

德国购物中心安装2.2MW的 屋顶太阳能电系统

特别报导 /
德国购物中心安装2.2MW的
屋顶太阳能电系统

智造话题 /
强化整合
开启台达智造蓝图

达人物语 /
共生共荣 打造领导品牌
台达印度分公司

品牌圈 /
台达受邀参与天下经济论坛
分享永续城市实践经验

编者的话

特别报导

02 德国购物中心安装2.2MW的屋顶太阳光电系统

品牌人物

05 以客为本 从需求中看见商机
专访楼宇自动化事业群(BABG)总经理 罗永坚先生

智造话题

08 强化整合 开启台达智造蓝图

品牌圈

- 14 台达受邀参与天下经济论坛 分享永续城市实践经验
- 15 台达机电2018年中国区渠道商大会在香港隆重召开
- 16 台达于AHR 2018 展示高效节能楼宇自动化及空调解决方案
- 17 台达楼宇自动化崭新亮相日本智能建筑博览会
全IP物联网平台让建筑变聪明
- 18 台达EMEA 2017年暨30周年经销商大会
- 19 春来瑞犬报新年 元宵喜福庆团圆 -
台达自动汤圆成形包装解决方案以现代工艺延续佳节美食传统
- 20 2017高雄卫武营 台达打造亚洲最大剧院光雕秀
- 20 台达激光DLP助力东岳集团打造千亿级氟硅园区
- 21 台达为阿得雷德机场提供可扩展的模块化UPS解决方案
- 21 台达灵动微模块数据中心为智慧校园提供可靠平台
- 22 台达电源解决方案获南韩最大机场采用
- 22 台达参与2018年国际建筑博览会
- 23 台达子公司晶睿通讯(VIVOTEK)介绍
- 24 台达携手晶睿通讯于杜拜国际安全博览会展示楼宇自动化解决方案
- 24 台达创新Modulon DPH 500kVA UPS荣获Funkschau读者评选奖
- 25 台达出席“海峡两岸高校信息化建设对话”论坛
- 25 台达在世界智能制造大会展示创新理念与成果
- 26 台达荣获新华网“2017中国社会责任杰出企业奖”
- 26 台达荣获“2017中国最具影响力绿色企业品牌”
- 27 台达连续四年荣登视听行业“Best of the Year”榜单
- 27 台达荣获“2017光伏行业十大最具创新逆变器企业”
- 28 台达两大楼控荣获“2017年度十大楼宇自控品牌奖”
- 28 台达电子于2017年SET永续发展奖典礼荣获新星奖

达人物语

- 29 共生共荣 打造领导品牌 - 台达印度分公司
- 33 台达推出拥有海事认证的新版960W DIN薄型导轨式电源供应器

台达绿生活

- 34 “雾霾”又来了！这次别再雾里看花
- 39 COP23番外篇：德国“低碳交通”指南



时值岁末，品牌双月刊已陪伴同仁度过了交替递嬗的7个寒暑。去年底，谢谢来自全球，也是历年最多超过7000位同仁回复年度问卷，并给予我们许多宝贵建议，未来我们仍将秉持一贯初衷，带大家从不同角度看见台达、认识台达。

在刚落幕的“天下经济论坛”中，我试着将城市从“建筑、交通和人”的元素中解构，和大家分享台达在永续城市的实践经验与形塑目标。建筑和交通是全球减碳的两大重点，不管是道路上通勤的电动车、或是办公大楼的自动化空调与照明系统，在节能、环保、爱地球的经营使命下，台达将以创新技术，扮演永不褪色的关键力量。

因应2017年组织重整，新的一年，品牌双月刊也在内容与字段略作调整，希望带大家更丰富优质的阅读体验。我们重新开启“品牌人物”专栏，将陆续访谈新上任的事业单位主管，就现有发展与未来规划进行分享。本期我们特别专访BABG总经理Bill Lo罗永坚先生，请他和大家谈谈楼宇自动化的相关布局，以及工作上一路走来的成长与学习；“智造话题”专栏，我们很高兴取得机电事业群李逢堉(Lear Li)处长的第一手资料，为同仁剖析台达智能制造的内涵与进入市场的计划。此外，第23次品质诊断活动(QD23) 于去年12月下旬在东莞及吴江厂区举行，我们有来自现场的第一手报导。

本期“特别报导”与您分享台达太阳能逆变器于德国购物中心的成功应用，不但确保于屋顶改造过程中的电力供应，产生的太阳能也因政府电力收购的效益，协助回收此改造项目的庞大投资。未来太阳能发电站将持续为市电网提供干净能源，同时减少碳排放，请您不要错过。

“品牌圈”将继续呈现各地的成功案例与重要活动。台达不断电(UPS)系统使得澳洲阿得雷德机场保有更多的电力负载；IA也将自动化的概念首度融入汤圆成型机，为客户带来美好效益；我们持续携手Delta Controls、LOYTEC、与VIVOTEK，于日本智能建筑展、AHR等展会发光发热；台达视讯设备不但协助东岳集团打造山东千亿级氟硅园区，更于高雄卫武营，让大家游于艺的神往于亚洲最大的剧院光雕秀。更多精彩内容，请您细细品味。

今年起，为了让品牌双月刊更贴近同仁，我们也开放同仁投稿于“台达绿生活”专栏，欢迎分享您的低碳生活。

品牌管理部



Wopereis及Prinz Sonnentechnik公司将台达串接式逆变器安装在德国诺德霍恩（Nordhorn）一处购物中心的2.2MW太阳能发电站

德国购物中心安装2.2MW的 屋顶太阳光电系统

文 | 台达EMEA

2016年初春，诺德霍恩购物中心业主面临许多其他老旧商业建筑物持有人都会碰到的问题，该商业用地建筑内有一间主要的超市及多间较小的商店，正受到漏水及满是石棉的屋顶所困扰。偌大的屋顶表面积意味着翻修工作所费不赀，为抵销庞大的支出，业主想到将屋顶结构的翻修与太阳光电系统的安装一同施作。屋顶太阳光电站所产生的太阳能可以卖回市电网，而来自政府电力收购制度的收益将能协助回收此项目的庞大投资



超市承租人要求生意运作不可被屋顶翻修措施所影响，并且要将新的太阳能系统连接到该地现有的市电网连接点，意味着需要更换旧的电力设备及至少两星期的紧急电力供应。因此，为新的屋顶太阳光电系统建造全新的市电网联结被确认为避免干扰生意的最佳方式。

共有两家公司获选为本案承包商，分别为拥有25年再生能源经验的 Prinz Solartechnik，负责规划连到市电网连接点的完整太阳能系统；以及专长在钢制屋顶系统的 Wopereis Group，负责规划及构筑屋顶及太阳能系统。



诺德霍恩购物中心的鞍形屋顶特写图

本案于2016年3月开始施作，原有的山墙式屋顶改以类似设计但能快速立起的钢结构替换，建筑物屋顶包含7列并排的鞍形屋顶，分别朝向西北与东南，且倾斜角定为11度。由于两个半山墙式屋顶各有不同面向，最适合撷取能量的日照便会出现在日间的不同时段。

因此，采用搭载2组最大功率点追踪器（MPPT's）的太阳能逆变器，各组MPPT能在日间不同时段独立运作，提供来自每处屋顶表面的最大电力。与平面屋顶相较之下，由于山墙式屋顶有较大的表面积，因此鞍形屋顶多出的优势就在于其设计能够纳入额外的太阳能模块。

台达的RPI M50A及M30A太阳能逆变器因具备2组MPP追踪功能，所以被Prinz Sonnentechnik选中；同时也因为Prinz多年前便开始使用台达的设备，所以有良好熟悉的使用经验。共有34台RPI M50A及6台RPI M30A安装在系统中，另有8,461片各260瓦的苏州腾晖太阳能模块也包含在系统中。

由于M50A及M30A串接式逆变器的小巧机体设计，安装占用空间比集中式逆变器相对小很多。且与集中式逆变器相比，M50A有着仅74公斤的较轻重量，使其易于安装在墙上。这款逆变器是壁挂式，因此不致于占用空间，且在任何时间都易于靠近操作。

此款逆变器高达98.6%的高效率对最大能量产出非常重要，在逆变器市场当中，效率值是以0.1%来计算，而IP65防护等级的坚固铝制机壳能保护内部电子设备免受外头雨雪的湿气侵蚀。可更换的交流及直流端第二类防雷击突波保护器已内建在逆变器中，省下高达40%的系统配件成本。



台达RPI M50A逆变器有55kVA的输出电力



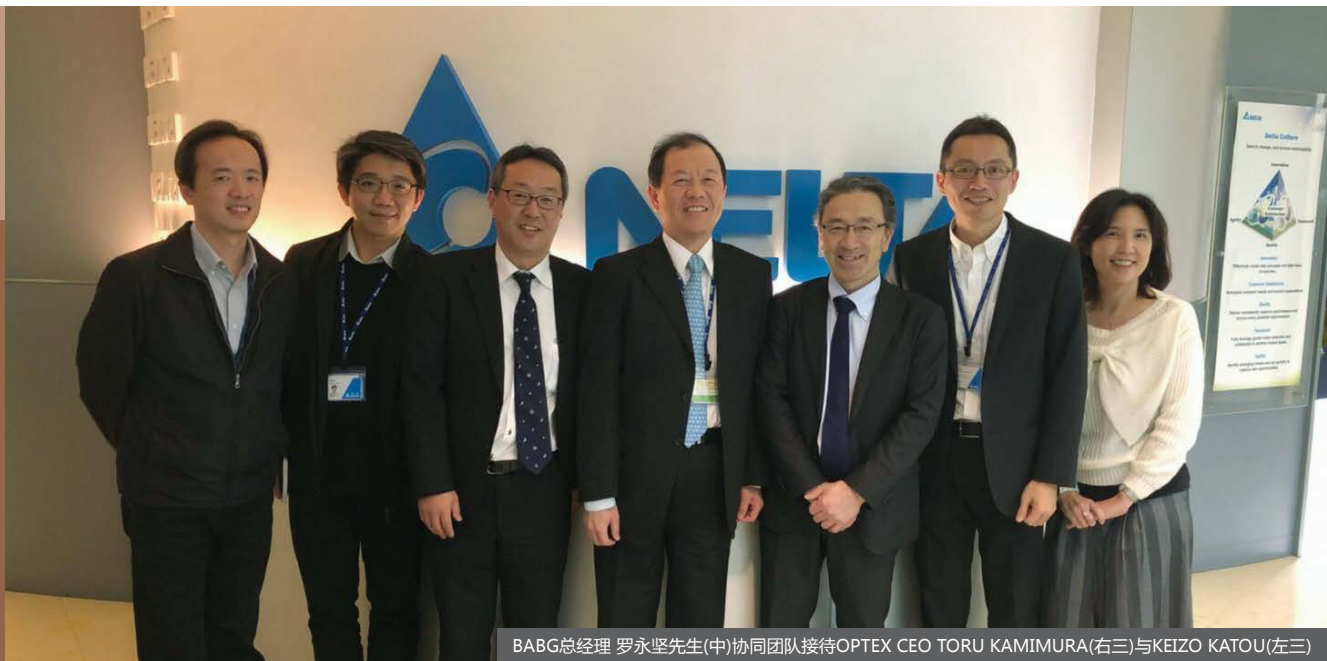
台达的合作伙伴Prinz Sonnentechneik为屋顶太阳光电系统所进行的规划与模拟建模，对于购物中心业主打造最佳的太阳光电解决方案至关重要。Prinz藉由使用情境发现，以鞍形屋顶安装搭载2组MPPT的台达逆变器，将会比在平面屋顶设计中运用逆变器能产出更多的电量；此外，由于主要的超市承租人已与市电业者谈妥低电价，因此若将产出的太阳能供作自用，将不会是太阳光电站能源的最佳运用方式。

可以确认的是，将太阳光产生的电力并入市电网以交换EEG（可再生能源法）补偿金比能源内部自用更有潜在价值，让太阳能发电站在2016年度开始运作以获得政府电力收购制度的好处，这点十分重要，EEG修正案规定2017年起超过750千瓦的太阳能装置案要有联邦网络管理局（Federal Grid Agency）参与投标，才能获得EEG电力收购的补偿金。

该2.2MW交流电力的屋顶太阳光电系统于2016年12月29日与市电网并联，透过政府电力收购制度所获报酬确保屋顶的投资在未来能够自偿。而环境效益也显而易见，这座太阳能发电站将能多年持续为市电网提供干净能源，同时减少碳排放。台达与Prinz Sonnentechneik合作无间，能为中止气候变迁做出贡献，并以高效率太阳能逆变器为全球节能尽一份心力。



