友达本着智慧投资 (Smart Investment) 原则，于资本支出上秉持审慎投资，适当的投入增加优质产能，以双轴转型之加值策略为核心概念，聚焦于中高阶产品及领先技术，而非单纯的产能扩充。我们在技术上维持领先是保持竞争优势不可或缺的能力，在研究发展支出方面，不论产业景气态势如何转变，公司每年皆给予稳定的投入。友达 2021 年合并研发支出为新台币 130.7 亿元，除了强化先进技术如 Mini LED、Micro LED 及优化制程效率外，在专利地图亦有完整布局，藉由提高产品与产能之附加价值巩固技术领先地位，除可加深竞争障碍外，在品牌客户进行全球市场拓展时也能成为其坚强后盾。

● 研究及发展费用

● 资本支出



单位：新台币亿元

## 永续指数连结贷款

永续指数连结贷款是以公正第三方机构（如评鉴机构、顾问公司）所发布的永续表现评比为基准，定期评估申贷企业在经济发展、环境保护、社会影响等各面向的绩效表现，当企业在上述相关指针中达到一定成长幅度，银行得主动调降贷款利率，让企业不仅达成永续价值，还可享受更友善灵活的金融优惠。

继 2019 年友达与星展银行签署台湾第一起永续指数连结贷款，2021 年我们分别与兆丰银行、台湾银行及第一银行签署永续指数连结贷款案，其中台湾银行及第一银行联贷案不仅为台湾面板业首例，亦为全亚洲最大金额的永续指数连结贷款。

在贷款期限内，合作银行将每年定期评估友达在道琼世界永续发展指数等指标的永续绩效，若是达到约定的表现条件，银行将会主动让利调降贷款利率，让友达灵活运用资金投入永续发展，在展现永续价值的同时也享有金融鼓励。

## 1.2.2 税务管理

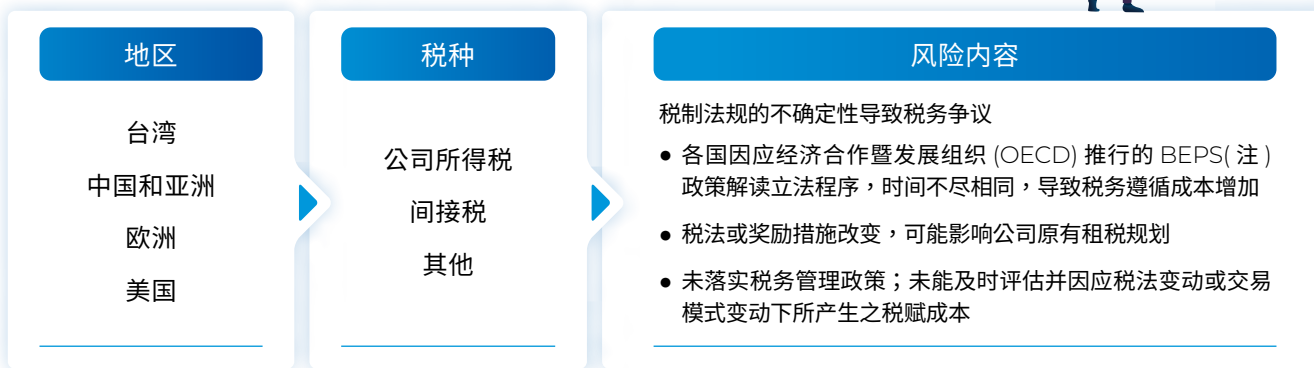
### 税务治理

因应税务治理国际趋势，友达对税务作业执行严格管理，以有效控管税务风险并落实企业永续发展。我们设有税务管理单位，日常税务行政与管理委由会计处长执行，并由专业及经验丰富的税务专员协助会计处长履行公司的税务义务，财务长为税务管理负担最终责任者。此外，面对日新月异的国内、外税务法规之变革，我们也采取妥适之因应及策略调整，亦透过外部税务咨询机构所提供的专业服务，强化专业知识。

为确保友达及旗下各子公司税务管理机制之有效运作，我们订定「税务政策」，确保有效管理税务事务及履行企业责任。

### 税务政策

友达为全球光电解决方案领导厂商，在多个国家投资，因此积极关注各国税务政策变动，并评估在当地发展业务可能产生之税务风险。



友达因符合所得税法 39 条之要件，故目前有使用前十年度亏损扣除额抵减当年度营利事业所得额，以及依产业创新条例申请相关投资抵减减免其他应纳税额。其余子公司亦依照各公司之营业形态申请合适之租税优惠补助。

注：BEPS(Base Erosion and Profit Shifting) 税基侵蚀及利润移转项目，系由 OECD 所主导之国际税务改革，目的在于建立有利于全球经济成长的国际税收体制。



## 1.3 治理组织

### 友达公司治理蓝图

友达自发性的重视公司治理，亦遵循金管会所颁布之「公司治理3.0永续发展蓝图」，以提升企业永续发展及强化市场国际竞争力，朝向永续经营的卓越企业发展。



### 强化董事会结构与运作

自 2013 年起，友达独立董事人数超过全体董事席次的二分之一，半数以上独立董事连续任期末逾三届。友达为强化公司治理及提升董事会效能，经董事会聘任副总经理曾煜智先生担任公司治理主管，并于 2019 年设立公司治理委员会，订定公司治理实务守则、董事进修继任计划之研议及检讨、董事会发展暨董事绩效与独立性评估及董事候选人觅寻、审核与提名等。友达董事会于 2017 年通过「董事会绩效评估办法」，订定董事会每年至少执行一次内部绩效评估，至少每三年由外部独立机构或外部专家学者团队执行一次评估。

### 提升资讯透明度

友达 2021 年度合并及个别财务报告于年度终了 75 日内完成公告及申报。我们出版之永续报告书自 2016 年起，自主性采用会计系统 ISAE 3000 进行确信，不仅强化报告书之透明度，更提升内部作业之精确性。

🔍 友达 2021 年合并及个别财务报告请详阅友达官网 - 投资人专区

### 维护股东权益

友达订有「处理股东建议、疑义、纠纷及诉讼事宜作业办法」，设置发言人及代理发言人制度，以确保可能影响股东决策之信息能够即时允当揭露，并由股务和法人关系单位为专责单位，设置专用信箱受理股东建议、疑义及纠纷等事宜，对于股东依法提起诉讼情事，则交由法务部门妥适处理。

### 平等对待股东

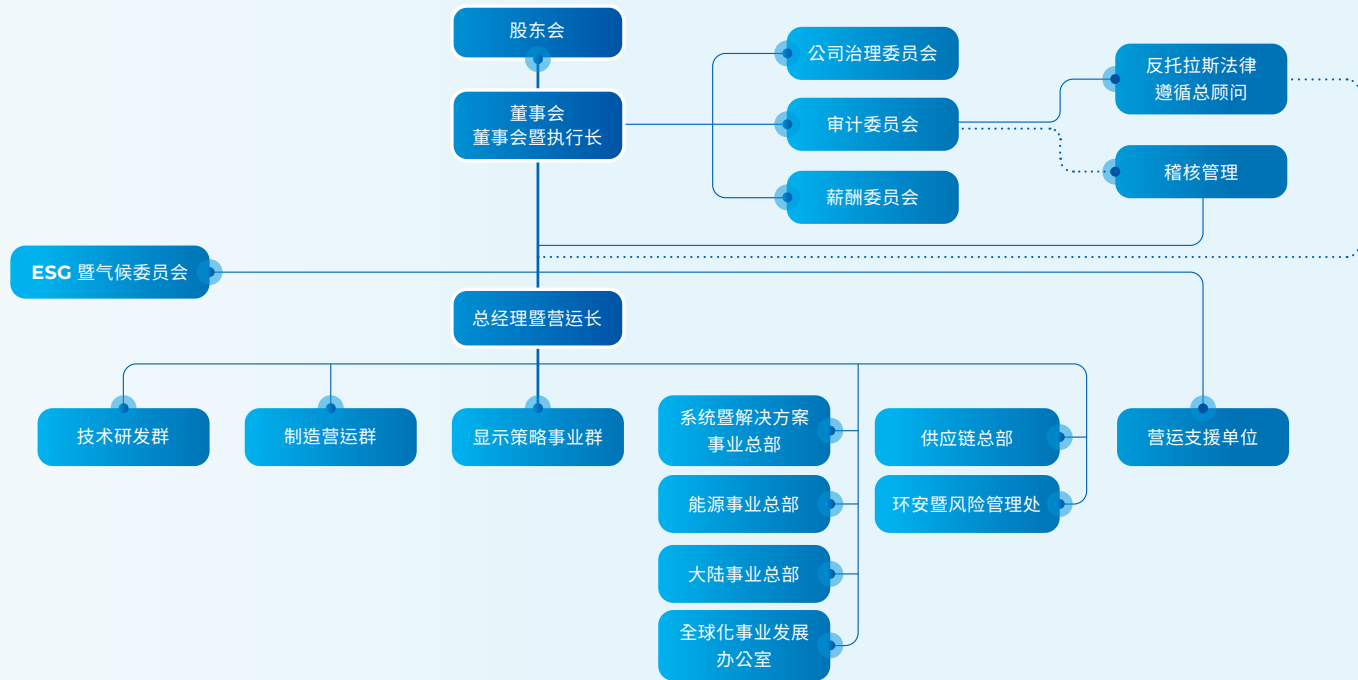
友达订有「防范内线交易管理办法」，禁止公司内部人利用市场上未公开信息买卖有价证券，并作为本公司重大信息处理及揭露机制之依据，本公司亦会不定期检讨本办法以符合现行法令与实务管理需要。

友达对新任董事及经理人均于就任一个月内完成防范内线交易管理之教育倡导，且 2021 年新任受雇人企业诚信训练课程及诚信宣言签署率达 100%。每季营运成果发表前，友达亦提醒内部人及相关主管、同仁证券交易法第 157 条之 1 规定，具体落实防范内线交易之倡导。

### 落实企业永续责任

为提升企业永续责任之管理效率，及符合利害关系人对公司治理、环境永续与社会关怀的期待，友达设置永续发展专责单位，全面性的推动计划、整合横向资源并积极与国际接轨，引领公司迈向卓越的永续经营企业。2021 年在企业永续推动成果上，友达连续十二年入选道琼世界永续发展指数的组成企业，并持续荣获证券交易所公司治理评鉴前 5%，在国内外 ESG 评鉴亦有杰出表现，获亚洲企业社会责任奖、全球永续奖等多项肯定。

公司治理组织及职掌



| 部门名称        | 职掌                                                                         |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ESG 暨气候委员会  | 建立策略性的企业永续发展规划，接轨国际趋势。以迈向净零碳排为核心目标，研拟积极的减缓与调适行动，满足利害关系人对公司治理、环境保护与社会关怀的期待。 |
| 反托拉斯法律遵循总顾问 | 针对国内外反托拉斯相关法规之遵循以及评估、降低反托拉斯相关风险提出策略性的建议。                                   |
| 技术研发群       | 显示器先进技术研究发展及新产品之开发设计。                                                      |
| 制造营运群       | 显示器产品制程与制造规划及管理，原物料与成品之计划及管理。                                              |
| 显示策略事业群     | 综理电视、信息、行动装置及车用等显示器事业单位，包括产品规划、营销、业务及客户服务，并提供全方位智慧解决方案。                    |
| 系统暨解决方案事业总部 | 提供零售、运输及工业商业等场域的全方位智能系统、解决方案服务及营销。                                         |
| 能源事业总部      | 提供高效率太阳能模块、全方位电厂建置服务以及高度整合的能源管理服务平台。                                       |
| 大陆事业总部      | 综理大陆地区显示器事业区域市场发展、客户开发及技术服务。                                               |
| 全球化事业发展办公室  | 综理日本、美国、韩国、欧洲等海外分公司显示器事业区域市场发展、客户开发及技术服务。                                  |
| 供应链总部       | 综理采购、进出口等相关管理。                                                             |
| 营运支持单位      | 财务、法务、永续发展、人力资源、数字技术、营运资源管理、商业发展策略及新事业投资等。                                 |
| 稽核管理        | 内部稽核与作业流程管理。                                                               |





## 1.3.1 董事会

### 董事会运作

友达董事会负责指导公司策略、监督管理阶层、公司治理制度之各项作业与安排，并对公司及股东会负责，以及依照法令及公司章程之规定或股东会决议行使职权。自 2013 年起，友达的独立董事人数超过全体董事席次的二分之一，为了落实两性平权，2007 年起连续 15 年拥有两席女性董事。

友达于 2019 年股东常会选举第九届董事 9 名（含 5 名独立董事）（注），董事选举系采候选人提名制度，由股东会就董事候选人名单中选任之。本届董事具商务、财务、会计、法律、公司业务等丰富经验外，亦具有企业社会责任相关经历。本公司董事会每季至少召开一次会议，2021 年度共召开 6 次董事会

注：陈其宏董事已于 2021.5.11 辞任

### 董事会落实多元化

本届 9 位董事皆具有丰富及多元的产业与学术经验，依据友达「公司治理守则」，董事会成员组成应考虑多元化，除兼任公司经理人之董事不宜逾董事席次三分之一外，并就本身运作、营运型态及发展需求拟订适当之多元化方针，包括但不限于以下二大面向之标准 (1) 基本条件与价值，包含性别及年龄等；(2) 专业知识与技能，如专业背景、专业技能及产业经历等。

### 董事会多元化政策之管理目标及达成情形

| 管理目标                  | 达成情形 |
|-----------------------|------|
| 独立董事席次过半              | ✓    |
| 兼任公司经理人之董事不宜逾董事席次三分之一 | ✓    |
| 女性董事席次至少两席            | ✓    |

第十届董事会提名人名单九席中包含五席独立董事，四席女性董事。期能于董事会改选后独立董事席次过半且女性董事比例提升至 44%。

### 董事会成员落实多元化

| 姓名  | 职称   | 独立董事任期年资 |       |       | 性别 | 专业知识与技能 |          | 主要经历 |      |      | 年龄     |         |         | 员工身份 |
|-----|------|----------|-------|-------|----|---------|----------|------|------|------|--------|---------|---------|------|
|     |      | 3 年以下    | 3-9 年 | 9 年以上 |    | 产业或科技   | 法律、财务或会计 | 科技产业 | 金融投资 | 技术研究 | 55 岁以下 | 56-65 岁 | 66-75 岁 |      |
| 彭双浪 | 董事长  |          |       |       | 男  | ✓       |          | ✓    |      |      |        | ✓       |         | ✓    |
| 李焜耀 | 董事   |          |       |       | 男  | ✓       |          | ✓    |      |      |        |         | ✓       |      |
| 柯富仁 | 董事   |          |       |       | 男  | ✓       |          | ✓    |      |      | ✓      |         |         | ✓    |
| 彭锦彬 | 独立董事 |          |       |       | 男  | ✓       |          | ✓    |      |      |        | ✓       |         |      |
| 何美玥 | 独立董事 |          | ✓     |       | 男  | ✓       | ✓        | ✓    |      |      |        |         | ✓       |      |
| 施颜祥 | 独立董事 |          |       | ✓     | 女  | ✓       |          | ✓    | ✓    |      |        |         | ✓       |      |
| 苏艳雪 | 独立董事 |          | ✓     |       | 男  | ✓       |          | ✓    |      |      |        |         | ✓       |      |
| 程章林 | 独立董事 | ✓        |       |       | 女  | ✓       | ✓        | ✓    | ✓    |      | ✓      |         |         |      |
| 程章林 | 独立董事 | ✓        |       |       | 男  | ✓       |          | ✓    |      | ✓    |        |         | ✓       |      |

注：陈其宏董事已于 2021.5.11 辞任

## 董事会绩效评估

友达依董事会绩效评估办法，于每年第四季针对营运参与程度、决策质量、组成与结构、董事选任及持续进修、内部控制等项目执行董事会及功能性委员会之内部绩效评估作业，包含社会及公司治理等面向，评估结果分为三等级，分别为超越标准、符合标准及仍可加强。2021 年董事会自评结果为超越标准，另外，2021 年度亦委由具独立性之中华公司治理协会办理外部评估，就董事会之组成、指导、授权、监督、沟通、内部控制及风险管理、自律及支持系统等 8 大项构面以在线自评问卷及实地访查之方式进行评核。友达已于 2022 年 2 月将评估结果提报董事会，董事会依据中华公司治理协会之建议，做为持续精进职能之参考。

## 董事责任保险

友达为董事及经理人购买责任保险，每年定期评估投保额度，并向董事会报告董事责任险续保情形。

### 1.3.2 审计委员会

审计委员会负责协助董事会执行监督职责及行使证券交易法、公司法及其他法令规定之职权。审计委员会定期与公司之签证会计师进行交流并就签证会计师之选任、独立性 & 绩效进行审核。同时，公司内部稽核人员会依据年度稽核计划定期向审计委员会提报稽核汇总报告，以及审计委员会信箱投书报告，审计委员会亦定期对本公司之内部控制制度、内部稽核人员及其工作进行考核。

本公司审计委员会由全体独立董事（包含 2 位财务专家）组成，5 名独立董事皆符合「公开发行公司独立董事设置及应遵循事项办法」规定之专业、工作经验、独立性 & 兼任独立董事家数等资格条件。

审计委员会之权责与会议出席状况，请详见友达光电 110 年度年报之参、公司治理报告

## 避免利益冲突之机制

友达于董事会议事规则及审计委员会组织规程中皆有载明有关董事利益回避条款，对于会议事项，与董事自身或其代表法人有利害关系，应于当次董事会说明其利害关系之重要内容，如有害于公司利益之虞时，不得加入讨论及表决，且讨论及表决时须回避，亦不得代理其他董事行使其表决权。友达设有独立董事，独立董事于客观公正立场上，以其专业与经验提出建议，董事会讨论任何议案时，应充份考虑独立董事意见，并将其同意或反对的理由或意见列入会议纪录，兼顾利益回避原则，有效保护公司之利益。另外，董事会成员皆无与主要供货商交叉持股之情形。友达亦设置发言人制度及架设公司网站，作为本公司各项讯息传递与沟通之管道，股东建议及各项问题可透过投资人信箱反映，将由专人处理。

董事对利害关系议案回避之执行情形，请详见友达光电 110 年度年报之参、公司治理报告

### 1.3.3 公司治理委员会

为强化公司治理及提升董事会效能，友达于 2019 年设立公司治理委员会，召集人由董事长担任，成员由全体独立董事组成。依据公司治理委员会组织规程，每年至少开会一次，并得视需要随时召开会议，其主要职权包含：

**A** 制定董事会成员所需之专业知识、技术、经验及性别等多元化背景暨独立性之标准，并据以觅寻、审核及提名董事候选人。

**B** 建构及发展董事会及各委员会之组织架构，进行董事会、各委员会及各董事之绩效评估，并评估独立董事之独立性。

**C** 订定并定期检讨董事进修计划及继任计划。

**D** 订定友达之公司治理实务守则。

## 公司治理主管

公司治理主管负责公司治理之督导及规划，其资格符合上市上柜公司治理实务守则第三条之一第一项公司治理主管之规定。职权包含提供董事及审计委员会执行业务所需之资料与公司经营有关之最新法规发展、协助董事及审计委员会遵循法令，每年定期向公司治理委员会及董事会报告公司治理运作情形，并依法办理董事会及股东会之会议相关事宜，制作董事会及股东会议事录、协助董事及审计委员就任及持续进修等，其执行由董事会秘书单位办理。

## 落实治理

为使企业治理程序完整与透明，友达持续参与证交所办理之公司治理评鉴，至今共荣获六届排名前 5% 的高度肯定。友达也透过人力资源部门、董事会、永续委员会之风险治理组实践监督诚信推动的成果，并秉持所有信息揭露原则，并依据主管机关所订之「上市柜公司重大讯息之查证暨公开处理程序」、「重大讯息说明记者会作业程序」、「上市柜信息申报作业办法」、「公开发行公司建立内部控制制度处理准则」、「公开发行公司股东会议事手册应行记载及遵行事项办法」及公司四大办法等规定，由各专职之负责单位于台湾证券交易所公开信息观测站公告申报。

### 1.3.4 薪资报酬委员会

友达于 2011 年依据「股票上市或于证券商营业处所买卖公司薪资报酬委员会设置及行使职权办法」规定办理，成立「薪资报酬委员会」，委员会成员由董事会决议委任之。2019 年委员期满改选后，由施颜祥独立董事、苏艳雪独立董事及杨秉禾博士担任本委员会成员，并由施颜祥独立董事担任薪委会召集人，2021 年共召开 3 次常会。

#### 主要职权

1. 订定并定期检讨董事及经理人绩效评估与薪资报酬之政策、制度、标准与结构。
2. 定期评估并订定董事及经理人之薪资报酬。
3. 经理人的遴选与任用，并定期检视经营团队的培育发展规划。



## 董事会和高阶主管之薪资政策

会提案后，经董事会决议后执行。我们于公司章程中规定，公司年度如有获利应提拨不高于百分之一为董事酬劳，但公司尚有累积亏损时，应预先保留弥补数额。

友达的高阶经理人薪酬与公司经营绩效连结，为了强化对创造长期股东价值的责任，实现 ESG 的成果，高阶经理人的绩效评核项目除财务性指针外，亦纳入 CSR EPS 2025 永续发展目标 (请详见 2.2)。高阶经理人的薪酬由薪资、变动奖金以及盈余分配之员工红利组成，其中变动薪酬依据当年度公司营运绩效表现核定，依职务及绩效占整体薪酬 70% 至 90% 不等，期使高阶经理人薪酬与公司营运绩效及永续绩效结果高度连结。

高阶经理人的年度薪酬，除依据法令由薪资报酬委员会核定外，其信息也适当揭露于公司年报，让所有利害关系人可充分了解。薪资报酬委员会于核定高阶经理人薪酬时，同步与外部专业薪资顾问合作，确保高阶经理人薪酬具备竞争力，提升薪资政策与市场趋势、环境脉动之连结。



## 1.4 诚信经营

### 1.4.1 诚信文化

友达文化以诚信为本，积极落实诚信正直价值观念，并遵守上市上柜诚信经营守则规范，针对董事、全体员工、供货商、承揽商等利害关系人，在贿赂贪腐、提供非法政治献金、不当慈善捐赠或赞助、不合理礼物、款待或其他不正当利益、侵害知识产权、从事不公平竞争行为、产品或服务损害利害关系人权益等七大防范行为加强倡导。我们积极强化公司治理及风险管控，建立诚信的文化，由永续发展总部负责诚信经营方案之制定及监督执行，并每年至少一次向董事会报告诚信经营政策落实情况。透过四大面向，包含预防、侦测、防堵、追踪，形塑并落实公司诚信经营精神。



#### 预防

##### 建立诚信政策及规范

友达提供同仁内部诚信守则及依循准则，包含诚信政策、诚信治理、诚信沟通、诚信价值观四大面向，并制定评量指标，确保员工知行一致落实诚信。

- |                                                                                                   |                                                                                           |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1</b></p> <p><b>企业诚信守则</b><br/>印制中英对照双语海报，张贴于所有主管办公室中，提醒主管以身作则，遵循诚信原则为管理方针，指导员工共同落实诚信行为</p> | <p><b>2</b></p> <p><b>知识产权保护措施</b><br/>执行智慧财产管理训练，与员工共同提倡智慧财产保护责任及义务，实行保密协议措施，以保护智能财产</p> | <p><b>3</b></p> <p><b>信息安全管理措施</b><br/>确保公司的信息系统安全，以及可获得的软硬件保障</p> |
| <p><b>4</b></p> <p><b>遵循内线交易法律</b><br/>维持市场交易秩序之公平性，严格禁止内线交易给予特定投资人不道德且违法的优势</p>                  | <p><b>5</b></p> <p><b>反托拉斯依循准则</b><br/>公司承诺所从事的商业行为均遵循反托拉斯法规</p>                          | <p><b>6</b></p> <p><b>员工廉洁守则规定</b><br/>建立公司内部廉洁规范，减少发生不诚信行为风险</p>  |

#### 侦测

每年由专责单位进行利益冲突申报、内稽以及针对供货商进行外稽等，检视可能的诚信风险。2021 年友达除了要求廉洁职务同仁须进行申报之外，更扩大对象至公司主管，并开放让全体同仁自行申报，共计 2,786 人完成申报。针对供货商，我们于每年供货商大会倡导诚信交易承诺 (2021 年受疫情影响未举办)，并依循责任商业联盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 外部稽核制度，确认重点厂商符合规范。2021 年内部 RBA 稽核共 8 场，外部 RBA 稽核共 30 家。

## 防堵

除了内外部检举系统外，友达定期盘点廉洁职务单位，针对进出货、产品价格、投资目标有决定影响力的职务，以及与供货商、客户、承商往来频繁之单位，定义出廉洁职务名单，透过系统化管理，落实职务定期轮调及业务更换，以防范贪腐行为。2021 年我们共盘点廉洁职务 310 人（台湾地区 219 人，中国地区 83 人，新加坡地区 8 人。完成率为 100%），针对廉洁职务同仁进行 2 次训练，包含七大防范行为诚信课程（在线课程），以及案例介绍暨防范建议方案（实体课程），强化诚信观念。其中，应轮调名单共有 33 人，预计 2022 年轮调执行率可达 100%。另外在检举制度上，各项业务之相关人士在执行业务时，如发现有违反诚信廉洁事实者，可透过内外部管道提出检举。

内部

直属主管、总经理信箱、审计委员会信箱

外部

从业道德违规行为举报系统 

提出检举后，将启动调查程序，专责人员包括稽核单位或依「重大纪律案件调查委员会管理办法」成立委员会展开调查。更设计有「会计、内控及审计相关投诉之处理程序」及「申诉办法」订定申诉作业程序、案件受理的权责单位及事件处理流程，并遵循个资保密，及严禁对同仁从事报复行为。

另外，所有新人皆须完成诚信课程，2021 年度共 1,633 位同仁完训，完训率 100%，亦达成 100% 完成签署诚信宣言。

## 追踪

2021 年友达接获的举报案件数共计 6 件。我们依法建立内部管控机制，稽核单位会定期评估公司风险并拟定稽核计划，依稽核计划执行相关查核，并定期向审计委员会及董事会报告查核结果，让管理阶层了解并达到管理之目的。友达持续坚守公司原则，秉持良好的商业诚信，预防贪渎事件发生。

| 年份            | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------|------|------|------|
| 审计委员会信箱       | 3    | 0    | 2    |
| 匿名举报信箱        | 1    | 3    | 0    |
| 从业道德违规行为举报系统  | 5    | 6    | 4    |
| 经调查后违反从业道德之案件 | 0    | 0    | 0    |



重大事件响应

针对友达离职员工于任职期间之不诚信行为于 110 年 12 月受新竹地方检察署起诉事件，友达已检讨并制定改善措施，包含加强权限控管、廉洁职务定期轮调、持续倡导并落实侦查与预防措施，坚守廉洁诚信治理。

 详细改善措施已响应于友达官网 - 公司治理专区

## 1.4.2 法规遵循

### 公平竞争

友达文化以诚信为本，秉持自主当责的精神，承诺遵守营业活动所在地国家的法律规定，订定企业诚信手册，提供同仁基本行为准则，并制定各项法令遵循政策，以达到有效管理法律风险及善尽社会责任的目的。

### 反托拉斯法诉讼

友达于 2021 年间尚未结案的反托拉斯诉讼案件包括与 LG Electronics 及其关系企业的民事诉讼以及与波多黎各政府的民事诉讼，该等诉讼之相关内容揭露于友达光电股东会年报。

 调查案件详细过程请详见友达光电 2021 年股东会年报

## 政策订定与更新

自 2015 年起，友达已订定反托拉斯法律遵循政策及反托拉斯法律遵循手册，上述政策及手册分别于 2016 年及 2020 年进行更新改版。此外，友达强化其他法律议题的法遵措施，在 2017 年中制定「出口遵循政策」、「反贪腐法律遵循手册」、「著作权及禁止盗版软件政策」、「反经济间谍及反营业秘密窃取政策」、「冲突矿产政策」、以及「反倾销政策」，并更新「数据保护及个人资料隐私政策」。因应 2018 年 5 月 25 日正式实施的欧盟一般数据保护规范，我们于同年制定「数据保护规范政策」，包含一般数据保护政策、数据泄漏管理方针、数据保护影响评估政策和个人资料盘点执行政策等，并针对各种不同营运状况制定应适用的隐私声明通知。2019 年中，我们接续更新「反贪腐法律遵循手册」。因应 2021 年 11 月 1 日施行的中国个人信息保护法，友达亦已于 2021 年底修订隐私权告知书和数据处理同意书。上述文件均公告于公司内部网页的「法律遵循专区」供同仁依循。

## 管理、监督与防范制度建立

友达承诺遵循台湾及外国的相关反托拉斯法规定，建置有效执行的遵循计划，设有反托拉斯法律遵循最高主管，直接向审计委员会定期报告，工作项目涵盖确立诱因与制度、倡导、风险评估机制、教育与效果验证及实时响应。我们透过每年底的风险评估机制，辨识未来潜在风险较高领域，加强相应的监督及防范机制。友达第一线的各业务单位及行政单位，指派代表组成遵法委员会，定期集会讨论包括反托拉斯法等相关法律遵循议题、检讨并落实法令遵循措施。此外董事长也会定期发布重要法规的遵法提醒。

2021 年我们于公司内部进行反托拉斯法宣言签署，签署对象为全球全体员工（联机操作员除外），共 11,175 人签署，签署率 100%（注）。

注：全球全体员工以 6 月 22 日在职员工为基准，签署时间区间为 2021 年 3 月 4 日至 2021 年 6 月 22 日。

## 教育训练

友达建立多层次的法遵教育训练制度，积极进行法律遵循教育，混合在线测验、教室课程、跨部门大规模调训以及为特定部门客制的进阶课程。2021 年举办的教育训练如下。

### ● 新人反托拉斯遵法训练

全球除联机操作员以外的所有新进员工均须于到职 30 日内接受反托拉斯遵法训练

### ● 在线课程与测验

1. 反贪腐贿赂在线训练课程，对象为全球全体员工（联机操作员除外），皆须参加在线课程并完成通过课后测验，标准及格分数为 100 分，调训 10,963 位同仁，完训率 90.9%（注 1）
2. 出口管制条例在线训练课程，针对友达总部的财务及研发单位同仁调训，调训人数 1858 人，完训率 95.4%（注 2）

### ● 进阶教室课程

针对新成立的事业单位举办工作坊，共 2 个场次，课程内容涵盖反托拉斯法、营业秘密及欧盟一般数据保护规范。引导同仁思考实务上可能发生的状况，共商策略。应训人数 95 人，完训人数 92 人，完训率 96.8%

注 1：因疫情影响，在线课程延至 2021 年 9 月后进行分批调训，将提醒同仁于 2022 年第一季前完成

注 2：因疫情影响，在线课程延至 2021 年 8 月调训，将提醒同仁于 2022 年第一季前完成

## 反托斯拉法遵行作法



### 遵法委员会

由相关部门组成，订定架构及执行过程，确保有效性及效率

### 确立诱因与制度

透过企业的规章，设置诱因与惩处作法，维系企业遵行反托拉斯法的底线

### 教育与效果验证

1. 设置全公司的教训练内容及管道
2. 针对高风险同仁，进行访谈、个案研讨

### 倡导

1. 由上而下确实且明确地向员工及利害关系人倡导友达遵行反托拉斯法的立场
2. 透过执行长持续对公司同仁及产业界公开倡导全球遵法之重要性及作为

### 风险评估机制

1. 外部环境的侦测
2. 内部流程的盘点
3. 加强监视

### 实时响应与调查

1. 建立可疑案件的调查与研析准则
2. 设置单一 Email 与电话通报窗口

## 1.5 风险管理

面对全球政经局势、气候与环境变化以及疫情侵扰之下带来的营运挑战，友达布建完整的风险治理组织与管理机制，实时掌握国际趋势议题，觉察商业机会，并将可能影响公司永续发展的风险降至最低。

### 1.5.1 风险鉴别与管理

#### 风险治理政策与运作

友达风险治理组织以董事会为最高管理与决策单位，于 2020 年通过风险管理政策为其高指导原则，并由 ESG 暨气候委员会辖下的风险治理组，负责执行董事会核定的风险管理政策。风险管理政策依循 ISO 31000 风险管理准则建立相关应对政策和流程，策略架构包含外部的政治经济、气候环保与法规遵循，以及内部风险如营运制造、研发业务、信息安全、财务等面向的管理。

#### 风险鉴别流程与管理

友达每年以缜密且系统化的方式进行风险鉴别，所有厂处级主管均需以职掌业务的角度，依据财务面、策略面、营运面及危害面共 75 类常见风险议题，考虑发生频率及冲击程度评估公司营运风险。因应国际瞩目的气候危机与绿色转型，2021 年特别增加气候变迁之碳管理议题纳入评估。

由主管完成初步辨识的风险项目量化综整为矩阵图并进一步分析及排序后，筛选出风险值  $\geq 4$  且具高冲击度及低控制制度特性的风险项目，进入 ESG 暨气候委员会中决策，2021 年度共计列管 18 项重要风险项目。其中，组织外风险仍以新冠变种病毒持续威胁全球、塞港致供应中断以及全球低碳转型之能源价格波动为主，组织内则以产品技术研发及水资源缺乏为重点项目。整体而言，18 项重要风险中以策略面及营运面风险为首要关注的重点。

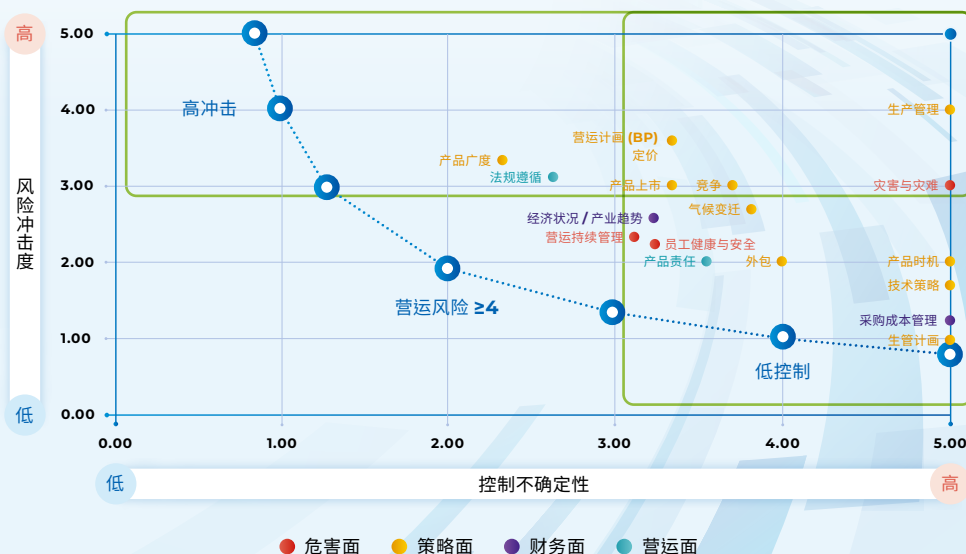
策略方面，面对全球市场供应链长短料的产能受限，以及全球低碳转型下的净零共识，友达以积极完备的行动与承诺因应，在营运方面，随着今年本土疫情恶化及中台湾进入二阶段限水，不论对供应链、工厂营运以及物流等都带来不可忽视的影响。

除了风险鉴别作业外，治理小组也持续监测外界趋势发展，确保周全且实时地考虑任何可能对营运造成的风险。2021 年我们将供应链断料、疫情冲击、气候变迁营运韧性以及人才竞争人力短缺等重要议题一并列入管理机制。友达提前部署，串接相关单位快速建立作业应变程序，并提高流程改善的弹性，提升危机应变处理能力，不间断地完善风险管理架构，最小化风险所造成的营运影响。

#### 风险筛选流程



#### 2021 年风险鉴别矩阵结果





## 策略面及营运面风险管理策略

| 风险类别 |            | 关注重点                                                                                                                                                                                                                      | 因应策略                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 策略面  | 气候变迁 / 碳管理 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台湾能源转型之供电稳定因应，降低生产风险</li> <li>2. 气候变迁导致长期丰枯不均，影响工厂正常生产运转</li> <li>3. 气候剧烈变迁造成剧烈灾情，影响全球供应链出货次序</li> <li>4. 能源价格波动与各国实行碳减排管制，冲击供应链成本</li> <li>5. 客户减碳 / 再生能源需求及国际倡议之因应</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 持续发展智慧电网，增加应变能力，并持续落实节能方案</li> <li>● 专责单位定期监控气候变化与水资源供给状况，规划节水与多元水源供应，并寻求相关保险转嫁风险</li> <li>● 主动搜集灾难事件并以可视化地图圈选范围，分级管理判断是否启动 BCP</li> <li>● 透过 TCFD 检视气候变迁财务冲击，拟定冲击减缓策略与措施</li> <li>● 积极进行国际倡议签署并参与客户气候议会事项</li> </ul> |
|      | 市场产品竞争     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新竞争者挟产能优势；旧竞争者退出市场，所属客户 / 市场重新分配</li> <li>2. 商业模式、策略与销售管道之多元性，减少关键及新客户群流失</li> <li>3. 疫情改变消费者行为，产品组合需求变异大。掌握市场系统性风险，实时因应避免造成经营环境陷入限制</li> </ol>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 发展高阶产品，以整合性产品解决方案，提高附加价值。并与客户共同开发下一代新技术，保持技术领先优势</li> <li>● 调整商业模式，提升多元价值解决方案之市场接受度，持续建构市场分析及开发能力机制，精准投资，深度结盟商业伙伴</li> <li>● 市场供需关注，动态调整最适出货规模，同时往差异化产品发展</li> </ul>                                                  |
|      | 研发创新技术     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新产品开发，降低创新思维、未符合商业需求、新技术投资延迟及产品推出良机</li> <li>2. 技术合作伙伴降低新技术、新世代材料导入、应用及研发人员能力</li> <li>3. 全新显示技术可能对公司竞争力产生冲击</li> </ol>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 新技术研发及产品开发机制定期检视并优化。增加升级、扩充既有技术的研发能力</li> <li>● 积极产学合作，完善研发培训蓝图，深耕及扩展新旧供货商伙伴关系</li> <li>● 导入系统性全流程开发，降低新显示技术的冲击</li> </ul>                                                                                            |
| 营运面  | 法规遵循       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 相关法规充份掌握、了解及执行，降低违反风险，如：竞争法规、隐私及安全法、知识产权法、商标、营业秘密、环保 / 健康与安全、劳工及雇用及财务会计等</li> <li>2. 新型态交易符合全球及各地法规，减少投资及财务运作之风</li> </ol>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 各领域法规趋、势新知定期搜集与分析，并透过风险评鉴了解曝险程度及提出因应方案</li> <li>● 透过交流分享及培训等方式，提升相关同仁知能</li> </ul>                                                                                                                                    |
|      | 营运持续       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生产计划受到缺人、缺料、缺机台设备或治工具影响产品出货时效</li> <li>2. 因天灾或灾害事件（厂房爆炸、设备损坏）造成材料供应异常</li> <li>3. 瑕疵产品处理，减少营运资源及成本</li> </ol>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 预先确认需求之因应计划，并有厂间支持调度与外包弹性建置</li> <li>● 加强生产线断料的风险与管理机制 (BCP)，包含预备料源及异地生产</li> <li>● 优化产品质量控管及退换货机制</li> </ul>                                                                                                         |

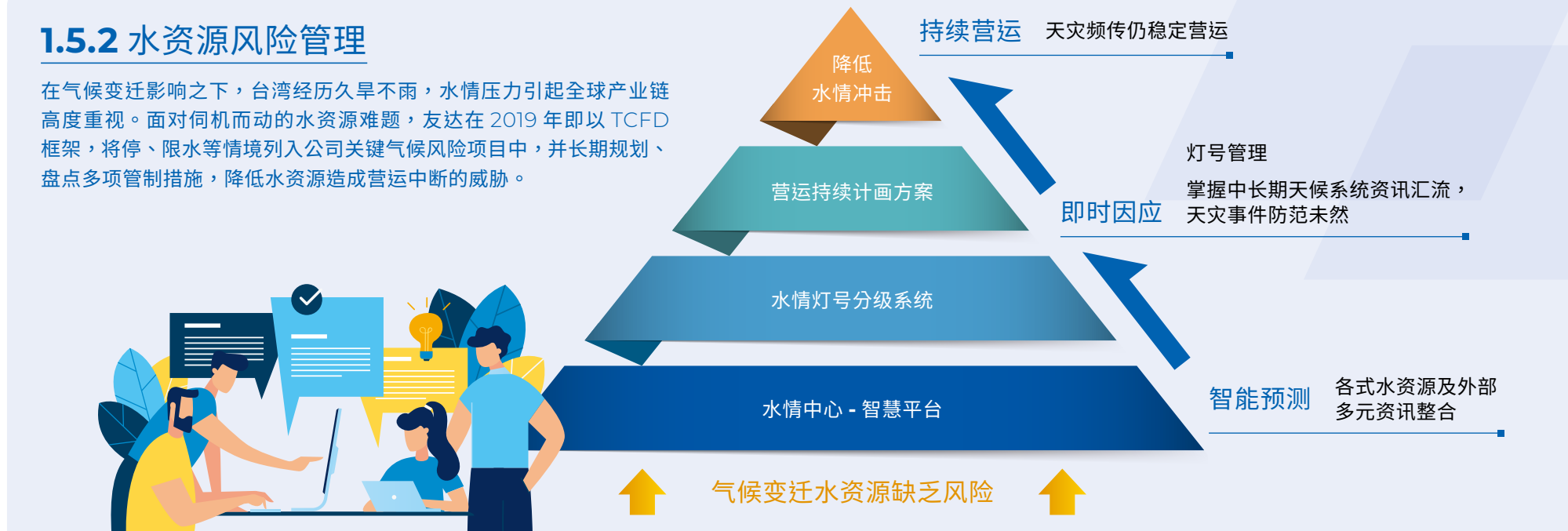
## 灾难事件可视化地图

考虑过去针对缺水、罢工与限电等人为事件，需透过新闻发布或厂商主动通报才能得知讯息，因此友达开发网络爬虫，主动搜集风险事件并以可视化地图圈选影响范围，提供相关人员判断是否启动 BCP。针对地震与全球灾难，实时透过事发地经纬度圈选地图，并由系统于第一时间主动通知相关单位。



## 1.5.2 水资源风险管理

在气候变迁影响之下，台湾经历久旱不雨，水情压力引起全球产业链高度重视。面对伺机而动的水资源难题，友达在 2019 年即以 TCFD 框架，将停、限水等情境列入公司关键气候风险项目中，并长期规划、盘点多项管制措施，降低水资源造成营运中断的威胁。

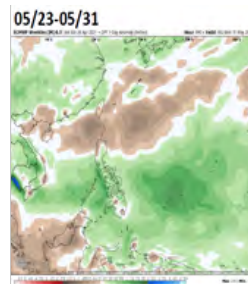
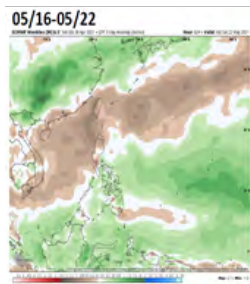


### 水情中心智慧平台—智能预测，防患未然

友达在过去水资源管理经验基础之上，陆续搜集来自制造、厂务及相关单位的用水数据及整合外部多元信息，开发水情中心智能管理平台，提供台湾厂区实时、全面且一致的信息，包含当地天气预报、水情新闻、水库进出水量及蓄水位预估、厂区用水监控、节水方案及节水指针、水车水井信息、供应链水情信息，不仅能有效地掌握每个单位连接的用水状况，也助于管理各项节水方案导入进度，持续提升水资源效率。

### 水情灯号分级系统—超前部署，实时因应

我们建立水情灯号分级系统，以直觉的红绿灯号管理监控厂区所在地的水情状况，并制订各级状况下的 BCP 计划。另外，为实时掌握外部情资，与天气风险管理开发公司合作预估模型，由气象专家提供未来短中长期之气候分析与降雨预测，让水情小组可以提前因应规划与准备。



气候预测模型

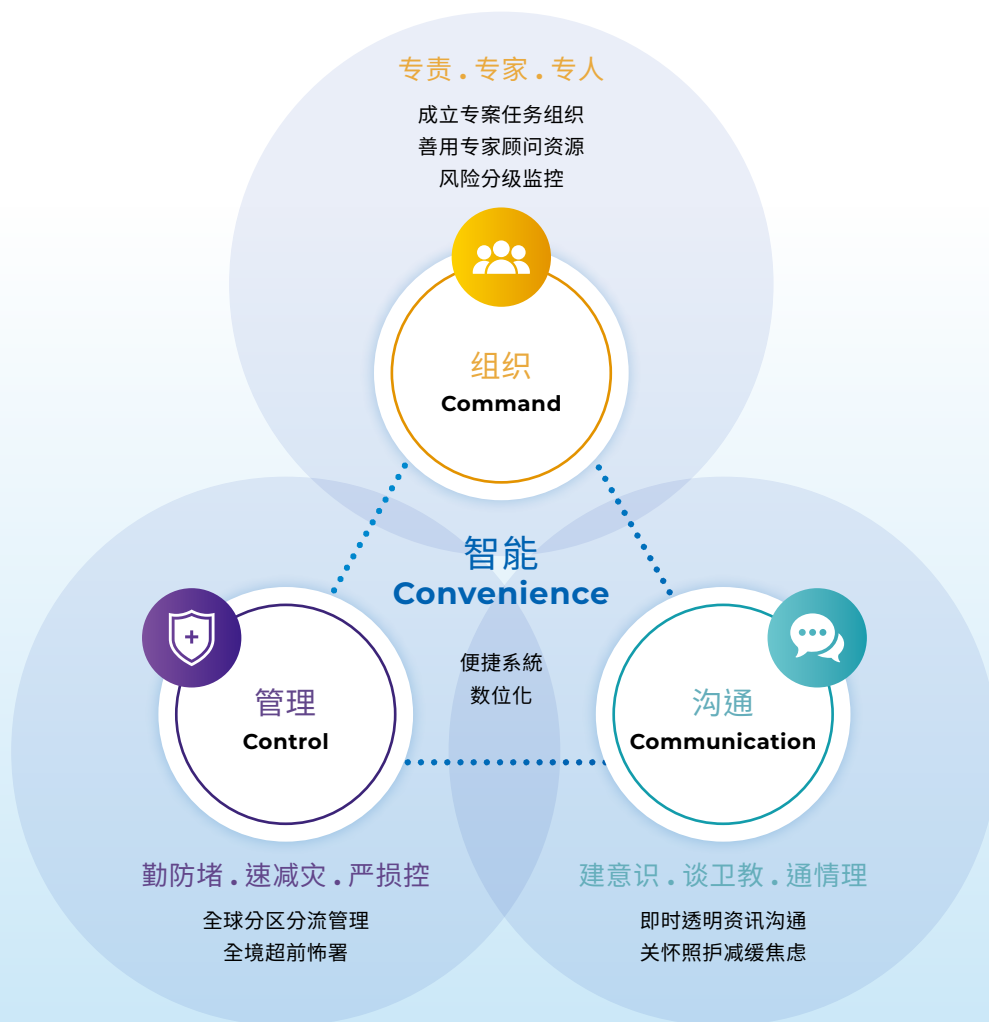


各廠區水情判斷

## 1.5.3 疫情风险管理

### 4C 策略部署安全幸福职场

2020 年初爆发新冠肺炎疫情以来，友达观察疫情发展，依营运持续管理架构，启动各项防疫应变措施，提出 4C 策略打造防疫安全幸福职场，并与同仁、供货商、承揽商、客户、产官学等伙伴合作防疫作业，共同建立企业防疫标竿。



### Command 指挥体系 - 达成全球防疫目标

因应新冠肺炎急速扩散，友达随即成立 BCP 营运持续计划应变组织，由执行长亲自主持，统一指挥调度全球 11 国生产厂区及办公室，确保企业营运不受疫情影响。

### Control 分级管控 - 超前部署降低疫情冲击

各国面对疫情的应变策略不同，友达提出勤防堵（预应危机）、速减灾（截断传染）、严损控（个案应变）三阶段管理，依厂区所在国家疫情变化及政府规定进行分级管理，提前启动防疫与应变措施。

- **勤防堵**：降低厂区内群聚是防疫管控第一道防线，针对同仁、承商、访客等族群，拟定防疫管理与进厂管制措施，让风险阻绝于厂外。
- **速减灾和严损控**：针对厂内活动空间制定管理措施以降低群聚风险，例如人流动线、业务编组、厂区区域分区，并藉由多次情境演练，强化现场人员防疫应变之熟悉度，确保防疫管理有效执行。

### Communication 全方位沟通 - 扩大永续影响力

友达重视利害关系人沟通，透过友达人共享平台（内部网站、APP、随身卡、电子报、CEO podcast）进行具温度的软性倡导，同仁可以随时随地取得所需信息，藉此建立防疫意识和卫教知识。更协助供货商伙伴快速因应疫情脉动拟定策略及作法，进行防疫知识系统管理，未来面对不同疫情状况时能快速组织团队因应。

### Convenience 智能便捷系统 - 前瞻管理建立标竿

建置防疫智能便捷系统，以中央控管的平台为基础，横向串联管理单位与风险控制目标，透过 AIoT 相关技术、设备、场域服务及搜集员工活动数据，强化现场防疫管理的效率与准确度。

- **建置智能管理平台**：成立战情中心，运用大数据 Dashboard 有效掌握全球同仁健康与居家办公状况及各国疫情发展。
- **开发 AIoT 智能设备**：运用智能物联网技术，实时纪录同仁进厂时体温及移动轨迹并汇整至战情中心，可随时因应疫调与匡列等紧急应变作业。
- **优化食住行各类服务**：开发订餐系统便利同仁于座位用餐；优化宿舍管理系统以分流同仁取货、洗衣等服务；运用交通车 APP 纪录行车动线及座位影像纪录，掌握同仁活动轨迹。
- **创新选、训、用、留数字化流程**：积极进行人力资源管理的数字化转型，建置在线招募系统、拟定新进同仁关怀流程、在线课程培训、推广在线活动，使人力管理相关工作持续进行。

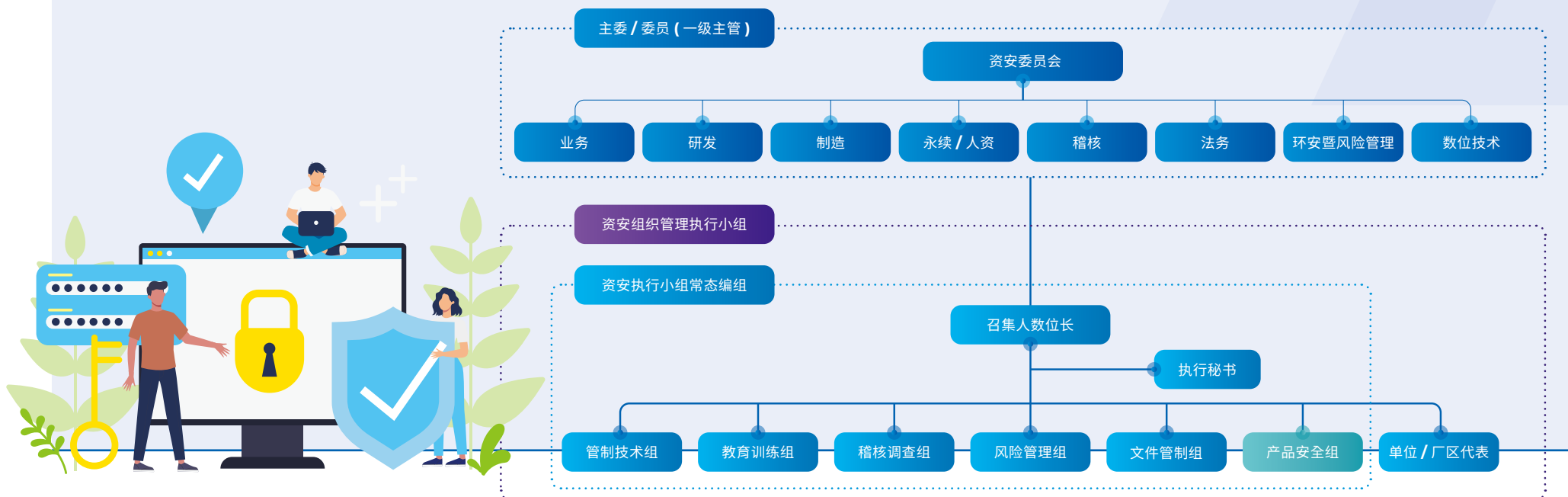
## 疫情影响货运塞港与运价上涨因应

全球供应链受疫情影响，陆海空运输瓶颈层出不穷，缺工、缺舱、塞港导致全球运输天数增加外，更使得企业物流成本大幅攀升。友达即刻整合软硬件资源，以大数据预测与分析，降低异常物流环境对营运造成的冲击。重点做法包含稳定供给、应用大数据、整合系统平台等。透过弹性应变与管理措施，使出货达标率回归正常，运杂费涨幅低于市场涨势，降低对供应链的冲击。

- **硬件资源稳定供给**：巩固关键物流供货商关系，签署短中长期合约，确保物流资源稳定供给；串联上下游厂商的物流资源，增加车辆、货柜周转率。
- **大数据分析，弹性调整运输路径**：因应双轴转型建构多元化的生产加工模式，设计多组复合式运输路径（海海联运、海铁联运、海空联运），搭配大数据分析，侦测在途壅塞状况，及时调整运输路径，以控制运输瓶颈对公司在途库存的影响。
- **系统整合，控制预算**：发展跨系统信息平台，将外部物流业者运输时效、运价信息与公司内部生产排程、销售订单等数据，透过 B2B 方式实时整合，快速决策最适运输方式、有效控制运杂费涨幅。

## 1.5.4 信息安全与风险管理

友达透过信息安全委员会推展各类信息安全活动，并定期检视年度目标达成状况及进行风险改善，以保护公司智能财产、客户数据及提升员工资安意识。信息安全委员会主委由董事长担任，副主委为总经理，委员则由各单位一级主管担纲，辖下各执行小组由数字长担任资安召集人。因应公司业务发展需求，我们于 2021 年在执行小组下增设产品安全组，负责处理连网产品的信息安全议题。





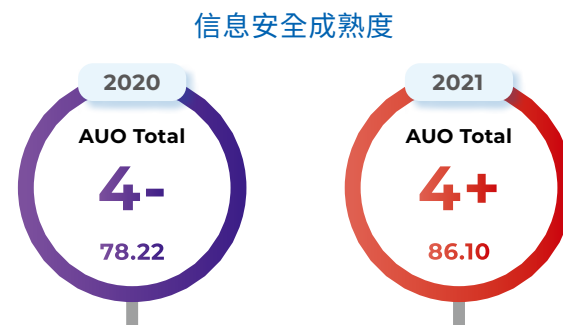
## 信息安全管理流程

依据信息安全政策目标，我们每年订定执行策略及行动方案，2021 年延续数据不落地政策，未来三年推行主轴为「零信任架构，强化资安韧性」，逐年降低资安风险及提高资安成熟度。



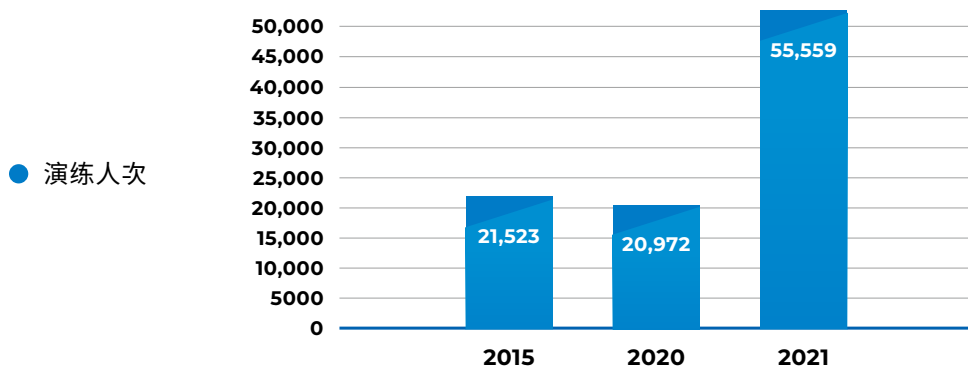
## 资安成熟度

友达长期推行资安共责文化，为使各单位掌握部门资安现况，我们将各项资安管制措施落实程度、社交工程演练、资安教育训练及资安违纪事件等指针数字，转化为可视化呈现，并于每月定期提供资安成熟度分数予各单位主管，作为各单位资安管理改善时的衡量依据。



## 社交工程演练

友达每年进行社交工程演练及训练，预防电子邮件诈骗。2021 年我们启用自主演练平台，除公司统一演练外，各单位自主加强演练，累计 55,559 人次参与。



## 资安事件通报与处理

我们在信息安全平台设有通报机制，同仁可透过在线通报机制，回馈发现或遭遇的事件，资安技术组在接获通报后，依据事件分类及等级进行处理，2021 年同仁通报信息安全事件为 0 件。



## 信息安全创新作为

### 装置安全

- 新机台计算机网络开通前，自动化检测及扫毒程序，防止计算机病毒感染及扩散风险
- 导入端点侦测及响应 (Endpoint Detection and Response, EDR) 措施，强化恶意攻击行为侦测

### 网络安全

- 强化防火墙监控及分析，实时监控异常及潜在风险
- 防火墙政策检查机制，确保各区防火墙设定符合安全规则

### 应用程序安全

- 重要服务站台进行渗透测试，发掘潜在风险并进行改善
- 导入黑箱及开放原始码安全检测，提高程序安全及合规

### 数据保护

- 数据不落地，强化数据安全保存
- 导入机台计算机备份全流程系统

### 教育训练

- 自行开发交互式网页游戏「资安事件调查局」，同仁扮演资安调查员，透过轻松有趣的方式学习常见黑客入侵手法，并落实应用在日常工作中
- 自主社交工程演练平台及流程，除全公司性演练外，各单位亦可增加演练次数，提高安全意识

## 供货商伙伴之资安交流及资安自评

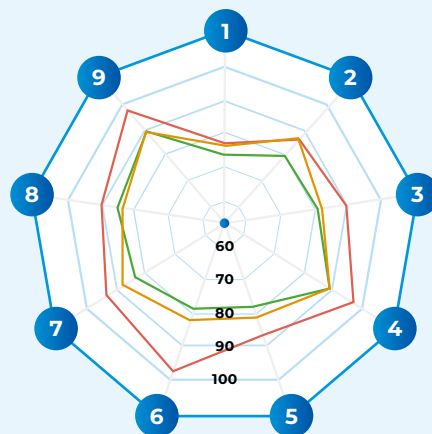
供应链信息安全是客户关注的议题之一，2020 年友达启动供货商资安交流活动，2021 年则依据 2020 年之间卷结果，挑选 5 家供货商进行实地交流。交流方向包含信息安全管理组织、信息安全事件处理、外部网络攻击防护、营业秘密保护、预防电子邮件诈骗、EOS(End of Support) 操作系统管理及 FAB 资安管理等议题，双方皆获得良好的实务经验与改善资安作为的想法。

2021 年供货商资安自评计划共回收 83 份问卷，整体信心度较 2020 年调查微幅上升。统计发现供货商伙伴已成立资安组织的比例较 2020 年调查时约增加了 11%，反映在「信息安全政策及组织」项目信心度高的供货商伙伴也明显增加，显示越来越多的供货商伙伴其经营层更愿意投注资源于信息安全管理，是此资安交流及自评项目的良好回馈。

我们持续与供货商伙伴进行资安互动，让供货商伙伴更愿意投资资源于信息安全，也呼应政府预计 2022 年要求上市柜公司应设立专责资安组织的政策方向。

— 2019 — 2020 — 2021

### 资安自评平均分数



- 1 资讯安全政策及组织
- 2 保密要求
- 3 人力资源安全
- 4 实体与环境安全
- 5 通讯与作业安全
- 6 文件管制
- 7 资讯安全事件管理
- 8 营运持续计画
- 9 法规遵循

# Ch2 永续经营

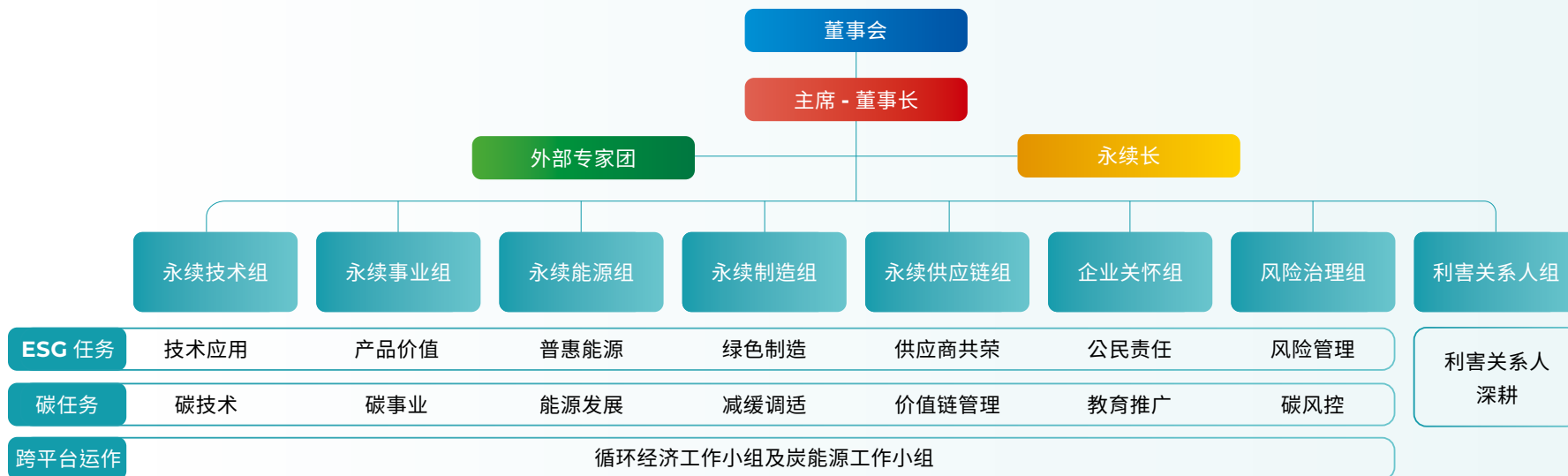


- 2.1 ESG 暨气候委员会
- 2.2 CSR EPS 2025 目标
- 2.3 利害关系人经营
- 2.4 客戶關係
- 2.5 责任供应链

## 2.1 ESG 暨气候委员会

### 永续治理组织的沿革与运作

友达自 2008 年起揭橥友达绿色承诺 (AUO Green Solutions)，率先业界以系统化策略降低产品生命周期对环境的影响，并于 2013 年底成立永续委员会，为公司永续发展运作之最高治理机构。2018 年以十年打造的厚实基础，进一步设立永续发展总部统筹永续发展方针。响应全球气候议题与净零碳趋势，友达永续委员会于 2021 年底转型升级为「ESG 暨气候委员会」，以 2050 年净零为核心目标，建构策略性气候蓝图、研拟积极的减缓与调适行动。ESG 暨气候委员会除了实践 2025 CSR EPS 目标外，亦肩负环境、社会及公司治理面向的碳任务，未来将以跨单位运作的平台为框架，朝发展低碳技术、推动碳数据应用、开拓新事业利基及深化永续 DNA 努力，并持续以共好精神合作价值链伙伴，打造永续生态圈。



