

聚焦

[互联网 + 教育]

校园基础设施 | 智慧教学 | Delta@ 校园

台达多领域助力 互联网 + 教育建设

“互联网 + 锋芒渐露，各行各业都看好了这个时代所蕴藏的无尽潜力，一场以互联网、云计算、大数据为话题的信息化革命正在全球范围内如火如荼地进行着，包括教育界。”

在 2020 年，因为新冠疫情对全球教育的影响，各国教育部门都在寻找和交流应对措施和战略，以保持学生学习的连续性，并确保教育的包容性和公平性。琳琅满目的教学直播平台迅速上线，“线上化”的教学能力逐渐成为了学校必备技能，网课、互动教学、在线讨论...等新的教学形式在短期内得到突飞猛进的发展。

台达关注教育信息化的发展趋势，无论是在智慧校园基础设施建设，还是课堂互动教学应用，均有着广泛而先进的经验。台达智能楼宇，为校园打造更加安全舒适的环境；台达数据中心解决方案，可为面临高密度运算困扰的高等学府、数字化校园建设提供可靠而绿色的解决方案。台达畅享汇系列则为互动教学与翻转课堂提供前沿的整体解决方案。在多年深耕教育行业的过程中，始终与学校携手，共同推进教育信息化的进步和不断创新。



提升智慧管理 助力信息化建设

台达校园基础设施解决方案

“随着智慧城市的提出，各种智能建筑不断被兴建，智能化系统也被广泛应用于各种建筑，校园就是其中之一。信息化技术在校园管理中的深入应用，智慧校园是否拥有一套智能楼宇自动化控制系统成为衡量校园管理优劣的又一个标准。”

而在高校信息化建设领域，已经从“数字化校园”开始向以物联网为基础的“智慧校园”转变，从简单的应用、较少的数据处理开始向智能、大数据、云计算建设靠拢。随着互联网+应用的普及，数据中心当前已经成为校园信息传播的中继站，扮演着举足轻重的角色。一座新世代的校园数据中心，除了要求高稳定、高效率、可扩容，更要强调绿色环保。

