



## 台达整合电动车充电站与商场营运 重塑日本出光昭和横滨加油站

### 特别报导 /

台达整合电动车充电站与商场营运  
重塑日本出光昭和横滨加油站

### 互联生智 /

后疫情时代，  
数字化展览突破社交距离  
打造在线平台完美体验

### 达人物语 /

台达日本营销团队

### 品牌圈 /

台达自动化视觉检测  
改善笔电风扇品质  
强化使用寿命

## 编者的话

## 特別報導

02 台达整合电动车充电站与商场营运 重塑日本出光昭和横滨加油站

## 品牌人物

06 全方位整合 打响品牌知名度

专访Delta Electronics (Japan) 营销主管 坂口友英 先生

## 互联生智

10 后疫情时代，数字化展览突破社交距离 打造在线平台完美体验

## 品牌圈

14 台达自动化视觉检测改善笔电风扇品质，强化使用寿命

14 台达高效中空成型机方案优化吹瓶工艺

15 破茧而出 台达易动-超越系列微模块新装亮相

16 台达LOYTEC以物联网架构的智慧楼宇解决方案助力“智慧校园”建设

16 台达微模块数据中心助力国税机房改造

17 呼和浩特地铁打造4K指挥调度监控大屏确保轨交安全

18 台达自动化测试解决方案 提升充电桩研发效率与产品质量

19 Delta EMEA推出以“Pioneering Energy-efficient Infrastructure Technologies”为主题的创新在线互动展览

20 台达云端整合智能工厂解决方案亮相“台北国际自动化工业大展”

21 台达出席ISLE展 现场发布“8K”年度技术关键词

22 台达与泰国投资促进委员会（BOI）联手合作泰国商机媒合会

22 Delta Thailand连续第六年入选Thaipat 机构评选的ESG100 Universe

23 台达蓝牙无线定位灯控系统获阿拉丁神灯最佳技术奖

23 台达Delta Controls获Frost & Sullivan 2020楼宇自动化最佳企业奖

24 台达蝉联第十六届UPS用户满意度调查双料大奖

25 台湾机器人市场前景看好 工业机器人是工业4.0最重要的一块拼图

## 达人物语

26 台达日本营销团队

29 PMT2系列之35W至350W机种采用薄型化设计，物超所值！

30 具备遥感功能的新款小型化PMC系列24V 600W电源供应器

## 台达绿生活

31 2020关键时刻！全球能不能“永续”复苏就看现在

35 比燃煤发电更便宜？“绿能价廉”时代来临

两年前，台达在台北国际计算机展COMPUTEX，以能源管理与购物休憩相结合，打造一个复合式电动车充电站情境展示，现在，这座充电站在日本横滨真实呈现！台达近期与日本第二大石油业者出光兴产株式会社携手合作，将位于横滨的加油站转型成为电动车充电站，整合台达储能与电动车充电的微电网解决方案，同时也以台达子品牌Innergie开创全球首家Innergie CAFÉ，提供零售物联网解决方案等商场应用，发展电动车绿能充电站的新商业模式。更多精彩内容都在“特别报导”与您分享。

横滨电动车充电站的成功案例，在日本获得媒体大篇幅报导，台达日本分公司(DEJ)的营销团队功不可没。本期“品牌人物”我们专访DEJ营销主管Mr. Sakaguchi Tomohide坂口友英先生，请他分享任职台达十年的心得与感想，以及在今年疫情挑战下DEJ营销团队如何因应，与事业单位合作发展数字营销、整合活动来持续增强品牌曝光。坂口友英先生也期望明年东京奥运又适逢DEJ三十周年，DEJ能借助这些平台让外界更加了解台达的绿能解决方案，发挥品牌综效。

展会一直是台达对外沟通品牌以及与客户、媒体接触很重要的场域，但今年受到新冠疫情影响，全球许多展会都取消或改为在线型态，同时，航空及交通限制，让实体会议与出差变得更为不易。面对此改变，台达从年初就开始积极调整展览型式与宣传策略，“互联生智”带您一同了解在后疫情时代，我们如何通过数字科技工具宣传台北国际计算机展、德国汉诺威展以及上海工博会，结合在线、线下双平台推广品牌，迎向未来展览新模式。

绿色能源已然是未来趋势，本期“台达绿生活”收录了国际再生能源总署的再生能源发电报告，指出绿能成本下滑可与燃煤发电匹敌，迈向更低碳的节能生活；国际能源总署（IEA）携手国际货币基金组织（IMF）推出永续复苏，列出多项绿色行动可以兼具环保并刺激经济、创造就业机会。邀请您一同关心、为环境尽一份心意。

品牌管理部







台达改造传统加油站，结合物联网、车联网、电网技术于一体，迈向Utility 3.0能源新生活

# 台达整合电动车充电站与商场营运 重塑日本出光昭和横滨加油站

文 | 能源基础设施暨工业解决方案事业群, DEJ营销

面对绿色能源、节能减碳与数字转型的大潮流，许多传统石油业者纷纷探索电动车普及后新的营运方向与服务架构。全球电源管理领导厂商台达与日本第二大石油业者出光兴产株式会社合作，将遍布全日本的出光昭和シェル加油站位于横滨的站点重新改造成电动车充电站。



此示范站整合物联网、车联网、电联网技术，除了提供车主电动车充电服务外，还整合咖啡厅经营与零售物联网应用，从规划、改建到营运都由台达及昭和石油团队合作包办，创新的商业模式，除了帮助传统加油站转型，更可推广到百货公司、便利商店、卖场、剧院、停车场等，使未来电动车充电服务更加方便。



### 当加油站变成充电站和咖啡厅

由于台达齐全的电动车充电和储能解决方案，且提供一站式采购的完整解决方案，当出光昭和决定加油站转型时，便找上台达合作改造位于横滨市的老旧加油站。经改造后，原位于大楼地下的油槽全部清除；汽车维修与换油室改为设置商用型功率调节系统（PCS）与电池储能系统（BESS）；地上加油设备则导入无人停车系统之停车格，并设置3台台达DC Wallbox直流电动车充电桩与1台V2B（Vehicle-to-Building）电动车双向充放电桩；原来的洗车场则改建成具有挑高明亮空间之Innergie咖啡厅，并导入大型投影设备、空气质量管理等；加油站内附设的小型零售商店则改为多功能展示空间，提供艺文展演；2楼的办公室改为监控中心，管理人员可通过计算机远程监看并了解充电站用电信息与环境设备运作的一切状况。在安全性部分，在电气室设有漏水侦测、水位、地震等多种传感器，若发生天然灾害，充电站的电气系统将会自动断电，避免发生漏电、火灾等意外。



### 物联网+车联网+电联网 打造新世代充电站



咖啡厅里设有台达Innergie充电器，等待电动车充电时可行动装置充电，更为自己的身心灵充电

进入充电站，车主可收到由日本台达团队研发并取得专利的EZQC ( Easy Quick Charging ) App付费系统自动跳出的提示，不需繁琐流程，也不搜集个人隐私信息简单即可展开充电或售电行为，通过信用卡或Apple Pay等付费。每次充电时间约半小时，等待充电的时间，车主可利用EZQC App付费系统提供之电子兑换券 ( E-coupon )，至咖啡厅享受一杯咖啡，或在附近合作店家消费。



### 整合五大解决方案，建构移动(Mobility)加电力基础设施(Utility)新模式

台达以功率调节系统、电池储能系统、电动车充电桩等能源基础设施解决方案为基础，通过DeltaGrid®能源物联网管理平台进行整合，并串接兼具使用者体验与创新服务的EZQC付费系统，建构出Mobility ( 移动 ) 与Utility ( 电力基础设施 ) 相互兼容的新商业模式。本示范站由台达设计的五大解决方案组合。



模块化五大解决方案整合移动与电力基础设施



### 1. 电动车充电与付费系统解决方案：

包括充电桩的设置、EZQC App手机应用程序的开发、以及付费机制的整合。本示范站设置3台25kW直流输出的DC Wallbox壁挂式充电桩，及1台V2B电动车双向充放电桩。

### 2. 储能解决方案：

通过台达商用型功率调节系统与电池储能系统和控制设备之布建，当有多辆车同时进站使用快速充电服务，就可能对电网造成压力，台达的储能系统能满足瞬间大量取电的需求，就能让充电站维持在最佳契约容量的规画，并取得相对有经济效益的营运成效。

### 3. 紧急电力供应系统：

当灾害发生导致电力供应中断时，台达横滨充电站提供「类避难型设施」的供电服务。因场站内配有V2B电动车双向充放电桩，可提供车主将电动车电池中所蓄的电力回放到电网，也设有储能系统及携带型蓄电池，可在断电期间持续为周遭居民供应紧急用电，实现灾后通讯及维生等业务连续性规划(BCP)。

### 4. 零售物联网环境管理系统：

自动监测场站内的咖啡厅之温湿度与光线等环境状况，并根据监测结果自动调整空调或照明设备设定，以达到最佳环境舒适度与节能之目的。

### 5. 数字投影解决方案：

通过高流明投影机，提供卖场高质量的影像呈现，可用于播放广告、电影、作为零售数字广告牌，或通过影像展示画作或艺术品，用于提升消费者体验。



## 台达技术领先 提供全方位的解决方案

面对温室效应带来的极端气候灾害，世界各国纷纷推动绿色能源与减碳策略，以降低对传统石化能源的依赖，电动车的推广也是重要手段之一，而充电方便性是未来电动车能否更加普及的关键之一。台达深耕电力产品达半世纪，拥有完整的产品阵容、系统开发经验及能源物联网（Energy IoT）科技，可提供客制化的一站式解决方案。。台达横滨电动车充电站结合充电服务与商场功能之营运新模式，未来可轻松复制到其他案场或不同产业之场域，协助迈向Utility 3.0之能源生活新世界。