#### 组织运作

- 由董事会监督运作成效，每半年至少一次向董事会报告
- 董事长担任主席，一阶主管担任各子委会主委，跨部门整合策略方针与资源，并由永续长带领秘书处统筹推展
- 设立循环经济小组及碳能源小组，跨单位运作，推进行生命周期减碳成效与循环价值



#### 目标愿景

- 实践与 SDGs 对接的 2025 CSR EPS 目标
- 监控与治理营运风险，洞察商机，加速双轴发展
- 投入气候调适及减缓行动，建构低碳价值链，迈向净零目标



#### 执行方式

- ESG 暨气候委员会每季召开会议，研议长程愿景方针、检视目标进程、推动并落实公司永续发展
- 子委员会每月对话，讨论各项 ESG 方案计划、制定短中期目标、定期追踪执行成果





主席

彭双浪 | 董事长暨执行长

友达以勇于创新突破的精神，逐步展现价值转型的亮眼成果。未来面对经贸局势变动与净零趋势，凝聚全体共识，积极投入行动，以共好精神，偕同价值链伙伴一同向前，期许创造永续共融的生态圈。



利害关系人组

柯富仁 | 总经理

友达积极聆听利害关系人的声音，以精准客制的策略，认真经营不同利害关系人的需求。在现今气候议题更趋复杂多元的环境下，我们将持续正向沟通，降低风险，创造商机，以互补、合作、共创的精神，持续低碳永续经营。



永续总部

古秀华 | 永续长

永续成为公司生存力与竞争力的关键，友达透过各种平台串联跨单位运作、建立思维，策略运筹，不断在 ESG 各面向持续努力。因应气候风险议题，我们接轨全球倡议 RE100 与净零排放，超前部署，期能引领产业并成为典范。



永续技术组

廖唯伦 | 技术长

友达不断精进产品与制程，更在连结 ESG 的趋势下，朝更多元创新的技术发展，除循环经济的价值链研发合作外，更响应全球低碳要求，以生命周期的角度，探索更多新技术的可能性与绿色竞争力。



永续制造组

林挺立 | 资深副总

秉持珍惜资源、减少耗用的理念，长期致力于绿色生产与智能制造，面对气候议题，承诺更严峻的减缓目标，并增加调适能力，提高工厂营运韧性，让环境永续与经济发展，能平衡共存。



永续事业组

陳建斌 | 资深副总

以创造高附加价值产品为友达经营的理念，除性能的优势外，亦强化低碳要求，发展场域绿色解决方案，创造自我利基，为客户与社会带来多元价值，期在低碳转型的过程，能为市场带来更多绿色动能。



永续能源组

林恬宇 | 副总

友达踏足能源事业超过十年，拥有丰富的技术与完整的生态系统，我们一路致力于提供可靠的再生能源新解方，并以普惠能源为目标，在能源转型上，持续扮演重要推手。



永续供应链组

吴宜芳 | 副总

疫情、地缘政治与绿色通胀带来供应链管理上的考验，面对多变的环境，我们将落实责任采购、完备供货商的碳管理制度并号召供货商投入气候行动，创造高韧性及兼顾 ESG 平衡发展的价值链。



企业关怀组

郭俊男 | 协理

落实以人为本的组织文化，对内持续深化员工永续 DNA、培育人才，对外透过友达永续基金会扶持弱势、推广绿色活动与科普教育，实践企业公民责任，并在低碳转型的过程中，为社会挹注更多能量。



风险治理组

曾煜智 | 财务长

掌握多变的风险样态，我们以综观全局的运作机制，快速调整与因变，并审慎布建资源；面对未来碳净零的挑战，更需预做准备，期能以稳健步伐，化风险为商机，确保未来永续经营。

## 2.2 CSR EPS 2025 目标

友达接轨联合国永续发展目标 SDGs，订出环境永续、共融成长与灵活创新的 AUO EPS(Environment, People, Society) 三大永续发展主轴，积极于 2025 年完成永续发展的中长期目标。

🔍 CSR 2025 EPS 目标请详见友达 CSR 官网 - 永续经营

### 成果与发展

#### Environment 环境永续

在价值链中落实低碳生产与资源循环利用，以达成环境永续的目标



##### 节能创能

##### 2025 目标

以生命周期为基础之减量目标，持续降低碳排放量累计达 650 万吨 CO<sub>2</sub>e

##### 2021 成果

2021 年友达成为全球第一家通过 ISO14064:2018 新版温室气体查证的面板制造商，我们于组织、产品、供应链及原物料四大面向持续努力，透过精进技术与数字化管理，依循 SBT 路径，逐年降低碳排放。

##### 累计达标率

60%

##### 对应章节

3.1 气候变迁

##### 节水创水

##### 2025 目标

价值链共同应对水资源缺乏危机，节约自来水量累计达 100,000 CMD

##### 2021 成果

严峻的水情风险加速友达于组织内部推展多项节水措施，包含开发多元水源、导入智慧管理，并平展 ISO 46001 水资源效率管理系统。2021 年达成制程用水回收率提升至 94.5%、自来水取水量及生产用水强度皆减少约 9% 的成果。

##### 累计达成率

超过 100%

##### 对应章节

3.2 水资源管理

##### 循环生产

##### 2025 目标

引领循环价值链发展，扩大经济效益，成长率达 135%

##### 2021 成果

继成功开发全球首支应用再生塑料的显示器，友达于 2021 年将再生塑料延伸应用至笔电，并达成更高的循环度。在生产上也不断提升技术以减少原物料使用及降低废弃物，亦与外界合作开拓更大的循环价值。

##### 累计达成率

77%

##### 对应章节

3.3 循环与清洁生产

##### 气候调适

##### 2025 目标

提升气候调适韧性，持续降低气候议题的财务冲击风险

##### 2021 成果

友达审慎考虑气候对公司营运可能带来的影响，2021 年我们首度将 TCFD 风险情境与公司年度风险鉴别整合，由百位以上主管鉴别风险议题，进行收敛后立案管理、分析财务冲击并持续列管追踪。

##### 累计达成率

持续掌握财务风险

##### 对应章节

3.1 气候变迁



## People 共融成长

企业成长应兼顾关键利害关系人的多元发展，以达到共同包容成长的影响力



## 优质教育

## 2025 目标

提供多元化教育机会超过 60 万人次，员工投入 AUO 优质教育参与年成长 20%

## 2021 成果

友达结合本业，长期来推展光电与环境教育。2021 年我们更新「达达的魔法乐园」展具，以数字体验提升大众对科学的兴趣，并与 NGO 合作，将资源延伸至偏乡。受疫情影响，我们开发数字课程，持续传递优质的科普教育能量。

## 累计达标率

48%

## 对应章节

4.2 人才发展

## 共融成长

## 2025 目标

扶植弱势，结盟产业链伙伴，创造成长超过 8 倍的共融就业学习机会

## 2021 成果

友达为创组「GOLF 学用接轨联盟」的企业之一，我们期待能为台湾产业培育更多人才。GOLF 累计集结 70 所校企资源，开设 200 多门课程，超过 5 千位学生参与，我们也扩大「老实聪明奖学金」效益，与 NGO 合作，启发更多偏乡学童。

## 累计达标率

70%

## 对应章节

4.1 人才吸引与留任

4.5 社会参与

## 幸福职场

## 2025 目标

成为最佳企业的选择，员工在四面向（基本需求、管理支持、团队合作、学习成长）的平均认同度达 80%（注 1）

## 2021 成果

秉持以人为本的精神，友达持续推动「LOHAS 五星乐活」、「I care 健康计划」、敬业度问卷及建立正向畅通的管道。在疫情影响下，我们仍推出多元活动，包含生活飨宴、在线运动会、志工参与，打造让员工感受幸福的职场。

## 累计达标率

86%

## 对应章节

4.1 人才吸引与留任

## Society 灵活创新

持续应用核心技术，以提升人类生活韧性，促进灵活创新



## 普惠能源

## 2025 目标

再生能源技术力提升，拓展全球再生能源建置容量，成长增加一倍

## 2021 成果

绿能在低碳转型下扮演重要的角色，2021 年友达以高可靠度的太阳能解决方案荣获光铎奖。我们推出太阳能电商平台，考虑市场需求，亦推出更轻量、高效及具美学的产品，及与政府及 NGO 合作，推广绿能发展。

## 累计达标率

42%

## 对应章节

5.4 普惠能源

## 制造变革

## 2025 目标

透过智能制造与技术整合，强化产业竞争力，整体提升效能达 50%

## 2021 成果

2021 年友达台中厂获选为全球灯塔工厂，体现多年来推动智能制造的实力与成绩。我们建立智控中心，串接厂内智能应用，培育员工数字力，持续办理智能制造展，同时也与外部专家技术合作，深化公司数字化转型。

## 累计达标率

88%

## 对应章节

5.5 制造变革

## 智慧体现

## 2025 目标

开发产品暨整合服务，扩大于教育、医疗、金融、购物、生活、交通等智能城市之应用，使触及人口持续累积达 10 亿人

## 2021 成果

在场域应用上，友达持续与集团和合作伙伴跨域共创，我们强化前瞻显示技术，推出全球最高刷新率电竞面板、高阶比电面板，以及开发零售、交通、车载、医疗、育乐等场域的显示应用，逐步展现双轴转型的成果。

## 累计达标率

41%

## 对应章节

5.2 面板创新技术、

5.3 智慧体现

注 1: 幸福职场面向所指之认同度调查范围为间接员工

注 2: 累计达标率以 2018 年为基础累计至 2021 年

## 2.3 利害关系人经营

友达参考 AA1000 SES 利害关系人议合标准及 GRI 准则，界定并归纳出九大利害关系人。透过 ESG 暨气候委员会下设之利害关系人组，总经理领导六大功能团队，持续推动利害关系人深耕计划，定期跨部门交流。我们实时检视与利害关系人的议合状态，快速整合内部资源精准响应，并动态检视年度重大议题、永续目标与政策的执行，努力达成利害关系人的期待。



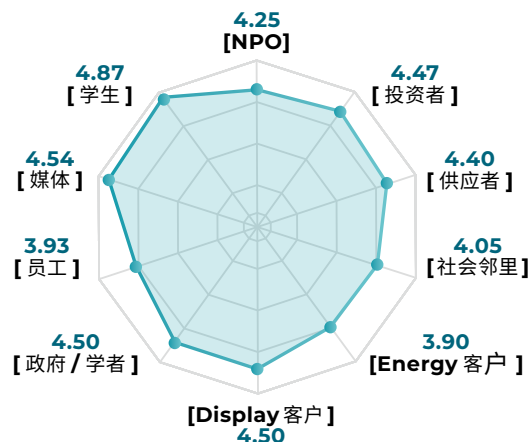
2019 年起，我们以互补、合作及共创三原则，推动利害关系人客制化的深耕计画，对内持续培育企业永续第一线代言人，对外透过 ESG 暨气候委员会与代言人，以线上与线下、正式与非正式等多元互动方式，即时傳遞友达关键讯息，与利害关系人保持良善的双向互动，聆听外界声音并将之转化为我们不断进步的驱动力。

### 夥伴深耕計畫之運作方式



2019 年起，我们以互补、合作及共创三原则，推动利害关系人客制化的深耕计划，对内持续培育企业永续第一线代言人，对外透过 ESG 暨气候委员会与代言人，以在线与线下、正式与非正式等多元互动方式，实时传递友达关键讯息，与利害关系人保持良善的双向互动，聆听外界声音并将之转化为我们不断进步的驱动力。

### 案例分享





## 利害关系人深耕成果

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>政府 / 学者</p> | <p><b>沟通议题</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 技术研发</li> <li>● 产品健康与安全</li> <li>● 环安卫实务</li> <li>● 产学合作</li> <li>● 人才发展</li> <li>● 法规咨询</li> </ul> | <p><b>沟通管道</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 专家咨询会议</li> <li>● 研讨会</li> <li>● 外部沟通信箱</li> </ul>                                                     | <p><b>议合焦点</b></p> <p>透过产官学三方交流，挹注研发能量。在经营各项议题时，皆积极咨询专家意见，借助外部专业观点，快速掌握议题趋势，精准响应外界需求</p> | <p><b>重点成果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 咨询专家后里环境影响评估议题，实质降低邻里冲击</li> <li>● 咨询专家文化保存议题以降低案场开发风险</li> <li>● 积极参与中央部会政策会议，提供光电业、电厂建置、气候变迁议题等企业经营实务</li> <li>● 携手台湾大学、台北科技大学成立共同研发中心</li> <li>● 响应政府新农业创新推动方案，成立永续农业联队，推动优鲜台湾项目</li> <li>● 持续与林管处合作保安林植树养护计划</li> </ul> |
|  <p>供货商</p>     | <p><b>沟通议题</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 循环经济</li> <li>● 净零碳排</li> <li>● 营运风险</li> <li>● 稳定供应链</li> </ul>                                    | <p><b>沟通管道</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 项目会议</li> <li>● 现地交流</li> <li>● 共荣课程</li> <li>● 供货商稽核</li> <li>● 供货商 ESG 平台</li> <li>● 投诉信箱</li> </ul> | <p><b>议合焦点</b></p> <p>秉持与供货商共好成长的精神，推动多项合作项目，并透过稽核、共学课程等分享友达经验；以平台掌握供货商状态，创造稳健供应链</p>    | <p><b>重点成果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 推动循环经济，成功与供货商研发再生包材，并取得相关认证（纸、塑料、发泡材料）</li> <li>● 办理 4 场共荣课程，课后满意度达 8.5 分</li> <li>● 建置供货商平台，实时追踪供应链营运及风险信息，并共同合作永续目标</li> <li>● 与多家电厂建置材料上游供应厂商现地交流，稳定太阳能供应链</li> </ul>                                                    |
|  <p>客户</p>      | <p><b>沟通议题</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 永续产品</li> <li>● 循环经济</li> <li>● 再生能源商机</li> </ul>                                                   | <p><b>沟通管道</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 项目会议</li> <li>● 客户满意度调查</li> <li>● 客服网站系统</li> </ul>                                                   | <p><b>议合焦点</b></p> <p>呼应双轴转型的营运策略，与客户合作循环产品项目，并结盟社会企业提供完整的再生能源解决方案</p>                   | <p><b>重点成果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在循环经济议题上，合作 Fairphone 完成可拆解维修商品项目</li> <li>● 与客户合作导入 UL3600 认证产品</li> <li>● 合作阳光伏特家，掌握台湾用电大户以及部分散户再生能源需求，提供完整解决方案</li> </ul>                                                                                                |
|  <p>非政府组织</p> | <p><b>沟通议题</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 环境教育推广</li> <li>● 科普教育推广</li> <li>● 社会公益实践</li> </ul>                                               | <p><b>沟通管道</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 项目会议</li> <li>● 外部研讨会</li> <li>● 友达永续基金会</li> <li>● 外部沟通信箱</li> </ul>                                  | <p><b>议合焦点</b></p> <p>友达在环境教育、科普教育以及社会公益议题上深耕多年，近年携手 NPO 合作推动多项项目，结合其专业及热情，扩大社会影响力</p>   | <p><b>重点成果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 与 TFT 为台湾而教共同推动校园科普环教计划</li> <li>● 合作鹿乐平台完成 5 所偏乡教育项目</li> <li>● 合作远哲教育基金会推展达达魔法科学营</li> </ul>                                                                                                                              |
|  <p>媒体</p>    | <p><b>沟通议题</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 营运绩效</li> <li>● 双轴转型策略</li> <li>● ESG 品牌</li> </ul>                                                 | <p><b>沟通管道</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 展览</li> <li>● 记者会</li> <li>● 新闻稿</li> <li>● 社群媒体</li> </ul>                                            | <p><b>议合焦点</b></p> <p>积极透过多元社群媒体管道，向相关利害关系人沟通双轴转型以及永续发展进程</p>                            | <p><b>重点成果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ESG 主题报导约 50 则</li> <li>● FB 全年 85 则文章，触及率达 100,000+</li> <li>● LinkedIn 全年 68 则文章，曝光率达 280,000+</li> </ul>                                                                                                                 |

|                                                                                             |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                            |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>员工     | <b>沟通议题</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 营运状况</li> <li>● 疫情防护</li> <li>● 公益活动</li> </ul>                           | <b>沟通管道</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 社团活动</li> <li>● 劳资会议</li> <li>● 问卷调查</li> <li>● 秘书会</li> <li>● 福委会</li> <li>● 内部沟通信箱</li> <li>● 各类投诉与咨询专线</li> <li>● 业务说明会</li> </ul> | <b>议合焦点</b> <p>2021 年疫情升温，友达迅速启动防疫措施，多渠道布达防疫政策，提供同仁防疫建议与关怀；另外也透过内部公告布达公司转型相关说明</p> | <b>重点成果</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 劳资会议 4 场</li> <li>● 业务说明会 4 场</li> <li>● 福委会议 12 场</li> </ul>                                                                                                                |
| <br>投资者    | <b>沟通议题</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 双轴转型策略</li> <li>● ESG 策略与绩效</li> <li>● 太阳能事业策略</li> <li>● 风险议题</li> </ul> | <b>沟通管道</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 网站投资人专区</li> <li>● 年度股东大会</li> <li>● 季度法说会</li> <li>● 投资人关系部门</li> <li>● 外部信箱</li> <li>● 财务报告</li> </ul>                              | <b>议合焦点</b> <p>以公开透明原则积极与投资者沟通，展现转型量能与永续绩效；主动与投资人交流，密切更新营运状况降低疑虑</p>               | <b>重点成果</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 与台湾银行及第一银行签署永续指数联贷案，为亚洲最大金额之永续联贷案</li> <li>● 公司治理评鉴名列前 5%</li> <li>● MSCI ESG 评比提升为 A 等</li> <li>● 电厂开发积极深耕地方，并积极更新信息以降低投资人疑虑</li> <li>● 秉持诚信与透明原则向投资人说明负面事件之因应作为</li> </ul> |
| <br>学生     | <b>沟通议题</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 产业实习</li> <li>● 任用与福利</li> <li>● 品牌形象</li> </ul>                          | <b>沟通管道</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● A+ 暑期实习计划</li> <li>● GOLF 平台</li> <li>● 校园招募</li> <li>● 外部沟通信箱</li> <li>● 求职网页</li> </ul>                                             | <b>议合焦点</b> <p>透过 GOLF 联盟及暑期实习项目，助学生提早体验职场；积极透过校园征才招募优秀人才</p>                      | <b>重点成果</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 举办 4 场 GOLF 校园讲座活动与 3 场在线直播对谈</li> <li>● A+ 种子暑期实习迈入第 18 届，累积培育超过 1,100 名优秀学子</li> <li>● 举办实体校园征才活动近 30 场</li> </ul>                                                         |
| <br>小区邻里 | <b>沟通议题</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 文化教育推广</li> <li>● 科普教育推广</li> <li>● 光电案场沟通</li> </ul>                     | <b>沟通管道</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 定期现地拜访关怀</li> <li>● 厂区场馆</li> <li>● 项目会议</li> <li>● 不定期睦邻活动</li> <li>● 厂区申诉专线</li> <li>● 外部沟通信箱</li> </ul>                            | <b>议合焦点</b> <p>与小区邻里积极沟通，拉近距离，定期拜访小区代表；并于厂区内建置教育场域，与邻近校园合作推广环境与文化学习</p>            | <b>重点成果</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 达达魔法乐园重新开幕，为当地提供优质教育场域</li> <li>● Green Ark 水资源教育馆与邻近校园合作水资源教育课程</li> <li>● 西大墩窑文化馆持续与邻近国中合作走读活动</li> <li>● 主动参与 9 场地方邻里活动</li> </ul>                                        |



## 多元 ESG 沟通与互动

友达于 2018 年成立永续专责单位，重新检视 ESG 策略，擘划 2025 年永续中长期目标。其中，我们对内积极凝聚共识，建立永续氛围，定期召开 ESG 愿景目标对焦会议，规划训练课程与活动，全面推动友达人的永续 DNA，及布建多元 ESG 沟通平台与机制。对外，我们则秉持乐于分享的精神，致力创造更大的正向影响力，多方参与训练活动吸收外界新洞见，向外分享及交流 ESG 推动经验，积极参与国内外倡议，与生态圈伙伴一起打造更美好的未来。

### 对内凝聚共识、建立氛围

#### 愿景与目标

ESG 内部对焦会议 143 场次

#### ESG 培训

##### 内部

通识调训 31,593 人次  
主题培训约 230 人 / 590 小时

##### 外部

参与 34 场次  
约 85 人 / 500 小时以上

#### 交流与咨询

ESG 议题专家交流 33 场次

### 对外乐于分享、创造影响

#### ESG 分享

ESG 分享活动 29 场次

#### 永续品牌沟通

ESG 媒体专访 17 场  
展览 4 场次

#### 永续倡议

玉山银行 ESG 倡议  
台湾气候联盟创始成员  
台湾净零行动联盟及其他 9 项 ESG 项目推行合作



董事长参与台湾气候联盟专访，谈友达永续愿景



永续长于 TOUCH TAIWAN 分享友达推动循环经济成果



财务长参与台湾 ESG & 责任投资节目



董事长担任产业代表，与美国环保署长交流



响应绿色生活 21 天倡议活动

## CSR NEWS 平台

为了让友达人同步掌握全球 ESG 脉动，我们于 2019 年开发 CSR News 平台，以公司治理、环境永续、社会关怀与场域经济四大面向，搜罗国内重要 ESG 媒体平台新闻，依同仁职务关联度指定派送相关领域的文章，持续提升同仁的永续思维底蕴。推行两年来我们持续观测不同职群使用情形，并进行分析，期望掌握同仁阅读习惯，进一步了解其 ESG 信息需求，不断精进系统平台的互动形式，达到信息多元交流与广泛分享的目的。2021 年随着全球净零碳排占媒体高度声量，碳能源及气候议题讯息获得同仁极高度的关注，研发单位更是善用 CSR News 讯息推播，让创新与开发能量能站在相对高处与先驱者与时俱进。

## CSR 信箱

友达十分重视利害关系人回馈，设置 CSR 信箱并由专人管理，实时将外界声音传递予相关单位。2021 年共完成 139 件需求处理，其中以学研单位及投资人邀请进行问卷调查与信息提供、产品议题为最多，其次为利害关系人意见及公益合作或赞助提案。信箱作为与外界沟通互动的重要桥梁，具有内外部双向媒合的高度价值，于 2021 年促成数桩美事，包含仁舟社会企业合作、能源事业群参与台中智慧城市发展计划等。未来也会持续透过此信箱畅通与利害关系人伙伴的沟通管道，将外部宝贵意见作为我们精进的参考。

### 案例分享

#### 与仁舟社会企业合作「水源宝育树盆」

友达永续基金会「手护台湾绿色堡垒植树计划」与仁舟社会企业合作，引进具蓄水功能及可自然分解的水源宝育树盆，让植树初期最需要水分的幼苗能有稳定滴灌的水分补给，解决海岸造林最棘手水份灌溉及风砂掩盖问题，亦符合环境友善精神。

#### 能源事业群参与台中智慧城市发展计划

友达能源事业群参与台中智慧城市发展计划，协助推动小区能源再造以及智慧节电，于示范小区建置太阳能发电系统，帮助协和大兴及坤悦君品达成节电成效。

## 2.3.1 重大性主题掌握与响应

### 重大性主题分析

友达每年施行在线问卷，深度了解内外部利害关系人对企业的关切面向，并依循全球报告书报导准则 (GRI Standards) 检视议题之合适性。邀请内部关键族群评估社会、环境、公司治理三方面对公司所产生的冲击影响程度，且重视价值链伙伴的回馈，邀请进行关切度及影响度两轴回馈，2021 年约完成 426 份问卷，最终汇整出 9 项，作为年度重大议题，相关目标订定与执行成果会呈报董事会。

重大主题鉴别流程请详见 CSR 官网 - 永续经营

### 2021 年重大主题调查作业之精进

#### 议题聚焦收敛

- 收敛聚焦 ESG 三面向议题，并明确于问卷提供该议题下关注之子议题
- 建立议题汰换基准，因应永续趋势变化快速响应利害关系人

#### 广度增加

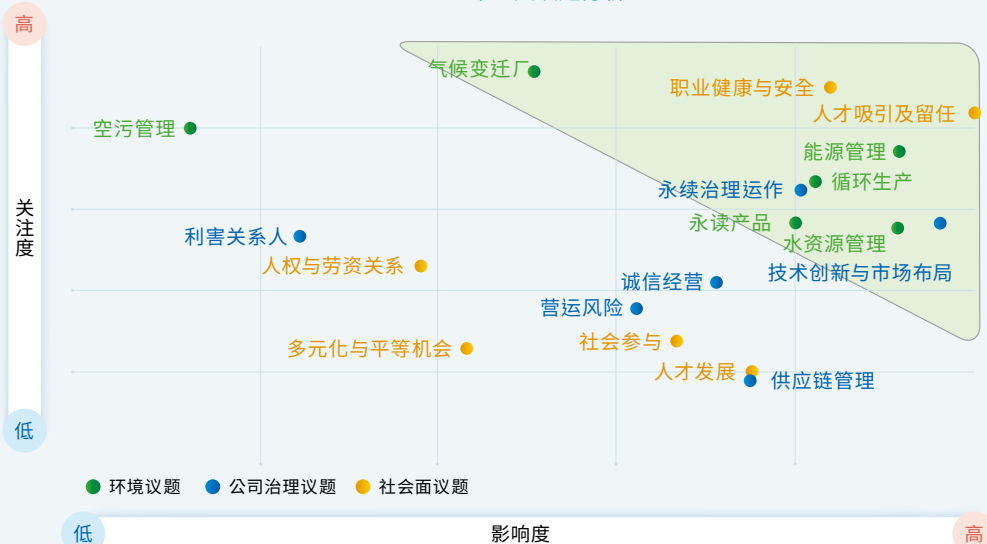
- CSR 官网新增问卷连结，以增加问卷收集利害关系人多元性

#### 目标订定机制

- 拉长重大议题分析结果检视期程，针对该年度重大议题皆提出 3 年目标，期许能完整检视并呼应利害关系人期待

### 重大主题矩阵图

2021 年重大议题分析



#### 环境议题

- ★气候变迁
- ★能源管理
- ★水资源管理
- ★永续产品
- ★循环生产
- 空污管理

#### 社会议题

- ★人才吸引及留任
- 多元化与平等机会
- 人才发展
- 人权与劳资关系
- ★职业健康与安全
- 社会参与

#### 公司治理议题

- ★永续治理运作
- 诚信经营
- 利害关系人
- 营运风险
- 供应链管理
- ★技术创新与市场布局

注 1：★表示 2021 重大主题

注 2：除 9 项重大主题外，其他非属重大性揭露范畴，仍在本报告书中做适度的说明与揭露



## 2021 重大主题管理目标



## 环境构面

| 重大主题                                                                                                           | 关键议题                  | 目标                       | 2022            | 2023              | 2024                              | 管理方针                                                        | 权责单位    | 评量方式                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|
| <div></div> <div>气候变迁</div>   | 价值链气候变迁减缓调适作为管理、议合与运作 | 关键供货商减碳比例 (2021 为基准年)    | 盘查<br>( 建立新基线 ) | 2%                | 4%                                | 带动供货商减碳行动，要求关键供货商于 2022 年取得 ISO 14064-1 温室气体盘查验证，并订定未来之减碳目标 | 永续供应链组  | 以供货商系统平台定期追踪管理；举办相关活动与供货商伙伴交流  |
|                                                                                                                |                       | 偕同供货商伙伴，在外部倡议或趋势议题共同努力家数 | 50 家            | 60 家              | 70 家                              | 透过供货商相关会议 ( 如高阶交流、研讨会、课程 ) 凝聚共识，资源共享，以达共同行动与成长之目的           | 永续供应链组  |                                |
|                                                                                                                | 气候变迁风险与财务冲击之管理        | 完成风险评估与管理流程之项目数          | 3 件             | 3 件               | 3 件                               | 推动 TCFD，完备不同气候情境造成财务风险的准备                                   | 碳能源工作小组 | 办理 TCFD 年会检视进程并透过跨部门协作共同因应气候风险 |
|                                                                                                                | 碳资产管理与国际倡议互动          | 签署国际倡议                   | 完成 RE100 签署     | -                 | -                                 | 透过委员会的运作，确保再生能源的使用比例有渐增趋势                                   | 永续发展总部  | 整合公司资源与定期沟通，逐步完成既定再生能源使用及减碳目标  |
| 碳权管理                                                                                                           |                       | 抵换碳权核发申请                 | 取得 20 万吨碳权      | 建物抵换作业            | 依 2019 年环保署审查通过之抵换方法学，进行碳权核发作业之办理 | 永续发展总部                                                      |         |                                |
| <div></div> <div>能源管理</div> | 再生能源发展、使用与凭证市场参与      | 储电及住宅能源解决方案数             | 3 案 ( 能管系统 )    | 4 案 ( 储能及台电服务系统 ) |                                   | 持续强化管理系统之应用，透过软硬整合，发展不同目的之管理系统，扩大场域整合应用                     | 永续能源组   | 提升能源事业技术量能，推展产品与服务应用于多元场域      |
|                                                                                                                |                       | 太阳能市场所需模块出货量             | 460 MW          | 435 MW            | 300 MW                            | 持续经营太阳能市场，透过太阳能面板生产或电厂经营维运所需，让模块维持一定之出货量                    | 永续能源组   |                                |
|                                                                                                                | 能源管理技术与效率提升           | 用电大户规范下之再生能源设置比例 ( 注 1)  | -               | 6%                | 8%                                | 依用电大户规范，办理相关申办流程，确保获得法定之优惠条件 ( 早鸟措施方案 )                     | 碳能源工作小组 | 以跨部门协调与横向合作，适切执行逐年目标           |
|                                                                                                                |                       | 储能系统设置容量                 | -               | 3,000 kwh         | 6,000 kwh                         | 提升储能系统设置容量，稳定电力系统，降低再生能源可能造成之生产营运风险                         |         |                                |
|                                                                                                                |                       | 年度节能竞赛提案件数               | 48 件            | 48 件              | 48 件                              | 持续办理节能竞赛提案活动，结合厂级综效评比机制，提高全员参与度与创意力                         |         |                                |
|                                                                                                                |                       | 办理节能减碳年度活动               | 2 场             | 2 场               | 2 场                               | 以多元形式如智能制造展、绿色制造年会等绿色行动，增加员工能源管理议题之技术力                      |         |                                |

| 重大主题                                                                                        | 关键议题                           | 目标                                | 2022                | 2023       | 2024       | 管理方针                                                      | 权责单位           | 评量方式                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|
| <br>水资源管理  | 价值链水资源管理与推行成效                  | 公司总用水量                            | 66,000 CMD<br>(注 2) | 65,000 CMD | 64,000 CMD | 持续透过绿色制造平台检视各厂用水量，结合 AI、ISO 管理系统及水资源数字平台，进行精细化管理，确保用水效率优化 | 永续制造组          | 持续精进水资源使用效率并以系统平台进行有效管理；平展水资源管理系统并监控相关风险    |
|                                                                                             |                                | 制程水回收效率                           | 93%                 | 93%        | 93%        |                                                           |                |                                             |
|                                                                                             |                                | 台湾用水量透过水网系统之管控比例                  | 80%                 | 85%        | 90%        | 持续透过水表 (IoT) 监控机制，检核用水异常及持续扩大涵盖率                          |                |                                             |
|                                                                                             |                                | 台湾 ISO 46001 水资源效率管理系统认证平展率       | 30%                 | 60%        | 100%       | 透过台中第一厂之推导经验，持续平展推动至其他厂区，包含水情监控及节水方案 P-D-C-A 之循环管理。       |                |                                             |
| <br>永续产品   | 永续产品创新与设计量能                    | 技术能量：<br>降低绿色产品能耗<br>2021 为基准年    | 20%                 | -          | 50%        | 透过技术平台，检视提升研发能量，并持续应用于桌上型屏幕与笔电，让产品在使用阶段，能相较以往，更具节电成效      | 永续技术组          | 携手合作伙伴开创绿色产品；持续精进低能耗技术；办理内部研讨增加同仁专业力及掌握外界趋势 |
|                                                                                             |                                | 技术能量：<br>提高电视液晶面板穿透率<br>2021 为基准年 | 技术盘点                | 技术开发       | 技术开发       | 透过技术平台，检视提升研发能量，针对电视液晶面板的穿透率技术持续精进，以解决大屏幕高分辨率下的耗能问题       |                |                                             |
|                                                                                             |                                | 特规产品其使用再生料的重量比例<br>2021 为基准年      | 20%                 | -          | 30%        | 透过循环经济工作小组之运作，持续评估不同再生料的高质化应用，提高产品的综效循环度，满足绿色品牌客户之需求      |                |                                             |
|                                                                                             | 产品绿色信息透明与沟通                    | 提供绿色信息 (如再生料应用比例) 的产品数，以屏幕及笔电为主   | 10 件                | 15 件       | 20 件       | 增加绿色技术及再生材料应用于新的产品模块，并提供客户相关信息，增加产品绿色绩效与差异化之竞争力           | 永续技术组<br>永续事业组 | 持续监测市场上再生料及低碳技术相关应用                         |
| <br>循环生产 | 循环生产技术市场应用与商业价值创造              | 财务效益成长率<br>2017 为基准年              | 46%                 | 68%        | 110%       | 由循环经济工作小组跨单位横向资源整合，透过原料回收、废弃物减量及产品设计贩卖，创造循环经济规模成长         | 循环经济工作小组       | 导入外部专家观点及产业趋势并评估应用度于循环发展三大主轴 (产品、制造及供应链)    |
|                                                                                             | 产品生命周期 (物流、包材、生产、废弃物等阶段) 之管理创新 | 因应标准趋势，重新建立产品碳足迹项目与系统             | 新方法学建立              | 系统试行       | 系统整合       | 因应产品多元性及复杂化，重新建立适宜之产品碳足迹计算方法学，透过不同单位合作，协助应用于新产品之开发        |                |                                             |

注 1: 依照条文定义，为用电契约容量的 10% 为法定设置量

注 2: 每日立方米 (Cubic meter per day, CMD)



社会构面

| 重大主题                                                                                         | 关键议题        | 目标                        | 2022    | 2023    | 2024    | 管理方针                                         | 权责单位     | 评量方式                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|---------|---------|---------|----------------------------------------------|----------|------------------------------------|
| <br>人才吸引及留任 | 友善职场与多元福利政策 | 体验感到幸福且愿意推荐别人参与的员工比例      | 75%     | 76%     | 78%     | 透过数字沟通平台，进行体验后幸福感问卷调查，创造与员工顺畅友善的沟通管道         | 人力资源中心   | 透过问卷调查及内部多元畅通的沟通管道，积极聆听员工回馈        |
|                                                                                              |             | Q12 年度问卷调查员工对公司及工作的认同度（注） | 80%     | 82%     | 84%     | 每年执行 Q12 员工调查，了解员工心声，进一步设计因应措施提升员工对公司的认同与归属感 |          |                                    |
| <br>职业健康与安全 | 安全卫生管理机制与运作 | 重大事故                      | 0 件     | 0 件     | 0 件     | 定期监督检视机制促进并落实各项安全方案，具体实践友达安全文化               | 环安暨风险管理处 | 定期召开相关会议会议监督检视并实时检讨改善；持续推动员工健康照护计划 |
|                                                                                              |             | 职业伤害件数                    | < 18 件  | < 16 件  | < 15 件  |                                              |          |                                    |
|                                                                                              |             | 失能伤害频率                    | FR <0.2 | FR <0.2 | FR <0.2 |                                              |          |                                    |
|                                                                                              |             | 工安事故件数                    | < 18 件  | < 16 件  | < 15 件  |                                              |          |                                    |
|                                                                                              |             | 交通伤害件数                    | < 120 件 | < 116 件 | < 115 件 |                                              |          |                                    |
|                                                                                              |             | 承租失能伤害频率                  | FR <0.2 | FR <0.2 | FR <0.2 |                                              |          |                                    |
|                                                                                              | 员工健康落实与文化推动 | 心脑血管（三高）异常人员定期回诊率         | 70%     | 80%     | 85%     | 持续以 I care 健康计划，施行健康风险预测、风险管理及健康环境营造，关怀同仁健康  | 人力资源中心   |                                    |

注：Q12 年度问卷调查中，「我对我的工作充满热忱且愿意全力以赴」及「我愿意推荐 AUO 给朋友」两题项的员工认同度



公司治理

| 重大主题                                                                                             | 关键议题                  | 目标                     | 2022      | 2023      | 2024      | 管理方针                                                                 | 权责单位   | 评量方式                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------|
| <br>永续治理运作    | 永續委員會運作架構、永續目標管理與績效連結 | CSR EPS 目标年度达标率        | 100%      | 100%      | 100%      | 高阶薪酬链接 2025 年之 CSR 目标，透过 ESG 暨气候委员会追踪管理执行状态，并于薪酬委员会检视年度达标性，以为薪酬之最终核定 | 永续发展总部 | 透过定期委员会会议，跨部门沟通与协调资源、追踪各目标执行与达成情形  |
|                                                                                                  | 永續目標與全員文化推動           | 透过多元创新手法，提高全员参与性丰富知识能量 | 16,000 人次 | 20,000 人次 | 24,000 人次 | 成立永续学院，透过工作坊、读书会、教育训练、podcast、刊物等方式运用，营造同仁更多元的学习环境                   |        | 形塑全员永续氛围与知能，鼓励同仁参与各项活动与行动          |
| <br>技术创新与市场布局 | 產品營運、市場佈局、新事業開發之策略制定  | 使用再生料之产品出货量            | 1 百万片     | 1.4 百万片   | 1.8 百万片   | 携手相同理念之合作伙伴，透过公司研发与业务团队之偕同合作，持续提高循环绿色产品之市场销售                         | 永续事业组  | 持续探寻商机、提升技术、推展绿色产品市场；依规划逐步提升再生能源使用 |
|                                                                                                  |                       | 具备节能特规（注 1）之产品出货量      | 12 百万片    | 13.5 百万片  | 15 百万片    |                                                                      |        |                                    |

| 重大主题                                                                                           | 关键议题                    | 目标                   | 2022  | 2023  | 2024     | 管理方针                                                        | 权责单位    | 评量方式                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|-------|-------|----------|-------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|
| <br>技术创新与市场布局 | 应用核心技术、创新作法及导入，开创人类智慧生活 | 指定客户之产品，承诺使用再生能源之生产率 | 评估    | 沟通    | 满足客户指定需求 | 导入再生能源使用，长程目标为绿色核心价值之客户，其产品 在友达场域使用再生能源生产，持续透过管理平台，追踪绿电发展进度 | 永续事业组   | 持续探寻商机、提升技术、推展绿色产品市场；依规划逐步提升再生能源使用 |
|                                                                                                | 产品质量管理、客户满意度经营及机密信息保护   | 客户评比满意度比例            | 90%   | 91%   | 92%      | 透过客户评比之实行，包含交期、服务、创新、质量及新产品导入等项目，维持一定水平之客户满意度               |         | 透过多项管道如调查、沟通会议等，了解客户需求并实时响应或改善     |
|                                                                                                |                         | 影响营运之重大资安事件          | 0 件   | 0 件   | 0 件      | 落实客户承诺，保护客户机密数据安全。<br>因应外部网络攻击威胁，确保信息系统环境纵深防御，并强化信息系统韧性     | 信息安全委员会 | 依循管理系统进行有效监管与优化；透过多元手法提升同仁资安意识     |
|                                                                                                |                         | 资安成熟度 (注 2)          | >85 分 | >85 分 | >85 分    | 落实信息安全管理 系统 (ISMS) 之环境控制并持续维持外部认证有效性                        |         |                                    |

注 1：针对 RD 新节能技术应用之产品及低温制程 (LTPS) 之产能  
注 2：资安成熟度之说明请详见 1.5.3

### 重大主题边界与对友达的意义意义

为反应友达整体的价值链，我们界定每项主题应该包含的范畴，以确保价值链的透明及其延伸的影响。因部分主题中有多项指针，而各指标之边界范围不尽相同，因此以最大范围边界呈现该考虑面的结果。

★ 重大主题

具相关性

具相关性，且在本次揭露

| 边界主题 |      | 对营运的重要性                                                         | 涉入程度 (直接 / 间接) | 组织内 |      |    |          | 组织外      |              |          |           |    | 对应<br>GRI 准则    | 对应章节             |                  |
|------|------|-----------------------------------------------------------------|----------------|-----|------|----|----------|----------|--------------|----------|-----------|----|-----------------|------------------|------------------|
|      |      |                                                                 |                | 友达  |      |    | 晶材 ( 注 ) | 当地<br>小区 | 供货商<br>/ 外包商 | 运输<br>厂商 | 废弃物<br>厂商 | 客户 |                 |                  |                  |
|      |      |                                                                 |                | 台湾  | 中国大陆 | 海外 |          |          |              |          |           |    |                 |                  |                  |
| ★    | 气候变迁 | 面对气候变迁多元且复杂之影响，如何適切进行减缓与调适作为，思考生命周期之管理，找出风险与机会，是任何企业必须面对之课题及早因应 | 直接             | ■   | ■    | ■  | ■        |          |              |          |           |    | GRI 302、GRI 305 | 3.1 气候变迁<br>数据概览 |                  |
| ★    | 能源管理 | 面对制造用电规模、能源转型趋势及国家能源政策的影响，如何强化能源效率及稳定来源，视为重要之生产力                | 直接             | ■   | ■    | ■  | ■        |          | ■            |          |           |    | ■               | GRI 302          | 3.1 气候变迁<br>数据概览 |



| 边界主题 |          | 对营运的重要性                                                    | 涉入程度 (直接 / 间接) | 组织内 |      |    |        | 组织外      |              |          |           |    | 对应<br>GRI 准则                                                                         | 对应章节                                         |
|------|----------|------------------------------------------------------------|----------------|-----|------|----|--------|----------|--------------|----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|      |          |                                                            |                | 友达  |      |    | 晶材 (注) | 当地<br>小区 | 供货商<br>/ 外包商 | 运输<br>厂商 | 废弃物<br>厂商 | 客户 |                                                                                      |                                              |
|      |          |                                                            |                | 台湾  | 中国大陆 | 海外 |        |          |              |          |           |    |                                                                                      |                                              |
| ★    | ★水资源管    | 水资源为生产关键元素，面对资源稀缺及生产据点的天气型态，如何有效管理并对接相关组织与外部利害关系人议合，甚为重要   | 直接             | ■   | ■    | ■  | ■      |          |              |          |           |    | GRI 303                                                                              | 3.2 水资源管理<br>数据概览                            |
| ★    | 绿色产品     | 具备开发绿色友善产品与服务的设计与创新能力或严谨的绿色材料认证及冲突矿产管理机制，能取得客户信任及对环境友善     | 间接             | ■   | ■    | ■  |        |          |              |          |           | ■  | GRI 302、GRI417                                                                       | 2.4 客户关系<br>3.3 循环与清洁生产<br>5.2 面板创新技术        |
| ★    | 循环生产     | 因应地球资源稀缺、掩埋厂址难寻及国际趋势等影响，透过废弃物减量与再利用创新技术，可协助降低生产影响并开创新的商业机会 | 直接             | ■   | ■    | ■  | ■      |          | ■            |          |           |    | GRI 301                                                                              | 3.3 循环生产<br>数据概览                             |
|      | 空污管理     | 生产过程导致之空气污染，除环境外，亦会造成周边邻里关系的影响，故如何监控与精进管理，可降低违法风险及营造良好关系   | 直接             | ■   | ■    | ■  | ■      |          |              |          |           |    | GRI 305                                                                              | 3.3.3 空气污染管理<br>数据概览                         |
| ★    | 人才吸引及留任  | 提供员工公平完善的薪酬福利与政策，使人力稳定具人才吸引力，方能造就公司之竞争力                    | 间接             | ■   | ■    | ■  | ■      |          | ■            |          |           |    | GRI 201<br>GRI 202<br>GRI 405                                                        | 4.1 人才吸引与留任<br>数据概览                          |
|      | 多元化与平等机会 | 重视员工保障、性别平权赋能的友善职场环境及弱势照护，能吸引到全球多元的人才，并建立好的公司声誉            | 间接             | ■   | ■    | ■  |        |          | ■            |          |           |    | GRI 405、GRI 406<br>GRI 408、GRI 409<br>GRI 411、GRI 412                                | 4.1 人才吸引与留任<br>4.3 人权保护                      |
|      | 人才发展     | 设置完善的员工职能训练、职涯发展、绩效考核等，可建构优秀团队，创造盈利能力                      | 间接             | ■   | ■    | ■  |        |          |              |          |           |    | GRI 404                                                                              | 4.2 人才发展                                     |
|      | 人权与劳资关系  | 透过建立完整的人权政策及畅通管道，降低争议，可形塑良好的劳资关系，减少社会成本与公司负面形象             | 间接             | ■   | ■    | ■  |        |          | ■            |          |           |    | GRI 401、GRI 402<br>GRI 405、GRI 406<br>GRI 407、GRI 408<br>GRI 409、GRI 411<br>、GRI 412 | 4.1.3 薪酬福利<br>4.1.4 幸福职场<br>4.3 人权保护<br>数据概览 |
| ★    | 职业健康与安全  | 员工、承商皆为公司重要之人力资本，确保工作环境安全及人员健康，则可降低人力资本之损失及生产作业之流畅         | 间接             | ■   | ■    | ■  | ■      |          | ■            |          |           |    | GRI 403                                                                              | 4.4 健康与安全<br>数据概览                            |

| 边界主题          | 对营运的重要性                                                  | 涉入程度 ( 直接 / 间接 ) | 组织内 |      |    |          | 组织外      |              |          |           |    | 对应<br>GRI 准则                  | 对应章节                           |
|---------------|----------------------------------------------------------|------------------|-----|------|----|----------|----------|--------------|----------|-----------|----|-------------------------------|--------------------------------|
|               |                                                          |                  | 友达  |      |    | 晶材 ( 注 ) | 当地<br>小区 | 供货商<br>/ 外包商 | 运输<br>厂商 | 废弃物<br>厂商 | 客户 |                               |                                |
|               |                                                          |                  | 台湾  | 中国大陆 | 海外 |          |          |              |          |           |    |                               |                                |
| 社会参与          | 贡献自身专长能力，并延伸价值链之共同参与，除善尽社会责任，体现软实力，并可凝聚向心力及公司社会影响力       | 间接               | ■   | ■    | ■  |          |          |              |          |           |    | GRI 203、GRI 413               | 4.5 社会参与<br>数据概览               |
| ★<br>永续治理运作   | 从董事会、委员会到全员工能透过系统性的运作，方能有效贯彻目标与愿景，避免触及违法风险及建立相同价值观       | 直接               | ■   | ■    | ■  |          |          |              |          |           |    | GRI 102- 治理                   | 1.3 治理组织<br>数据概览               |
| 诚信经营          | 诚信是企业根本，具备完善的管理政策及畅通的沟通管道，方能避免违犯反贪腐、反竞争等行为，让公司能创造稳健的经营成果 | 间接               | ■   | ■    | ■  |          |          | ■            |          |           |    | GRI 205、GRI 206               | 1.4 诚信经营                       |
| 利害关系人         | 外界良好关系之经营，有助公司形象与品牌建立，同时倾听声音了解需求，更可扩大合作机会暨价值创造，塑造好的生态圈   | 直接               | ■   | ■    | ■  | ■        | ■        |              |          |           |    | GRI 102- 利害關係人溝通              | 2.3 利害关系人经营                    |
| 营运风险          | 营运不中断为企业致胜关键，透过良好的系统机制，有效鉴别与管理并适时演练，壤企业在遭遇损害时，能迅速恢复营运能力  | 直接               | ■   | ■    | ■  |          |          | ■            |          |           |    | GRI 102- 策略                   | 1.5 风险管理                       |
| 供应链管理         | 供货商为公司重要的合作伙伴，必须建立风控与奖惩机制，具备相同理念与倡议，方有助于永续发展             | 直接               | ■   | ■    | ■  | ■        |          | ■            |          |           |    | GRI 204<br>GRI 308<br>GRI 414 | 2.5 责任供应链<br>数据概览              |
| 技术创新与<br>市场布局 | 透过客户经营、产品营运、市场布局、新事业开发等策略制定，及研发技术导入、创新作法等，是公司竞争力的核心关键    | 直接               | ■   | ■    | ■  | ■        |          |              |          |           | ■  | GRI 204<br>GRI 308<br>GRI 414 | 5.1 智慧产权<br>5.2 面板创新技术<br>数据概览 |

## 2020 年重大主题 目标达成情形

### 2020 年 9 项重大主题

水资源管理

循环生产

绿色产品

社会参与

职业健康与安全

治理运作

供应链管理

诚信经营

利害关系人

### 循环生产

创造 **66.7** 亿循环经济效益

再生塑料导入桌上型显示器及笔记型产品应用、制程原料循环使用及水回收减量

### 社会参与

创造全球实习及就业机会 **14,198** 人次

透过 GOLF 学用接轨计划、暑期实习及产学合作等形式培育未来青年

### 治理运作

友达人永续素养 **84.5** 分

推动全员永续文化，实施永续素养大调查，友达人超越大众平均

### 供应链管理

举办 **4** 场次共荣课程

资源互惠共享，深化与供货商伙伴关系，强健营运体质

Q 3.3 循环与清洁生产

Q 4.2 人才发展

Q 4.2 人才发展

Q 2.5 责任供应链

### 绿色产品

笔电显示器能耗↓ **45%**桌上型显示器能耗↓ **55%**电视穿透率↑ **60**

以 2017 年为基准年

持续完备低能耗产品技术，并应用于不同产品

### 水资源管理

全台首张  
ISO **46001**

智能制造优化水资源利用效率，台中厂取得全台第一张水资源效率管理系统验证

### 职业健康与安全

**100%** 健康高风险族群完成管理措施

持续实行 I care 健康计划，体贴照顾员工

### 诚信经营

**100%** 全球廉洁职务同仁及总部主管职进行利益冲突申报

遵循定期监督机制，每年要求职务廉洁族群同仁进行利益冲突申报

### 利害关系人

**33** 场次 **ESG** 议题专家交流

举办与特定利害关系人交流会议，互相分享激荡，并响应外部对友达的期待

Q 5.2 显示器创新技术

Q 3.2 水资源管理

Q 4.4 健康与安全

Q 1.4 诚信经营

Q 2.3 利害关系人经营



## 2.4 客户关系

### 友达客户经营理念

友达致力成为客户长期合作的最佳伙伴，以创新技术及智慧服务，实时贴近客户需求，提供全球超过 1,000 位客户高附加价值的产品与解决方案。

我们多年来深耕显示器产业，拥有深厚的技术实力，运用全球据点资源与智能生产力，建构高效率、高质量、高弹性的客户服务。在双轴转型的策略之下，我们整合软硬件及上下游，因应市场变化与客户需求，提供客户多元客制应用、创新优质的产品与完整解决方案。

因应市场端不断变化的需求，友达也积极的与客户讨论新技术的合作方案，共同策划产品，找出终端消费者未被满足的需求，引导潜在市场，成功帮助客户获得市场的高度认同，创造友达、客户及消费者三方共赢。



另外有别于传统的经营模式，友达与客户亦共同透过多元的在线媒体，与终端消费者进行直接的技术说明及沟通，提高终端消费者对产品的认同度，直接聆听来自消费者的回馈，作为后续开发产品的参考。

## 2.4.1 质量与服务

### 质量管理方针

友达以严谨态度建构一套缜密的质量管理系统，以打造优良产品，成为客户信任的长期伙伴为目标。

**深耕质量文化** 推行持续改善活动，强化内部质量文化

**导入智慧管理** 推动数字及智能管理，稳定制程能力

**提升质量能力** 提升客户在技术、新产品导入、质量、服务、交期的满意度

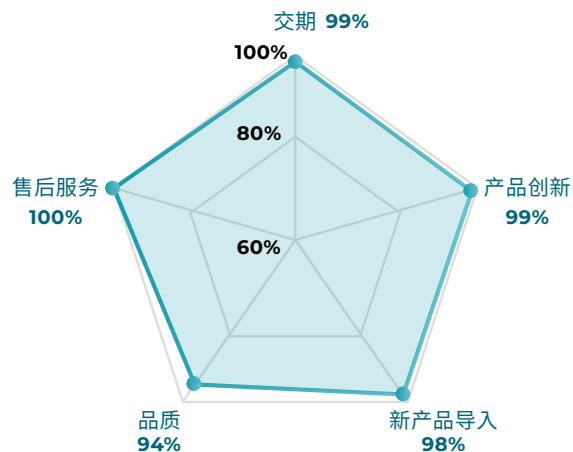
友达近年积极推动数字及智能管理，于 2021 年加速 AI 及大数据等质量工具课程的数字化，以弹性的学习模式结合持续推动与改善，期待透过应用数据达到决策质量的提升。在智能管理上，我们聚焦数据治理，包含设计数据管理架构、定义及梳理数据源、改善跨系统间的数据质量。持续精进质量工具，透过进阶 SPC (Statistical Process Control) 工具，提升异常监控能力，稳定制程。另外，为了支持双轴转型策略在智慧场域的发展，我们也导入车用及医疗产业相关的国际标准，例如 AIAG-VDA FMEA (Failure mode and effect analysis) 失效模式与效应分析，以及导入 ISO 14971:2019 医疗器材风险管理指引，做足完整准备，以带给客户高价值的技术及高质量的产品与服务。

### 客户满意度调查

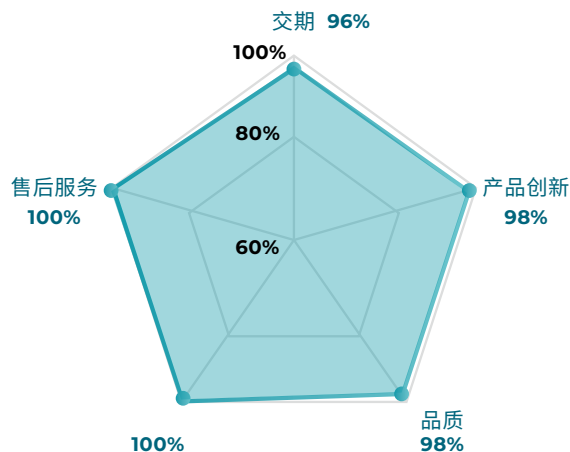
友达定期调查客户满意度，回顾显示器产品及能源两大事业群近年满意度趋势，皆维持 90% 以上的高水平。分析 2021 年调查结果，充分看见客户对友达质量能力及智能管理成果的肯定。其中，显示器产品事业群在交期、产品创新、新产品导入、售后服务的满意度均较去年有更好表现；能源事业群于 2021 年加入电厂项目满意度调查，在交期、产品创新、质量、产品效率与售后服务也获得高度肯定。面对产业变化，友达积极强化体质，针对客户需求进行检讨与改善，并持续掌握产业趋势客户脉动，以满足客户为最终目标。



## 2021 年满意度调查结果



显示器产品事业群



能源事业群

## 历年友达质量承诺成果

|            | 2019     | 2020  | 2021  |
|------------|----------|-------|-------|
| 持续改善件数     | 目标 345   | 447   | 496   |
|            | 实绩 442   | 551   | 553   |
| SPC(注) 达标率 | 目标 80%   | 80%   | 80%   |
|            | 实绩 85.9% | 84.5% | 84.1% |
| 客户满意度      | 目标       |       |       |
|            | 实绩 94.9% | 97.7% | 97.9% |

注：统计制程管制 (Statistical Process Control, SPC)

## 客户退换货政策

在友达质量政策下，我们持续追求「准时提供高质量的绿色产品与服务，与顾客共创双赢」，透过全球各地服务据点，提供跨国界电子 E 化质量售后服务。客户服务网站系统 (Customer Service System, CSS) 提供客户于产品保固期间内，质量不良等问题可透过系统申请维修暨退换货 (Return Material Authorization, RMA) 服务或与客服人员联系，安排产品退换货、维修及运送等事宜，客户亦可透过 CSS 系统追踪维修与退换货进度。友达持续优化产品与服务品质，除了提升客户满意度外，也能降低浪费，达到减轻环境冲击的效益。

2021 年疫情严峻之际，友达实行紧急应变措施与营运持续计划，确保能够不间断的提供客户服务。针对封城、隔离、限制外出等防疫管制造成客户延迟申请 RMA 及延后退货的状况，友达也全力提供客户支持，包含协助客户弹性调整保固期间，及配合客户所在地区的防疫规范妥善安排退还货日程，与客户共同渡过疫情艰困的时刻。



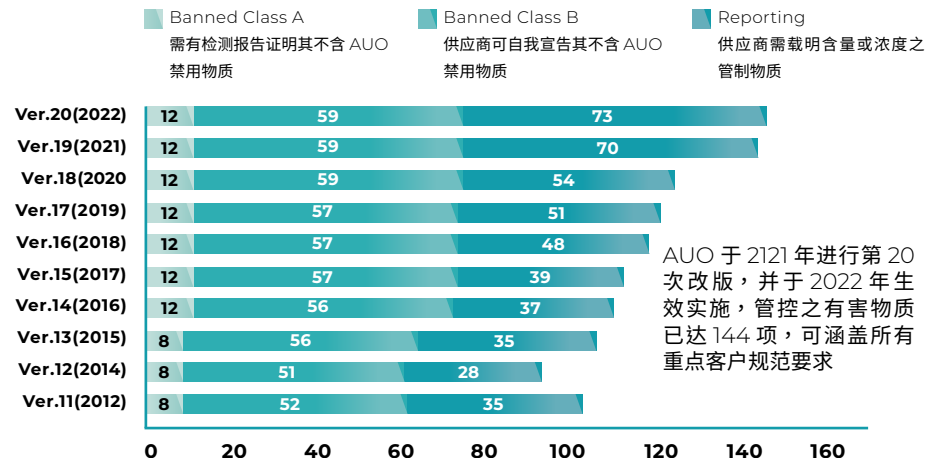
位于荷兰的客户在疫情期间提出显示器产品更新韧体程序的紧急需求，若就近由友达斯洛伐克厂的维修人员前往荷兰作业，将需要进行隔离而影响作业时效。友达秉持客户服务优先的原则，即刻安排友达在荷兰当地合作的第三方服务提供商，前往荷兰客户端及时完成更新韧体程序，顺利协助客户解决问题。

## 2.4.2 有害物质管理

### 品質管理方針

友达秉持绿色企业使命，致力于生产过程降低环境危害，为了有效落实 100% 显示器产品的有害物质管理，我们每年度依国际法规、环保趋势与客户有害物质的要求调整「绿色产品有害物质管理规定」。至 2021 年所管控的有害物质已达 141 类，并完整涵盖 IEC 62474 所列之宣告物质，友达仍不断自我要求，因应客户有害物质需求，第 20 次的改版于 2022 年 1 月 1 日生效，管理物质预计从 141 类新增至 144 类，并透过与供货商的配合合作，建立绿色供应链，持续为环境与生态的永续而努力。

此外，因应中国蓝天计划，友达全面盘查所有厂区所使用的清洗剂、胶黏剂、油墨和工业防护涂料含有概况，2021 年已调查超过 68 家供货商并完成 127 个料号盘查。同时友达也已强制要求上述供货商所提交的用料均需全面符合中国国家标准针对 VOC(Volatile Organic Compounds) 的限量要求，展现我们对环境保护议题的重视。



## 2.4.3 客户隐私保护

作为维系利害关系人信任的重要一环，友达落实客户、供货商、员工以及所有利害关系人隐私保护，在收集、储存、处理、传播和分享个人资料时遵守隐私和信息安全法律及监管要求。信息安全方面，订有信息安全政策保护利害关系人数据，透过信息安全管理系统及信息安全委员会推动及落实信息安全管理。我们整合及强化信息安全管理体系，建立制度化、文件化及系统化的管理机制，以达到落实信息安全政策、保护客户数据、保护公司智能财产、强化信息安全环境及信息安全事件应变能力，以及达成信息安全政策量测指针之目的。

另外，友达依循个人资料保护相关法律，订有个人资料保护管理办法及设置个人资料保护委员会，由总经理担任主任委员，各部门最高主管担任委员指定执行干事负责执行。委员会统筹事项包含提供同仁个资保护法令咨询、事项协调、损害预防及危机应变、执行自行查核及个资保护政策、规画及执行各部门个资保护管理作业细节。管理办法明订资料搜集、处理、利用的原则及方式，以及档案安全维护及事故预防管理制度，包含个人资料风险评估分级、高风险改善、维护、内部稽核、个资外泄通报及紧急应变流程等。

