

TC 天诚智能集团
TC SMART SYSTEMS GROUP

教育 行业推介手册

MARKETING HANDBOOK OF EDUCATION

天道酬勤
诚信为本



集团微信公众号

- ☎ 201613
- ☎ 021-67883333
- ☎ 021-37688782
- ✉ tc@tcgroup.com.cn
- 🌐 www.tcgroup.com.cn
- 📍 上海市松江区光星路618号
- © 版权所有©天诚智能集团2021, 保留一切权力

目录

CONTENTS



 01 - 02
集团介绍

 03 - 04
行业背景

 05 - 10
弱电线缆

 11 - 20
综合布线

 21 - 24
智能家居

 25 - 26
物联网专业背景

 27 - 48
天诚教育

 49 - 68
应用案例

 69 - 72
检测报告

 73 - 74
集团荣誉



集团简介

BRAND INTRODUCTION

天诚智能集团, 中国专业信息传输产品和方案提供商, 33年专业制造经验, 数万家优质工程客户, 超万个地标工程案例, 铸就行业领军地位。

秉承“天道酬勤, 诚信为本”的理念, 打造百年企业, 目前年产值逾15亿。在保持弱电线缆、综合布线传统产业的基础上, 2013年启动产业转型, 专注智能建筑领域, 构建智能家居、智慧社区软硬件整体解决方案。

天诚智能集团在全国拥有约120个经销商, 组建了由700多名销售精英, 15000多家系统集成商组成的销售精英管理和市场服务体系。



中国专业信息传输产品和方案提供商



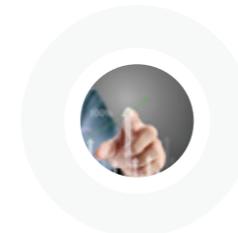
- 华北大区: 北京、天津、辽宁、河北、吉林、内蒙古、黑龙江
- 华东大区: 上海、江苏、安徽、浙江
- 华南大区: 广东、深圳、福建、湖南、广西、海南
- 华中大区: 河南、山东、湖北、江西、山西
- 西南大区: 四川、贵州、重庆、云南、西藏
- 西北大区: 陕西、甘肃、宁夏、新疆、青海
- 全国约120个经销商所在地

行业背景

INDUSTRY BACKGROUND

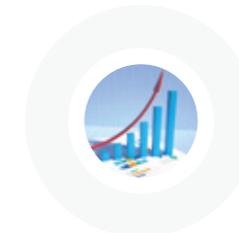


教育行业发展情况



◎ 基数大、持续稳定增长

1、中国人口基数大，总量平均上升，为教育产业的持续稳定增长奠定了坚实基础。



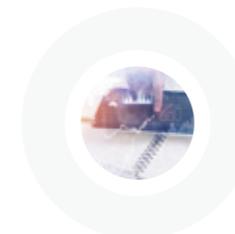
◎ 政府投入增大

2、国家对教育投入逐年增加，进一步催生对高品质、高质量的需求。



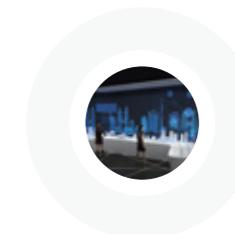
◎ 教育信息化

3、教育信息化是国家信息化的重要组成部分，发挥着越来越重要的作用；



◎ 信息化基础设施水平和应用能力提升

4、国家对教育信息化的重视不断提升，投入增大，各级各类学校的信息化基础设施水平和应用能力都得到了极大的提高。



◎ 智慧教育成为教育新形态

5、智慧教育是教育信息化高度发展的教育新形态，是互联网+教育的必然；受新冠疫情影响，线上教育被前所未有的大力推广。



◎ “三全两高一大大”发展目标

6、到2022年要基本实现“三全两高一大大”的发展目标。“三全”指教学应用覆盖全体教师、学习应用覆盖全体适龄学生、数字校园建设覆盖全体学校；“两高”指信息化应用水平和师生信息素养普遍提高；一大指建成“互联网+教育”大平台。



◎ 一体化、智能化教学、管理与服务平台

7、加快信息化时代教育变革，建设智能化校园，统筹建设一体化智能化教学、管理与服务平台。

行业需求特点

FEATURES OF INDUSTRY REQUIREMENTS

随着科技化、智能化的不断发展，教育信息化的不断提升，教育行业对产品品质，信息化、智能化的要求越来越高。天诚弱电线缆产品具有30多年的制造经验，拥有多项发明专利和完善的研发能力、检验能力。从材料选型、工艺结构设计、生产过程控制、检测等全过程，已实现标准化管控能力。



教育项目使用的线缆产品，一般为RVV、RVVP、KVV、KVVP、BV及阻燃耐火系列产品等。

RVV

铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套软电缆，主要应用于电器仪表和电子设备及自动化装置用电源线、控制线及信号传输线，可用于智能化教室、楼宇等防盗报警系统、对讲系统等，具有传输衰减小、耐老化、柔软易弯曲等特点。

RVVP

铜芯聚氯乙烯绝缘编织屏蔽聚氯乙烯护套软电缆，又叫电气连接抗干扰屏蔽软电缆，适用于通信、音频、广播、音响及防盗报警系统、智能自动化系统、自动抄表系统、消防系统等需要防干扰的线路连接，具有高效、安全、稳定的数据传输特性。

KVV

铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套控制电缆，可适用于交流额定电压450/750V及以下智能化教室、楼宇、配电室等电气装置中作电器仪表的连接和控制，可直接敷设在室内、电缆沟、管道等固定场合，具有抗老化、使用寿命长等特点。

KVVP

铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套编织屏蔽控制电缆，可适用于交流额定电压450/750V及以下智能教室、楼宇等配电装置中要求抗干扰电器仪表的连接和控制，具有抗干扰能力强、信号传输稳定等特点，可敷设在室内、电缆沟、管道等固定场合。

BV

铜芯聚氯乙烯绝缘电线，在建筑领域有着极为广泛的应用，可适用于额定电压450/750V及以动力装置，如电器仪表、电信设备、电源插座、照明等上面的使用，电缆长期工作温度为-15℃~70℃，能提供安全、稳定的电源动力，并具有使用寿命长、绝缘强度高等特点。

产品亮点

01 

公司产品种类繁多、包含电源控制电缆、电力电缆、低烟无卤阻燃耐火电缆、音响系列电缆、同轴电缆、高清数字电缆等，并可根据客户需求定制各种特殊结构产品，满足客户不同需求。

02 

产品导体、屏蔽材料均使用优质的无氧铜，纯度高，导体电阻小，损耗小。绝缘护套材料均使用优质的聚氯乙烯、聚烯烃等材料，材料稳定性好、防腐蚀、使用寿命长。

03 

公司拥有先进的生产及检测设备、生产加工技术先进、检测手段完善，生产过程严格受控，对产品质量层层把关，确保产品符合标准要求。公司依靠优质的产品服务和良好的服务赢得了广大用户的一致信赖。

04 

公司质量管理体系全过程，严格按ISO9001质量管理体系标准的要求实行全面的质量管控，从而使产品质量得到保证，并拥有齐全的认证证书及相关产品检验报告，完全满足甚至超出市场的需求。