Delta Electronics (Japan) 营销主管 坂口友英 先生

# 全方位整合 打响品牌知名度 专访Delta Electronics (Japan) 营销主管 坂口友英 先生

文 | 品牌管理部

前几期《品牌人物》我们陆续专访了东南亚、美国、EMEA的营销主管，本期我们邀请Delta Electronics Japan (DEJ) 营销主管Sakaguchi Tomohide坂口友英先生，请他分享如何在东北亚地区推动品牌与发展重点业务，以及十多年来在台达的经验与心得。





## 灵活调整组织，专业分工合作

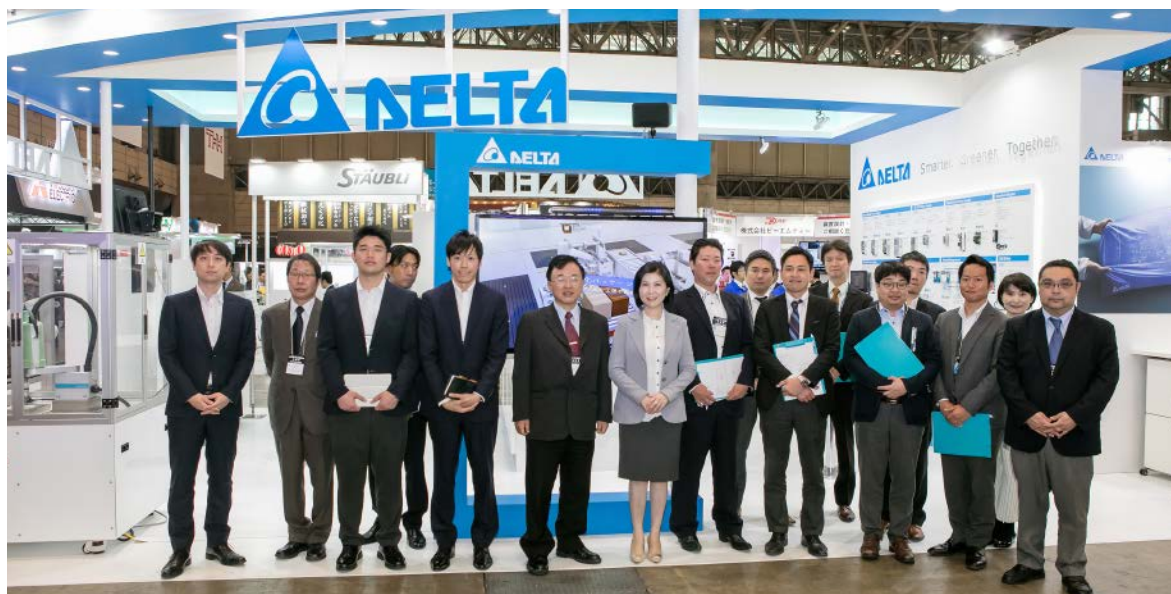
回顾DEJ营销团队成立之初，先从展览开始一点一滴建立起，同时也受到日本分公司总经理Ko-san柯进兴先生的支持，团队逐步扩增、健全，负责品牌在东北亚地区的推广。目前团队成员包含Sakaguchi-san在内共有6人，来自台湾与日本，负责产品营销、品牌推广、公关宣传、数字营销、展会策划与法务等多项业务，同仁们以灵活协调和注重纪律的工作模式，和各个事业单位一起宣传品牌与推广业务。



## 联手事业单位，制定多元合作策略

DEJ营销团队和各事业单位一起合作、发挥综效。而今年日本受到新冠疫情严重冲击，团队灵活调整策略，改以在线平台持续沟通品牌。Sakaguchi-san指出：“疫情加速了数字工具的应用，我们近期提出修正官网、发展landing page，针对特定的客户则举办网络研讨会和学习课程，这些都能突破距离限制，帮助事业伙伴们了解产品，目前已经和太阳能逆变器事业部(PVIBU)合作执行，也正积极拓展到其他事业单位。”

除了在数字平台的活动，Sakaguchi-san也分享今年和EISBG合作日本横滨电动车充电站成功案例，通过和EISBG当地的营销同仁一起推广能源基础设施，从规划、改建到营运都由台达及昭和石油团队一手包办。



DEJ营销团队与事业单位参加Techno Frontier 2019 (左五为日本分公司总经理柯进兴先生、左六为品牌长郭珊珊女士、右一为DEJ营销主管Sakaguchi先生)



### 整合型商业模式，打响台达知名度

台达与日本第二大石油业者出光兴产Idemitsu Kosan携手，将传统的加油站改建为复合式电动车充电示范站，在日本获得媒体大篇幅报导，甚至获选为横滨市府灾难紧急应变合作据点。此充电站也以台达子品牌Innergie开创全球首家Innergie CAFÉ，不仅发展电动车绿能充电站的新商业模式，更成功推广品牌综效。Sakaguchi-san谦虚地表示，在此合作案中大多来自事业单位的努力，团队主要在实现整合式商场的样貌，发想来自两年前台达在台北国际计算机展Computex打造的复合式电动车充电站情境，将能源管理与购物休憩做结合，过程中除了不断和各事业单位的沟通与协调也受到柯进兴先生的支持，使得整项庞大的计划能顺利进行，未来更有机会复制到其不同产业的领域。



DEJ团队与事业单位合作打造复合式电动车充电站



### 不畏疫情干扰，稳健推广品牌成长

面对新冠疫情，许多全球展会活动暂缓或取消，备受瞩目的国际运动赛事 - 2020东京奥运也不得不延期至2021年举办，对于DEJ而言不仅是既有的计划改变，也挑战紧急应变的处理。“日本受到疫情影响，除了在实体活动中必须尽量争取曝光，我们也希望争取更多的在线曝光资源与宣传机会「因应疫情，我们做了策略上的调整，台达是赛事转播计划唯一的8K投影机提供者，在公开转播的同时，我们会改由网络的方式做一系列的宣传，面对未知的疫情，虽有许多不确定的情况，但我们和视讯单位会共同规画，做好准备。”



不同于其他事业单位的品牌推广策略，DEJ在推广8K投影机的通路计划中，不仅针对产品本身的销售通路，同时在8K相关的电影院、美术馆、博物馆、影片制作单位、媒体等都有布局。Sakaguchi-san表示“在推广品牌业务上，DEJ营销团队沿用品牌管理部的营销概念，并融入在地化的沟通语言，深植台达在东北亚地区的品牌形象，在过去两年里，我们着重于8K投影机的业务推广，并努力打造8K投影机的商业eco-system。”

明年在日本不仅有东京奥运8K转播赛事活动，也适逢DEJ三十周年，届时会有一系列宣传活动让外界更了解台达品牌。



### 鼓励沟通与承担，揉合欧美与日本制度

加入台达已超过十年，Sakaguchi-san分享自己的工作经验与心得。“DEJ不同于其他家日本公司的死板制度，更在欧美与日本的公司中取得平衡点，在组织上具有独特优势，能做有效率的垂直沟通，工作起来更充满干劲与成就感。”

Sakaguchi-san进一步说：“我非常感谢Ko-san的提携，其实我与团队同仁的互动也是承袭着Ko-san的工作理念 – 允许失败，勇于承担，尽量给予空间去发挥。”

DEJ尊重、开放的管理哲学，不仅滋养了Sakaguchi-san，同时也鼓励营销团队发展出无限可能。下一个十年，精彩可期。



“允许失败，勇于承担”是Sakaguchi-san的工作理念也是DEJ的管理哲学





台达推出数字化展览，打造在线体验，突破社交距离

## 后疫情时代，数字化展览突破社交距离 打造在线平台完美体验

文 | 品牌管理部

2020年新冠疫情冲击各大产业，全球各地展览纷纷取消或延期，面对如此变化，台达在第一时间迅速应变，整合事业单位一同调整展会型态，运用网络科技突破距离与时间的限制，在今年六月推出Computex Online Talks在线直播与在线虚拟导览；七月于欧洲推出360°交互式虚拟展；九月则在上海工博会推出虚实整合展。







### 台北Computex Online Talks在线直播

即将迈入40周年的国际科技展—台北国际计算机展Computex Taipei，受到新冠疫情影响主办单位决定延期，这也是自2003年爆发SARS以来，Computex第二度延期。台达参与Computex已有近十年的时间，展出皆以一个主题来发展，以符合当下社会关注的议题与业务重点。去年冬天，品牌管理部设定展览时，就将主题订为“Smart Well Being”，不仅延续台达理念，更刚好对应了当前全球疫情，使此策展概念显得更具意义。



今年六月台达参与Computex Online Talks，由(右起)楼宇自动化解决方案事业处资深处长江文兴、品牌长郭珊珊及国际WELL建筑研究院亚洲区高级总监张为舜，分享如何以IoT打造幸福智慧建筑，突破17万次在线观看数

原订于今年六月举办的Computex，因疫情延期，展览规模更大幅缩小，主办方外贸协会转而提供Online Talks在线直播，邀集台达等数家企业，将实体展览转为在线形式呈现。台达由品牌长郭珊珊介绍获得LEED白金级绿建筑认证的台北企业总部，并分享建置于顶楼的微电网系统以及8K投影尖端技术。国际WELL建筑研究院亚洲区高级总监张为舜先生，则分享智慧健康建筑概念，不仅是绿建筑，更进一步重视使用者的身心健康。台达楼宇自动化解决方案事业处资深处长江文兴，也通过影片解说SAMRT 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，辅以自己的控能技术结合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Computex Online Talks将策展主题与公司业务发展重点做一个完整的解说，此次的在线直播在社群平台上获得不错回响，吸引超过17万次观看量，也是各企业Computex Online Talks表现最为亮眼的。





