

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS **A BETTER WAY**

# 智慧园区解决方案

[enterprise.huawei.com](http://enterprise.huawei.com)

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



# 目录

1

智慧园区理解

2

智慧园区解决方案框架

3

智慧园区解决方案

4

成功应用案例

## 宏观环境

要求

### 城市发展战略

- 打造城市代言，智慧城市缩影
- 打造产业基地，谋求跨越发展
- 传感网、物联网等战略性新兴产业的示范应用

驱动

## 产业趋势

要求

### 打造综合性服务平台

- 向规模化、集群化、现代化升级
- 资源集中化，成本优势，规模优势，产业链协同、物流配套畅通
- 云计算、物联网

驱动

## 园区战略

要求

### 提升园区竞争力与品牌

- 利用信息化提升自身竞争力，建设园区管理平台，占据价值链高端，提升业绩
- 建设一体化IT架构，辐射更广阔市场空间
- “拎包即驻”的园区
- 智能管理的园区

驱动

## 智慧园区建设

# 全球和国内智慧园区信息化现状

ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

## 全球

芬兰软件园

以色列软件园

韩国首尔DMC

美国硅谷

印度软件园

日本筑波科学城

### 主要做法

- 重视园区整体布局和总体性规划
- 突出重视信息化基础设施建设
- 智能化管理与运营
- 政策引导，推进信息化项目的应用

## 国内

### 先进区域

- 以环渤海，长、珠三角区域和“北上广深”等城市为代表，信息产业较发达，园区数字化、网络化、智能化相对领先。

### 存在不足

- 信息服务有待进一步加强
- 信息资源共享与开发利用不足
- 信息化推进组织有待完善

### 发展方向

- 从注重各部门专业应用系统建设转向多系统资源综合利用、跨部门信息整合的新阶段。

# 智慧园区建设需要从多角色多维度综合考虑业务需求



企业  
管理者



支撑企业卓越运营

企业  
CIO



统一架  
构平台



符合未来  
信息化发  
展趋势

企业  
员工



舒适  
办公  
环境



人身  
资产  
安全



多媒体  
通信

园区  
管理员



智能  
分析



IT  
联动



高清  
监控



管控  
移动

# 目录

1 智慧园区理解

2 智慧园区解决方案框架

3 智慧园区解决方案

4 成功应用案例

