



台达于金门夏兴电厂建置台电最大储能系统 助力能源转型、升级智能电网



特别报导 /

台达于金门夏兴电厂建置
台电最大储能系统
助力能源转型、升级智能电网

互联生智 /

台达助力台湾精品
开拓零接触物联网商机

达人物语 /

台达与消费者最近的距离
自有品牌Innergie

品牌圈 /

8K环境纪录片《水起·台湾》
获美国休斯敦国际影展纪录短片金奖

编者的话

特别报导

- 02 台达于金门夏兴电厂建置台电最大储能系统
助力能源转型、升级智能电网

品牌人物

- 07 动心忍性 坚忍不拔 专注打造能源新趋势
专访EISBG(能源基础设施暨工业解决方案事业群)总经理 张建中先生

互联生智

- 11 台达助力台湾精品 开拓零接触物联网商机

品牌圈

- 14 8K环境纪录片《水起·台湾》获美国休斯敦国际影展纪录短片金奖
15 2020获奖连连！台达雇主品牌再受肯定
16 台达取得废弃物零掩埋 最高白金等级(UL 2799)
17 LED智慧照明解决方案 形塑南崁溪水岸亮点
18 LOYTEC结合iBMS管理平台助档案馆实现智慧管控
19 台达贴合工厂需求，创造 OT、IT 无痛整合
20 工业机器人及视觉系统解决方案 提升湿巾盖贴装精度和效率
21 台达智能制造在线论坛分享工厂建构经验
22 台达POD模块化数据中心解决方案获国际权威认证
23 微模块数据中心解决方案携手景区打造智慧旅游
24 新一代HIFT模块化UPS 荣获“2019年度最佳产品创新奖”
25 大屏幕显示解决方案守护证券期货发展中心数据安全
26 绿岩能源选择台达太阳能高效率变流器
27 台达首次通过网络安全全球级IEC62443-4-1认证
28 台达于Thaipat Institute新型冠状病毒企业健康报告荣获最佳评分
29 台达捐赠10,500台直流风扇协助开发泰国COVID-19防疫设备
30 台达捐赠广东省医院71套新风系统，守护院内人员健康
31 台达Computex Online Talks 6月隆重登场
32 寻找最會說故事的人 為座頭鯨母女設計對白

达人物语

- 33 台达与消费者最近的距离 – 自有品牌Innergie
37 配备200%峰值功率 新型300W开放式电源供应器
38 台达推出工业设备用120W和150W AC / DC桌上型电源转换器
39 台达开发LED集鱼灯 环保、健康、安全并增加渔获量

台达绿生活

- 40 人与生态：疫情带给我们的反思
42 韧性城市大比拚 最佳做法报你知

今年上半年，全世界面临了巨大的转变。COVID-19疫情以各种面向冲击人们，无论是我们的日常生活、工作，甚或是商业活动都受到很大的影响，全球展会就是一个例子。近几个月，世界各地的展会几乎都延期或取消，但台达的品牌沟通并没有因此停摆，我们转而积极与各单位合作，通过虚拟展览、在线发表会、在线论坛等型式，更加多元地介绍台达产品与解决方案。今年六月，我们与贸协合作推出Computex Online Talks在线直播，将台达结合WELL健康概念的SMART WELL BEING展场主题完整呈现，本期双月刊将带您先睹为快，体验运用台达楼宇自动化、能源管理及B2C消费性产品的智能健康建筑，请您不要错过。

台达近年致力提供整合解决方案，联合各事业群的强项技术一同进入产业，满足客户与市场的需求，本期“特别报导”为您带来EISBG、BABG及ESDBD共同打造的金门夏兴电厂整合案例，是目前台电容量最大的储能系统，此项目的成功经验未来可望应用在更多台湾本岛的智慧电网建置上。

在大环境的趋势下，能源转型与减碳会是下一个浪头，台达关注市场趋势与客户需求，持续研发与致力提供整合解决方案。本期的“品牌人物”，我们特别专访EISBG总经理张建中(JJ Chang)先生，与大家分享他带领团队迎接能源新趋势，积极建立台达能源管理领导地位的蓝图规划，以及在台达任职超过三十年的经验与心得。

台达长期关注环境议题，于地球日当天启动《鲸碳之歌》8K影片对白设计竞赛，希望通过参赛者的创意，唤起大众对环境与海洋保育的重视；面对制造业大环境变动下，台达如何将OT与IT结合，打造适合产业的制造系统，稳健跨出智能转型的第一步；“智能档案馆综合管理系统”结合楼宇控制与应用需求，帮助天津西青档案馆实现智能管控，更多内容都收录在“品牌圈”。

本期“台达绿生活”，我们将带大家一同了解全球66座城市的韧性规划和绿能倡议，如何将地球的暖化危机化为转机！“达人说”我们邀请Innergie团队分享台达B2C品牌精神与贴近消费者的品牌活动，请您一同深入了解。

品牌管理部





台达于金门夏兴电厂建置台电最大储能系统，助力能源转型、升级智能电网

台达于金门夏兴电厂建置台电最大储能系统 助力能源转型、升级智能电网

文 | 能源基础设施暨工业解决方案事业群 / 零组件事业群 / 楼宇自动化事业群

台达储能解决方案成功应用于台电金门夏兴电厂，这是离岛最大也是台电目前容量最大的储能系统。本案由EISBG的SESB智慧能源事业部、CPBG的ESDBD储能组件事业处及BABG的BASBU楼宇自动化解决方案事业部跨单位共同携手完成，为台电提供完整的一站式整合服务，是全新的供电调度工具，在紧急需要备用电源时，可在200ms内瞬时供电，平时则可担负起调节电网频率及再生能源的任务，提升供电稳定性。

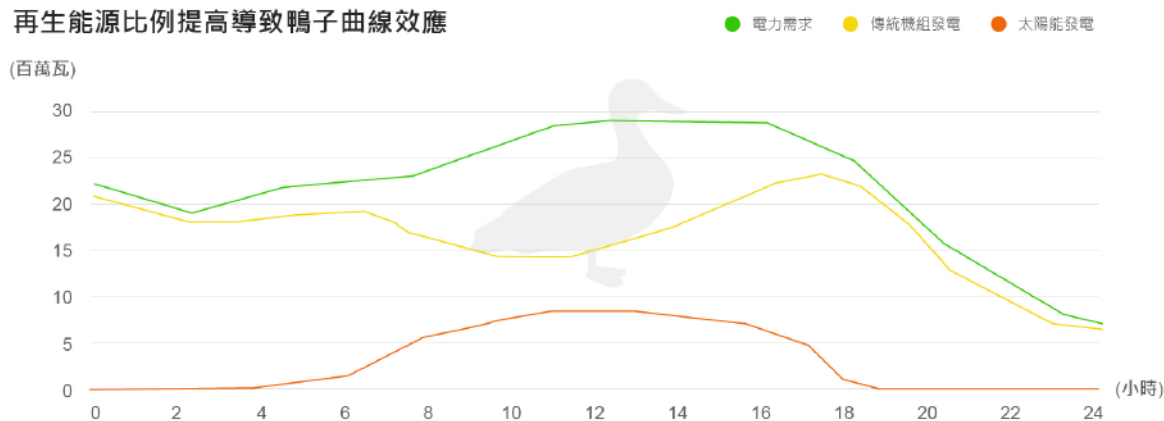




提供迅速强大的电力后援

金门电力系统与台湾本岛没有连接，有频率跳动的问题，冬夏季用电差距可达35MW。电厂柴油发电机组发生跳机事件时，若无法实时补上电力，严重时会导致连锁反应使运转解联，造成大区域停电。此外，金门虽持续建置风力与太阳能发电，但随着再生能源比例提高，电网的鸭子曲线效应也会更为明显，若没有调频与电力调度的弹性，对于用电需求与系统可靠度造成极大的压力。

再生能源比例提高導致鴨子曲線效應



再生能源比例提高導致鴨子曲線效應

为了稳定金门电网频率、降低再生能源发电波动所造成的影响，台电决定于金门的夏兴电厂配置储能系统，打造实时反应的备用电源，亦于塔山电厂建置能源管理系统以便远距监控夏兴电厂的运作状况。



一站式解决方案，高度整合PCS、电池、环控与管理软件

台达提供由两台1MW电网级功率调节系统（PCS）所组成的PCS货柜、总储电容量达到1MWh的40呎锂电池储能货柜（BESS）、自主开发的储能管理系统（BEMS）及其他周边的升压变压器等各式电力装置，通过技术整合而成的储能解决方案。不仅满足电厂对储能系统的要求，还让管理单位能一次购齐建置系统所需的软硬件产品，通过单一服务窗口简化了繁琐的沟通与维护复杂度，加速项目。

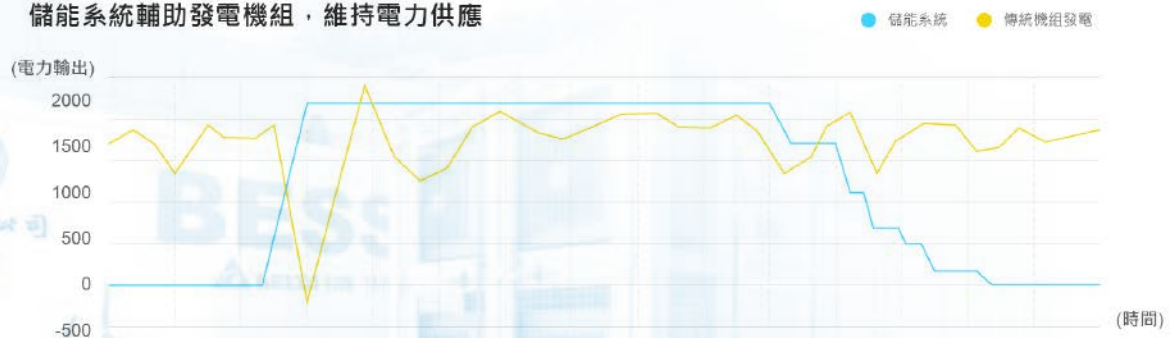


台达提供PCS货柜与锂电池储能货柜（BESS），并通过储能管理系统（BEMS）及周边电力装置，整合而成的一站式储能解决方案

方案中装在20呎货柜内的PCS1000是负责控制、转换并调节电力的百万瓦级双向功率调节系统。具有自动电压和频率调节、实功和虚功功率补偿、防孤岛效应与独立运转模式、以及虚拟同步发电机（VSG）控制等功能，因此可有效控制电力，能在200ms的时间内完成侦测运算与功率输出，远比项目要求快两倍之多。

系统中另一个重要角色是电池储能货柜系统，采用国内自产的高功率P140锂电池可瞬间大量供电。40呎货柜内含462个电池模块，总储电量超过1,000千瓦时。辅以电池管理系统（BMS）与FM200自动消防系统，可提供多层次安全防护机制，通过监测、主动通报、远程遥控确保系统安全运作。

储能系统辅助发电机组，维持电力供应

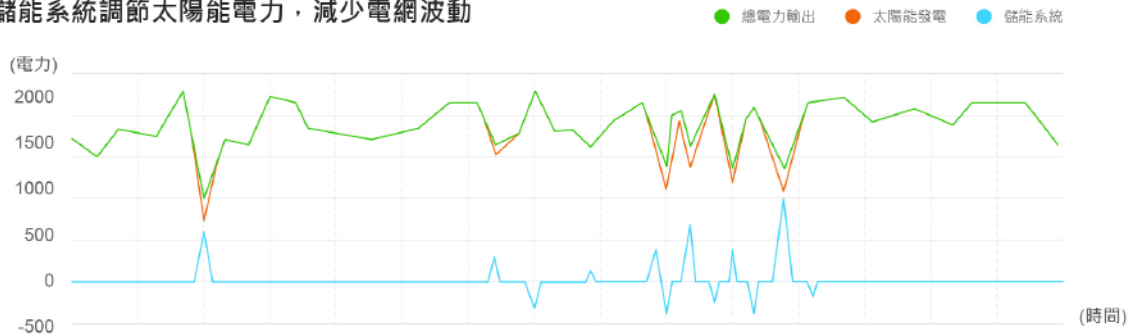


储能系统于紧急时辅助发电机组，维持总电力供应



针对再生能源，这套储能系统能通过存下过剩电力或送出电力的方式辅助太阳能，让电网的供电量保持一致。另外，储能系统也能对太阳能电力进行调节，减少变异波动，让再生能源可以稳定接入电网。