在新时代的校园基础设施领域上，台达着力智能楼宇与数据中心解决方案，提升校园智慧管理，助力高校信息化建设。

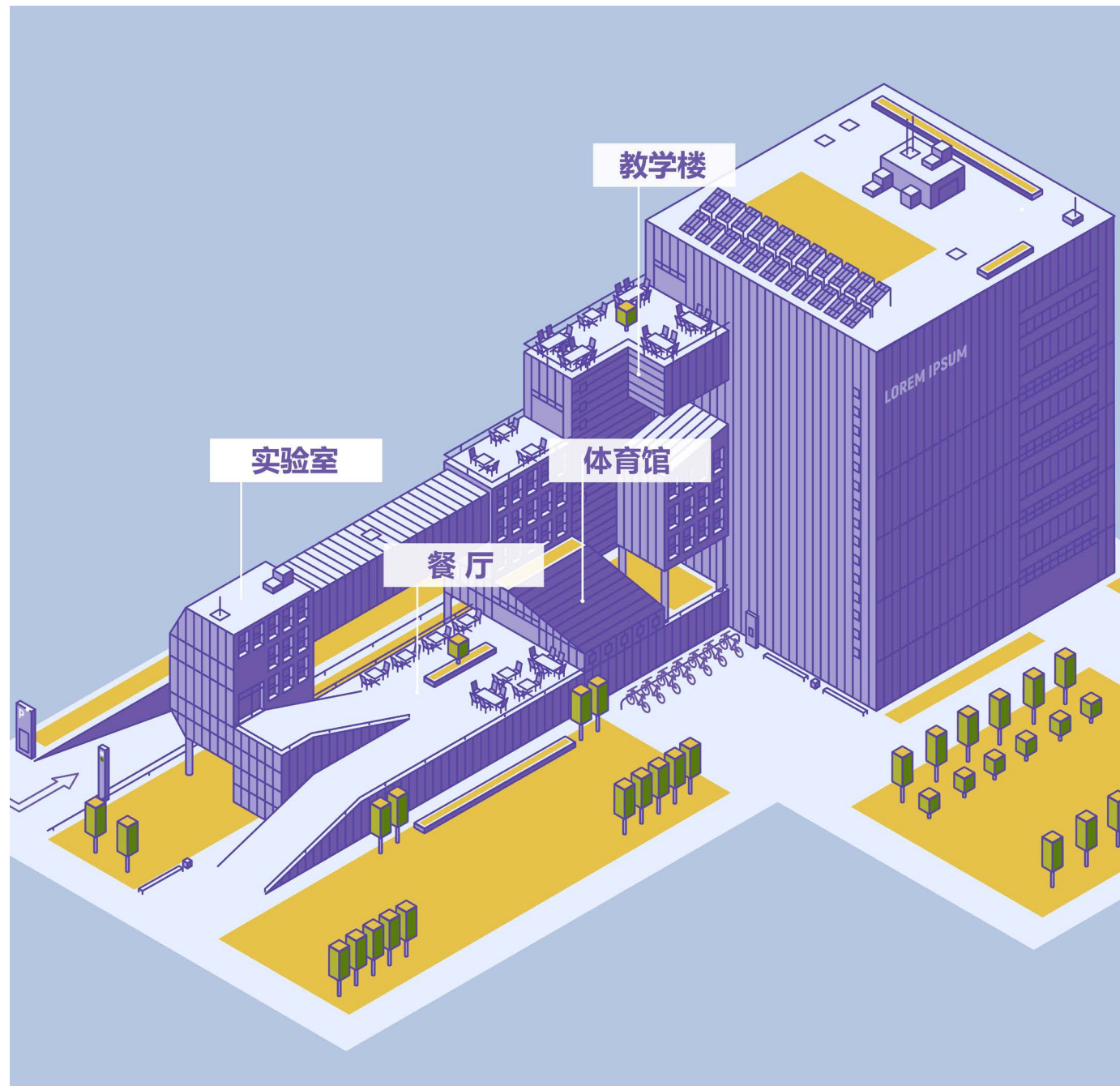




打造智慧舒适校园 台达智能楼宇解决方案

“学校，尤其是大学校园，作为超大型、社区型的跨建筑物综合体，面临着巨大的管理服务压力，而随着教育事业的高速发展，学校迫切地需要摆脱传统的管理方法所带来的巨大压力，提升师生舒适度，更实现智慧管理、绿色节能。”

台达 LOYTEC 智能楼宇解决方案提供了完整的智能化解决方案，满足了灯光照明、楼宇监控等人性化、自动化、节能化的控制使用要求，为校园建筑的智能化管理提供了有力帮助。面对大学校园这样的跨建筑物间的整合管理与控制平台，通过一套有效的楼宇自动化解决方案，即可降低管理成本与人力成本，甚至实现远程实时管理。



台达 LOYTEC 智能楼宇解决方案

助力打造舒适智慧节能校园

苏州技师学院实训楼是一座涵盖了轨道实训基地及一建、二建考试考点的综合性大楼。随着办学规模的不断扩大，其运行成本日益增长，日常管理工作越来越繁杂。为此，苏州技师学院选择台达 LOYTEC 为其打造楼宇自控系统解决方案。

本次楼宇智能化项目涉及到能耗、公共照明及室内环境监测等多个子系统，目的是创造一个安全、舒适的环境，尽量减少能源消耗量，提高物业管理的便利性，降低人力成本。

优化便捷的管理手段

可将 BAS 系统、照明系统和能源管理系统无缝集成至同一个平台上，进行统一管理，大幅降低管理成本。

智能化节能增效

内置智能算法的节能管理平台可实现能源管理自动化。在优化学校环境的同时，可减少能源消耗和费用支出。

高可靠信息安全保障

开放且注重信息安全的设计，采用双网段，防火墙隔离、SSL、HTTPS 证书加密，系统可靠性高。

优化环境体验

实时监测室内环境，并依据日常排程和空调机组冷负荷实际需求进行智能化控制，确保环境舒适且节能。



苏州技师学院 - 实训楼



轨道交通实训室

Delta Controls 助力深圳前海哈罗 学校正式开校让智慧建筑更具生命力

哈罗前海学校项目位于深圳市前海合作区，总用地面积为 46562 m²，其中包括国际学校和民用学校。

国际学校拟建设总建筑面积 61924 m²，包括高中教学楼、小学及初中教学楼、幼儿园、体育馆、礼堂、生活服务用房及教职工与学生公寓等。所含教学班包括幼儿园 8 个班，小学及初中 18 个班。民办学校部分拟建设总建筑面积 76949 m²，包括民办幼儿园和民办十二年制学校（其中包括中学教学楼、小学教学楼、游泳馆、礼堂、体育馆、生活服务用房及学生公寓等）。地上建筑面积 53370 m²，地下建筑面积 23579 m²。所含教学班包括幼儿园 8 个班，小学 24 个班，完全中学 24 个班。新 Delta Controls Enteliweb 软件平台，对整个校区机电设备，一站式监控。

开放

Delta Controls 楼控系统可以通过纯 BACnet 形式进行系统集成，也可以通过 OPC 方式面向平台的系统集成，展现了无与伦比的开放性。

灵活

各类型 DAC 均是完全可编程的数字控制器，通过本身 GCL+ 语言灵活编程，512KB 字节 flash 存储器（4Mb）保证了有足够的容量去编写各种不同并且复杂的程序。

稳定

解决了无法设置控制逻辑的缺陷，ORCAView 系统开放逻辑中涉及到的目标设定值，仅需调整目标参数值，机电设备即可通过 DDC 预设的逻辑合理的运行设备。





助力互联网 + 落地校园 台达高校数据中心基础设施

“互联网 + 时代的背后是对强大计算能力和数据存储空间的需求，不断增加的服务器数量使得数据中心的规模与能耗越来越庞大，从而不可避免的产生了高能耗和扩容的问题。在很多大学，数学、物理、化学、生物、信息以及地质勘探等学科，对高性能计算的需求比较强烈，因而对数据中心的升级换代和扩容提出了迫切需求，另一方面，不计成本的高性能计算时代已经一去不复返，高校的数据中心基础设施建设除了考虑稳定性、可扩容性外，也必须降低运营成本。”

台达在确保高校信息化应用保持连续可靠的运行方面有着广泛的经验，我们更像是幕后工作者，确保给学生、老师的网络应用体验更好，需要给数据传输、存储、运算的服务器和交换机等设备提供稳定的电源、舒适的环境、智能管理的关键基础设施。从几台服务器的微型机房到超大型云计算中心的跨越，也参与了北京大学、哈尔滨工业大学、南京大学、中南大学、南京审计学院、苏州大学、湖南师范大学...等几十所大学的数据中心基础架构的设计或改造。