# 智慧园区价值理念

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY



# 华为基于“云-管-端”架构打造面向未来的智慧园区



## 绿色云平台，实现园区业务和管理智能化

- 一站式数据中心解决方案，丰富的园区及企业云应用
- 成功实施全球210个企业数据中心

★独立数据中心和云计算解决方案

## 固定宽带+移动宽带，一流的园区信息高速公路

- 全系列产品满足各类场景对网络的需求
- 全球运营商市场已胜出

★独立基础网络解决方案

## 标准化终端，全面的信息采集

- 个人、家庭、行业标准的终端
- 兼容业界标准的前端感知设备

# 园区业务视图



# 智慧园区解决方案总体架构



# 目录

1

智慧园区理解

2

智慧园区解决方案框架

3

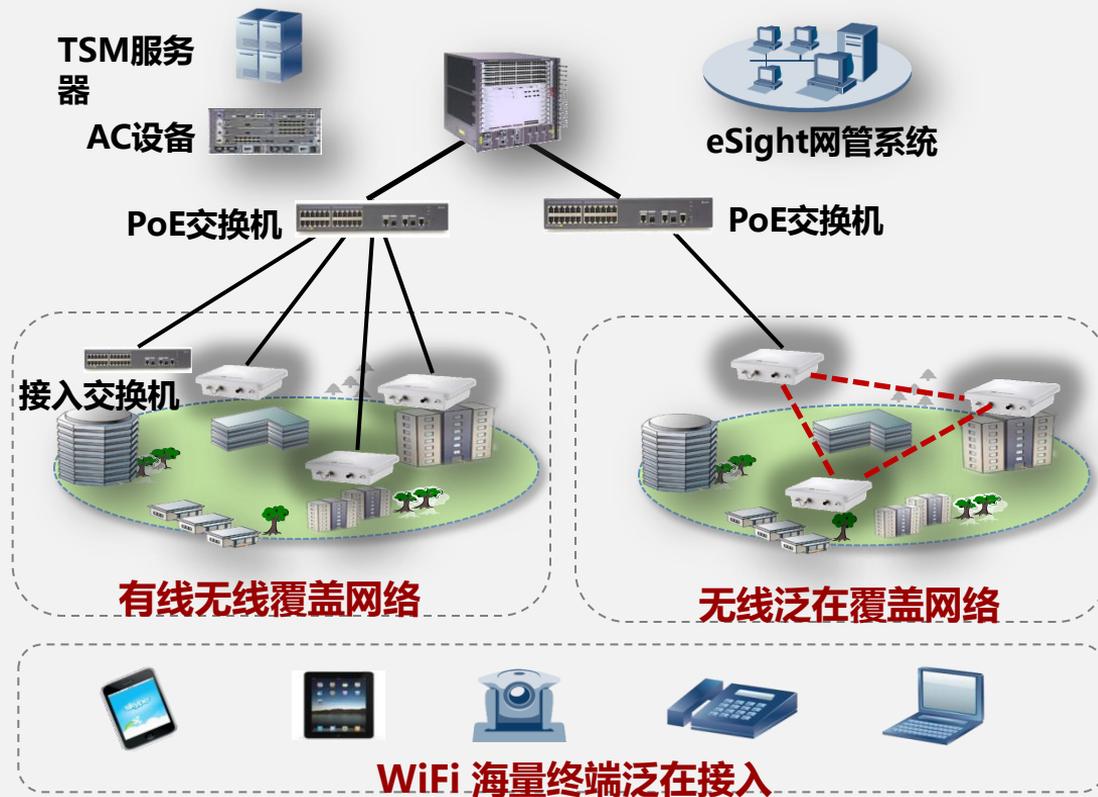
智慧园区解决方案

4

成功应用案例

# 信息化解决方案

# 有线无线智能化网络



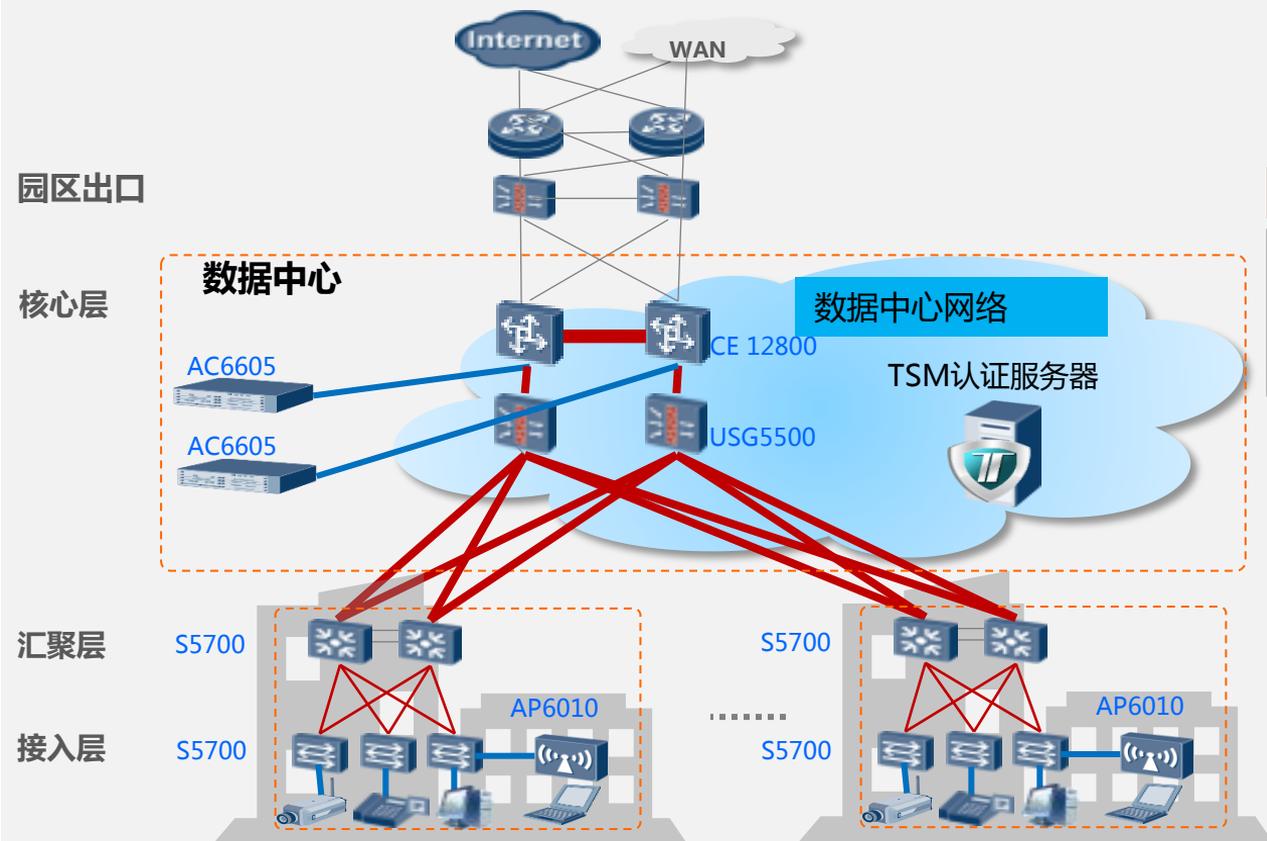
## 无线 + 移动

- 随地接入，移动性
- 弹性满足实际带宽和用户数需求

## 安全 + 移动

- 访客接入方便、安全
- 访客区域内部用户隔离，限制互访

# 基础网络——有线、无线全覆盖

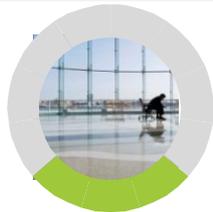


## 特色

1. **三网合一**：光纤到楼层，千兆到桌面。
2. **WLAN覆盖**：覆盖办公楼、园区，实现移动办公。
3. **安全接入**：终端接入控制，保证网络安全。

- 万兆光纤
- 万兆光纤
- 千兆光纤
- 千兆双绞线

# 园区安全接入



## 公共场所，园区企业外来客户、外来接待等

- **应用场景**：园区企业外来客户业务合作，需要远程办公，客户输入手机号后，可使用园区无线网络
- **园区关注**：客户录入手机号，可通过短信发放临时账号，提高客户体验，账号自动生成，可进行审计

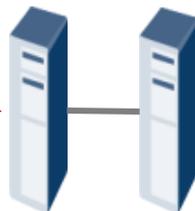
### TSM 解决方案



② TSM自动生成临时账号密码，并通过短信猫/短信网关方式，使用短信讲密码发送给客户(账号有效时间4小时，可配)



① 园区来访人员通过链接wifi，登录任意网页，TSM重定向到临时账号申请页面，输入手机号码和验证码即可申请账号



③ TSM单台能支持10000用户认证能力，同时支持分布式部署，满足园区可靠、大数据流处理能力

④ 4小时后，TSM自动清理临时账号，减轻服务器压力，减少数据冗余

⑤ 园区同时可以自定义自己的认证界面，进行广告宣传、推送等

# 智慧园区帮助园区服务机构实现企业梦想



.....



