



# 创新ICT，成就智慧机场

鲁玉春 华为民航机场解决方案总工

TEL : 18601247158

Mail : luyuchun798@huawei.com

# 智慧机场理念得到业内普遍认可



安全运营

+



协同作业，高效运营

+



精细化服务



云计算



大数据



物联网



移动互联

.....

# ICT将重构机场信息流，带来显著的安全、效率、服务的提升

2016年全球机场IT支出**90.7**亿美元

**旅客及机场安全** (39%)、**运营** (41%)、**旅客服务** (59%)

**云计算** (71%)、**物联网** (48%)、**移动互联** (84%)

(数据来源：2016机场IT趋势调查，ACI&SITA)



# 华为创新ICT

围绕机场业务全流程，构筑全局信息感知-分析-反馈能力，提升安全、效率、服务



# 通过ICT创新，华为提供智慧机场8大解决方案



**LTE无线地勤调度**

- ◆ 无线集群通讯网络
- ◆ 站坪无线覆盖

**Wi-Fi热点**

- ◆ 旅客上网
- ◆ 办公WiFi
- ◆ 近机位WiFi
- ◆ 生产业务WiFi

**数据中心L1**

- ◆ 数据中心基础设施

**智慧安防**

- ◆ 视频监控全系统
- ◆ 视频监控存储

**云通信**

- ◆ 云呼叫中心
- ◆ AOC视频会议

**机场物联网**

- ◆ 车辆、人员
- ◆ 照明、环境

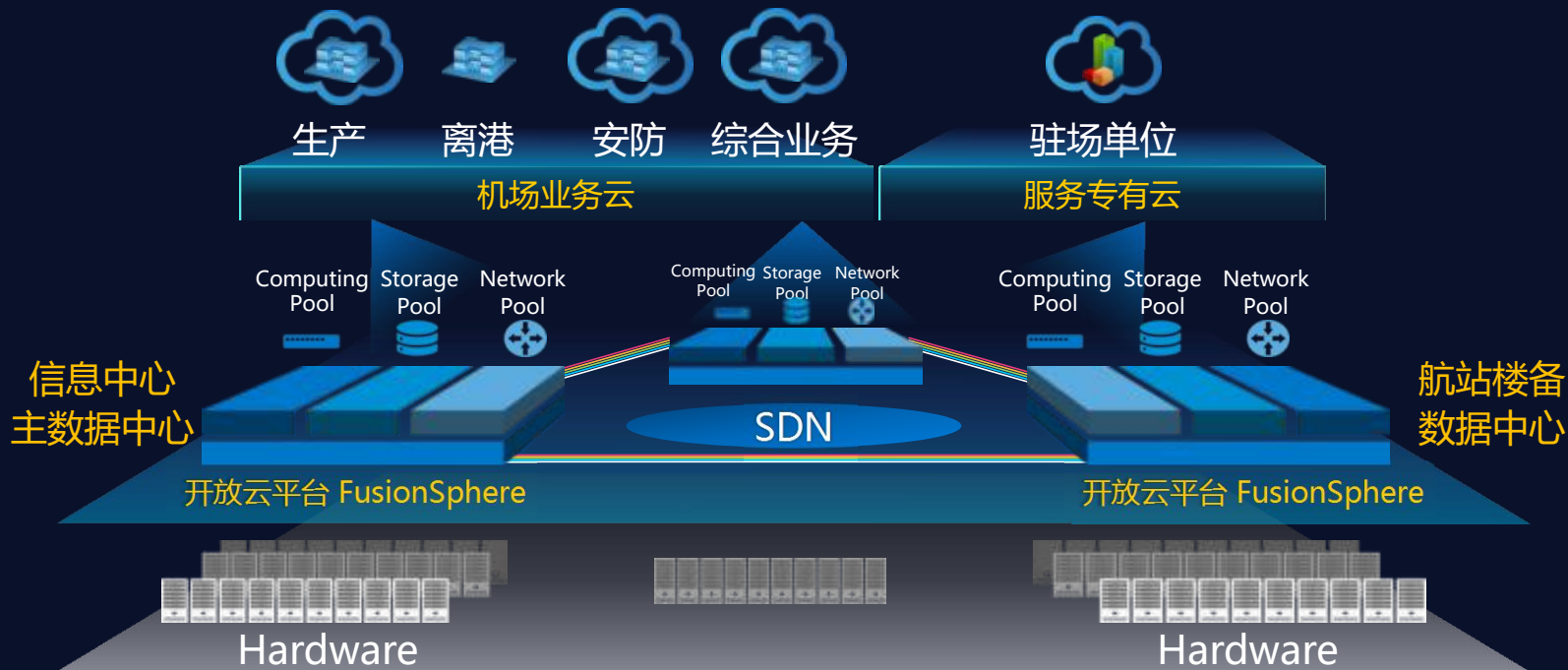
**云平台**

- ◆ 多航站楼一体化
- ◆ 缓解IT压力
- ◆ 提供IT云服务

**机场敏捷网络**

- ◆ 航站楼园区网
- ◆ 安防网络

# 基于**云计算**，构筑**可靠、可信、弹性灵活**的IT基础设施平台



- 提升IT资源**利用率**
- 资源弹性扩展，**吸收高峰时段业务压力**
- 构建VDC，为驻场单位提供**云服务**
- 机场核心业务按传统方式构建，非核心生产业务按云方式构建；

