

2012年11月23日星期五

HUAWEI ENTERPRISE **A BETTER WAY**

移动办公网络解决方案

enterprise.huawei.com

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



内容

1

移动办公需求及对网络的挑战

2

华为移动办公网络解决方案

3

案例

企业办公经历了固定到移动，PC到智能终端的过程



1、基于固定场所的办公，使用PC机，采用有线接入

2、手机和笔记本开始普及，移动的便利性作为传统办公方式的有效补充：

---在公司内部，应用笔记本依赖wlan无线接入

--在公司外部（酒店、家、客户公司）通过internet接入公司内网，华为公司平均1K用户实时在线远程接入

3、智能终端应用于企业办公，实现任意时间/地点的灵活办公方式：

---智能终端的功能为开展工作提供成熟条件（email、语音协同、数据访问等）

---wlan技术的快速发展（11ac等）也极大地促进了移动办公

三类主要人群在两种网络场景下实现移动办公

三类移动办公人群

高层管理人员
✓ 部门主管

客户界面人员
✓ 销售、市场

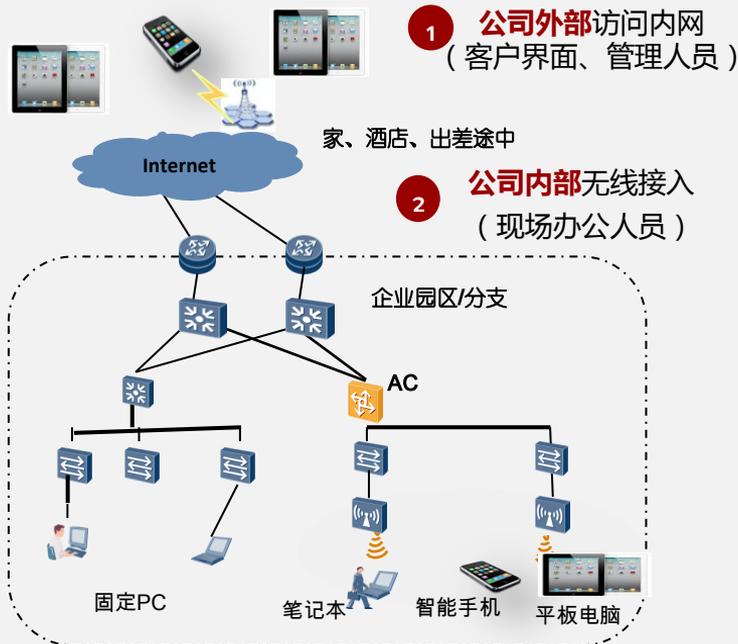
现场办公人员
✓ 服务、运维
✓ 制造、物流

TOP3 : 基于智能终端的邮件处理、网页浏览、快速审批

TOP3 : 基于智能终端的邮件处理、网页浏览、报批

TOP3 : 多场景下的邮件处理、内网资源访问、自带设备接入

两种接入场景



速率不再是移动接入的瓶颈



TCO

无线的优势

综合成本低 (省线缆费用75%)