# 智慧园区企业办公套餐业务



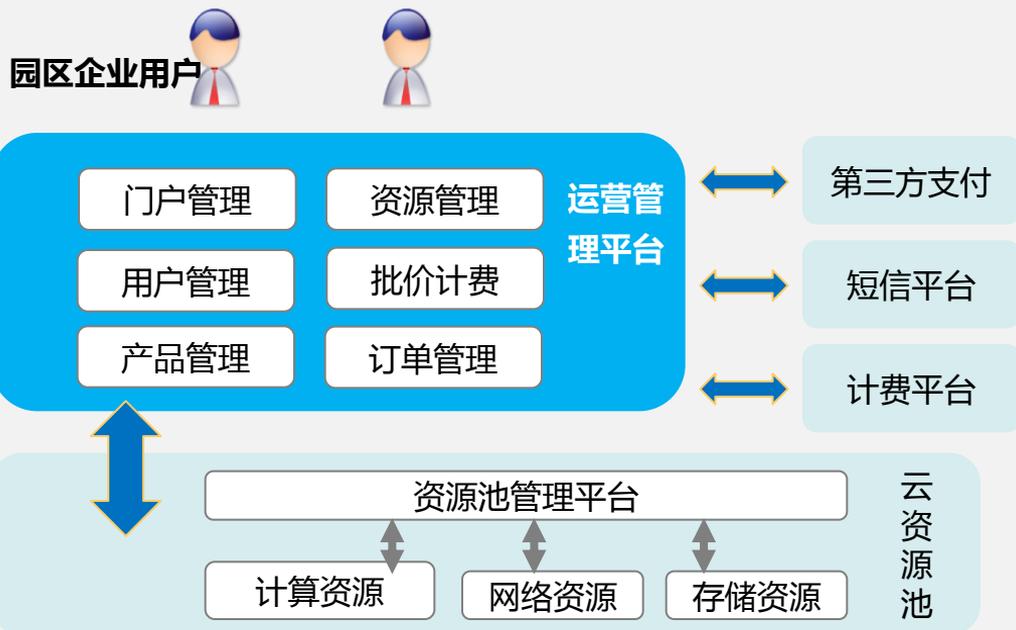
传统的企业信息化建设方式



基于云数据中心的园区办公云拎包入住方案

# 园区综合管理支撑平台提供全面、统一的自动化运营管理服务

## 云园区数据中心统一运维、运营支撑平台



## 对园区的价值

### 运营流程从无到有

面向中小企业客户和个人客户，采用完全在线流程，实现最短资源发放时间30分钟；面向大型企业客户，采用线下流程保障严格的企业资质审批流程。

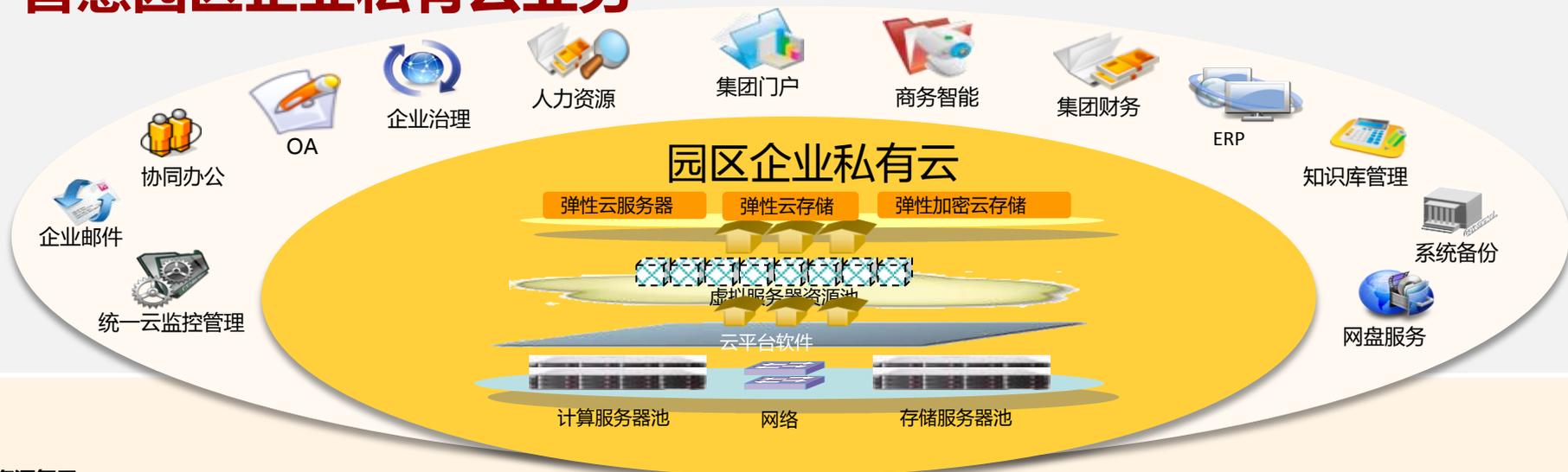
### 与第三方支付方式对接，降低风险

采用云管理平台出具账单明细，第三方支付的方式，降低风险。

### 丰富的云IDC业务，拓宽利润管道

提供云主机，云盘存储，公网IP带宽和云备份等丰富的IDC服务套餐，支持包年，包月等灵活的计费模式。

# 智慧园区企业私有云业务



## □ 资源复用

- 已有IT资源平滑升级、迁移
- 生产系统与备份系统分时复用IT资源
- 不同的业务系统之间复用IT资源

## □ IT服务化

- 业务人员可直接访问自助服务、统一管理系统，配置IT业务，直接提升用户最终生产力
- 自动化部署可提升业务上线速度，降低部署时间

针对园区企业个性化需求、基于云数据中心智能化服务，快速响应定制不同级别的园区企业私有云业务。

包括从基础的VIP机房快速定制到高级的平台及服务按需定制。

## □ 按需智能配置资源

- IT资源随时分配，实时响应
- 基于业务使用策略智能实时扩展或释放IT资源

## □ 高可靠、高效IT集群

- 弹性的资源调度，提升可靠性，降低成本
- 规模化IT集群、高能效、提升资源使用效率

# 智慧园区桌面云业务



终端设备大为简化：仅需要键盘、鼠标、显示器

安全、高效、灵活



## 桌面云平台

- 构建**共享资源池**，统一管理，可靠，可扩展
- 操作系统与硬件解耦，**集中交付桌面**
- 应用程序与操作系统解耦，**集中交付应用**
- 用户数据与操作系统解耦，**集中存储**

# 智慧园区容灾备份业务

## NAS备份方案

1. 完全由用户自主备份，可以精确到文件级别；
2. 可使用NAS重复数据删除功能，减少备份所占空间。
3. 支持异构操作系统平台访问，方案简单、成熟，业界通用。

## HDP备份方案

1. 配置维护简单、便于组网和扩展，负载均衡
2. 适用于中小型数据中心，云和混合云环境，本地集中备份和异地数据容灾
3. 适合于备份容量小于140TB、单业务系统备份速率小于100MB/s的应用场景

## 基于NBU软件的备份方案

1. 容量大、性能好、可靠性高
2. 适用于大中型数据中心，本地集中备份和异地数据容灾
3. 适合于备份容量需求高达几百TB、备份速率要求高（VTL6000备份速率可高达2500MB/s）、备份窗口小的应用场景。