### 逼真场景模拟导览，打造观展临场感

因应新冠疫情的全球性影响，以及Computex展览规划的改变，台达迅速应变，将原定实体展览设计改为在线导览，展示物联网智慧科技解决方案，打造一座关照人们健康需求与幸福感的智慧绿建筑，从大厅的8K投影，工作区导入的楼宇自动化解决方案、植物工场营养吧、户外能源基础设施，以及B2C品牌Innergie充电体验，各事业单位的平面规画通过数字科技计跃然于屏幕上，通过行动装置就能随时“参观”展会。



台达Computex 在线虚拟导览以“SMART WELL BEING”主题，打造智能绿色建筑展场



台达于EMEA推出全新360°虚拟环景展览，搭配虚拟人物Eva解说，一同进入展位的虚拟现实



### 德国汉诺威360°虚拟环景展览，在家也能看展览

汉诺威工业展是全球最重要工业展之一，受疫情影响宣布取消这也是开展七十多年来首次取消。台达EMEA于原定展期间推出360度环景在线导览，随着不同主题做板块延伸，完整说明台达EMEA的解决方案。各个主题区通过虚拟人物Eva的悉心解说，以及菜单点阅了解产品及解决方案。

台达EMEA此次以“Pioneering Energy-efficient Infrastructure Technologies”为主题，展示应用于5G与IoT边缘计算、电动汽车以及智能制造的创新智能与节能解决方案，包括工业自动化、楼宇自动化、通讯电源及边缘数据中心解决方案、太阳能逆变器、电动车充电基础设施、LED照明、以及散热解决方案。





### 上海工博会虚实整合，在线线下全方位沟通

工博会作为中国大陆工业自动化指标性的展会，也是2020下半年少数能如期举办的大型展览，台达在展区搭建实体展位之外，为因应部分客户无法亲临现场，在云端上也搭建了虚拟展位，以等比3D模型呈现展场原貌，让在线参观者可以通过行动装置同步了解产品与各大主题，藉此平台也可收集客户信息，开发潜在商机，推广台达品牌形象。展览主题以呼应“互联生智”为主题，规划智能工厂、智能楼宇、基础设施为三大主轴，呈现“新基建”加速智慧生产、造就智慧城市的美好图景。



台达2020工博在线展会，以虚实整合形式，突显“互联生智”主题，强化参观者体验



### 展览新常态 以网络力量整合虚实展会活动

疫情改变了人们过往互动模式、生活形态，既是危机也是转机。工作方式的改变催化了网络和数字化服务的发展，带动全新机会。在这波冲击之下，在线展览已成为企业未来策展时的重要考虑，它使得展览不再局限于地理、时区，在家即可以“逛遍”各展区。

发展在线展览同时可兼顾品牌沟通的深度与广度，维持与客人互动的“温度”。在广度上，创造多元的影音素材以及社群直播，强化传递讯息力道；深度层面则可通过3D虚拟展位增添临场感，辅以语音导览的方式丰富参观者体验。网络科技将使得展会内容更具弹性，数字化与实体化展览结合将成为未来主流方式，通过虚实整合激发出更丰富的品牌沟通。

关于台达Computex Online Talks：

<https://www.youtube.com/watch?v=wF2PLBMJKac>

关于台达Computex 2020 在线虚拟展览：

<https://www.youtube.com/watch?v=PJQpVDvjyxY&t=18s>

关于德国汉诺威360°虚拟环景导览：

<http://digitalexhibition.delta-emea.com/>

关于台达上海工博会：

<https://ias.plant360.cn/vtour/tour.html>







## 台达自动化视觉检测改善笔电风扇品质，强化使用寿命

文 | 机电事业群

台達近日利用在大陸吳江的自動化產線，為筆記型電腦的風扇進行鐵殼與軸心的焊接密合度檢測。以自動化工業機器人結合機器視覺取代人工上下料流程，並結合焊接密合測試機的應用，實現全線快速檢測，確保筆電風扇生產品質、提高效率。此應用案例中採用機器視覺系統搭配兩組水平關節機器人（SCARA）完成高精、高品質的風扇焊接檢測。機器視覺系統DMV2000系列精準定位風扇的鐵殼在料盤位置後，機器人控制器DCS系列驅動一組SCARA機器人DRS60L吸取鐵殼並放置於焊接密合測試機台上進行檢測。

台達的自動化視覺檢測解決方案透過視覺系統快速定位，有效提升筆電散熱風扇軸心與鐵殼的焊接密合度檢測效率，亦適用於螺絲孔等無角度變化的檢測應用，滿足多種檢測需求。



台達近日在大陸吳江的自動化產線為筆記本電腦的風扇做焊接密合度檢測

## 台达高效中空成型机方案优化吹瓶工艺

文 | 机电事业群

吹瓶机为橡塑行业常见的设备，传统的中空成型机以油压驱动，能耗高、噪音高，常需要保养维护，且管壁控制精度低，常造成瓶壁厚度不一，整体效率不佳。台达提供高效的中空成型机方案，针对壁厚控制与整体效率进行改善，提升塑料制品的精度。

台达提供的中空成型机解决方案采用油电搭配的方式，为客户解决问题。以全电射出成型机控制面板AOP作为参数设定与逻辑控制接口，搭配整合IPC与运动控制功能于一身的PC-Based控制器MH2，其内建EtherCAT运动控制总线系统，让客户进行整体轴承运动规划，确保制程周期时间一致，提升整套系统运算的实时性。

导入台达高效中空成型机方案后为客户带来的优势包含：

- 灵活的控制编程系统
- 高速总线响应速度
- 一体式壁厚控制器
- 结合全电与油电特点



台达中空成型机方案结合全电与油电特性，具有全电高精、高速稳定，与油电大吨数的锁模力特性，提升整体系统稳定度与塑料制品壁厚精度





## 破茧而出 台达易动-超越系列微模块新装亮相

文 | 中达电通

随着数据中心的不断升级和扩展，地价和海量数据的不断增长，IDC提供商在建造新数据中心时，都希望在有限的空间里布置更多的服务器机柜；而从长远来看，降低能耗、减少运维电费开支，也是IDC提供商在选择数据中心基础设施方案时的重要考虑。

针对以上需求，台达在针对中大型数据中心用户的易动系列微模块解决方案基础上，推出全新易动-超越系列，聚焦IDC用户的切实需求，提供更加高效低耗的选择。以台达为某大型视频弹幕网站打造的IDC项目为例，具有以下显著优势：

### 1. 机柜级制冷：高效散热 节能环保

- 服务器机柜采用背板空调方案，可快速降温至平均22°C
- 冷量利用率可达100%

### 2. 集成化设计：合理规划 节省空间

- 采用背板空调、整机房全母线设计，比传统方案多安装50面机柜
- 传统方案对层高要求达到2.5m，而台达仅需2.2m
- 比传统机房节省30%空间，比微模块机房节省20%空间

### 3. 分布式供电：组装简易 节省时间



台达易动-超越系列微模块数据中心提供更加高效低耗的选择



通过采用背板空调、整机房全母线设计，台达打造的这座新IDC比传统方案多安装50面机柜

除以上三大显著优势外，台达作为数据中心整体解决方案的提供商，在规划设计该数据中心时，也充分整合智慧管理方案。采用DICM数据中心运维管理系统，每排机柜通过一台10英寸的触摸屏进行智慧管理，将机柜、配电、制冷、门禁四大核心系统整合在同一界面，系统简洁明了易操作，方便管理人员日常运维。



## 台达LOYTEC以物联网架构的智慧楼宇解决方案助力“智慧校园”建设

文 | 中达电通

台达LOYTEC以物联网架构的智慧楼宇解决方案再次入驻校园，通过统一的系统平台实现对校园八栋建筑内的机电设备的智慧管理，建构物联网架构平台，集成了楼宇自动化、智能照明、能耗管理三大系统。

本方案中，台达LOYTEC楼宇自动化系统将校园的八栋建筑物内各楼层分布的包括空调系统、室内环境监测系统、送排风系统、给排水系统VRV空调系统、电梯系统、变配电系统等在内的大型机电设备集中至同一个平台上进行统一管理和监测，极大地提高了管理效率。台达智能照明软件LWEB可轻松进行本地或远端的照明控制，根据室外光照、用电需求等进行分区域智能控制，保证大楼的舒服、节能照明。台达能耗系统则可将所有设备的能耗数据进行可视化显示，实时掌握能耗状况，方便学校进行精准分析资料，对症下药，找出节能机会。在本方案中，平台的全IP架构也让设备与系统的精准管理得以实现。平台为每幢楼的每一层均都配置具备CPU的DDC模块，不出现跨层控制的模式，可保证所有设备之间互相独立，互不干扰。

台达LOYTEC以物联网架构的智慧楼宇解决方案，将设备和物联网在整个建筑中透过开放平台实现更大的集成，帮助学校实现校园基础建设的数字化、智能化管理，助力“智慧校园”的推进。



台达LOYTEC以物联网架构的智慧楼宇解决方案助力“智慧校园”建设

## 台达微模块数据中心助力国税机房改造

文 | 中达电通

以台达为华中某地级市国税局实施的机房改造项目为例，作为整个地区税务系统的核心机房，涉及到税务核心数据、网络传输、核心存储系统，要求系统以高安全等级可靠运行，同时达到国税总局要求的绿色节能指标，更要能适应办公大楼场地空间限制。

