



台达协助台湾高铁 打造新一代旅客信息系统

特别报导 /

台达协助台湾高铁
打造新一代旅客信息系统

互联生智 /

台达机联网方案
在电子组装生产线的应用

达人物语 /

蓄势待发 展望未来
台达桃五厂

品牌圈 /

基金会8K纪录片
首登NHK频道
台达8K投影机
同步首映惊艳科技馆

编者的话

特别报导

02 台达协助台湾高铁打造新一代旅客信息系统

品牌人物

05 精益求精 以丰厚基础淬炼品牌价值
专访电源及系统事业群(PSBG)总经理 尹毓博先生

互联生智

09 台达机联网方案在电子组装生产线的应用

品牌圈

- 13 基金会8K纪录片首登NHK频道
台达8K投影机同步首映惊艳科博馆
- 14 台达物联网架构解决方案 前进汉诺威工业展
- 15 台达基金会与DET 投入泰北华文教育二十年
- 16 台达UPS和DCIM解决方案为Bytesnet提供全新的绿色机房和数据实验室
- 16 台达灵动微模块助力银行打造省内分行数据中心
- 17 台达电视墙布建于汉诺威Rück公司
- 17 高速指挥中心采用台达激光DLP打造指挥调度平台
- 18 台达赤穗节能园区成功取得LEED CI黄金级认证
- 18 台达五轴水平关节机器人助力制鞋生产提升效率
- 19 台达亮相“2019台北国际工具机展”
- 20 中原大学“知行领航馆”揭幕，台达制造可视化管理平台实现智慧产线
- 21 台达携包装行业整体解决方案亮相广州包装展
- 21 台达LOYTEC LIOB-585控制器初亮相2019 ACREX
- 22 台达推多任务整合平台 智慧厂办从己开始
- 22 台达和Viviteke共同于ISE 2019展出显示解决方案
- 23 2019年中达电通年会及事业部渠道商大会圆满举行
- 24 台达关联企业DP的INSIGHT Laser 8K 投影机荣获“专业应用最创新投影机奖”
- 24 台达连续两年荣获领英 Transformation Award
- 25 台达喜获“第十七届工业自动化及智能化年度评选”两项大奖
- 25 DET连续三年参与碳揭露项目(CDP)

达人物语

- 26 蓄势待发 展望未来 - 台达桃五厂
- 30 台达推出轻薄型的PMT2系列平板型电源
- 31 整合DC-UPS功能的PJU系列全新电源供应器 (2" x 4")
- 32 LOYTEC LIOB-585 I/O控制器多任务合一，降低楼控建置成本
- 33 Delta Controls O3智慧感测升级空间舒适度

台达绿生活

- 34 揭露能耗资讯 替建筑吃电怪兽减肥
- 37 一起来孝顺大地妈妈吧

台达长期关心气候变迁议题，更致力于节能减碳，具体实践企业社会责任。由台达电子文教基金会出资拍制，国内首部8K超高画质环境纪录片《水起·台湾》，于三月三十一日登上日本NHK对全球首映，同时与国立自然科学博物馆合作，以台达全球领先的8K投影技术，邀请科博馆志工及关心环境永续的贵宾，一同在科博馆立体剧院感受栩栩如生的震撼，忠实呈现台湾水景的多种面貌。

台达视讯整合方案已大量运用在国内外交通运输、安防监控、大型展演、运动场馆等场域，近期宣布将协助台湾高铁打造新一代旅客信息系统，本期“特别报导”，我们将介绍台达利用低耗能、高分辨率的LED大型显示屏与无边框LCD屏幕，为高铁旅客打造创新的应用服务；“互联生智”我们有来自吴江系统整合部的技术分享，台达机联网解决方案搭配制造管理平台，将生产数据，设备运行数据，质量管理数据以可视化方式呈现，为企业决策提供策略依据。

台达累积近五十年电力电子核心技术，产品广泛应用于工业设备、数据中心、通信电源、再生能源等领域，更持续关注市场需求，研发新型态应用。本期品牌人物，我们特别专访PSBG总经理尹鎭博(Jimmy Yiin)先生，请他和大家分享台达电源事业群的未来发展方向，以及在台达任职超过二十五年的心得与勉励。

台达持续锁定智能制造及楼宇自动化两大趋势，于今年德国汉诺威、台北工具机展、及印度智能建筑展呈现产品技术；台达也以模块化UPS和数据中心信息管理系统，为荷兰Bytesnet公司提供崭新的绿色机房和数据实验室；为推广台达雇主品牌，吸引人才加入团队，人力资源部近年持续投入社群媒体的经营，得到领英青睐，连续两年荣获领英官方颁发“Transformation Award”，更多内容于本期“品牌圈”和您一同分享。

本期“台达绿生活”，我们将让大家了解美国绿建筑协会(USGBC)运用“能源基准政策”(Energy Benchmarking policy)，要求大型建筑公开能源使用信息，有助于政府订出更合时宜的法定能效标准；“低碳乐活”台达同仁将和大家分享如何在日常生活食衣住行中，营造减塑环境，留给下一代干净美好的大地，精彩内容请您细细品味。

品牌管理部





台达协助台湾高铁打造新一代旅客信息系统

台达协助台湾高铁打造新一代旅客信息系统

文 | 视讯事业部

台湾高铁与台达电子及凌羣电脑共同举办“遇见·新旅程”高铁旅客信息系统再进化签约仪式，宣布台湾高铁选择业界首屈一指的合作伙伴台达电子与凌羣电脑做为其数字转型的合作伙伴，共同进行新一代旅客信息系统(Passenger Information System, 简称PIS)的更新工程。本项目主要响应政府“轨道工业本土化政策”，台湾高铁预计汰换使用十年以上之旅客系统软硬件设施，并透过信息再造陆续融入物联网、大数据、人工智能等技术应用。因应高铁未来的营运需求，无论是提供旅客信息服务或是可视化站务管理，除了软件系统外，视讯整合服务是最重要的平台。台达优异的终端显示产品与整合规划能力，加上凌羣的系统整合与软件开发专才，将可为台湾高铁与旅客大众打造出创新又贴心的应用服务。签约仪式由台湾高铁董事长江耀宗、台达电子董事长海英俊及凌羣电脑总经理刘瑞隆代表三方共同签署。



董事长海英俊(左三)、视讯事业部华建豪资深处长(右)与高铁、凌羣的经营团队竖起大拇指,象征计划顺利成功

台达视讯整合方案近年来已经成功打造台北、新北、桃园、高雄及花莲棒球场,以及高雄义大购物中心、国家中山科学研究院科技展示馆等整合应用。在交通运输领域,则有台中捷运行控中心监控屏幕等工程实绩;凌羣电脑亦已漂亮完成如远通电收eTag、台北转运站、统联客运以及台湾铁路局等交通应用大型系统开发,实力可期。本案中,台达负责台湾高铁这项工程的软硬件设施,利用低功耗、高分辨率的LED大型显示屏与无边框LCD屏幕,搭配凌羣电脑专业的软件开发及系统整合能力,将台湾高铁行控中心、站内旅客信息、月台旅客信息等不同面向的信息相互链接、大量汇整,同时也进行数据库管理、视觉管理、认证授权以及系统监控工作、核心系统之整合及介面。此次签约的第一、二期工程,包括原八站(台北、板桥、桃园、新竹、台中、嘉义、台南、高雄)的大厅、售票口、公共空间旅客导引告示广告牌、月台上的列车信息广告牌等等,透过软硬件的规格提升,整合多元应用,提供更智能、更友善的旅客服务。

台湾高铁董事长江耀宗表示:“台湾高铁公司配合政府协助轨道产业,发展本土技术能量政策,积极与国内优秀厂商合作。非常感谢这次三方携手合作,相信结合台达电子与凌羣电脑的软硬件创新服务,将可打造更先进及多样化的高铁旅客信息系统,提供旅客结合AI、物联网,大数据各项新科技的全新旅程。未来,台湾高铁也将持续透过创新科技应用,提供旅客全方位的旅运信息,提供贴心服务、深化旅客连结,创造更优质的服务及生活体验,让台湾高铁成为引领进步,创造美好的生活平台。”



台达电子董事长海英俊则表示：“感谢台湾高铁对台达的肯定，台达除了在电源与能源管理解决方案的核心能力之外，同时也长期耕耘于视讯整合解决方案，不仅已经领先业界率先推出分辨率高达8K高流明投影机，各种大型显示屏的整合方案也已大量运用在国内外各个交通或安防监控、大型展演、运动场馆等场域，搭配台达最为人津津乐道的电源管理系统，让视讯设备也可以拥有环保节能的特点。而这遍及海内外的诸多实迹，也足以印证台达连续八年入选台湾20大国际品牌，且品牌价值年年提升的成果。”



台达优异的终端显示产品与整合规划能力，将可为台湾高铁与旅客大众打造出创新又贴心的应用服务

台湾的IT生产制造全球一流，台达长期投入创新研发与永续关怀的特质加上凌羣卓越创新的核心能力，在本案中结合台湾高铁Transportation专业运输、Technology创新科技、Taiwan深耕在地及Touch永续关怀的高铁4T精神，透过新一代的旅客信息系统，由需求创造供给，让厂商更愿意投入轨道产业核心系统，厚植轨道产业核心系统之研发能量，继而协同将成果向海外输出，共创三赢。



PSBG总经理 尹旋博先生

精益求精 以丰厚基础淬炼品牌价值 专访电源及系统事业群(PSBG)总经理 尹旋博先生

文 | 品牌管理部

台达在电源管理解决方案的领域上拥有丰富经验，产品包括各种嵌入式电源以及外接式电源，横跨信息、网通、商业、工业、医疗电源、及航天等领域；台达密切关注市场需求，持续研发新型态应用。本期品牌人物，我们特别专访PSBG总经理尹旋博（Jimmy Yiin）先生，请他和大家分享台达电源事业群的蓝图规画，以及在台达任职超过二十五年的经验与心得。