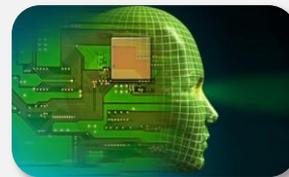


# 园区视频监控系统，看得见、看得清，快速处理



高清体验

1. 高清：高清低带宽，率先支持1080P@60fps
2. 智能：智能存储、智能识别、智能检索
3. 移动：组合LTE、Wifi，引领无线监控
4. 云监控：N+0集群、平台与业务云化



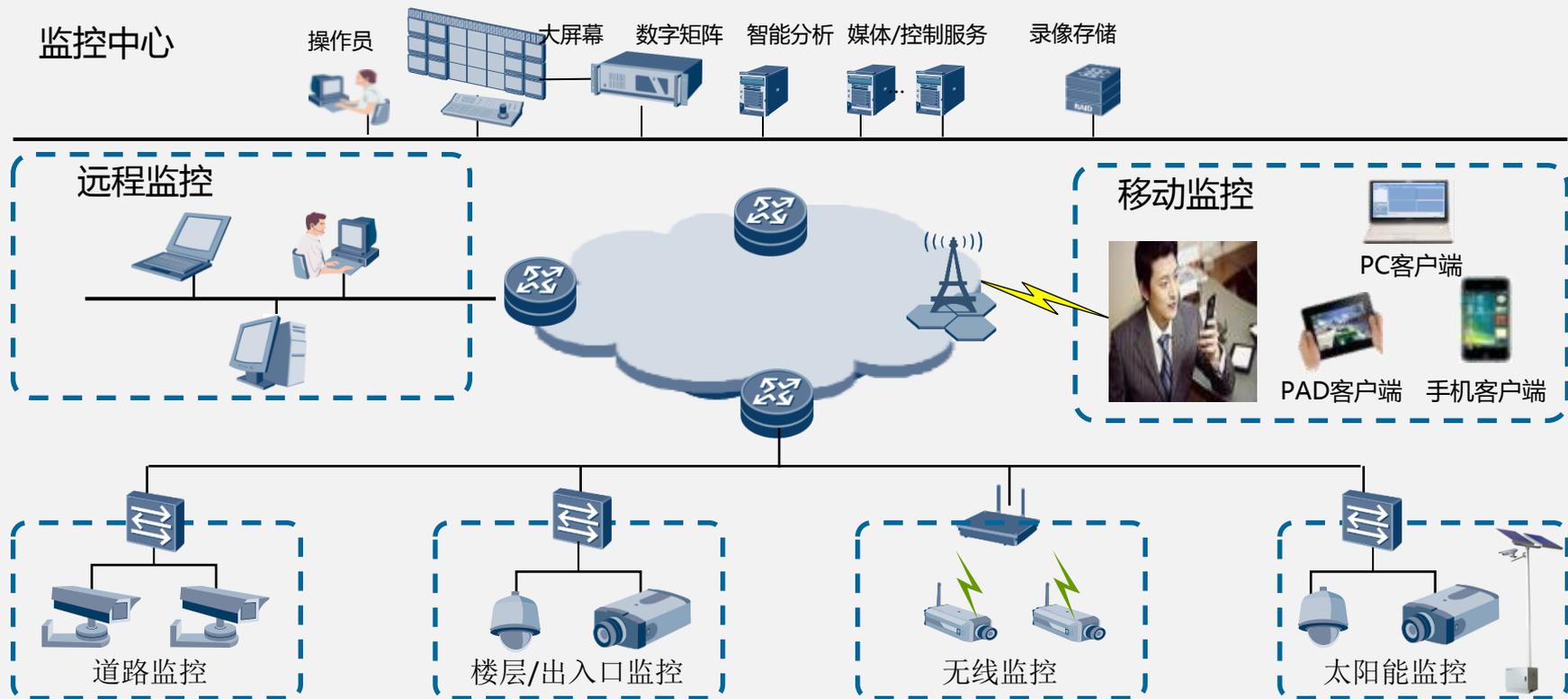
智能分析



安全可靠



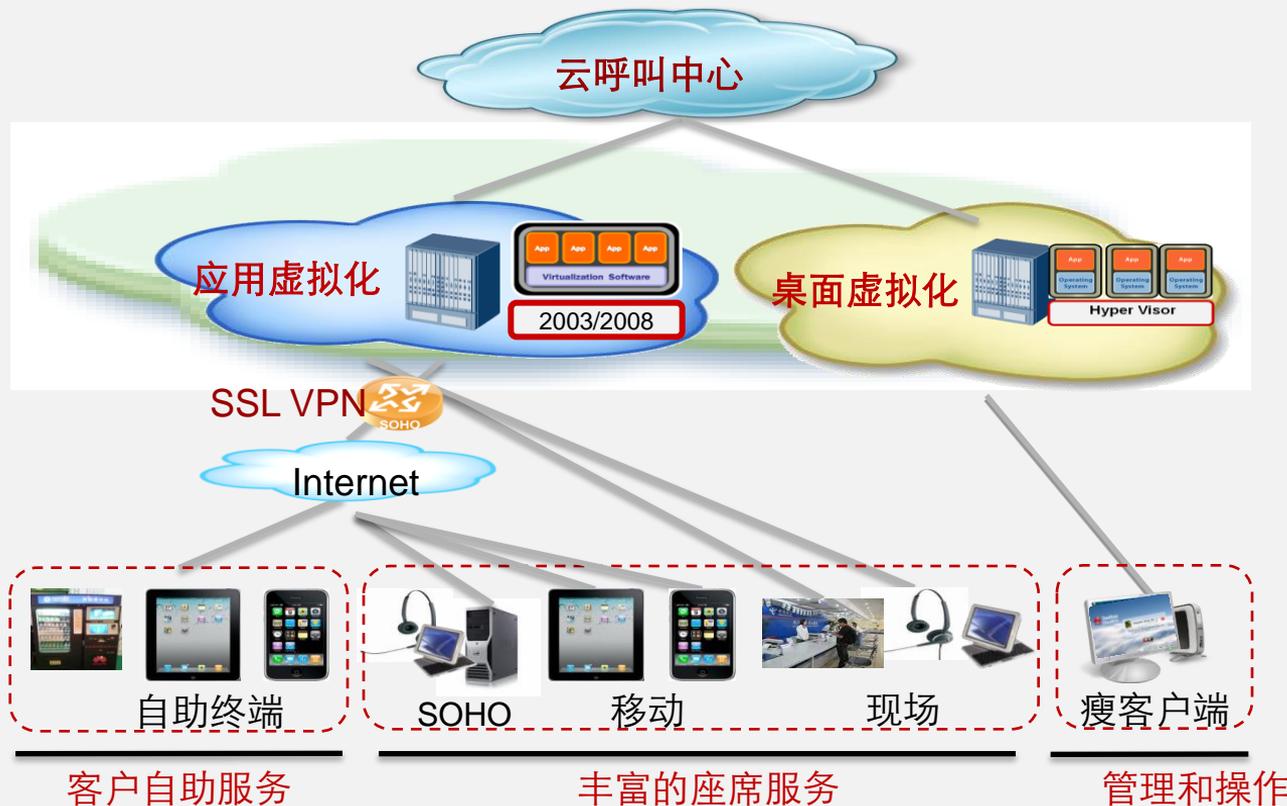
# 视频监控组网设计



# 统一通信协助政府和园区内企业提升沟通和协作效率



# 为园区和企业提供用得起、用得好的呼叫中心



独立的呼叫接入号码



不同企业数据彼此隔离



与企业IT系统流程整合



坐席远程化、移动化  
SOHO坐席/远程坐席  
/移动坐席

# 融合会议：与同事、伙伴、客户远程沟通无障碍



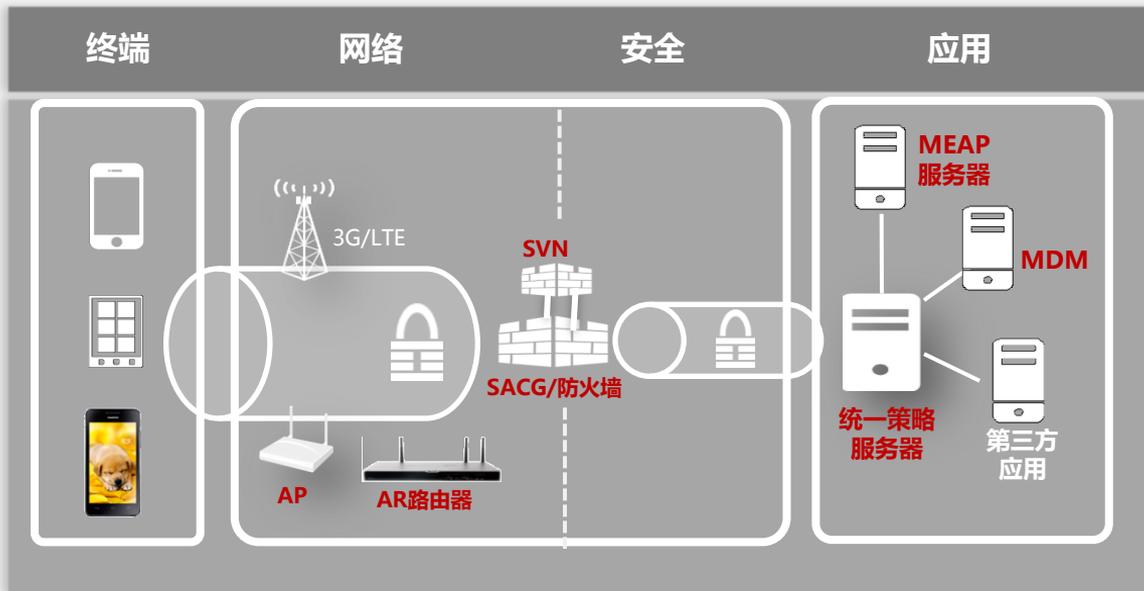
高清智真会议



- 实现员工在任何时间、任何地点（办公室、家中、移动）都能方便高效地进行高清、标清等会议沟通和业务协作
- 实现企业员工与外部人员、行业专家、客户的沟通协作

