

TP-LINK 图门智慧校园解决方案

方案介绍

项目背景

新一代数字化教育目标正在发生转变，2021年7月，教育部等六部印发通知，聚焦信息网络、平台体系、数字资源、智慧校园、创新应用、可信安全等方面的新型基础设施体系。2022年9月，教育部继续发布通知，强调教育的重点是“数智化”，重点支持职业院校和校企建设的产教融合实训基地等单位，推动教育信息化应用模式的研究和实践。建设智慧校园，推动教学信息化、现代化发展已成为当前必然趋势。

图门智慧校园解决方案

TP-LINK推出1+2+3+N图门智慧校园解决方案，1套平台融合网络、安防、广播、门禁、停车、认证计费、安全审计、智慧课堂等多维业务，2个底座支持，高速网络校园全覆盖，丰富设备前端全感知，筑牢安全底线，构建教学智能化、管理便捷化的数智化平安校园。

1+2+3+N

图门智慧校园系统框架

=

1 套融合平台

+

2 个基础底座

+

3 种易用功能

+

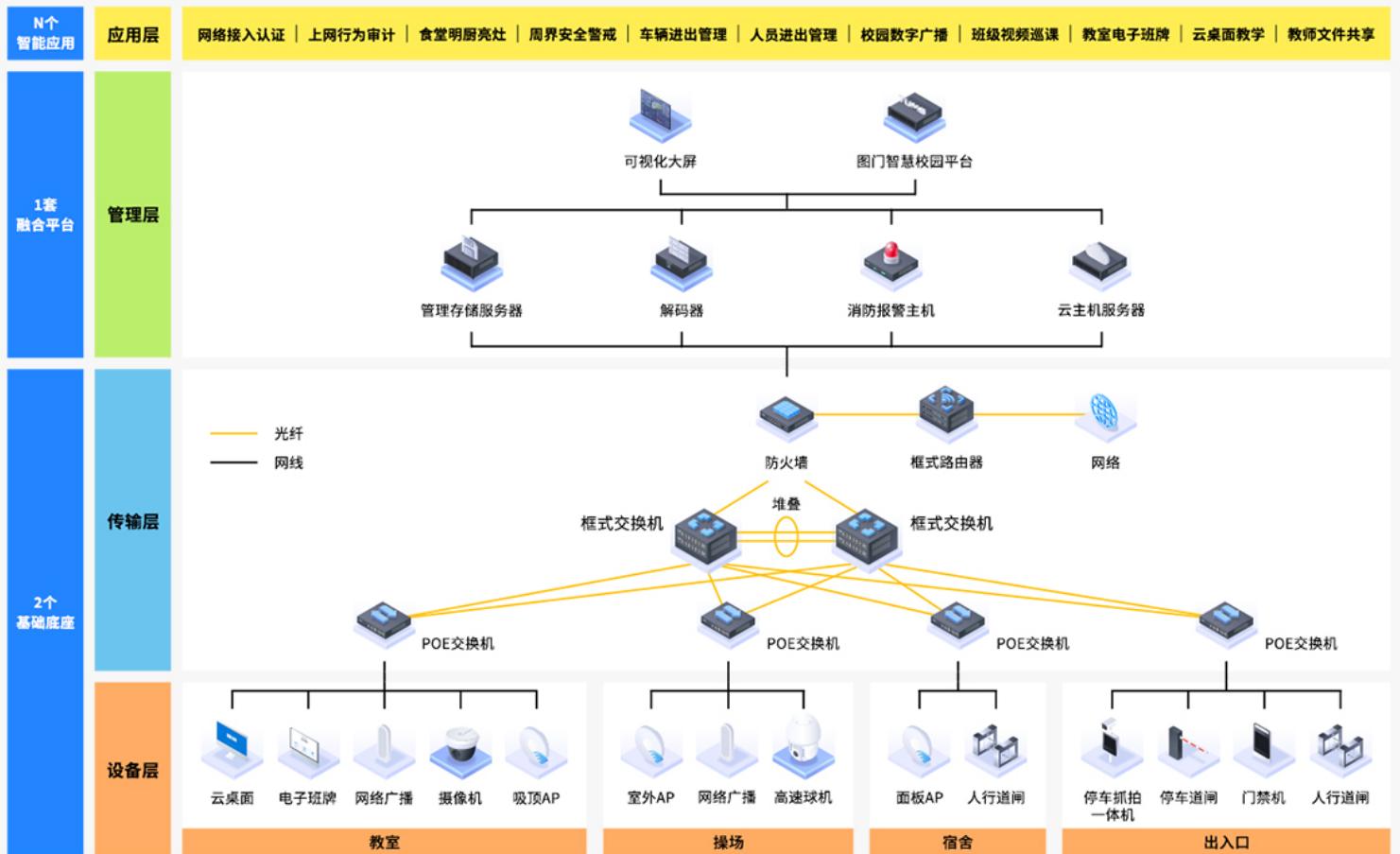
N 个智能应用

多系统融合平台

数据连接/视觉感知

易勘测易开局易运维

校园特色应用扩展



图门智慧校园场景部署



方案特点

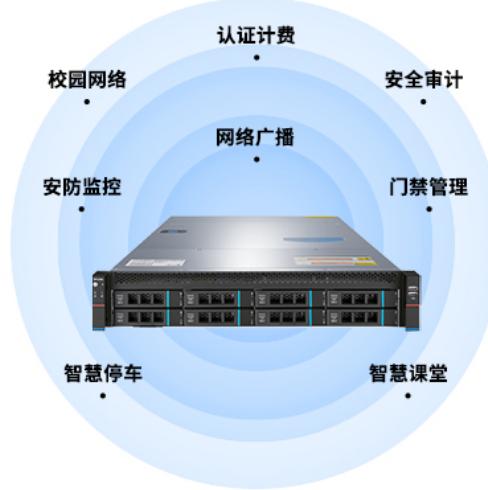
图门平台（TUMS），多系统集中管理

多系统融合联动，一个平台全管理

图门智慧校园平台，支持校园网络、认证计费、安全审计、安防监控、网络广播、门禁管理、智慧停车、智慧课堂等多业务融合，并支持子系统联动功能，一个平台实现全网设备集中管理运维。

- 安防和广播系统联动：当摄像机监测到异常情况时通过音柱进行扩音报警
- 安防和门禁系统联动*：当门禁认证失败可联动摄像机进行抓拍
- 访客管理联动门禁、停车系统：访客预约审批后可联动门禁和停车系统实现快速通行