德国诺德霍恩的地图位置及卫星照



BABG总经理 罗永坚先生(中)协同团队接待OPTEX CEO TORU KAMIMURA(右三)与KEIZO KATOU(左三)

以客为本 从需求中看见商机 专访楼宇自动化事业群(BABG)总经理 罗永坚先生

文 | 品牌管理部

台达于去年4月宣布组织调整，以“电源及零组件”、“自动化”、“基础设施”为三大业务范畴，提供客户市场导向之整体解决方案。因应此调整，也为了让同仁更了解公司策略发展，品牌双月刊重新开辟“品牌人物”专栏，将陆续访谈新上任的事业单位主管，分享现有发展与未来规划。

本期品牌人物，我们特别专访BABG总经理罗永坚(Bill Lo)先生，请他和大家谈谈楼宇自动化的相关布局，以及工作上一路走来的成长与学习。



加强整合 协同作战

“BABG相较于台达其他事业群，是个很年轻的事业单位。”罗总经理谈起接任不到三个月的组织，有肯定也有期许：“这个3+3+1的团队，各有各的特色，要快速达成公司的发展策略目标，在最短时间内加强业务、营运以及技术面的整合，建立协同作战能力，确定合作综效得以发挥，十分重要。”

罗总经理口中的这个3+3+1的团队，第一个3指的是台达这几年从新事业部门培养出来，负责楼宇自控、安防、资产管理服务及工程的BASBD、RAMBD，以及专攻空调控制、室内空气质量监测服务的DHVACBD；第二个3代表近几年通过并购加入台达集团的LOYTEC、Delta Controls、Vivotek等在楼宇控制管理系统及数字安全监控上已有多年技术经验及完整销售通路的优质公司，让台达获得可整合空调、照明控制以及智能数字安防监控与门禁...等自动化的关键基础技术；1，则指集团负责照明设备开发的LTBU。3+3+1涵括了建筑自动化产业从设备、控制到管理平台的软硬件产品及服务，搭配台达在节能绿建筑、能耗监控的实作经验，建构了进一步打造台达特有楼宇解决方案的坚实基础。

如何管理一个3+3+1团队？多次参与公司战略转型，对企业的中长期战略规划、执行力和领导力的建立，有着丰富实践经验的罗总经理，也和我们分享在跨部门、文化的磨合上他的心得。“团队的整合要从彼此认识开始，是文化、做事方式磨合的一个过程。”在技术方面，大家因为各有所长，会照着既有分工持续前进；在业务方面，藉由各团队耕耘多年的能量，以客户为导向，共同创造商机；在文化方面，试着从对方角度出发，搭配适度ownership与leadership的授权，可使人尽其才，产生共荣互补的综效。



BABG总经理罗永坚先生



以亚洲为重 打国际赛

有多年解决方案销售经验的罗总经理，也和我们分享在各区域(Region)业务发展机会与策略。Delta Controls侧重北美，LOYTEC团队主攻欧陆，与台达集团全力开拓亚洲市场，正好成为稳健中追求成长的三具引擎：“在美洲，会以Delta Controls为核心，除善用既有暖通空调通路，将跨BG的产品如变频器带进产品组合，也计划在集团的支持下扩充解决方案内容，增加安防或照明的产品线来扩大销售通路；在欧洲，LOYTEC在巩固德语系市场之外，已发展成熟的DALI照明控制系统与LTBU产品搭配成为完整解决方案，亦大有可为。”除了尊重并购品牌各自的渠道经营方式，罗总经理显然认为进一步提供台达相关产品和解决方案可对推广销售发挥加乘效果。另外，欧美近年来已经从建筑物控制(Building control)朝向房间控制(Room control)的相关应用，这是值得注意的趋势，而LOYTEC与Delta Controls对此也都已有布局。



亚洲绝对会是下一阶段楼宇自动化事业群重点进行业务拓展的区域。借重台达集团总部在亚洲的优势，罗总经理积极整合台达业务平台销售资源，开发大客户(Key Account)，并且期许团队透过大客户的需求反馈，持续开发增值性高的解决方案。他也要求团队密切掌握市场动态，尤其是各地政策方向，借力使力以加速推动业务进展。他举台湾、日本市场为例，既有建物改造是必然的趋势。如何利用台达楼宇方案针对旧建筑进行诊断、增值并进一步活化现有设备，甚至提供客制化的服务，同时配合政府优惠措施与当地城市发展愿景，成为指标性方案进行推广，会是他希望团队努力的目标——此类客户导向的顾问式销售，也会是BABG未来提供增值型服务的努力目标之一。

而在不可被忽略的中国市场，众多新建筑仍配合经济或政策规划陆续兴建，集中火力开发特定市场商机并做出区隔是重点。目前连锁酒店、卖场、医院、公共建筑及办公楼，则是团队积极攻坚的主要市场。



以客为本 创造品牌价值

Siemens、Schneider、Johnson Controls、Honeywell等国际知名企业是楼宇自动化事业群一向以来的竞争标竿。“这几间公司是业界公认的F4，希望有一天在市场占有率上我们能与他们并驾齐驱。”要如何做到：“做好技术发展与方案整合，从替客户创造效益的面向切入，这是台达楼宇自动化品牌必须创造的竞争优势。”

“面对客户时，最重要的价值是什么？我们能替客户找到什么痛点，解决什么问题？如何更有效率地挖掘到客户真正需求？”他大方透露心法，“唯有多花心思了解客户，才能在互动的过程中找到机会点，打造能触动客户的方案，要与客户的建立长久的关系，而不仅止于阶段性工作的完成或某个项目的结束。”

回顾精彩职涯，他说：“客户教我最多。”他鼓励团队，所有的人站出去都是公司集团的代表，都要展现自信能够为客户解决问题，且把客户的问题当成自己的问题来解决。台达楼宇自动化事业群在罗总经理的带领下，要打造的是一个以客为尊，从客户需求角度出发，为客户创造最大价值的楼宇解决方案品牌。



楼宇自动化事业群罗永坚总经理(右一)、照明事业部 王志贤处长(右三)与客户合影



郑崇华先生参观IABG DSM产线

强化整合 开启台达智造蓝图

文 | 品牌管理部

因应台达积极布局工业自动化的策略及发展方向，去年我们开辟了“智造话题”专栏，从不同角度和同仁们分享台达在这个领域的能量与进展。2017年智慧智造事业处(Smart Manufacturing Solutions BD)成立，负责相关台达智能制造业务拓展及推动。今年起，将从事业单位的观点出发，透过更多精彩案例的分享让大家了解台达在智能制造领域的潜力。我们取得机电事业群李逢堉(Lear Li)处长的第一手资料，为同仁剖析台达智能制造的内涵与进入市场的计划。此外，第23次品质诊断活动(QD23)于去年12月下旬在东莞及吴江厂区举行，我们有来自现场的精彩报导。





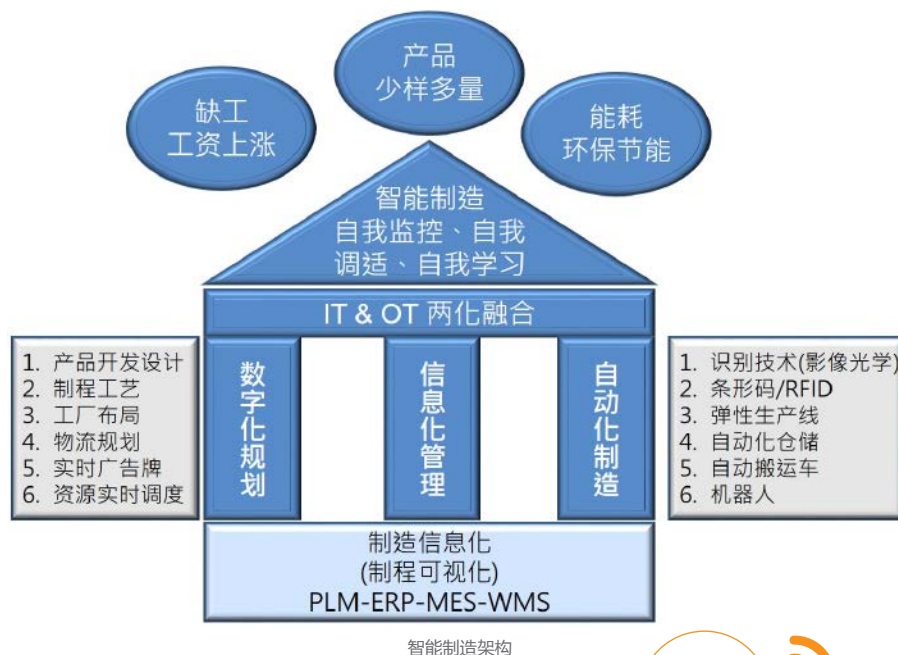
智能制造 解决“人力”问题

全球制造业目前所面临的共同挑战，除了少量多样的客户需求、产品生命周期缩短、原物料短缺与成本上涨等外，还有人口红利减少导致劳动力严重不足。面对这些挑战，各国政府与企业看待工业4.0议题不单只是技术性探索，更冀望成为新一代制造业的战略性方针。过去几年除了持续引进自动化设备与装配外，在工业物联网相关技术的蓬勃发展下，也促进了大数据收集与数据分析以至于人工智能等广泛运用于生产持续优化。现今，结合制造技术(OT)与信息技术(IT)的两化融合生产模式已延伸到产品研发设计、制造、到销售服务的全生命周期管理，实现对客户需求的动态响应。在过去，生产线决定产品的形式；未来，产品将决定生产线的样貌。智能制造成为企业能提供更弹性的生产与更快速因应消费型态变动及更少的人力需求的主要关键。



自我监控、自我调适、自我学习

“需求在哪里，机会就在哪里”，台达智能制造(Delta Smart Manufacturing)基于PLM-ERP-MES-WMS等主要信息系统骨干上进行强化与整合，透过数位化规画(IT)与自动化制造(OT)，让企业内生产工艺、制造流程、管理指针全面集成，实现了数字化企业(Digital Enterprise)，并开始对人员、装备、产品、环境以及生产过程中所形成的大数据进行分析，通过知识库、专家库等以人工智能自动建立智能生产模式如生产资源最适条件、设备之间实现自治的回馈，优化生产工艺和业务流程。打造具备自我监控、自我调适、自我学习能力的智能制造解决方案。





从上而下，虚实整合

参考国际自动化协会(ISA)所描述的智能制造的阶层体系，从下到上分别为

Level-0为实体设备层，也就是工厂内的生产机台或检测机台

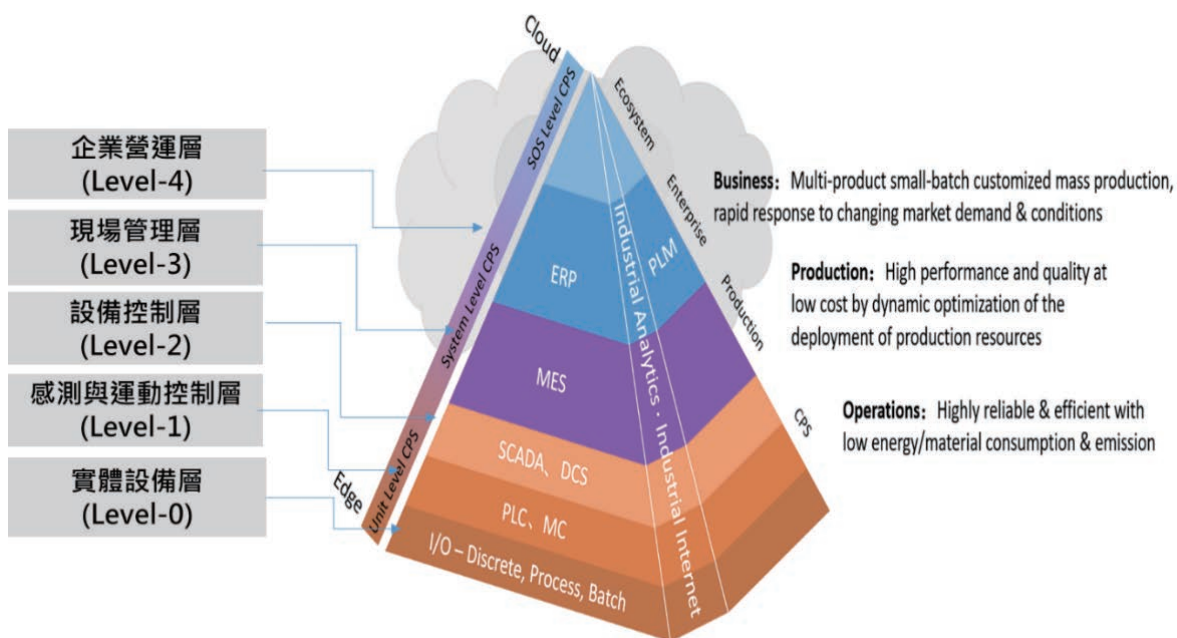
Level-1为感测与运动控制层如PLC、Robot、SCARA、视觉、传感器

Level-2为设备控制层，如SCADA、DCS (Distributed Control System)