为协助同仁遵循隐私和信息安全法律及监管要求，我们设立个资法专区、GDPR 专区、中国个人信息保护法专区，提供同仁利害关系人隐私保护规范信息、作业原则、参考文件。新进同仁入职报到 30 天内须完成 GDPR 欧盟个人资料保护规范课程，藉此得以完整建立全体友达人对个人资料保护的基础知识认知以及了解业务相关执行重点，包含因业务往来或其他必要互动中，需搜集、处理及利用利害关系人个人资料，透过书面或官网声明说明搜集资料之范畴、使用目的及处理方式、权利、申诉管道等信息，并请求同意授权。

🔍 隐私声明请详见友达官网

若发生隐私信息外泄事故时，部门将立即通报个资委员会，由个资委员会执行总干事筹设事件联系单一窗口，并召集筹设事故紧急应变中心，如事故重大法务单位将同步向主管机关通报发动侦查程序。事故经委员会查明后，由事故相关部门尽速以适当方式通知当事人，并于事故处理解决后召开事故预防检讨会议，商讨相关事故之紧急应变措施。

2021 年友达  
受监管机关  
处分的隐私  
侵犯事件

0 件

2021 年友达  
受客户及外部  
投诉且证实的  
隐私侵犯事件

## 2.5 责任供应链

友达自 2015 年起每年进行供应链 CSR 风险评比，透过问卷自评了解供货商于环境、社会及经济三面向的风险高低及控制状况，藉此评鉴出高风险厂商，列为来年度供货商 RBA 检核对象。为了更有效的管理，我们于 2020 年开发 SCM CSR portal 系统平台，将年度数据进行系统化的整理，帮助长期追踪供货商各类绩效的表现。

我们以多元性评估方式，例如趋势、报告、新闻资讯、访视、问卷等，从约 650 家中对供货商进行不同主题的分类与分级，盘点并掌握供应链的整体状况。新供货商须签署「供货商 / 外包商行为准则」，声明符合环境及社会相关标准，并承诺诚信与反贪腐理念，100% 新供货商完成签署；既有供货商须每年参与 CSR 风险评比及年度 RBA 供货商稽核。

### 2.5.1 供应链管理策略与目标

供货商是友达的重要伙伴，为确保产品质量与落实经营方针，友达除严格要求供货商的质量、成本、交期、环境安全卫生等作为外，更透过定期分享回馈、检核辅导及深度交流，携手供货商落实环境保护、人权保障及资源循环等永续发展方针。并且明确揭示友达管理供货商原则与制度，向供货商布达减碳节能、合法矿源、在地采购、绿色采购等重要政策。

#### 供货商定义与关键供货商鉴别

友达持续扩大二阶供货商的风险评估和管理，依照采购类别将供货商分为七大类，包含原料供货商、制程外包商、废弃物协力商、设备零件商、人力外包厂商、服务外包厂商、运输类等，并依议题（如节水、节能、减碳、风险鉴别）及国际评比规范（如 RBA、DJSI）等项目进行分类管理。

🔍 友达供应链组成请详见数据概览

#### RBA 管理对象条件



占采购金额前 70%

CSR 风险评比之高  
风险供货商

重点辅导供货商

2021 年 CSR 风险问卷评估调查  
98 家厂商

#### DJSI 管理对象条件



一阶供货商：  
年度直接交易金额达 1,000 万 NTD

关键供货商：  
直接材料：年度采购金额 10 亿 NTD 或单一材料占比超过 60% 以上（不限金额）  
间接材料：不可替代或缺者（不限金额）



节水管理对象条件：  
配合友达政策执行节水的厂商

节电管理对象条件：  
符合各重要材料别的重要厂商且以用电大户为主

供货商包材回收：  
以显示器材料包材为主，不纳入玻璃、彩色滤光片等类型之包材

#### 关键减碳管理对象条件：



占采购金额前 80%



关键二阶直接材料



关键间接材料

#### 环境风险鉴别管理对象条件：



社会风险鉴别管理对象条件：



治理风险鉴别管理对象条件：



Tier1



制程外包商



废弃物协力商



设备零件商



人力外包厂商



服务外包厂商



运输类

Tier2



原料供货商

## 串联关键供货商伙伴合作减碳行动

因应国际低碳趋势，具生产制造性质的供货商面对水资源、能资源耗用及减碳的压力，友达号召供应链齐力投入气候行动，设定节水、节电、减碳、减废及绿色运筹等目标。

在降低碳排方面，我们拟订 2030 年供货商减碳目标及路径，透过自我盘查、标准及倡议参与、设立减碳目标与商机媒合四个阶段，与关键供货商共同承诺于 2025 年后逐年降低碳排放量，达成 2030 年碳排放绝对减量 20% 目标，携手供应链伙伴迈向低碳转型。另一方面，循环经济是我们达成净零排放的重要策略之一，友达串联关键供货商伙伴合作绿色供应链方案，在不影响质量及成本下，促进循环材料与低码制程的研发与使用。

在管理层面，透过我们自行开发的 SCM CSR portal 系统平台，系统化整理水、电、碳排、废弃物等年度稽核数据，建立供应链永续绩效指标，并进行管理及评比。此举不但能降低供货商管理成本，亦扩大供货商管理范畴，辅以系统实时产出报表及警示，减少供货商管理风险。

### 供货商永续目标

友达与供应链共订永续指标，落实多项合作行动，建构共好价值链。2021 年我们与供货商共同努力，面对疫情、旱灾、供应链不稳定等挑战，多项指针依然超越预期目标。

#### 水中和 - 应对旱情风险：

因应水资源短缺风险，我们邀请供应链伙伴推动节水管理。2021 年面对旱象挑战，在质量最低限度的影响下，监控并辅导供货商完成节水目标，达成 8,514 CMD 节水绩效，超越原订 8,000 CMD 年度目标。未来我们亦规画将自有技术与经验扩大，输出至价值链伙伴，创造更大的环境效益。

#### 节电减碳 - 接轨净零趋势：

为持续降低产品生命周期的能源使用及温室气体排放量及提升能源效率，我们邀请供货商推动节电减碳，降低碳排对环境的影响。2021 年共合作 273 项节电方案，达成 31,342 吨的减碳成果，超越原订 10,000 吨年度目标逾 3 倍。

#### 供货商现地节能交流：

2021 年我们与 3 家供货商进行交流与辅导，亲访供货商工厂，协力改善耗能设备或作业并减少能源使用，包括案例分享、节能交流建议、现地勘查等。

#### 致力复合式运输 - 绿色运筹：

我们持续落实符合低碳精神的复合式运输，总计碳排减量 12,125 吨 CO<sub>2</sub>e，改善比例维持 85%。透过复合式运输累积减量 34,418 吨 CO<sub>2</sub>e。

#### 循环经济 - 供货商包材回收：

2021 年包材回收率达 93.6%，超越原订目标。透过逆物流及循环使用，减少地球资源的耗用。

#### 落实 RBA 负责任商业联盟行为准则：

环境面及社会面合格率分别为 93.2% 及 89.8%，自导入稽核以来成绩每年提升。



| 目标项目           | 行动方案                             | 目标 | 2018            | 2019            | 2020            | 2021             | 2022       |
|----------------|----------------------------------|----|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------|
| 节水             | 与供货商合作节水方案                       | 目标 | 3,000 CMD       | 4,000CMD        | 5,000 CMD       | 8,000 CMD        | 8,200CMD   |
|                |                                  | 实际 | 3,611 CMD       | 4,846 CMD       | 9,209 CMD       | 8,514 CMD        |            |
| 节电减碳           | 持续降低产品能源使用，提升能源效率                | 目标 | -               | 10,098 ton      | 10,000ton       | 10,000 ton       | 32,000 ton |
|                |                                  | 实际 | -               | 11,636 ton      | 13,008 ton      | 31,342 ton       |            |
| 供货商包材回收        | 与供货商合作包材回收项目                     | 目标 | 91.5%           | 92.0%           | 93.0%           | 93.0%            | 93.0%      |
|                |                                  | 实际 | 93.0%           | 92.6%           | 96.0%           | 93.6%            |            |
| 绿色运筹           | 复合式运输导入方案                        | 目标 | 1,155 ton       | 3,436 ton       | 4,300 ton       | 4,300 ton        | 4,300 ton  |
|                |                                  | 实际 | 4,219 ton       | 3,901 ton       | 5,828 ton       | 12,125 ton       |            |
| 供货商现地节能交流      | 信息交流                             | 目标 | -               | -               | 3 家             | 3 家              | 3 家        |
|                |                                  | 实际 | -               | -               | 3 家             | 3 家              |            |
| 辅导供货商落实 RBA 检核 | 落实社会面管理目标                        | 目标 | 45.0%           | 60.0%           | 70.0%           | 75.0%            | 75.0%      |
|                |                                  | 实际 | 43.9%           | 74.5%           | 78.3%           | 89.8%            |            |
|                | 落实环境面管理目标                        | 目标 | 45.0%           | 60.0            | 70.0%           | 75.0%            | 75.0%      |
|                |                                  | 实际 | 53.7%           | 78.4%           | 83.3%           | 93.2%            |            |
| 在地采购 (注 1)     | 落实原物料在地供应比例                      | 目标 | 91.0%           | 91.0%           | 91.0%           | 91.0%            | 91.0%      |
|                |                                  | 实际 | 91.6%           | 92.0%           | 89.7%           | 90.0%            |            |
| 季度营运会议         | 确保供货商持续符合遴选标准                    | 实际 | 61 場            | 55 場            | 29 場            | 66 場             | -          |
| BCP 营运持续       | 因应天灾人祸造成的供料风险，启动紧急应变计划，确保企业营运不中断 | 实际 | 持续营运：启动 5 件应变计划 | 持续营运：启动 1 件应变计划 | 持续营运：启动 2 件应变计划 | 持续营运：启动 10 件应变计划 | -          |

## 目标定义说明：

- 绿色运筹：计算方式为导入前 CO2 总排放量 (g)- 导入后 CO2 总排放量 (g)/ 导入前 CO2 总排放量 (g)
- 节水：配合友达政策执行节水的厂商
- 节电减碳：节电厂商为符合各重要材料别的重要厂商且以用电大户为主
- 供货商包材回收：以显示器材料包材为主，不纳入玻璃、彩色滤光片等类型之包材 (计算方式为供货商提供的回收数量 / 供货商出给友达的使用量)
- 绿色运筹：海运快船至大陆海港，再内陆运输至友达大陆厂，降低空运；苏州厂货柜运往上海港，以内支线接驳船方式替代货柜拖车运送；厦门厂一体化通关，运往香港地区，以卡车模式替代空运
- CMD：Cubic Meter per Day 每日立方米的水量

注 1：台湾 / 苏州 / 厦门 / 昆山 / 新加坡显示器厂区的所有一阶材料



推动绿色与在地采购

友达长期秉持在地采购、在地生产原则，藉此达成适时、适地采购，降低管理营运成本，并响应 SDG12 责任消费与生产精神，创造地方就业机会与促进经济繁荣发展。2021 年显示器及太阳能原物料在地供应金额比例分别为 90% 及 42%。

在地采购比例请详见「数据概览」章节

友达也积极响应环保署绿色采购政策，2021 年与工研院合作导入绿色采购管理机制，研拟修订绿色采购政策及建立供货商筛选与检核制度，采购单位与相关供货商须承诺遵循绿色采购原则、减少购置一次性物品，并优先评估符合环保署认可的绿色标章产品与服务。2021 年全公司绿色采购申报金额为 2.3 亿元，未来将扩大推展，带动绿色经济循环，落实企业公民责任。

2.5.2 供应链风险管理

风险管理流程

友达呼应 SDG 17 全球伙伴关系，在供应链管理策略上，除了实时掌控潜藏风险，最小化营运冲击，更建立绿色伙伴体系，号召供货商投入共荣目标，延伸核心优势并发掘潜在供货商的机会。

|      |                                                                                     |                                                                                                         |                                                                                           |                                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 风险管理 | 遵守规范 <ul style="list-style-type: none"><li>符合 RBA 行为准则法规</li><li>遵循客户行为规范</li></ul> | 评估风险 <ul style="list-style-type: none"><li>问卷调查</li><li>CSR 风险评比</li><li>供货商信息系统</li><li>信息调查</li></ul> | 稽核确认 <ul style="list-style-type: none"><li>现场稽核</li><li>RBA 检核文件</li><li>纪录员工访谈</li></ul> | 持续改善 <ul style="list-style-type: none"><li>教育训练</li><li>共荣系列课程</li><li>辅导改善</li><li>成效检核</li></ul>    |
|      | 评估机会 <ul style="list-style-type: none"><li>信息调查</li><li>趋势分析、产业报告、新闻资讯</li></ul>    | 遴选厂商 <ul style="list-style-type: none"><li>利害关系人访谈</li><li>访视</li><li>CSR 风险评比</li></ul>                | 深度合作 <ul style="list-style-type: none"><li>辅导改善</li><li>教育训练</li><li>合作开发</li></ul>       | 创造价值 <ul style="list-style-type: none"><li>供应链减碳、循环经济、绿色生产</li><li>高附加价值产品</li><li>建立绿色伙伴体系</li></ul> |

风险控管机制

- RBA(Responsible Business Alliance) 检核：依据 RBA 标准，实践尽责企业理念
- QBR(Quarterly Business Review) 会议：确保供货商持续符合遴选标准
- 冲突矿产：遵守冲突矿产政策，确保符合法规要求
- BCP(Business Continuity Planning)：应变天灾人祸供料风险，启动紧急应变计划，确保营运不中断
- 在地采购：提升生产效率减少排碳量，创造当地经济成长



供货商 RBA 稽核结果

2021 年接受 RBA 检核之供货商共有 30 场 (23 家)，针对不合格事项，我们皆要求供货商回复检讨做法并监督执行。经查核后供货商已全部改善，故无需终止合作关系之供货商。

|        | 环境面                                                    | 社会面                                                                                         |
|--------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 受稽核合格率 | 93.2%                                                  | 89.8%                                                                                       |
| 不合格事项  | 78 件<br>(较 2020 年下降 25.7%)                             | 102 件<br>(较 2020 年下降 34.6%)                                                                 |
| 结果解析   | 健康与安全：不合格比率占比 79.5%<br>应急准备：未落实疏散与应变演练<br>职业安全：化学品管理不佳 | 劳工：不合格比率占 50%<br>工时：加班超时、工作连七天<br>健康与安全：不合格比率占 42.2%<br>公共卫生与食宿：员工餐厅未落实 - 餐饮管理规定辨法及餐食检体保存执行 |

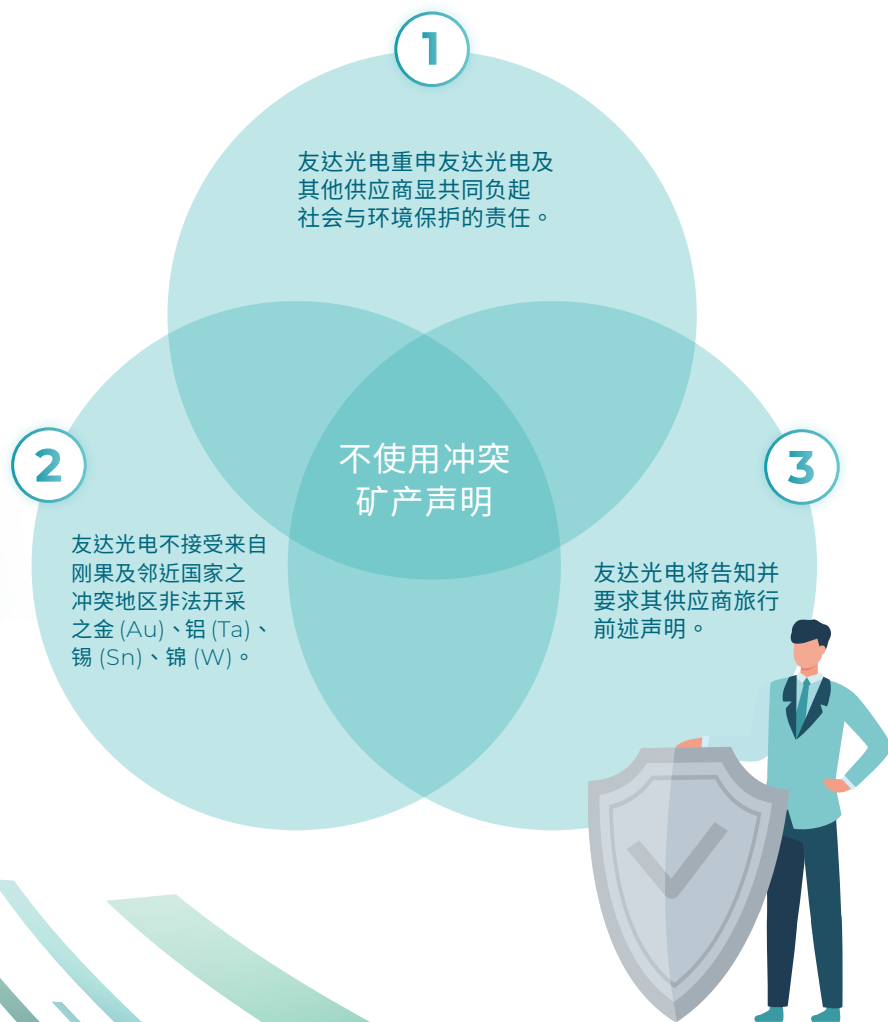
供货商特性及潜在风险与机会

| 供货商类型                                                                                      | 定义                  | 潜在于供货商之风险                                                                                                |                                                                                         | 潜在于供货商之机会                                                                                                     |                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  原料供货商    | 提供产品制造原料之厂商         | <div><div>E</div> 温室气体总量排放及管制</div> <div><div>E</div> 净零排放</div> <div><div>S</div> 冲突矿产因应</div>          | <div><div>G</div> 未遵照许可进行操作及纪录致营运中断</div> <div><div>G</div> 客户要求之永续 / 环保 / 低碳产品要求</div> | <div><div>E</div> 提供循环经济解决方案</div> <div><div>E</div> 提供供应链减碳方案</div> <div><div>G</div> 强化韧性，降低营运中断风险及损失</div> | <div><div>G</div> 扩展能源业务</div> <div><div>G</div> 扩展辅导业务</div> <div><div>G</div> 提供差异化竞争力</div> |
|  制程外包商    | 受委托制造产品之厂商          | <div><div>E</div> 温室气体总量排放及管制</div> <div><div>E</div> 净零排放</div>                                         | <div><div>G</div> 未遵照许可进行操作及纪录致营运中断</div> <div><div>G</div> 客户要求之永续 / 环保 / 低碳产品要求</div> | <div><div>E</div> 提供供应链减碳方案</div> <div><div>E</div> 提供低碳绿色生产方案</div> <div><div>G</div> 强化韧性，降低营运中断风险及损失</div> | <div><div>G</div> 扩展能源业务</div> <div><div>G</div> 扩展辅导业务</div> <div><div>G</div> 提供差异化竞争力</div> |
|  废弃物协力商   | 废弃物处理与清运 厂商         | <div><div>E</div> 违法倾倒废弃物</div> <div><div>S</div> 附近地价降低</div> <div><div>G</div> 未遵照许可进行操作及纪录致营运中断</div> |                                                                                         | <div><div>E</div> 提供循环经济解决方案</div> <div><div>E</div> 推动低碳绿色生产</div> <div><div>S</div> 提升小区环境管理</div>          |                                                                                                |
|  人力外包厂商  | 人力中介公司及人力派遣公司       | <div><div>S</div> 劳动人权</div>                                                                             |                                                                                         | <div><div>G</div> 稳定人力资源</div>                                                                                |                                                                                                |
|  服务外包厂商 | 提供驻厂服务之厂商如警勤、团膳和清洁等 | <div><div>S</div> 劳动人权</div>                                                                             |                                                                                         | <div><div>G</div> 稳定人力资源</div>                                                                                |                                                                                                |
|  设备零件商  | 提供生产设备之厂商           | <div><div>E</div> 用电成本增加</div> <div><div>G</div> 碳税成本上升</div>                                            |                                                                                         | <div><div>E</div> 提供绿色生产解决方案</div> <div><div>G</div> 扩展智慧生产业务</div> <div><div>G</div> 降低碳税成本</div>            |                                                                                                |
|  运输类    | 提供运输之厂商             | <div><div>E</div> 温室气体总量排放及管制</div> <div><div>G</div> 碳税成本上升</div>                                       |                                                                                         | <div><div>E</div> 提供绿色运筹解决方案</div> <div><div>G</div> 降低碳税成本</div>                                             |                                                                                                |

## 落实无冲突矿产政策

友达承诺善尽社会责任、尊重及保护人权，依据经济合作暨发展组织 (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 尽职调查程序，订立无冲突矿产政策，要求供货商共同重视及履行。

### 友达光电冲突矿产政策



友达建立一套详实的冲突矿产管理流程，追溯所含的金 (Au)、钽 (Ta)、锡 (Sn) 和钨 (W) 来源。其流程共包括三大运作模式：

### 1. 数据验证流程：

透过产品解析，依材料分类筛选出含有金属材料之料号，进行关键原物料风险管理。若料号判定须进行调查，系统即自动后始冲突矿产调查 E 化窗体，供货商收到调查窗体后须对此产品进行冲突矿产供应链盘查，完成填写后，由友达进行数据的审查。

### 2. 异常管理流程：

冲突矿产数据审查结案后，依照供货商揭露之矿源所在国家进行判定，若矿源国家属于刚果民主共和国，则须启动异常管理流程。拟定因应做法，确保材料之冲突矿产矿源国家不来自刚果民主共和国。

### 3. 物料管理流程：

透过采购系统管理当月入库之料号、供货商等信息，定期产出监控报表以监控冲突矿产之验证进度。

2021 年已调查 117 间供货商，并完成 3,018 个料号之验证，确认金、钽、锡、钨四种金属来源均非来自冲突地区，确保落实无冲突矿产政策，维护人权正义。藉由系统平台统整调查结果，并搭配客户对于冲突矿产管理之要求拟订相关改善措施，提交冲突矿产文件予客户，确保产品能符合客户对于冲突矿产管理的要求。

#### 冲突矿产规范

依友达冲突矿产政策制定冲突矿产规范

#### 尽职调查

要求供货商透过系统平台提交冲突矿产信息

#### 矿源调查

产品解析  
依材料分类筛选含金属材料  
冲突矿产验证平台启动调查

#### 文件化 & 公开揭露

接受客户稽核  
提交冲突矿产文件予客户



## 2.5.3 永续互动与参与

### 供货商共创绿色生态圈

友达为创组台湾气候联盟成员之一，承诺带领供应链共同投入减碳行动。我们邀请 12 家关键供货商伙伴一同参与台湾气候联盟成立大会，宣示减碳决心。

供应链深度减碳是友达气候行动下的重点目标，关键供货商将承诺完成温室气体盘查及建立 ISO 50001 能源管理系统，齐力于 2030 年前达成减碳 20% 的目标。友达将发挥产业影响力，提供过去累积的节能减碳经验和辅导资源，陪伴供货商减碳之路。



### 共荣成长系列活动

疫情影响友达每年定期办理的共荣成长系列活动，友达实时调整沟通策略，从实体转为在线。2021 年分别举办循环经济、废弃物资源管理与职业健康与安全、RBA 实务分享、水及节能管理等 5 项系列活动，邀请供应链伙伴参与共学，约 95% 特定供货商出席。

| 课程主题                                                                                             | 出席供货商 | 出席人数 | 满意度   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|
|  循环经济         | 43    | 100  | 99.0% |
|  废弃物信息管理      | 41    | 73   | 96.0% |
|  职业健康与安全      | 41    | 73   | 96.0% |
|  RBA 实务分享     | 43    | 75   | -     |
|  节能管理 (水 + 电) | 34    | 53   | 85.0% |

### 供货商现地节能交流

友达推派内部电控专家实际走访 3 家供货商，配合供货商进行在地节能交流。透过厂区的直接走访交流，与供货商有效交流节能意见与经验，协助找出最适化的控制模式，且利用统计手法进行效益分析，助力供货商节能减碳绩效提升。

### CDP 供应链议和获得最高评级



2021 CDP( 前身为碳揭露计划 ) Supplier Engagement Rating Report，友达获得最高评级 Leader A 成绩，超过全球企业平均 (B- level)。友达致力供货商伙伴关系，积极进行气候变迁之减缓调适的价值链伙伴议合。本次在「供应链议合」、「温室气体范畴三排放」评分项目皆得到 A 级肯定，未来我们将持续与供货商积极合作，提升气候韧性与永续营运能力。

# Ch3 环境永续

- 3.1 气候变迁
- 3.2 水资源管理
- 3.3 循环与清洁生产



## 3.1 气候变迁

### 3.1.1 治理组织

#### 董事会

友达重视高阶管理阶层对于永续议题的治理机能，每年定期于董事会进行年度永续成果报告，包含回应利害关系人关注重大主题，我们亦将重大气候变迁议题，如组织运作调整及未来长期减碳目标等列入报告。



#### ESG 暨气候委员会

联合国政府间气候变迁专门委员会第六次评估 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC AR6) 及全球趋势风险报告指出，全球气候变迁影响力加剧，不论是气候型态改变带来的实体风险近忧，抑或是全球低碳转型，带动能源供需危机与全球价值链冲击的转型风险远虑，都是企业面对未来严峻的课题。因此友达于 2021 年底将永续委员会转型升级为 ESG 暨气候委员会，擘划「低碳转型，迈向净零」愿景，结合公司双轴转型策略，逐步展开各项气候行动，具体响应全球净零的永续目标。

🔍 ESG 暨气候委员会组织运作请详见 2.1 ESG 暨气候委员会

#### 碳能源工作小组年度成果

ESG 暨气候委员会下设碳能源工作小组，由制造副总领导，横向跨单位统筹气候调适与减缓运作。

##### 排放减量

- 取得科学基础目标 (Science based targets, SBT) 核定，以 2018 年为基准，2025 年绝对减碳 25% 的 WB2C(注) 情境目标 (针对范畴 1 及范畴 2)
- 成为 RE100 倡议成员，承诺 2050 净零目标
- 组织绝对碳排放量由 2020 年 301 万吨降低为 2021 年 292 万吨，降幅达 3% (针对范畴 1 及范畴 2)

注：Well below 2° C (WB2C) 是巴黎协议中提出低于 2° C 的全球长期控温情境

##### 风险调适

- 成立跨权责功能气候相关财务揭露 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 工作小组，管理气候变迁风险、实时更新国内外重大风险
- 超前布署缺水应变方案，有效因应 2021 年初缺水风险
- 碳能源工作小组参与订定减碳策略，连结外部资源与倡议，强化运作与国际接轨。办理节能减碳在线观摩会，进行供货商节水节电辅导，确保供应链无生产中断风险

##### 资源平台

- 推展 4IR( 4th Industrial Revolution) 智慧生产，获世界经济论坛 (World Economic Forum, WEF) 评选为全球灯塔工厂
- 工厂智能制造，耗能机台完成智慧电网 (Smart Grid) 建置，精准控制且预测合理用电
- 因应严峻水情，设立水情战情中心，进行管控、风险预测与全流程精准管理，并全面推展 ISO 46001 水资源效率管理系统

### 3.1.2 策略蓝图与目标

友达订定气候变迁管理四大政策方向，含信息透明、减缓调适、责任参与、合作发展。

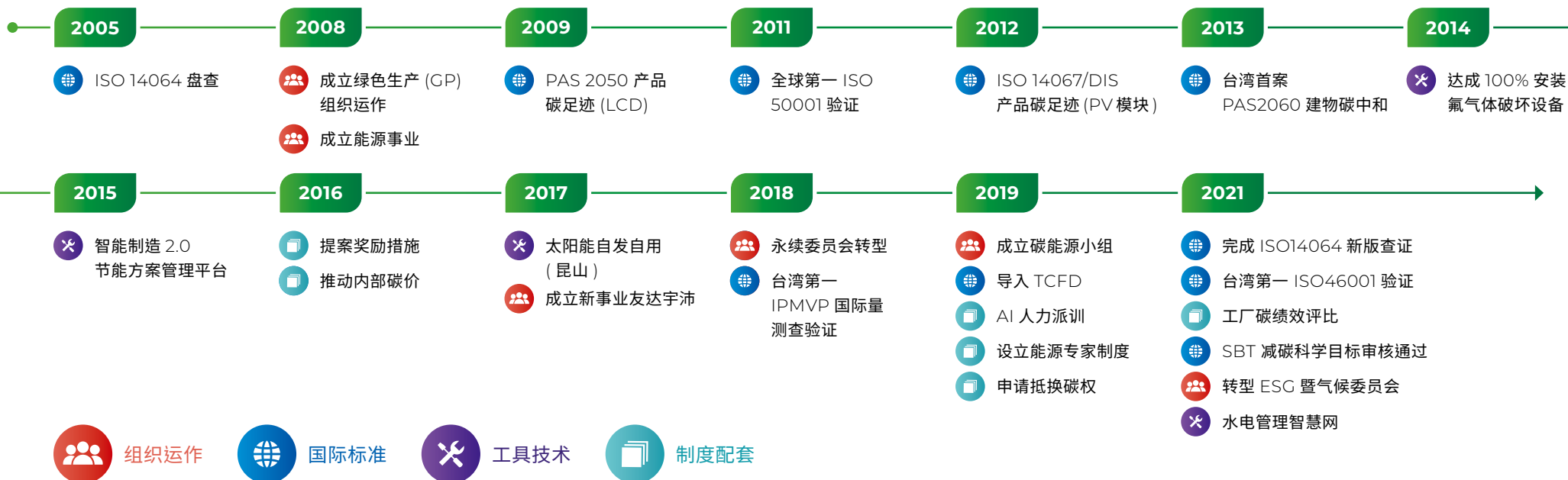
🔍 友达气候变迁管理政策请详见友达 CSR 官网 - 气候变迁

#### 一路累积的绿色成果

回顾友达近二十年来的环境永续之路，我们一直走在国际趋势潮流上，也致力低碳能源管理作为，期能建立整体价值链深度伙伴关系。

在组织运作上，我们于 2008 年即提出绿色解决方案 (AUO Green Solutions, AGS)，成立绿色生产组织，进行环境议题深度管理。在十年奠定的基础上，2018 年成立永续委员会并将永续议题扩大为 ESG 面向。来年成立碳能源工作小组，以更专业务实的组织分工，进行整体气候变迁及碳能源议题的管理。因应全球净零及能源转型对组织营运全面性的风险与机会，友达于 2021 整合 ESG 暨气候委员会，在转型关键阶段以净零为目标，制定策略性的气候行动。

友达在碳能源管理发展一向以国际标准为基础，透过标准化使管理策略更具系统化与一致性；于营运管理面，内部采平行推展，致力满足利害关系人期待。在工具技术面上，友达在大规模制造运营中，除了拥有十余年经验的能源事业，也发展出具经济效益的废水零排技术。在制造技术上我们也不断追求进步，升级数字化基础设施及导入外界专业资源，送出千位工程师与主管至人工智能学校受训，以数字化促进更精实的推动效能。在气候变迁与数字浪潮之下，友达持续完备软硬实力，建立具气候韧性的组织营运模式。





## 制定积极的气候目标

“

友达长期致力于环境永续作为，打造水、能源、物质高效率的循环生产。并以 SBT 减碳目标为基础，逐年降低碳排放。以 TCFD 的框架，掌握气候对财务冲击与相关风险与机会。更透过公司技术力，提供低能耗产品，发展太阳能事业服务，让 100% 使用再生能源的承诺，从自身扩及到对价值链的影响力。面对现今气候紧急的关键时刻，友达愿与价值链伙伴一起携手开创低碳转型，迈向净零。

—友达光电 彭双浪董事长

”

### 友达参与的国内外气候倡议



长期落实碳管理及制定积极减碳目标，我们深知承诺 SBT 减量目标充满挑战，但却是响应气候紧急状况最直接且有效的作为。我们以 WB2C(Well Below 2 °C) 之情境，承诺以 2018 年为基准，在持续产能扩充生产条件下，逐步于 2025 年达成绝对减碳达 25% 的目标

## RE 100

友达于 2022 年初正式加入 RE100 国际倡议，是全球显示器制造业中首家承诺于 2050 年全面使用再生能源的企业。为响应客户需求，我们扩大使用再生能源，于 2030 年达到 30%、2050 年 100% 使用再生能源的中长期目标



携手七家企业共同成立台湾气候联盟，并于 2022 年初携手供货商共同对外宣誓推动节能减碳的决心，发挥以大带小的力量，希望携手产业链供货商，建立符合国际采购需求的绿色力，齐力朝 RE 100 及 EV 100 目标前进



透过办公室设施节能减碳、装置太阳能面板与购买再生能源凭证或以友达自有碳权作为抵换，预计于 2023 年宣告公司总部大楼达组织净零目标，朝 2030 年所有办公室净零排放及 2050 年公司营运边界之净零目标努力

### 净零碳排实践路径

#### 成效表现 (~2020)



- 设备能源效率改善
- 提案管理
- 生产效能提升

#### 2004~2018

#### 碳排放强度

(单位玻璃面积之碳排放量, kgCO2/m2)

#### 70%

#### 2018~2020

#### 绝对减量

(组织碳排放量, kgCO2)

#### 15%

#### 未来推进 & 阶段目标



- 智慧生产
- 低能耗技术 / 制程
- 设备汰旧换新
- 零排燃料



- 自盖电厂
- 绿电 PPA(风力)
- 购买凭证



- 负碳技术(捕捉/封存)
- 碳权

2004

2020

2025

2030

2040

2050

SBT 减碳 25%

达成建物净零

净零

RE 10

RE 30

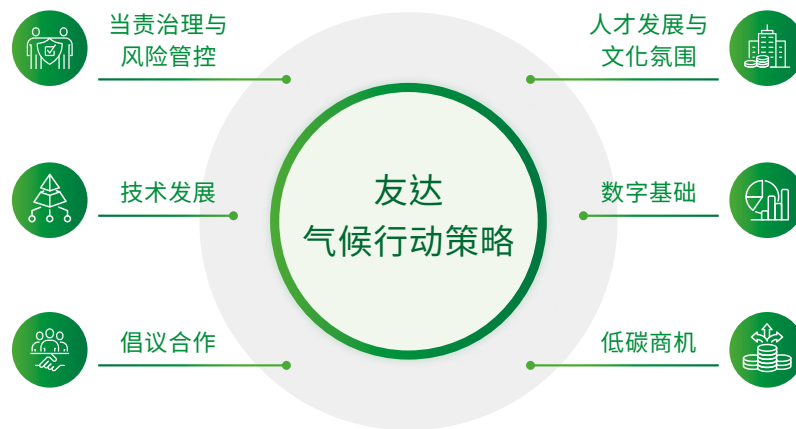
RE 100

## 崭新气候行动策略

友达于 2021 年推动双轴转型，期待让外界认识我们不只是一家面板制造公司。面对全球气候变迁课题，我们也将永续策略与公司发展策略对接，在发展高质化产品的同时，朝「低碳转型，迈向净零」目标前进，肩负守护环境的公民责任。

响应全球减碳趋势对公司可能造成的营运影响，在低碳转型方面，我们采取营运转型及获利转型的产业全面升级策略；迈向净零方面，则聚焦于低碳蓝海市场，我们相信绿色显示解决方案商机无所不在，也持续向外界宣告友达价值转型的决心以及崭新的品牌形象。

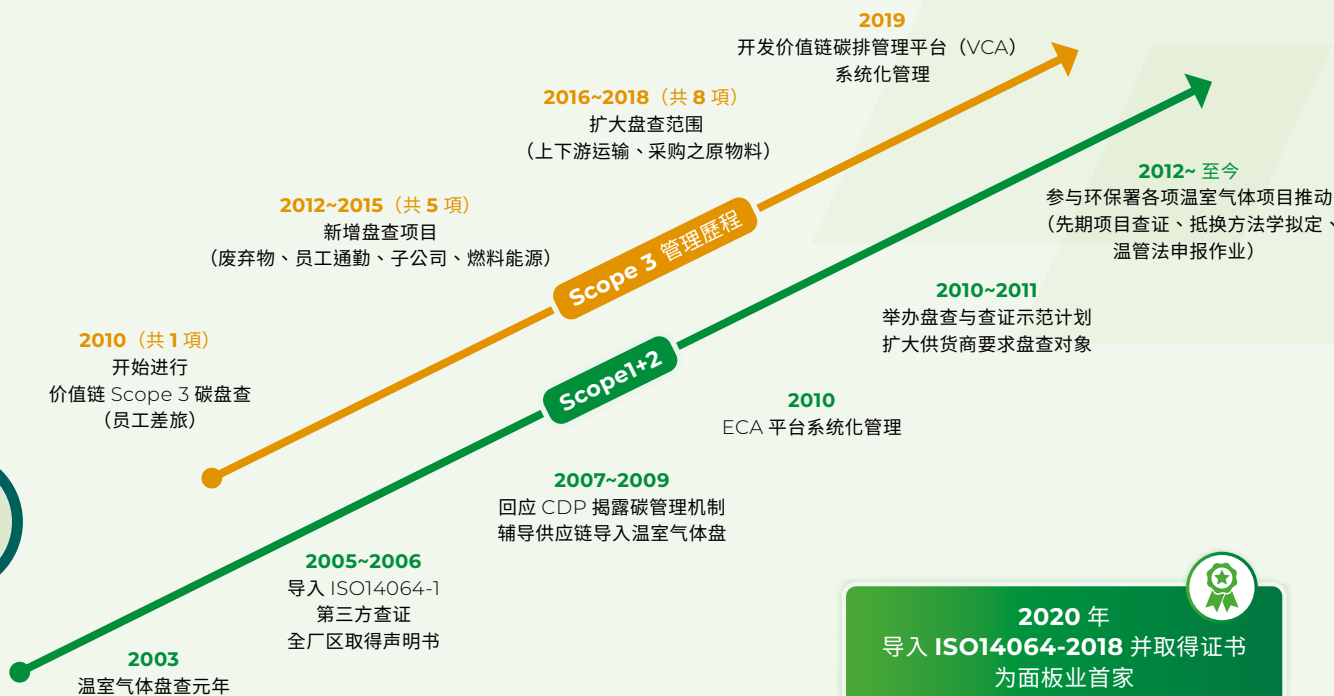
友达气候行动策略蓝图以八大面向作为发展规划的基石。以董事会与 ESG 暨气候委员会的当责治理为关键决策中心，透过稳健财务系统支持，实现以科学化为基础、国际倡议认可的零碳发展路径目标，并布局低碳商机。我们也新设立永续学院培育专属的绿领人才，储备低碳转型下专业技术人力。而数字化是转型的关键要素，我们部署碳化数字数据库，同步碳足迹数据信息，使公司各层面之决策经营有实质依据。透过各项行动方案，我们持续提升企业营运韧性，将气候风险转化为低碳商机。



### 3.1.3 盘查与减缓

#### 温室气体盘查

友达自 2003 年起开始盘查全球营运制造厂区温室气体排放量，并导入 ISO14064 温室气体盘查标准，通过外部查证进行排放信息的透明揭露。2010 年起内部持续开发数字平台，将组织温室气体排放信息进行系统化管理，作为长期营运碳排放减量的管理手段。2020 年我们率先导入 ISO14064 新版标准，持续精进温室气体盘查管理。



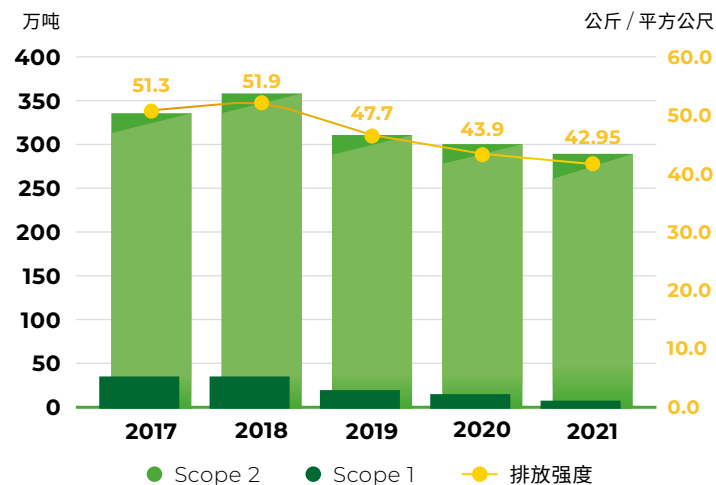
### 直接排放与能源间接排放 (原范畴 1 及范畴 2) 排放量及强度说明

2021 年友达全球的温室气体排放量总计 2.92 百万公吨 CO<sub>2</sub>e，主要贡献来自电力使用的间接能源排放，占全公司总排放量 97.3%；其次为制程使用含氟气体与公用系统燃料等直接排放，占 2.7%。2021 年单位投片面积之温室气体排放量为 42.95 kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>，较去年降低了 2.1%。碳排强度降低，代表制造技术智能化带来生产效能提升，主要减量成果包含在 ISO 50001 能源管理系统推动下，厂务公用系统单位效能提升外，透过公司智能制造推行，工厂设备的智能监控与管理，也持续大幅提升生产效率。

### 其他间接排放源 (原范畴 3) 盘查说明

友达于 2010 年起进行范畴三温室气体盘查与揭露，依循 GHG protocol 公布之企业价值链标准陆续扩大盘查项目。2020 年则导入 ISO 14064 最新标准，配合第三方查验证，精进管理温室气体其他间接排放 (原范畴 3)。

依循目前执行状况与新版 ISO 14064 标准重大性筛选原则，友达将其他间接排放源分为 4 类，并于 2021 年新增 1 项计算项目，完成共 9 项排放盘查。



### ISO14064-2018 其他间接温室气体排放 (15 项)



#### 七项重大性 筛选原则

- 1 资料可收集性
- 2 数据计算方式具可靠度或代表性
- 3 依经验其排放规模较大
- 4 活动发生频度
- 5 具产业关联性
- 6 利害关系人关注程度
- 7 对应公司之减量作为

#### 执行情况

# A

友达适用  
而且已经量化

9 项

# B

友达适用，未量化  
但以有计划或管理方法

1 项

# C

友达适用  
但暂无量化计划

2 项

# D

友达不适用

3 项

| 上游<br>间接排放 | 组织使用的产品 (上游) 之间接温室气体排放   |    |                                                                                                                         |           |
|------------|--------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|            | 项目                       | 情况 | 盘查目标说明                                                                                                                  | 排放量 (吨)   |
|            | 采购之商品及服务                 | A  | 计算生产时所需要的主要原料, 以友达先前产品碳足迹盘查结果做为计算项目选取基准, 於产品原物料阶段产生之主要碳排放量作为此项目计算之原物料参考。项目包含製造使用之玻璃基板、液晶、光阻、显影液、蚀刻液、剥离液及製程稀释剂           | 616,395.1 |
|            | 燃料与能源相关活动                | A  | 计算友达耗用的能资源量, 包含柴油、液化石油气、天然气、电力, 並以環保署公告之能资源搖籃至大門係數換算燃料能源相關排放量                                                           | 479,272.0 |
|            | 营运过程产生之废弃物               | A  | 计算最终清运与处理过程所产生之温室气体排放量, 包含污泥、废溶剂、玻璃、酸液、集尘灰、空桶、五金等主要项目, 倘前述项目未達實際清運量的 80%, 會依序增加計算項目                                     | 25,661.0  |
|            | 资本货物                     | C  | 友达适用该项目, 但因 2021 年友达集团并未有大规模资产扩张行为, 故依间接排放重大性准则予以排除                                                                     | -         |
| 运输<br>间接排放 | 上游租赁资产                   | A  | 友达计算国内与海外租赁办公室之能源耗用, 包含柴油、液化石油气、天然气、电力用量, 並以環保署公告之能资源搖籃至大門係數換算燃料能源相關排放量                                                 | 168.6     |
|            | 运输产生之间接温室气体排放            |    |                                                                                                                         |           |
|            | 项目                       | 情况 | 盘查目标说明                                                                                                                  | 排放量 (吨)   |
|            | 上游输配排放                   | A  | 将工厂生产所需主要原物料之 4 大类品项, 纳入计算, 内容列举包含玻璃、钼材、气体化学品等, 会从供货商出货地点 (实际地址或由网站选取代表厂) 至公司收货厂址间, 因运输而造成之温室气体排放。公司厂与厂之间的交通运输, 不纳入此项计算 | 7,972.0   |
|            | 下游输配排放                   | A  | 计算当年所有厂区含外包代工工厂之出货产品, 但未包含前段产品至代工工厂之运送, 透过陆路运输至港口或机场之运输温室气体排放量, 或是以海运 / 空运至抵运地的港口 / 机场的运输温室气体排放量, 但未包含厂区至代工工厂间之运输       | 67,284.9  |
| 下游<br>间接排放 | 员工差旅                     | A  | 计算友达同仁透过差旅系统进行商务移动之温室气体排放量; 会依据申请核销之交通工具包含飞机、高铁、租派车、自用车、出租车等, 进行个别之排放量计算                                                | 869.0     |
|            | 员工通勤                     | A  | 计算所有厂区之同仁, 含直接员工与间接员工, 上下班通勤与厂区间交通车之温室气体排放量, 另菲籍同仁上下班通勤交通车亦纳入计算                                                         | 38,732.7  |
|            | 与使用组织产品相关 (下游) 之间接温室气体排放 |    |                                                                                                                         |           |
|            | 项目                       | 情况 | 盘查目标说明                                                                                                                  | 排放量 (吨)   |
|            | 投资过程                     | A  | 友达晶材为友达集团 100% 持股并同为制造性质之子公司, 其每年有自行进行温室气体盘查作业, 因此将其排放量纳入揭露计算项目中                                                        | 49,729.2  |
| 下游<br>间接排放 | 已销售产品加工过程                | C  | 友达适用该项, 但因尚未建立相关方法学与信息收集平台, 故依间接排放重大性准则予以排除                                                                             | -         |
|            | 已销售产品使用阶段                | D  | 友达为 B2B 之营运模式公司, 生产之产品并非终端产品, 故不适用此项目                                                                                   | -         |
|            | 已销售产品最终处理阶段              | D  | 友达并非终端产品厂商, 不适用该项目                                                                                                      | -         |
|            | 下游租赁资产                   | B  | 友达适用该项目, 已评估建立相关方法学, 待未来纳入计算                                                                                            | -         |
|            | 特许经营                     | D  | 友达并无授权任何特许经营, 故不适用                                                                                                      | -         |



## 减碳目标达成性

### CSR EPS 2025 目标 - 累计减碳 650 万吨

友达于 2018 年提出更积极的 2025 减碳目标，同时响应 SDG 13 精神，设定含括直接与间接排放减量目标，包含组织、产品、供应链及原物料四大面向，持续降低碳排放量累计达 650 万吨 CO<sub>2</sub>e。

#### 组织减碳

##### 范畴 1+2

- 依 SBT WB2C 情境
- 绝对减量目标

- F-GAS(注) 年减 YoY 达 41.2 %
- 绝对减碳 YoY 3.0%；强度减碳 YoY 2.1%

注：氟性气体 F-Gas，为高温室潜势气体

#### 产品减碳

##### 范畴 3

- 100% 出货产品
- 依 PCR 评估全生命周期碳排

- 透过产品出货组合及能耗降低设计，加速减碳目标
- 减碳 YoY 达 540%

#### 供应链减碳

##### 范畴 3

- 定期电子平台蒐集追蹤方案或目标减碳

- 供应链共同节能减碳达 3.2 万吨

#### 原物料减碳

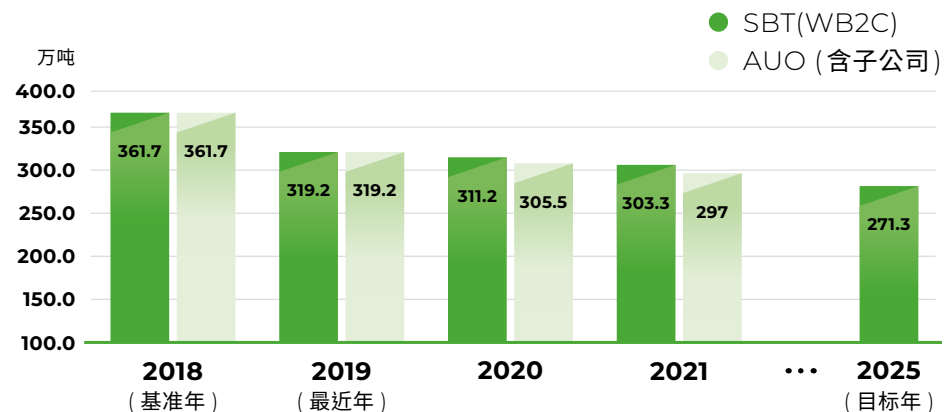
##### 范畴 3

- 减少原物料使用
- 增加原物料循环率

- 以智能材料网提升制造效能
- 原物料强度降低 5.1%，较 2017 年减碳达 8.4 万吨

🔍 更多案例请详见 3.1.6 生命周期节能减碳项目

2021 年组织型盘查范畴 1 达成降低至近 2%，创造历年来最佳的表现。以我们设定的减碳路径为基础，未来将展开更多元的气候行动策略，在对应 SBT 绝对减量路径方面，2021 年的减碳路径如既定的目标发展



## 温室气体减量作为

### 范畴 1 制程 F-Gas 精进减量

友达在 F-Gas 排放减量上不遗余力，为第一家 100% 完成安装尾气处理设备的企业。目前制程中潜势气体 NF3 及 SF6 去除均靠机台的尾气处理设备，藉由高温燃烧方式将废气中的 F-Gas 去除，整体去除率约 99%。我们持续自我要求，针对影响去除率相关因子进行改善，追求更佳的去除效率表现。在已知 F-Gas 去除率与燃烧温度强相关的原则之下，实行两项精进方式包含「调整燃料和空气比」，以及「燃烧炉加装保温套」，成功将去除率提升至超过 99.5%，同时减少燃料投入，具减碳效益。

### 范畴 2 制程电力使用及管理

#### 1 使用再生能源，扩大再生能源投资与议合

友达不断拓展绿能生态圈，持续完备用电大户全方位解决方案，包括协助企业自建太阳能、直接售电给用电大户，或透过售电平台转供绿电。友达旗下星耀能源再度与阳光伏特家合作，转供绿电予国内用电大户。在两者协力下，用电企业将可获得稳定的再生能源供给，友达则发挥电厂建置的专业能力，提供可靠稳健的绿电，合力促进台湾电力自由化，活络绿能经济。

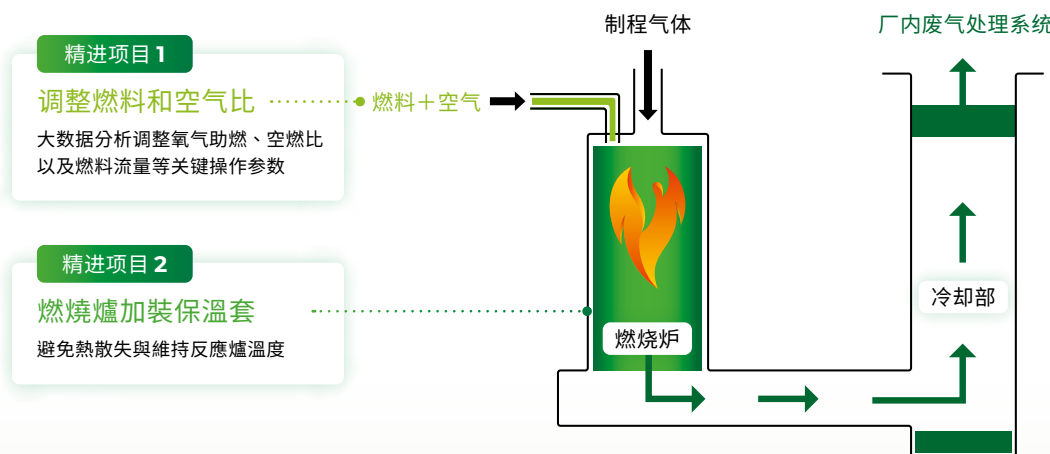
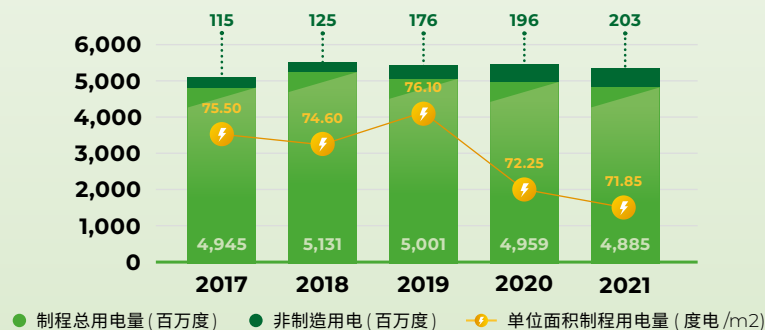
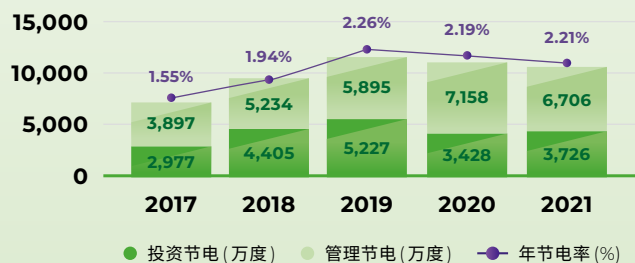
另外，我们在台湾厂房屋顶闲置空间共安装了 42MW 太阳能装置，2021 年总太阳能发电量约 5,527 万度，昆山厂自发自用 541 万度。

#### 2 年节电率改善成效

国际能源总署 (The International Energy Agency, IEA) 指出，面对净零碳排的管理，除使用再生能源外，须提升能源使用效率，同步加强节能措施的管理与投资。政府能源法规亦强制要求指定能源用户平均年节电须大于 1%。友达因智能制造转型，以严格标准自我要求，将内部目标提高为年节电 1.5%。

2021 年友达内部节能提案超过 903 件，年度总节电量为 10,432 万度，换算约为 2.1% 年节电率。总节电量 64% 来自工厂制造管理精进之改善，其余属于投资设备之改善。另外在量测验证部分，高达 62% 数据为精准度较高的量测后估算结果。

2021 年友达全球总用电量为 50.4 亿度，其中制程用电约为 48.9 亿度，我们持续透过有效的能源效率提升手段，已连续三年达成在产能提升下呈现绝对用电减量的成果，整体单位面积用电量亦持续呈现下降趋势。透过碳能源工作小组之横向节能资源链接，纵向绩效管理目标，努力寻求节能空间。



## 务实能源管理

友达除了订定累计减碳 650 万吨以及组织内每年 1.5% 节电提案改善目标外，2020 年我们提出节能减碳计划，建立 I(IDLE Mode 管理)、C(Chemical/Gas 改善)、U(Utility Improve) 三阶段管理架构。透过 ICU 1.0 开发智慧工具，达成实时报表监控、灯号健康管理，并利用实时通报系统，实时管控现场能源使用。

在 ICU 1.0 的执行基础上，2021 年进而推出 ICU 2.0，以 AI 应用为主轴，展开精致管理及数据基础两面向行动，并持续创新技术与突破瓶颈，与供货商及设备商合作，以多元化的对策方案，实现智能永续的改善目标。

### ICU 1.0

#### 开发智慧工具

目标管理 + 闭环管理



即时报表  
用量监控系统化



红绿灯球管理  
水、电、气、化



即时通报系统  
提升人员和减碳效率

### ICU 2.0

#### AI 应用

精致管理 + 数据基础



最适化管理  
指标数据量化



全流程 & 可视化管理  
IoT 即时监控技术



数据学理  
突破传统认知

## 3.1.4 气候调适

### TCFD 架构

友达将气候变迁议题纳入公司永续发展目标，以调适及减缓思维因应。在调适方面，我们依据 TCFD 框架，建立气候风险机会情境的 PDCA 循环管理，成为长期且持续精进的运作机制。

### TCFD 运作管理框架



#### 治理

##### 董事会监督流程

- 定期于董事会报告成果
- 重大议题，专案报告

##### 管理阶层角色与责任

- ESG 暨气候委员会，永续长及各权责一级主管对董事长报告
- 气候变议题立案管理之进度说明
- 目标检视及关注外部趋势

#### 策略

##### 风险机会策略

- 速结价值链减碳
- 再生能源发展及市场开发
- 速结 CSR 目标的气候行动

##### 风险机会财务冲击

- 依人料法环分类
- 定期更新财务冲击
- 依财务冲击大小评估收案

##### 情境及分析

- 转型风险：IEA 低于 2C 情境
- 责任风险：SSP5-8.5 剧烈升温情境

#### 风险管理

##### 鉴别及评估流程

- 搭配全公司风险 / 别作业
- 成立风险议题工作小组
- 机会议题于 ESC 候委员会检视

##### 管理流程

- 年度立案 PDCA 管理
  1. 确立风险情境假设
  2. 依情境清主责单位
  3. 财务冲击评估及管理
  4. 年度成果报告

##### 年度风险管理制度

- 高风险议题列入高阶会议中管理风险管理

#### 指标 & 目标

##### 评估指标

- 减缓：减碳 650、SBT 减排、RE100 路径
- 调适：提升气候韧性，持续降低气候财务冲击风险

##### 碳排放管理

- 依 ISO14064 进行温室气体盘查
- 组织边界：范 1 及范畴 2
- 其他间接：范畴 3，共计 9 项排放，完成外部查证

##### 目标设定及检视

- 量化目标管理
  1. 再生能源、电力品质
  2. 再生水、水资源稳定
  3. 碳排放
- 打造具营运韧性价值链

## 2019 - 2021 气候风险鉴别矩阵图

2021 年不仅面临实体风险带来的天灾危害，全球迈向净零的动能更牵引着全球价值链相互督促。友达重视组织对于气候议题的运作治理能效，考虑气候风险影响的全面性，我们将 TCFD 风险情境与公司年度风险鉴别整合，透过全组织百位以上相关厂处级主管，共同检视与公司企业营运息息相关的气候议题。最终再以风险分类进行收敛，产出年度关键风险议题，并进入年度 TCFD 风险项目管理方案中。

🔍 气候变迁于全公司风险矩阵图位置请详见 1.5 风险管理

## 气候风险与机会说明

| 2021 风险面 |       |                                     |           |                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                             |
|----------|-------|-------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 风险评鉴     | 面项    | 项目                                  | 利害关系人     | 挑战与机会                                                                                                                             | 财务冲击 | 管理方针                                                                                                                                        |
| 转型风险     | 政策与法规 | 因应外界技术发展及交通运输具电器化之趋势，评估冲击与影响        | 友达光电供应链   | 各国减碳转型、电器化政策导致交通运输成本上涨                                                                                                            | 低    | <ul style="list-style-type: none"> <li>监控主要客户运输路径之运杂费变化</li> <li>监控运输行径国之交通政策变化</li> <li>拟定替代运输路线</li> </ul>                                |
|          |       | 因应 ESG 投资发展及永续金融规范，造成相关资金借贷与市场评价之影响 | 友达光电、金融机构 | 善用绿色融资市场，作为转型过程所需资金；相反，也可能丧失机会                                                                                                    | 低    | <ul style="list-style-type: none"> <li>加速绿色转型之规画与投资</li> <li>深耕利害关系人之外部沟通议合</li> <li>强化外部 ESG Rating 绩效</li> </ul>                          |
|          | 名誉    | 因应气候议题，造成人才多元影响                     | 友达光电      | 因应 AUO 气候行动 2050 净零目标，将聚焦六大平台推动相关项目进行，需提前建立相关人才储备                                                                                 | 无    | <ul style="list-style-type: none"> <li>以 3B 策略 (Build、Buy、Borrow) 培育内部专家，并吸引优质人才加入并导入外部资源</li> </ul>                                        |
|          | 市场    | 全球抑制化石燃料产业发展，导致原物料涨价之供应链影响          | 友达光电供应链   | 因供货商减碳转型或国家为减少碳排放订定节能政策（例如限电或电价上涨）导致原物料成本上涨                                                                                       | 中    | <ul style="list-style-type: none"> <li>建立上游原物料价格监控机制</li> <li>监控关键厂商库存水位</li> </ul>                                                         |
|          |       | 因应绿建物与低碳生活趋势，改变市场需求，家用产品规格变化        | 友达光电客户    | <ol style="list-style-type: none"> <li>无法提供低碳排产品致使客户选择其他供货商</li> <li>建立技术门槛，提升产品竞争力</li> </ol>                                    | 大    | <ul style="list-style-type: none"> <li>开发符合世界各节能标章规格产品</li> <li>导入新设计、新技术、新材料</li> <li>控制合理成本，确保营收与获利</li> <li>建置产品环境足迹管理</li> </ul>        |
|          |       | 大陆外包商或供货商因应当地碳管制后之营运风险管理            | 友达光电供应链   | <ol style="list-style-type: none"> <li>针对中国大陆的减碳政策，产业因应不及可能造成之运断链冲击</li> <li>中国市场碳交易市场及产业范围扩大，2030 年碳市场交易价格使电费费率上涨 10%</li> </ol> | 中    | <ul style="list-style-type: none"> <li>促进所有合作厂商导入 ISO 14064 碳盘查及 ISO 50001 能源管理系统</li> <li>设定管理目标，包含减碳及再生能源目标</li> <li>备援关键原料供货商</li> </ul> |

