

台达防疫总动员 齐心协力共抗疫情



特别报导 /

台达防疫总动员
齐心协力共抗疫情

互联生智 /

台达楼宇自动化解决方案
打造智慧好生活-水滴中央公园

达人物语 /

深耕校园接轨国际
倡议能效提升 减缓暖化冲击
台达电子文教基金会

品牌圈 /

台达于2020美国暖通空调制冷展
展现卓越整合能力

编者的话

特别报导

02 台达防疫总动员 齐心协力共抗疫情

品牌人物

08 转型中建立领导品牌
专访台达美洲区营销主管Mike Gazzano

互联生智

13 台达楼宇自动化解决方案 打造智慧好生活-水湳中央公园

品牌圈

16 台达于2020美国暖通空调制冷展 展现卓越整合能力
17 台达切膜机解决方案，提高卫生纸制程产能和效率
18 台达伺服压床节能高效、精准灵活，满足工序需求
19 台达Delta Controls O3解决方案实现“智慧医院”建设
20 台达微模块方案助力大学提升信息化教学实力
21 摩洛哥主要电信营运商采用台达模块化不间断电解决方案
22 台达出席2020欧洲系统整合展成果丰硕
23 台达于2019法国再生能源展 展示新型太阳能变流器
24 台达于2020德国国际零售展 展示冷藏风扇与暖通空调
25 2020杜拜安全器材展回顾
26 台达揽获“新世纪20年产业成就奖” 评选三项大奖

达人物语

27 深耕校园接轨国际 倡议能效提升 减缓暖化冲击
台达电子文教基金会
30 新型25W 2" x 3" 医疗电源供应器
31 新型500W内建风扇机壳型医疗电源供应器

台达绿生活

32 走进淡水绿建筑休闲园区 体验生态艺文气息
35 2020年世界经济论坛：全球前五大长期风险都与环境相关

新冠肺炎疫情延烧全球，冲击各大产业，考验企业应变能力。台达在第一时间成立全球防疫小组，订定各项措施，对内强化员工防护力，对外因应前线业务需求，则迅速组织人力，争取复工时间。在技术上，我们通过工业自动化解决方案及不断电系统，为口罩机、医疗影像设备提供最佳的生产效率，为防疫尽一份心力；同时通过在线平台，将原本线下的互动转为在线交流，让工作、学习不受疫情影响，更多精彩内容都在本期的“特别报导”，请您不要错过。

随着IoT物联网应用串连，带动全球智慧城市的布局与发展，而城市的重要基础建设—路灯系统，已成为收集环境大数据的重要节点。台达自2010年开始发展LED智能路灯解决方案，在全球安装超过60万盏LED路灯，本期的“互联生智”我们将介绍台达楼宇自动化团队打造台中水滴中央公园，并荣获云端物联网创新大奖，整合智能城市管理系统平台，逐步落实智能之都的愿景，打造更人性化的都会生活空间。

“品牌人物”持续带您深入各区的行销团队，本期我们专访了美洲区营销部门主管Mike Gazzano，了解他如何在近几年台达逐渐转型的脚步中协助推动品牌业务，拟定行销策略，并带领团队与事业单位对接，强化对内及对外沟通，Mike也大方畅谈他与台达一同成长的心路历程，精彩内容请您不要错过

台达持续锁定智能制造及楼宇自动化两大趋势，本期“品牌圈”收录了切膜机解决方案、伺服压床的案例分享，介绍如何通过自动化提高生产的灵活度以及效率。2020年初台达于美国奥兰多参加空调暖通制冷大展 (AHR 2020)，展示完整楼宇自动化及空调相关解决方案，以“智能建筑、智慧城市”为题，整合旗下子公司楼宇领域的各项专精技术，让参观者亲身体验台达楼宇自动化方案在智能建筑及城市中的各项应用。

面对全球气候的严峻挑战，世界经济论坛 (World Economic Forum, WEF) 发布了《2020年全球风险报告》，本期的“绿生活日记”节录了WEF列举的未来十年可能发生的风险，正视发生于周遭的环境问题，你我有责；也带大家来到淡水的绿建筑“沪尾艺文休闲园区”，邀您一同感受将绿生活与建筑融合为一，体验和自然环境共处的生活方式。

品牌管理部





台达防疫总动员 齐心协力共抗疫情

台达防疫总动员 齐心协力共抗疫情

文 | 品牌管理部

新冠肺炎冲击全球，考验企业如何应变。台达防疫总动员，从总部到全球事业群全体总动员，积极应对以降低疫情带来的影响。



全球防疫指挥中心迅速成立 防疫挑战无所不在

1月30号，农历新年后上班第一天，公司经营团队就迅速召集相关单位，召开紧急会议，成立全球防疫指挥中心，指示把员工安全放在防疫首位，力求防控疫情并顺利复工，并发布员工暂停到大陆出差的公告。全球防疫指挥中心与全球厂区与运营单位合作发布“台达新型冠状病毒肺炎防疫计划”，由台达经营团队担任全球防疫小组总指挥官，大陆、东南亚、东北亚、欧洲、美洲等各地设立区域防疫小组，由该区最高主管担任指挥官，拟定6大防疫项目：防疫分级与对应、防疫组织与分工、环境防疫管理、人员防疫管理、出差勤管理及内外部沟通管理。

台达防疫指挥中心主管、台达永续长暨发言人周志宏指出，“最大困难就是人员复工，快不得，大家要有一定时间隔离跟自主管理”其中，防疫工作最关键的就是人员防疫：在员工部分，以大陆为例，全面要求外地员工返厂需隔离 14 天，每日为员工量体温、酒精消毒手部，并填写自主健康声明书，厂区以红外热像仪快速筛检进厂人员，并储存防护口罩供员工使用，公司已在华东架设口罩生产线并已进行生产，产能足够供应公司员工的需求。此外，严格控管员工差旅，改以视频会议，非员工者进厂区均须量体温、手部消毒并填写自主健康声明书。



台达厂区为进厂人员量体温，并储存防护口罩供员工使用

另一挑战就是防疫物资的取得，为了采购防疫物资，除了要求全球台达驻外点，包括美国、泰国、印度等地区，需积极寻找与购买物资，财务与统购等单位，也以最大弹性，调整付款环节，取得物资。



厂区积极复工 跟时间赛跑

位于江苏吴江的生产研发基地，是台达在中国大陆发展的重镇，如今，缺工成为最大挑战。大年初五就急着返厂的吴江三厂厂长余景豪，已经在台达服务30年，为了应对疫情引发的缺工问题，厂区主动出击，争取尽早复工，“各单位主管在履行本职工作的同时，也化身招工负责人！招人分3块，内部推荐、员工返厂、直接招聘，每个部门都分配招募指标。”余景豪表示，以返厂为例，公司集中包车组织非重点疫区人员返岗，以“点对点、一站式”护送服务，派专车接员工回家，现已接回1,609人。人力资源部快速整理人员送审名单，积极帮忙申请出村证明、查询个人轨迹、并协调派车接送员工。另外，也响应地方政府，走进重点小区，进行小区直招，让求职招聘零距离。藉由在线培训方式，鼓励学员通过微信群、MOA、Academy平台参加入职培训与考试。



公司集中包车以“点对点、一站式”护送服务，派专车接员工回家



支援抗疫前线 人资做强力后盾

第一线人员积极复工，人资既要负起招工责任，更须做好后勤保障。台达中国区人资长林正彬表示，“厂区急着恢复生产，但为了员工安全，要忍住不可贸进，我们甚至采取比政府更严格的方式隔离员工，宁可暂时掉一些生意，这是以人为本的展现。”

曾经历过SARS危机的林正彬特别提到，这次公司应用科技方法，通过微信掌握员工动态，让大家在所在地打卡跟纪录。对应外部上，也跟总部一起积极改善沟通管道。



台达工业自动化解决方案与不断电系统 共筑防疫堡垒

新冠肺炎爆发后，全世界出现“一罩难求”情况，在医院方面，也出现添购诊断设备的需求。台达通过PLC、服务器、HMI、变频器等多项工业自动化产品，帮助多家口罩企业生产，推出“平面口罩机全自动化解决方案”及“折迭口罩机全自动化解决方案”；同时，UPS团队通过人力调配及精湛电源技术支持医疗体系，双管齐下，迅速响应防疫需求。



