

# 物联网推动高校后勤管理数字化转型

阿里云IoT智能园区业务总监 黄耀锋

# 存在问题

## 2. 管理效率如何提高?

- 打通人、空间、设备、应用数据实现精细化管理提高管理效率

## 1. 用户体验如何提升?

- 通过智能化、自动化场景以及通过大数据对用户需求的预判来提升用户体验

## 3. 业务流程如何优化?

- 融合物联网数据和业务数据，结合管理流程和业务流程进行系统优化

## 4. 决策依据哪里来?

- 实时共享的大数据，智能化数据分析报告为经营决策层提供决策依据



# 发展历史

## 起步阶段 1990-1995

在第三次浪潮-“信息革命”的新思维、新理念、新技术的影响下，中国智能建筑逐浪而起

## 推进阶段 1996-2003

2000年建设部颁布智能建筑设计标准及工程验收规范等相关标准，推动中国智能建筑行业发展；

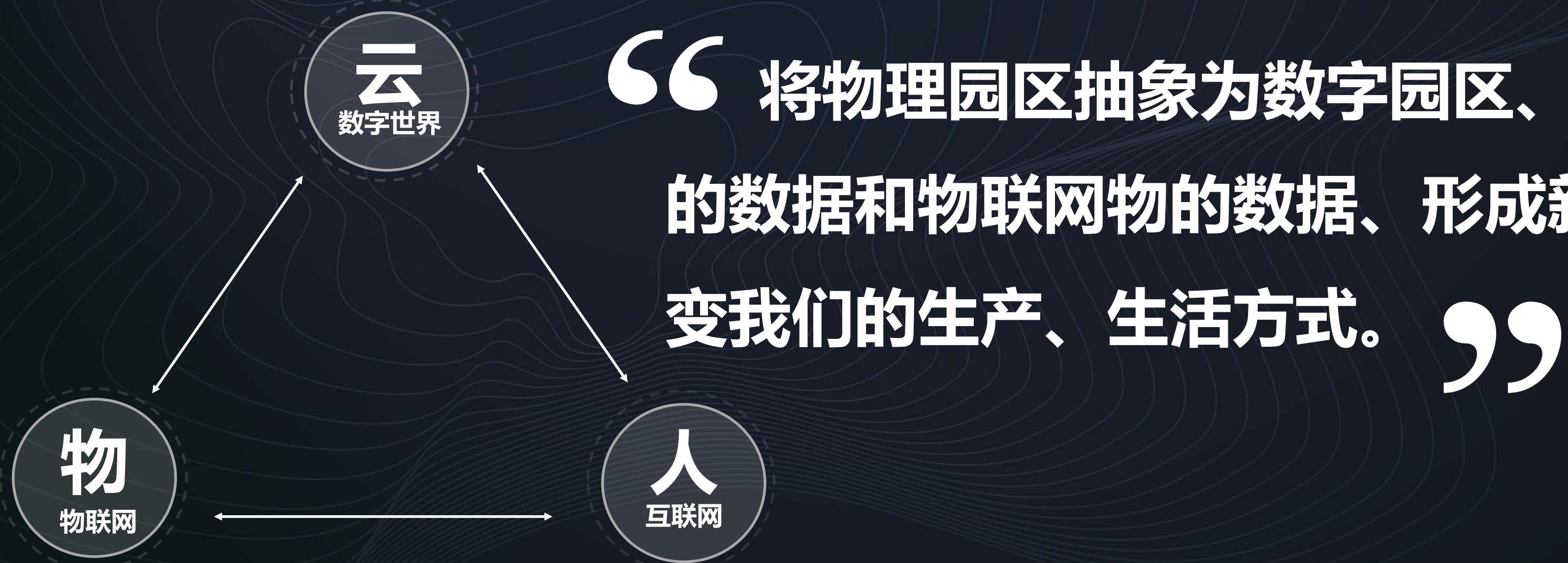
## 发展阶段 2003-2016

IBMS的发展推动了智能建筑各个子系统的集成，促进楼宇实现安全、高效、节能

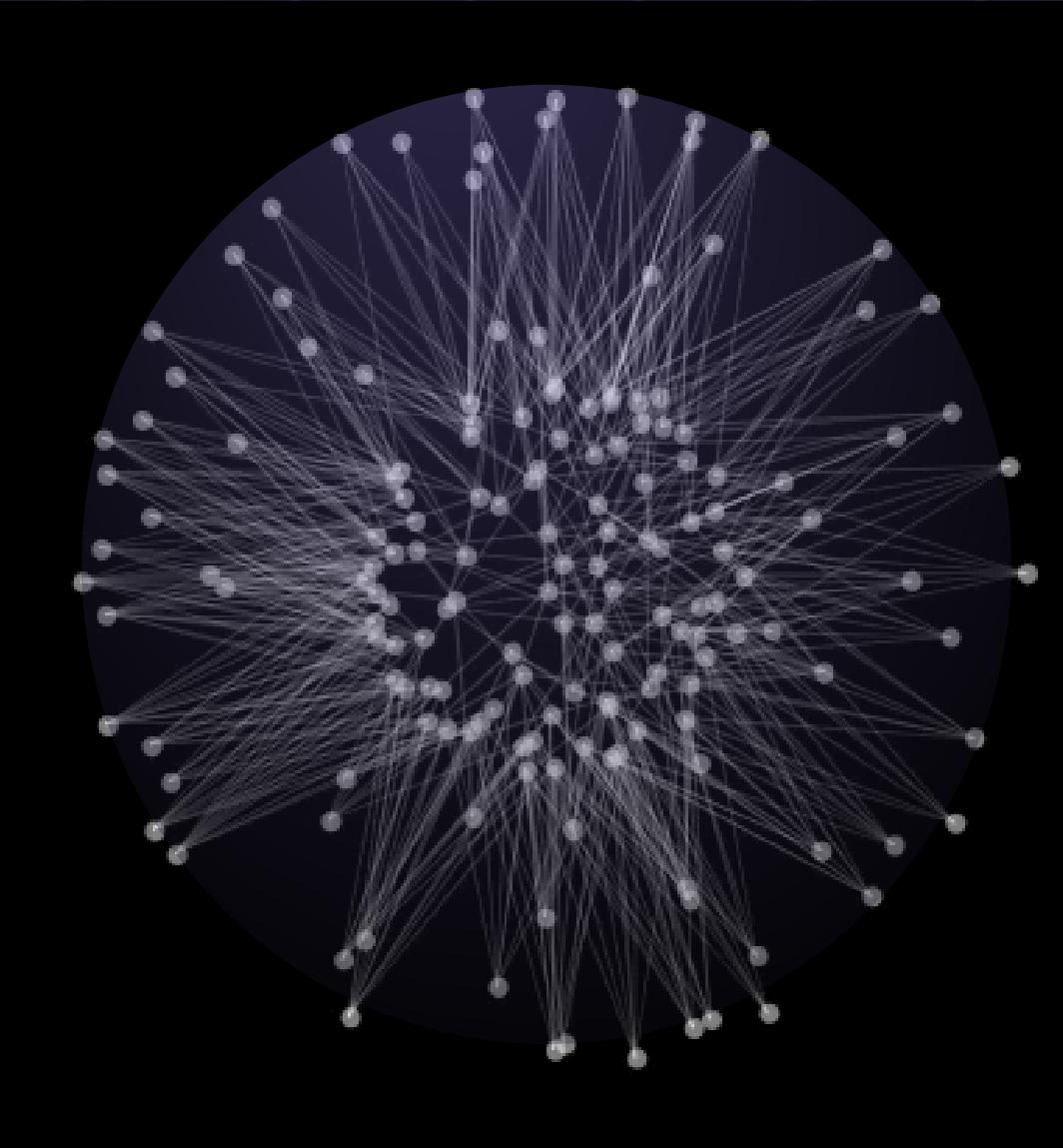
