



2021可持续发展报告



台达可持续发展



扫码查看企业评级档案



中国企业社会责任报告
评级专家委员会
Chinese Expert Committee on CSR Report Rating



报告导读

本报告重点披露台达在公司治理、环保节能、员工及社会参与等可持续发展主要方面的活动、进展及具体绩效。

报告形式

本报告为中文版，以印刷版和电子版两种方式发布。您可于台达官网下载本报告的电子文本，并获取更多关于台达可持续发展的信息。

台达官网：www.delta-china.com.cn

数据及信息来源

报告中所有数据均来自台达内部文件和统计报告。

参考标准

本报告参照全球报告倡议组织《可持续发展报告指南（GRI Standards）》、中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS-CSR4.0）》、国际标准化组织《ISO26000：社会责任指南（2010）》、GB/T36001-2015《社会责任报告编写指南》及中国电子工业标准化技术协会 SJ/T 16000 2016《电子信息行业社会责任指南》撰写。

时间跨度

2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，部分内容超出上述范围。

涵盖范畴

包括台达在中国（不含港澳台地区）主要运营、生产网点及研发中心，部分内容超出上述范围。

编制流程

成立报告编制小组-确定报告边界-召开编制会议-搜集素材并编写报告-公司管理层审核-申请报告评级-发布报告-总结与反馈。

联系邮箱

CSR.CN@deltaww.com

台达 2021 可持续发展报告工作人员

指导：周志宏

监制：王治平

主编：吴美慧

编辑：华 晔 朱 芸 周文秋 黄祖璟 马叔安

编写小组成员（按姓氏拼音字母排序）：

巴艳超	曹 靖	陈海萍	陈嘉宏	陈莉莉	陈薇君
陈秀英	陈耀勋	陈奕祥	陈莹春	程正军	冯少春
冯维宁	甘坤鹏	葛先华	顾慧玲	郭 冉	郭新强
韩继芳	何超逸	衡 琳	洪峰成	黄碧云	黄 晖
黄 欣	姜俊杰	姜俊杰	黎烈芳	黎婉荷	李柏霖
李景秀	李文慧	李永忠	连振廷	廖哲彦	刘惠绮
刘继德	刘小文	刘 映	刘与容	马小燕	毛 永
庞玉伟	任大萍	施昀廷	宋盈志	唐洁涓	王继民
王 利	王唯忠	王晓月	王艳茹	王永元	吴 飞
吴 坚	徐晓莉	许惠卿	许俐耀	许卫衡	严志诚
颜有志	阳陵玲	杨 光	杨华群	杨曼瑜	杨梅子
杨祖程	姚家祥	游德全	余景豪	张 达	张 海
张红灯	张晓梅	张元修	赵红梅	赵 娜	赵 琴
郑博仁	钟文杰	周海波	朱 珏	邹德裕	

目录

报告导读	01
高层致辞	05
台达2021	11
责任聚焦	15
关于我们	21
可持续发展管理	26

01 勇于变革 永续经营

公司治理	39
信息安全	41
供应商管理	43

02 创新引领 追求卓越

创新研发	49
智能制造	54
质量管理	55
客户服务	57

03 低碳发展 守护生态

环境管理	63
低碳运营	66
循环发展	71
生态保护	75

04 以人为本 共同成长

保障权益	79
员工发展	86
员工关爱	90

05 坚持公益 回馈社会

公益事业主轴	95
践行环保公益	96
助力科教发展	100
推动爱心助学	104

未来展望	107
------	-----

附录	
关键绩效	109
指标索引	113
评级报告	116
意见反馈	117



高层致辞

创办人的话

气候变化是人类无法回避的巨大挑战，近来世界各国均为迈向 2050 年净零排放目标而展开行动。联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 第六次评估报告 (AR6)，已盘点了目前人类已知的科技，可以如何达成阻止升温超过 1.5°C 的目标，其中，台达实践多年的节能绿色建筑，这次相当荣幸被写入 IPCC 报告，捐建的成大孙运璿绿建筑研究大楼落成时，就较同类型建筑节能 65%，如今启用超过十年，最新计算的节能绩效已经提升到 86%，证实绿色建筑的减碳作法值得进一步推广。

台达成立 50 多年以来，秉持“环保 节能 爱地球”的经营使命，从电视机零组件到个人计算机的电源供应器、从零组件到系统与解决方案、从信息通信科技到能源科技，经历了无数次的转型。因为我们非常重视研发，在每一次的变革过程中，都能从原有的电力电子核心技术中找出创新的前瞻应用，这些技术如今已经广泛应用在信息通信、新能源发电、高铁、电动车、工业自动化以及航空航天等领域，通过对电力的变换与控制，实现能源的高效利用，进而达到环保节能的目的。

台达积极发展高效产品方案之外，多年来持续关注人才培育，除了台达擅长的节能，更扩展到能源教育、绿色建筑、以及智能制造等领域，运用许多方法，呼吁大众关注气候变化，希望能够唤醒大家在工业发展的同时，不要忽略了保护天然资源与自然环境，特别是 20 年前我在《绿色资本主义》(Natural Capitalism) 书中读到绿建筑的节能功效，深深引导我打造绿色建筑的决心。

2004 年，我邀请了替台达设计厂房的建筑师及公司营建等单位的同仁，一起走访德国及其他国家，

去观摩各种绿色建筑，更让我深信绿色建筑既健康又节能环保，于是在 2005 年，我们动工兴建台南厂绿色建筑，2006 年启用，这是台达第一座绿色建筑工厂。这十几年来，我们在全球一共建造了 30 座绿色建筑与两座经认证的绿色数据中心，借由自身工厂、数据中心、办公大楼及学术捐赠绿色建筑等，持续用行动推广建筑节能。而台达开发的楼宇自动化解决方案也运用物联网、边缘运算及感测等技术，协助建筑节能并提升能源管理效率，以科技帮助减缓气候变化带来的环境冲击。

2007 年开始，台达长年实地参与联合国气候会议，通过智库研究、国际合作、展览策划与影片制作等方式，让更多人意识到地球暖化的急迫性，除了分享绿色建筑、永续城市和低碳交通等实际作为，近年也从推广珍惜水资源、大翅鲸保育，延伸到珊瑚复育等各项保护生态的活动。而由台达委托日本专业团队远赴太平洋群岛拍摄的《珊瑚礁鱼》(Life in the Coral Reefs) 及《与大翅鲸同游》(Swimming with Humpback Whale) 8K 环境纪录片，以超高画质影像带领观众深入缤纷多彩的湛蓝海底世界，来唤起大众共同关心海洋保护议题，双双在 2022 年荣获第 55 届休斯敦影展 (The Houston International Film Festival) 纪录片金奖肯定。

半个世纪以来，我抱持着取之于社会、用之于社会的心情，期许同仁在开发新产品与解决方案的同时，也能帮助气候变化的减缓及调适，对企业来说，不只是责任，其中也蕴含商机。希望未来各界伙伴共同努力关注地球暖化，以具体的行动实现地球升温不超过 1.5°C 的长远目标，为下一代留下美好的生存环境。



郭崇華

台达创办人暨荣誉董事长

董事长与首席执行官的话



台达董事长海英俊（右）与台达首席执行官郑平（左）

2021年底，在英国格拉斯哥举办的联合国气候峰会 COP26 落幕后，加速了许多国家正式提出净零碳排的目标，节能减碳已经成为全球大趋势。台达秉持“环保 节能 爱地球”的经营使命，持续以创新、高效的节能产品与技术，为气候变化与全球暖化找寻解方，更积极承诺 RE100 倡议，目标全球运营网点在 2030 年达到 100% 使用可再生电力与碳中和；同时，台达也以实际复育行动及环境教育，让更多人关注水资源和海洋生态环境，共同为地球可持续发展而努力。

台达业务运营与可持续发展紧密结合，公司董事会积极参与可持续发展策略，通过经营团队领导的可持续发展委员会推动，具体落实于业务核心与日常运营，让气候行动成为商业模式中不可或缺的一部分。台达不仅坚持投入创新研发，提高资源使用效率并提升产品可持续发展，亦开始实施内部碳费机制，以零碳排为目标，订定每吨碳价格为 300 美金，用以支持节能减碳和可再生电力的取得，并驱动负碳技术投资与研发创新，同时也不遗余力培育人才及参与社会公益，在环境、社会以及经济面的发展深受重要国际评比的肯定。

台达至今已连续 11 年入选道琼斯可持续发展指数“世界指数”，及连续九年入选“新兴市场指数”，整体成绩三度获全球电子设备产业最高分；在 CDP“气候变化”与“水安全”两大环境主题荣获领导等级，以及“供应链参与度领导者”A 级殊荣；台达亦连续 11 年入选“台湾二十大国际品牌”，品牌价值连续九年成长，2021 年达 3.95 亿美元。台达持续投入产品研发与技术创新，近年的研发经费均超过总营收的 8%。在专利布局方面，台达长期耕耘电源、工业自动化以及楼宇自动化等技术的专利资产，并积极强化电动车、信息通信及能源基础设施等领域持续突破创新，创造更大的产业价值。至 2021 年底，台达于全球专利获准总数累积近 12,000 件，更在 2022 年专业信息服务商科睿唯安 (Clarivate) 发表的全球百大创新机构报告 (Top 100 Global Innovators) 中，从各大企业与研究机构中脱颖而出首度进榜。

2010 至 2021 年，台达在全球各地的厂区累计实施 2,517 项节能方案，共节电 3.14 亿度，约当减少 24.5 万吨碳排；高效电源产品协助全球客户累计节省 359 亿度电，相当于减少 1,901 万吨碳排；而自 2015 年起，台达出货的电子安定器、服务器电源、太阳能逆变器、电动车直流充电器等 11 项产品的节能数据陆续通过 ISAE 3000 确信，具体呈现协助客户减碳的绩效。台达也致力以科技打造健康建筑，提供员工、访客安心健康的室内环境，是 ESG 结合企业运营的具体实现，包括台达台北总部、上海运营中心暨研发大楼、美洲总部等

六栋厂办均通过《WELL健康-安全评价》(WELL HSR)。自 2006 至 2021 年间，台达已在全球打造 30 栋绿色厂办及学术捐建的绿色建筑，以及两座经认证的高效率绿色数据中心；经认证的 15 栋厂办绿建筑及五栋学术捐建绿建筑，2021 年共节电 1,809 万度，约当减少 11,142 吨碳排。

在 COP 联合国气候变化大会中，台达持续提升影响力，于 COP26 主办周边会议，与国际意见领袖分享台达在低碳交通领域的科技与实际作为。此外，台达于台湾“莫拉克风灾”后协助重建的高雄那玛夏民权小学，获颁 LEED 零能耗 (LEED Zero Energy) 证书，成为亚洲首座 LEED 零能耗认证的绿色校园，也作为台达在 COP26 周边会议中分享的代表案例，具体呼应大会对于 1.5°C 目标的承诺；联合国官方谈判区展馆也轮播台达制作的海洋环境教育影片《孕生》与《珊瑚礁鱼》，以惊艳的海洋生态影像唤醒大众关注气候变化对海洋的冲击。

因应气候时代的来临，台达以节能为核心，将气候变化融入商业策略及可持续发展目标，运用创新科技投入气候变化的减缓与调适。一如台达创办人郑崇华先生始终相信，企业除了追求成长与利润，更应该把资源放在对人类生活及社会有贡献的产品开发，今后台达将持续以积累超过半世纪的电力电子核心技术为基础，为气候变化带来解方，并与各界伙伴携手合作，一起为地球打造可持续发展的未来。

ESG 委员会主席的话



台达中国大陆 ESG 委员会主席王治平

2021 年是台达成立 50 周年的重要里程碑，台达能够跨越半个世纪的风雨历程，一路茁壮成长，这与我们将经营使命“环保 节能 爱地球”与可持续发展理念相结合是分不开的。台达 50 周年的主题词叫做“节用厚生”，意思是要珍惜资源，厚待万物，让人与自然共生共荣。我想这就是台达对“可持续发展”的最佳解读。

台达自 1992 年开始进入中国大陆，30 年来深耕不辍，秉承着台达可持续发展的理念，与各利益相关方共同成长，获得社会各界的肯定。2021 年不仅入选生态环境部“绿色低碳典型案例”，更连续 7 年位列《企业社会责任蓝皮书》外企十强。这些好成绩来源于台达在环境、社会、治理等各方面的不懈努力。

在环境面，自从习近平主席宣布“3060”双碳目标，节能减碳就再度成为热搜关键词。台达早在 2015 年就已率先做出企业自主承诺，制定科学碳目标 (SBT)，并于 2021 年加入 RE100 国际倡议，承诺 2030 年全球所有网点达成 100% 使用可再生电力及碳中和。此外，更进一步加入“奔向零碳 (Race to Zero)”倡议，订定呼应 1.5°C 减碳路径的净零目标，以实际行动响应双碳目标。为达成这一目标，台达在各厂区都严格推行能源管理及碳管理制度，将实际达标率纳入各地区总经理的 KPI 考核，并订定台达内部碳定价，用于节能项目及可再生电力的取得。截至 2021 年底，吴江、东莞、芜湖、郴州四大厂区的可再生电力使用比率已达 89.8%，逐步迈向 RE100 目标。

台达作为绿色智造的先行者，早在 2009 年就开始制定厂区节能目标，并于 2011 年成立跨地区能源管理委员会，在各厂区持续实施各项节能减碳措施。2011-2021 年，共累计实行 2,517 项节能方案，节电 3.14 亿度，相当于减少 24.5 万吨二氧化碳排放。2021 年更在吴江及东莞厂区增设太阳能光伏发电装置，进一步增加绿电使用率。在节水减废方面，2021 年台达四大厂区用水密集度 (m³/MUSD) 较 2020 年下降 14%；吴江和东莞厂区分通过 UL 2799 铂金级认证，实现废弃物零填埋 (废弃物转化率 100%，含 7% 焚烧热回收)，实际减废量 3,441 吨。

员工照顾方面，台达时刻关注员工健康安全，严格实行精准防疫，做到组织有力、责任到人、反应及时、宣传到位。在人才培育方面，台达为员工订制完善的职业发展规划，培养高素质人才队伍。2021 年，员工培训人均时长达 24 小时/人，并获得“中国 100 典范雇主”“αi 优质职场-卓越典范企业”等多项荣誉。

社会公益方面，台达持续二十年支持十所顶尖高校师生从事电力电子基础研究，2021 年举办了“台达电力电子科教发展计划”及“中达学者计划”二十周年庆祝活动，台达出资拍摄的纪念影片《繁星》同期首映，记述一代代电力电子人拼搏传承，以创新力量推动科技发展的奋斗历程，吸引 3 万余人次线上及线下观看。台达自 2006 年起，连续冠名赞助台达杯国际太阳能建筑设计竞赛，2021 年以“阳光·低碳社区”为赛题，在城市和乡村建设中寻找“低碳社区”的路径。竞赛采用线上+线下结合的方式开展，共有 645 组团队注册报名，提交有效作品 149 件。

公司治理及利益相关方沟通方面，台达持续加强本地化投资，2021 年在郴州投资五千万美元扩建厂区，计划增产新能源汽车磁性组件；并在重庆投资建厂，设立台达在西部地区的首个生产基地。2021 年克服全球疫情等不利因素影响，营收持续增长，达 491 亿元人民币。此外，随着 ESG 议题受到越来越广泛的关注，台达通过设立“台达可持续发展”微信公众号、ESG 专题网站、发布 ESG 相关新闻稿等形式，对外传达企业资讯，并分享 ESG 科普小知识及智库文章，推广可持续发展理念。对内则通过举办多场 ESG 教育培训课程，提升员工对 ESG 的认知及能力。台达的 ESG 报告也不断精进，连续两年获中国企业社会责任报告评级专家委员会五星佳最高等级评价，并获工信部“2021 工信千家优秀企业社会责任报告”AAA 最高评级。

凡是过往，皆为序章。对台达而言，必须时刻关注市场变化及利益相关方的需求，正如创办人郑崇华先生常说的，始终以创新作为企业可持续发展的根基，坚持投入研发，为客户及环境创造双重价值，迈向下一个 50 年的辉煌。

台达2021

关键绩效



* 产品节电数据由中国大陆、台湾和泰国地区出货的电源供应器、直流风扇、UPS 系统、电子式安定器、变频器、太阳能逆变器等 11 项产品的出货量计算得出，数据通过 ISAE 3000 确证。品牌价值及供应商 ESG 缺失改善率为全球数据，其他数据统计范畴为中国大陆。

荣誉肯定



连续 11 年入选道琼斯可持续发展指数之“世界指数”



第五度获 CDP 气候变化领导等级、连续两年获水安全、供应链参与领导等级



入选生态环境部绿色低碳典型案例



连续 7 年名列《企业社会责任蓝皮书》“外企十强”



入选《环境、社会及治理 (ESG) 基础教材》优秀案例



中国电子工业标准化技术协会 CSR 治理评测四星级



入选新华网企业社会责任优秀案例



中国新闻周刊年度低碳榜样



南方周末年度典范责任企业、年度杰出责任企业



低碳案例获可持续发展经济导刊“金钥匙·优胜奖”



中国电源学会科技进步一等奖、优秀产品创新奖



哈佛商业评论 (中文版) 年度卓越管理奖

责任聚焦一

致力迈向碳中和 走绿色低碳之路



2021年，台达宣布加入全球再生电力倡议组织 RE100，承诺台达全球所有网点，将于2030年达成“100%使用再生电力”及“碳中和”。这不仅是台达积累50年投入环保节能的经验与努力，更积极接轨国际趋势，响应“双碳”政策号召，明确擘划台达的可持续发展蓝图。



减碳承诺与策略

台达积极与国际倡议接轨，2015年起，我们具体实践 We Mean Business “企业自主减碳” “披露气候变化信息” “参与气候政策” 以及 “转型电动车与普及充电设施”，于2021年正式承诺“使用100%可再生电力”及“碳中和”，并加入“Business Ambition for 1.5°C”行动，积极呼应联合国 Race to Zero 倡议，致力将全球温度上升限制在比工业化前高1.5°C，协助2050年之前达到净零排放的长期目标。

自2015年以来，台达一直致力于设定以科学为基础的目标，并于2017年成为全世界第87家通过科学基础目标倡议组织 (SBTi) 符合性审查的企业，我们提出以2014年为基准年，2025年碳密集度下降56.6%的SBT目标，并持续以1.5°C减排路径作为深度去碳的内部管理，驱动内部低碳转型、开发创新产品与服务。台达已提前在2021年达成所设定的科学减碳目标，比预期提早了四年。2021年，台达主要生产厂区的碳密集度为13.8 (吨二氧化碳当量/百万美元产值，市场别)，相较于2014年基准年下降71%。

台达通过推动节能方案、可再生电力自发自用、购买可再生电力、购买可再生能源凭证等行动实现减碳目标，展现台达实现SBT的决心和长期承诺。我们将持续推进并更新目标，使其与新的SBT净零排放科学路径方法一致，帮助客户达到最高减碳标准，共同促进低碳经济成长。

实施内部碳定价

台达长期关注全球碳价趋势，将运营活动造成碳排放的经济成本内部化，自2017年以来，台达在全球范畴内制定了一致的内部碳定价进行策略管理，并每年审视减碳趋势更新碳价格，作为企业内部支持企业脱碳策略的工具与风险管理工具。

台达自2021年起导入内部碳费机制，根据全球制造厂区的内外部碳成本，包含法规罚金、碳排放交易价格、国际企业标杆案例，以及公司对于可再生能源解决方案投资与可再生电力购买成本等，将内部碳价格设定为每吨300美元，内部碳价促进达成台达的RE100与净零目标，支持节能减碳项目及可再生电力的取得。此外，台达鼓励投资负碳技术与低碳创新，持续从技术中发掘商机，同时提供事业单位决策与整合碳成本管理。

持续落实节能减碳

半个世纪以来，台达的可持续发展理念不仅融入产品，更渗入运营的全过程，如呼吸一般自然。结合电力电子领域的核心能力，台达运用产品、生产网点与绿色建筑3个方面，实践节能减碳。

在产品节能方面，台达每年将营业收入的8%投入高效能产品的研发，在工业制造业减排升级、建筑能效提升、提高数据中心弹性和可持续发展、交通运输业绿色转型、储能与可再生能源规模化部署等领域，提供更为洁净、更具效率且更可靠的节能整体解决方案，助力实现“3060”双碳目标。2010年至2021年，台达高效节能产品协助客户节省359亿度电，相当于减少近1,901万吨二氧化碳。

在生产网点节能方面，台达全球主要生产网点，持续导入台达自行研发的能源在线监控信息系统 (Delta Energy Online)，通过系统提供实时监控与分析功能，协助各厂区能源管理小组寻找节能减碳机会点。2011年，台达成立跨地区能源管理委员会，使能源管理成为日常运营一部分。2011-2021年，台达已累计施行2,517项节能方案，节电3.14亿度，约当减少24.5万吨碳排。

在绿色建筑节能方面，台达自2006年于台南科学园区建立第一座绿色建筑时，即承诺未来所有新设厂办都必须实行绿色建筑理念，截至2022年3月底，台达已在全球范围内自建及捐建30栋绿色建筑，以及两座绿色数据中心。2021年，台达全球经认证的15栋厂办绿色建筑及五栋学术捐建绿色建筑，共节电1,809万度，约当减少11,142吨碳排。



责任聚焦二

五十周年巡回展 节用厚生向未来



2021年是台达创立50周年，台达以“影响50 迎向50”为主题，举办“节用厚生——台达50周年展”，借此向长久以来支持台达、与台达一起奋斗、一起成长的各界领导、员工、客户与合作伙伴表达由衷感谢。该展览以“节用厚生”为主题。“节用”，是对能源的珍惜，也是指台达长期致力于提升能源效率；“厚生”，是厚待万物与环境，关心水资源与海洋生态，让改变发生让世界更美好。



七地巡展共庆生

自2021年5月在苏州同里湖正式开幕以来，“节用厚生——台达50周年展”陆续在江苏吴江、安徽芜湖、北京、广东东莞、湖南郴州和上海浦东等台达主要厂办巡回展出，累计邀请政府领导、专家学者、客户与员工共计3万多人次参观，一同感受台达50年的经营脉络与挑战，并展望未来的可持续发展。

本次展览以“Delta Newsroom（新闻编辑室）”为概念打造，共设有八个子题，以报导叙事的方式，铺开台达50年足迹。通过展览，我们整理来路，了解步伐和抉择、时代更迭和跨域必然，也清楚勇于推新科技，终于有益自然，以节用能源厚待万物与环境，但愿世界进步，世界也会更好。此外，公司还上线了台达50周年专题网站，帮助更多人随时了解关于50周年的精彩故事和活动。



台达集团-中达电通总经理谭怡中（左五）与上海市台湾事务办公室李晓东副主任（左四）等政府领导及嘉宾一同启动“台达50周年展——上海站”

缤纷活动心相融

在巡展期间，台达各厂区及运营网点配套举行了媒体交流会、职工运动会、主题趣味运动会、家庭日等丰富多样的精彩活动，共同庆祝台达成立50周年，并进一步推广“节用厚生”的可持续发展理念。

台达分别在北京与上海举办了“台达50感谢有你”员工家庭日活动，共800多位员工与家属们来到现场，观看了台达创办人郑崇华先生录制的视频，并在志愿者工作人员的带领下，先后参观台达展厅和台达50周年特展，感受亲人平时工作环境的同时，也认识台达的发展历程与企业文化。此外，员工与家属们还共同制作了太阳能小车及环保袋、杯垫和多肉小盆栽等创意手工，并参与“手脚并用”“无敌风火轮”和“套圈”等趣味运动会，感受与亲人合作的温暖。



台达员工与家属身穿自制环保服装参加吴江厂区50周年运动会



在家庭日活动中，员工与家属们共同制作环保袋

回首来时路，台达在各界领导的支持与鼓励下，在全体同仁的齐心协力下，已经成长为拥有8万名员工的大型跨国企业。站在新起点，台达将继续秉持“环保 节能 爱地球”的经营使命，积极响应碳达峰、碳中和目标，把握双循环机遇，以电力电子的核心技术，推动技术创新，致力实现绿色低碳目标，为社会经济持续成长与环境可持续发展贡献一份力量！

责任聚焦三

三十载本土深耕 携手并进共发展



20 世纪 90 年代是个快速发展和变化的时代。1992 年，改革开放的总设计师邓小平发表了南巡讲话，提出“发展是硬道理”，重申了深化改革、加快发展的必要性和重要性。在这一历史契机下，台达开始进入中国大陆市场，在东南沿海地区投资设厂，成为改革开放的参与者与见证者。三十年来，我们始终深耕不辍，持续扩大本土投资与建设，与各方合作伙伴携手，共同迈向可持续发展。



从珠三角到长三角

1992 年，台达首度设厂于广东东莞。回想当初，在台达探索大陆投资发展的新机会之时，在东江之滨的石碣镇遇到了当时四处招商引资的石碣镇委刘发枝书记，从而开启了台达大陆地区发展的新起点。刘书记主动邀请台达来石碣投资，为了让台达扎根石碣发展，他带领镇政府大力稳商安商，从吃住到交通、通讯，都提供最为高效、便利、周到、力所能及的服务，奠定了台达投资的信心。

东莞厂区作为台达在大陆的第一个生产制造基地，扮演着“试金石”和“领头羊”的重要角色，为台达在中国大陆的开发立下成功的基石。经过 30 年的耕耘，台达东莞厂区已成为集创新、研发与制造一体的产业基地，为全球客户提供电源产品、网络通信系统和风扇与散热管理产品。台达东莞厂区还于 2011 年成为全球第一家通过 ISO 50001 符合性评估的电源及元器件公司。

同样是在 1992 年，台达为加深开发中国大陆市场，与斯米克集团合资于上海成立“中达——斯米克电器电子有限公司”（后改制为“中达电通股份有限公司”），专责市场通路开发与营销服务。目前，中达电通的业务已覆盖工业自动化、智能楼宇、网络通信&能源基础设施三大领域，在全国有 70 余个分支机构（含维修中心）。依靠训练有素的技术服务团队，为客户提供个性化、全方位的售前、售中服务和可靠的售后保障。