*后续升级支持



可视化大屏，权限分级精细管理

专为校园场景定制的可视化大屏，安保人员、学校领导等人可根据权限查看各个子系统概况，及时发现异常事件报警，全局感知校园情况，提升学校管理效能。



关联产品



图门智慧校园平台

其它图门 (TUMS) 一体机

商用云平台

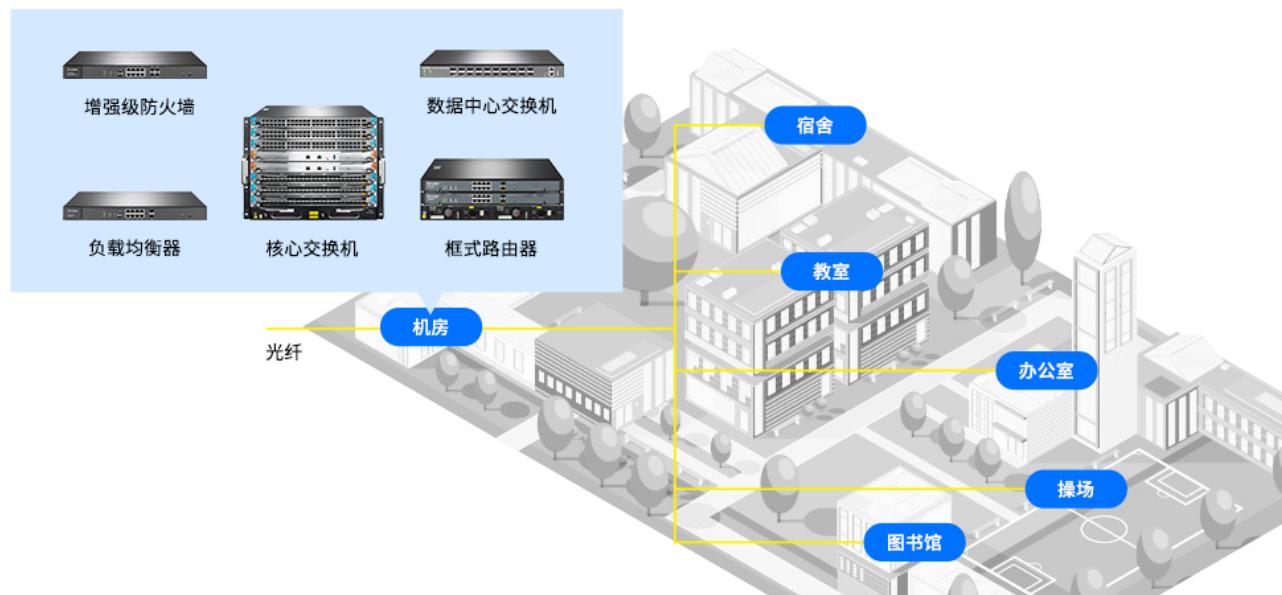
全光组网，高速网络建设

全光核心链路

采用全光万兆核心主干链路，光纤直接从核心交换机到教室、宿舍等场景，无需分光，带宽充足。
简化网络架构，减少中间汇聚层的设备，降低部署成本和维护成本。

高速安全网络

机房里采用数据中心交换机、负载均衡器、防火墙等产品，
为服务器集群提供高性能的负载均衡，
为校园构建高速率、高安全、高稳定性的100G全联结网络，满足智慧校园的网络需求。



