

# 华为融易分支网络解决方案 ——微型分支

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

# 不同分支规模场景



## 微型分支

- 接入点数 < 10
- 微型金融机构
  - 离行ATM机
  - 移动柜台
  - 环境检测车

## 小型分支

- 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

## 中型分支

- 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

## 大型分支

- 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

# 微型分支场景



SOHO办公



微型金融机构



小型加油站



餐饮连锁



环境监测车



离行ATM机

## 场景特点

- 接入点10个以下
- 简单，关注性价比和一体化
- 应用场景丰富，灵活性强
- 数据业务为主，可兼顾语音电话，视频监控部署较少
- 部分场景需要无线Wi-Fi接入
- 金融相关场景有高可靠性要求

## 业务流分析

- 分支内业务互访少
- 业务以上行为主，通过出口路由器访问Internet或总部

# 微型分支网络总体方案



## 单设备All in One

- 单个AR150/AR200/AR1220路由器，提供语音、数据、视频一体化接入
- 集成胖AP，提供Wi-Fi功能
- 内置防火墙，提供安全功能

## 单上行为主，可选双上行

- 单链路上行实现与总部或地区部的互通
- 对金融可靠性要求高的场景，可选择双上行链路
- 互联方式可选择拨号或专线接入

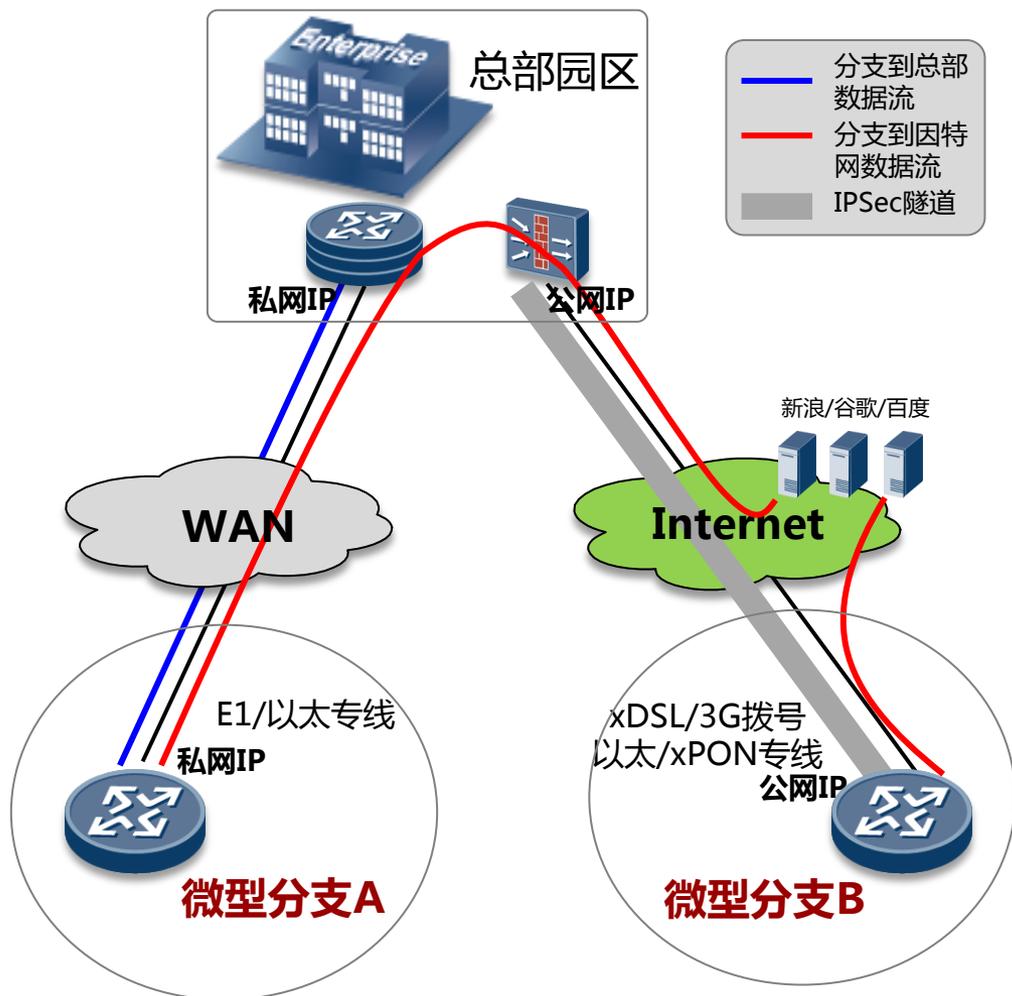
## 远程认证

- 本地设备少，只在出口部署认证点，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

- 本地设备少，无专门本地网管，由总部或地区部网管设备统一管理，减少维护成本

# 微型分支与总部互联的两种方式



## 广域互联

**场景：**对可靠性/安全性要求高，企业采用统一互联网出口的场景适合用WAN互联。

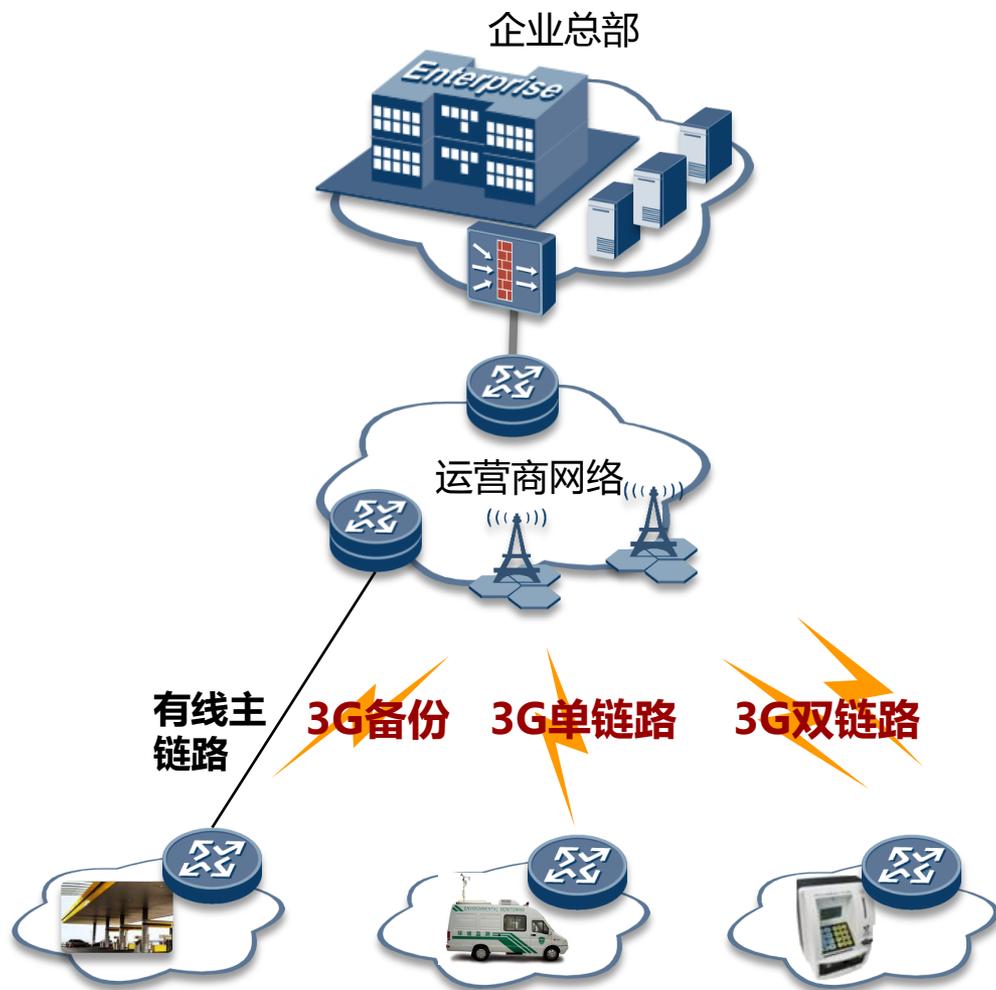
- 分支通过E1/以太专线等链路，与总部之间通过WAN连接
- 分支直接访问总部园区网络
- 分支上网需要通过总部的网关设备

## Internet互联

**场景：**对可靠性/安全性要求一般，各分支有上网需求和互联需求的场景适合此种方式。

- 分支根据实际情况，可选择通过3G/xDSL拨号上网或通过以太专线/xPON专线上网
- 上网流量通过出口路由器的NAT穿越实现
- 分支与总部的互访通过出口路由器AR与总部VPN网关之间建立的IPSec隧道来实现