产品展示



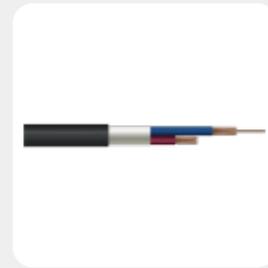
电源控制软电缆



电源控制电缆、电力电缆



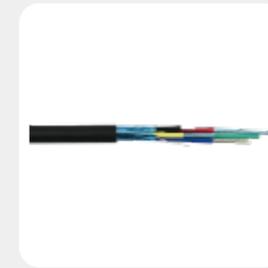
无护套单芯电缆



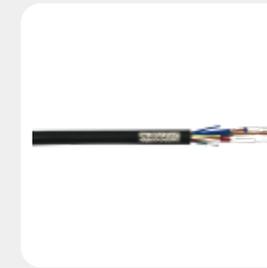
阻燃耐火消防电缆



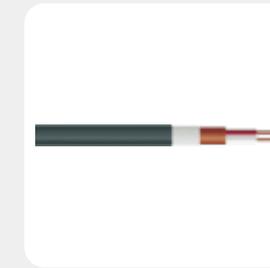
发泡同轴电缆



RGB高清多媒体电缆



VGA分立视频信号数据电缆



音响连接线



光电复合缆



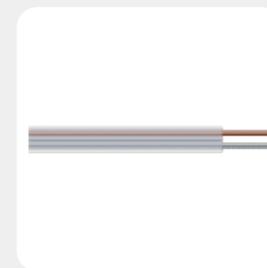
绞型连接用软电缆



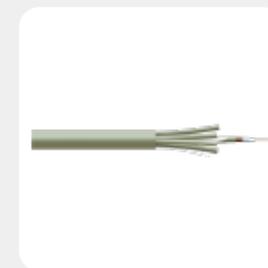
SDI高清数字电缆



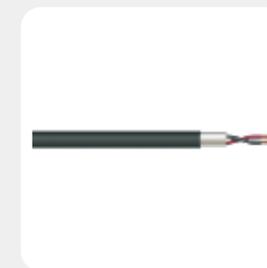
HDMI高清多媒体电缆



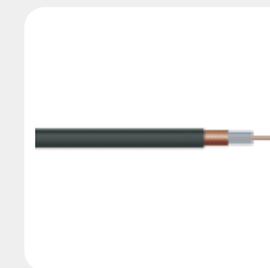
YXB系列音箱线



各种定制特种电缆



电话线



实芯同轴电缆

行业需求特点

FEATURES OF
INDUSTRY
REQUIREMENTS

01

整体布线的要求

校园综合布线是以学校信息中心为配线网络的中心点向各建筑物辐射,是一个建筑群的整体布线。



03

融合布线的要求

校园的配线网需和多媒体教学等结合,尽量做到各种业务配线网的融合,须采用模块化通用的接插件。



02

多场景需求

学校建筑物功能比较繁多,信息点布放位置、数量及布线系统的等级要考虑到不同的建筑场景作不同设置,须采用满足可视化彩色管理部件。



04

安全环保需求

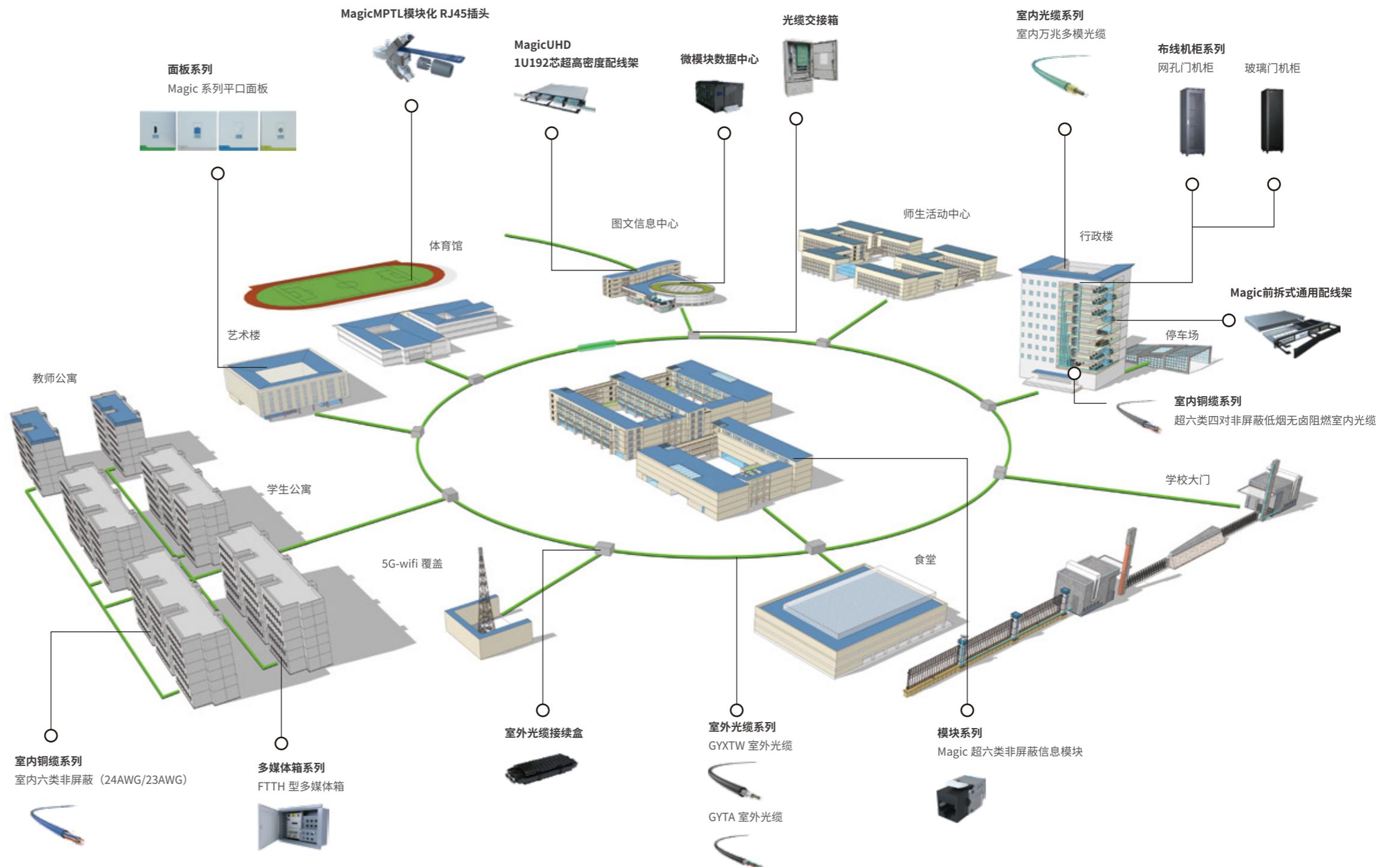
学校也属于人员密集的公共场所,为保证广大教育师生的安全建议综合布线系统的线缆宜选用低烟无卤阻燃无毒型线缆。



产品解决方案

学校建筑指普通全日制高等院校、高级中学和高级职业中学、初级中学和小学、托儿所和幼儿园等建筑。布线系统应满足各类学校的教学性质、规模、管理方式和服务对象业务等需求；应适应各类学校教师对教学、科研、管理以及学生对学习、科研和生活等信息化应用的发展；应为高效的教学、科研、办公和学习环境提供基础保障。

学校的建筑物功能比较繁多，有教学楼、实验基地、公用的报告厅、图书馆、科学馆以及学生宿舍等。学校建筑的另一个特点就是校园占地面积较大，所以综合布线应是以学校的信息中心为配线网络的中心点向各建筑物辐射，它是一个建筑群的整体布线，更多的是校园网主干光纤的建设。从管道与线路考虑，天诚建议采用主干环加配线环，再延伸至桌面的专有学校综合布线解决方案。但学校建筑物内信息点分布位置、数量及布线系统的等级要考虑到不同的场景作不同设置，对信息点数量的确定，不能都按建筑面积来考虑。且校园的配线网跟多媒体教学结合的更多些，尽量做到各种业务配线网的融合。



产品特点

01



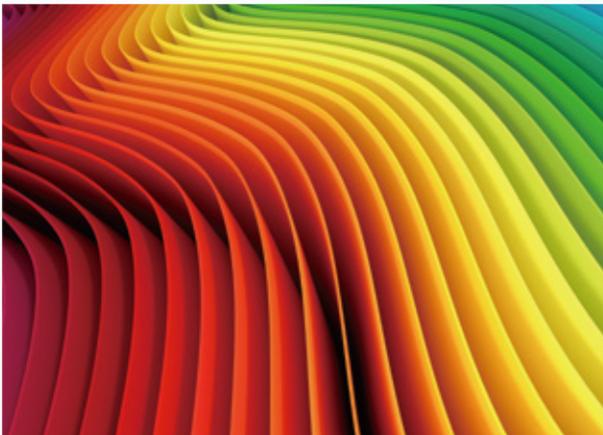
◎ 无接续、低损耗

03



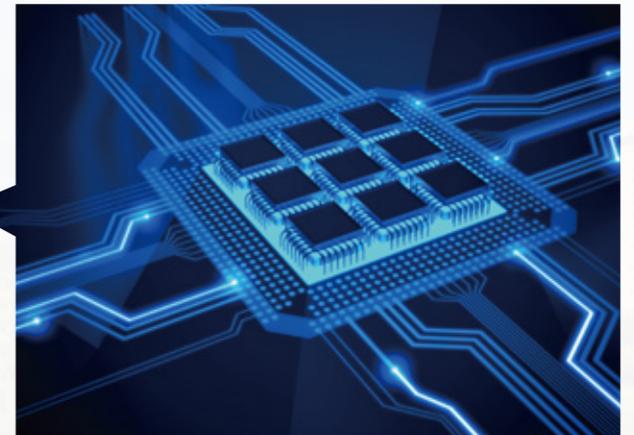
◎ 安全环保

02



◎ 可视化彩色管理

04



◎ 模块化通用易融合

产品推荐



Magic 面板系列

- ★符合GB/T18233(ISO/IEC11801)、GB50311及TIA/EIA568-C.2标准;
- ★极致超薄外形,安装后凸出墙面不超过6mm,使面板能更好的融入建筑环境;
- ★渐进式双节防尘门与垂直弹簧设计,更好的延长使用寿命;
- ★双色面板设计,支持多达十种色彩嵌条可更换,使其更具识别性;
- ★支持前拆式维护,不拆下面板及前盖即可拆出模块维护;



Magic 模块系列

- ★三段沉浮式金针支撑结构更好的兼容2P/4P水晶头;实现数据语音互换使用;
- ★十字Rib分线压线盖,更好的减少线对间的串扰,有效提高网络传输性能;
- ★免扎带可更换彩色尾部锁线结构,适用4.5-9.0mm线径的单股及多股线缆;
- ★31mm极短产品尺寸,更适用于高密度配线环境和狭小的底盒空间;
- ★可依据场景提供Cat5e/6/6A模块供选择;



Magic 跳线系列

- ★支持可视化色彩管理,跳线色环满足现场更换;
- ★支持多种深度RJ45端口,一体式弯曲的水晶头弹片有利于跳线线缆的维护与梳理;
- ★可依据场景提供Cat5e/6/6A模块供选择;

产品推荐



Magic 光铜混用配线架

- ★ 高品质不锈钢主框架, 经久耐用;
- ★ 模块化设计, 支持光铜以及多媒体模块混用;
- ★ 支持模组免工具前拆和单个模块前拆维护;
- ★ 光纤模块盒即支持熔接型又可以支持预端接型;
- ★ 熔接型支持达96芯光纤接口;
- ★ 配线架支持开放式封闭式可选;
- ★ 0U理线组件选配支持0U理线功能;



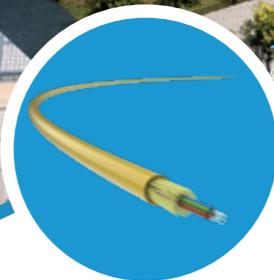
室外光缆

- ★ 符合YD/T769标准;
- ★ 中心束管式结构, 有很好的机械性能和温度性能;
- ★ 松套管材料本身具有良好的耐水解性能和较高的强度;
- ★ 具有极好的抗压、弯曲性和柔软性, 更好的避免外界环境侵害;
- ★ 双面涂塑钢带(PSP)提高光缆的抗潮湿能力;
- ★ 两根平行钢丝保证光缆的抗拉强度;



室内光缆

- ★ 符合YD/T1258.3、YD/T1258.4标准;
- ★ 外部直径较小, 有很好的弯曲性能;
- ★ 采用紧套光纤, 具有较强的机械保护性;
- ★ 采用高支数芳纶丝, 增强光缆强度;
- ★ 外护套采用阻燃PVC或低烟无卤材料;
- ★ 可提供多模62.5/125、多模50/125以及单模等多种规格;



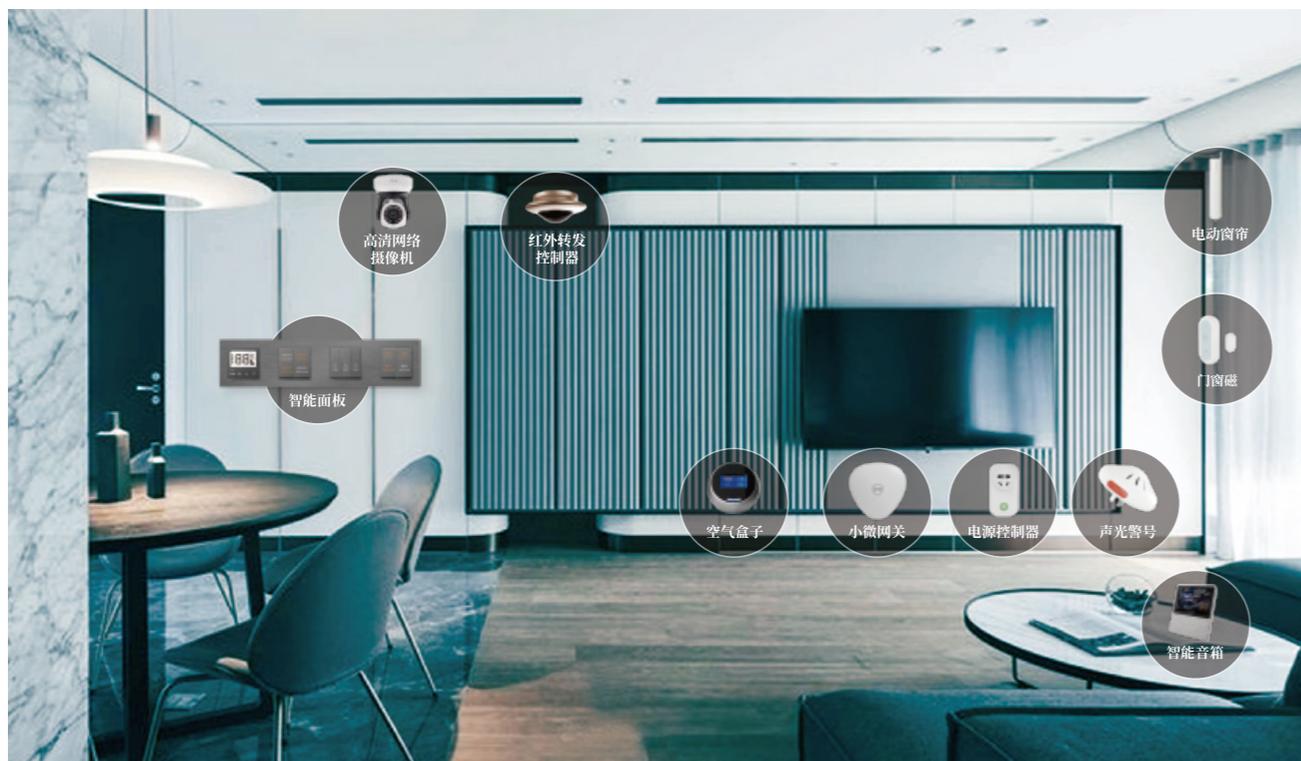
智能家居

SMART HOME

全屋智能家居解决方案和产品

天诚百微致力于物联网技术整体智能化解决方案，包括智能家居全屋解决方案、物联网教育综合实验实训解决方案、工业级无线数传解决方案等。

百微智能家居产品搭载最新一代Crotex-M4无线自组网IOT芯片，基于Zigbee联盟Zigbee3.0协议栈国际标准开发，系统可与全球Zigbee物联网设备互联互通，为用户提供高品质、超便捷的人机交互智能体验。