Level-3为现场管理层，如MES (Manufacturing Execution System)

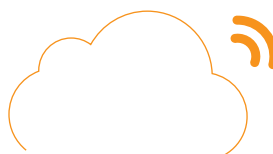
Level-4 为企业营运层，如ERP/PLM

目前台达在各阶层有完整的产品或整合的方案。



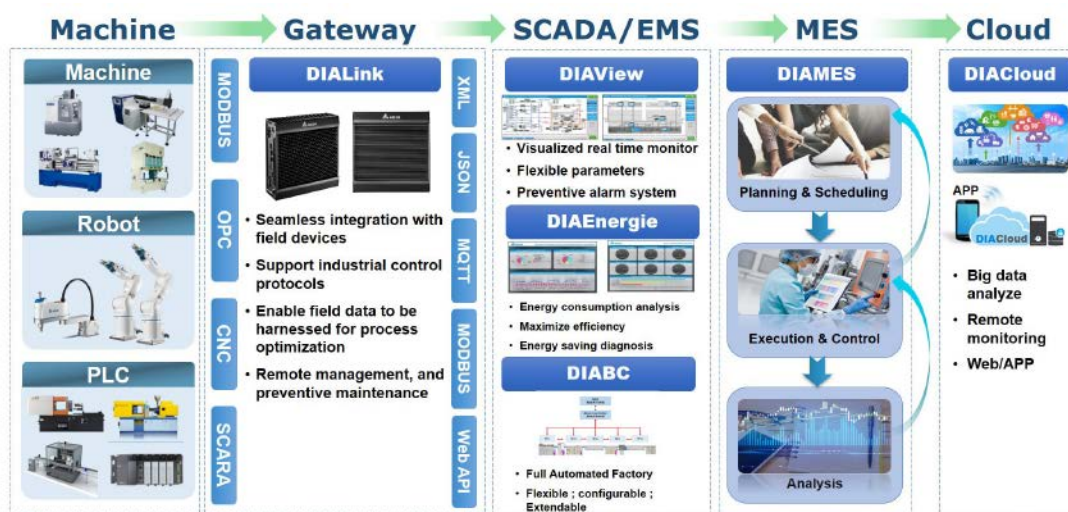
ISA智能制造阶层体系

智能制造强调工业化与信息化两化融合，意味着上述各层的产品除了提供完整功能外，更要能透过机联网进行及时数据收集与不同层次间的互联互通。因应来自需求端(客户)与供给端(原料或机台)的变化，能实时调度与最适生产，作为整体方案为产品进行加值。因此，各层产品间的垂直整合更显重要。





过去制造业遇到最大的困难是，来自厂内各式各样的机台与控制器厂牌因型号众多、通讯协议不一而无所适从。有鉴于此，如何整合各机台及设备间的通讯，让客户透过标准协议与简单配置，更容易取得设备信息，以实现智能制造的第一步变得十分重要。在实体设备层与运动控制层整合方面，藉由DIALink作为信息收集与转换的网关(Gateway)，实时撷取机台(如CNC、PLC、Robot)信息，转换成共通的数据格式，提供给设备监控层的DIAView系统进行生产现场实时监控(SCADA)，使得产线间设备与生产数据透明化、可视化，实时反馈生产绩效。对于全自动化的产线与车间规划而言，DIABC(Block controller)扮演着承接来自WMS/MES资源实时调配与产线内设备间彼此横向联通的中介角色，实现精实生产。这些虚实整合(Cyber Physical System)的生产体系是面向客户时，对应智能制造需求的整体解决方案。



工业互联与虚实整合



布局先机 五年有成

去年12月下旬第23次品质诊断会议在东莞及吴江厂区举行，总结过去五年品质诊断的执行成效，确保从NPI (New Product Introduction新产品导入) 串联到GTC (Go To Customer 深入客户) 及TQA (Total Quality Assurance 全面品质保证) 整个流程的连贯性。以吴江ICT/EIS厂区及IABG厂区为例，NPI、GTC及TQA流程各有其特色，NPI与GTC的合作串联发挥最大优势，藉由研发团队参与市场端运作，充分了解客户的需求、应用环境及竞品分析，将产品区隔化；TQA活动则不断改善精进，进而在DSM稳固的基础上，挑战测试及制造双“百分百”良率的目标。



华南区东莞二厂产品厂长介绍MPBG第二代自动化生产线



人机协同 以机代人规划生产最佳配置

华南区品质诊断会议主要针对DSM (Delta Smart Manufacturing 台达智能制造) 展开成果验收和TQA (Total Quality Assurance 全面质量保证) 诊断, 重点检视DSM Smart单机水平展开、自动化示范线的持续精进及TQA系统的完善。

经过一年的努力, 华南区自动化示范线已经展开数十条, 布署近千台Smart单机, 节省了大量直接人力。持续精进后, 停顿间隔已经超过2小时的基本要求, 产线平衡也不断提升。目前已开始规划整个自动化生产线从智慧监控到生产管理、仓储管理及任务指派等各软件系统之间的连接。并且强调RD做Design For Automation的重要作用。面临大环境的变迁, 未来将以低人力成本生产模式进行, 智能制造是工厂必经之路。



吴江厂区SMT Feeder免上下料改善介绍



协助客户 进行望闻问切工厂诊断

除了内部智能制造推展之外，未来台达将依客户实际需求，以顾问服务的方式，配置团队前往客户厂区，针对生产线进行现况调研，了解现有设备、工艺、及工序流程、并针对物料管理、现有软件管理平台进行诊断与分析报告。针对企业当前所遇瓶颈、甚至未来规划提出改善建议。透过专家的判读、分析，将厂区或产线的痛点与问题进行局部改造，既活化现有设备，也节省不必要的额外开支。

为推动企业智能装备升级，加快制造相关建设，中国苏州计划实施智能制造“十百千”工程，从苏州地区1000间工厂挑选100间进行智能制造咨询诊断服务，并由此100间工厂挑选10间针对全厂进行智能制造导入，到2020年，预计培育年营业收入10亿元以上的新兴产业企业超过300家，打造十大年产值过千亿的高端产业群。台达将依本身专业，提供本案入选企业咨询诊断及智能制造解决方案与导入服务，后续将有更多案例报导分享，敬请期待。





台达受邀参与天下经济论坛 分享永续城市实践经验

文 | 品牌管理部



台达品牌长暨基金会执行长郭珊珊受邀参与「亚洲城市崛起的商机与挑战」专题论坛，分享台达永续城市实践经验

2018天下经济论坛于日前举行，台达品牌长暨基金会执行长郭珊珊受邀参与“亚洲城市崛起的商机与挑战”专题论坛，以“创新科技实践永续城市”为题，与500多位产业菁英及意见领袖分享新科技如何形塑永续城市，以及台达的实践经验。

品牌长提到，城市是“建筑、交通和人”的聚合，都市人不是在建筑中活动，就是在前往某个建筑的路上，因此建筑与交通是全球减碳的两大重点。台达经营使命为“环保节能爱地球”，善用能源管理的核心技术，提供高效节能解决方案，广泛应用于都市人生活的各个面向，以一日生活圈为例：在办公大楼，台达提供节能的空调、照明、电梯等系统，并透过楼宇自动化方案整合管理；在道路上，提供电动车充电方案、轻量的电动巴士空调系统及节能的智能LED路灯；在家中，提供换气系统、空气质量方案及储能系统。

品牌长也与桃园市长郑文灿、中华电信总经理谢继茂、AECOM亚太区总裁乔全生等专家同台对话交流，现场听众反应热烈，提问不断。郭珊珊补充台达期许自己能对政策造成正面影响，例如积极推动电梯节能纳入节能手册中。桃园市长郑文灿则盛赞台达的智能路灯方案可远程控制，为市府提供便利性并节省营运成本。



郭珊珊(左)与桃园市长郑文灿、AECOM亚太区总裁乔全生等专家同台对话交流



台达机电2018年中国区渠道商大会在香港隆重召开

文 | 中达电通



1月8日至9日，“凝心聚力 续谱新篇”——台达机电2018年中国区渠道商大会在香港隆重召开。董事长海英俊，品牌长暨电子文教基金会执行长郭珊珊女士，发言人暨企业信息部资深协理周志宏先生，中达电通董事总经理游文人先生，运动控制事业部总经理蔡清雄先生，中达电通机电事业部总经理陈敏仁先生及各部门负责人，与渠道商代表共200余人，总结2017年渠道工作，商讨2018年发展大计。

海英俊先生表示，2017年是台达工业自动化业务高速发展的一年，在渠道商伙伴的支持和努力下，台达工业自动化业务在中国大陆地区呈现出了高增长态势，台达在2017年也重新进行了组织架构的调整，以“电源及零组件”、“自动化”与“基础设施”为新三大业务范畴。郭珊珊女士在发言中表示，2017年是台达品牌转型重要的一年，新的组织架构依托市场区隔，更加有助于台达持续掌握全球产业成长动能，在多变的市场中，为客户及消费者提供更高效、节能的解决方案，并使品牌对外沟通更聚焦，发挥整合综效。

游文人先生在发言中表示，台达在中国市场深耕能源基础设施、网络通讯基础设施、视讯显控、楼宇自动化和工业自动化五大产品领域，已经具备强大的客制化、全方位的售前服务和可靠的售后保障能力，可为工业级用户提供高效可靠的产品、技术及节能应用解决方案。

陈敏仁先生也从台达工业自动化在中国地区的发展策略角度进行了说明。在2018年，台达将与渠道商伙伴一起，深度挖掘和引导客户需求，提供给客户从智能设备、智能产线、智能物流，到智能生产、智能工厂的各式智能制造解决方案，助力产业智能转型。

大会也特别安排了颁奖，超过10家企业获得了年度杰出表现奖及产品的卓越贡献奖项。



董事长海英俊先生表示，在渠道商伙伴的支持和努力下，台达工业自动化业务在中国大陆地区呈现出了高增长态势，希望通过此次会议，与渠道商伙伴凝心聚力



台达于AHR 2018 展示高效节能楼宇自动化及空调解决方案

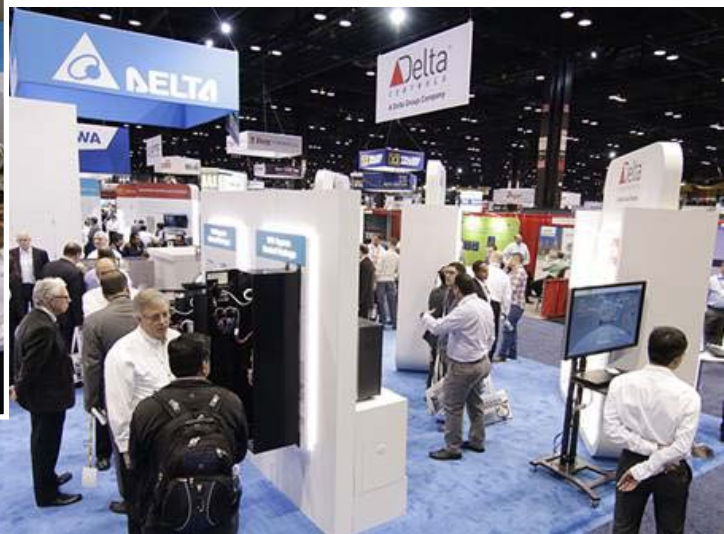
文 | 企业信息部

一月22至24日台达参加于美国芝加哥举办的空调暖通及制冷大展AHR 2018，展示旗下智能楼宇及空调相关解决方案。今年台达展区同时也呈现子公司Delta Controls和LOYTEC的坚强实力。台达楼宇自动化方案兼容多种开放楼宇控制通讯协议(如BACnet、LonMark、KNX、DALI、Modbus等)，广泛应用在商办、医院、学校等多元场域。在空调应用方面，台达展出包括具IoT连结能力的工业自动化空调应用、实现空调设备节能的风机水泵专用向量控制变频器CP2000系列、相较传统风扇节能可达30%的电控智能风扇。台达产品及解决方案具备高效、高可靠度及易于安装使用的优势，能为客户有效降低总持有成本。今年有众多空调产业专业人士来拜访台达展区。