控制前

59

50.4% 高风险项目

58

49.6% 中低风险项目

控制后

9.4% 高风险项目

11

54  
46.1% 中风险项目

52

44.5% 低风险项目

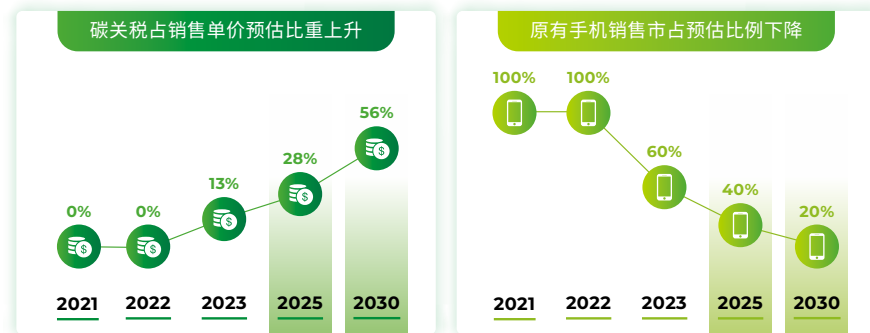
🔍 2019 年及 2020 年气候风险与机会评估请详见友达 TCFD Report



## TCFD 风险案例 1、产品碳排放量

### 企业转型风险 - 因应减碳趋势，客户要求减少面板制造过程产生的碳排放量

因应品牌客户逐渐增加对产品碳中和与价值链碳排放量的关注。我们参考 IPCC 在 COP26 的会议内容，模拟 2023 年起欧亚等不同区域在达成 SBT 与 RE100 倡议下，针对「国家或地区启动碳关税开征」及「客户将碳足迹管理透明度列为供货商评比项目以作为供货与否之标准」进行假设，评估在未达标准之状况下可能发生的市场及营业损失，并纳入企业需长期管控及持续改善的关键风险项目。



友达减碳工作小组于 2021 年订下的目标之一即为「掌握产品碳足迹、再生能源使用必需能够纳入日常管理并成为更易于追踪的目标」。我们首先依循国际规范以碳足迹生命周期概念，挑选目前最新开发之产品型号，盘点出各阶段产生的碳排放量、完成产品碳足迹盘查。

### 产品碳排放量管理 - 产品碳足迹盘查

#### 范畴 1

直接温室气体排放

#### 范畴 2

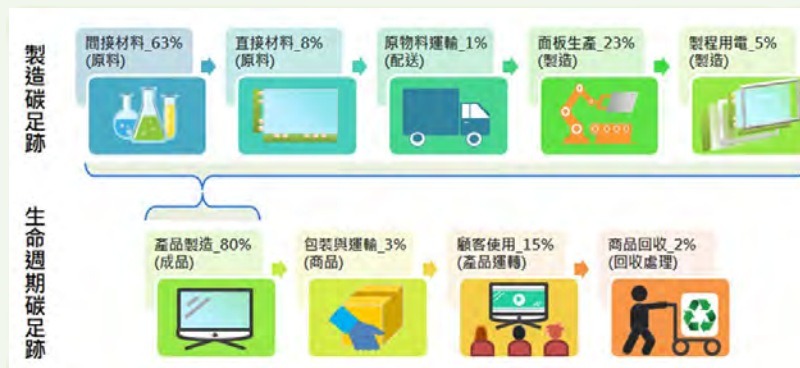
由电力、蒸气等等产生的间接排放

#### 范畴 3

所有从物流、供应商、产品使用等等的其他间接排放



以某一产品为例，盘查结果产品生命周期中约有 80% 碳排放量来自原料与制造的过程，在盘查过程中也发现有机会能进一步找出具有发展潜力的行动因子，包含于设计时考虑降低使用阶段能耗、制程持续节电或使用再生能源、提高自制或回收再利用、降低原物料配送。我们也将依照此次经验进一步建立更多产品项目、更完整的碳足迹盘查，达成碳排放减量与避免财务损失风险的目的



友达碳足迹盘查实施状况 (某一产品各阶段产生的碳排放量)

## TCFD 风险案例 2、台南厂区淹水风险管理

### 企业营运风险 - 台南厂区淹水风险评估与管控

台南厂区外部分道路地势低洼，曾发生短延时强降雨发生积水的现象，如遇到嘉南大圳涨潮可能会发生市内雨水排泄不及，外水高涨回流进市区箱涵，进而影响员工及长驻外包商上下班，导致误工。

友达检视历年降雨纪录以 2018 年 8 月的降雨量最高、影响时间最长，虽然当时未对工厂实际营运造成损失，为减轻未来气候变迁可能带来的财务影响，友达以此为基础模拟规划厂区遇到连续淹水四天该有的应变措施，并逐一盘点例行的防汛及防台准备是否足够，避免淹水可能带来的任何损失。

### 淹水风险管控

台南厂区依据风险评估结果制定防汛准备与应变准则，并与工业局、绿基会、成大产业永续发展中心合作开发「气象实时管理及通报系统」，使同仁可以随时掌握最新的降雨量、灾害、最新作业规范，在遇到状况时有所依循，能在最短时间内作出最佳的判断与采取应变措施。

### 生产线运转不中断准备

为确保汛期期间生产不中断，台南厂针对人力、库存以及管理措施建置做足完整的调查及准备。



### 台南厂区淹水财务风险分析与六大管理策略

#### 可能遭遇的风险

- 工厂淹水影响出货
- 关键零组件供应中断影响生产
- 道路淹水员工无法上班
- 连续淹水造成成品损坏
- 工厂淹水生产设备损坏

檢討並避免風險  
提升企業韌性

TCFD

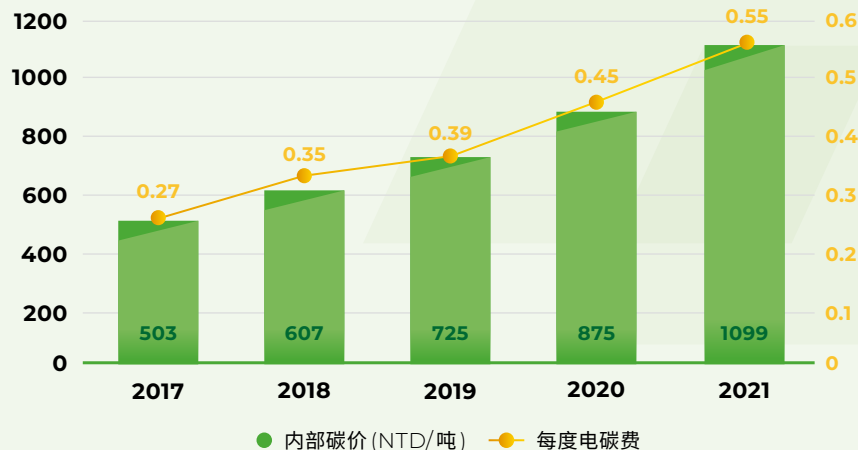
#### 管理策略

- 1 淹水潜势分析
- 2 淹水潜势评估计划
- 3 硬体防灾设计确认
- 4 人力、原料、成品库存盘点
- 5 BCP 建置对应
- 6 财务冲击分析

### 3.1.5 其他碳管理运作

#### 内部碳定价

友达于 2016 年巴黎协议生效时，即开始推动碳价机制，追踪国际碳交易市场作为研拟基础，每年公告碳价作为外部成本内部化参考指标。2021 年友达除参考前述订价机制外，也纳入台湾温室气体减量及管理法草案研拟之碳费，公告内部碳价为每吨 1,099 新台币元（较前年成长 25%），相对每度电可节省碳费成本为新台币 0.55 元。目前我们将碳价应用于节能方案投资效益评估与同仁差旅之碳排放成本计算，使同仁有感于公司与自身活动的外部成本，并同时提供近几年碳价趋势，感受外界对于企业碳管理的期待与上升的管制力道。



#### 碳资产管理

各国政府相继提出减碳策略以达成碳中和目标，其中碳资产管理为实现碳中和的重要策略。

- 2014 年达成 100% 导入 F-Gas 局部破坏处理设备，响应环保署先期减量项目获得先期碳权
- 2019 年友达持续精进 F-Gas 减量管理，再提出抵换项目申请，使公司减碳的努力实质转换为碳资产
- 制定碳资产管理策略，对内应用于组织建物与活动办理，推广组织内部活动碳中和（注），对外无偿回馈于社会协助达成碳中和项目，为目前台湾少数捐赠碳权的企业，2014 至 2021 年累计外部捐赠 19 件、内部活动 10 件（2021 年因疫情影响内外部实体活动数皆下降，故无新增申请案件）

注：内部活动碳中和范畴边界仅限于单一活动举办，专指内部举办员工活动时，针对该活动调查统计可能的碳排放量，再利用自身碳资产将其中和，并非 ISO 14064 中所指之组织营运与生产的碳排放。

#### 全员活动与教育训练

友达透过丰富的活动和课程促进全员投入节能减碳行动，形塑友达人的绿色行动氛围。活动类包含响应 4 月 22 日世界地球日，开启为期一个月的在线环保创意接力赛，以及绿色生活 21 天、夏日节能小学堂、智能制造展等。课程则以厂务及厂区同仁为主，2021 年共举办 2 门节水、节电主题微课程，共调训 3,124 位同仁，完训率达 100%。

#### 案例分享

##### 智能制造展

2018 年起友达每年举办智能制造展，各单位展现年度丰硕成果并互相观摩交流，2021 年度共计 9 大主题、15 个展区，其中在「2 度 C 循环碳索趣」展区，呈现友达长期因应气候议题的行动方案，让同仁了解公司针对水资源、碳管理及循环经济三方面的具体目标与成果，累计超过 4,000 位同仁观展且佳评如潮。



## 竞赛与奖励

### 创新提案竞赛

友达持续多年办理提案竞赛，2021 年因应气候变迁，增加节水项目，透过提案及全员努力达到节水、节电及物料减量效益，累计方案达 3,000 件。透过举办年会表扬绩优提案，及邀请环境及能源领域专家分享法规新知与标杆案例，提升同仁知能和荣誉感。

### 奖励制度

我们提供实质奖励诱因鼓励同仁持续发想新方案及参与活动，促进全员参与并发展更具创新的节能技术。为提高参与率和了解公司气候行动，每月各厂皆进行节能教育训练及透过海报宣传，并将教育训练完训率纳入竞赛成绩项目一环；2021 年我们新建平台，公告各厂区竞赛成绩，更进一步激发同仁的参与动机。各厂区亦以生产直接成本项目例如节电率、水回收率等订定年度目标，每月审核目标达标率，作为各厂碳能源管理绩效指标与奖励依据。

## 3.1.6 生命周期节能减碳专案

### 组织减碳

#### 智能化工厂管理项目

##### MAU (Make up air unit) 机差平衡 AI 自动调整

MAU 主要做为提供无尘室微正压以阻隔环境中之粒子进入无尘室内影响洁净度，以及补充无尘室内稳定的绝对湿度。MAU 主要由三段不同效率的滤网单元、冷盘管、热盘管、加湿单元、风车单元所组成，其整体运转能耗主要受无尘室排气量与泄漏量影响，其中各机组间又因每台 MAU 不同滤网压损与盘管脏污阻塞程度，以及风车运转效率等因素存在机差。MAU 并联运转时，中央控制皆输出相同频率运转，我们发现压损机差造成相对高压损机组在同运转频率下有做虚工情形，为使 MAU 整体运转用电最小化，我们收集各单台 MAU 运转信息，以多元线性回归方式，由系统自动调配每一单台 MAU 输出不同运转频率，致力于用电最小化，整体节电效益约 2.7%。

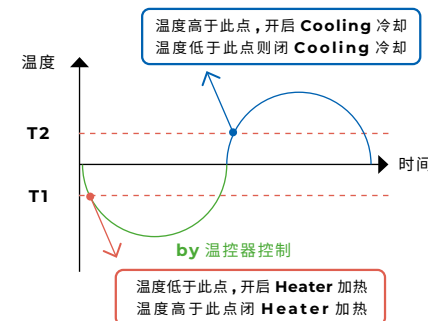
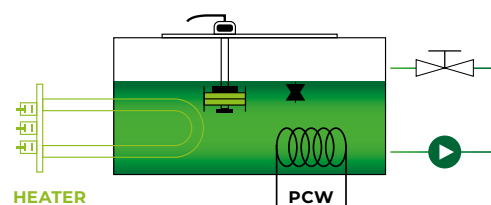


##### 光阻剥离液 (Stripper) 智能温控节电

光阻剥离液储槽的控温系统由加热器 (Heater) 及冷却水 (PCW) 所组成，原先利用最简单的控制方式，使用冷却水一直启动，再利用加热器本身调整输出功率大小达到稳定温度效果，但此做法却让加热器 (热能加热) 及冷却水 (冷却热逸散) 同时存在，造成能源无效损耗。

我们利用温度传感器，针对储槽温度实时量测回馈取得数据，再自行开发软件进行智能化控制，将加热器及冷却水的作动时机进行智慧化的管理。在维持温控质量的状态下，有效地将加热器及冷却水作动时间完全分离，达到最有效率的温控节能效果，让机台整体节电效能改善可达 10%，推估年节电量约 400 万度。

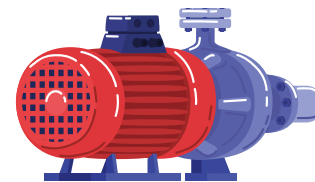
#### STRIPPER TANK 温控系统





### 永磁同步马达

友达于 2021 年开始导入永磁马达，运用于台中二期厂区纯水前处理系统树脂塔风机，并评估规划于其他厂区进行推行。相较于传统标准马达，永磁马达的运转效率更佳、更省电，预计全厂区风机马达全数置换为 IE5 永磁马达后，整体节电量达 18.9 万度 / 年。



## 供应链减碳

友达建置与供货商共享的信息平台，并制定供货商减碳目标，与供货商共同实践低碳生产制造。在我们长期的努力与合作之下，在低碳运输、包装材减量、生产制造能源效率提升以及减碳绩效上皆有显著成果。

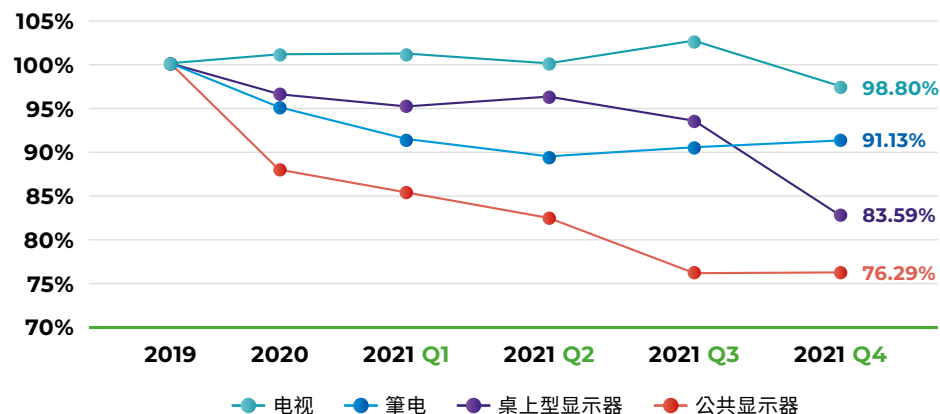
请详见 2.5.1 供应链管理策略与目标

## 产品减碳

友达自 2009 年即投入产品碳足迹盘点查证作业，透过材料替换、减轻减薄等早期循环经济发展概念，再加上研发低能耗显示组件，制定 2021 年产品出货减碳 30% 目标。我们不断自我要求，后续也一路达成预订的累计减碳 100 万吨及 650 万吨等目标。

面对资通讯终端显示器产品愈趋显著的低碳及低能耗需求，我们透过循环再生料与降低能耗方式，投入更先进的研发能量，并规划明确的产品开发目标。其中在产品能耗部分，针对出货量及碳排放较高的产品类别，单位出货产品碳排放量皆有明显的降幅，特别是在接近终端的公共显示器产品，近年能耗规格有相当显著的提升。桌上显示器与笔电部分则是透过低温多晶硅 (Low Temperature Poly-silicon, LTPS) 制程生产，具备显著低功率特性，电视产品则受高阶机种产品出货比例提高，因此减量趋势较不显著。

单位出货产品碳排放 (kg/m<sup>2</sup>) 减量趋势 (以 2019 为基准)



### 目标 循环节低碳精进

Before 2024

30/50

(再生料比例 % / 降耗 %)

Before 2022

20/20

(再生料比例 % / 降能耗 %)

Before 2021

(再生料比例 1~7%)

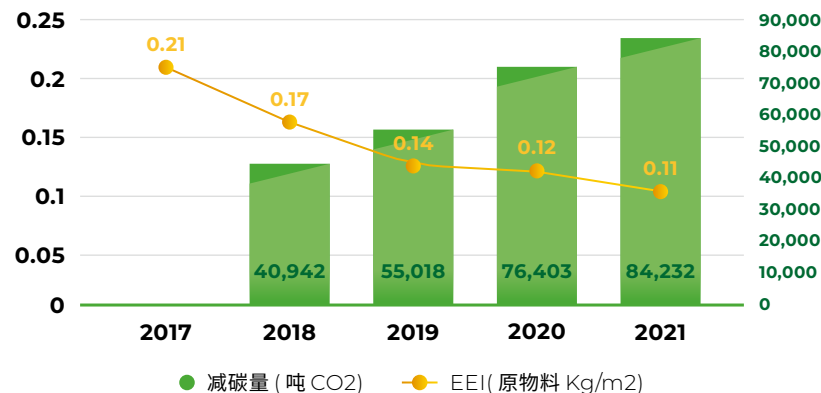
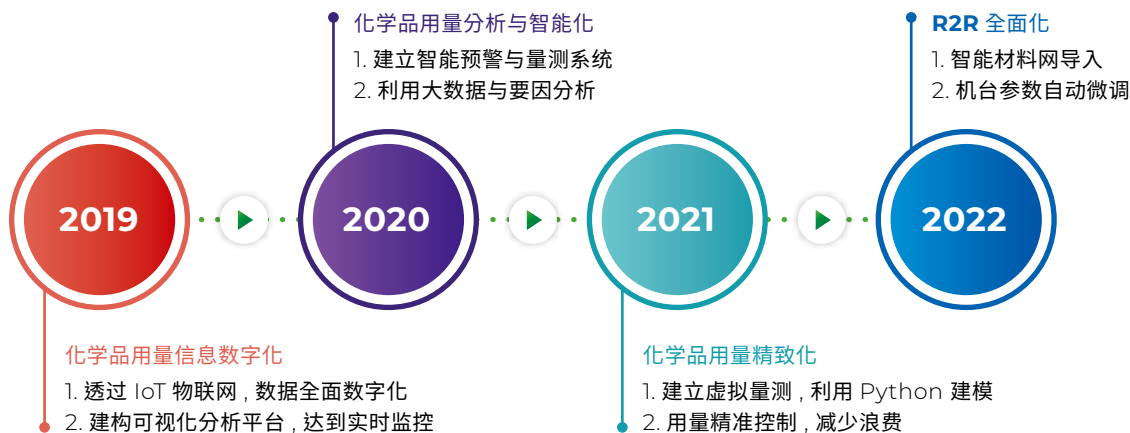
\* 基准年 2021

## 原物料减碳

友达自 2019 年推动智慧转型，各项生产技术、产品监控等，陆续导入智能化的技术，并依照规划逐步达到精致生产的目标。生产过程中所需使用到的各项化学品，透过采用透过物联网 IoT 技术，将设备用量数据撷取上传，并透过自行开发可视化分析平台监控系统，收集信息进行大数据与要因分析。随着内部团队智能制造技术自主训练的提升，目前已进阶到利用虚拟量测 (Automatic Virtual Metrology, AVM) 结合程序语言建模，实现机台自行精准控制，达成用量改善的目的。

2019 年导入智能化技术后，整体化学品用量较 2018 年下降 19.8%，未来我们也将导入智慧材料概念，持续在各化学品的机台装设传感器，并建立整合性的系统，透过实时流量计和可视化的分析图表，实现「机台状态」和「不同产品」的合理用量预测和驱动，期望达成化学品用量再减量。

### 化学用量改善规划蓝图



### 原物料用量改善实绩，智慧材料网建置

以铝酸用量为例，新液必需精准控制维持，旧液则通过合作厂商清运，并进行再次蒸馏处理，其过程耗费大量能源与增加碳排放量。2021 年智能材料和原物料精准控制导入后，铝酸使用量由 2019 年至 2021 年用量已下降 11.1%，2021 年废液清运量创下历年来最低。秉持节能减碳精神，我们持续进行原物料减量，未来将建立智慧材料网，将各品项的原物料建于其中，让所有材料皆能利用智能化的方式进行减量。

#### 案例分享



## 3.2 水资源管理



### 3.2.1 目标管理成效

#### AUO Water 2025 水目标

友达响应 SDG 6 洁净水资源精神，将「节水创水」纳入 CSR EPS 2025 目标之一，设定 2018 年至 2025 年的节水创水目标「价值链共同应对水资源缺乏危机，节约自来水量累计达 100,000 CMD(注)」。<sup>1</sup>2018 年至 2021 年累积节约自来水量共 72,795 CMD，大幅度且提前完成本年度累计目标。

注：每日立方米

#### 减水目标

2021 年上半年持续破底的水库蓄水量，让全球资通讯产业供应链在疫情泛滥之中，又增添了一项水资源缺乏断链风险，幸而友达在 TCFD 运作超前部署，绿色制造提前因应许多节水措施之关键备料作业，得以顺利通过水情紧张的时期。友达整体内部节水措施更全面推展，且缔造亮眼节水绩效。



自来水取水量 (自来水, CMD) 减少 **8.7%**



生产用水强度 (生产用水 / 投片面积 m<sup>2</sup>) 减少 **9.4%**



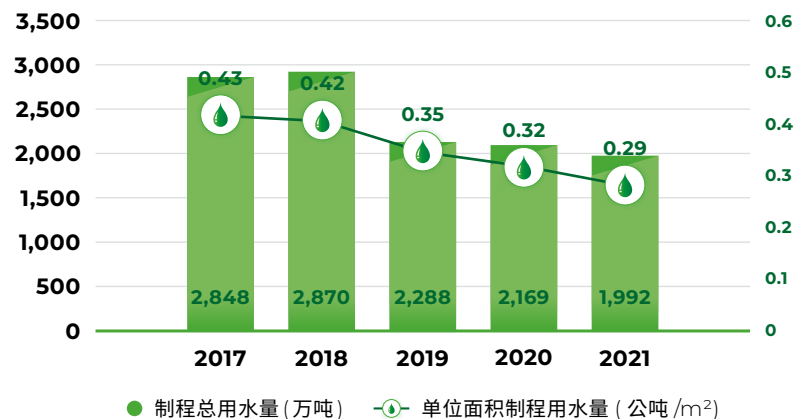
制程回收率 (制程回收水 / POU(注) 用量) 提升至 **94.5%**

注：使用点 POU (Point-of-use)

#### 创水目标

友达与台中市水滴再生水厂于 2021 年第一季完成签约，预计 2023 年开始供水。拥有稳定水源挹注后，将协助台中厂区解除水资源压力区的关注，也对于后续再生水发展条例之耗水费开征，有相当大的抵减效益。

创水目标由于友达大陆昆山厂已先行导入开发区内废水厂系统之再生水使用并稳定营运。2021 年昆山平均每天使用的再生水量达 5,741 CMD，已成为全厂制程用水的主要水源。



#### 供货商节水目标

2016 年起友达针对气候变迁下的水资源短缺风险，以及台湾愈趋频繁的洪旱交替议题，邀请近 20 余家采购金额高且有显著水资源需求供货商共同推动节水管理，降低缺水议题对营运的冲击。2021 年共达成 8,514 CMD 自来水节水绩效，大幅超越目标。未来亦将持续衔接 CSR EPS 2025 水资源目标，透过价值链影响力与伙伴共创环境效益。

### 3.2.2 水管理精进方案

#### 水情应变

近年台湾遭遇半世纪以来最严重的旱象，对紧俏的面板供应需求增添很大的风险。友达除了依水利署水情灯号切换，展开缺水应对措施外，实务面上亦需要彻底改变水资源管理观点，因此生产应变小组做了数项变革，包含：

##### ● 投资规划

透过外部天气风险顾问公司的中长期降雨预测，学术单位地下水文研究与观测井水位监控，超前部署厂务净水设备投资、厂区备援水路增设工程及净水耗材之备料采购

##### ● 开发外部水源

除自来水供应外，积极开发引入政府民间与公有抗旱井水、营建业建筑工地地下水、地区水资中心民生用水，搭配政府伏流水引入备援水库及增加抗旱井，增加调配逾度。

##### ● 厂区压力测试

考虑源头减量，透过全流程盘点及专业判断，生产设备及厂务皆提出 20% 至 40% 不等的节水方案规划，安排小中大量验证，厂区分别完成压力测试，确保各厂规划与实际落地执行的结果符合预期。

##### ● 供应链用水效率监控

针对上游关键零部件及清洗外包厂商所在地及每周用水量及增水量监控，并要求 15% 至 20% 的节水目标，增加上游原料供应及外包清洗的产能掌握度。

#### 水库有效蓄水量



2020/10/19

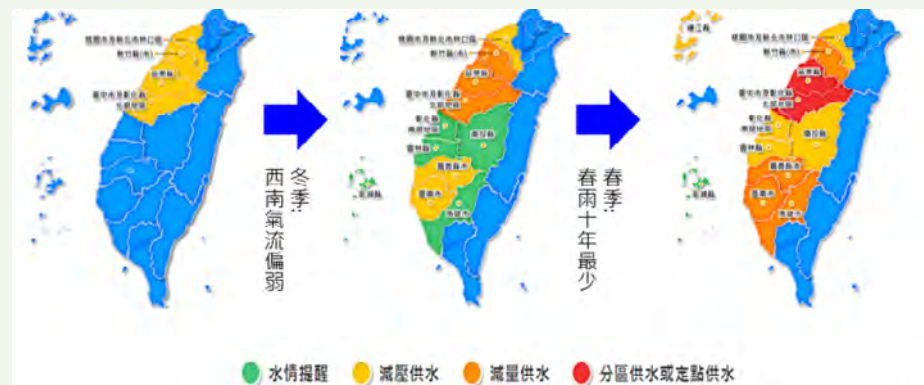


2021/01/06



2021/5/26

#### 水情灯号供水情形



藉由上述的措施启动，公司上半年供水吃紧期间，在最大自来水减供高达 17% 的限水措施且同期投片面积增加 3.5% 目标下，仍得以平稳营运。而期间 1 至 5 月份之累积绝对用水量较前一年同期减少 11.2%，单位用水强度减少 14.2%。



## 水资源压力地区盘点

友达水资源压力地区包含台中厂区及后里厂区。

🔍 水压力地区相关数据请详见数据概览

## 导入与平展 ISO 46001

友达除了透过绿色制造 (Green Production, GP) 持续设定逐年改善水资源耗用目标之外，透过标准化 PDCA 流程以持续精进改善，是友达一贯的思路。在耕耘多年的数字转型基础之上，友达导入 2019 年颁布的 ISO 46001 水资源效率管理系统，成为全台第一家取得验证的企业。我们透过建立用水绩效目标、行动计划、绩效指标与基准、监控与分析、定期检讨及审查机制等管理行动，实现有效的水资源管理，并透过减少、替代或再利用的方法来提升企业水资源利用效率。

## 水资源管理之数字转型

经 TCFD 讨论缺水风险情境并透过组织盘点各厂用水效率外，2020 至 2021 年旱情严峻期间，友达利用数字转型技术，快速建构一条龙的水情中心平台。

### ● 水情预测

所在厂区一周天气信息及台湾水情新闻，利用大数据与关键词检索自动完成每日水情预测。

### ● 超前部署

透过外部降雨气候模型及厂区所在水库水位与进出水量，预测厂区水情灯号与限水剩余天数。地下水源监控则透过水利署建置的观测井地下水位高度信息，预测合约水井的警戒深度，并掌握下降幅度，确保取水充足。

### ● 厂区水路图

将各厂区数据汇总并以虚实整合系统 (Cyber Physical System, CPS) 的可视化呈现，实时监控各机台用水效率与异常追踪改善 PDCA 改善循环。

### ● 抗旱行动

紧急应变启动时，相关指引、窗体、演练检核表文件整合至抗旱历程档案库中，并针对载水启动后，以全球定位系统 (Global Positioning System, GPS) 掌握水车实时动态，并现地以可携式水质分析搭配电子点检平板，实时反馈供水达标率，并将结果上传至水情中心。

## 导入 ISO 46001 水资源效率管理系统

1 系统化流程盘点全厂区 **23** 个取水回路，**21** 个单位的用水审查，分析 **169** 个用水单元

依照厂区重大用水分级原则，筛选出 **49** 个方案，合计年度取水量累计占比达 **79%**

- 2
- 原则 1 - 该用水单元属于「年度取水量累计占比达 80%」且「水资源效率绩效提升潜力排名前 20%」
  - 原则 2 - 该用水单元属于「具改善机会」者

3 选出 **22** 项节水行动方案，推估节水效益为全年节省共 **254,536** 吨水量

4 **2023** 年后拓展至北部厂区及南部厂区验证



## 3.3 循环与清洁生产

### 3.3.1 循环管理

#### 组织运作及策略

友达全面推动绿色承诺，将循环生产纳入 2025 年 CSR EPS 十大目标，主要响应 SDG 12 责任生产精神，以行动落实并持续扩大循环经济效益，致力于 2025 年达到 135% 成长率的目标。

我们成立「循环经济工作小组」，采跨部门横向整合模式运作，订定产品、制造及供应链三大策略，设立完备的追踪指标，包含从源头减量、产品循环度认证、物料回收循环使用率增加、制程废弃物降低，并与伙伴合作包材回收、研发再生料技术及制程材料循环，落实友达对社会大众的承诺，与环境共好，并结盟价值链创造更多绿色商机。



#### 循环生产目标管理成果

循环生产目标透过循环产品之设计贩卖、制程原料回收、废弃物减量技术及绿色运筹，以 2017 年为基准年，设定财务绩效成长 35%，2021 年度以 86% 成长率超越目标。

##### 绿色循环

使用再生塑料的显示器产品持续开发并导入客户使用，提高渗透率。2021 导入 3 款桌上型显示器及 1 款笔记型产品，累计全年营收金额达 17.1 亿元。

##### 绿色制造

完成原料循环使用转换金额 49.6 亿元，包含显影液及去光阻液回收，污泥废弃物减量及水回收减量

##### 绿色供应链

主要持续包材回收作为，推动客户与供货商包材回收，全年累计节省重复购入新包材换算回收效益达 13.2 亿元

#### 循环产品 - 技术持续延伸精进

继 2020 年以 24 吋桌上型显示器为目标，领先业界获得全球首张面板业 UL 3600 循环系数（注）认证肯定后，2021 年友达持续以 UL 认证指标自我检视精进循环度，将循环产品技术持续推展至笔记型显示器，并以 15.6 吋显示器为目标，推进产品循环度提升。

除了再生塑料外，我们也优化其他再生材料的循环使用。面板玻璃来料使用含经切割处理后回用的玻璃材料，背板则来自含废钢材的镀铝锌钢板，相较于认证前案（24 吋桌上型显示器），再生料使用比例由 1% 提升至 9%，达成产品循环度 54% 及工厂循环度 93% 表现。透过实行多元方案，综合企业循环度达到 74%，我们将持续挑战目标，期能翻转传统线性经济模式，体现资源有效再利用。

注：UL 3600 循环系数认证是以产品的回收物含量与可回收性，以及工厂废弃物处置状况等数据，综合评估企业的循环度。



2020  
再生塑料导入  
显示器

1%  
50%  
91%



2021  
再生塑料导入  
笔电

再生料比例 ↑  
产品循环度 ↑  
工厂循环度 ↑

9%  
54%  
93%

## 绿色制造 - 化学品循环里程碑

友达持续以创新制程技术，减少各类废弃物产生并扩大制程内循环应用，在化学品废弃物管理上，利用创新设备开发回收制程，降低化学溶剂用量并重新赋予废液价值。

|                                   | 2016                                                              | 2017 | 2018                      | 2019                    | 2020                                   | 2021                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| 铜蚀刻液回收                            | 导入萃取电解除铜技术，达成废液 0 产出，铜酸高值化为铜棒                                     |      | 铜酸处理量增加一倍 (30CMD 至 60CMD) |                         |                                        | 累计回收铜棒达 231 吨铜吨                          |
| 化学品精准控制<br>光阻剥离液<br>铝酸蚀刻液         |                                                                   |      |                           |                         | 导入光阻剥离液用量精准控制方案，新液平均用量减少 6%            | 导入铝酸蚀刻液用量精准控制方案，新液平均用量减少 5%，达成旧液清运量历年来最低 |
| 化学品再利用<br>配向液<br>液晶<br>NBA(乙酸正丁酯) | 开始导入配向液回收于两项制程中，再利用率 10%~13%<br><br>开始导入液晶回收于两项制程中，再利用率 0.8%~2.4% |      | 开始导入配向液回收至高阶制程，再利用率 7.7%  | 开始导入液晶回收至高阶制程，再利用率 0.8% | NBA 废液回收再利用，取代 EBR(光阻稀释剂)使用，平均用量减少 10% | 达成液晶循环使用率 0.9%，年再利用量约 750 公斤             |

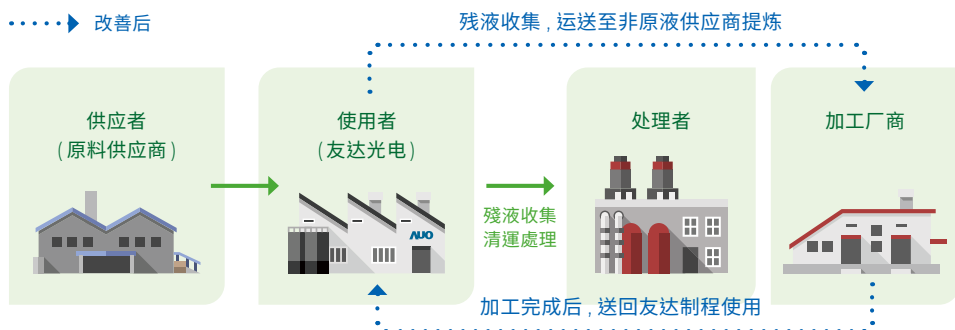
## 循环生产案例

### 液晶循环使用

液晶面板生产过程中，为了精准控制液晶滴下量，生产前及生产中会有精度校正程序，校正用的液晶无法回到生产使用，一般作法为交由合格厂商焚烧处理。友达透过技术移转，以严谨的产品验证程序，成功让液晶能再次使用。2021 年达成液晶循环使用率 0.9%，年再利用量约 750 公斤。

→ 改善前

.....> 改善后

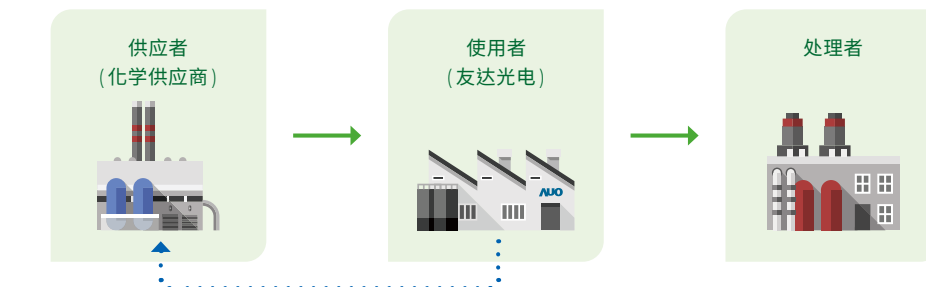


### 化学品空桶回收

化学品空桶因含有化学品，使用后一般作法为交由合格处理厂商处理。友达秉持永续资源再利用精神，与供货商合作，以严谨的产品验证程序，使溶剂空桶能回到供货商承装，再供给友达使用，2021 年空桶循环使用重量为 13.6 吨。

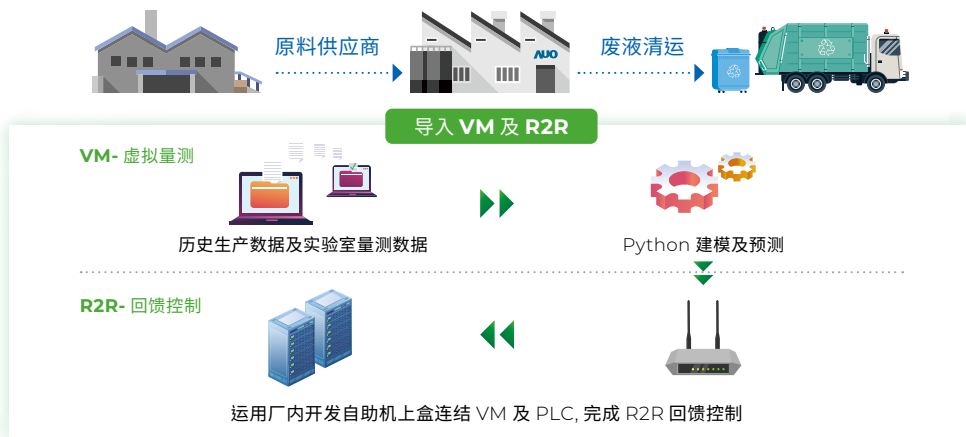
→ 改善前

.....> 改善后



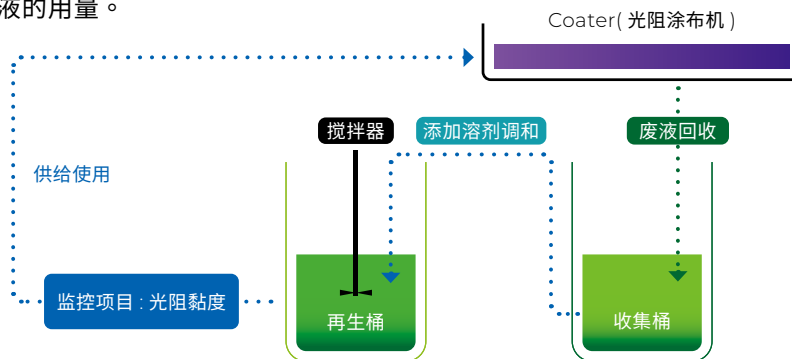
## 铝酸蚀刻液用量精准控制

面板制程中铝酸蚀刻能力稳定性仰赖排除旧液及补给新液维持，以往旧液由合作厂商清运并进行再次蒸馏处理，耗费大量能源且产生碳排放。2021 年友达导入铝酸用量精准控制方案，铝酸使用量相较 2019 年减少 11%，达成废液清运量历年来最低。



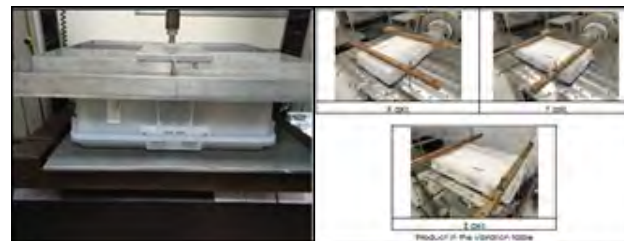
## 光阻废液回收再利用

光阻剂是一种光敏感材料，由树脂、光敏感剂、溶剂和添加剂等组成，目前友达所使用的正型光阻剂在经过曝光后，受到光照的部分将在显影时溶解，显影后留下的是未受到曝光部分的图案，来完成电路设计的图案转移。因光阻涂布机是以高速旋转方式，决定制程需要的光阻厚度，大部分的光阻会被高离心力作用甩出，因此会产生未使用的光阻废液。我们回收光阻废液于厂内进行处理、过滤后重新再利用，藉此减少光阻新液的用量。



## 偏光片通箱导入

偏光片是液晶显示器之关键性零组件，藉由控制光线的偏振方向，使液晶显示器得以外加电场，得到明暗显示的变化。偏光片易因高温受潮、重压造成翘曲受损，因此需要有包装材进行保护，产生大量废弃物。友达与供货商合作，导入能循环使用的偏光片通用承装箱来取代包材，以减少废弃物产生，经过震动、重压、密合的测试，导入后不影响偏光片使用及制程的良率，2021 年减少包材量 268 吨。



## 外部合作交流

### 循环认证专家交流

友达积极推动绿色产品与包装再生循环材料应用，启动评估合适的再生循环认证，以提供客户与消费者对于绿色产品更客观的选择。我们针对目前全球再生料相关的主要认证再生材料含量验证 (UL 2809)、全球回收标准 (GRS) 及回收声明标准 (RCS)，邀请具相关经验的 UL(台湾) 及全国公正检验公司 (Intertek) 专家，共同研讨认证申请及产业应用况况，期能在再生料应用上有更多的进展与突破。



### 产业塑料循环材料应用合作备忘录

经济部工业局为推广产业界塑料循环材料使用，邀请相关产业的指标企业签署合作备忘录，友达以废弃物料源厂商与循环材料使用者角色，积极参与并签属 MOU。未来将串联理念相同的价值链合作伙伴，拓展再生塑料的循环应用，在实质降低环境负荷同时，共创社会循环效益。



产业塑料循环材料应用链结合作备忘录签署仪式 (图片来源: 工业局)

### Touch Taiwan 循环经济主题展

友达参与 Touch Taiwan 2021 首届「循环经济」主题展览，以「产品生命循环转型」为题，展现在绿色循环的上的各环节如何运用精实、创新的技术底蕴，成功提升循环生产的成效，传递社会大众对面板业循环经济的新认识。我们也同步于展区介绍合作伙伴，带动绿色循环商机，并乐于与外界网络互动交流，由永续长古秀华分享友达在循环经济推广、共识凝聚以及与价值链伙伴多元合作的实务经验。



## 3.3.2 废水管理

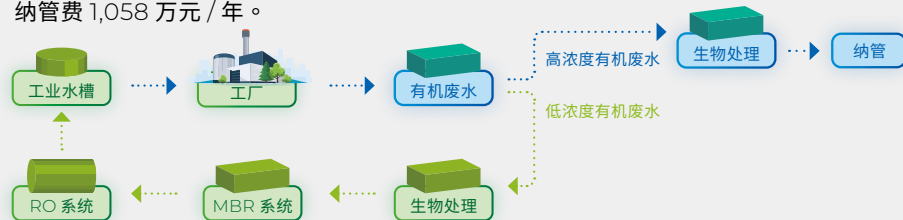
友达朝实现永续经营、降低环境负荷持续前进，主要致力于源头改善和资源的可再利用。废水管理再精进透过源头化学品产生废水性质分析，再区分废水特性和搭配改善技术，达到厂内循环再使用和减少废水处理量，而后端也积极寻找可利用资源回收技术和厂商，实现循环经济精神。



### 后里厂

#### 从源头进行分流，提高废水回收再使用量

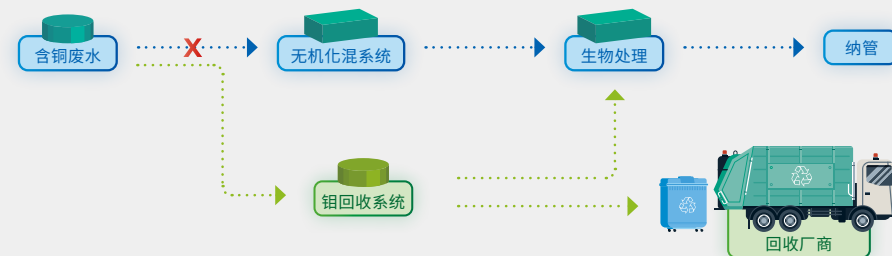
为提高制程用水回收率，友达分析有机废水之水质，于源头改管分流出低浓度有机废水，藉由新增之生物处理回收系统「膜滤生物反应系统 (Membrane Bio-Reactor, MBR)」与「反渗透 (Reverse Osmosis, RO) 处理系统」处理后，将废水引回到工业水槽即可再次进入制程使用，降低水资源消耗同时减少废水排放量。本项改善增加回收水量 1,900CMD，自来水用量减少 70 万吨/年，自来水费节省 903 万元/年及废水纳管费 1,058 万元/年。



### 后里厂

#### 导入废水中钼金属回收

依废水特性，于含钼废水处理系统导入钼回收系统，以树脂将废水中钼金属进行吸附，同时达到减少无机化混系统药品使用量与无机污泥产出量，每月回收约 20 吨钼废液交由专业处理厂商进行钼金属回收再利用。

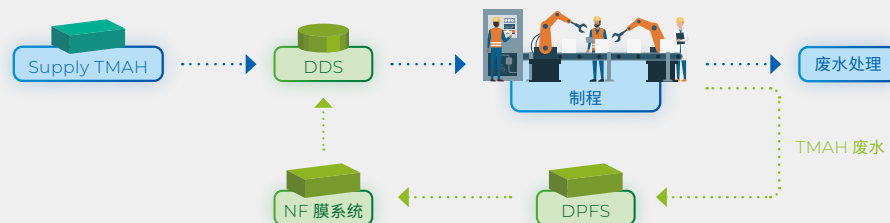




华亚厂

## 导入 TMAH 废水回收系统

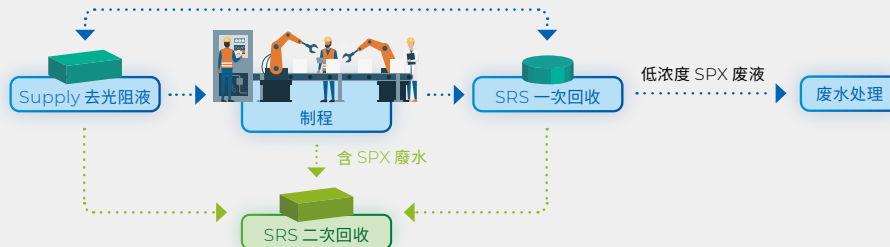
针对显影液原料四甲基氢氧化铵 (TMAH) 导入显影液纯化过滤系统 (Developer Purification Filtration System, DPFS)，回收制程排放之 TMAH 废水。利用 NF 膜过滤去除杂质后，回收至显影液稀释系统 (Developer Dilution System, DDS) 供制程使用。TMAH 回收量达 18 吨 / 月，并减少废水中氨氮排放量达 24 公斤 / 天。



华亚厂

## 导入去光阻液二次废液回收系统

为提升原物料去光阻液 (Stripper, SPX) 回收量，增设一套去光阻液回收系统 (Stripper Recycle System, SRS)，将原 SRS 一次回收废液，分流至高浓度 SPX 废液加上收集机台保养中含 SPX 废水，再经由 SRS 二次回收后回供机台使用。SPX 回收效益达 9.6 吨 / 月，同时减少 SPX 废液排放至废水中，降低氨氮排放量 4.97 公斤 / 天。



### 3.3.3 空气污染管理

光电制造业主要产生的空气污染物为挥发性有机物、酸性气体及碱性气体。友达在空气污染防制作法上，除了符合法规规范要求外，亦制定空气污染物减量目标，并以标准化、数字化、自动化及智能化四大面向精进管理作为。

为改善空气污染负荷，友达将制造过程产生的挥发性有机物 (Volatile Organic Compounds, VOCs) 密闭收集，采用最佳可行控制技术，以沸石浓缩转轮进行浓缩后，导进蓄热式焚化炉进行处理后排放，并以自动连续监测系统监控，确保防制设备正常运作。针对酸性及碱性空气污染物，则是分流进入湿式洗涤塔进行酸碱中和处理，我们透过分流不同特性废气，以适当处理设备降低空气污染对环境造成的影响。

标准化

空污防制设施更新  
厂区周界自主巡检

数字化

开发智能整合管理平台  
厂区周界环境侦测数据

自动化

空气质量侦测自动告警推播  
厂区周界异味实时在线监控

智能化

导入智能化控制加药系统





## 龙潭厂

## 增设三塔式蓄热式焚化炉防制设备

为提升 VOCs 处理效率，进一步降低空气污染物排放量，在既有空污防制设施组合中，龙潭厂以三塔式蓄热式焚化炉替代后，整体处理效率提升 6%，去除效率优于法规要求，高于 95%，并达成减少 VOCs 排放量 0.3 吨 / 年。



## 台南厂

## 增设沸石浓缩转轮

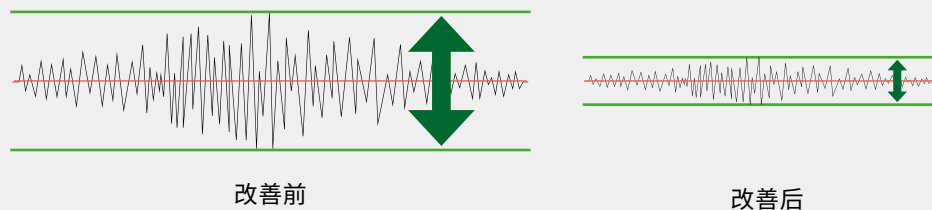
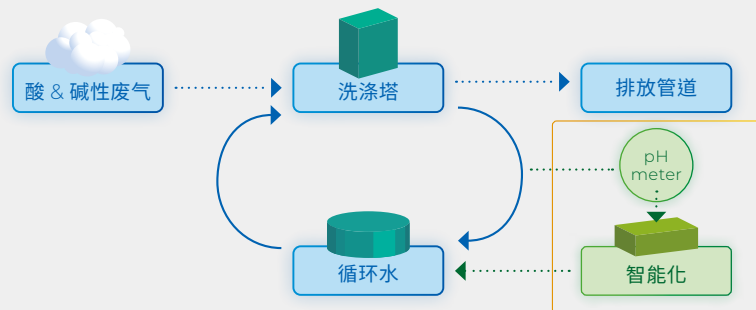
台南厂既有 VOCs 防制设施去除效率约 93%，已优于法规要求，友达不断自我鞭策，确保防制设施之处理效率稳定，于 2021 年汰换更新沸石浓缩转轮防制设施 (Rotor)，使整体处理效率提升 2%，减少 VOCs 排放量 1 吨 / 年。



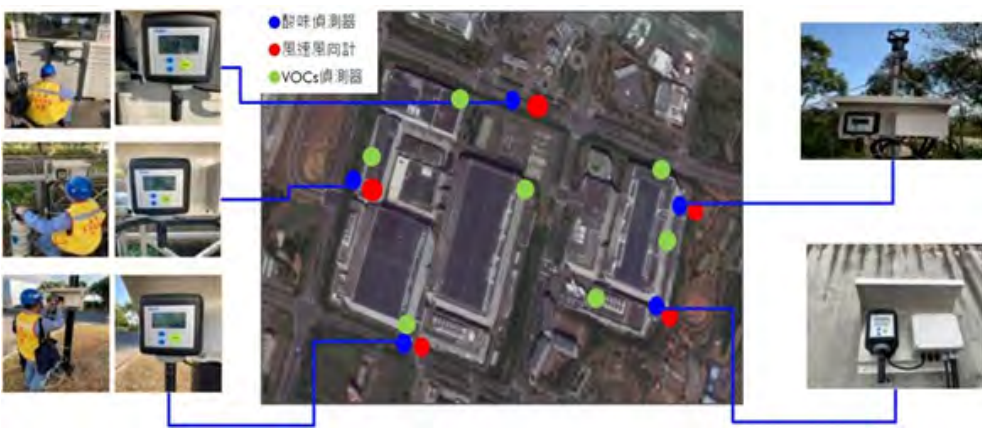
## 龙科厂及后里厂

## 洗涤塔智能化加药

洗涤塔循环水 pH 值控制稳定性与处理效率具正相关，我们收集洗涤塔 pH 大数据，导入智能化控制加药系统，改善洗涤塔循环水 pH 值稳定性，除确保尾气处理效率外，同时减少硫酸加药量 6 吨 / 年，氢氧化钠加药量 9.8 吨 / 年。



### 厂区周界异味管理



针对厂区周界环境异味订定自主管理机制

- 厂区周界自设酸性和挥发性有机物气体侦测仪器及风速、风向计
- 建置监控数据智能整合管理平台，将周界自设气体侦测器数据、风向风速数据及政府环境信息平台空气质量数据 (Air Quality Index, AQI) 串接，可进行异味热点区域的评估
- 监控异常告警与启动应变程序：当环境空气质量不良 (AQI 达 100) 或侦测器数值达警戒值时，系统即自动告警推播提前预警通知值班同仁启动周界巡检和应变程序

### 3.3.4 废弃物再利用

友达以废弃物全流程管理思维，在研发、制造、废弃各阶段，以 3R「源头减量 (Reduce)、回制程使用 (Reuse)、再制成资源化副产品 (Recycle)」为核心原则，最终才考虑焚化或掩埋途径，确保环境资源有效运用。友达订定「非再利用总废弃物产生量」与「非再利用有害废弃物产生量」两项指标，定期检视公司各项改善方案，持续朝扩大循环经济效益迈进。

### 废弃物管理全流程平台

台湾厂区建置「废弃物管理全流程平台」，以全流程思考检视各阶段管理风险，透过信息化平台管理实时掌握重要管理信息，确保公司废弃物管理风险降至可控范围。

|               |                  |                                                                                 |
|---------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 废弃物厂商<br>风险控管 | 新闻媒体讯息掌握         | 实时掌握废弃物厂商新闻及废弃物处理市场动态<br>● 透透程序自动搜寻废弃物相关异常新闻 (包含废弃物处理之下游厂商)，掌握市场上清运风险并即早规划因应对策  |
|               | 法规遵循             | 实时掌握废弃物合约厂商违反法令规章情况<br>● 透过程序自动搜寻、检视废弃物合约厂商罚单状况，对可能造成营运中断问题，提早介入稽核与辅导           |
|               | 清运机具实时轨迹追踪系统 GPS | 实时掌握废弃物清理轨迹动态<br>● 与环保署清运轨迹系统对接，监控高风险废弃物清运厂商之清运轨迹，当厂商发生停留异常状况，随即介入了解，避免违法风险事件发生 |
|               | 处理及再利用负荷率        | 实时掌握处理及再利用厂商之运转负荷率<br>● 掌握厂商处理量收受量每月趋势，确认厂商运作操作正常                               |
|               |                  |                                                                                 |



组织内  
风险控管

## 厂区废液暂存量

实时监控各厂区废液产出及暂存量

- 监控废液暂存水位、派车清运告警机制，以利清运排程规划

## 废弃物厂商评核

依废弃物合约厂商之风险，进行不同频率现场稽核并实行对应管理措施

- 针对风险高之厂商，介入辅导及改善；若厂商不愿改善，将暂停合作，严重者将中止合约；针对低风险厂商，除降低现场稽核频率，亦将列入长期合作之厂商清单

## 废弃物厂商合约管理

管理合约有效期限

- 废弃物合约到期前预警及进度管理

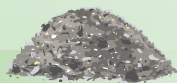
## 废弃物重量智慧化管理

设置厂内废弃物智慧过磅站

- 设置厂内过磅智能无人系统，采用 AI 技术取代人员驻守，过磅数据直接上抛内部信息系统，避免外磅过磅之风险

## 废弃物管理全流程

废弃物产出量



废弃物产出 / 暂存灯号  
掌控废弃物产出及暂存

废弃物清运



GPS



GPS 灯号  
清运过程 GPS 轨迹合

桶槽液位



处理厂负荷率



处理厂负荷率灯号

确保废弃物厂商可以收受或备用厂商启动重要参数

新闻



处理厂商新闻灯号

掌控废弃物厂商环保新闻资讯



废弃物处理厂

合约



合约灯号

合约有效性掌控

稽核



废弃物厂商稽核灯号

评核废弃物厂商资格及评分

厂商罚单



厂商罚单

厂商适法性监控

# Ch4 共融成長



- 4.1 人才吸引与留任
- 4.2 人才发展
- 4.3 人权保护
- 4.4 健康与安全
- 4.5 社会参与

## 4.1 人才吸引与留任

### 4.1.1 人才布局

#### 全球人才招聘方针

友达全球员工共 39,480 位，据点遍布亚洲、美洲、欧洲等地。为迈向永续经营的卓越企业，友达全球人才招聘方针依据中长期企业经营策略，针对本业、新事业及关键职务等，拟定具前瞻性招募计划。因应数字转型浪潮，友达整合硬件、软件、云端及服务平台，延伸本业应用于多元智能场域，也因此带动「3A 人才」的需求：

- **Advanced Technology**：前瞻显示技术研发人才
- **AIoT**：智能制造与大数据分析人才
- **Application of fields**：软韧体整合与开发人才

人才分布信息请详见数据概览

#### 青年培育

为吸引青年优秀人才，友达提供不同类别职涯体验活动，包括「A+ 种子暑期实习」、「智能制造学期实习」及「学年技师实习」，协助学子累积经验、扩展人脉并化身友达校园代言人，成为未来人才库来源。

##### A+ 种子暑期实习

友达 A+ 种子暑期实习已迈入第 18 届，累积培育超过 1,100 名优秀学子。2021 年，在确保防疫安全前提下，以在线及实体并行的模式，同学完成项目并进行在线成果发表，向外部教授及友达同仁展示亮眼成果，表现优秀同学更可获得预聘书，实现毕业即就业。

##### 智能制造学期实习

友达持续拓展智能制造人才培养，自 2019 年起，配合学制设计「学期制」实习，使学生取得学分同时，也能累积实务经验。2021 年未受疫情影响，提供 28 名项目实习机会，透过提供相关硬件设施、远距办公实习及在线成果发表会的方式，让实习同学的项目能得到内外部专家的指点与回馈。

#### 新世代招募营销计划

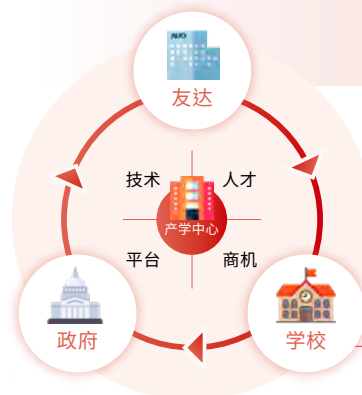
为强化与新世代求职者沟通，友达善用多元招募营销管道。除举办近 30 场实体校园征才活动，亦透过在线人力银行、社群媒体经营、视讯面谈及联机帮助会，打破时间地域限制，与求职者零距离互动交流。利用「混合式」征才模式，符合多元求职者需求，更提升雇主品牌吸引力。

#### 混合办公模式

为打造多元弹性的企业文化，并促进员工工作生活平衡，友达打破空间、时间限制，规划「混合办公模式」，提供员工「远距办公」及「弹性工时」的选择。自 2021 年 Q3 起与各单位主管进行沟通，了解需求及考虑，并于 Q4 邀请约 2,700 名员工参与试行，其中 91% 的员工在试行后表示此工作模式确实提升企业文化弹性及员工工作生活平衡，并建议未来能常态推行。因此友达考虑未来人才布局，于 2022 年全面推行，打造适合全球员工共同协作之环境，及更灵活的组织文化，以强化对多元人才吸引力。

#### 2021 年友达产学合作

- 合作学校：国立台湾大学、国立阳明交通大学、国立清华大学、国立成功大学、国立台北科技大学等 16 校
- 合作案件：38 件
- 投入金额：近 4000 万新台币
- 合作方向：前瞻显示、数位转型及场域商机等



友达以多元合作方案，持续与国内多所大学进行产学技术合作，协助学子接轨实务、培养就业力。更于 2019 年成立产学中心，与政府及学界深度结盟，透过系统性架构，引进外部技术、人才、机会，提供学生实际参与项目机会。



## 友达台大联合研发中心

友达与国立台湾大学共同成立「友达台大联合研发中心」于2021年5月揭牌，由友达挹注超过3,000万元研发经费，资助中长期的大型产学合作产学合作项目，合作聚焦前瞻显示技术、感测技术、AIoT及场域应用等三大领域。



## 友达讲堂

友达与清华大学合作建置的友达讲堂—智慧教室于2021年12月落成，友达讲堂提供智慧化互动的创新学习环境，以数字科技提升互动教学质量，并使师生获得更好的学习体验。除了提供校园智慧场域发展创新教学应用及培育多元人才，更达成企业、学校与学生三赢的合作关系。



## 人才培育奖学金计划

设立「人才培育奖学金计划」，并保障毕业即就业。每年提供优秀学子奖学金，自2015年起共奖助26位，其中博士生11位，硕士生15位，提早预约优秀人才，并协助其减轻就学时财务负担，让同学能更专注学习。



## 学用接轨「GOLF计划」

由友达、仁宝、纬创共同发起的GOLF (Gap of Learning & Field) 学用接轨联盟，已吸引超过38家合作企业及48所大学盟友加入。GOLF整合各家公司丰富的培训及实习资源，提供超过两百门数字课程及千个实习职缺，促进学校教育与企业需求的人才能力接轨，并结合企业和学校力量，号召多元跨领域企业共襄盛举，开创产学双向串联、资源共享的创新合作模式。

为了持续推动学用接轨永续经营，2020年社团法人登记立案，成立理监事会永续化经营运作，2021年发展产业数字学院，资通讯产业学院提供硬件、软件到趋势应用的类别课程。其中，光电产业学院详细介绍以显示技术结合场域应用的智慧医疗、智能育乐等主题；半导体产业学院则带来产业概论、产业制程导论、专业职能等内容，藉由扎实的数字学院课程，协助同学获得科技产业第一手的实战知识，逐步实践GOLF联盟协助学生提前与产业接轨的愿景。

## 在线学习

设计超过200门兼具软硬实力的产业知识课程与职场跨域通识课程，学习平台有5,016位学生注册账号。

建置3个产业数字学院「资通讯产业学院」、「光电产业学院」、「半导体产业学院」，协助学子获得科技产业第一手的实战知识。

## 课程主题

**GOLF 学习地图建构职场软实力、跨域学习力、产业专业力**

1. 职场软实力以求职面试、职能探索、法律常识通识主题，引导学生职场应对表达。
2. 跨域学习力主题涵盖人工智能、云端计算、数据分析、程序设计等数字应用能力。
3. 产业专业力则由企业数字学院提供在线知识学习、线下研习实作及产业场域实习机会。