全面布局促发展

自进入中国大陆以来，台达不断加速产业布局，于 2007 年先后成立芜湖厂区与郴州厂区，以满足台达的快速发展和策略性产品布局，并就近服务客户与市场需求。经过 30 年的不懈努力和辛苦耕耘，台达在中国大陆已拥有吴江、东莞、郴州、芜湖四大生产基地，更将在重庆设立西部生产基地，将成为台达在中国大陆第五个生产基地，生产电源及元器件，打造智能化厂区，预计 2024 年底投入生产。

在上海浦东，台达上海运营中心暨研发大楼承担着行政管理及研发创新的双重使命，不仅为上海市浦东新区政府认定的跨国企业地区总部，更设有中国合格评定国家认可委员会认可的国家实验室（CNAS）与博士后工作站，为电力电子、新能源、网络通信、视讯等多领域积极培育技术人才，并连续多年获得浦东新区“经济贡献奖”。此外，台达在北京、西安、武汉等地亦设立研发机构，为业务发展提供技术支撑。

回顾这波澜壮阔的 30 年，台达的快速发展与成长得益于政府出台的一大批经济促进政策及稳定的社会环境，政府投入了大量人力物力，为企业提供了优质的营商环境，给予了台达全方位的支持。截至 2021 年，台达在中国大陆员工总数达 3.8 万余人，2021 年营业收入达 491 亿元。与此同时，台达始终秉持“环保 节能 爱地球”的经营使命，坚持走绿色、可持续发展之路，一方面善用电力电子核心技术为全球客户节能减碳，迈向碳中和；另一方面积极参与支持教育、科技、环保与乡村发展的多种社会公益事业，携手利益相关方共同进步。

站在下一个 30 年的起点，台达将笃行不怠，秉持最初来到中国大陆的信念和专注，满怀真诚与热情，与各方携手，继续全力支持社会经济可持续发展，为逐步实现共同富裕、为全球暖化的减缓与调适贡献力量！



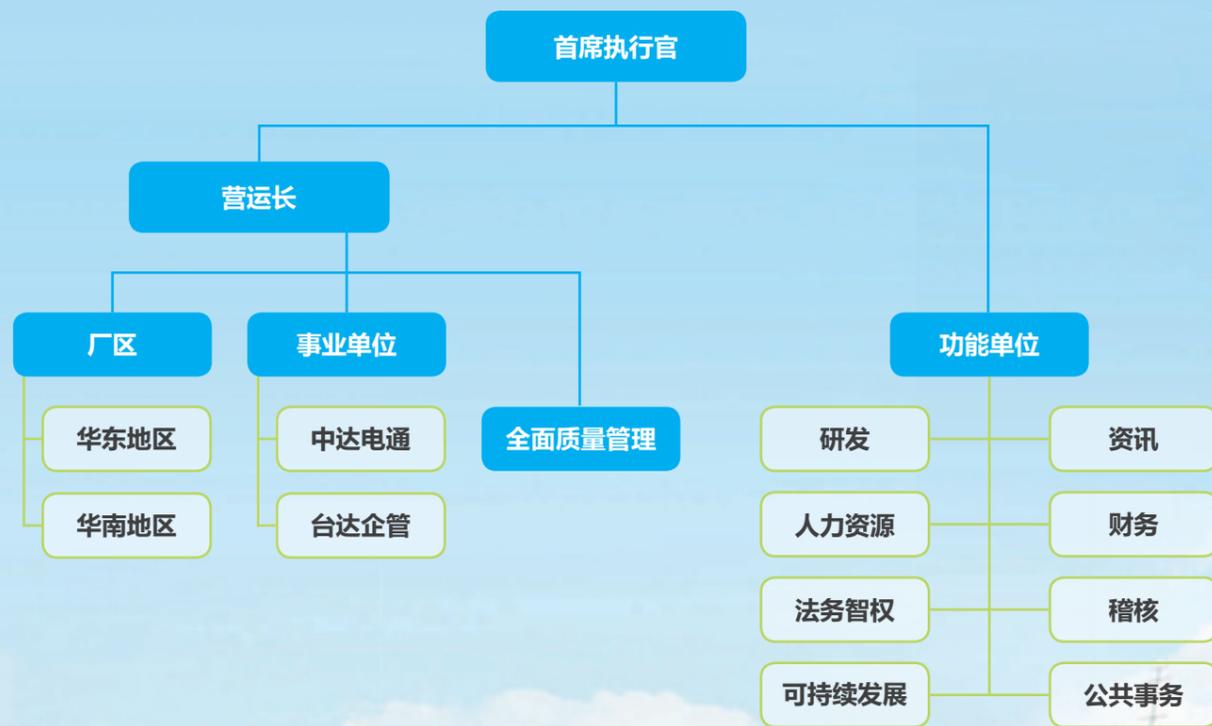
台达全球制造总经理黄陆坤强调，台达很荣幸能在重庆投资建厂，以满足台达的快速发展和策略性产品布局，并就近服务客户与市场需求

关于我们

公司概况

台达创立于 1971 年，为全球提供电源管理与散热解决方案，并在工业自动化、楼宇自动化、通信电源、数据中心基础设施、电动车充电、可再生能源、储能与视讯显示等多项产品方案领域居重要地位，逐步实现智能制造与智慧城市的发展愿景。台达秉持“环保 节能 爱地球”的经营使命，将可持续发展与商业模式相结合，运用高效率电力电子核心技术，以因应气候变化带来的环境议题。台达运营网点遍布全球，在五大洲近 200 个销售网点、研发中心和生产基地为客户提供服务。在中国大陆的发展起源于珠三角地区，最早可追溯到 1992 年在广东省东莞市石碣镇设立仲权电子厂，以及同一年在上海投资成立负责市场营销与服务网络建设的“中达电通股份有限公司”。目前，运营总部设于上海，四大生产基地位于广东东莞、江苏吴江、安徽芜湖、湖南郴州。

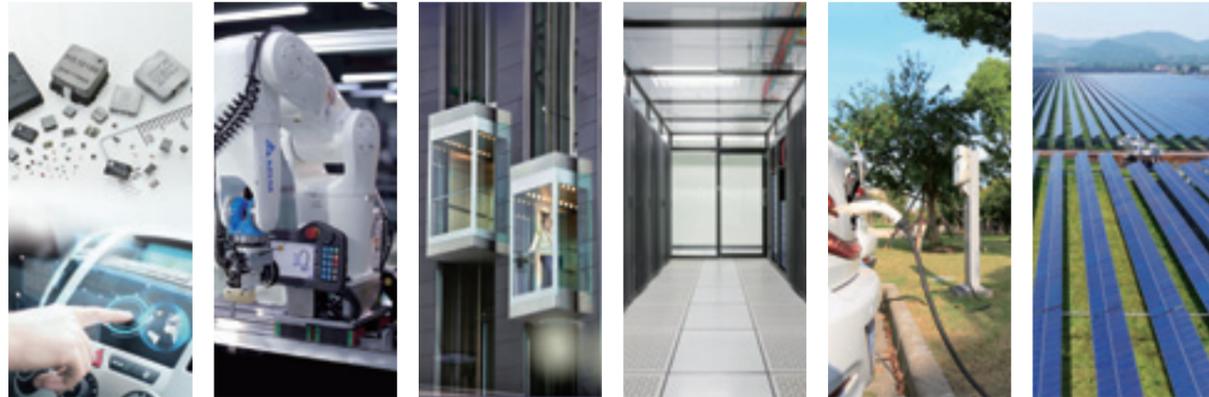
组织架构



业务发展

台达以电力电子为核心技术，整合全球资源，结合创新技术及软硬件开发，迈入系统与整合方案领域，积极推展品牌，以客户需求为导向，提供高效率的节能整合解决方案。

业务范畴



电源及元器件

- 元器件
- 电源及系统
- 风扇与散热管理
- 汽车电子

Innergie

自动化

- 工业自动化
- 楼宇自动化

基础设施

- 网络通讯基础设施
- 能源基础设施暨工业解决方案
- 视讯与显像系统

vivitek

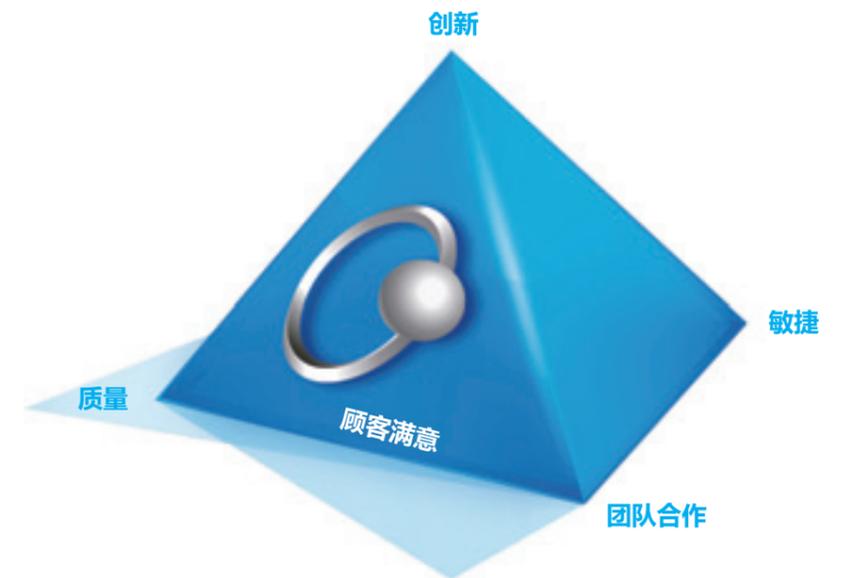
节能整合解决方案



企业文化

台达从创立之初，就以“环保 节能 爱地球”的经营使命，将业务营运和可持续发展相结合，对台达而言，追求可持续发展是成长的必然之路，这已经深深刻入了台达的企业文化。“勇于变革 永续经营”，通过不断创新来提升产品的能源转换效率，以减轻气候变化对地球的冲击。

- 创新** 有效创新 成功实现
- 质量** 精益求精 追求卓越
- 敏捷** 洞察趋势 速掌新机
- 团队合作** 全球整合 达成共赢
- 顾客满意** 预知需求 超越期待



品牌价值

品牌定位

台达品牌强调创新和节能，独特性在于产品业务与企业可持续发展相结合。面对全球气候环境的变化，台达作为电力电子和能源管理解决方案提供者，持续投入产品研发与技术创新，为人类未来生活提供更高效、可靠的节能解决方案，打造低碳可持续城市。

“致力提供创新、洁净与节能的解决方案，创造更美好的明天”，这不只象征台达对自身的要求，也代表对股东、客户与员工的承诺，以及企业可持续发展的具体实践。我们深信，借由领先的技术与客户合作，持续创造高效率、可靠的电源及零组件产品、工业自动化、能源管理系统以及消费性商品，为工业客户与消费者提供多元的产品与服务，能让世界迈向更智能化、环保的未来。

台湾二十大国际品牌

台达一路秉持“Smarter. Greener. Together. 共创智能绿生活”的品牌定位与承诺，落实于核心能力以至产品开发，期许在分享技术创新的同时，亦将企业运营与 ESG 紧密结合。

2011 年起，台达连续 11 年接受 Interbrand 的品牌鉴价，获选为台湾二十大国际品牌（Best Taiwan Global Brands）。2021 年品牌价值再次跃升，不仅连续九年成长，近三年更以双位数增幅快速上扬，较 2020 年提升 19%，达 3.95 亿美元。



台达连续 11 年入选台湾二十大国际品牌，品牌长郭珊珊（中）与部门同仁合影

品牌对内沟通 凝聚同仁共识

台达对内发行品牌双月刊已超过 10 年，不间断分享台达在全球各区域发展品牌业务的实务做法。近几年陆续增加“数字版双月刊”，更强化影音内容并强化社群连结，不仅丰富同仁的阅读体验，也与更多外部合作伙伴分享台达品牌发展成果。

台达品牌管理处与人力资源处合作，定期举办品牌训练课程，通过介绍台达品牌发展历程、品牌定位及 ESG 可持续发展成果，让每一位同仁更深刻理解台达核心价值与业务的连结，并融入于 DNA 中，成为台达的品牌代言人。

可持续发展管理

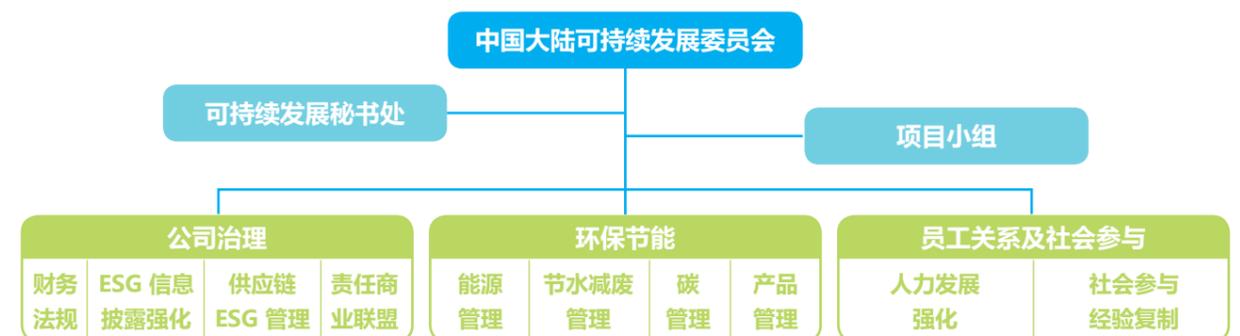
责任组织

责任治理

台达可持续发展委员会是台达内部最高层级的可持续发展管理组织，于 2007 年成立后，便因应趋势发展持续转型，2019 年更设立首席可持续发展官一职，以利推动及深化台达的可持续发展。可持续发展委员会由创办人暨荣誉董事长郑崇华先生担任荣誉主席，董事长海英俊先生担任主席，委员会成员包含副董事长、首席执行官、营运长等多位董事会成员，以及首席可持续发展官、地区运营主管与功能主管，下设幕僚机构与执行单位，包含各式项目小组及企业可持续发展部。

为贯彻集团可持续发展全球战略、兼顾地区 ESG 发展趋势、聚焦利益相关方关注议题，台达于 2014 年成立中国大陆可持续发展委员会，全面推进 ESG 发展。可持续发展委员会下设幕僚机构与执行单位，包含各式项目小组及可持续发展秘书处。其中，可持续发展秘书处负责调研分析国际可持续发展趋势、深入了解利益相关方需求，以判别重大议题，针对气候变化等重大议题对于运营可能造成的冲击进行调适与减缓，并与各功能子委员会共同规划应用战略及执行方案。同时每年编写可持续发展报告，呈报可持续发展委员会发行。

委员会下辖公司治理、环保节能、员工关系及社会参与三构面，2020 年于公司治理面下新增“责任商业联盟”，共计十大项目小组。项目小组由事业单位、地区及相关部门主管组成，负责具体推进 ESG 项目。为了进一步完善 ESG 工作体系、推进旗下企业落实可持续发展工作，台达鼓励各厂区及机构设置专职人员负责可持续发展管理工作。以可持续发展报告为例，台达各厂区及相关机构均设有报告小组人员，负责整理可持续发展信息及报告编制与发布宣传等工作。



责任理念

台达从创业之初就了解，科技与工业的快速进步，改善了人类的生活，但人们在享受这些便利的同时，却忽略了天然资源的大量耗损及环境污染。因此，台达多年来秉持“环保 节能 爱地球”的经营使命，将业务运营和可持续发展相结合，期许同仁设计创新的产品解决环境问题，从问题的“制造者”，转为问题的“解决者”，致力提供创新、洁净与节能的解决方案，创造更美好的明天。

责任规划

联合国于 2015 年通过可持续发展目标 (Sustainable Development Goals, 简称 SDGs), 订立了 17 项攸关全球可持续发展的议题及目标。可持续发展目标除了帮助台达评估产品发展与世界需求能否接轨, 也促使我们思索如何将“环保 节能 爱地球”的经营使命发挥更大影响力, 并从中发掘机会。台达依据企业核心专业能力、参考国际标杆案例分析、成功客户案例, 经过可持续发展委员会讨论并决议, 共聚焦其中 8 项作为台达未来重点发展方向。

台达聚焦 8 项 SDGs

4 优质教育 支持电力电子、环境法、能源等基础教育; 赞助绿色建筑及绿色智造等相关大赛, 培养专业人才; 参与“捡回珍珠计划”, 资助家境相对困难、品学兼优人才; 内部推行“台达企业大学”等

开发太阳能发电系统与可再生能源解决方案, 从中发掘新兴商业模式; 为低度发展地区提供可负担的可再生能源解决方案, 协助更多人取得可持续的现代能源

8 体面工作和经济增长 提供就业机会, 在保障员工合法权益的同时, 提供专业职和管理职双通道发展平台, 规划完善的培训体系, 助力员工职业发展

推行内部激励制度, 持续累积创新能量, 为全球客户提供多元节能解决方案, 应用领域包含智能制造及低碳交通等

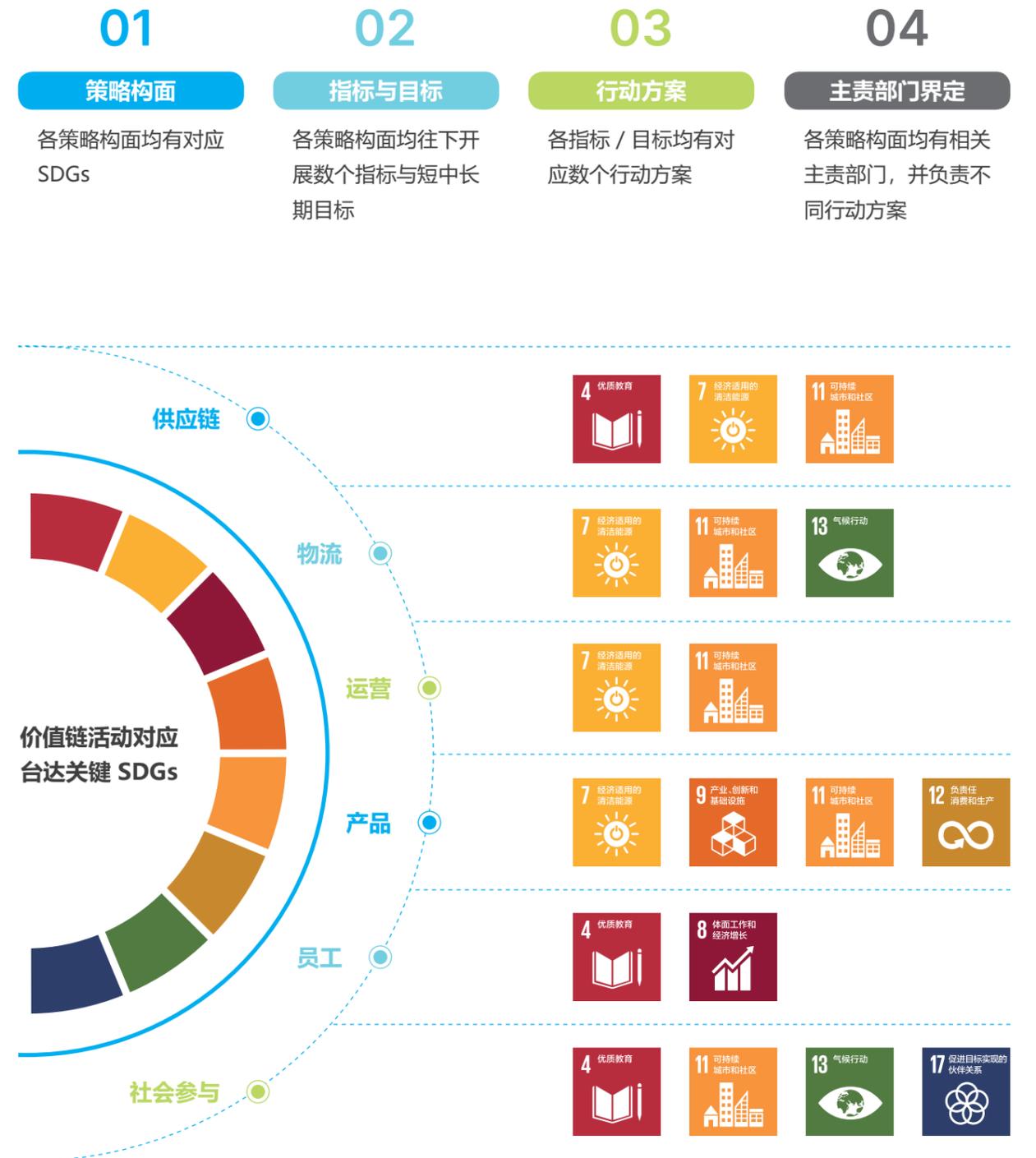
11 可持续城市和社区 导入并推广绿色建筑、提供绿色建筑方案包括楼宇自动化解决方案, 以及能源基础建设等, 与利益相关方共同形塑可持续城市

秉持“环保 节能 爱地球”的经营使命, 推行绿色生产措施, 推广绿色建筑与绿色运营理念, 将可持续消费与生产模式持续落实于日常运营

13 气候行动 依调适与减缓两面向因应气候相关风险, 持续开发气候变化商机, 以“企业自主减碳”“披露气候变化信息”“参与气候政策”“转型电动车与普及充电设施”, 以及“推动 100% 可再生电力”为策略, 由内而外展开行动

以参与气候变化相关国际会议为核心, 向国际提供可持续观点并增加产业交流机会, 更借由响应 We Mean Business 承诺, 以实际行动促进全球伙伴合作关系

为了更好地推进可持续发展, 台达关注 8 项关键 SDGs, 规划出未来可持续发展策略蓝图的主轴, 并向下展开各主轴构面, 收敛成台达未来策略蓝图。台达借由国际趋势研析与产业可持续标杆案例分析, 研拟可持续发展策略蓝图框架, 以及从核心运营分析(核心价值及业务策略运营方向)及可持续发展趋势分析(国际标杆及国际可持续发展趋势), 整合内部核心运营与外部可持续发展趋势, 产出台达 2030 可持续发展策略及主轴方向, 预计展开步骤如下:



责任制度

身为全球企业公民，台达呼应的国际原则精神及准则包括《责任商业联盟行为准则》（Responsible Business Alliance Code of Conduct，简称 RBA 行为准则）、《世界人权宣言》（Universal Declaration of Human Rights）、国际劳工组织（International Labour Organization，简称 ILO）的《关于多国企业与社会政策原则三方宣言》（Tripartite Declaration of Principles concerning Multinational Enterprises and Social Policy）、《联合国全球契约》（United Nations Global Compact）、《联合国工商企业与人权指导原则》（United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights），以及《经济合作暨发展组织多国企业指导纲领》（OECD Guidelines for Multinational Enterprises）等。

为了具体实践 ESG，台达制定《企业社会责任守则》，明确定义 4 项主要原则，包括落实公司治理、发展永续环境、维护社会公益以及加强可持续发展信息披露。



我们的承诺

- 01 维持良好的公司治理，严守商业道德规范
- 02 遵守各项法律规范
- 03 创造公司价值，提升股东权益
- 04 投入创新研发，发展知识产权，为人类文明科技进步、社会经济发展及地球环境可持续发展尽力
- 05 研发环保节能产品并落实环保作为，减轻对环境的冲击
- 06 提供员工安全健康的工作环境、得以充分发挥才能的空间，以及合理的报酬与福利
- 07 积极投入环保节能教育，并鼓励员工参与社会公益活动
- 08 将企业可持续发展的理念与做法推广至台达的供应链，共同追求更好表现

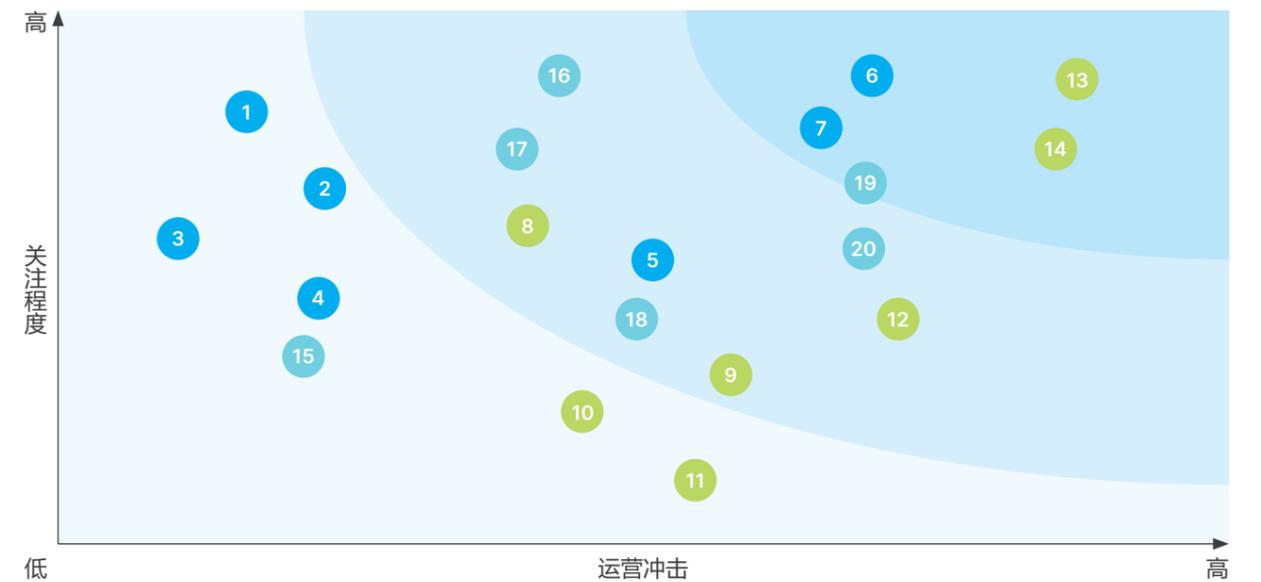
责任融合

责任议题

改变才能带来实质的影响力，台达从运营本质思考能够具体实践的可持续发展挑战与机会。台达定期执行重大性分析流程，确认与调整可持续发展议题，回应利益相关方的期待与建议。我们遵循 GRI 准则（GRI Standards）之报导原则的利益相关方包容性、重大性及完整性，建构鉴别、分析与确认的三大步骤，确认利益相关方对于可持续发展议题的关注度与可持续发展议题对于台达经营的影响度，辨识具有重大性的议题。