求新求变 以核心技术拓展电源商机

“PSBG于去年初成立，主要由嵌入式电源事业群（EPSBG）与商用暨移动电源事业群（MPBG）合并而成。”尹总经理谈起刚接任不到三个月的组织，肯定中带着期许：“PSBG有10个事业单位，从各个面向呼应市场需求，获取效益商机；包括负责网通、服务器、数据中心电源系统的CNBU（Computer & Networking Power Business Unit）与CDBU（Custom Design Power Business Unit）；精密直流电源模块的DCBU（Direct Current Power Business Unit）与ADC LOB（Aerospace Line of Business）；研发个人计算机、工作站与消费型电源的PCBU（Personal Computer Power Business Unit）及NBBU（Notebook Adapter Business Unit）；电器设备电源的APBU（Appliances Business Unit），电动工具机电源及控制的IT LOB（Industrial Tool Line of Business），单相不断电电源器的UPS LOB（Uninterruptible Power Supply Line of Business），另外还有台达B2C消费型电子品牌Innervie”。

在接掌PSBG前，尹总经理担任中达电通副董事长，并负责工业自动化（IA）在中国的市场开发以及业务推展等相关工作；此次访谈中感受到他准备把这些宝贵的经验活用于新的职务上：“产品规划必需outside in，要明确的符合市场需求，业务推广时方可得到事半功倍的成效。”他表示，中达电通资源丰富，组织庞大，为使前端业务与BU研发单位能够紧密合作，清楚沟通，此时“作业流程”就很重要。以台达NPI（New Product Introduction）process为例，从竞争分析、目标行业、市场定位、应用需求、产品规划、技术蓝图、产品设计、设计验证，到产品发表（GTM），各阶段需要参与的成员及任务，均有详细的定义与审核机制。为了加速IT领域以外的市场开发，尹总经理去年回到BG任职后，开始对内说明NPI的具体作法，相信对开拓新市场及新应用有相当大的帮助。

对于PSBG未来的发展规划，尹总经理认为：

“技术领先、组织精实、营运效率、求新求变是带领团队勇往直前、持续壮大的重要元素。”

台达累积近50年电力电子核心技术，产品广泛应用于工业设备、数据中心、通信电源、再生能源等领域，如何确保核心优势，透过跨部门合作创造更多效益是重要课题；在组织方面，尹总经理表示今后将更强化BU、工厂端、与Front end的整合，唯有做到信息透明与同步，才能跟上快速转变的大环境，实时掌握市场机会及响应客户需求；另外，就创新而言，除了既有产品，也开始关注各类电气化及数字化的相关应用。目前团队正积极整合电源、电池、控制器与马达之解决方案，未来将应用于智能家庭、无人机、电动载具船以及农业机械等新的领域产业。



尹毓博先生(左)与台达主管们合影于上海工博媒体交流会



面面俱到 以多方布局扩大市场占有率

有多年销售经验的尹总经理，也和我们分享在各区域(Region)业务发展策略与机会点：“PSBG的业务主要分布在美国、日本、台湾、与中国，近年来我们也在东南亚及欧洲寻求新的商机。”随着美国IT产业的蓬勃发展，不论在云端机房或终端客户，电源效率及密度不断提升，为PSBG营收成长的主要动力；日本主要锁定游戏机市场，随着次世代电玩主机推陈出新，具备高运算能力的硬件更需要稳定的电源供应；台达经营两岸市场多年，不仅提供品牌客户与代工厂优质服务，这两年也在无人机、智能安全监控、工业自动化等新领域的电源系统有不错的表现；另一方面也持续拓展东南亚与欧洲市场，目前整合式电源与控制器产品也陆续得到更多的欧洲客户认同，后续发展潜力值得关注。

从行业(Segment)的角度来看，“数据中心(Date Center)的电源产品需求有逐步成长的趋势。”尹总经理接着补充：“以2016年美国用电统计为例，数据中心电力消耗占了全美用电的6%。”随着智能手机与网络多媒体的盛行，数据的储存越多，就代表机房的电力消耗越大。有鉴于此，PSBG与ICTBG在业务拓展或技术开发有更紧密的合作，以双管齐下的策略，发挥整体综效。同时，在电动摩托车领域，PSBG与IABG携手合作，提供驱动、控制、电力的整体解决方案。



专注质量 提升品牌影响力

在品牌经营方面，尹总经理也和我们分享他的看法：“以PSBG而言，目前分成B2B和B2C两部分，B2B还是以ODM、OEM客户为主，B2C主要就是Innergie。”就ODM、OEM模式来说，台达品牌已经深植人心，保持产品竞争优势与提供稳定质量，就是提升品牌价值最有效的武器；在B2C方面，尹总经理认为Innergie的产品技术已臻纯熟，去年也得到Best Choice最佳产品金奖肯定，品牌推广需和销售模式紧密结合，透过通路开发扩散品牌影响力。他也提到，随着USB Type C的推出与普及，手持装置的快速充电技术已不再是高门坎，持续强化与竞争对手的产品差异，不断提升Innergie的品牌效益将是团队持续努力的目标。



制造高峰论坛企业考察团参观台达，与尹巍博先生(左六)、台达发言人周志宏先生(左四)合影



坚持梦想 以自身经验驱动未来发展

在台达任职超过二十五年的尹总经理，经历采购、物料部主管、吴江地区总经理、中达电通副董事长等职务，也和我们分享一路走来的经验与心得：“不论是个人或组织，要持续学习才能保持领先；对个人而言，不断的学习并积累经验，在职涯中把握机会，是提升自我价值的不二法门；对组织而言，面对快速变化的环境，唯有不断的学习探索，以技术创造新市场，才能一路保持领先。”他也鼓励同仁，要有敢于做梦的勇气，因为伟大的发明往往源自于不经意的想象力。

“不论你处于任何职务，手到、眼到、心到、说到做到，是迈向成功的唯一途径。”访谈最后，尹总经理用这句话和台达同仁做出勉励。



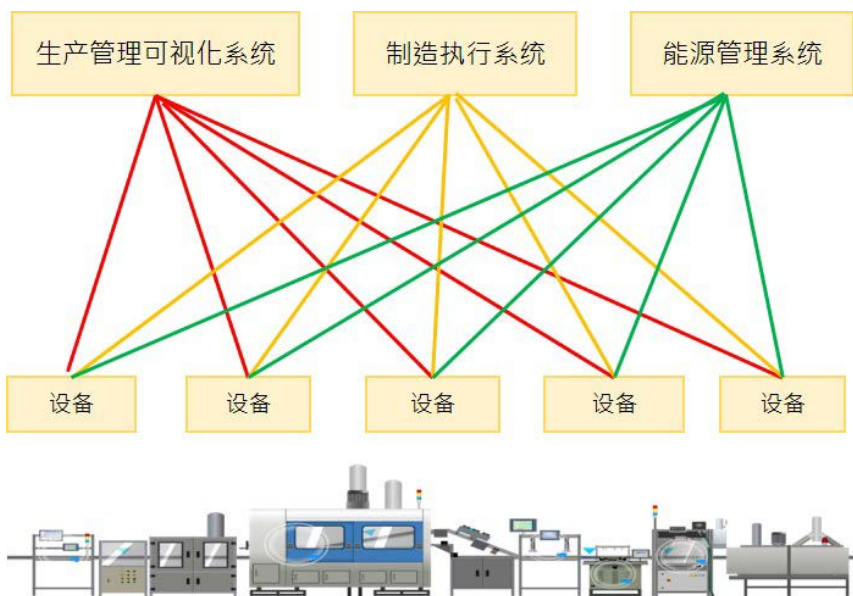
台达机联网方案在电子组装生产线的应用

台达机联网方案在电子组装生产线的应用

文 | 杜立兴 / 吴江系统整合部项目经理

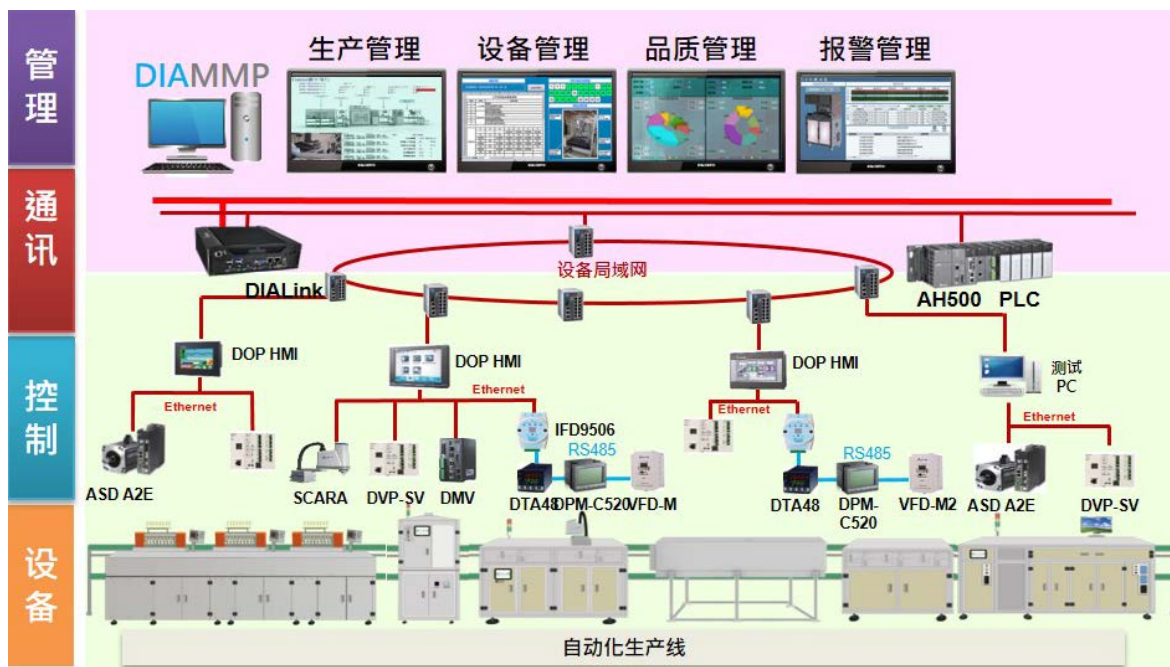
电子制造行业的工厂自动化系统一般由上位机监控、数据采集器、控制器、传感器、总线产品等软硬件组成，而上位机软件往往不止一套。很多企业建置生产管理可视化系统、MES制造执行系统、能源管理系统时，采用PLC控制器，然而控制器的品牌很多，如三菱、欧姆龙、台达、西门子等。不同的软件平台分别和产线设备通讯，获取生产及设备运行数据。这样的系统架构导致设备同一时间需要响应多次上位软件的数据请求，加重设备的负荷，同时设备层和资讯层之间无隔离，设备发生网络中毒的风险大大增加。