台达团队于AHR 2018展场合照

今年有众多空调领域专业人士参观台达展区



台达美洲区总经理黄铭孝强调：“台达致力为客户提供最佳的楼宇节能方案，期许应用尖端的能源转换及可再生能源技术，同时兼顾建筑使用环境，打造符合Delta Building概念的智能楼宇。而其中至为关键的空调及楼宇自动化领域，台达产品线涵盖全面的楼宇控制、直流风扇、变频控制等科技，也将于AHR完整展出。”

台达楼宇自动化及空调相关解决方案已应用于全球各类场域，例如台达美洲总部LEED白金级绿色建筑应用楼宇自动化及空调节能方案，相较传统建筑节能高达90%；在英国曼彻斯特机场打造的DALI智能照明系统，搭配LED照明可协助机场照明节能最高可达89%。

AHR 2018台达亮点展品及方案包含：楼宇管理与控制解决方案、空调控制方案、电控智能风扇、Breez换气扇、机柜型散热与空调解决方案及UNO室内环境品质服务方案。



台达楼宇自动化崭新亮相日本智能建筑博览会 全IP物联网平台让建筑变聪明

文 | 楼宇自动化整合服务事业处

台达12月13日于“2017日本建筑展 - 第二届智能建筑博览会Japan Build 2017 - 2nd Smart Building EXPO”展出最新一代全IP化物联网架构的建筑管理与控制平台，在子品牌LOYTEC的自动化服务器基础上，实现智能灯控、安防、全球建筑能源管理、与符合欧洲最新建筑节能规范的房间自动化管理。新平台兼容十数种有线/无线通信协议，具备强大的整合能力，透过数字控制、云端服务与大数据分析，降低建筑运维成本，打造优质的适居空间，并将能源使用优化，是促进系统连动，以物联网思维提升建筑管理效益的最佳利器。

台达楼宇自动化事业群总经理罗永坚表示，近年来台达通过内部对先端科技持续的研发投入，以及外部的策略性并购合作，全面强化软硬件实力，丰富楼宇解决方案的内容。台达子公司晶睿通讯（VIVOTEK）补齐了智能建筑乃至智能城市所需的安防解决方案，亦使台达多年致力构建的节能、健康、安全建筑蓝图更形完整。

台达在今年展会中推出多款高性能楼宇自动化新品，其中包含符合DALI 2.0标准的完整照明解决方案，与现有的DALI 1.0方案相比，DALI 2.0带来了更高的互操作性及更多元的附加功能。此外，台达领先业界、最高光效达170lm/W的HBD系列高天井灯、以IoT与云端服务的室内环境解决方案UNO、晶睿的安防解决方案，也同时在展会中一并亮相。

2017日本智能建筑展 - 台达展出亮点

本次展出亮点包括：自动化服务器、房间自动化、照明控制、能源管理、UNO室内环境质量服务方案、LED灯具、智能安防及电动车充电与储电系统。

台达楼宇自动化解决方案

台达提供多元的楼宇自动化解决方案，包括跨地域、跨楼宇的全球化能源管理系统（Delta Energy Online）、楼宇管理及控制系统、智能照明、兼顾节能与舒适度的分布式空调、智能安防与整合服务，创造具弹性、可扩展、与高度相容的IP化楼宇管理监控平台，通过IoT连网技术整合楼宇内各项设备，如空调、照明、能源、给排水、电梯控制、电力及安防门禁等，可依照客户需求应用于各种规模与多元建筑类型，提升楼宇运营效率、节能、安全性，同时兼顾人们的舒适度与管理维护的便利性。



台达于日本智能建筑博览会展出最新楼宇自动化解决方案。台达日本分公司总经理柯进兴（右三）、台达品牌长郭珊珊（右二）、台达日本分公司楼宇自动化解决方案事业处部长鎌田博之（右一）与团队于展区合影



台达EMEA 2017年暨30周年经销商大会

文 | 台达EMEA

台达EMEA 2017年经销商大会于12月3日至6日在荷兰诺德韦克美丽的“Huis ter Duin”饭店举行。来自欧洲、中东及非洲地区55个国家逾150位通路及系统整合合作伙伴参与盛会，藉以进一步强化他们与台达的长期合作。

第一天聚焦在讨论台达集团的发展、台达EMEA的展望以及台达的最新业务范畴“基础设施解决方案”，包括资通讯科技与能源基础设施。第二天聚焦于工业自动化及楼宇自动化等的“自动化解决方案”，同时参访台达EMEA（欧洲、中东和非洲地区）霍夫多普总部的解决方案实例展示。



董事长海英俊先生、资深副总裁暨资通讯基础设施事业群、与能源基础设施事业群总经理郑安先生及EMEA总经理张财星先生分别发表主题演说

EMEA合作伙伴同时藉由此机会认识了台达在EMEA的首栋智能绿建筑。EMEA合作伙伴透过导览四处参观我们的霍夫多普办公室，这是一栋透过太阳能逆变器解决方案、电力转换系统、能源储存系统、智能楼宇自动化解方案、LED照明解决方案、丽讯视讯解决方案、监控解决方案及电动车充电解决方案，每年可节省高达45%能源消耗的绿建筑。

除了参观台达不同的解决方案，我们还利用此次机会邀请我们的精英合作伙伴们参访台达EMEA总部展示厅以及我们的COP21与COP23绿建筑展览。



合作伙伴获邀参观EMEA总部的绿建筑

有关经销商大会的完整报导，请点阅我们的影音连结：<https://youtu.be/ZBViw4jDapM>
或浏览我们的活动网页：<http://partnerevent17.delta-emea.com/>



春来瑞犬报新年 元宵喜福庆团圆 - 台达自动汤圆成形包装解决方案以现代工艺延续佳节美食传统

文 | 机电事业群

元宵节为一年当中第一个满月，象征一元复始、万象更新，华人文化传统中，元宵当天家家户户皆会提灯笼与摇元宵，传统汤圆以手工搓制或摇筛，十分繁琐与耗时；即便是在半自动的生产环境下，依然需用人力进行搬运与换线等作业。

全自动汤圆成型机为大批量产汤圆食品的理想设备，汤圆的自动化制程包括“搓圆成型”与“摆盘”两大工序，“搓圆成型”包含送料、和面、搅馅、包馅、搓揉等子步骤。“摆盘”工序为单条产线多任务的流水线，让汤圆生产制作可于单条产线一次完成，为行业客户打造高效稳定的汤圆制造流水线。



交流伺服驱动器精准定位两轴，让输送带可为汤圆成品进行摆盘与后续封装

针对汤圆自动化产线的架构需求，本方案采用高性能标准型控制器DVP-EH3系列为主控制器，操作人员可利用宽屏幕人机接口DOP-B系列，让搓圆成型的子步骤与摆盘工序一气呵成。

在自动化加工程序上，高性能标准型控制器DVP-EH3系列对下达指令至无感向量变频器VFD-EL系列，透过RS-485通讯驱动两组螺旋输送机挤出面团与肉馅原料，在机构内逐渐搓成圆滚的丸状，汤圆成品即可放入输送轴，进行摆盘程序。

在实际配套使用后，台达自动化汤圆成型机解决方案能够为客户带来人机接口监控、单一产线多任务整合、一站式方案等效益，让这项美好年味不因工商社会的忙碌而逐渐式微。



台达自动化产品具备坚强软硬件实力，打造灵活弹性的行业应用



2017高雄卫武营 台达打造亚洲最大剧院光雕秀

文 | 视讯事业部



高雄卫武营以外墙长224米、高37米，打造亚洲最大3D光雕秀

鉴于台达长期在高阶户外投影展演的优异口碑，位于高雄的卫武营国家艺术文化中心筹备处，特别邀请台达视讯团队与奇观艺术共同打造专属卫武营国家艺术文化中心的外墙影音光雕秀《The First Seeds榕树下的记忆》。

这是2017年亚洲最大剧院外墙的影音光雕表演，从11月22至26日每天晚上7点，为期五天的光雕演出，结合大型户外光雕投影及真人互动演出，其中指定投影是采用台达视讯团队顶级投影设备，搭配专业多媒体主机，藉由无缝融接技术结合十八台20,000流明的剧院级投影机，打造最长单体建筑外墙影像投影达224米，相当于18个电影院宽度。

原属于军事用地的卫武营，2005年经行政院核定筹建为艺术文化中心，是亚洲最大规模的艺文展演场域，在南台湾民众殷殷期盼之下，文化部终于宣布2019年正式开幕启用。在这次展期来到卫武营户外剧场，大家看见户外光雕投影首次汇集音乐、舞蹈、戏剧，并结合亚洲剧院最大型的多媒体光雕投影，带领民众进入到卫武营榕树林里的艺术秘境。

台达激光DLP助力东岳集团打造千亿级氟硅园区

文 | 中达电通

台达提供的激光DLP大屏幕显示系统成功应用在亚洲规模最大的氟硅材料生产基地-山东东岳集团，为其新建的综合管控系统提供可靠的可视化监控显示平台，助力东岳集团打造千亿级氟硅园区。

台达针对东岳综合管控系统的应用需求，打造了三套单屏67英寸，共计56块的大屏幕拼接显示系统，可对东岳能源管控系统（EMS）、生产管理系统（MES）、设备管理系统（FEMS）、ERP等信息化系统进行有效整合，形成互联互通、全面展示。

台达第四代光源（激光）DLP显示单元，投影机芯采用双CPU设计，保证光学引擎运行稳定，而且图像处理速率和画质得到有效保证。光源部分采用自主荧光色轮，及独特高效的真空热导管冷却技术，光源寿命可达60,000-80,000小时，省去大量的后期维护成本。投影机芯内置亮度及色彩自动平衡调整系统，可实时侦测光源强度和色彩，并自动控制调整所有机芯的亮度及颜色，已为100多个用户DLP项目提供了成功应用案例。



台达为东岳集团打造了三套单屏67英寸，共计56块的DLP大屏幕拼接显示系统



台达为阿得雷德机场提供可扩展的模块化UPS解决方案

文 | 关键基础设施事业部

阿得雷德机场位于市中心以西约6公里处，是目前澳大利亚成长最快的主要城市国际机场。阿得雷德机场已将两间通讯室进行升级，以跟上快速的成长脚步。

在此次的升级当中，台达DPH模块化不断电（UPS）系统作为升级的一部分安装在南通讯室。这是此类型系统首次部署在澳大利亚及南太平洋地区。

Modulon DPH系列UPS的内建冗余可确保为关键应用持续提供电力，完全容错设计则为控制机制、冷却及功率模块提供自我冗余。由于所有关键组件皆可热插入，使得平均修复时间（MTTR）能够趋近于零。当主要模块发生故障时，全控制逻辑会让系统自我同步并切换至备援模块，达成无缝转换并避免营运中断。

北通讯室则安装了一套核心开关机柜解决方案，包括两具搭载外部旁路模块的台达RT 10kVA/9kW机架式UPS，用于提供双路电源。这些机具所带来的好处是能为设备多提供12分钟的上线时间，输出功率9kW，并为双电源输入设备提供高达4.5kW的冗余。

透过这些改变与客制，新的阿得雷德机场通讯室得以在30%的容量下运行，保有随机场成长而负载更多的能力。



阿得雷德机场采用台达UPS系统提升其运作规模

台达灵动微模块数据中心为智慧校园提供可靠平台

文 | 中达电通



台达灵动系列微模块
数据中心解决方案

台达近日宣布携手金寨县仙花实验学校，打造具有系统高度集成、可扩容性佳的数据中心基础设施解决方案。满足智慧校园的多媒体教学、校园服务、校园管理、综合安防、校园宣传系统等运转提供可靠平台。

针对金寨县仙花实验学校的总体规划 and 建设要求，台达提供了用户快速部署小型数据机房的MDC灵动系列微模块数据中心，将供电配及监控一体化系统、机柜系统、制冷系统三大核心整合一体，为小型数据机房用户提供了高性价比的机房解决方案。

