华为融易分支网络解决方案
——小型分支

www.huawei.com/enterprise

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.

HUAWEI

不同分支规模场景

微型分支	小型分支	中型分支	大型分支
接入点数<10 □ 微型金融机构 □ 离行ATM机 □ 移动柜台 □环境检测车	接入点数10-50 □银行/证券/税务营业网点 □ 小型企业分支 □连锁超市	接入点数50-250 □ 大型银行/证券营业网点、分行/支行 □ 中小酒店 □ 中小医疗机构	接入点数>250 □ 大型企业分支机构 □ 大型酒店 □ 大中型医疗机构

根据固定接入点数量划分分支规模

小型分支场景

小型银行网点

证券营业网点

小型税务

连锁超市

小企业分支

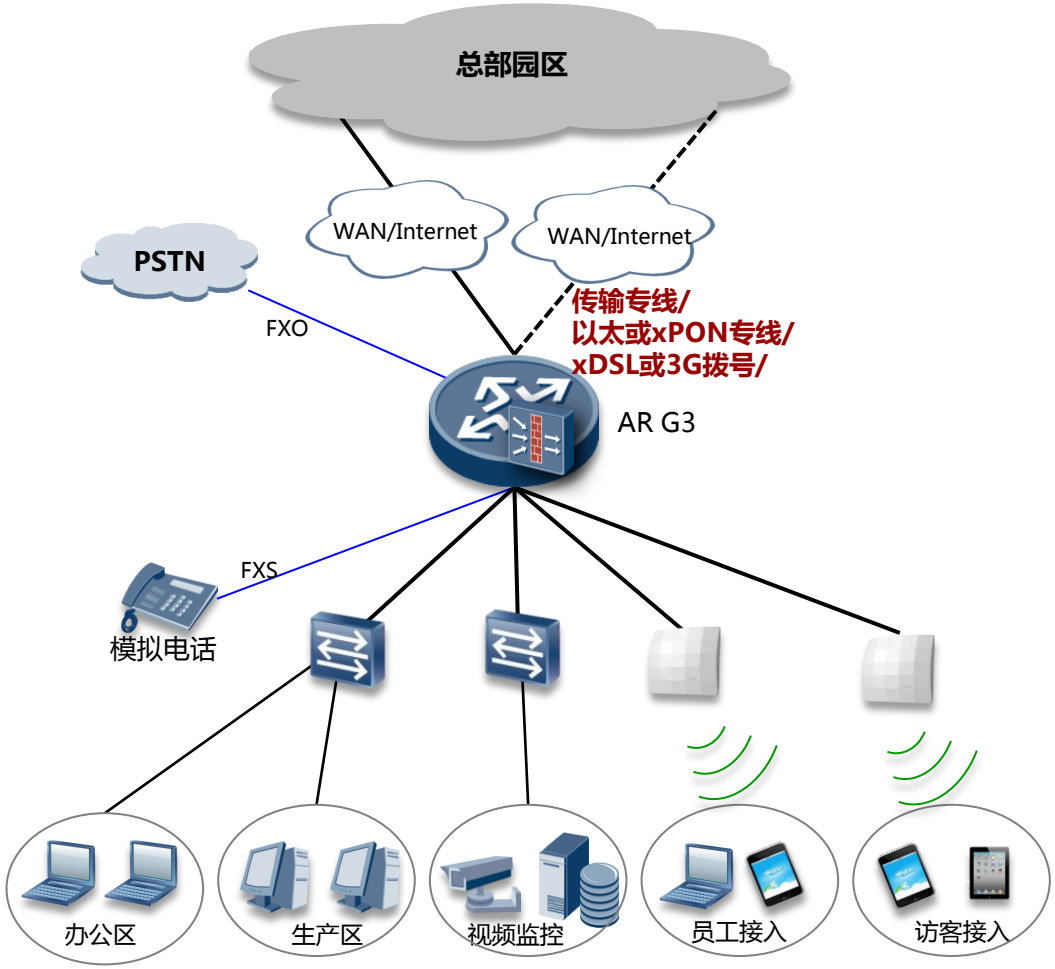
场景特点分析

- 接入点数量10~50个
- 应用场景丰富灵活
- 业务简单、部门稍多，不同部门间需要隔离
- 数据、语音业务为主，可兼顾视频监控等
- 无线Wi-Fi接入
- 网络可靠性要求多样