传统的工厂在进行自动化和信息化升级过程中，会在不同阶段陆续导入很多管理软件平台，由于缺乏整体规划，导致不同的软件平台会重复和同一台设备进行数据交互，加重设备的负荷

ENI机联网系统主要实现对整线生产设备状态及运行参数的数据采集。需要通讯的设备控制器有PLC、人机界面、数控系统，设备的数据需要与多套上位机软件(如制造可视化管理平台、MES制造执行系统、能源管理系统)无缝对接。



台达提供从自动化机台，控制层产品，通讯层产品及管理软件等全系列解决方案，产品均符合统一通讯协议，可实现设备层，控制层，通讯层及软件平台的无缝对接，并保证系统的兼容性 & 可靠性



根据产线设备数量，获取参数数量及施工布线的距离等因素综合考虑，设计出数据采集器的安装位置及安装数量。一台数据采集器对应多台设备，通过数据采集器实现机台设备的数据采集及暂存。借由数据采集器的逻辑运算功能实现机联网整合系统的边缘计算，减轻上位机软件的负担。

ENI机联网系统通过数据采集器，实现各个工艺站的数据采集。并借由机联网自动化整合技术建立统一规范的通信接口和标准化的传输内容，实现设备之间的数据交互，Machine-to-Machine/Man的整体综效。另外，通过参数标准化，实现设备参数的标准定义，所有设备均Follow统一标准，减少机联网整合的开发时间，提升跨团队的开发效率，实现机联网整合的快速复制。

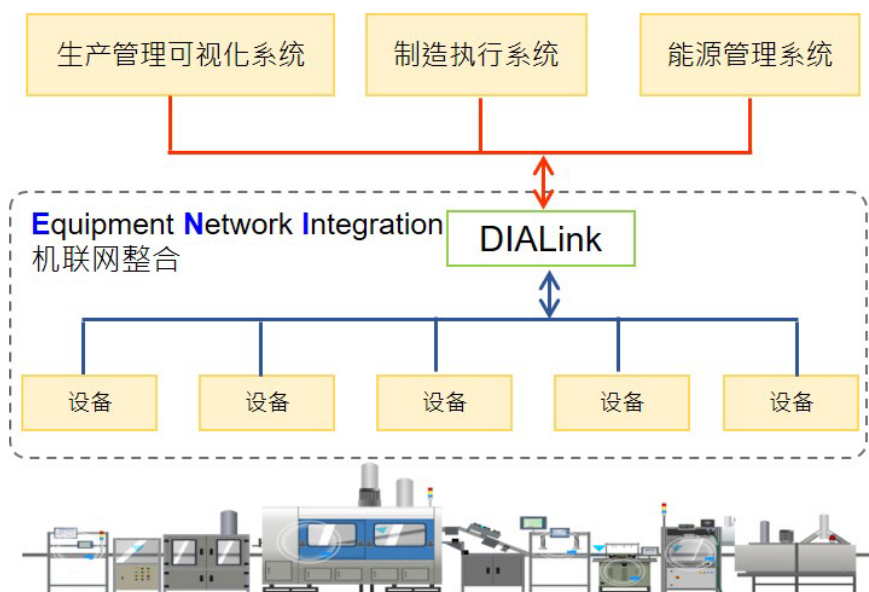
与传统的设备联网系统相比，台达机联网方案具有以下特色：

（1）互联互通标准化

通过数据采集器与各品牌PLC控制器通讯，实现PLC控制器的数据收集。再借由ENI机联网的互联互通标准化，将各个设备的参数重新整理排列，并对上位机软件提供统一的访问格式，减少软件的开发成本，有效提升软件与设备之间的沟通效率。

（2）可靠性高

数据采集器具有独立双网口。其中一个网络通讯口用于连接产线设备，另外一个网络通讯口和上位软件对接，实现设备通讯层和软件资讯层的有效隔离，减少了设备网络中毒的风险，当资讯层网络有病毒侵入时，不会影响设备的正常工作。



机联网整合方案的重点在于其可实现设备通讯层和软件资讯层的有效隔离，减少了设备网络中毒的风险，同时减轻设备的访问负荷



(3) 数据可视化

通过机联网方案，并搭配功能强大的制造可视化管理平台，将产线到车间的数据进行井然有序地分析、监控和管理，实现实时且强大的机台联网效能；除了可减少人力花费与时间成本外，生产数据管理的数字化及可视化也可让原本停留在服务器的呆板数据变得更直观，为企业的决策层制定公司政策提供依据。



在机联网整合的基础上，搭配制造可视化管理平台(此为简体中文介面)，将生产数据，设备运行数据，品质管理数据以直观易懂的方式呈现，让原本储存在数据库中的数据真正发挥价值，为企业的决策层提供策略依据

台达机联网自动化整合技术，便于安装和调试，提高了生产系统的可靠性和资讯层数据处理实时性。台达机联网自动化整合系统可广泛应用于电子制造业，金属加工业的智能工厂升级改造，将成为未来工厂自动化及信息化两化融合过程中不可或缺的重要环节。





基金会8K纪录片首登NHK频道 台达8K投影机同步首映惊艳科博会

文 | 台达电子文教基金会



《水起·台湾》首映会贵宾合影：(由右自左)纪录片总制作人佐藤一裕、科博馆馆长孙维新、台达创办人郑崇华、水利署署长赖建信、台达董事长海英俊、台达基金会副董事长郭珊珊、台达发言人周志宏

由台达电子文教基金会出资拍制，国内首部8K超高画质(SHV)环境纪录片《水起·台湾》，三月三十一日登上日本NHK BS 8K频道对全球播映。台达基金会同一时间与国立自然科学博物馆合作，以台达所研发生产全世界亮度最高的8K超高画质雷射投影机，邀请科博馆的志工及关心台湾环境的贵宾，一同在科博馆立体剧院感受8K投影栩栩如生的震撼。

近几年，因为气候变迁加剧，极端降雨、暖冬干旱、珊瑚白化、海平面上升等议题是愈趋严重，甚至也让台湾水情几乎年年吃紧，影响农作物生产数量。为了让社会大众更加重视水资源议题，台达基金会跨国请到日本NHK Enterprises(NEP)团队拍摄，以全球领先的8K超高画质摄影技术，忠实呈现台湾水景的多种面貌。

台达集团创办人暨台达电子文教基金会董事长郑崇华亦亲自出席首映会，跟着现场300多位参与科博馆立体剧院的贵宾，一同面对近七百吋的超高画质8K投影屏幕，体验几乎是完全融入到画面水景之中的感觉。开场致词时，郑先生也特别强调，地球上只有十万分之七的水(0.007%)可以被人类所利用，但根据联合国近日发表的《世界水资源发展报告》，近四十年来水资源使用量不但平均年增1%，全球已有二十亿人居住在严重缺水的国家，我们必须好好珍惜水资源。

《水起·台湾》整部影片以四季作为观察点，顺着黑潮南从垦丁，北至北海道一路勘景，记录下包括宜兰栖兰山逐渐消失的地衣苔藓、台中七家湾溪樱花钩吻鲑的生态复育、屏东垦丁珊瑚白化等地球暖化下受冲击的水资源所带来的影响，希望能唤起大众的环境意识，跟着台达基金会共同“知水”、“护水”及“惜水”。

三月三十一日首播后，《水起·台湾》亦自四月二日起至四月七日，在台中科博馆的立体剧场做8K公益播映，未来在北中南也会有巡回播映的计划，持续发挥纪录片的影响力。



台达物联网架构解决方案 前进汉诺威工业展

文 | 品牌管理部

全球自动化大厂台达积极以创新实现智能制造，4月1日至5日于德国“2019汉诺威工业展”中，以“数字化、可视化、高度整合的智能工厂”为主题，推出涵盖工厂设备、制程、产线、能耗的全方位智能工厂解决方案。台达以大型电视墙呈现数字可视化工厂监控方案，结合机台联网、生产设备信息收集、制造可视化管理平台、以及厂务设备和工厂能耗等信息监控方案，实现整厂自动化、数字化、可视化的一体监控管理，来宾可亲身感受智能工厂的控制中心现场、以及工业4.0和智能制造带来的制造变革。

台达新一代高阶工控产品与软件亦持续展现台达智能制造整合实力，包括首次发表、预计于年底上市的PLC-Based运动控制器DXMC系列，应用CODESYS运动控制平台，现场搭配台达工业机器人进行动态展示，展现友善的编程接口和高效的运动控制性能；全新系统整合软件DIAStudio为控制、驱动等产品提供一体化选型设定软件工具，可简化并加速系统开发流程，节省客户的时间和人力。

台达亦展出楼宇自动化、安防、智能照明、基础设施等解决方案，在智慧楼宇方面，台达与其子公司LOYTEC与VIVOTEK（晶睿通讯），于汉诺威展出符合物联网架构的智能楼宇管理解决方案，包括安防系统、3D人流计数、智能LED照明系统、HVAC控制系统、遮阳帘控制等系统；在能源基础设施方面，台达此次展示完整的智慧电动车充电解决方案，将电动车充电设备整合连结可再生能源应用，可于电网及储能系统间进行双电源与功率的转换，具备能源管理与电力质量的调节功能。



台达数字化、可视化、高度整合智能工厂方案，前进汉诺威工业展



台达基金会与DET 投入泰北华文教育二十年

文 | 台达电子文教基金会

1989年，台达集团创办人郑崇华先生与台湾几位干部到泰国设厂，这是台达在东南亚扩展的第一个据点，至今已满三十年。当时有一批来自泰北地区的学生，从台湾留学毕业后，被招揽到DET(台达电子关联企业)工作，对DET的成长相当有贡献。

这群学生后来也成为DET的中高阶干部，并向郑先生提议希望有机会能回馈当初培养他们的泰北华校，因此，自2001年开始，以台达基金会的名义，在泰北华文学校发放中学奖学金。除了不定期的软硬件补助外，也陆续增加奖助项目，包含小学奖助学金、认养高中生奖助学金，以及来台就读大学的奖助学金，累计超过4,000人次、超过台币2,000万元奖学金，涵盖清莱、清迈地区共约150所中小学受惠。

在资助泰北华文教育近二十个年头后，郑崇华创办人于2019年3月再次走访泰北美斯乐、满星迭、满堂、茶房等地区的华文高中，虽然当地物资依然不充裕，但较二十年前已有大幅改善，台达基金会与DET过往所捐助包括紧急发电设备、饮水过滤设备、甚至是卫生相关设备，都让师生更能安心于教学与学习上；所捐赠由台达生产的LED灯，原本是为改善照明，但装上后让不少华文学校减少三分之一到一半的电力，大幅降低电费支出。