**旅客、航班数量不断增长，IT技术服务不断创新，机场IT基础设施压力日益凸显**

# 基于SDN+华为增强架构，打造稳定、安全、适配机场业务的敏捷网络

## 数据中心网络

高可用&云网络

## 机场敏捷园区网络

可靠、安全、实时 | 业务随行 | 有线无线深度融合

## 高效广域

降低3倍租用成本



芯片



网络设备



Agile  
CONTROLLER

集中式控制

网络能力开放

网络虚拟化

全可编程

质量感知

平滑演进

SDN

华为增强架构



机场云数据中心



综合业务网

SDN在机场典型应用场景



生产网



离港网



安防网

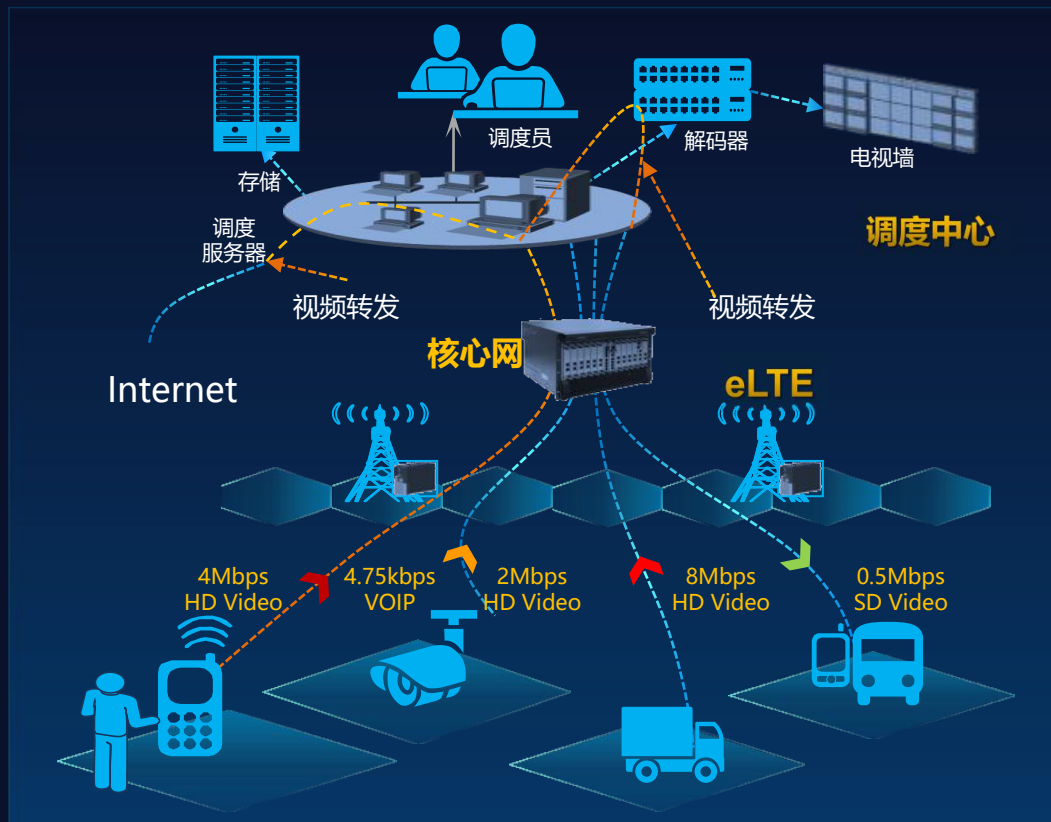


综合业务网

华为增强架构在机场典型应用场景

# 无处不在eLTE宽带无线网络，深度嵌入地勤业务流程，可视化作业

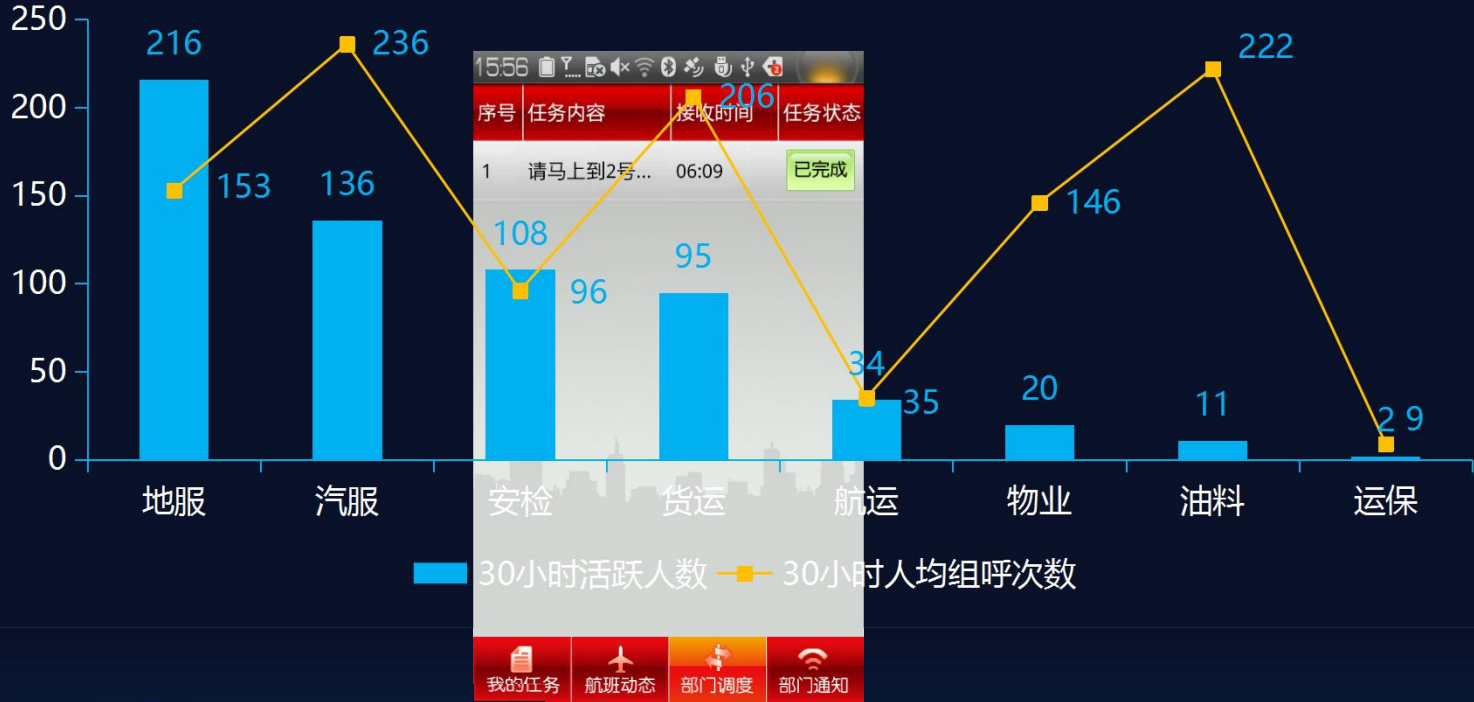
调度方式单一（仅语音）  
 通信成本高昂  
 （租运营商网络）  
 业务种类受限  
 （无法实现大数量应用，如  
 配载餐单人工传递，效率低）