台达发现国税局用户的旧机房大楼整体楼层高度较矮，业内常见的微模块方案无法满足对高度需求。

台达易动系列微模块数据中心，具备以下优势：

### 系统可靠性高

采用ModulOn DPH系列模块化UPS，在某个电源模块故障的情况下，能够自动同步并自动切换到备份模块，确保UPS持续运行。

### 绿色低能耗

制冷更为精准，解决局部热点，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。

### DCIM系统智慧管理

将动环监控、视频及门禁管制合为一体，持远程WEB浏览功能，在任何地方均可实时了解机房运行信息，实现无人值守。



台达易动系列微模块数据中心助力国税机房改造



## 呼和浩特地铁打造4K指挥调度监控大屏确保轨交安全

文 | 中达电通

呼和浩特地铁是服务内蒙古自治区呼和浩特市的城市轨道交通系统，其首条线路呼和浩特地铁一号线于2019年12月底开通试运营。台达凭借着在轨道交通行业丰富的成功经验，与呼和浩特地铁合作，已为呼和浩特城市轨道交通工程项目提供了2套激光DLP大屏幕显示系统。

整个系统采用台达DVCS3分布式图像控制系统，一号线调度中心DLP大屏幕系统主要显示列车信号系统、综合监控系统ISCS和视频CCTV系统信号；应急指挥中心DLP大屏幕系统用于整个轨道交通系统的应急指挥，既可以显示一号线的系统信号，也可以显示其他线路的信号。两套DLP大屏幕可实现互联互通，为呼和浩特城市轨道交通的安全有序运营、资源利用率最大化提供保障。



采用支持4K分辨率的激光DLP及支持4K@60Hz处理显示的DVCS3系统  
面对海量监控数据，地铁指挥调度一样稳定可靠

呼和浩特地铁打造4K指挥调度监控大屏确保轨交安全

台达DLP大屏幕系统具有以下特点：

### 1.多种应用系统接入与显示

支持Windows/UNIX/Linux等主流操作系统计算机信号，IP数字视频监控信号，及高清视频信号，进行灵活控制和管理。

### 2.超大面积高分辨率显示

超高分辨率、大画面全屏显示、多个应用系统画面综合显示的优势，实现集中化管理。

### 3.统一显示和分区显示

整个显示屏可根据业务需求划分为多个功能区进行分区显示管理，同时也可以作为一个统一超高分辨率显示平台显示某一种信号。

### 4.互联互通，共享信号源

多套DLP大屏幕系统之间信号源可互通共享，显示在不同尺寸屏幕。

### 5.系统扩展能力

当用户日后系统升级时，只需添加相应的模块，将软件进行升级即可，满足扩展需要。





## 台达自动化测试解决方案 提升充电桩研发效率与产品质量

文 | 能源基础设施暨工业解决方案事业群



自动测试设备兼容主流通讯协议，推广至全球广大电动车与充电设施设备造商

充电桩设备非常精密复杂，无内建通讯协议的传统测试设备不具备电动车与充电桩间的沟通能力，仅能测试电源相关项目，无法检测如充电状态下的表现，也无法完整模拟各种可能的使用情境，产生测试缺口以及未来产品问题的隐忧。

为了测试台达自家的电动车充电设备产品，制造测试设备部门特别开发出充电桩自动化测试解决方案，兼容主流CHAdemo、ISO15118和DIN70121通讯协议，可检测充电桩是否能与市面上的电动车以相同语言对话。建立对话后，就能进一步进行系统功能或是面板、按钮等零部件测试。甚至可模拟各种使用情境（如：多枪头同时充电），确认充电桩在任何使用情况下，都能维持高效表现。不论是AC或DC充电桩，皆能进行完整的通讯协议和充电功能测试。

系统搭载Smart 1 整合软件测试平台，包含完整的测试项目，选定测项即可进行自动化测试，将统一至两周的测试时间大幅减少为几小时即可完成。使用台达自动化测试解决方案，充电桩研发测试效率可大幅增加，缩短市场反应时间。测得快、测得多、测得准，让台达充电桩产品质量与开发速度更上一层楼。

除服务内部客户以外，这套自动测试设备也将对外推广至全球广大电动车与充电设施设备造商。

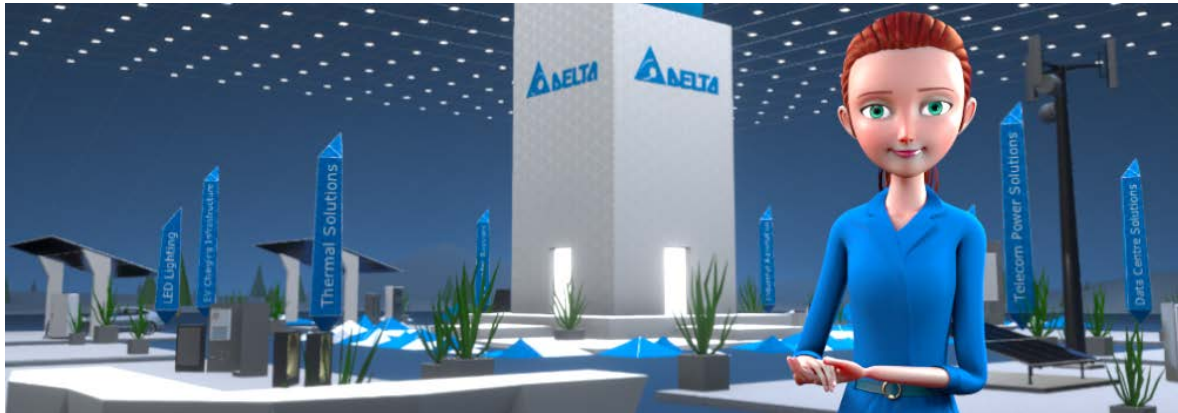




## Delta EMEA推出以“Pioneering Energy-efficient Infrastructure Technologies” 为主题的创新在线互动展览

文 | Delta EMEA

以交互式体验台达产品，包含5G与IoT边缘计算、电动汽车和智能制造等领域之节能解决方案



台达欧洲、中东及非洲（EMEA）区推出以“Pioneering Energy-efficient Infrastructure Technologies” 为主题的创新在线数字展，展示能应用于5G与IoT边缘计算、电动汽车以及智能制造的创新智能与节能解决方案。透过此体验，您可以与台达广泛领域的各项产品互动，包括工业自动化、楼宇自动化、电信电源解决方案、边缘数据中心解决方案、太阳能变流器、电动汽车充电基础设施、LED照明、散热解决方案和显示器解决方案。为共创美好的明天，我们致力于提供创新、干净和节能的解决方案，在此全球疫情未歇的环境当下，我们为您献上台达创新、环保和高效的解决方案及产品。

台达欧洲、中东及非洲（EMEA）区总经理Dalip Sharma提到Delta EMEA的创新在线数字展时表示：“在目前的疫情当中，我们透过提供创新和永续的平台展示开创性的节能基础设施技术来保持领先地位。实际上，我们新的模块化数据中心解决方案、电动车快速充电桩和用于智能制造的数字系统呼应了台达的企业使命：‘To provide innovative, clean and energy-efficient solutions for a better tomorrow’（节能环保爱地球），而这也展现在我们能够在瞬息万变的世界中不断满足客户需求这一点上。”



在整个互动体验过程中，台达也邀请在线参观者一起打造更环保的地球家园。邀请每位参观者探寻隐身在数字展场中的四棵小树。在收集四棵小树后，参观者就可将它们化成为一棵真正的树，因为台达将与One Tree Planted组织共同种下这棵树。台达提供一个环保的机会，参观者也能以创新的方式了解环保且节能的解决方案并携手一起合作，为明天共创一个更美好的环境。

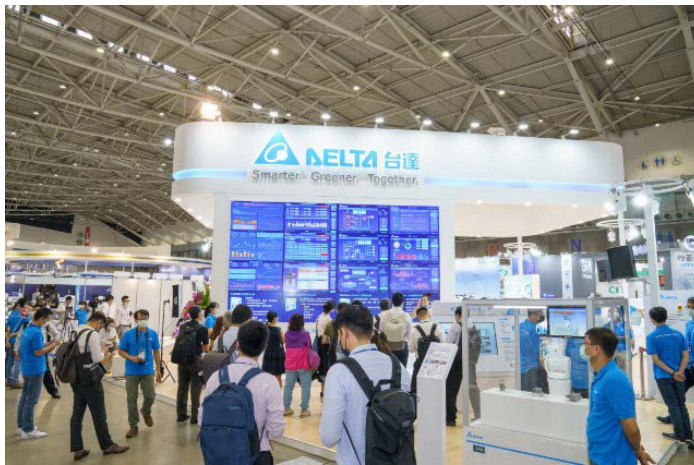
关于工业自动化、楼宇自动化、电信电源解决方案、边缘数据中心解决方案、太阳光变频器、电动汽车充电桩、LED照明、散热解决方案和显示器解决方案等所有产品系列的解决方案，请参观在线数字互动展览：<http://digitalexhibition.delta-emea.com/>