## 升级阶段 2017-

基于物联网的智能园区就是通过打通互联网人的数据和物联网物的数据形成新的管理和运营模型；

# 物联网智能园区

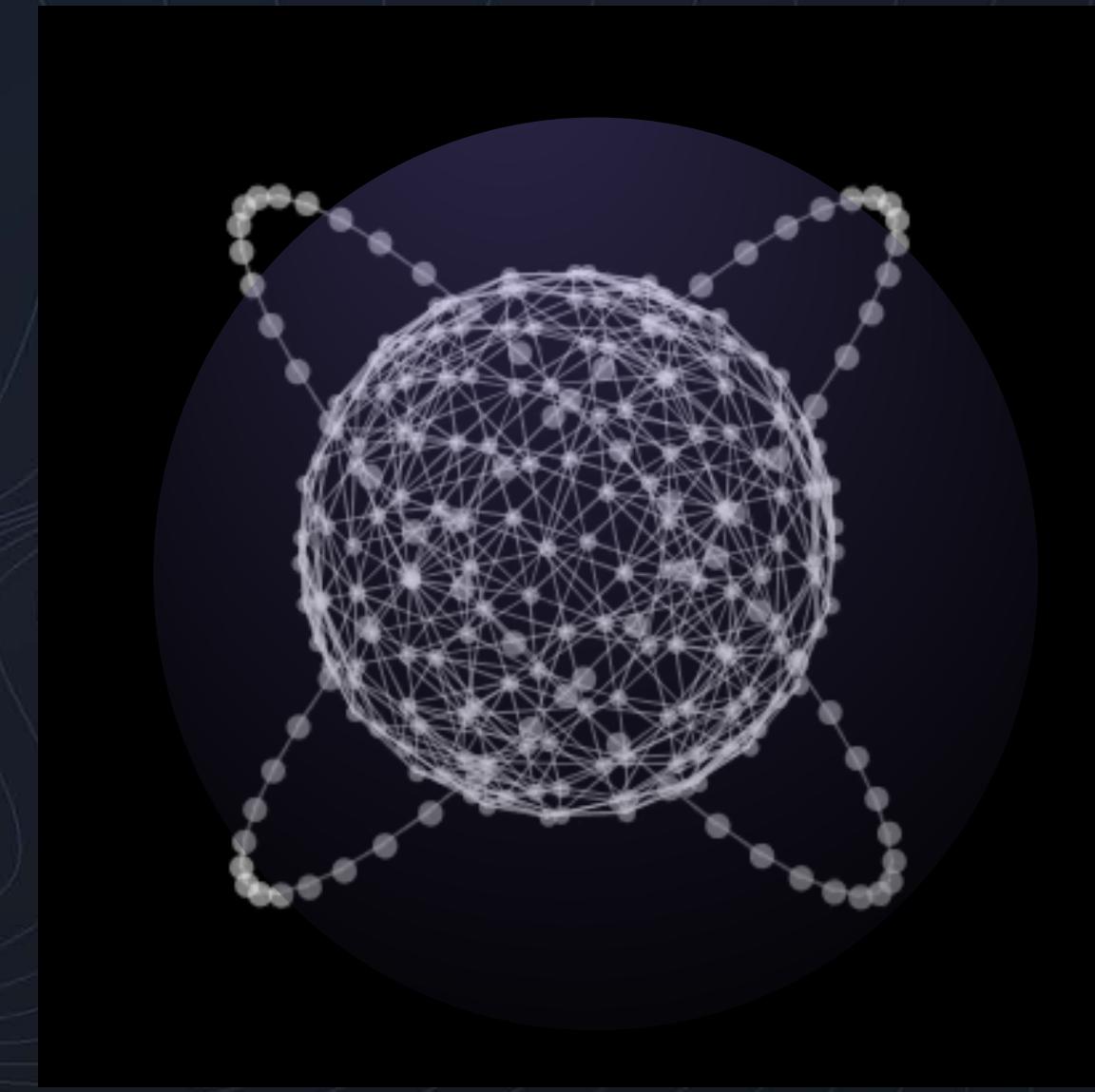


## 园区数字化转型核心三要素



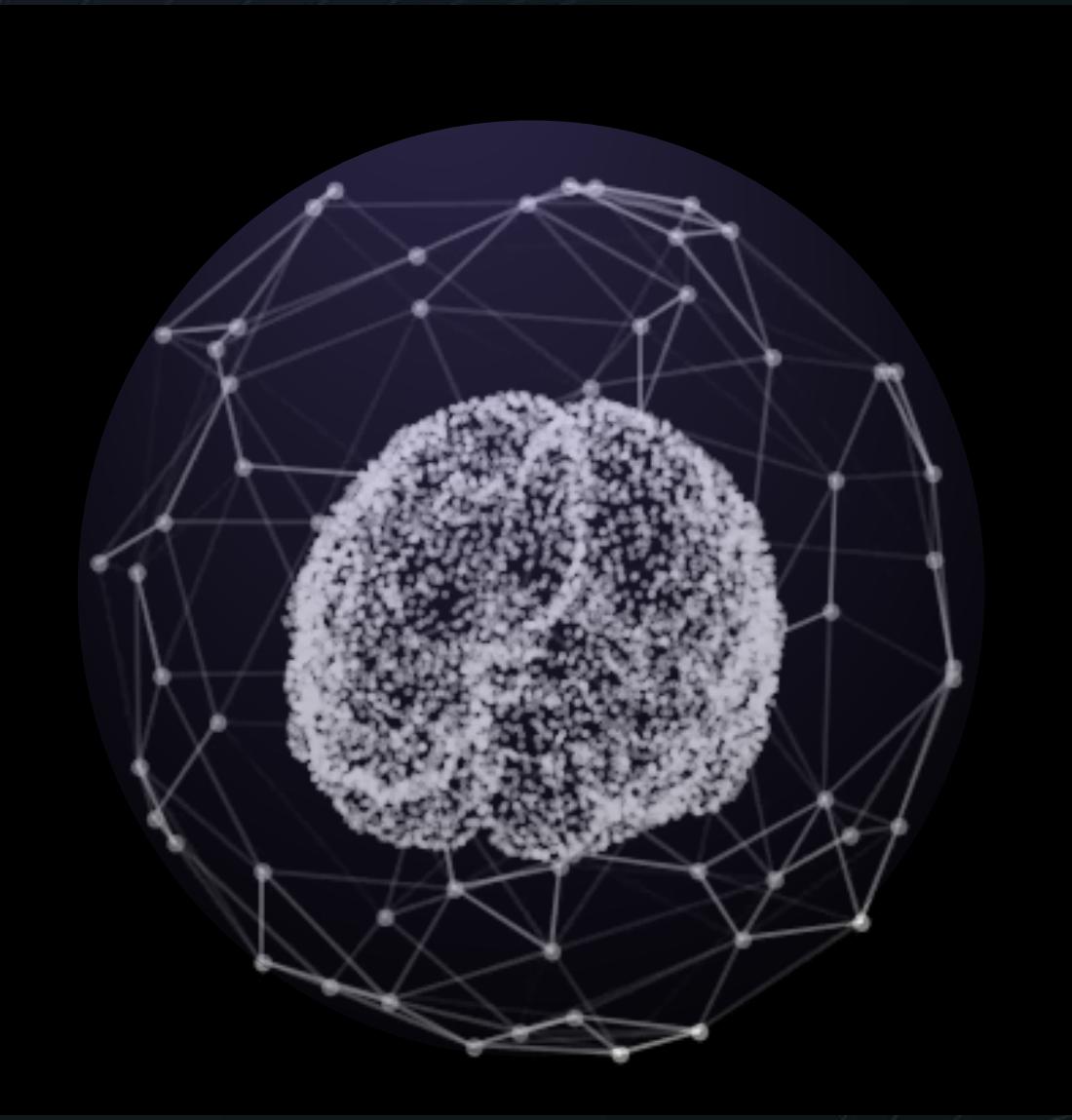
物联网

物联网是神经网络从各个纬度采集数据



云计算

云计算是心脏为大脑提供动力



AI

AI是大脑帮助业务进行自我思考和决策

# 通过物联网技术打造全息数字园区，一切业务数据化，一切数据业务化



架构体系模块化、应用软件在线化