储能系统调节太阳能电力，减少电网波动



储能系统调节太阳能电力，减少电网波动

值得一提的是，台达储能系统通过网页接口设定需要的运行模式，可让双模式同时运行。例如，平时运行F-P（Frequency-Watt）模式为电网调节频率、避免变异过大。同时系统也处于实时之RoCoF（Rate of Change of Frequency）侦测状态，一旦发生电网频率变动速度或幅度超过设定门坎之紧急状况，系统会立即自动启动跳机反应机制，在200ms内全载送出2MW电力给电网，争取缓冲时间排除异常。

为了确保户外货柜的耐用性；安全无起火疑虑，搭配储能系统的自动化管理与控制，本案采子公司Delta Controls及LOYTEC的楼宇控制解决方案，统一管控货柜中的环境空调、照明、消防、积水侦测设备，以实时管控取代传统人力操作，确保货柜维持在优化恒温恒湿环境。



楼宇自动化解决方案提供实时管理平台打造最佳环控



在储能系统的外围采用智能路灯解决方案，通过远程控制与自动排程功能提升便利性与节能。此外，灯头不仅采用台达LED智能路灯，灯杆上也搭载VIVOTEK的网络摄影机，除日常监视录像外更提供隐形围篱功能，当发现储能系统区域外围有异常行为，可立即通知电厂管理人员处理，结合智能照明与安防功能，提升整体环境安全性。



能源转型之际，为发电厂稳定供电之需

不论是传统发电或再生能源发电，储能系统都能随时调节守护、紧急时提供救援的关键性角色。而台达是台湾唯一有能力提供一站式采购服务的储能系统供货商，所自制的完整解决方案也早就在国内外获得客户肯定，像是高雄永安太阳能电厂与日本赤穗节能园区都是采用台达的储能解决方案。

此次台达再度获得台电的青睐，为金门导入功能更为先进的储能系统解决方案，系统放电经升压至11.4kV后，加入了电网调度工作。在历经各项工程、控制与测试的挑战后，业已于2020年与台电研发与工程人员共同完成系统建置未来台达也将持续投入开发功率更大、响应更快的系统，以便在能源转型之际为电厂的稳定供电助重要的一臂之力。



BESS

DELTA FOR THE



EISBG总经理 张建中先生

动心忍性 坚忍不拔 专注打造能源新趋势 专访EISBG(能源基础设施暨工业解决方案事业群) 总经理 张建中先生

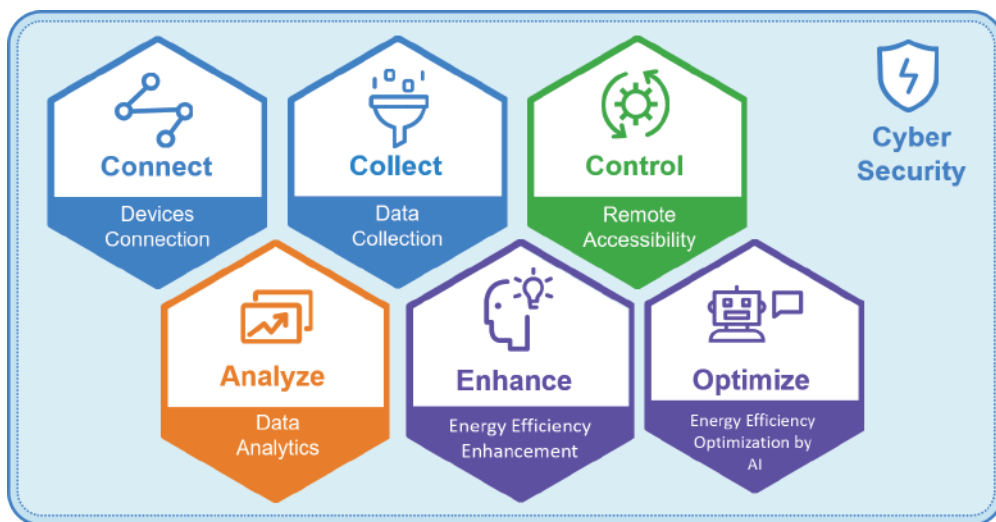
文 | 品牌管理部

台达在电源管理解决方案上拥有丰富经验，然而，在大环境的趋势下，能源转型与减碳会是下一个浪头；台达密切关注市场趋势与客户需求，持续研发与致力提供整合解决方案。本期品牌人物，我们特别专访今年获颁三十年资深员工与杰出贡献奖的EISBG(能源基础设施暨工业解决方案事业群)总经理张建中（JJ Chang）先生，请他和大家分享蓝图规划，以及在台达任职超过三十年的经验与心得。



互联生智 高效控能，打造能源新趋势

在接掌EISBG前，张建中先生曾担任PSBG(电源及系统事业群)总经理，谈起从计算机电子产业走向能源产业，对他来说是一个截然不同的领域。台达已在IT产业领域建立了全球领先地位，有丰富的经验与技术知识，随着大众对于能源意识逐渐提高，能源永续是下一个重要议题。能源基础设施暨工业解决方案事业群，EISBG，全名为Energy Infrastructure and Industrial Solutions Business Group，由逾10个以品牌与解决方案为主的事业单位所组成，业务的范畴跨能源基础设施与工业的领域。对于EISBG未来的发展规划，张总经理认为：‘我们希望藉由打造“互联生智 高效控能”的解决方案，跨入电力与能源的产业，从IT产业走向ET产业，让台达成为能源领域中的佼佼者。提供高度整合的能源设施解决方案，运用数据化分析背后数据，提供客户最人性化、数字化的整合服务，是未来的重要生意模式。’



“互联生智 高效控能”是EISBG持续努力的方向，以高度整合的大数据分析解决方案优化能源使用效率

有多年销售经验的张总经理，也和我们分享EISBG近几年的重点发展业务与规划蓝图。“我们专注几个电力应用领域，包括电厂备用电源、用电大户的绿电建置、园区的微电网、电网的辅助服务等，同时也致力于开发智慧充电(Smart Charging)方案，解决充电车电力超载问题。”



在电力应用市场上，EISBG以快速完备解决方案建立市场影响力，像金门的夏兴电厂案即是电厂的备用电源应用。彰师大的百万瓦级的控能/储能系统则属于用电大户绿电建置与园区的微电网应用。另外，将太阳能、储能与能源管理系统与电动车充电设施整合，藉由控能的技术，优化充电站的能源使用效率，目前已完成台北瑞光大楼的示范点，美国Fremont总部的充电站，也即将完工。同时，在电动车较普及的欧洲与美洲市场，EISBG积极推动完整的能源方式，从设备、服务、解决方案、设备的维护、大数据分析等都是EISBG提供给客户的产品，和以往有很大的不同。



立足台湾 放眼全球，扩大市场效益

关于市场销售策略，张总经理也和我们分享EISBG的业务领域，以及在各region的机会点与竞争优势。“PV inverter、工业电源、投影机、充电桩已在全球主要市场销售。后起者如LED Driver、Image(医疗影像)、PCS(功率调节系统)等，也正全力拓展。EISBG在台湾市场努力建立实绩的同时，也依据region的应用需求推广适合的方案，美国以电网及商办的应用为主，欧洲则是提供结合充电桩、储能与能源管理系统的整合方案，东北亚主攻日本电力公司、汽车公司与燃料电池发电设备公司等客户，中国则以风能加储能为主要的方向。”

与region的合作模式，EISBG希望通过实绩的建立，加速region业务开发的力道与速度。“我们提供软、硬件的系统整合平台，再由region依照客户的需求，提供小幅的客制与加值成为解决方案。电力电子是实现这些应用的核心技术，台达不论在技术、产品设计、制造等方面，都是业界的顶尖专家，这正是我们得以立足的竞争优势。为了加乘我们的竞争优势，EISBG在这个基础上，会与region合作深化市场应用面，强化控制技术、架构系统平台与建立整合能力。”张总经理进一步说明。



张建中先生(左八)多年来投注于产品研发技术，第12届台达创新奖特别颁发“专利杰出贡献奖”肯定张总经理的付出



多元整合 联手前进，提升品牌影响力

对于台达近年提供整合解决方案，张总经理也和我们分享EISBG的商业模式：“通过跨BG的合作，进入各不同的产业，将台达的饼做大。合作中依各自的能力与强项，EISBG可以提供从产品、系统整合及解决方案等，与其他BG合作一起满足客户的需求。”近期EISBG与BABG及ESDBD在金门复兴电厂的案例成功整合，同步也与ICTBG及IABG合作，未来会有更多元的销售模式，例如产品保固展延、定期维护合约、案场的设备维运、租赁与项目统包等。这些改变考验BG的产品与解决方案的开发能力、组织能力、业务拓展能力；此外，跟region的合作也要更为紧密，才能掌握客户的需求，并实现多元的销售计划。

在品牌经营方面，张总经理过去曾带领台达旗下B2C品牌Innergie团队重新检视品牌定位与制定营销策略，并专注产品研发、精益求精，屡次获得国内外产品设计奖的肯定。不论经营B2C或者B2B品牌，从产品研发到宣传，他在每个环节总是亲力亲为。“凡事以客户为中心，掌握客户的需求、解决客户的痛点及创造深刻的客户体验。”产品的设计与开发从客户的需求出发，不单只是技术规格与成本，每个细节都必须考虑客户的使用经验。对于品牌沟通，张总经理也有一套心法：‘EISBG会以“互联生智高效控能”的价值主张，藉由一个一个的成功案例，在能源基础设施的领域中，成为深植人心的品牌。在台湾想到能源，就想到台达。’



动心忍性 坚忍不拔

今年甫获颁三十年资深员工与杰出贡献奖的张总经理，从IT产业走向ET产业，接触了不同的领域、品牌，也带领过不同的事业单位向前冲，张总经理分享一路走来的心路历程。“碰到每个不同领域就是努力做，从中学习找到机会，花时间探索、累积经验，不论大事或小事都是一种学习，尽量打造一个舞台让每位专才可以尽情挥洒。台达是一个很大的舞台，只要认真做都一定会有结果，做什么就要像什么，专心致志，一点一滴累积起来就是一件很棒的事情。”

访谈最后，采访团队请张总经理给台达同仁一些勉励，但他很谦逊地说，自己尚未成功到可以勉励大家。或许就是这样的认真不懈及虚怀若谷，让张总经理30年来仍脚踏实地、不断学习，继续向下一个挑战迈进。



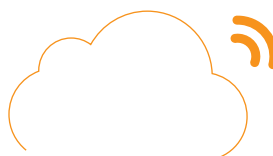
2020年资深暨模范员工表扬大会，台达副董事长柯子兴先生(左六)与张建中先生(左七)合影



台达助力台湾精品 开拓零接触物联网商机

文 | 台达研究院

Covid-19疫情改变了全球民众的工作与生活方式，也连带替企业带来IoT新商机，5月7日在外贸协会举办的台湾精品“远程视频会议在线记者会”中，台达电子以“新型态工作方式”（New Way of Work）为题，向上百位国内外媒体和买主展示两款由台达所研发物联网IoT产品与解决方案，协助企业因应新变化与新挑战。