运维优势: 无需布线或开挖沟槽省50%

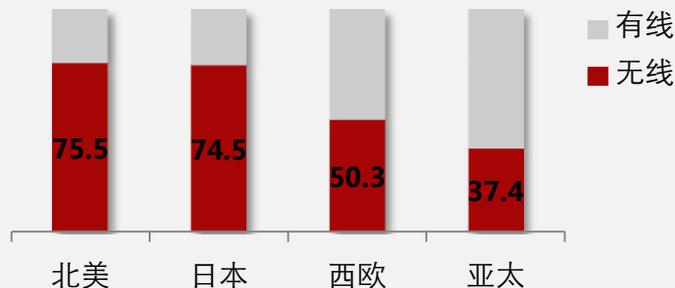
易扩展优势, 便于搬迁, 增加

随地接入, 移动性

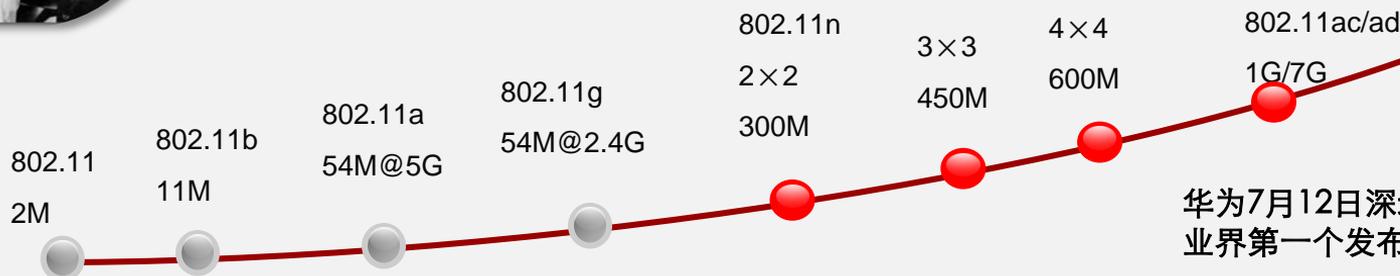
业务体验

弹性满足实际带宽和用户数需求

2013年发达国家移动办公将占70%以上 --Source: IDC

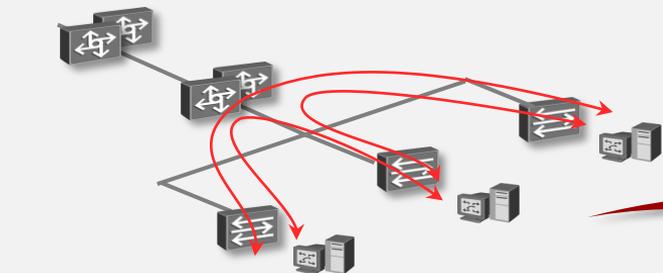


速率的提升越来越快, 802.11ac预计于2012年底实现标准化



华为7月12日深圳发布会, 业界第一个发布测试样机

安全需求导致胖树效应加强

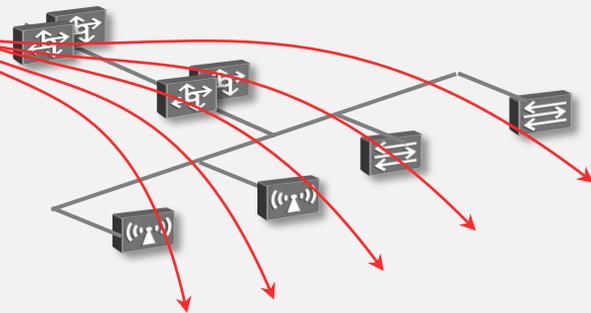


**企业网络纵向流量激增
要求整网低收敛、高带宽**

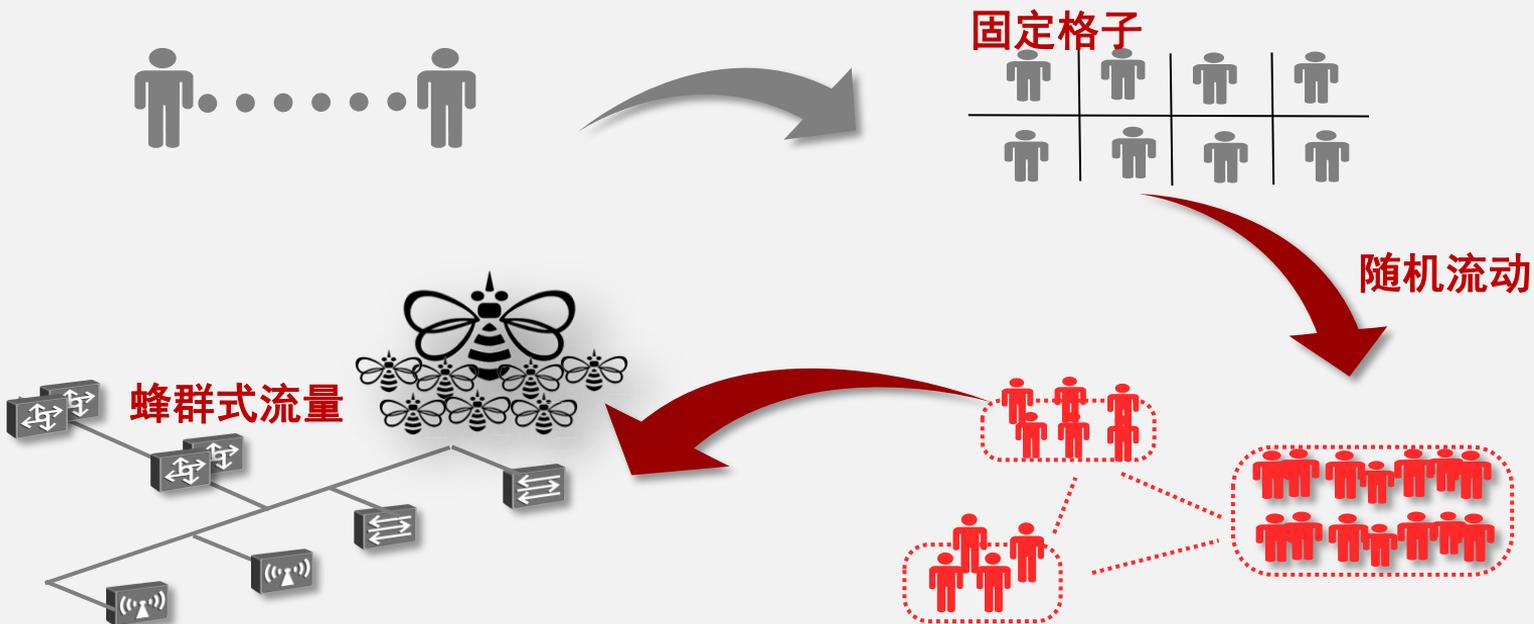
1985年麻省理工学院计算机科学与电气工程系教授莱瑟森Leiserson