智慧校园核心机房

选择台达微模块数据中心

台达携手湖南某大学为其智慧校园核心机房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。为配合智慧校园建设，满足智慧校园的多媒体教学、校园服务、校园管理、综合安防、校园宣传系统等各系统模块的正常运转提供可靠平台。

针对学校智慧校园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，包含：DPH 系列模块化 UPS、精密空调及 DCIM 数据中心基础设施管理系统等产品，新机房达到 B 级供电架构标准。

高可靠

模块化 Ultron DPH 系列 UPS，MTTR 至趋近零，保证有最长的正常运作时间和最佳可用性。

易扩容

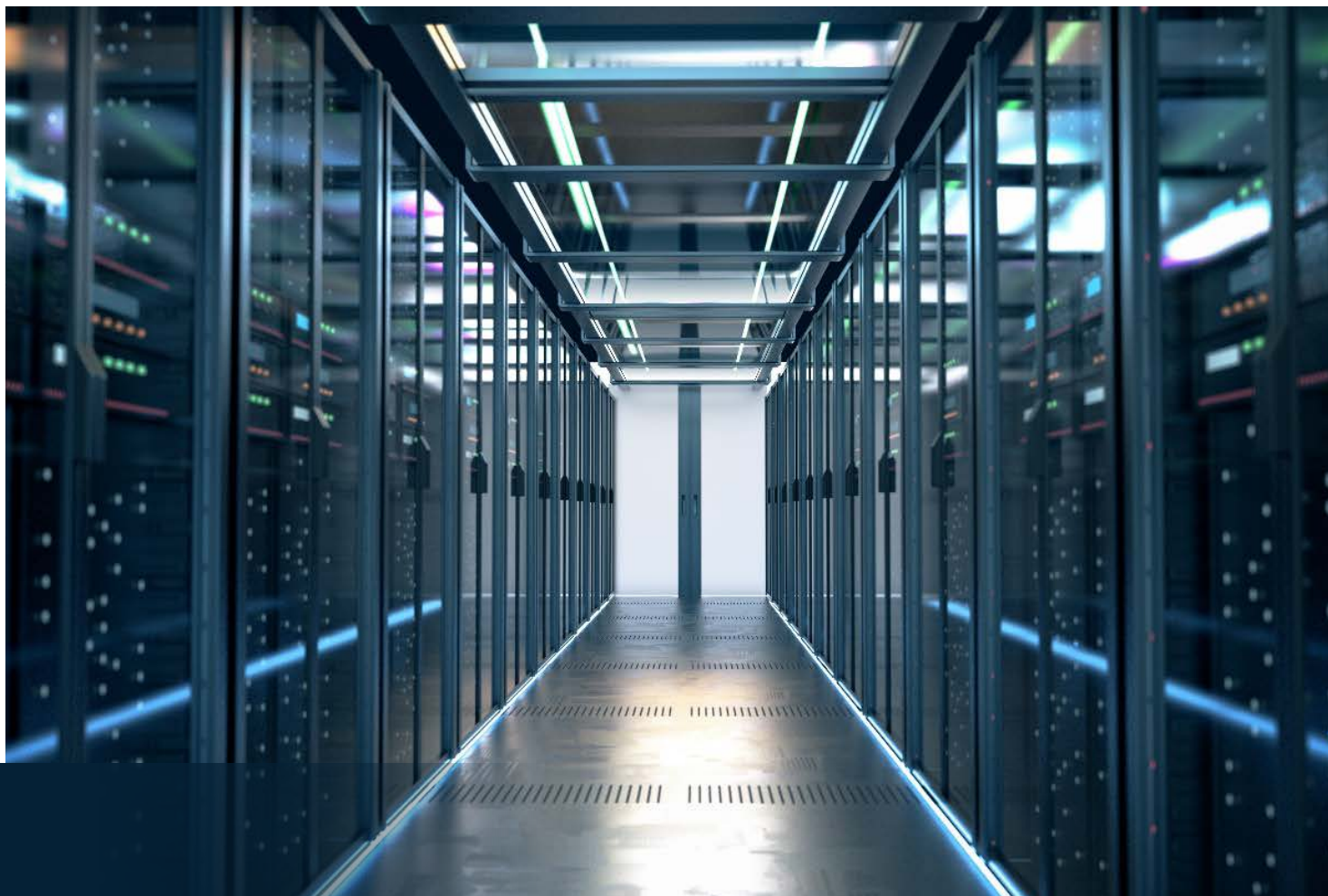
数据中心采用模块化设计，拥有低工程量、快速安装以及高度集成的显著优势，易于后期扩容

智慧管理

DCIM 系统对 IT 基础设施和设施环境提供全面的整合管理，辅助提出适当的计划和预测未来数据中心的需求。

绿色节能

采用列间空调，制冷更为精准，解决了局部热点的问题，避免了风量和冷量损耗，节能表现更好。



打造台湾最大规模机房计划

台达助力中正大学旧机房改建

台湾中正大学电子计算机中心推动的绿色机房改建，是台湾规模最大的机房改善计划之一。中正大学的机房除了服务全校一万三千名师生；该校还是台湾云嘉局域网络中心，对外链接五六百所学校；另外也是大学甄选入学委员会的机房。

通过公开评选，中正大学最终选择了台达数据中心基础设施解决方案，协助规划机柜式空调、不间断电源系统 (UPS)、精密配电柜 (PDC)、网络机柜及环境监控设备 (含资产管理网络流量侦测，统称 DCIM-Datacenter Infrastructure Management) 等。