## 校园讲座

举办4场GOLF校园讲座活动与3场在线直播对话，邀集GOLF联盟企业与学生面对面分享产业趋势与职场经验。





## 4.1.2 多元包容

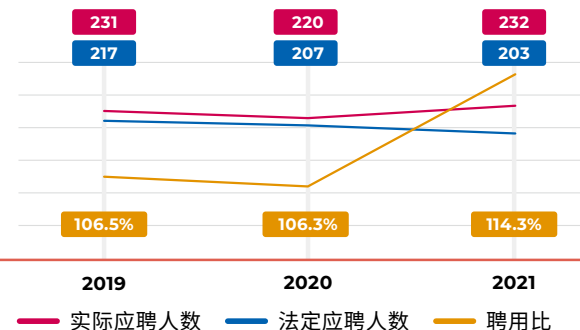
针对全球多国员工，我们致力打造平等、融合及发展的多元工作环境，不因性别、种族、语言、宗教等差异，而影响其聘雇、薪酬、升迁机会，创造开放包容氛围，促使员工间尊重差异、共同学习，提升团队凝聚力，成为友达不断前进的原动力。

## 女性职涯发展

友达重视两性平权及两性职涯发展，全体员工女性比例占 3 成以上，全球女性管理职比率达 27.4%。友达长期重视「两性平权」，持续成就优秀女性员工职涯发展目标，荣获连续第 5 年入选彭博性别平等指数的肯定。

## 身心障碍员工聘用与辅导

友达自 2008 年起积极投入身心障碍者进用规划，持续提供身障者就业机会，已连续 5 年超额进用身障员工。在疫情最为严峻时，仍积极进行内部工作岗位检视，透过工作再设计，创建适合身心障碍者发挥所长的工作职务，并提供展现自我的舞台，2021 年共计聘用 232 位。然因疫情考虑，友达暂停自聘视障按摩师的按摩服务，但仍依循照顾员工精神，给予薪休假期，并定期进行连络关怀，支持疫情期间的心理健康。



## 菲籍员工照护

友达约有 2,000 名菲籍同仁，秉持对员工照顾的坚持，打造专属「生活照护金三角」，给予生活、健康与心理全方面的照护，更是疫情期间让菲籍同仁在台安心工作、身心健康的基础。

### 沟通无碍，处处有爱的生活照护

菲籍同仁跨海来台生活需做许多调适，因此友达在宿舍提供菲律宾母语及英语的双语人员服务，打造生活沟通无碍的管道。透过菲式商店与菲籍厨师料理的餐点，排解同仁的思乡情愫。而因疫情无法返菲的期间，友达更提供系列云端活动，如猜灯谜、游戏竞赛擂台、在线 K 歌比赛等，丰富在台防疫生活。

### 台菲融合，共融成长

为促进本、外籍同仁对彼此的了解，友达建立双向文化交流平台及活动。如：菲律宾文化节、中国传统节庆活动，让台菲同仁体验彼此文化；也举办运动赛事、趣味竞赛等，增进台菲同仁的默契与情谊。在疫情严峻期间，菲籍同仁主动化身「防疫大使」，协助拍摄防疫影片，从防疫的观念、分享防疫新生活到同岛一心的挺台湾防疫应援，共同守护彼此的健康。



### 健康照护，友达守护

为强化外籍同仁的健康照护，友达以主题式的工作安全与卫教倡导（如防疫、交通、毒品），建构正确的观念。日常也备有就医专车及陪病服务，确保医嘱完整及后续追踪。在疫情期间，友达加发「协同防疫奖金」，鼓励外籍同仁共同遵守防疫规范，缔造友达外籍同仁全年全体零确诊的成果。

### 入职零费用 就业过程好安心

友达全额支付外籍同仁入职前相关费用，避免入台费用成为外籍同仁求职前的经济压力。疫情期间入职的外籍同仁，也由友达支付所有防疫相关费用（如 PCR 检测、隔离、交通、防护具等），针对期满外籍同仁，除支付离境全额机票费用，亦同时负担离境前 PCR 检测费用，让同仁以健康的状态，无后顾之忧返国与家人相聚。

## 人权与就业保障

1. 入职零付费：海外入境与国内承接皆由友达支付费用，包含国内规费（中介费、定期体检、办件费）
2. 期满离境无费用：机票费与 PCR 检疫相关费用皆由友达支付
3. 国内承接防疫强化：零接触视讯面谈

## 生活照顾

1. 畅通的沟通管道：英、母语双语宿管人员；全时服务专线、社群媒体
2. 医疗协助：就诊专车及专人协助、护理师医师健康咨询
3. 在地的购物与饮食需求：菲式商店、菲式餐点
4. 定期到厂的贴心服务：跨国汇款与包裹收送
5. 多元休憩空间设置：祈祷室、游憩室、健身房、交谊厅、社团活动空间（厨艺教室、练团室、有氧舞蹈教室等）
6. 智能化的员工体验：住宿大小事，房间修缮、讯息推播、包裹领取交给房务 APP
7. 安全住宿环境：年度宿舍疏散演练、电器安检、定期消毒
8. 倾听员工心声：年度各项满意度调查（餐厅、宿舍、交通车）
9. 公共危险法令倡导（交通、反毒、酒驾）

## 健康管理 / 促进活动

1. 保健活动：视力保健、减重活动、全员量血压、健康讲座、免费流感疫苗施打
2. 特殊体检：女性健检（子宫抹片、乳房超音波）、特殊作业体检
3. 工作安全：主题式每月工安倡导

## 防疫管理 (2020~2021)

1. 防疫讯息不漏接：疫情快报、宿舍广播、社群公告张贴超前部署的防疫管理：自有隔離資源整備、房間人數降載
2. 超前部署的防疫管理：自有隔离资源整備、房间人数降载
3. 防疫大使短片录制：防疫措施倡导、后疫情时代的日常、同岛一心的防疫应援、鼓励疫苗施打等题材
4. 落实法令雇主指引：分仓（住房分层）、分流（橘 / 绿动线）、实名制（休息室、用餐区、宿舍公共空间）
5. 员工防疫管理：全员快筛、周期快筛、外出管理掌握人员轨迹、疫苗施打协助
6. 第一线管理人员防疫管理：周期快筛
7. 防疫配套：协同防疫奖金、在线娱乐活动、在线弥撒、商品代购服务、电子购物金、必要性外出派车服务

## 学习发展

1. 专业证照考取：天车、吊挂等工作相关技能
2. 语言学习：中英文课程及检定考取，提升工作及生活所需沟通能力
3. 外部竞赛：市政府优良移工选拔
4. 进阶职务发展：提供职位晋升及发展机会

## 中介管理

1. 年度中介评鉴及定期稽核，确保中介质量



## 4.1.3 薪酬福利

## 全球薪资与福利

友达深信员工是企业的最大资产，提供多元且具竞争力的薪酬与职涯发展机会。依全球营运据点员工学经历背景、专业知识技术、专业年资经验等核定薪资，不因性别、种族、国籍、宗教、年龄、身体残疾、政治立场、婚姻状况和工会社团等有所差别。为确保市场竞争力，每年参与国际性市场薪资调查，依各职务市场水位与个人绩效表现进行调薪，基层员工平均标准薪酬优于法定最低薪酬至少 1.3 倍以上。

2021 年疫情影响下，友达依法给予防疫、疫苗接种等相关假别，同时为因应防疫需求，制定弹性办公地点或协同防疫奖金等相关防疫配套及奖励机制。整体奖酬则依据公司营运、团队与个人绩效表现，并因应不同职务弹性设计各项短长期奖酬激励方案，与员工共享获利盈余。另一方面，为打造更弹性的企业文化，增加组织韧性与人才吸引力，2021 年提出混合办公模式，提升同仁工作效率与创新，达到工作与生活的平衡。

## 团体保险

友达各营运据点依法提供当地法令所规定的社会保险外，台湾、大陆地区亦规画团体综合保险，免费提供寿险、意外险、医疗险、癌症险等保障，其保障范围包含员工家庭，让眷属能同样拥有完善照护，且伤病留职停薪期间亦可继续加保；针对出差及海外工作同仁，亦有其专属设计的保险方案。

为了给予员工更完善保障，免费提供台湾地区员工施打 COVID - 19 疫苗保险，也针对需往来疫情高风险地区之员工提供免费确诊医疗险。此外，专家指出疫情未来可能趋于流感化，我们超前部属规划 2022 年起，公费提供台湾地区员工法定传染病医疗险，将保障范围扩大至眷属，以优惠费率提供员工最优质完善的保障。

因应公司减碳行动，鼓励同仁外出搭乘大众运输工具，除了一般意外保险，更额外提供同仁及眷属选择加入公共意外保险，保障搭乘大众运输时，能有更实质的后盾。

## 绩效管理制度

绩效管理制度是人才发展与管理、奖励设计与规划的核心，友达以目标管理链接公司整体策略目标与员工个人关键绩效指针，确保目标设定有效性，并搭配绩效考核系统，落实绩效管理循环。我们重视关键目标达成状况，更关注员工行为展现与主管实时回馈，同时参考跨单位主管或同侪之多面向回馈意见进行评核，每年也会依绩效评核结果与员工职涯发展所需，由主管与同仁共同订定「个人发展计划」，让人才能各展其才、各尽所能。友达尊重全球员工彼此间的多元与差异，明定平等的绩效管理制度与考核程序，2021 年全球正式员工绩效管理循环完成比例为 100%。



定期绩效及职涯发展检核百分比



## 外派人才的全方位贴心照护

为照顾全球外派人员，友达拟订外派人员津贴福利办法，每年检视办法适用性与津贴合理性，确保符合市场水位。派任前享有体检福利外，友达亦鼓励携眷赴任，提供高额、完善的团保障，更有 24 小时国际 SOS 海外医疗援助服务及每月定期提供卫教新知，健全驻外同仁卫教知能，2021 年共有 5 位外派同仁获得协助。我们不仅给予外派津贴等基本补助，更提供子女教育津贴、支持异地就学，也设有外派回任机制，依任期启动回任提醒，于外派任务结束前循序渐进通知，让总部、现任及未来单位主管共同规划回任后职涯发展。

因应疫情，同仁只需使用数字装置，国际 SOS 全球保护系统即可自动侦测其所在国家位置，提供当地最新疫情警示信息。我们配合防疫政策，滚动式调整管理与因应措施，以提供同仁最适切的照顾与关怀，不仅补助返台期间隔离旅宿及相关检测费用，确保同仁健康及移动安全；隔离检疫期间，维力中心同步建立每日关怀系统，照顾同仁心理层面的需求，实时给予协助。

## 退休制度

友达设有「员工退休办法」，依据各营运据点之法定规定，为每位员工提拨缴纳劳工退休、医疗、老年年金等各类社会保险金。台湾厂区依法成立「退休金监督管理委员会」，负责退休金管理与退休办法之推行，旧制退休金按每位具旧制退休金年资者之 2% 月薪资，按月提存至台湾银行旧制退休准备金账户。目前旧制退休准备金金额约为 3 亿，此部份仅限雇主提存，无员工参与。我们每年亦委请精算师提出精算报告，确保足额提拨以保障员工权益，在劳退新制推行后，公司依照员工之退休金级距，按月提拨 6% 至个人退休金账户，除了公司固定提拨外，员工另可依个人意愿选择 6% 以内之退休金提存至专户，以享有免税优惠。

符合法定退休条件的员工可提出申请，完成办理程序后，有旧制年资者可领取旧制退休金，个人专户之退休金待年满 60 岁后亦可依法提领，2021 年台湾地区申请退休人数有 18 位，共领取约 0.1 亿元之旧制退休金。

🔍 退休相关数据请详见数据概览章节

## 4.1.4 幸福职场

### 劳资关系经营

友达在苏州、厦门及新加坡等厂区皆有工会组织。在台湾则依劳基法八十三条以及内政部公布之办法，订有「劳资会议实施办法」，并依法定期举行劳资会议，进行劳资协商与劳工议题之讨论。劳资会议由劳资双方代表组成，其中劳方代表由全体劳工直接选举之，任期四年连选得连任，劳资会议每三个月举办一次，目前资方代表共 5 位，劳方代表在总部及各厂区各有 5 名，共 45 名。

全体员工皆可透过劳资双方代表向公司提出建议，透过每季的劳资会议，劳工代表可清楚获知公司近期重要营运信息、人力状况，以及与劳动力相关沟通议题，有益于建立和谐劳资关系，促进劳资合作。



### 福利委员会

台湾地区依法成立「友达光电股份有限公司职工福利委员会」（以下简称友达福委会），每月召开例行性会议，决议福利政策及规划各项活动，后续由友达福委会执行及推展。

福利设计除了节庆礼金、旅游补助外，也依同仁生涯角色变化以及生活中可能发生的突发状况或意外而设计，包含生育、结婚、丧葬、急难救助等。因应同仁多数已成家育儿，福委会自 2020 年起提供养育 2 至 6 岁幼儿的同仁每年每位 2,000 元的育儿津贴。体育康乐部分，包含社团活动、特约商店、运动季等活动，全方面满足不同厂区、不同年龄同仁需求。

#### 年度个人补助

- 春节礼金
- 旅游点数
- 端午礼金
- 中秋礼金

在每个重要节庆  
感谢你

#### 喜庆补助

- 结婚礼金
- 生育补助
- 育儿津贴

在人生角色变化时  
祝福你

#### 意外慰问

- 住院慰问
- 职伤慰问
- 丧葬慰问

在意外难过时  
陪伴你

| 补助项目 | 补助人次  | 补助金额 (新台币) |
|------|-------|------------|
| 生育补助 | 779   | 3,469,610  |
| 育儿补助 | 3,576 | 5,609,000  |
| 丧葬慰问 | 1,827 | 1,865,408  |
| 结婚补助 | 402   | 1,661,408  |
| 急难救助 | 54    | 1,858,517  |
| 住院慰问 | 436   | 1,483,320  |

## 育婴留职停薪

友达致力推动工作与生活的平衡，提供关怀员工与性别平等的友善职场环境。员工可在任职满半年后，申请育婴留职停薪，当有服役役、重大伤病、照护一等亲属或个人因素等需求时，亦可申请留职停薪。留职停薪期满前 90 天，我们主动关怀员工、安排复职事宜，及提供相关训练课程，让员工顺利适应工作职场，2021 年留职停薪复职率 85%。

🔍 留停数据请详见数据概览章节





## 顺畅的沟通管道

友达积极建立正向的员工关系，员工任何意见均可透过各类管道反应，2021 年结案率 100%。各厂区皆有设置员工关系专人，不定期透过电话抽样访谈，关怀员工身心健康。

各沟通谘询管道数据统计请详见数据概览章节

### 与高阶主管座谈会

- 以轻松茶会形式定期举办，让基层主管和总经理、事业群及制造单位副总经理交流
- 议题涵括策略布局、公司营运、部门管理、人力资源

2021 年受疫情影响，共举办 6 场次

### 员工关怀访谈

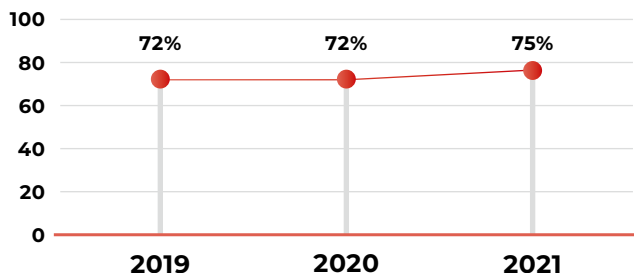
- 以 Q12 敬业度调查问卷作为前测
- 透过 Q12 调查结果观察组织氛围，并抽样单位同仁进行质化访谈，了解员工心声

受疫情影响，安排于 2022 年 2 月进行

## Q12 员工敬业度调查

为打造友善工作环境，提升员工认同程度，友达透过运用「Q12 员工敬业度调查」综合指标，每半年侦测组织氛围，掌握员工心声。2021 年台湾厂区抽样超过 11,900 位同仁涵盖率近 60%，员工在基本需求、管理支持、团队合作、学习成长四面向的平均认同度达 75%，另以 4 个认同度面向调查 NPS (Net promoter score)，如对外推荐公司，了解雇主品牌温度，达 83% 同仁对工作充满热忱且愿意全力以赴。

2021 年因疫情改变工作方式，新增混合办公模式题项，88% 同仁认同公司管理配套措施。我们透过了解员工心声，定期提供厂端及相关单位，结合关注趋势及弱项单位，强化因应措施，如员工体验、教育训练、部门沟通等，并定期追踪，成为组织管理、公司人力政策优化之参考指标。



## 友善职场实践

友达秉持「以人为本」的精神，将「员工幸福感」视为企业重要承诺，致力打造能让员工发展个体价值、创造整体利益的职场。我们深信唯有拥有幸福感的工作者，才能够充分发挥才能，进而实现和谐的幸福组织。

- 偵測組織氛圍，掌握員工心声

Q12 員工敬業  
度問卷

友達數位溝通  
平台

- 智能溝通  
Chatbot

LOHAS 五星級  
幸福樂活 +

I care 健康  
計畫

- 員工全職涯  
幸福體驗

- 同仁健康  
關注議題

## 双向承诺，带动共好循环

友达相信幸福职场的基础建立于「共好」的正向循环，关键在于企业重视与员工的「双向承诺」。友达建立稳定和谐的支持环境、值得跟随的企业价值，使员工能发挥所长、进行有意义的付出，为公司创造更高的总体价值，这种共同成就整体利益的使命感，就是友达的「共好」幸福学。

## 共好幸福学，LOHAS 五星级幸福乐活 +

幸福职场的基本是打造员工能安心工作，生心理都得到照顾的环境，友达由 Lifestyle（文化）、Office（场域）、Health（饮食）、Activity（活动）、System（系统）五大面向，发展出四大措施，为员工打造适用于全职涯的幸福体验。

### Lifestyle 热情 x 坚持：友达生活飨宴

2021 主题以「好心意带来好新意」呼应近年最热门的「社会创新」议题，融入当代艺术、文化传承、社会关怀、Think Big 四大主题，介绍文化领域中的社会创新。

#### 当代艺术：王俊杰 - 音乐带我去旅行

受到疫情影响，原本以现场展演为主的当代艺术主题，改以 Podcast 形式传递艺术的五感体验，邀请社会企业「黑视力乐坊」合作艺术总监王俊杰，做为 Podcast 的主持人与共同企划。



#### 文化保存：曾文昌 - 铁花窗的文艺复兴

首次以 AUOTube 企业内部影音平台上架的「文化保存」讲座，邀请一辈子只专注做铁工的职人曾文昌做为特别来宾，并由总经理柯富仁担任主持人。



#### 社会关怀：NGO x 女力社会创新

##### 旧鞋救命 - 杨右任

透过主持人王俊杰进行深度专访，这场沙龙飨宴同时搭配厂区内的「旧鞋救命」募资活动，让同仁在捐物之外，还能了解更多「不只是旧鞋救命」的杨右任在投身公益一路走来的成长。

##### 剩食再造 - 黄尹宣

由永续长古秀华引言介绍。拊合生态厨房的创办人黄尹宣，以剩食、格外品为食材，不只是单纯抢救食物，还想以美味的食物让消费者认同永续饮食，让人们重新连结起饮食与自然环境的关系。

##### 零废弃时尚 - 陈冠百

陈冠百是零废弃时尚品牌 Story wear 的创办人，以落实社会影响力的升级设计（Upcycle Design with Social Impact），号召二度就业妇女、脑性麻痹妈妈们投入生产，组成永续时尚工作基地。

## Think Big：唐凤 - 数字时代的社会创新影响力

由政务委员唐凤为 2021 生活飨宴带来 2021 年唯一一场实体讲座，吸引了近 600 名同仁由各厂区联机参与。



## Office 数字 x 服务：在线特卖会

每年最受同仁欢迎的节庆主题特卖会，受疫情影响无法实体举办，但为同仁创造节庆氛围、提供优惠商品的步调仍然不停歇。我们透过在线购物平台，持续提供同仁当季果品的购买管道，每位同仁都能自行选择喜欢的礼盒。友达延续 Buying Power 的影响力，提供同仁从农产到水产多样选择的社企社创产品，以非接触式的在线年货大街，持续营造责任消费的感恩节庆氛围。



## Health 健康 x 活力：厂区活力馆

利用厂区活力馆多项运动场地，提供同仁及员眷使用，引进具体适能、急救员等证照的专业教练驻厂，提供完善设施及资源。2021 年因应防疫动态调整场馆开放原则，坚守防疫最高警戒，设备使用率约 42.5%。

## Activity 活动 x 体验：友达运动季

运动季首次转型为全在线模式，为打造创新运动体验、把运动变得好玩、融入生活增添趣味性，透过手机 APP 即可随时随地动起来，为期三个月、四大主题的系列活动，共计 8,504 人次参与。

暖身赛首先在 7 月开跑，主打大人小孩暑期一起在家动，发起「亲子运动照」挑战赛，让同仁在家也能带着孩子动起来。9 月份推出「全能运动会」，包含在线马拉松、体感游戏赛、在线健身房及超级金头脑等，活动期间更串联社团力量，拍摄宣传影片，透过运动大使宣传号召，带动内部运动氛围，吸引同仁热烈参与。



结合时事以运动大使号召同仁参与运动季

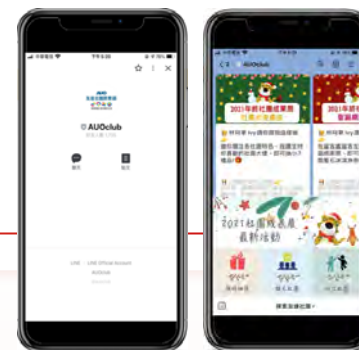
## System 社团 x 激励：社团积点奖励

友达鼓励同仁丰富下班后生活，全球社团共 164 个，类别包含运动类、艺文类以及公益类等，。2021 年举办 2 次社团联展，分别以 APP 及实体展出，招募新社员及展示年度成果。



## 有情有艺 挺你精采生活 以 LINE Chatbot 打造友善互动沟通平台

为打造友善沟通互动文化，结合时下数字趋势，打造智能 Chatbot，推出 @AUO CLUB，除了可实时回复同仁问题，更主动推播活动讯息，透过使用普遍性高的 LINE，让公司讯息能实时传递给同仁，营造良好互动沟通氛围。自 2021 年 12 月结合社团在线活动，截至 2022 年 3 月已超过 6,000 名同仁加入，未来将持续扩展至其他族群，建立使用习惯，实时解决同仁问题。



## 生活飨宴，好心意带来好心意

2021 年夏季，正好迎战疫情爆发以来最危急的时期，生活飨宴因为用心而创新，以数字转型方式迅速接轨，跨越时间、空间的限制，持续传递「热情 x 坚持」的艺文能量，将人与人的连结，转化为心与心的连系。



## 生活飨宴 Podcast - 音乐带我去旅行

生活飨宴 Podcast 上线时，适逢居家办公最大化时期，于是以「音乐带我去旅行」内部征文活动暖身，引导同仁透过书写方式，抒写思念、抒发心声，再由擅长即兴创作的主持人王俊杰谱写成曲，总共 8 集的 Podcast 特别企划，共收录 21 首共同创作歌曲，一起为时代描绘有温度的轮廓。

## AUOTube 飨宴沙龙 - 云端讲座全新企划

飨宴沙龙上架于 AUOTube 内部影音平台，由友达 2021 年全新落成的「多媒体录播室」提供专业录制空间，将讲座控制为 1 小时内最适宜在线观看的长度，打造更加优质清晰、不受时地限制的生活飨宴。许多常因公务、班制而无法参与实体讲座的同仁们也纷纷回馈，云端讲座的转型是热爱生活飨宴者的一大福音。截至 2022 年 3 月透过 AUOTube 观看生活飨宴系列节目的点播近 3,500 人次。



## 4.2 人才发展

友达订有「教育训练流程」做为员工教育训练遵循依据，以教育训练充实员工知识与技能，提升工作效率与质量，并结合员工成长与企业发展目标。自入职起，我们投入充足的资源给不同职务与职级同仁，以系统化的训练计划进行学习发展，如新进人员训练、在职训练、自我研修等，本着人本思维，亦提供退休或终止劳雇关系结束职涯之员工转介或职涯咨询窗口等资源，促进职场就业力。

2021 年因疫情影响，强化数字课程让同仁持续不间断学习，台湾地区受教机会达 47,090 人天。友达大学学务中心定期召开教育训练会议，确保管理方针有效，并检视各项教育训练执行状况与成果指标，优化改善因应措施，提升培训成效。

### 4.2.1 友达大学

友达自 2001 年起成立友达学院（AUO Learning College, ALC），系统性规划学习发展地图及多元计划，提供内外部训练资源，鼓励员工持续进修专业知识与跨领域学习。2018 年因应未来人才培育需求，友达学院升格为友达大学（AUO University），包含未来学院、理学院、工学院、领导力学院与通识教育学院等五大学院，涵盖研发技术、制程技术、领导管理、质量管理、及商业运营等构面课程，由副总经理担任院长并设有课程顾问，共建内部教学资源。友达大学针对各学院核心专长推出高质量课程，面对未来挑战，我们超前部署立定两大目标：深耕场域成为解决方案首选供货商，以及永续共融实现净零碳排，分别对应于 2022 年成立之商务学院和永续学院。另外，产学中心结合公司转型策略，透过各学院的产学合作蓝图，确认技术发展与合作需求后，进一步媒合高教学界之丰沛资源，提高产学知识与技术的流动价值。

🔍 友达全球学习成效请详见数据概览章节



#### 友达大学



全球课程训练废用

49,104,000 元



平均满意度

9.5 (满分 10)

### 专业课程培训

友达大学下设学院和教育训练委员会，学院负责公司策略文化、共同专业技术及领导管理训练，教育训练委员会（简称教委会）则是落实部门专业训练的关键角色，协助部门同仁（含新进、转任、原任）专业知识与技能上提升。各教委会皆制定专属训练蓝图，依不同职务、年资及专业度深浅，进行阶层化、模块化的人才培育。每年各教委会主委（部门主管）召开教育训练会议订定下年度训练计划与展开课程，并每半年检视效益。为精准扎根培训效果，友达于 2015 年起建立学习护照制度，同仁可依客制化专属的学习蓝图进行学习，并透过学习护照纪录与管理，有计划性地为同仁展开与工作相关的各类型培育，促进同仁与组织共同学习与成长。

## 案例分享

## 教师节感恩会 - 全在线首播

秉持落实教育训练理念及「坚持、传承」信念，友达每年定期举行教师节暨讲师回训，包含新任课程专家聘任、优秀内外讲师感谢及肯定、安排教学新趋势学习与充电，让内部讲师感受使命、成就与荣耀。2021 年转型为全在线首播形式，打破空间限制，设计有学院课程专家聘任、优秀内外讲师感言发表环节，让课程专家与讲师分享教学创新转型的心路历程。专题分享也特别邀请知名 Podcaster 敏迪选读，希望藉由不同领域的行家分享经验，激发未来课程教学设计的灵感参考。

## 讲师参与感想

- 从课程专家的期许分享，了解到学院对于课程的规划与设计，观摩老师利用在线教学方法怎样吸引住学生
- 实体与在线课程不同面向授课技巧、多媒体在线教学的应用，帮助讲师备课需求。
- 在线活动减少交通碳排，在原厂区内即可和聆听到所有专业讲师共同分享内容，并可以让更多人参与。
- 从敏迪的主题分享简要易懂有趣，了解到制作 Podcast 的经验可以作为未来课程设计的参考。



2021 友达总部教师节活动



年度表扬 - 校长期勉



年度表扬 - 得奖讲师感言发表



教学转型 - 邀请敏迪选读分享

## 特色课程

数位学习趋势下重塑学习体验，友达大学推出预录、直播、微课，教材 e 化等同步与异步教学模式，快速推升在线学习人次，在疫情影响下更逆势成长。2021 年友达全球数字在线课程数量为 2,555 个课程，相较 2020 年增加超过 600 个课程，全年度在线课程占总课程比率年成长提高 9%，在疫情期间，在线课程实时替代实体课程，使学习不间断，2021 年教室课程修课人次 86,310，在线课程修课人次 211,505。

## 理学院

## 科技论坛 - 实体 + 在线 (双轨学习模式)

科技论坛为研发工程人员提供前瞻技术的趋势发展新知，并展望智慧场域应用分享。

- 主题：大师讲座 - 科技人的成功心法传承、下世代前瞻光学设计及应用、智能座舱发展趋势等。
- 成效：数字学习趋势带动推出实体及在线课程，让同仁可完成或回训课程内容，总计参与达 1,686 名

## 未来学院

## AI 进阶实战模块 - Small Data (在线课程)

灵活运用 AI 技术解决小样本的情境，了解如何运用少量数据训练精准模型。

- 主题：培养进阶 AI 技能 Meta Learning、Few-shot Learning、Gan，与台湾人工智能学校共同合作。
- 成效：远距教学融入互动实作体验，共完成认证 34 位 AI 种子学员，后续开发 AI 落地项目应用

## 数字学习深耕方案

搭配公司数字转型策略，友达大学与时俱进推出多项创新数字学习方案，形塑学习零时差环境。2021 年疫情期间 (Q2 至 Q3) 同仁居家工作远距上课需求，在线数字课程与前年同期相比超过 120 堂，我们提供「防疫不停学」系列在线课程，帮助同仁疫情期间也能学习无边，掌握产业趋势。

### Touch Taiwan 在线精彩演讲



总经理与技术长分享台湾显示器产业沿革与 Micro LED 商业化的关键。

参与人数 **532 人**

### SID 产品与技术趋势分享



友达于 SID 全球显示器信息协会年度论坛发表最新产品技术，专家萃取精华新知趋势与同仁分享。

12 门最新产品技术发表 +12 门在线主题课程，  
累计参与达 **3,416 人次**

### 智能车辆与车载面板应用趋势



了解智能交通的发展趋势，并对车联网与显示器应用与影响。

学员好评年度最热门在线课程，  
参与人数 **458 人**

注：资料统计截至 2021/12/30

### 友达永续素养大调查

随着永续概念受到高度关注，友达为了了解同仁对永续议题的了解程度，以及为永续学院的推动预做准备，我们响应由社企流携手愿景工程基金会与星展银行（台湾）发起的全台第一个永续素养大调查「甜甜圈星球：永续新生活的 100 个行动」，结合 CSR EPS 2025 目标客制出 50 题的友达版永续素养调查。2021 年共计有 3,195 位同仁参与，平均得分为 84.5，接近最高素养等级；并收到 1,148 份同仁回馈，其中包含 223 条行动方案建议，含括节能、减塑、无纸化、回收利用、洁净能源等，显示友达人对于公司与环境社会的永续发展投入诸多关注。另一项贴心设计是同仁于作答后可下载永续行动建议，进一步了解永续素养调查各项议题的全貌，加深自我永续力。

案例分享





## 4.3 人权保护

友达致力于维护员工人权，于 2006 年综合参考国际标准，如国际劳工认证 (Social Accountability 8000)、全球苏利文原则 (Global Sullivan Principles)、联合国工商企业与人权指导原则 (The UN Guiding Principles on Business and Human Rights)，以及责任商业联盟行为准则 (Responsible Business Alliance Code of Conduct) 等订定四阶段的人权管理制度，符合就业自由、人道待遇、禁止不当歧视与性骚扰等各项法规要求，并且建立多元有效的沟通机制、保障员工投书权益、健全薪资福利、训练发展机会与课程选择。

🔍 友达人权政策请见 CSR 官网 - 政策理念

### 四阶段人权管理制度



### 2021 年人权保护措施成果

#### 入职新人人权政策倡导

2,113 位新人完训  
完训率 100%

#### 职场不法侵害倡导讲座暨教育训练

共计 13 梯次  
另外各单位须进行潜在  
职场暴力风险评估

#### 各厂区健康讲座

73,449 人次

#### 稽核

内部稽核 9 场次  
对外稽核 30 场次

### 人权风险

友达每季进行人权风险评估，针对 8 大项人权议题，包括性骚扰、工时、职场安全健康、歧视、个资风险、薪资福利、妨碍自由选择职业、妨碍结社自由，评估公司承担的风险值。2021 年疫情影响，亦针对混合式工作模式进行调查，在身心健康、职场安全等面向，经由内部沟通管道盘点及员工心声调查暨质化访谈，评估可能风险。厂区的人权高风险议题主要为工时、职场安全二大重点，并依此强化在减缓措施中的训练及沟通倡导计划。





人权指标落实情形

| 类别   | 项目与说明   |                                                    | 目标                                                                                 | 2021 年达成情形 |
|------|---------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 劳工人权 | 工时      | 工作时数符合每周工时 40 小时<br>每七天至少需休息一天                     | 超时连七缺失件数：0 件<br>因劳资纠纷所遭受之损失：0 件                                                    | 未达成（注）     |
|      | 不歧视     | 招募公告与广告没有表明歧视<br>歧视纠纷之总数                           | 招募公告与招募广告无歧视<br>无歧视事件                                                              | 无歧视事件      |
|      | 性骚扰     | 性骚扰申诉案件                                            | 性骚扰申诉案件：0 件                                                                        | 未达成（注）     |
|      | 青年劳工    | 绝无雇用最低就业年龄之童工<br>青年劳工无从事可能危及健康或安全的工作，包括<br>夜间值勤或加班 | 1. 雇用童工（未满 15 岁）比例：0%<br>2. 青年劳工（未满 18 岁）任危险岗位比例：0%<br>* 危险岗位指危及健康或安全的工作，包括夜间值勤或加班 | 达成         |
|      | 法律和客户要求 | 定期自我评估，确保遵循法律与客户要求                                 | 定期检视劳动相关法令法规并落实内部稽核制度                                                              | 达成         |

註：共計 3 件「超时工作」及 2 件「性骚扰」案件 [处理情形请详见数据概览章节](#)

预防政策

人权政策

以友达人权政策为本，订定「员工手册」、「工作规则」、「招募/任用办法」、「性骚扰防治办法」、「执行职务遭受不法侵害防治办法」、「员工沟通政策」、「申诉办法」、「永续政策」等文件中，皆明确宣示保护员工人权，包含法规要求、就业自由、人道待遇、禁止不当歧视与骚扰、保障员工投书，透过人力资源管理，融入人权倡导。

员工选训用留政策

友达的选训用留政策皆以人权保护为最高原则，聘雇新进员工时，员工无须支付任何费用，员工于自由离职或终止雇佣时亦不会受到惩罚。我们也保障员工在工作场所、宿舍等所属公司区域不受行动自由限制，以及禁止强制员工加班之情事。

性骚扰政策

友达明定「性骚扰防治办法」，设立专用性骚扰申诉信箱，供同仁遭受性骚扰行为时向权责单位以书面或口头方式申诉，如有性骚扰或疑似案件发生，须依循回避原则成立「性骚扰申诉处理委员会」，其中女性委员应有二分之一以上之比例。权责单位受理性骚扰事件之申诉，除应以不公开之方式为之外，必须将调查结果呈报「性骚扰申诉处理委员会」决议处理。

职场安全健康政策

友达透过人力资源中心、维力中心、环安单位、各单位主管协力营造安全健康的职场环境。我们分别针对职场不法侵害进行预防计划及监督、提供员工身心心理健康辅导服务、强化工作场所保护措施之策略规划，以及针对工作场所进行风险评估、教育训练等，提供必要保护措施，提供畅通的沟通管道并制定申诉管道并倡导申诉程序，立案后进行相关调查。

减缓措施

自 2016 年开始，友达针对内外部利害关系人以教育训练、倡导沟通、及系统管理三大减缓措施，降低人权冲击。

| 减缓措施 | 员工                                                                                                                                   | 客户 / 合作伙伴                                                                                                                                                 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教育训练 | <ul style="list-style-type: none"><li>人权议题新人、管理职训练课程</li><li>每年举办职场不法侵害训练倡导</li><li>每年举办健康讲座</li></ul>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>人权议题沟通机制</li><li>年度稽核训练机制</li></ul>                                                                                 |
| 倡导沟通 | <ul style="list-style-type: none"><li>合理工时文化倡导</li><li>提供多元沟通管道</li><li>每年进行个资倡导月</li><li>每年举办健康促进活动</li><li>年度利害关系人关切议题调查</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>供货商大会倡导</li><li>签署行为准则声明书、诚信守则、资安保密协议、保密合约 /NDA</li><li>客户满意度调查</li><li>年度利害关系人关切议题调查</li><li>举办教育训练及倡导活动</li></ul> |
| 系统管理 | <ul style="list-style-type: none"><li>假勤管理系统机制</li><li>合理工时文化管理系统</li><li>稽核评鉴</li></ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>风险自评</li><li>稽核评鉴</li></ul>                                                                                         |



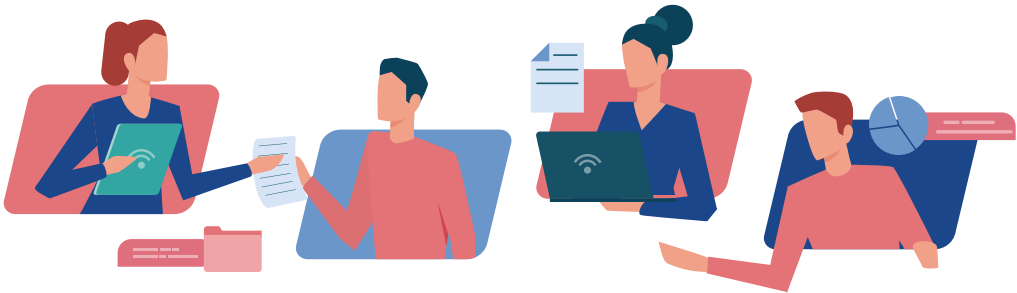
监督机制

申诉管道

友达透过内部多元沟通管道，提升劳动人权，如反应申诉或投书系统、审计委员会信箱，并依最严格的个人资料保护规范及「友达个人资料保护管理办法」，确保同仁投书的自由性和保密性。我们透过定期召开劳资会议，员工有组织与集体谈判的权力，促进健康正向的劳资关系。各项人权相关议题及政策，也由不同委员会进行监督，如 ESG 暨气候委员会、个资委员会、资安委员会、安全卫生委员会，确保员工权益受到保障。

稽核制度

友达依据责任商业联盟行为准则订定，透过现场稽核、文件审查与员工访谈全方位检视各厂区表现，以确保无任何违反人权之案件发生。另外为促进合作伙伴了解友达对诚信治理及人权保护的重视与坚持，我们邀请外部顾问办理企业社会责任稽核实务课，共计 75 位供货商派训的种子学员参与。



## 4.4 健康与安全

### 4.4.1 健康照护

员工健康是公司重要的资产，友达全球各厂区不仅关注当地的疫情变化及政府卫生政策，亦机动调整各项防疫措施，相关防疫成果也获得「防疫小尖兵金奖」（注）的肯定。



注：台湾疫苗推动协会与疾病管制署自 2016 年起合力以「流感防疫联盟」为号召，强调接种疫苗对员工照护的重要性，鼓励企业取得「流感防疫友善健康职场认证」的联盟标章

#### 防疫健康管理措施

##### 防疫健康管理

- 每日自主健康问卷填写，身体不适者关怀提醒

75,489 人次

##### 加强个人健康防护

- 提供国内外出差人员防疫包
- 提供一线人员防护面罩、防护服、N-95 口罩
- 新冠疫苗卫教
- 鼓励施打新冠疫苗
- 举办新冠疫苗外展服务，便利员工施打
- 提供流感疫苗全额补助

提供防疫物资包 52 人  
两剂新冠疫苗施打率 **AUHQ 78%、AUCN 100%**。  
台湾厂区流感疫苗施打 **9,254** 人

##### 匡列者及确诊者健康关怀

- 定期关怀确诊者身心状况
- 提供确诊者相关的防护（居家隔离给予血氧机）
- 防疫关怀
- 居家隔离人员体温管理

49,534 人次

##### 检测管理：快筛 / 核酸检测

- 台湾厂区外籍移工全面快筛
- 住宿、搭乘交通车员工定期快筛采样
- 出入高风险区域检测管理
- 苏州新进人员抗体检测

63,358 人次

#### 员工健康照护

友达自 2016 年推出「I care 健康计划」以来已有 5 年的时间，今年中国大陆厂区也导入与台湾厂区相同的「健康风险管理系统」，期待能照顾所有同仁的健康。2021 年受疫情影响，健促活动缩小规模或是改以静态卫教形式呈现。

##### 健康风险预测

透过健康管理系统，进行健康管理及风险预测，提前进行个别卫教指导

健康管理系统使用人次  
台湾厂区 **139,645** 人次  
中国大陆厂区 **78,140** 人次

##### 健康风险管理

依据职安法五大特殊族群（异常工作负荷、特殊作业保护、母性健康保护、防止人因危害、防止职场不法侵害）安排职护及职医进行特殊照护。

另外亦优于法令，提供其他族群包括身心障碍、交伤、职伤、配工复工的照护

职安法特殊族群照护 **9,571** 人次  
其他类别照护 **1,501** 人次

##### 健康环境营造

营造健康的氛围，遵守防疫原则。依厂区特性举办捐血、全民量血压、健康讲座、戒烟、视力保健、厂区路跑等活动

73,449 人次

##### 心理咨询师 / 工作生活教练服务

除工作、生活、亲子、婚姻外，亦加入防疫隔离期间的心理关怀

456 人次

## 女性员工健康关怀

友达十分关注女性同仁健康，长期提供女性员工不同层面的健康照护关怀。由于乳癌发生率为国内女性好发癌症的第一名，我们除了举办女性健康检测外，更首度提供 35 岁女性同仁乳房超音波全额检测费用补助，鼓励女性同仁重视自我健康。

### 健康保护及检测

- 女性专属到厂健康检测（乳房超音波、乳房摄影、抹片、妇科超音波、妇癌抽血）
- 全额补助轮班女性定期乳房超音波检测

### 健康咨询门诊

- 女性医师与女性员工门诊服务

### 孕期照护

- 专业护理师孕期及产后健康指导
- 职医进行产前/后健康评估，规划安全工作环境
- 环安单位进行工作危害评估
- 调整工时、就近厂区工作选择

### 专属贴心服务

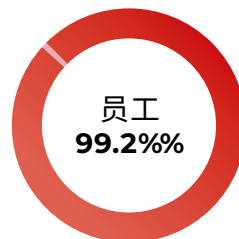
- 提供防疫御守（口罩、酒精棉片）及好孕礼
- 提供弹性哺乳时段及舒适宽敞哺乳空间
- 优先申请居家办公（视疫情等级调整）

## 4.4.2 安全职场

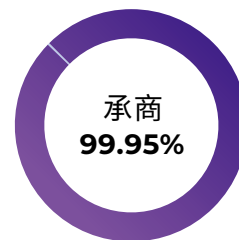
友达秉持以人为本，多年来推动安全文化不遗余力，期能透过安全风险管控与全员参与，建构本质安全的工作环境。2021 年全球制造基地皆完成职业安全卫生管理系统 ISO 45001 验证且涵盖 99% 员工（注），台湾厂区因应法令，已同步取得 CNS 45001 证书。

注：斯洛伐克厂因已转型为维修中心，与欧美、日、韩等海外办公室及台北办公室皆非属制造工厂，故无申请验证。

友达自 2012 年起，制定安全保命条款，除规范员工，也保障员工，不得从事未经训练或认证的危险作业项目，员工应拒绝违反安全保命条款之工作指派，保护自己的安全和工作权益，相关内容亦于新人训时宣达。



- 管理系统涵盖人数 (39,162)
- 总人数 (39,480)



- 管理系统涵盖人数 (6,162)
- 总人数 (6,165)



## 危害辨识与风险评估

友达依循职业安全卫生管理系统架构，执行危害鉴别及风险评估，并以工程数据分析系统（Engineer Data Analysis, EDA）将各厂危害辨识及风险评估结果可视化，再将结果分类为不可接受风险及高风险，进行管制与后续管理方案制定，达到消除危害、降低风险的目的。

为确保危害鉴别及风险评估质量，我们规范执行危害鉴别及风险评估人员须经由培训，并通过考核成为种子人员，2021 年共培育 711 位。种子人员每月定期透过工作小组，针对管辖区域鉴别的高风险作业，进行工作安全分析（Job Safety Analysis, JSA），并依据分析结果进行工程改善或有效管理方案，将高风险作业下修至可接受风险，持续改善职业安全卫生管理系统。

为便于执行危害辨识及风险评估作业，并落实一致性管理，2021 年友达开发「环安卫风险评估管理系统」，链接「环安卫异常事件系统」及「变更管理系统」，动态进行危害鉴别，特色包含：

- 设计风险历程纪录，提供种子人员评估是否降低风险。
- 实时风险广告牌，聚焦重点风险，串接「文件管理系统」，同步检视 SOP 文件及改版需求，达到说、写、做一致。
- 结合各厂环安卫管理人员审核机制，确保流程结果及持续改善。

## 员工参与及沟通

友达重视员工的咨询和参与，台湾地区依职业安全卫生法之安全卫生劳工代表产生方式，授权员工共同推选，经劳资会议劳方代表同意，参加每季职业安全卫生委员会（安委会），会同修订安全卫生工作守则、事故调查、实施作业环境监测等，以及共同进行各项安全卫生有关议题之决策。劳资会议亦共同讨论员工违反纪律之罚则及劳工代表推选方式，有任何与安全卫生有关议题之需求于安委会、劳资会议讨论达成共识。

我们亦将安全沟通的重要性纳入「友达光电环境安全卫生及能源政策」，强化沟通机制，透过不同沟通管道，包括总经理信箱、内部沟通信箱、劳资会议、内部沟通信箱、午餐会（大陆厂区）等收集与安全有关意见，并由相关单位充分讨论后进行处理及改善追踪，2021 年安全沟通件数共有 35 件（不含欧洲厂区），均 100% 妥善处理。我们期盼透过有效沟通，确保员工真实反应问题，并持续改善精进。

## 环安卫管理系统 E 化架构



### 内部程序

- 危害鉴别与风险评估之流程
- 环安卫与能源管理审查暨稽核作业程序
- 异常事件通报流程及调查处理流程
- 信息沟通流程
- 紧急应变处理规范

### 环安干事月会

- 成员：环安干事、职业安全卫生管理系统推行干事
- 依友达安全文化活 Safety ABC 办理
- 会议频率：每月

### 职业安全卫生委员会

- 成员：各部门推举之安全委员会代表、劳工代表依 AUTES - 01 - 001 职业安全卫生委员会程序办理
- 会议频率：每季至少开会一次

## 提升安全意识降低冲击

为提升员工于职场的安全卫生知识与安全意识，友达努力推行安全文化活动已届十年，藉由持续的教育训练及倡导，加强同仁认知，降低不安全环境或不安全行为所造成的工安事故。年度教育训练计划除了将法定应备的证照、安卫及消防管理等纳入规划外，另外依每年公司 Safety ABC 安全文化倡导主轴规划训练。

以 2021 年为例，为强化同仁于各项作业的安全意识，安全文化倡导主轴订为「贯彻作业安全」，由安卫部门规划订定每月安全主题，并制作图文并茂、深入浅出的倡导教材，进行全员倡导（不含欧洲厂区），并透过测验确保同仁充分理解安全的重要性。另外，当月如有重大事故发生，则再增加以该事故为主的倡导内容及测验。

2021 年度共办理 456 场次训练课程，总计训练达 101,263 人次。倡导内容及测验皆为在线执行，方便同仁随时观看与受测，藉以让公司的安全文化管理主轴向下推展，深耕安全 DNA。



## 安全卫生指标

为了贯彻安全文化，友达致力于各项虚惊事件、安全行为观察等潜在危害风险的改善。2021 年工安事故为 12 件，相较 2020 年 22 件为低。2021 年发生 2 件重大事故及 21 件可记录之职业伤害（员工 17 件及承商 4 件），主要职伤类型以滑跌倒、砸伤、撞击及夹卷压伤为主。权责单位已针对设备间上下器具、维护保养作业及伙同作业管理进行改善，并透过影片进行教育倡导，期能提高同仁的警觉性。我们于 2022 年将以「深入安全文化」为主轴，强同仁了解作业本质的安全认知，充分建立事故不贰过的观念。

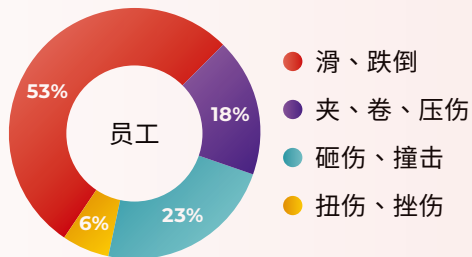
## 承揽商安全管理

承揽商为友达重要的合作伙伴，为了携手共创健康安全的工作环境，我们建立 E 化的承揽商安全管理系统，让厂商自行上线自主管理。依据发包、入厂及施工三阶段，建立标准程序，无论入厂前与施工阶段时都须遵守，达到有效管理。为预防及降低承揽商事故发生及提升承揽商安全素养，友达于 2021 年度共举办 1,540 场次承揽商教育训练课程，包含合格训 1,118 场次、监工训 255 场次及友达安全官 167 场次。

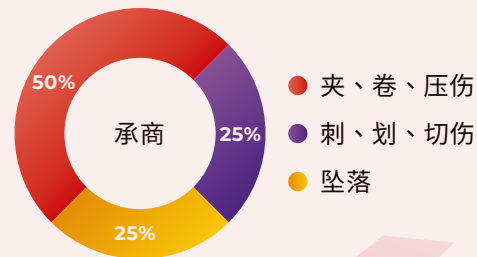


|    | 累积承商合格训练 | 承商监工训练 | 友达监工训练 |
|----|----------|--------|--------|
| 梯次 | 1,118    | 255    | 167    |
| 人次 | 35,365   | 6,516  | 4,007  |

2021 年员工职伤事故类型与比例



2021 年驻厂承商职伤事故类型与比例



## 4.5 社会参与

### 4.5.1 友达永续基金会

友达于 2019 年成立财团法人友达永续基金会，以落实绿色企业承诺，培育永续社会公民为愿景，发展四大业务范畴，并建构四大志工体系，以维护自然生态、提升生活环境质量、推广环境教育、落实公益关怀为方针，号召员工投入志工服务，解决社会问题及呼应政策，透过互补、共创、合作，与利害关系人携手为更美好的社会努力。

🔍 请详见友达永续基金会官网



### 友达永续基金会四大范畴

#### 爱心志工

##### 社会人文关怀

- 关怀弱势、乐于助人
- 以弱势陪伴、急难救助、课辅协助、物资挹注方式关怀社会

#### 绿色志工

##### 绿色永续生活

- 关心环保、友善大地
- 投入环保行动及对在地农业的关怀

#### 教育志工

##### 环境科普教育

- 翻转教育、共享学习
- 结合友达光电专长，透过科普及环教课程等，培养科学人才

#### 文化志工

##### 自然历史文化

- 以厂区文化馆为实践场域，将在地人文瑰宝，传递社会大众

### 2021 年公益投入

| 类别   | 项目                        | 2021 目标   | 实际成果      | 达标率      | 2022 目标  |
|------|---------------------------|-----------|-----------|----------|----------|
| 现金   | 「老实聪明奖学金」专案募款             | 800 万     | 882 万     | 110.2%   | 800 万    |
|      | 「圆梦基金」项目募款                | 300 万     | 427 万     | 142.3%   | 400 万    |
|      | 「永续农业联队」在地蔬果、农产礼盒和其他农作物认购 | 300 万     | 273 万     | 91.0%    | 300 万    |
|      | 「永续农业联队」优质米认购             | 800 万     | 625 万     | 78.1%    | 800 万    |
|      | 予友达永续基金会之捐款               | 600 万     | 600 万     | 100%     | 600 万    |
| 时间   | 志工服务时数                    | 14,000 小时 | 4237 小时   | 30.3%(注) | 7,455 小时 |
| 公益活动 | Green Party 手护台湾绿色堡垒      | 1,000 棵   | 2361 棵    | 236.1%   | 1,000 棵  |
|      | 光电科普教育推广人数                | 4,600 人次  | 12,549 人次 | 272.8%   | 4,600 人  |
|      | 环境教育推广人数 - 台中             | 3,000 人   | 1,982 人   | 66.1%    | 3,000 人  |
|      | 环境教育推广人数 - 龙潭             | 700 人     | 2,554 人   | 364.9%   | 700 人    |

注：2021 年受疫情影响，部分活动未举行，故志工服务时数未达标

## 4.5.2 公益关怀

### 老实聪明奖学金

友达自 2006 年起发起由员工自愿提拨一至数日薪资的奖学金捐款活动，协助具备诚信品格且努力向上之家境清寒的国中小学生安心上学，透过与各县市教育局合作，由各校老师推荐符合资格的学生。至今共募集奖学金 1 亿 4,704 万元，受益学童超过 39,000 名。

2016 年起，友达举办「达达魔法科学营」，提供获得奖学金的国中学生参与，激发学生对科学的兴趣。友达与 TFT 为台湾而教合作，推动「校园科普环教计划」，扩大奖学金效益。环教计划由老师带着学童，依照 108 课纲及学校的本位课程发展，发想跟科学、环境保护或文化保存有关的深度议题，透过田野调查、工作坊、公民科学、艺术创作，让学童主动地去了解、探索问题及培养跨领域学习和多元思考的能力。



### 2021 年成果

- 逾 2,000 名员工响应
- 捐款金额逾 882 万元，受益学童逾 2,700 名
- 在线科学营 13 梯次、720 名参与、87 人次教育志工
- 校园科普环教计划产出 7 个专题研究，受益学童 109 名，累积逾 1,500 小时学习时数



🔍 请详见老实聪明奖学金官网

### 公益社团乐服务

为实践社会关怀使命，服务在地弱势族群，2013 年起我们在各厂区陆续成立 7 个公益社团，与在地社福机构建立深厚连结，透过爱心陪伴、环境保育、课后辅导、年节送暖、厂区募捐等公益活动，成为弱势族群成长道路上的圆梦推手。2021 年逾 370 人次参与服务，累积时数逾 1,030 小时。





友达自 2002 年发起耶诞圆梦计划，由同仁推荐需要帮助的机构，发起礼物募集，实现的孩童们的耶诞愿望，自 2013 年起同步发起助学金募捐。为了扩大影响力，并落实授人以鱼不如授人以渔的理念，2020 年起我们更与度度客公益群众募资平台合作，提供公益团体专业辅导培养项目募资能力，并于公开募集「圆梦基金」，广邀社会大众共襄盛举，扩大募捐影响力。20 年来共募集超过 1 万份礼物，金额逾 1,900 万元。

## 2021 年成果



## 耶诞礼物

- 募集礼物 772 份 (注)
- 受惠机构 13 个



## 圆梦基金

- 募款金额 427 万
- 参与公益团体：16 家

注：每份礼物价值约 500 元

## 圆梦计划



## 1.0 公益投入

Since 2002

## 员工

## 圆梦列车千里送礼

- 公益社团自发
- 偏乡弱势圣诞圆梦送礼



## 2.0 众筹扶弱

Since 2012

## 志工

## 圆梦助学金

- 员工提案与募捐
- 扩大扶助弱势团体



## 3.0 永续营运

Since 2020

## 社企

## 外部事业

## 圆梦基金

- 公众募资扩大外部参与
- 合作度度客辅导 NPO 永续营运能力

## 把爱送上餐桌，点亮部落温暖食光

2021 年疫情停课期间，尖石乡那罗部落许多家庭面临孩童在家无人照顾的困境，友达永续基金会第一时间联系部落机构「泰雅文苑」，实时提供部落营养关怀。暑假期间，基金会与部落青年及部落妈妈们走访 100 多户家庭，发现 25 位午间无人照料的孩子及 5 位行动不便长者需要营养照护，因此邀请部落妈妈们收成自耕食材进行烹煮，再由部落青年每日每趟 40 分钟的车程送餐到需要的家庭手中。部落厨房已不再只是部落厨房，更是部落的缜密互助网络，部落成员间的合作，启发青年自我肯定，部落妈妈的情感凝聚，创造部落生生不息的服务价值。



基金会与泰雅文苑合作，已成为当地不可或缺的凝聚据点，以儿少陪伴提供部落服务，除了陪孩子写作业、读书，也定期举办活动、开设课程。2021 年举办「我爱那罗 我的家」绘画比赛，孩子们透过画笔及文字绘出家乡「那罗部落」，更带动全家人共同创作、与土地产生连结，进而培养部落身分认同，守护在地文化。

## 海外公益成果

## 志工服务

## 书城志工

服务人数：36 人，服务时数 186 小时 (受疫情影响)

## 公益活动志工

服务人数：89 人，服务时数 227.5 小时

## 安全志工

服务人数：935 人，服务时数 5,343 小时

## 六一募集

六一节当天通过爱心捐书活动，募集书籍 103 本，捐于基金会梦想图书室。共募集 50 份心愿礼物，累计金额 4,100 元，帮助贫困孩童圆梦

## 99 益善 Mart

开展 5 梯次，33 位志工参与，友达同仁累计捐献 795 人次，筹得善款 46,613 元

## 月捐

2020 年初开始加入明基友达公益项目「月捐」活动，帮助因病致贫者。截止目前共 112 位同仁加入每月微信自动捐款团队，筹得款 38,096 元

## 一袋血工程

为让更多生命得以延续，154 位友达同仁参累计捐血 49,000cc，为有需人士筑起了生命的绿洲

## 挺医护，AUO can help

## 赠防疫面罩 以行动疼惜医护

防疫面罩过滤等级较 N95 更高，提供更舒适的穿戴体验，有助于减缓医护人员长时间执行任务时的不适，友达以行动支持抗疫英雄，顾安全更顾心。



## 捐赠正压检疫亭 共同守护科学园区产业

疫情严峻之际，检疫需求大幅增加，友达捐赠正压检疫亭予中部科学园区。检疫亭采安全正压设计，配有恒温空调，独立设计降低感染疑虑，提升采检量能，为辛苦的第一线医护做好防护。



## 降低医疗照护的感染机率，共同捐赠台大医院 20 部防疫公卫计算机

友达发挥本业专长，打造以人为本的智慧医疗，与凌华科技合作开发的防疫公卫计算机，拥有抗菌涂层、易清洁的一体成型机壳与触控界面，降低医疗照护的感染机率。

## 助力提升防疫沟通效率 捐赠台中荣总战情室 86 吋显示器

友达获知台中荣总医院每天必须与中央流行疫情指挥中心在线会议，因为医院视讯设备老旧导致画面不清楚，立即捐赠两台 86 吋大电视，帮助提升防疫效能。

## 友达斯洛伐克厂捐赠口罩予当地政府

AUSK 捐 2,000 个医疗用口罩给 Trnava 省

### 4.5.3 友善大地

#### 手护台湾绿色堡垒

友达永续基金会积极投入环境保护与社会参与，于 2020 年发起「Green Party 手护台湾绿色堡垒」十年植树计划。2021 年携手新竹林区管理处，由董事长号召企业近百位绿色志工，一同前往苗栗后龙地区 1341 号保安林植树。友达认领其中 0.73 公顷造林面积，因位于石虎的重要的生存栖地，造林规划时特别加入多种蜜源植物、食源植物，以草本、灌木、乔木等 14 种植栽共 1,825 株构筑近似天然之复层林相，营造不同的栖地空间，以行动串联「国土生态绿网」。活动现场邀请特有生物研究保育中心讲解石虎的特征与习性，让在场志工们更了解今日植树的后续效益。在地 NGO 团体「台湾石虎保育协会」、「苗栗县自然生态学会」也到场参与见证公私协力的成果。



2020 与东势林区管理处认养邻近高美湿地的 1436 号保安林地，每半年号召护树社志工前往刈除杂草，2021 年亦因应现场植株生长状态，补植更适合沿海地带防风的台湾海桐、白千层共 536 株

友达光电暨友达永续基金会董事长彭双浪（左）与林务局新竹林区管理处处长夏荣生（右）签名承诺将持续以行动守护台湾绿色堡垒



#### 节能减碳绿行动

##### 地球日绿行动



呼应世界地球日，为期一个月的环保行动

- 在线环保创意接力赛，鼓励同仁分享每日环保行动的照片或影片
- 在线响应：台湾环境信息协会主办的「绿色生活 21 天」
- 协助推广：台湾永续能源研究基金会主办的气候变迁国中小绘画创作比赛

- 超过 **1,400** 人次参与
- 超过 **73,048** 人次按赞分享

##### 夏日节能行动



于暑期用电旺季推出两档在线互动小游戏

- 节能小学堂：老少咸宜、寓教于乐的节能减碳挑战
- 绿能小学堂：透过游戏认识绿电与台湾绿能现况

- 超过 **2,200** 人次参与



## 永续农业联队

友达于 2008 年起以「优鲜台湾」项目，严选台湾在地农产品，鼓励员工优先认购在地农产品，也将此构想延伸至员工餐厅食材、承商节庆送礼与股东会纪念品，提倡透过良善的消费，以实际行动支持台湾农业发展。2021 年友达永续基金会呼应国家农业政策，联合农产运销专业的伙伴，提出「永续农业联队」概念。我们串联产地与消费者，结合各县市农业资源，透过大农带小农传承优质农法，推行国际食品安全认证，扩大销售市场，让台湾在地水果被世界看见，并提供高质量与安全的水果给社会大众。

### 历年成果

- 连续 14 年
- 认购金额逾 2,200 万元
- 认购逾 820,000 斤稻米

### 2021 年成果

- 员购支持友善环境果品与其他农产品 206 万元
- 认购在地优质米逾 625 万元
- 邻里、承商年节礼盒采购共计 1,538 份，逾 92 万元

## 海外成果

### 我有一亩田

秉持亲善大地、护农惠农理念，友达积极参与在建设福惠护生园项目中的生态稻米护生园一亩田认购活动，并认购 20 亩有机大米田，将认购的安全无污染的有机大米用于回馈公司同仁。

### 播种希望 春满友达

- 伴着柔和的春风和明媚的阳光，近 800 位来自友达昆山厂、苏州厂、厦门厂的同仁及眷属进行三地联动植树，共同助力友达绿色事业，种植腊梅、绿鄂、红梅及扶桑，共计 2,361 棵为厂区增添更多绿色和活力。