安全需求和数据监管使纵向数据流量激增，数据处理高度集中，对网络带宽和处理能力要求增大。



蜂群流量导致网络架构变革



蜂群效应需要这样的网络架构：
澎湃的核心、智慧的汇聚、自动化的接入

华为移动办公网络解决方案架构



内容

1

移动办公需求及对网络的挑战

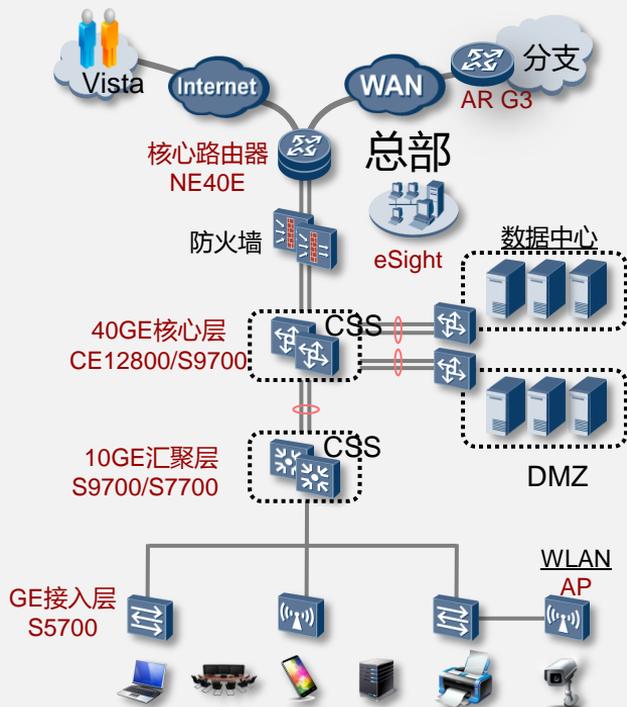
2

华为移动办公网络解决方案

3

案例

华为移动办公网络组网图



极速、澎湃 + 40GE核心

- 前瞻的演进架构，快速适应新变化
- 大容量的转发能力、稳定的性能

高密、智能 + 10GE汇聚

- 策略控制、安全管理、灵活的部署方案、丰富板卡，覆盖各种场景
- 业界最高端口密度，提升网络能力

节能、易用 + GE接入

- 轻量、便捷、免配制、易部署
- 节能效果显著

体验：高密覆盖，高速智能

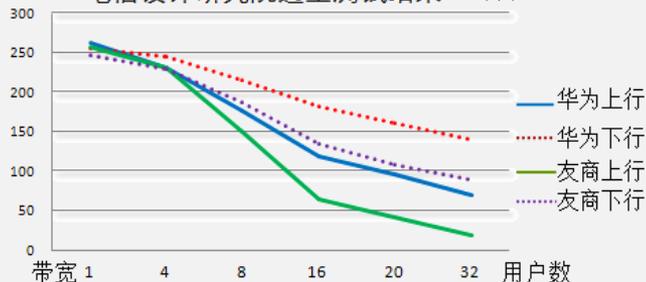