郑崇华创办人鉴于当地的教学师资依旧缺乏，这次更在四所人数较具规划的华文高中打造Delta Green Classroom，除捐赠节能的Vivitek雷射超短焦投影设备及互动白板和LED灯具外，另带去由基金会所策划的DeltaMOOCx课程，让过去四年号召多位台湾顶尖教师录制的高中数理课程，能协助同样在泰北地区努力学习的华人学子。包含高中数学、物理、生物、化学、地球科学，以及高工的电机电子课程，超过300小时、2000支影片。学生若有兴趣，亦能再进一步修习为自动化及工业4.0所规划另外2000支科大进阶影片。

台达基金会与DET共同在泰北推动的华文学校资助计划未来仍将持续，也希望华校的学子未来若有机会，能将这样的善念持续传承下去，让泰北地区的华人子弟都能获得与全世界人才竞争的实力。



郑崇华先生(左)与建华高中梁梅华校长(右)合影留念



台达UPS和DCIM解决方案为Bytesnet提供全新的绿色机房和数据实验室

文 | 台达EMEA



台达UPS和DCIM解决方案为Bytesnet提供全新的绿色机房和数据实验室

作为全球散热及电源管理解决方案的领导厂商，台达宣布其DPH500模块化UPS（不断电系统）和InfraSuite Manager数据中心信息管理系统，目前已在荷兰Bytesnet公司位于Zernike Campus Groningen的崭新数据中心d'Root正式运作。Bytesnet公司是一家区域性主机代管和网络安全服务商，分别在鹿特丹及格罗宁根拥有两座主要数据中心。占地6,500m²的d'Root数据中心除2,500m²的资料楼层外，还设有一座资料实验室，用于研究与教育。就该栋楼高3层以上的设施而言，可靠性是选择电源基础设施时极其重要的因素。

d'Root数据中心的核心理念是一组6百万瓦的电力系统，Bytesnet为其新建数据中心选择的台达DPH500三相模块化不断电系统，是该设施达到环境足迹最小化的关键之一。凭借其极高的功率密度，台达DPH500不断电系统的使用空间仅为其他同业解决方案的50%。除此之外，台达不断电系统以96.5%的AC-AC效率领先业界，从而大幅降低Bytesnet的能耗、二氧化碳排放及成本。

Bytesnet执行长Peter de Jong说道：“我们肯定正为21世纪的经济奠定基础，也在台达找到了始终与我们同在的宝贵合作伙伴。”另外，位于格罗宁根的新建设施除配备先进的电源设备外，更在许多方面拥有创举。Bytesnet与当地大学、区域ICT供货商以及荷兰电波天文研究所（Astron）在本项目中携手合作。学生、科学家、专业人员、Bytesnet的员工与客户们在d'Root数据实验室中，致力开发未来的数据技术。

台达灵动微模块助力银行打造省内分行数据中心

文 | 中达电通

为了确保银行省内各分行数据中心核心功能的安全及稳定运行，近期，某大型国有银行的山西省分行通过对数据中心产品的规划与选型，以及对产品服务整体评估，在经过一系列的产品论证、方案设计及厂商考察后，最终选择台达灵动系列微模块数据中心为其省内24个分行进行统一升级改造。

在该银行项目中，采用了24套台达灵动系列微模块数据中心解决方案对下属分行统一规划部署。灵动系列旨在帮助行业用户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，容量上从3KVA到22KVA按需配置，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、高可用性的完美机房解决方案。

灵动系列在安装时，客户只需准备电源线与数据线，即可快速安装、运行，而针对银行数据中心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，可帮助用户实现可靠监控、智能管理的需求。



台达灵动系列微模块数据中心解决方案



台达电视墙布建于汉诺威Rück公司

文 | 台达EMEA

自1966年成立以来，汉诺威Rück已成为全球第四大再保险公司。该公司拥有约3,300名员工和140家子公司，其分支机构和代表处遍布全球。该公司强大的市场地位需要先进及配备最佳设备的各型会议室。会议室一方面必须提供当前最先进的技术水准，另一方面，会议室还必须具有灵活性，以便可以轻松适应未来的发展需要。

为求效果，大型会议室需要具有大量空间和光线的展示区域，即使对于坐在后排的那些人来说，所显示的内容也要清晰可见。台达的两面电视墙的屏幕大小为137.5英寸，相当于约3x1.71公尺的面积。ROFI AV Media System House总经理Roland Fischer从视讯专业公司Luxion订购了台达的LED机柜“Delta Full HD FE15””。此外，四具台达DC-600控制器则用于将显示内容准确定位在电视墙上。FE系列的微距室内LED模块具有出色的图像质量和均匀的照明特性，即使在环境光线充足的室内也能提供清晰明亮的图像。这两面电视墙的分辨率为16:9格式，像素间距（即个别LED间之距离）仅为1.58 mm，可确保在任何距离皆可观看到清晰的图像。



台达电视墙布建于汉诺威Rück公司

Hannover Rück的设施经理Claus Rudolf对本项目的执行和可靠性表示满意：“我们为我们的会议室感到自豪。台达的两面LED电视墙为重要会议提供了最佳的技术架构。室内摆设和电视墙之间的相互作用非常完美，与本公司的品牌和企业的设施风格相对应。”

高速指挥中心采用台达激光DLP打造指挥调度平台

文 | 中达电通



台达提供的激光DLP大屏幕显示系统再次赢得四川绵南高速用户的认可

近期，凭借先进的产品技术和可靠性能表现，台达提供的激光DLP大屏幕显示系统再次赢得四川绵南高速用户的认可，继绵南高速建设指挥中心项目后，又为绵南高速（盐亭）运营调度指挥中心打造了一套激光DLP大屏幕显示系统。该项目也是台达大屏幕显示系统在高速公路又一次成功应用。

台达为绵南高速（盐亭）运营调度指挥中心提供了一套单屏67吋4行×8列拼接的激光DLP大屏幕拼接系统。项目中的核心产品-台达第四代光源（激光）DLP显示单元，提供远超LED光源

的超高亮度，高对比度和高均匀度；并达到超过Rec.709（国际电信联盟HDTV高清电视色彩标准）的超宽色域范围，提供真实色彩表现。具有更广的亮度控制范围，色温恒定，可更好的保障整屏的亮度色彩均匀性。光源寿命可达60,000-80,000小时，省去大量的后期维护成本。除了以上优势外，台达产品具有的工业级稳定可靠，也确保高速调度指挥系统的7*24无间断运行。



台达赤穗节能园区成功取得LEED CI黄金级认证

文 | 楼宇自动化事业群



日本台达赤穗节能园区绿建筑达到平均节能33.8%，成功取得LEED CI黄金级认证

台达楼宇自动化解决方案所创造的“以人为本”绿建筑空间，于日本台达赤穗节能园区绿建筑完整实现。台达子公司LOYTEC的IoT楼宇控制与管理平台不仅提供人们舒适、安全的工作环境，更提升建筑运营效率，达到平均节能33.8%，成功取得LEED CI黄金级认证，并于能源项目获得满分，展现台达实现智慧楼宇的具体实力。

为了兼顾建物节能与人性化等需求，此栋建物应用支持多种开放通讯协议的LOYTEC全IP化楼宇管理系统，以此整合建物内各子系统于单一管理平台，包括楼宇管理控制系统、LED智能照明(DALI控制调光系统)、室内空气质量、智能安防、电动车充电、智能电表、储能系统及太阳能发电系统等。系统间可彼此连动，依照实际需求智能化控制，达到降低能耗与营运成本、提升能源管理与监控效率、减少环境影响等效益。

除了舒适的灯光，确保办公环境的空调与空气质量亦是提升用户舒适度的关键。台达UNO室内环境质量服务方案为IoT架构结合云端技术所开发出的集合式室内环境传感器、高效率全热交换设备以及云服务。透过LOYTEC控制器，可将UNO室内环境传感器所侦测到的室内环境的温湿度、PM2.5、CO2、照度、TVOC等数值，实时呈现在可视化L-VIS触控屏幕，随时掌握环境，可因应动态的室内外环境与人员行为侦测，达成室内环境质量/舒适度/节能三者优化平衡控制策略。

台达五轴水平关节机器人助力制鞋生产提升效率

文 | 中达电通

近年来，随着用工荒的加剧，“机器换人”已经日益成为传统企业的潮流和趋势，对于制鞋这种工艺复杂的传统制造业而言，这种需求显得愈加迫切。以制鞋工业为例，随着人们对质量要求越来越高，自动化生产将为鞋业制造提供更加科学高效的技术保障。在某制鞋生产中，通过应用台达SCARA工业机器人在鞋面喷药水的工艺上，显著提升了产品的质量和效率，让该制鞋企业的竞争力大为增加。

在该应用中，客户要求喷涂精度达到 $\pm 0.5\text{mm}$ ，适应不同鞋种类及区分左右脚，并实现自动更正机器人与视觉坐标关系。因此四轴机器人略有不足，需要多一轴自由度进行非平面涂胶、焊锡等，同时也不需要用到六轴自由度。台达通过整合标准四轴水平关节机器人+第五轴扩充模块，可以达到多角度应用，搭配位置校正功能，实现快速换线，整体改善了项目运营。

台达五轴水平关节机器人解决方案优势主要体现在可以实现整合系统控制，通过整合SCARA机器人与五轴模块，直接以台达机器人控制器ASDA-MS系列控制，节省自行整合系统的作业时间及费用，同时，SCARA机器人与五轴模块即可达成简单的灵活多角度应用，节省设备空间及额外采购成本。



台达五轴水平关节机器人



台达亮相“2019台北国际工具机展”

文 | 机电事业群

台达在3月4日至9日的“2019台北国际工具机展”中，以“台达智能机台方案·助力工具机产业升级”为参展主轴，推出智能制造设备互联监控平台，与多家机械业者合作，以完善机联网架构串连智能加工机台及管理系统，现场同步联机台达与合作伙伴展位上的动态机台，并将机台运作数据以大型电视墙实时呈现，展现工具机产业接轨智能制造的实际运作。台达亦推出多项智能精密工具机方案，其中全新超音波加工解决方案整合台达CNC系统与最新超音波产生器，可协助客户提升硬脆材料(如陶瓷、玻璃、蓝宝石等)的切削效率及加工质量；专为成型平面磨床开发的成型平面研磨3D CAD/CAM软件则应用于磨床解决方案动态机台，展示智能高精度加工，呈现台达智能制造整合实力。