# 微型分支3G互联



## 3G单链路

**场景：**可靠性要求不高，对费用敏感，不具备有线链路部署能力的场景，如长途客车等。

3G做主用链路，采用3G包月节省费用。

## 3G备份链路

**场景：**可靠性要求高，能部署有线链路的场景。

3G做有线链路的备份链路，3G按流量计费，省费用。

□主链路部署单臂BFD检测机制，提供最快50ms链路倒换性能，无需运营商PE设备支持，实时监测主链路的连通状况

□建立3G备份链路跟踪主链路BFD会话的状态

□主链路正常时，不使用3G

□主链路故障后，触发3G拨号，3G链路变为主链路

□有线链路恢复后，回切为主链路

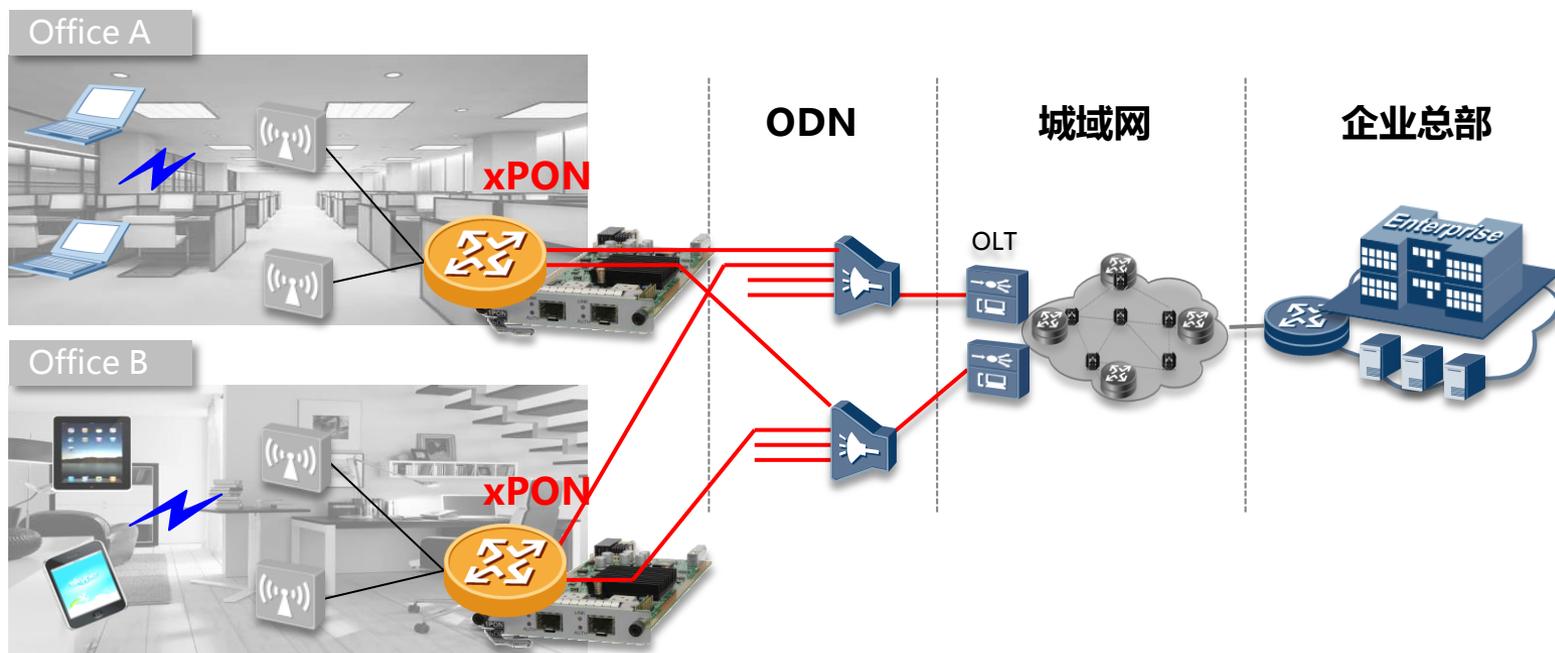
## 双3G链路

**场景：**可靠性要求高，但不具备有线链路部署的场景。租用不同运营商3G链路，两链路间负载分担或冗余备份。

□负载分担：AR部署策略路由，流量在两条3G链路分担，链路互为备份；3G双活链路，费用较高

□主备链路：主链路包月计费，备链路按流计费，费用节省

# 微型分支xPON互联



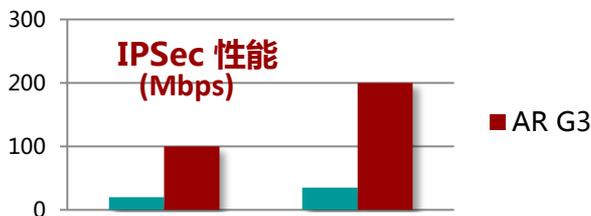
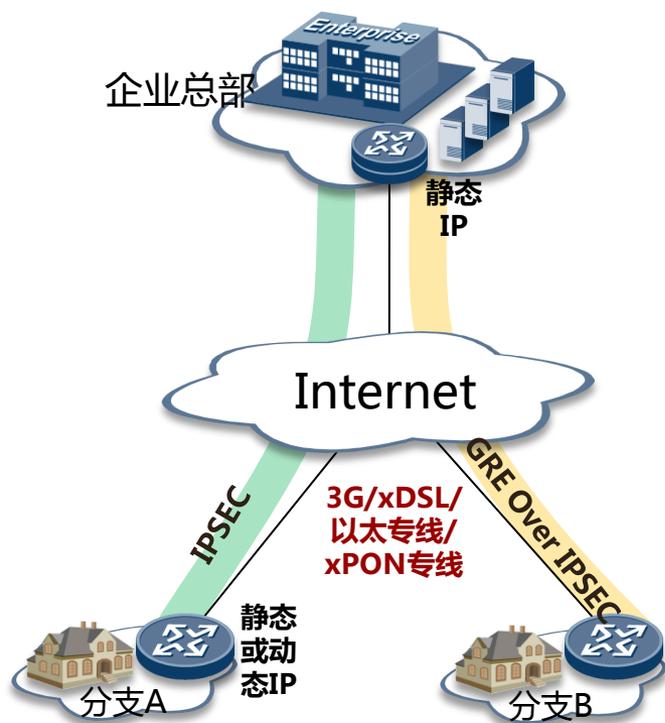
## 适用场景