## 台达云端整合智能工厂解决方案亮相“台北国际自动化工业大展”

文 | 机电事业群

台达参展台北国际自动化工业大展，期间结合云端物联、制造管理平台、智能设备、自动化软硬件等，为“生产监控战情中心”、“智能制造解决方案”、“行业解决方案”、“智能机台建置软件与高效自动化零组件”等四大展出主轴，推出相关方案。其中，“智能制造解决方案”最受瞩目的还是云端整合智能工厂，以专为机械设备制造业打造的整合式edgeMES制造营运管理系统为核心，实现产业升级。行业方面则以电子组装行业方案为主，凭借自身经验分享数字转型升级关键，并展出电子业专用机器人打磨方案、AI六面检测机等智能设备，完整擘画“智造”新蓝图；另也为民生相关的食品医疗业推出机器人快速上下料工作站，提高加工精度、效率以及产品卫生。



台达以“创变智造新未来”为主题展出多项先进方案，现场人潮满满



台达机电事业群总经理刘佳容亲自参展，向现场媒体和来宾介绍台达最新智造方案

台达机电事业群总经理刘佳容表示，今年由于新冠疫情的冲击，许多产业都受到影响，人力需求与外在因素难以预测，反而加速了部份制造业自动化、智能化的升级脚步；再加上口罩、防护衣、呼吸器等医疗相关产业的需求带动，台达工业自动化在市场和销售表现亮眼。因此在今年展会上，我们特别结合云端制造、数字转型，以大型电视墙为客户展出实现数字可视化制造的生产监控战情中心，让来宾亲身体验先进工厂的战情监控。同时亦着重电子和其他重点行业，提出转型升级方案，帮助客户建立更智能、更先进的设备、制程、工厂，平安度过这波的疫情同时也提高竞争力，为下一阶段的市场成长做好准备。

### 智能制造主题研讨会

台达在本届展会期间聚焦数字智能转型、云端整合工厂、智能设备、电子行业方案等热门议题，每日于展位举办2场论坛，并现场同步在线直播。8/20上午、下午的论坛中，与微软、趋势同台介绍最新edgeMES制造营运管理系统，三强联手同日介绍未来工厂的规划方针以及制造情境，现场吸引许多观众驻足聆听，同步于Youtube频道直播反应亦非常热烈。欢迎对此次活动有兴趣的观众前往Youtube频道搜寻关键词“台达工业自动化”或至：<https://www.youtube.com/watch?v=OCxwslxdLxg>，观赏现场研讨会的完整直播影片。



## 台达出席ISLE展 现场发布“8K”年度技术关键词

文 | 中达电通



台达-中达电通视讯系统事业处总监朱力发布年度技术关键词“8K”

台达参加2020 ISLE展会，受邀出席同期“创新共赢 永葆活力-2020信息化视听行业高峰论坛”活动，作为企业代表发布十大年度技术关键词“8K”，结合台达对于技术的沉淀、市场的理解，以及与影视产业链各方合作，共同推动超高清8K 影像产业发展的经验。

台达-中达电通视讯系统事业处总监朱力表示，台达8K激光投影机以高达3,317万画素突破真实影像的演绎方式，画质细致令人惊艳，给人眼带来压倒性的逼真感，带来身临其境的沉浸式感受，可为未来的公众展演、广播、天文馆、模拟仿真及可视化等不同领域应用带来革命性的突破。在5G时代，随着通道的拓宽和传播速度的提升，8K产业将拥有更广阔的发展前景。

台达的8K放映技术已经世界各地的多个重要活动中得到大范围应用，如2018年的欧洲国际视听暨整合系统展、日本NHK对冬季奥运会的转播、2019年8K环境纪录片《水起·台湾》在台湾自然科学博物馆的首映以及日本秋叶原剧院举办特映会等。由台达出资、日本 NHK Enterprises 制作的 8K 超高画质环境纪录片《水起·台湾》，近日更获得第 53 届美国休斯顿国际影展纪录片短片类金奖肯定。





## 台达与泰国投资促进委员会（BOI）联手合作泰国商机媒合会

文 | Delta Electronics (Thailand)

DET与泰国投资促进委员会\*（BOI）合作，在台达泰国公司内举办商机媒合会来支持泰国供货商。此活动旨在帮助DET与符合资格的泰国厂商和供货商媒合，并寻求合作机会来支持泰国企业。

DET董事长张财星先生感谢BOI产业连结发展组的支持，并欢迎泰国分包产业促进会与经过BUILD审核后参加此次活动的50家合格泰国厂商和供货商。

台达工业自动化资深区经理Kasemson Kreuatorn先生在展厅介绍台达独一无二的工业物联网（IoT）解决方案，可将DIACloud云端平台通信、控制和现场设备应用于工厂制程和楼宇管理。



泰国制造商受邀讨论加入台达供货商行列的商机

台达与BOI和泰国的产业合作伙伴合作开发与COVID-19疫情期间保护医疗人员的本地解决方案。台达欢迎本地的合作伙伴加入，共同利用工业自动化和ICT基础设施解决方案来协助泰国在新常态下的经济复苏。台达完全支持这项最新的BOI方案，此方案创造各方双赢的局面。

\*BOI 产业连结发展组成立于1992年，协助产业联系和使用泰国制造的工业零件。

## Delta Thailand连续第六年入选Thaipat 机构评选的ESG100 Universe

文 | DET

Delta Electronics Thailand(DET) 连续第六年入选Thaipat Institute评选为ESG 100 Universe中的100家在环境、社会与治理（ESG）方面表现出色的最佳上市公司之一。在今年Thaipat Institute评选的803家泰国股票市场SET和MAI的上市公司中，DET是2020年ESG100名单。



Institute的ESG评比部门自2015年以来即依据永续评级全球倡议（GISR）的指导原则编制ESG100名单。Thaipat Institute将ESG100名单中的公司分为八类，台达则属于技术类的最佳上市公司。

DET至今都入选Thaipat Institute的年度名单，获评为泰国证券市场上表现最佳的ESG企业。今年入选2020年ESG100名单，这是对台达永续发展策略的成效，以及能为投资人和利害关系人创造价值的肯定。

自从在泰国证券交易所（SET）上市以来，DET以企业公民的身份致力于追求永续成长，为所有利害关系人带来长远的利益，以赢得投资人的信任，而这样坚持不懈的努力与公司的品牌承诺“Smarter. Greener. Together. 环保 节能 爱地球”不谋而合。



## 台达蓝牙无线定位灯控系统获阿拉丁神灯最佳技术奖

文 | 楼宇自动化事业群



台达蓝牙无线定位系统以优异性能，获得阿拉丁神灯奖技术类最佳奖

台达电子照明事业部荣获2020第八届阿拉丁神灯奖最佳技术奖。此次得奖的蓝牙无线定位灯控系统，以照明设备做为建筑的信息节点，不但可以调控灯光明暗及色温，创造舒适健康的光环境。

蓝牙无线定位系统能获得最佳技术的肯定，归功于三项重要特性：

1. 具有USB接口，可搭配使用不同通讯模块，缩短开发及降低维护费用。
2. 利用灯具作为通讯节点，解决通讯与感测网络供电的布线位置问题。
3. 提升网络覆盖率以及定位准确度，可善用无线灯控系统的剩余带宽。

本系统在台湾彰化基督教医院的实际案例中，利用智慧调光与排程控制达到节能，总节电率可达76.9%。除了灯控节能，更进一步利用灯具作为定位感测节点，实现医疗设备的追踪系统，安装于一般病房、重症病房以及成人急诊观察室等。护理人员可以透过系统自动进行设备盘点，不需要到处去找设备，减少盘点与校对的工作量，减少交班人力，提高财产安全。

## 台达Delta Controls获Frost & Sullivan 2020楼宇自动化最佳企业奖

文 | 楼宇自动化事业群

根据针对全球楼宇自动化系统（BAS）市场的最新分析，全球知名顾问公司Frost & Sullivan将2020年度最佳实践-企业大奖颁发给台达子公司Delta Controls，肯定台达在技术上的发展、策略伙伴关系。

产业分析师Neha Tatikota表示：“Delta Controls的物联网解决方案O3 Sensor Hub 2.0智能传感器融合技术和内建楼宇自动化协议。可侦测内部温度、人流量、湿度、照明、暖通空调状态。O3 Sensor Hub和边缘控制器可以通过云端连接Delta Controls的enteliWEB设施和能源管理软件，以追踪和管控楼宇状况和能源使用。”

台达将系统整合升级，使O3 Sensor Hub 2.0的开放平台IoT装置可支持多种通讯协议，包括BACnet、MQTT、针对第三方整合的REST API，以及用于自定义应用程序开发的BLE API。台达Delta Controls秉持Earthright理念，通过打造节能建筑实践理念并帮助客户实现永续发展。

Neha Tatikota表示：“Delta Controls的目标是要多角化成长，扩展版图到核心市场以外的地区，通过OEM合作伙伴将触角伸到印度，也为需要连网数字体验和整合式智能解决方案的商业办公场所及零售、教育和医疗保健等领域之客户提供一具成本效益的软件服务，在竞争激烈的市场中建立足迹。这些完整的版图扩展策略获得有前瞻性的技术开发和产品领导力的支持，使Delta Controls成为全球楼宇自动化系统的重要竞争者。”



O3 Sensor Hub 2.0智慧传感器融合技术和内建楼宇自动化协议



## 台达蝉联第十六届UPS用户满意度调查双料大奖

文 | 中达电通

近日，在由中国计算机用户协会、北京电子学会、中国绿色数据中心推进联盟、《UPS应用》杂志社及机房360网共同举办的“2020第十六届UPS供电系统及其基础设施技术峰会暨用户满意度调查结果揭晓大会”活动中，台达蝉联2019年度“十强企业品牌”和“技术创新之星”双料大奖，这也是台达第八年荣登行业权威大奖榜单。组委会也同期授予台达资通讯基础设施事业群技术长蔡文荫博士“行业发展二十年杰出贡献人物”，肯定蔡博士多年来为电源事业发展做出的不懈努力。