智能家居系统优势



02 五大功能模块

语音控制 VOICE CONTROL

智能语音控制，解放你的双手。用户在家中直接以聊天的形式通过语音实现对家中设备的控制，使用更便捷。

远程控制 REMOTE CONTROL

随时随地，只要您手机、平板电脑接入互联网，便可连接至您的智能家居系统轻松控制家中的智能设备。

场景控制 SCENE CONTROL

用户可以根据自己喜好自定义多个场景模式。只需一键，即可一次完成家中多个设备的控制，营造舒适的场景氛围。

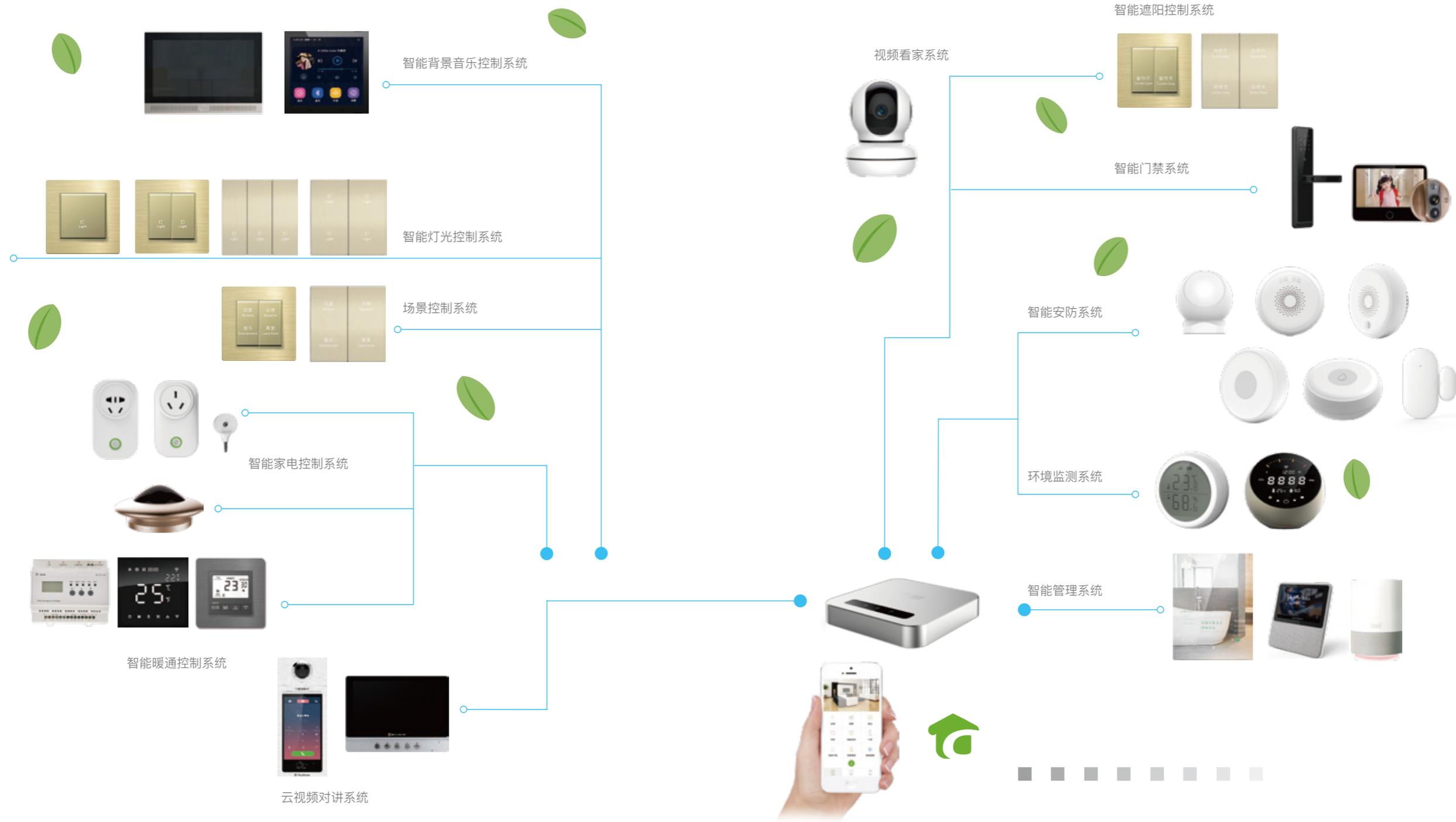
定时控制 TIMING CONTROL

可按照您每日的生活、工作习惯设定各种丰富的定时功能，满足特定的时间各种控制需求。操作简单，让您规律的生活更加井井有条。

联动控制 LINKAGE CONTROL

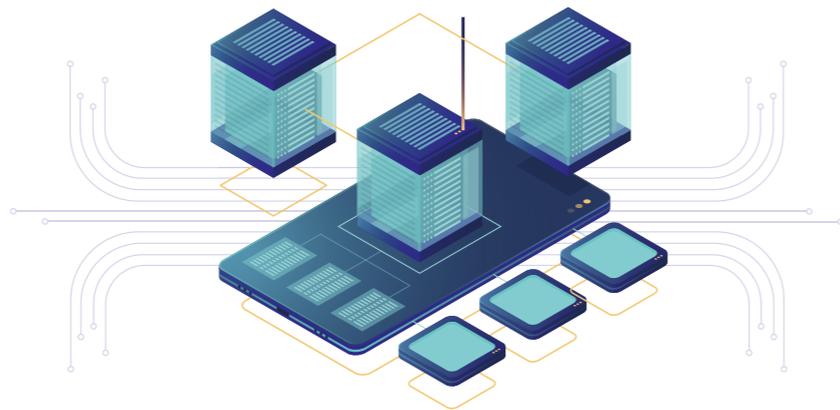
物物相连是智能家居的最大特点，自动化、主动化进行各种联动处理，让生活更加方便、快捷。用户可以根据需要自由组合联动，构建属于自己的个性化智能家居体系。

无线智能控制整体解决方案



物联网专业背景

IOT PROFESSIONAL BACKGROUND



物联网专业现状

2010年初，教育部下达设置物联网专业申报通知，众多高校争相申报。

2010年6月，中国第一所物联网工程学院在江南大学揭牌。成立覆盖“传”“感”“网”三方面专业，组建从本科到博士物联网工程学院，培养“卓越工程师”。

物联网除了引起本科院校的热衷，同样也引起高职院校普遍关注。各大院校纷纷开设物联网相关专业。2019年，教育部在中职新增专业目录里出现了物联网，这标志着从中职到本科的物联网专业人才体系全面覆盖。

物联网专业目前存在的问题：

技术资源过时：

- ◎ 教学资源、科研资源、项目资源。

损坏严重：

- ◎ 售后保障难。

脱离产业：

- ◎ 与真实的产业链脱节。

能力错位：

- ◎ 缺少针对人才培养方案定制化服务。

物联网专业建设特点

01 ▶ 基于产业生态的教学融合。

02 ▶ 强调实践教学的重要性，确立物联网技术的概念。

03 ▶ 以市场需求为导向，优化课程和教学过程，教学方法。

04 ▶ 加强师资力量建设。

05 ▶ 特色人才培养。



天诚教育

TC
EDUCATION

天诚物联网学院介绍

天诚智能集团经过多年的行业探索和发展,“天诚物联网学院”正在建立立足行业,更加专业化、标准化、集成化、数据化的线上、线下服务平台,向着人才大数据智慧管理和人才服务的智能化,行业化方向发展,并致力于成为人才经济的服务者和行业经济的推动者,打造物联网人才的黄埔军校。

集团将以学院的组织架构来进行产品,服务,人才的全方位发展,学院以三化一体的思想开展工作。建立从客户联系-客户前期沟通支持-客户开发学习过程辅导-客户后期产品转换支撑合作-客户项目合作-客户为学院提供支持等一个闭环的生态链。

我们提供学院网站和移动端APP,企业做管理,工程师和优秀高校骨干教师为导师,用户既是学生也是员工。基于CDIO的工程教育理念,从构思,设计,实现,运作4个环节为学生提供指导。