通过对旧设备的全面淘汰更换，除了提高机房运维的可靠度，提升教学研究质量；还把整体用电减少约 35%。

节能 省电

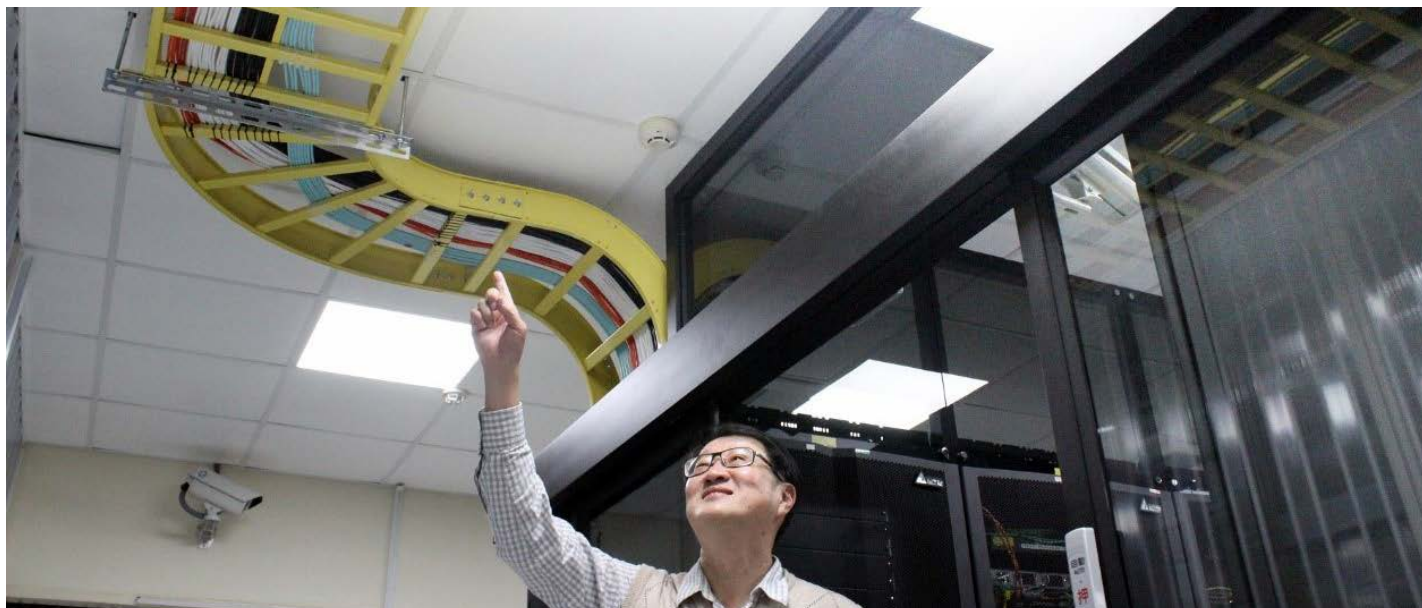
中正大学电子计算机中心主任李新林表示，从机房规划建设到营运的经验发现，全面淘汰更换更能提高效率且节能、省电。

旧机房 PUE 约 2.1。利用暑假三个月内完成更新后，冷通道面积其实只有约 50 平米，等于减少 81% 的冷气涵盖范围，但 PUE 值却能降到 1.5 以下。

智慧管理

中正大学电子计算机中心机房，依不同颜色的线缆来区分用途。

利用 DCIM 系统实现智慧管理。旧机房原本一年高达新台币五百万元的电费，至少减掉新台币一百七十万元，大幅节省学校电费支出，极具指标性意义。



实现信息化融合台达 为职业学院打造电子政务机房

随着高校信息化建设进程的加快，电子政务平台也由此步入了一个全新的发展阶段，所支持的应用范围也进一步扩大。在此趋势下，高校电子政务急需整合原有的各类 IT 系统，并加快扩建新的应用系统，以实现“信息化融合”的目标，由此也对数据机房这一关键的信息化应用支撑平台，提出了更多更复杂的要求。

浙江省某职业技术学院为例，院方希望采用标准化、模块化的产品，避免往日分散采购，漫长施工，管理困难、兼容性差、故障隐患多等弊端，尽快建成投入使用。台达提供的 2 套灵动系列微模块数据中心恰好符合用户的需求。

快速部署

将供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

工程量低

安装时，客户只需准备电源线与数据线，即可快速安装、运行，是目前市场上最方便的解决方案

易于管理

拥有移动 APP 智能管理模式，无需机房值守人员，通过 APP 即可方便运维人员随时随地了解系统运行信息

绿色节能

内含气流抑制系统，有效隔离冷热空气的混合，无需额外的机房空调成本，在不间断的运行情况下，可大幅节省能耗开支





引领智慧教学新变革 台达教育与视讯解决方案

“实时互动、在线作业、翻转课堂、远程教育……近年来，互联网和信息化在教育与课堂中得到了有效运用，智慧教学课堂新颖的教学方式、良好的教学效果，不仅吸引学生，引导发展自主学习能力，更能为持续学习提供可能，确保教育的包容性和公平性。”

在智慧教学领域，台达畅享汇和视讯显示系统提供了多样化的解决方案为教学和课堂带来新变化，引领智慧教学新变革。在国家教育信息化工作核心目标“完成全国中小学互联网接入，基本实现每校至少拥有1套多媒体教学设备；加快推进职业院校数字校园建设。基本实现各级各类学校互联网全覆盖（其中宽带接入50%以上），拥有网络教学和学习环境”的推动下，“在线学习、混合型和协作”的教育模式为台达畅享汇教育系列解决方案打开了广阔的应用市场。在教学方面，台达大屏幕显示系统和多媒体教学系统的结合使用，也带来了全新的改革。