关联产品



核心交换机

数据中心交换机

框式路由器

负载均衡器

增强级防火墙

无线AP

丰富认证方式，安全上网

多类型认证上网



师生上网-账号密码认证

师生绑定账号密码接入校园网络，一人一号权限可控，且再次认证无感知。



外来访客-二维码认证

外来访客/家长通过二维码认证上网，记录访客信息，保护网络安全。



智能设备-固定MAC认证

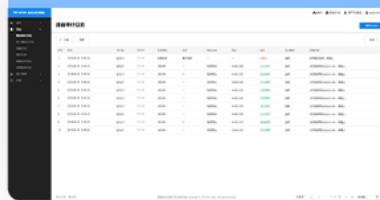
摄像机、广播、电子班牌等设备通过MAC地址认证上网，严格管控内网的设备接入。

上网行为安全审计

总览校园网络安全状况，可追溯用户IP的应用访问行为。

支持超过6个月的长周期安全审计数据存储，满足学校网络安全合规性要求。

行为审计



应用限制



宽带控制

用户角色	接入方式	体验带宽
访客	仅无线	1.5Mbps
学生	无线 + 有线	3Mbps
老师	无线 + 有线	不限制

网址过滤

✓ 图书馆资源网站

✗ 校园网贷

关联产品



认证计费一体机

网络安全产品

智慧课堂，信息化教学

轮巡班课

全方位高清视频采集，班课轮巡，
了解各个教室上课情况，
无需多系统操作切换，管理便捷操作简单。



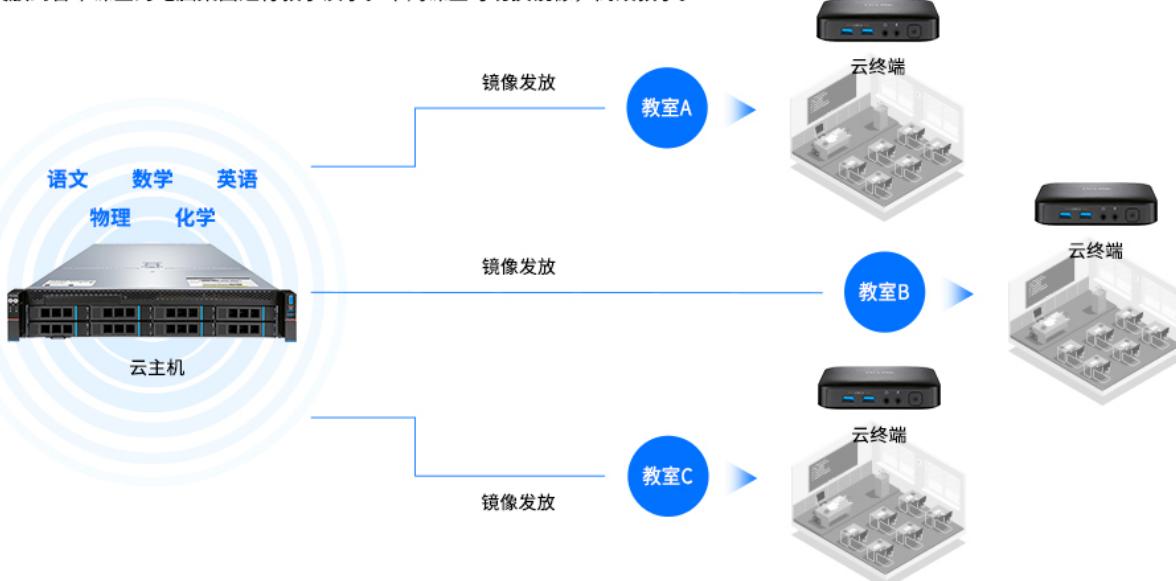
电子班牌

班级门口安装电子班牌，融合班级课表、
通知公告、教室人数查询等一系列应用，
推动校园数字化建设。



云桌面教学

云主机内集成所有教学资源，可根据不同年级、学科设计对应镜像，
发放到各个课堂的电脑桌面进行教学演示。不同课堂可切换镜像，高效教学。



学生小程序

专为学生定制的智慧校园小程序，集成了云课堂、课堂互动、上网套餐、课表及资源、自习教室、班级资料等六大板块，方便学生自主学习。



云课堂



课堂互动



上网套餐



课表及资源



自习教室



班级资料

关联产品



云桌面产品

校园场景AI赋能

明厨亮灶监控

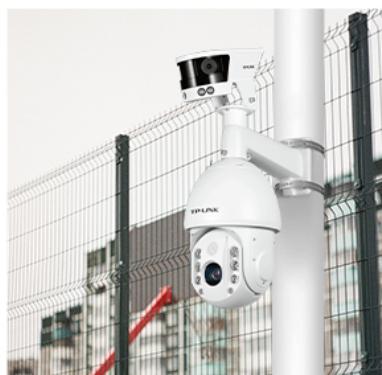
食堂后厨监控支持厨师服、厨师帽、口罩检测，出入口和取餐口等处大屏展示后厨画面，建设透明厨房，保障师生饮食卫生。