外贸协会副秘书长王熙蒙于在线记者会开幕致词时表示，零接触（Contactless）商机在疫情发展中已显著成长，产值5年内将提升80%，达新台币16兆元。这次外贸协会联合包括台达电在内的数家资通讯类台湾精品厂商，以“视频会议与远距教学”为题举行国际在线直播记者会，同步观看人数超过200人，并获印度NCN杂志询问，至截稿为止累计观看次数将近2000次，足见远距/在线教学议题热度。



台达研究院詹诗涵（Shihhan Chan）博士（右三）代表参与台湾精品“远程视频会议在线记者会”

本次台达电子展出的产品和解决方案，包括了无线简报协作系统“NovoConnect”智能会议系统，以及2018年起即在新加坡推出的在线智慧学习平台DeltaKnEW Academy，从工作与在线/远距学习两面向，协助企业和个人以新型态工作方式适应新挑战。

2020年获得台湾精品荣耀的NovoConnect智能会议系统，主要着眼于手机、平板等行动装置已逐渐成为现代的工作利器，因此企业会议室在建置时，也必须能让用户方便运用行动装置，将云端信息有效导入会议。

超越现有市售一对一投影产品和会议工具，台达电子的NovoConnect系统可用于手机、平板、计算机的协作投影，而且与Windows / iOS / Android / Chromebook 等多个系统兼容，更能支持多人同时呈现多种云端信息、应用和服务的APP，实现分享、比较、讨论、问答的互动合作模式，提升会议沟通质量与效率，促成决策，提升团队竞争力。



另一方面，台达电子开发的在线智能学习平台DeltaKnEW Academy提供网页版和手机版，内容来自于台达和全球合作伙伴所贡献的工业4.0知识与技能，可帮助专业人士与企业更容易重塑技能（re-skill）与技能升级（up-skill），因应时代与环境的改变。

特别的是，平台上具有多项专门为在线学习而设计的专利功能，像是可视为是数字书签的标注(marker)功能，不仅可以让讲师标注重要片段，更能让学员在阅读时自行“画重点”，而影片的章节分段工具，更方便使用者快速锁定内容。搭配用户数据分析，推荐个性化课程，强化学习效果，并提升体验。

通过与南洋理工大学的合作，DeltaKnEW Academy平台也于2018年底起成为新加坡SkillsFuture计划的一环，新加坡公民和永久居民申请这系列课程可获得高达90%课程津贴，南洋理工大学校友更可以进一步利用他们的校友课程津贴申请所有课程，协助提升人才竞争力。

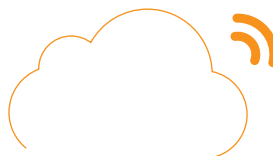
作为一开放平台，学校和企业都可以加入成为合作伙伴，为平台提供课程、师资、实训等内容，针对内容的产制，台达也提供相关解决方案和工具，协助合作伙伴将课程上线。从无线联网的智能会议系统NovoConnect，到智能学习解决方案和平台，台达多元IoT解决方案，都可以协助企业和个人在变动时代提升竞争力。



NovoConnect智能会议系统，支持多人不同平台装置，同时分享屏幕画面与协作互动，提升沟通质量，加速共识与决策



包含平台、内容与数据三大面向的智慧学习方案（Smart Learning Solution），协助企业和个人重塑技能与提升技能，强化竞争力





8K 环境纪录片《水起·台湾》获美国休斯敦国际影展纪录短片金奖

文 | 台达电子文教基金会



(左起)台达基金会副董事长郭珊珊女士、台达创办人暨基金会董事长郑崇华先生、台达基金会执行长张杨干先生，分享《水起·台湾》获得休斯敦国际影展纪录短片类金奖殊荣

由台达电子文教基金会出资、日本NHK Enterprises制作，也是全球首部8K超高画质环境纪录片《水起·台湾》，甫获得第53届美国休斯敦国际影展(WorldFest-Houston International Film Festival)纪录片短片类金奖肯定。

《水起·台湾》总策划、台达基金会郭珊珊副董事长表示，这是一部直视台湾水环境的纪录片，不同于许多纪录片以控诉角度出发，《水起·台湾》让深藏于自然的美好得以通过8K影像细腻且壮阔地呈现。台湾水文相关的美景，不仅一一被镜头保留下来，甚至还令人有亲临现场之感，因影像的真实而独特，深深地打进人心，让这块土地上的人们因看见美好而被唤起珍惜，更加不忍心破坏。郭珊珊进一步指出，“人们如何守护环境？”也是这部纪录片的主题。

不论是樱花钩吻鲑的复育员、栖兰山神木群的生态解说员或是以不同水域创作出污水棒冰的年轻艺术家，都让观众在看完这部纪录片后，拉近了与环境保护者的距离。片中所提到由台湾好水所孕育出的风土民情，不论是北埔的柿饼、美浓的纸伞、埔里的宣纸都与民众生活经验息息相关，带给观众生活在台湾的幸福感。只要将环境与人的关系找回来，大家就会更愿意去爱护、滋养这片土地的水资源，她相信这应该也是本片获休斯敦影展评审青睐的关键。

休斯敦国际影展为美国最具历史规模的独立影展之一，与旧金山、纽约并列美国三大独立影展。此次《水起·台湾》自4,500部参赛影片中脱颖而出，也是自去年三月《水起·台湾》登上日本NHK BS 8K频道全球首播后，再次受到国际专业频道或奖项的肯定。

《水起·台湾》是由台达基金会委由日本NHK Enterprises所制作，五十多人的团队为了忠实呈现台湾好水的多种面貌，以四季作为观察点，顺着黑潮拍摄取景，南从垦丁北至日本北海道，共耗时1年9个月，累计投入金额约三千多万元。台达基金会持续关心地球暖化与水资源，目前也正同时拍摄两支与海洋相关的8K超高画质环境纪录片，包括于今年4/22地球日发表征件比赛的《鲸碳之歌》以及另一支探讨海洋暖化与珊瑚礁生态系物种变化的纪录片。

《水起·台湾》自去年三月在NHK BS 8K频道播出后，受到观影民众的喜爱，已在该频道播放41次并持续超过了一年。在台湾，台达基金会则同步与大型博物馆合作，运用台达所研发出全球最亮37,000流明的8K画质雷射投影机，展开一系列的公益巡演活动。今年上半年受到疫情的影响，8K纪录片巡演活动暂时中断，但预计年中将会发行4K画质公播版本作环境教育使用，让这部气候变迁与水调适相关的影片可以更深入到校园及博物馆之中。



2020获奖连连！台达雇主品牌再受肯定

文 | 人力资源部



台达荣获2020年《远见杂志》CSR企业社会责任杰出方案“幸福企业组首奖”。
台达电子永续长暨发言人周志宏（右二）、人资长陈启祯及台达团队合影

人力资源部近年积极投入各项资源，经营雇主品牌，成效斐然。除再度获得Cheers杂志“2020新世代最向往企业”第13名之佳绩外(报导连结：<https://reurl.cc/xZvGWN>)，今年也首度入选yes123“毕业生生涯计划与企业新血招募调查”中，新鲜人最向往企业-高科技产业类Top 10（报导连结：<https://reurl.cc/exyEpm>）。台湾成绩亮眼，大陆地区亦表现杰出，首次获颁由广东省人力资源管理协会主办之“人力资源创先争优（金人奖）”。

过去一年，除了积极布局台湾外，人力资源部更整合各区域资源，前往欧洲、美国、星马等地，于50多所名校举行近百场校园征才活动，招收了近300名的实习生；另通过数字媒体的呈现，如录制“工程师的一天”系列影片，利用按赞分享方式，拉近与学子的关系，也让社群粉丝数更成长了54%；取得2020年远见CSR幸福企业组首奖、2019年CHR健康企业公民、运动企业认证及绩优健康职场等奖项，深植台达乐活职场形象，相关议题的媒体关注量提升90%。这些投入和成果，成为台达雇主品牌的重要基石。我们将持续把优质品牌声望转化为实际成效，为台达打造丰沛的研发能量与强化人才资本，与各事业单位共创无限可能的未来。



台达取得废弃物零掩埋 最高白金等级(UL 2799)

文 | 企业信息部

台达电子(东莞)厂区顺利通过UL 2799废弃物零掩埋认证并取得白金等级，此验证确认东莞厂区的废弃物达到零掩埋，获认证为最高白金等级，达到“100%废弃物转化率含8%焚烧热回收”。此奖项不仅表彰台达长期致力于废弃物减量及管理的努力与肯定，同时更落实为具体行动，提升资源再被使用的机会，通过认证完善废弃物管理制度。

台达全球制造总经理黄陆坤先生表示：“台达秉持『环保 节能 爱地球』的经营理念，对产生的废弃物落实分类整理、确实监管、实时掌控及追踪后端流向与处理结果。除了要求各部门做到减少废弃物产生外，更要积极地不产生废弃物，让资源有效循环再利用，以落实环境保护。同时，本次东莞厂区通过『零废弃物掩埋验证白金等级』，证明台达于废弃物管理的一大进展与肯定，未来将持续此验证方式水平展开至全球各厂区。”



台达全球制造总经理黄陆坤表示，本次东莞厂区通过UL 2799“零废弃物掩埋验证白金等级”，是台达于废弃物管理的一大进展与肯定。

台达追求资源永续利用及避免地球资源枯竭议题，在2017年通过内部企业社会责任委员会的审核，提出以2015年为基准年，2020年废弃物密集度下降15%的目标，累计至2019年导入共计187个废弃物减量项目，减少4,051.7吨废弃物，多项减废活动，包括周转胶箱替代纸箱、纸封闭式循环、金属下脚料二次利用、提升塑料利用率、降低废塑料等减废方案，展现台达投入废弃物减量及管理的具体成果。

UL 2799是针对废弃物零掩埋认证的标准，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，避免掩埋处理与焚化后热能浪费，整体资源转化率达到80%以上即可取得认证，台达经验证整体转化率达100%，取得最高白金等级认证，其中废弃物减量与回收再利用合计达92%；经焚化后转化热能与电能可供使用的废弃物则达8%。



LED智慧照明解决方案 形塑南崁溪水岸亮点

文 | 楼宇自动化事业群

近年桃园南崁溪在进行水质改善及水域治理的同时，于沿岸新辟许多休憩绿地及河岸自行车道。兼具通勤、休憩、运动等功能，全长22公里的南崁溪河岸自行车道已成为桃园市民生活中极为重要的生活空间。为提供市民日夜皆可安心畅游并且打造永续的光环境水岸意象，台达楼宇自动化事业群针对南崁溪水岸自行车道青溪桥至会稽桥段进行水岸光环境改善，基于强化警示安全、互动灯光设计及环境友善节能三大特点，进行广场、眺望点及重要地标物之照明改善，结合既有环境并考虑周遭景观与视野焦点，营造符合现地特色的光环境。

“此案有四大设计重点”计划主持人官贤宗，同时也是资深照明设计师说明：“首先要优先建立安全的光环境，再来是营造舒适整体的夜间效果，然后再强化重点区域的特色与焦点性。最后是从使用者及维护者的角度，使用易于维护管理的设计手法与材料。”设计概念中的安全光环境只要针对交通节点或民众休憩平台提供足够的照明，以确保警示作用及行路安全；再来是营造舒适暖白的灯光，并且呼应周遭作息以减低对生态的影响；而重点区域的特色则是利用周末假日游客较多的时间，设计RGB变色的灯光设计与交互式的水纹模拟光照，为南崁溪注入更活发生动的休闲氛围。

本案LED景观照明更新也使得南崁溪成为桃园水岸新地标，启动“悠游南崁溪计划”，让民众不仅白天可以沿河岸散步、慢跑、骑单车，也可以在夜晚享受灯光夜景，让南崁溪成为桃园市的“生命之河”。