智慧 教学



Novo Vue 协助防灾科技学院 实现教室小而美改造

防灾科技学院隶属于中国地震局，是全国仅有的以防灾减灾高等教育为主、学科门类齐全的综合全日制普通高等学校。为了更好的提升教学互动，学校计划对 120 间教室进行“小而美”的改造计划，增加手机、平板及笔记本电脑的无线投屏功能。改造后，每个老师用最少的步骤可以进行无线投屏；同时，系统也要确保老师投屏时，不可将画面误投至其他教室。

台达采用了畅享汇 NovoVue 无线投屏系统，来实现防灾科技学院的改造计划。NovoVue 支持 Windows、Mac OS、Chromebook、Android、Ios 等系统，可跨平台使用，取代教室的布线需求，节省布建及维护成本，充分结合现有的各项软、硬件资源，创造一个能激励学生团队合作、促进教学互动的智慧教学环境。

使用简单便捷

每间教室皆可提供老师无线投屏的环境，老师教学可以更多样化，以手机或平板电脑作为上课的辅助教具

促进教学互动

NovoVue 具备简单的互动功能，学生可以利用手机或平板电脑加入，和老师进行小范围的互动教学



Novo Connect 无线投影互动

协作系统为东山高中实现翻转课堂

翻转课堂是指重新调整课堂内外的时间，将学习的决定权从教师转移给学生。在这种教学模式下，课堂内的宝贵时间，学生能够更专注于主动的基于项目的学习，教师不再占用课堂的时间来讲授信息。学生在课后完成自主学习，可以看视频讲座、阅读功能增强的电子书，还能在网络上与别的同学讨论，能在任何时候去查阅需要的材料。

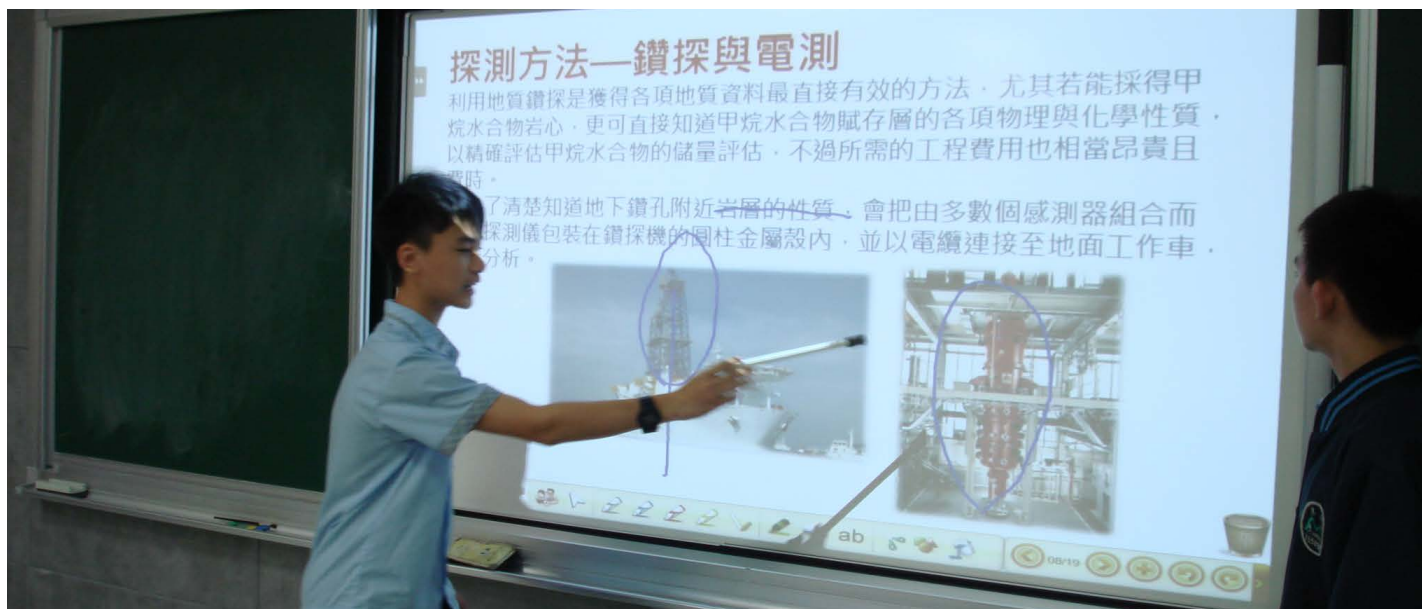
创立于1971年的台北市私立东山高级中学，是一所涵盖初中部三十六个班、高中部四十二个班，现有学生总人数近4000人的中学。为实现“智慧校园、乐活东山”的理念，东山高中采用台达 Novo Connect 无线投影互动协作系统，推动翻转课堂，引导学生自主学习。

全方位教学应用

通过互动投影机 and NovoConnect 无线投影互动协作系统，打造符合云端架构，满足课前、课中和课后全方位教学情境应用的数字旗舰教室

实现互动双向学习

- 实时进行随堂测验
- 老师可随时预览学生画面，增加课堂的管理
- 学生可以在平板电脑上批注想法或答案，实时发布分享
- 引导学生发展自主学习能力



DVCS 分布式图像显示控制系统

协助上海开放大学打造多媒体电教室

成立于 1960 年的上海电视大学，经过五十多年的发展，在 2012 年 6 月，经教育部批准，更名为上海开放大学。上海开放大学是一所以现代信息技术为支撑，面向成人开展远程开放教育的大学。为了提升远程教育的品质，上海开放大学打造了大屏幕拼接显示系统以提升多媒体电教室的教学环境，搭配专业的录播设备，方便网络课程的录制与点播。