在节能表现方面，灵动系列以机柜作为机房载体，形成满足设备安全运行的机房环境，其内含的气流抑制系统，有效隔离冷热空气的混合，可大幅节省电费开支。

同时，灵动系列微模块数据中心，拥有移动APP智能管理模式，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，也保障了学校多媒体教学素材、校园安保影像这些重要资料的可靠性。



台达电源解决方案获南韩最大机场采用

文 | 关键基础设施事业部



台达DPH系列

南韩最大机场选用了台达模块化不间断电系统（UPS）来保护并确保其移民局数据中心能够提供不间断且高效率的关键性任务运作。该UPS的尖端设计以及可扩充性是台达获选为供货商的主要因素。

台达电源解决方案有着“以量计价”（Pay as you go）的模块化设计，让客户得以选用符合其能耗需求的产品，而无须受制于可观的资本投入。其提供了同类型产品当中最佳的功率输出，以及业界领先的交流电对交流电转换效率（高达96.5%），可减少能源上的开支。

秉持“Power behind competitiveness - 竞争源动力”的价值理念，台达的电源解决方案为顶级的全球客户在成就高效率、高可靠度的数据中心上提供了无与伦比的竞争优势。

台达参与2018年国际建筑博览会

文 | 台达EMEA

台达Breez团队参与在佛罗里达州奥兰多举办的2018年国际建筑博览会，展示多款新型的浴室换气扇，及三个新产品系列。

台达Breez的产品经理Kai Wang表示：“国际建筑博览会作为全球规模最大的年度轻建筑展，拥有超过7万名参观者，是我们在北美最重要的全国性展会之一，让我们有机会与来自世界各地的建筑商见面，向他们介绍台达Breez，也跟目前的业务合作伙伴推广我们的新型节能换气扇与室内空气质量产品。”

最引人注目的是BreezIntegrity产品线，此系列的延伸代表经济型换气扇的革命。BreezIntegrity具备非常小的外形尺寸（7-1/2" X 7-1/4"）以减少恼人的改装，专为正进行新建案或改建的承包商与消费者而设计，均符合能源之星标准。此外，台达电将展出三个新的产品线：吊扇、空气清净机与空气增流器。产品线的扩展旨在运用台达Breez的核心优势，即无刷直流马达技术，以提供卓越的可靠度、能源效率及静音运转，进而改善室内的整体空气质量。



台达电团队于2018年IBS会场合影



台达子公司晶睿通讯(VIVOTEK)介绍

文 | 楼宇自动化事业群



VIVOTEK 投资品牌不遗余力，在世界各地参加指标性的安全监控展览，并举办经销商大会凝聚共识与品牌向心力

台达集团新成员晶睿通讯成立于2000年2月，为全球安全监控领导品牌。**VIVOTEK** 品牌标志由4个词组成:VI 代表影像(Video)、VO代表的声音(Voice)、O里面的小圆代表沟通 (Communication)、TEK代表技术 (Technology)，期许努力成为多媒体通讯的领导者。

物联网的眼睛

近年来，晶睿通讯发展全方位的安全监控解决方案，包括全系列的网络摄影机、网络交换器、数字影像储存系统及影像管理软件，满足垂直市场的使用者需求。

健全的产业生态链

晶睿通讯于2011年在台湾证交所挂牌上市。2008年于美国加州、2013年荷兰、2014年印度、2015年中东杜拜、2016年墨西哥、2017年日本东京，陆续成立办事处以及子公司。随着全球策略的布局，注重长期的伙伴关系，并期许打造健全的产业生态链。

质量与环保使命

晶睿通讯解决方案肩负国际社会、人民的安全以及环境永续经营的责任。质量部分，通过各项国际标准认证，包括ISO 9001国际质量管理体系认证、TL9000通讯电子业质量系统标准，已陆续成功导入ISO 14001标准环保管理系统认证、IECQ QC08000有害物质管理系统认证、RoHS有害物质使用，并在2014年完成 ISO 14064温室气体盘查/查证作业，善尽地球公民的责任。

2017年10月台达集团完成收购VIVOTEK 49.2%股权，并作为智能楼宇下影像重要的一环，目前双方进行技术整合，2018年彼此也将密切在全球展会中展开合作。



台达携手晶睿通讯于杜拜国际安全博览会展示楼宇自动化解决方案

文 | 楼宇自动化事业群

台达与晶睿通讯于杜拜国际安全博览会(Intersec Dubai 2018)展示楼宇自动化解决方案,呈现重点如下:

- ▶ **资安防护**: 晶睿通讯与全球资安解决方案领导品牌趋势科技缔结资安策略联盟,推出业界首款强化信息安全的网络摄影机,让用户获得更高层级的网络防护。
- ▶ **智慧零售**: 展出最新1200万画素的鱼眼摄影机,可侦测在特定区域内的人群密度,让用户避免单一空间过度拥挤,未来也可优化区域的管理。
- ▶ **180度全景防护**: 展示完整的180度全景防护产品线,此系列最大优势在于减少安装时间和所需的摄影机总数,适用于大范围场域的监控。
- ▶ **台达楼宇自动化**: 台达LOYTEC楼宇管理及控制系统为全IP化物联网管理平台,透过兼容各楼宇通讯协议的控制器,使所有楼宇子控制系统直接接入IP层整合,可无缝连结如办公自动化、酒店管理、物业管理等第三方管理系统,提升楼宇管理质量及效益。



台达与晶睿通讯于杜拜国际安全博览会展示楼宇自动化解决方案

台达创新Modulon DPH 500kVA UPS荣获Funkschau读者评选奖

文 | 关键基础架构事业部

台达今年在备受期待的Funkschau读者评选奖UPS系统和配电单元(PDU)类组中获得第三名,得奖的是台达的新型在线式双转换DPH 500kVA UPS,该奖项于2017年10月12日在德国慕尼黑Seehaus颁奖。

台达新型500kVA UPS的功能

这系列UPS的架构不用关闭系统即可插拔个别模块。可热插入使得Modulon DPH 500kVA非常适合Tier IV数据中心等需求最高可用性的用途。这款新机种还具有令人印象深刻的能源效率数字,交流-交流效率在正常运行时达96.5%,在节能模式下则高达99%。

颁奖仪式

贸易与技术出版商WEKA邀请了所有20个类组的顶尖角逐者参加颁奖仪式,台达500kVA UPS赢得Funkschau读者的认可,证明他们信任台达品牌及台达产品的品质。

Natalie Ziebolz (右; Funkschau编辑) 将台达DPH 500kVA 所获奖座 (UPS类组第三名) 颁给台达电子受奖代表Astrid Hennevogel-Kaulhausen



台达DPH 500kVA UPS荣获Funkschau读者青睐





台达出席“海峡两岸高校信息化建设对话”论坛

文 | 中达电通



中达电通产品开发处总监李南进行主题发言

由DatacenterDynamics主办的“海峡两岸高校信息化建设对话”论坛于DCD Hyperscale China 2017同期在北京成功举办，台达受邀出席，介绍台达在云计算时代的优秀解决方案以及能为教育行业带来的价值。

随着高校信息化建设的发展和高密度计算的增加，大幅提升IT设备的效率同时，也会给数据中心基础设施与运维环境带来各种问题。针对高校数据中心在云计算和虚拟化技术演进下所面临的各种挑战，台达极具创新性的MDC系列模块化数据中心解决方案，可实现用简单的架构解决热点问题，保障系统可靠，实现快速部署。

台达MDC模块化数据中心解决方案，采用模块化数据中心的的设计理念，通过灵动（Micro Datacenter），易动（Dynamic Datacenter），云动（Cloud Datacenter）三个系列，满足从微小型到超大型数据中心机房的各项需求。

同时，台达MDC模块化数据中心解决方案三个系列均提供智慧化的管理运维，可以实现能源动态管理，对整个数据中心运行时的动态PUE进行监控，实现PUE的实时监控与分析，协助用户节能降耗。

台达在世界智能制造大会展示创新理念与成果

文 | 中达电通

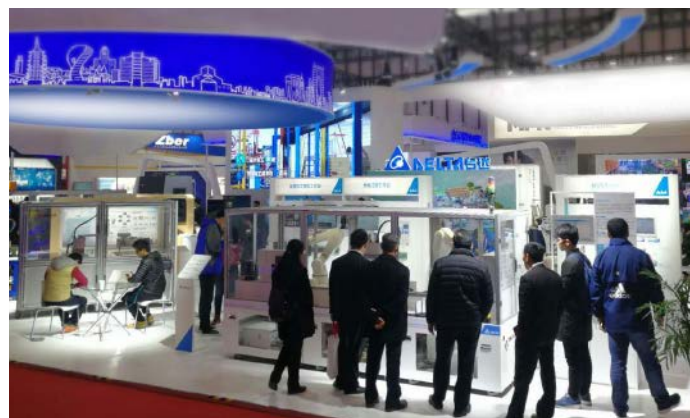
12月6-8日，2017世界智能制造大会在南京拉开帷幕。台达揭示智能制造蓝图，契合“聚、融、创、变”的大会主题，再次展出全新“智能制造示范线”，由三组机器人组成工作站，串联周边设备、制造执行系统（MES）下单系统、生产设备管理平台（DIAMMP）等，为嘉宾私人订制刻有个人姓名的礼品，呈现少量多样、混线生产的智能制造实力。

台达其他参展的重点还包括：

MES智能制造解决方案：用户可以经由云端信息层下单，工厂端接收订单后，由制造执行系统MES派工单，再将指令下达至各个生产设备上位控制器，同时记录、跟踪、分析所有产程和设备运作数据。

厂务节能监控解决方案：在SCADA上以图形化、信息化呈现设备运作况，并通过台达DIAEnergie能源管理系统对厂务系统设备进行高效的监控、能源管理。

智能设备解决方案：包含有金属加工智能工作站、塑胶加工智能工作站、包装智能工作站、组装检测智能工作站等，打造一体化智能设备的能力。



台达于2017世界智能制造大会揭示智能制造蓝图，展出“智能制造示范线”



台达荣获新华网“2017中国社会责任杰出企业奖”

文 | 中达电通

由新华网主办的第十届“中国社会责任公益盛典”于12月6日在北京清华大学举行，台达获颁“2017中国社会责任杰出企业奖”。台达长期致力于推动环保节能，成果受到评委会一致认可。

台达紧密接轨2015年联合国发布的十七项可持续发展目标，过去七年来，高效节能产品与解决方案，共为客户累计节省208亿度电；过去十多年在全球共打造了25座厂办及学术捐赠的绿建筑，近期获得LEED-EB（既有建筑）最高等级白金级认证的台达上海运营中心，相较国际相似地理环境的建筑物节电可达60%，节水可达46%。

为响应国际减碳承诺，台达更提出企业自主承诺：在2009-2014年主要运营网点用电密集度减少50%的基础上，2020年台达整体用电密集度再减少30%。此外，台达通过与高校、科研机构的合作机制，包含：自2000年起与清华大学等十所高校合作开展“电力电子科教计划”；2011年起设立“中达环境法学者”及“中达环境法青年学者奖”；2014年起举办“台达杯高校自动化设计大赛”，培养智能制造人才。



台达荣获“2017中国社会责任杰出企业奖”

台达荣获“2017中国最具影响力绿色企业品牌”

文 | 中达电通



台达获颁“2017中国最具影响力绿色企业品牌”

由新华网主办“第四届中国绿色发展与生态建设峰会”于12月15日在北京举行。以“环保 节能 爱地球”为经营使命的台达，现场获颁“2017中国最具影响力绿色企业品牌”，并入编《中国绿色发展典范案例报告〔2017〕》。

台达秉持“Smarter. Greener. Together.”的品牌承诺，致力于为客户提供创新、能源效率领先的节能解决方案，台达品牌价值连年跃进，并已连续第七年入选台湾20大国际品牌。2017年台达品牌价值达2.5亿美元¹，较2016年提升11%，为唯一连续五年二位数成长的企业。

因应全球市场快速变化，加速新事业及解决方案业务的成长，台达定义“电源及零组件”、“自动化”与“基础设施”

为新三大业务范畴，为客户及消费者提供更高效、节能的绿色解决方案，引领台达事业持续成长。

台达亦积极参与国际重要减碳行动，2015年于巴黎COP21联合国气候变迁大会中，举办多场周边会议，更在法国大皇宫举办“绿筑迹-台达绿色建筑展”，随后移展至北京、台北、高雄。COP23台达受ICLEI邀约于周边会议发声，台达更主动提出在2009-2014年主要运营网点用电密集度减少50%的基础上，2020年整体用电密集度再减少30%，管理范围扩大至新设厂区、办公大楼与数据中心。