支持用户随时迭代满足用户50年运营需求



设备中心



数据中心



服务中心



方案中心

统一物的模型：实现设备资产  
全生命周期管理

统一数据标准：实现数据资产  
统一配置、授权、管理

统一服务标准：实现领域服务  
的授权、调用、应用开发

统一SI工作台：实现智能场景  
一站式配置、集成、交付

## 客户价值

提升体验

降低成本

增加效益

通过智能化场景提升用户体验

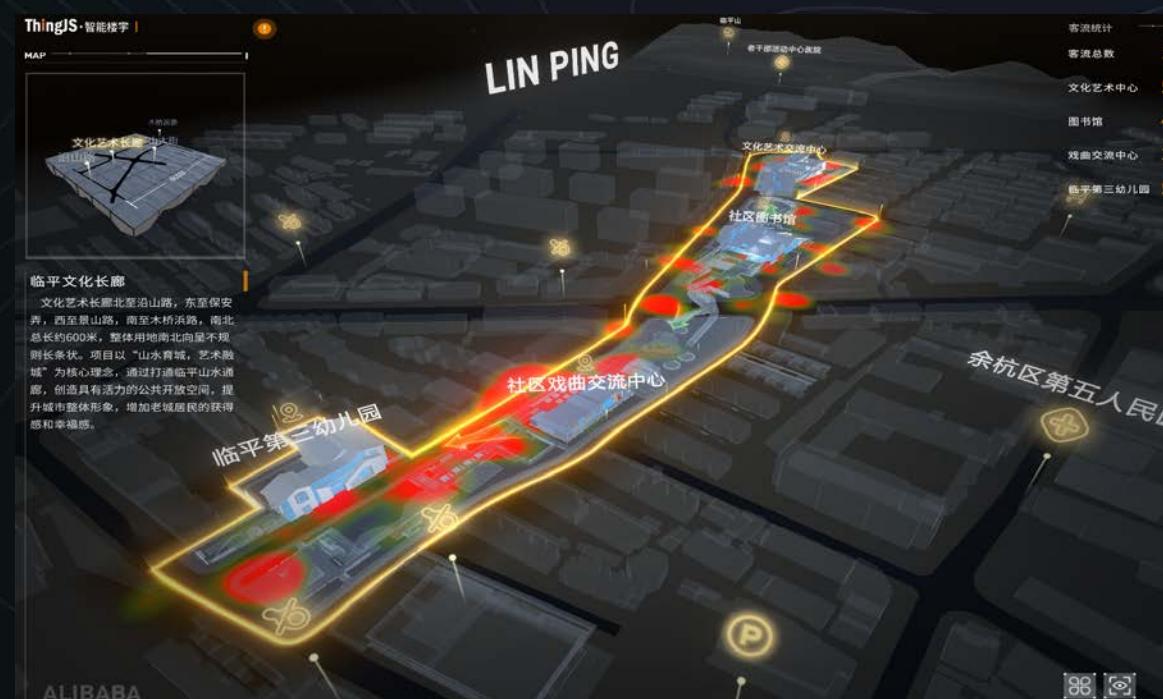
通过精细化管理提升管理效率

通过数字化运营增加园区效益