以活泼色彩变化吸引民众来驻足休闲



LOYTEC结合iBMS管理平台助档案馆实现智慧管控

文 | 中达电通

以互联网大数据、移动互联网等为标志的网络科技改变着人们的生活习惯，也给档案馆的建设和管理工作提出了新的要求和挑战。天津西青档案馆在此时崛起，台达LOYTEC助其实现智慧管控。台达LOYTEC“智慧档案馆综合管理系统”，不仅可跨平台整合各弱电子系统多种类信息数据，更用3D建模的智慧楼宇综合管理平台(iBMS)展示建筑整体运行概况，以大屏实现设备接入、逻辑处理、界面组态、集中监视、控制、智能联动、时间表控制、历史记录、事件报警等功能，解决了不同设备、子系统和应用的数据共享、相互协作，实现了智能联动和数据分析。



LOYTEC“智能档案馆综合管理系统”以智能管控提升服务水平

智慧档案馆综合管理系统与智能楼宇综合管理平台(iBMS)

“智慧档案馆综合管理系统”结合楼宇控制与应用需求，跨系统整合了档案馆建筑设备监控系统、智能照明系统、能源管理系统、安全监控系统、门禁系统等15个子系统。此外，更进一步打造3D建模的智能楼宇综合管理平台(iBMS)，两者以OPC XML-DA的方式对接，针对楼宇核心子系统进行集中建筑设备监管及运维管理，通过平台联通不同通讯协议的智能化设备，实现各系统信息共享及联动控制，提升智能化服务水平。

建筑设备监控

台达整合档案馆内新风机组、多联机、机房空调、送排风机、UPS、精密配电柜及电梯等大型机电设备，极大提高系统运行效率和用户工作效率。

档案室环境监控

台达设置了七合一传感器，用于探测库房内部的实时环境。利用多种传感设备，实时监控区域内的温湿度、空气质量、以及CO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、综合挥发物等浓度。

智能照明

设定不同的场景模式、定时模式、集中控制模式，在节约电能的基础上，实现了智能化的管理及控制。

能耗管理

通过能源管理系统汇集，将复杂的数据转通过可视化的能源管理系统进行数据深入分析与报告，协助用户精准评估建筑能耗，采取后续节能计划及行动。



台达贴合工厂需求，创造 OT、IT 无痛整合

文 | 机电事业群

制造业的产业环境出现大幅变动，台达点出需要特别注意的三大数字转型重点，第一是系统投资报酬率的设定，第二是OT与IT两大系统的整合，第三则是系统上线时程的掌握。其中，对于客户而言难度最高、时间成本投入最多的就是OT与IT的系统整合，因此台达电子组装行业部特别对此加以着墨，提出对策。

从台达实战经验开发，OT、IT无痛整合方案

台达的电子组装智能制造解决方案，包含OT与IT两端充分整合的解决方案。在OT部分，台达的智能设备具备了实时（Real-time）与及时（In-time）的智能功能，所产生的数据都会在设备之间传输，进而形成彼此互通的设备联网架构，让产线可以实时视订单排程进行弹性生产。

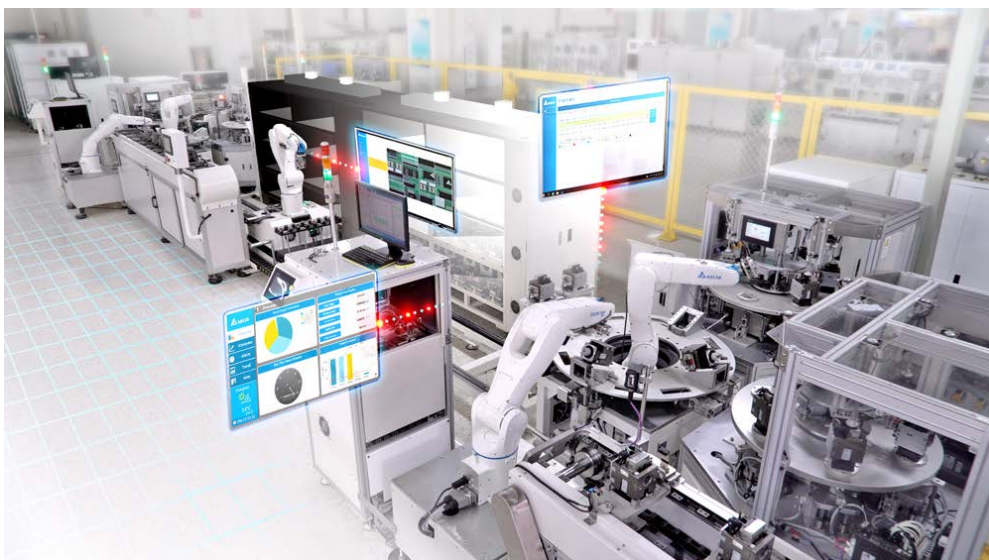
此外，OT端的设备联网体系也会与MES、ERP等IT平台整合，让设备生产数据无缝传输至上层系统作为分析运算之用，达到智能制造目标。为了达此目标，台达早先并购了长期深耕工厂生产管理与自动化整合软件领域的羽冠计算机，其软件系统已广泛应用于工业界，这些经验将可协助电子组装业者，打造出优质稳定的智能制造系统。

替工厂健康检查，精确规划系统智能化

在方案导入方面，台达的丰富经验是最重要的后盾，台达智能制造事业处电子组装行业部总监杨应龙指出，企业在导入新系统前，会设定导入系统的效益回收指针与时程。在导入前，台达团队会先协助企业诊断既有的系统痛点，并规划出新系统的功能与导入步骤，让企业的投资报酬率可以确实浮现。此外，为了缩短系统的上线时程，台达也将智能设备设计为模块式架构，可快速组建出符合客户需求的系统，解决传统客制化服务必须从头设计，导致建置时间延宕的问题。

对制造业来说，新世代制造系统首重稳定、智能与可用性，台达藉由多年来在自身工厂的深耕经验，设计出符合上述需求的电子组装业专用智能制造解决方案，可协助业者快速打造贴合产业特色的制造系统，稳健跨出智能转型的第一步。

（转载科技报橘报导：<https://buzzorange.com/techorange/2020/03/25/delta-ot-it-integration/>）



台达结合自身工厂经验推出的电子组装业专用智能制造解决方案，全面整合IT与OT系统，协助客户稳健迈向智能转型



工业机器人及视觉系统解决方案 提升湿巾盖贴装精度和效率

文 | 中达电通

在湿纸巾包装中，有一个用于防尘的湿巾盖，可反复打开合上，使用起来很方便。湿巾盖与包装袋贴合组装的工艺中，由于辅料种类多，大小不一，贴装精度要求高，因此拥有一定的难度。针对某厂商的需求，台达定制了以SCARA工业机器人DRS60L系列，搭配视觉软件DMV-LIB为核心的解决方案，提升了产在线湿巾纸盖自动化贴装的生产效率。

湿巾盖贴合的传统组装方式无法满足高速、高精的生产要求。台达推出以SCARA工业机器人DRS60L系列，搭配视觉检测软件DMV-LIB为核心的定制化解决方案，充分利用了机器人DRS60L系列同步追踪、在加工中自动规划运动轨迹的功能，以及与机器视觉系统良好的配合性，快速进行湿巾盖的定位及抓取，提升速度及精度。此方案应用了台达视觉检测软件DMV-LIB，通过强大的视觉监测算法，对输送过来的湿巾盖进行方便、准确和快捷的定位。



台达SCARA工业机器人DRS60L系列能快速完成湿巾盖的定位及抓取，提升加工速度及精度

经过某湿纸巾生产厂商的实际检验，该方案可以显著提高商品的生产精度和速度。台达“SCARA工业机器人+视觉检测系统”综合解决方案的应用非常广泛，在包装行业，该方案可以用于商品生产中的装配、移栽、检测等不同的工艺环节，助力包装行业实现高效率的产线智慧化升级。



台达智能制造在线论坛分享工厂建构经验

文 | 机电事业群

台达机电事业群甫于4月17日、4月24日、4月30日举办三场在线“智造”论坛，由台达机电事业群智能制造事业部的专业团队，直播分享智能制造解决方案的实战经验。活动中探讨生产管理系统、质量管理、IIoT 物联网等智能工厂的关键议题，内容丰富精采，广受好评。

4月17日的首场在线论坛以“智能工厂生产管理攻略”为主题，介绍台达基于过往丰富的导入经验，深入分析各产业痛点及应用情境，为电子组装、PCB板、设备组装产业量身订作的生产管理解决方案，协助客户立竿见影，轻松迈向智能转型。4月24日的“制程管理好，质量没烦恼！”则从生动的台达自身实例经验，说明工厂质量管理的概念，以台达科学化制程管理手法打造稳定制程，大幅减轻工厂管理者控管生产质量的烦恼。4月30日的精采压轴场，带领听众一起“解密IIoT关键三元素”。介绍系统与设备如何在工厂中各司其职，并通过IT与OT的融合，解决产业的需求与困境，标准、快速、简易地建构智能工厂！三场在线论坛吸引近六百名来宾在线观看、参与，踊跃和讲师进行提问、交流，直播过程互动热络。

在4月场在线“智造”论坛活动的热烈回响下，台达也将于5月延续4月的主题，更深入地在线探讨落实智能制造的方法，主题涵盖绿色智能制造、产线预防保修、模块化快速建置机联网，以及电子组装业全方位改造的独门秘诀。

更多活动报名信息请至：<http://iacommunication.deltawww.com/webinar/index.html>

04/17 | 智能工廠生產管理攻略

04/24 | 製程管理好 品質沒煩惱

04/30 | 解密 IIoT 關鍵三元素



台达机电事业群举办在线“智造”论坛，由专业团队直播分享智能制造解决方案的实战经验



台达POD模块化数据中心解决方案获国际权威认证

文 | 资通讯电源方案事业部



台达模块化数据中心解决方案（POD, Point of Delivery）获得国际深具权威的数据中心认证机构-Uptime Institute TIER III 认证

台达模块化数据中心解决方案（POD, Point of Delivery）获得国际深具权威的数据中心认证机构-Uptime Institute TIER III 认证。TIER III等级认证对于数据中心持续运行以及长期的可用性有严格的规定，并且需要符合N + 1设计、机械、电气组件以及环境条件的标准规范。台达模块化数据中心解决方案整合了机柜、冷热通道封闭、精密空调、模块化不断电系统以及数据中心DCIM管理系统来支持IT负载。

台达资深副总裁暨资通讯基础设施事业群总经理郑安表示：“我们看到模块化数据中心解决方案需求持续增加。数据中心是企业营运的骨干，因此建构可靠及高效的数据中心对企业而言是很重要的任务。台达除了在模块化数据中心解决方案获得Uptime Institute TIER III认证外，越南河内电信(Hanoi Telecom)子公司 HTC-ITC也借力台达来打造TIER III认证的数据中心，凭借持续积累的经验，台达可以复制成功经验到不同的企业，帮助企业节省时间和金钱，来打造Uptime认证的数据中心。”

Uptime资深副总裁Luca Beltramino表示：“我们很高兴看到台达最新的模块化数据中心解决方案获得Uptime TIER III 认证，有TIER-Ready标志代表解决方案已经通过Uptime严谨的审核，因此客户可以放心地选择Uptime认证的解决方案厂商并且通过其所提供的方案来完成弹性及高可靠度的数据中心。”

Uptime Institute注于通过创新、协同合作、以及独立公正的性能认证来改善支撑关键业务运行基础设施的性能、效率及可靠度。TIER设计、建造、以及维运认证已经在全球超过98个国家地区颁发了1600张以上的认证。在选择TIER III等级的数据中心基础设施时，严格的运行不中断要求以及长期的可用性为用户选择此类型解决方案的主要考虑。达成TIER III性能的解决方案通常能有效满足一般IT的使用要求，而那些了解运行中断所造成的费用损失、市场影响、以及业务连续性影响的客户，往往会选择这样高等级的数据中心来支持其关键服务的运行。