¹依据国际品牌鉴价机构Interbrand



台达连续四年荣登视听行业“Best of the Year”榜单

文 | 中达电通



台达视听产品与解决方案连续四年蝉联“年度企业”大奖



台达业界独有的“4K激光DLP显示单元”荣膺“年度产品”殊荣

由媒体平台《InfoAV China》主办的2017年信息化视听行业“Best of the Year”榜单揭晓。台达连续四年蝉联“年度企业”大奖；业界独有的“4K激光DLP显示单元”则荣膺“年度产品”殊荣。

台达4K分辨率激光DLP显示单元，于2017年初正式推出，是业界唯一兼具4K画质及超薄箱体外型的产品，采用最新纯激光光源技术，阵列式冗余激光模组的设计以及台达自制荧光色轮，成为本次榜单唯一DLP领域上榜产品。

台达在视讯显示及控制技术领域不断发展和创新，拥有从DLP显示技术到图像控制系统的核心技术，打造了在工程投影、DLP拼接、LCD拼接、LED拼接、图像显示控制、智能监控与可视化管理领域全球领先的产品与方案，更进一步证明了台达品牌在国际以及国内的影响力。

台达荣获“2017光伏行业十大最具创新逆变器企业”

文 | 中达电通

2017光伏创新大会（PVIC2017）在上海举办，同期举办“PVTOP50”2017光伏行业创新力企业50强颁奖典礼。台达荣获“2017光伏行业十大最具创新逆变器企业”“创新力企业五十强”两大奖项。

台达逆变器全系列产品都配备铝合金外壳、IP65防护等级保护、IP68等级智能风扇。户外型IP65集中式逆变器的专用通风散热滤网，可以做到主动维护，减少后期运维成本。

台达提供的1000Kw IP65防护等级户外型集中式逆变器方案，具备防尘、防潮、防盐雾腐蚀等优点，该系统现已广泛应用于：工商及企业屋顶发电系统、渔光互补发电系统、水上漂浮发电系统、煤矿塌陷地发电系统、山坡地发电系统等。

台达新一代RPI-M88组串式逆变器，具备200~1000DVC的工作电压范围，避免阴雨天气逆变器频繁开关机及由此带来的功率损失，提升发电量。使用IP68等级散热风扇，组件可超配达110KW及采用无交流汇流箱设计方案，使系统的LCOE收益最大化。

“PVIC光伏创新大会”议题紧扣市场热点，台达也将本着不断创新的精神，做好产品，为用户、行业做出应有的贡献！



台达荣获“2017光伏行业十大最具创新逆变器企业”“创新力企业五十强”两大奖项



台达两大楼控荣获“2017年度十大楼宇自控品牌奖”

文 | 中达电通

“2017中国智能建筑品牌奖”榜单揭晓，台达旗下两大楼控品牌—LOYTEC和Delta Controls凭借着领先的建筑智能化解决方案、优异的市场表现，双双荣获“2017年度十大楼宇自控品牌奖”，成为本年度评选中的最大赢家。

中达电通股份有限公司总经理游文人表示，顺应智能楼宇建筑市场的高速发展，台达运用本身产品研发与技术创新，切身打造了针对智能楼宇的一系列整体节能解决方案，为客户提供更多安全舒适、高效可靠、绿色节能的建筑环境。此次获奖代表了客户对台达的高度认可。随着对LOYTEC、Delta Controls以及晶睿等品牌和业务的进一步整合，台达楼宇自动化必将步入一个新的高度。

LOYTEC在楼宇管理与控制上具有高度的整合能力，通过打造以使用者需求出发的楼宇管理平台BMS、楼宇自控系统BA、智能照明系统、能效统计系统、办公室自控系统、触控显示屏和楼宇网络基础架构等智能楼宇整体解决方案，可协助客户实现建筑能源使用效率与使用者舒适度双赢的目标。

Delta Controls则主要开发BACnet通信协议的楼宇自动化产品，并在暖通空调应用上具有领先的优势。截至目前，Delta Controls业务在中国市场已成功实施了2000多个楼宇自控项目，包含医疗、酒店、交通运输以及超高层建筑等。



中国智能建筑品牌奖揭晓，台达两大楼控品牌双双荣获“2017年度十大楼宇自控品牌奖”

台达电子于2017年SET永续发展颁奖典礼荣获新星奖

文 | 泰达电子

台达（泰国）工业股份有限公司于2017年SET永续发展奖颁奖典礼上荣获新星奖，这也是台达第一次被列入市值千亿泰铢以上的上市公司类别。此年度活动由泰国证券交易所（SET）在其会议厅举行，典礼上由SET总裁Kesara Manchusree女士向台达谢深彦先生颁发新星奖，并向永续发展资深总监K.K. Chong先生颁发2017年泰国永续发展投资奖（THSI）。



台达连续三年入选SET泰国永续发展投资奖



台达永续发展团队合影

这是台达第三年由泰国SET评选为上市公司中，荣获泰国永续发展投资奖的杰出企业之一。入选的65家公司代表他们以永续发展（SD）的关键原则为基础，包括环境、社会和公司治理（ESG），展现出卓越的股价表现及示范性的商业模式。

评选过程采用SET的永续发展评估系统，为重视公司坚实的永续发展基础并寻求长期稳定收益的投资者们提供了可靠的决策参考。



台达澳洲分公司

达人说

共生共荣 打造领导品牌 - 台达印度分公司

文 | 台达印度分公司

透过收购Ascom，台达于2003年开始印度区的营运，并在古尔冈设立公司，为泰国台达的全资子公司。

最初透过通讯电源事业部开始营运，近年来并将业务重点放在电动车充电基础设施、大型集中式太阳能逆变器、能源储存解决方案、铁路（牵引推进，PQCE）、电源质量设备。2008年我们在鲁德拉普尔建立第一座制造工厂，该工厂亦为获金质认证的绿建筑。我们在印度已有十多年的时间，并在通讯电源解决方案、太阳能串接型逆变器、显示解决方案和工业自动化解决方案等业务取得市场领导地位。目前，台达的触角遍及整个泛印度区，包含10个分公司、2个研发中心、3个制造工厂和100多个通路合作伙伴。除了印度，我们也同时服务尼泊尔、斯里兰卡、孟加拉国等国际市场。

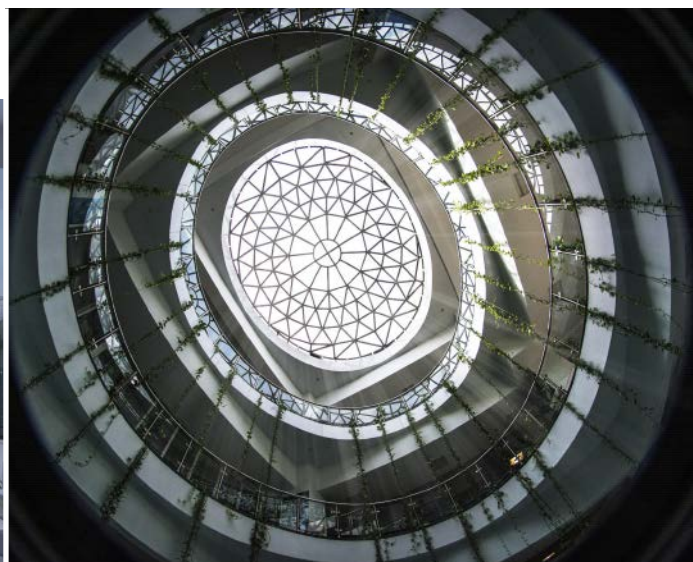


对印度台达而言，最荣幸的时刻是，执行长郑平先生受邀参与由印度总理与其他产业政要发起的数字印度启动典礼。台达宣布将在未来10年内投资约5亿美元，为印度的多元技能人才创造就业机会，预计可创造2万多个新职位。

今日，印度台达拥有超过1000名员工，分别在不同部门单位工作。我们在内部文化上的优势是，鼓励跨部门间的开放性、同理心和相互支持。我们被赋予相当程度的个人自由，来为客户和公司的更大利益作出重要决定，而在向客户提供解决方案时，我们鼓励创新，并以充满“急迫感”的方式，站在客户立场提供服务，而不影响品质。



古尔冈办公室内部



古尔冈办公室玻璃帷幕



Rahul Malik / HoD - 台达印度分公司，商业及物流

我任职于台达已有相当长的时间。我最初在1999年1月1日加入Ascom，当时仍是一名年轻的工程师，我很高兴能加入一家跨国公司，因为我之前是在一家小型的印度公司工作。相较于我过去的经验，瑞士公司的作风与文化很不一样。

在我加入Ascom时，其员工人数非常少且办公室也很小，所以我们必须同时完成许多任务。决策速度很快，且压力也很大，因公司希望成长，但市场非常艰难。当时只有一项主要业务、一个办公室和一个小组装区。我则负责公司的商业和物流。



台达在2003年收购了Ascom，接着进入了不确定的阶段。我从来没有经历过并购案及其整合过程，而且瑞士文化与亚洲文化也非常不同，然而，这是台达印度分公司所遇到的最佳转机，因为这次的并购为印度分公司带来巨大的成长。

紧接在不确定阶段后的则是转型阶段，透过TPS BU的产品与管理支持，强化了台达印度分公司的电信业务，此时我们经历了大幅成长。台达的其他业务也陆续在印度市场展开：MCIS(2005)、DSBU(2006)、IA(2006)、PVI(2009)、Wind(2013)，以及数个区域性业务。此时我们组织也产生了许多变化，例如增设数个区域办事处、分别位于3个不同地点的新工厂以及研发中心等。

此时我突然在数个领域里获得了大量的成长，我的工作范围大大增加，而我必须学习数个新的领域、了解法律规范、管理一个大型的多地点团队、物流增加而须建立多地点仓库等。我必须自己提升我的知识，也参与了多次的培训。在与数个BU和多功能团队跨部门工作期间，我从许多同事身上学到许多，像是关于组织、人员和管理技能的知识，以及KPI管理、审查管理和团队激励技能等。

我在台达印度分公司度过了19年的时间，我是印度分公司中年纪最长的员工，同时也深感荣幸。我相信我会在台达持续贡献我后续的职业生涯。我在这里学到很多，且我想尽我所能回馈这家伟大的公司。台达使我成为杰出的人、卓越的专业人士，也是台达下一代年轻士兵的导师。我觉得我真的很幸运能成为台达的一份子，感谢台达管理层创造了这样充满活力的组织，即使拥有如此美丽的文化却仍保有谦卑，这将是公司的最大优势。

我希望这个伟大的公司拥有最美好的未来，并感谢管理层让我身为这个伟大而美丽的组织的一小部分。



任职于台达印度分公司19年的Rahul Malik先生



Robin Roy / 台达印度分公司MCIS事业部

我于2009年初加入台达，确切日期为2009年1月2日。这是我三十多年职业生涯中的第六家公司，而目前是我在台达服务的第十年。我的主要工作是MCIS（关键基础架构事业部）产品管理，主要用于数据中心的UPS、谐波滤波器以及电源与散热解决方案。

我加入的那一年正是在印度建立MCIS事业的发展阶段。我们当时的业务负责人Deepak Sharma先生认为，产品管理人员应该了解印度市场的产品需求，对现有产品采取正确定价方能在竞争中脱颖而出，并找寻新的产品和解决方案，协助台达电取得市场占有率。



产品经理职能的另一项重要任务就是在获取订单的预售阶段，为业务和现场应用团队提供技术支持，并协助营运及售后服务，确保订单的顺利执行，从而成功完成一项任务。今日的产品管理团队已依据MCIS提供的产品线进行专业分工。

在台达的工作与我之前在西门子和伊顿这类跨国公司，或Tritronics & Autometers这类国内公司的工作很不一样。

台达不像多数跨国公司那样有非常严格的组织结构，并赋予你一定程度的自由来执行你的工作。在这里可以很容易获得高层和部门主管的支持，以及台湾同事和前辈的支持，对于执行你的职责与义务非常有帮助。



任职于台达印度分公司MCIS事业部的Robin Roy先生



不同于国内企业，台达在改善办公室和工厂基础设施、工具和仪器、专业化支持职能的人力、完善的流程与程序等投入大量资源，并高度"以客户为中心"，亦具备良好的人力资源政策，使其成为理想的工作场所。

台达必将成为一家举足轻重的公司，不仅是在MCIS业务方面，更包括目前在印度推广和进行的所有其他业务。我很荣幸能够成为台达电家族的一份子，并希望在未来的岁月中，继续在台达迈向成功的旅程上作出重大贡献。