响应防护疫情需求，台达运用PLC、服务器、HMI、变频器等多项工业自动化产品，帮助多家口罩机设备快速生产



市场上，按照平面口罩和立体口罩的特点，主要有两种不同工艺的口罩制备设备，台达都有相对应的自动化方案。针对平面口罩机，工艺相对简单，流程的控制更加重要。可采用台达程序设计逻辑控制器（PLC）AS300系列及伺服驱动器ASDA-A2系列，并搭配台达伺服驱动系统ASDA-A2-M系列，生产速度可达到每分钟150只。

折迭口罩机改良机械设计，将焊耳绳和封边动作改成追剪提高口罩机的生产效率。这次口罩机厂商选择台达CANopen总线型运动控制器DVP15MC11T，搭配台达伺服驱动系统ASDA-A2-M系列，采用追剪带拉回曲线，用法简单，控制性能更佳，迅速响应前线的需求。

一月底，东北医疗客户受命生产CT机和X光机供货给武汉火神山、雷神山及其他湖北医院。台达吴江厂为支持前线急需的UPS电源，向当地政府紧急申请开工，在有限的人力和物资条件下，迅速响应医疗设备的用电需求。截至三月中旬，台达一共产出300台UPS供应给各家医院的设备使用。其中火神山有3台，其他医院预计一个医院1~2台。预计截止到4月份疫情结束，共计会为约中国大陆100多个综合医院的CT设备设施做供电保障。



吴江厂UPS团队组织返岗员工，全力满足医疗设备客户的出货需求
图为台达吴江厂出货实景

同期间，台达接到客户紧急通知，中国大陆需要1000台医院新型消毒柜，台达与管道伙伴紧密合作，为消毒柜提供电气系统，并提前完成程序调试，并协调工厂紧急备货争取宝贵的时间。



台达在线课程、DeltaMOOCx助力 防疫不停工不停学

受到疫情影响，居家办公模式已无可避免，在无法出门之下，为了帮助合作伙伴、管道商与客户充份了解台达工业自动化产品与解决方案，从2月19日起连续十天，台达联合叨叨直播平台，举办了“台达直播课堂-10天了解台达工业自动化”活动，总共精选21堂课程，由台达资深工程师分享各个工业自动化产品的功能技术、选型调机、应用技巧等，同时也安排了助教对现场听众提供及时的解答。

另一方面，台湾于2月初宣布全国高中职以下学生延后开学，这段期间通过台达电子文教基金会开设的免费在线课程平台“DeltaMOOCx学习核心基础科学课程，以及智能制造等自动化基础课程，在YouTube与youku视频网站上的整体点阅数也已突破700万次。

面对措手不及的疫情变化，台达通过在在线平台开课程的模式，将原本的线下互动转为在线交流，以降低群聚的接触机会，让工作跟学业都能不间断成长。



台达联合叨叨直播平台，举办了“台达直播课堂-10天了解台达工业自动化”活动



持续强化风险管理

疫情爆发后，台达各单位展现高度应变及动员能力，将各方面影响做最有效的控制，但为了因应大规模传染病导致的营运风险，未来需要建立更全面的风险管理体系。疫情会过去，而風險危機管理制度的建立，是下一步要走的路。



台达美洲区营销主管Mike Gazzano

转型中建立领导品牌 专访台达美洲区营销主管Mike Gazzano

文 | 台达美洲区

Mike Gazzano是台达美洲区第一位营销经理，掌管这个仍持续成长茁壮的部门已近十年，在公司朝向发展更扎实品牌事业的转型之路上，扮演着关键性的角色。



起步于Delta Breez推动台达品牌

Mike在2010年3月加入台达时是从基层做起，担任美洲区风扇与散热管理事业群首位营销专员，负责台达Breez系列浴室换气扇的营销规画，这对一家曾经只把重心放在ODM合约的公司而言可说是史无前例。过去十年来，台达Breez系列浴室换气扇从无名小卒转变成为广受楼宇及暖通空调社群好评的产品，这是一个真实呈现营销与品牌策略力量的成功故事。



Mike负责台达Breez系列浴室换气扇的营销规画

除了在幕后运筹帷幄，Mike有时候也会走到幕前，在镁光灯下浑身解数地介绍台达Breez系列产品，以及述说台达的故事，他曾在推出台达Breez系列产品时面临到“严峻的挑战”，当时的住宅通风产业被Broan-NuTone与Panasonic两大品牌所占据，然而通过灵活的营销策略与领先的浴室换气扇技术之赐，台达快速地在市场上获取一席之地。台达Breez系列自开始生产至今已经售出200万组浴室换气扇，同时《建案经理人》（Home Builder Executive）杂志的数据也显示台达是美国住宅换气扇的第三大品牌。



在一次Breez系列产品展会时，正在费利蒙举行的高阶管理会议紧急把Mike召回，赋予他筹组美洲区第一个营销团队的任务，美洲营销部门于焉诞生。

Mike说：“有机会能参与台达的这项新冒险，我感到很高兴，也很紧张。台达的多元性与对核心价值的坚持总是让我惊艳，台达坚信节能产品与解决方案可让世界变得更加美好”。

台达在执行“环保、节能、爱地球”的使命上有着坚定的信念，这点也持续鼓舞与激励着Mike。



跨单位的多元合作学习

因为台达的多样性，Mike说：“前几年我们面临很多挑战，非常艰困，我们要做许多研究，探讨过往美洲区事业群、事业单位的作为，以及未来的计划是什么”。其中一项挑战是：改变过往专注于传统代工的经营模式。

Mike说：“在美洲区的事业单位都被鼓励着要成长并努力发挥在台达这个大家庭中的角色。我们期盼能将营销知识带给和我们合作的团队，同时我们也和总部的各个重点发展事业单位们相互合作、交流与学习。”



灵活的团队合作 应变各种挑战

营销团队的组成并非一蹴可几，团队早期着重于展会与活动，也支持公关业务，经过过去几年几次人才招聘，现在已经完成Mike心目中“活力充沛的团队”的编制

- Christopher Yang - 营销专员
- Niv Lin - 营销专员
- Tony DeMello - 数位营销专员
- Richard Chang - 传媒与公共关系专员

Mike说：“我非常感谢我的团队”，他接着说：“没有他们，我不会有今天的成就。我们是一个拥有各项技能的团队，同事之间也会相互切磋学习”。

Mike以两个字来形容这个团队的节奏与心态：灵敏。他补充说道：“一年之中我们必须同时执行许多工作与项目，有一部分是事前规划好的，另一部分则是随机应变增加的。”



营销团队成员：Richard Chang(左上)、Niv Lin(右上)、Tony DeMello(左下)、Christopher Yang(右下)



整合展会呈现 One Delta

我们会在年初收到具体的行事历，其中像是：美国冷冻空调学会（ASHRAE）的暖通空调制冷展及国际建材展等其他展会。在这次AHR展会中，台达首次以整合式摊位参展，纳入楼宇自动化事业群的Delta Controls、LOYTEC、Amerlux与VIVOTEK等单位，主题为“智能建筑、智慧城市”。他说：“10年前我们从不起眼的小摊位开始参展，今年的整合式摊位是展场最大规模的展位之一，面积达3,510 ft²，10年来的进步真是令人不敢相信。”台达在AHR的摊位引起媒体大幅关注，在现场接受媒体采访七次，报导总点阅达374,000人次。在社群媒体方面，LinkedIn总共有35,000则与AHR有关的贴文，Twitter则超过16,000则。