客户员工化

我们的客户都是行业专业储备人才,发挥人才红利,有利于行业资源快速匹配,我们构建基于客户的行业人才库,客户员工制,聘任有代表性的客户为学院的管理人员。



员工创客化

员工基于平台,有利于组织和发挥人才红利,从传统的被动接受者,转变为主动为客户创造价值的动态合伙人。

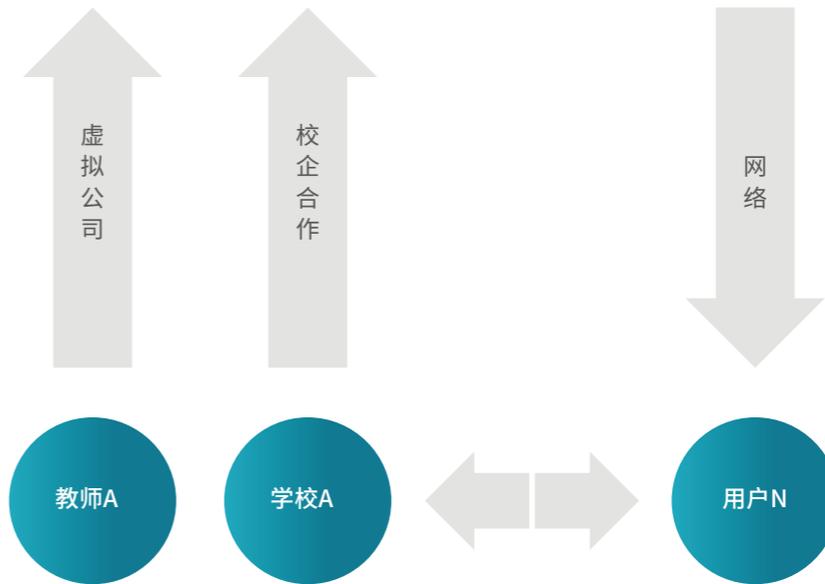


企业平台化

企业从传统的科层制组织颠覆为共创共赢的平台,为行业提供共性解决方案,构建基于人才的共益经济生态。

构建推动物联网行业发展的新型共益组织

项目申报,教材编写,产品开发,人才合作,资源共享,利益共赢



天诚物联网学院
提供先进技术开发工具
核心模块/方案设计
产品支撑,项目合作
教学资源等

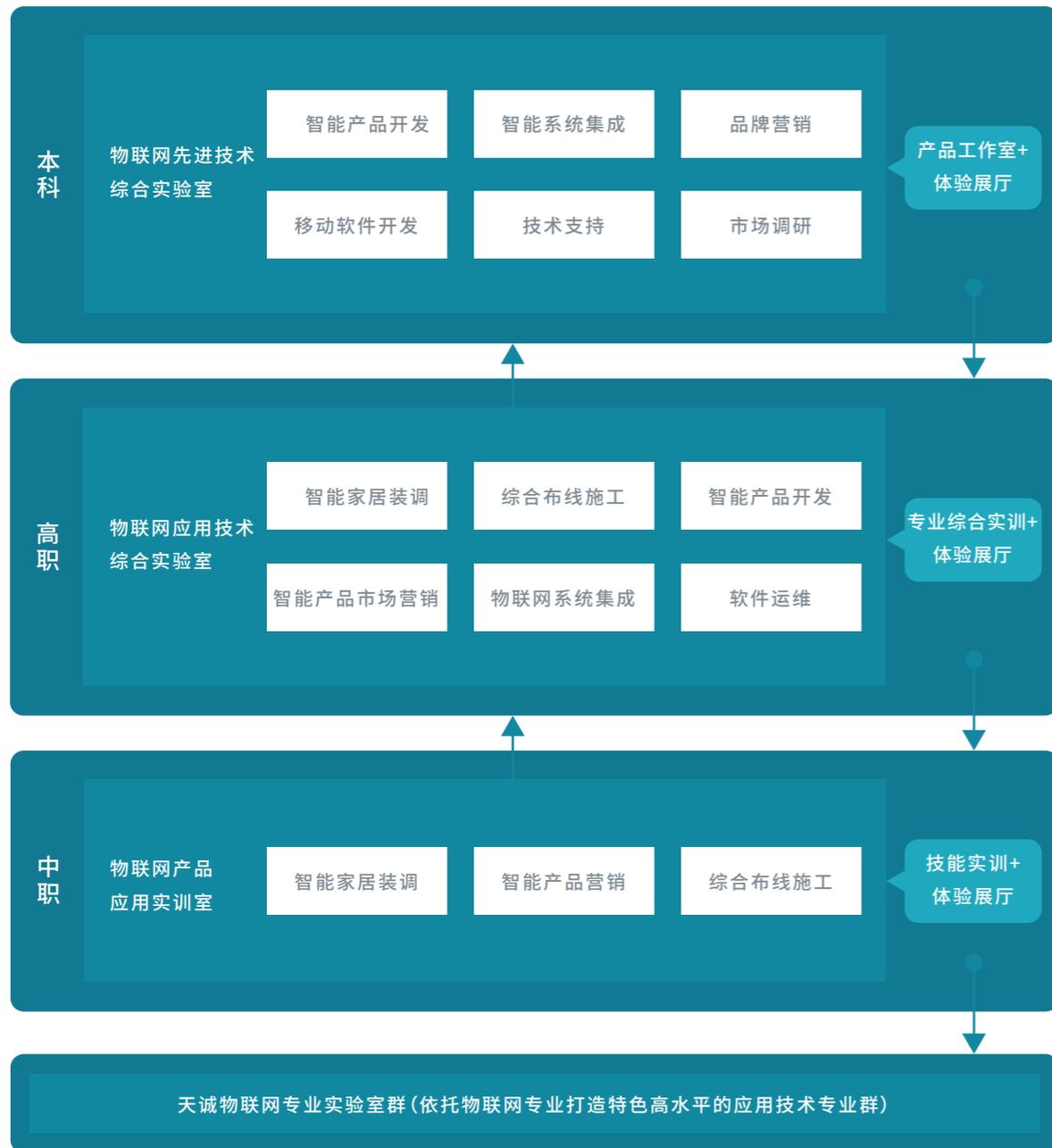
天诚教育体系介绍



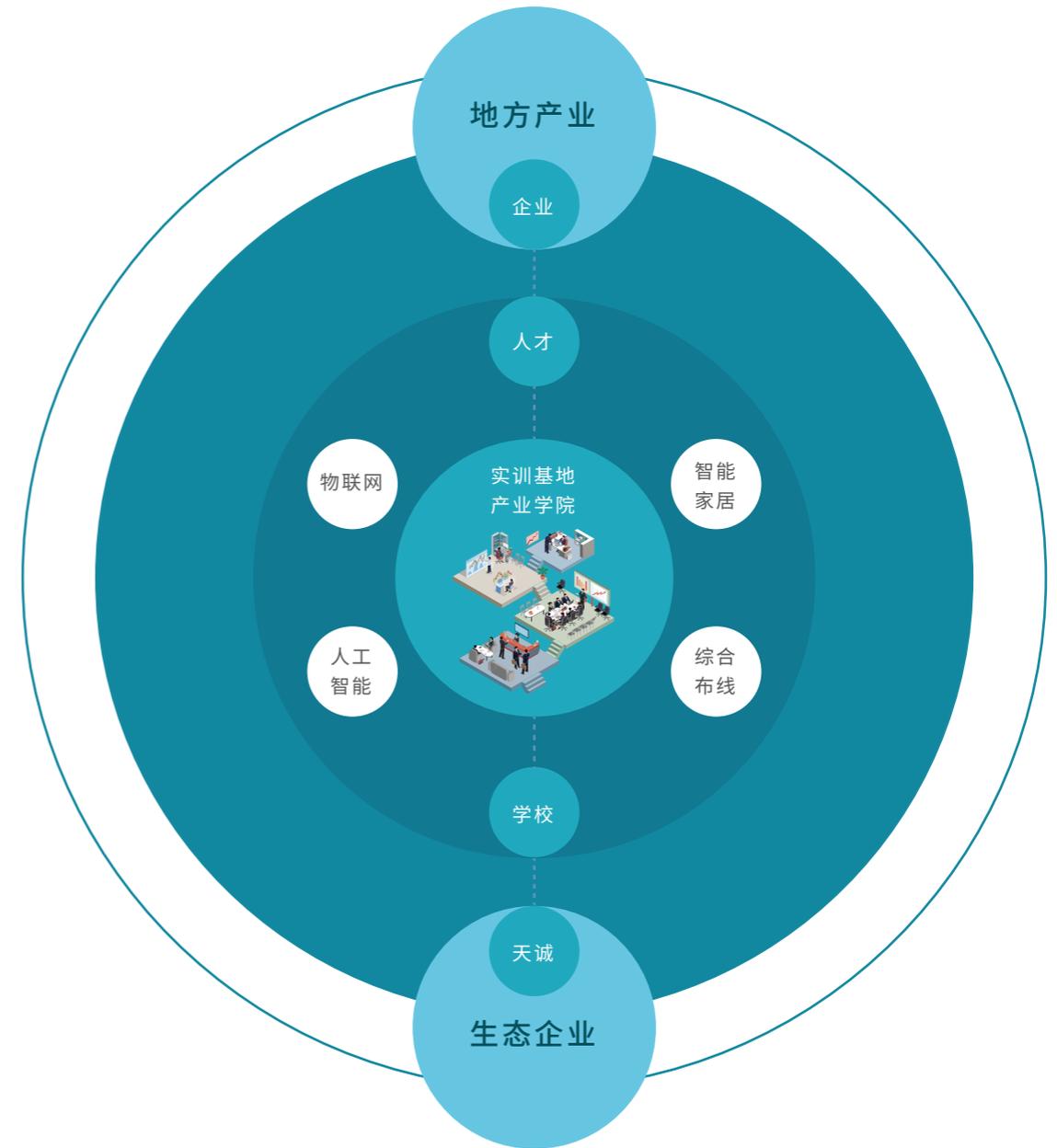
天诚物联网产教融合系统架构



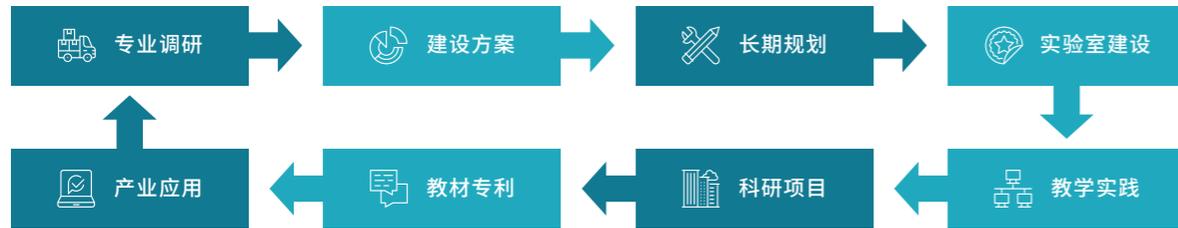
天诚物联网实验室群建设体系



天诚教育产业生态赋能人才培养



天诚教育的服务实践流程

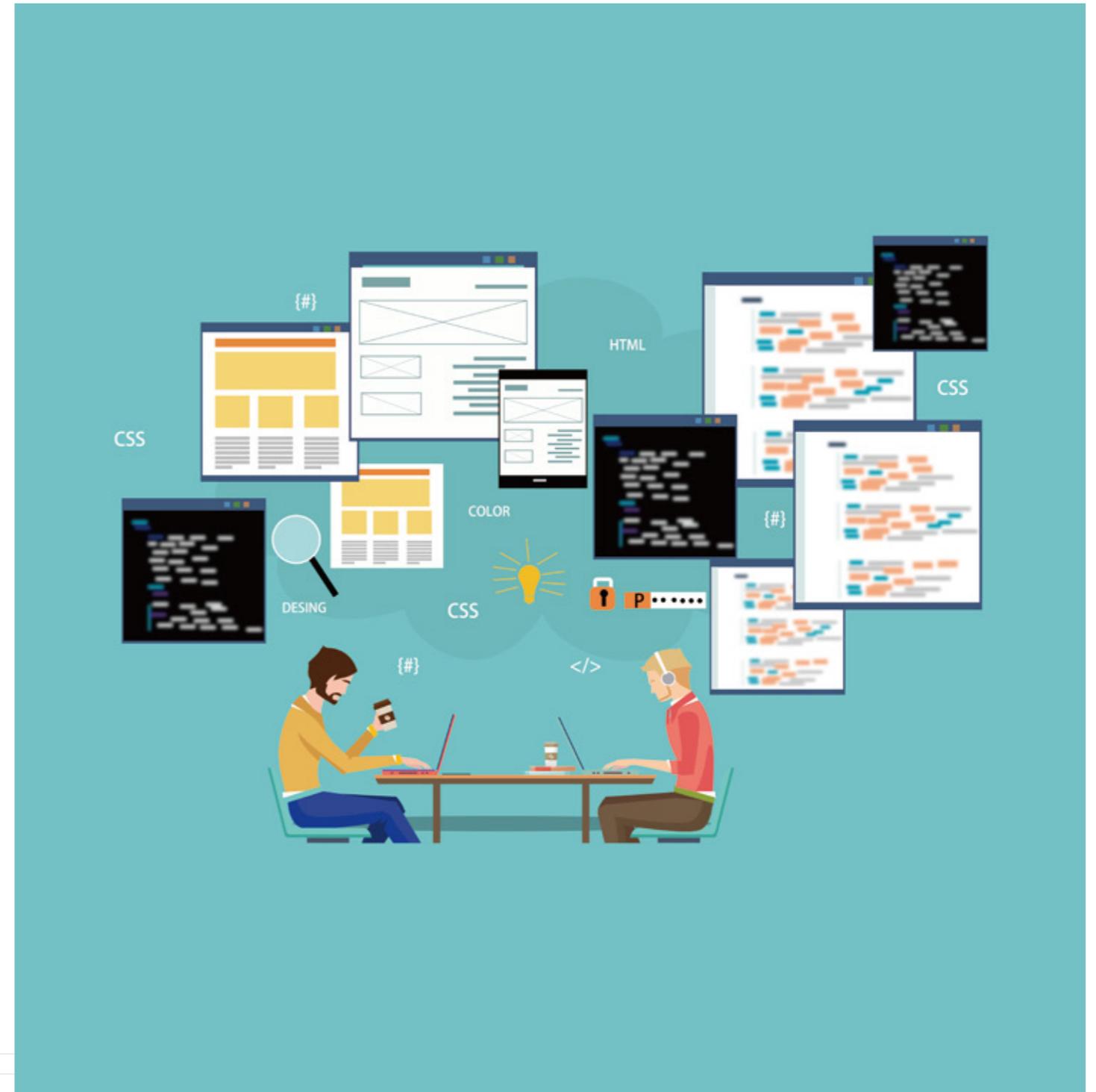


天诚智能集团愿意为院校客户提供专业建设调研, 行业需求, 人才能力培养分析, 特色专业培养需求分析等学科建设信息, 让合作院校的物联网专业紧跟行业需求。与院校合作制定专业建设方案。

天诚教育重视师资团队的建设, 本着为人才服务的核心理念, 我们将和院校合作培养物联网专业骨干教师, 并充分考虑教师的个人成就, 科研成果转换等需求, 我们有相应的大学计划支撑政策。

天诚智能集团拥有强大的线下服务能力, 本地化技术支持, 天诚教育在行业内创造性的提出**售后服务没有期限**, 我们的教育服务将为院校客户提供终身制售后服务保障。

天诚教育有能力、有情怀、有条件为院校提供专业、及时、贴心的服务。我们愿意履行企业社会责任, 并希望和院校一起为国家物联网战略发展做出自己的努力和贡献。



天诚教育 产品概述

TC EDUCATION PRODUCT OVERVIEW



物联网综合布线实训系统 (TCIOTS-GCS-CTS)



隔间版综合布线



综合布线实训教材

概述

利用天诚集团自有产业链和结合多年综合布线应用实践、及专业实验室建设经验,推出以“共性技术+应用子集”建设思路的“综合布线”实验室整体解决方案。实验室着力于多维度、全方位深度专业解决方案,包含先进教学理念、丰富教育资源、领先产业生态资源、专业服务人才理念等,为综合布线、物联网等行业输出应用型人才。