台达凭借研发创新的核心竞争力，荣获“技术创新之星”大奖

活动组委会表示：“台达一直以研发、创新为自身企业的核心竞争力，为用户提供领先的数据中心基础设施解决方案，包含UPS（不间断电源）系统、通信电源、机柜及精密空调等产品。同时，台达倡导节能、绿色，更不断推出符合时代潮流的创新方案。此次获得‘十强企业品牌’及‘创新之星’这两个奖项，反映了供电系统用户对台达产品与技术的认同与肯定，希望台达未来再接再厉，将更多优秀的创新技术和产品提供给用户。也祝贺蔡文荫博士获奖，期待蔡博士带领台达研发团队砥砺前行，不断进步。”

台达资通讯基础设施事业群技术长蔡文荫博士表示：“感谢组委会对台达成绩的肯定和为促进行业发展做出的努力。当前趋势下，随着全球互联网大数据爆发性增长，5G应用的落地，业界对数据中心的能耗、可靠度都提出了更高要求。台达将以超过40年的电力电子核心技术能力，研发符合行业需求的产品方案，期待为客户提供绿色、智慧和高效能的电源管理解决方案。”



台达资通讯基础设施事业群技术长蔡文荫博士入选“行业发展二十年杰出贡献人物”



## 台湾机器人市场前景看好 工业机器人是工业4.0最重要的一块拼图

文 | 机电事业群

工业4.0，带动全球制造业进入数字化、智能化转型的新纪元，面对这样的转型浪潮，“灵活制程”是许多厂商的首要的改造目标，因此带动工业机器人的应用需求。台达机器人事业处彭志诚处长指出：“从2012年起，我们看到机器人的市场不断成长，产值和出货量的年成长率不断增加，在2017年达到高峰（出货量成长率40%）。即使2018、2019因外在因素稍有见缓，但到目前为止，市场对于机器人未来的前景仍然看好，并预期在2020年后会有新一波的成长力道。”

以需求面来看，台湾目前主要的生产应用还是以少量多样为主，因此特别强调机器人的弹性化功能，以及高投资报酬率的部分，以满足台湾产业高速变化的需求。对于国产厂商而言，加强工业机器人的简易操作、提高性价比和附加价值，以及通过机器人结合制程应用、解决终端使用者的痛点、提高整体系统效益，成为主要的发展方向。

彭志诚指出：“台达的竞争优势在于，我们拥有电子制造业的制程应用技术，以及多年的自动化关键零组件开发经验，能够融合到机器人解决方案中；此外，我们通过电子零件、自动化生产线的实际应用，真正了解客户需求，进而改善机器人解决方案。我们在产品上市前都会先在自家产线进行验证，针对客户的痛点去做优化。以产业的导入需求来说，除了汽车行业外，电力电子亦占了很大的份额，在厂内累积的经验可有效帮助我们迅速的扩展。”

台达针对这些行业的特性，除了提供水平关节机器人(SCARA)和垂直多关节机器人(六轴)等硬件产品，更推出相对应的功能软件如：随线追踪、飞拍检测..等，帮助客户快速、方便的导入制程应用，提高整体方案附加价值和实用性。

台达计划于近期释出一套为了工业4.0与智慧工厂特别研发的机器人仿真软件 - DRASimuCAD，融合CAD、CAM、Robot Simulation三套智能制造软件于一身。用户可通过此仿真软件直接进行加工件、加工环境、加工设备等3D建模功能，或是使用常见的数十种CAD格式档案进行汇入，接着由软件内建的组件库、设备图库进行拖曳加入场景与位置配置，搭配不同行业的CAM自动加工路径产生，以及与实体机械手臂相同的操作接口、编程接口，完成仿真、加工时间预估、碰撞侦测与避免、加工参数最适化调适，为智能工厂实现虚实整合的 Smart Design。

通过仿真软件，客户可以快速的进行仿真编程，在系统实体设置前即可快速完成工作站的规划，以及机器人的教导与自动编程，无需传统程序编程，也不必等待实体完成才测试验证。以制鞋业的应用为例，其制程中的涂胶、打磨程序，路径教点、多点教点的规划难度较高，应用这套仿真软件就可以在上线前轻松完成所有规划，也提高业主对于导入机器人的意愿。此外，在亚洲市场过去几年快速导入机器人之际，台达应用机器人同步整合运动控制，帮助许多电子相关产业的用户实现制程自动化，提升稼动率和产品良率，也推展到家电、包装、食品饮料、汽车零件等产业，多样化的行业应用与成功经验，更有助于台达机器人方案的创新和研发！



台达机器人事业处彭志诚处长看好台湾机器人市场发展



台湾在全球工具机产业一直占有相当地位，对于工具机整合机械手应用持续提高，并开始转向国产化品牌机械手





台达日本营销团队

达人说

### 台达日本营销团队

文 | Delta Electronics (Japan)

本期的品牌人物访问了日本营销主管Sakaguchi-san，而这次的“达人说”我们邀请日本营销团队分享他们的工作心得，团队位于日本东京都港区，通过专业分工与灵活调度机制，推广品牌在东北亚地区的宣传活动。



池田 浩一 (Kouichi IKEDA) Assistant Manager

我加入台达跟DEJ营销团队已有七年九个月的时间，工作内容涵盖策展、规划宣传广告，帮助品牌推广从而协助销售活动。展览工作内容中包含了前期规划、展场设计、型录制作以及如何在摊位中通过产品布置达到突显产品特色。除了展览项目，我也负责规划产品宣传影片、设计公司展示厅、产品说明书以及新闻稿的日文确认。这些对我来说都是很宝贵的经验，因为要执行上述的任务都必需要了解全台达的产品，并且和多单位沟通协调，过程虽然不易，但也让我获得许多成就感。对我来说凡事都要努力尝试做做看，并要珍惜公司给予的尝试机会。



庄竣尧 (Alex CHUANG)

我目前加入DEJ营销团队已有四年多，负责的工作内容分为两大项，法务相关以及整理向总部报告的策略报告、预算案等等。在法务工作项目中有包含审阅契约书、系争案件相关报告书以及提供同仁法务咨询等。现阶段我们尝试导入人工智能自动审阅，以提升工作效率，有的时候我也会与律师开会出庭处理调停案件，清楚说明公司立场，通过公司内部举办法务相关的研修活动，增进同仁们的法律常识，帮助拓展业务。处理法务相关工作中最重要的是随时能以客观的第三方立场来判断，并取得重要的信息。我认为保持“主动积极”的心态来看待工作是很重要的事情，找出每件事情背后的真正意义，从而鼓励自己主动面对挑战，不让惰性影响工作动力或者生活。



杨捷安 (Aaron YANG)

我加入团队已有三年多的日子，平日里主要负责网页管理、数字营销与协助规划展览。从策展想到举办展览，其中也包含了展版的设计、会场刊物制作与拍摄活动宣传影片，像这样一连串的展览活动，在去年我们就执行了10个展会，虽然过程繁杂，但也让我获益良多。除了展会，我也负责管理与维护日本公司的官网，以及规划制作网页，在今年我们也规划了数字平台宣传以突破疫情带来的冲击。我常面对跨文化、跨单位的沟通，在多元的文化背景下，台达就像个大家庭，互相沟通，并取得平衡点彼此最佳的平衡点，台达也提供多元尝试发展的机会，让员工尽可能在舞台上发挥长才。



洪继谦 (Marco HUNG)

我加入台达大家庭与DEJ营销团队快三年，团队中我负责支持业务活动，像是推化推广业务所需的文宣物、型录、展会需要的大图设计等，以及安排公司展间的规划与产品介绍，在繁琐的工作内容中，尽可能对每项任务拿出热情，和通过不断地沟通和伙伴们一起确认明确的目标，虽然不易，但是我相信只要全力以赴，以积极心态面对挑战，最后都能有不错的结果。



石崎馨夏 (Keina ISHIZAKI)

台达像个大家庭，我加入DEJ团队快两年，主要负责支持PVI单位，像是展览、广告海报制作等等，我也负责台达日本的品牌推广，像是制作影片、网页制作，维护SNS的发文，还有制作全公司的名片。这期“特别报导”中的横滨电动车充电站的影片制作，也是由我这边负责规划，对我来说是个很棒的经验，在执行每项任务中对我来说比较挑战的是清楚表达自己的想法以及彻底理解对方所传递的讯息，而在日本台达每半年的整体会议中，可以帮助我观察每位同仁想传递的观点，全面认识每个事业单位的运作方式，并从做口译的经验中也能帮助我了解到每个人不同的想法。





PMT2系列之35W至350W机种採用薄型化設計，物超所值

达人物

## PMT2系列之35W至350W机种 採用薄型化設計，物超所值！

文 | DET

台達PMT2平板型電源供應器系列目前提供35W、50W、75W、100W、150W、350W單輸出及75W雙輸出電壓。35W-350W机种可提供12V至48V的多款輸出電壓，另外還有兩個75W雙重輸出机种具備5V/12V和5V/24V的雙電壓。此系列机种採薄型化設計，高度 $\leq 30\text{mm}$ ，可耐受衝擊和振動（分別符合IEC 60068-2-27和IEC 60068-2-6標準）。雖然規格尺寸較小，但PMT2的操作溫度涵蓋了從 $-30^{\circ}\text{C}$ 至 $+70^{\circ}\text{C}$ 之寬範圍，符合國際IEC 61000-4-5之Level 4（CM：4kV，DM：2kV）高抗雷擊浪湧能力。