台达为上海开放大学打造的多媒体电教室大屏幕系统，采用 DVCS 分布式图像显示控制系统以及 DLP 显示单元，整个多媒体显示墙由 DVCS 实现统一管理，拥有高度的系统集成性。除进行投影设备管理、控制各种信号显示方式外，还可以现场自由添加控制 RGB 矩阵、视频矩阵等相关外围设备，为上海开放大学的电教室提供了稳定、可靠的多媒体显示墙。

教学形式多样化

教师可以通过多媒体电教设备采用文字图片视频等多种表达形式，丰富教学内容和教学形式

教学资源利用最大化

实时录制网络课程，即保证了教学和教研质量，更将教学资源通过远程教学的方式，实现最大的利用



公安大学选择台达方案

打造教学多媒体系统

公安大学承担着培养公安人才、强化公安民警实战训练的重任，不同于传统教育，公安教育训练要最大限度地追求训练实效，必须在教学方式的灵活、新颖、直观上下功夫，创新教学方法。在教学中，充分运用开放式、互动式方法来教学；运用新型现代信息化、影像视频的视觉冲击效果和实践中鲜活的案例来教学，从而提高学员学习训练兴趣，提高培训效果。

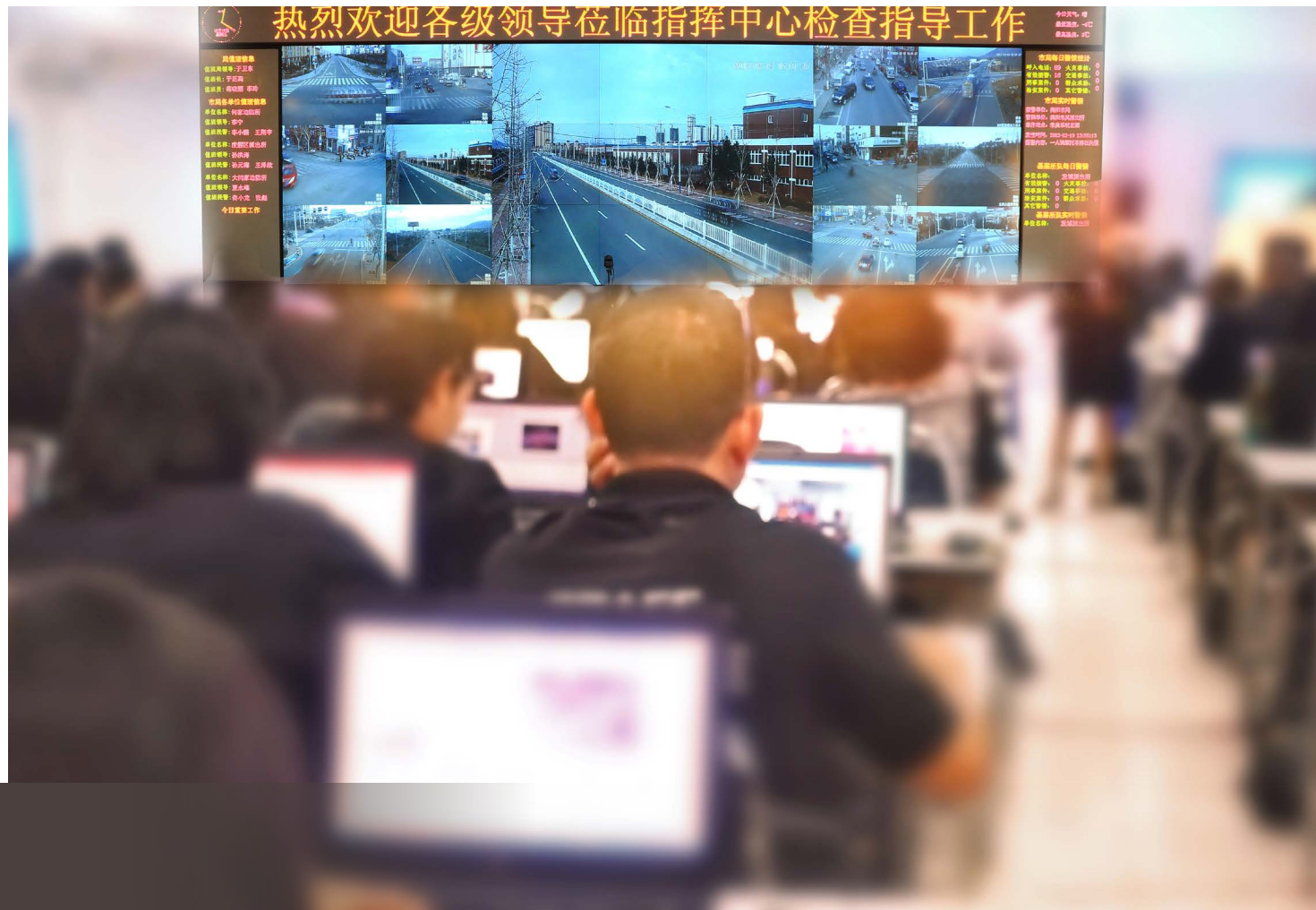
某公安大学就在战训基地采用台达提供的单屏70英寸3行×5列的激光DLP拼接显示屏，打造别开生面的多媒体系统和职能桌面云系统教学模式，进一步提高了学员在重大突发事件中的应变处置能力。