业务流分析

- 纵向流量为主：包括到总部的业务数据流和到internet的外部访问流
- 横向流量为辅：少量的内部的、生产/办公流、视频监控流和内部电话流；对于商业场景，因为生产服务器都是在本地的，用户与服务器之间有部分横向流量

小型分支总体设计



单核心+外围扩展

- 二层交换机扩展有线接口
- 无线AP产品扩展无线接入
- 集成防火墙，安全区域隔离不同业务子网和内外网

单链路或双链路上行，按需扩展

- 单链路上行：对可靠性要求一般场景，节省费用
- 双链路上行：对可靠性/安全性要求高场景，使用负载分担或主备链路方式

远程认证

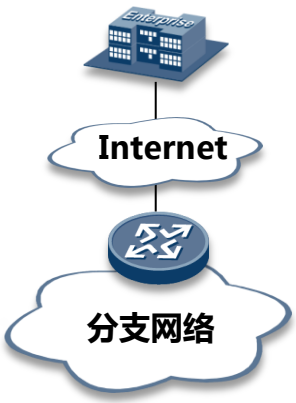
- 在出口部署认证点，认证服务器集中部署在总部，在分支内不部署认证服务器

远程网管

- 总部或地区部网管设备统一管理，本地无专门网管

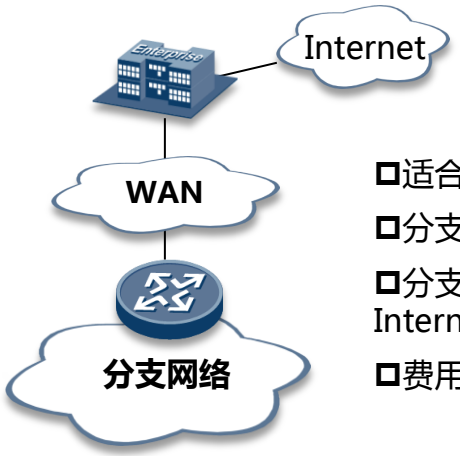
小型分支出口链路设计

Internet 单链路上行



- 适合可靠性要求不高的场景
- 分支本地实现Internet上网
- 分支与总部互联走隧道，如IPSec VPN、GRE over IPSec VPN
- 费用低