以不断学习与接受挑战驱动未来发展

在迈入新年 2020的时刻，Mike对未来及台达的发展仍抱持乐观。营销团队正积极探索数字营销的新媒材与目标，冀望进一步打响品牌知名度，创造更高的营业额。

回顾职场生涯，Mike表示能成为“台达大家庭的成员”总是让他雀跃不已。



Mr. Mike与台达主管们的台达美洲区40周年纪念合影

Mike说：“我非常高兴能够见证并参与台达的成长以及未来的发展，我希望自己不断保持学习的动力，并积极面对任何挑战。”访谈最后，Mike用这句话和台达同仁做出勉励。

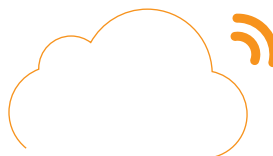


台达楼宇自动化团队推出智能路灯解决方案，协助强化智慧城市基础

台达楼宇自动化解决方案 打造智慧好生活-水湳中央公园

文 | 楼宇自动化事业群

一直以来，台达楼宇自动化团队积极规划强化城市智慧基础，随着成功案例的经验积累与不间断的研发脚步，智慧建筑已是在各地擘划智慧城市蓝图中不可或缺的基础建设元素。





台中市水滴中央公园面积达67.34公顷，富含多样化地景、为多种野生动物栖息地，可以说是台中市最具指标性的都市绿洲。然而水滴中央公园的腹地广阔，如何利用智慧管理达到节省人力、增加维运效益及提升安全警示功能，这便是本次计划案的设计重点。

由于中央公园是以服务外围高密度开发区域为导向的都会型公园，在开发智慧设计时，同时也必须要维持公园的生态本质及自主永续的经营机制，提供当地居民环境永续，生态共存的良好示范。



智慧路灯解决方案，打造安全与智慧的都会生活空间

台达楼宇自动化团队以智能路灯解决方案为台中市政府打造水滴中央公园，以结合节能照明、物联装置及资通讯科技，提供道路照明以外的创新增值服务，例如充电桩、微型气象站、与号志灯共杆、导览推播屏幕等，为发展智能城市注入活水，让路灯成为环境大数据收集的重要节点。这样的设计方式不仅可以为市民导入更方便、安全的生活型态，未来也可以进一步协助政府单位导入水位监测、安全防护、环境感测等系统，整合智能城市管理系统平台，逐步落实智能之都的愿景，打造更人性化的都会生活空间。



智慧公园好生活-水滴中央公园





智能公园设计荣获云端物联网创新大奖

本计划“智慧公园好生活—水滴中央公园”荣获2019云端物联网创新奖，为面积高达67.34公顷的水滴中央公园提供节能照明，更具备自动调整亮度、安全防护、紧急救援等增值服务，台达智慧路灯方案协助台中市府精简人力、提升维管效能及民众游憩质量安全：

智能路灯自动调整亮度：透过光传感器、空气质量微型传感器或车流量等相关信息，智能路灯可自动调整照明亮度。如PM2.5浓度高时加强路灯照度、天色明亮时减少亮度或延后路灯开启时间，提升道路安全同时节省电费。同时为避免干扰动物作息，依照昼夜节律调整路灯亮度，提供适合动植物栖息的生态环境。

摄影机监控主动告警：经由网络摄影机监控入口处人车管制区域，针对未授权车辆进（出）入公园或特定行为人员之情形发出警示。比如区分是维护厂商施工车辆或违规进入之车辆、车辆是否有运入或运离大型对象之异常行为等，可自动撷取车牌影像，并实时通知管理中心同时预警式扩音警告。

紧急求救立即告警救援：若遇紧急状况，有人按下求救按钮时，系统会自动发出警报，同时中央公园监控管理中心人员可依照现场实时影像作判断，利用实时广播做告警、救援等紧急用途，亦可利用环型摄影机标注发生时间与地点，以供后续中控中心回放查看之用。

台达楼宇自动化团队积极规划强化水滴经贸园区智慧基础，及建构台中市智能路灯系统。透过本工程落实智能城市发展基础，提供除了道路照明以外的创新增值服务。水滴中央公园项目于2020年2月完工，此案也获得评审一致的肯定，评审们表示整体普遍水平很高，能得奖皆为一时之选。



台达智能路灯解决方案结合节能照明、物联装置及资通讯科技，提供道路照明以外的创新增值服务



台达于2020美国暖通空调制冷展 展现卓越整合能力

文 | DAL

为期三天的2020年美国暖通空调制冷展（AHR Expo）于佛州奥兰多举行，台达以整合式展位展现楼宇自动化事业群美洲地区各子公司的实力，总计吸引超过5,000位访客莅临参观。品牌管理部与美国营销团队合作，首次以“智慧建筑、智能城市”为主题，整合台达以及旗下子公司 DCI、LOYTEC、Vivotek以及Amerlux的解决方案，呈现物联网概念，并以清楚的品牌识别及架构与参观者沟通。台达此次完整呈现楼与自动化方案，在这场宣称为全球规模最大的暖通空调与制冷盛会上获得广大回响。

台达楼宇自动化事业群地区主管兼企业发展副总裁Joe Oberle说：“我们在AHR的合作是很棒的例子，显示出只要我们能妥善整合楼宇自动化事业群所有团队，凡事都有可能。”他接着说：“看到我们发挥团队精神组成参展摊位，我感到非常高兴，参观人潮与客户互动都非常踊跃。”

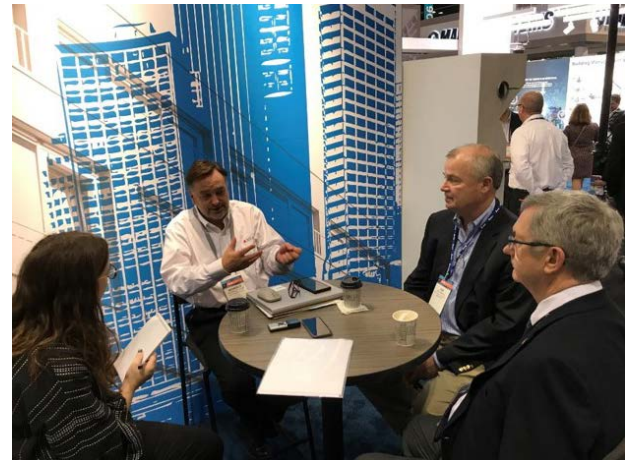
台达在展场提供各种演示，栩栩如生地展现出公司愿景。以智能路灯提供电源的电动车充电站为例：该充电站整合了Amerlux LED照明、VIVOTEK安防摄影机、台达AC mini 2级电动车充电器以及Delta Controls和LOYTEC的先进建筑控制软件。充电作业由晶睿通讯摄影机实施监控，该摄影机可扫描车牌，以利信息识别。

台达楼宇自动化事业群总经理罗永坚说：“无缝互联能力与公司各种科技之间的整合将改变系统整合商、设施管理者与各级政府对建筑与城市物联网的看法。”

台达子公司Delta Controls推出的多合一传感器O3 Sensor Hub 2.0荣获本届AHR楼宇自动化类创新奖，成为镁光灯的焦点。此款新型解决方案的设计将多种不同的传感器整合于一体，包括温度、湿度、占用、照明等，彻底改变了建筑应对使用者需求的方式，大幅增进使用者体验。其多合一的精巧设计可减少传感器的安装数量及空间，降低设置时间并让空间更加美观。

Delta Controls市场营销主管Robert Hemmerdinger说：“多合一传感器不断吸引大众的关注与赞扬，毫无疑问地已在楼宇自动化业界立下新的里程碑。”

晶睿通讯的安防摄影机、人员计数器与热感摄影机在展场引起热烈讨论。该公司计数器科技可精确计算进入摊位的访客人数，并由我们在摊位安装的Amerlux灯具提供照明，包括Linea系列的LED吊灯以及将机械、电气、安防或音响组件整合进单一灯具的MESA住宅多功能沟槽灯。建筑杂志（Buildings）认为MESA住宅多功能沟槽灯是“2020美国暖通空调制冷展最有看头的四大产品之一”。