# BYOD移动办公：超悦极限 畅享联接

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY



## 移动办公、一致体验

- Pushmail/移动审批/移动社交等移动业务
- 多终端、多场景下的移动协同
- MEAP平台实现多终端平台应用

## 安全防护，一网通行

- 网络不裸奔，全网数据监控
- 数据不泄密，移动应用控制：端到端VPN加密，沙箱数据隔离技术
- 管理不担心，全生命周期移动设备统一管理

## 高效网络，无处不在

- 覆盖范围广，覆盖率提升**20%**
- 业务部署快，开通效率提升**6倍**
- 节能环保，能耗降低**20%**



在线邮件处理



实时流程审批



远程桌面共享



# 提供高质量、便捷的远程培训服务



远程互动教室



远程实时课堂



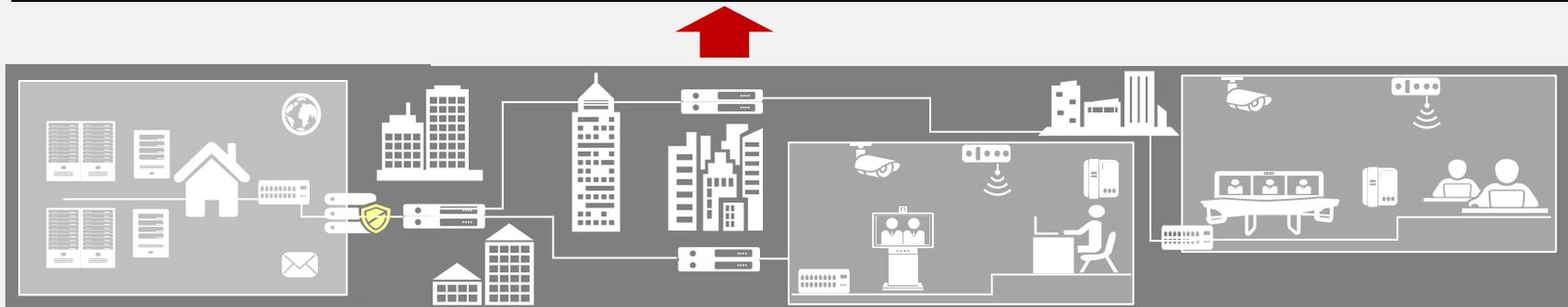
互动式教学



移动学习

# ICT统一管理，提高运维效率

**丰富的业务管理**：升级、配置、策略、性能、故障检测、故障处理、SLA、MPLS VPN、IPSEC VPN、网络流量分析、容量分析 ...



## 最优的数据中心管理

存储、服务器、虚拟机 ...