### 1.0 消費

Since 2008

员工 / 邻里小农

- 支持邻乡小农
- 厂区邻近小农团购
- 支持在地优质米



### 2.0 共筹

Since 2019

集团 / 厂商 / 承商

- 汇聚集团力量
- 号召集团伙伴扩大协助
- 支持滞销水果



### 3.0 結盟

Since 2020

社企 / 政府

- 农业价值链结盟推广
- 呼应国家政策、推广科技农业
- 合作农委会、各地农产运销

## 邻里回馈

### 龙潭厂区

- 15,618 公斤邻里优质米采购，为团膳及邻里独居老人爱心便当采购使用
- 奖学金资助共帮助 68 位在地清寒学子
- 在地共生：认领邻近高原里道路清洁，共计费用 63 万元

### 后里厂区

- 支持在地农业：员工餐厅均使用后里农会良质米，直购在地优质米共 5,720 公斤；采买在地新兴梨 225 盒，作为中秋节送礼礼盒
- 奖学金资助：邻近五个里，包含广福、墩南、厚里、公馆及后里等 60 名清寒学子
- 公益关怀：同仁服务性社团「友爱社」，自 2015 年起定期服务邻近的大甲镇瀾儿童家园孩童，传达爱心与关怀。2021 年共进行 3 次爱心陪伴



## 4.5.4 科普教育

「达达的魔法乐园」致力于推广科普教育，自 2015 年开幕以来，已为许多来自全台各地的大小朋友播下科普种子。2021 年达达展场换新装，由友达永续基金会与国立自然科学博物馆再度携手合作，进行展具更新优化。2021 年底展场正式重新开幕，结合最夯的「实境解谜游戏」，以解谜方式体验展具及了解科学原理，让学习不再是生硬的阅读或默背。除了展具更新外，我们与远哲科学教育基金会联手开发的「达达小学堂」课程于开幕当日举办体验梯，课程结合展具与 108 课纲精神。2021 年共 106,295 人次入馆参观，未来我们将整合在线下资源，让学生持续学习及启发科学兴趣，培养科学与环境素养。



🔍 请详见友达 CSR 官网 - 讯息中心「达达的魔法乐园换新装数字虚实体验奇幻登场」

## 达达魔法科学营

友达从本业核心延伸，每年藉由同仁爱心捐款「老实聪明奖学金」，并与国立自然科学博物馆及远哲科学教育基金会合作，提供优秀的清寒学子们多元学习的机会，特地打造一日「达达魔法科学营」。2021 年我们首次将实体营队转为在线异步方式，透过与远哲及科学教师的合作，以影片教学方式呈现科学原理并搭配科学手作材料包，鼓励学生居家自主学习。此次营队提供 790 位获得奖学金国中生免费参与。除课程影片外，营队也结合最夯的「直播」来进行在线互动教学，跳脱传统教学模式，结合在线互动体验，激发学生自我学习意愿，让学生发挥科学创意及发掘科学的乐趣。



## 台中厂区环境教育设施场域

友达台中厂区环境教育设施场所以绿色厂房、太阳能及西大墩窑等场域特色，发展出「能源」与「文化」两套课程，课程内容除了对应 SDGs 目标外，更结合 108 课纲，以生动有趣、实际探究体验方式。今年持续与 NGO 鹿乐合作，以「文化」主题，让偏乡学生亲临西大墩窑文化馆，透过展馆的互动展具，让学生深入了解文化的可贵及重要性。

我们也积极跨域合作，友达担任「中区环境教育场所联盟」的盟主，并与联盟伙伴共同讨论方向，在年度方向以「数字营销」方式进行串联合作，以扩大环境教育影响力。2021 年环境教育课程共计 1,268 人次参与。搭上数字学习趋势，我们也推出能源系列数字课程，共计 1,238 人次观看。



## 龙潭厂区水资源教育馆

2018 年起友达以龙潭厂制程用水全回收流程为基础，结合「AUO GreenArk 水资源教育馆」设施，针对小学高年级学生设计出浅显易懂的环教单元。2021 年我们开发数字学习，推出以水污染为主题的影片，以「零距离学习」透过在线课程推广环教；下半年则跨域与老街溪河川教育中心合作一起走进校园；水资源教育馆也透过大爱电视台采访，以「一滴水用五次」主题，将零排原理及珍惜水资源理念，传递到社会大众。我们也持续办理夏令营，2021 年共计 4 所学校 350 人次参与。



🔍 友达水资源在线课程请详见 Youtube-AUOSEED 友达科普教育

## 疫情下的创新转型，友达科普教育在线活动

受到疫情影响，暑假期间孩子们居家防疫，友达科普教育秉持着「停课不停学」理念，让孩子在居家时也能持续自主学习，开始思考除了现有实体课程活动外，如何创造另一种不同的学习方式，并着手投入发展在线课程活动。在暑假期间我们首次推出「宅家一起学」在线系列课程及活动，主题涵盖环境面、科学面到文化面，透过活泼的动画及趣味的游戏体验方式传递科普知识及文化保存理念，让亲子跳脱传统框架，以在线方式跨域多元学习，体验不一样的知识学习方式。活动期间共吸引 2,878 人次参与，我们期待未来透过在线及线下资源串联持续传递科普教育能量。

### 2021 年特色及成效

投入资源，开发在线课程结合线下到校推广，让学习更多元化，扩大学习对象。



长期耕耘水资源教育



三治水环教除蔓活动

### 整体成果

参与：**1,402** 人次  
在线影片：**1,152** 人次

### 跨域合作

- 台中科技大学合作推出水污染影片
- 中坜老街溪河川教育中心合作到校推广活动
- 三治水环境教育中心协助除蔓活动

### 志工参与

人数：**123** 人次  
服勤：**346** 小时





## 4.5.5 文化保存

### 台中 - 西大墩窑

#### 西大墩窑文化馆

西大墩窑文化馆于 2020 年底开幕后，为了让企业员工认同及传递文化影响力，今年首次结合智能制造展，让企业员工来场古与今的高科技探访，也透过文化馆的互动展品，传递科技与人文的平衡理念。我们也规划企业员工专属日，活动内容以专属文化馆导览体验搭配陶土 DIY，让员工员工眷从 DIY 中一起学习了解西大墩窑的历史故事。2021 年中受因疫情影响，暂停实体导览活动，为了能持续推动及培育环境文化素养理念，我们开始着手设计在线活动，搭配 360 场域环景，让员工带着孩子在家共学。另外，我们也启动跨域合作，首次结合水土保持局，规划在线直播活动，让员工眷属一同共创属于自己的文化作品。2021 年共计 3,113 人次入馆参观、。



#### 案例分享

#### 福科走读

友达台中厂区与福科国中共同规划「福科走读」活动，自 2010 年起至今已累积逾 7,700 位新生与教师参与。每年邀请入学新生藉由双脚走读，认识家乡环境、文化及产业。2021 年活动内容以「文化保存，再生能源」为主题，结合西大墩窑文化馆，藉由文化馆的介绍及搭配志工的导览互动，让学生更加了解文化永续传承重要性，同时传达在地环境及节能减碳的概念。未来我们将融入环境相关议题，培育未来主人翁的环境文化素养。



### 厦门 - 山头村

友达厦门将超过 170 年历史的闽南建筑「山头村」保留下来，并不断摸索，丰富文化内涵，每年接待贵宾参访数十场。2021 年我们用心打造南文化夏令营，邀请 29 位眷属子女参与，让新厦门孩童，了解闽南文化，促进家企联结。



### 苏州 - 友缘居

2021 年友缘居共接待政府、学校、客户、小区邻里等嘉宾 30 次，接待人数 400 余人。友缘居文化志工向社会各界讲述友缘居的故事，推广传统文化。



# Ch5 灵活创新

- 5.1 智慧产权
- 5.2 面板创新技术
- 5.3 智慧体现
- 5.4 普惠能源
- 5.5 制造变革

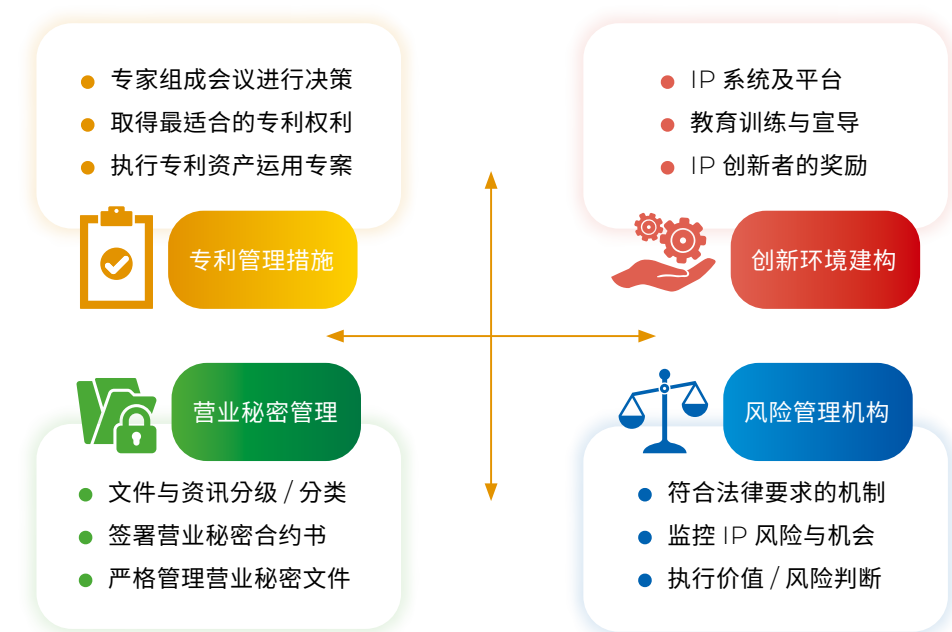




## 5.1 智慧产权

知识产权是友达最重要的资产之一。友达依据知识产权的管理需求与目标规划，分别制定「智慧财产管理纲要」、「创新及专利管理办法」与「员工创新发明奖励办法」。「智慧财产管理纲要」包含智慧财产政策、知识产权保护范围与归属、智慧财产管理、奖励等四构面，明确友达知识产权的战略目标与作业方针。「创新及专利管理办法」主要详细说明智权管理组织及职责、创新提案管理、专利与营业秘密管理、创新环境建构等。另外，为了鼓励员工从事创新发明，「员工创新发明奖励办法」主要分别对创新提案、专利申请与专利获证等三阶段制定「提案奖金」、「专利申请奖金」与「专利资产奖金」，期望全体同仁协助公司累积智慧财产，加强国际竞争力。

### 智慧財產權策略藍圖



友达重视自己的智慧财产，同时尊重他人的智慧财产。透过积极的智慧财产管理，一方面鼓励员工创新、致力于创造优质智慧财产，藉此优化竞争优势，提升企业的获利能力；另一方面审慎评估他人的知识产权状况，降低侵权风险，并且积极抵抗浮滥的专利诉讼，维持公司及股东的最大价值与利益。

### 友达智权管理措施与制度

#### 专利管理

- 以申请专利方式保护智产，依三程序办理
  - 依照创新提案评审委员会的决议申请各国专利。
  - 各专利申请过程中，妥善控管流程与尽力取得最适专利权。
  - 若因为官方核驳或其他因素考虑放弃专利申请案，必须经过智权室的至少三位主管所组成的会议决议办理。
- 专利权取得之措施
  - 智权室依照各国专利局的规定，办理维持有效的程序及缴纳费用。
  - 进行专利权资产评估，做成评等分析报告，由智权室召开专利资产评估会议，复核评等。
  - 针对整体专利资产管理需求，规画执行专利资产运用项目，有效处置专利资产。

#### 营业秘密管理

- 公司文件及信息经分类为须保密者，应进行保密措施。创新构想决定以营业秘密方式来保护者，进行以下措施
  - 整理及标示该内容为机密，依机密文件方式管理。
  - 就该等内容与提案人签属营业秘密合约书，并告知其为公司有价值的机密信息，应依保密程序管理。

友达拥有丰富创新能量的创新提案发明人分布于全球各地区，为了能够有效实施与维持知识产权管理制度所需要的资源，友达投入许多心力于建构创新环境，并以专责单位智权室进行协助，让创新提案发明人易于提出发明构想。

### 智权室专业职责与运作

每年定期于董事会报告知识产权执行状况，除了针对董事之建议提出因应改善措施外，更以定期内部检视会议，讨论现有技术概况、专利申请案件的申请状况、现有产品与技术的相关讯息等，并透过适时的反馈机制，结合产业讯息与各国专利更新的实务经验，扩大友达知识产权的投资效益。

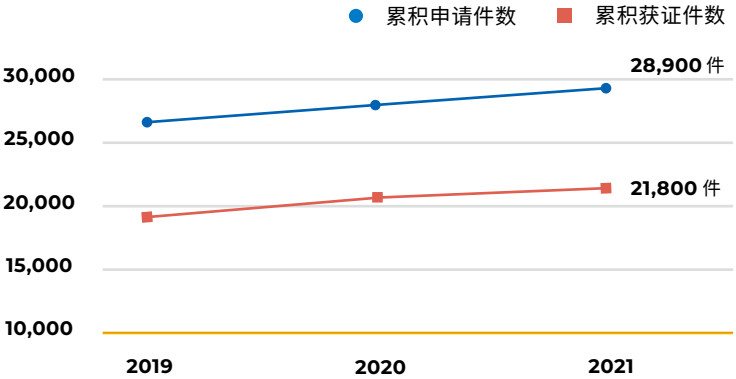
| 关键项目                      | 说明                              |
|---------------------------|---------------------------------|
| 提供创新及专利相关系统及平台            | 创新提案数据追踪、统计与分析，专利申请及管理、及专利布局平台等 |
| 举办与倡导知识产权相关议题的教育训练        | 课程依对象与实际需求，采必修、选修同步进行           |
| 推动知识产权创新活动，办理各项知识产权创新者的奖励 | 专利奖励、营业秘密奖励、与著作物对外发表奖励          |

友达在专利申请案件取得专利证书后，知识产权专责部门会透过相关单位的协作，对获证的专利进行分类，充分掌握知识产权的资产价值与状态。同时为了持续维持企业竞争力，友达建构缜密之风险管理机制，让规划技术与生产产品时，能以符合法律要求的机制，提供监控专利风险与机会的讯息，做为决策人员价值与风险判断的依据；对于侵权预防及因应，也有全面严谨的控管机制，有效掌握全球关键技术专利权益，维护友达的知识产权与市场地位，落实妥善管理友达的知识产权资产及尊重他人知识



### 友达知识产权策略布局与成果

为持续加强友达在高附加价值产品的专利布局，针对场域应用 (Field Application)、面板加值 (Panel Plus) 与非面板 (Non-display) 等三个技术领域推出以申请专利为目的之技术开发项目 (以下称为专利育成项目)，相对于 2020 年的专利育成项目项目，2021 年的专利育成项目项目成长约 30%。发明专利申请量在场域运用领域，较 2020 年成长约 82%。举例而言，在面板加值技术的领域中，2021 年 uLED 发明申请量为 135 件 (较 2020 年成长 69%)；在非面板技术的领域中，2021 年指纹辨识发明申请量为 51 件 (较 2020 年成长 168%)。聚焦于再优化与加值，提升制程良率、加强光学功效与延伸应用，友达在 2021 年发明专利申请量及获证量为台湾法人排名第 2 名。



近年专利累积申请量与获证量

## 5.2 面板创新技术

鼓励创新、开发领先技术是友达研发单位的组织文化，透过内外部合作，我们深化创新技术、培养专业人才、开发高端技术，持续提供客户具竞争力的永续产品。

### 显示器创新技术管理架构



🔍 智权专利请参阅「5.1 智慧产权」

### 低能耗产品开发

友达长期致力于环境永续与高效率资源利用，在笔记型、桌面计算机及电视应用皆不断精进技术以提升面板使用效率，降低产品能耗。面板穿透率是一个明确的指标，穿透率越高，代表以更少的电力来驱动背光模块，同等于降低产品功率的规格。2021 年达成笔电显示器能耗下降 45%、桌上型显示器能耗降低 55%、电视穿透率提升 60%（以 2017 为基准年）。

在笔记本电脑显示器部分，近来移动式装置市场数量持续扩大，除了在前两年开发导入省电的低温多晶硅（Low temperature poly-silicon, LTPS）制程，为一高电子迁移率的背板技术，目前更藉由背光导光板对光形的优化，提高背光源利用率达到较低的功率消耗。未来搭配系统在不同使用情境下，持续开发支持低操作频率的面板，进一步降低功率消耗。桌上型显示器方面，我们与背光厂商合作开发广色域的 LED，搭配独家开发、高穿透率的彩色滤光片可达成 SRGB 标准色彩规格，并与导光板厂商合作开发新型指向性导光板，将光源大幅指向使用者方向，改善传统导光板造成过多光源散溢浪费的缺点。

### 研发人才培养

#### 专家及奖励制度，形塑创新氛围

为鼓励同仁持续开发世界级技术，友达内部设置专家制度并由 TAC（Technology Advisory Committee）委员会每年定期颁发年度技术奖，并结合绩效管理制度奖励同仁。此外设有集团企业合作研发平台，以技术研讨会、专家会谈、技术展示进行跨公司交流，并设计共同开发补助方案，鼓励研发成果导入产品，实际了解用户需求，开发兼具创新与实用产品。

友达大学设有各专业领域的培育蓝图，2021 年研发新人、基础、进阶培育课程，计有约 30 门由浅至深课程，含 10 场技术论坛及研讨，超过 4,680 人参训；各领域研发教委会，开立近百堂由浅至深循序渐进专业课程，参训研发人员约 5,800 人次。

#### 链结产学，共构创新研究与应用

2021 年与国立台湾大学共同成立「友达台大联合研发中心」，未来亦规画与国立台北科技大学及阳明交通大学成立联合研发中心，期结合跨领域、学门的师资人才，投入尖端显示技术研究，并在培育优质新秀的同时，带领台湾产、学界共同开创新局。

🔍 产学合作请详见 4.1 人才吸引与留任



## 显示器创新应用

### Micro-LED 显示器创新应用

友达开发 1.39 吋 326 PPI 正圆形 Micro LED 显示器，以超高精度的巨量转移技术，将数十万颗小于 30um 的 Micro LED，转移至低温多晶硅 LTPS (Low temperature polysilicon) 背板，相较于传统 OLED 显示器，其高亮度与宽温操作性，相当适合户外穿戴装置与车载旋钮显示器等应用。

优越的异形切割技术，与画素电路整合设计，成就了正圆形的外观，提供绝佳的使用者体验，达成全球最高像素密度正圆形 Micro LED 显示器。



### AmLED 领先显示科技

友达独家 AmLED (Adaptive mini LED) 显示技术，透过动态调控科技，将 mini LED 背光设计再进化，以「动态图像处理」与「动态对比及峰值亮度调变」两项主要功能交互运作，在背光亮度、对比、色彩、刷新率与耗电等方面，精准依据影像画面进行实时动态分区调变。在不同的使用情境与显示画面下，可进行优化的效能调控，达到最优化的显示体验与省电效果。

更多友达 AmLED 技术 请详见 <https://amled.auo.com/>



### A.R.T. 护眼显示技术

后疫情时代消费者使用电子产品的时间大增，友达从使用者角度出发，从使用屏幕的环境、人体工学、造成眼睛疲劳等因子深入研究，领先业界独家开发 A.R.T. 先进抗反光技术 (Advanced Reflectionless Technology)，打造表面近乎无反光、具备抗眩光及抗反射特色的显示器。在日常使用环境下，相较于一般的抗眩光或抗反射技术，友达 A.R.T. 技术能更有效改善环境光对显示的影像的干扰，达到高明室对比、高明室色彩饱和度的画质，为使用者提供更良好的日常使用体验。



### 清晰逼真高刷新率技术

中部科学园区优良厂商创新产品奖



因应电竞热潮，产品刷新率成为市场的一大亮点。友达身为电竞面板领导者，考虑后疫情时代的使用情境下，生活育乐等大部分时间于室内发生的比例提高，除了传统电竞屏幕之外，可支持次世代游戏主机的大尺寸电视需求也因此催生。我们整合传统电视与电竞面板特性，在 2021 年推出全球首面 85 吋 4K 240Hz 面板。整合 UHD 4K 超高分辨率及 240Hz 超高刷新率，克服高分辨率与高刷新率间相互制约的技术限制，让游戏画面细致度大幅提升。



### 光学式 TFT 指纹扫描传感器技术

整合于 OLED 屏下大面积 TFT 光学式超薄型指纹感测模块，突破传统因感测面积小，只能侦测单指指纹的限制。大面积指纹辨识且可支持多指的应用，能提升指纹认证的安全性及隐私性，且因感测面积大，可做到非定点的解锁，达成盲解的效果，对于使用的便利性亦有大幅提升。此超薄型指纹感测模块，整体厚度可小于 0.4mm，大幅降低在手机系统中占用的空间，不影响整体手机电池的续航力。相较于市面上光学指纹辨识产品，友达指纹感测技术可让面积更大、更薄，且成本更低，深具市场竞争力。



### X 光传感器

友达积极布局非商业应用显示器产品技术，其中 X 光影像感测数组即为基于 TFT 核心技术，以此展开的医疗与工业检测用的 X 光透视成像产品。除了以玻璃为基板的产品技术外，我们也成功完成将影像感测数组先制作于耐高温的塑料薄膜 (聚酰亚胺, Polyimide, PI)，并以自行开发的机械式取下设备进行 PI 薄膜离型，而形成柔性基板的 X 光影像感测数组，在保持传感器应有的低噪声与高光电转换效率之外，实现轻量耐摔的特性，极适合移动式 X 光影像传感器的应用。





## 5.3 智慧体现

友达以核心技术致力将显示器产业结合终端产品优势，运用灵活创新思维与 AI 技术，积极开发产品暨整合服务，并结合坚实的集团资源与合作伙伴跨域共创，将价值链从显示器扩展到教育、医疗、金融、购物、生活及交通等智能应用，打造智能物联生活，这是我们许下的承诺。

### 智慧零售

后疫情时代消费习惯与生活模式朝向在线数字化，传统零售商场及实体店面迎来严峻的挑战，如何善用数字新科技转型并延伸营收、活化实体店面打造全新购物体验，成为零售业的重要课题。

友达旗下专精工商应用显示器的子公司达擎，开发公共显示电子广告牌（Public Information Display），可依照环境空间横向或直立显示，满足产品促销、广告宣传及实时便利等多元需求，可应用于便利零售店、快餐餐厅、美食广场、书局、服饰店等场域，取代传统海报及灯箱，成为智慧零售的重要一环。

#### 公共显示电子广告牌

##### 亮点 1

全面导入 Haze 44% 雾面低反射显示面板，取代一般 Haze 2% 亮面面板，减少刺眼反光，保护视力。

##### 亮点 2

智能零售室内型显示产品，采用大屏幕显示或触控智能广告牌，提供智能化热门促销信息，取代传统发放促销广告印刷品，消费者可获得实时商品促销信息，提升消费购物体验。目前已实际应用于台湾知名便利超商。

##### 亮点 3

智能零售户外型显示产品，采用宽温液晶面板提供户外高亮防水耐候的设计，可使用于户外点餐广告牌、广告广告牌等，以智能化显示实时多样化的点餐信息，取代传统固定内容的压克力灯箱，提升消费体验。目前已实际应用于全球知名连锁快餐店的点餐车道。



### 智慧医疗

#### 智慧医疗创新之路无止境

疫情改变人们的生活方式，也加速了医疗行为远距化速度，友达旗下子公司达擎致力提供完整医疗解决方案。除了这几年持续讨论的医院管理需求仍盛之外，提高手术效率的新形态混合手术室及相关影像整合也成为关注焦点，我们持续结合场域伙伴推出最适 SRP（Solution Ready Package）加速数字医疗转型之路。

#### 高质量医疗显示应用

友达医疗显示器部门深耕医疗场域已久，客户群囊括全球一线大厂客户，达擎除了延续医疗显示器专业之外，更肩负拓展高质量医疗显示应用并深入医疗场域了解医护人员真正需求的使命，期许成为医护人员的眼睛与助力，以超拟真的专业医疗显示器忠实呈现其所见、并结合多样 SRP 以协助提升医护人员工作效率。

## 场域伙伴合作共创成果

2020 年友达应台湾显示器产业联合总会（TDUA）之邀第一次参与台湾医疗科技展，2021 年由达擎接棒，结合一年来与场域伙伴合作的成果，推出多种医疗解决方案，展场上回响热烈。我们以领先的医疗显示技术为核心，针对智慧手术室、医疗检测及医疗管理三大领域，携手医疗场域生态圈合作伙伴包括凌华科技、云象科技、西柏科技、捷络生技、及承璧生医等，以八大解决方案展现在高质量医疗影像以及软硬整合的实力。

### 智能手术室应用，高阶医疗影像整合提升流程效率

高阶医学影像与高度整合医疗信息的需求方兴未艾，为解决传统手术室中影像各自呈现无法整合的问题，我们与西柏科技合作展出手术室影像整合解决方案，提供记录、撷取、传输及显示影像等功能。达擎 55 吋 4K 超高分辨率医疗显示器支持多种影像显示分割接口切换，透过系统化的串流整合，可同时呈现多种信息，协助医生专注于手术执行，提高手术流程的整体效率。

另外，针对手术室高阶医学影像显示需求，3D 医疗影像解决方案不仅提供目前业界最高影像质量与规格，搭配领先的 3D 垂直宽视角技术，使医生拥有宽广的可视范围与最佳 3D 影像效果。而此解决方案搭配场域伙伴承璧生医的 2D 转 3D 影像技术，可实现维持使用 2D 内视镜设备却能够执行 3D 内视镜手术的优点。3D 影像的景深可依每位医师的使用习惯做调整，带来更多的使用弹性。



### 医疗检测应用，真实影像实现精准诊断

为实现精准诊断，医护人员需要高阶医疗影像显示器辅助进行病灶辨识、标记采测定量和计数，此需求突显了高阶可视化接口结合 AI 运算能力在病理专科的价值及潜力。

我们携手捷络生技与凌华科技合作展出的 3D 病理检测影像解决方案，采用 15.6 吋 4K 裸眼 3D 显示器，搭载独家开发的眼球追踪系统，突破传统裸眼 3D 显示的视角限制，可快速追踪人眼移动位置。结合捷络 3D 数字病理影像 AI 分析平台与凌华科技工业计算机运算能力，将病人检体藉由 AI 技术处理呈现高分辨率的连续式立体病理影像，让医生可在 4K 裸眼 3D 医疗显示器观看良好的 3D 影像视角范围及影像质量，快速掌握病理组织横向与纵深信息，辅助病理医师做出临床决策。

另外，我们与云象科技合作展出病理检验影像解决方案，能将实体玻片透过全玻片扫描机转化为数字影像，云象科技提供的 aetherSlide 数字病理系统涵盖教学、研究及临床应用范围，搭载 A.R.T. 医疗显示器，可不受环境光源影响，真实呈现病理切片真实色彩和病理特征，协助医师进行后续诊断和治疗。



## 医疗管理应用，可视化平台成就高效营运

因应医院流程管理、日常运作监控、应变及营运效率等需求，我们推出医院战情系统解决方案，以大型拼接墙显示器结合集团旗下友达颐康的信息整合仪表盘，透过数据整合和可视化设计，协助医院建置客制化且能符合各院区单位需求的战情分析系统，实时掌握重要信息，提升决策与营运效率。

## 开拓台湾智能医疗数字转型之路

友达集团双轴转型 Go Premium 与 Go Vertical 策略，积极布局智慧医疗，持续以领先医疗显示技术为核心，与医疗领域合作伙伴共同开发提升效率、增加精确度及促进医病关系的全方位解决方案，为医疗场域及医疗专业人士创造更多价值。未来我们将持续透过互补、合作和共创，跨界结盟医疗生态圈伙伴，共创智慧医疗新时代。

## 5.4 普惠能源

### 5.4.1 能源事业范畴与发展

台湾 2021 年实施用电大户条款，将促企业使用一定比例的绿电，政府也明确宣示加入全球 2050 净零碳排的行列，在此目标之下，绿能已然扮演低碳转型的重要驱动引擎。

友达自 2008 年起已投入能源产业十数年，我们的能源事业范畴，始于太阳能模块制造垂直整合，延伸至太阳能电厂建置、运维与电力公司，储能与能源管理软件事业也伴随着再生能源比例提升而日益成长。友达能源事业在通路上，扩展太阳能系统「一站式购足」的套件业务，2021 年因应疫情与数字化趋势，将套件通路从线下透过数字转型移转至在线，推出友达商城在线购物，为台湾太阳能产业的创举。另外也延伸发展太阳能建筑一体化(BAPV/BIPV)(注)利基型产品制造与运输电气化发电系统解决方案。

注：建筑附加型太阳能模（Building Attached Photovoltaic，BAPV）；建筑整合型太阳能模块（Building Integrated Photovoltaic，BIPV）

🔍 友达能源事业请详阅 Solar.auo

#### 友达能源事业范畴

因应再生能源发电比例增加，需确保供电稳定度，储能业务与能源管理的重要性也随之提升，友达以多年发展的深厚的实力成为「台中智慧节能小区示范场域」唯一入选厂商。在软件方面，透过自有太阳能案场场域，自主开发 Sun Veillance 产品系列，包含数据收集器、监控系统与无线 IoT 环境传感器，同时导入 AI 模拟，开发智能监控系统，进一步将软件业务从创能扩展至储能，为分（离）散式电网电力调度与管理做准备，并将软件业务触角延伸至银行，作为太阳能案场资产管理与鉴价使用。

#### 电厂投资与经营

長期穩定的電廠投資與經營  
進而與公民電廠合作，普及  
小型商業與住宅用綠電



#### 太阳能系统零件通路

太阳能系统套件  
一站式购足



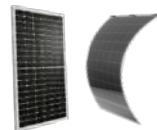
#### 能源管理系统

太阳能电厂及储能站点控制  
全方位能源管理服务



#### 太阳能模组制造

高效、高品质、高可靠度



#### 太阳能电厂与储能建置

全方电厂及储能工程解决方案





## 电厂设置崭新成就

友达以高可靠度的太阳能解决方案，协助建置公有屋舍、小区及工业厂房等各种规模的电厂及发电系统，并有屋顶、水面、地面各类型案场，实绩包括全台最大（注）屋顶型案场友达龙科厂，装置容量达 9.8MW（百万瓦）。强大开发能力让我们获得「光铎奖」荣获「优良系统厂商奖」与「优良地面型系统奖」双项荣誉。以成劲关庙电厂为例，我们在垃圾掩埋场上方建置地面型太阳能系统，让垃圾掩埋场摇身变为具有绿电价值的太阳能电厂，赋予土地新价值，创造更大的经济效益。旗下远劲绿能则在台南公滞池建构电厂级的水面型太阳能发电系统，并引进水鸟观察家，创造绿能与生态和谐共存。面对电厂最重视的安全性，两案皆导入停留点检核机制，让发电安全更上一层楼。

注：截至台湾时间 2021 年 12 月 8 日友达所能搜集的市场资料

光铎奖 - 优良系统厂商奖



在垃圾掩埋场上建置太阳能系统，打造「成劲关庙电厂」

光铎奖 - 优良地面型系统奖



台南公滞池「浮力式太阳能电厂」

## 太阳光电结合建筑美学，创多元效益

美学太阳光电模块使用奈米级喷涂技术搭配特殊网点设计，兼顾太阳光电模块之色彩化及功率表现，提供建筑物再生能源的同时，具备美学、减碳与隔热效益，更获得 2022 年台湾精品奖肯定。

台湾精品奖



## 数位转型带动绿电普及

友达推出通路一站式购足业务，期能透过数字电商平台推广绿能普及。平台于 2021 年 7 月正式上线，包含 9 类别及 14 个品牌，并进行在线会员招募，强化售后服务。



## 5.4.2 绿能生态环境营造与推广

### 国际分享台湾太阳能产业概况

经济部邀请友达以台湾太阳能产业代表身分出席联合国气候峰会 COP 26 台湾日，向全球分享台湾太阳能产业发展状况。台湾地处东亚季风带且台风盛行，加上严峻的地理环境，磨练出耐候且高质量的太阳能模块产品，可提供给全球积极发展再生能源且处于严峻气候环境的国家。伴随国际净零碳排趋势，除太阳能电厂外，建筑使用的太阳能一体化模块与车用曲面太阳能模块产品设计开发与生产，皆呈现友达发展能源多元化解决方案的实力与决心。





## 推广能源管理解决方案

友达发挥太阳光电与能源解决方案专长，参与台中市政府计划，携手台湾经济研究院，打造台中首 2 座兼具节能、储能、创能的「智慧节能小区示范场域」。藉由能源转型，两座小区每年可分别产出逾 3 万度绿电、节省 12% 公共用电。



## 扩大绿能，参与公民电厂

友达与国内最大全民电厂平台「阳光伏特家」结盟，发挥高效能太阳能模块产品、电厂建置工程及营运维护的专业能力，以每年 10MWp 的太阳能电厂建置之目标展开合作，估计一年约可让 3 万人参与。我们也不断拓展绿能生态圈，旗下星耀能源再度透过阳光伏特家转供 2MW 绿电予国内用电大户，在双方协力下，用电企业将可获得稳定的再生能源供给，友达更发挥电厂建置的专业能力，提供可靠稳健的绿电，合力促进台湾电力自由化，活络绿能经济；我们亦受邀参与阳光伏特家在线论坛，分享大型企业绿能转型作为。

## 太阳能公共政策倡议与建言

友达能源事业林恬宇副总，以国际半导体产业协会（SEMI）太阳能公共政策倡议委员会主委身分，代表太阳能产业向行政院递交公共政策建议书。另外我们也参与 SEMI 领队的总统府拜会行程，以太阳光电产业代表身分，向蔡总统提出有利于台湾太阳能产业发展的建言，探讨在 2050 净零转型目标下，台湾如何加速与稳定绿电的布建，迈向碳中和目标。



以产业代表身分，与太阳能、风能、储能产业代表参与 SEMI 总统府拜访行程

## 5.4.3 优质方案与服务

### 创新开发光电浪板与轻量模块

与集中式电厂相较，太阳光源处处可及，因此将发电与生活结合，更能扩大太阳能的接收能量，有鉴于此，友达首度推出 SunSteel 光电浪板与 SunCurva 轻量模块，希望让企业与家户都能充分并轻松地利用闲置空间，参与太阳能发电。

应用 SunSteel 光电浪板，业者可一次性地完成光电系统架设，避免过往需先盖浪板再建光电设备的繁复作法，由于省去传统工法的金属支架，整体重量可减轻达 25%，不仅提升安装时效，亦可降低碳足迹。SunCurva 轻量模块则是采用独特材料和优化的结构，其重量比传统太阳能模块减少 50%，轻量、可挠性的特色，特别适用于车顶、车棚或有弧度的建筑屋顶与墙面。

我们也首度展现可安装于汽车车顶的轻量模块，其低重量与高贴合性，恰可符合电动车的轻量与一体化需求，在全球电动车日渐普及趋势下，发展应用大有可为。

### AIoT 智能运维与能源管理，打造优化发电效率

友达 SunVeillance 太阳能智慧云端监控解决方案，监控全球超过 750MW 以上太阳能电厂，超过 2,000 个以上案场，提供远距诊断解析系统问题点，管理者可从行动 App 连网登入系统快速掌握案场状态，追踪各项装置。搭载 AI 效能分析能提前发现组串老化异常并明确指出异常位置及原因，减少误判；另外结合升级的数据收集器，优化脱机备援能力，以及提升防雷等级的隔离式设计，发电数据能保持得更完整，可靠度再跃进。另外，能源管理平台整合储能系统，可储存太阳能发电尖峰时电量，并在离峰时段透过微电网供应储能电量，弹性调度电力，提升电网稳定度，满足用电大户多样化的能源管理。



SunCurva 轻量模块的轻量与可挠性特色，特别适合车顶、车棚或有弧度的屋顶与墙面



SunVeillance 太阳能智慧云端监控解决方案可远距解析问题点，透过 AI 分析提前发现异常

## 美学光电建筑整合解决方案，实现零耗能建筑

### 太阳能建筑一体化 落实能源、减碳、隔热、美学四大效益

过去太阳能设备与建筑体因各自独立，导致建筑与美学难以兼顾的缺憾。友达开发美学光电建筑解决方案，运用专利技术，将客制化图样完美植入光电建材，可达到能源、减碳、隔热、美学等四大效益。从一般建材石纹到世界名画，搭配多栅线太阳能电池技术的金属导线细线化技术，降低金属导线于太阳能模块正面可视程度，使美学太阳能模块得以结合艺术与科技感，跳脱大众对太阳能模块既有的刻板印象。

### 无框模块安装设计 引领光电建筑美学

不同于传统施工正面安装固定压块且支架外露，影响美感且危险性高，友达开发出墙面太阳能模块安装的隐藏式套件，均可预安装于系统支架，隐藏式压块于系统支架侧边，可解决支架外露问题，缩小相邻模块间隔保持图案拼接效果，提高便利性与安全性。此外，我们将奈米级喷涂技术应用于太阳能板，保持外观色彩鲜艳度与玻璃光学穿透率间的平衡，并可客制化图案，达到更多元的应用。



太阳能模块结合美学艺术，跳脱大众对太阳能模块的既有印象

### 住宅智能微电网 确保用电质量优化

美学光电建筑整合解决方案亦结合了太阳能、储能、能源管理系统，在储能系统的软硬件整合下，达成平衡尖离峰的供电，强化能源的运用弹性，透过平台的可视化数据，制定高效的用电策略，落实零耗能建筑概念。

### 案例分享

用谦卑的态度，友善环境的工程，在洁净能源的永续之路上持续前进

响应政府再生能源政策，推动国家能源转型，友达与台湾人寿、富邦人寿共同合资设立星耀能源，积极参与再生能源开发计划。生利屏东案场由星耀能源专业团队负责开发，建置过程合法守规，秉持守护文化与保育生态两大理念，自开发初期发现二战军事遗址碉堡后，即决定全面保留案场内的文资遗构、进行生态复育，并订定「工程绕道」、「工法变更」与「部分区域不开发」三大施工原则。

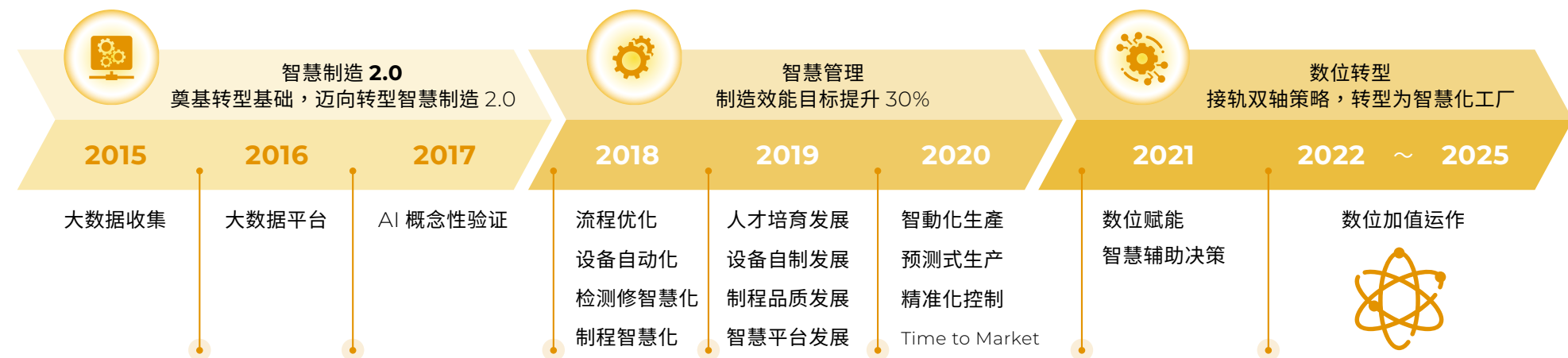
由于本案场采低密度开发，除了保留大面积绿林，也设置水土保持措施，针对碉堡区域亦推出「石头营碉堡保护计划」，确保文化资产不受工程影响，未来也将打造「绿能文资园区」，区隔出绿带与生态保留区，规划文化导览与工作坊等，推动成为全国第一座结合文资与绿能的典范光电案场，期能响应政府的能源政策，达成能源开发、文化资产及生态保育共存共融的愿景。



## 5.5 制造变革

友达深耕产业多年，在前瞻技术上拥有强劲的竞争力，其中智能制造扮演关键的角色。2015 年我们启动智能制造 2.0 项目，积极整合内外部信息，搭配德国工业 4.0 概念，首要落实友达人数位转型思维。透过董事长带领的各层级读书会，加强熟悉及导入智能制造流程与工作模式，并达成内部推动制造变革的共识，成功建立结合大数据与 AI 技术的友达智能制造思维与策略蓝图。2020 年达成制造效能提升 30% 的目标后，我们开启下一阶段「数字转型」计划，接轨公司双轴转型策略，以数字转型提升生产效能，打造高价值产品与服务，强化产业竞争力。

### 智能制造里程碑及愿景



#### 智慧管理 2018 至 2021 年关键成果

- 制造效能提升至 44%，达标率 110%（以 2017 年为基准）
- 友达大学设置 AI 人工智能课程，以进阶课程深化理论与实务，873 位同仁完成受训
- 产学合作及设立联合研发中心，跨界交流智能制造领域之人工智能最新应用与发展
- 举办年度智能制造展，展现智能与创意应用成果，持续推动制造变革精神
- 获选「全球灯塔工厂」引领制造业 4IR 转型加速

## 数位转型运作

### 建构智控中心<sup>+</sup>，持续改变优化运作模式

在 2018 至 2020 年的智慧管理阶段，友达在内部打造生态体系，串接工厂所有智慧应用，打造代表工厂大脑的智控中心，改变既有传统运作模式。2021 年进入数字转型阶段，以「数字赋能、智能辅助决策」二大面向优先启动运作，透过数字赋能重新审视信息的信度与效度，达到精准取样、精准代表、有效参照、有效驱动，并以数字工程驱动数字转型，利用内部培训课程与结合实际场域运用，加深数字赋能的重要性同时透过专业顾问与产学合作研探智慧辅助决策的技术开发，持续优化智控中心的运作。





## 数位培力

以人为本是第四次工业革命的核心，友达聚焦员工培力、自主和当责，系统地培育 4IR (Fourth Industrial Revolution) 人才，落实赋能，鼓励员工将每个成功案例的经验，转换成可依循、可叠加的技术模块，有效率地推展到每一座工厂，激发创意正向循环。

2018 年起我们推行全员数位人才培育，由友达大学设置 AI 人工智慧课程，将智慧制造教育训练模组化，整合内外资源进行分科专精训练，并搭配场域专案实作落实学习成果。依照专案所需的专精技术研究、场域整合能力、分科技术广度等能力，设计专属课程，同步亦规划相关主管参与培训，让数位转型的关键决策者能有宏观思维。

为了创造人才多元化并加速创新动能，我们广纳专业领域优秀人才，透过产学合作强化研发能量，更提早布局优质人才。



手把手培训，造就领域专才



转型加速，引领数字主管成长

### 获选「全球灯塔工厂」，引领制造业 4IR 转型加速

由世界经济论坛评选出的「全球灯塔工厂」，是运用自动化、工业物联网 (IIoT)、人工智能 (AI)、物联网、数字化、大数据分析、5G 等技术表现优异的智慧工厂，作为典范如灯塔般让全球企业效仿，目前全球灯塔工厂共有 90 间，皆为在工厂中广泛使用工业 4.0 技术的全球领先制造业。友达成为全球灯塔工厂一员，代表台湾制造业拥有迈向工业 4.0 的全球实力，不仅肯定公司深耕多年的实力与成果，更是我们引领产业迈向智能制造的重要突破。

透过 4IR 技术的投入，包括运输自动化、设备预警系统、以机器学习和计算机视觉自动检查与维修产品、IoT 架构结合自动清洁解决方案、开发 AI 应用程序整合系统等，灯塔工厂（台中厂）在 2018 至 2020 三年间达成整体产能上升

32%、先进制造良率提升 60% 的亮眼表现，同时加速友达在环境永续的推展，透过 AIoT 数字化与数据科学技术，开发出智能电网系统 Smart Grid，让台中厂于 2018 至 2020 三年间成功减少 23% 用水量、20% 碳排放量及 6.4% 电力消耗的成果。

未来我们将持续以数字化、民主化、自动化及智能化作为发展方向，深耕六大技术包含物联网、数据科学、智能影像、设备预警、智能化与自回馈技术，稳步朝数字转型愿景目标前进。全球灯塔工厂是一个里程碑，但不是转型升级的终点。



🔍 友达 4IR 亮点成果请详见全球灯塔工厂白皮书 p26-27



# 数据概览



# 子公司概况



友达晶材因制程特性具环境及社会面风险，主动揭露 2021 年重大议题及企业关注之面向，回应利害关系人关切。

| 构面    | 重大议题          | 项目           | 项目说明                    | 单位                   | 友达晶材                                                 |
|-------|---------------|--------------|-------------------------|----------------------|------------------------------------------------------|
| 公司治理面 | 供应链管理         | 供货商环境评估      | 采用环境标准筛选之采购金额比例         | %                    | 要求新供应签署公司三大文件 ( 诚信 / 保密 / 不侵权 )                      |
|       |               | 供货商社会评估      | 采用社会标准筛选之采购金额比例         | %                    | 要求新供应签署公司三大文件 ( 诚信 / 保密 / 不侵权 )                      |
|       | 技术与创新         | 累积专利取得数量     |                         | 件                    | 37                                                   |
|       |               | 鼓励内部创新之奖励机制  |                         | -                    | 提供高提案奖金与高获证奖金，藉此激励内部创新                               |
|       |               | 客户关系         | 客户满意度管理                 | %                    | 87                                                   |
|       | 治理运作          | 董事会成员多元化的运作  | 独立董事席次                  | 席次                   | 0                                                    |
|       |               |              | 董事会成员性别                 | 位                    | 男性 1 位      女性 0 位                                   |
|       |               |              | 兼任公司经理人之董事占董事席次比例       | %                    | 100                                                  |
|       | 营运风险          | 资安管理         | 成立控管全公司信息安全的组织，如信息安全委员会 | -                    | 各单位资安干事                                              |
|       |               |              | 年度资安应变演练次数              | 次                    | 1                                                    |
|       |               |              | 发生冲击公司营运的重大网络攻击事件次数     | 次                    | 0                                                    |
|       |               |              | 办理员工信息安全相关课程时数          | 人时                   | 11                                                   |
|       |               |              |                         | 次                    | 5                                                    |
|       |               | 疫情因应         | 执行相关防疫措施确保公司营运与员工健康     | -                    | 配合友达 BCP 会议决议事项执行相关防疫措施。<br>于 2022 年 2 月年后上班完成全员普筛合格 |
| 环境面   | 气候变迁          | 范畴一          |                         | 公吨 CO <sub>2</sub> e | 125.65                                               |
|       |               | 范畴二          |                         | 公吨 CO <sub>2</sub> e | 49,603.58                                            |
|       |               | 范畴三          |                         | 公吨 CO <sub>2</sub> e | NA (注 1)                                             |
|       |               | ODS 使用量      |                         | 公吨                   | 0                                                    |
|       |               | 温室气体强度 (注 2) |                         | 公吨 CO <sub>2</sub> e | 0.01                                                 |
|       | 能源管理<br>(注 3) | 外购电力         |                         | GJ                   | 355,722.88                                           |
|       |               | 天然气          |                         | GJ                   | NA                                                   |
|       |               | 液化石油气        |                         | GJ                   | NA                                                   |
|       |               | 柴油           |                         | GJ                   | 110.40                                               |
|       |               | 再生能源         |                         | GJ                   | NA                                                   |
|       | 循环生产          | 废弃物产出量       | 有害事业废弃物                 | 公吨                   | 2.05                                                 |
|       |               |              | 非有害事业废弃物                | 公吨                   | 3,259                                                |
|       |               | 废弃物再利用比例     |                         | %                    | 89                                                   |
|       |               | 主要物料使用量与再生比例 | V-Poly 使用量              | 公吨                   | 786                                                  |
|       |               |              | V-Poly 之再生使用量比例         | %                    | 52                                                   |

|     |         |                          |                  |                              |            |
|-----|---------|--------------------------|------------------|------------------------------|------------|
|     | 水资源管理   | 自来水取水量（注 4）              | m <sup>3</sup>   | 526,949.00                   |            |
|     |         | 排水量                      | m <sup>3</sup>   | 392,097                      |            |
|     |         | 制程水回收率（注 5）              | %                | 89                           |            |
|     | 永续产品    | 产品有害物质管理                 | %                | 100                          |            |
|     |         | 年度环境违规事件                 | 件                | 0                            |            |
| 社会面 | 职业健康与安全 | 失能伤害频率                   | ( 百万工时 )%        | 4.05                         |            |
|     |         | 失能伤害严重率                  | ( 百万工时 )%        | 17                           |            |
|     |         | 职业伤害所造成的死亡数量与比率          | -                | 0                            |            |
|     |         | 严重的职业伤害的数量与比率 ( 排除死亡人数 ) | -                | 0                            |            |
|     |         | 可记录之职业伤害的数量与比率           | -                | 6 件 / 共计 25 天                |            |
|     |         | 职业伤害的主要类型                | -                | 切割伤                          |            |
|     |         | 工作时数                     | 时                | 1,479,888                    |            |
|     |         | 劳工安全委员会中，员工代表            | %                | 55                           |            |
|     |         | 年度安卫违规事件                 | 件                | 0                            |            |
|     | 薪酬与福利   | 薪酬决定流程                   | -                | 依公司主管手册与 ACTHR-27-027 薪资调整规定 |            |
|     |         | 不同性别基层人员标准薪酬与当地最低薪酬之比率   | %                | 男性 1.13                      | 女性 1.13    |
|     | 人才吸引及留任 | 新进人数                     | 人                | 男性 64                        | 女性 18      |
|     |         | 新进率                      | %                | 11                           |            |
|     |         | 离职人数                     | 人                | 男性 74                        | 女性 44      |
|     |         | 离职率                      | %                | 16                           |            |
|     |         | 受教机会                     | 小时               | 5.66                         |            |
|     |         | 培训信息                     | 全球员工学习时数         | 直接员工 1,011                   | 间接员工 3,068 |
|     |         |                          |                  | 管理职 868                      | 非管理职 3,211 |
|     |         |                          | 全球课程平均满意度        | 9.68                         |            |
|     |         |                          | 全球课程训练费用         | 336,514                      |            |
|     | 社会参与    | 志工                       | 志工参与             | 116                          |            |
|     |         |                          | 志工服勤时数           | 98                           |            |
|     |         | 募款                       | 募款金额             | 21.8                         |            |
|     |         | 扶持                       | 与社企或小规模竞争弱势农民之合作 | 13                           |            |

注 1：尚未导入计算  
注 2：计算方式为：范畴一 + 范畴二 / 年营业额  
注 3：外购电力及柴油系数参考经济部能源局之数据  
注 4：本公司所有厂区用水均来自于自来水，厂区并位 ( 于水资源压力地区  
注 5：计算方式为：回收水 / 制程总用水

## 1. 公司治理面

### 友达资产结构

GRI 102-7

GRI 201-1

| 资产揭露项目    | 单位       | 2021        | 2020        | 2019        |
|-----------|----------|-------------|-------------|-------------|
| 资本总额      | 新台币（百万元） | 96,242      | 96,242      | 96,242      |
| 资产负债率     | %        | 43.98       | 52.42       | 52.73       |
| 股东权益比率    | %        | 56.02       | 47.58       | 47.27       |
| 负债总计（分配前） | 新台币      | 186,844,575 | 213,479,930 | 209,660,842 |
| 股东权益（分配前） | 新台币      | 237,966,471 | 193,790,365 | 187,976,749 |

范畴同 2021 年度合并报表

### 经济价值分配分配

GRI 201-1

| 项目        | 单位         | 2021       | 2020       | 2019        |
|-----------|------------|------------|------------|-------------|
| 产生的直接经济价值 | 年总营收（净销售额） | 370,685.14 | 270,955.38 | 268,791.69  |
|           | 其他收入（注）    | 4,179.65   | 3,696.96   | 4,511.44    |
| 分配的经济价值   | 营运成本       | 257,503.07 | 232,735.80 | 253,705.79  |
|           | 员工薪资和福利支出  | 52,007.08  | 36,954.93  | 38,154.14   |
|           | 支付股东的款项    | 2,850.97   | 0          | 4,812.12    |
|           | 小区投资       | 9.76       | 29.45      | 25.40       |
|           | 支付政府的款项    | 1,885.79   | 2,024.74   | 3,017.22    |
| 分配的经济价值总额 |            | 314,256.67 | 271,744.92 | 299,714.67  |
| 留存的经济价值   |            | 60,608.13  | 2,907.43   | - 26,411.54 |

注：其他收入包含利息、租金收入、股利收入、补助款收入、处分及报废固定资产利益净额、处分投资及金融资产净额

### 取自政府的财务补助

GRI 201-04

| 地区   | 政府股权占比 | 政府补助总值（新台币百万元） |          |          |
|------|--------|----------------|----------|----------|
|      | 2021   | 2021           | 2020     | 2019     |
| 台湾   | 1.21   | 55.79          | 14.50    | 66.01    |
| 中国   | 0      | 309.82         | 2,326.79 | 2,717.18 |
| 日本   |        | 0              | 0        | 0        |
| 韩国   |        | 0              | 0        | 0        |
| 新加坡  |        | 8.18           | 6.16     | 11.21    |
| 斯洛伐克 |        | 0              | 1.92     | 0        |
| 德国   |        | 0              | 0        | 0        |
| 荷兰   |        | 0.15           | 0.10     | 0        |
| 加拿大  |        | 0.50           | 0        | 0        |

### 董事会组成结构及多元化

GRI 102-22

| 类别           | 人数 |
|--------------|----|
| 董事总人数        | 8  |
| 执行董事人数       | 2  |
| 非执行董事人数（含独董） | 6  |
| 独立董事人数       | 5  |

GRI 102-22

GRI 405-1

| 性别 / 年龄 | 55 岁以下董事人数 | 56-65 岁董事人数 | 66-75 岁董事人数 |
|---------|------------|-------------|-------------|
| 女性      | 1          | 0           | 1           |
| 男性      | 1          | 1           | 4           |
| 总计      | 2          | 0           | 5           |



## 董事会薪酬

### GRI 102-35

本公司董事之报酬由董事会依公司章程之授权依董事对公司营运参与程度及贡献价值，并参酌国内外同业水平所订定之「董事及功能性委员会委员薪酬办法」规定发放。如公司有获利时，由董事会依公司章程之规定，决议董事酬劳金额。

## 薪酬比率

### GRI 102-38

### GRI 102-39

| 地区    | 最高薪酬与中位数年薪比率 | 最高薪酬与中位数调薪幅度比率 |
|-------|--------------|----------------|
| 台湾    | 98.86        | 7.74           |
| 苏州（注） | 23.16        | 2.01           |
| 厦门    | 22.63        | 2.45           |
| 昆山    | 16.01        | 1.23           |
| 日本    | 2.68         | 2.21           |
| 韩国    | 2.66         | 2.34           |
| 斯洛伐克  | 3.17         | 0.83           |
| 荷兰    | 不适用          | 不适用            |
| 德国    | 2.29         | 1.01           |
| 美洲    | 2.57         | 1.07           |

注：深圳员工信息纳入苏州一并统计

## 供应链组成

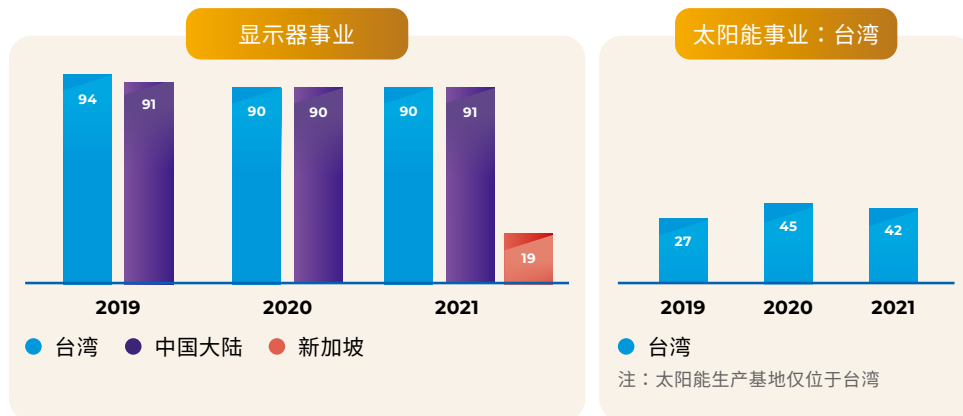
### GRI 102-9

| 供货商类型   | 家数      |
|---------|---------|
| Display | 稳定合作供货商 |
|         | 稳定合作外包商 |
|         | 新合作供货商  |
|         | 新合作外包商  |
| PV      | 稳定合作供货商 |
|         | 新合作供货商  |
| 废弃物     | 稳定合作厂商商 |
|         | 新合作厂商商  |
| 人力外包    | 稳定合作厂商  |
|         | 新合作厂商   |
| 服务外包    | 稳定合作厂商  |
|         | 新合作厂商   |

注：稳定合作系指友达连续合作1年以上之供货商

## 供货商在地采购比例

### GRI 204-1



## 年度违规事项

| 类别   | 案件                                                                | 裁罚金额 (新台币元) | 因应改善措施                                                                                  |
|------|-------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境   | 2021 年无环境违规事项                                                     |             |                                                                                         |
| 职业安全 | 后里厂张姓员工于 2019 年 8 月因公受伤住院开刀，未于 8 小时内通报主管机关，而于 2021 年 2 月 17 日收到罚单 | 30,000      | 针对该厂各级主管进行事故通报流程倡导及训练                                                                   |
| 劳动   | 台南劳工局劳动检查台南厂，发现同仁有超时工作之情况                                         | 50,000      | 1. 针对员工工时管理，公司主动提供工时报表予管理阶层进行人员关怀及工作调配<br>2. 主管掌握辖下同仁加班时数，并定期关怀状况<br>3. 定期加强倡导加班申请规范及流程 |
|      | 中部科学工业园区管理局劳动检查台中厂，发现同仁有超时工作之情况                                   | 50,000      |                                                                                         |
|      | 新竹科学工业园区管理局劳动检查新竹厂，发现同仁有超时工作之情况                                   | 50,000      |                                                                                         |

2. 环境面

物料

GRI 301-1

| 类别 | 项目                | 项目说明  | 单位  | 2021       | 2020       | 2019       |
|----|-------------------|-------|-----|------------|------------|------------|
| 投入 | 玻璃基板              | 不可再生  | 公吨  | 91,769.86  | 91,994.92  | 91,465.65  |
|    | 玻璃投片面积            |       | 米平方 | 67,994,388 | 68,637,000 | 65,748,838 |
|    | 液晶                |       | 公吨  | 88.6       | 92         | 89         |
|    | 制程稀释剂 (Array/CF)  |       | 公吨  | 1,957      | 1,795      | 1,500      |
|    | 显影液               |       | 公吨  | 11,385     | 11,747     | 11,966     |
|    | 铝蚀刻液              |       | 公吨  | 8,251      | 8,516      | 8,882      |
|    | 制程剥离液 (Array)     | 不可再生  | 公吨  | 7,651      | 8,807      | 7,618      |
|    |                   | 可再生   | 公吨  | 50,107     | 55,340     | 58,914     |
|    |                   | 可再生比例 | %   | 86.75      | 86.27      | 88.55      |
|    | 光阻                | 不可再生  | 公吨  | 3,012      | 2,995      | 2,954      |
|    | 全氟碳化合物 (PFCs) 使用量 | 不可再生  | 公吨  | 1,185.91   | 1,049.62   | 913.3      |

GRI 301-03

连续三年包材回收率表现均超越既设目标

| 类别       | 项目        | 单位 | 2021 | 2020 | 2019 |
|----------|-----------|----|------|------|------|
| 供货商包材回收率 | 供货商包材回收率  | %  | 93.6 | 96   | 92.6 |
|          | 供货商包材回收目标 |    | 93   | 93   | 92   |

| 类别     | 项目      | 单位 | 2021    | 2020    | 2019    |
|--------|---------|----|---------|---------|---------|
| 产品包材回收 | 产品包材回收量 | 套  | 206,412 | 314,101 | 270,431 |
|        | 产品包材回收率 | %  | 38.97   | 44.64   | 37      |

注：包材回收率计算方式为电视面板包材可回收客户之回收量 / 出货量

能源

GRI 302-1

| 类别 | 项目     | 项目说明 | 单位         | 2021          | 2020          | 2019          |
|----|--------|------|------------|---------------|---------------|---------------|
| 投入 | 总能源使用  | -    | GJ         | 19,056,414.56 | 19,305,552.10 | 19,360,777.72 |
|    | 外购电力消耗 | 不可再生 |            | 18,264,773.14 | 18,557,654.86 | 18,637,259.09 |
|    | 天然气    |      |            | 668,187.88    | 644,922.15    | 621,292.42    |
|    | 液化石油气  |      |            | 26,717.99     | 24,587.75     | 13,468.03     |
|    | 柴油     |      |            | 76,490.01     | 58,249.22     | 68,614.04     |
|    | 汽油     |      |            | 774.01        | 952.52        | 863.49        |
|    | 自发电力消耗 | 再生   |            | 19,471.54     | 19,185.60     | 19,280.65     |
| 产出 | 自发并联出售 | 再生   | 198,977.86 | 200,707.37    | 187,288.20    |               |

注：天然气、液化石油气、柴油、汽油转换系数皆参考经济部能源局公告热值数据

GRI 302-3

| 能源密集度 | 项目         | 单位                | 2021 | 2020 | 2019 |
|-------|------------|-------------------|------|------|------|
|       | 单位投片面积电力消耗 | GJ/m <sup>2</sup> | 0.27 | 0.27 | 0.29 |
|       | 单位投片面积能源消耗 | GJ/m <sup>2</sup> | 0.28 | 0.28 | 0.29 |
|       | 单位收入电力消耗   | GJ/ 万新台币          | 0.50 | 0.69 | 0.70 |
|       | 单位收入能源消耗   | GJ/ 万新台币          | 0.51 | 0.71 | 0.72 |