美国暖通与空调工程师学会副主编Mary Kate McGowan与Delta Controls总裁John Nicholls（右三）及台达楼宇自动化事业群美洲地区主管Joe Oberle（右二）进行圆桌会议



台达展位引起媒体热烈讨论，受邀进行一对一专访，甚至在线播客



台达切膜机解决方案，提高卫生纸制程产能和效率

文 | 机电事业群

抽取式卫生纸是现代生活当中不可缺少的必需品，再加上近年来，台湾发生数次民众因各种原因抢购卫生纸、口罩等产品，造成需求量快速增加、供不应求的情况；因此，厂商纷纷开始进行设备升级或扩线以增加产能。而不论是口罩还卫生纸，成品的包装关乎运送、贩卖时商品是否可保持卫生、不受污染，为制程中至关重要的一环。台达针对这类产品的包装需求，提出切膜机解决方案，大幅提升包装效率和产能，受到多家厂商的青睐。

近日，台达切膜机方案成功为一家大陆卫生纸厂商提高包装效率达80%。传统的切膜机使用于抽取式卫生纸的包装，每分钟产能约100包，台达的切膜机方案可成功将效率提升至每分钟180包。

台达的切膜机解决方案架构简单，以三轴驱控一体交流伺服驱动器ASDA-M系列同步驱控2组输送轴和刀轴，再搭配一台交流伺服驱动器ASDA-A2驱动入膜轴，完成4轴连动作业。系统作业时，首先将膜切长度及相关参数输入人机接口DOP系列，指令传送至ASDA-M系列，由其内建虚拟主轴功能，将参数等信息自动生成虚拟主轴的运动轨迹，依据虚拟主轴讯号精准调控、规划所有轴的启动、调速与停止等动作。接着ASDA-M系列控制2组送膜轴，配合ASDA-A2系列控制包膜轴进料，轮流将待包装成品送入包装膜中，再由ASDA-M控制刀轴完成包装膜裁切。

客户在导入台达切膜机解决方案后带来的优势包含：快速调试与切换、丰富灵活的控制功能、高效稳定的生产效率。台达提供切膜机解决方案可与抽纸包装机结合，应用于擦手纸巾、单包抽取式卫生纸或卫生纸串包等多项产品包装，为卫生纸厂商打造高效率的产线设备，提供最佳行业解决方案。



台达切膜机解决方案也可应用于擦手纸巾、单包抽取式卫生纸或卫生纸串包等多项产品包装，提升产线设备效率



台达伺服压床节能高效、精准灵活，满足工序需求

文 | 机电事业群

制造业发展迄今，少量多样与客制化已成为趋势；为迎合各种应用，制造方式与机械需要不断创新开发并提升技术。现今许多产业如汽车、五金与电子等产业普遍运用压床机械，利用压力改变工件形状，制造各式零件供组装与使用。台达的伺服压床可改善传统设备耗时费力之缺点，灵活冲压并精准控制压接施力，更免去传统压床组件的使用，为客户节省维修及耗材成本。



台达伺服压床的关键零组件，包括可编程器、伺服驱动器及马达、人机接口等，皆采用台达自家研发、生产之产品，无缝整合，系统更能平稳运作

近日，台达为台湾南部一家电动马达厂导入伺服压床，用于马达转子与轴承压装之制程。透过台达伺服压床启动压力与位置感测之混合操作模式，精确对准压入位置及控制调整压力，将放置于轴承壳内的转子压入轴承，完成高效加工并大幅减少传统压合失误所造成的不良品。

另一案例为台湾北部一家车用被动组件厂，在金属针脚与厚铜板铆接的制程，导入台达伺服压床，利用其压力模式准确控制下压力度，将针脚铆进厚铜板，以稳定的运作及加压精度为客户提高产能，强化加工质量。

台达的伺服压床整合自行研发的可编程器带动伺服马达进行冲压，并搭配感测组件，精确掌握压合位置及控制压接力度；采组合式弹性控制模式，能实时回馈并迅速判断压接良劣，提升良率。制程中，设备能自动纪录制程参数并可将数据上传工厂MES管理系统数据库做追踪，客户可透过多元外部通讯模块实时调整参数，提高自动化产线灵活度，亦能因应不同工单建立专属制作法，迅速切换不同工序制作，满足弹性、混线生产、及少量多样的生产需求。此外，当设备有异状无法正常运作时，异常警报功能让设备自动停机，客户能实时排除故障，同时确保操作人员安全及料件、机台不受损。

台达伺服压床实现精准控制，能广泛应用于多种产业，如汽车充电产品、五金压合、电子零件、工业机器人等，提升高重复精度之加工质量；与工厂MES制造执行系统的整合可提供数据监控分析与远程管理，实现制造设备智能化、可视化。



台达Delta Controls O3解决方案实现“智慧医院”建设

文 | 中达电通

近日，台达Delta Controls楼控系统成功服务于“全球单体最大”的民营三甲医院-西安国际医学中心，以高整合的enteliWEB设备、能源管理平台及300多台Delta Controls O3区域控制器，对包括常规冷热源、空调系统、新风系统、送排风、给排水等将近10万个控制点数的楼宇设备，进行跨系统、跨区域的统一监控与管理，并以OPC对接医院原有的智能管理平台，提供设备运行及能源状况分析等数据，助力医学中心实现“智能化管理”，针对医院不同环境需求进行个别化智能调节，是带动西北区域智慧医院建设发展重要的一环。

对于总建筑面积达53.5万平方米的超大型医学中心来说，确保楼宇内所有设备的安全运行，并配以节能方案，同时提供病人及家属健康、舒服的医疗环境尤为重要。

系统采用基于网路的Delta enteliWEB设备及能源管理平台

本项目采用的Delta enteliWEB设备及能源管理平台是一套基于网络，根据Native BACnet协议设计研发的建筑能源管理工具，通过“仪表盘”的形式汇集企业能源数据，具有发布管理能源数据报表、任务驱动报警管理等功能，便于工作人员快速读取数据，实现对楼宇设备和能源状况的快速监控和管理，确保设备以最优状态下运行。

采用台达可集空调、门禁、照明控制于一体的Delta Controls O3区域控制系统

可透过I/O扩充模块集成Modbus、DALI、EnOcean等多种协议。内置多重传感器，具有物联网功能，可根随时自动调整空间设备。透过Delta Controls O3区域控制系统可实现模块化管理、智能化管理、设备联网控制以及对接第三方系统，满足智能医院的管理需求。

台达Delta Controls将持续协助西安国际医学城的后期项目，凭借在楼宇控制领域的专业能力，给予医护人员、患者一个洁净、舒适、健康的环境。



采用台达Delta Controls O3区域控制系统将空调、门禁、照明控制于一体



台达微模块方案助力大学提升信息化教学实力

文 | 中达电通

全球电源管理与散热解决方案提供商台达与浙江某著名高校携手，为其工程师学院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；为配合高水平专业型学院建设，满足多媒体教学、智慧校园等各系统模块的正常运转提供可靠平台。

针对学校机房建设的总体规划和建设要求，台达在经过谨慎选择之后，推荐了台达易动系列微模块，每个微模块数据中心包含19个IT机柜和2台精密列间空调，并配备1套DPH系列模块化UPS，通过DCIM数据中心基础设施管理系统实现智慧管理。

微模块中采用的DCIM数据中心基础设施管理系统，能够对数据中心运营所依赖的IT基础设施和设施环境组合提供全面的统一视图，它将硬件和软件整合于一体来管理数据中心的关键运营。能提供机房管理人员更多的信息，来辅助提出适当的计划和预测未来数据中心的需求。

在节能设计上，台达易动系列坚持绿色设计理念，采用机柜式（列间）空调，在近热源直接送风，这样气流通路较短，而且制冷更为精准，解决了局部热点的问题。将列间的冷通道封闭隔离，冷热气流互不干扰，避免的气流串扰而导致的热岛效应，避免了风量和冷量损耗。相比传统机房，节能表现更好。