台达模块化数据中心解决方案(POD)以模块化设计理念以及弹性的配置，能快速满足企业快速建置的需求。其包含DPH系列模块化不断电系统以及智能制冷的精密空调系统来达成高效节能的数据中心，并且可以依照客户所需打造锂电池备援系统解决方案。

台达吴江数据中心与台北企业总部数据中心，在美国绿建筑协会 (U.S. Green Building Council, USGBC) 专业的审视下，分别获得LEED v4 ID+C（室内设计与施工）金级与白金级认证，台北数据中心更是目前LEED V4全球所有数据中心申请案件中最高分者。



微模块数据中心解决方案携手景区打造智慧旅游

文 | 中达电通

贵州某景区积极推进部署“互联网+”和数字化服务设施，利用云计算、物联网等新技术，提升游客体验。景区选择携手台达，采用台达灵动系列微模块数据中心解决方案打造全新机房。

项目中采用的灵动系列，旨在说明行业使用者快速部署稳定可靠的小型数据机房。针对10个机柜以下、面积50m²及以下的小型数据机房应用环境，将供配电及监控一体化系统、机柜系统、制冷系统三大核心整合一体，灵活易搭建、智能易管理，为小型数据机房用户提供了高性价比、高可用性的机房解决方案。

考虑到在景区办公区域搭建机房需要尽可能的简单易操作，灵动系列在安装时，只需准备电源线与数据线，即可快速安装、运行。而针对景区智慧旅游未来可能面临的扩容需求，灵动系列也支持按需扩容的可能性；而它提供的电源管理、用户管理、环境监控三大软件功能，也可说明以上诸多行业用户实现可靠监控、智慧管理的需求。

值得一提的是，灵动系列微模块数据中心拥有移动APP智能管理模式。对景区管理而言无需机房值守人员，通过APP即可方便运维人员随时随地了解系统运行信息，减少运维工作的繁琐。同时主柜标配门禁，即使机房安装在公共空间，也不用担心非专业人员对UPS、空调等设备误操作导致系统宕机，保障系统的安全，也保障了视频数据的安全。



台达微模块助力景区打造智慧旅游



新一代HIFT模块化UPS 荣获“2019年度最佳产品创新奖”

文 | 中达电通



2019年度最佳创新产品奖

WWW.IT168.COM

新一代HIFT模块化UPS 荣获
“2019年度最佳产品创新奖”



台达新一代HIFT 20-80/120kVA模块化UPS，在最具影响力的 IT网络媒体之一----IT168年度产品评选中，凭借着关键器件预检功能、全模块备份冗余设计、20kW/2U高功率密度设计等领先技术，从近万种新产品中脱颖而出，荣获“2019年度最佳产品创新奖”。主办方认为，台达新一代HIFT 20-80/120kVA模块化UPS，携当今最新科技而来，代表了目前业界该功率段高技术水平，面对大数据、5G高速发展，新一代HIFT将会带来更绿色、更高效、更智慧的UPS设计潮流。

在外观设计上，新一代HIFT 20-80/120kVA模块化UPS提供最大10寸触摸全面屏，采用触控手机菜单式设计，多国语言选择。这种更友善的使用界面和便捷操作设计，方便用户直观的了解关键设备的运行状态，而超大存储，可本地记录10,000条事件记录，不放过任何细节记录。

在功能设计上，它的功率模组、控制模组可支援热插拔更换，也融入更多智慧设计，对关键器件提供自我检测功能，结合AI的自学习功能，分析蓄电池的寿命情况，让日常运维管理变得轻松可靠。

台达在不间断电源系统 (UPS)的领域拥有丰富的经验，具备完整UPS全系列产品方案的研发、设计与制造等专业能力，为全球UPS市场的领导品牌之一。



大屏幕显示解决方案守护证券期货发展中心数据安全

文 | 中达电通

数字金融服务迅速普及，IT工具逐渐成为主流的趋势下。近期，台达就成功为浙江某大型综合性证券公司打造大屏幕拼接显示整体解决方案，用于对现有数据中心的视频监控、动环监控、门禁、消防、智能楼宇以及数据可视化管理等系统进行可靠监控。

整个项目共计安装了三套大屏幕拼接显示系统，包含一套激光DLP大屏幕拼接显示系统和两套超窄边LCD拼接显示系统。为了对大量的数据和数据机房环境进行实施监控，保障整个数据机房的安全运行，核心系统采用台达2行6列单屏60英寸的激光DLP大屏幕拼接显示系统，作为机房监控系统的大屏幕显示方案。



台达的大屏幕拼接显示整体解决方案确保数据中心运行安全，证券监控人员可以实施的对资料进行监控、分析

台达DLP提供超高亮度，高对比度和高均匀度的真实色彩表现；高显示分辨率，使显示器更丰富细腻；具备更广的亮度控制，可保障整屏的亮度色彩；长达60,000-80,000小时的光源寿命，省去后期维护成本。凭借可靠的核心技术，确保整个监控大屏幕系统的无间断运行。

由项目中需要的监控系统和内容的复杂程度较高，数据中心也同时安装了2套单屏55英寸2行×3列的LCD大屏幕拼接系统，具备高亮度、高可靠性的优势，满足了数据中心监控的应用需求。

目前，这三套大屏幕拼接显示系统已经正式投入使用，既可灵活多样地显示高分视频信号，又可点对点显示各系统超高分可视化画面，确保数据中心运行安全，证券监控人员可以实施的对资料进行监控、分析，同时对数据机房内各类设备的实时监控，保障了证券数据机房的安全运行。



绿岩能源选择台达太阳能高效率变流器

文 | 台达EMEA

绿岩能源公司(GreenRock Energy)在三栋农业建筑的屋顶上装设了容量共约2兆瓦的太阳光电装置。此项目进行于德国的雷姆达小镇，购置的农人希望藉由这套太阳能光电系统减少电力消耗，进而降低养猪的营运成本。从2019年末起，三座太阳能发电站中的两座会输入电网，而第三座发电站的能源则用来自给自足。

在短短的六周内，三栋农业建筑总计15,000平方公尺的屋顶上便已完成装设7,500块天合光能Honey系列的多晶体太阳能板。每一块太阳能板都内建了60颗太阳能电池，能提供275瓦特的电力。太阳能板的组合系统包含了德国公司Saytec供应的梯形板和以180毫米铝轨构成的下部结构。该安装系统内亦采用了32台、共3种功率等级的台达电子组串式变流器，使用的型号为：M88H、M50A和M30A；为因应每块屋顶区域的特性，结合运用了不同大小的组串式变流器以充分利用屋顶的空间。



高效率是绿岩能源选择台达太阳能变流器的决定性因素

M88H变流器系专门开发供大型光伏电站之用、可插两种接头，其转换效率更可达到欧规98.5%。绿岩能源的执行长Martin Kofler表示“纵观市面，M88H是输出功率与效率最高的组串式变流器之一，非常适合用于大型太阳能光电系统。”在许多合作计划后，绿岩公司对台达的变流器留下了好印象。

台达M88H变流器总重不过84公斤，故其运送及在安装地搬运时都不需仰赖特殊或贵重的设备。除此之外，其接线盒的设计，使该盒连同直流及交流避雷器、端子和直流隔离开关，全都皆已整合到装置中，能轻易地从电源模块的连接上断开。当需要更换电源模块时，不须移动接线盒及其线路，节省时间与维修保养成本。

站主决定让其中两座光伏电站所生产的电力供应电网，第三座则用以自给自足。该系统的磷酸锂铁电力储存系统使用了有效率的1,000伏特高电压直流电，且以Smart 1 Solutions公司的能源管理系统进行控制，优化了私人使用和电网的能源分配。光伏电站的主人可获得电费减价，只需负担签约时电价的90%，且该价格将持续20年。

绿岩能源股份有限公司 (GreenRock Energy AG) 称此模式为s-plus。“我们的想法是，尽可能让更多人从太阳光电系统中获益，而无须要投资成本，”执行长Martin Kofler说道。通过固定的电价，此模式提供了顾客20年的计划保障，而从第21年开始，他们还能分得光伏电站的收益。

台达为绿岩能源于雷姆达的光电计划中通过提供高效率的变流器，不仅帮助顾客减省了电费，同时也因生产干净的太阳能而创造出更多环境效益。

<https://solarsolutions.delta-emea.com>



台达首次通过网络安全的全球级IEC62443-4-1认证

文 | DRC

在工业4.0浪潮下，工厂内的连网装置、设备与系统将更密集的串联，通过数据分析提升工厂产能，不仅让传统的封闭式环境逐渐迈向开放；但也为厂区带来网络安全隐忧，特别是各链接点的数据传输与使用变得复杂，相对容易因思考不全面或轻忽而产生安全漏洞，成为黑客攻击的破口。

台达为设计一套能满足客户、市场与法规的产品网络安全开发的标准，特别选定全球级IEC62443工业自动化及控制系统安全标准，因其关注包含组件和系统整个产品生命周期的网络安全，有别于传统的安全开发流程仅关注开发阶段，因此，取得IEC62443是台达在全球市场展现质量保证的指针，进而提供客户安心、信心，以及永续经营上的一个重要里程碑。



台达团队合作通过网络安全的全球级IEC62443-4-1认证

台达能顺利在网络安全首次取得IECEE体系全球级工业自动化及控制系统IEC62443-4-1证书，凭借的是整个台达团队的全力支持，包含IABG、ICTBG、EISBG的领域专家、负责软体流程的SCP团队作为主要工作小组，与CPSS3C (Cyber-Physical System Security Solution & Service，台达产品安全中心)的网络安全专家共同设计适合台达的产品网络安全开发流程指引，并在项目期间完成教育训练，共45位同仁取得TUV NORD原厂的IEC62443训练课程。另外，为减少未来导入的困难，容易适用于不同的团队与产品，此次采取以台达为主体的流程认证，将预定达成认证的时间由1年缩短至6个月。

此次由IECEE目前在亚洲地区IEC62443唯一认可的实验室(CB Testing Laboratory)TUV NORD核发IEC62443-4-1证书，意味着未来台达电子在工业自动化与基础设施等产品，不论在组件层级安全防护功能，以及管理装置安全等级的机制都将更为全面。台达也将继续提升对产品安全与质量的承诺，并提高全球客户对台达产品的信赖。



台达于Thaipat Institute新型冠状病毒企业健康报告荣获最佳评分

文 | DET

Delta Electronics Thailand(DET)面对新型冠状病毒COVID-19时反应迅速、预防措施完善，保护了众员工与企业利害关系人。Thaipat Institute因此在针对新型冠状病毒之企业健康检查报告中给予DET“卓越”的评分。

Thaipat Institute为一泰国公益组织，成立于1999年，旨在推动泰国企业组织的永续经营及企业社会责任的实践。针对近来影响着企业重要利害关系人的新型冠状病毒，Thaipat Institute的企业健康检查报告评估了泰国企业对其的因应措施。

在该新型冠状病毒企业健康检查报告中，DET的总平均成绩为4.42/5分，相当于88.33%。在降低对员工、顾客、监管者与股东的负面影响此一指针上，DET获得了5/5的满分，而对供应厂商与社会公众的施行方针则分别获得4分和2.5分。

自一月三十日起，DET便成立了新型冠状病毒项目小组以确保员工安全及控制疫情，同时维护重要作业。以下预防措施实行于泰达电子在泰国的所有单位：

1. 停止所有商务旅行，并要求员工必须通报曾至高风险国家之旅游史；禁止由高风险国家入境者于入境后的14天内进入公司场所。
2. 每日重复于公司之接驳运输、工厂大门与工作站对每位员工量测体温及进行健康管控。
3. 于每工作日之初发配新的口罩予每位员工，同时设有手部消毒站，并提供教育倡导信息。
4. 加强消毒杀菌措施，并于非工作时段使用消毒喷雾。