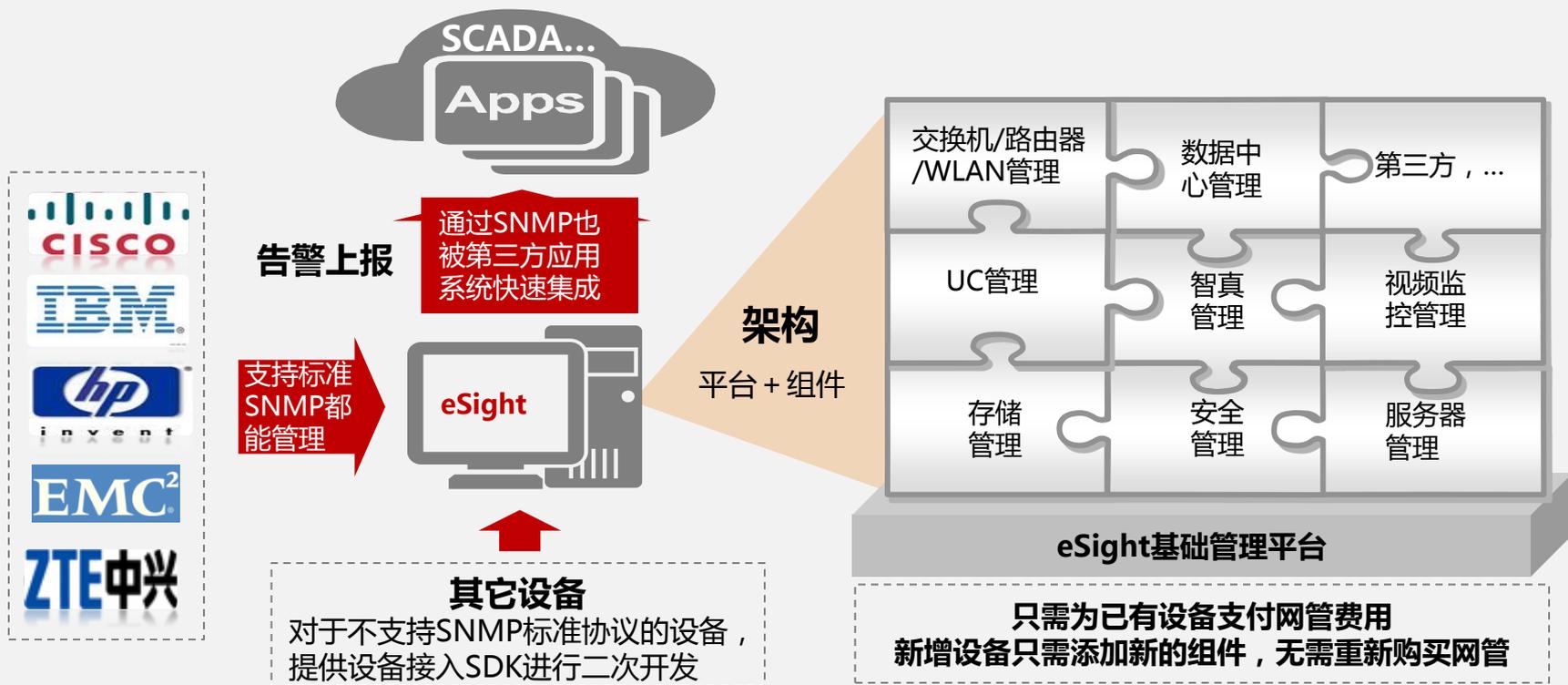
## 全面的网络管理

无线AP、交换机、路由器、防火墙 ...

## 融合的终端管理

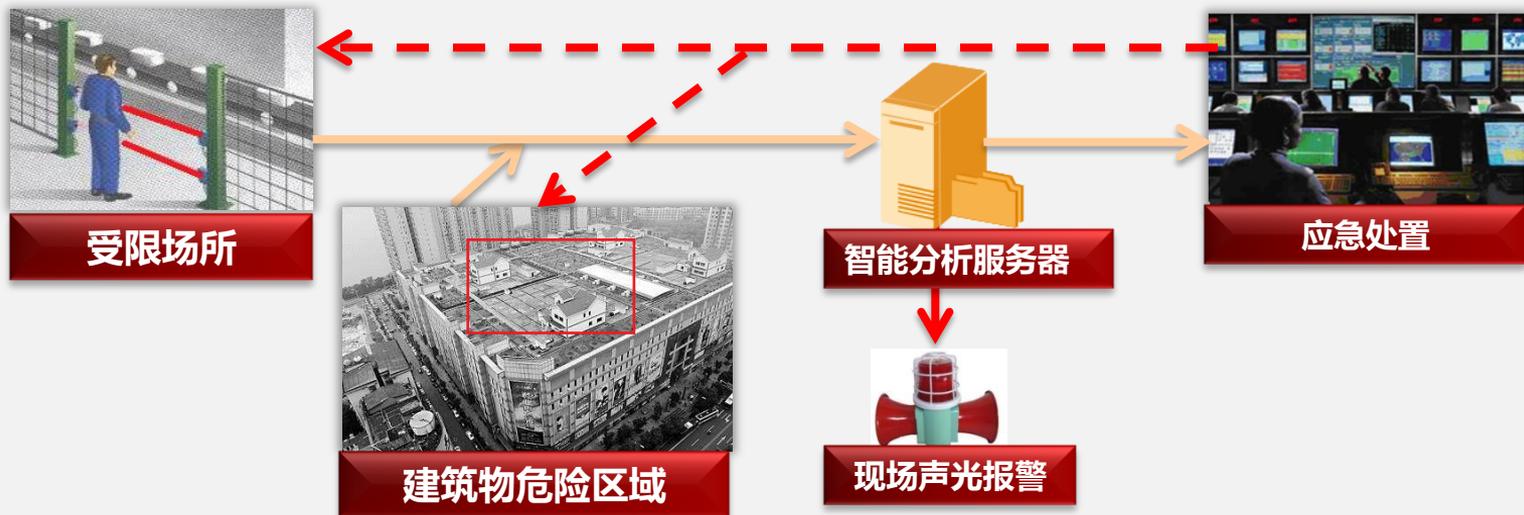
摄像头、电话、智真、PCs、打印机 ...