目前由台达打造的新机房已经正式投入使用。与市场上的其它同类型产品相比，台达提供的灵动系列不但拥有台达关键基础架构产品一贯的稳定、可靠、高性能，更有低工程量、快速安装以及高度集成的显著优势，是校园级数据机房一体化建设的最佳选择，深受学校用户认可。



易动系列微模块数据中心解决方案



摩洛哥主要电信营运商采用台达模块化不断电解决方案

文 | 台达 EMEA



台达与摩洛哥一家电信营运商合作安装了一套整合式不断电系统，确保电力不会中断，并提供稳定、干净的电力来源

数据中心电力成本占整体拥有成本的大宗。数据中心总电力消耗除以信息科技电力消耗所得商数就是所谓的电力使用效率，这项数值在传统数据中心经常偏高，一般来说约为2.0以上。这表示仅半数的能源用在信息科技的作业负载上，另一半的能源则用在实体与关键基础设施上，例如电源供应、冷却系统与照明设施。就许多潜在的能源问题（包括电压突波、电流峰值、电压骤降、全面电力故障与差频等）来说，质量良好的不断电系统可做好基本的安全保障。

由于数据中心面临电源供应的难题，摩洛哥一家最大的电信营运商正站在选择的十字路口上。这家营运商必须在没有停机风险的前提下更新其不断电系统。关键负载故障所导致的停机成本所费不貲，停机一分钟成本可能高达\$4,000-\$6,000美元以上。为了让数据中心的妥善率尽量达到最高，营运商了解到，重要的是新型不断电系统必须具备容错能力，而且设计必须安全可靠，以确保系统的可靠性。同时该营运商也了解新型不断电系统必须提供不同配置的弹性，以确保有冗余空间，并进一步提高总体电力的可取得性。

台达与该摩洛哥电信营运商合作安装了一套整合式不断电系统，该解决方案不但可确保不断电系统更换过程中电力不会中断，在正常情况下亦可提供稳定且干净的电力。台达模块化不断电解决方案可维持电力稳定，作业时电力不会中断。选用台达模块化DPH系列不断电系统不但可快速更换，电力供应不会中断，而且可大幅降低作业成本，成本比传统数据中心减少30%，让该摩洛哥电信营运商可延长数据中心的使用年限。

台达欧非中东地区资深总监暨总经理Motaz Al Maani说：“除了可长期提供稳定的电力外，台达模块化不断电解决方案的设计目的在于提供客户全面性的关键防护功能，避免电压漂移、突波、高频干扰与任何其他类型的电力故障与漂移，保护重要计算机组件免于毁损或数据遗失。即使在不利的环境与情况下，台达模块化不断电解决方案仍可稳定供电，确保公司可保护其关键任务应用，因此可大幅降低成本，并发挥最大的作业效率。”



台达出席2020欧洲系统整合展成果丰硕

文 | 台达EMEA

欧洲系统整合展ISE 2020在阿姆斯特丹RAI国际会展中心举行，台达也共襄盛举。展览第一天早上便有令人雀跃的消息：旗下B2C品牌Vivitek在声誉卓著的影音新闻奖颁奖典礼上荣获年度影音营销团队奖，而其Novo Ecosystem则入围年度最佳协同创新奖。

台达的参展焦点着重于会议室解决方案，而其亮点则是用途广泛的NovoConnect产品系列。同时台达也展示三种令人兴奋的新装置，包括1.NovoDisplay：这是一种大型多合一协作广告牌显示器；2.NovoProjector：市面上首见的无线协作投影机；3.适用于教育事业的NovoTouch EK系列。Vivitek在欧洲系统整合展启动营销活动，传递其全产品线都适用于任何类型的视觉传达，例如会议、数字广告牌，或是同时适用的讯息。

访客在展中可体验到我们针对控制室应用推出，具UHD 4K分辨率与雷射荧光显示功能的台达电视墙。另外台达也展示LCD电视墙，对要求很高且空间有限的控制室来说，台达LCD电视墙确实是理想的解决方案。

台达视讯与显像解决方案的FE系列产品让参展摊位增添无限光彩，该系列LED设备适用于室内与室外显示器。当我们把影像投射在一面示范墙上时，台达LED电视墙解决方案的影像质量非常卓越与均匀，是控制室或广告牌解决方案的理想设备。

台达也趁欧洲系统整合展的时机举办年度经销商会议，让合作伙伴了解市场趋势、最新产品与产品定位，并让他们知道公司的策略目标，期望伙伴们在2020年能与公司一起成长。



台达在2020欧洲系统整合展 展示丰富的视讯系统解决方案



台达于2019法国再生能源展 展示新型太阳能变流器

文 | 台达EMEA



台达展出一系列新型太阳能变流器

台达在12月11-12日参加于法国蒙佩利尔举办的再生能源盛会EnerGaia。台达2018年也共襄盛举，成效非常卓著，但很明显地2019年参展厂商与访客人数更多，反映出法国再生能源市场的成长与利益。

台达首次在法国展示新型M70A太阳能变流器，可提供高达77kVA的功率，适用于地面型与商用屋顶型太阳能系统。除了M70A之外，台达也展示各种太阳能变流器，以及新型MyDeltaSolar云端平台与太阳能监控应用程序。目前台达有数款变流器将Wi-Fi通讯与RS485列为标准配备随货附送。拜新型云端监控平台之赐，大幅提升营运商对太阳能系统的管制、监控与远程操作能力。

M70A太阳能变流器

M70A属三相位串行变流器，最大可输出77kVA功率，适用于地面型与商用屋顶型太阳能系统。拜精巧与轻量设计之赐，运送与安装上都非常方便。其配备6具最大功率点追踪器与3对接头，让系统规划人员在安排模块串行型态上拥有更大的弹性，使产能最大化。因此就地面型系统而言，各列模块间的间距不用太大。最大功率点追踪器的智慧分配能够对可能出现的遮蔽问题做出补偿。

新型云端监控解决方案：MyDeltaSolar

MyDeltaSolar云端平台适用于台达各种变流器，使系统营运商与安装人员得以快速设置并管理多重系统与变流器。采购台达太阳能变流器可于5年内免费使用本系统。

M6A、M8A与M10A机型内建无线通信装置

台达M6/8/10A系列变流器设计上系为小规模太阳能数组提供高效率，这些串行变流器适用各种电压，同时每个变流器配备两具最大功率点追踪器，作业能力范围从6kVA到M10A的10kVA，适用于中、小型商业应用。三种机型均将无线联网装置视为标准配备随货附送，以利系统营运商与安装人员连结MyDeltaSolar云端平台。



台达于2020德国国际零售展 展示冷藏风扇与暖通空调

文 | 台达EMEA

台达在2020年2月16-20日举行的德国国际零售展EuroShop中展示适用于超市业冷藏设备的各式风扇。台达在杜塞道夫展览中心展出的冷藏解决方案范围从小型交流风扇到九吋电子整流风扇，应有尽有。这些风扇的设计目的在于提供使用上的杰出效率、可靠性与安全性。

台达欧非中东地区风扇暨热传导事业群事业发展总监Gavin Hsu说：“风扇是超市的关键零组件。店面必须仰赖冷藏系统才能营运，如果无法维持所需的温度，会造成存货与营业收入的损失。正常营运状态下，冷藏系统的能源与维护成本会影响公司的利润，同时我们也要考虑安全性与相关法令规定。这就是为什么超市冷藏系统制造商总是希望能够提供更好、更可靠与更节能的解决方案给客户的原因。因此我们很高兴能到杜塞道夫参展，让客户了解本公司风扇在上述领域所能提供的协助。”



台达在2020德国国际零售展 展出适用于超市商用冷藏设备的风扇

适用于商用冷藏系统的创新风扇科技

台达身为全球直流无刷风扇领先制造商以及商用冷藏设备产业数一数二的供货商，在生产高质量的创新风扇上已有数十年的经验。本公司的产品组合非常广泛，从直流风扇到电子整流风扇应有尽有，尺寸最大到九吋。台达直流无刷马达系属电子整流（EC）马达，内建交直流变流器，由直流无刷马达驱动。相较于传统交流风扇，这种设计可节省高达70%的能源，同时可利用现行交流电源来操作，而且性能毫不逊色。台达所有电子整流风扇都符合欧盟ATEX 2014 34-EU标准，这是冷藏设备销往欧盟的必要条件。系统如果符合欧盟此一标准，在冷媒泄漏的情况下也不会爆炸，在安全上多一层防护。