## 校园应用场景



基于视频分析能力及时准确对人、空间、设备、事件的信息进行分析处理并预警，打造安全的校园环境



周界防范



人员轨迹

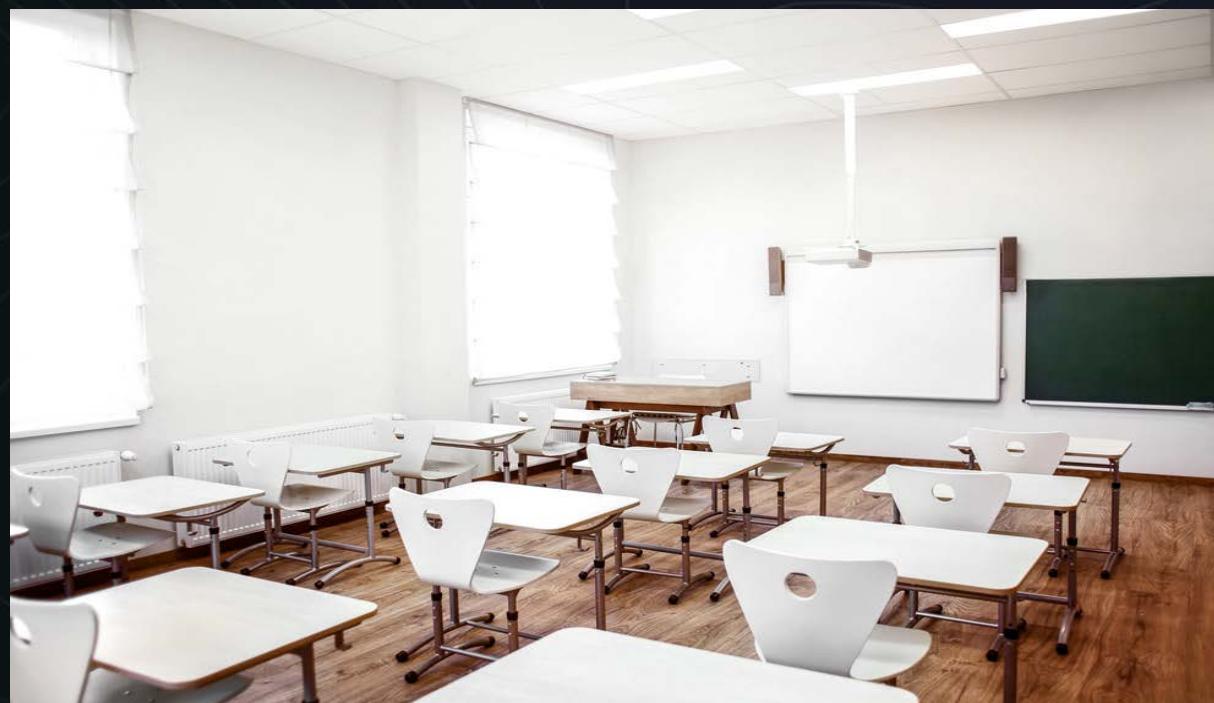


客流分析



事件预警

基于智能控制技术实现教室灯光、空调、新风、窗帘的自动化控制，打造舒适的学习环境



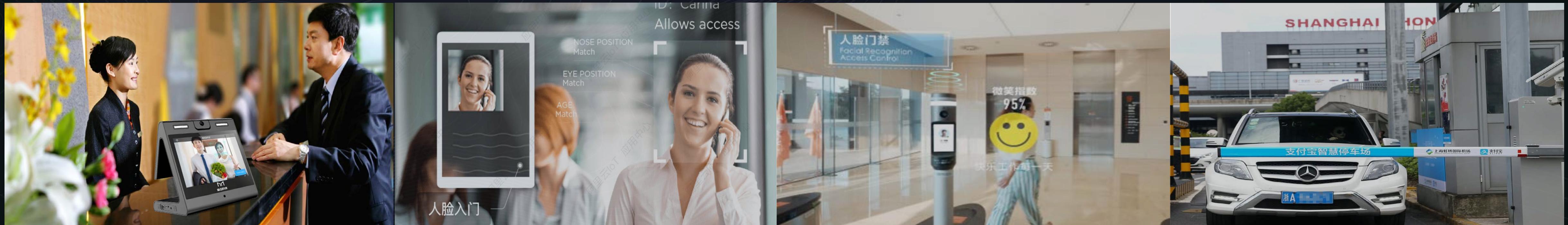
灯光系统

空调系统

新风系统

窗帘系统

基于人工智能技术与权限管理实现全场景人脸 / 图像识别，提升用户体验和工作效率