产品特点

- ① 自有产业生态支撑,引入行业生态。
- ② 结合CDIO现代工程教育理念。
- ③ 技术超前性,符合国际标准产业产品。
- ④ 系统化工程。
- ⑤ 丰富教学资源库。
- ⑥ 定制化及终身化服务。
- ⑦ 灵活多变,可定制的表现形式:实训台、实训架、实验箱、实训墙等。

应用方案

天诚综合布线实训系统涉及物联网应用技术、智能家居、综合布线、智能楼宇等专业。



综合布线六个子系统

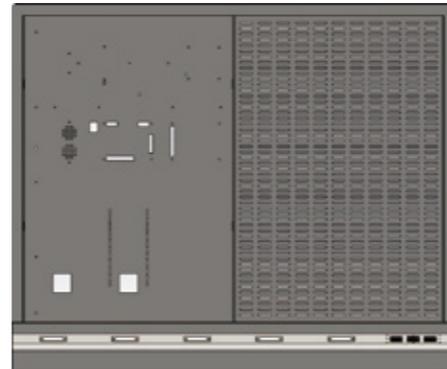


实验室应用场景

物联网综合实验开发平台 (TCIOTS-MDK)



桌面版物联网综合实验平台



物联网综合实验平台展架(可定制)

概述

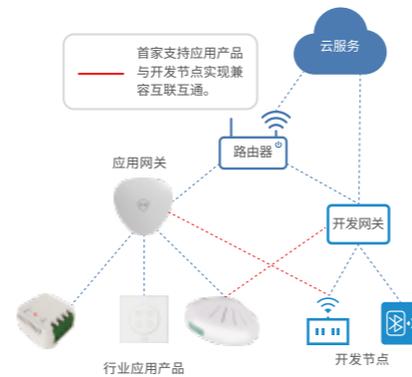
天诚物联网综合实验开发平台基于物联网应用实践架构设计,充分考虑了当前物联网的产业分工和人才能力培养要求,平台结合了物联网5大核心技术领域,涵盖嵌入式技术、传感器技术、无线通信技术、物联网安全、数据分析。

产品特点

- ① 灵活多变、可定制的表现形式:实训台、实训架、实验箱、实训墙等。终身化产品服务。
- ② 模块化设计,包括采集模块、控制模块、受控模块、通信模块、显示模块、移动互联模块、应用模块等多种模块。
- ③ 支持应用产品与开发节点实现兼容互联互通。
- ④ 先进的物联网应用技术,包括Zigbee3.0、BLE5.0、BLE Mesh、动态多协议、RFID、NB-IOT等。
- ⑤ 完整的物联网系统架构。融合产业实践、引入行业生态。

应用方案

天诚物联网综合实验开发平台涉及物联网工程、人工智能、软件工程、智能产品、物联网应用技术、智能楼宇等专业。



实验室应用场景

物联网综合开发平台产品选型表

项目 \ 参数	桌面基础版	桌面标准版	实训架版
型号	TCIOTS-MDK-DTS-B	TCIOTS-MDK-DTS-S	TCIOTS-MDK-RTS-P-C
电源	AC220V(触电/漏电保护)	AC220V(触电/漏电保护)	AC220V(触电/漏电保护)
大小	0.8*0.4*0.6m(可定制)	1.2*0.4*0.95m(可定制)	2.4X2.4X1.8m(可定制)
展示形式	桌面放置、展架(可定制)	桌面放置、展架(可定制)	隔间放置,实训架(可定制)
操作系统	安卓7.1	安卓8.1	安卓8.1
显示屏	10.1寸电容触摸屏	21.5寸显示屏	21.5寸显示屏
感知层技术	Zigbee3.0	Zigbee3.0 BLE5.0 BLE Mesh	Zigbee3.0 BLE5.0、BLE Mesh 动态多协议
感知节点	高精温湿度传感器、光照传感器、红外探测器等6种	高精温湿度传感器、光照传感器、红外探测器等9种	高精温湿度传感器、光照传感器、红外探测器等18种
可选感知节点	不少于20种可选	不少于20种可选	不少于25种可选
开发节点类型	可选:EFR32MG/CC2530	可选:EFR32MG/CC2530	可选:EFR32MG/CC2530
开发节点确定方式	可选:磁性吸合/螺母固定	可选:磁性吸合/螺母固定	可选:磁性吸合/螺母固定
行业生态产品	智能家居	智能家居、安防联动、智慧灯光	智能家居、安防联动、智慧灯光、视频监控
Zigbee协议栈	Zigbee3.0/EmberZNet Pro	Zigbee3.0/EmberZNet Pro	Zigbee3.0/EmberZNet Pro
BLE Mesh	选配	BLE5.0/BLE Mesh	BLE5.0/BLE Mesh
动态多协议	选配	选配	标配
RFID扩展	选配	选配	标配
Lora Wan扩展	选配	选配	选配
NB-IOT扩展	选配	选配	选配
Wi-Fi开发	选配	选配	选配
真实智能家居网关	选配	标配	标配
真实智能家居产品	选配	灯光、场景、安防等	灯光、场景、安防、联动等
真实窗帘控制系统	选配	标配	标配
真实视频监控系统	选配	选配	标配
工业传感器	温湿度光照三合一	温湿度光照三合一	温湿度光照三合一
侧重点	应用展示、开发展示	应用实践、技术开发	工程实践、应用开发
适合专业	物联网应用、智能产品	物联网工程、物联网应用、智能产品、软件工程	物联网工程、物联网应用、智能产品、软件工程、人工智能

物联网实验箱 (TCIOTS-MDK-BTS)



物联网标准实验箱



使用物联网实验箱建设开放实验室

概述

物联网实验箱平台致力于提供最先进的物联网共性技术,最贴近产业链分工的功能设计,最适合教学的结构设计;为师生打造最优秀的教学实验开发平台,做可实验可实践的产教融合实践平台。

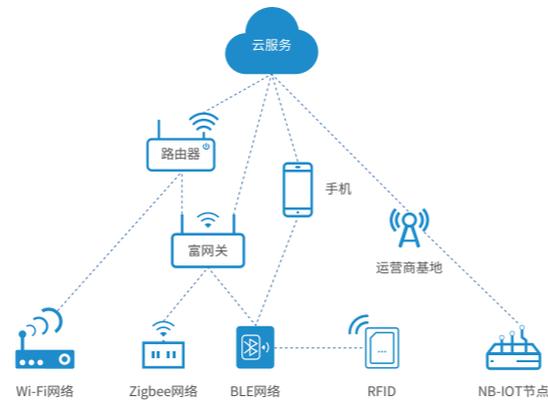
物联网实验箱包括基础实验箱和综合实验箱两种。

产品特点

- ① 模块化设计、完整的物联网系统架构。
- ② 先进的物联网应用技术: Zigbee3.0、BLE5.0、BLE Mesh、动态多协议、RFID、nb-iot、Wi-Fi、WSN、4G等。
- ③ 多功能,多网融合网关。
- ④ 云计算、大数据、边缘计算、网络安全等。
- ⑤ 丰富传感器及控制单元。
- ⑥ 融合产业实践、引入行业生态。
- ⑦ 定制化及终身化服务。
- ⑧ 丰富的教学实验资源。

应用方案

天诚物联网实验箱平台涉及物联网工程、无线传感器网络、短距离无线通信、移动互联、智能产品、软件工程、嵌入式等专业。



实验室应用场景

物联网实验箱产品选型表

项目 \ 参数	物联网基础实验箱Zigbee版	物联网基础实验箱Ble Mesh版	物联网综合实验箱标准版
型号	TCIOTS-ZDK-BTS-B	TCIOTS-BDK-BTS-B	TCIOTS-MDK-BTS-S
电源	DC12V3A	DC12V3A	DC12V3A
大小	定制	定制	定制
展示形式	桌面放置, 箱子形式(可定制)	桌面放置, 箱子形式(可定制)	桌面放置, 箱子形式(可定制)
多功能网关	-	-	10.1寸电容触摸屏, 安卓7.1
Zigbee无线网络	标配, Zigbee3.0/EmberZNet Pro/Z-Stack	选配	标配, Zigbee3.0/EmberZNet Pro/Z-Stack
BLE网络	选配	标配, BLE5.0/BLE Mesh	标配, BLE5.0/BLE Mesh
NB-IOT网络	选配	选配	标配
Wi-Fi网络	选配	选配	标配
RFID/4G/5G	选配	选配	选配
动态多协议	选配	选配	标配
传感器	高精温湿度传感器、光照传感器、红外探测器等9种	高精温湿度传感器、光照传感器、红外探测器等9种	高精温湿度传感器、光照传感器、红外探测器等20种
开发板资源	液晶显示屏、USB/电池双电源供电、传感器扩展接口、无线模块接口、仿真器接口、USB/GPIO接口、功能按键。	液晶显示屏、USB/电池双电源供电、传感器扩展接口、无线模块接口、仿真器接口、USB/GPIO接口、功能按键。	液晶显示屏、USB/电池双电源供电、传感器扩展接口、无线模块接口、仿真器接口、USB/GPIO接口、功能按键。
节点显示屏	1.3寸128X64液晶显示屏	1.3寸128X64液晶显示屏	1.3寸128X64液晶显示屏
Zigbee3.0节点	最大输出功率16.5dBm、最大灵敏度-99dBm。	-	最大输出功率16.5dBm、最大灵敏度-99dBm。
BLE Mesh节点	-	最大10dBm的输出功率, 最大-94.8dBm的接收灵敏度	最大10dBm的输出功率, 最大-94.8dBm的接收灵敏度
节点硬件设计	黑色沉金设计	黑色沉金设计	黑色沉金设计
NB-IOT节点	发射功率23dBm±2dB(Max), 1.4寸液晶屏	发射功率23dBm±2dB(Max), 1.4寸液晶屏	发射功率23dBm±2dB(Max), 1.4寸液晶屏
Zigbee3.0/BLE模块	48P-1.27标准间距	48P-1.27标准间距	48P-1.27标准间距
侧重点	无线传感器网络、短距离无线通信、智能产品	无线传感器网络、短距离无线通信、智能产品	物联网、无线传感器网络、短距离无线通信、移动互联
适合专业	物联网应用、无线传感器网络、短距离无线通信、智能产品	物联网应用、无线传感器网络、短距离无线通信、智能产品	物联网工程、物联网应用、智能产品、智能家居、安防监控、智能楼宇、移动互联

Zigbee开发套件 (TCIOTS-ZDK-PTS)



芯片原厂第三方合作伙伴

Zigbee网络分析仪软件界面

概述

天诚智能集团物联网教学产品系列之Zigbee开发套件是天诚集团专门针对Zigbee3.0开发,以简化Zigbee3.0开发的基础开发套件,其一系列完整的Zigbee产品参考设计,旨在帮助开发人员缩短产品上市时间,并简化基于Zigbee家庭自动化、互联照明和智能网关产品的开发。

应用方案

Zigbee开发套件涉及Zigbee、无线传感器网络、智能产品、物联网等专业。

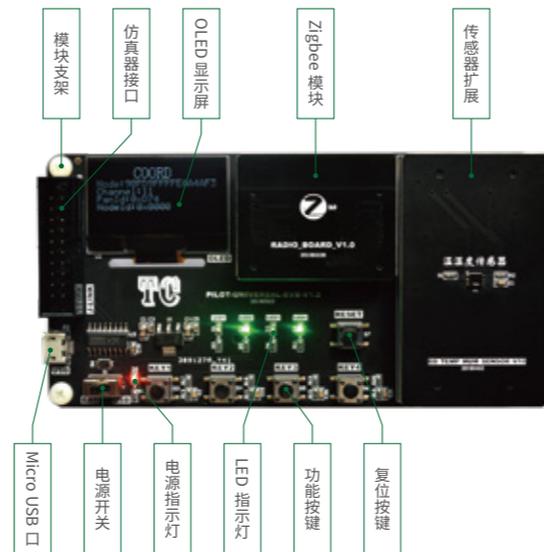
产品特点

- ① 图形化无线应用开发。
- ② Zigbee3.0/EmberZNet PRO/物联网网状例程。
- ③ 丰富应用开发示例。
- ④ 最大输出功率16.5dBm、最大灵敏度-99dBm。
- ⑤ 32位40MHz CortexM4、256KB内存、32KB RAM。
- ⑥ 通用CRC,随机数生成器,硬件加密加速器,支持AES 128/256。
- ⑦ 1.3寸128X64液晶显示屏、USB/电池双电源供电、传感器扩展接口。