AP7120DN，第**1**款企业级11ac

实测吞吐率，业界性能第一！

千兆11ac AP：1.3Gbps@5G，满足高带宽，高密度覆盖，
3*3 11n/11ac 智能天线提升网络吞吐量

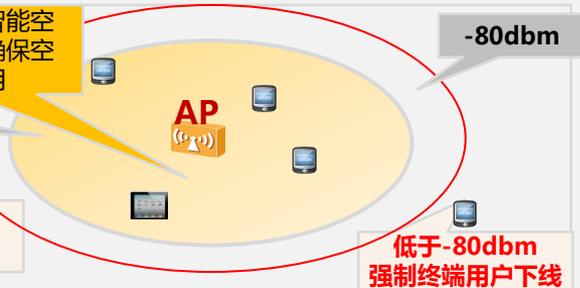
电信设计研究院选型测试结果 华为 WA603SN



根据信号质量智能空口资源调度，确保空口公平使用

-75dbm

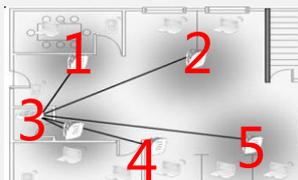
低于-75dbm
限制终端接入



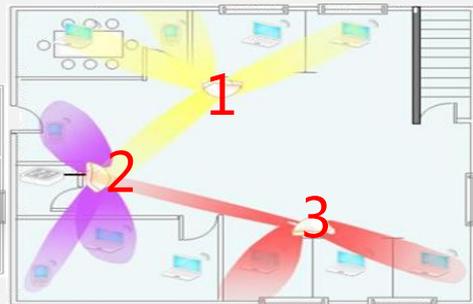
终端信号质量智能调度，减少低信号质量客户端对整网性能的影响：

限制低速率用户接入，强制低速率用户下线，同时可根据用户信号质量动态分配时间片，保障用户对空口资源的公平使用

传统天线

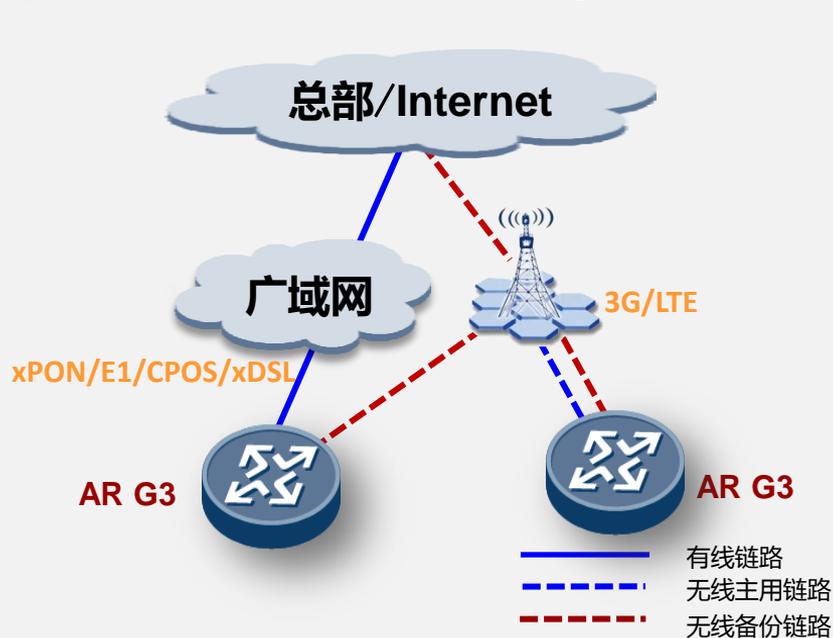