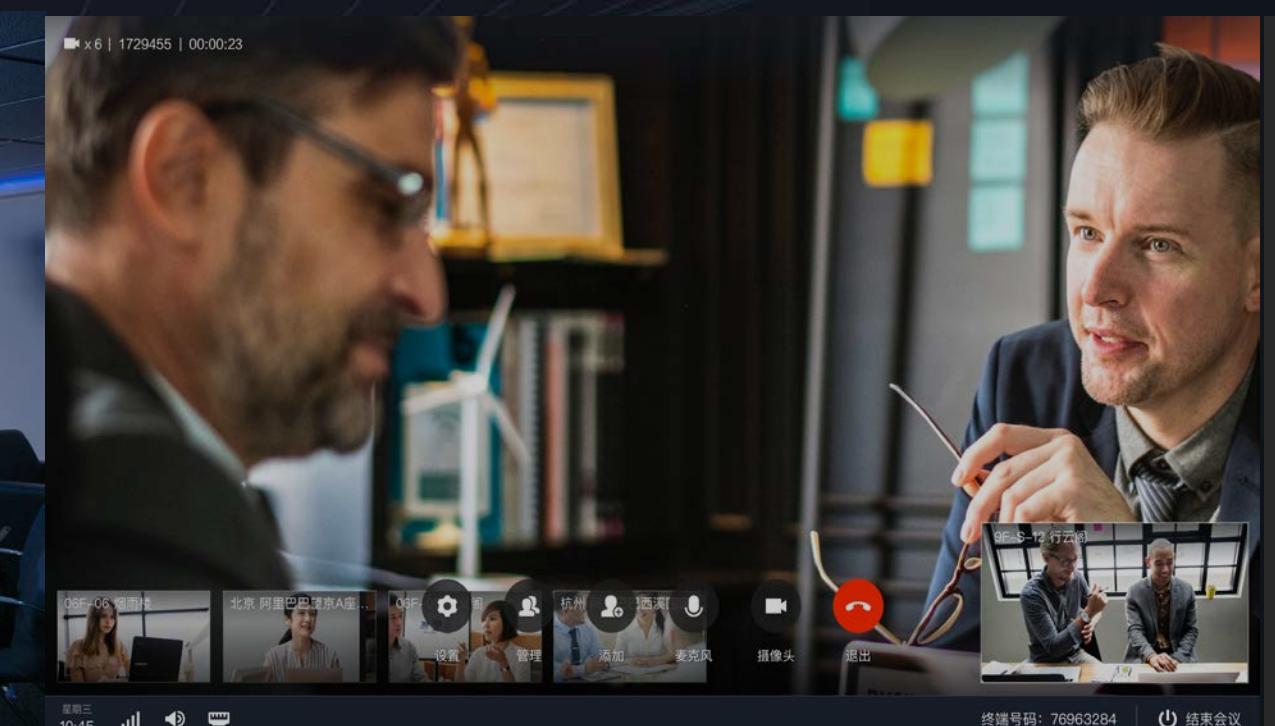
访客管理

人脸考勤

人脸通行

智慧停车

基于阿里云智能会议系统，实现异地跨网投屏、多方视频接入、开启视频会议新模式



会议预约

无线投屏

视频会议

协同白板

支持10方跨网投屏、10方视频会议、64方电话会议、1024级原笔迹书写、12种图形识别

基于空间、设备等公共资源在线化管理，实现公共资源的共享，提升资源利用效率



共享会议室/实验室

共享工位/座位

共享打印机

共享停车位

基于能效分析模型让用户低成本实现用电安全管理和能耗分析与优化，打造绿色节能校园