WAN 单链路上行



- 适合可靠性一般的场景
- 分支与总部通过WAN连接
- 分支上网需绕行总部接入Internet
- 费用较高

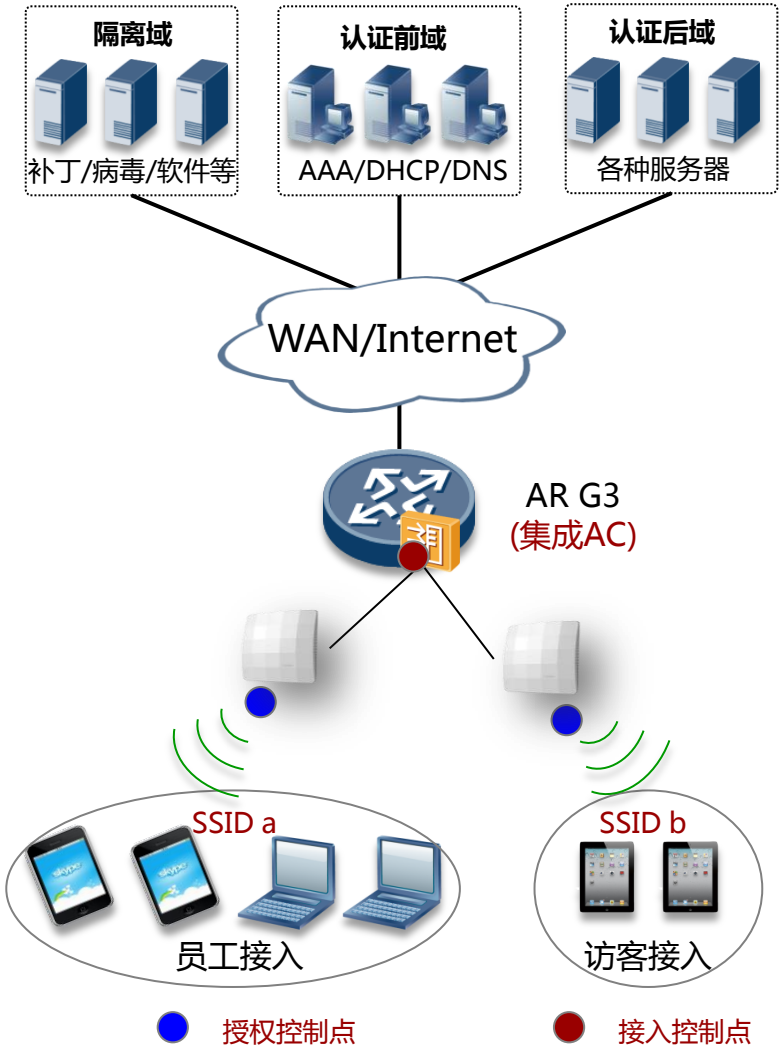
WAN + Internet 双链路上行

- 适合可靠性要求较高并且本地上网流量大，本地部署安全措施的场景
- 总部互联流量走WAN主链路，Internet隧道做备份，
- 本地上网流量走出口路由器NAT穿越
- 费用很高

WAN + WAN 双链路上行

- 适合可靠性要求极高场景，如银行网点，总部统一进行安全管理
- 双WAN链路互为备份，可靠性高，费用高
- 分支上网需绕行总部接入Internet
- 费用最高