面对此一前所未见之新型冠状病毒全球危机，DET的管理阶层与全体员工保持戒慎，在努力贡献泰国社会的同时也致力于保障员工的安全。



DET参与COVID-19 预防评估并于年度股东会议中保持社交距离



台达捐赠10,500台直流风扇协助开发泰国COVID-19防疫设备

文 | DET

Delta Electronics Thailand(DET)捐赠了10,500台原厂高效率直流无刷风扇予投资促进委员会 (BOI) 以及泰国政府, 以支持其国内开发与制造提供给COVID-19前线医疗人员的动力空气滤净式呼吸防护具 (PAPR) 和个人防护设备 (PPE)。

在典礼上, DET、泰国政府与朱拉隆功大学的代表们宣布了一款新的动力空气滤净式呼吸防护具和个人防护设备的研发成功, 并将提供予治疗COVID-19病患的医疗人员们。DET总裁张财星代表公司捐赠10,500台BFB1012EH-A型直流无刷风扇予泰国投资促进委员会 (BOI) 秘书长马碧云与高等教育、科学、研究与创新部 (MHESI) 的部长 Suvit Maesincee博士。

在研发期间, 朱拉隆功大学学习创新中心的Kittiphan Techakittiroj博士要求在朱拉隆功大学、泰国分包促进协会以及瓦吉拉医院所参与的动力空气滤净式呼吸防护具和个人防护设备联合开发计划之中使用台达的高效率直流风扇。在与驻泰国的台达风扇设计师们密切的合作之下, 经与其他的厂牌进行严密的测试与比较之后, 该联合开发计划选择了性能令人高度满意的台达BFB1012EH-A直流无刷风扇。

台达的BFB1012EH-A直流风扇所送出的空气能够通过一片H14厚度1.5的医疗级高效滤网 (HEPA), 为在COVID-19治疗病房内穿戴PPE型正压面罩的医疗人员提供能安全呼吸的空气。台达的直流风扇由USB行动电源供电, 不管在何处充电都相当便利。台达的直流风扇过人的表现代表着穿戴动力空气滤净式呼吸防护具和个人防护设备的医疗人员们在值勤时将更加安全且更加舒适。更长的电池持久力和更简单的充电方式也能减少作业中断并提升工作效率。

张总裁于会场演说时说道: “台达在这场对COVID-19的抗战中通过创新为泰国提供支持。我们对泰国勇敢的前线医疗人员心怀感激, 而我们也想要尽我们所能为他们提供所需的防护。我们要感谢投资促进委员会、朱拉隆功大学及泰国政府提供我们这个机会让我们尽一份心力, 在我们一同努力度过这个难关的同时, 我们也会全心投入和伙伴的合作, 追求拯救生命的最佳解决方案。”

Suvit Maesincee 博士说道: “这个最高质量的通风系统是在DET和投资促进委员会的支持之下所开发出的重要医疗器材。这是泰国社会各个部门通力合作, 将危机化为转机, 为我们的医疗人员发展技术知识并制造必备器材的最佳范例。”

台达的直流风扇产品于泰国开发与制造, 对于用以对抗COVID-19的重要医疗设备来说是必备的组件。台达对本地研发和制造能力的投资换取而来的是拥有全球的顶尖客户作为其事业的后盾, 而也是为泰国社会做出贡献之创新的原动力。



台达的直流风扇获选为泰国COVID-19医疗人员使用的必备防护设备



DET、投资促进委员会、高等教育、科学、研究与创新部, 以及泰国动力空气滤净式呼吸防护具和个人防护设备联合开发计划的代表



台达捐赠广东省医院71套新风系统，守护院内人员健康

文 | 台达电子企业管理（上海）有限公司

自从新冠肺炎疫情爆发后，全国上下齐心抗疫防控，全球电源管理及散热解决方案厂商台达积极恢复生产的同时，也秉持着社会关怀精神落实社会责任，主动提供用于改善室内空气质量的全热交换器共71套，赠予广东省，包含广州、深圳等十多间医院。全热交换器采用DC电机的节能核心技术，并对进入室内空气进行过滤、增氧，改善空气质量，净化效率达98%，打造既节能又健康的室内空气质量，致力守护奋战于第一线的医护人员健康。

风扇暨热传导事业群总经理黄文喜表示，台达协助抗疫，守护医疗人员健康，节能DC直流电机可全年持续运转，因应四季调节室内温湿度，减轻空调主机运作的负荷，其中变频技术的使用可达到节能省电，与空调共同运作，夏季电费最高可省41%。

此外，通过新风系统过滤室外可能受污染的空气，过滤大颗粒脏污灰尘、毛发，并有效阻挡PM2.5、花粉灰尘、尘螨等粒子，净化效率达98%以上。通过产品排除室内环境中对健康有潜在威胁的因子，可有效改善医院内空气质量，提供院内人员新鲜空气，也为医院内辛勤守护病人的医护人员给予支持与关心。

台达自1992年深耕中国大陆，经过二十多年的发展日益根深叶茂，推展业务推广的同时，也不遗余力地实践企业社会责任。台达以持续行动为社会与环境所做出的具体贡献屡获肯定，包括连续5年（2015-2019）入选中国社科院发布的《企业社会责任蓝皮书》外资企业前10强、获上海浦东新区政府认定为“企业社会责任达标企业”等，未来仍将秉持“环保 节能 爱地球”的经营使命，与利益相关方共体时艰、携手成长。



台达PM2.5全热交换机安装于广东省医院



台达Computex Online Talks 6月隆重登场

文 | 品牌管理部



(左起)江文兴先生、郭珊珊女士、张为舜先生将于Computex Online Talks分享台达智慧健康建筑理念与技术

受到疫情冲击，全球展会几乎停摆，每年六月的Computex展览是台达年度重要展会之一，为突破疫情影响与地域限制，台达积极与外贸协会合作，通过Online Talks在线直播方式，将本次台达策展主题“SMART WELL BEING”完整呈现，其中SMART代表IoT-based的智慧技术与能力，而WELL是指追求健康舒适的人本建筑，以SMART WELL提升建筑舒适性、增加你我健康及幸福感。

展览主题也对应当前环境，以正向方法响应挑战，并邀请三位讲者以在线展览的方式分享主题及解决方案。三位讲者阵容强大，包含台达品牌长暨台达电子文教基金会副董事长郭珊珊女士、国际WELL建筑研究院亚洲区高级总监张为舜先生，以及楼宇自动化解决方案事业处资深处长江文兴先生，三位讲者将从各面向分享智慧健康建筑概念，讲述台达长期推广绿色建筑，进一步重视建筑物使用者的身心健康，通过SMART WELL BEING主题式展览呈现如何在建筑内兼顾智慧节能与健康舒适，辅以自身的控能技术结合IoT物联网平台管理，打造符合WELL国际降康建筑标准的智慧绿建筑。

台达将于6月3日下午一点在Computex Online Talks和您线上见面，内容精彩丰富，请您不要错过。更多直播内容请锁定台达粉丝团：<https://www.facebook.com/delta.taiwan>



尋找最會說故事的人 為座頭鯨母女設計對白

文 | 品牌管理部

4/22世界地球日的这天,《鲸碳之歌》对白、改编影片征件竞赛于两岸正式启动。台达合作摄影团队将以8K超高画质呈现座头鲸于海洋遨游姿态,盼能传达鲸鱼碳捕获潜能,有助减缓全暖化危机同时唤起大众对海洋生态保育的重视。台达首度邀请各路高手共同参与影片的对白设计,期待通过参赛者的创意发想,于影像片段加注对白或改编,为属于座头鲸母女间的对话赋予故事及生命力,并希望借此竞赛吸引更多优秀的文案与多媒体人才,一同关怀海洋保育及环境生态永续。

细致8K影像 震撼呈现座头鲸身影

台达品牌长郭珊珊女士表示:“台达长期推广环境教育,继2019年发表全球首支8K环境纪录片《水起·台湾》后,今年我们将再推出台达8K影片,诉说鲸鱼为人类守护地球环境的故事。摄影

团队远赴位于南太平洋赤道附近的东加王国取景,历时3个多月的海底拍摄,通过台达8K投影技术,细致呈现座头鲸自南极游过数千公里,到赤道附近孕育下一代的身影。除了震撼画面,影片中我们听见座头鲸母女神秘且令人好奇的呼唤,在全球疫情如此严峻的现在,我们期待参赛者能发挥想像力,让座头鲸母女之间的对话,为大家带来轻松与温暖。”

《鲸碳之歌》导演中川西先生分享:“这次在东加王国是我首度尝试以8K解析度拍摄座头鲸,由于8K摄影机体积大,水下移动较不便,同时又必须保持恰当距离避免惊扰鲸鱼兼顾对焦清晰,让整体拍摄充满挑战。座头鲸宝宝身长约5米,若在宽约六米的300吋8K银幕上呈现,观众就几乎能感受到鲸鱼的实际大小,希望通过壮观的影像让大家走入难得一见的海洋环境。”

海洋保育需要你我

座头鲸,作为世上最大型的哺乳类动物之一,对于海洋生物链有着非常重要的意义,更是减缓气候变迁的固碳能手。根据IMF(国际货币基金)研究,一只鲸鱼一生平均封存33公吨二氧化碳,等同于3,000棵树一年的吸碳量。台达希望通过《鲸碳之歌》的活动设计,让大众了解鲸鱼对地球环境的贡献,也期盼此次竞赛在征求创意的同时,吸引更多人才投入海洋保育。

竞赛详情请上活动官网: whales.bemedia.com.cn



品牌长郭珊珊表示:影片中我们听见座头鲸母女神秘且令人好奇的呼唤,我们期待参赛者能发挥想像力,让座头鲸母女之间的对话,为大家带来轻松与温暖



Innergie 45H新品发布，于台北八德三创举办快闪店活动

达人说

台达与消费者最近的距离 – 自有品牌Innergie

文 | Innergie

Innergie 创立于2008年，以台达集团近50年的电源技术为背景，凭借着在超小型电源的专业技术，成为消费性电源解决方案的领导者，致力为个人、家庭打造环保智能的电源产品，并结合多样风格与生活品味，引领行动时尚。

隶属在台达集团电源及零组件事业群，Innergie专职研发制造消费性充电产品，有别于其他事业单位多为B2B商业模式，Innergie身为B2C品牌，为台达最贴近消费者的产品系列，也因为站在第一线面对消费者与市场，能够清楚直接地，将台达的精神与使命“环保 节能 爱地球”通过消费者端，传递给社会大众。



充电器旧换新活动，倡导环保节能观念

Innergie除了在线、实体销售通路接触消费者，也会以快闪店（Pop-Up Store）方式，搭载新产品上市，主题性规划产品展示与销售空间，带给消费者更多使用情境的体验。秉持环保的核心精神，实体活动更建置充电器回收站，鼓励一般民众带着家中旧有充电器来回收，就能享有Innergie产品优惠。通过充电器旧换新活动，不但倡导“绿活”议题，将减少电子垃圾的概念传递给民众，更能加深社会大众对台达电子以及Innergie对于环保的致力贡献。

多元背景成员，激荡创造力

消费者拥有多元的样貌，品牌也需要多元背景的成员，足以应对市场变化万千的状态。Innergie团队成员来自多样化的背景，横跨商管、工程、艺术、电机、设计等，正因为来自不同的领域，有着不同的经验、视野与思考方式，才能够建立有创意、活力的团队，激发商品发展的无限可能。