台达也生产可程序风扇，大幅提升冷却系统的效率。可程序风扇可配置成在系统负载不高时降低输出功率，无需持续运转浪费电力，如此便可节省能源，并降低卖场的噪音。此外台达采用卓越的制造方法，风扇防水防尘效果良好，异物防护等级高达IP67。通用电压机型同时适用115 V与230 V电压，让OEM厂拥有更大的弹性。相较于传统交流风扇，台达风扇不论在马达性能、控制器与风扇叶轮的效率上均更为优秀。



2020杜拜安全器材展回顾

文 | 台达EMEA

杜拜安全器材展Intersec于2020年1月19-21日举行，是全球首屈一指的安全与防火贸易展，台达在场内展出4K监控解决方案产品组合，展示87平方英尺4K雷射DLP®电视墙。

台达印度地区显示解决方案事业部主管Hemant Agarwal先生出席展览时说：“台达在本届杜拜安全器材展中揭露了4K雷射DLP电视墙，其设计目的为支持管制室的关键要求。这款显示器视觉功能卓越，画面清晰，能够有效执行信息监控与解读。电视墙是管制室的核心设备，为了执行有效监控，显示系统必须拥有业界最佳的影像质量和可靠度。”

超薄4K雷射DLP®电视墙是台达摊位最大亮点，厚度仅560mm，为全球亮度最高的电视墙。台达这款先进的4K雷射电视墙特色包括：1)外观超薄；2)傲视群伦的4K (3840x2160) 分辨率；3)亮度4,000流明 (亮度均匀度 > 98%)。



晶睿通讯在杜拜安全器材展Intersec 2020中宣布与讯连科技公司建立策略伙伴关系，晶睿通讯安防系统将采用讯连科技的脸部辨识技术



台达视讯团队在杜拜器材安全展Intersec 2020展出4K监控解决方案产品组合

台达子公司晶睿通讯也参与盛会，并宣布与讯连科技建立策略伙伴关系。晶睿通讯的IP监控解决方案将采用讯连科技的FaceMe® AI脸部辨识引擎，同时晶睿通讯参展摊位也展示双方合作的成果。

晶睿通讯董事长陈文昌表示：“进入智慧联网时代后，我们会持续在全球各地寻求伙伴关系，透过与领先业界的分析软件供货商合作，加速并增进视讯应用。我们非常荣幸能与讯连科技成为策略伙伴，并采用该公司在美国国家标准暨技术研究院脸部辨识技术基准检验 (VISA与WILD) 中成绩斐然，名列最精准AI脸部辨识引擎之一的FaceMe®。”他接着说：“与讯连科技策略结盟后，晶睿的安防系统摄影机与后端视讯管理软件将整合该公司的脸部辨识能力，让安防系统营运商可依据黑名单与白名单接收到精确的脸部辨识警示，进一步达到我们为全球用户提供先进视讯价值的目标。”



台达揽获“新世纪20年产业成就奖” 评选三项大奖

文 | 中达电通

近日，由中国工控网发起评选的“新世纪20年产业成就奖”（原工业自动化及智能化年度评选）成果揭晓，台达取得骄人的业绩，获得了整个工控行业的瞩目，台达集团以突出的市场表现入选“自动化行业十强”；中达电通机电事业部总经理陈敏仁先生带领团队深获好评，获颁“产业领袖奖”；此外，台达自主研发的高性能伺服驱动系统ASDA-B3系列获得了“创新产品奖”。

产业领袖奖—陈敏仁先生

拥有工业自动化行业多年从业经验的陈敏仁先生从2018年正式履职中达电通机电事业部总经理，在他任职的两年中，正是台达从产品供应商向系统解决方案提供商转型的重要时期。陈敏仁先生充带领团队贯彻落实智能制造理念，打通终端客户通道，与关键客户充分建立起密切关系，将智能制造的理念和实践价值充分落实到各行业领域的用户，积极推动中国制造业数字化转型。

自动化十强—台达集团

身为智能制造转型的关键厂商，台达强调智能制造与绿色制造并进。近年来，在发展智能制造解决方案的过程中，台达创新研发了多种软、硬件产品和系统整合方案，同时以自身作为电子制造企业累积的厂务实施经验为基础，结合深厚产业know-how知识，以高整合性、高精度度和优异效能支援智能工厂，将智能制造的理念和实践不断落实到各行业领域的用户当中。

创新产品奖—台达高性能伺服驱动系统ASDA-B3系列

此次荣获“创新产品奖”的高性能伺服驱动系统ASDA-B3系列是台达面对标准伺服性能及功能性要求日益增高的市场需求，推出的运动控制功能强大、使用寿命长、运行平稳的高性能伺服驱动系统。



创新产品奖—台达高性能伺服驱动系统ASDA-B3系列



那玛夏民权小学为基金会于灾后捐赠之绿色校园，于2015-17年达净零耗能，一年EUI仅1.03，节能高达90%

达人说

深耕校园接轨国际 倡议能效提升 减缓暖化冲击 台达电子文教基金会

文 | 台达电子文教基金会



邱姿蓉 / 台达电子文教基金会 计划主任

随着气候和能源教育成为小学必备课程，在台达厂区附近的小学，总能看到蓝色背心的热血志工讲师们，将最新的能源教育课程带到小学教室，很多人好奇，为何平时看来木讷害羞的台达工程师们，志工魂上身后，就变成水果电视台的大哥哥、大姊姊？启发志工的热情，培育绿能产业的员工成为备受孩子们最期待的能源志工讲师，让环保种子能深植在孩子心中，如何影响更多人重视能源教育，就是我的工作日常。



为了替热情志工准备最佳舞台，需要先付出鸭子划水般的努力，包含海选出理念相符的学校、排除教室内软硬件问题，教育志工们扮演好训兽师的角色以面对活泼的孩子，课后经常更会拉着志工一起分享，如何提升教学技巧或发想让人眼睛一亮的教具，透过教学现场观察和访谈，感受孩子和老师对教学互动的回馈，也是鼓励志工再投入的最好奖励。

当工作脚步走出了台湾，前进大陆厂区、泰国厂区，更感受到不同类型的环境能源样貌，成为每年催生新教案的最佳养分，开创出绿建筑、低碳交通等能源主题后，最大的挑战就是将节能科技化为有趣轻松的生活知识，带领讲师们在发想教案和故事时，爬梳报告、数据数据和科技进展，重制接轨在地教学系统，就像用乐高积木带孩子拼出绿建筑九大指标，验证电磁学运作原理，科学教具让每个教室都变“科学实验室”；回首一看，教育过程就是农夫播种后等候收获的过程，我庆幸总是有丰硕的成果和回馈，而且等候种子发芽时心怀期待。



台达志工年度重头戏-台湾、大陆、泰国、美国能源志工同台年年接受能源知识洗礼



詹诒絮 / 台达电子文教基金会 高级专员

2016年，刚于欧洲取得环境硕士学位的我，因缘际会下进入台达电子文教基金会。记得当时正是部门同时筹备“华山绿足迹-台达绿建筑”展览和当年度“能源志工培训”的季节，虽有数月总是忙得不可开交，但带来的工作成就感完全超乎想象。

算起来，基金会成立至今刚好满三十年。这二十年间，由于地球暖化日趋严重，基金会将提升气候意识列为首要任务，我的工作便是扮演气候议题“传译者”，以多元方式推行气候传播和政策，同时不断加强智库研究之能力，与国内外知名气候能源组织合作，连手影响政策。