需量管理

AI模型精确计算需量报装值



峰谷优化

降低峰谷比，减少支出



电能质量优化

不稳定回路定位并优化



储能设备建设

谷价储能，峰价释能

- 损耗分析
- 负载分析
- 需量管理分析
- 电费结构分析
- 三相平衡度分析
- 分时计量
- 能效总览

基于LoraWAN技术实现校园全量设备的监控及管理，实现设施全生命周期管理



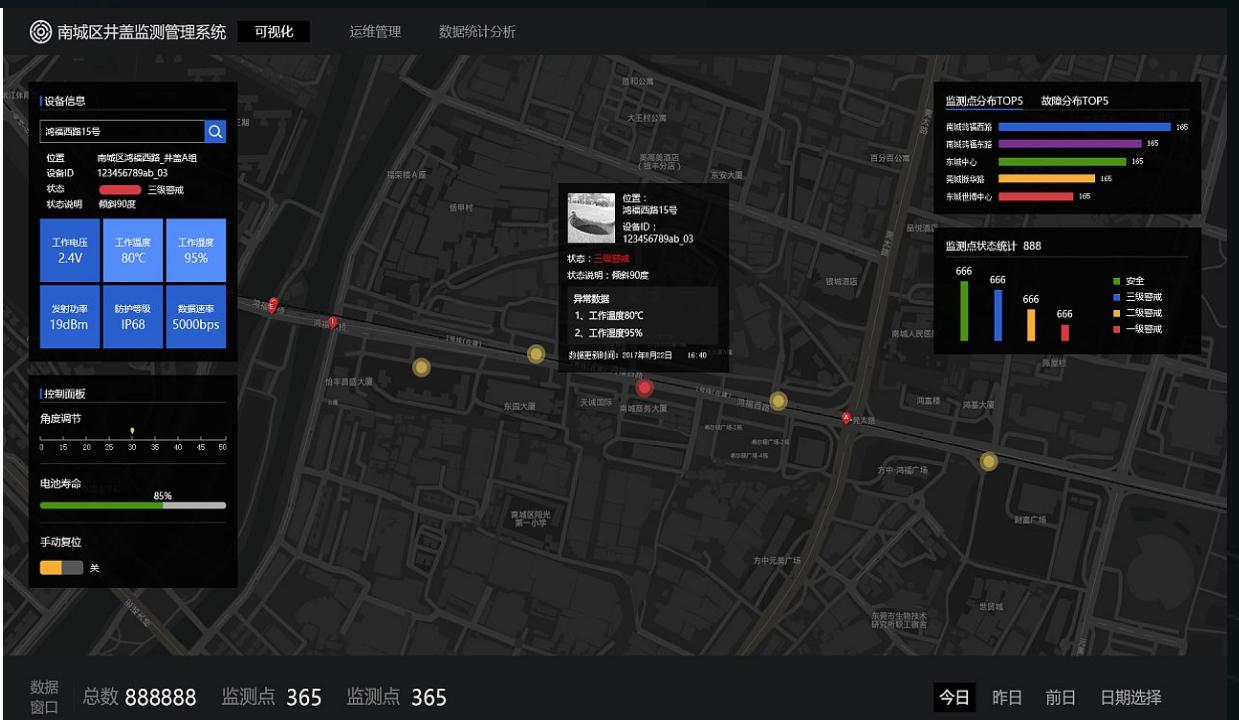
环境监测



能源表具



垃圾监测



窨井盖监测