2021 年，台达对 23 个可持续发展议题经过重大性分析，鉴别出 14 项重大议题，分别为：创新产品与服务、客户关系管理、供应商可持续发展管理、气候策略、净零承诺与碳管理、绿色产品、能源管理、水资源管理、废弃物管理、人才吸引与留才、社会参与、人才发展、职业安全卫生以及人权与劳资关系。

2021 年可持续发展重大议题矩阵



<p>经济</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 信息系统安全管理 2 品牌形象 3 循环经济 4 税务 5 供应商可持续发展管理 6 创新产品与服务 7 客户关系管理 	<p>环境</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 能源管理 9 气候策略 10 水资源管理 11 生物多样性 12 废弃物管理 13 绿色产品 14 净零承诺与碳管理 	<p>社会</p> <ul style="list-style-type: none"> 15 多元与包容 16 人权与劳资关系 17 社会参与 18 人才发展 19 人才吸引与留才 20 职业安全卫生
--	---	--

责任绩效

台达构建可持续发展指标体系，并完善 ESG 数据平台，为可持续发展管理实践及信息披露提供指引。台达亦拟定可持续发展的长期目标，并通过内部关键绩效指标检核、外部国际可持续发展评比及同业绩比较，定期检视执行及成效，主动向社会大众披露推动成效。

2021 年起，台达将 RE100 倡议的达标率，纳入各地区最高主管的绩效指标，占总分权重的 5%。董事长的绩效指标中 ESG 相关指标包含 DJSI、CDP、MSCI，ESG 权重为 15%，RE100 倡议的达成率的权重为 15%，并于 2021 年起检视达成绩效。

责任能力

台达在内部组织可持续发展培训，传播可持续发展理念，提升员工对可持续发展的认知与履责能力。2021 年，台达通过线上线下结合的方式，持续开展 2 场 ESG 专项教育训练，重点讲解客户关注议题，包括人权与员工关系、供应链 ESG 管理、应对气候变化、信息安全、创新研发等，为各厂区及机构共 254 名同仁更好地理解可持续发展提供支持。

台达长期关注各项国际可持续发展倡议，评估与台达理念一致的议题以积极呼应，发挥群策效应。气候变化为台达长期关注的议题，也是台达及企业可持续发展承诺的具体延伸。台达于 2015 年率先发布《台达气候行动方案》专书，并签署由 CDP、世界企业可持续发展协会 (World Business Council for Sustainable Development, 简称 WBCSD) 等组织所推动的 We Mean Business 倡议，承诺在气候变化议题上达成“企业自主减碳”“披露气候变化信息”“参与气候政策”以及“转型电动车与普及充电设施”，于 2021 年承诺 RE100 (使用 100% 可再生能源)。

此外，台达积极加入中国社会责任百人论坛、中国电子工业标准化技术协会社会责任工作委员会等行业组织，担任理事长或委员等角色，主动参与中国社科院《中国企业社会责任报告编写指南 (CASS-ESG 5.0)》与《环境、社会及治理 (ESG) 基础教材》等可持续发展研究与调研，并加入多个可持续发展倡议，带动企业共同履责。



台达深度参与《指南 5.0》《ESG 教材》等本土标准编制，为企业可持续发展提供有益参考

在气候变化与净零议题受到社会大众重视的趋势下，台达致力于实践世界级企业公民的责任，肩负起分享可持续发展议题实践经验、传递节能减碳的重要性的责任担当。2021 年，台达共参与了 146 场以上的 ESG 沟通活动，与媒体、NGO / NPO、大众 / 学校与科研机构、事业单位、客户、供应商等沟通可持续发展关键议题，深化大众与企业对可持续发展的认知，同时带动台达开发节能减碳的可持续商机。

案例 备战碳中和，台达携手业界专家共议绿色商业价值

2021 年 5 月，由南方周末主办、台达联合主办的 CSR 思享荟在苏州同里湖大饭店举行。本次活动以“备战碳中和，释放绿色商业价值”为主题，邀请来自政府、高校、研究机构的专家学者以及企业代表聚焦低碳领域，共同探讨在碳达峰、碳中和的新趋势下，企业如何抓住机遇加快绿色转型发展，谋划企业可持续发展新路径。

台达中国大陆可持续发展委员会主席王治平先生在活动中发表主旨演讲，分享台达在可持续发展方面的战略规划与行动。此外，参与本次“CSR 思享荟”活动的各界嘉宾从政策方向、技术方案、绿色建筑等方向充分交流，为新形势下企业如何贡献碳中和目标建言献策。台达期望借由本次活动，发挥引领作用，带动更多企业积极响应碳中和目标，迈向可持续发展。



台达中国大陆可持续发展委员会主席王治平先生在主旨演讲中具体分享了台达在可持续发展方面的战略规划与行动

CSR 思享荟由南方周末中国企业社会责任研究中心发起，旨在汇聚新力量、传播新知识、分享新实践，汇集跨行业的专家群体智慧，解决企业社会责任与可持续发展领域的难题，自 2019 年发起以来已在北京、上海、成都、广州、苏州等地举办 12 场。

案例 引领 ICT 行业迈向绿色未来，台达参与发起低碳倡议

2021年4月，台达作为电子信息行业代表企业，受邀参与在深圳举办的“第四届中国电子信息行业可持续发展与企业社会责任高峰论坛”，并与业界同仁一同发起“电子信息行业绿色低碳创新倡议”，助推建立健全绿色低碳循环发展的经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型。

工信部产业政策与法规司副司长王鹏表示，打赢碳达峰碳中和这场硬仗，需要各行业积极探索绿色低碳发展路径，更需要企业持续秉承新发展理念，更加自觉地履行绿色减碳责任。电子信息行业不仅是绿色减碳的重要阵地，更是发挥自身强大科技创新优势，驱动国民经济绿色低碳发展，实现碳达峰碳中和的中坚力量。

台达中国大陆可持续发展委员会主席王治平先生独家受邀于峰会发言，介绍台达可持续发展成果及“2030年实现碳中和及100%使用可再生电力”计划与路径。台达也期望通过加入RE100倡议及“电子信息行业绿色低碳创新倡议”，进一步带动供应链发展绿色能源，提供客户核心节能减碳技术经验，为整体产业实现百分百使用可再生电力及碳中和做好准备。



台达与业界同仁一同发起“电子信息行业绿色低碳创新倡议”，促进经济社会发展全面绿色转型

“第四届中国电子信息行业可持续发展与企业社会责任论坛”由中国电子信息博览会组委会主办，中国电子工业标准化技术协会、中国电子技术标准化研究院承办，中国电子工业标准化技术协会社会责任工作委员会和《可持续发展经济导刊》联合承办，是电子信息行业企业探讨交流可持续发展议题、交流社会责任管理经验的重要平台。

责任沟通

责任报告

台达通过年度可持续发展报告、可持续发展官方微信、可持续发展网站、OA系统“ESG速览”、品牌双月刊“可持续发展”栏目等渠道，主动向利益相关方披露可持续发展信息，传播公司可持续发展理念及履责动态。此外，台达亦通过发布《台达气候行动方案》等专项报告，重点披露环境信息。

案例 一场可持续发展报告发布会，一次关于 ESG 的深度沟通

2021年9月，台达在上海正式发布2020可持续发展报告并举行发布会。政府领导、社科院专家、高校老师、媒体、台达供应商及员工等30余位利益相关方代表受邀出席，进一步了解台达ESG实践，并结合自身所处行业 and 实际工作，围绕“双碳”目标、绿色发展及共同富裕等主题内容开展深入研讨与交流，为推进企业可持续发展建言献策。

在发布会上，责任云研究院执行院长叶柳红对《台达2020可持续发展报告》进行解读与评价，并指出报告的过程性、实质性、完整性、平衡性、可比性、可读性及创新性均达到五星级，综合为“五星佳”级，是企业社会责任报告中的典范。

台达期望通过发布报告的方式，回应利益相关方的期望与诉求，并借此加强与各方的交流互动，不断累积经验，提升公司可持续发展水平。



台达2020可持续发展报告经中国企业社会责任报告评级专家委员会评定为“五星佳”，为最高等级评价



责任云研究院执行院长叶柳红在发布会上，对《台达2020可持续发展报告》进行解读与评价

利益相关方沟通与回应

台达期许自己是一个致力于可持续发展的世界公民，重视利益相关方的沟通，深切明了每个利益相关方都具有举足轻重的角色，且皆能够影响一个组织目标的实现，唯有真诚地与利益相关方进行沟通，传递与披露正确、客观与实时信息，才能获取回馈与意见，即时修正可持续发展作法并回应社会大众期待，展现社会影响力。

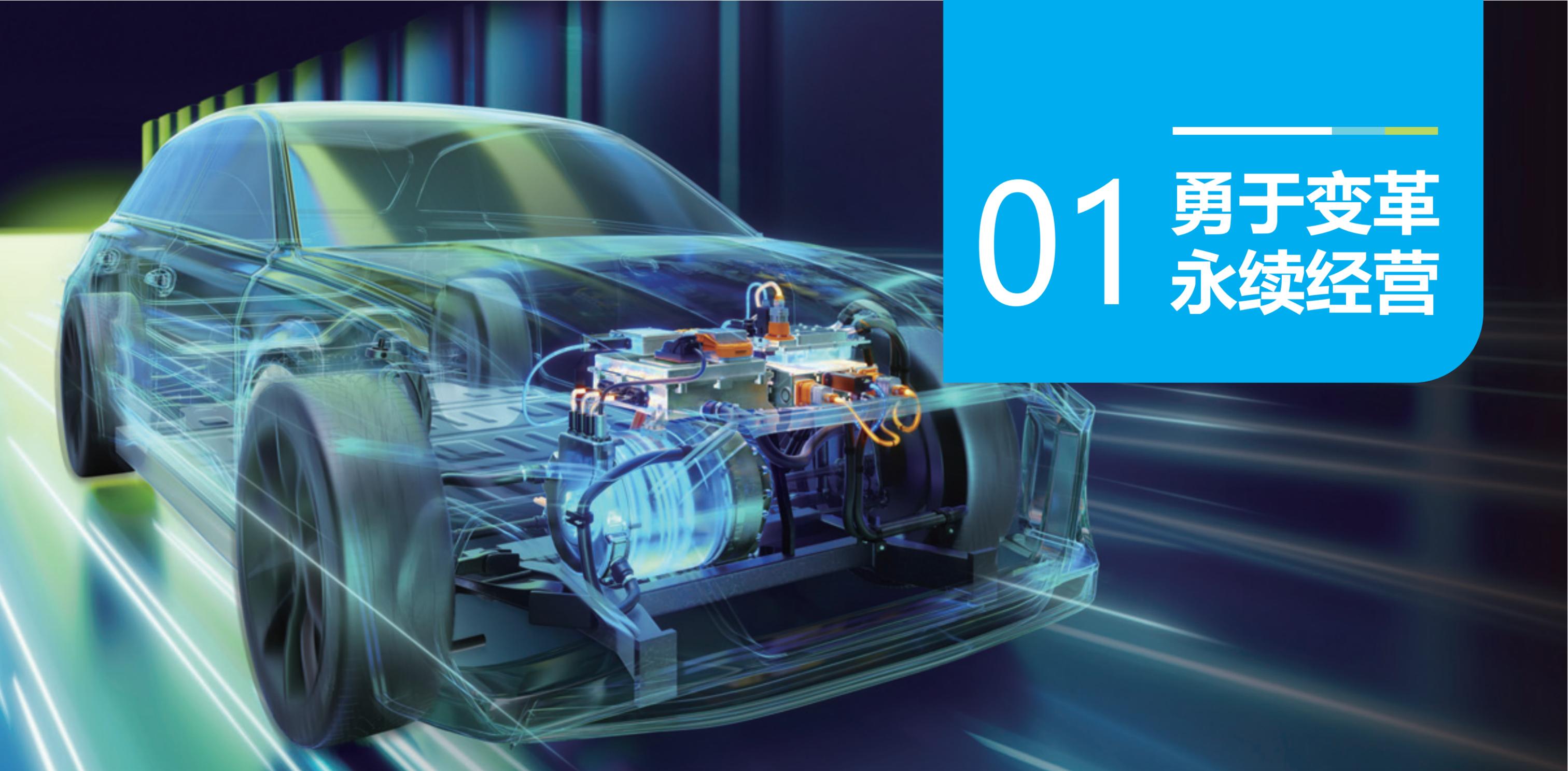
根据国际标准 AA1000 SES 利益相关方参与标准 (AA1000 Stakeholder Engagement Standard, 简称 AA1000 SES)，台达定义出主要利益相关方包括员工、媒体、客户、供应商、社区 (研究机构、非营利组织、社区与其他利益相关方)。为了能与利益相关方建立确实的沟通方式，运用沟通技巧中的四大目标——被接收 (to be received)、被理解 (to be understood)、被接受 (to be accepted) 及采取行动 (to get action)，来确认是否能达到有效的沟通与参与，向大众说明台达在可持续发展管理的进展与回应。

利益相关方互动

沟通对象	被接收	被理解	被接受	采取行动
	沟通平台	关切议题	回应	活动
员工	<ul style="list-style-type: none"> 劳资会议 (每季度) 共 7 场 福利委员会会议 (不定期) 共 6 场 员工敬业度调查 (每两年) 员工满意度调查 (每年) 公司内外部网站 (不定期) 员工意见信箱 (不定期) 各单位部门沟通及工作会议 (不定期) 	<ul style="list-style-type: none"> 客户关系管理 创新研发 人权 	<ul style="list-style-type: none"> 内部意见反映共计 343 件 劳资会议及福委会共计 48 场 	<ul style="list-style-type: none"> 对于检举资料予以严格保密，提供具名及匿名渠道 举办 town hall meeting，与员工沟通 通过多元沟通渠道，倾听同仁心声 专人受理员工意见并及时采取相关措施
媒体	<ul style="list-style-type: none"> 新闻稿 (不定期) 记者会 (不定期) 媒体采访 (不定期) 台达公关窗口 (不定期) 主要活动参与 (不定期) 社群媒体 (不定期) 	<ul style="list-style-type: none"> 创新研发 供应商可持续发展管理 气候变化 减碳管理 绿色产品 	<ul style="list-style-type: none"> 新闻稿: 41 则 媒体专访: 10 场 社群媒体: 可持续发展公众号粉丝数超过 10,000 人 	<ul style="list-style-type: none"> 通过台达 50 周年展览及系列记者会，推广节用厚生与环境永续理念，沟通创新节能科技的未来低碳智慧应用 结合 ESG 国际评比 / 认证 / 倡议及高峰论坛演讲，分享企业落实 ESG 经验成果及气候策略，呼吁政府、产业及社会大众接轨国际，共同因应气候变化

利益相关方互动

沟通对象	被接收	被理解	被接受	采取行动
	沟通平台	关切议题	回应	活动
客户	<ul style="list-style-type: none"> 可持续发展网站及可持续发展报告书 (每年) 与客户的定期检讨会议 (每年) 经销商大会及商务平台 (每年) 客户满意度调查 (每年) 品牌双月刊 (每两月) 客户稽核 (不定期) 企业网站 (不定期) 	<ul style="list-style-type: none"> 客户关系管理 创新研发 品牌形象 	<ul style="list-style-type: none"> 客户稽核 (Quarterly Business Review, 即季度业务审查, 简称 QBR): 19 家 满意度分数: 78 分 	<ul style="list-style-type: none"> 提供一站式服务, 进而提升客户满意度 遵循责任商业联盟规范, 落实劳工、道德、健康安全、环境及管理等方面检视
供应商	<ul style="list-style-type: none"> 可持续发展网站及可持续发展报告书 (每年) 供应商教育训练 (至少每年) 供应商 EC 平台 (每月) 环境有害物质管理平台 (每月) 气候变化相关倡议与联盟活动 (不定期) 	<ul style="list-style-type: none"> 客户关系管理 职业安全与卫生 	<ul style="list-style-type: none"> 2021 年共举行 3 场次教育训练, 参与供应商 114 家, 250 人次 	<ul style="list-style-type: none"> 鼓励供应商节能减碳, 从基础温室气体盘查辅导至工业节能课程, 逐步合作, 长程迈向净零 遵循供应链行为准则、进行供应商 ESG 问卷调查, 以及冲突矿产调查, 鉴别高风险供应商, 降低发生断链的风险, 并从问卷结果发掘具 ESG 合作潜力的供应商, 成为优先辅导与合作对象
社区 (研究机构、非营利组织、社区与其他利益相关方)	<ul style="list-style-type: none"> 可持续发展网站及可持续发展报告书 (每年) 企业网站 (不定期) 公益社团组织 (不定期) 志愿者活动 (不定期) 社群媒体 (不定期) 	<ul style="list-style-type: none"> 能源管理 气候变化 水资源管理 绿色产品 社会公益 	<ul style="list-style-type: none"> 能源教育志愿者服务累计受益学童 27,500 人次 	<ul style="list-style-type: none"> 通过社会公益项目及员工志愿者活动, 推广能源及环境教育等 借由社群媒体传达全球能源气候信息、分享可持续发展实践



01 勇于变革 永续经营

7 经济适用的清洁能源
11 可持续城市和社区
13 气候行动



公司治理	39
信息安全	41
供应商管理	43

公司治理

诚信经营

诚信经营是台达的核心价值也是企业的 DNA，深植于企业文化及制度之中。台达不断完善诚信经营政策制度，并通过宣传、讲座、研讨等方式对员工开展诚信经营、公平竞争教育，强化员工诚信经营的理念，督促公司防范不诚信行为。



政策与制度建立

制订《诚信经营守则》及《台达集团行为准则》，并于公司网站披露。为防范不诚信行为，制订《诚信经营风险评估暨防范方案》《检举制度管理办法》《奖惩管理办法》等作业程序与制度，并定期检讨修正上述相关办法。与供应商签订的采购合约内，也纳入责任商业联盟行为准则构面、公平竞争及反托拉斯等条款



教育训练与倡导

新进员工须参与诚信经营规范之新人训练，100% 落实倡导；在职员工每年回训诚信经营 / 行为准则在线课程，2021 年全球共 79,943 人次完训，完训率达 96.1%。此外，诚信正直一直列为员工绩效考核中的价值观与能力考核项目



举报与保护

提供员工及利益相关方举报渠道，任何非法或违反诚信经营之行为，检举人可选择向主管、专属信箱或匿名举报，公司对检举资料严格保密，预防检举者遭受报复或不当对待，违反保密之责者，将依公司规定惩处。若检举事件经查证属实且其贡献产生重大经济效益，将视情节予以奖励。2021 年，台达没有违反公司治理、反贪腐 / 贿赂、竞争法等造成的诉讼及损失



评估与防范

为落实行为准则避免利益冲突，要求新进员工到职时须进行利益冲突申报，在职员工则每年度公告提醒申报，本年度全球共 5,316 位主动完成申报。此外，建立诚信经营风险管控机制，每年度事业及功能单位进行风险自评，本年度完成风险评估表共计 34 份（填写率 100%），并拟定与落实相对应的管制措施

守法合规

台达不断建立健全守法合规体系，并通过合规管理体系的制定修改、各部门合规系统维持与管理、提供合规指南培训、实施合规诊断并规制违法违规人员及把握并跟踪法规制定与修订现状等活动的开展，确保公司商业活动合法化、规范化。此外，台达秉持“坚持绿色永续经营，建设健康的市场环境”的理念，通过预防教育、制定制度、开展监督等方式，推进廉洁组织文化建设，规范员工廉洁观念。2021 年，台达没有因为贪污受贿造成的诉讼及损失，亦无因为违反竞争法而发生的诉讼及损失。

守法合规覆盖领域

公平竞争

禁止不正当竞争行为，禁止滥用市场支配地位

劳动保障

遵守劳动法、劳动合同法、RBA 劳工法律法规，禁止歧视、禁止强迫劳动

知识产权保护

保护专利权、商标权、著作权，保护商业秘密，不侵犯他人知识产权或商业秘密

环境保护

秉承“环保 节能 爱地球”的理念，坚持绿色经营

消费者保护

生产销售合格的产品，提供合法有效的产品售后服务，正确的产品标识及广告宣传

廉洁经营

诚信经营，拒绝商业贿赂

为提升全员依法合规意识，强化合规操作，台达通过现场培训及 E-Learning 等线上培训方式，面向员工开展多元化的合规培训。2021 年，公司守法合规培训次数达 11,422 次，参与人次达 158,814 人次，内容涵盖廉洁诚信经营、商业秘密保护、知识产权保护、环境保护、劳动与工作环境 / RBA、信息安全、合同规范等。

守法合规绩效

指标	单位	2019 年	2020 年	2021 年
经济合同履约率	%	100	100	100
守法合规培训次数	次	5,087	8,406	11,422
守法合规培训人次	人次	119,128	141,871	158,814

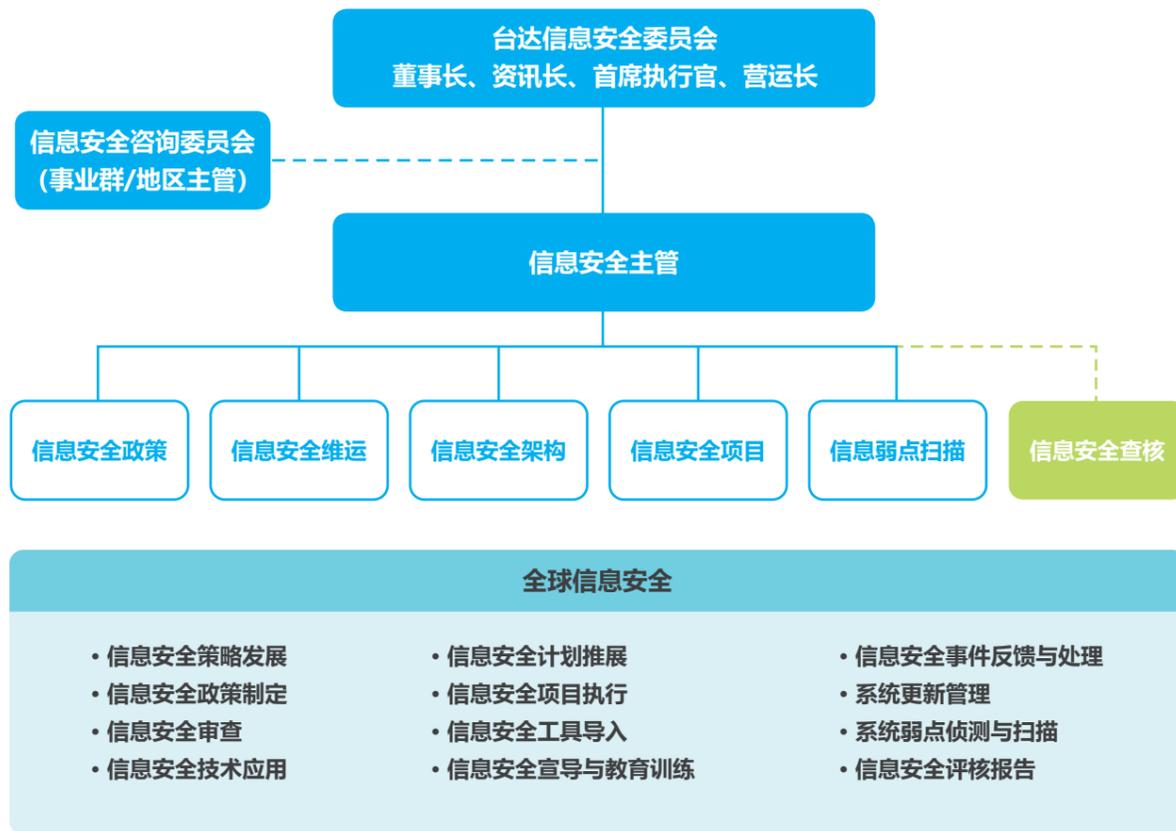
风险管理

台达于 2020 年制定《台达风险管理政策》，由首席执行官或其指定人一年一次向董事会报告公司风险管理运作情形。台达不断完善财务、投资、信息、法律、环境、安全卫生等领域风险管理，将风险管理流程贯穿于管理经营各环节，努力构建全面风险管理体系，旨在将风险控制在与公司经营总目标相适应并可承受的范围内，着力提高公司经营效益及效率，创造更大的社会价值。

2021 年，对于公司面临的重大风险事件包含 COVID-19 疫情影响造成的缺料、能耗双控等，已制定因应措施、控制及监督程序。台达面对各层面可能的风险，已订定相关管理政策，且持续通过内部管理会议及不定期针对特定议案检讨，让风险发生的可能性及影响降到最低。

信息安全

台达建立信息安全组织，负责制定信息安全政策，确保台达信息基础建设、信息应用系统及产品与客户的信息安全，2021 年除通过 ISO 27001 信息安全标准认证定期审核外，另导入 ISO 27701 标准以加强个人资料安全，2022 年将持续强化信息基础建设与应用系统的安全防护，并落实信息安全与个人信息保护机制。



台达信息安全组织架构

台达信息安全政策依据 ISO 27001 国际信息安全标准要求拟定，内容包括：信息设备使用准则、移动设备使用原则、密码使用准则、公司电子邮件使用准则、因特网使用准则、信息处理准则、软件使用与授权准则、可拆卸式计算机媒体装置使用原则、访客安全准则、防毒与数据外泄防护软件部署原则、远程访问准则、信息安全事件管理准则、对外网络应用服务信息安全要求、公司资源使用准则，若员工违反信息安全政策，将依据台达集团奖惩管理办法进行惩处，最高处分可能予以解雇。台达亦每年检视信息安全政策内容，依信息科技技术演变进行更新并要求全体员工进行签署与遵守。