# 丰富的第三方集成接口、灵活的组件化架构



# 智慧园区的典型应用示例

# 基于可视化智能分析系统的禁区防范



## 应用场景

- 受限场所
- 园区建筑危险区域

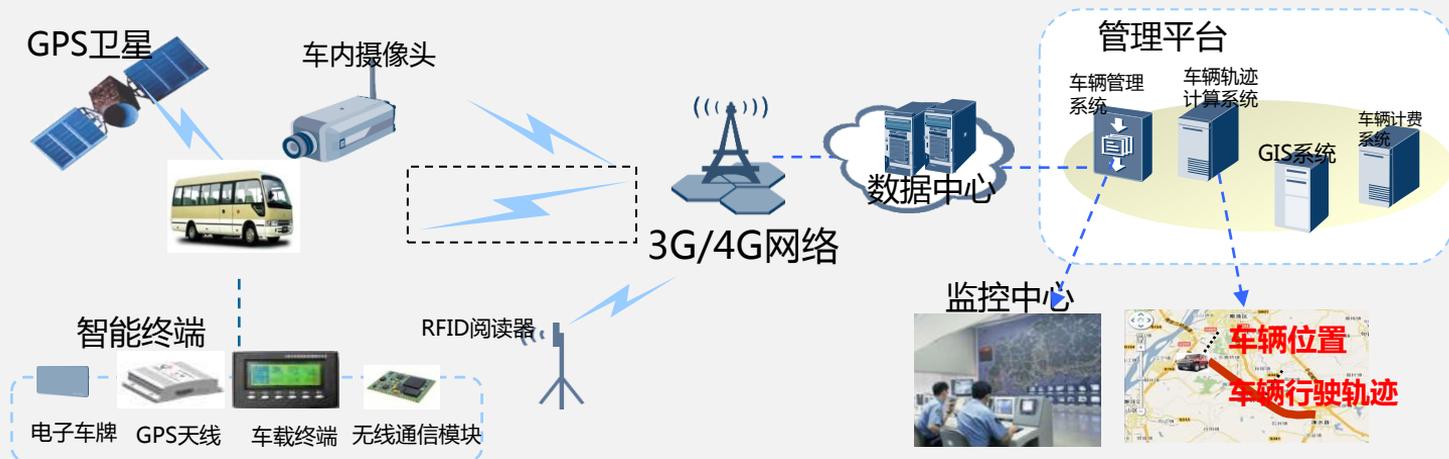
## 解决方案

- 高清低带宽视频监控系统
- 丰富的智能识别与分析，并与报警平台、应急处置联动
- 基于无线LTE技术的摄像头，确保监控无死角

## 客户价值

- 事后处置转为事前预防，园区人身安全事故率降低50%
- 应急联动体系，事故影响最小

# 车辆智能化管理，提高车辆安全和运营效率



## 应用场景

- 通过视频传输或图像抓拍，可实时监控车内部情况，车辆的运行状况。
- 根据车辆的运行路线、运行区域、运行时间表等，分析车辆运行规律，优化路线。
- 对于上下班车辆能监控车内搭乘人员的状况，根据人员调度不同运力的车辆。

## 解决方案

- 车辆的行驶轨迹跟踪，快速定位到车辆的位置，方便车辆的管理和调度。
- 查询车辆的位置和行驶数据信息，实时监控车辆行驶状态等信息。
- 历史轨迹上传及轨迹回放。

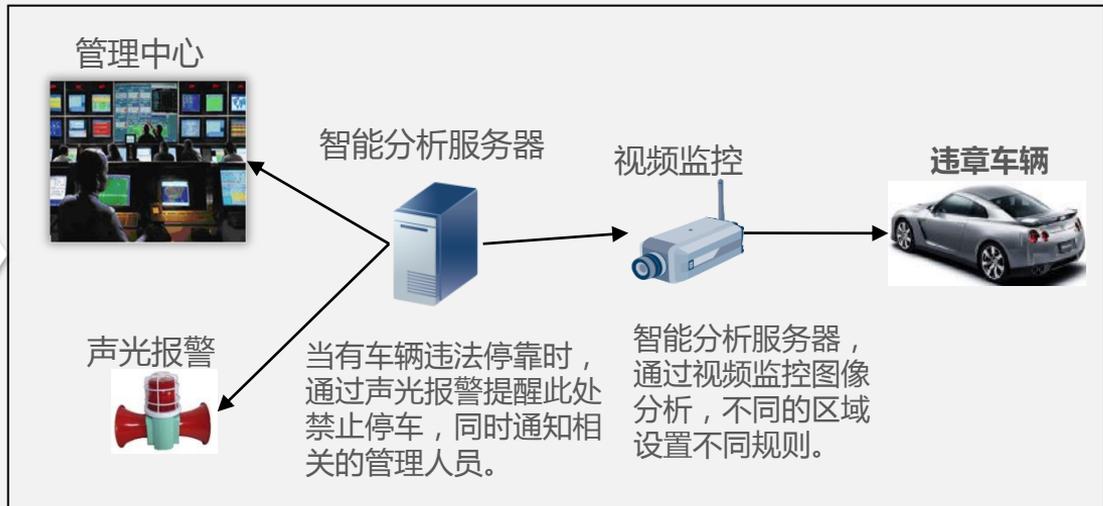
## 客户价值

- 系统可以实时监控所有车辆的运行情况，帮助监控调度中心对车辆进行有效管理。
- 车辆上安装电子摄像机，车内影像和声音可以及时传送到调度中心，保证了员工的安全。

# 违法停车管理有效解决园区乱停乱放现象



园区违章停车



## 应用场景

- 消防通道：违法占道停车，交通堵塞妨碍区域的职能。
- 公共区域：违法占道停车，乱停乱放。
- 危险区域和禁区：保护园区人员的人身及财产安全。

## 解决方案

- 视频监控的智能分析，根据不同区域的要求来设置禁止停车的规则，自动识别车辆违法停靠。
- 通过声光报警提示此处禁止停车，并进行抓拍。

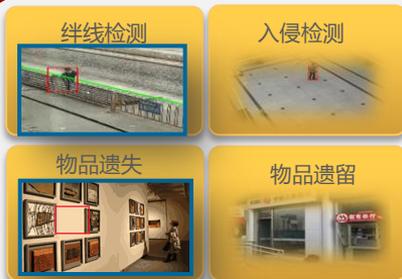
## 客户价值

- 保护园区环境整洁及安全，很少的人力投入下彻底解决乱停乱放问题。
- 改善投资环境，降低企业的运营成本。

# 多种智能手段让监控更高效



- 传统的视频监控只能作为事后查询的证据，起不到提前预警的作用，监控智能化水平低，对突发事件的响应慢
- 寻找证据时，依赖安保人员人工回放，查证效率较低



- 发现异常及时告警，提高事件处理的时效性
- 将安防监控由被动变为主动



按多种方式进行视频信息提取



关联信息库

快速查找相关视频

时间	标签	特征	...