小型分支无线接入



方案部署

- AR集成以太口带PoE功能，可直接对AP供电，简化AP部署
- 认证/授权/计费等服务器、隔离域服务器、认证后域服务器部署在总部

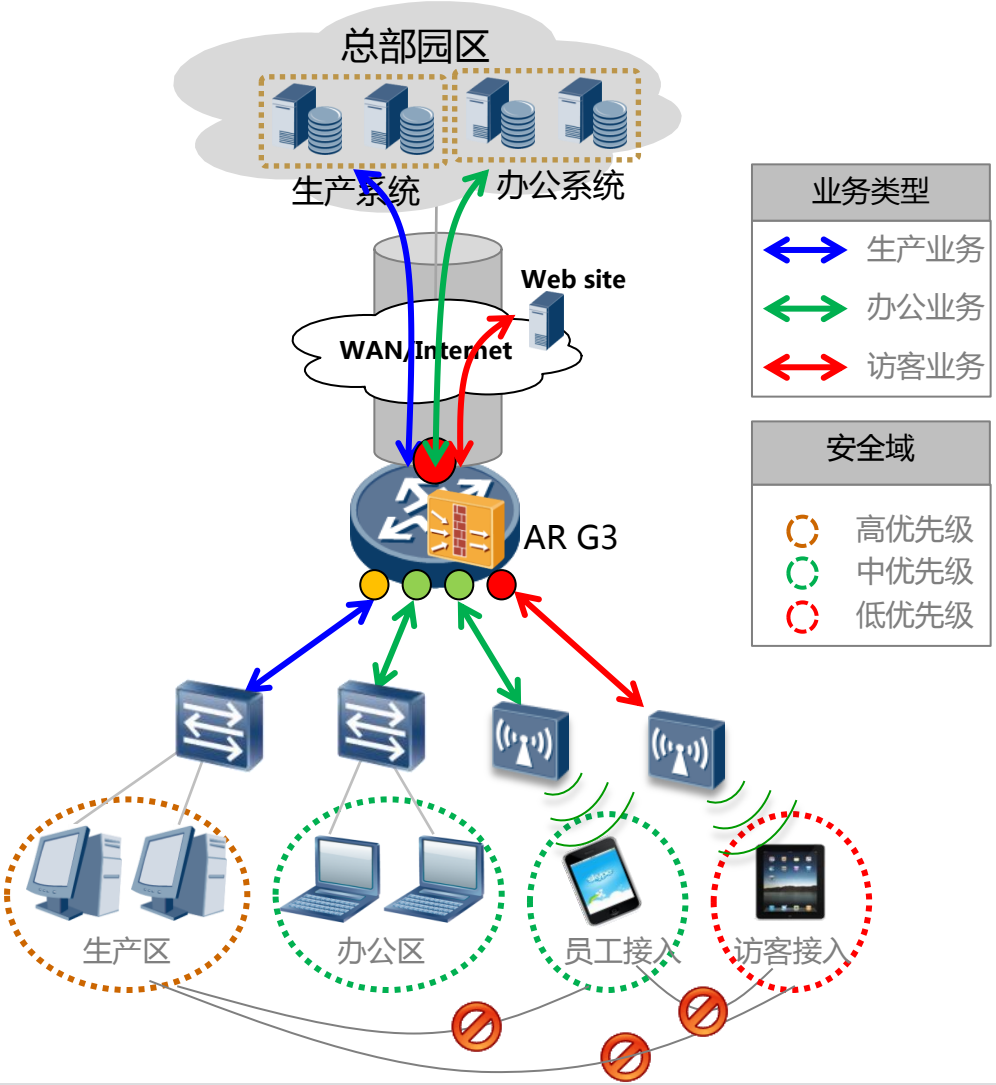
安全认证

- 无线终端接入认证点位于集成AC，控制点位于AP
- 内部员工和外部访客配置不同SSID，对应不同子网，便于访问权限策略控制
- 内部员工开放内网访问权限，外部访客开放子网到因特网的权限
- 内部员工采用802.1X认证，安全性高；外部访客采用不需安装客户端的Portal认证，灵活方便