主要配件

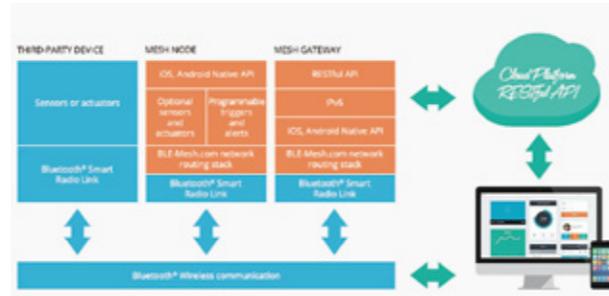
Zigbee3.0节点



Zigbee开发套件产品选型表

项目 \ 参数	入门开发套件	标准开发套件	高级开发套件	智能家居开发套件
型号	TCIOTS-ZDK-PTS-B	TCIOTS-ZDK-PTS-S	TCIOTS-ZDK-PTS-P	TCIOTS-IHDK-PTS-B
技术	Zigbee3.0/EmberZNet	Zigbee3.0/EmberZNet	Zigbee3.0/EmberZNet	Zigbee3.0/EmberZNet
内核	32位40MHz CortexM4	32位40MHz CortexM4	32位40MHz CortexM4	32位40MHz CortexM4
无线速率	250Kbps	250Kbps	250Kbps	250Kbps
供电	USB/电池/3.3V	USB/电池/3.3V	USB/电池/3.3V	USB/电池/3.3V
显示	1.3寸128X64的OLED	1.3寸128X64的OLED	1.3寸128X64的OLED	1.3寸128X64的OLED
传感器扩展板	2种标配, 8种选配	3种标配, 8种选配	5种标配, 8种选配	3种标配, 8种选配
开发板	2块	3块	5块	3块
开发板硬件设计	黑色沉金设计	黑色沉金设计	黑色沉金设计	黑色沉金设计
真实智能家居套装	选配	选配	选配	3件套, 标配
无线模块/卡片	2块	3块	5块	3块
仿真器	1台	1台	1台	1台
其它配件	Micro USB线等	Micro USB线等	Micro USB线等	Micro USB线等
软件例程	网盘更新下载	网盘更新下载	网盘更新下载	网盘更新下载
频段	ISM2.4G	ISM2.4G	ISM2.4G	ISM2.4G
最大发射功率	16.5dBm	16.5dBm	16.5dBm	16.5dBm
接收灵敏度	-99dBm	-99dBm	-99dBm	-99dBm
信道数	16	16	16	16
信道间隔	5MHz	5MHz	5MHz	5MHz
RX(经典值)	9.8mA	9.8mA	9.8mA	9.8mA
TX(0dBm)	8.2mA	8.2mA	8.2mA	8.2mA
深度睡眠	2.2μA	2.2μA	2.2μA	2.2μA
天线	PCB或FPC	PCB或FPC	PCB或FPC	PCB或FPC
侧重点	基础入门	标准Zigbee3.0开发	Zigbee3.0开发进阶	Zigbee3.0产品开发

BLE Mesh开发套件 (TCIOTS-BDK-PTS)



概述

天诚智能集团物联网教学产品系列之蓝牙BLE Mesh开发套件是天诚集团为了帮助开发人员简化IOT网状网络的设备设计并加快上市速度，专门针对蓝牙网状Mesh和BLE5.1研发的，支持最新蓝牙网状网络和蓝牙5规范的全套软件和硬件。

产品特点

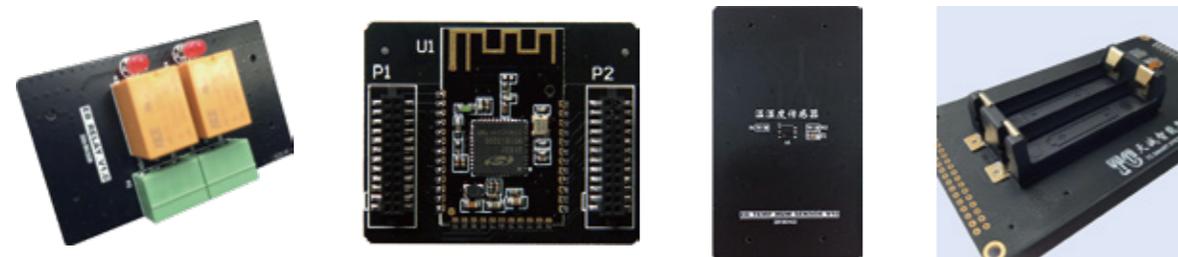
- ① 图形化无线应用开发。
- ② BLE5.0/BLE Mesh网状例程。
- ③ 丰富应用开发示例。
- ④ 最大输出功率10dBm、最大灵敏度-94.8dBm。
- ⑤ 32位40MHz CortexM4、512KB内存、64KB RAM。
- ⑥ 通用CRC，随机数生成器，硬件加密加速器，支持AES 128/256。
- ⑦ 1.3寸128X64液晶显示屏、USB/电池双电源供电、传感器扩展接口。

应用方案

BLE Mesh开发套件涉及低功耗蓝牙、无线传感器网络、智能产品、物联网等专业。

多种传感器 自由选择搭配

--- 搭配不同传感器 开发多种应用场景 ---



BLE开发套件产品选型表

项目 \ 参数	BLE开发套件	BLE Mesh开发套件	动态多协议开发套件
型号	TCIOTS-BDK-PTS-B	TCIOTS-BDK-PTS-M	TCIOTS-DMPK-PTS-B
技术	BLE5.0	BLE5.0/BLE Mesh	BLE5.0/Zigbee3.0
无线速率	1Mbps	1Mbps	1Mbps
供电	USB/电池/3.3V	USB/电池/3.3V	USB/电池/3.3V
显示	1.3寸128X64的OLED	1.3寸128X64的OLED	1.3寸128X64的OLED
传感器扩展板	1种标配, 8种选配	6种标配, 8种选配	5种标配, 8种选配
开发板	1块	6块	5块
开发板硬件设计	黑色沉金设计	黑色沉金设计	黑色沉金设计
电池	2节AA电池	2节AA电池	2节AA电池
无线模块	1块	6块	5块
仿真器	1台	1台	1台
其它配件	Micro USB线等	Micro USB线等	Micro USB线等
软件例程	云盘更新下载	云盘更新下载	云盘更新下载
频段	ISM2.4G	ISM2.4G	ISM2.4G
最大发射功率	10dBm	10dBm	10dBm
接收灵敏度	-94.8dBm	-94.8dBm	-94.8dBm
信道数	40	40	40
信道间隔	2MHz	2MHz	2MHz
RX(经典值)	9.5mA	9.5mA	9.5mA
TX(0dBm)	8.5mA	8.5mA	8.5mA
深度睡眠	1.3μA	1.3μA	1.3μA
天线	PCB	PCB	PCB
侧重点	BLE5.0开发	BLE5.0、BLE mesh开发	学习多协议同时工作 多种协议间灵活切换

Zigbee模组 (98-01-320X0X)



FPC天线模块



PCB天线模块

概述

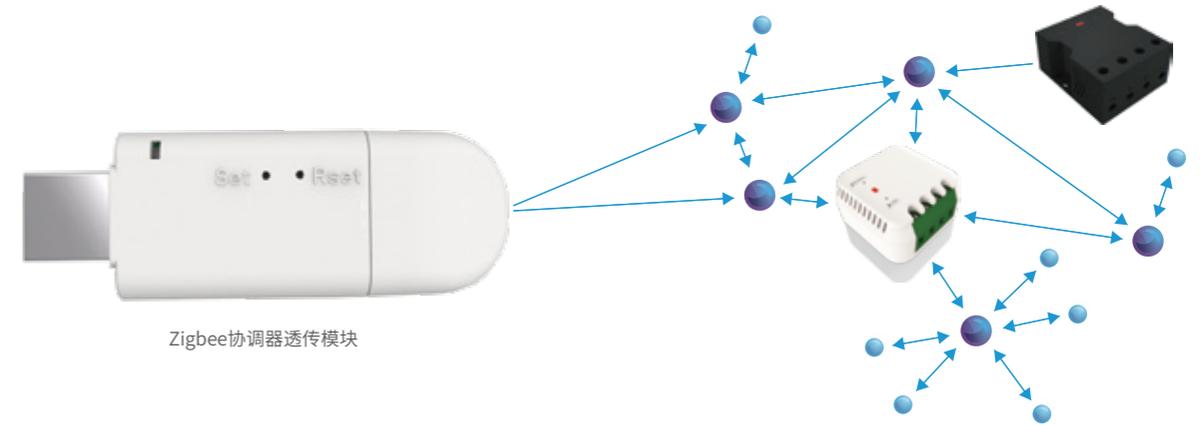
是一款外形小巧、高灵敏度的低功率Zigbee模块，符合 IEEE802.15.4规范和Zigbee3.0协议标准，基于Silicon labs EFR32MG1X平台，拥有出色射频性能，极低的功耗。

天诚基于此模组开发了各种各样的产品，输出完整的研发、生产资料，并开放给客户，使客户快速量产，迅速产生经济效益。提供定制化开发服务，根据客户的需求，为用户定制开发模组。

Zigbee模组产品选型

项目 \ 参数	98-01-320101	98-01-320102	98-01-320202
大小	25.7*16.5*2 mm	22.7*16.5*3 mm	22.7*16.5*3 mm
芯片	EFR32MG1V132F256GM32	EFR32MG1V132F256GM32	EFR32MG1B132F256GM48
天线	PCB	FPC	FPC
PCB板层	2	4	4
Flash	256K	256K	256K
RAM	32K	32K	32K
最大发射功率	8dbm	8dbm	16.5dbm
工作电压	1.85-3.8V	1.85-3.8V	1.85-3.8V
发射电流	26.1mA(8dbm)	26.1mA(8dbm)	88mA(16.5dbm)

智能家居应用模块



Zigbee协调器透传模块

概述

天诚提供一组智能家居应用模块，其符合ZigBee3.0技术规范，可以实现与天诚智能家居的互联互通包括协调器模块与节点模块。ZigBee协调器透传模块(见上图)采用USB供电，实现ZigBee网络组建、ZigBee网络管理、ZigBee协议转发。可直接插在跟天诚对接商家网关USB插口上使用，支持第三方串口协议控制。



大功率模块

产品型号:LG312
工作电压:AC100V~240V
工作功耗:≤0.5W
待机功耗:≤0.3W
通讯方式:Zigbee双向通讯
数据传输速度:250Kbps
尺寸:60.5*50*25MM
接收灵敏度:-95dbm
安装方式:暗装



协议转换器

产品型号:DA301
工作电压:AC100V~240V
控制方式:APP
通讯方式:Zigbee双向通讯
待机功耗:≤0.4W
工作功耗:≤0.5W
数据传输速度:250Kbps
尺寸:60.5*50*25MM
接收灵敏度:-95dbm



接口控制器DI

产品型号:DA302
工作电压:AC100V~240V
控制方式:APP/终端控制
通讯方式:Zigbee双向通讯
待机功耗:≤0.4W
工作功耗:≤0.5W
数据传输速度:250Kbps
尺寸:60.5*50*25MM
接收灵敏度:-95dbm



窗帘控制模块

产品型号:CT311
工作电压:AC100V~240V
工作功耗:≤1.2W
通讯方式:Zigbee双向通讯
待机功耗:≤0.4W
数据传输速度:250Kbps
尺寸:60.5*50*25MM
接收灵敏度:-95dbm
安装方式:暗装