智能制造设备互联监控平台现场同步联机台达与合作机械业者展位上的动态机台，并将机台运作数据以大型电视墙实时呈现，展现工具机产业接轨智能制造的实际运作，吸引众多来宾驻足参观

台达机电事业群总经理刘佳容表示，台达持续耕耘工业自动化软硬件与系统方案，强化智能自动化研发和市场开发力道。这次展出的CNC解决方案全面整合自主研发生产的关键产品，结合工业物联网技术以及监控可视化平台，灵活提供符合不同市场需求的方案，不仅协助国内外工具机客户智慧化升级，更善用台达全球布局优势，加速拓展全球业务。例如：针对印度市场开发简易触控式CNC车床，满足当地加工件少量多样、方便操作、快速上手的需求；在土耳其则提供建筑铝材、石材加工机械完整解决方案；韩国工具机业客户更透过台达全球绵密的经销与售服据点，在越南销售搭配台达CNC方案的设备，摒除在地售后服务与维修的不便。



中原大学“知行领航馆”揭幕，台达制造可视化管理平台实现智慧产线

文 | 机电事业群



来宾参观台达“电子伺服压床”与“3D视觉检测+机器人多点焊锡方案”

台达与众多厂商一同和中原大学合作，打造“知行领航馆”示范教学研究与产学合作中心。其中台达利用自身智慧工厂经验，在“知行领航馆”1F的智慧产线教学实验场域中导入监控系统、工业机器人以及自动化产品，与中原大学携手培育“智造”人才。

知行领航馆一楼的无人工厂示范线，链结台达制造可视化管理平台，将产在线的信息讯息化、可视化，有效管理监控各个机台设备状况；垂直多关节机器人应用于放电加工机的料件取放作业。另外，中原大学亦在开幕仪式中展示台达“电子伺服压床”，执行精准的培林压合制程，呈现更高阶自动化技术应用；“3D视觉检测+机器人多点焊锡方案”则将视觉算法导入焊接点的检测，进行多点焊接的应用，取代传统焊接所需的人力需求，引起现场来宾观注。中原大学后续亦计划进行进一步合作，提升智能产线效率。



台达携包装行业整体解决方案亮相广州包装展

文 | 中达电通

台达参加2019第二十六届中国国际包装工业展览会，展出多个包装行业整体解决方案，包括枕式包装机应用解决方案、灌装机械应用解决方案、码垛机系统解决方案以及专业打造的天地盖包装解决方案等，助力包装行业向高速、高精、高效的智能化方向发展。

此次展览会，台达主要展示亮点包括：

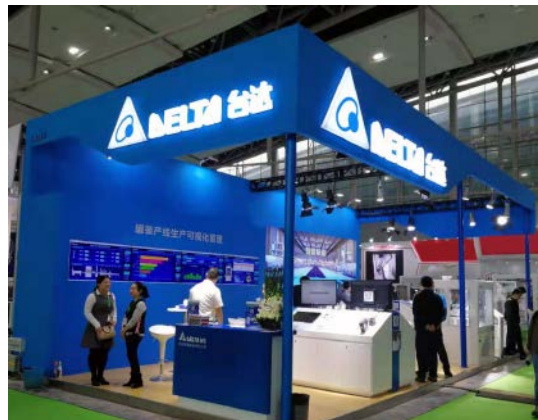
灌装机械应用解决方案：采用台达PLC-Based多轴运动控制器DVP50MC系列为主控，利用内建电子凸轮功能，实现追随、叠放、灌装等精确定位与同步控制，可满足食品包装等行业应用需求。

码垛机系统解决方案：采用PC-Based架构，省去重复示教的烦恼；情景化引导设计，使工艺编辑更加方便快捷。

台达全自动天地盖纸盒成型机解决方案：采用台达机器视觉系统+SCARA工业机器人，替代原来的光电机械定位法，减少人工操作。

DIACloud云平台系统解决方案：用户可以在任何地方通过手机APP或网页实时掌握设备的运行情况 and 报警信息，方便远程维护、指导和处理故障。

台达天吊型SCARA工业机器人DRS60H系列：机器人产品具有较大的负载能力，重复精度高，可有效利用安装空间，获得最佳布局 and 节省空间。



台达携包装行业整体解决方案亮相广州包装展

台达LOYTEC LIOB-585控制器初亮相2019 ACREX

文 | 楼宇自动化事业群

台达于2月28日至3月2日参加位于印度孟买所举办的ACREX 2019展会，此次大会重点更加关注楼宇自动化及室内空气质量，台达首次结合LOYTEC及Delta Controls两大楼宇管理品牌亮相，提供用户全方位的楼宇解决方案。

台达印度分公司楼宇自动化解决方案事业处业务总监Vaibhav Bagu表示：“印度HVAC&R市场在未来五年内将迅速飙升至超过75亿美元的规模，而开放整合平台更是楼宇自动化厂商未来胜出优势之一，建构跨建物、跨区域或跨系统的整合应用将是必备条件。”

现场展出台达楼宇自动化解决方案，涵盖上层管理软件、控制器、传感器及绿建筑咨询服务。不管是全套BACnet楼宇系统的Delta Controls楼宇管理系统，或是以物联网整合架构的LOYTEC楼宇管理系统，台达透过提供楼宇双品牌服务，协助管理者依据需求建构开放、横向跨建筑、纵向跨系统的楼宇管理平台，支持如BACnet、LON、Modbus等多种通讯协议，整合暖通空调、照明、安防等楼宇子系统，运用集中监控、分散控制机制，极大化异质系统整合的协同效益，打造最佳节能与设备运行成效。

整场最引人注目的产品莫过于LIOB-585控制器在印度的初次亮相，具备多通讯协议支持的LIOB-585控制器可做各种协议之间的桥接，且物联网特性让LIOB-585控制器功能变得更强大，不仅应用于空调设备，还可允许各种照明控制，整合门禁控制硬设备等。

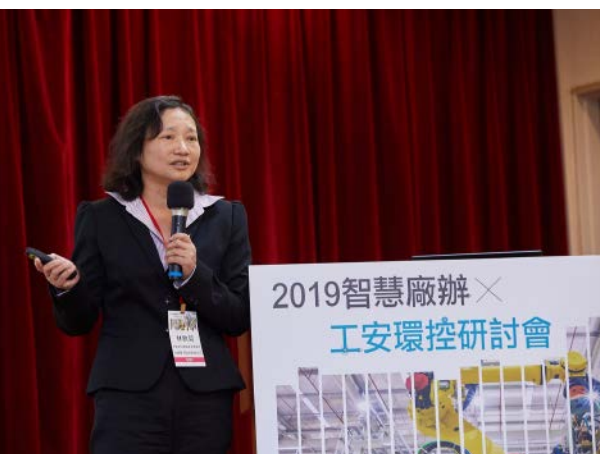


台达印度分公司楼宇自动化解决方案事业处业务总监Vaibhav Bagu (左二)带领团队向印度电热、冷却暨空调工程师协会(ISHRAE)成员介绍台达智慧楼宇解决方案



台达推多任务整合平台 智慧厂办从己开始

文 | 楼宇自动化事业群



台达智慧安防事业处业务处长林秋菊于研讨会中进行分享

台达参加由DIGITIMES举办“2019智慧厂办 x 工安环控研讨会”，与会讲者纷提及，实现智慧工厂需建立于智慧厂办等基础设施上，其中工安环控为关键之一。会中台达以多个应用于厂办的楼宇及安防成功案例作为分享，强调在开放架构下，多任务整合的单一管理平台能够实现系统间连动综效，降低20%整合建置及人力成本。引起现场观众热烈讨论，吸引近150位厂务、物业管理等专业人士到场参与。

台达的智慧厂办解决方案强调开放架构：“单一平台、多任务整合，让不同系统整合至单一平台，实现系统间连动综效，降低20%整合建置及人力成本，提升厂务管理效率。大部份工厂管理系统各自独立运作，并未进行系统整合，故无法实现系统间连动综效。”台达智慧安防事业处业务处长林秋菊

指出：“基础建置成本无法共享之外，且当发生非预期状况时，只能依赖有经验的管理者进行系统间的操作判断，高人力管理成本也难以负荷。台达智慧厂办解决方案运用成熟的技术，协助打造高度自动化、严密安防、深度智能、全面管理的智慧办公及厂区环境。”

台达和Vivitek共同于ISE 2019展出显示解决方案

文 | 台达EMEA

令人惊叹的开放式新展台设计，首次展示令人兴奋的新产品，以及在展会的第一天即赢得产业认可奖的激动，这些都是Vivitek和台达在ISE 2019欧洲系统整合展会上的亮点。台达显示解决方案和Vivitek品牌共同在展台上以“共同欢庆”为主题，联合展示双方在ISE 2019展会上的精彩表现。

在所展示的产品中，包括使用单芯片DLP技术突破亮度级别的新型雷射投影机。该机种提供在过去只有使用传统3芯片技术才能实现的亮度效能，使得参访者对其效能感到惊叹不已。Vivitek的新旗舰投影机DU9821Z采用雷射荧光显示技术，具备耐用性和色彩准确性。该投影机还配有可选购之各式镜头，可为任何新的或现有环境提供安装灵活性。

此外，Vivitek还展示了其全系列的无线协作系统NovoConnect解决方案，并首次在ISE 2019上全新推出业界领先之一体化无线协作雷射投影机新产品，以及NovoDisplay系列，该系列预展了用于在非触控屏幕中提供标识和协作功能。Vivitek还藉此机会展示了NovoTouch的崭新LiveScreen功能，这是最近增设的功能，可以连接多达五个在不同房间内的屏幕。NovoConnect系列产品在产业中处于领先地位，可提供独立和嵌入式解决方案，提高便利性并简化在新会议室或现有会议室的连接。



台达和Vivitek共同于ISE 2019展出显示解决方案



2019年中达电通年会及事业部渠道商大会圆满举行

文 | 中达电通



台达-中达电通股份有限公司董事总经理游文人博士在会上回顾总结2018年公司行业发展状况，感谢全体同仁所作的努力，并表达对2019年的高度期许

2019中达电通年会 - 同心共营 筑梦前行

2019中达电通年会为期2天，22个事业部和行政单位部门共186位同仁共襄盛举。在报告分享会中，台达-中达电通股份有限公司董事总经理游文人博士表示，2018年，中美贸易冲突给市场带来巨大的不确定性，2019年，中国宏观经济增速不容乐观，但依然保持稳定向前的趋势。他呼吁全体同仁排除万难，创造商机，加强各部门的协同合作，朝一年十亿美元的目标迈进。