水

GRI 303-3

GRI 303-4

| 类别              | 项目        | 项目说明 | 单位    | 取水量       |           |           | 排水量       |
|-----------------|-----------|------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                 |           |      |       | 2021      | 2020      | 2019      | 2021      |
| 所有地区            | 总取水量      | -    | 千立方公尺 | 24,991.78 | 26,460.38 | 27,955.25 | 17,280.86 |
|                 | 地表水 (含雨水) | 淡水   |       | 15.37     | 9.58      |           | 1,878.38  |
|                 |           | 其他的水 |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 | 地下水       | 淡水   |       | 417.56    | 153.96    |           | 0         |
|                 |           | 其他的水 |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 | 海水        | 淡水   |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 |           | 其他的水 |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 | 产出水       | 淡水   |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 |           | 其他的水 |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 | 第三方的水     | 淡水   |       | 22,463.35 | 24,532.31 |           | 15,402.48 |
|                 |           | 在生水  |       | 2,095.50  | 1,764.53  |           | 0         |
|                 |           | 其他的水 |       | 0         | 0         |           | 0         |
| 压力地区<br>(台中及后里) | 总取水量      | -    | 千立方公尺 | 13,165.71 | 14,799.55 | -         | 9,884.06  |
|                 | 地表水 (含雨水) | 淡水   |       | 0.59      | 0.16      |           | 0         |
|                 |           | 其他的水 |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 | 地下水       | 淡水   |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 |           | 其他的水 |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 | 海水        | 淡水   |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 |           | 其他的水 |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 | 产出水       | 淡水   |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 |           | 其他的水 |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 | 第三方的水     | 淡水   |       | 13,165.12 | 14,799.39 |           | 9884.06   |
|                 |           | 在生水  |       | 0         | 0         |           | 0         |
|                 |           | 其他的水 |       | 0         | 0         |           | 0         |

GRI 303-4

| 水污物质排放 | 项目    | 单位    | 2021      | 2020      | 2019      |
|--------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|
|        | 废水量   | 千立方公尺 | 17,280.86 | 18,624.45 | 20,508.57 |
|        | 化学需氧量 | 公吨    | 547.25    | 527.95    | 583.05    |
|        | 生物需氧量 | 公吨    | 56.04     | 45.81     | 55.70     |
|        | 悬浮固体物 | 公吨    | 111.66    | 85.16     | 160.52    |

| 项目     | 单位     | 2021   | 2020   | 2019   |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 制程水回收量 | 百萬立方公尺 | 137.57 | 158.46 | 145.41 |
| 制程水回收率 | %      | 94.47  | 93.81  | 92.29  |

排放

GRI 305-6

GRI 305-07

| 类别         | 项目                      | 单位                      | 2021   | 2020   | 2019   |
|------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------|--------|
| 温室气体       | 范畴一                     | 万公吨 CO <sub>2</sub> e   | 7.92   | 10.22  | 9.86   |
|            | 范畴二                     | 万公吨 CO <sub>2</sub> e   | 284.12 | 290.93 | 304.59 |
|            | 范畴三                     | 万公吨 CO <sub>2</sub> e   | 128.61 | 147.18 | 1,522  |
| 空污物质<br>排放 | 破坏臭氧层物质 (ODS) 排放        | CFC-11( 三氯氟甲烷 )<br>当量公吨 | 0.07   | 0.05   | 0.11   |
|            | 氮氧化物 (NO <sub>x</sub> ) | 公吨                      | 72.52  | 70.88  | 74.6   |
|            | 硫氧化物 (SO <sub>x</sub> ) | 公吨                      | 49.96  | 51.93  | 50.1   |
|            | 持久性有机污染物 (POP)          | 公吨                      | 0      | 0      | 0      |
|            | 挥发性有机化合物 (VOC)          | 公吨                      | 168.46 | 142.28 | 131.5  |
|            | 有害空气污染物 (HAP)           | 公吨                      | 0      | 0      | 0      |
|            | 悬浮微粒 (PM)               | 公吨                      | 0      | 0      | 0      |

废弃物

GRI 306-03

| 废弃物产生量 | 项目     | 单位 | 2021      |           |          | 2020      | 2019      |
|--------|--------|----|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
|        |        |    | 废弃物的产生    | 废弃物的处置移转  | 废弃物的直接处置 | 废弃物的产生    | 废弃物的产生    |
|        | 有害废弃物  | 公吨 | 18,099.85 | 11,934.01 | 6,165.84 | 19,326.73 | 22,475.73 |
|        | 非有害废弃物 | 公吨 | 64,554.67 | 56,557.25 | 7,997.42 | 62,184.21 | 67,080.28 |

GRI 306-04      GRI 306-05

| 类别     |      | 项目          | 单位 | 2021 |           |           |
|--------|------|-------------|----|------|-----------|-----------|
|        |      |             |    | 现场   | 离场        | 总量        |
| 有害废弃物  | 直接处置 | 总量          | 公吨 | 0    | 6,165.84  | 6,165.84  |
|        |      | 焚化 (含能源回收)  |    | 0    | 0         | 0         |
|        |      | 焚化 (不含能源回收) |    | 0    | 3,267.88  | 3,267.88  |
|        |      | 掩埋          |    | 0    | 469.92    | 469.92    |
|        |      | 其他处置作业 (注)  |    | 0    | 2,428.04  | 2,428.04  |
| 有害废弃物  | 回收   | 总量          |    | 0    | 11,934.01 | 11,934.01 |
|        |      | 再使用准备       |    | 0    | 5,131.98  | 5,131.98  |
|        |      | 再生利用        |    | 0    | 6,802.03  | 6,802.03  |
|        |      | 其他回收作业      |    | 0    | 0         | 0         |
| 非有害废弃物 | 直接处置 | 总量          |    | 0    | 7,997.42  | 7,997.42  |
|        |      | 焚化 (含能源回收)  |    | 0    | 0         | 0         |
|        |      | 焚化 (不含能源回收) |    | 0    | 4,764.82  | 4,764.82  |
|        |      | 掩埋          |    | 0    | 3,040.97  | 3,040.97  |
|        |      | 其他处置作业      |    | 0    | 191.63    | 191.63    |
| 非有害废弃物 | 回收   | 总量          |    | 0    | 56,557.25 | 56,557.25 |
|        |      | 再使用准备       |    | 0    | 0         | 0         |
|        |      | 再生利用        |    | 0    | 56,557.25 | 56,557.25 |
|        |      | 其他回收作业      |    | 0    | 0         | 0         |

注：包含化学及境外处理方式

环境会计

友达自 2009 年起推动环境会计制度，2012 年完成全球系统建置。环境会计至今已成为环境管理相关之必要信息。2021 年友达环保支出约 19.83 亿。

| 支出类别     |           | 单位        | 2021    |           | 2020    |           | 2019    |        |
|----------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|--------|
|          |           |           | 经常支出    | 资本支出      | 经常支出    | 资本支出      | 经常支出    | 资本支出   |
| 营运成本     | 污染防治成本    | 新台币千元     | 629,756 | 282,714   | 471,622 | 40,976    | 627,656 | 19,215 |
|          | 全球性环境保护成本 |           | 29,192  | 3,486     | 37,176  | 1,995     | 50,794  | 2,016  |
|          | 资源永续利用成本  |           | 591,935 | 0         | 483,034 | 9,870     | 740,693 | 7,770  |
| 上下游关联成本  | 209,635   |           | 0       | 188,464   | 0       | 207,283   | 0       |        |
| 管理成本     | 52,743    |           | 0       | 44,270    | 0       | 59,744    | 0       |        |
| 研发成本     | 3,696     |           | 0       | 13,270    | 0       | 19,187    | 0       |        |
| 社会活动成本   | 3,197     |           | 0       | 3,996     | 0       | 4,880     | 0       |        |
| 损失及补救成本  | 0         |           | 0       | 0         | 0       | 0         | 0       |        |
| 其他环境保护成本 | 177,089   |           | 0       | 201,015   | 0       | 227,870   | 0       |        |
| 分项成本加总   | 1,697,243 |           | 286,200 | 1,442,847 | 52,841  | 1,938,107 | 29,001  |        |
| 总成本      |           | 1,983,443 |         | 1,495,688 |         | 1,967,108 |         |        |



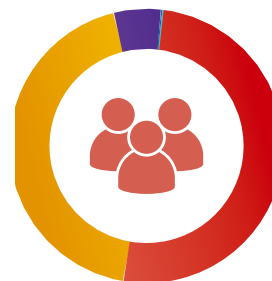
### 3. 社会面

#### 基本定义说明

友达光电各地区制造厂区及办公室定义如下，适用于各项人力分布统计

| 台湾                         | 中国大陆     | 亚洲其他地区    | 欧洲         | 美洲 |
|----------------------------|----------|-----------|------------|----|
| 台北、华亚、龙科、龙潭、新竹、台中、后里、台南、高雄 | 昆山、苏州、厦门 | 日本、韩国、新加坡 | 斯洛伐克、荷兰、德国 | 美国 |

#### 2021 年全球员工分布



友达全球员工共 **39,480** 人

|                |          |
|----------------|----------|
| ● 台湾 50.91%    | 20,100 人 |
| ● 中国大陆 47.09%  | 18,590 人 |
| ● 亚洲其他地区 1.65% | 653 人    |
| ● 欧洲 0.27%     | 108 人    |
| ● 美洲 0.07%     | 29 人     |

#### 2021 员工聘雇型態人数

##### GRI 102-7

##### GRI 102-8

| 性别   | 劳雇关系    | 台湾     | 中国     | 亚洲其他 | 欧洲  | 美洲 | 总计     |
|------|---------|--------|--------|------|-----|----|--------|
| 女性   | 一般员工    | 6,305  | 3,770  | 81   | 54  | 7  | 10,217 |
|      | 契约员工    | 649    | 490    | 100  | 0   | 0  | 1,239  |
|      | 派遣员工    | 7      | 485    | 0    | 0   | 0  | 492    |
|      | 工读生/实习生 | 0      | 1,009  | 0    | 0   | 0  | 1,009  |
|      | 总计      | 6,961  | 5,754  | 181  | 54  | 7  | 12,957 |
| 男性   | 一般员工    | 11,762 | 7,090  | 235  | 54  | 22 | 19,163 |
|      | 契约员工    | 1,358  | 1,424  | 237  | 0   | 0  | 3,019  |
|      | 派遣员工    | 19     | 2,061  | 0    | 0   | 0  | 2,080  |
|      | 工读生/实习生 | 0      | 2,261  | 0    | 0   | 0  | 2,261  |
|      | 总计      | 13,139 | 12,836 | 472  | 54  | 22 | 26,523 |
| 不分性别 | 一般员工    | 18,067 | 10,860 | 316  | 108 | 29 | 29,380 |
|      | 契约员工    | 2,007  | 1,914  | 337  | 0   | 0  | 4,258  |
|      | 派遣员工    | 26     | 2,546  | 0    | 0   | 0  | 2,572  |
|      | 工读生/实习生 | 0      | 3,270  | 0    | 0   | 0  | 3,270  |
|      | 总和      | 20,100 | 18,590 | 653  | 108 | 29 | 39,480 |

#### 2021 员工聘雇型態人数

##### GRI 405-01

| 类别      | 项目      | 男        | 女     | 29 岁以下 | 30~49 岁 | 50 岁以上 | 身心障碍             |
|---------|---------|----------|-------|--------|---------|--------|------------------|
| 整体员工    | 整体员工百分比 | 67.18    | 32.82 | 32.36  | 63.56   | 4.08   |                  |
| 管理职 (注) | 直接人员    | 管理职百分比   | 50.20 | 49.80  | 1.17    | 90.22  | 8.61             |
|         |         |          |       |        |         |        |                  |
|         | 间接人员    | 高阶管理职百分比 | 71.72 | 28.28  | 0.67    | 87.10  | 12.24            |
|         |         |          |       |        |         |        |                  |
|         | 整体      | 中阶管理职百分比 | 87.12 | 12.88  | 0       | 59.51  | 40.49            |
|         |         |          |       |        |         |        |                  |
| 员工结构    | 间接人员百分比 | 74.94    | 25.06 | 14.97  | 77.84   | 7.19   | 台湾身心障碍聘雇人数 232 人 |
|         |         |          |       |        |         |        |                  |
|         | 直接人员百分比 | 64.13    | 35.87 | 39.21  | 57.94   | 2.85   |                  |

注：高阶管理职为执行长暨营运长向下两阶层职权主管  
 中阶管理职为执行长暨营运长向下三至四阶层职权主管  
 初阶管理职为直接带人主管，管理非主管职员工  
 DL 管理职为组长及领班

## 2021 年管理职在地任用比例

### GRI 202-2

| 项目     | 台湾    | 中国大陆  | 亚洲其他  | 欧洲    | 美洲  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-----|
| DL 管理职 | 100   | 100   | 100   | 100   | 100 |
| 初阶管理职  | 100   | 83.14 | 95.97 | 95.65 | 100 |
| 中阶管理职  | 100   | 28.57 | 75    | 100   | 100 |
| 高阶管理职  | 97.92 | 0     | 0     | 不适用   |     |
| 所有管理职  | 99.97 | 80.03 | 94.81 | 95.83 | 100 |

## 2021 年新进员工人数

### GRI 401-1

| 性别 | 年龄      | 台湾    | 中国大陆   | 亚洲其他 | 欧洲 | 美洲 | 总计     |
|----|---------|-------|--------|------|----|----|--------|
| 女性 | 29 岁以下  | 271   | 10,657 | 10   | 1  | 1  | 10,940 |
|    | 30~49 岁 | 329   | 1,813  | 12   | 0  | 2  | 2,156  |
|    | 50 岁以上  | 1     | 0      | 0    | 0  | 0  | 1      |
|    | 总计      | 601   | 12,470 | 22   | 1  | 3  | 13,097 |
| 男性 | 29 岁以下  | 761   | 32,772 | 31   | 0  | 0  | 33,564 |
|    | 30~49 岁 | 731   | 5,844  | 25   | 0  | 1  | 6,601  |
|    | 50 岁以上  | 20    | 2      | 1    | 0  | 1  | 24     |
|    | 总计      | 1,512 | 38,618 | 57   | 0  | 2  | 40,189 |
| 总计 |         | 2,113 | 51,088 | 79   | 1  | 5  | 53,286 |

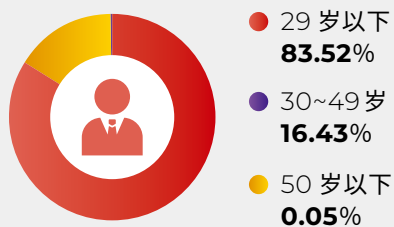
## 2021 年员工新进率

### GRI 401-1

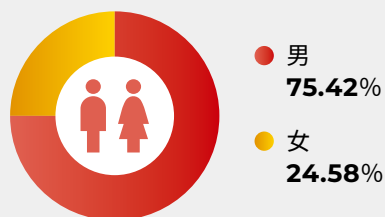
| 性别 | 年龄      | 台湾    | 中国大陆   | 亚洲其他  | 欧洲   | 美洲   | 总计     |
|----|---------|-------|--------|-------|------|------|--------|
| 女性 | 不分年龄    | 2.99  | 67.08  | 3.37  | 3.45 | 2.78 | 33.17  |
|    | 29 岁以下  | 1.35  | 57.33  | 1.53  | 3.45 | 0.93 | 27.71  |
|    | 30~49 岁 | 1.64  | 9.75   | 1.84  | 0    | 1.85 | 5.46   |
|    | 50 岁以上  | 0     | 0      | 0     | 0    | 0    | 0      |
| 男性 | 不分年龄    | 7.52  | 207.74 | 8.73  | 0    | 1.85 | 101.80 |
|    | 29 岁以下  | 3.79  | 176.29 | 4.75  | 0    | 0    | 85.02  |
|    | 30~49 岁 | 3.64  | 31.44  | 3.83  | 0    | 0.93 | 16.72  |
|    | 50 岁以上  | 0.10  | 0.01   | 0.15  | 0    | 0.93 | 0.06   |
| 总计 |         | 10.51 | 274.81 | 12.10 | 3.45 | 4.63 | 134.97 |

新进率计算方式为当地该年龄性别新进员工人数 / 当地当年员工总人数

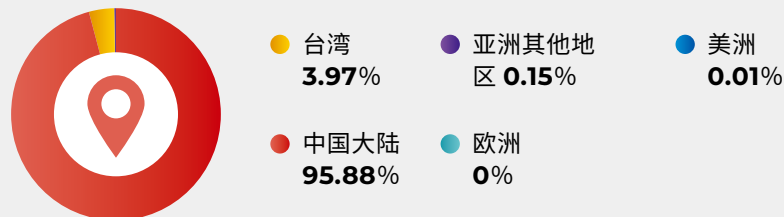
### 年度新进员工年龄分布



### 年度新进员工性别分布



### 年度新进员工地区分布



## 年离职员工人数

### GRI 401-1

| 性别 | 年龄      | 台湾    | 中国大陆  | 亚洲其他 | 欧洲 | 美洲 | 总计    |
|----|---------|-------|-------|------|----|----|-------|
| 女性 | 29 岁以下  | 79    | 1,671 | 26   | 0  | 1  | 1,777 |
|    | 30~49 岁 | 226   | 501   | 36   | 1  | 1  | 765   |
|    | 50 岁以上  | 18    | 0     | 2    | 0  | 1  | 21    |
|    | 总计      | 323   | 2,172 | 64   | 1  | 3  | 2,563 |
| 男性 | 29 岁以下  | 215   | 4,422 | 52   | 1  | 0  | 4,690 |
|    | 30~49 岁 | 573   | 1,037 | 89   | 2  | 1  | 1,702 |
|    | 50 岁以上  | 34    | 1     | 14   | 0  | 0  | 49    |
|    | 总计      | 822   | 5,460 | 155  | 3  | 1  | 6,441 |
| 总计 |         | 1,145 | 7,632 | 219  | 4  | 4  | 9,004 |

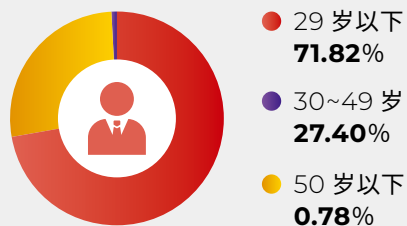
## 2021 年员工离职率

### GRI 401-1

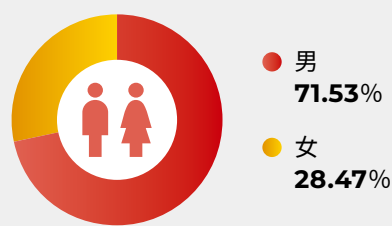
| 性别 | 年龄      | 台湾   | 中国大陆  | 亚洲其他  | 欧洲    | 美洲   | 总计    |
|----|---------|------|-------|-------|-------|------|-------|
| 女性 | 不分年龄    | 1.61 | 11.68 | 9.8   | 3.45  | 2.78 | 6.49  |
|    | 29 岁以下  | 0.39 | 8.99  | 3.98  | 0     | 0.93 | 4.50  |
|    | 30~49 岁 | 1.12 | 2.69  | 5.51  | 3.45  | 0.93 | 1.94  |
|    | 50 岁以上  | 0.09 | 0     | 0.31  | 0     | 0.93 | 0.05  |
| 男性 | 不分年龄    | 4.09 | 29.37 | 23.74 | 10.34 | 0.93 | 16.31 |
|    | 29 岁以下  | 1.07 | 23.79 | 7.96  | 3.45  | 0    | 11.88 |
|    | 30~49 岁 | 2.85 | 5.58  | 13.63 | 6.90  | 0.93 | 4.31  |
|    | 50 岁以上  | 0.17 | 0.01  | 2.14  | 0     | 0    | 0.12  |
| 总计 |         | 5.70 | 41.05 | 33.54 | 13.79 | 3.70 | 22.81 |

离职率计算方式为当地该年龄性别离职员工人数 / 当地当年员工总人数

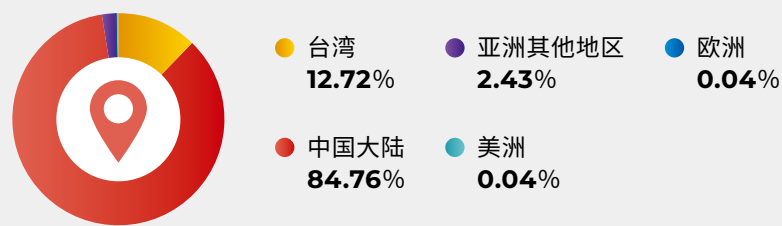
年度离职员工年龄分布



年度离职员工性别分布



年度离职员工地区分布



## 非担任主管职务之全时员工薪资

| 项目                | 单位    | 2021       | 2020       | 2019       |
|-------------------|-------|------------|------------|------------|
| 非担任主管职务之全时员工人数    | 人     | 19,811     | 20,432     | 21,955     |
| 非担任主管职务之全时员工薪资总额  | 新台币仟元 | 29,226,072 | 19,854,479 | 20,038,867 |
| 非担任主管职务之全时员工薪资平均数 | 新台币仟元 | 1,475      | 972        | 913        |
| 非担任主管职务之全时员工薪资中位数 | 新台币仟元 | 972        | 783        | 730        |

## 2021 年标准薪资与当地最低薪资比率

### GRI 202-01

|      | 男性基层人员标准薪资与当地最低薪资比率 | 女性基层人员标准薪资与当地最低薪资比率 |
|------|---------------------|---------------------|
| 台湾   | 1.38                | 1.37                |
| 苏州   | 1.51                | 1.58                |
| 昆山   | 1.60                | 1.60                |
| 厦门   | 1.75                | 1.78                |
| 斯洛伐克 | 1.75                | 1.35                |

注1：海外办公室（深圳、日本、韩国、德国、荷兰、美国）无直接人员

注2：新加坡法规无最低薪资，故不揭露

## 2021 年性别薪资加薪酬比率

### GRI 405-02

| 女性对男性基本薪资加薪酬比率 |       | 台湾   | 深圳       | 苏州   | 昆山      | 厦门   | 日本      | 韩国   | 新加坡  | 斯洛伐克 | 德国       | 荷兰 | 美国   |
|----------------|-------|------|----------|------|---------|------|---------|------|------|------|----------|----|------|
| 直接员工           | 管理职   | 0.99 | 无直接员工    | 1.01 | 1       | 1.02 | 无直接员工   |      | 0.95 | 0.85 | 无直接员工    |    |      |
|                | 非管理职  | 0.98 |          | 1.05 | 1.05    | 1.01 |         |      | 0.86 | 0.81 |          |    |      |
| 间接员工           | 初阶管理职 | 0.95 | 0.86     | 1.03 | 0.94    | 1    | 0.70    | 1.04 | 1.03 | 1.07 | 0        | 0  | 0.77 |
|                | 中阶管理职 | 1.02 | 无中高阶管理职位 | 0.99 | 0.74    | 0.97 | 无中阶管理职位 |      | 0    | 0    | 无中高阶管理职位 |    |      |
|                | 高阶管理职 | 1.17 |          | 0.99 | 无高阶管理职位 |      |         |      |      |      |          |    |      |
|                | 非管理职  | 0.89 | 0.96     | 1.04 | 0.99    | 1.03 | 0.88    | 1.43 | 0.92 | 0.73 | 0.84     | 0  | 0.84 |

注1：以男性为基准比，男女性别于各工作属性、领域、年资的占比不同，故薪资比会微幅差异

注2：0 表示当地无女性员工与主管

## 2021 年全球退休制度说明

### GRI 201-3

### GRI 401-2

| 项目             |      | 台湾         | 苏州          | 昆山   | 厦门   | 日本               | 韩国                  | 新加坡             | 斯洛伐克 | 德国                                          | 荷兰                                              | 美国                 |
|----------------|------|------------|-------------|------|------|------------------|---------------------|-----------------|------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| 退休金提拨<br>占薪资比例 | 雇主 % | 旧制：2       | 16          | 16   | 14   | 9.15             | 4.5                 | 7.5~17          | 14   | 9.3                                         | 2.9~17.9                                        | 5                  |
|                |      | 新制：6       |             |      |      |                  |                     |                 |      |                                             |                                                 |                    |
|                | 員工 % | 旧制：0       | 8           | 8    | 8    | 9.15             | 4.5                 | 5~20            | 4    | 9.3                                         | 1.5~8.9                                         | 19,500<br>USD      |
|                |      | 新制：0~6     |             |      |      |                  |                     |                 |      |                                             |                                                 |                    |
| 退休计划方式         |      | 旧制：公司退休金账户 | 养老保险 (员工专户) |      |      | 厚生年金保险<br>(政府劳保) | National<br>Pension | CPF 员工专户<br>(注) | 退休险  | Gesetzliche<br>Rentenversiche-<br>rung(GRV) | Centraal<br>Bcheer<br>Algemeen<br>Pensioenfonds | Social<br>security |
|                |      | 新制：个人退休金专户 |             |      |      |                  |                     |                 |      |                                             |                                                 |                    |
| 员工退休计划参与程度     |      | 100%       | 100%        | 100% | 100% | 100%             | 100%                | 100%            | 100% | 100%                                        | 100%                                            | 100%               |

注1：新加坡、斯洛伐克之数据源为经济部投资业务处；新加坡、斯洛伐克为年月资料；苏州含深圳资料

注2：Central Provident Fund (CPF) 为新加坡特有的中央公积金制度。会员公积金提拨金额按分配比例，分别存入三个账户「普通账户、特别账户及医疗储蓄账户」



## 育婴留职停薪

### GRI 401-3

| 项目                    | 男性  | 女性  |
|-----------------------|-----|-----|
| 符合育婴留停员工总数            | 849 | 470 |
| 实际使用育婴假的员工总数          | 68  | 114 |
| 当年预计育婴留停复职人数          | 52  | 103 |
| 育婴假后实际复职的员工总数         | 44  | 88  |
| 休完育婴假且复职后十二个月仍在职的员工总数 | 29  | 63  |
| 休完育婴假后复职率             | 85% | 85% |
| 休完育婴假后留存率             | 74% | 78% |

注1：复（职）资率计算方式为当年实际复职人数 / 预计于当年复职人数 \*100%

注2：留存率计算方式为前一年育婴复职持续工作一年人数 / 前一年实际育婴留停复职人数 \*100%

## 2021 年内部沟通管道受理件数

| 项目          | 台湾    | 中国    | 新加坡 | 斯洛伐克 | 已结案件数 |
|-------------|-------|-------|-----|------|-------|
| 内部沟通信箱      | 123   | 2,705 | 0   | 1    | 2,829 |
| 总经理信箱       | 8     | 16    | 0   | 0    | 24    |
| 性骚扰申诉信箱     | 3     | 0     | 0   | 0    | 3     |
| 7885 请帮帮我专线 | 3,437 | 0     | 0   | 0    | 3,437 |

## 2021 年工会参与情形

### GRI 102-41

| 地区    | 参与人数（位）                 | 参与比率（%） |
|-------|-------------------------|---------|
| 台湾    | 未筹组工会                   |         |
| 苏州（注） | 5458                    | 100     |
| 厦门    | 4678                    | 34      |
| 昆山    | 未筹组工会                   |         |
| 新加坡   | 新加坡工会为保护劳方权益，不会提供资方参与人数 |         |
| 斯洛伐克  | 未筹组工会                   |         |
| 日本    |                         |         |
| 韩国    |                         |         |
| 荷兰    |                         |         |
| 德国    |                         |         |
| 美洲    |                         |         |

注：深圳员工信息纳入苏州一并统计

## 2021 年全球员工学习发展时数

### GRI 404-1

| 地区     | DL   | IDL  | 非管理职 | 管理职  |
|--------|------|------|------|------|
| 台湾     | 0.7  | 45   | 18.2 | 25.7 |
| 中国     | 苏州   | 3.9  | 8.1  | 7.3  |
|        | 昆山   | 9.2  | 22.8 | 16.6 |
|        | 厦门   | 1.4  | 7.6  | 1.6  |
| 亚洲其他地区 | 日本   | 不适用  | 3.1  | 3.7  |
|        | 韩国   | 不适用  | 3.3  | 3.7  |
|        | 新加坡  | 1.3  | 12.6 | 5.1  |
| 欧洲     | 斯洛伐克 | 0.1  | 0.3  | 0    |
|        | 德国   | 不适用  | 2.0  | 1.5  |
|        | 荷兰   | 不适用  | 5.0  | 0    |
| 美洲     | 美国   | 不适用  | 2.1  | 1.6  |
| 全球     | 2.2  | 44.6 | 13.9 | 20.4 |

注1：友达办理员工教育训练遵循不歧视原则，不因性别有受训差异，故未针对性别进行时数统计

注2：日本、韩国、德国、荷兰、美国为客户服务据点，无直接员工，故不适用直接员工时数计算

## 2021 年人权相关争议事件

GRI 406-1

GRI 407-1

GRI 408-1

GRI 409-1

GRI 411-1

| 项目           | 台湾 | 中国 | 新加坡 | 斯洛伐克 | 海外办公室 |
|--------------|----|----|-----|------|-------|
| 歧视案件事件数      | 0  | 0  | 0   | 0    | 0     |
| 原住民权利事件      | 0  | 0  | 0   | 0    | 0     |
| 强迫劳动事件       | 0  | 0  | 0   | 0    | 0     |
| 童工事件         | 0  | 0  | 0   | 0    | 0     |
| 阻碍结社自由（工会）筹组 | 0  | 0  | 0   | 0    | 0     |

注：争议事件包含歧视案件、原住民权利、强迫劳动、童工、阻碍结社自由

## 人权相关训练

GRI 412-2

| 地区   | 员工接受人权相关训练总时数 (hr) | 员工接受人权相关训练百分比 (%) |
|------|--------------------|-------------------|
| 台湾   | 4,154.25           | 99                |
| 苏州   | 485.60             | 99.70             |
| 昆山   | 99.87              | 100               |
| 厦门   | 1,965.48           | 100               |
| 新加坡  | 52.50              | 100               |
| 斯洛伐克 | 0                  | 0                 |

## 2021 年职业伤害统计

GRI 403-9

### 说明

总工时算法因应各地区劳动条件及主管机关要求之算法不同，各区域算法如下。

- 台湾：(1) 直接人员「当月上班天数 (扣除公司休假日) \* 8 小时 / 天 × IDL 总人数 / 月」 + (2) 间接人员「15 天 / 月 \* 10 小时 / 天 \* 间接人员总人数 / 月」 (二月份采 14 天计算)
- 中国大陆：依公司假勤系统
- 新加坡：(直接人员 \* 10 小时 \* 15 天) + (间接人员 \* 8.75 小时 \* 每月上班日)
- 斯洛伐克：(直接人员 \* 11 小时 \* 每月上班日) + (间接人员 \* 8 小时 \* 每月上班日)

| 员工         | 全体         | 男性         | 女性         | 台湾厂        | 厦门厂        | 苏州厂        | 昆山厂       | 新加坡厂      | 斯洛伐克厂   |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|---------|
| 职业伤害死亡人数   | 1.00       | 1.00       | 0          | 0          | 0          | 0          | 1.00      | 0         | 0       |
| 职业伤害死亡比率   | 0.01       | 0.02       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0.24      | 0         | 0       |
| 严重的职业伤害数   | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         | 0       |
| 严重的职业伤害比率  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         | 0       |
| 可记录之职业伤害数  | 17.00      | 11.00      | 6.00       | 11.00      | 1.00       | 2.00       | 3.00      | 0         | 0       |
| 可记录之职业伤害比率 | 0.20       | 0.19       | 0.24       | 1.38       | 0.05       | 0.09       | 0.73      | 0         | 0       |
| 工作小时       | 84,610,090 | 59,227,063 | 25,383,027 | 38,030,992 | 19,208,362 | 21,814,250 | 4,112,120 | 1,264,030 | 180,336 |

| 承商         | 全体         | 男性         | 女性        | 台湾厂       | 中国大陆厂      | 新加坡厂    | 斯洛伐克厂 |
|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|---------|-------|
| 职业伤害死亡人数   | 0          | 0          | 0         | 0         | 0          | 0       | 0     |
| 职业伤害死亡比率   | 0          | 0          | 0         | 0         | 0          | 0       | 0     |
| 严重的职业伤害数   | 0          | 0          | 0         | 0         | 0          | 0       | 0     |
| 严重的职业伤害比率  | 0          | 0          | 0         | 0         | 0          | 0       | 0     |
| 可记录之职业伤害数  | 3          | 3          | 0         | 2         | 1          | 0       | 0     |
| 可记录之职业伤害比率 | 0.18       | 0.21       | 0         | 0.36      | 0.09       | 0       | 0     |
| 工作小时       | 17,136,783 | 14,566,265 | 2,570,518 | 5,562,293 | 11,369,101 | 200,235 | 5,154 |

注1：职业伤害指因劳动场所之建筑物、机械、设备、原料、材料、化学品、气体、蒸气、粉尘等或作业活动及其他职业上原因引起之工作者疾病、伤害、失能或死亡。不包含交通伤害

注2：职业伤害死亡比率计算方式为职业伤害死亡人数 \*1,000,000/ 工作小时。即每百万总经历工作小时之伤害死亡比率

注3：严重的职业伤害系指失能超过180天的职业伤害

注4：可记录之职业伤害数系指向职安署法定申报之职业伤害人数

## 2021 年职业病统计

### GRI 403-10

| 员工（强调）       | 全体 | 男性 | 女性 |
|--------------|----|----|----|
| 可记录之职业病的案件数量 | 0  | 0  | 0  |
| 职业病死亡人数      | 0  | 0  | 0  |
| 职业病死亡比率      | 0  | 0  | 0  |
| 职业病的主要类型     | 0  | 0  | 0  |

| 其他工作者（承商）（强调） | 全体 | 男性 | 女性 |
|---------------|----|----|----|
| 可记录之职业病的案件数量  | 0  | 0  | 0  |
| 职业病死亡人数       | 0  | 0  | 0  |
| 职业病死亡比率       | 0  | 0  | 0  |
| 职业病的主要类型      | 0  | 0  | 0  |

注：职业病系指因劳动场所之建筑物、机械、设备、原料、材料、化学品、气体、蒸气、粉尘等或作业活动及其他职业上原因引起之工作者疾病、伤害、失能或死亡。不包含交通伤害。

# 附录

- 2020 重大主题管理目标达成情  
览表
- GRI 索引表
- SASB 对照表
- ISO 26000 对照表
- 联合国全球盟约
- 英文缩写名词表
- ISO 14064 温室气体查证声明书
- ISAE 3000 及 SASB 确信报告





## 2020 重大主题管理目标达成情形一览表

| 构面   | 重大主题  | 关键议题                              | 2021 年目标                                                                                          | 是否达标 | 说明                                                                                                                                                                 | 对应章节        |
|------|-------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 环境构面 | 循环生产  | 废弃物减量与再利用<br>创新技术                 | 废弃物总产生量低于 80,000 吨 / 年                                                                            | ✗    | 受昆山和苏州厂产能增加影响, 废弃物总产生量为 82,596 吨                                                                                                                                   | 数据概览        |
|      |       |                                   | 有害废弃物产生量低于 19,200 吨 / 年                                                                           | ✔    | 有害废弃物产生量 18,110 吨。原因为新加坡厂 OLED 停线、台中厂化学品使用量优化、龙科主打铜制程, 制铝制程使用的化学品减少                                                                                                | 数据概览        |
|      |       | 循环生产推动机制与<br>商业价值创新能力             | 整合推广循环成效, 建立对话机制, 办理 1 场次之对外布展                                                                    | ✔    | 参与 Touch Taiwan 循环经济展区, 传递大众对面板业循环经济的新认识                                                                                                                           | 3.3 循环与清洁生产 |
|      |       |                                   | 链接相关平台机构, 扩大与价值链之合作                                                                               | ✔    | 与经济部工业局签署产业塑料循环材料应用链结 MOU, 推展再生塑料应用                                                                                                                                | 3.3 循环与清洁生产 |
|      |       | 从材料、采购、设计、生产与物流包装等阶段, 注重循环生产与市场应用 | 透过跨组织平台运作, 促进循环生产及打造循环产品, 使财务效益达 48 亿                                                             | ✔    | 再生塑料导入桌上型显示器及笔记型产品应用、制程原料循环使用及水回收减量, 综效达成 66.7 亿                                                                                                                   | 3.3 循环与清洁生产 |
|      |       |                                   | 携手客户及供货商伙伴, 促进包材循环使用达 8.5 亿经济规模                                                                   | ✔    | 持续与客户及供货商合作包材回收, 节省重复购入新包材换算回收效益为 13.2 亿                                                                                                                           | 3.3 循环与清洁生产 |
|      | 水资源管理 | 联合国永续发展目标 (SDGs) 链接的水资源目标与运作管理机制  | 运用大数据、AI 技术及平台精致管理, 在产能增加同时, 仍让年制程总用水不超过 2,300 万吨                                                 | ✔    | 导入与平展水资源效率管理系统, 应用大数据优化水情中心平台管理, 总用水量降至 2,213 万吨                                                                                                                   | 3.2 水资源管理   |
|      |       |                                   | 完成 ISO46001 系统认证 (台中厂), 完善水资源效率管理体系                                                               | ✔    | 台中厂取得 ISO46001 水资源效率管理系统验证, 为全台首张                                                                                                                                  | 3.2 水资源管理   |
|      | 环境构面  | 产品相关绿色信息建立与认证 (产品环境效益、碳/水足迹...)   | 完备组织外 (scope 3) 之碳排数据并取得 ISO14064 之查证, 共 8 项                                                      | ✔    | 通过 ISO14064:2018 新版温室气体查证, 为全球面板业第一家                                                                                                                               | 3.1 气候变迁    |
|      |       |                                   | 因应国际绿色规章, 使符合美国 ES 8.0 (ENERGY STAR Computers Version 8.0) 绿色产品之出货量达 5 百万片                        | ✔    | 符合美国 ES8.0 的产品出货量大幅超越目标, 达 192.6 百万片                                                                                                                               | -           |
|      |       |                                   | 扩展循环产品之市场渗透, 使用再生塑料之系列产品, 其出货量达 60 万片                                                             | ✔    | 再生塑料应用于桌上型显示器及笔电产品, 出货量达 82 万片                                                                                                                                     | 3.3 循环与清洁生产 |
|      |       | 绿色产品                              | 结合品牌客户, 透过设计, 开创绿色产品合作关系, 至少一家                                                                    | ✔    | 面板导入再生材料 (注), 用于宏碁首款环保笔电 Aspire Vero, 重新赋予再生材料新生命, 为客户创造差异化的品牌价值<br>注: 包含民生塑料制品废料 PCR (Post-Consumer Recycled Plastic)、回收玻璃基板、回收钢材                                 | 3.3 循环与清洁生产 |
|      |       |                                   | 持续完备低能耗产品技术, 并应用于不同产品 (以 2017 年为基准年); 另同步进行新能耗标准 ES 9.0 之前期评估, 让笔电下降 45%、桌上型显示器降低 27%、电视穿透率提升 37% | ✔    | 以 2017 年为基准年, 达成笔电显示器能耗下降 45%、桌上型显示器能耗降低 55%、电视穿透率提升 60%。同步进行新能耗标准 (ES 9.0) 之前期评估, 透过开发新色阻材料与背光模块搭配性大幅降低整机能耗, 并开发新型导光板提升光利用率, 及新型省电 IC 降低面板驱动能耗, 新机种对应预期 ES 9.0 规格 | 5.2 显示器创新技术 |
|      |       |                                   | 确保绿色研发能量, 具竞争力之技术, 以专利或其他方式延续技术之领导性                                                               | ✔    | 创新技术主要针对降低耗电量及替代能源做出具体技术成果, 并进一步取得专利来巩固产品竞争力, 例如, mini LED, micro LED, OLED, LED light bar, E-paper, Solar Cell 等产品技术及其相关制程及设备                                     | 5.2 显示器创新技术 |
|      |       |                                   | 因应产品永续趋势, 办理相关研讨与训练, 增加员工背景与技术能力                                                                  | ✔    | 邀请 UL 及 Intertek 外部专家进行循环经济循环材料认证 UL2809, GRS, RCS 介绍与研讨, 评估未来产品的循环认证需求                                                                                            | 3.3 循环与清洁生产 |
|      |       |                                   |                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                    |             |

|      |       |                            |                                                                                             |   |                                                                                             |                           |
|------|-------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 公司治理 | 治理运作  | 永续目标与全员文化推动                | 持续形塑 CSR 文化氛围，实施全员 CSR 认知检测并设计未来蓝图计划                                                        | ✓ | 实施永续素养大调查，客制对应友达 CSR 永续目标的 50 题永续素养测验，友达同仁平均得分 84.5 分                                       | 4.2 人才发展                  |
|      |       |                            | 透过微学习设计节能课程，让员工更有感专业知识吸收，2020 至 2021 年累积完成 6 门经典微课程开设，总参与授课人数之调训完成率达 90%                    | ✓ | 2020 年开设 4 门，2020 年开设 2 门，调训完成率达 100%                                                       | 3.1 气候变迁                  |
|      |       |                            | 透过不同形式，如智能制造展、公司正式年会及员工活动参与，推广各式减碳绿色行动力                                                     | ✓ | 透过智能制造展、Touch Taiwan 循环经济展、手护台湾绿色堡垒植树计划及绿色生活 21 天等多元活动促进同仁环保意识与行动                           | 3.3 循环与清洁生产<br>4.5.3 友善大地 |
|      |       |                            | 持续落实 IPMVP 节能方案审查，审查率达 100%                                                                 | ✓ | 友达所有节能方案均会经由 IPMVP 种子进行审查，确保达成 100% 审查率                                                     | 3.1 气候变迁                  |
|      |       |                            | 透过节能 ESCO 提案奖励及厂内员工活动参与，连结厂级综效评比机制，提高全员参与度                                                  | ✓ | 奖励竞赛推行至各厂区，并将各厂分数于共通平台呈现，激励全员参与                                                             | 3.1 气候变迁                  |
|      | 供应链管理 | 供货商风险管理<br>(含 ESG 三面向)     | 持续落实供货商共融计划，深化伙伴关系，至 2019 起，累计举办共荣系列活动，达 10 场次                                              | ✓ | 以在线方式举办循环经济、废弃物资源管理与职业健康与安全、RBA 实务分享与 GOLF 学用接轨、节能管理(水+电)等 4 项 CSR 共荣系列活动，自 2019 年起累计 10 场次 | 2.5 责任供应链                 |
|      |       |                            | 协同伙伴数字转型，完成 CSR 供应链管理平台建置，实际 ESG 数字信息串接                                                     | ✓ | 开发 SCM CSR portal 系统平台，将 RBA、节水、节电、碳排、再生料、废弃物等年度稽核资料系统化整理，以利未来长期追踪各类绩效的表现成效                 | 2.5 责任供应链                 |
|      |       |                            | 符合全球人权、环境与道德的行为规范之期待，持续落实年度 RBA 稽核，实施对象(注)稽核率达 100%<br>注：包含年度风险问卷高风险者、采购金额前 70% 占比及重点辅导供货商等 | ✓ | 2021 年接受 RBA 检核之供货商共有 30 场(23 家)，实施对象(注)稽核率达 100%。<br>注：包含年度风险问卷高风险者、采购金额前 70% 占比及重点辅导供货商等  | 2.5 责任供应链                 |
|      |       |                            | 强化信息传递与风险议题管理，CSR 共荣系列活动之供货商参与率不低于 90%                                                      | ✓ | 办理 4 项 CSR 共荣系列活动并邀请供应链伙伴出席，达 95% 特定供货商出席                                                   | 2.5 责任供应链                 |
|      |       | 供货商永续伙伴倡议及合作               | 偕同供货商伙伴，不少于 30 家，在外部倡议或趋势议题上，共同努力                                                           | ✓ | 供应链管理策略上，除了掌控潜藏风险让营运冲击降至最低，更是建立绿色伙伴体系，号召 36 家以上关键供货商投入共荣目标，延伸核心优势并发掘潜在供货商的机会，创造社会价值。        | 2.5 责任供应链                 |
|      | 诚信经营  | 拟定、实施行为与道德守则，避免违犯反贪腐、反竞争行为 | 依据「友达光电诚信经营守则」，以教育训练、广播、电子报方式，对同仁公司宣告 AUO 诚信政策，完训率达 100%                                    | ✓ | 七大防范行为诚信守则课程完训率 96%，信息安全课程完训率 97%，IDL 反贪腐课程完训率 90.91%，新人诚信课程完训率 100% 并 100% 完成签署诚信宣言        | 1.4 诚信经营                  |
|      |       |                            | 遵循定期监督机制，每年要求职务廉洁族群同仁进行「利益冲突申报」，年达标率 100%                                                   | ✓ | 扩大利益冲突申报对象强化诚信预防措施，全球廉洁职务同仁及企业总部主管职 100% 进行利益冲突申报                                           | 1.4 诚信经营                  |
|      |       |                            | 落实内稽内控制度，定期审视诚信经营政策与防范方案之制定及监督执行，并每年董事会报告                                                   |   | 依法建立内部管控机制，稽核单位定期评估公司风险并拟定稽核计划，依稽核计划执行相关查核，并定期向审计委员会及董事会报告查核结果，让管理阶层了解并达到管理目的               | 1.4 诚信经营                  |
|      | 利害关系人 | 利害关系人经营机制与配套               | 培育公司 CSR 代言人不少于 50 位，以落实精准化经营各种利害关系人，传递友达永续理念                                               | ✓ | 持续培育内部 CSR 代言人，共计 65 位                                                                      | 2.3 利害关系人经营               |
|      |       |                            | 落实九大利害关系人客制化经营策略，深耕至少 120 人次，并透过每季检视互动温度及关系经营、风险掌控                                          | ✓ | 131 人                                                                                       | 2.3 利害关系人经营               |
|      |       |                            | 提升年度问卷实质性与代表性，除既有重大议题问卷调查外，全年参与份数达 450 份，并整合响应其关注需求与管理目标订定                                  | ✓ | 426 份重大主题鉴别及 108 份风险鉴别问卷                                                                    | 2.3 利害关系人经营               |

|      |         |                            |                                                                                |   |                                                            |             |
|------|---------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------|-------------|
| 公司治理 | 利害关系人   | 外界互动管道多元性与品牌经营             | 重视外部期待，举办与特定利害关系人交流会，至少 3 场次                                                   | ✔ | 约 33 场次 ESG 议题专家交流                                         | 2.3 利害关系人经营 |
|      |         |                            | 主动参与政府及公协会、NPO 等组织倡议，提供产业经验与建议，不少于 3 场次                                        | ✔ | 共 12 项 ESG 倡议专案推行合作                                        | 2.3 利害关系人经营 |
|      |         |                            | 定期经营 Facebook、LinkedIn 等社群媒体，透过议题分析，掌握趋势与关键影响                                  | ✔ | FB 全年 85 则文章，触及率达 10 万以上<br>LinkedIn 全年 68 则文章，曝光率达 28 万以上 | 2.3 利害关系人经营 |
| 社会构面 | 职业健康与安全 | 员工健康安全管理目标及推动              | FR<0.2                                                                         | ✖ | FR 为 0.201                                                 | 4.4 健康与安全   |
|      |         |                            | 人员重大职灾 0 件                                                                     | ✖ | 共发生 2 件，分别为工作梯跌落导致同仁腕部骨折，及一件机台夹击头部导致死亡                     | 4.4 健康与安全   |
|      |         |                            | 重视员工健康照护，依不同族群健康风险所规划之健康促进活动的参与率达 70% 以上                                       | ✖ | 因疫情影响及公司居家办公政策，全民量血压与各式健促活动中止或停办，健康促进活动参与率为 53%            | 4.4 健康与安全   |
|      |         |                            | 针对健康高风险族群，完成 100% 健康风险管理措施                                                     | ✔ | 持续实行 I care 健康计划，确保健康高风险族群完成所有健康风险管理措施                     | 4.4 健康与安全   |
|      | 职业健康与安全 | 承揽商施工安全管理与配套               | 承包商伙伴安全保障零妥协，人员重大职灾 0 件、FR 下降 30%                                              | ✖ | 人员重大职灾 0 件；FR 为 0.175，相较 2020 年下降 >64%                     | 4.4 健康与安全   |
|      | 社会参与    | 针对青年培力相关活动与作为              | 厚植青年就业力，提供全球实习及就业机会达 7,500 人次                                                  | ✔ | 透过 GOLF 学用接轨计划、暑期实习及产学合作等形式，提供全球实习及就业机会达 14,198 人次         | 4.2 人才发展    |
|      |         | 建立员工、供货商、客户投入社会参与活动之伙伴关系作为 | 持续透过多元活动管道，各利害关系人参与人次较 2020 年成长 10% (2020 年因 COVID-19 疫情影响活动参与，故 2021 年重新修订指标) | ✔ | 利害关系人参与共 20775 人次，较 2020 年成长 62.2%                         | 4.5 社会参与    |
|      |         |                            | 透过友达永续基金会多元公益活动的受益人数达 5,000 人                                                  | ✔ | 友达永续基金会举办多元公益活动，包含科普及环境教育等，合计受益人数达 5,557 人                 | 4.5 社会参与    |

注：110 年 9 月大陆昆山厂发生机台夹击头部死亡事故，原因系该工程师违反安全保命条款规定，违规自检视开口侵入机台，清理破片，并且携带机械人教导盒 (Teaching box)，因而误触导致设备机构动作。相关改善措施说明：

1. 硬体改善：全面检视设备安全连锁 (Interlock) 停机装置，并改造机械人教导盒的防呆 (双键) 设计，有条件封锁远端操作 (VNC) 功能，将设备的危害能量降到最低。

2. 现场管理：全面加强伙同作业的安全官监督机制，确保维修保养作业安全。

GRI 索引表

 GRI 索引表：一般揭露

| GRI 102 一般揭露 2016 |                 |                           |    |             |
|-------------------|-----------------|---------------------------|----|-------------|
| 指标                | 指标描述            | 章节与说明                     | 页码 | 外部确信        |
| 1. 组织概况           |                 |                           |    |             |
| 102-1             | 组织名称            | 1.1 公司简介                  | 08 | 经 KPMG 有限确信 |
| 102-2             | 主要品牌、产品与服务      | 1.1 公司简介<br>本公司未营销有争议性之产品 | 08 |             |
| 102-3             | 组织总部所在位置        | 1.1 公司简介                  | 08 |             |
| 102-4             | 组织营运所在的国家数量及国家名 | 1.1 公司简介                  | 08 |             |
| 102-5             | 所有权的性质与法律形式     | 1.1 公司简介                  | 08 |             |

| 指标       | 指标描述                                                                           | 章节与说明                                     | 页码       | 外部确信        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|-------------|
| 1. 组织概况  |                                                                                |                                           |          |             |
| 102-6    | 组织所提供服务的市场                                                                     | 1.1 公司简介                                  | 08       | 经 KPMG 有限确信 |
| 102-7    | 组织规模                                                                           | 1.1 公司简介                                  | 08       |             |
| 102-8    | 员工与其他工作者的信息                                                                    | 4.1.1 人才布局<br>数据概览                        | 85       |             |
| 102-9    | 描述组织的供应链，包括与组织活动、主要品牌、产品以及服务相关的主要要素                                            | 2.5.1 供货商管理策略与目标<br>2.5.2 供应链风险管理         | 49       |             |
| 102-10   | 关于组织规模、结构、所有权或供应链的任何重大变化                                                       | 2021 年本公司和供应链无重大变化                        | -        |             |
| 102-11   | 预警原则或方针                                                                        | 1.5 风险管理                                  | 22       |             |
| 102-12   | 列出经组织签署认可，而由外部所制定的经济、环境与社会规章、原则或其他倡议                                           | 附录：联合国全球盟约                                | 158      |             |
| 102-13   | 列出组织参与产业或其他公协会和国家或国际性倡议组织的主要会员资格                                               | 1.1 公司简介                                  | 08       |             |
| 2. 策略    |                                                                                |                                           |          |             |
| 102-14   | 决策者的声明                                                                         | 董事长的话 / 永续长的话                             | 05 / 06  | 经 KPMG 有限确信 |
| 102-15   | 关键冲击、风险及机会                                                                     | 1.5.1 风险鉴别与管理                             | 22       |             |
| 3. 诚信与伦理 |                                                                                |                                           |          |             |
| 102-16   | 描述组织之价值、原则、标准和行为规范                                                             | 1.4 诚信经营                                  | 19       | 经 KPMG 有限确信 |
| 102-17   | 伦理相关之建议与关切事项的机制                                                                | 1.4 诚信经营                                  | 19       |             |
| 4. 治理    |                                                                                |                                           |          |             |
| 102-18   | 组织的治理结构                                                                        | 1.3 治理组织<br>2.1 ESG 暨气候委员会                | 14       | 经 KPMG 有限确信 |
| 102-19   | 最高治理单位授权予高阶管理阶层和其他员工负责经济、环境及社会主题之程序。                                           | 1.3 治理组织<br>2.1 ESG 暨气候委员会                | 14<br>30 |             |
| 102-20   | a. 组织是否任命管理阶层职级负责经济、环境和社会主题<br>b. 该人员是否直接向最高治理单位报告                             | 1.3 治理组织<br>2.1 ESG 暨气候委员会                | 14<br>30 |             |
| 102-21   | a. 利害关系人与最高治理机构在经济、环境和社会主题上咨询的流程<br>b. 如果最高治理机构委派代理人进行咨询，描述代理人为谁及如何提供反馈给最高治理单位 | 2.3 利害关系人经营<br>2.1 ESG 暨气候委员会             | 30<br>34 |             |
| 102-22   | 按分类说明最高治理机构及其委员会的组成                                                            | 1.3 治理组织                                  | 14       |             |
| 102-23   | 最高治理单位的主席是否亦为经营团队成员                                                            | 2015 年 11 月起董事长一职由执行长彭双浪兼任                | -        |             |
| 102-24   | 最高治理单位及其委员会之提名与遴选流程                                                            | 1.3 治理组织<br>建有遴选制度，董事提名及遴选标准已包含 CSR 之相关背景 | 14       |             |
| 102-25   | 最高治理单位避免及管理利益冲突之流程                                                             | 1.3 治理组织                                  | 14       |             |
| 102-26   | 最高治理单位与高阶管理阶层，在发展、核准与更新该组织之宗旨、价值或愿景、策略、政策，以及与经济、环境、社会主题相关之目标上的角色。              | 2.1 ESG 暨气候委员会                            | 30       |             |
| 102-27   | 为发展与提升最高治理单位在经济、环境和社会主题上群体智识所采取的措施                                             | 1.3 治理组织                                  | 14       |             |
| 102-28   | 最高治理机构在经济、环境和社会议题表现的评量流程，并说明因应最高治理机构于经济、环境和社会议题之绩效评量而采取之措施，至少应包括成员和组织行为的改变     | 1.3 治理组织<br>内部绩效评估作业，包含公司治理及社会面向 "        | 14       |             |



| 指标         | 指标描述                                                                                    | 章节与说明                                                                                                                    | 页码        | 外部确信        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 4. 治理      |                                                                                         |                                                                                                                          |           |             |
| 102-29     | 最高治理单位于鉴别与管理关于经济、环境和社会主题及其冲击、风险和机会所扮演的角色，包括最高治理单位在实施尽职调查上的角色                            | ESG 暨气候委员会中之风险治理组负责鉴别并定期呈报                                                                                               | -         | 经 KPMG 有限确信 |
| 102-30     | 最高治理单位在检视组织对经济、环境和社会主题的风险管理流程之有效性所扮演的角色                                                 | 2.1 ESG 暨气候委员会<br>1.5.1 风险鉴别与管理                                                                                          | 22<br>30  |             |
| 102-31     | 最高治理单位检视经济、环境和社会主题及其冲击、风险和机会之频率                                                         | 2.1 ESG 暨气候委员会<br>1.5.1 风险鉴别与管理                                                                                          | 22<br>30  |             |
| 102-32     | 正式检视及核准组织永续性报告书及确保报告书已涵盖所有重大主题之最高委员会或职位                                                 | 由 ESG 暨气候委员会主席审查，并呈报董事会                                                                                                  | -         |             |
| 102-33     | 与最高治理单位沟通关键重大事件的程序                                                                      | 2.1 ESG 暨气候委员会                                                                                                           | 30        |             |
| 102-34     | a. 与最高治理单位沟通之关键重大事件的性质和总数<br>b. 处理和解决关键重大事件之机制                                          | 2.1 ESG 暨气候委员会<br>建有通报及处理关键重大事件之机制，2021 年无此情事                                                                            | 30        |             |
| 102-35     | a. 按照类型，说明最高治理单位和高阶管理阶层的薪酬政策<br><br>b. 最高治理单位和高阶管理阶层对经济、环境和社会主题的目标，如何与薪酬政策中的绩效标准相连结。    | 1.3 治理组织<br><br>本公司董事之报酬由董事会依公司章程之授权依董事对公司营运参与程度及贡献价值，并参酌国内外同业水平所订定之「董事及功能性委员会委员薪酬办法」规定发放。如公司有获利时，由董事会依公司章程之规定，决议董事酬劳金额。 | 14        |             |
| 102-36     | a. 薪酬决定的流程。<br>b. 是否有薪酬顾问参与薪酬的制定，以及他们是否独立于管理阶层。<br>c. 薪酬顾问与组织之间是否存在其它任何关系。              | 1.3 治理组织                                                                                                                 | 14        |             |
| 102-37     | a. 如何寻求利害关系人意见并将其意见纳入薪酬相关考虑事项。<br>b. 如果适用，纳入薪酬政策和提案之投票结果。"                              | 公司设有内外部信箱，如利害关系人对薪酬政策意见反应予薪酬委员会高阶薪酬                                                                                      | -         |             |
| 102-38     | a. 在重要营运据点的各个国家中，组织中薪酬最高个人之年度总薪酬与组织在该国其他员工（不包括该薪酬最高个人）年度总薪酬之中位数的比率。                     | 1.3 治理组织<br>数据概览                                                                                                         | 14<br>127 |             |
| 102-39     | a. 在重要营运据点的各个国家，组织中薪酬最高个人年度总薪酬增加之百分比与组织在该国其他员工（不包括该薪酬最高个人）平均年度总薪酬增加百分比之中位数的比率。          | 1.3 治理组织<br>数据概览                                                                                                         | 14<br>127 |             |
| 5. 利害关系人沟通 |                                                                                         |                                                                                                                          |           |             |
| 102-40     | 列出组织进行沟通的利害关系人组织                                                                        | 2.3 利害关系人经营                                                                                                              | 34        | 经 KPMG 有限确信 |
| 102-41     | 团体协约所涵盖之总员工数百分比                                                                         | 4.1.3 幸福职场<br>数据概览                                                                                                       | 90<br>127 |             |
| 102-42     | 鉴别与选择与利害关系人沟通的基础                                                                        | 2.3 利害关系人经营                                                                                                              | 34        |             |
| 102-43     | 与利害关系人沟通的方针，包含依不同利害关系人团体及形式的沟通频率，并指出任何的沟通程序是否特别为编制此报告而进行                                | 2.3 利害关系人经营<br>2.4 客户关系                                                                                                  | 34<br>46  |             |
| 102-44     | 经由与利害关系人沟通所提出之关键主题与关注事项，包含：<br>a. 组织如何响应这些关键主题与关注事项，包括透过报告；<br>b. 提出各个关键主题与关注事项的利害关系人团体 | 2.3 利害关系人经营<br>2.4 客户关系                                                                                                  | 34<br>46  |             |
| 6. 报导实务    |                                                                                         |                                                                                                                          |           |             |
| 102-45     | a. 组织合并财务报表或等同文件中所包含的所有实体<br>b. 是否有组织合并财务报表或等同文件中的实体未纳入本报告中 "                           | 关于本报告书                                                                                                                   | 03        | 经 KPMG 有限确信 |
| 102-46     | a. 解释界定报告内容和主题边界的流程。<br>b. 解释组织如何依循报导原则以界定报告书内容                                         | 2.3.1 重大性主题掌握与响应                                                                                                         | 38        |             |
| 102-47     | 列出所有在界定报告书内容的过程中所鉴别的重大主题                                                                | 2.3.1 重大性主题掌握与响应                                                                                                         | 38        |             |

| 指标             | 指标描述                                                                                      | 章节与说明                    | 页码  | 外部确信        |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-------------|
| <b>6. 报导实务</b> |                                                                                           |                          |     |             |
| 102-48         | 对先前报告书中所赋予之任何信息有进行重编的影响及其原因                                                               | 无                        | -   | 经 KPMG 有限确信 |
| 102-49         | 和之前报导期间相比，重大主题与主题边界的重大改变                                                                  | 本公司 2021 年重大主题与主题边界无重大改变 | -   |             |
| 102-50         | 所提供信息的报导期间                                                                                | 关于本报告书                   | 03  |             |
| 102-51         | 上一次报告的日期                                                                                  | 关于本报告书                   | 03  |             |
| 102-52         | 报导周期                                                                                      | 关于本报告书                   | 03  |             |
| 102-53         | 有关报告书或其内容问题的联络人                                                                           | 关于本报告书                   | 03  |             |
| 102-54         | 组织所提出的宣告中，如果已按照 GRI 准则依循选项编制报告书则：<br>a. 「本报告书是依循 GRI 准则：核心选项」<br>b. 「本报告书是依循 GRI 准则：全面选项」 | 关于本报告书                   | 03  |             |
| 102-55         | GRI 索引内容                                                                                  | 附录 GRI 索引表               | 145 |             |
| 102-56         | 外部保证 / 确信                                                                                 | 关于本报告书                   | 03  |             |
| 103-1          | 解释重大主题及其边界                                                                                | 2.3.1 重大性主题掌握与响应         | 38  |             |