教职工车辆识别

周界安全防范

操场全向巡航



关联产品



食堂防污摄像机



停车道闸



枪球联动摄像机

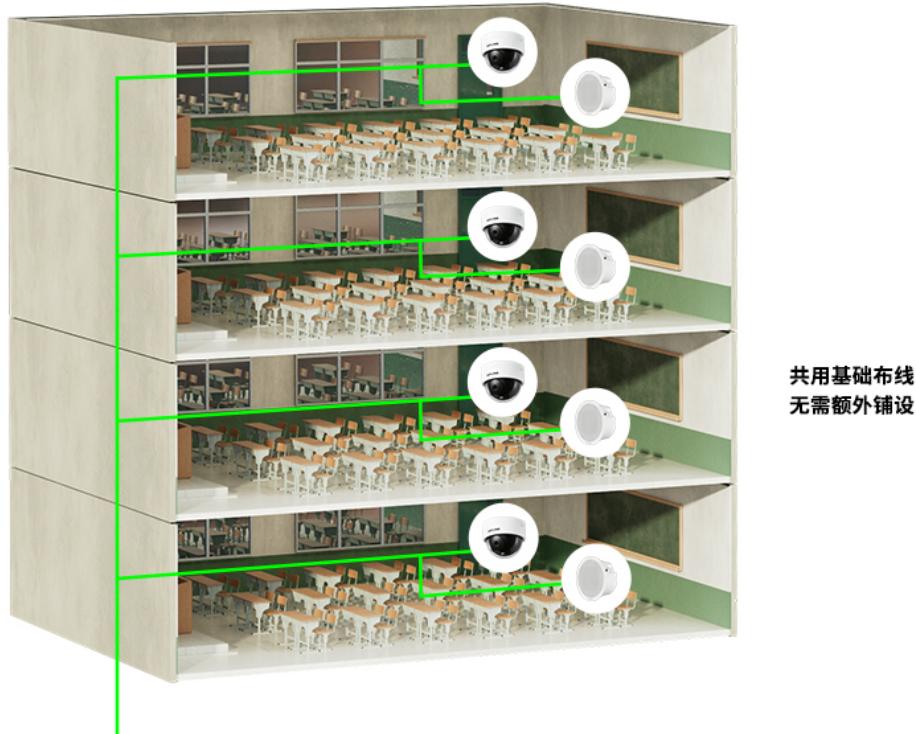


高速球机

全IP广播，灵活部署播放

灵活布线，施工便捷

全IP化网络广播，直接通过网线联网，无需额外部署音频线，提高施工效率，节约布线成本。
有网络布线的地方即可接入新的广播设备，后期可轻松增加广播设备。



自由分组，统一运维

全部设备通过TUMS平台统一管理，可灵活分区域分组工作，并能预先设定任务，每天不同时段自动播放音频。不同校区也能统一管理，且音频传输不受距离影响，远距离传输音质无损。