若团队成员来自于相似的背景，将会加大从不同角度发现问题的难度，也较难跳脱窠臼与成规，团队发展方向与视野也易日渐狭窄。Innergie团队通过成员在年龄层、学经历的广泛范畴，每一个成员都能以自身专业领域的角度，提供团队新信息。在会议与讨论中，单是与自己背景不同的人互动，其实就能让成员提前进行更完善的准备，以期不同意见与观点的交流，讨论的议题也需经过千锤百炼才能达成共识。

正如同工程师与心理学家会从不同观点来解读产品，男性与女性也有不同对事情处理的方式，多元化团队的好处，便是让“解决问题”这件事情，有着更全局观的解法。与多元化背景的成员合作，就像是同时抛接不同种类的球，会有接中的时候，也会有被打中的时候；会有惊喜，也会有撞击，但在这互相抛球丢球的过程，创造力与可能性就会自然而然被激发出来，在成员视野与心态被扩张的同时，解决品牌与产品面临的问题与未来发展方向。



Innergie内部团队执行品牌策略工作坊



打破传统，跳脱框架

身为消费性品牌，Innergie团队经常会针对品牌营销或商业策略进行工作坊讨论。抛弃旧有制式的会议模式，善用图像化与文字联想等方式，结合理论及实务操作，帮助团队成员以共同创造（co-create）的方式，发想并思考解决问题的方法。



成员逐一发表、解说商业观点与创意构想

将不同部门与职位的成员打散、分组，通过品牌与营销学理常用的工具引导，将每个成员对于品牌的想象与期待，先以发散、自由的方式，接纳五花八门的想法，再系统性归纳并整合。过程中以无数的论点、观点，发言、讨论、说服、被说服等，去打破每个成员的旧有思考模式，并在收敛整合阶段，整理出一个团队共同同意的结论。

工作坊的举行，除了根据团队当时的商业需求，整合资源解决问题以外，还能凝聚团队的共识，并且将品牌与企业文化的DNA更深植入于成员的心中，提升整体向心力。

自由创新，追求第一

Innergie团队工作氛围活泼且自由，成员术业各有专攻，每天皆会密集互动与交流，除了工作项目上的讨论，也会在看到有趣的品牌策略案例时，立即分享给成员，探讨有何可以发挥在Innergie品牌上的应用。扁平的组织规划，更帮助团队在沟通上，更为平行且顺畅，每位成员的意见与想法，都有相同被聆听、讨论并采纳执行的机会。

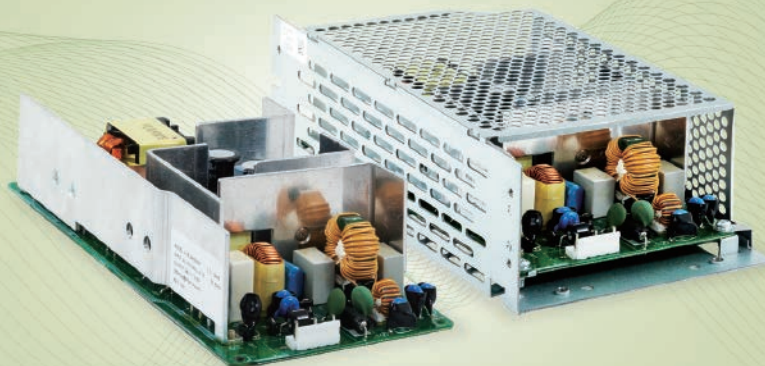


秉持着对消费者与环境生态的同理心与关怀，Innergie不妥协于市场上的价格竞争、机海战术，坚持以最高安全规格与质量要求，提供消费者最安全、创新的世界级电源产品。独家内建的InnerShield™ 五大安全保护机制，包括短路保护、过载保护、过热保护、过电流保护和过电压保护等，确保每个消费者在充电使用上，都能够安全无虞，Innergie的顶尖技术也因此获得全球多项专利认证。



Innergie活力与创意满点的成员组成

Innergie追求无限创新，研发制造兼具环保节能及贴心设计，从使用者角度出发，结合台达超小型电源的领导技术，以高效能且轻巧的充电器，满足消费者在商务、休闲等每一个场合与行动生活上的需求。通过团队成员的多样化，Innergie期许能将真正优质的产品，介绍给更多消费者认识，让一般大众都能知道- 充电，原来可以同时追求效能跟环保！



台达推出新型300W开放式电源供应器，配备200%峰值功率

达人物

配备200%峰值功率 新型300W开放式电源供应器

文 | Delta Electronics (Thailand)

PJB-24V300W是PJB系列的新产品，可提供持续10秒的200%峰值功率，这些备用功率可供应马达、泵和致动器等机电负载可靠启动，因此无需安装高功率、大尺寸且高价位的电源供应器。内建主动式功率因素校正功能（active PFC）最高可达0.99，符合IEC / EN 61000-3-2谐波电流标准。其他特色包括低漏电流和低浪涌电流。PCBA具备的防护涂层可使其免于化学和粉尘污染。

本产品通过EN 55032的电磁干扰（EMI）标准及IEC 61000-6-2的电磁兼容（EMS）标准，且符合国际主要安全标准IEC 60950-1 / 62368-1，并且完全遵守危害性物质限制指令（RoHS Directive）中EU / 2015/863环境保护标准。

亮点与特色：

- ▶ 全球通用AC输入电压范围
- ▶ 能效可高达93.5%
- ▶ 可维持长达10秒的200%峰值功率
- ▶ PF可高达0.99，符合谐波电流标准IEC/EN 61000-3-2, Class A
- ▶ PCBA具备防护涂层，可免于化学和粉尘污染
- ▶ 多种配置选项：开放式、L型外壳或内置机壳型
- ▶ 配备远程开关控制（限部分机种）
- ▶ 设计符合日本《电气用品安全法》(PSE)@ 100-240Vac



台达推出工业设备用120W和150W AC / DC桌上型电源转换器

达人物

台达推出工业设备用120W和150W AC / DC桌上型电源转换器

文 | Delta Electronics (Thailand)

ADT-120A / ADT-150A / ADT-150B是ADT系列推出的最新型桌上型电源转换器，分别为120W / 12V、150W / 12V和150W / 24V单路输出，符合美国能源部（US DoE）第6级（Level VI）和欧盟自愿性节能要求（CoC）的第2阶段能效要求，提供高达92%的能源效率。115Vac和230Vac输入下载空载功耗为0.15W。

ADT-120和ADT-150的运作温度范围为-10°C到+60°C，满功率运作温度可达+40°C，符合信息科技设备的主要国际安规标准IEC / EN / UL 62368-1和IEC / EN / UL 60950-1，也符合EN 55032 class B的电磁干扰（EMI）标准。适用范围包括一般的工业应用、通信和POS零售设备。

亮点与特色：

- ▶ 符合美国能源部第6级和欧盟自愿性节能要求的第2阶段能效标准
- ▶ 空载功耗<0.15 W
- ▶ 能源效率高达92%
- ▶ 全封闭塑料外壳
- ▶ 短路/过压/过载/过热保护



台达开发出新一代LED集鱼灯

达人物

台达开发LED集鱼灯 环保、健康、安全并增加渔获量

文 | 楼宇自动化事业群

台达照明事业部开发出新一代LED集鱼灯，具有发光效能高、使用寿命长及可回收等特性，有效降低远洋渔船经长途航行所耗费之高电量与高油料成本。不但克服海上振动、高湿、高盐份侵蚀等严苛环境，台达的600W及1200W LED集鱼灯不含紫外线，耗电量远低于传统灯具，同时也减少了用电过高起火的危险，提供渔工更加健康安全的工作环境。

“接触渔业这行业才发现集鱼灯真的是良心事业，” LED照明事业部产品经理赖彦志感慨：“渔民出海风吹日晒雨淋已经非常辛苦，使用传统HID灯时，渔民晚上也要顶着大太阳一般的光线作业，对眼睛及皮肤的伤害都很大。” LED集鱼灯的出现，等于为远洋渔业集鱼灯具提供了最佳的解决方案！“台达LED集鱼灯不仅仅是提供了环保节能、健康安全的灯具，更在渔获量有明显的帮助。”负责推广LED集鱼灯的业务总监郭启钟振奋的说：“安装台达LED灯具的远洋渔船，在整个船队二十多艘的渔获量排名平均皆名列前茅！”由于海洋生态资源日渐匮乏，每年渔获量呈现不稳定状态，在高油价的时代若非能满载而归，将直接冲击渔民出海成本。远洋渔船一次出海半年，集鱼灯攸关渔获大事，质量及实绩一点都不能妥协！

台达LED集鱼灯以多年工业灯具设计规划的经验，以台达领先世界的电源、散热风扇技术为核心，克服渔船上恶劣环境，整合光、机构及电力相关科技，以创造渔民最大的收益！



传统集鱼灯-灯光集中于船上左右侧海面反而没有船上亮



台达集鱼灯-照射于水面不会在船上形成强光影响人体



人类的健康取决于生态环境的健康

人与生态：疫情带给我们的反思

文 | 李伦 / 台达电子文教基金会专员

2020年才刚开始，COVID-19就为全球投下一颗震撼弹！盘点目前全球确诊案例，竟然已达数百万，更有数十万人因此不幸病逝。国际货币基金组织（IMF）就预测，在这一波疫情之下，今年全球经济将萎缩3%。



如此惊人的影响程度，可说是前所未有，各国因此纷纷祭出振兴方案，希望能减轻疫情带来的损伤。然而，正当各国忙于挽救荷包之际，是否曾经从生态角度想过COVID-19对地球的影响是什么？

COVID-19大启示 人与生物也需保持社交距离

不可否认，全球人口快速的扩张，已造成人类的生活与野生动物越来越靠近。像这次COVID-19的起源，虽然至今仍是谜，但有许多相关报导都将矛头指向人类食用野生动物和做非法贩卖。而当人与生物之间的距离界线不再清楚，人畜共患疾病（zoonosis）（动物与人类之间自然传播的传染病）也就更加肆虐。

其实，检视过去几十年中，那些常跃上头条版面的新型传染病，有将近70%的病原体皆来自于动物，包括伊波拉（Ebola）、禽流感、MERS、SARS等，都对人民健康与经济造成不少威胁。这次COVID-19的爆发，也再度提醒我们必须尊重动物的生存环境，适时保持社交距离。