客户价值

- 员工无线接入更安全，访客无线接入灵活方便

小型分支安全



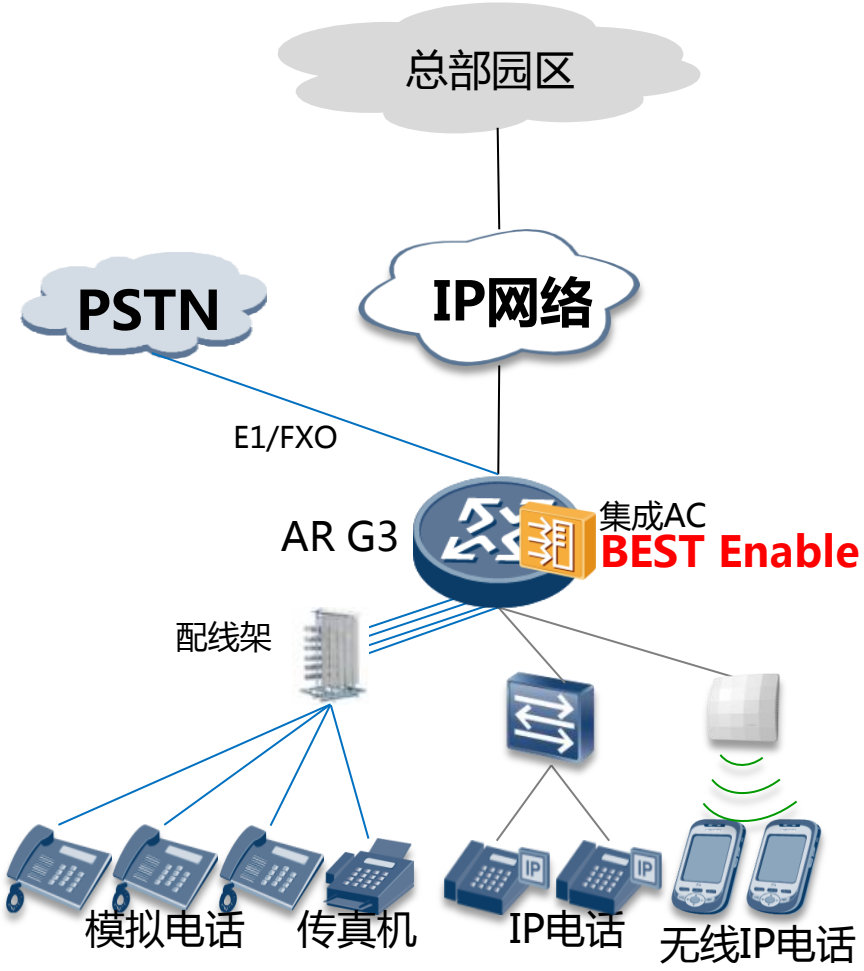
方案部署

- AR集成防火墙，支持划分安全域，可实现内/外网络间隔离

安全域隔离

- 生产区和办公区归属不同VLAN，归属不同安全域
- 内部员工和外部访客的无线接入不同SSID，对应不同vlan，对应vlanif加入相应安全域。、
- 安全域等级：内部员工低于或等于办公区，高于访客区；访客与路由器出口相同，只能访问Internet；路由器出口安全域等级最低，禁止外网发起的访问

小型分支语音方案



适用场景

- 语音终端接入号码数小于30
- 典型场景如连锁超市、小型企业分支、证券营业网点等

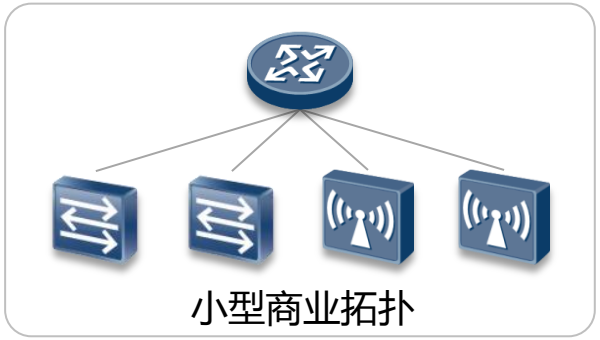
方案说明

- AR配置语音功能，可选择部署SIP-PBX或者SIP-AG模式
- SIP PBX部署模式下，可以开启更多语音功能，如IVR功能
- SIP AG部署模式下，号码等语音功能在总部统一规划，部署简单，并且开启BEST功能后，能实现本地存活
- AR集成AC+瘦AP提供无线IP电话的WIFI接入
- AR通过1个或多个FXO接口或者E1接入PSTN，可同时多路跟外线互通

客户价值

- AR语音、WLAN统一，支持模拟电话、有线、无线IP电话接入，丰富的语音接入终端让用户使用高效、便捷

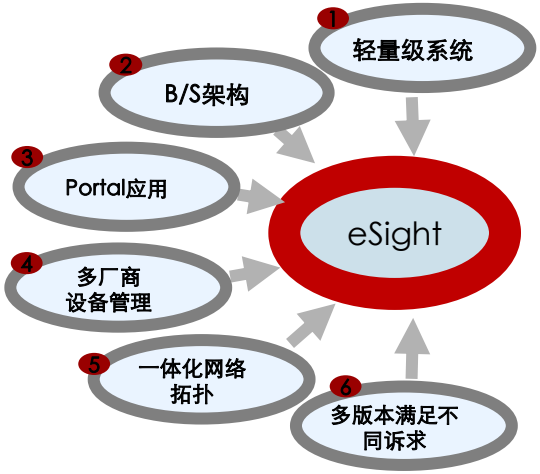
网管方案(小型商业)