为持续强化员工信息安全意识，除对新进员工进行信息安全教育训练，全球员工亦须完成年度信息安全教育训练并通过测验，2021 年，共 79,728 人次完成年度信息安全在线与实体教育训练，覆盖率约为 93%。此外，通过不定期发行信息安全电子报，提醒员工最新的信息安全风险等，亦设有信息安全问题反映专用信箱，员工的电子信箱皆安装钓鱼邮件通报按钮，由业务负责人处理信息安全相关问题与钓鱼邮件调查。

案例 快速因应信息安全事件，降低运营影响

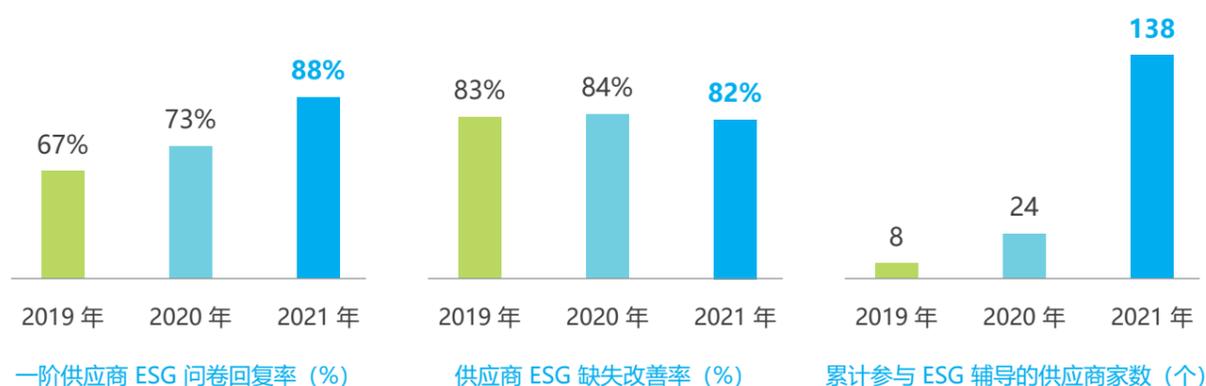
2022 年 1 月，台达部份信息系统遭受黑客网络攻击，造成公司官方网页与内勤工作办公室自动化 (Office Automation) 与相关系统无法存取，信息部门侦测到异常后，立即通知相关单位启动信息安全应变机制，亦邀集外部信息安全专家协同进行事件处置，以遏制恶意软件扩散与分析调查攻击手法，并且迅速盘查受影响系统，进行系统复原。因此，本次事件对公司整体运营未造成显著影响，本公司亦依据法律规定，向执法部门进行通报与发布重大讯息。

初步事件分析与调查结果推测黑客是以社交工程方式取得本公司员工账号，进而通过网络入侵公司计算机发动攻击。针对此风险，台达信息安全部门已规划加强对全球台达员工的信息安全教育训练与社交工程演练，将加强邮件过滤机制，并持续提升网络与系统监控及安全管控，以降低信息安全风险，避免类似的黑客攻击事件再度发生。

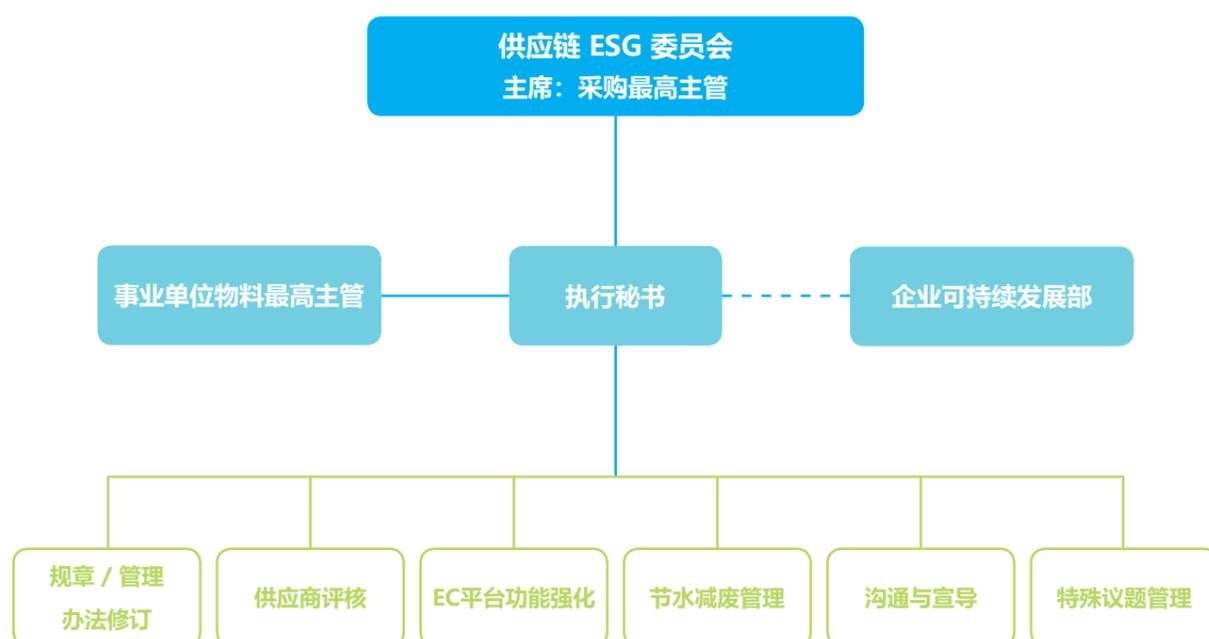
供应商管理

责任采购

供应商与台达共同合作，组成最重要的策略合作伙伴，除了提供客户具有价值的产品与服务，同时关注社会与环境价值，积极落实“环保 节能 爱地球”的经营使命，朝可持续供应链持续努力；台达以合作为基础，与供应链共同担负社会与环境责任。



为有效推动供应链可持续管理，台达组成供应链 ESG 委员会以整合全球各采购体系，主席由全球供应链管理处处长担任，委员由各事业单位采购主管担任，并设置执行秘书，负责统筹规划与推动项目活动，企业可持续发展部担任咨询小组，项目分成“规章 / 管理办法修订”“供应商评核”“采购EC平台功能强化”“节水减废管理”“沟通与宣导”“特殊议题管理”六大类，定期召开委员会，讨论项目进度与检讨。



供应链管理流程

01 新供应商选择与承认

新供应商选择与承认

直接材料新进供应商需要具备 ISO 9001 证书以及符合环境管理物质要求，鼓励具备 ISO 14001，并且经过现场审核采购、质量、技术、有害物质等稽核项目，才能够成为台达正式供应商。台达的采购合约除了产品责任以及保密条款外，亦包含供应商行为准则、责任商业联盟行为准则构面、环境保护、冲突矿产、公平竞争及反托拉斯等条款

02 持续 ESG 风险管理

持续 ESG 风险管理

对持续交易供应商进行分级管理，以调查表及文件进行第一关书面稽核，调查供应商在劳工、健康与安全、环境、诚信道德以及管理系统的潜在风险，评鉴 ESG 风险等级与 ESG 能力等级，并发放冲突矿产调查表，进行供应链冲突矿产的尽职调查

通过风险地图鉴别出的高风险供应商，台达视其高风险议题种类以及危急程度，予以系统化追踪、现场稽核，以及要求改善。台达将借助自身长期推动 ESG 的经验，建立共通训练教材，分享给供应商

03 绩效评估

绩效评估

为了纳入 ESG 可持续绩效做为诱因，台达除了以季度业务评估 (Quarterly Business Review, 简称 QBR) 如技术、质量、服务、交期，以及成本因素等主要构面之外，也以供应商 ESG 风险值及能力等级为依据，遴选最佳表现厂商以及最佳进步厂商，并颁发奖项，借由台达品牌影响力，带动供应链持续改善。2021 年除了将供应商 ESG 配合度纳入季度业务评估的回应项，并着手评估将供应商 ESG 成绩纳入技术、质量、交期，或是成本的评分，增加推动诱因的可能性

04 供应商参与及长期改善

供应商参与及长期改善

台达于 2021 年开始供应链可持续合作计划，针对长期合作供应商，进行节能产品需求访谈，并借由介绍台达节能案例与技术推广，媒合台达节能产品与解决方案，协助供应商进行节能诊断及改善工程规划，如能源管理系统、智能节能厂务系统等，目前已陆续展开双方细部合作事宜，台达期望通过建立节能典范，推动整体供应链持续改善进步

此外，为建立与本地伙伴的紧密关系、促进当地社会经济的发展，并降低制造与运输过程对环境产生的二氧化碳排放，台达持续运用本地化采购策略，建构绿色供应链。2021 年，台达本地化采购比率为 54%，纸包材有用到可再生纸浆或可再生纤维的比例为 77.4%，而其中可再生纤维掺配比为 31.5%；金属材料当中，钢有 6.4% 为回收金属，用于伺服马达的轴心及硅钢片。

供应商风险管理

供应链ESG风险

台达参照责任商业联盟 (Responsible Business Alliance, 简称 RBA) 行为准则为主要框架, 并依照台达经验增加气候变化章节, 通过气候变化、劳工、职业安全卫生、环境、道德, 以及管理系统等主要构面, 推动供应商实践可持续发展。我们以《台达供应商行为准则》为重要指引, 鼓励厂商遵循。

为了解供应商对于 RBA 的落实程度, 以及评鉴推动可持续发展的合作可能性, 公司通过《台达供应商年度 ESG 管理调查》进行管理 & 风险分析, 并鉴别可能的机会。2021 年, ESG 管理调查总填答率为 88%。其中, 35% 的厂商属于高可持续性厂商, 风险管理与 ESG 能力高, 属于可持续合作的厂商。

台达供应链ESG重点管理议题与做法

诚信

所有厂商皆须签署同意遵循台达供应商行为准则, 或是额外签署廉洁承诺书方能成为合格供应商

劳工与人权

特别关注童工、未成年工、移工、超时工作, 以及违反当地劳工相关法规等议题, 并以问卷调查现况, 以书面追踪改善进度, 以及使用公开信息比对真实性

环境

特别关注气候变化以及温室气体管理等议题, 2021 年起鼓励所有厂商提供温室气体排放, 以及可再生电力比例等信息, 并要求厂商于 2022 年起提供经第三方查证的数据

针对高风险重点供应商, 台达自 2012 年起推动供应商 RBA 查核辅导, 以降低供应链风险, 提升整体供应链竞争力。截至 2021 年, 台达累计稽核重点供应商共 121 家。针对稽核查出的环安卫、劳工道德等缺失项, 台达要求供应商在收到稽核报告两周内, 根据工厂实际情况, 提供具体改善计划, 确保持续改善可持续发展绩效。台达还提供管理制度导入以及推行的经验分享给供应商参考。2021 年, 台达辅导供应商的缺失改善率达 82%。

冲突矿产

钽、锡、钨、金以及钴是电子产品功能运作必要材料, 为避免使用来自非法作业取得的冲突矿产, 台达制订责任矿产采购政策以及供应商冲突矿产尽职调查作业办法, 举办线上讲堂直接与供应商交流, 让供应商了解台达目标并共同执行。

台达对供应商进行尽职调查, 披露并且要求供应商逐步采购来自于合格冶炼厂的矿产。2021 年, 台达供应链共使用 405 家冶炼厂, 405 家皆位于最新合格冶炼厂名单。

延伸阅读

冲突矿产: 责任矿产倡议组织 (Responsible Minerals Initiative, 简称 RMI) 调查发现, 中非刚果民主共和国及周边国家当地叛乱组织通过强迫劳动、滥用童工等非法手段取得钽、锡、钨、金以及钴等矿产, 贩卖换取武器, 造成区域动荡, 经由非法作业取得矿产为冲突矿产 (Conflict Minerals)。

供应商教育训练

台达视供应商为长期伙伴, 更是台达推动可持续发展的合作伙伴。因此除了需具备竞争力的质量、技术、交期及成本, 台达也很重视供应商在治理、环境及社会等面向绩效, 包括气候变化的相关作为。

为了协助尚未进行温室气体盘查的厂商依照 ISO 标准量化每一年组织型温室气体排放量, 台达邀请外部顾问举办为期两天的温室气体教育训练, 免费提供给台达一阶供应商, 共计超过 200 位供应商代表参与本次课程。课程内容《ISO 14064-1 温室体盘查标准》, 包含解析条文规范及专用名词涵义, 介绍量化工具与盘查计算公式, 以实例说明温室气体盘查流程及注意事项, 并分享报告书的组织架构及核查重点。台达将持续举办相关外部教育训练, 提升整体供应链 ESG 能力。

自2022年起, 台达供应商需量化其年度温室气体排放量, 并应配合台达对于产品碳足迹等需求, 提供必要的产品型温室气体数据。

供应链环境绩效

台达实践“环保 节能 爱地球”的经营使命, 更持续与供应商合作进行包装材料回收、可重复利用载体、栈板回收再利用等多项节能减碳项目, 从废弃物减量、物流碳排减量到节能产品的应用等方面着手, 不仅可降低自身与供应商运营成本, 更可协助提升供应链整体竞争力。以包装材料回收为例, 通过与主要加工厂商合作, 实施聚乙烯发泡棉 (Expandable Polyethylene, 简称EPE)、纸类等包装材料回收, 2021 年包装材料回收共节省 176 万美元, 节省胶箱 26 万个。



02 创新引领 追求卓越



创新研发	49
智能制造	54
质量管理	55
客户服务	57

创新研发

创新机制

为了奖励杰出成就以及厚植创新企业文化，台达于 2008 年设立台达创新奖，由经营团队担任评审委员，通过这年度盛会鼓励员工勇于创新，并表扬优异的创新成果。2022 年第 14 届创新奖包含“专利”“新产品”“制造”以及“新商业模式与新商业流程”四大奖项，其中“专利”奖包含“杰出贡献奖”“发明菁英奖”以及“优质专利布局奖”，以表彰个人或团队对发明及建构具商业价值的专利布局。

本届“台达创新奖”竞争激烈，代表着台达的“创新”精神与能力持续在全球各地展开，最后决审通过十个团队及九位个人获得台达创新最高荣耀。自 2008 年累计至今，创新奖已选出 87 个优胜团队、64 个人专利奖及 2 个杰出贡献奖，总奖金发放约 296 万美元。

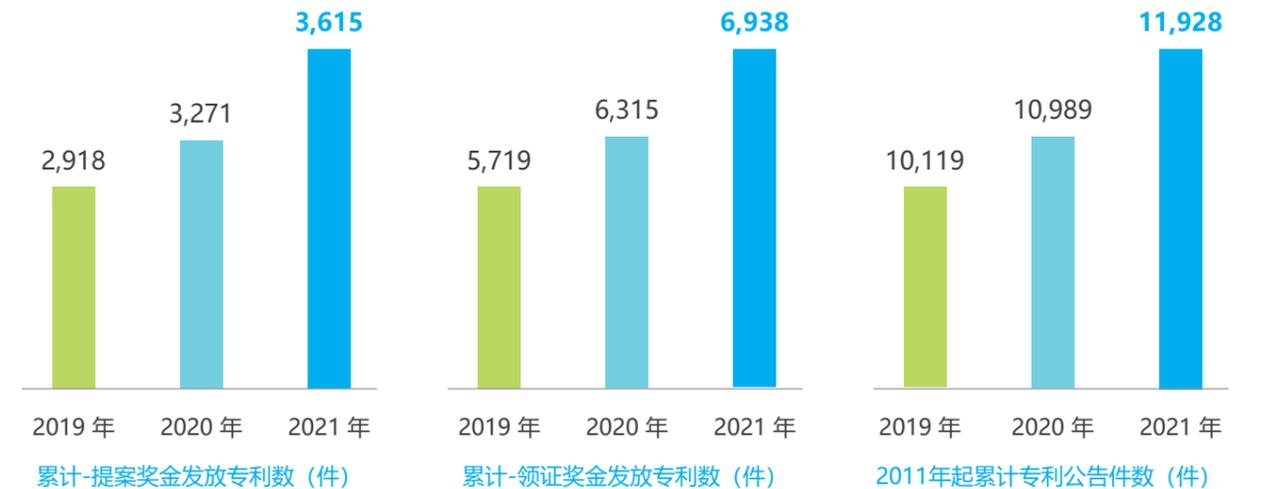


第 14 届“台达创新奖”共有十个团队及九位个人获得台达创新最高荣耀

研发能力

台达持续投入产品研发与技术创新，全球各地共有 72 个研发中心，研发工程师超过 9,500 人，近年投入创新研发经费均超过总营收的 8%，2021 年更达到 8.6%，致力打造创新节能的解决方案。

在专利布局方面，台达长期耕耘电源、工业自动化以及楼宇自动化等技术的专利资产，并积极强化电动车、信息通信及能源基础设施等领域，在尊重知识产权的前提下持续突破创新，以期创造更大的产业价值。台达亦制定知识产权 (Intellectual Property, 简称 IP) 专利奖励办法，每年提供专利申请与获证奖励，并协助各事业单位汇整 IP 风险地图。2021 年，台达累计专利公告证书 11,928 件。



案例 发展数据智能与数字孪生实验室，助力数字化转型

随着智能制造的推进，作为推动经济增长的重要途径，数字化转型日趋重要。台达于 2017 年建立数据智能与数字孪生实验室，致力于以数据为基础，尖端数据分析技术为核心，通过算法及仿真技术，提升现有的工业生产水平，解决智能制造发展的各类瓶颈，推动行业向智能工厂迈进。

数据智能与数字孪生实验室包含实时数据分析、机器视觉、嵌入式测试、数字孪生以及虚拟工厂等关键项目。截至 2021 年 12 月，台达已在内部导入约 1,500 套实时数据分析相关设备，并培养仿真人才 90 人，完成专案项目 36 个，搭建整线/单站模型 200 余个，开展项目竞赛 4 次，为实现工厂智能制造奠定基础。此外，实验室以“基于数字孪生的虚拟优化于生产制造评估”为题，参加 2021 年江苏电子智造技术应用创新大赛，并荣获一等奖肯定。



2021 年 9 月，台达蝉联上海市浦东新区“科技创新突出贡献奖”，台达上海设计中心主任章进法博士代表台达领取荣誉证书

案例 台达首度入选“全球百强创新机构”，专利布局获国际评比肯定

2022年2月，全球领先的专业信息服务商科睿唯安（Clarivate）发表2022年全球百大创新机构报告（Top 100 Global Innovators），台达从全球各大企业与研究机构中脱颖而出，首度进入榜单。截至2021年底，台达于全球专利获准总数已累积近12,000件，其中2021年申请近1,200件专利。



台达曾名列2020年发表的《明日之星：下一个百强创新机构》预测名单，今年分析显示台达的专利布局遍及全球多个主要经济体，发明的影响力亦有上佳的表现，因而首度入选。

—— Ed White 科睿唯安知识产权与创新研究副总裁

很高兴台达入选全球百强创新机构，也代表台达的创新研发及智权管理已晋升全球顶尖梯队。台达在尊重知识产权的前提下持续突破创新，以期创造更大的产业价值。

—— 郑平 台达首席执行官

2012年起，科睿唯安每年针对全球企业的专利资产进行分析，进而发布全球百强创新机构名单，表扬这些顶尖机构卓越的创新成果，是全球具有公信力与代表性的奖项。



创新产品

台达秉持“环保 节能 爱地球”的经营使命，在全球各地设立研发中心，持续开发创新节能产品及解决方案，不断提升产品能源转换效率，利用科技创新力量，深耕电气化交通、新能源、5G与数据中心、智能制造等重点发展领域，助力实现“3060”双碳目标。

目前，台达通信电源效能可达98%，太阳能逆变器效能可达99.2%，车用直流电源转换器效率达96%，整体电源管理系统产品效能则达90%以上。

案例 台达获中国电源学会“科技进步奖一等奖”及“优秀产品创新奖”

2021年11月，第七届中国电源学会科学技术奖颁奖仪式在上海举行，台达斩获“科技进步奖一等奖”以及“优秀产品创新奖”两大奖项。此次获奖充分肯定了台达以电力电子核心技术为低碳交通、绿色智造等领域提供创新技术方案的努力与成果，以尖端科技助力智迎碳中和。

荣获“科技进步奖一等奖”的台达单 / 三相兼容双向整合车载充电机技术平台采用“多合一”的设计理念，将车载充电机和低压DC / DC进行整合，解决了电动车充电兼容性、双向电力变换以及功能整合等核心技术问题。

荣获“优秀产品创新奖”的台达自主移动设备1kW无线充电电源采用先进高效、无接触电能传输技术，助力智能制造的物流环节实现智能化、全无人化，相较同类产品，电能损耗降低至少20%，能源转换效率可达93%。



延伸阅读

中国电源学会科学技术奖：是由国家科技部批准，在国家科技奖励办公室登记备案的代表本行业、本专业在全国范围内评选的最高科技奖励，奖励在我国电源领域的科学研究、技术创新、新品开发、科技成果推广应用等方面做出突出贡献的个人和单位。台达创办人暨荣誉董事长郑崇华先生曾获第六届中国电源学会科学技术奖之杰出贡献奖。

技术交流

台达研究院成立于 2013 年，在北京、西安、武汉、台湾、新加坡等地设有研发网点，致力将新兴技术落实于实际场域，通过市场端的应用反馈，不断优化核心技术，创造技术的市场价值，并积极与产官学研生态体系协作，打造开放创新模式的共赢生态圈。团队积极运用数据分析及物联网等技术，提升台达内部制造与运营效率，加速新产品开发，并达到提高产品价值与客户满意度等成效。

台达研究院除了在公司内部举办技术交流会，亦通过外部科技论坛会议分享自身观点，并与外部团队切磋技术。项目团队与湖北工业大学携手打造“人工智能实验平台”，于 2021 年获得中国自动化产业年会 2020 年度团队奖殊荣，台达智能科技（北京）亦代表台达参与编辑国家标准《智慧服务预测性维护通用要求》。

案例 举办跨部门技术交流会，颁发 5 项“年度最佳设计”奖

台达上海设计中心（以下称 SDC）及台达杭州设计中心（以下称 HDC）自 2008 年开始主办技术交流会，研发工程师汇聚一堂，探讨与分享各自部门在过去一年的研发成果，并针对未来的研发工作方向交换意见。

2021 年 12 月，新一年的技术交流会（SDC & HDC Workshop）和年度最佳设计奖（Best Awards）颁奖典礼于台达上海研发大楼举行，并于线上同步连线召开，共有来自各地研发中心、实验室及事业部门的超 200 人参会。

交流会结束后，还举办了 2021 年度最佳设计奖（Best Awards）颁奖典礼，奖项包括创新奖（专业技术类）、创新奖（其它类）、拼搏奖、突出贡献奖和最佳设计奖，旨在奖励 SDC & HDC 年度具有突出贡献的产品设计和专案项目，鼓励全体员工创新设计、优化流程，弘扬团结拼搏之精神。



来自各地研发中心、实验室及事业部门的超 200 位员工，参与 2021 年度技术交流会（SDC & HDC Workshop）和年度最佳设计奖（Best Awards）颁奖典礼

智能制造

2021 年，面对疫情的严峻考验及严重缺料等问题，台达各生产基地仍秉持目标和愿景，在智能制造（Delta Smart Manufacturing，简称 DSM）的运作进展上，取得了实现 550 左右的成绩（即相同产值下，只用了约 2015 年的一半人力）。如今，华东与华南两大生产基地已导入智能制造系统，主要的智能生产线较传统线产能提升 70%，直接人力人均产值提升 3~5 倍，同一产能的生产面积则减少 35%。



台达自 2017 年起，针对生产基地实施大规模的智能计划，其中包含六大关键，分别为：简单化 / 合理化（SIMPLIFY）、标准化（STANDARDIZE）、模组化（MODULARIZE）、数字化（DIGITALIZE）、虚拟化（VIRTUALIZE）、自动化（ROBOTICISE）。

以“简单化 / 合理化”作为智能升级的基础，并非仅把人的操作动作和习惯直接用自动化设备取代，如此可消弭自动化设备设计过于复杂的隐忧；“标准化”和“模组化”则能让台达研发出各种软、硬件，在具有秩序与纪律的条件下被管理与应用，同时屏除重复开发的可能性；而“数字化”与“虚拟化”能降低硬件测试环境的建构需求与次数，有效节省空间、降低成本，也为后续系统间的沟通建立良好基础。

在实际运作过程中，“计划产值预估准确”和“加速设备换人”是推动智能制造的两大关键。2021 年，台达构建了 EERP（Expert Experience Reuse Platform）专家系统平台，在信息串流的系统（MES、DMS 等）上，汇整智能生产设备所反馈的异常，开展多次改善主题讨论，并反馈回到设备本身进行技术精进，进一步提升其效能。