智能天线



智能天线技术使AP能够多定向覆盖终端，从而减少AP部署数量。

体验：3G+WiFi快速部署，高效移动



无线上行：快速部署满足业务需求

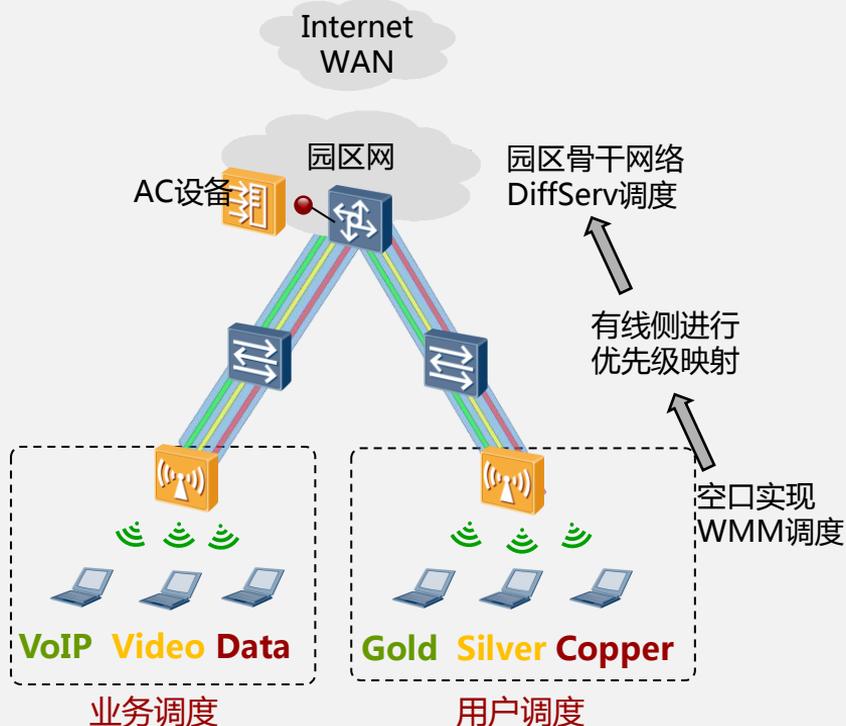
- 有线链路的首选备份：解决部署第二条有线链路的成本、时间、复杂等问题，成为备份链路首选。
- 双无线的可靠接入：完全采用无线的3G/LTE方式，可靠的解决连接问题。



WiFi下行：灵活适应多种复杂移动场景

- 固定场所的无线接入：包括分支办公、加油站、金融网点等。
- 随时移动的无线接入：包括应急救援、物流等车载终端移动。
- 有线无法部署场景：采矿、野外勘探等场合无法部署有线。

体验：WLAN网络QoS调度



应用场景

- 定位于大、中型园区网络

方案部署

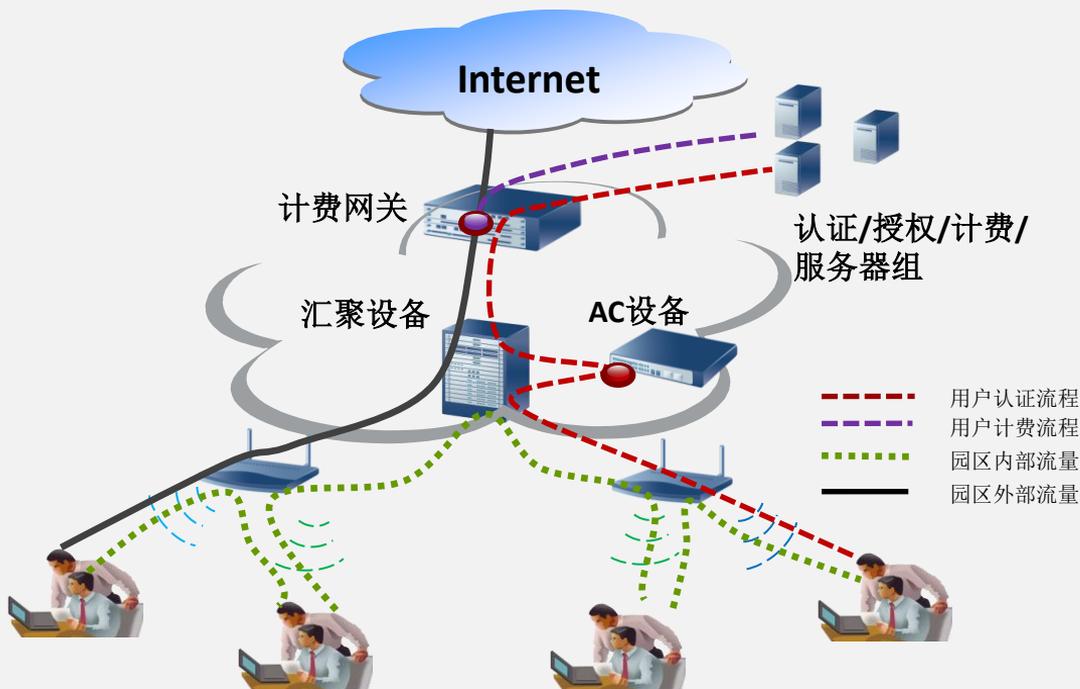
- 无线空口做WMM调度
- 有线侧进行优先级映射
- 园区网做DiffServ调度