教室 / 走廊



接收广播消息，
如上下课铃、紧急通知等。

运动场 / 室外



在不同时间段自动播放定时任务，
如背景音乐、广播体操等。

体育馆 / 报告厅



话筒接入，可对特定区域的音箱
发起喊话，进行致辞。

联动安防，拓展应用

支持联动安防系统，可多个摄像机联动同一音柱，或一个摄像机联动多个音柱，当摄像机监测到异常情况时通过音柱进行扩音报警。



关联产品



网络广播

安全门禁，无感联动通行

丰富认证方式，快速安全通行

校园门口、宿舍、图书馆、实验室等人行出入口，
门禁机支持人脸、刷卡、手机NFC、二维码、密码等方式认证，
联动人行道闸/门磁门锁，出入便捷，保障安全。



校园出入口
门禁机联动人行道闸



实验室门口
门禁机联动门磁门锁

联动访客系统，刷码便捷出入

在访客系统内完成访客预约、接待人审核等流程后，
可获取访客二维码，联动门禁设备实现快速通行。



联动安防系统，抓拍以便追溯*

当门禁认证失败可联动摄像机进行抓拍或录像，
以便追溯可疑人员，保卫校园安全。

*后续升级支持



关联产品



门禁一体机



人行道闸

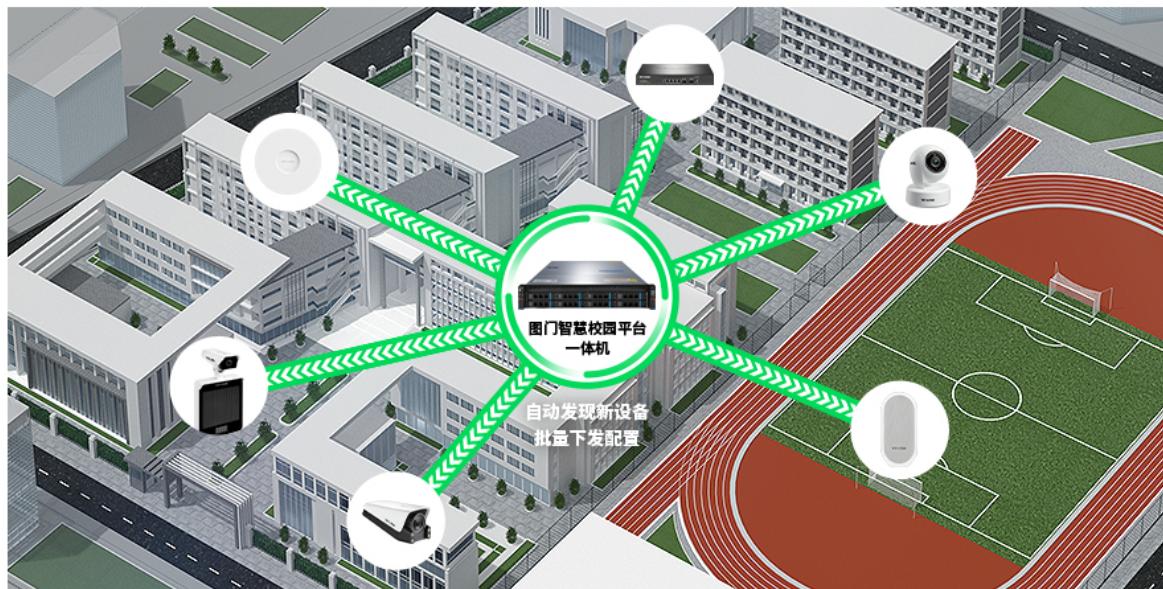


门磁门锁

智能开局配置，高效运维

快速开局，极简配置

自动发现局域网中的设备，可批量下发配置参数，
智能开局，简化设备添加流程。



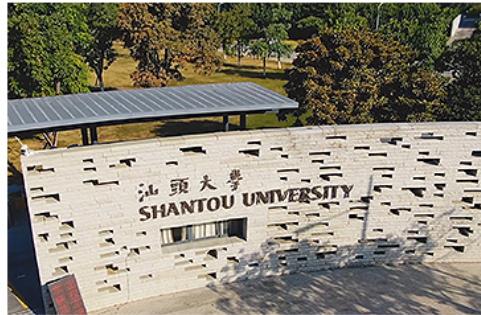
网络巡检，快速排障

定期进行网络连通性、设备运行状态巡查诊断，
构建设备健康度评价指标，故障及时告警并精准定位，指导用户快速排障。

异常条目多的区域	异常条目数	操作
楼栋名称/楼层名称	5	详情
楼栋名称/楼层名称	3	详情
楼栋名称/楼层名称	5	详情
一级楼栋名称/二级楼栋名称/三级楼栋名称/楼层名称	1	详情
一级楼栋名称/二级楼栋名称/三级楼栋名称/楼层名称	1	详情

体验差的AP	体验差是综合考虑AP的异常条目数和体验值后得出	AP名称	MAC地址	所属区域	异常条目数	操作
AP名称	AA-BB-CC-00-EE-FF	2481/4楼	6	详情		
AP名称	AA-BB-CC-00-EE-FF	2481/4楼	6	详情		
AP名称	AA-BB-CC-00-EE-FF	2481/4楼	6	详情		
AP名称	AA-BB-CC-00-EE-FF	2481/4楼	6	详情		
AP名称	AA-BB-CC-00-EE-FF	2481/4楼	6	详情		

成功案例



高校

TP-LINK为汕头大学东校区打造万人全光以太网络，
万兆光纤传输打破传统网线的距离限制和带宽限制，
满足万人以上无线终端和
数千台智能化设备的接入使用。



中学

TP-LINK网络&安防全链路一体化解决方案，
为巩义第一初级中学提供稳定、可靠、
高效的校园网络，
多层次、多角度、全方位的安防服务。



职业学院

TP-LINK助力信阳航空职业学院建设
万人全光校园网络，上千台AP实现校园无线覆盖，
上万终端并发接入，
全校师生认证上网，网络连接高速可靠。