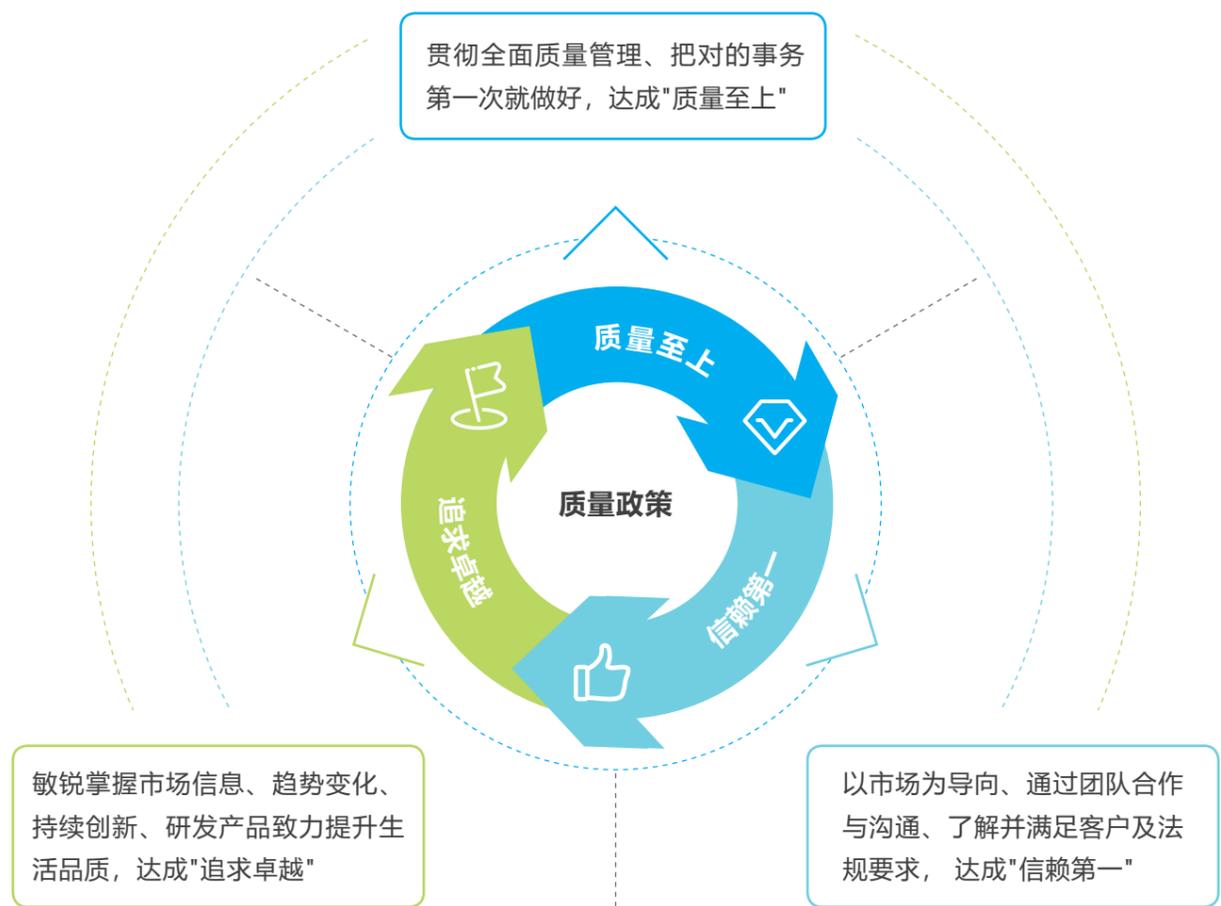


质量管理

台达秉承“精益求精 追求卓越”的质量方针，实施全面质量管理，建立符合 ISO 9001 的质量管理系统，以智能制造的实施步骤为引导，质量管理迈入数字化转型时代，积极探索与建设支撑产品质量管理的数据管理系统，通过科学的计划验证流程，贯穿整个生命周期的管理，实现管理体系全面落地；各制造厂区与研发单位导入智能质量管理体系（Smart Quality Management System，简称 SQMS），建立 One Delta 的数字化平台，让质量表现用数据说话，为质量系统的计划、控制、评价及改进提供决策基础。台达以客户需求出发，进行产品质量与服务改善，再通过客户反馈推动工厂内部改善，最终达成客户满意。

2021 年，台达全面导入全制程直通率，监控影响最终产品质量的重要过程参数与质量指标，贯穿产品的生产计划、备料、组装、测试、包装、检验及出货等生产环节，目前华东厂区与华南厂区已 100% 全面导入，全制程一次通过率达 95%。

台达亦将安全性融入产品设计之中，通过国家认可实验室对产品的安全、可靠性等进行检测，增强产品的安全性功能。以台达光伏逆变器产品为例，设计两层外壳结构，可直接在室外安装，杜绝灰尘、盐雾、酸性气体伤害。



案例 持续开展质量诊断，提升质量管理能力

凭借全新理念的质量诊断思维，结合自我诊断优势，台达制定了面向设计、制程、材料、系统的四大质量诊断专题，借由客户的声音，融合至台达的产品设计、制程质量管控及供应商管理，进行互联互通整合，并从客户视角检视台达的质量管理能力，以利持续精进。利用大数据分析优势，寻找质量改善机会点，并在各厂区水平展开，提高内部管控能力。

2021 年，台达共举办 4 次专题质量诊断活动，使用线上汇报、线下改善及数字化指标输出的模式，积极改善并降低质量成本 10% 以上。同时，台达通过举办质量改善竞赛及厂区互动稽核等活动，培育工厂质量改善专业人才。



质量诊断活动现场



2022 年 3 月，台达旗下投影品牌 Vivitek（丽讯）获得中国质量检验协会颁发的“全国产品和服务质量诚信示范企业”荣誉

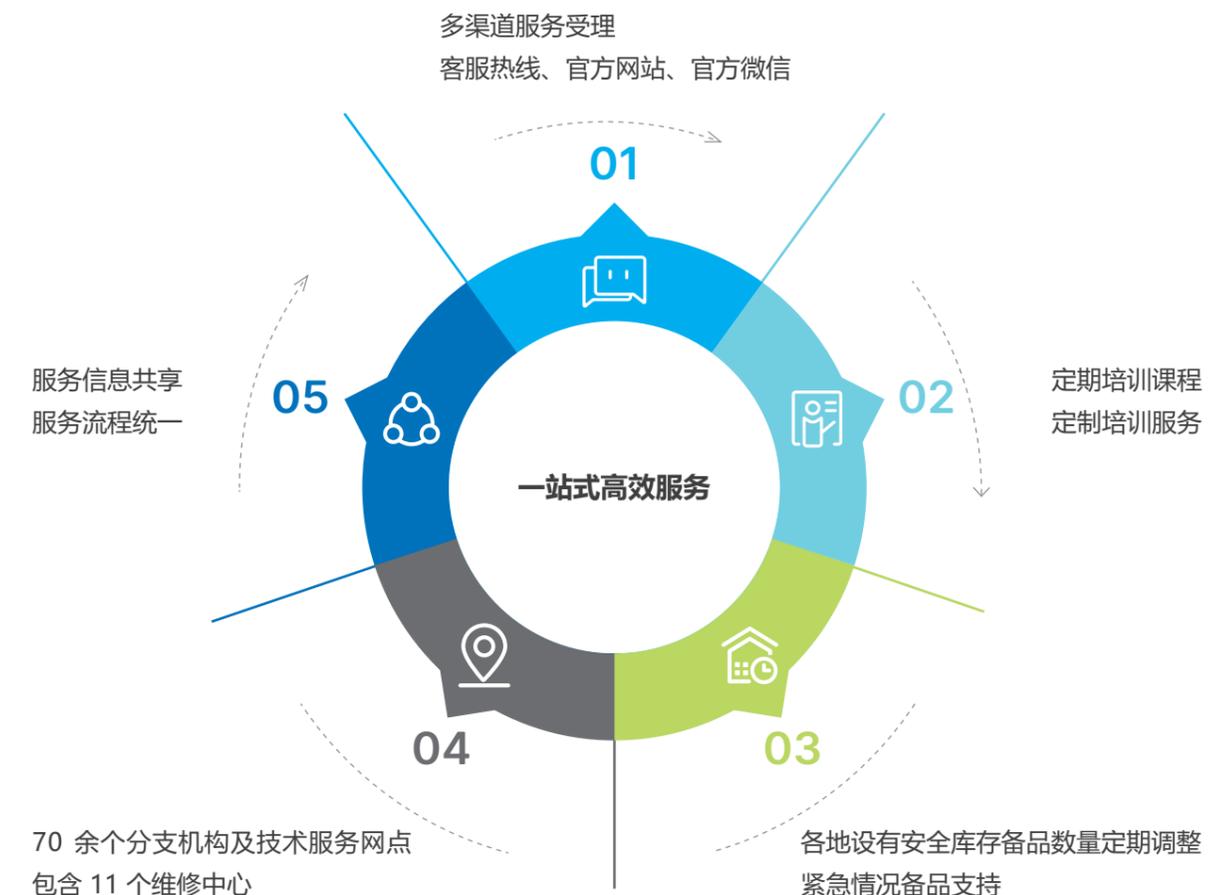
客户服务

客户关系管理

台达将“环保 节能 爱地球”的经营理念实践于产品的设计、制造、销售的同时，也将其贯彻于客户服务当中，为客户提供个性化、全方位的售前、售中服务和可靠的售后保障。

为满足客户对不间断运营的需求，台达已建立 70 余个分支机构及技术服务网点，11 个维修网点，并设立统一的维修中心——吴江 RMA 维修中心，打造训练有素的服务团队，并提供线上常见问题解答机制，公司技术人员能在 2 小时内回应客户的问题，并在 48 小时内提供所需服务。

台达设置客服知识平台，汇集产品技术资料、工程意见、事故分析及专业维修经验等信息，提供员工参考交流的平台，进一步提升客服人员专业能力。台达亦设置客户关系管理系统，通过与客户间有效率、有效果、高质量的互动，预知客户需求并努力超越客户期待。



案例 优质服务，从来自客户的信说起

一封感谢信，一份认可与信赖

2021 年 8 月，台达参与的“云南广大铁路设备补强和电气化改造工程”顺利完工，台达高效率、高可靠度的 UPS 电源设备助力沿线 19 个车站的信号设备正常运转，为推动滇西地区路网建设和乡村振兴提供了有力支撑。

台达一线服务人员紧密配合客户，克服时间、地理条件等问题，协同中铁电气化局圆满地完成了全套设备的安装、调试、维护和培训工作，认真的工作态度和高质量的服务得到了客户的认可，收到了中铁电气化局集团第一工程有限公司的感谢信，表彰台达在广大铁路项目中所作出的贡献。

一封表扬信，致敬灾难中逆行的台达工程师

2021 年 9 月 28 日，一封来自中国移动的表扬信开启了一个平凡而普通的工作日：感谢台达技服工程师张希良，在河南百年难遇的暴雨洪涝面前，您以“急时显本色，难时敢担当”的职业精神、专业高超的技术水准完成了故障处理，对电源设备的快速恢复起到了关键性作用。

字里行间，我们看到了中国移动对张希良工作满满的肯定，在肯定的背后则是张希良克服了重重困难的无畏付出。从接到客户报修的那一刻起，张希良毫不犹豫立即赶往现场，一路上克服恶劣天气、交通中断、涉水带电等艰难险阻，连续工作 4 天 3 夜后，台达设备所有故障排除，电源设备重新恢复正常运行。

灾情中，张希良主动作为、专业精进、勇挑重担的职业素养获得了客户的高度认可，也激励着不畏艰辛、冲锋陷阵、坚守前线的台达同仁们砥砺前行！



台达技服工程师张希良换乘橡皮艇赶往客户现场

知识普及

台达严格遵守相关法律、法规及行业规定，通过包装内产品用户手册向客户提示“操作安全须知”“安全注意事项”与“维护注意事项”等信息，并通过官方网站，提供型录、技术文件、操作手册、应用手册、安装手册、联机手册等各类产品说明文件，向客户普及产品知识及安全注意事项。

此外，台达积极开展产品知识普及与培训活动，帮助客户与合作伙伴及时获得真实有效的产品信息，提升产品操作水平。2021年，台达共组织开展渠道商产品培训71场次，共1,687余人次参与。其中，工业自动化渠道商技术产品培训从2007年开始举办，截至2021年共举办120期培训，14年间为渠道商培养了大批合格的技术人员，受到广大渠道商的好评和积极响应。2021年，工业自动化事业群共组织开展渠道商技术产品培训56场次，共1,293人次参与，其中1,011人取得培训合格证书。



信息保护

为能有效以单一系统进行客户信息管理，台达对于客户的访问有严格权限管控策略与流程，以IT系统存放、管理、查询、使用、监控等硬件方式进行多方位有效管理，确保客户信息安全。台达在全球各地部署相关数据泄密防护（DLP）软件，并执行ISO 27001要求的相关措施，已于2018年取得ISO 27001信息安全国际认证。

投诉应对

客户满意度

为深入了解客户对台达产品及服务的满意度，台达每年举办年度客户满意度调查，将客户满意评估与调查结果当作是改善客户关系发展的重要基础，通过问卷分析与客户深入互动，发掘市场的潜在商机，改进产品设计，更密切贴近客户需求，进而建立双赢的合作关系。2021年，台达回收客户满意度调查问卷277份，回收率60%。连同客户主动提供评估的供应商评核（Quarterly Business Review, 简称QBR），以及上述台达客户满意度调查，计算出2021年客户平均满意度为78分。此外，台达亦通过服务现场满意度调查、热线满意度随机抽查回访等方式，充分了解客户对产品及服务的满意度。以UPS不间断电源产品为例，2021年，通过400热线打分，按5分制计算出客户对产品的满意度为4.96分，折合成百分制约为99.2分。



2021年，台达在第十七届数据中心基础设施用户满意度调查活动中荣获“连续十年用户满意品牌奖”

客户投诉处理

为维护客户权益，台达通过官方网站、服务热线、电子邮件等多元化的客户沟通渠道，收集客户反馈意见和建议。针对客户回馈或产品质量问题，各事业单位制定了客户投诉闭环处理机制，即时给予妥善的处理。2021年，台达无重大客户投诉事件发生。

RE100

CLIMATE GROUP



03 低碳发展 守护生态



环境管理	63
低碳运营	66
循环发展	71
生态保护	75

环境管理

气候策略

身为长期关注气候变化，并以节能为核心事业的企业，气候变化已融入台达的商业策略及可持续发展目标。从2004年起，台达即关注绿色建筑如何有助于气候变化的减缓与调适，2007年起深入研究气候变化的影响，积极教育台达内部气候变化的重要性，并唤起大众对气候变化的重视。

综观台达的气候策略，乃以具气候知觉的气候治理、敢于探索的气候行动力、与时俱进的碳管理机制，还有不断挑战的节能减碳目标为主，让气候策略持续落地。这跟气候相关财务披露的框架不谋而合，与国际发展的趋势亦同步接轨。

台达自2015年承诺“*We Mean Business*”，承诺于主流报告中披露气候变化信息，自金融稳定委员会于2017年推出气候相关财务披露建议书（*Recommendations of Task Force on Climate-related Financial Disclosures*，简称TCFD建议书），台达即率先于财务年报中披露信息，且于2018年2月成为TCFD支持者。为了借TCFD框架下的众多议题，助力台达的气候管理，我们从风险鉴别、气候风险因应、风险影响路径与货币化、情景分析、气候相关产品分类等方面，采取一系列关键策略发展台达气候相关方法学，提升应对气候风险的能力。

TCFD 四要素

台达主要做法



治理
(Governance)

- 董事会于重大决策时，将气候变化转型风险与实体风险纳入考量，开发中长期机会，超过一半的董事会成员实际参与台达可持续发展委员会（Delta ESG Committee，简称ESG委员会）、节能管理、节水减废管理，以及可再生电力的重要会议；首席可持续发展官每季向董事会报告气候变化的管理进展，并且由董事会针对重要议题做决策
- ESG委员会为内部最高层级气候相关推动组织。管理职责回归包含企业可持续发展部、节能服务部、财务、采购、人资、事业群等单位



策略
(Strategy)

- 依企业策略、气候风险大数据、各类研究报告，以及外部评比指标鉴别风险与机会项目
- 以4T原则（容忍、处理、转移、终止）盘点风险管理对策，并针对关键气候实体风险建立企业持续营运计划（*Business Continuity Plan*，简称BCP）
- 筛选关键标的，运用气候情境分析对市场规模、成本、整体策略的影响

TCFD 四要素

台达主要做法



风险管理
(Risk Management)

- 借由每三年一次的大调查，以及每年的审视，汇集全球重要网点的观点，自气候风险清单中筛出高关注风险
- 评估构面包含冲击可能性、冲击程度、量化难易度，以及风险管理原则



指标与目标
(Metrics and Targets)

- 自2009年至今，持续以内部节能目标推动节能方案，范围扩及厂区、办公楼，以及数据中心
- 2017年通过科学基础目标倡议组织（SBTi）符合性审查，依据当时升温2°C以内的目标情境，订定以2014年为基准年，2025年碳密集度下降56.6%的目标
- 2021年承诺2030年达到全球RE100可再生电力百分之百

绿色管理

台达秉持“环保 节能 爱地球”的经营使命，将可持续发展理念融入企业发展的DNA，尤其着重于环境面节能减碳的各项管理。台达不断完善环境管理系统、制度和企业文化，建立多部门联动的环境管理组织，并将安全、节能、减少废弃物等环境管理指标纳入绩效考核，定期召开会议追踪进度，落实管理职责，开展对环境保护、能源消耗、资源循环、安全生产、绿色产品、公共卫生等方面的日常管理和紧急状况监控。

2021年，台达环保总投资3,339万元，无重大环境事件发生。此外，台达各主要生产厂区已取得ISO 140001环境管理体系第三方认证，建立完善的环境管理制度，同时每年由第三方公司进行体系审查，确保体系正常运行。



绿色文化

台达结合绿色发展目标，积极落实环境政策，并通过教育培训与宣导督促，推广绿色文化，提升员工绿色环保意识。台达针对入职员工及在岗员工均开展环保节能培训，并对特殊岗位落实作业资格培训等。在日常工作中，公司通过电脑屏保、走廊板报、广播通知等，随时提醒员工注意节约能源，并通过举办植树活动、环保DIY大赛、环保宣传月活动等，加强低碳知识的倡导，促进员工低碳意识的提升，督促员工从衣食、出行、用水、用电等生活细节方面参与低碳行动。



吴江厂区绿树成荫，风景如画

低碳运营

节能减碳

能源管理

为提高工业产能、扩大企业生产，同时降低生产时的能源消耗，提高经济效益，台达主要生产厂区建立了完整有效的能源管理制度、流程和文化体系，均通过 ISO 50001 能源管理体系认证，并发展能源在线管理系统（Delta Energy Online），通过能源计划、效益、消耗分析和设备管理等多种方法，实时掌握能耗状况及负荷特性分析，同时能够优化设备运作、提升用电效率，并分析各系统能耗现况，作为评估节能改善效果的依据，精确掌控能源成本。

台达积极开发寻求技术上现实可靠、经济上可行合理、环境友好的方法，并通过智能分析，进行节能项目改造，提高用能设备或工艺的能源利用效率。2021年，台达各厂区以空调系统、空压系统、照明系统、能源回收、真空系统改造、制程改善为节能主题，开展了多项节能减碳方案。其中，空调风柜、抽排风、水泵原感应电机汰换为1级能效的磁阻电机，平均节电率可达8%，年可节电420万度。2021年，中国大陆厂区累计实施节能管理方案157项，年节电量最高可达2,273万度。受项目进展影响，2021年实际节电量为1,484万度。

2021年中国大陆厂区节能方案

序号	节能主题	统计项目	2021年
1	空调排风系统	节能方案数量	33
		每年省电 (MWh)	6,167
		每年减碳 (吨)	4,956
2	空压系统	节能方案数量	4
		每年省电 (MWh)	625
		每年减碳 (吨)	523
3	注塑机系统	节能方案数量	2
		每年省电 (MWh)	186
		每年减碳 (吨)	149
4	照明系统	节能方案数量	14
		每年省电 (MWh)	262
		每年减碳 (吨)	210
5	崩应能源回收	节能方案数量	7
		每年省电 (MWh)	1,805
		每年减碳 (吨)	1,435
6	制程改善	节能方案数量	81
		每年省电 (MWh)	11,921
		每年减碳 (吨)	9,461
7	其他(管理面等)	节能方案数量	16
		每年省电 (MWh)	1,768
		每年减碳 (吨)	1,412
总计		节能方案数量	157
		每年省电 (MWh)	22,734
		每年减碳 (吨)	18,146

*以上数据范畴为中国大陆厂区，包括东莞厂区、吴江厂区、芜湖厂区和郴州厂区。

可再生能源应用

台达已于 2021 年 3 月宣布加入全球可再生能源倡议组织 RE100，承诺全球所有网点，将于 2030 年达成“100% 使用可再生能源”及“碳中和”的总目标。台达将会以自主节能、自发自用、自行投资可再生能源电厂、通过绿色购电协议（Power Purchase Agreement，简称 PPA）直购绿电、绿色电力产品（Green Electricity Products），以及部分采用非搭售型可再生能源凭证（Unbundled Energy Attribute Certificate，简称Unbundled EACs）致力达到承诺目标。

台达 2021 年正式成立台达全球 RE100 委员会，以董事长、副董事长、首席执行官、营运长、首席可持续发展官为主要委员，下辖八个工作小组；每个工作小组由地区总经理带领，建立区域型的推动组织，扩大所有网点，负责各地区之所有网点的可再生能源目标推动及达成。可再生能源达成目标比例已于 2021 年正式纳入地区最高主管绩效指标，并自 2022 年启动；企业可持续发展部则担任秘书处的角色，负责统筹协调、鉴别挑战与机会，以及 RE100 组织对接；全球可再生能源达成进度由台达可持续发展委员会每半年检视策略与进展，并由董事会监管。

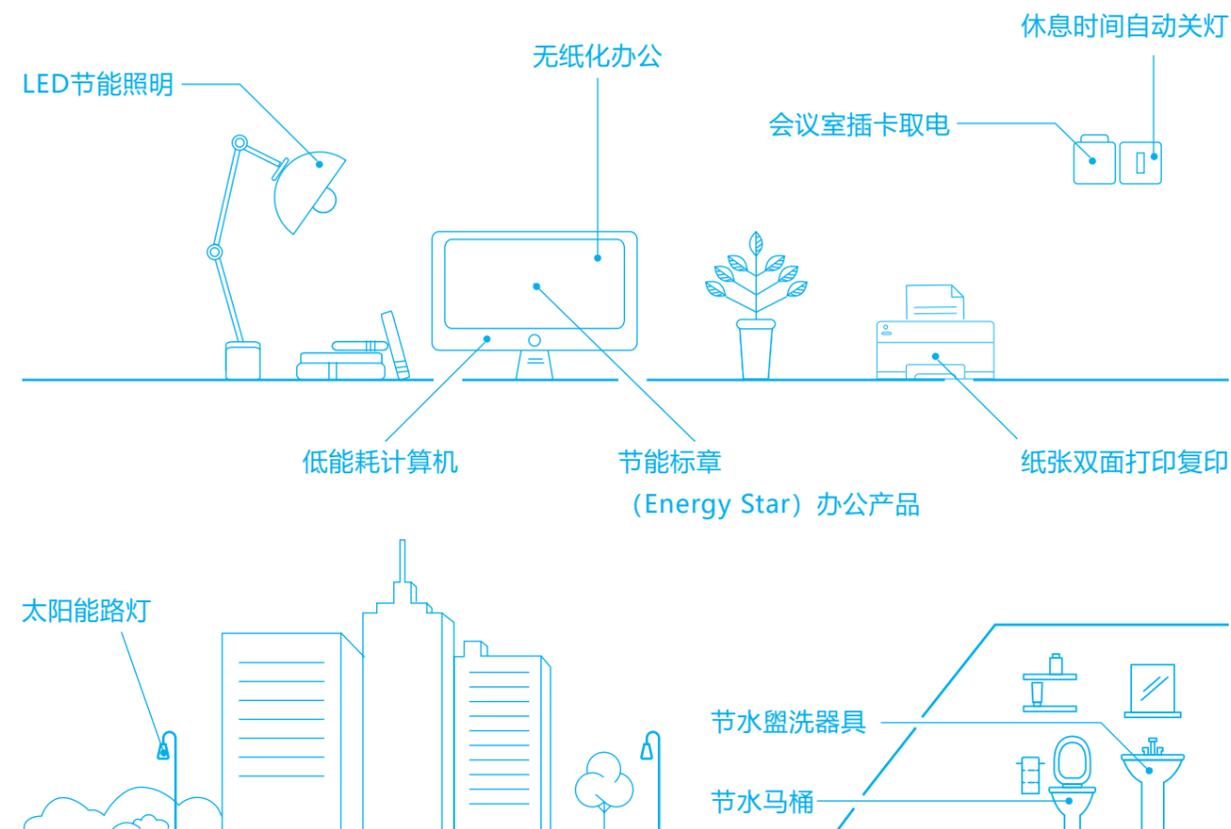
2021 年台达全球共计自发自用 3,107 万度太阳能、采购约 1.3 千万度绿色电力(主要为风力发电)，以及购买 3.7 亿多度主要为国际可再生能源凭证的非搭售型可再生能源凭证，全球可再生能源比率总计 55%。其中，台达中国大陆厂区太阳能光伏发电系统年发电量 1,601 万度，占总用电比例的 5.3%，相当于减少 1.29 万吨二氧化碳排放。



绿色办公

台达积极倡导“低碳环保，绿色办公”理念，在日常办公中贯彻落实节电、节水、节纸等行动，并提倡使用视频会议及电话会议系统，减少公务出行等。例如，办公照明灯具全部使用 LED 灯，根据照度要求合理配置灯具数量；推行区域开关责任制，确保下班及休息时间关灯；公共区域灯具加装光控、声控或时控装置；厂内景观道路及景观水池边、厂房周围照明灯、厂房及宿舍楼顶探照灯加装太阳能 LED 灯，并采用亮度感测器，优先使用太阳能灯照明等。

⚡ 节电	💧 节水	📄 节纸
推行低能耗计算机、显示器使用液晶显示器，并购置节能标章（Energy star）办公产品，如计算机、计算机屏幕、复印机等	采用节水盥洗器具、省水马桶、免冲水便斗或水龙头节水器等，倡导不购买使用瓶装饮用水，减少废弃物的产生	使用电子邮件及办公自动化 OA 系统，实现无纸化办公，必须用纸时采用双面打印或复印



绿色产品

台达秉承环保节能的理念，通过产品技术创新，承诺持续提高产品能源效率、积极开发可再生能源解决方案，并在产品生命周期各阶段导入绿色设计，减少环境冲击，践行产品责任并倡导负责任消费。

目前，台达所有产品均符合国际安规标准或国际环保规范，如欧盟 RoHS、WEEE、REACH 等指令、中国电子信息产品污染控制管理办法等。为协助客户绿色营销需求，台达相关产品已取得经第三方验证的环保节能证书。台达亦通过提供高效率能源效率产品，与全球客户合作实现节能低碳社会愿景。