基于大数据的分析、整合阿里生态资源、融合线上线下资源、实现校园高效管理与运营



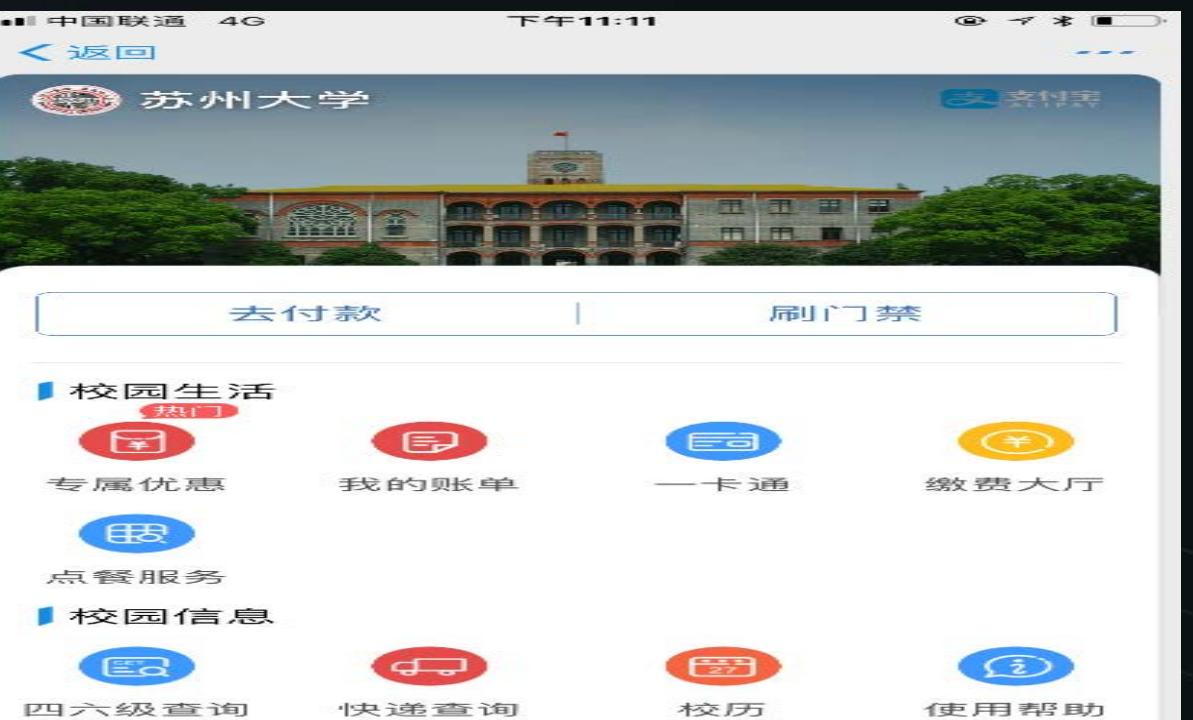
智慧食堂



菜鸟智慧小邮局



天猫校园店



蚂蚁一校通办

打通园区全域信息实现资产精细化管理、流程自动化运行，数据智能化分析，实现降本增效，并为经营层提供决策依据



◆ 资产精细化管理

◆ 流程自动化运行

◆ 数据智能化分析

通过阿里云3D可视化工具实现园区三维立体可视化并可进行运维操作





---

阿里云 IoT

2019中国教育后勤展览会  
科技后勤智慧校园论坛