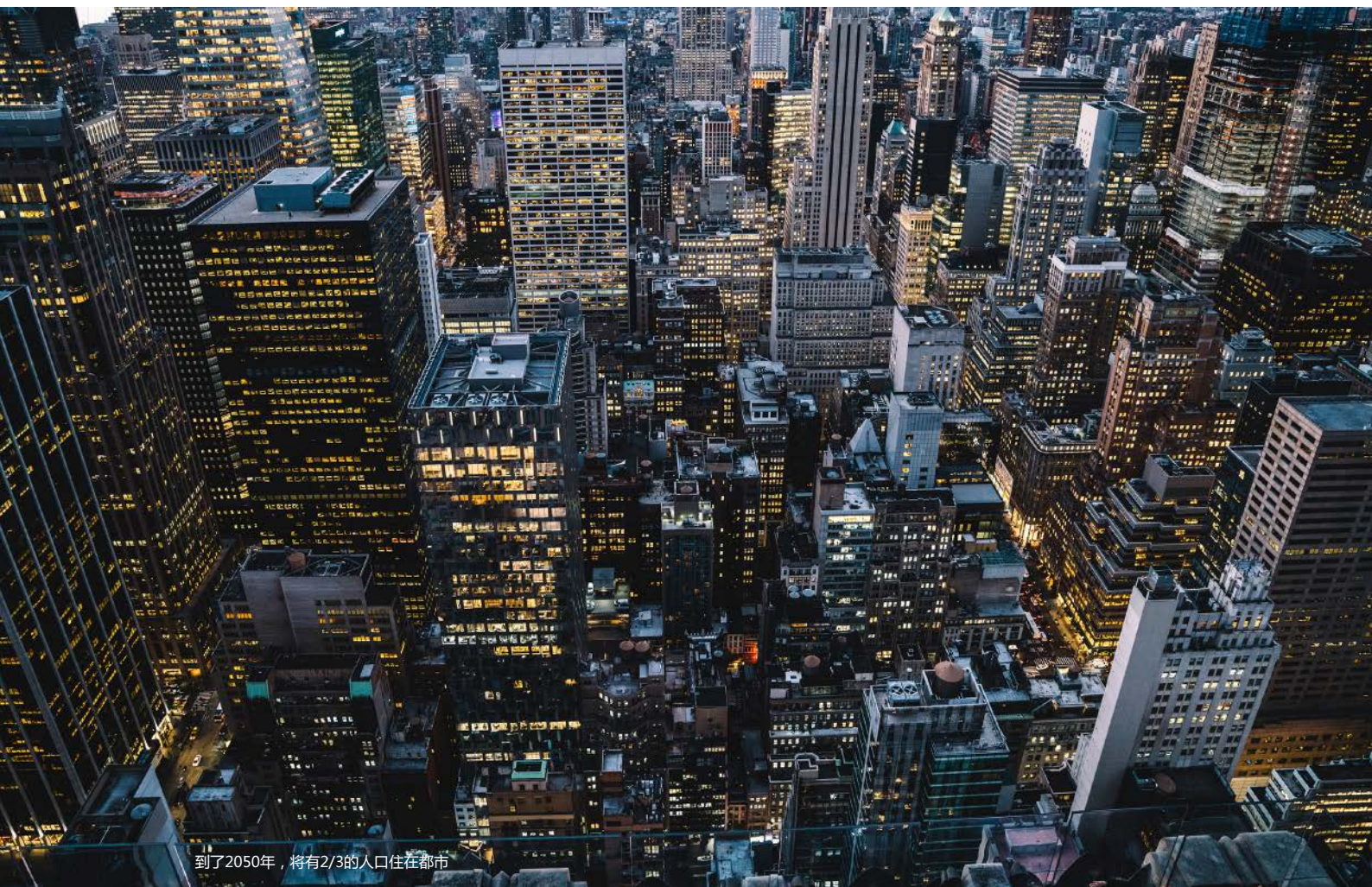
人类的健康 取决于生态的健康

这次新型冠状病毒还带给我们另外一个启示，那就是自然生态保护政策本身即为预防新型传染病的方式之一。

这几个月，其实有为数不少的科学家共同指出，人类对生态系统的破坏，将大幅增加疾病大流行的可能性。尤其在气候变迁加剧的威胁之下，生物多样性更是加速流失中，当整体生态供应链和环境失去了一个平衡，人类更无法掌握因动物而生的疾病。

巧妙的是，这次疫情似乎也让大自然得到喘息的空间。环顾世界各地的空气质量、水文、沙滩、土地污染，都获得改善，大城市及其周围也开始出现虫鸣鸟叫，以及那些平时被人类吓跑的野生动物。显然，减少了经济和社交活动，生物多样性便回来了。而人类能从中获得的，不仅是人畜共患疾病的控制权，还有新鲜的空气、干净的水、丰富的生态等无价之宝。

总结来说，人类的健康取决于生态环境的健康。原本，今年十月要举行《生物多样性公约》（CBD）缔约方大会，重新订下国际生物多样性的新目标。目前虽然因为疫情缘故而被推延，但COVID-19释出的“生态保护”警讯，却让各国不容小觑。期盼全球能从这次疾病灾难中汲取教训，未来订出强而有力的生物多样性目标及政策，让2020年成为自然生态的契机。



到了2050年，将有2/3的人口住在都市

韧性城市大比拚 最佳做法报你知

文 | 李伦/台达电子文教基金会专员

你是一个都会生活族吗？可曾预想过未来30年后，全球将有近7成人口像你一样，每天穿梭于城市之中，届时会是什么样的光景？面对日趋严重的气候暖化，都市承载力足够吗？



听起来，人口激增和气候变迁带来的挑战将无可避免，但不要怕！今年1月，台达基金会与国际知名智库“美国能效经济委员会”（American Council for an Energy-Efficient Economy, ACEEE），连手产出一份报告，统整全球66座城市的韧性规划和绿能倡议，靠着借镜这些模范城市的作为，我们有机会将危机化为转机！

完善大众运输网络 轻松解决绿色出行

首先，究竟应该如何设计都会区的交通网络，才能让运输既低碳便捷，又能消化可观的人口量？其中一个好选择为“多式联运”（multimodal transportation），意即在城市里布及多样化的运输方式，如此能够有效降低道路壅塞，也能减少交通带来的环境冲击。

再来，促进大众运输导向型发展（Transit-oriented-development, TOD）也是一个值得参考的做法。这个概念起源于美国，特别强调政府当局规划大众运输之际，应同时考虑如何活化车站及周边的地区发展、促进就业，并且设计必须是行人友善，给予充足的步行空间。大概统整一下一个完善的TOD策略，应包含的元素有：

1. 优先提供良好的步行环境
2. 以车站为市中心的设计特点
3. 站前开放式的广场空间
4. 以邻近混合用途区域（办公室、住宅、零售商）为运输枢纽（步行10分钟）
5. 换乘公共运输系统（轻轨、公交车等）
6. 专为自行车及机车方便使用的日常辅助工具
7. 共享单车租赁及车道网络整合入车站
8. 车站本身具有生活机能（咖啡馆、超市、干洗店）
9. 减少距离市中心/车站步行仅10分钟内的周边停车

项次	倡议内容	主领城市	减轻冲击&压力	回复力效益
1	多式联运： 鼓励永续交通方式	Buenos Aires, Greater Miami, Honolulu, Louisville, Melaka, Mexico City, New York, Rome, Santiago	气候变迁、基础设施 老化或故障、空气质 量差、环境恶化	<ul style="list-style-type: none">• 减少运输能源消耗和GHG排放• 提供灾难情况下的替代运输方式• 释出石油燃料供应
2	促进大众运输导向型 发展(TOD) 和运输效 率策略	Buenos Aires, Mexico City, Thessaloniki	气候变迁、基础设施 老化或故障、空气质 量差	<ul style="list-style-type: none">• 减少运输能源消耗和GHG排放• 保持财产价值• 保护居民免受燃油价格变动



項次	倡議內容	主領城市	減輕衝擊&壓力	回復力效益
3	增加电动汽车 (EV) 的数量	Honolulu	气候变迁、空气质量差、极端天气、地震	<ul style="list-style-type: none"> 减少运输能源消耗和GHG排放 电网故障时可使用电池提供备用电源
4	建立建筑物的基准、能源查核和改善要求	Atlanta, Chicago, Dakar, Greater Miami, Honolulu, New York, Saint Paul	气候变迁、基础设施老化或故障、极端热浪、停电	<ul style="list-style-type: none"> 减少建筑能耗和GHG排放 发生电网故障时保持内部温度 增强建筑物因应极端天气事件
5	建筑物所需燃料进行转换和/或电气化	New York, Alameda	气候变迁、基础设施老化或故障、空气质量差、极端天气	<ul style="list-style-type: none"> 减少建筑能耗和GHG排放
6	发展微电网	Berkeley, Oakland	气候变迁、基础设施老化或故障、极端天气、极端高温、环境恶化	<ul style="list-style-type: none"> 电网故障时发生孤立时可继续供电 降低能源成本
7	建立市政府的建筑物和车辆效率政策	Athens, Chicago, Dakar, Greater Miami, Honolulu, Rome, Vejle, Washington, DC	气候变迁、基础设施老化或故障、极端热浪、停电	<ul style="list-style-type: none"> 减少市政能源消耗和GHG排放 允许在全市范围内测试政策和计划

杰出的能源效率倡议一览表

(资料来源：ACEEE, Community Resilience Planning and Clean Energy Initiatives: A Review of City-Led Efforts for Energy Efficiency and Renewable Energy)

举例来说，在智利首都圣地亚哥里，可找到上述设计的踪迹。为了鼓励自行车和步行旅行，政府在首都圈农村地区规画长达400公里的多用途车道，又额外安装自行车停车位、发起独步全球的道路共存运动。而阿根廷的布宜诺斯艾利斯，则积极采取TOD，以混合用途区域为发展核心，建设16公里新地铁隧道，预期可连结城市内现有800公里长的地铁系统。



稳定供电及节能建筑 城市韧性必备要件

除了交通之外，供电稳定性也是检视韧性城市的一大指标。报告陈列了许多城市再生能源和分布式能源倡议，确保气候灾害中断电网运作期间，仍有自救之道可寻。

以美国城市洛杉矶来说，已经规划出2030年前，市政公用事业单位的电力将有70%由再生能源供应，甚至2050年，要达成100%绿电目标。而目前，政府也已经开始在市政建筑里，进行太阳能和储能试点计划，终极目标是将“能源自足”推广到气候弱势小区中。

项次	倡议内容	主领城市	减轻冲击&压力	回复力效益
1	100%可再生能源发电目标	Atlanta, Chicago, Honolulu, Los Angeles, Malmö, Washington, DC	气候变迁、基础设施老化或故障、极端高温、环境恶化、停电、火灾	• 电网去碳化
2	增加当地的风力发电	New York	气候变迁	• 电网去碳化
3	增加太阳能加储能系统的普及率	Berkeley, Honolulu, San Francisco	气候变迁、基础设施老化或故障、极端天气、极端高温、地震	• 当电网故障时提供建筑物备用电源 • 全年生产再生能源供当地使用 • 减少建筑物GHG排放
4	建设废弃物及垃圾发电设施	New York, Ramallah, Santiago	气候变迁、基础设施老化或故障、环境恶化、停电	• 作为废弃物管理和永续能源联合策略 • 为能源不安全的城市提供本地产生的能源
5	城市可再生能源的安 装和/或购买	Amman, Chicago, Honolulu, Los Angeles, Melbourne, New York, Ramallah, Rio de Janeiro	气候变迁、基础设施老化或故障、极端高温、环境恶化、停电、火灾	• 电网去碳化 • 为能源不安全的城市提供本地产生的能源

杰出的再生能源倡议一览表

(资料来源：ACEEE, Community Resilience Planning and Clean Energy Initiatives: A Review of City-Led Efforts for Energy Efficiency and Renewable Energy)



此外，具有良好隔冷 / 隔热的建筑外壳，也是灾害中的救援投手之一，主要可以让室内空间于灾难时还维持宜居的温度条件，对民众而言是个避难场所。甚至平时，这些建筑用电上也比较节省，有助于降低每日电网尖峰负载，避免跳电情况发生。这也是为什么许多城市包含纽约、芝加哥等，不断要求公有和住宅建筑必须定期揭露耗能信息、翻修能源系统，都是期望能够降低建筑的吃电量，为电网稳定贡献一份力量。

值得一提的是，在台湾鲜少被提出的能源平等议题，也在报告中有所露出，最好的典范例子是檀香山。市政府发现该地的交通费用竟然较美国平均高出34%，为了让能源贫穷用户的通勤也够低碳，政府启动针对中低收入户高碳排、能效较差的汽车回购计划，并对这些家庭祭出购买电动车折扣和奖励大众交通方案。

回头来看位于亚热带的台湾，一样受到极端气候事件的威胁，又该怎么让市民能在都会区里安居乐业？其实能够采取的行动有很多，但最重要的是报告提到，台湾常面临因强降雨而带来的土石崩塌和断线危机。此时，地方政府首要任务是多多发展分布式能源及微电网系统（再生能源、储能、电动车到建筑V2B应用），以增强小区和偏乡的抗灾能力。