绿色设计

为了降低产品对环境的冲击，台达参照国际标准 ISO 14040/44 针对产品类别进行产品生命周期评估，并于各阶段导入绿色设计。自 2010 年开始，台达挑选数项代表性产品进行产品碳足迹研究，共完成笔记本电脑外接电源供应器 (Adaptor)、直流风扇 (DC Fan) 及太阳能逆变器 (PV Inverter) 等多项产品碳足迹盘查并取得 PAS 2050 认证，并陆续展开 Pocket Cell 移动电源产品自主盘查，自 2016 年起逐年完成高效整流模块 TPS、3900W 与 1200W 交换式电源供应器及电动车车载充电机 ISO 14067-1 产品碳足迹查证，进一步深入绿色与低碳设计。

“使用阶段”是目前台达核心产品产生环境冲击的最主要阶段，其次是“原物料取得”。长期以来，台达不断提升产品能效，减少使用阶段的环境冲击，并持续整合既有的国际碳系数数据库至原物料列表 (BOM)，订定低碳产品绿色设计规则，更持续承诺不断提高产品能源效率，以减少使用阶段碳排。



有害物质管理

台达自 2002 年起，建立环境有害物质管理政策与规范，从产品设计到制造产出，包括构成台达产品料号的零件、制程化学品、治具以及包材均纳入管理体系，以期达成最全面的管理。坚持生产符合绿色环保规范与效能提升的优良产品，是台达作为世界公民的责任与贡献。

目前，台达主要生产厂区均具备 IECQ QC080000 有害物质流程管理系统认证，确保台达的有害物质管理规范在供应链中有一致的执行标准。台达内部则有完整的有害物质管控流程，从材料评估、申请料号到生产料号管理均经由 PLM (Product Lifecycle Management) 管理料号规格、图面文件，以及确认分类 (无卤、车用、RoHS)。台达以 Delta EC 供应商交流平台为接口，公布最新的有害物质管理规范，后续会根据料号取得声明书，并依相同的管理规范进行新供应商评鉴。

绿色工厂

台达致力于建构智能绿色工厂，生产高效节能产品，并搭建可视化能源管理平台，实现生产洁净化、低能耗的智能工厂，积极推动工业绿色变革，走绿色可持续发展之路。其中，吴江厂区绿色低碳成效受到各界肯定，已获得工信部“绿色工厂”称号。



循环发展

清洁生产

随着全球对环境保护的日益重视，加快产业转型升级、建设清洁绿色企业已成为制造行业的共识。台达高度重视环境保护，严格遵守《环境保护法》以及关于大气、水、土壤污染防治的法律法规和规范性文件，不断强化环境管理体系与环保技术应用，从产业链的各个环节入手，全面降低运营环境影响，减少各类污染物排放，努力实现与社会、环境的协调发展。台达各生产网点废气、废水及废弃物的排放均符合当地法律法规要求，并定期实施检测，确保对周遭环境负荷无显著冲击。2021年，未发生重大环境违规事件。

	> 废气 >	<ul style="list-style-type: none"> • 各类有机废气通过处理设施 100% 达标排放
	> 废水 >	<ul style="list-style-type: none"> • 生产废水通过废水处理设施回收再利用，达到零排放 • 生活污水接市政管网 • 景观鱼池水及空调冷凝水进行回收循环再利用
	> 废弃物 >	<ul style="list-style-type: none"> • 依法律法规要求，对废弃物进行分类、收集、储存及转移 • 资源类废弃物经分类收集后交由当地合格回收厂商进行回收再利用 • 危险废弃物经分类收集后交由当地合格处理厂商进行处理 • 一般废弃物由当地合格清运厂商运至政府指定的焚化厂或掩埋场

水资源管理

台达持续推动节约用水与回收水利用，在生产厂区及建筑设置水表，并结合能源在线监控系统进行用水量监控，定期检讨用水效率，通过优先采用节水型设备及省水器材等方式，提升水回收再利用比率，降低不必要浪费。2021年，中国大陆各厂区用水密集度 (m³/MUSD) 较 2020 年下降 14%，通过推行雨水回收利用、冷凝水回收、出水压力管控、设备调整及改善等方案，共节省 168,872 吨用水量。其中，郴州厂区被评为省级节水型企业。

废弃物管理

台达于 2016 年成立“节水减废管理委员会”，为了达到资源可持续利用及确保废弃物妥善处理，针对废弃物产出来源及样态进行分析，分别结合内、外部资源找出再利用潜力。2021 年，台达持续推动减废措施，中国大陆厂区废弃物回收率达 76%。

台达废弃物产出数据由厂区定期于内部 ESG 平台追踪记录，采用系统化集中式管理，各厂区保存过磅称重记录及政府申报表等凭证资料以利备查，厂区管理单位将不定期针对清除处理机构进行跟车与稽核。

台达减废不仅从本身改善做起，更通过价值链协同合作，进行废弃物有效利用及降低后端的产生。公司与供应商建立资源循环使用模式，串联回收商，盘点出了纸箱、材料盘、PE 袋、材料桶等可再利用的材料，把公司的废弃材料包装通过厂商再制回到工厂作为出货的包装材料，来完成废弃包装材料的循环使用，公司将会持续扩大资源回收范围，以降低废弃物产生并提高废弃物转化率。

噪声治理

台达通过设备防护、PPE 防护、作业环境监测、职业健康监测等措施，开展厂区噪声治理工作，包括设备增加隔音罩并内附吸声棉进行降噪、噪声作业场所人员按要求佩戴劳动防护耳塞、定期请第三方有资质机构进行厂界噪声检测及岗位噪声监测等，努力降低工作环境对员工的身体健康危害，尽量避免对周边社区的负面影响。

循环经济

台达 2019 年于东莞厂区示范导入 UL 2799 废弃物零填埋认证体系，针对废弃物管理及回收减量持续改善，与供应商合作项目，逐步提高资源利用率，并将此观念落地执行，水平展开至全球厂区。截至目前，台达东莞厂区与吴江厂区均取得 UL 2799 铂金级认证，废弃物 100% 转化率，未来将持续迈向全台达废弃物零填埋目标。



台达东莞厂区（左）与吴江厂区（右）均取得 UL 2799 铂金级认证，废弃物 100% 转化率

延伸阅读

UL 2799: 由拥有逾百年公信力的全球认证机构 UL (Underwriters Laboratories Inc.) 颁布，是针对废弃物零填埋认证的标准，要求企业内所有的废弃物流向必须进行合规性管理、查验和稽核，确认废弃物经过减量、回收再利用与能源使用等转化过程，避免填埋处理或无能源回收的焚化。

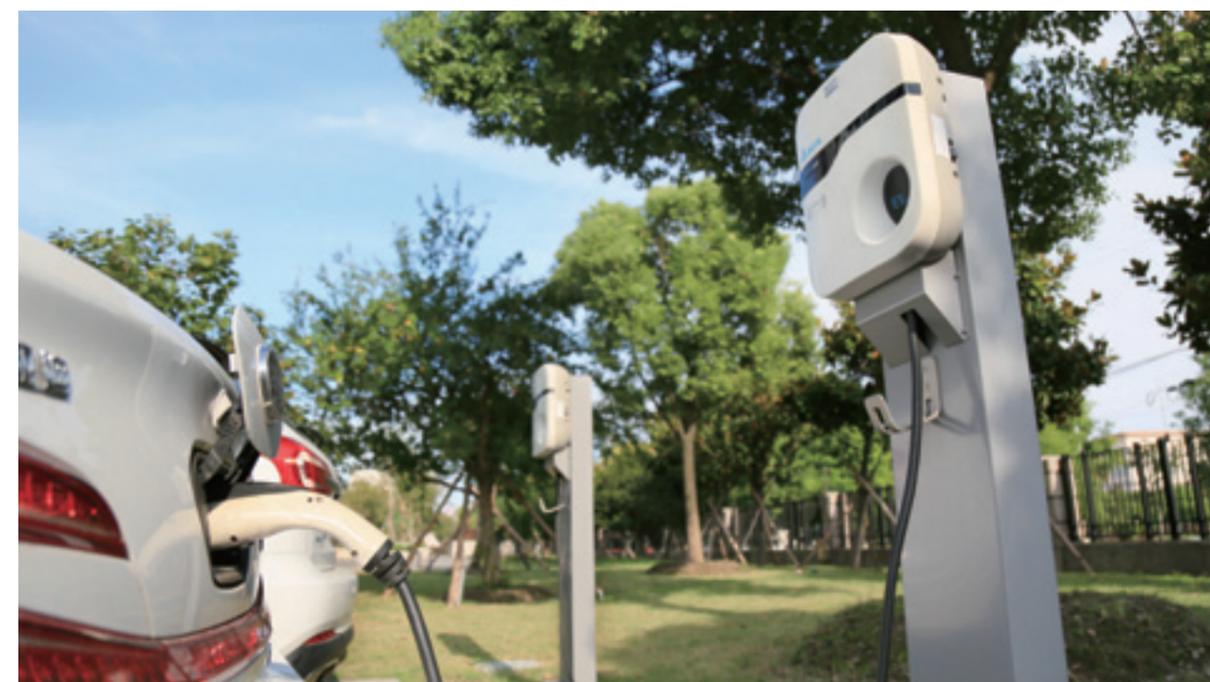


2021 年 11 月，台达应邀参加由 UL 认证机构在上海主办的“废弃物零填埋助力企业碳中和产业交流会”，吴江三厂厂长余景豪代表台达分享可持续发展策略及吴江厂区废弃物管理经验

绿色运输

台达于 2018 年加入 EV100 低碳运输倡议，成为全球第一家可提供电动车能源基础设施的 EV100 会员，并承诺将在 2030 年前，将公司车改为插电式油电混合车、纯电动车，以及氢燃料车等，减少交通碳排。台达各运营网点将按计划逐步淘汰老旧燃油公务车，购买油电混合用车或纯电动车，并提高混动车辆利用率，降低公司车辆油耗。

为响应 EV100 倡议，促进新能源车辆的普及，台达在主要网点提供充电桩设施，于来宾车位或其他区域安装充电桩，以满足新能源汽车的充电需求，鼓励来宾及员工使用新能源车辆，为员工提供便利，减少碳排放。



台达在主要网点提供充电桩设施，鼓励来宾及员工使用新能源车辆

绿色储运

台达积极推动绿色储运，以电动牵引车用于实验室送测、木板回收等频繁的短驳需求，以车头与装卸平台分离的方式达到货车不停快速周转目的，节约人力，提升厂内储运效率，促进资源回收，实现厂内短驳绿色运输。此外，工厂内短驳货品采用空间大、承载货物多的集装箱货柜运输，对比非厢式货车每趟载货量增加一倍，提高公司拨料车利用率。拨料车靠码头装卸货期间按规定停车歇火，在保障人员安全的同时，避免不必要的尾气产生。

绿色出行

台达倡导员工出行乘坐公共交通，安排多条路线班车接送员工，减少私家车出行。同时，公司推广使用清洁能源车辆，将所有班车改为电动车，减少班车碳排放。公务派车实行线上预约，根据实际预约人数匹配出车车型，以减少汽油使用。出车前司机对车辆进行检查，防止故障和泄露对环境产生影响，并通过优化行驶线路，减少迂回和重复路线。

生态保护

台达在建厂时注重评估对当地社区的环境影响，目前主要生产厂区均位于工业区、产业园区或当地工业发展专区，日常运营中致力将对于当地生态环境的影响降至最低，并确保对于生物多样性无显著负面影响与冲击。

公司在稳步发展的同时，积极守护生态环境，为野生生物留出更多的生存空间。台达厂区绿树成荫，鸟语花香，处处透露着欣欣向荣的气息。厂区植栽的多样性及生态水池等友善环境设计，对于促进生物多样性有其正面效益。以芜湖厂区为例，厂内绿化率将近 60%，种植花草树木 60 多种，建有生态池 2 个，湿地 20 余亩，每年吸引众多鸟类栖息繁殖。

此外，台达长期以影像呼吁公众关注自然生态，自 2019 年发表全球首支 8K 环境纪录片《水起·台湾》后，陆续推出两部自制 8K 超高画质海洋纪录片《珊瑚礁鱼》与《与大翅鲸同游》，拍摄团队远赴太平洋岛国拍摄生机蓬勃的珊瑚礁生态，以及在汤加王国记录大翅鲸孕育下一代的动人身影，画面如身历其境般呈现海洋生态及其面临的环境危机。



案例 为地球添绿，为未来充“植”

2022 年 3 月，台达各厂区围绕植树节组织了一系列绿色活动，台达同仁及家属一起携手，种下象征着成长与希望的绿植，为地球添新绿，以实际行动传播台达“环保 节能 爱地球”的经营使命。

东莞厂区与郴州厂区都开展了“绿色梦想 充“植”未来”植树节家庭日活动，华南地区总经理魏晞如先生、华南各厂区厂长及主管们在东莞厂区共同植下“携手并进”愿望树，一棵棵树苗承载的是环保节能的梦想与基业长青的希望。现场还举办了家庭环保 DIY 活动，同仁们和孩子一起发挥创意，让“环保 节能 爱地球”的种子在孩子们心中生根发芽。

吴江厂区在 3 月初开启“我们一起‘云’种植”线上打卡活动，通过向全体同仁分享植树节知识与台达环保成果，发起日常环保及花木养护倡议，鼓励同仁们播种绿色。2 周时间累计打卡近 8,163 人次，吸引了 253 个家庭全员参与“云”种植，表达对自然的热爱，将“环保 节能 爱地球”的经营使命深耕于家庭和日常生活工作中。芜湖厂区举办了“和春天有个约会——为地球添绿”植树节家庭日活动，邀请了 30 组台达家庭来到现场共同种植树苗。完成种树后，孩子们还用五颜六色的画笔画出自己心中的台达，传达了他们对台达的向往与期待。



华南地区总经理魏晞如先生（左六）、华南各厂区厂长及主管们共同植下“携手并进”愿望树

04 以人为本 共同成长



保障权益
员工发展
员工关爱

79
86
90

保障权益

平等雇佣

台达秉承以人为本的用人管理政策，恪守法律法规规定，遵循“公开、公平、公正”的招聘原则，坚持规范用工、尊重人权，以应聘者的能力、经验、文化为客观招聘依据，不因应聘者的性别、民族、肤色、宗教信仰和推荐人的差异而区别对待，禁止雇佣童工、禁止歧视、禁止不公平对待；尊重员工自由劳动意愿，不对员工做任何抵押或压制行为，保障员工享有自由选择工作地域、公司的权利；尊重并保障员工隐私权，对员工个人档案等资料设置权限管理，不过问、不打听员工与工作无关的隐私问题。2021 年员工劳动合同签订率 100%，中达电通股份有限公司集体谈判与集体合同覆盖率为 100%。

台达在各厂区及运营网点雇用当地员工，鼓励社会弱势群体贡献所长。2021 年，台达员工总数达 38,740 人，其中女性员工占比为 43%。截至当年底，任用身心障碍员工 1,313 名，在确保其经济生活有保障的情况下，更满足他们的精神需求，搭建身心障碍人群施展才华的舞台。

指标	单位	2019年	2020年	2021年
员工总数	人	42,796	39,817	38,740
女性员工比例	%	41	42	43
劳动合同签订覆盖率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100



2021 年，台达聚焦人才永续发展，推出全新招募主轴，强化雇主品牌形象

薪酬福利

台达通过具有竞争力的薪酬架构吸引及留任人才，并奖励员工创造绩效，合理性设计公司经营绩效与员工薪资的关联性，并因应人才需求及时长供需状况做动态调整。针对研发关键核心人员，台达上海研发及销售团队于 2021 年对专员以上员工进行薪酬结构调整，将部分变动薪酬转换为固定薪酬，并给予特殊留任方案，以维持薪酬的竞争力。东莞、吴江、芜湖和郴州厂区于 2021 年对作业员进行薪酬结构调整，将季度、年度奖金转换为月津贴，并调高夜班补助，且东莞、芜湖、郴州厂区的基本工资优于当地法规。

台达按时缴纳各项社会保险，落实法定节假日、带薪年假等，并提供免费住宿、餐费补贴、节假日慰问、生日祝贺、社团活动等多元化且弹性的福利制度，使员工在工作与生活中获得平衡，专注工作并长期留任及发展。

厂区	项目	台达优于法定标准的措施
研发销售网点	商业保险	提供完善商业保险项目
	医疗费报销	员工及子女医疗费医保未核销部分，可再请领部分医疗费
	员工健检	享有公费 2 年 1 次的常规体检
	其他福利	提供年度旅游补贴、结婚生育礼金、墓葬及住院慰问等
制造厂区	加班费	产线作业员加班费计算基数优于劳动法
	探亲假	外派员工一年享有 10 天有薪探亲假
	带薪年假 有薪病假/事假	年资满一年即享有 10 天有薪年假，相关职等以上另享有 14 天有薪病假、14 天有薪事假
	男性员工陪产假	男性员工除社会保险生育给付外，另享有有薪陪产假

民主管理

台达尊重员工依法自由结社、寻求代表、参加工人委员会以及工会组织的权利，并积极营造“沟通文化”，倾听员工声音，拓宽员工沟通渠道，致力构建和谐劳动关系。

台达通过电子看板、微信平台、公司网站、邮件信箱“四位一体”落地厂务公开，落实职工群众对厂务的知情权，制定《员工申诉及投诉制度》，对于申诉数据审慎保密，及时处理并采取相关改善措施，通过工会组织、劳动争议调解委员会、员工主管交流座谈会等方式，充分了解员工意见，提升员工满意度，增进员工归属感。2021年，员工满意度达80%。



台达吴江厂区职工代表大会开展民主表决



2021年，台达各厂区共举办员工主管交流会124场次，累计参加活动达28,540人次，图为台达东莞厂区员工主管交流会现场

职业健康与安全

职业健康

台达依照法律法规要求，开展职业病危害项目申报及职业卫生“三同时”现状评价，并制订职业卫生管理制度。公司每年委托有资质单位对作业场所进行职业危害因素检测，并及时将检测结果公布于车间安全卫生宣传栏，落实现场安全卫生管理制度。

此外，公司在醒目位置设置公告栏，公布职业卫生危害防治规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和职业病危害因素检测结果。针对可能产生严重职业病危害的作业岗位，台达在醒目位置设置警示标识和中文警示说明。接触职业危害岗位人员按法规要求定期进行职业病体检，并建立完善的员工职业病健康监护档案。为确保职业病防护设施齐全，对职业病防护设施、应急救援设施进行经常性维护、检修和保养。2021年，台达职业健康体检率100%，健康档案覆盖率100%，未发生职业病事件。

台达努力降低职业病风险，积极加强劳动者岗前、在岗期间的职业卫生培训，开设职业健康安全、急救应急知识等培训课程，持续督促劳动者遵守岗位职业卫生操作规程，普及职业防护用品经常性维护、保养及正确佩戴使用方法。同时，台达积极参加政府安全监管组织部门的职业卫生管理人员培训，有效增强职业健康管理人员的业务水平。2021年，台达各厂区共开展分区职业安全健康培训次数2,730场，约10.67万人次参加培训，职业健康培训投入金额达82万余元。

案例 举办EAP研习营 援助员工身心健康

台达致力于构建完善的职工身心关怀体系，设置了一套系统、长期的员工心理援助项目（Employee Assistance Program，简称EAP），为员工身心健康给予全面的支持和保障。2021年8月，台达吴江厂区举办“馨之家 新能量”EAP研习营，介绍了EAP发展历程及EAP课程的重点内容，参与研习的45位员工通过丰富的理论学习和案例研讨，历经了理论与实操全面考核，最终顺利完成EAP结业，助力员工身心健康发展。



吴江厂区举办“馨之家 新能量”EAP研习营，开展EAP培训，为员工身心健康提供保障

安全生产管理

台达始终将安全管理工作切实摆在各项工作的首位，严格落实安全生产法规要求，各厂区全部通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证及安全标准化三级认证。台达强调以深化全体认知，促进安全健康的环安卫政策，每年根据安全法规及企业实际情况制定安全生产目标，并通过安全教育训练、设备自动化安全自检、定期作业环境检测、各级安全巡查、高风险作业标准化管理以及 OA 电子系统隐患追踪及改善落实等方式，全方位发现及管控风险，提高安全管理能力，有效降低安全事故发生率。2021 年，职业安全卫生委员会针对新增设备安全评估、承揽商安全管理、高处作业安全管理等议题，与 71 位员工代表开展重点讨论，推进落实安全生产政策。



安全隐患排查

制定纵向到底、横向到边全面的安全隐患排查机制，高层主管落实带队巡查、EHS 团队日常及各类专项检查，一线员工手机 OA 即时提报隐患，有效落实全员全方位覆盖的隐患排查，有效降低风险



安全隐患治理

通过电子表单进行上报及追踪隐患改善，从本质安全技术控制、人员专项教育控制和安全文化及规章制度控制，及时整改隐患，防范事故发生



安全制度落实

依法建立安全生产管理机构，配备安全管理人员，严格落实新建项目安全“三同时”管理制度，制定《安全生产评比制度》等安全生产制度 100 余份，加强安全管理人员考核力度，鼓励员工提出安全生产合理化建议，促进安全生产

2021 年，中国大陆厂区发生员工职业灾害死亡 1 件，为员工于高处作业坠落致死亡，后续为避免类似事故发生，厂区采取的管理措施包括 2 米以上作业委托专业厂商以高空工作车或施工架作业，并加强承揽商的管控，厂内员工使用的工作梯设专人上锁管理。

指标名称	单位	2019 年	2020 年	2021 年
安全生产投入金额	万元	933	1,399	1,069
安全生产事故数	件	44	31	31
员工因公死亡人数	人	0	0	1
员工因公受伤人数	人	44	31	31

安全应急演练

台达组织各车间部门识别各种事故风险，针对性制定事故安全应急预案，并兼顾“季节多发、风险高发、全员参与、效果导向”四个原则，编制全年应急预案演练计划，以桌面推演及模拟场景实战演练的方式，定期开展消防疏散、化学品泄漏、消防器材使用培训、生产自动设备机械伤害、反恐等应急演练，以检验应急预案的符合性，同时起到防微杜渐，提早做好防范准备的效果，一旦发生事故尽力将经济损失与人员伤亡减少到最低程度。2021 年，台达共开展分区安全生产演练近 200 场，共计 78,285 人次、45,197 总人时参与。



消防疏散演练

- 2021 年开展大型消防应急逃生及灭火演练活动达 30 余次
- 旨在培养人员遇火灾紧急状况时逃生意识、熟悉火灾危险性，通过规划应急疏散集合地点，模拟火灾状态，组织全员应急疏散演练，强化员工熟知逃生路线、识别安全出口标识位置、消防安全知识运用与掌握



消防器材使用培训与演练

- 每年不少于两次组织生产、仓储、生技、职能人员及协力厂商外包人员培训使用灭火器、消火栓等器材，要求人人都会用，熟知灭火器“提、拉、压”三字口诀，并实操扑灭明火方才通过考核，具备初期火情黄金三分钟救援能力



化学品泄漏演练

- 每年组织不少于两次化学品泄漏应急处理演练，各地区溶剂仓库管理及溶剂接触人员全体参与
- 旨在通过模拟化学品泄漏实际情况，进行实际应急处理操作，让化学品管理作业人员熟悉劳动防护用品的佩戴，提升紧急情况处理专业能力，掌握化学品伤害急救知识



生产自动设备机械伤害演练

- 各车间定期组织生产、加工设备操作人员有针对性地开展割伤、烫伤、挤压伤等机械外伤急救训练



反恐演练

- 为切实加强反恐反恐工作，提高公司员工的防范意识和应急处理技能，每年组织警卫人员进行外来袭击反恐演练，并安排车间人员现场观摩，学习应对方法。警卫人员演练多人配合，掌握警用反制器械使用，有效制止涉恐人员行为能力，保障工厂员工人身财产安全

案例 开展消防演练 增强火灾应对能力

2021年10月，为了增强员工的消防安全意识，提升员工火场逃生技能和应对突发事件的处置能力，检验应急救援队伍的灭火、救援协作能力，增强人员在火灾中互救、自救意识，明确防火负责人及义务消防队员在火灾中应尽的职责，保障公司人员和财产安全，台达举行消防演习，并邀请消防中队和公安的领导莅临指导。

本次演习由指挥组、疏散组、灭火组、通讯组、警戒组、后勤组等七个职能小组组成，并设置人员疏散、消防安全知识宣讲、消防器材使用讲解、防诈骗倡导等四个演习科目。此次演习共有1,014人参加，进一步强化了员工安全意识，也为今后公司高效、有序开展各类应急工作奠定坚实的基础。



员工参与消防演习，掌握灭火器使用方法，提升应对火灾的处置能力

安全教育与培训

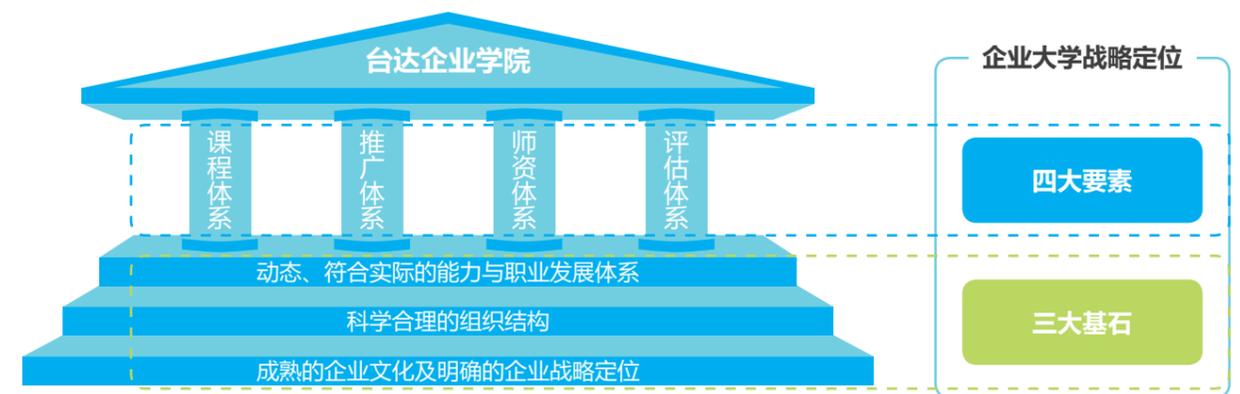
台达重视安全生产培训，专门成立培训中心，建立程序文件，从新员工入职开始，将“ESH 培训课程”纳入新员工三级安全教育内容，培训合格率 100%；针对专兼职安全管理人员及职工，公司每月组织用电安全、机械防护安全、火灾基本知识、消防安全等专业安全知识和考核；在职员工也需定期参加岗中培训，根据实际能力与职位需求量制定个人发展计划及提升课程，每月组织安全知识内训。2021年共 124,461 人次参加安全培训，培训时长达 657,824 总人时。例如，台达组织各厂区万余人全部参与新《安全生产法》培训，学习了解新《安全生产法》变动内容，帮助全员学法懂法，提升安全意识。