台达DRM-24V960W1PN

达人物

台达推出拥有海事认证的 新版960W DIN薄型导轨式电源供应器

文 | 泰达电子

台达为其CliQ M系列DIN轨道式电源供应器新增了24V/40A输出端。CliQ M系列是CliQ家族产品中拥有最高功率密度、同时也是最先配备进阶功率增强功能（APB）的系列。当多重负载连接发生负载故障，而侦测到瞬间涌浪电流时，APB可保护电源供应器并确保系统继续运作。DRM-24V960W1PN可透过外部电源开关或电压或透过调整输出电压来进行远程电源关闭。另外，电源中装载了受保护的微控制器，它可以在电源供应器寿命期间获取并储存运转数据，此数据可用于分析及排解故障问题。

DRM-24V960W1PN如同CliQ M系列其他机型般拥有多数国际认证，例如海事认证（环境类别：C、EMC2）、IEC/EN 61558-2-16（电源供应器安全）、IEC/EN 61010-1（测量、控制用电子设备）及UL 508（工业用控制设备）。另外，全机符合电源谐波电流检测IEC/EN 61000-3-2 A级，亦完全遵守保护环境的RoHS指令修订版（2011/65/EU）规范。

亮点与特色：

- ▶ 通用交流电输入电压范围
- ▶ 高达95.5%的内建效率主动式PFC
- ▶ 可于温度-25°C至+60°C、高度5,000公尺（16,400英尺）处维持最大电力输出
- ▶ 功率增强150%长达7秒
- ▶ 进阶功率增强功能（APB）- 避免系统因多重负载连接产生故障而停机
- ▶ 拥有与海事应用相关的DNV GL及ABS认证
- ▶ 内建直流电OK接点及DC OK / 超载LED指示灯
- ▶ 以三防胶保护PCBA外层，防止一般灰尘及化学污染
- ▶ 平行连接的电流分配 / 远程调整输出电压 / 内部数据数据的记录可用于排解故障问题



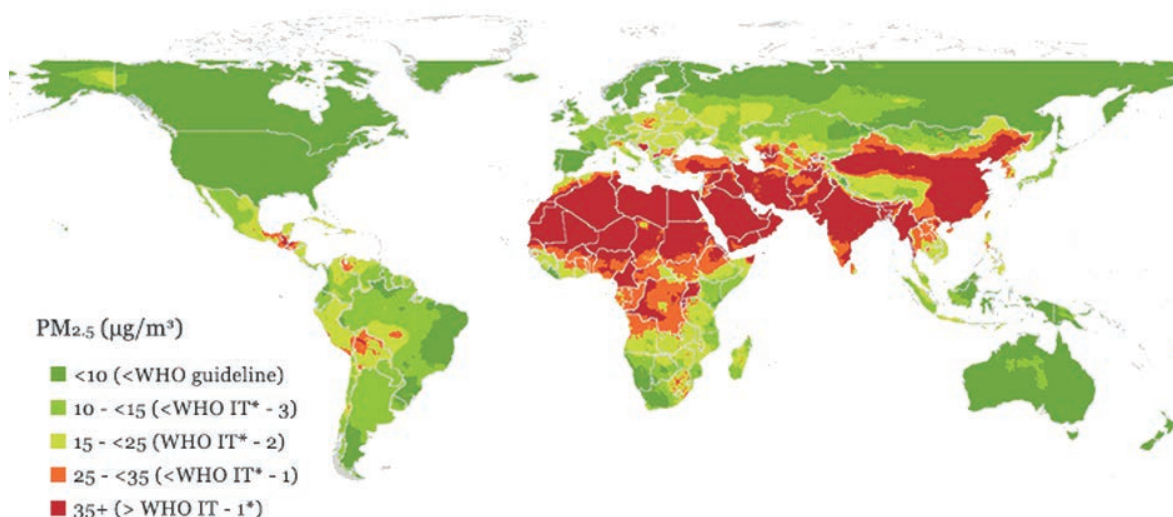
图片来源：高宜凡

“雾霾”又来了！这次别再雾里看花

文 | 高宜凡/台达电子文教基金会计划主任

根据哥白尼气候变化服务（Copernicus Climate Change Service）报告，刚过去的2017年，地球表面平均温度为摄氏14.7度（比前工业化时代高约1.2度），是仅次于2016年的史上第二高温年份，显示这个冬天似乎不太冷。不过，台湾每逢秋冬季节，挥之不去的空气污染话题就占满新闻版面，这次也不例外，特别是2018年底还有场百里侯大选，如何整治空污、化解民怨？成为许多主管机关和每位地方首长的当务之急。

但是，你知道台湾的空污是怎么来的？台达有什么可以使上力的地方？身为一般小老百姓的我们又该怎么办呢？



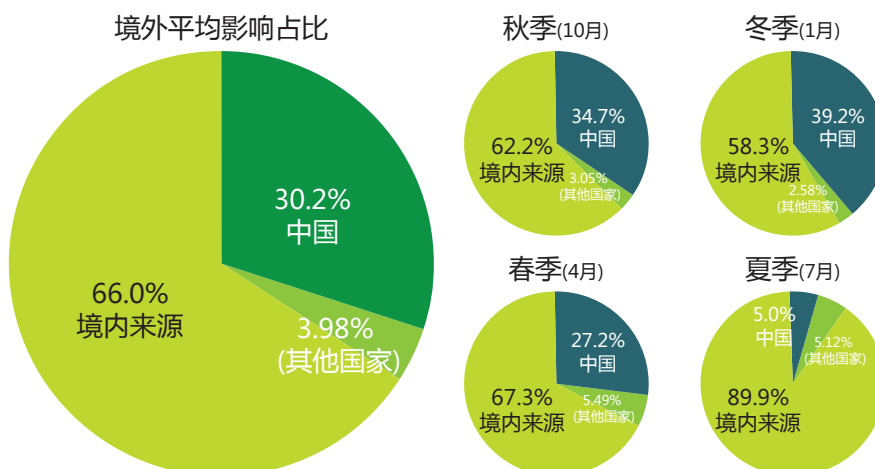
报告中公布的全球PM2.5情况图，深红色为最高，深绿色为最低（图片来源：DW报导）

三分天注定，七分靠打拚

咳...这个标题不是要去KTV点台语歌，而是有官方支持跟科学证据的，当我们揭开台湾空污的神秘面纱，发现的确如此。

境外传输对我国PM2.5浓度影响占比

境外平均影响占比约1/3，季节性变化大，主要影响为秋冬两季之东北季风



资料来源:环保署105年委托云林科技大学张良辉教授“强化空气品质模式制度计画(第二年)”研究成果
注:依据排放清册(TEDS 8.1版)估算,基准年99年

台湾空污成分约有1/3来自境外，以中国大陆为最大宗（图片来源：环保署）



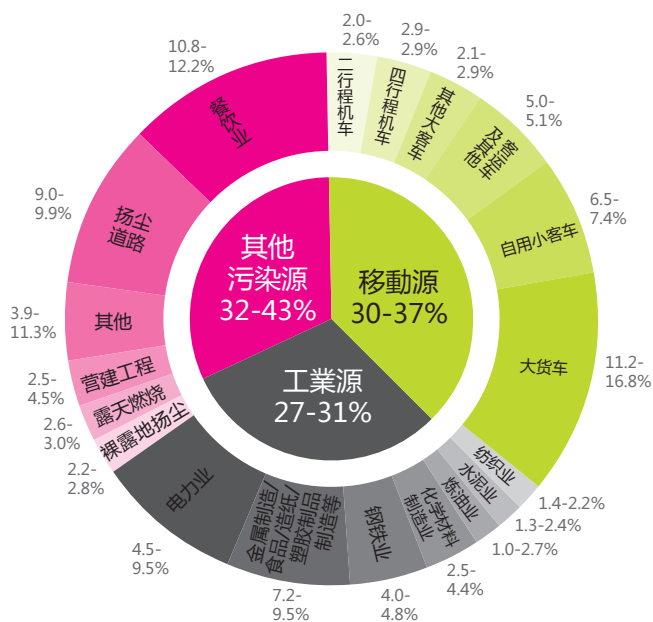
最近忙得焦头烂额的环保署，曾委托学者研究、追踪台湾空污来源，发现约1/3来自境外（台湾以外）传输。而空气质量最差的秋冬两季，更有近四成污染物来自邻近的中国大陆，也难怪不久前有官员指出，台湾空污难以改善的祸源就是对岸，虽有明显卸责之意，却也不无道理。

可惜，“万事怪中国”这招，对于防止空污并没多大效果，在台湾所处的亚太区地理环境上，每逢秋冬就吹东北季风，这是大自然运作的规律，身为常人更无法阻止老天爷“乱带风向”。何况，自从前中央电视台记者柴静在2015年初发表了《穹顶之下》纪录片，对岸政府整治雾霾、加速能源转型的力道，也比多数国家来得积极。

言下之意，剩下2/3的“境内污染源”，才是台湾自己造成、也必须设法处理的空污根源。

我国境内PM2.5来源比率分析

来源众多，只管制单一污染源，无法产生全面性成效



剩下2/3的境内空污，以交通、工业、能源为主要来源（图片来源：环保署）

检视官方资料，台湾空污境内污染源呈现：交通工具、工业、其他（餐饮、营建工程、露天燃烧等）三分天下的局面。若看单一特定来源，则以大货车（11.2~16.8%）、餐饮业（10.8~12.2%）、道路扬尘（9.0~9.9%）、电力业（4.5~9.9%）、自用小客车（6.5~7.4%）等居多。

有鉴于此，近来政府除了火速通过《空气污染防制法》修正草案，更启动一系列因应作法，其中大半集中在交通及特定产业（电厂、工业区、国营事业）身上，也有地方政府祭出大众运输鼓励搭乘措施，行政院更史无前例地高喊2040年全面告别燃油车辆（2030公务车、2035机车、2040汽车）的政策愿景，引发热议。



从节能做起，建筑&交通是两大重点

最后，让我们从云端回到地球表面，面对雾霾这种远在天边、近在眼前、既看不到、也摸不着的环境污染，人微言轻的小老百姓可以做些什么？总不能整天戴着口罩，或者是关在家里不出门吧！

事实上，我们可以做的很多，而且就跟台达历来强调的理念一致，必须从最基本的节能开始做起。

怎么说呢？科学证据一再显示，许多空污成分来自我们平日使用的能源种类，尤其是煤炭、石油、天然气等化石燃料，这也是为何不只中国，愈来愈多国家都陆续推动告别煤炭、降低火力发电比重、以及少用化石燃料采暖的类似政策。回头看台湾，至今每年仍有近八成电力仰赖火力，只要我们尽可能降低不必要的能源消耗、少用个几度电，就可以帮助台湾加速告别火力发电、增加再生能源比重的能源转型过程。

再来，我们每天通勤的移动过程也很重要，只要多搭乘大众运输（从公交车、火车、到捷运），就能减少私人运具（机车、小客车）的使用量，一来免除塞车之苦与车祸意外，二来也同时帮助改善环境。假使不习惯人挤人的大众交通工具，时兴的共享经济和APP媒合机制，也可以共乘方式减少交通工具制造的空污成分。若是短距离的移动范围，步行和单车就是最环保的选项。



多利用大众运输系统，即可减少交通制造的空污（图片来源：台达电子文教基金会）

交通之外，建筑更是不能忽视的重点，尤其台达提倡多年的绿建筑，除了标榜节能减碳和生态友善，还能协助改善居住舒适度和室内空气质量。

在台湾这种高温、高湿的亚热带气候区域，以往设计绿建筑多强调自然通风，希望透过开窗、迎风的方式，降低室内闷热感、减少开冷气的需求。可是，一旦雾霾季节来临，开窗只会跑进一堆恶劣空气，迫使许多民众纷纷购置“空气清净机”，几乎成为台湾住宅家电的标准配备，只是多半治标不治本。



事实上，德国自1990年开始提倡的“被动房”（德语Passivhaus，英译Passive house）概念，除了要降低建筑耗能程度，更要求二氧化碳浓度须控制在1000ppm以下。因此，不少欧美住宅都配有“新风换气系统”，负责引入新鲜空气；并将混浊的空气排出，以维持室内的恒温状态和良好空气质量。