2019年台达机电渠道商大会 - 聚势·创新·超越

此次渠道商大会的主题为“聚势·创新·超越”。台达-中达电通董事总经理游文人博士、台达-中达电通机电事业部总经理陈敏仁先生及各产品开发处、行业处、大区总监，相关职能部门

负责人，与来自台达机电渠道商代表共130余人相聚于苏州吴江，共同总结2018年渠道工作，商讨2019年发展大计。

陈敏仁先生表示，2018年，台达在工业自动化领域继续补强，新产品更迭频出，软件与CODESYS合作补强；重点行业、EU市场的新策略，以及渠道管理上的强化，都直接链接用户，创新变革出新的生态。在2019年，台达将和渠道商伙伴一起，以优质的产品和服务继续为客户提供更具价值的解决方案。

2019年中达电通关键基础设施解决方案事业部渠道商大会 - 菁英共征程 乘势赢未来

本次大会为期三天，到场的来宾包括台达-中达电通董事总经理游文人博士、台达-中达电通MCIS事业部总监蔡洁，台达CIS BU和中达电通MCIS事业部相关产品处同事，和各渠道商伙伴。

台达-中达电通MCIS事业部总监蔡洁表示，2018年是丰收的一年，在半导体、IDC、通信等行业，台达UPS与数据中心基础设施解决方案都拿下了喜人的业绩。2019年，台达将和渠道伙伴一起，以专业的水准、优质的产品和服务继续为客户提供更具价值的解决方案，携手共赢。



来自全国的MCIS事业部核心渠道伙伴以及台达、中达电通的领导和团队精英，相聚秀美武夷山，参加2019年中达电通关键基础设施解决方案事业部渠道商大会



台达关联企业DP的INSIGHT Laser 8K 投影机荣获 “专业应用最创新投影机奖”

文 | 企业信息部



台达关联企业Digital Projection的INSIGHT Laser 8K投影机获颁“2019 InAVation专业应用最创新投影机奖”。此奖项特别肯定台达8K投影机的独特性，包括8K三千三百万像素的分辨率、25,000流明超高亮度，以及DLP®技术等特色。

这个奖项评比由欧洲视听行业的领导媒体《InAVate》所举办，每年与世界知名的视讯显像大展 - ISE并行举办。终端用户与系统整合厂商，已经连续十二年透过InAVate投票，选出视讯产业最领先的产品与技术。

“2019 InAVation专业应用最创新投影机奖”
肯定台达8K投影机的独特性

台达连续两年荣获领英 Transformation Award

文 | 人力资源部



人资长陈启祯先生(右二)出席受奖

为建立全面性人才网络、扩大搜寻管道并推广雇主品牌，以吸引人才加入团队，人力资源部近年来持续投入社群媒体的经营，将雇主品牌形象转化为实际影响力。自2016年至今，领英台达追踪人数增至37,309人，成长337%，美国（20,433，成长308%）和欧洲（23,729，成长295%）表现同样杰出；在招募管道比重的变化上，领英台达相较去年成长一倍，来到8%，美国和欧洲占比成长至约40%，已然成为重要管道之一。这样的成绩也获得领英青睐，连续两年荣获领英官方颁发“Transformation Award”，成为全台唯一获此殊荣的得奖者。

人力资源部将持续推动社群促进活动，在此也邀请同仁加入我们的专页，分享你在台达的生活。我们期许能够让更多人认识台达雇主品牌形象，进而吸引更多优秀的人才加入台达的行列。



台达喜获“第十七届工业自动化及智能化年度评选”两项大奖

文 | 中达电通



陈敏仁先生指出，制造企业向数字化、智能化的方向转变，既要保持本心，坚持发展自己的优势项目，为未来积蓄力量

由中国工控网主办的“第十七届工业自动化及智能化年度评选”颁奖盛典在北京举行。台达机电事业团队在会中取得了令人瞩目的成果。台达-中达电通机电事业部总经理陈敏仁先生获颁“智造领袖奖”，台达自主研发的高速变频器C2000-HS系列则获得了“自主突破奖”。陈敏仁先生应邀出席，并就如何应对“下行工业经济趋势，工业与网络的互联融合，坚持本业还是跨界突破”等热点话题进行了观点阐述。

面对时下企业向数字化、智能化方向转型的浪潮，陈敏仁先生指出，制造企业向数字化、智能化的方向转变，既要保持本心，坚持发展自己的优势项目，并着力探讨行业客户的需求和发展方向，为未来积蓄力量；更要转变思维模式，积极拓展、布局及补充新的产业，才能在智能制造的发展中占据先机。台达深耕自动化二十余年，拥有强大的研发能力和丰富的产业制程经验，通过积极补强软实力，已经具备为客户提供广度和深度兼具的自动化解决方案的能力，助力客户向更高阶的智能化应用方向发展。

DET连续三年参与碳揭露项目(CDP)

文 | DET

DET（台达电子关联企业）连续第三年参与CDP（碳揭露项目）的气候变迁相关问卷和公共环境资料公开。CDP（旧称Carbon Disclosure Project）是一个针对企业、城市、国家和地区管理其环境影响，以及针对投资者或购买者获取环境信息以用于财务决策的全球公开系统。

2018年有来自世界各地的3,273家公司参与CDP项目，DET是泰国23家在CDP公开系统中提交调查问卷的公司之一，该系统协助指导参与者实现有效的组织计划，以减轻气候变迁的影响。该公司参与了全球气候倡议和论坛，如联合国缔约方大会气候峰会，以作为其支持对付全球暖化的2015年巴黎协议政策的部分努力。

身为全球企业公民，在持续采取有意义的措施来应对气候变迁、森林砍伐和水资源安全的同时，DET认识到公开和行动所带来的实在商业利益。DET对CDP的持续参与，彰显其坚定不移的投入联合国永续发展目标、永续性及品牌承诺：共创智能绿生活。

CDP CARBON DISCLOSURE PROJECT FOR A SUSTAINABLE ECONOMY				
Name	Response	Year	Status	Score
Indochina Petroleum Group Co., Ltd.	Climate Change 2018	2018	No Response	Not applicable
Delta Electronics (Thailand) plc	Climate Change 2018	2018	Submitted	B
Uthairat Motor Vehicle Company Limited	Climate Change 2018	2018	No Response	Not applicable
East Thailand PCL	Climate Change 2018	2018	No Response	Not applicable

DET在CDP中公开的2018年环境数据



台达桃五厂

达人说

蓄势待发 展望未来 - 台达桃五厂

文 | 台达桃五厂



林牧民 / 储能元件事业处 主任工程师

一转眼，加入台达已近十载。2009年，公司给了我一个“学以致用”的舞台，那时电动车市场才刚起步，汽车电子事业处(AEBU)正火热招募车用研发工程师。刚从清大动机所毕业的我，恰好主修热传与流体力学计算，有幸加入研发团队，开始活用自身所学。

身处AEBU的前几年，我主要负责车用电池组机构设计与散热系统的开发，为日后转向做大型储能系统打下良好基础。2011年，桃三研发中心落成，部门从桃二厂迁徙至这个绿建筑新居，环境氛围都变得不太一样。那时厂区偶尔举办试吃活动，把七楼植物工厂所栽培出的青菜，让员工们尝鲜。最新奇的是，厂内电梯不仅透明，还参半绿意盎然的中庭，为员工营造很好的工作环境。



后来因为事业群整合，开始与一线欧洲车厂合作，转向研发车用电池控制器(Battery junction box)，这个合作于我而言，是人生非常难得的际遇，当时被派遣去德国长驻两个月，学习当地车厂一流工匠技术及精神，帮助我累积新产品开发的经验。回想起这段在AEBU的日子，感谢曾百全、萧原坤和蔡胜男三位主管的指导与栽培，让我从懵懂的应届毕业生，成为一个可以独当一面的工程师。

2014年底，台达与日本三菱重工合作，引进锂电池技术、成立储能元件事业部门(ESDBD)。因缘际会下，我来到桃五厂，在陈锦明(James)先生的带领下，开始尝试以电池技术打造多方产品应用。我常常觉得James是个梦想实践者，敢于摆脱惯性思考、发挥创新。正如我到ESDBD的第一天，就被交办做出一套MW等级的储能货柜系统，仅在草创时期，便要研发出这么大规模的系统，对团队来说，是巨大的挑战；不过也因为如此，我们勇敢跨出第一步。

这几年，部门一步一步从无到有地把系统做出来，主管总是放手让团队大胆尝试，而不得不说，我很享受在这研发过程里。如今我们的储能产品有各式各样跨国、跨部门的合作机会，而台达的储能技术也正在国际市场上起飞。

周末卸下工程师身分，转而成为家庭厨师，烹饪一直以来是我的兴趣，某种程度上，跟研发新产品很像，需要创意与良好的制程管理。此外，我也很喜欢旅行，特别感谢台达的旅游假制度，让我能行迹各国、四处探险。过去曾经利用旅游假，去印度尼西亚爬火山、到罗马尼亚找吸血鬼，还有许多充满惊奇的旅程，彩绘工作之余的生活。