CLI管理方式
通过console口、MiniUSB进行本地管理
通过Telnet、SSH进行本地管理

WEB管理方式
通过web页面对设备进行配置管理

单台设备直接管理

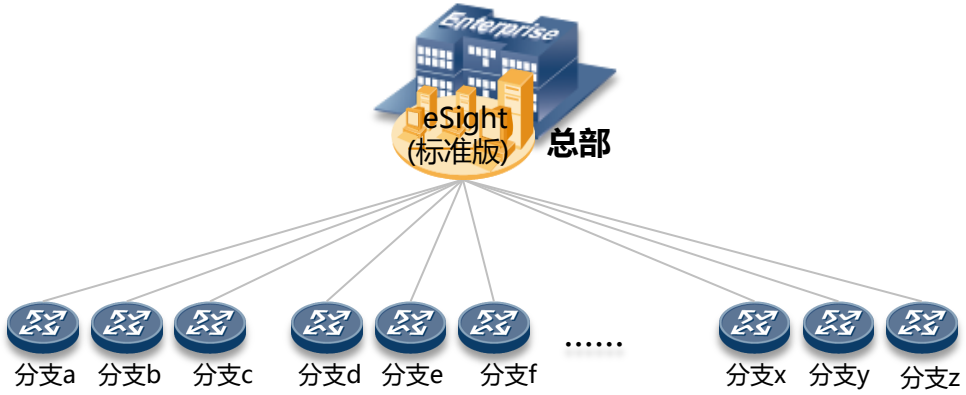


eSight “体验版”专为小型机构定制

体验版	精简版	标准版	专业版
拓扑管理	体验版功能	精简版功能	标准版功能
告警管理	性能管理	报表管理	分级网管
资源管理	设备定制	配置管理	
		业务组件扩展	
最多管理40设备	最多管理60设备	最多管理2K设备	最多管理20K设备

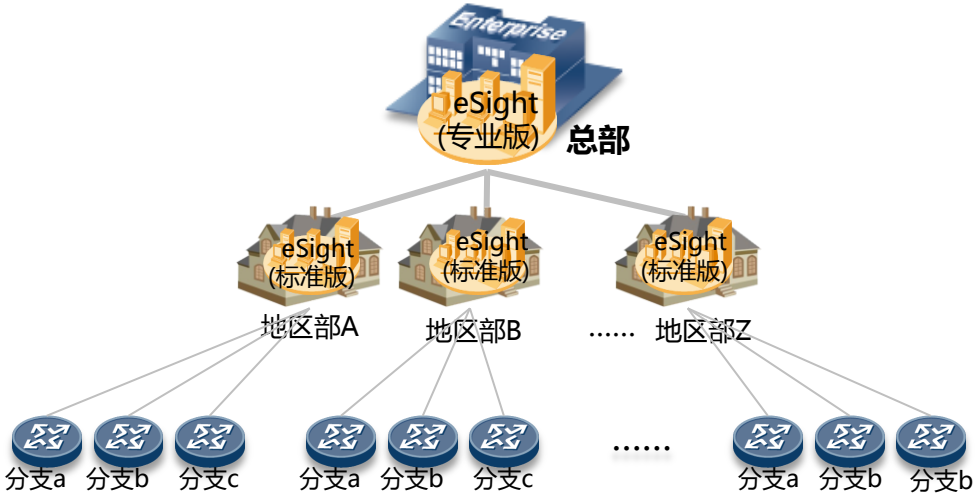
eSight体验版软件管理

网管方案(总部-分支网络)



总部-分支场景

- 总部部署eSight标准版/专业版
- 总部网管对全网设备（包括分支设备）自动发现并进行集中远程管理；也可通过Telnet/SSH对分支设备进行管理
- 总部安装部署IPSec VPN、WLAN等组件，实施增值业务管理



总部-分部-分支场景

- 总部部署eSight专业版，分部部署eSight标准版，两者形成二级网管结构
- 地区部网管对分部设备和下属分支设备自动发现并进行集中远程管理；也可通过Telnet/SSH对分支进行管理
- 总部安装部署IPSec VPN、WLAN等组件，实施增值业务管理

小型分支案例：金融网点

方案描述

- AR路由器+接入交换机/AP的两层网络结构
- 生产、办公、安防等不同区域间VLAN+安全域隔离
- 同时支持模拟/IP语音接入
- AR集成AC，对AP进行管理

方案优点

- 高集成度AR方案，单台设备集成AC、防火墙、模拟语音、VPN网关
- 模拟话音平滑演进，原设备利旧，节省客户投资
- 多网融合，低成本组网方案

HUAWEI

Huawei Enterprise A Better Way