接口控制器DO

产品型号:DA303
工作电压:AC100V~240V
控制方式:APP/终端控制
通讯方式:Zigbee双向通讯
待机功耗:≤0.4W
工作功耗:≤0.7W
数据传输速度:250Kbps
尺寸:60.5*50*25MM
接收灵敏度:-95dbm

天诚物联网教学产品选型一览表

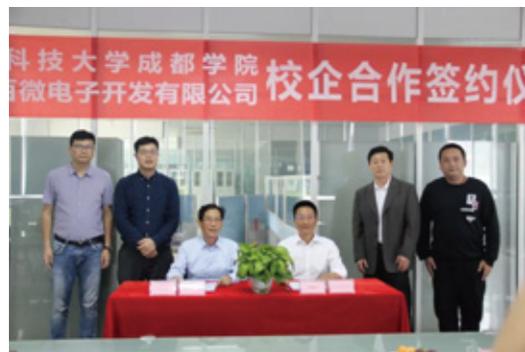
产品	型号	
教学实训平台		
物联网综合实验开发平台	桌面标准版(1.2*0.4*0.95M)	TCIOTS-MDK-DTS-S
	桌面基础版(0.8*0.4*0.6M)	TCIOTS-MDK-DTS-B
	隔间实训架版(2.4*1.8*2.4M)	TCIOTS-MDK-RTS-P-C
智能家居综合实训系统	立地实训台版	TCIOTS-IHS-CTS-B
	隔间实训架版	TCIOTS-IHS-RTS-P-C
	实训墙版	TCIOTS-IHS-WTS-P-C
综合布线实训系统	综合布线实训系统	TCIOTS-GCS-CTS-S-C
	智能家居综合布线实训系统	TCIOTS-IHGCS-CTS-S-C
LoraWAN智慧校园实训平台	TCIOTS-E-AICampus-EPC	
人工智能及物联网融合实训平台	TCIOTS-E-AI-BTS-B	
互动云课堂解决方案	TCIOTS-CDS-C	
绿色校园智慧照明方案	TCIOTS-ILS-C	
智能交互会议平板	TCIOTS-TCELxxH1-C	
教学实验箱		
物联网综合实验箱	TCIOTS-MDK-BTS-S	
物联网基础实验箱(Zigbee)	TCIOTS-ZDK-BTS-B	
物联网基础实验箱(BLE Mesh)	TCIOTS-BDK-BTS-B	
电工实验箱	TCIOTS-EET-BTS-S	
窄带通信实验箱	TCIOTS-E-LoRa-BTS-B	
人工智能物联网实验箱	TCIOTS-E-AIOT-BTS-S	
共性技术开发套件		
Zigbee开发套件	Zigbee入门开发套件	TCIOTS-ZDK-PTS-B
	Zigbee标准开发套件	TCIOTS-ZDK-PTS-S
	Zigbee高级开发套件	TCIOTS-ZDK-PTS-P
	智能家居开发套件	TCIOTS-IHDK-PTS-B
BLE开发套件	BLE开发套件	TCIOTS-BDK-PTS-B
	BLE Mesh开发套件	TCIOTS-BDK-PTS-M
动态多协议开发套件	TCIOTS-DMPK-PTS-B	
NB-IOT开发套件	TCIOTS-NBDK-PTS-B	
WI-FI开发套件	TCIOTS-WDK-PTS-B	
RFID开发套件	TCIOTS-RDK-PTS-B	
LoraWAN套件	标准开发套装	TCIOTS-LDK-PTS-B
	高级开发套装	TCIOTS-LDK-PTS-P



应用案例

APPLICATION CASE

2019年4月18日下午14:00中衡园区会议室,明光烁亮,其乐融融。成都百微电子有限公司与电子科技大学成都学院“校企合作”签约和“智能家居外训实操基地”揭牌仪式在中衡园区隆重举行。公司总经理范文斌、常务副总经理芦昆、电子科大成都学院副院长陈春发、院电子工程系主任许宣伟等出席签约、揭牌仪式,签约仪式由公司产品经理周柏宏主持。



在友好的气氛中,成都百微公司总经理范文斌与电子科技大学成都学院副院长陈春发共同签署了《校企合作协议》;在热烈的掌声中,范总和陈院长共同为电子科技大学成都学院智能家居校外实训基地揭牌。

校企合作



揭牌仪式

签约、揭牌仪式后,陈院长一行饶有兴致地参观了天诚百微智能家居体检厅,公司常务副总经理芦昆作了产品现场介绍和产品功能演示,大家一致称赞,天诚百微智能家居实用性、技术性、实操性强,双方合作,一定会在“物联网教学”领域取得新成效,获得新价值。



成都百微公司范总与电子科大成都学院陈院长交流

成都物联网联盟牵手四川高校社团走进天诚物联网学院

2019年10月26日下午14:00成都智能信息产业园区,人头攒动,气氛热烈。成都物联网发展产业联盟组织四川八所高等院校----四川大学锦城学院、电子科大成都学院、西南民族大学、四川工商学院、成都东软学院、四川工程职业技术学院、成都工业职业技术学院、成都工贸职业技术学院社团的师生代表60多人走进成都百微公司,现场体验天诚百微智能家居,召开产教融合学术研讨会,成都物联网联盟院校服务部李部长、成都百微公司教育产品经理周柏宏、8所院校教师代表、院校社团负责人作大会发言。



百微公司教育产品经理周柏宏作主旨演讲

八所高等院校的教师代表及各院校物联网协会负责人向大会作了交流分享,让参会人员耳目一新,收获满仓。各院校物联网(电子)协会负责人均是在校大学生担任,没有任何报酬,但非常有激情,有精神,有信仰,多项技术、项目荣获了省、市大奖,并与多家企业联手成功研发出智能门锁、知识产权专利等多领域产品,展示了社团才华和人生价值。



四川高校物联网社团负责人作大会发言

成都百微公司将以联盟首次“企业行”活动为契机,以“成都百微”为旗手,以联盟为载体,以高校人才为抓手,以天诚物联网学院学生社团联合会为纽带,资源共享,强强联合,以此来推动、带动物联网教育事业的健康发展,助力天诚智能事业。



四川高校社团“百微行”在成都智能信息产业园留影

应用案例

APPLICATION CASE



清华大学

项目时间: 2018年4月
项目地点: 北京·海淀区
产品类别: 电源线

使用的核心产品: RVV、RVVP系列
应用的重点区域: 北京清华大学弱电系统工程

项目介绍:

清华大学 (Tsinghua University), 简称“清华”, 被誉为“红色工程师的摇篮”。前身清华学堂始建于1911年, 由中华人民共和国教育部直属, 中央直管副部级建制, 位列“211工程”、“985工程”、“世界一流大学和一流学科”。1978年以来逐步恢复和发展为综合性的研究型大学。



复旦大学

项目时间: 2019年11月
项目地点: 上海·杨浦区
产品类别: 电线电缆、综合布线

使用的核心产品: RVS系列、六类非屏蔽全链路产品
应用的重点区域: 新建江湾校区发育生物学研究所实验动物房弱电工程、杨浦校区

项目介绍:

复旦大学 (Fudan University), 简称“复旦”, 位于上海市, 是由中华人民共和国教育部直属、中央直管副部级建制的全国重点大学, 世界一流大学建设高校(A类), 国家“985工程”、“211工程”重点建设高校, 是一所世界知名、国内顶尖的综合性研究型大学。

应用案例

APPLICATION CASE



南京大学

项目时间: 2019年8月
项目地点: 江苏·南京
产品类别: 电梯电缆

使用的核心产品: TUTP-G1等
应用的重点区域: 南大仙林校区基础实验楼数字监控系统工程

项目介绍:

南京大学(Nanjing University),简称“南大”,其学脉可追溯自公元258年的南京太学,近代校史肇始于1902年创建的三江师范学堂,是中华人民共和国教育部直属的综合性全国重点大学,位列世界一流大学建设高校(A类)、“211工程”、“985工程”。

中山大学

项目时间: 2019年7月
项目地点: 广州·番禺区
产品类别: 电源电缆

使用的核心产品: RWV、RVVP系列
应用的重点区域: 弱电系统

项目介绍:

中山大学(Sun Yat-sen University),简称中大,前身是孙中山先生创立于1924年的国立广东大学,有着一百多年办学传统,是学术与文化中国南方重镇和人才培养南方高地。中山大学是中华人民共和国教育部直属的综合性重点大学,国家“985工程”、“211工程”建设高校,同时是“珠峰计划”、“111计划”、“卓越法律人才教育培养计划”、“卓越医生教育培养计划”实施高校。已经成为一所国内一流、国际知名的现代综合性大学。



应用案例

APPLICATION CASE



中南大学

项目时间: 2017年1月
项目地点: 湖南·长沙
产品类别: 电源电缆

使用的核心产品: RWVSLP系列
应用的重点区域: 中南大学智能设备

项目介绍:

中南大学(Central South University),简称“中南”,位于湖南省长沙市,是教育部直属全国重点大学、国家“211工程”首批重点建设高校、国家“985工程”部省重点共建高水平大学和国家“2011计划”首批牵头高校,2017年9月经国务院批准入选世界一流大学A类建设高校。前身为1914年创建的湘雅医学专门学校,是我国创办最早的西医高等学校之一。是一所以工学和医学为特长,涵盖理学、文学、法学、经济学等辐射军事学的综合性研究型大学。



哈尔滨工业大学

项目时间: 2018年7月
项目地点: 黑龙江·哈尔滨
产品类别: 工程音响线、电源线

使用的核心产品: GYX、RVV系列
应用的重点区域: 哈尔滨工业大学弱电系统工程

项目介绍:

哈尔滨工业大学(Harbin Institute of Technology),由中华人民共和国工业和信息化部直属、中央直管副部级建制,位列国家首批世界一流大学建设高校A类、985工程、211工程,全国16所工科重点大学科技工作研讨会成员,入选2011计划、珠峰计划、111计划、首批设有研究生院、全国深化创新创业教育改革示范高校,拥有研究生自主划线资格的高校,首批学位授权自主审核单位,是一所以理工为主、多学科协调发展的全国重点大学。

应用案例

APPLICATION CASE



厦门大学

项目时间: 2019年2月
项目地点: 福建·厦门
产品类别: 音响线、话筒线

使用的核心产品: 189芯双黄丝、120双绕37芯等
应用的重点区域: 厦门大学液晶显示屏

项目介绍:

厦门大学(XiamenUniversity),简称厦大(XMU),是由中华人民共和国教育部直属、中央直管副部级建制的综合性研究型全国重点大学,国家“双一流”A类世界一流大学建设高校国家“2011计划”牵头高校,国家“211工程”和“985工程”重点建设高校。



北京航空航天大学

项目时间: 2018年6月
项目地点: 北京·昌平区
产品类别: 弱电线缆

使用的核心产品: RVVP系列
应用的重点区域: 北航弱电改造

项目介绍:

北京航空航天大学(BeihangUniversity)简称北航,是中华人民共和国工业和信息化部直属、中央直管副部级建制的全国重点大学,位列世界一流大学建设高校、211工程、985工程重点建设高校,全国第一批16所重点高校之一,新中国第一所航空航天高等学府。

应用案例

APPLICATION CASE



华东理工大学

项目时间: 2018年11月
项目地点: 上海·奉贤区
产品类别: 综合布线

使用的核心产品: 六类非屏蔽全链路产品
应用的重点区域: 奉贤校区

项目介绍:

华东理工大学 (East China University of Science and Technology) 简称“华理”, 位于上海市, 是中华人民共和国教育部直属的一所具有理工特色, 覆盖理、工、农、医、经、管、文、法、艺术、哲学、教育11个学科门类的全国重点大学; 国家首批世界一流学科建设高校, 国家“211工程”、“985工程优势学科创新平台”重点建设高校, 国家首批实施自主招生改革的22所高校之一, 国家技术转移中心的创新型研究型大学之一。