2019年嘉义绿能加油站开幕时与台达储能货柜合影



2018年旅游假赴瑞士健行



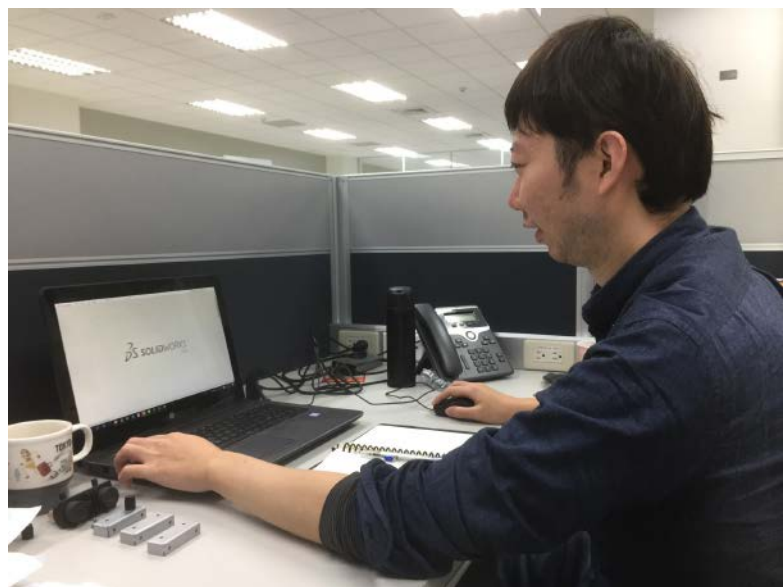
李博胜 / 储能元件事业处 资深工程师

2015，是一个最忙碌的一年也是最充满变化的一年。退伍后面试了许多间公司，台达是我印象最深的一间。人资在打来邀约面试并约定面试时间时快乐的说：“我们下周旅游周放假都没上班喔！”我心想，这就是我想加入的公司。后来有幸加入台达台南厂MCIS BU的UPS功率从事机柜开发。此部门主要产品为模块化不断电系统，可将扩充与备援整合在单一机柜中，可有效解决高电力密度、高电力效能的客户需求，让云端、4G/5G以及各种媒体数据串流应用程序可在IT密集的世界得以运作下去。刚加入时大家都对未来充满动力以及希望。部门平均年龄不高，工作上就像以前实验室学长学弟互相帮助气氛融洽，一起在漫漫螺丝海中度过，一起在机柜开发中成长。

几年后，人生有了另一个重大的决定，结婚。婚后与老婆协议一起在北部生活发展，原本可能必需离开台达，庆幸台达的多厂区据点以及部门之间的紧密搭配，让我可以不用离开这个大家庭，并延续原有的台达经验。在人资的协助下加入了储能元件事业部(ESDBD)负责UPS电池机柜的设计，此产品正好是原部门的搭配性产品，可延续原本经验又可学习新的技术。储能元件产品相当多，从锂电池芯、锂电池模块，至机柜与货柜容量等级的储能产品都有开发生产。市场也布局全球。在工作方面也有许多新的接触，要懂线路架构、新的机电料件搭配等等，让工作上有更多的挑战以及新知识新技术的学习，充满着乐趣。

工作之余，有时候跟老婆去逛街、看电影。有时候跟朋友打打球，聊股票赚外快。劳逸结合也让我工作更有动力，与人感情更为融洽。

谢谢台达，让我能够成长以及遇到一群志同道合的同事。也感谢品牌双月刊有这个机会让我分享在台达的生活点滴。



热爱工作的博胜，拍摄于ESDBD办公室



于颀 / 储能元件事业处 资深工程师

刚加入台达ESDBD时我才24岁，那时候的pack产线没几盏灯，只有一张孤零零的桌子和几台老旧的设备，偌大的房间空空荡荡，储能产业才刚萌芽而已，储能是什么对那时候的我来说有点难以想象。

谁也没想到三年后的现在，我们能有这样的规模，每天忙进忙出，储能需求如爆炸般绽放，小至锂电芯、锂电池模块，大至机柜与货柜容量等级的储能产品，我们都有自己设计与生产的专业能力，并搭配整合台达其他部门产品，提供客户完整的解决方案。我们也将产品布局欧美日本澳洲，应用涵盖智慧电网输出调节、再生能源电力储存、与UPS备载电源。



机构可爱的小伙伴们，左至右(Leo, Johnny, Lynna, 我, Hom Rex, Johnson, Shingfa)

原以为的机构工程师只是画画图面、锁锁螺丝，后来才发现在ESDBD有这么多东西要学习。你要了解线路、并且学会选机电料、还要懂得系统，很多东西必须自己挽起袖子从零开始，每当又学会新技能时总是默默觉得自己好棒，很满足！在ESDBD的这三年就像住在惊喜盒里，总有令人惊喜的彩蛋，因为产业还很新鲜，常常有让你意想不到的挑战和任务，新知识、新技术永远都汲取不完。

在被案子压得喘不过气时、在设计不停被挑战、面对无数质疑声浪时，曾经也动摇怀疑过自己，我是个女生，有办法做得跟其他男生工程师一样好吗？好险我是个不服输的人，我就

是要做的比你更好给你看啊！也感谢遇到挫折时身边总有许多同事与机构小伙伴们的温暖相陪，从他们身上我获得很多继续前进的勇气和力量，更感谢我的主管一路带着我不断成长，替我挡下责备，相信我、不吝啬的一次又一次给我机会去闯、去尝试、去开阔眼界。

谢谢台达成就我曾经平凡现在却有那么点不简单的小小人生，也谢谢ESDBD，给我机会让我们看着彼此长大，变得更强壮，也更成熟完整。



台达PMT2系列

达人物

台达推出轻薄型的PMT2系列平板型电源

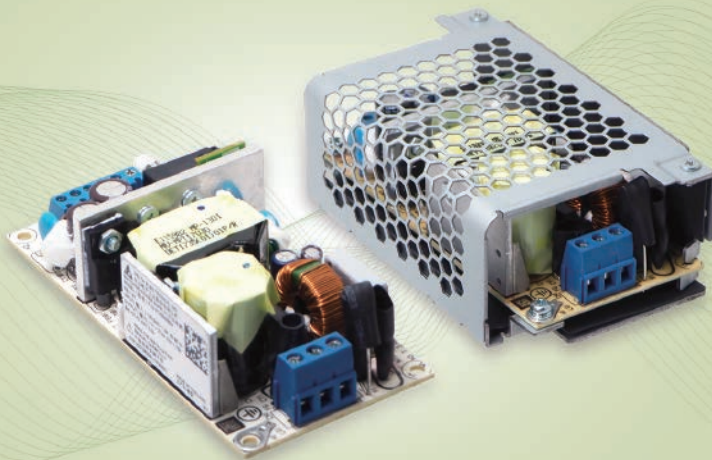
文 | DET

PMT2系列为台达最新推出之平板型电源系列，采轻薄型设计，高度小于30mm。目前该系列可在12V及24V的输出电压下提供50W、100W和150W的输出功率。本产品具有-30°C至+70°C的宽广操作温度范围，可承受冲击和震动（分别符合IEC 60068-2-27和IEC 60068-2-6标准）。PMT2系列专为需要具有成本竞争力但又维持质量和可靠性的应用而设计，产品的预期使用寿命为10年。

由于IEC/EN 60950-1标准将于2020年12月失效，PMT2系列将对适用于信息和通讯技术设备的IEC/EN 62368-1新安全标准申请认证。本产品符合EN 55032 B类EMI标准，包括PMT2系列在内的所有台达工业电源产品完全符合RoHS指令2011/65 / EU环保要求。

亮点与特色：

- ▶ IEC 60950-1、IEC 60335-1、IEC 61558-1和IEC 61558-2-16安全认证
- ▶ 通用输入电压和150W选择开关输入
- ▶ 50W空载功耗<0.2、100W空载功耗<0.3、150W空载功耗<0.5
- ▶ 低漏电流<0.75mA @ 240VAC / 50Hz
- ▶ 轻薄型设计：高度<30 mm
- ▶ 符合IEC/EN 61000-3-2 A类谐波电流标准



台达PJU系列

达人物

整合DC-UPS功能的PJU系列 全新电源供应器 (2" x 4")

文 | DET

PJU系列为台达新推出之整合DC-UPS功能的新型开架式电源供应器。PJU-60W之设计需外接12Vdc或24Vdc SLA电池。在电源中断或AC输入电源意外终止时，本产品将无缝切换到电池模式操作（不包括电池），防止系统停机。对AC是否正常和电池是否低电力，本系列产品提供诊断监控信号提醒用户。

本产品的两个PJU型号，其额定电压为13.8V/3.5A（PJU-13V60WCBA）或27.6V/1.4A（PJU-27V60WCBA）。主输出信道和电池信道将在CC-CV模式下工作，在为外部电池充电时维持主输出信道的电压调节。该系列在230Vac时具有高达89%的高效率，在-20°C至+70°C的宽广操作温度范围内采用对流冷却设计。金属机箱和盖板可依不同的安装需求另外选购。

由于IEC/EN/UL 60950-1标准将于2020年12月失效，PJU系列将申请IEC/EN/UL 62368-1新安全标准的认证。本产品还符合GB4943.1的中国安全认证并符合EN 55032 B类EMI标准。本产品系列适用于保全系统、紧急照明应用以及其他各类需要使用到备用电池的应用。

亮点与特色：

- ▶ 全球通用AC输入电压范围
- ▶ 占用空间小（2" x 4"）
- ▶ 遇AC断电无缝切换到电池操作
- ▶ 防止电池反接
- ▶ 内置诊断监控用于监测AC是否正常和电池是否低电力
- ▶ 过压/过流/过温/短路保护
- ▶ 在缓冲（电池放电）模式操作下，内置过流和短路保护



LIOB-585支持多通讯协议，多任务合一，减少建置成本

达人物

LOYTEC LIOB-585 I/O控制器多任务合一，降低楼控建置成本

文 | 楼宇自动化事业群

利用IP存取与物联网整合已成为实现智慧建筑的必要条件。在硬件上，大多数的使用者通常至少需要两个以上不同的控制器设备，才能满足他们管理和控制单元(Unitary)和终端(Terminal)设备的需求。这对使用者来说，是不小的投资成本，如何降低投资成本，是使用者亟需解决的困难。

LOYTEC的新产品LIOB-585 I/O控制器展现了在楼宇自动化的创新优势，可以极大化不同系统整合的协同效益，并创造潜在的节能与运营效率。LIOB-585是结合IP架构与楼宇管理的多任务控制器，支持多通讯协议，可无缝整合有线或无线的楼控系统，大幅减少系统架构中控制层与管理层的设备需求。

此外，外型精巧的LIOB-585不仅应用于空调设备，还可允许各种照明控制，与结合门禁控制硬设备的客制化应用。经由物联网接口可连接到企业系统进行排程、能源使用与管理、气象服务或其他如投影机和影音系统等物联网设备，不需要额外设备，就可直接利用IP网络进而连动房间或区域的控制系统。

LIOB-585 I/O控制器的强大功能获得美国2018 Control Trends年度楼宇自动化厂房/设备控制器大奖的肯定。各界也一致期许此产品将继LOYTEC触控屏幕L-VIS于北美销售长红后，再创佳绩。