此外，台达定期开展新入厂作业厂商安全培训，每年对常驻厂商进行消防安全培训。同时根据法律法规要求，公司安排管理人员参加安监局组织的安全生产管理员和职业卫生管理人员培训，特种作业人员参加相应的特种作业培训。目前安全管理人员外训持证上岗率 100%，特种作业人员持证上岗率 100%。

员工发展

员工培训

台达注重每一位员工的职业发展，于 1992 年创建内部培训机构“台达企业学院”，负责高素质职业技能人才培养、关键岗位界定与胜任力模型建立等业务。台达企业学院以“动态、符合实际的能力与职业发展体系”“科学合理的组织结构”和“成熟的企业文化及明确的企业战略定位”为三大基石，通过课程体系、推广体系、师资体系、评估体系支撑企业学院的人才发展，培养新型技术人才及国际化管理人才。



2021年，台达培训投入金额约 347 万元，开展各类培训约 32,094 次，培训人次达 119 万人次，员工培训人均时长 24 小时/人，并获得“中国 100 典范雇主”“αi 优质职场-卓越典范企业”“哈佛商业评论卓越管理奖”“大中华区最佳人力资源团队奖”“数字化员工体验实践奖”“员工成长体验奖”等多项荣誉肯定。



台达人资团队专注打造以人为本的优质职场

案例 台达荣获“2021年中国100典范雇主”，助力员工走向卓越

2021年12月，台达凭借出色的人才战略，包括在校园中设置“校园大使”协助校园人才招聘、在内部成立人才培训机构“台达企业学院”开展员工培训等优异的成绩和努力，当选“2021年中国100典范雇主”并荣获“2021人力资源战略典范”奖，由台达中国大陆人资长廖哲彦代表领奖。



台达中国大陆人资长廖哲彦（左一）代表公司领奖并表示，台达致力于提供企业成长和员工职业发展所需的工作技能和素质培训

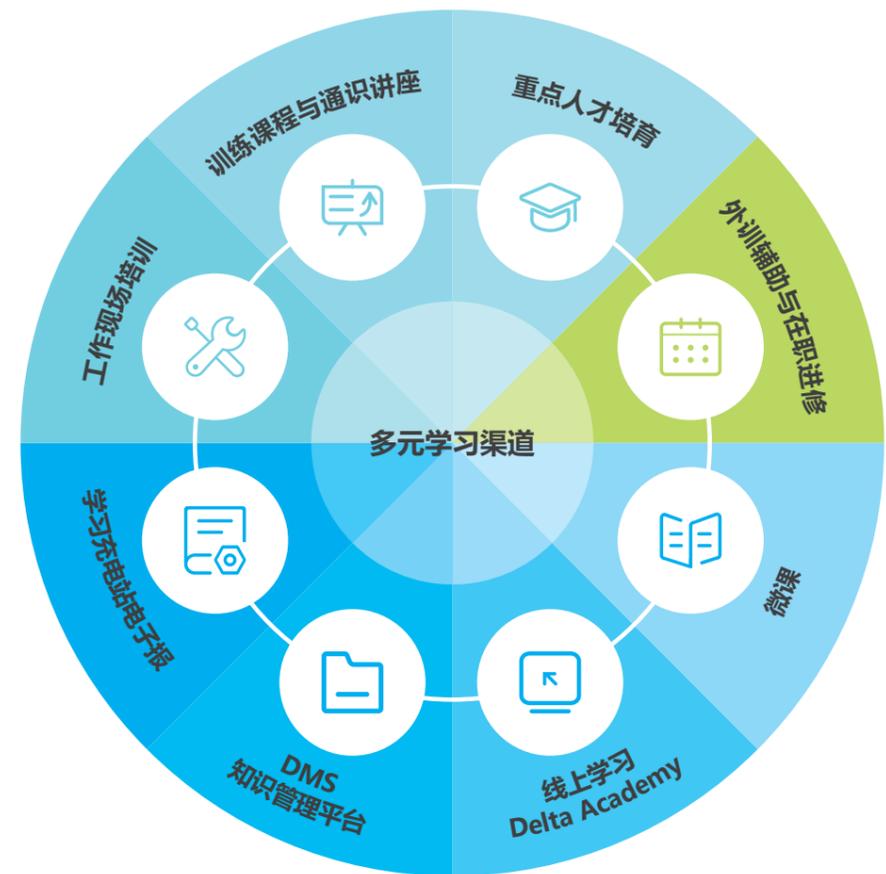
台达通过制定员工学习方案，各阶段均被赋予不同任务目标，协助关键人才加速角色转变，助力其从优秀走向卓越，打造高绩效管理团队，助推公司战略落地。在校园招募方面，通过“校园大使”、举办暑期营等渠道和学校保持合作，争取源源不断的生力军，包括在自动化、电动车等领域的青年人才。在社会招募方面，则是运用各个社群平台宣传雇主品牌形象。在教育训练方面，建构完整系统化的发展平台，提供员工不同的历练和学习，搭配合理的晋升以及薪酬配套的安排，让各类人才在台达都可以发挥其才能，规划长期的职业发展。

培训管理系统

台达企业学院通过 TMS 教育训练管理系统，满足多种培训主体的需求，帮助学员了解自身的教育训练状态，为其搭建多元化自主学习平台，提供更为便利的学习途径，还为培训管理人员提供管理平台，提升工作效率。此外，台达努力打通不同系统之间的壁垒，搭建智能招聘、智能出勤、智能奖金、线上学习、员工自助服务等平台，以期提供给员工从入职到工作、生活全方位高效且有温度的数字化体验。

多元培训渠道

台达针对不同学员搭建先进的网络学习管理平台、Academy 平台及公司内网 DSM 交流论坛，并通过掌上学习形式，方便员工随时随地学习，完成创建知识、学习知识、流动知识、储备知识的完整过程。此外，台达企业学院不断深化改革，自 2017 年开始探索微课，即以视频为主要载体，记录讲师开展的培训活动全过程，至今举办了 4 次微课大赛，共产出微课百余门。



台达多元学习渠道

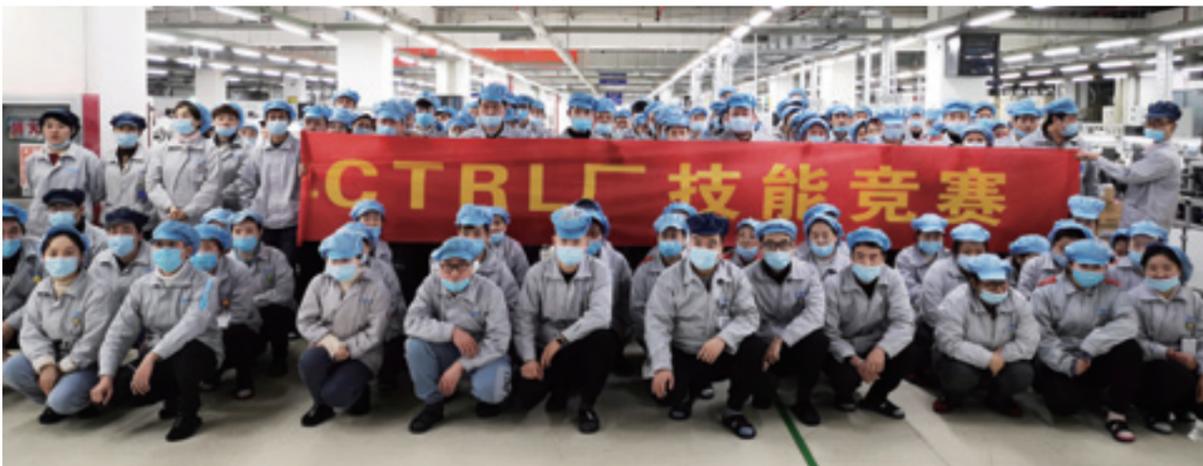
职业发展

台达构建完整的员工晋升体系，并不断整合训练系统、推进微课的开展，以及推广 Delta Academy 等数字化学习平台，努力打通不同系统之间的壁垒，提升员工综合能力。台达还将结合潜质和绩效表现，评估人才的潜能开发模式，利用这些学习平台以及系统化、分层化的培训为企业提供人才的“活源泉”。台达亦建立健全激励考核体系，落实技能提升激励计划、技能证书奖励计划、知识产权激励计划，激发员工的工作热情和内在驱动力。此外，台达积极参加政府组织的技能大赛，获得政府补贴的同时，也提升员工的职业技能。

2021年，台达深化推进了“业务精英加速培养项目”（应届毕业生培养项目）、“剑”系列继任者人才培养项目，“台达班”储备干部人才培养，同时新增“智胜系列”技术骨干项目，帮助渠道商合作伙伴招聘和培养人才，夯实不同梯队人才的领导力、品牌力、技术力。



台达开展新进干部拓展训练营，培养管理技能



吴江厂区举办一线员工技能竞赛，提高整体素质，弘扬工匠精神

员工关爱

工作生活平衡

台达推行人性化的管理理念，倡导工作生活平衡，通过组织家庭日活动展现企业亲和力、建立员工自信心，同时成立多样化的员工社团组织，并开展各类凝聚力活动、座谈会、户外拓展等多姿多彩的文体活动，丰富员工业余文化生活，增强员工体质。2021年12月，台达在上海总部举行“台达达人才艺秀”，并为表现优异的员工颁发“达人认证”奖牌。卧虎藏龙的员工们展示了走秀、歌唱、脱口秀、乐团、舞蹈、打鼓、武术和昆曲等精彩节目，一次次博得全场观众满堂彩。

2020-2021年，“吴江区总工会职工艺术团-中达分团”开办茶艺、美术、书法、瑜伽、舞蹈、篮球等各类兴趣班700余次，发掘文艺、体育人才3,000余人；开展以“正向、积极、凝聚、创新、务实”为主题的各类活动，连续8年荣获吴江区文艺大赛舞蹈类节目一等奖、组织奖；不定期举办内外部职工文体比赛活动，参加区总工会慰问演出160场次，被评为“苏州职工文化建设示范单位”。

此外，台达积极为员工提供舒适的生活环境、便利的一站式服务，配备了图书馆、休息区、各类球室等娱乐休闲场所，为员工提供放松、学习、提高自我的平台。公司亦建立了“一站式服务大厅”和服务平台，立足于为职工提供“星级服务”，员工满意度达99.6%，被评为“优秀职工之家”、吴江区“五星职工之家”“模范职工之家”“六力示范单位”。



台达组织员工练习瑜伽，丰富业余生活的同时，共同修身养性

案例 举办全员运动会，凝聚团队力量促发展

2021年，适逢台达50华诞之际，台达分别于华东及华南地区举行“影响50 迎向50”全员运动会，激发员工奋力拼搏精神，凝聚团队力量，打造幸福工厂。

6月，吴江厂区举行华东区第九届运动会，全球制造总经理黄陆坤先生、全球制造执行副总经理锺仁能先生，以及来自上海、芜湖、吴江地区的各阶主管，共计两万余名员工参与。本届运动会设置了一系列的庆祝活动，包含主管马拉松、躲避球赛、50周年展参观，以及全员参与的篮球赛、拔河赛、乒乓球赛、接力赛，和雷霆战鼓、运转乾坤趣味赛。比赛中，运动健儿们充分发扬了“更快、更高、更远、更强”的体育精神，不惧挑战，奋勇拼搏，勇争第一。



全球制造总经理黄陆坤先生（右二）、全球制造执行副总经理锺仁能先生（左二）、华东区总经理王广坡先生（右一）带领主管们推下拉杆，宣布华东区运动会开幕

12月，东莞厂区举行华南地区“影响五〇 迎向五〇”全员运动会，全球制造总经理黄陆坤先生、华南地区总经理魏晞如先生、各厂区厂长及主管与同仁们共襄盛举。本届运动会包含田径、篮球、足球、拔河和亲子趣味接力赛等项目，所有员工在场上奋勇争先，展现默契与情谊。



全球制造总经理黄陆坤先生（左二）、华南地区总经理魏晞如先生（左三）以及各位主管们神采奕奕、团结奋进，在红色的跑道上激情出发，共同向着下一个50年奔跑，奋勇前行

关爱女性员工

台达全力保障女性员工的合法权益，签订《女职工特殊保护》和《劳动安全卫生》专项集体劳动合同，每年对女职工权益相关制度进行法律法规符合性评鉴；制定完善的《反骚扰歧视虐待管理规定》《女职工管理规定》《用工管理政策》《员工健康体检管理办法》等政策，落实女职工保护，并借助信息化平台进行系统管理。

此外，公司为女性员工设立温馨舒适的哺乳环境，并举办插花、编织、茶艺、瑜伽课程、三八妇女节快闪活动等，丰富女性员工精神文化生活，在愉悦身心的同时，激发工作和生活热情。



台达开办插花公益课，带领女性员工在工作之余把生活放进花瓶里



台达为女性员工设立温馨舒适的哺乳环境

照顾特殊员工

台达关爱所有员工，特别加强对特殊群体的关注，针对生病员工、退休员工及疫情期间观察人员、春节坚守岗位等特殊员工进行照顾并设立慰问金制度，2021年投入12万元，帮扶家庭困难员工12人。

台达秉持以人为本精神，协助关爱人士（身心障碍员工）参与吴江残联艺术团演员选拔活动、开办手语培训班积极促进听障员工间的良好沟通、社区安排关爱人士集中住宿管理、工会邀请外部手语老师专门教学在线学习手语课程等一系列友善措施，努力建置友善及平等的职场。



台达开办手语培训班，促进听障员工间的良好沟通



台达关爱人士参与吴江残联艺术团演员选拔



05 坚持公益 回馈社会



公益事业主轴
 践行环保公益
 助力科教发展
 推动爱心助学

95
 96
 100
 104

公益事业主轴

台达为感谢并回馈社会的关爱与支持，也源于多年积淀的可持续发展理念，多年来积极参与支持教育、科技、环保与乡村发展的多种社会公益事业，长期支持高校从事电力电子科研发展，以及环境资源与能源法学科的研究；赞助举办台达杯国际太阳能建筑设计竞赛、台达杯国际高校绿色智造大赛，以赛促学，提供高校师生动手实践的平台；以及由台达员工担任志愿者，开展环境能源宣传教育；并通过支持“捡回珍珠计划”，帮助家境相对困难、品学兼优的学生，通过资助教育来培养人才。



践行环保公益

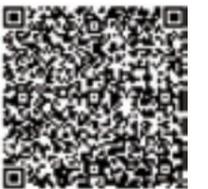
推广绿色建筑

台达从 2006 年起冠名赞助“台达杯国际太阳能建筑设计竞赛”，积极推广太阳能等可再生能源及绿色建筑技术。竞赛由国际太阳能学会、中国建设科技集团中央研究院、中国建筑设计研究院主办，国家住宅与居住环境工程技术研究中心承办，已成为一项国际绿色建筑设计品牌赛事。截至 2021 年，竞赛累计吸引了全球 9,345 支团队报名参赛，共收到有效作品 1,873 件，竞赛的获奖作品深化设计后，已有 5 项作品落实建成，让梦想之光照进现实。

2021 台达杯竞赛围绕双碳目标，以“阳光·低碳社区”为赛题，将低碳、绿色、可持续理念融入社区建设，首次采用实地建设和概念设计结合的方式，选择西藏班戈县青龙乡东嘎村低碳社区实地建设项目和“零碳社区”的概念设计项目。竞赛共收到有效作品 149 件，经过三轮评审激烈角逐，最终评选出一等奖两名，二等奖四名，三等奖八名。



重庆大学提交的《藏街隐屋》作品获得实地建设项目一等奖



扫码观看视频，了解更多台达杯竞赛信息



厦门大学提交的《归源谷》作品获得概念设计项目一等奖



扫码欣赏台达杯竞赛优秀作品库

案例 首设概念赛题，激发创意想象

2021 台达杯国际太阳能建筑设计竞赛首次设置概念设计赛题，旨在打破地域限制、激发参赛者创造力。“零碳社区”概念设计项目不设定具体地点，要求参赛者在世界范围内任选城市（可真实存在或虚拟假定，但应符合物理规律），打造 300m×300m 的零碳社区，满足 1000~3000 人在社区中的居住与工作生活。



概念设计项目得到参赛者的广泛支持，提交作品选址遍及全球、议题多元、兼具创意与匠心。《归源谷》设计创意十足，将城市垂直农业与建筑巧妙结合，打造包含能源供给、水循环、绿化、交通的零碳技术体系，获概念赛题一等奖；《与海共舞》聚焦全球变暖问题，选址在饱受海平面上升威胁的雅加达，利用竹料建造生产和生活模块，探索打造海上零碳小区，获概念赛题二等奖；《巨构社区：律之海》选址武汉，探索疫情之下的低碳社区架构，选用 Y 字形作为基本型进行组合，打破封闭耗能的传统模式，让社区居民在疫情之下都能享受更多的阳光和功能资源配套，获概念赛题三等奖。



《与海共舞》及《巨构社区：律之海》分获概念赛题二等奖、三等奖

培育环境人才

自 2005 年起，台达陆续资助高校发展环境资源与能源法学科，并于 2011 年起，连续 10 年与清华大学、北京大学、中国人民大学、中国政法大学、武汉大学、中南财经政法大学、上海交通大学以及郑州大学 8 所重点高校合作，开展“中达环境法学教育促进计划”。计划旨在促进环境资源与能源法学科的发展，奖励环境法学科中具有突出成绩和创新思维的教学和研究人才，持续推动高校环境法相关学科的学术交流和人才培养，为环境法治建设的发展做出贡献。

截至 2021 年，计划共评选“中达环境法学者”8 位、“中达环境法青年学者奖”19 位，提供研究生学位论文奖学金 404 位，举办“中达环境法论坛”8 届。其中，武汉大学秦天宝教授和宁波大学刁晓东教授获得 2020-2021 年“中达环境法学者”荣誉称号。

开展能源教育

针对全球变暖、极端气候和能源枯竭危机，台达于 2013 年设立“台达爱地球——能源教育志愿服务项目”，陆续在上海、北京、四川成都、江苏吴江、安徽芜湖、湖南郴州、广东东莞开展能源教育课程，号召企业员工担任志愿者，走进小学校园为师生传递环保理念，以贴近生活的方式辅导学生从小培养环境意识，用行动来保护地球，将节能减排的知识与做法传递给更多学童及家庭。我们期望通过持续性的能源教育活动让人们了解如何更合理地使用能源，培养人们节能环保的理念，减少不必要的能源消耗。截止目前，累计共有 398 名员工志愿者参与，服务 19 所学校 313 个班级，至今已有 27,500 人次学童受益。

项目开展以来，得到社会各界的广泛认可和好评，曾荣获 2015 年度浦东新区十佳优秀志愿者服务项目、2015 年上海浦东新区曹路镇志愿者服务项目星级评定唯一五星评价企业、2016-2017 年度浦东新区“十佳最美青年志愿服务项目”、曹路镇 2013-2017 年区域党建十佳示范项目、2019 年度获浦东新区曹路镇授牌“宜学曹路”社会教育实践基地并获得“宜学曹路”优秀社会教育实践基地称号。2021 年 6 月，项目负责人衡琳获评 2019-2020 年度浦东新区优秀志愿服务组织者；9 月获评上海市浦东新区新时代文明实践志愿服务优秀项目。



“台达爱地球——能源教育志愿服务项目”在上海市浦东新区文明办举办的“助力志愿·爱在浦东”的志愿服务项目评选中获得“2021 年上海市浦东新区新时代文明实践志愿服务优秀项目”荣誉

案例 台达小蓝人，充电进行中

在台达，身穿蓝色小背心的能源教育志愿者被亲切地称为“台达小蓝人”。这项志愿服务不仅将志愿文化融入公司内部，更帮助员工志愿者实现自我价值，激发员工志愿者改善环境的热忱，实践企业的可持续发展理念。

2021年，尽管受疫情管控，志愿者仍然无法进入学校开展课程，但台达通过举办志愿者招新、低碳交通新课程培训、志愿者分享会等活动，为上海、北京、成都、吴江、芜湖、郴州、东莞七地共200名“台达小蓝人”赋能，进一步提升志愿服务水平。

其中，低碳交通新课程在原有节能减排的基础上，更加强调交通对于减碳的重要性，纳入低碳交通和电动车等时下热点议题，并特别设计了一套电磁学教具及相关教材。期望通过台达志愿者对外传播的能源知识，启发更多孩子对于科学探究和节能减碳的兴趣。



作为一名台达志愿者，不仅仅是自身树立节能、低碳的理念，更是在志愿学习及服务的过程中，通过简单、有趣的方式让孩子们理解环保；期待我们课程的开展，能够增强学生们对建设美丽地球的认同感和关注度，倡导低碳新生活。

——张付俊 台达东莞厂区资深志愿者讲师



台达举办了低碳交通培训工作坊，以及学习课堂、低碳知识竞赛、低碳环保亲子手工DIY等形式多样的志愿者分享会，提高了团队凝聚力，也为今后课程的开展打下坚实的基础

助力科教发展

支持节能科教

自2000年起，台达先后设立“台达电力电子科教发展计划”与“中达学者计划”。台达连续二十多年通过与10所重点大学合作，支持高校师生从事电力电子基础研究。

截至2021年，已支持基础研究项目302个，支持优秀科研项目41个，授予32位杰出教授“中达学者”的荣誉称号，评选奖励22位“中达青年学者奖”，支持20位“台达访问学者”，支持优秀研究生奖学金达1,346人次，举办20届电力电子新技术研讨会，极大地推动了电力电子相关学科的发展。

2021年5月，纪录片《繁星》在“2021台达电力电子新技术研讨会暨科教两计划二十周年庆祝活动”开幕式上首映，现场嘉宾以热烈掌声致敬所有在电力电子领域辛勤耕耘的专家学者。这是一部记述一代代电力电子人拼搏传承、致力基础研究的纪录片。摄制组历时两年走访十多个高校，通过“源泉”“初心”“坚守”“硕果”“筑梦未来”五个篇章，述说电力电子人一代一代辛苦研究、奋斗传承，使电力电子技术广泛应用于信息通讯、工业自动化、电气化交通、电力系统和新能源及航空航天等重大科技领域的故事。他们如同星星之火聚集，点亮了科学事业一片浩瀚的星空！



2021 电力电子技术研讨会现场，400 多位与会嘉宾共同观看首度播放的台达电力电子科教两计划二十周年纪录片《繁星》

“台达电力电子新技术研讨会”已连续举办二十届。2021年，因疫情关系，研讨会以同里、台北、美国弗吉尼亚等多地视讯连线方式进行。来自十余所电力电子重点高校的专家、师生及两岸企业代表400多人，深入探讨先进电力传动系统、宽禁带器件、海上风电、微电网等多个热点话题，共同促进电力电子技术在航空航天、交通运输、电力系统、智能制造等产业的发展和应用。同时，活动现场还举办十所高校的成果展，展示历年来在电力电子领域的关键科研突破。



2021 台达电力电子新技术研讨会期间，专家委员与台达主管共同参观台达电力电子科教两计划 20 周年展



非常感谢电力电子学界学者专家们高瞻远瞩的见地与支持，一起推动设立科教两计划。二十年来通过此平台，促进了更多学术交流与合作，鼓励更多年轻人投入电力电子基础技术研究。期待未来培养出更多人才，看到更新、更好的科技研发成果跟应用，为人类面临的环境与能源危机，以及世界的需要，提供更多环保节能的解决方案。

—— 郑崇华 台达创办人暨荣誉董事长



继发布《2000-2005 成果选编》《2005-2009 成果选编》后，2021 年特编辑《2010-2019 成果选编》，其中收集了 2010 年以来科教两计划支持的项目和学者所取得的研究成果，以及合作十所高校近些年的发展成绩

深化高校合作

“台达杯”国际高校绿色智造大赛（原“台达杯”高校自动化设计大赛）于 2013 年底正式启动，大赛由中国自动化学会主办，台达集团承办。自 2014 年以来，已经连续举办七届，大赛紧扣工业自动化发展方向，主题从发现能效高手、发现控制高手、发现智造高手逐渐演变为发现智联高手，以期为更多学子创造适应技术发展的实践比拼舞台，力求发现更多的“智造”人才。