產品系列通過IEC/EN/UL 62368-1及IEC 60950-1安全認證，同時大多數机种也取得IEC/EN 60335-1、IEC/EN 61558-2-16家用電器安全認證。電磁干擾（EMI）標準符合EN 55032之Class B。

### 亮点及特色：

- ▶ 通過IEC/EN 60335-1、IEC/EN 61558-1及IEC/EN 61558-2-16家用電器認證（350W机种除外）
- ▶ 過壓防護等級III及防污染等級3級（350W机种除外）
- ▶ 低空載損耗  
 $< 0.3\text{W}$ （35W、50W、75W、100W、75W雙輸出机种） $< 0.5\text{W}$ （150W机种） $< 0.75\text{W}$ （350W机种）
- ▶ 薄型化設計：高度 $\leq 30\text{mm}$
- ▶ 過壓防護等級III（350W机种除外）
- ▶  $-30^{\circ}\text{C}$ 至 $70^{\circ}\text{C}$ 之寬範圍操作溫度（支援 $-40^{\circ}\text{C}$ 低溫啟動）
- ▶ 符合IEC/EN 61000-3-2之Class A諧波電流標準
- ▶ 高平均故障間隔時間（MTBF）超過700,000小時，符合Telcordia SR-332標準



具备遥感功能的新款小型化PMC系列24V 600W电源供应器

达人物

## 具备遥感功能的新款小型化 PMC系列24V 600W电源供应器

文 | DET

台达新推出的PMC系列24V 600W平板型电源供应器将尺寸缩小20%，配备24V输出电压，效率高达92%@230Vac，漏电流降低至0.75mA以下，功率因子可达0.99。此产品操作温度涵盖了从-20°C至70°C的宽范围，并具备高达50°C功率降额，此外还包括遥感功能和遥控开关电源、内置风扇转速控制以及防风扇死锁过温保护等功能。电路板具备三防胶涂布可防粉尘及化学物质污染。

PMC-24V600W1RW通过IEC 60950-1、IEC/EN/UL 62368-1、GB 4943 of CCC、K 60950-1 of KC及EAC认证。电磁干扰（EMI）通过EN 55032之Class B认证，适用于机器自动化、自动柜员机和展示柜等相关应用。

### 亮点及特色：

- ▶ 全球通用交流输入电压范围
- ▶ 主动式PFC功率因子可达0.99
- ▶ 雷击浪涌抗扰度达到IEC 61000-4-5之Level 4（CM：4kV，DM：2kV）
- ▶ -20°C至70°C之宽范围操作温度
- ▶ 内置风扇转速控制及防风扇死锁过温保护功能
- ▶ 电路板具备三防胶涂布可防粉尘及化学物质污染
- ▶ 可應對無效負載之恒流电路保护模式
- ▶ 设计符合日本PSE认证（DENAN）





2020关键时刻！全球能不能“永续”复苏就看现在

## 2020关键时刻！ 全球能不能“永续” 复苏就看现在

文 | 台达电子文教基金会

"IEA提的绿色行动，预计需要未来三年（2021-2023）逐年约1兆美元的投资金额，但接下来每年可刺激经济成长1.1%、保住或创造900万个就业机会，并减少45亿吨的碳排放量，甚至附带降低5%的空污量"





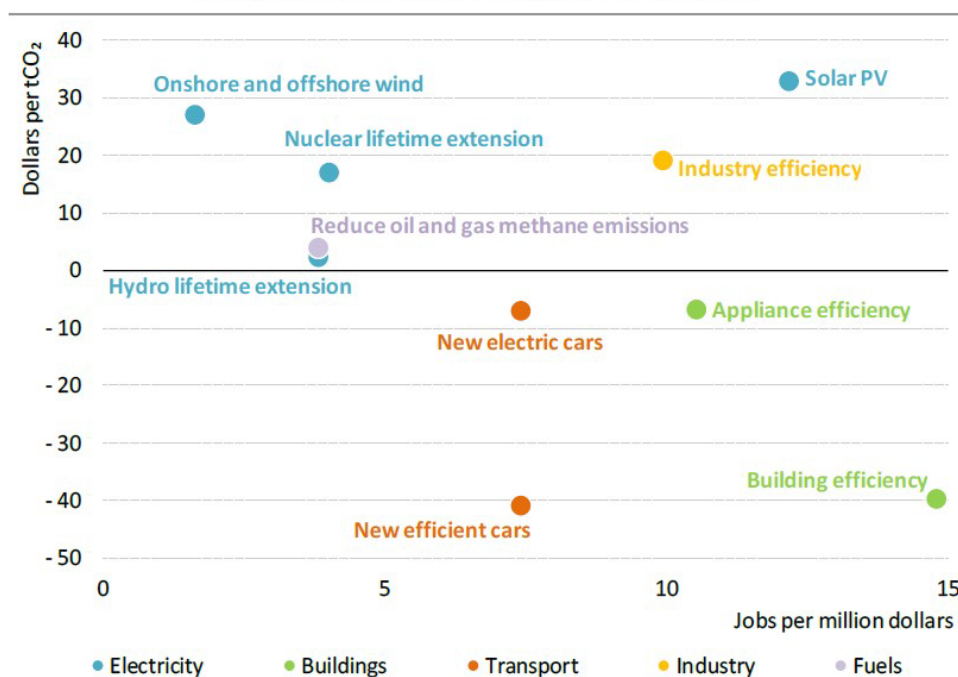
国际能源总署（IEA）携手国际货币基金组织（IMF）推出永续复苏特别报告（Sustainable Recovery-World Energy Outlook Special Report），期望提供干净又符合成本效益的行动，让2020年不同于过去！

国际能源总署六月底推出“永续复苏特别报告”，详细列出多项可创造经济价值和就业机会的绿色行动（图：IEA）

## 永续复苏有多好？就业健康一把罩

首先，IEA的计划有三项远大目标，分别是“促进经济发展”、“创造就业”、“建立更具韧性与洁净的能源系统”。从中衍生出来的绿色行动，预计需要未来三年约1兆美元的投资金额，每年可刺激经济增长1.1%、保住或创造900万个就业机会，并减少45亿吨的碳排放量，甚至附带降低5%的空污量。IEA建议了六个部门，让人在做财务决定时有迹可循：电力、交通、建筑、工业、燃料以及新兴低碳技术，其中“既有建筑能效提升”又特别值得各国追求，其减量成本既低，又可以带来就业机会！

**Figure 3.2 ▶ Global average jobs created and cost effectiveness of emissions reductions for selected energy sector measures**



各项措施能带来的就业机会及所需的减量成本（图：IEA）



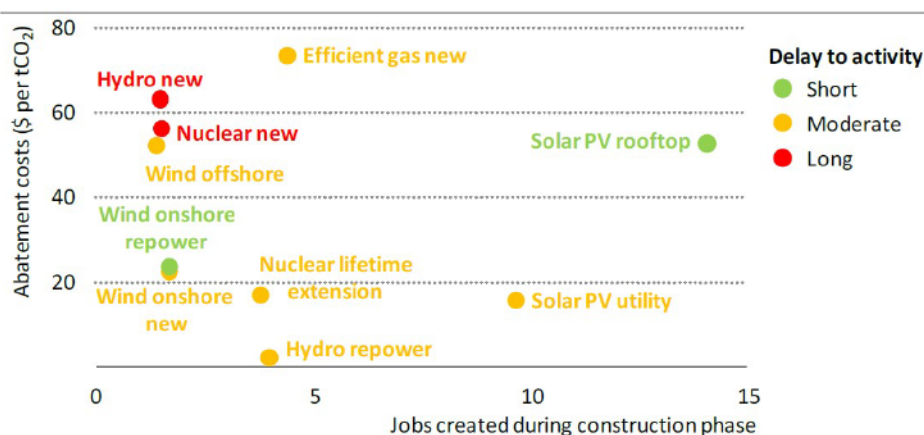
## 与永续复苏对齐 能源、交通要更绿

电力需求量在疫情之下缩水20%，但绿能表现亮眼，预计整体将贡献40%的发电量。而近年太阳能及风力成本大幅下降（降幅分别为80%及30~40%），让两者成为减碳明日之星，不仅最符合成本效益，更可在生产端及维运端创造较多的就业机会。

关于交通部门，封城措施让私人运具使用降低40%，旅游需求也较去年少50%。此时如果可以鼓励民众多以单车或步行取代开车，可带来最大的减碳效益，而单车及人行道路重划也能刺激增加50万个工作机会。此外，在长程旅行（800km内）上，铁路运输效率也比航空及汽车好12倍。

目前，电动车也受到各界大力推崇。其实，在过去5年，纯电动车电池成本降低了70%，未来也会持续减少。不过，电动车的回收年限能不能缩短，主要仰赖一桶油价格多少。以每桶60美金油价来看，纯电动车大约8年；但若油价便宜至30美金，回收期将多增加两年。

**Figure 2.3** ▶ Job creation per million dollars of capital investment in power generation technologies and average CO<sub>2</sub> abatement costs



New solar PV and wind have low abatement costs, as do nuclear lifetime extensions and repowering existing wind and hydro facilities; solar PV provides the largest boost to jobs.