为了与世界绿色潮流接轨，每年参与联合国气候变迁会议（COP），变成我的例行公事。起初，台达于2007-2011年的参与，只是单纯去追踪气候谈判；但自2012年开始，基金会取得联合国气候会议底下的正式观察员身分，便开始在联合国场域中，举行官方周边会议，将台湾节能案例带到国际舞台上。而盘点目前有的重点分享，除了将台达绿建筑实务经验活生生搬到会议之外，这几年也持续提供分布式能源创新方案和水环境教育成果。

另一方面，基金会长期经营气候媒体沙龙、低碳生活部落格以及IC之音“气候战役在台湾”广播节目，为台湾社会解析最新环境、能源与气候议题。在这份工作上，我需花部份时间搜集资料、实地采访、编写文章，将复杂的科学事实化为平易近人的庶民语言，增加大众去了解议题的意愿。同时，也须不断与气候智库组织合作研究，或自行获取新知，力求传播最精确的气候基础论述。

总的来说，基金会的工作让我有机会与国际气候人士和一般大众接触，而往往这也是成就感获得之来源。每当能够突破国际限制地走出去，把台达带到联合国舞台，又同时被许多知识洗礼、与环境意见领袖交流，就觉得这工作越做越起劲；甚至，每次因传递国内外新知而收到正面响应时，真的让我看到工作的意义。



2019年与基金会执行长赴西班牙马德里参加第25届联合国气候变迁会议



台达推出新型25W 2" x 3" 医疗电源供应器

达人物

新型25W 2" x 3" 医疗电源供应器

文 | Delta Electronics (Thailand)

台达推出新型25W MEP系列医疗电源供应器。MEP-25A15J提供15V输出电压，可在-10°C至+50°C温度范围内运作，功率降额的作业温度为+50°C至+70°C。具有低接触漏电流，以及触电防护符合2 x MOPP认证等特色。MEP系列通过工业与医疗设备的EMC标准EN 55011和工业技术设备(ITE)的EN55032标准，并符合危害性物质限制指令(RoHS Directive)中EU/2015/863环境保护标准。如用户有需求，可提供风险管理报告。

亮点与特色：

- ▶ 通过IEC 60601-1 3.1rd Ed.及IEC 60950-1安规认证
- ▶ 符合IEC 60601-1-2 4th Ed.规范
- ▶ 低接触漏电流（正常模式<70uA，在单一故障条件下<210uA）
- ▶ 配备过压、过载、温度过高、短路之防护装置
- ▶ 通过2 x MOPP（患者保护手段）认证



台达推出新型500W内建风扇机壳型医疗电源供应器

达人物

新型500W内建风扇机壳型医疗电源供应器

文 | Delta Electronics (Thailand)

台达MEB系列机壳型医疗电源供应系统推出输出电压24V、输出功率500W的新型电源供应器。MEB-500A24F机型内建风扇，并具备主动式功率因素校正功能(active PFC)。该机型可运作于90Vac至264Va的通用AC输入电压范围，作业温度范围为可达-20°C至+70°C。其他产品特色包括低漏电流，在单一故障条件下仅有0.3mA；患者漏电流符合身体浮接(Type BF)标准；触电防护符合2 x MOPP认证；配备电源稳定讯号。

MEB-500A24F机型通过数项医疗与工业技术设备(ITE)的安全认证，包括UL/CE/CCC与CB认证。本机型通过EMC认证，符合工业、科学与医疗设备(ISM)射频设备EN 55011及工业技术设备(ITE)中的射频设备EN 55032标准，并符合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：

- ▶ 符合IEC 60601-1-2 Ed. 4规范
- ▶ 高功率密度
- ▶ 内建遥控开关(On/Off)
- ▶ 待机电源输出5V / 1A
- ▶ 系统风扇输出12V / 0.5A
- ▶ 电路板以敷形涂层处理



沪尾艺文休闲园区有一片屋顶大草坪，让游客休憩又为建筑自然降温

走进淡水绿建筑休闲园区 体验生态艺文气息

文 | 詹诒絮 / 台达电子文教基金会高级专员

藏身于淡水聚落，去年刚获得台湾绿建筑钻石级的“沪尾艺文休闲园区”开始对外正式营运。你可能很难想象，这个与周围淡水自然景观融为一体的园区，里面竟有国际酒店和购物商场，从外观来看，一点都感受不到浓厚的商业气息。



建筑低调谦卑 融合淡水自然与人文

之所有会有这番感受，其实跟园区的建筑风格息息相关。当初一开始在设计建造之际，一手打造园区的将捷集团就定调，建筑不能抢了附近淡水原始生态的风采。因此，有别于一般观光区的高楼商场饭店，园区里的两栋建筑本体顺势而为，谦卑隐身于周边地景中；同时建筑外壳采用低调又简洁的白色，除了衬托周围的绿意盎然之外，也表面吸热、缓和室内高温压力。

而放眼望去，建筑外观一个又一个的半圆拱型门户相当抢眼，如此设计主要与沪尾炮台的拱门意象相呼应，仿佛整栋建筑也成了一个军事要地。但另一方面，为了让整体外观不至于单调、无趣，拱型门间又有方型相间于其中，颇有另一番风味。

大力整治米粉寮溪 找回在地生物的家

除了白色建筑让人赏心悦目之外，园区还有一大片屋顶草坪和大面积的绿化空间，也相当吸睛。最初，之所以会想利用植被做覆盖，主要是团队希望建筑能够依循附近的原始绿色地貌而生，就在此番坚持之下，现今整座园区与后面一滴水纪念馆和高尔夫俱乐部周遭的自然景观融为一体，毫无违和之感。而另一方面，屋顶的绿化也有助于建筑高效率的隔热，减少热岛效应。

园区旁边还有一条米粉寮溪，长期因为流经多个聚落，成了一条臭水沟。后来，将捷集团砸下重金整治这条不在管辖范围内的水域环境，又花了整整两年的时间，从生态调查开始，再透过合适的生态工法去净化水质、制造阶梯式的连续落瀑，有助于动物栖息迁移、增加水中溶氧量以及避免河水外溢。如今，米粉寮溪不仅成了旅客休憩的亲水空间，也是鸟鱼虾贝蟹类的共生舞台，转化了淡水的在地生态。

园区不仅“绿”还很节能

接着来看看园区内的建筑节能设计。首先，设计团队用外墙表皮层制造节约能源的效果，在饭店和商场屋顶上安装天窗，让自然光挥洒下来，与墙上的窗型形成光影交错之美。白天的时候，这些区域也不用开灯，减少了能源消耗。

此外，园区还导入几项主动式设计，包含太阳光电和能源管理系统（Energy Management System, EMS）。前者足以帮建物省下一年至少20几万的电费支出；后者则链接冰水主机等耗电设备，每日受到监控，让管理者随时能够揪出用电问题、进行整治。

就通风的部分，因为园区邻近出海口，“北风之害”将对建筑内的舒适度造成威胁，因此设计团队特别将出入口和活动空间隐藏起来，稍微一个不注意，还真有可能会错过商场和酒店的入口处。至于水资源的处理，园区设置屋顶雨水回收装置，利用天降甘霖浇灌周围绿色植物。同时也采用透水铺面，加上大规模植栽下的土壤孔隙本就有助于水渗透，赋予基地涵养水分的功能。



园区金郁金香酒店的顶楼，让人得以用另一个视角欣赏淡水的美

另外还有一个不得不提的是，将捷集团善用了当家本领：建筑信息模型（Building Information Modeling, BIM），搭配微气象站所搜集而来的日照、风速、温度、湿度、雨量等信息，不仅提前体验了空间样貌，也推测建物实际性能，帮助减少建造中可能发生的错误设计和资源浪费。

而仔细盘点园区的每一个细节，确实可以感受到要打造这一座受绿建筑认证的休闲园区，实属不易。过程中将捷集团也在经济收入和绿色设计上，历经相当多的抉择，不过这也造就了商场和饭店的独特。即使门面不似外面一般饭店那么气派，却用绿建筑的朴实气息和淡水在地自然生态，丰富旅人的地图。