上海工程技术大学

项目时间: 2019年12月
项目地点: 上海·松江区
产品类别: 综合布线

使用的核心产品: 微模块数据中心产品
应用的重点区域: 全校区

项目介绍:

上海工程技术大学 (Shanghai University Of Engineering Science), 简称“工程大”, 学校前身为创建于1978年的上海交通大学机电分校、华东化工学院分院和华东纺织工学院分院, 是教育部“卓越工程师教育培养计划”首批61所试点高校之一, 全国12所“卓越工程师计划”试点工作示范性高校之一, 全国首个5G网络深度覆盖高校, 是一所工程技术、经济管理、艺术设计等多学科互相渗透、协调发展的上海市属大学。



应用案例

APPLICATION CASE



北京化工大学

项目时间: 2017年2月
项目地点: 北京·昌平区
产品类别: 电源电缆

使用的核心产品: SYWV、RWSP、RVV、RWVP系列
应用的重点区域: 有线电视系统系统工程

项目介绍:

北京化工大学(Beijing University of Chemical Technology), 是中华人民共和国教育部直属的一所以化工为特色的多科性全国重点大学, 是国家"211工程"、"985优势学科创新平台"重点建设院校之一, 入选"卓越计划"、"111计划", 是北京高科大学联盟的重要成员。学校创办于1958年, 原名北京化工学院, 是新中国为"培养尖端科学技术所需求的高级化工人才"而创建的一所高水平大学。1960年被中共中央列为首批全国重点建设大学行列之一。



河北工程大学

项目时间: 2018年11月
项目地点: 河北·邯郸
产品类别: 电源电缆

使用的核心产品: WDZA-RYS、WDZN-BYJ、ZR-KVV系列
应用的重点区域: 弱电系统

项目介绍:

河北工程大学是河北省重点骨干大学, 河北省人民政府与水利部共建高校, 河北省国家一流大学建设二层次高校, 河北省文明单位, 坐落在中国历史文化名城、“成语典故之都”邯郸市。具有学士、硕士、博士多层次人才培养体系, 应急管理學院建设首批试点学校, CDIO工程教育联盟成员单位。拥有河北省唯一的服务国家特殊需求博士人才培养项目——水资源水环境调控及综合管理和河北省唯一的水利工程博士后科研流动站。

应用案例

APPLICATION CASE



宁波大学

项目时间：2018年11月

项目地点：浙江·宁波

产品类别：电源电缆、综合布线

使用的核心产品：RVV、RVVP、六类非屏蔽全链路产品

应用的重点区域：弱电系统、梅山校区、慈溪校区

项目介绍：

宁波大学位于宁波市高教园区北区，是教育部、浙江省、国家海洋局和宁波市共建的重点大学，教育部“卓越医生教育培养计划”“卓越农林人才教育培养计划”改革试点高校，是浙江省第一批重点建设高校，是一所在改革开放中成长起来的新兴地方综合性大学。目前学校已发展成为一所新兴的研究教学型大学，综合实力跻身全国高校百强行列。是一所学科涵盖经、法、教、文、史、理、工、农、医、管、艺等十一大门类的综合性大学。



兰州大学

项目时间：2019年8月

项目地点：甘肃·兰州

产品类别：电源电缆

使用的核心产品：RVVSLP、RVV系列

应用的重点区域：兰州大学配电智能化系统

项目介绍：

兰州大学(Lanzhou University)，简称“兰大”，是中华人民共和国教育部直属全国重点大学，中央直管副部级建制，位列国家首批“双一流(A类)”、“211工程”、“985工程”大学行列，入选国家“珠峰计划”、“2011计划”、“111计划”、“卓越法律人才教育培养计划”、“卓越农林人才教育培养计划”、“国家大学生创新性实验计划”、“海外高层次人才引进计划”，全国首批具有学士、硕士、博士学位授予权和首批建立博士后科研流动站的高校之一。

应用案例

APPLICATION CASE



山东建筑大学

项目时间: 2019年5月
项目地点: 山东·济南
产品类别: 综合布线

使用的核心产品: 六类非屏蔽产品
应用的重点区域: 全校区

项目介绍:

山东建筑大学(Shandong Jianzhu University)位于山东省济南市,学校始建于1956年,其前身是济南城市建设工程学校,时为国家城市建设部在全国兴建的十所土建类学校之一。是一所以工为主,以土木建筑学科为特色,工理管文法农艺多学科交叉渗透、协调发展的多科大学。国家教育部卓越工程师教育培养计划高校、服务国家特殊需求博士人才培养项目高校、国家“产教融合”项目首批建设高校、山东省首批应用型人才培养特色名校。



九江职业大学

项目时间: 2014年7月
项目地点: 江西·九江
产品类别: 综合布线

使用的核心产品: 六类非屏蔽全链路产品、光缆
应用的重点区域: 全校区

项目介绍:

九江职业大学位于江西省九江市,紧邻庐山风景区,是1985年经国家教育部批准的公办全日制普通高校,也是九江市唯一的市属高等职业院校,更是江西省一所唯一以“大学”命名的综合性高等职业院校。是1985年经国家教育部批准的公办全日制普通高校,也是九江唯一的市属高等职业院校,更是在全国与天津职业大学、苏州职业大学、扬州职业大学、南通职业大学齐名,江西省内一所唯一以“大学”命名的综合性高等职业院校。



项目名称	项目时间	项目地点	产品型号	应用的重点区域
清华大学	2018年	北京·海淀区	RVV、RVVP系列	北京清华大学弱电系统工程
复旦大学	2019年	上海·松江区	RVS系列	新建江湾校区发育生物学研究所实验动物房弱电工程
南京大学	2019年	江苏·南京	TUTP-G1等	南大仙林校区基础实验楼数字监控系统工程
中山大学	2019年	广州·番禺区	RVV、RVVP系列	弱电系统
中南大学	2017年	湖南·长沙	RVSPL系列	中南大学智能设备
哈尔滨工业大学	2018年	黑龙江·哈尔滨	GYX、RVV系列	哈尔滨工业大学弱电系统工程
南方科技大学	2018年	广州·深圳	RVV系列	自动化装置用电源线、控制线及信号传输线
北京航空航天大学	2018年	北京·昌平区	RVVP系列	北航弱电改造
东南大学	2019年	江苏·南京	RVSPL、RVV系列	江宁东南大学九龙湖校区配电智能化系统
厦门大学	2019年	福建·厦门	189芯双黄丝、120双绕37芯等	厦门大学液晶显示屏
山东大学	2018年	山东·青岛	315金银线、112编48芯话筒线、SYV、RVV系列	山东大学青岛校区会文南楼报告厅
北京交通大学	2019年	北京·海淀区	RVSPL、RVV系列	北京交通大学弱电改造
北京化工大学	2017年	北京·昌平区	SYWV、RVSP、RVV、RVVP系列	有线电视系统系统工程
河北工程大学	2018年	河北·邯郸	WDZA-RYS、WDZN-BYJ、ZR-KVV系列	弱电系统
宁波大学	2018年	浙江·宁波	RVV、RVVP、六类非屏蔽全链路产品	弱电系统
兰州大学	2019年	甘肃·兰州	RVSPL、RVV系列	兰州大学配电智能化系统
华东理工大学	2018年	上海·奉贤	六类非屏蔽全链路产品	奉贤校区
上海工程技术大学	2019年	上海·松江区	微模块数据中心产品	全校区

项目名称	项目时间	项目地点	产品型号	应用的重点区域
山东建筑大学	2019年	山东·济南	六类非屏蔽产品	全校区
南通外国语学院	2019年	江苏·南通	六类非屏蔽全链路产品、光缆	全校区
合肥师范学院	2017年	安徽·合肥	超五类非屏蔽产品	全校区
新疆乌鲁木齐科研基地	2017年	新疆·乌鲁木齐	六类非屏蔽全链路产品 光缆、通信电缆	全校区
连云港党校	2019年	江苏·连云港	六类非屏蔽全链路产品 光缆、通信电缆	全校区
商丘医学高等专科学校	2019年	河南·商丘	六类非屏蔽产品	全校区
周口师范学校	2019年	河南·周口	超五类非屏蔽产品 超六类非屏蔽产品	全校区
宁波赫威斯学校	2017年	浙江·宁波	超五类非屏蔽产品 六类非屏蔽产品	全校区
海南生态智慧新城田园生态学校	2019年	海南·海口	光缆等	全校区
南京市一中江北校区	2019年	江苏·南京	超五类非屏蔽产品、光缆	全校区
北师大神木附属学校智慧校园	2019年	陕西·神木	RVV、RVVP系列	弱电系统
山东潍坊昌乐中学	2019年	山东·济南	六类非屏蔽产品、光缆	教学楼
山西成成中学	2019年	山西·太原	超五类非屏蔽产品 超六类非屏蔽产品	教学楼、图书馆
西安曲江国际中小学	2019年	陕西·西安	WDZ-RYY、RVV系列	弱电系统
华师大盐城实验中学	2019年	江苏·盐城	RVV、RVVP系列	弱电系统
南京雨花中学	2019年	江苏·南京	ZA-RVV、BVR系列	弱电系统
泰州中国医药城实验小学	2019年	江苏·盐城	RVV、RVVP系列	弱电系统
淄博碧桂园小学	2019年	山东·淄博	六类非屏蔽产品	全校区

★（以上仅为重点工程项目示例）

检测报告 (示例)

普通聚氯乙烯护套软线



铜芯聚氯乙烯绝缘阻燃耐火双绞线



聚氯乙烯绝缘电缆



工程音响线



实芯聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套柔软同轴射频电缆



有线电视系统物理发泡聚乙烯绝缘同轴电缆



聚烯烃绝缘和护套无卤低烟阻燃B类软电缆



铜芯聚氯乙烯绝缘软电缆



★(以上仅为检测报告示例)

数字通信电缆



光缆系列



超六类 4 对非屏蔽链路



六类非屏蔽模块



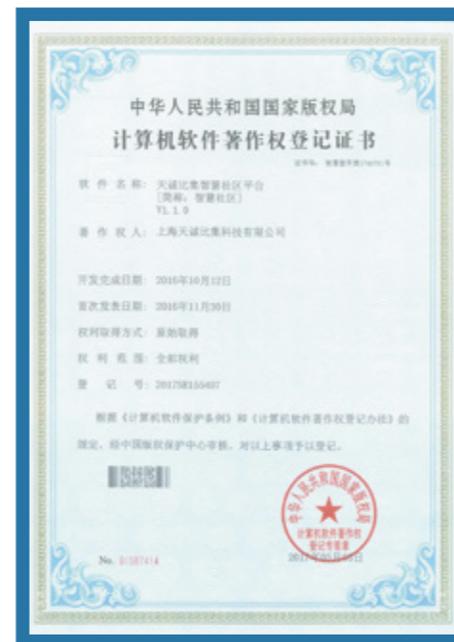
六类屏蔽低烟无卤阻燃线缆



社区 O2O 平台



智慧社区平台



智能安防集成应用系统



★ (以上仅为检测报告示例)



第29届奥运会和第13届残奥会



江苏省高新技术企业



中国安全防范产品行业协会副理事长证书



2013年度中国智能建筑行业智能家居系统十大品牌企业



四川省高新技术企业



2017~2018年度“中国智装场景优秀产品奖”



首届安全应急教育论坛支持单位



“平安建设”优秀行业解决方案提供商



2016年度中国综合布线十大品牌



国家高新技术企业



2015年度四川安防行业优秀产品供应商



2016年物联网M2M优秀应用奖



2017慧聪网安防行业品牌盛会十大存储传输影响力品牌



2017年度中国智能建筑市场最优民族品牌奖



2017年中国弱电运维行业综合布线十大品牌企业



2016年度优秀物联网企业奖



2016中国智能建筑行业“创新人物”奖



优秀物联网技术奖



2018年度扬州市工业百强民营企业



2019长三角数字经济优秀案例企业



2019年度中国智能建筑行业十大匠心产品品牌企业-综合布线系统



智慧园区联合实验室



上海市高新技术企业



2019年G60科创走廊创新创业大赛“银奖”

★(以上仅为部分证书示例)