太阳光电PV及风力发电有较低的减排成本，也创造更多的就业机会（图：IEA）

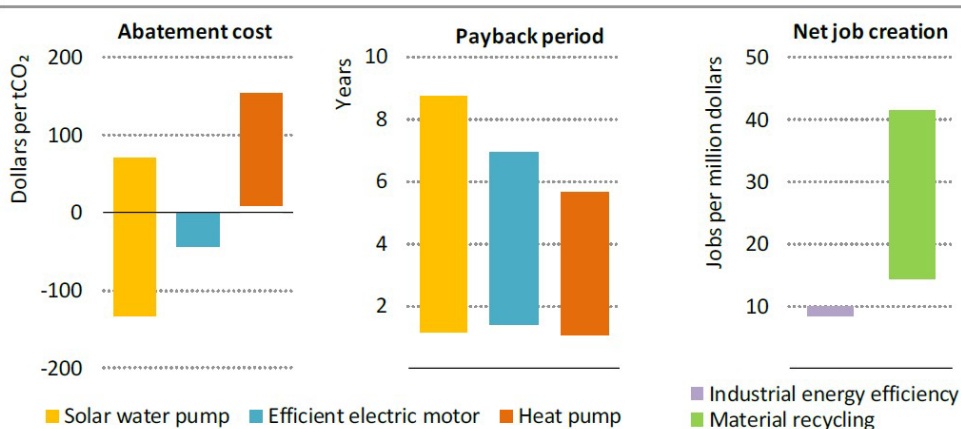
## 建筑翻新效益佳 工业、燃料、创新技术也有法宝

因远距办公视讯、在线社交游戏等需求，网络流量较2010年增加了12倍！未来家庭能源需求可能也会增加7-23%不等。可以从建筑外壳改善、结合热泵及再生能源的使用方式欲抵销用电成长。

在工业部门，最值得采纳的措施是使用高效马达，具有较适切的回收年限，减排成本也不高。此外，提升废弃物及物质的回收率，也是不可忽视的一环。其创造出的就业机会相当可观，而且仅仅将回收率提高6%，就可以减少现今20%的碳排。



**Figure 2.23** ▶ Performance of measures in the industry sector



*Investment in energy efficiency, material recycling and innovative technologies would help the industrial sector to create jobs and boost GDP while cutting CO<sub>2</sub> emissions.*

投资工业能效及物质回收提升可创造就业与经济 (图：IEA)

最后看到燃料部门和创新技术，减少油气生产过程中的甲烷、发展氢能技术和电池，都是选项之一。尤其是氢能和电池，前者是各国争相研发的新宠儿。而电池是驱动电动车快速发展的必备条件，要实现电动化蓝图，2025就需约10亿度电池制造能力。

环顾国际间的复苏计划，其实已经出现不少优质方案。反观台湾，仍着重于紧急经济救济上，还望政府及早召开跨部会议，共同打造一套完善计划，让重建比过去更好 (Build Back Better)。

【参考数据】

IEA, Sustainable Recovery-World Energy Outlook Special Report, 2020





比燃煤发电更便宜？“绿能价廉”时代来临

## 比燃煤发电更便宜？ “绿能价廉”时代来临

文 | 台达电子文教基金会

"今、明两年内，太阳能和陆域风电很有可能大量取代燃煤，因为两者成本将低于现有燃煤电厂的边际成本"



国际再生能源总署出版的2019年再生能源发电成本报告（图：IRENA）



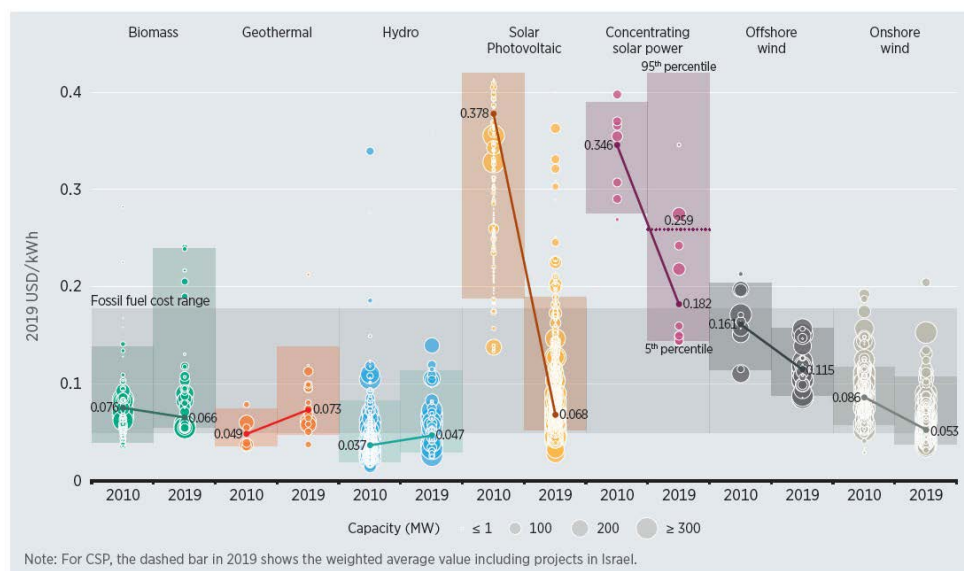
国际再生能源总署（IRENA）不久前发布再生能源发电成本报告，指出绿能成本超乎我们想象地快速下跌，甚至足以跟燃煤发电相匹敌。这时如果有望成为各国振兴经济的骨干之一，不仅能让未来更低碳，还能增加就业机会，一举两得。

## 再生能源直直落 逼近燃煤底价

绿能成本下滑的原因，大致上可归于技术进步成熟、经济规模扩大、具竞争力的产业链，以及开发商的经验累积。根据电力均化成本（Levelized Cost of Electricity, LCOE）资料，2019年公用事业太阳能成本就降低了82%，足以用“暴跌”二字来形容，成本更是来到0.068美元/一度电，直逼最便宜的化石燃料成本。再来，位居第二的是聚光式太阳能（CSP），紧追在后的还有陆域风电及离岸风电

反观水力、地热及生质能，成本就稍微浮动了一些。但尽管如此，水力发电仍非常具有竞争力，因为2019年有近9成增建启用的装置容量，其成本仍低于最便宜的新建燃煤发电厂。而容量因子比较高的地热发电（通常在60%到90%以上），成本约为0.073美元/一度电；生质能的部分，成本则落在0.066美元/一度电，当然如果能够获得“在地”原料（例如：农林业产生的副产品），成本会再更低些。

**Figure 1.2** Global LCOEs from newly commissioned utility-scale renewable power generation technologies, 2010-2019



Source: IRENA Renewable Cost Database.

2010-2019年全球公用事业级再生能源的发电成本（灰底为燃煤成本区间）（图：IRENA）

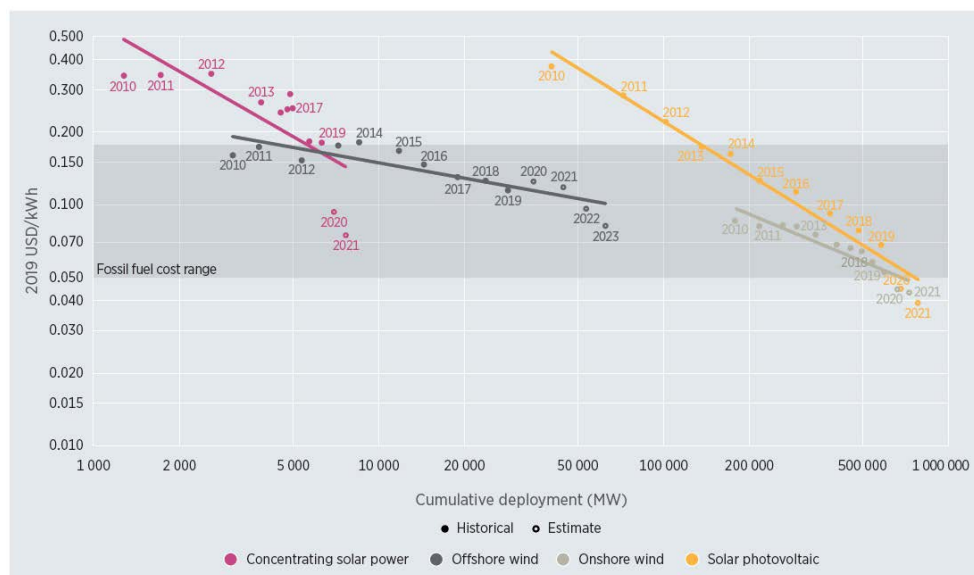


## “疫情”见真情 绿能逆势抬头

以目前绿能这股劲势来看，IRENA预估今、明两年内，太阳能和陆域风电很有可能大量取代燃煤，因为两者成本将低于现有燃煤电厂的边际成本。报告还另外估算，若能成功替换5亿瓩（500GW）效能不佳的燃煤电厂，除了可削减18亿碳排放量（约去年5%全球总排），也能带来9400亿美元经济成长，效益非常可观。

另外值得一提的还有这次绿能在疫情中的表现。由于化石燃料需求因停工而大减，绿能反而补上来，使医院能够提供护理，维持居家工作学习、在线社交需求。除此之外，绿能还有助于减少空气污染。根据哈佛大学研究，空气污染每增加1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，将加重Covid-19死亡率高达8%！目前，全球已有200多个医疗组织，签署致G20领袖及其首席医学顾问的公开信，呼吁各国应同时考虑空气质量和气候问题，确保公共卫生和环境问题纳入绿色振兴方案中。

**Figure 1.11** The global weighted-average LCOE and Auction/PPA price learning curve trends for solar PV, CSP, onshore and offshore wind, 2010 – 2021/23



Source: IRENA.

太阳能及风力发电成本，预估将于2021年低于燃煤发电（图：IRENA）

### 【参考数据】

IRENA, Renewable Power Generation Costs in 2019

IEA, Global Energy Review 2020

环境信息中心，致G20领袖 全球医疗工作者呼吁采纳绿色振兴