提升多部门协调效率  
 语音、数据、视频一体化  
 节省机场运营成本  
 保障机场运营安全  
 移动视频实时监控  
 基于GIS定位的地勤调度  
 广覆盖，便于停机坪部署



# 华为eLTE助力三亚凤凰机场可视化运营



**150+**次呼叫，每人每天

**100M**数据流量，每天每终端

**10万**次呼叫，2017年春运期间，800终端，每天

# 视频云监控重构平台，以4K全景+智能分析实现机场安防可视化、智能化

## 全景视频监视



可视化管理

飞机、车辆轨迹跟踪

局部细节查看

## 视频云平台

局部、割裂、傻瓜

高清、全景、智能



# 旅客触点全感知，高密WiFi+IOT融合打造极致出行体验服务



软件定义射频

WiFi&IoT融合

高密wifi覆盖



Wifi+iBeacon定位

Wifi+物联网



# IoT全面掌控机场态势，提升运行安全和效率



积雪



结冰



有源车辆



无源车辆



夜航灯



手推车



基于ISM频谱  
可靠连接



更大容量  
海量物联



机场IoT平台

机场敏捷网络



更低功耗  
最长10年



更好覆盖  
最大10Km



芯片 / 模块



eLTE-U (免授权)



eLTE-IoT(窄带物联)



风力、冰雪、

温度、环境、压力传感器



水电计量仪



定位器



温度控制器

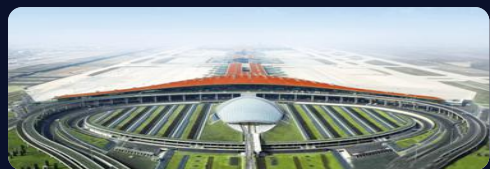


手表 手环

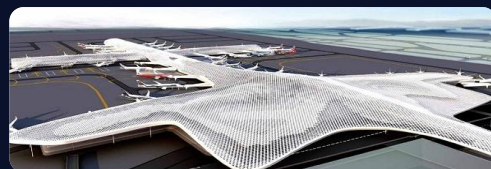


助航灯

# 华为智慧机场解决方案服务全球50+大型机场



北京首都机场



深圳宝安机场



上海浦东机场



重庆江北机场



阿联酋迪拜机场



新加坡樟宜机场



泰国AOT



南非约翰内斯堡机场

## 机场宽带无线通信

重庆/郑州/三亚/上海/  
伦敦/巴黎/阿尔及利亚



## WLAN高密覆盖

上海/青岛/重庆/成都/  
武汉/张家界/莫斯科

## 智能视频监控

上海/泰国/约翰内斯堡/  
哈尔滨/卡塔尔

## 统一通信

重庆/昆明

## 云数据中心

迪拜/北京/新加坡/重庆/  
郑州/武汉/乌鲁木齐

## 敏捷网络

上海/重庆/成都/武汉/  
沈阳/郑州/青岛

仰望星空，脚踏实地，开放合作  
为“智慧机场”创造更多价值

# THANK YOU

**Copyright©2016 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.