环境恶化为人类生存带来威胁，成为全球前几大风险

2020年世界经济论坛： 全球前五大长期风险都与环境相关

文 | 王振益 / 台达电子文教基金会专员

今年论坛成员预测未来十年可能风险，前五大全部都是环境问题，包括“极端天气”、“气候行动失败”、“天然灾害”、“丧失生物多样性”、“人类造成的环境灾害”。



今年年初，国际上发生许多重大事件，除了有让人闻风丧胆的新冠肺炎，还有英国确定脱欧的消息，天天占据新闻、社群媒体版面，让今年的世界经济论坛（World Economic Forum, WEF）在报导光谱上，像是消失了一般。

不过，前阵子WEF刚发布的《2020年全球风险报告》（The Global Risks Report 2020），却有一个社会大众不能不重视的问题，那就是WEF评估，近14年来，全球最有可能发生的前五大长期风险，种类已从过去的“经济问题”逐渐转变成“环境问题”。

Figure I: The Evolving Risks Landscape, 2007–2020



在近14年来最可能发生的前五大风险，种类已从过去的经济问题（蓝）逐渐转变成成为环境问题（绿）（source: The Global Risks Report 2020）

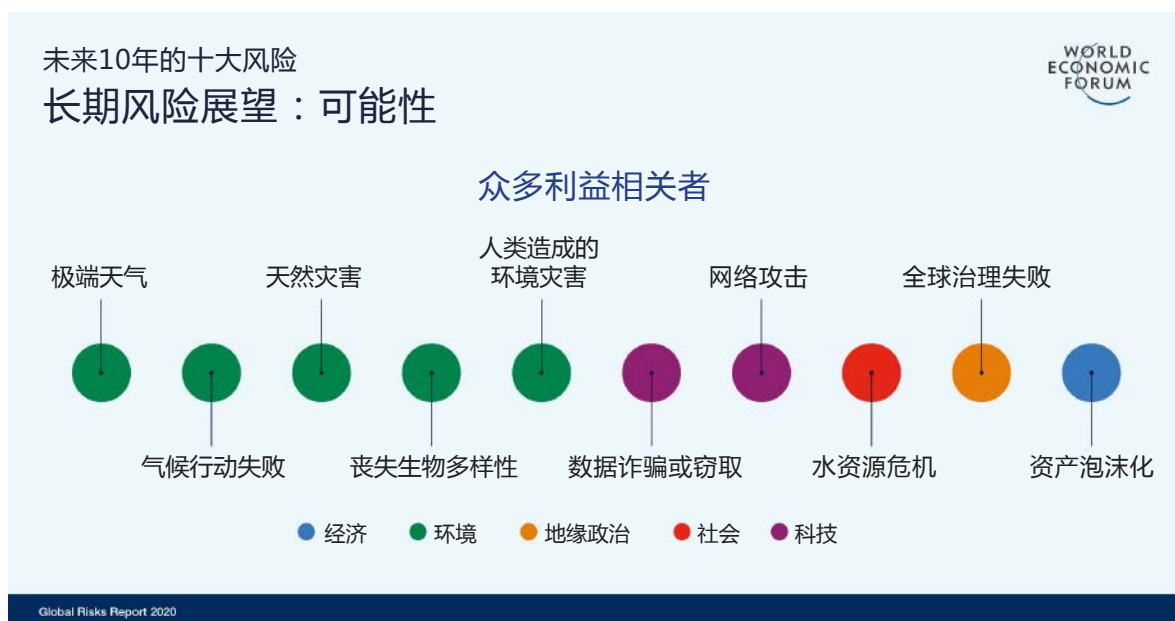
全球风险评估 环境议题连年称霸

来看看今年WEF列举出哪些未来十年可能发生的风险，其中包括了“极端天气”、“气候行动失败”、“自然灾害”、“丧失生物多样性”、“人类造成的环境灾害”、“数据诈骗或窃取”、“网络攻击”、“水资源危机”、“全球治理失败”、“资产泡沫化”。若仔细盘点WEF进一步的分类，会发现前面五项都被归列于“环境”层面的危机。

而对比过去每年WEF的排名，“极端天气”竟已连续七年上榜、连续四年居于首位。另外“自然灾害”也近四年都排前三名，这对应近期全球发生的重大灾害，像是亚马逊野火和至今仍未平息的澳洲野火，只能说报告的预测相当有信服力，因为这些风险确实已然发生，未来还可能持续增强。



至于影响力最大的五个长期风险中，环境风险也独占三个名额。其中“减缓和调适气候变迁的失败”，是未来10年影响力排名第一的风险，可能性风险评估中则居第二。会有如此结果，也并非空穴来风，综观这几年联合国气候谈判，一直踟蹰不前；各国执行气候政策的力道，更是没有预期的好，加总起来都将重创全球气候治理。



今年论坛成员预测的未来十年前五大可能风险，全部都是环境问题 (source: The Global Risks Report 2020)

受到气候威胁 生物多样性正加速丧失

此外，气候变迁比许多人预期的进度还更加强烈和迅速。回头来看过去五年的温度，竟是有记录以来最热的时候，自然灾害也变得越来越激烈和频繁。像是去年，就见证了全世界前所未有的极端天气，而令人震惊的是，到本世纪末，全球气温将至少上升3°C，这是气候专家警告避免产生严重后果之1.5°C防守线的两倍！这将严重影响全球生物多样性的发展。

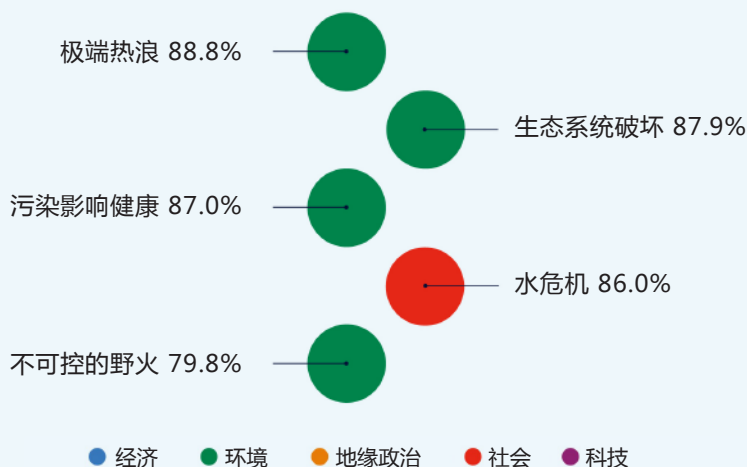
因此，报告也将“生物多样性流失”列为未来十年第三大影响力和第四大可能发生的风险。根据统计，目前生物灭绝速度是过去一千万年平均水平的数十倍至数百倍，而且流失程度还在加速中。许多学者不禁开始担忧往后世界的粮食和卫生系统会开始崩溃，整个生态供应链也将被破坏殆尽。



短期风险展望

预计2020年风险将增加的受访者百分比

全球塑造者



Global Risks Report 2020

Note: The Global Shapers Community is the World Economic Forum's network of young people driving dialogue, action and change.

Global Shapers评估的今年前五大风险 (source: The Global Risks Report 2020)

未来风险评估 不忘青年参与

报告结果纵然有点负面，让人想不警觉都难，但却出现一个有趣的分析，多少为社会带来一点“世代”的希望。

事实上，评估全球未来十年的长期风险与短期风险，WEF大约动员了数千名成员，这里头包含了Global Shapers Community（全球塑造者），是一群由WEF发起的国际青年网络社群。根据调查结果，这些年轻人给各项风险的分数，都比其他族群来的高，意味着青年是相当忧虑世界的未来。

此外，在调查今年发生率上升的短期风险，相较于过去论坛成员将“经济对抗”列为第一，年轻人选出的前五项，有四项都列属于环境风险，而另一项水资源危机虽被归类为社会风险，但其实也跟环境有关。显然，青年世代对环境变化的危机感受比较深，这些气候行动的“源头”，可不容小觑。

【参考资料】

The Global Risks Report 2020