采用多种智能方式查找目标视频，实现快速定位，大大提升事后查证的效率

## 应用场景

- 用于园区周界入侵防范和重点区域监控
- 监控主要依靠安全工作人员对监控画面实时监视
  - 查证时人工回放

## 解决方案

- 智能分析：提供多种智能分析业务，包括周界入侵、物体滞留等行为识别业务，以及车牌识别、人脸识别、人流统计等复杂业务
- 智能检索：按多种方式进行视频信息提取。

## 客户价值

- 变被动监控为主动监控，提升报警的范围及时性
- 采用多种智能方式查找目标视频，实现快速定位，大大提升事后查证的效率，历史视频智能检索效率大幅度提升

# 目录

1

智慧园区理解

2

智慧园区解决方案框架

3

智慧园区解决方案

4

成功应用案例

## ➤ 华为南京园区概况

位于南京市雨花台区，占地面积1309亩，用地面积45万平米，建筑面积32万平米（其中地下9万平米），车位1600多个，规划总容纳9700人，共12栋建筑，投资约21亿人民币，智慧园区费用所占比重约为10%—15%。

## ➤ 华为南京园区建设理念

体现华为国际化企业的形象，并与周围的自然景观融为一体，建筑都以3、4层矮层建筑为主，依山而建、傍水而立，体现与自然的和谐。

## ➤ 园区智慧能力

- 楼宇设备自动化控制系统统一监控管理各个子系统，使之正常独立运作。
- 采用闭路电视系统、门禁及报警系统、巡逻系统、车库管理系统、周界闯入侦测系统、保安管理系统等实现安保自动化。
- 楼宇全部配有智真会议室，让身处全球各地研究所人员真正面对面交流。
- 全员使用统一通讯软件，沟通更及时、更便捷。



# 智慧翠湖

## 项目背景

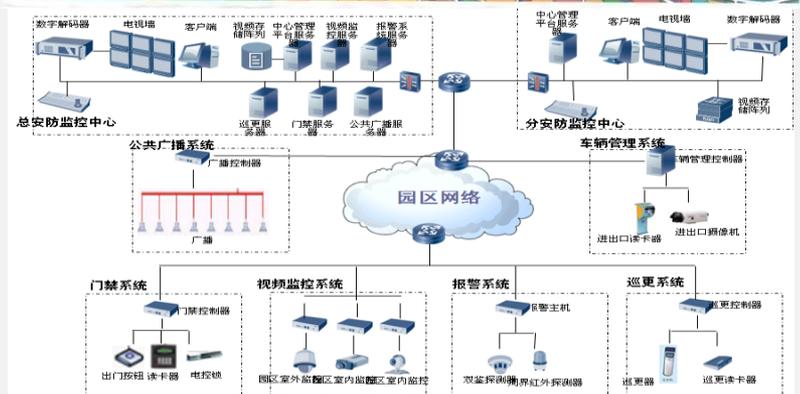
- 北京翠湖园区准备建设成为集生态、智慧、人文于一体的国际一流绿色科技园区，发展成为具有全球影响力的**科技创新引领、高端产业聚集、绿色生态示范、人文交互共生**的科技创新中心。

## 华为方案

- 该园区分为几个阶段建设，第一阶段需要满足园区最基本的安全诉求，华为提供整套的安保方案，主要包括如下系统：
- 视频监控、公共广播、停车场管理、车位引导、电子巡更、安防管理平台
- 一阶段项目已经落地、交付筹备中。
- 后续阶段主要是加强园区的信息化服务建设，包括统一通信、融合会议、呼叫中心等。

## 客户价值

- 园区更安全**：视频监控、电子巡更、公共广播、安防管理平台的全面应用使得园区的安防等级得到提升，园区企业的资产和人员的安全更有保障。
- 园区更便捷**：停车场管理和车位引导的全面应用使得园区的服务等级得到提升，园区业主和访客能够更方便的停车，节省时间和能源，提升效率。



# 智慧大目湾

## 项目背景

- 大目湾准备充分利用长三角首屈一指的山海资源优势，打造“养生休闲度假海湾、海洋文博商务中心、低碳宜居示范新城”，成为具有一流滨海风情，集海洋景观、海水运动、养生康疗、休闲度假、时尚居住于一体的滨海休闲新城。

## 华为方案

- 该园区分为几个阶段建设，第一阶段需要建设行政服务中心的安防和信息化（智能楼宇建设），以及整个园区信息化的基础设施建设，主要包括如下系统：云数据中心、云平台(云存储、云服务器、云化软件、云管理软件)、桌面云、视频监控云(含监控中心)、入侵报警系统、电子巡查系统、无线对讲系统、停车场管理系统、一卡通（门禁）、公共广播系统、会议系统、楼宇自控系统、智能灯光系统、客房控制系统、能量计量系统、有线电视系统等
- 后续阶段主要是加强园区的信息化服务建设，包括统一通信、融合会议、呼叫中心等。还有数字旅游、智能交通的新城智能化建设。

## 客户价值

- **园区更安全**：视频监控、电子巡更、门禁等系统的全面应用使得行政服务中心的安防等级得到提升，企业的资产和人员的安全更有保障。
- **园区更舒适、便捷**：停车场管理、楼宇自控、客房控制等系统的全面应用使得园区的服务等级得到提升，节省时间和能源，提升效率和人的舒适感。
- **园区更先进、环保**：云数据中心、云计算等的全面应用提升了园区的档次，使得园区更加高效、节能、环保。





## HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS **A BETTER WAY**

**Copyright©2012 Huawei Technologies Co., Ltd. All Rights Reserved.**

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.