绿建筑除标榜节能减碳，也能用热交换系统维持室内的空气质量
（图片来源：高宜凡）

类似的空污防治装置，一般的住家也能改造，以台达基金会同仁张杨干为例，他去年改装的天母三十年华厦，复旧纱窗与铁门结合的大门透气设计，突破原有单侧采光格局重建通风路径，也在浴室加装省电的“直流排风扇”（一般排气扇耗电功率20~50W，台达产品可低至3~4W），将浴厕湿气抽出户外，主被动设计彼此配合，创造一进一出的室内通风路径，既能将室内有机挥发物排出，同时春、秋两季也能透过自然通风降低对空调依赖。

当时序进到北部湿冷的空污季节，隔热气密窗就不得不关上，此时他则利用“全热交换器”将户外空气过滤后再导入，再配合空气清净机与室内植栽作空气净化，既能提升室内空气质量，二氧化碳浓度也不至于飙高令人昏昏欲睡，室内的暖意更不会大量散失。以今年冬天

第一道寒流实测，当室外仅有不到十度的低温，但室内在不开暖气的情况下，温度还能维持在摄氏十七、八度左右；而若他的两个宝贝女儿开始在屋内为抢玩具而追逐，温度更可以上升到二十度左右。

说到底，要对付难缠的空污，每个人都可从节能、交通、建筑等领域，贡献自己的一份力量。老是怪老天、骂对岸，反而帮不上什么忙。

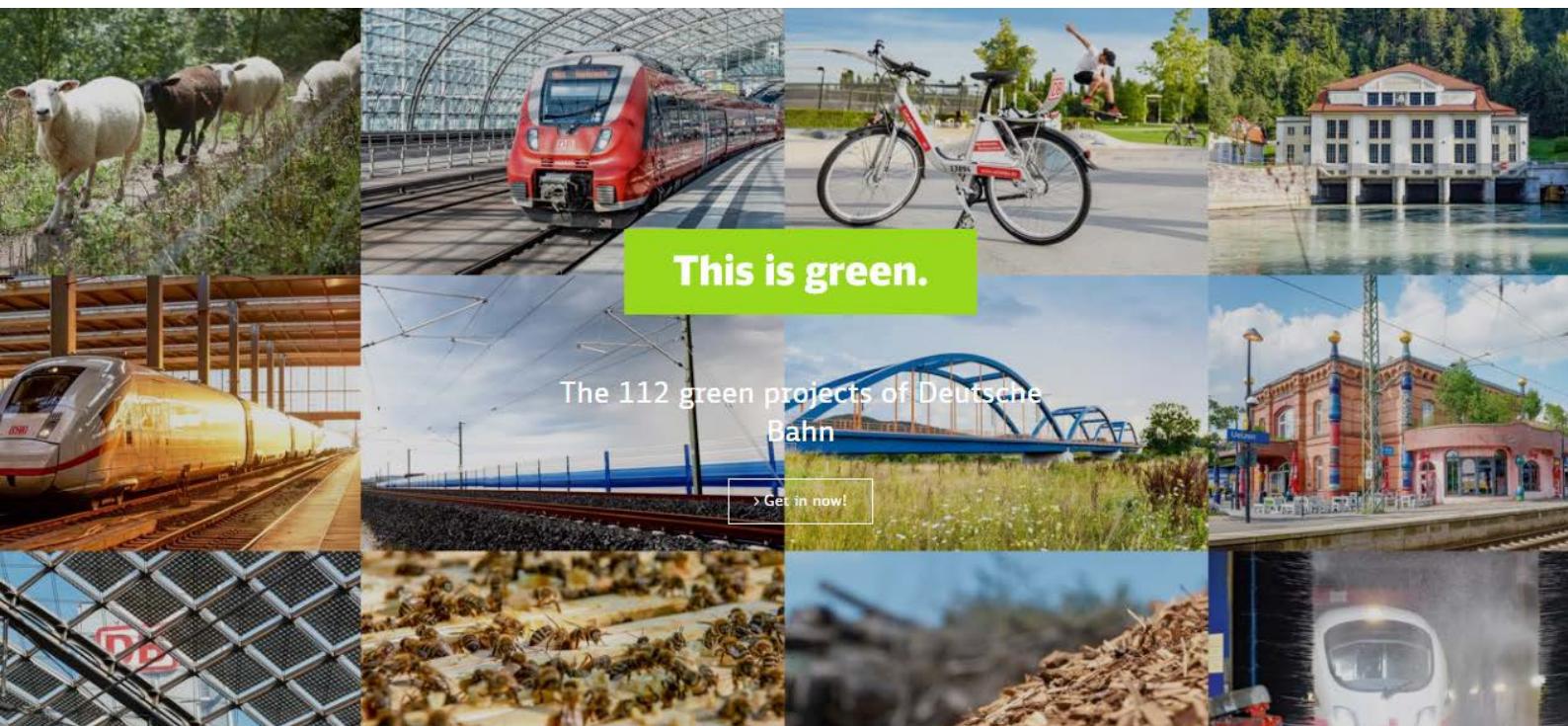
空污防治小工具 /

环保署空气质量预警信息：<http://taqm.epa.gov.tw>

爱环境信息网：<http://ienv.epa.gov.tw>

环境实时通APP：<https://www.epa.gov.tw/ct.asp?xItem=29172&ctNode=33321&mp=epa>

台电网页：http://www.taipower.com.tw/content/new_info/new_info-e71.aspx?LinkID=24



COP23番外篇： 德国“低碳交通”指南

文 | 王振益 / 台达电子文教基金会气候与能源计划专员

这阵子因为不断延烧的空污话题，如何减少各种交通工具等“移动排放源”造成的污染，成为一时热门话题。2017年底，笔者跟着基金会同仁一起到德国波恩参加COP23（联合国气候公约组织第23届缔约方大会），每天从科隆住宿地点到联合国会场的往返过程中，体验到许多当地的大众运输系统个中奥妙，也对德国如何降低交通“碳足迹”的作法有些了解。



一张贴纸，大众运输免费搭

首先来看COP23本身，既然名为抵御气候变迁的环保会议，主办单位花了不少心思降低来自世界各国、近二万名与会者的碳足迹。这次会议主办地波恩，位于邻近荷兰、比利时的德国西部，当地邦政府（北莱茵 - 西伐利亚邦）为鼓励参与者使用大众交通工具，提供每位与会者免费的交通票证“VRS ticket”。



波恩当地提供的公共单车，下载APP即可免费使用



COP23期间，为了低碳运输，德国从全国各地调了许多电动及油电混合巴士来支持

说穿了，不过是一张贴在会议名牌背面的小贴纸而已。但有了这个不起眼的标签，为期两周的会议期间，你可以免费搭乘任何从波恩到科隆区域的大众运输系统，不管是公交车、区域火车（类似电联车）、地铁（捷运）、到路面电车（轻轨）都行，甚至只要下载专门的app，境内公共单车也可免费使用。来过欧洲的人都知道，德国交通所费不贻，假如每天使用的话，整整两周可以省下不少花费。

除了上述几种区域通勤的大众运输系统，德国政府还从附近城市调来许多电动巴士及油电混合动力公交车，做为COP23专用的洁净能源接驳车（clean shuttle），行驶火车站→市中心→会场等固定路线。

跟笔者搭过的新北市710路线电动巴士比起来，COP23的clean shuttle车上没有两根大大的“电池柱”，内装看起来就跟一般巴士没两样，不知是否因为德国技术较先进，诺大的电池（或者体积做得很小）藏在巴士底盘即可？



减少开车，便宜早鸟票三折不到

会议结束后，从科隆到法兰克福机场的最后一趟远程交通，有长途巴士跟火车两种选择，笔者选择了较快的火车，这里也有些巧妙之处值得分享。

一般说来，德国国家铁路（简称德铁，DB）的长程火车（ICE）票价都很昂贵，假使临时到车站才购买当日票，可能要价超过70欧元（逾台币2500元）。但只尽可能提早买，就有机会抢到最便宜的19.9欧元（约台币720元）车票！对，你没看错，几乎是原始车价的三折不到。这种作法是鼓励乘客尽早规划旅程，减少长途开车的比率，既省时、省荷包、也帮地球减碳。

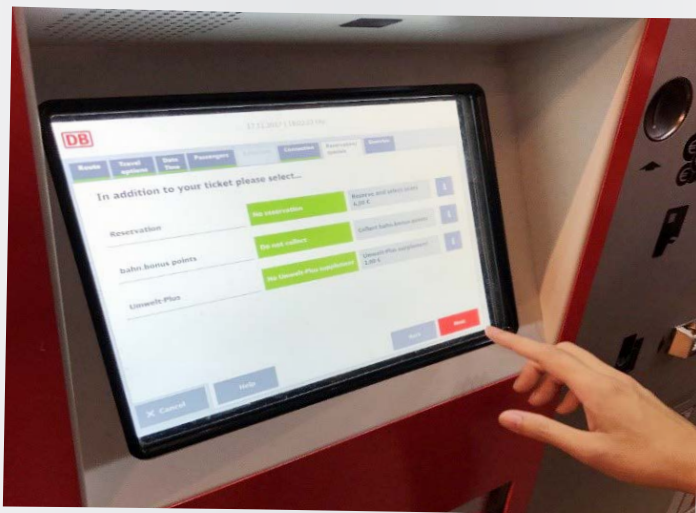
不过要注意的是，德国火车票是把交通票证（上车的权利）跟座位（有位子坐）分开卖，而且车厢还分等级（如一等舱、二等舱）。所以一开始买到的都是“无座票价”，要有位子坐（有座票）还要另外加3欧元（约台币108元），怕买错的人最好不要用自动售票机，还是到有人服务的售票中心去的好。

帮地球多付一点，抵销交通碳足迹

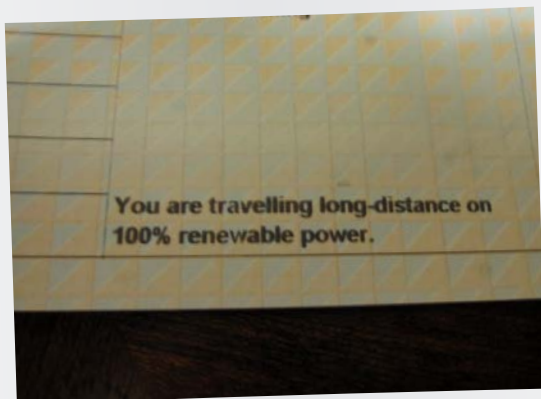
有趣的是，购买长途火车票时，自动售票机跳出了一个Umwelt-Plus（Environment-Plus）选项，表示只要再多付1欧元，就可帮助德铁使用百分百的再生能源电力。类似的“碳中和”（Carbon Neutral）措施，笔者在某些廉价航空公司也看过，大约是该段旅程会制造700公斤的二氧化碳，乘客可以多付台币200元帮航空公司多种树抵销。

对此，笔者相当好奇，到底有多少人愿意多付点钱抵销自己的交通碳足迹？于是便在低碳部落格脸书粉丝团开了票选活动，询问脸友们是否会多花钱购买碳中和计划？结果出乎意料之外，竟有过半（55%）表示愿意。

当然，持反对理由的人也不少，有人觉得就是不想多付钱（能省则省），有人批评德铁常误点、所以不想给（觉得服务质量不到位），还有人说要看到该企业完整的碳揭露资料之后，才肯买单（怕被黑心企业欺骗吧）。



德铁自动售票机上有多付一欧元选购“碳中和”的选项



德铁票券上注明此次旅程全部使用再生能源

碳中和航班

我們認證的碳抵消計劃幫助您在旅行中抵消碳排放。

您將抵消700千克的碳排放 TWD200.00



廉价航空也可抵消碳排放

低碳生活部落格建立了票選活動。
2017年11月30日 · 3

廉價航空也有碳中和計畫了~
航空公司會把旅客多付的錢拿去買種樹碳權等碳抵消計畫，中和這趟班機的碳排放。
小編在買德鐵火車票時也有看到多1歐使用100%再生能源的選項。
小編好奇的是，如果是你，會不會多花錢購買？為什麼呢？請留言~



在低碳部落格脸书粉丝团开了购买碳中和计划的票选活动

在一个多小时的ICE列车旅程上，笔者发现该期的德铁杂志，还特地为COP23做了一个应景的气候专辑，除了各式各样的环保广告，德铁自己也设计了一个“This is green.”折页，回顾其一百多年来推动过的112项绿色行动方案，举凡碳中和计划、节能驾驶观念、手机验票（票券无纸化）、煞车电能回生、鼓励共乘行为、建设生态车站、协助生态保育活动、使用绿色电力等，应有尽有。国内交通业者要推广绿色运输的话，应该都可以从德铁身上学到不少好点子。