Delta Controls O3传感器提供更人性化的环境侦测

达人物

Delta Controls O3智慧感测升级空间舒适度

文 | 楼宇自动化事业群

Delta Controls O3传感器(O3 Sensor Hub)配备 12 个感测装置，从设计之初，就期望能提供更完善的用户体验。相较于一般安装在墙上的传感器，安装在天花板上的O3更能以3D空间概念更真实感测到居住者的真正感受，并侦测温度、声音、照度、灯光颜色等等，创造出更精确的人员侦测、建立照度监控，或甚至与使用者互动。

使用者可在Google Play商店和Apple应用商店下载手机应用程序，具直觉式设计的应用程序让用户直接与所在空间互动。O3的多色LED光环与喇叭可实时反馈，与用户进行交流。当用户对所处空间做出改变，可从光环得知指令已被接收，并且系统也已自动运作。

O3同时也是整合中枢，以Wi-Fi、EnOcean和蓝芽无线方式连接系统，可完整的区域整合空间中的所有对象从窗帘、门禁到投影机 and 电视。用户只需按下应用程序，会议室就会自动切换成简报模式。O3系统可以调暗灯光、拉下窗帘、打开投影屏幕、监控在场人数，以提供完美的通风环境，货真价实地提供了用户全新体验。

O3在2019年美国暖通空调大展AHR举办的创新奖中，进入最终入围名单。显见其多功能感测受到评审肯定，其具备演算及发声能力的特色，呼应使用者经验为先的楼控趋势，更深受到市场瞩目。



依最新版的国际能源署(IEA)报告，建筑部门目前占了全球能源消耗的31%，比工业和交通(各占29%)都还来得多

揭露能耗资讯 替建筑吃电怪兽减肥

文 | 詹诒絮 / 台达电子文教基金会高级专员

自川普掌权后，许多地方州立政府相继动员对抗中央，不但在政策规划路线上与中央不同调，还进一步加码气候承诺，喊出“碳中和”、“100%再生能源”等气候目标。其中，世界上消耗最多能源的建筑部门，就经常被列为头号整治对象。



公开用电信息 打下节能基础功

到底该如何让建筑部门脱离“耗能”巨兽身分？美国绿建筑协会(USGBC)认为“能源基准政策”(Energy Benchmarking policy)是共同需跨出的第一步，执行上就是要求大型建筑（如公有建物、商办大楼、集合住宅）公开能源使用信息，有助于政府订出更合时宜的法定能效标准，以及掌握建筑用电量及能源开销。

比较模范的城市包含芝加哥、西雅图、纽约，分别要求每栋楼地板面积超过20,000到50,000平方英尺的建筑大楼（约4-10个标准篮球场的大小），回报整年度的能源消耗，再由市政府汇整、公开信息。

为了让建筑大楼如实地回报能耗资料，政府兼顾“萝卜”与“棍子”，直接请当地电力和水利公司，免费协助建筑业主，揭露能源信息，甚至还为不同建筑打造客制化的节能、节水计划。但同时，政府也制定出一套惩罚机制，一旦有不遵守、不合规、数据提交不完整的情形发生，将依违规程度开罚。经过几年的政策实施，目前有85-99%的列管建筑体都谨守规则，而三个城市的建筑温室气体排放也少了4.8-19%，能源使用量更是降低了3.7-10%。



节能靠揭露 居家用电一起来

但话说回来，建筑不是只有商业大楼而已，还囊括一般独栋的住宅，这些又该怎么办呢？对此，不同城市因地制宜，依照当地隐私权法令和民众接受度，分别实行“账单揭露”、“住宅评比”、“住宅节能特征”等政策，希望让消费者在房地产交易时，先了解住宅的能源使用、能源成本和效率，再做决定。

首先顾名思义，“账单揭露”就是把家里的电费账单直接摊在阳光下，这类的政策在芝加哥、夏威夷、纽约州较常见。而“住宅评比”提供的是一套简单明了的分数系统，来比较住宅能源效率、碳足迹等。“住宅节能特征”则是针对房屋的结构和设备进行评估，标示出该建筑得天独厚的节能技术、特色，以及可以改善之处。

举例而言，波特兰特别选用相对易懂的住宅能源分数(Home Energy Score)，来评比房屋能源效率和碳足迹，因为揭露系统非常亲民，让政策在实行的短短九个月之内，便有高达7000栋的民宅建筑遵守公开信息！另一方面，同样也实行住宅能源分数的柏克莱，更进而要求揭露信息时，也需附上“住宅节能特征”，让房子节能结构和设备在市场上一目了然。



波特兰的Home Energy Score模板上揭露能效分数、碳足迹、能耗量等信息

回头来看台湾的状况，近年绿建筑潮流一波接着一波，截至107年9月底的统计，台湾申请与取得绿建筑标章的建案累积多达7375案，无怪乎不久前内政部举办国际研讨会时，即有官员宣称台湾是当前全球绿建筑密度最高的地方！

可惜的是，上述绿建筑多是新盖建筑，如何提升大量隐藏在民间的“既有建筑”能源效率？提高屋主进行节能修缮的诱因？并设法迈出公开建筑能耗资讯的重要一步，仍是台湾必须努力的方向。



一起来孝顺大地妈妈吧

文 | 王慧婷 / 台达研究院软件设计资深工程师

2013年齐柏林导演“看见台湾”电影的上映，那时候对于一段旁白印象很深刻，大意是说我们的大地就像母亲一样，给我们无限的包容，任我们开发，却无法发出任何痛苦的声音。自己本身也很喜欢去大自然踏青，到户外活动，总是能在大自然中彻底地的放松、疗愈自己，所以开始仔细的思考，自己从大地妈妈身上拿了那么多，是不是能做些什么，改变些什么，实际地去做，来回馈这个总是包容我们的大地妈妈，而不是无止尽的在消耗着她。而最简单的，也最有效的，就是从生活中的垃圾减塑做起，所以有时候自己都开玩笑称自己是大地妈妈的孝女（笑）。



平常出门的时候，我都会带一个带折迭的环保杯跟环保吸管，减少一次性纸杯的使用。一开始的时候，我都是使用梅森罐搭配有洞孔的盖子就变成了一般的饮料杯了，还可以插吸管，但梅森罐比较不好携带，所以一般我都放在办公室，就近在附近买咖啡使用。出门在外，最常使用容量800毫升的硅胶折迭环保杯，还可以装手摇饮料，可以折迭的功能让我更可以随时随地带在身边，以备不时之需，而且他的容量也很大，有时甚至我会拿来买汤。



梅森罐搭配有孔洞的盖子(左)、硅胶折迭环保杯(中、右)

购买环保杯时候一定要检视自己平时喝饮料跟携带的习惯，不管是材质或是容量都要注意，否则买到不合用的环保杯，很容易弃用造成浪费，也很难养成自带环保杯的习惯。如果平时不习惯喝饮料只喝水的话，使用保温瓶是个不错的选择。塑料杯虽然又轻又便宜，但因我有喝咖啡的习惯，塑料杯很容易沾染咖啡的味道，若再拿来装水，味道会与饮用水混合，使用起来的体验不好，很容易不想用而造成浪费。而玻璃杯，就如上文中有提到的较重较不好携带，但清洗起来较为容易。目前最常见的硅胶折迭，则是方便携带，但使用完后也要立即清洗，否则也容易沾染味道。顺道一提，有些咖啡店跟早餐店，即便选择内用，还是会给你使用外带的杯子，这时候，若是主动告诉店家自己要使用内用杯，就能减少垃圾，为大地妈妈尽一份孝心。



用自己的餐盒去外带便当，看起来就是特别好吃

利用食物袋购买美味的可丽饼、甜甜圈、葱油饼



自己大部分外食居多，开始不塑生活的时候，常使用的是玻璃餐盒，但也是有不好携带的缺点。之后有了食物袋，在路边小吃很丰富的台湾，我觉得是最方便的。其实一直都不觉得需要刻意买额外的容器来不塑，之后发现如果只是在家附近买东西的话，家中现有的铁锅，可以直接提着去附近买外食，例如：咸酥鸡、卤味，也是很方便。

如果自己下厨的话，到传统市场买菜的话，也比去一般超市较容易减少塑料袋的使用，例如可以自备盒子跟塑料袋购买散装的蔬菜、肉类跟蛋，回到家时也可以直接放置冰箱中，非常方便。



购买散蛋、蔬菜、肉类



用宝特瓶底部肥皂盘，可以避免肥皂泡太多水软烂(左)；不要的网袋也可以用来包肥皂，避免肥皂软烂(右)



马毛竹牙刷，整只都能自然分解

为了减少家中的瓶瓶罐罐，洗发精、沐浴乳、洗碗精都取代为洗发饼、香皂、家事皂，不仅成分天然，也能减少瓶罐的消耗，避免塑料柔珠污染海洋生态。我较常买的手工皂卖家，甚至使用叶子包装，非常的环保，洗净身体，却不污染大地。另外，生活方面，牙刷可以使用竹牙刷代替，竹制的牙刷可以自然分解于大地中；棉花棒的轴，可以选择纸轴或竹轴的，都可以减低对环境的负担，不要小看牙刷与棉花棒，牙刷与棉花棒的棒柄都是海洋垃圾的前几名，也会伤害海洋生物。

另外，自己很喜欢户外运动，参加马拉松时，会带折迭水杯放在腰间带，可以在补给站装水喝，就不用在每个补给站拿纸杯增加垃圾；到海边玩时，我会擦椰子油或是芦荟霜取代防晒乳，避免防晒乳造成对海洋的伤害；在长程的自行车活动时，我也会配一个水壶是玻璃的水瓶，因为一般便利商店只能装到滚烫热水（泡面用的），放在玻璃容器里，骑乘过程中就会慢慢冷却，再装到自行车用的塑料水壶中，如此就不需要再购买瓶装水，能够降低瓶装水的购买和宝特瓶垃圾。



马拉松自带折迭小杯



自行车旅行时，随车配戴一个玻璃水壶

其实，真的很难做得到百分之百杜绝塑料的使用、不制造垃圾。但是如果大家可以很简单的从生活小地方一点一滴的减少，一点一滴累积，就可以让环境有喘息的空间。垃圾的旅程，我们无法预测垃圾会到哪里，是否真的有被处理了，回收了也不知道是不是真的能够再次被利用，唯有降低垃圾的产生，还有选择对环境伤害较低的物品使用，才是最有效的方式。我想，留给下一代一个干净美丽的大地，也是最爱他们的表现。