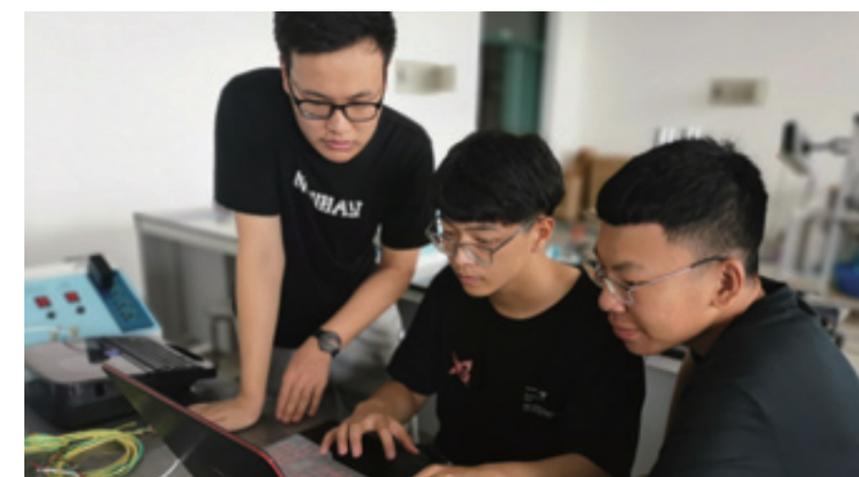
2021 年，第七届大赛共有海内外 200 所学校、546 支队伍报名，100 支队伍进入决赛，均创下了历史新高纪录。经过激烈的角逐，上海交通大学“万象书签智能车间魔术秀”、哈尔滨理工大学“厨余垃圾处理系统”、泰国玛希敦大学（Mahidol University）“云端数据处理、河流泛滥预测与排水控制”作品最终脱颖而出，获得了评委组的一致认可，分别获颁大赛特等奖的最高荣誉。



受新冠疫情影响，并呼应“智联”主题，大赛全程采用线上方式进行，让更多同学有动手实践和展示的机会



扫码观看视频，回顾大赛精彩瞬间



哈尔滨理工大学理工思之深队的作品“厨余垃圾处理系统”响应环保政策，搭建的厨余垃圾处理系统样机十分完整，获得大赛特等奖



扫码观看视频，了解更多决赛作品

受新冠疫情影响，并呼应“智联”主题，大赛全程采用线上方式进行，并首次在初赛阶段采取五个赛事大区的方式，让更多同学有动手实践和展示的机会。竞赛的作品方案既包含了基于绿色智能制造的各种设备、产线控制智能化创新方案，也有视觉缺陷检测、容错分拣系统等符合未来智能工厂的作品。部分作品还能够结合生活场景，以工业互联网为基础，为共享停车、智能垃圾分类、水质检测等提供跳脱框架的建议。这充分体现了“台达杯”推动实践锻炼，提升学生们创新思维和实践能力的目的。



台达-中达电通机电事业部总经理陈敏仁在第七届大赛上谈及人才需求，表示“台达杯”能够帮助学生与智能制造无缝连接



连续多年举办的“台达杯”为高校自动化师生搭建了学习交流自动化应用经验和心得的平台，很好地推进了新形势下产教融合的教育发展；看到越来越多学生在这里增强实践能力、增加阅历，获得成长，十分地欣慰。

—— 李少远 中国自动化学会副理事长

智能制造对人才的要求颇高，而“台达杯”则充分体现了寓教育人的价值。每届“台达杯”，都有数百名高校学子获得了充分动手设计、操作的机会，这有利于他们检验增加知识的厚度，快速成长，与未来的智能制造实现无缝连接。

—— 陈敏仁 台达-中达电通机电事业部总经理

推动爱心助学

台达自 2008 年起参与由新华爱心教育基金会发起的“捡回珍珠计划”，先后资助了福建、安徽、湖南、河北、山西 5 省 8 所学校 22 个“台达珍珠班” 850 名家境相对困难、品学兼优的高中生，为他们提供高中三年的生活费补助，并由学校相应减免其学杂费，帮助他们完成学业，十二年间共捐赠 637.5 万元。



2021 年，台达资助了湖南汝城第一中学、安徽宿州二中及福建宁德民族中学的 130 名珍珠生。台达芜湖厂区厂长胡志信（左二）与宿州二中校长曹振锋（左一）共同为“台达珍珠班”揭牌

“台达珍珠班”学生凭借师长的教导及自己的努力，在高考中取得优异成绩。2021 年，台达于 2018 年资助的安徽宿州二中及湖南益阳一中的 80 名珍珠生如同往届毕业生，不负众望，98% 录取本科大学；福建宁德民族中学是以少数民族为主的学校，受到台达资助的 50 名珍珠生三分之二来自畲族，入学时虽与其他班级有少许差距，但经过三年的努力拼搏，85% 录取本科大学，以行动回应了社会及学校对他们的关怀和培养。



谢谢台达对我的资助与鼓励，让我三年高中生活有了光亮，让我有动力向重点大学发起冲刺；我很庆幸自己是台达珍珠班的一员，社会没有绝对的公平与不公平，或许我没有富裕的家境，但我收获了来自你们的满满的温暖与感动，让我充满力量，坚定不移地迈向远方！

—— 台达资助的安徽宿州二中珍珠生

台达不仅仅是资助珍珠生完成学业，还关怀珍珠生的成长。我们通过参与新华爱心教育基金会主办的一系列珍珠生品格、技能引导塑造活动，包括“珍珠生长夏令营”“社会实践游学”“大学生迎新会”“大学珍珠生冬令营”等活动，持续激励珍珠生自信、阳光、健康地成长，培养珍珠生感恩积极、自强不息的观念。2021年，台达为新华教育基金会搭建的“珍珠成长联盟”活动提供支持，在其设立的“珍珠招聘”平台，为珍珠生提供了100多个优质的实习、工作岗位，希望台达不仅是“捡珍珠”的人，更期待每颗珍珠都绽放出七彩光芒。



台达芜湖厂区资深志愿者王小红带领宿州二中台达珍珠生开展团建活动，提高了珍珠班的凝聚力

在持续开展公益项目的同时，台达希望通过捐赠实物，直接帮助有需要的人群，奉献企业爱心，传递社会温暖。

案例 台达捐赠 U+ 抑菌系列产品，以科技助防疫

2021年，台达通过上海红十字会定向捐赠价值人民币90万的三台台达U+抑菌舱用于疫情防控。台达推出的U+抑菌系列产品，采用日本特殊光源大厂USHIO的Care222光源模块，通过能被皮肤的角质层吸收、对人体更安全友好的222纳米波长紫外线，可快速抑制表面及空气中病毒与细菌的活性，有效控制疾病传播。

截止目前，台达已陆续在上海、台北、桃园、泰国北榄府等地安装了近60台U+抑菌舱，应用于机场、车站等交通枢纽、医院、办公大楼、工厂产线、运动训练中心等多个关键场域，以创新科技协助不同产业防控疫情传播，共同守护更健康更安全的环境。

自新冠疫情爆发以来，台达严格遵守防疫要求、保障生产的同时，也秉持着社会关怀精神落实社会责任，以捐款捐物等方式，奉献企业的爱心。在疫情期间，台达已捐赠了3台U+抑菌舱及1台抑菌柱应用于上海的交通枢纽、博物馆等公共场所，台达集团-中达电通也向浦东新区曹路商会捐赠30万元协助有需要的企业或社区购买应急物资，共渡难关。台达此前也已主动提供71套台达新风全热交换器赠予广东省，包含广州、深圳等十多间医院，用于改善室内空气质量。此外，在疫情爆发初期，台达发挥全球运营的优势，积极调动全球采购资源，亦向武汉红十字会捐赠2万件防护服。台达将持续实践“环保节能爱地球”的经营使命，与社会各界共克时艰、携手成长。



台达U+抑菌舱可应用于机场、车站等交通枢纽、医院、办公大楼、工厂产线、运动训练中心等众多关键场域

未来展望



台达首席可持续发展官周志宏

2021年适逢台达成立50周年，面对全球气候变化的风险与机会，台达以“影响50 迎向50”自我期许，持续在日常运营中致力节能减碳，并积极接轨国际可持续发展倡议，仅执行四年的科学减碳目标（SBT）提前达标，从中也累积经验与成果，让台达更有信心挑战全球可再生电力倡议 RE100，承诺全球所有网点，将于2030年达成100%使用可再生电力及碳中和的总目标。这些台达积累50年投入环保节能、减缓地球环境升温的具体努力，也让我们可以擘划台达的可持续发展策略蓝图。

以台达运营网点广布全球五大洲的规模来看，要在2030年前达到RE100及碳中和的中长期目标，仍面临种种挑战。由于现阶段各国基础设施及可再生电力发展差异仍大，台达视各区域可再生电力市场自由化程度以及政府相关法规，评估适合当地的可再生电力发展策略与解决方案。在主要生产网点，台达以自主节能、运用太阳能自发自用与自盖电厂等能力为主，并成立跨区域的RE100委员会及工作小组，负责促进与实现所有当地台达网点的可再生电力目标；事业单位则积极开发各式可再生能源应用解决方案，协助发电业者更有效率地运用可再生能源，例如以可智慧控制充放电时间点的储能系统，协助客户提高用电与可再生能源发电的匹配率。

此外，我们也导入内部碳定价（ICP）机制作为管理工具，让大家以零碳排为目标，预先缴纳每吨300美金的内部碳费，一方面可以估算碳排成本，另一方面可用以支持厂区的能资源管理、RE100项目和可再生电力的取得，亦鼓励事业单位投资负碳技术与更先进的低碳创新，发掘更多低碳商机。

内部推动节能减碳的同时，台达也致力于带动供应链接轨国际减碳趋势，从辅导与教育训练开始，逐步强化供应链因应气候变化风险的韧性与能力。台达不仅制定气候变化专章，纳入供应商行为准则，提供专业教育训练资源，亦积极鼓励节能，并带领厂商展开碳盘查，要求通过ISO 14064-1温室气体盘查标准；每年与超过90%的一阶持续交易供应商在气候变化等议题上互动，也为参与CDP供应链计划的数十家客户计算制造阶段的碳足迹，同时提供节能技术与减碳效益，从各阶段减少温室气体排放。

台达多年来致力因应气候变化及减缓暖化，从自我实践逐步延伸到产业生态系统，种种努力与成效深受全球主要企业可持续发展评比指标（如DJSI、MSCI等）的持续肯定，也强化了利益相关方对台达经营理念与可持续作为的认同。如同过去的每一年，台达持续将利益相关方关注的企业价值以及全人类共同努力的方向，融入企业可持续发展的策略与目标，期许通过全员及价值链伙伴们的齐心投入，在挑战中创造未来商机。



附录

关键绩效

经济绩效

指标名称	单位	2019年	2020年	2021年
营业收入	百万元	44,453	45,491	49,136
营业利润	百万元	1,806	1,987	2,347
经营活动现金流	百万元	1,866	2,621	1,680
资产负债率(台达企管)	%	57.38	58.45	56.27
客户满意度(以UPS不间断电源产品为例)	5分制	4.96	4.96	4.96
重大客户投诉数量	件	1	1	0
重大客户投诉解决量	件	1	1	0
研发投入金额	万元	93,594	117,263	117,505
新增专利数	个	244	281	329
一阶供应商 ESG 问卷回复率	%	67	73	88
本地采购比例	%	99.6	45	54
经济合同履约率	%	100	100	100
守法合规培训次数	次	5,087	8,406	11,422
守法合规培训人次	人次	119,128	141,871	158,814
纳税总额	万元	141,400	129,139	165,643

社会绩效

指标名称	单位	2019年	2020年	2021年
员工总数	人	42,796	39,817	38,740
女性员工总数	人	17,668	16,734	16,734
女性员工比例	%	41	42	43
管理者中女性员工比例	%	38	36	37
残疾员工总数	人	524	828	1,313
报告期内吸纳就业人数	人	39,436	38,301	47,413
劳动合同签订覆盖率	%	100	100	100

指标名称	单位	2019年	2020年	2021年
社会保险覆盖率	%	100	100	100
参加工会的员工比例	%	74	72	82
员工满意度	%	81	80	80
员工流失人数	人	31,548	17,164	21,055
每年人均带薪年假天数	天	5	6	6
员工平均每周工作时长	小时	40	40	40
中高层女性管理者占比	%	23	23	26
少数民族或其他种族员工数量	人	2,061	1,685	1,777
少数民族员工比例	%	4.8	4.2	4.6
职业安全健康培训投入金额	万元	39	77	82
职业安全健康培训人次	人次	91,986	86,238	106,730
职业安全健康培训次数	次	2,609	1,453	2,730
年度新增职业病数量	件	0	0	0
员工体检人数	人	42,681	45,391	49,113
员工培训投入金额	万元	504	604	347
员工培训人次	万人次	59	123	119
员工培训次数	次	22,249	33,839	32,094
员工培训人均时长	小时/人	20	24	24
安全培训人次	万人次	17	13	27
安全培训次数	次	3,085	2,351	5,128
安全生产投入金额	万元	933	1,399	1,069
安全生产事故数	件	44	31	31
员工因公死亡人数	人	0	0	1
员工因公受伤人数	人	44	31	31
轻微伤害人数	人	21	15	9
失能伤害人数	人	23	16	22
本地员工数量	人	40,834	37,981	38,424
捐献总额	万元	1,043	1,036	1,229
员工志愿者人数	人	267	255	260
员工志愿者活动次数	次	993	29	24
员工志愿者活动服务时长	小时	2,214	116	168

环境绩效

指标名称	单位	2019年	2020年	2021年
环保总投资	万元	2,698	2,904	3,339
环保培训投入金额	万元	16.5	16.5	16.3
环保培训人次	人次	29,948	16,787	17,751
环保培训次数	次	745	671	682
电动车充电桩数量	个	24	27	33
新能源通勤班车数量	台	10	10	10
绿色建筑数量	个	27	28	30
绿色建筑节能效果	万度	1,973	1,848	1,809
二氧化碳排放量	吨	229,890	225,982	232,832
节电总量	千度	13,935	12,282	14,836
节水总量	吨	153,515	104,402	168,872
全年电力消耗总量	万度	26,907	26,962	28,523
全年柴油消耗总量	吨	196	116	504
全年汽油消耗总量	吨	148	93	120
全年天然气(含液化天然气)消耗总量	立方米	2,349,458	1,814,955	2,134,866
全年能源消耗总量	吨标准煤	36,252	35,995	38,113
单位产值综合能耗	吨标准煤/百万美元	7.0	6.8	6.3
用电密集度	万度/百万美元	5.2	5.1	4.7

指标名称	单位	2019年	2020年	2021年
用电密集度减少比例	%	22.6 (上升)	21.1 (上升)	7.49 (下降)
碳密集度	吨/百万美元	45	43	39
非化石能源比重	%	4.52	4.59	4.98
新鲜水消耗总量	万吨	254	245	249
单位工业增加值新鲜水耗	吨/万元	4.86	4.79	4.59
风能使用量	度	0	0	0
太阳能使用量	万度	1,216	1,362	1,600
废气排放量	吨	42.6	68.4	54.7
污水排放量	万吨	203	196	192
一般固体废弃物	吨	5,506	5,601	6,242
有害固体废弃物	吨	2,385	2,411	2,756
资源类固体废弃物	吨	27,377	29,681	29,090
废弃物回收率(再利用率)	%	78	79	76
新能源累计节能数量	万度	1,216	1,362	1,600
环保公益活动的次数	次	531	8	9
员工志愿者参与环保公益活动的人次	人次	993	30	56

* 废气排放量包括硫氧化物、氮氧化物、持久性有机污染物、挥发性有机化合物、有害空气污染物、可吸入颗粒物、烟粉尘等。此外，受疫情影响，2020年员工志愿者活动、环保公益活动次数减少。

指标索引

GRI 标准	披露项目	披露指标	报告章节	页码
	102-1	组织名称	封面	/
	102-2	活动、品牌、产品和服务	公司概况、品牌价值	21-25
	102-3	总部位置	公司概况	21
	102-4	经营位置	公司概况	21
	102-5	所有权与法律形式	报告导读	01
	102-6	服务的市场	公司概况	21
	102-7	组织规模	公司概况、关键绩效	21、109
	102-8	关于员工和其他工作者的信息	关键绩效	109-110
	102-9	供应链	供应商管理	43-46
	102-10	组织及其供应链的重大变化	无此类情况	/
	102-11	预警原则或方针	环境管理	64
	102-12	外部倡议	高层致辞、责任聚焦	07-10、15
	102-13	协会的成员资格	责任融合	31
	102-14	高级决策者的声明	高层致辞	05-10
GRI 102: 一般披露	102-15	关键影响、风险和机遇	高层致辞、环境管理	05-10、63-64
	102-16	价值观、原则、标准和行为规范	责任理念、公司治理	26、39
	102-17	关于道德的建议和关切问题的机制	公司治理	40
	102-18	管治架构	公司概况	21
	102-20	行政管理层对于经济、环境和社会议题的责任	责任组织	26
	102-21	就经济、环境和社会议题与利益相关方进行的磋商	责任融合、责任沟通	30、35-36
	102-29	经济、环境和社会影响的识别和管理	责任融合	30
	102-31	经济、环境和社会议题的评审	责任融合	30
	102-33	重要关切问题的沟通	责任沟通	35-36
	102-35	报酬政策	保障权益	80
	102-40	利益相关方群体列表	责任沟通	35-36
	102-41	集体谈判协议	保障权益	79
	102-42	利益相关方的识别和遴选	责任沟通	35-36
	102-43	利益相关方参与方针	责任沟通	35-36
	102-44	提出的主要议题和关切问题	责任沟通	35-36

GRI 标准	披露项目	披露指标	报告章节	页码
	102-45	合并财务报表中所涵盖的实体	报告导读	01
	102-46	界定报告内容和议题边界	报告导读	01
	102-47	实质性议题列表	责任融合	30
	102-49	报告变化	无此类情况	/
GRI 102: 一般披露	102-50	报告期	报告导读	01
	102-52	报告周期	报告导读	01
	102-53	有关本报告问题的联系人信息	报告导读	01
	102-54	符合 GRI 标准进行报告的声明	报告导读	01
	102-55	GRI 内容索引	指标索引	113-115
	102-56	外部鉴证	评级报告	116
GRI 201: 经济绩效	201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	高层致辞、环境管理	05-10、63-64
	201-4	政府给予的财政补贴	员工发展	89
GRI 203: 间接经济影响	203-1	基础设施投资和支持性服务	践行环保公益	97-98
	203-2	重大间接经济影响	供应商管理、推动爱心助学	44、105
GRI 204: 采购实践	204-1	向当地供应商采购支出的比例	供应商管理	44
GRI 205: 反腐败	205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	无此类情况	/
GRI 206: 不正当竞争行为	206-1	针对不正当竞争、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	无此类情况	/
GRI 301: 物料	301-3	回收产品及其包装材料	供应商管理	46
GRI 302: 能源	302-4	减少能源消耗量	低碳运营	66
	302-5	降低产品和服务的能源需求	低碳运营	69
GRI 303: 水资源	303-1	按源头划分的取水	循环发展	72
GRI 304: 生物多样性	304-1	组织所拥有、租赁、在位于或邻近于保护区和保护区外生物多样性富区域管理的运营点	生态保护	75
	304-3	受保护或经修复的栖息地	生态保护	75
GRI 305: 排放	305-1	直接（范畴 1）温室气体排放	关键绩效	111
	305-5	温室气体减排量	关键绩效	111

GRI 标准	披露项目	披露指标	报告章节	页码
GRI 306: 污水和废弃物	306-2	按类别及处理方法分类的废弃物总量	关键绩效	112
	306-3	重大泄漏	无此类情况	/
	306-5	受排水和/或径流影响的水体	无此类情况	/
GRI 307: 环境合规	307-1	违反环境法律法规	无此类情况	/
GRI 308: 供应商环境评估	308-1	使用环境标准筛选的新的违规事件供应商	供应商管理	45
	308-2	供应链对环境的负面影响以及采取的行动	供应商管理	45-46
GRI 401: 雇佣	401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	保障权益	80
	403-2	工伤类别，工伤、职业病、损失工作日、缺勤等比率	保障权益、关键绩效	82、110
GRI 403: 职业健康与安全	403-3	从事职业病高发职业或高职业病风险职业的作者	保障权益	82
	404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	员工发展	89
GRI 404: 劳资关系	404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	员工发展	89
GRI 406: 反歧视	406-1	歧视事件及采取的纠正行动	无此类情况	/
GRI 408: 童工	408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	无此类情况	/
GRI 409: 强迫或强制劳动	409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	无此类情况	/
GRI 411: 原住民权利	411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	无此类情况	/
GRI 413: 当地社区	413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	无此类情况	/
GRI 414: 供应商社会评估	414-1	使用社会标准筛选的新供应商	供应商管理	43-44
GRI 416: 客户健康与安全	416-1	对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	低碳运营	69
	416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	无此类情况	/
GRI 417: 营销与标识	417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	无此类情况	/
	417-3	涉及市场营销的违规事件	无此类情况	/
GRI 418: 客户隐私	418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	无此类情况	/
GRI 419: 社会经济合规	419-1	违反社会与经济领域的法律和法规	无此类情况	/

评级报告

《台达 2021 可持续发展报告》评级报告

受台达中国大陆可持续发展委员会委托，“中国企业社会责任报告评级专家委员会”抽选专家组成评级小组，对《台达 2021 可持续发展报告》（以下简称《报告》）进行评级。

一、评级依据

中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS-CSR 4.0）》暨“中国企业社会责任报告评级专家委员会”《中国企业社会责任报告评级标准（2020）》。

二、评级过程

1. 评级小组审核确认《报告》编写组提交的《企业社会责任报告过程性资料确认书》及相关证明材料；

2. 评级小组对《报告》编写过程及内容进行评价，拟定评级报告；

3. 评级专家委员会副主席、评级小组组长、评级小组专家共同签署评级报告。

三、评级结论

过程性 (★★★★★)

台达中国大陆可持续发展委员会牵头成立报告编制工作组，各部门主管审核相关内容，可持续发展秘书处二次确认，总经理、副总经理、委员会主席负责报告最终审定；将报告定位为完善社会责任管理、推动 ESG 工作规划、促进企业可持续发展、强化利益相关方沟通、树立企业公民形象的重要工具，功能价值定位明确；根据国家宏观政策、行业对标分析、公司重大事项、利益相关方调查等识别实质性议题；建立《台达企业社会责任守则》，构建可持续发展指标体系，完善 ESG 数据平台，规范 ESG 信息管理；计划召开专项发布会发布报告，并将以电子版、印刷品、动画版的形式呈现报告，过程性表现卓越。

实质性 (★★★★★)

《报告》系统披露了产品质量管理、创新研发、供应链 ESG 管理、客户关系管理、职业健康管理、安全生产、环保产品的研发与应用、危险品管理、产品和包装回收再利用等所在行业关键性议题，叙述详细充分，实质性表现卓越。

完整性 (★★★★★)

《报告》主体内容从“勇于变革 永续经营”“创新引领 追求卓越”“低碳发展 守护生态”“以人为本 共同成长”“坚持公益 回馈社会”等角度系统披露了所在行业核心指标的 91.93%，具有卓越的完整性表现。

平衡性 (★★★★★)

《报告》披露了“重大环境事件”“重大环境违规事件”“客户投诉数量”“员工流失人数”“年度新增职业病数量”“安全生产事故数”“员工因公死亡人数”“员工因公受伤人数”等负面数据信息，并简述员工死亡事件的起因及处理情况，平衡性表现卓越。

可比性 (★★★★★)

《报告》披露了“营业利润”“本地采购比例”“报告期内吸纳就业人数”“捐献总额”“节水总量”“全年能源消耗总量”等 92 个关键指标连续 3 年的对比数据，可比性表现卓越。

可读性 (★★★★★)

《报告》采用议题型框架结构，从五大篇章系统阐述企业年度履责进展，回应了利益相关方的期望与诉求；封面设计采用企业 50 周年庆典活动大图，呼应“影响50 迎向50”的愿景，章节跨页选用契合篇章主题的实景大图，增强了报告的辨识度与感染力；引入第三方证言佐证企业履责成效，嵌入二维码延伸阅读报告内容，提升了报告的沟通力；案例绩效丰富详实，整体色调呼应企业品牌标识，具有卓越的可读性表现。

创新性 (★★★★★)

《报告》设置“致力迈向碳中和，走绿色低碳之路”“五十周年巡回展，节用厚生向未来”“三十载本土深耕，携手并进共发展”责任聚焦，展现企业在实现“双碳”目标、宣贯节用厚生理念等方面的责任行动，彰显了企业贯彻国家宏观政策的责任担当；积极响应国际可持续发展新趋势、新标准，回应联合国可持续发展目标（SDGs），并依据 TCFD 框架详述应对气候变化议题的考量，彰显了企业的责任引领；发布《台达气候行动方案》专项报告，构建多形态的报告体系；参与编制《环境、社会及治理（ESG）基础教材》《中国企业社会责任报告指南（CASS-ESG 5.0）》，为本土 ESG 体系建设贡献实践经验，具有卓越的创新性表现。

综合评级 (★★★★★)

经评级小组评价，《台达 2021 可持续发展报告》的过程性、实质性、完整性、平衡性、可比性、可读性及创新性均达到五星级，综合为“五星佳”级，是企业社会责任报告中的典范。



中国企业社会责任报告
评级专家委员会
Chinese Expert Committee on CSR Report Rating

台达可持续发展报告连续四年获得五星级、
连续第二年获得五星佳级评价

四、改进建议

增加行业核心指标的披露，提升报告的完整性。

黄焯慧

评级专家委员会副主席

张洪忠 张惠

评级小组组长 评级小组专家

出具时间：2022 年 8 月 1 日



扫码查看企业评级档案

意见反馈

尊敬的读者：

您好！感谢您阅读《台达 2021 可持续发展报告》。为进一步提升台达可持续发展工作水平和报告编制质量，我们诚挚邀请您对本报告提出宝贵意见和建议，帮助我们持续改进。

您的反馈意见

1、您对台达可持续发展报告的总体评价是：

非常好 好 一般 差

2、您对本报告在反映台达对经济、社会、环境的重大影响的评价是：

非常好 好 一般 差

3、您认为本报告所披露信息是否准确、清晰和完整：

是 否

4、您认为本报告内容安排和板式设计是否便于阅读：

是 否

5、您对台达可持续发展工作的意见和建议：

.....
.....

6、您对台达可持续发展报告的意见和建议：

.....
.....

您的个人信息

姓 名：..... 职 务：..... 传 真：.....

联系电话：..... 工作单位：..... E-mail：.....

* 如您对本报告的内容有任何疑问，您可以通过 csr.cn@deltaww.com 联系我们，谢谢。