真实视觉效果

激光DLP的高亮度和真实色彩表现，完美呈现战训多媒体系统中的影像视频视觉冲击效果和鲜活的实践案例

后续维护简单

系统光源寿命可达6-8万个小时，内置亮度及色彩自动平衡调整系统，有效避免亮度色彩漂移问题，省去大量的后期维护事宜

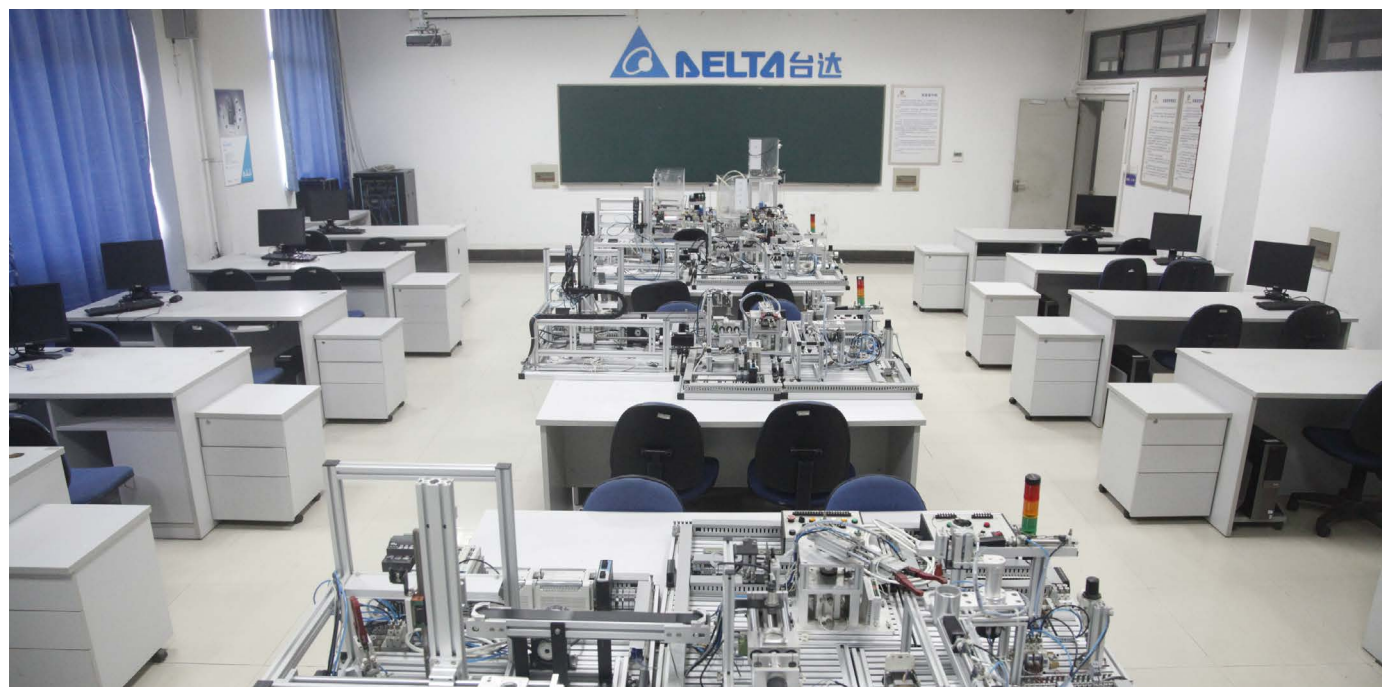


Delta@ 校园

携手高校 共育创新人才

台达自成立以来，秉持‘以人为本’的信念以及‘环保 节能 爱地球’的经营使命，始终坚持在自己的岗位上，提供对社会真正有价值的节能产品与解决方案、做对社会有价值的事，并致力于通过高校合作培养出更多满足新时代需求的高端人才。台达通过高校合作理念的实践，培育智能化、信息化、节能化时代的绿色创新型人才。

身为全球电源管理与散热管理解决方案的领导厂商，台达深耕高校合作多年，已先后和两岸多所高校开展了数十个合作项目，横跨自动化、电力电子、绿色建筑、环境法等多个应用领域，使上万名重点高校、职业院校师生从中受惠。先后与两岸多所高校合作，通过共建自动化实验室、智能楼宇实验室，开展“台达杯高校自动化设计大赛”、实施卓越工程师计划等项目，为社会培养满足“智能制造”时代需求的高端自动化人才。

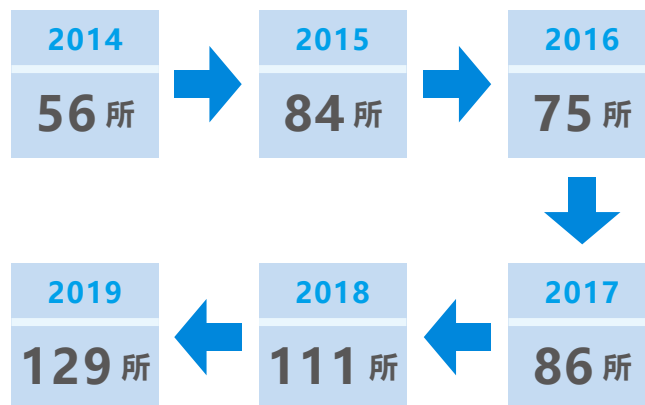


“台达杯”国际高校绿色智造大赛

“台达杯”国际高校绿色智造大赛，由中国自动化学会、工业与信息化职业教育教学指导委员会自动化专业指导委员会主办，台达集团承办的自动化应用领域的绿色创新型科技竞赛。

大赛旨在贯彻落实教育部关于教育教学改革精神，搭建高校自动化教学交流平台和大学生社会实践平台，促进大学生自动化实践水平的全面提高，深化高校师生国际交流合作，激发大学生学习自动化技术的热情，传播“环保、节能、爱地球”，以及“共创智能绿生活”的台达品牌理念，加强大学生设计、编程和调试的应用技能，培养其创新能力、协作精神和理论联系实际学风；加强校企交流，深化校企合