客户价值

- 保证核心业务服务质量
- 保证VIP用户业务体验

WMM (Wi-Fi Multimedia , Wi-Fi多媒体) 调度后，在有线侧进行优先级映射，在核心层、汇聚层实现DiffServ调度，最大程度保障核心业务和VIP用户服务质量。

安全：统一用户认证、授权、计费



无线用户集中认证

- MAC/802.1x/Portal
- AC集中认证和授权

数据流量本地转发

- 数据报文无需CAPWAP封装
- 园区流量接入和汇聚层转发

计费网关统一计费

- 基于时间计费
- 基于流量计费

安全：完善的用户权限管理



完善的访客管理

- 基于时间 + 位置控制访客接入区域，防止漫游
- 访客区域内部用户隔离，限制互访
- 用户速率动态调整，保证每用户可用带宽

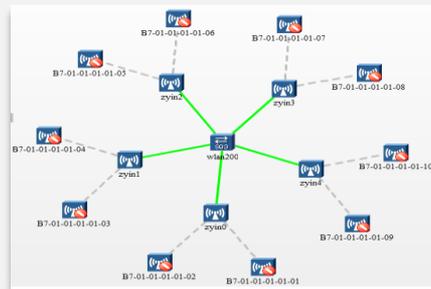
精细化用户控制

- 一次认证，多次访问，内部员工自由漫游
- 支持用户或者用户组的策略控制，双向保证用户上、下行接入带宽
- 授权信息下发AP，最小粒度控制访问权限

效率：可视化管理，轻松运维



- 多种性能统计形式
- 直观反馈网络性能



- 有线、无线设备统一管理
- 可视化网络拓扑

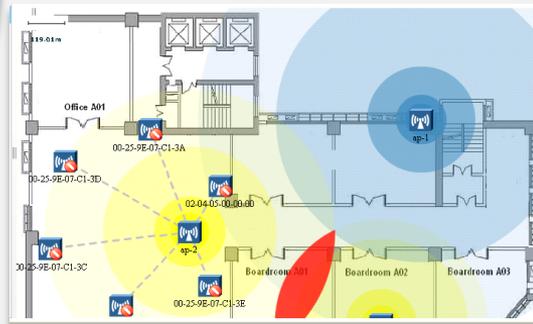


WLAN管理 > 配置向导

AP可以通过规划表单导入，如要使用规划表单，请先 [下载规划表单](#)



- 配置通过规划表单批量导入
- 业务发放向导式配置



- 位置拓扑，可视化射频管理
- 快速识别非法AP能力

无线产品：瞄准客户体验加大投入

AC



AC6605



ACU for S7700

Indoor Single-band AP



AP6010SN



AP6310SN

Indoor Dual-band AP



AP6010DN



AP7110SN

Outdoor AP



AP6510DN



AP6610DN



- **一体化**MIMO内置天线，100mW/天线，相同距离**信号强度提升1倍**，构建**全向无盲点**的无线办公环境
- 全面装配第3代11n芯片，提升覆盖、多用户并发、降低时延和抖动，保障用户体验，覆盖面积大**20%**，多用户宽提升**20%**
- AP7120DN，**第一款企业级11ac**，实测吞吐率**业界性能第一**

内容

1 移动办公需求及对网络的挑战

2 华为移动办公网络解决方案

3 案例

墨西哥国家水资源委员会移动办公

项目背景

- 墨西哥国家水资源委员会是唯一的联邦水权力管理组织，属执行和监管性机构
- 水量分配、调度和管制权力都被统一在一个机构内
- 墨西哥国家水资源委员会下属几十个相互制约的部门，拥有一万多名员工，全联邦368个工作处

解决方案

- 采用AC + Fit AP 集中式架构，自动发现AC，零配置
- 多SSID实现访客和内部用户隔离
- 无线桥接实现室外接入
- PORTAL和802.1X认证

客户收益

- 简单部署、集中管理、容易维护
- 无线有线一体化接入，提升工作效率
- 接入控制保护内部敏感数据





HUAWEI ENTERPRISE **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.