## GRI 索引表：特定标准揭露

| 指标                | 指标描述                    | 章节与说明                                             | 页码                   | 外部确信        |
|-------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|-------------|
| GRI 201：经济绩效 2016 |                         |                                                   |                      |             |
| GRI 103：管理方针 2016 |                         |                                                   |                      |             |
| 103-2             | 管理方针及其元素                | 1.2 经济绩效<br>1.4 诚信经营<br>3.1.4. 气候调适<br>4.1.3 薪酬福利 | 12<br>19<br>65<br>88 | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3             | 管理方针的评鉴                 | 2.1 ESG 暨气候委员会                                    | 30                   |             |
| 201-1             | 组织所产生及分配的直接经济价值         | 1.2 经济绩效                                          | 12                   |             |
| 201-2             | 气候变迁所产生的财务影响及其他风险与机会    | 3.1.4. 气候调适                                       | 65                   |             |
| 201-3             | 定义福利计划义务与其他退休计划         | 4.1.3 薪酬福利<br>数据概览                                | 88<br>127            |             |
| 201-4             | 取自政府之财务补助               | 数据概览                                              | 127                  |             |
| GRI202：市场地位 2016  |                         |                                                   |                      |             |
| GRI 103：管理方针 2016 |                         |                                                   |                      |             |
| 103-2             | 管理方针及其元素                | 4. 共融成长<br>2.1 ESG 暨气候委员会                         | 84<br>30             | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3             | 管理方针的评鉴                 | 4. 共融成长<br>2.1 ESG 暨气候委员会                         | 84<br>30             |             |
| 202-1             | 不同性别的基层人员标准薪资与当地最低薪资的比率 | 2.5.2 供应链风险管理<br>4.1.3 薪酬福利<br>数据概览               | 52<br>88<br>127      |             |
| 202-2             | 雇用当地居民为高阶管理阶层的比例        | 4.1.1 人才布局<br>数据概览                                | 85<br>127            |             |

| 指标                 | 指标描述                   | 章节与说明                                                    | 页码        | 外部确信        |
|--------------------|------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| GRI203：间接经济冲击 2016 |                        |                                                          |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016  |                        |                                                          |           |             |
| 103-2              | 管理方针及其元素               | 4. 共融成长<br>1.4 诚信经营                                      | 84<br>19  | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3              | 管理方针的评鉴                | 4. 共融成长<br>2.1 ESG 暨气候委员会                                | 84<br>30  |             |
| 203-1              | 基础设施的投资与支持服务的发展及冲击     | 4.5 社会参与                                                 | 105       |             |
| 203-2              | 显著的间接经济冲击              | 4.5 社会参与                                                 | 105       |             |
| GRI204：采购实务 2016   |                        |                                                          |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016  |                        |                                                          |           |             |
| 103-2              | 管理方针及其元素               | 2. 永续经营<br>1.4 诚信经营                                      | 29<br>19  | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3              | 管理方针的评鉴                | 2. 永续经营<br>2.1 ESG 暨气候委员会                                | 29<br>30  |             |
| 204-1              | 于重要营运据点，采购支出来自当地供货商的比例 | 2.5.1 供应链管理策略与目标<br>数据概览                                 | 49<br>127 |             |
| GRI205：反贪腐 2016    |                        |                                                          |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016  |                        |                                                          |           |             |
| 103-2              | 管理方针及其元素               | 1.4 诚信经营                                                 | 19        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3              | 管理方针的评鉴                | 2.1 ESG 暨气候委员会                                           | 30        |             |
| 205-1              | 已进行贪腐风险评估的营运据点         | 本公司 2021 年已进行贪腐查核的事业群百分比为 100%，其中欧洲、新加坡厂区以自评书审方式进行，无重大风险 | -         |             |
| 205-2              | 有关反贪腐政策和程序的沟通及训练       | 本公司治理单位成员已接受反贪腐训练沟通之比例为 90%；员工接受反贪腐训练沟通之信息请见 1.4 诚信经营    | 19        |             |
| 205-3              | 已确认的贪腐事件及采取的行动         | 2020 年反贪腐事件已完成调查并制定改善措施，并响应于公司官网之公司治理专区；2021 年无反贪腐事件     | -         |             |
| GRI 206：反竞争行为 2016 |                        |                                                          |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016  |                        |                                                          |           |             |
| 103-2              | 管理方针及其元素               | 1.4 诚信经营                                                 | 19        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3              | 管理方针的评鉴                | 2.1 ESG 暨气候委员会                                           | 30        |             |
| 206-1              | 反竞争行为、反托拉斯和垄断行为的法律行动   | 1.4 诚信经营                                                 | 19        |             |
| GRI 207：税务 2019    |                        |                                                          |           |             |
| 207-1              | 税务方针                   | 1.2.2 税务管理                                               | 13        | 经 KPMG 有限确信 |
| 207-2              | 税务治理、管控与风险管理           | 1.2.2 税务管理                                               | 13        |             |
| 207-3              | 税务相关议题之利害关系人沟通与管理      | 1.2.2 税务管理                                               | 13        |             |
| 207-4              | 国别报告                   | 友达于全球设立营运或生产据点，每年均送交国别报告信息予税务相关机关                        | -         |             |

| 指标                 | 指标描述            | 章节与说明                     | 页码        | 外部确信        |
|--------------------|-----------------|---------------------------|-----------|-------------|
| GRI 301：物料 2016    |                 |                           |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016  |                 |                           |           |             |
| 103-2              | 管理方针及其元素        | 3. 环境永续<br>1.4 诚信经营       | 19        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3              | 管理方针的评鉴         | 3. 环境永续<br>2.1 ESG 暨气候委员会 | 30        |             |
| 301-1              | 所用物料的重量或体积      | 数据概览                      | 127       |             |
| 301-2              | 使用的可再生物料        | 数据概览                      | 127       |             |
| 301-3              | 回收产品及其包材        | 数据概览                      | 127       |             |
| GRI 302：能源 2016    |                 |                           |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016  |                 |                           |           |             |
| 103-2              | 管理方针及其元素        | 3. 环境永续<br>1.4 诚信经营       | 19        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3              | 管理方针的评鉴         | 3. 环境永续<br>2.1 ESG 暨气候委员会 | 30        |             |
| 302-1              | 组织内部的能源消耗量      | 数据概览                      | 127       |             |
| 302-2              | 组织外部的能源消耗量      | 数据概览                      | 127       |             |
| 302-3              | 能源密集度           | 3.1.3 盘查与减缓<br>数据概览       | 60<br>127 |             |
| 302-4              | 减少能源消耗          | 3.1.3 盘查与减缓               | 60、127    |             |
| 302-5              | 降低产品和服务的能源需求    | 3.1.6 生命周期节能减碳专案 C        | 70        |             |
| GRI 303：水与放流水 2018 |                 |                           |           |             |
| 103-1              | 管理方针及其元素        | 3.2 水资源管理                 | 73        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-2              | 管理方针的评鉴         | 3.2 水资源管理                 | 73        |             |
| 303-1              | 共享水资源之相互影响      | 3.2 水资源管理                 | 73        |             |
| 303-2              | 与排水相关冲击的管理      | 3.3 废水管理<br>数据概览          | 73<br>127 |             |
| 303-3              | 取水量             | 数据概览                      | 127       |             |
| 303-4              | 排水量             | 数据概览                      | 127       |             |
| 303-5              | 耗水量             | 数据概览                      | 127       |             |
| GRI 305：排放 2016    |                 |                           |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016  |                 |                           |           |             |
| 103-2              | 管理方针及其元素        | 3. 环境永续<br>1.4 诚信经营       | 19        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3              | 管理方针的评鉴         | 3. 环境永续<br>2.1 ESG 暨气候委员会 | 30        |             |
| 305-1              | 直接（范畴一）温室气体排放   | 3.1.3 盘查与减缓<br>数据概览       | 60        |             |
| 305-2              | 能源间接（范畴二）温室气体排放 | 3.1.3 盘查与减缓<br>数据概览       | 60        |             |



|                          |                        |                           |           |             |
|--------------------------|------------------------|---------------------------|-----------|-------------|
| 305-3                    | 其他间接（范畴三）温室气体排放        | 3.1.3 盘查与减缓<br>数据概览       | 60<br>127 | 经 KPMG 有限确信 |
| 305-4                    | 温室气体排放密集度              | 3.1.3 盘查与减缓<br>数据概览       | 60<br>127 |             |
| 305-5                    | 温室气体排放减量               | 3.1.3 盘查与减缓               | 60        |             |
| 305-6                    | 破坏臭氧层破坏物质的排放           | 数据概览                      | 127       |             |
| 305-7                    | 氮氧化物、硫氧化物和其他重大气体的排放    | 数据概览                      | 127       |             |
| GRI 306：废污水和废弃物 2020     |                        |                           |           |             |
| 306-1                    | 废弃物产生与废弃物相关显著冲击        | 3.3.4 废弃物再利用              | 82        | 经 KPMG 有限确信 |
| 306-2                    | 废弃物相关显著冲击之管理           | 3.3.4 废弃物再利用              | 82        |             |
| 306-3                    | 废弃物的产生                 | 3.3.4 废弃物再利用<br>数据概览      | 82<br>127 |             |
| 306-4                    | 废弃物的处置移转               | 3.3.4 废弃物再利用<br>数据概览      | 82<br>127 |             |
| 306-5                    | 废弃物的直接处置               | 3.3.4 废弃物再利用<br>数据概览      | 82<br>127 |             |
| GRI 307：有关环境保护的法规遵循 2016 |                        |                           |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016        |                        |                           |           |             |
| 103-2                    | 管理方针及其元素               | 1.4 诚信经营                  | 19        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                    | 管理方针的评鉴                | 2.1 ESG 暨气候委员会            | 30        |             |
| 307-1                    | 违反环保法规                 | 2021 年度无违反环保法规事件          | -         |             |
| GRI 308：供货商环境评估 2016     |                        |                           |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016        |                        |                           |           |             |
| 103-2                    | 管理方针及其元素               | 1.4 诚信经营<br>2. 永续经营       | 29<br>19  | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                    | 管理方针的评鉴                | 2. 永续经营<br>2.1 ESG 暨气候委员会 | 29<br>30  |             |
| 308-1                    | 采用环境标准筛选新供货商           | 2.5.1 供应链管理策略与目标          | 49        |             |
| 308-2                    | 供应链对环境的负面影响，以及所采取的行动   | 2.5.2 供应链风险管理             | 52        |             |
| GRI 401：劳雇关系 2016        |                        |                           |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016        |                        |                           |           |             |
| 103-2                    | 管理方针及其元素               | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护       | 84<br>98  | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                    | 管理方针的评鉴                | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护       | 84<br>98  |             |
| 401-1                    | 新进员工和离职员工              | 数据概览                      | 127       |             |
| 401-2                    | 提供给全职员工（不包含临时或兼职员工）的福利 | 4.1.3 薪酬福利<br>数据概览        | 88<br>127 |             |
| 401-3                    | 育婴假                    | 4.1.3 薪酬福利<br>数据概览        | 88<br>127 |             |

| 指标                      | 指标描述                      | 章节与说明                                  | 页码              | 外部确信        |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------------------|-----------------|-------------|
| GRI 402：劳 / 资关系 2016    |                           |                                        |                 |             |
| GRI 103：管理方针 2016       |                           |                                        |                 |             |
| 103-2                   | 管理方针及其元素                  | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                    | 84<br>98        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                   | 管理方针的评鉴                   | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                    | 84<br>98        |             |
| 402-1                   | 关于营运变化的最短预告期              | 本公司重大作业变更通知期皆依当地法令办理                   | -               |             |
| GRI 403：职业安全卫生 2018     |                           |                                        |                 |             |
| 403-1                   | 职业安全卫生管理系统                | 4.4.2 安全职场                             | 102             | 经 KPMG 有限确信 |
| 403-2                   | 危害辨识、风险评估、及事故调查           | 4.4.2 安全职场                             | 102             |             |
| 403-3                   | 职业健康服务                    | 4.4.2 安全职场                             | 102             |             |
| 403-4                   | 有关职业安全卫生之工作者参与、咨商与沟通      | 4.4.2 安全职场                             | 102             |             |
| 403-5                   | 有关职业安全卫生之工作者训练            | 4.4.2 安全职场                             | 102             |             |
| 403-6                   | 工作者健康促进                   | 4.4.1 健康照护                             | 101             |             |
| 403-7                   | 预防和减轻与业务关系直接相关联之职业安全卫生的冲击 | 4.4.2 安全职场                             | 102             |             |
| 403-8                   | 职业安全卫生管理系统所涵盖之工作者         | 4.4.2 安全职场                             | 102             |             |
| 403-9                   | 职业伤害                      | 4.4.2 安全职场                             | 102             |             |
| 403-10                  | 职业病                       | 4.4.2 安全职场<br>数据概览                     | 102<br>127      |             |
| GRI 404：训练与教育 2016      |                           |                                        |                 |             |
| GRI 103：管理方针 2016       |                           |                                        |                 |             |
| 103-2                   | 管理方针及其元素                  | 1.4 诚信经营<br>4. 共融成长                    | 84<br>19        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                   | 管理方针的评鉴                   | 4. 共融成长<br>2.1 ESG 暨气候委员会              | 84<br>30        |             |
| 404-1                   | 每名员工每年接受训练的平均时数           | 数据概览                                   | 127             |             |
| 404-2                   | 提升员工职能及过渡协助方案             | 4.2 人才发展                               | 95              |             |
| 404-3                   | 定期接受绩效及职业发展检核的员工百分比       | 4.1.3 薪资福利                             | 88              |             |
| GRI 405：员工多元化与平等机会 2016 |                           |                                        |                 |             |
| GRI 103：管理方针 2016       |                           |                                        |                 |             |
| 103-2                   | 管理方针及其元素                  | 1.4 诚信经营<br>4. 共融成长                    | 84<br>19        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                   | 管理方针的评鉴                   | 4. 共融成长<br>2.1 ESG 暨气候委员会              | 84<br>30        |             |
| 405-1                   | 治理单位与员工的多元化               | 1.3 治理组织之董事会与委员会<br>4.1.4 人才布局<br>数据概览 | 14<br>85<br>127 |             |
| 405-2                   | 女性对男性对基本薪资加薪酬的比率          | 数据概览                                   | 127             |             |

| 指标                   | 指标描述                     | 章节与说明                                  | 页码              | 外部确信        |
|----------------------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------|-------------|
| GRI 406：不歧视 2016     |                          |                                        |                 |             |
| GRI 103：管理方针 2016    |                          |                                        |                 |             |
| 103-2                | 管理方针及其元素                 | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                    | 84<br>98        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                | 管理方针的评鉴                  | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                    | 84<br>98        |             |
| 406-1                | 歧视事件以及组织采取的改善行动          | 报告书年度并无发生歧视事件<br>4.3 人权保护<br>数据概览      | 98<br>127       |             |
| GRI 407：结社自由与团体 2016 |                          |                                        |                 |             |
| GRI 103：管理方针 2016    |                          |                                        |                 |             |
| 103-2                | 管理方针及其元素                 | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                    | 84<br>98        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                | 管理方针的评鉴                  | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                    | 84<br>98        |             |
| 407-1                | 可能面临结社自由及团体协商风险的营运据点或供货商 | 4.3 人权保护<br>数据概览<br>供货商无违反结社自由及团体协商之情事 | 98<br>127       |             |
| GRI 408：童工 2016      |                          |                                        |                 |             |
| GRI 103：管理方针 2016    |                          |                                        |                 |             |
| 103-2                | 管理方针及其元素                 | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                    | 84<br>98        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                | 管理方针的评鉴                  | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                    | 84<br>98        |             |
| 408-1                | 营运据点和供货商使用童工之重大风险        | 4.3 人权保护<br>数据概览<br>供货商无使用童工风险         | 98<br>127       |             |
| GRI 409：强迫或强制劳动 2016 |                          |                                        |                 |             |
| GRI 103：管理方针 2016    |                          |                                        |                 |             |
| 103-2                | 管理方针及其元素                 | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                    | 84<br>98        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                | 管理方针的评鉴                  | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                    | 84<br>98        |             |
| 409-1                | 具强迫与强制劳动事件重大风险的营运据点和供货商  | 2.5.2 供应链风险管理<br>4.3 人权保护<br>数据概览      | 52<br>98<br>127 |             |
| GRI 411：原住民权利 2016   |                          |                                        |                 |             |
| GRI 103：管理方针 2016    |                          |                                        |                 |             |
| 103-2                | 管理方针及其元素                 | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                    | 84<br>98        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                | 管理方针的评鉴                  | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                    | 84<br>98        | 经 KPMG 有限确信 |
| 411-1                | 涉及侵害原住民权利的事件             | 报告书年度无发生侵害原住民权利事件<br>数据概览              | 127             |             |

| 指标                   | 指标描述                     | 章节与说明                                                                                                                        | 页码        | 外部确信        |
|----------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| GRI 412：人权评估 2016    |                          |                                                                                                                              |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016    |                          |                                                                                                                              |           |             |
| 103-2                | 管理方针及其元素                 | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                                                                                                          | 84<br>98  | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                | 管理方针的评鉴                  | 4. 共融成长<br>4.3 人权保护                                                                                                          | 84<br>98  |             |
| 412-1                | 接受人权检视或人权冲击评估的营运活动       | 报告书年度已透过内部稽核 ( 全球各厂区皆定期执行 RBA 稽核 ) 进行人权查核的事业群百分比为 100%                                                                       | -         |             |
| 412-2                | 人权政策或程序的员工训练             | 4.3 人权保护<br>数据概览                                                                                                             | 98<br>127 |             |
| 412-3                | 载有人权条款或已进行人权审查的重要投资协议及合约 | 本公司如有经董事会决议进行之并购案件， 对于目标公司员工之权利与福利皆提供合法之保障，惟本公司于 2021 年并无并购案件之发生，未来如有并购案件之计划，将于并购合约中载明人权保障条款以作为目标公司之声明及保证事项，或对于目标公司进行人权保障之审查 | -         |             |
| GRI 413：当地小区 2016    |                          |                                                                                                                              |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016    |                          |                                                                                                                              |           |             |
| 103-2                | 管理方针及其元素                 | 1.4 诚信经营<br>4. 共融成长                                                                                                          | 84<br>19  | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                | 管理方针的评鉴                  | 4. 共融成长<br>2.1 ESG 暨气候委员会                                                                                                    | 84<br>30  |             |
| 413-1                | 经当地小区沟通、冲击评估和发展计划的营运活动   | 4.5 社会参与<br>主要生产据点台湾及中国大陆已与当地小区沟通及执行发展计划                                                                                     | 105       |             |
| 413-2                | 对当地小区具有显著实际或潜在负面冲击的营运活动  | 报告书年度无显著负面冲击的营运活动                                                                                                            | -         |             |
| GRI 414：供货商社会评估 2016 |                          |                                                                                                                              |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016    |                          |                                                                                                                              |           |             |
| 103-2                | 管理方针及其元素                 | 2. 永续经营<br>1.4 诚信经营                                                                                                          | 29<br>19  | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                | 管理方针的评鉴                  | 2. 永续经营<br>2.1 ESG 暨气候委员会                                                                                                    | 29<br>30  |             |
| 414-1                | 使用社会标准筛选之新供货商            | 2.5.2 供应链风险管理                                                                                                                | 52        |             |
| 414-2                | 供应链中负面的社会冲击以及所采取的行动      | 2.5.2 供应链风险管理                                                                                                                | 52        |             |
| GRI 415：公共政策 2016    |                          |                                                                                                                              |           |             |
| GRI 103：管理方针 2016    |                          |                                                                                                                              |           |             |
| 103-2                | 管理方针及其元素                 | 1.4 诚信经营                                                                                                                     | 19        | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                | 管理方针的评鉴                  | 2.1 ESG 暨气候委员会                                                                                                               | 30        |             |
| 415-1                | 政治捐献                     | 报告书年度无政治献金                                                                                                                   | -         |             |



| 指标                    | 指标描述                | 章节与说明                                                                                                                                                                                                                            | 页码       | 外部确信        |
|-----------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| GRI 416：顾客健康与安全 2016  |                     |                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |
| GRI 103：管理方针 2016     |                     |                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |
| 103-2                 | 管理方针及其元素            | 1.4 诚信经营<br>3.4 有害物质管理                                                                                                                                                                                                           | 19<br>48 | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                 | 管理方针的评鉴             | 2.1 ESG 暨气候委员会<br>2.4.2 有害物质管理                                                                                                                                                                                                   | 30<br>48 |             |
| 416-1                 | 评估产品和服务类别对健康和安全的冲击  | 2.4.2 有害物质管理                                                                                                                                                                                                                     | 48       |             |
| 416-2                 | 违反有关产品与服务的健康和法规之事件  | 本公司研发制造产品，均遵守相关法律规定，未有因违反规定而受罚之情事                                                                                                                                                                                                | -        |             |
| GRI 417：营销与标示 2016    |                     |                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |
| GRI 103：管理方针 2016     |                     |                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |
| 103-2                 | 管理方针及其元素            | 3. 环境永续<br>1.4 诚信经营                                                                                                                                                                                                              | 56<br>19 | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                 | 管理方针的评鉴             | 3. 环境永续<br>2.1 ESG 暨气候委员会                                                                                                                                                                                                        | 56<br>30 |             |
| 417-1                 | 产品和服务信息与标示的要求       | 1. 产品组件与成分：所有产品皆于规格书上标示主要组件与料号。<br>2. 对社会与环境造成冲击之物质：所有显示器产品皆贴有 ROHS 和无铅标签。<br>3. 产品后续处置：显示器产品因非终端产品（endproduct），故未有相关标签。太阳能产品通过 IEC、ETL Listed 验证，于运输标签（shipping Label）中标示，所有产品皆依国际规范或客户要求有相关之管理制度。（回收与 UL、Green product, NARK）" | -        |             |
| 417-2                 | 未遵循产品与服务之信息与标示法规的事件 | 报告书年度并无违反任何相关法规及自愿性规约                                                                                                                                                                                                            | -        |             |
| 417-3                 | 未遵循营销推广相关法规的事件      | 报告书年度并无违反任何相关法规及自愿性规约                                                                                                                                                                                                            | -        |             |
| GRI 418：客户隐私 2016     |                     |                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |
| GRI 103：管理方针 2016     |                     |                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |
| 103-2                 | 管理方针及其元素            | 1.4 诚信经营                                                                                                                                                                                                                         | 19       | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                 | 管理方针的评鉴             | 2.1 ESG 暨气候委员会                                                                                                                                                                                                                   | 30       |             |
| 418-1                 | 经证实侵犯客户隐私或遗失客户资料的投诉 | 报告书年度未发生侵犯顾客隐私权及遗失顾客资料的实际投诉                                                                                                                                                                                                      | -        |             |
| GRI 419：社会经济法规遵循 2016 |                     |                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |
| GRI 103：管理方针 2016     |                     |                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |
| 103-2                 | 管理方针及其元素            | 1.4 诚信经营                                                                                                                                                                                                                         | 19       | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3                 | 管理方针的评鉴             | 2.1 ESG 暨气候委员会                                                                                                                                                                                                                   | 30       |             |
| 419-1                 | 违反社会与经济领域之法律和规定     | 报告书年度无违反社会与经济领域相关法规之情事                                                                                                                                                                                                           | -        |             |

| 营运风险管理            |          |                           |          |             |
|-------------------|----------|---------------------------|----------|-------------|
| GRI 103：管理方针 2016 |          |                           |          |             |
| 103-2             | 管理方针及其元素 | 2. 永续经营<br>1.4 诚信经营       | 19<br>22 | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3             | 管理方针的评鉴  | 2. 永续经营<br>2.1 ESG 暨气候委员会 | 22<br>30 |             |
| 治理运作              |          |                           |          |             |
| GRI 103：管理方针 2016 |          |                           |          |             |
| 103-2             | 管理方针及其元素 | 1. 企业营运<br>1.4 诚信经营       | 07<br>19 | 经 KPMG 有限确信 |
| 103-3             | 管理方针的评鉴  | 1. 企业营运<br>2.1 ESG 暨气候委员会 | 07<br>30 |             |

SASB 对照表

永续会计准则委员会 SASB 内容索引

| 揭露主题 / 指针代码               | 揭露指標                                        | 性质    | 内容摘要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 参考章节            | 页码  |   |       |       |      |          |       |       |     |       |       |      |       |       |            |    |
|---------------------------|---------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|---|-------|-------|------|----------|-------|-------|-----|-------|-------|------|-------|-------|------------|----|
| 产品安全<br>TC-HW-230a.1      | 说明产品信息安全之风险鉴别与管理方法                          | 讨论与分析 | 友达信息安全委员会负责各类信息安全活动推展，辖下设置产品安全组专责连网产品之信息安全，未来于产品设计时间将遵循安全开发原则，透过黑白箱检测、弱点扫描及渗透测试等检测及验证过程，确保连网产品之安全性。                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.5.4 信息安全      | 26  |   |       |       |      |          |       |       |     |       |       |      |       |       |            |    |
| 員工多元性和包容性<br>TC-HW-330a.1 | 全球员工在 (1) 管理层、(2) 技术人员和 (3) 所有其他员工之性别及种族百分比 | 量化    | <div>友达全球员工性别组成信息如下</div> <table><tr><th></th><th>男</th><th>女</th></tr><tr><td>高阶管理职</td><td>90.74</td><td>9.26</td></tr><tr><td>专业 / 技术职</td><td>74.94</td><td>25.06</td></tr><tr><td>一般职</td><td>64.13</td><td>35.87</td></tr><tr><td>全体员工</td><td>67.18</td><td>32.82</td></tr></table> <div>友达依循「平等对待」为原则，尊重个人资料隐私，故未针对员工种族进行收集统计。完整数据请见附件数据概览。</div> |                 | 男   | 女 | 高阶管理职 | 90.74 | 9.26 | 专业 / 技术职 | 74.94 | 25.06 | 一般职 | 64.13 | 35.87 | 全体员工 | 67.18 | 32.82 | 4.1.1 人才布局 | 85 |
|                           | 男                                           | 女     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |     |   |       |       |      |          |       |       |     |       |       |      |       |       |            |    |
| 高阶管理职                     | 90.74                                       | 9.26  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |     |   |       |       |      |          |       |       |     |       |       |      |       |       |            |    |
| 专业 / 技术职                  | 74.94                                       | 25.06 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |     |   |       |       |      |          |       |       |     |       |       |      |       |       |            |    |
| 一般职                       | 64.13                                       | 35.87 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |     |   |       |       |      |          |       |       |     |       |       |      |       |       |            |    |
| 全体员工                      | 67.18                                       | 32.82 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |     |   |       |       |      |          |       |       |     |       |       |      |       |       |            |    |
| 产品生命周期<br>TC-HW-410a.1    | 产品符合 IEC 62474 应申报管制物质之年营收百分比               | 量化    | 友达因应国内外环保及禁用物质法规定期更新友达绿色产品有害物质管理规定，并涵盖 IEC 62474 所列之应申报管制物质清单。虽受限于部分材料因现今产业技术上无法取代或微量残留于产品，但产品所含 IEC 62474 应申报管制物质之含量均未达指令要求宣告比例。                                                                                                                                                                                                                         | 2.4.2 有害物质管理    | 48  |   |       |       |      |          |       |       |     |       |       |      |       |       |            |    |
| 产品生命周期<br>TC-HW-410a.2    | 产品符合 EPEAT 标章或同等要求之年营收百分比                   | 量化    | 友达主要产品非终端产品，无法直接取得针对终端电子电器产品进行验证的 EPEAT 标章。友达持续开发并供应客户符合标章规格之产品，如符合 EPEAT 认证要求之氟性气体设备装置与破坏率。                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.1.3 盘查与减缓     | 60  |   |       |       |      |          |       |       |     |       |       |      |       |       |            |    |
| 产品生命周期<br>TC-HW-410a.3    | 产品符合 Energy Star 或同等要求之年营收百分比               | 量化    | 友达主要产品非终端产品，无法直接取得针对终端电子电器产品进行验证的 Energy Star 标章。友达持续开发并供应客户符合标章规格之产品，桌上型显示器模块 2021 年协助客户符合标章之营业额占产品营收 17.95%。                                                                                                                                                                                                                                            | 5.2 面板创新技术      | 117 |   |       |       |      |          |       |       |     |       |       |      |       |       |            |    |
| 产品生命周期<br>TC-HW-410a.4    | 全球废弃产品总回收重量；及回收处理重量占总销售产品重量百分比              | 量化    | 友达主要产品非终端产品，故难以收集数据。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.3.4. 废弃物资源再利用 | 82  |   |       |       |      |          |       |       |     |       |       |      |       |       |            |    |

| 供应链管理<br>TC-HW-430a.1 | 第一阶供货商执行 RBA 稽核 (Validated Audit Process, VAP) 或同等稽核所占之供货商类别百分比 (a) 所有供货商和 (b) 高风险供货商 | 量化    | 2021 年第一阶直接材供货商执行 RBA 或同等稽核占 (a) 所有供货商比率 3.31%，(b) 高风险供货商比率 51.55%。 | 2.5.2 供应链风险管理 | 52 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| 供应链管理<br>TC-HW-430a.2 | 第一阶供货商 (1) 未通过 RBA 验证的稽核流程 (VAP) 或同等稽核之受稽核厂商百分比，以及 (2) 稽核结果于 (a) 重大缺失与 (b) 其它缺失的改善率   | 量化    | 2021 年第一阶直接材供货商 (1) 未通过友达供货商 RBA 稽核比率 33.33%。(2) 缺失改善率 100%。        | 2.5.2 供应链风险管理 | 52 |
| 材料采购<br>TC-HW-440a.1  | 说明使用关键物质 (critical materials) 的风险管理                                                   | 讨论与分析 | 友达依 OECD 尽职调查程序订立无冲突矿产政策，要求供货商共同重视、履行并提交相关信息，定期统整监控确保落实无冲突矿产政策。     | 2.5.2 供应链风险管理 | 52 |
| 指标代码                  | 活动指标                                                                                  | 性质    | 内容摘要                                                                | 参考章节          | 页码 |
| TC-HW-000.A           | 按产品类别生产的单位数                                                                           | 量化    | 2021 年度面板产品出货量共 2,571.20 万平米平方 (因多为客制化产品故以出货量计算)                    | -             | -  |
| TC-HW-000.A           | 生产设施面积                                                                                | 量化    | 生产设施总楼地板面积共 680.1 万平米平方                                             | -             | -  |
| TC-HW-000.A           | 自有设施的生产百分比                                                                            | 量化    | 2021 年度面板产品在本公司自有设施生产的面板百分比为 87.92% (系采用厂区投入成本方式统计，不含委外代工)          | -             | -  |

ISO 26000 条文对照表

| 议题   |                       | 报告章节             | 页码  |
|------|-----------------------|------------------|-----|
| 组织治理 | 执行目标时下决策与实施的系统        | 1.3 治理组织         | 14  |
| 人权   | 守规性的查核                | 4.1.3 薪酬福利       | 88  |
|      | 人权的风险处境               | 4.1.3 薪酬福利       | 88  |
|      | 避免有同谋关系—直接、利益及沉默等同谋关系 | 1.3 治理组织之董事会与委员会 | 14  |
|      | 解决劳骚埋怨                | 4.3 人权保护         | 98  |
|      | 歧视与弱势族群               | 4.1.2 多元包容       | 87  |
|      |                       | 4.1.3 薪酬福利       | 88  |
|      | 公民与政治权                | 4.3 人权保护         | 98  |
|      | 经济社会与文化权              | 4.1.2 多元包容       | 87  |
|      |                       | 4.1.3 薪酬福利       | 88  |
| 劳动实务 | 工作的基本权利               | 4.3 人权保护         | 98  |
|      | 聘雇与聘雇关系               | 4.1.3 薪酬福利       | 88  |
|      | 工作条件与社会保护             | 4.1.3 薪酬福利       | 88  |
|      | 社会对话                  | 4.5 社会参与         | 105 |
|      | 工作健康与安全               | 4.4 健康与安全        | 101 |
|      | 人力发展与训练               | 4.2 人才发展         | 95  |
| 环境   | 污染预防                  | 3.3.2 废水管理       | 79  |
|      |                       | 3.3.3 空气污染管理     | 80  |
|      |                       | 3.3.4 废弃物再利用     | 82  |
|      | 永续的资源利用               | 3.3.4 废弃物再利用     | 82  |

| 议题      |                  | 报告章节               | 页码  |
|---------|------------------|--------------------|-----|
| 环境      | 气候变迁的减缓与适应       | 3.1 气候变迁           | 57  |
|         | 自然环境的保护与恢复       | 报告书年度无参与自然环境的保护与恢复 | -   |
| 公平的经营实务 | 反贪腐              | 1.4 诚信经营           | 19  |
|         | 负责任的政治参与         | 报告书年度无参与政治活动       | -   |
|         | 公平竞争             | 1.4 诚信经营           | 19  |
|         | 促进影响圈的社会责任       | 1.1 公司简介           | 08  |
|         |                  | 2.5 责任供应链          | 49  |
|         |                  | 数据概览               | 127 |
| 消费者议题   | 尊重知识产权           | 2.4 客户关系           | 46  |
|         | 公平的营销、信息与契约的实务   | 1.4 诚信经营           | 19  |
|         | 保护消费者的健康与安全      | 2.4.2 有害物质管理       | 48  |
|         | 永续消费             | 3. 环境永续            | 56  |
|         | 消费者服务、支持、抱怨与争议解决 | 2.4 客户关系           | 46  |
|         | 消费者数据保护与隐私       | 2.4 客户关系           | 46  |
|         | 提供必要的服务          | 2.4 客户关系           | 46  |
|         | 教育与认知            | 2.4.2 有害物质管理       | 48  |
| 社会参与与发展 | 小区参与             | 4.5.3 友善大地         | 109 |
|         | 教育与文化            | 4.5.4 科普教育         | 111 |
|         | 创造就业与技术发展        | 4.2 人才发展           | 95  |

|         |         |            |     |
|---------|---------|------------|-----|
| 社会参与与发展 | 科技发展    | 5.2 面板创新技术 | 117 |
|         |         | 5.4 普惠能源   | 121 |
|         | 创造财富与收入 | 1.2 经济绩效   | 12  |
|         | 健康      | 4.4 健康与安全  | 101 |
|         | 社会投资    | 4.5.2 公益关怀 | 106 |

聯合國全球盟約

| 类别  | 十项原则                  | 章节         | 页码  |
|-----|-----------------------|------------|-----|
| 人权  | 企业应尊重和维持国际公认的各项人权     | 4.3 人权保护   | 98  |
|     | 确保不参与任何漠视与践踏人权的行爲     | 4.3 人权保护   | 98  |
| 劳工  | 企业应维护结社自由，承诺劳资集体协议的权利 | 4.3 人权保护   | 98  |
|     | 企业应彻底消除各种形式的强迫性劳动     | 4.3 人权保护   | 98  |
|     | 企业应有效杜绝童工             | 4.3 人权保护   | 98  |
|     | 企业应杜绝在聘用与工作上的歧视行为     | 4.3 人权保护   | 98  |
|     |                       |            |     |
| 环境  | 企业应对环境危害进行未雨绸缪的规画     | 3. 环境永续    | 56  |
|     | 企业应展开并承担更多的环境责任       | 3. 环境永续    | 56  |
|     | 企业应鼓励对环境友善科技的发展       | 5.2 面板创新技术 | 117 |
| 反贪渎 | 企业应抵制各种形式的贪渎，包含勒索和行贿  | 1.4 诚信经营   | 19  |

英文缩写名词表

| 英文缩写          | 英文全名                                        | 中文               |
|---------------|---------------------------------------------|------------------|
| 3DIDA         | 3D interaction & Display Association        | 台湾 3D 互动影像显示产业协会 |
| 4IR           | 4th Industrial Revolution                   | 第四次工业革命          |
| AA1000 SES    | AA1000 Stakeholder Engagement Standard      | 利害关系人议和标准        |
| AGS           | AUO Green Solution                          | 友达绿色承诺           |
| AIAG-VDA FMEA | AIAG-VDA Failure Mode and Effect Analysis   | 潜在失效模式与效应分析      |
| AIoT          | Artificial Intelligence of Things           | 智慧物联网            |
| ALC           | AUO Learning College                        | 友达学院             |
| ALCD          | Altra Liquid Crystal Display                | 新款液晶面板           |
| AMOLED        | Active- matrix Organic Light Emitting Diode | 主动矩阵有机发光二极管      |

| 英文缩写     | 英文全名                                               | 中文                        |
|----------|----------------------------------------------------|---------------------------|
| AQI      | Air Quality Index                                  | 空气质量数据                    |
| AREA     | Asia Responsible Enterprise Awards                 | 亚洲企业社会责任奖                 |
| a-Si TFT | a-Si Thin-Film Transistor                          | 非晶硅薄膜晶体管                  |
| ASIP     | The Allied Association For Science Park Industries | 台湾科学工业园区科学工业同业工会          |
| AUO EPS  | Environment, People, Society                       | 友达 2025 目标：环境永续、共融成长、灵活创新 |
| AVM      | Automatic Virtual Metrology                        | 虚拟量测                      |
| B2B      | Business to Business                               | 无                         |
| BAPV     | Building Attached Photovoltaic                     | 建筑附加型太阳能模块                |
| BCP      | Business Continuity Plan                           | 营运持续计划                    |



| 英文缩写             | 英文全名                                     | 中文                     |
|------------------|------------------------------------------|------------------------|
| BEPS             | Base Erosion and Profit Shifting         | 税基侵蚀及利润转移项目            |
| BIPV             | Building Integrated Photovoltaic         | 建筑整合型太阳能模块             |
| BOM              | Bill of Material                         | 物料清单                   |
| CCS              | Center Of Corporate Sustainability       | 台湾企业永续研训中心             |
| CDP              | Carbon Disclosure Project                | 碳信息揭露项目                |
| CMD              | Cubic Meter per Day                      | 每日立方米                  |
| CO 2 e           | CO2 Equivilant                           | 二氧化碳当量                 |
| COP              | UN Climate Change Conference             | 联合国气候变化大会              |
| CPS              | Cyber Physical System                    | 虚实整合系统                 |
| CSR              | Corporate Social Responsibility          | 企业社会责任                 |
| CSS              | Customer Service System                  | 客服网站系统                 |
| DDS              | Developer Dilution System                | 显影液稀释系统                |
| DJSI World Index | Dow Jones Sustainability Indexes         | 道琼永续指数                 |
| DPFS             | Developer Purification Filtration System | 显影液纯化过滤系统              |
| ECAs             | Enterprise Carbon Accounting System      | 企业碳盘查系统                |
| EDA              | Engineer Data Analysis                   | 工程数据分析系统               |
| EDR              | Endpoint Detection and Response          | 端点侦测与回应                |
| EEI              | Eco-efficiency Index System              | 原物料强度指针 / 单位面积原物料使用量   |
| EOS              | End of Support                           | 无                      |
| ES 8.0           | ENERGY STAR Computers Version 8.0        | 美国能源之星计划计算机产品协议书 8.0 版 |
| ESCO             | Energy Services Company                  | 能源服务业                  |
| ESG              | Environment、Social、Governance            | 环境、社会、公司治理             |

| 英文缩写        | 英文全名                                                                  | 中文                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| FR          | Disabling Frequency Rate                                              | 失能伤害频率                   |
| GCSA        | Global Corporate Sustainability Award                                 | 全球永续奖                    |
| GCSF        | Global Corporate Sustainability Forum                                 | 全球企业永续论坛                 |
| GDPR        | General Data Protection Regulation                                    | 通用数据保护法规                 |
| GHG         | Greenhouse Gas                                                        | 温室气体                     |
| GOLF        | Gap of Learning & Field                                               | 学用接轨联盟                   |
| GPS         | Global Positioning System                                             | 全球定位系统                   |
| GRI         | Global Reporting Initiative                                           | 全球报告倡议组织                 |
| GRS         | Global Recycled Standard                                              | 全球回收标准                   |
| IEA         | The International Energy Agency                                       | 国际能源总署                   |
| IoT         | Internet of Things                                                    | 物联网                      |
| IPCC AR6    | Intergovernmental Panel on Climate Change-the Sixth Assessment Report | 政府间气候变化专门委员会之第六次气候变迁评估报告 |
| IPMVP       | International Performance Measurement & Verification Protocol         | 国际节能绩效量测与验证规范            |
| ISAE 3000   | International Standard on Assurance Engagements 3000                  | 无                        |
| ISO 14001   | International Organization for Standardization 14001                  | 环境管理系统                   |
| ISO 14064-1 | International Organization for Standardization 14064-1                | 温室气体管理系统                 |
| ISO 14971   | International Organization for Standardization 14971                  | 医疗器材风险管理                 |
| ISO 31000   | International Organization for Standardization 31000                  | 风险管理原理及指导纲要              |
| ISO 45001   | International Organization for Standardization 45001                  | 职业卫生安全管理系统               |

| 英文缩写      | 英文全名                                                  | 中文           |
|-----------|-------------------------------------------------------|--------------|
| ISO 46001 | International Organization for Standardization 46001  | 水资源效率管理系统    |
| ISO 50001 | International Organization for Standardization 50001  | 能源管理系统       |
| JSA       | Job Safety Analysis                                   | 工作安全分析       |
| LED       | Light-emitting Diode                                  | 发光二极管        |
| LTPS      | Low Temperature Poly-Silicon                          | 低温多晶硅        |
| MBR       | Membrane Bio-Reactor                                  | 膜滤生物反应系统     |
| MSCI      | Morgan Stanley Capital International                  | 摩根士丹利资本国际公司  |
| NPO       | Nonprofit Organization                                | 非营利组织        |
| NPS       | Net Promoter Score                                    | 淨推荐值         |
| OECD      | Organization for Economic Cooperation and Development | 经济合作暨发展组织    |
| OLED      | Organic Light Emitting Diode                          | 有机发光二极管      |
| PAS 2050  | 無                                                     | 产品碳足迹查证      |
| PAS 2060  | 無                                                     | 碳中和标准        |
| PCR       | Product Category Rules                                | 产品类别规则       |
| PFCs      | Perfluorinated Compounds                              | 全氟化物         |
| PPI       | Pixels Per Inch                                       | 像素密度         |
| PV        | Photovoltaic                                          | 光电           |
| QBR       | Quarterly Business Review                             | 季度营运会议       |
| RBA       | Responsible Business Alliance                         | 责任商业联盟       |
| RE100     | 無                                                     | 全球再生能源倡议     |
| RMA       | Return Materials Authorization                        | 维修材暨退换货      |
| RO        | Reverse Osmosis                                       | 逆渗透          |
| RoHS      | Restriction of Hazardous Substances Directive         | 有害物质禁用指令     |
| SA8000    | Social Accountability 8000                            | 社会责任管理系统国际标准 |
| SASB      | Sustainability Accounting Standards Board             | 永续会计准则委员会    |

| 英文缩写    | 英文全名                                                                                        | 中文                 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| SBT     | Science Based Targets                                                                       | 科学基础减量目标           |
| Scope 1 | Direct Greenhouse Gas Emission                                                              | 直接排放温室气体 ( 范畴 1)   |
| Scope 2 | Energy Indirect Greenhouse Gas Emission                                                     | 间接能源排放温室气体 ( 范畴 2) |
| Scope 3 | Other Indirect Greenhouse Gas Emission                                                      | 其他间接排放温室气体 ( 范畴 3) |
| SDGs    | Sustainable Development Goals                                                               | 联合国永续发展目标          |
| SEMI    | Semiconductor Equipment and Materials International                                         | 国际半导体设备材料产业协会      |
| SID     | Society for Information Display                                                             | 国际信息显示学会           |
| SMAT    | Smart Mobility Association Taiwan                                                           | 台湾智慧移动产业协会         |
| SPC     | Statistical Process Control                                                                 | 统计制程控制             |
| SRS     | Stripper Recycle System                                                                     | 光阻液回收系统            |
| TADA    | Taiwan Advanced Automotive Technology Development Association                               | 台湾先进车用技术发展协会       |
| TANZE   | Taiwan Alliance for Net Zero Emission                                                       | 台湾净零行动联盟           |
| TCA     | Taipei Computer Association                                                                 | 台北市计算机商业同业公会       |
| TCFD    | Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures | 气候相关财务揭露建议书        |
| TCP     | Taiwan Climate Partnership                                                                  | 台湾气候联盟             |
| TDUA    | Taiwan Display Union Association                                                            | 台湾显示器联合总会          |
| TEEMA   | Taiwan Electrical and Electronic Manufacturers' Association                                 | 台湾区电机电子工业同业公会      |
| TFT     | Teach for Taiwan                                                                            | 为台湾而教教育基金会         |

| 英文缩写       | 英文全名                                        | 中文                       |
|------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| TFT-LCD    | Thin Film Transistor Liquid Crystal Display | 薄膜晶体管 - 液晶显示器            |
| TMAH       | Tetramethylammonium hydroxide               | 氢氧化四甲基铵                  |
| TMA-Taiwan | Turnaround Management Association of Taiwan | 社团法人台湾企业重建协会             |
| TPSA       | Taiwan Panel & Solution Association         | 台湾显示器暨应用产业协会             |
| TPVIA      | Taiwan Photovoltaic Industry Association    | 台湾太阳能光电产业协会              |
| TWSE       | Taiwan Stock Exchange                       | 台湾证券交易所                  |
| UL 2809    | Underwriters Laboratories 2809              | 回收料含量验证                  |
| UL3600     | Underwriters Laboratories 3600              | 循环系数认证                   |
| USR        | University Social Responsibility            | 大学社会责任                   |
| VCA        | 無                                           | 价值链碳管理平台                 |
| VESA       | Video Electronics Standards Association     | 视频电子标准协会                 |
| VOCs       | Volatile Organic Compounds                  | 挥发性有机物                   |
| WB2C       | Well below 2° C                             | 巴黎协议中提出低于 2° C 的全球长期控温情境 |
| WEF        | The World Economic Forum                    | 世界经济论坛                   |
| WRI        | World Resources Institute                   | 世界资源研究院                  |
| YoY        | Year on Year                                | 年成长率                     |

## ISO 14064 温室气体查证声明书



### DNV Independent Assurance Statement

Statement No.: CS22937-2021-DNV-TWN Issued date: 30 May, 2022 Page 1 of 3

This is to verify initiate reporting of Greenhouse Gas Inventory Management Report (2021) of

### AU Optonics Corporation

**Scope of Verification**  
DNV Business Assurance (DNV) has been commissioned by AU Optonics Corporation to perform a verification of the greenhouse gas assertion of Greenhouse Gas Inventory Management Report (2021) (hereafter the "Inventory Report") with respect to the sites listed in Appendix.

The scope of indirect emissions, other than Imported Energy with specified/limited list of sources, was defined by AUO's own pre-determined criteria for significance of indirect emissions, considering the intended use of the GHG inventory:

| Category                                                                         | Subcategory                                                       | Boundary                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indirect GHG emissions from transportation                                       | Upstream transportation and distribution                          | Transportation of selected purchased goods, such as glass substrate - PI spacer - target - gaseous chemical...etc.                                                             |
|                                                                                  | Business travel                                                   | Transportation of employees for business-related activities                                                                                                                    |
|                                                                                  | Employee commuting                                                | Transportation of employees travelling between company and residence place, factory shuttle bus included (employees located at Mainland and overseas plants were not included) |
| Indirect GHG emissions from products used by organization                        | Downstream transportation and distribution                        | Transportation of products sold by the Company                                                                                                                                 |
|                                                                                  | Upstream leased assets                                            | Operation of assets leased by AUO and not included in scope 1 and scope 2 - reported by lessee.                                                                                |
|                                                                                  | Purchased goods and services                                      | Upstream (cradle-to-gate) emissions of selected purchased goods, such as glass substrate, liquid crystals, photoresist, developer, etchant, stripper and thinner...etc.        |
| Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization | Fuel-and-energy-related activities (not included in Scope 1 or 2) | Upstream emissions of purchased fuels (Diesel Oil, Liquefied Petroleum Gases, Motor Gasoline and Natural Gas) and electricity                                                  |
|                                                                                  | Waste generated in operations                                     | Transportation and disposal or treatment of waste (waste generated in Mainland and overseas plants were not included)                                                          |
| Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization | Investments                                                       | Emissions of subsidiary, AUO Crystal Corp., from energy use (Diesel Oil and electricity)                                                                                       |

**Verification Criteria and GHG Programme**  
The verification was performed on the basis of ISO 14064-1:2018, Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard, as well as IPCC 2006 Tier 2b methodology for fluorinated GHG emissions inventory, given to provide for consistent GHG emission identification, calculation, monitoring and reporting. The verification was conducted in accordance with ISO 14066:2011, ISO 14065:2013 and ISO 14064-3:2006.

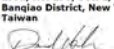
**Verification Statement**  
It is DNV's opinion that the Inventory Report (2021), which was published on April 30, 2022, is free from material discrepancies in accordance with the verification criteria identified as stated above. The opinion is decided based on the following approaches,  
- For the Direct GHG emissions and Indirect GHG emissions from imported energy, the reliability of the information within the Inventory Report (2021) were verified with reasonable level of assurance.  
- For the other indirect GHG emissions and the fluorinated greenhouse gases emission reduction, the involved information were verified and tested using agreed-upon procedures, AUP, defined in Inventory Report.

Chun-Nan Lin  
GHG Verifier



Place and date:  
Taipei, 30 May, 2022

For the issuing office:  
DNV Business Assurance Co., Ltd.  
29FL, No. 293, Sec. 2, Wenhua Rd.,  
Banqiao District, New Taipei City 220,  
Taiwan



Management Representative

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.  
This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.  
立達的國際驗證股份有限公司, 新北市板橋區文化路二段 293 號 29 樓, TEL: +886-2-82527609, website: www.dnv.com.tw

ISO 14064 温室气体查证声明书



Statement No.: CS22937-2021-DNV-TWN  
Place and date: Taipei, 30 May, 2022

Page 2 of 3

Supplement to Statement

Process and Methodology

The reviews of the Inventory Report and relevant documents, and the subsequent follow-up interviews have provided DNV with sufficient evidence to determine the fulfilment of stated criteria.

Quantification of Greenhouse Gas Emission

The Inventory Report covering the period 1<sup>st</sup> January, 2021 to 31<sup>st</sup> December, 2021, it is DNV's opinion that the Inventory Report results in quantification of GHG emissions that are real, transparent and measurable.

Organizational Boundary of Verification

☐ Financial Management Control ☒ Operational Management Control ☐ Equity Share

GHGs Verified

☒ CO<sub>2</sub> ☒ CH<sub>4</sub> ☒ N<sub>2</sub>O ☒ HFCs ☒ PFCs ☒ SF<sub>6</sub> ☒ NF<sub>3</sub>

Direct Emissions: 79,186.29 tonnes CO<sub>2</sub>e

Imported Energy Indirect Emissions: 2,841,287.55 tonnes CO<sub>2</sub>e

Quantification of the other indirect emissions:

| Category                                                                         | Subcategory                                                       | Tonnes CO <sub>2</sub> e |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Indirect GHG emissions from transportation                                       | Upstream transportation and distribution                          | 7,972.00                 |
|                                                                                  | Business travel                                                   | 869.04                   |
|                                                                                  | Employee commuting                                                | 38,732.73                |
|                                                                                  | Downstream transportation and distribution                        | 67,284.90                |
| Indirect GHG emissions from products used by organization                        | Upstream leased assets                                            | 168.63                   |
|                                                                                  | Purchased goods and services                                      | 616,395.10               |
|                                                                                  | Fuel-and-energy-related activities (not included in Scope 1 or 2) | 479,272.02               |
|                                                                                  | Waste generated in operations                                     | 25,660.99                |
| Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization | Investments                                                       | 49,729.23                |

The indirect GHG emissions from imported energy of operations located at Taiwan were calculated based on 2020 electricity emission factor of 0.502 kg CO<sub>2</sub>-e/kwh, which was announced by Bureau of Energy, Ministry of Economic Affairs. The Global Warming Potential (GWP) of IPCC AR4 (2007) was applied for Direct and Imported Energy Indirect Emissions, while IPCC AR5 (2013) was applied for the other Indirect Emissions.

The fluorinated greenhouse gases ("F<sub>2</sub>Gs" defined by 2006 IPCC Guidelines) emissions in year 2021 with implementing abatement equipment was calculated as 14,114.33 Tonnes CO<sub>2</sub>-e, and self-declared 1,937,601.85 Tonnes CO<sub>2</sub>-e emission reduction, according to the Tier 2b method referred to 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 3 Industrial Processes and Product Use, Chapter 6 Electronics Industry Emissions.

Verification Opinion

☒ unmodified  
☐ modified  
☐ adverse

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.  
This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.  
立達電通股份有限公司, 台北市松山區文信路二段 293 號 29 樓, TEL: +886-2-82527000, website: www.dnv.com.tw



Statement No.: CS22937-2021-DNV-TWN  
Place and date: Taipei, 30 May, 2022

Page 3 of 3

Appendix

The greenhouse gas assertion of AU Optronics Corporation Greenhouse Gas Inventory Management Report (2021) with respect to the following sites:

| Site  | Fab                    | Address                                                                                                                                                   | Total Emissions (Tonnes CO <sub>2</sub> -e) | Total Direct Emissions (Tonnes CO <sub>2</sub> -e) | Total Energy Indirect Emissions (Tonnes CO <sub>2</sub> -e) |
|-------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| AUHC  | Headquarters/L3B       | No. 1, Li-Hsin Rd. 2, Hsinchu Science Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.                                                                                       | 19,751.02                                   | 1,540.67                                           | 18,210.35                                                   |
|       | Global Research Center | No. 1, Gongye E. 3rd Rd., Hsinchu City, Taiwan (R.O.C.)                                                                                                   | 1,316.97                                    | 36.07                                              | 1,280.90                                                    |
|       | L3C                    | No. 23, Li-Hsin Rd., Hsinchu Science Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.                                                                                        | 43,189.65                                   | 1,062.41                                           | 42,127.24                                                   |
|       | Dormitory              | Mabuville at Beipu Township, Hsinchu County, Taiwan, R.O.C.                                                                                               | 743.72                                      | 7.38                                               | 736.33                                                      |
| AULT  | L4A/L5A/L5B            | No. 1, Xinhé Rd., Aspire Park, Lungtan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.                                                                                           | 230,992.61                                  | 9,135.86                                           | 221,856.75                                                  |
| AULK  | L6B                    | No. 228, Lungke St., Lungtan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C. / No. 288, No. 338, No. 338-1, Lunovuan Rd. 1, Lunotan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.                     | 296,139.71                                  | 10,700.61                                          | 285,439.10                                                  |
| AUHY  | L3D/L5D                | No. 189, Hwaya Rd. 2, Kueishan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.                                                                                                   | 267,807.61                                  | 8,022.52                                           | 259,785.09                                                  |
| AUTC  | L5C/L6A/L7A/L7B/L8A    | No. 1, ZhongKe Rd., Central Taiwan Science Park, Taichung, Taiwan, R.O.C. / No. 2, No. 3, Keya Rd., Central Taiwan Science Park, Taichung, Taiwan, R.O.C. | 1,015,674.05                                | 20,977.68                                          | 994,696.37                                                  |
| AUHL  | L8B                    | No. 1, Machang Rd., Houli Dist., Taichung City, Taiwan, R.O.C.                                                                                            | 345,261.40                                  | 7,118.97                                           | 338,142.43                                                  |
| AUTN  | C1A/C5D/C6C            | No. 36, Keji 1st Rd., Annan Dist., Tainan City, Taiwan, R.O.C.                                                                                            | 62,930.61                                   | 262.35                                             | 62,668.26                                                   |
| AUKH  | C5E                    | No. 9, Luke 3rd Rd., Luzhu Dist., Kaohsiung City, Taiwan, R.O.C.                                                                                          | 28,577.97                                   | 150.89                                             | 28,427.08                                                   |
| AUSZ  | S01/S02/S06            | No. 398, Suhong Zhong Road, Suzhou Industrial Park, 215021, China                                                                                         | 124,069.17                                  | 3,408.56                                           | 120,660.61                                                  |
| AUXM  | S11/S13/S17            | No. 1689, Xiang An North Road, Xiang An Branch, Torch Hi-tech Industrial Development Zone, Xiamen, 361102, China                                          | 93,200.74                                   | 2,530.15                                           | 90,670.59                                                   |
| AUKS  | L6K                    | No. 6, Longteng Rd., Kunshan Economic-Technological Development Area, China                                                                               | 307,768.97                                  | 10,158.77                                          | 297,610.20                                                  |
| AUST  | L4B                    | No. 10, Tampines Industrial Avenue 3, Singapore 528798                                                                                                    | 80,476.72                                   | 3,801.77                                           | 76,674.95                                                   |
| AUSK  | E11/E12                | Bratislavská 517, 911 05 Trenčín, Slovak Republic                                                                                                         | 318.10                                      | 135.94                                             | 182.16                                                      |
| AUSH  | Kunshan office         | No. 6, Longteng Rd., Kunshan Economic & Technical Development Zone, Kunshan City 215300, China                                                            | 1,354.82                                    | 34.69                                              | 1,320.13                                                    |
| Total |                        |                                                                                                                                                           | 2,920,473.84                                | 79,186.29                                          | 2,841,287.55                                                |

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.  
This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.  
立達電通股份有限公司, 台北市松山區文信路二段 293 號 29 樓, TEL: +886-2-82527000, website: www.dnv.com.tw



## ISAE 3000 及 SASB 确信报告



## 安侯建業聯合會計師事務所

KPMG

台北市110615信義路5段7號59樓(台北101大樓)  
 8F., TAIPEI 101 TOWER, No. 7, Sec. 5,  
 Xinyi Road, Taipei City 110615, Taiwan (R.O.C.)

Telephone 電話: 886 2 8101 6666  
 Fax 傳真: 886 2 8101 6667  
 Internet 網址: home.kpmg/tw

## 會計師有限確信報告

## 友達光電股份有限公司 公鑒：

本會計師接受友達光電股份有限公司（以下簡稱「友達公司」）之委託，對友達公司民國一一〇年度（2021年度）永續報告書（以下簡稱「本報告書」）執行有限確信程序並出具報告。

## 報導資訊之適用基準

友達公司依據全球永續性標準理事會（Global Sustainability Standards Board, 「GSSB」）發布之GRI永續性報導準則（GRI Standards）之全面依循選項及永續會計準則委員會（Sustainability Accounting Standards Board, SASB）發布之硬體產業（Hardware）永續會計準則所規範之基準編製報告書（已於報告書中「關於本報告書」章節說明）。

## 公司之責任

友達公司應設定其永續績效和報導目標，包括辨識利害關係人及重大性議題，並依前述報導資訊之適用基準編製及允當表達民國一一〇年度（2021年度）報告書內所涵蓋之資訊，且負責建立及維持與報告書編製有關之必要內部控制，以確保報告書未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

## 會計師之責任

本會計師係依照國際審計與確信準則委員會（International Auditing and Assurance Standards Board）所發佈之國際確信業務準則第3000號—歷史性財務資訊之查核或核閱以外之確信業務（International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000: Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information）規劃並執行工作，以對第一段所述之報告書資訊是否存有重大不實表達出具有限確信報告。

報告書中關於溫室氣體排放（範疇一、範疇二及範疇三）及PFCs減量等資訊之揭露事項，係由其他第三方查驗單位負責驗證（或作必要之修正）。因此，本有限確信報告之確信範圍不包括對溫室氣體排放（範疇一、範疇二及範疇三）及PFCs減量等資訊之揭露事項。

因有限確信案件對風險之瞭解及考量低於合理確信案件，所執行程序之性質及時間與適用於合理確信案件者不同，其範圍亦較小，因此有限確信案件取得之確信程度明顯低於合理確信案件取得者。



## 品質管制與獨立性

本會計師及所隸屬會計師事務所已遵循會計師職業道德規範中有關獨立性及其他道德規範之規定，該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及盡專業上應有之注意、保密及專業態度。此外，本會計師所隸屬會計師事務所遵循審計準則公報第四十六號「會計師事務所之品質管制」，維持完備之品質管制制度，包含與遵循職業道德規範、專業準則及所適用法令相關之書面政策及程序。

## 所執行程序之彙總說明

本會計師係針對第一段所述之報告書資訊執行有限確信工作，主要執行之確信程序包括：

- 取得友達公司民國一一〇年度（2021年度）報告書，並閱讀其內容；
- 訪談友達公司管理階層及相關員工，以瞭解用以蒐集及產出報告書資訊之相關作業流程與資訊系統；
- 基於對上述事項所取得之瞭解，就報告書揭露之特定資訊執行分析性程序，或於必要時檢視核對相關文件，以獲取足夠及適切之有限確信證據。

上述確信程序係基於本會計師之專業判斷，包括辨識報告書資訊可能存有重大錯誤或不實表達之範圍並評估其潛在風險，設計足夠且適切之確信程序評估報告書資訊之表達。本會計師相信此項確信工作可對本確信報告之結論提供合理之依據。

## 先天限制

友達公司民國一一〇年度（2021年度）報告書內容涵蓋非財務資訊，對於該等資訊之揭露內容可能涉及友達公司管理階層之重大判斷、假設與解釋，故不同利害關係人可能對於該等資訊有不同之解讀。

## 結論

依據所執行之程序及所獲取之證據，本會計師並未發現第一段所述報告書資訊有未依適用之報導基準編製而須作重大修正之情事。

## 其他事項

友達公司網站之維護係友達公司管理階層之責任，對於本確信報告於友達公司網站公告後任何確信標準的資訊或適用基準之變更，本會計師將不負就該等資訊重新執行確信工作之責任。

安侯建業聯合會計師事務所

會計師：

施威銘



事務所地址：台北市信義路五段七號六十八樓

民國一一一年六月二十四日



# AUO

Member of  
**Dow Jones**  
**Sustainability Indices**  
Powered by the S&P Global CSA

**Sustainability Award**  
Silver Class 2022  

---

**S&P Global**

Copyright© June 2020 AU Optronics Corp. All rights reserved. Information may change without notice.