2020年第七届“台达杯国际高校绿色智造大赛”因疫情遗憾推迟举办



台达机器人模拟整合平台 DRASimuCAD

助力高校打造机器人学习虚实结合新模式

机器人作为灵活制程的关键设备，是智能制造发展中的重要一环。在应用类高校实验教学中，机器人的应用及操作学习也成为越来越多应用类高校的必然选择。

以哈尔滨华德学院的实践举例，在机器人应用教学中，采用台达开发的机器人模拟整合平台 DRASimuCAD，模拟复杂应用环境，强化了机器人操作学习和应用的深层次教学，全面提升了学生的实践能力。

离线编程学习

可进行机器人离线编程以及模拟仿真动作，方便多名学生同步学习

模拟实操环境

通过实际模拟工作流程及工作环境，汇入真实的3D模型，事前评估机器人与周边设备的设置合理性，实现快速学习

提升学习效率

针对异型复杂工作，可自动生产加工路径，直接生成机器人专案，缩短编程以及示教点位，节省学习时间

完整数据库

提供3D CAD建模设计，内建机械手臂、工具等完整应用数据库，可直接进行工作站规划教学使用



台达 LOYTEC 智能楼宇解决方案

建立楼宇实训基地，培养智能化人才

上海杉达学院是在上海浦东开发开放的背景下，于 1992 年 6 月由上海交通大学、北京大学、清华大学部分教授发起创办的全日制民办大学。台达集团与上海杉达学院于 2016 年 12 月 21 日签署了校企合作协议。双方通过整合优化资源，充分发挥学校和企业的各自优势，打造具有技术领先性的实训实操实战基地，有力地促进校企资源融合。上海杉达学院实训教室的建设使这一合作得到进一步的深化落实，为培育智能楼宇领域应用型人才提供平台。

校企资源融合

校企合作可以发挥双方优势，共同培养未来智能化人才。

专业教育实践平台

为学生提供专业的实践教材，学生通过理论与实践结合，做到学以致用。

领先的楼宇技术

提供经典且行业领先的智能楼宇及智能照明技术，便于学生了解行业图景。

多重技能培养

学生通过实训可学习自动化、计算机、暖通、电气等多专业知识。



提升操作技能

助胜智造圈台达云课堂

台达云课堂提供了丰富多样的课程内容，从产品到行业应用，从工业机器人到制程设备，涵盖了多种产品和问题，课程总数高达 426 节，且在不断更新中。包括：

- 工业机器人
- 工业计算机
- 控制类产品
- 现场应用类产品
- 运动控制类产品
- 智能楼控系统产品
- 技巧提升

....

访问台达云课堂：

<https://dgc-class.deltaknew.com.cn/academy/>

无论是工程师、教师还是专业学生，台达提供的云课堂系列课程，都能助您在专业领域提升能力。台达自动化及智能楼宇产品云课堂为您提供系统整合、智能楼宇、驱动类产品、运动类产品、现场应用产品、机器人、控制类产品等相关内容，欢迎您学习了解。



台达云课堂

分类 ▾

我的课程

请输入课程名称或课程主题



精选课程



台达变频器M300系列精品课程【4课时】

👁️ 196 ☆ 0



台达通用伺服A/B系列入门课程【20课时】

👁️ 274 ☆ 0



台达机器人入门课程【23课时】

👁️ 117 ☆ 2



台达温控器DTM系列高级功能设定【4课时】

👁️ 83 ☆ 0

高效服务

一站式 高效服务



多渠道服务受理
客服热线
官方网站
官方微信



定期培训课程
定制培训服务



各地设有安全库存
备品数量定期调整
紧急情况备品支持



70 余个分支机构
及技术服务网点
包含 11 个维修中心



服务信息共享
服务流程统一

客制化服务

基础服务

工程督导 升级巡检
维护保障 现场培训

专业服务

升级巡检 检测保养
应用改造 超前维护

管理服务

专业管理
代维托管

咨询服务

方案咨询
系统评估

多渠道服务

客服热线

需求受理 快速回应
随时报修

网络服务

在线课程 故障码查询
资料下载



关于中达电通

依托母公司台达优异的电力电子及控制技术，整合旗下丰富的产品线，探索行业应用发展趋势，中达电通提出完整解决方案，为客户创建竞争优势。

更积极响应“新基建”建设浪潮，在智能制造、5G网络 & 数据中心、建筑节能、智慧城市等重点领域打造优秀应用案例和行业解决方案，以创新科技拓展新模式、新服务。



2019 年营业额
近 RMB

40 亿元

全国分支机构及
技术服务网点

70 余个

参与国家 /
行业标准修订项目

139 项

已发布

88 项

获得授权有效和
受理专利

74 件

全国行业学会 /
协会理事及会员单位超过

40 家

全国员工近

1200 人