- 对链路的可靠性和带宽稳定性要求高，对上网费用不敏感，具备运营商ODN网络的接入支持。有多业务接入需求的场景。
- 如高档酒店、远程医疗、无线覆盖、以及高度依赖互联网进行业务处理的企事业单位

## 方案优势

- 同时支持基于光和以太技术的GPON、EPON两种接入方式，自研的PON处理芯片实现GPON/EPON自适应，降低库存

# 微型分支IPSec VPN



## 适用场景

- 通过Internet实现分支与总部的互联
- 对安全性和可靠性有一定要求，对QoS要求不太高，但对互联费用敏感的场景

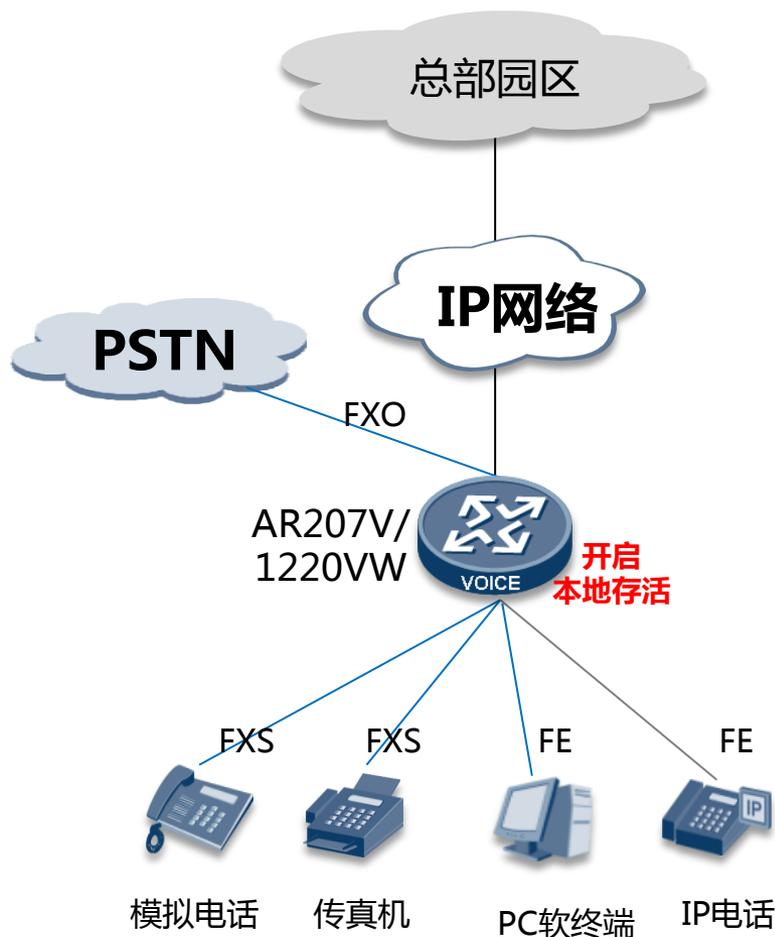
## 解决方案

- 连接灵活：可通过多种链路（3G、xDSL、以太网专线、xPON专线），分支与总部分别连接Internet
- 总部VPN网关使用静态IP地址，分支使用静态或动态IP地址，分支发起IPSec隧道协商
- GRE over IPsec VPN可实现分支/总部间路由交换

## 方案优势

- 连接灵活：分支与总部只要都连到互联网上即可
- 上网与互联合一：分支无需购置额外设备，也无需花费额外通信费用，即可实现与总部的互联
- IPsec VPN性能业界领先，内置软件License，远程轻松升级

# 微型分支语音方案



## 场景分析

- 语音终端接入少（小于10个）
- 模拟电话、IP电话接入情况都有
- 本地出局、总部出局方式的情况都有

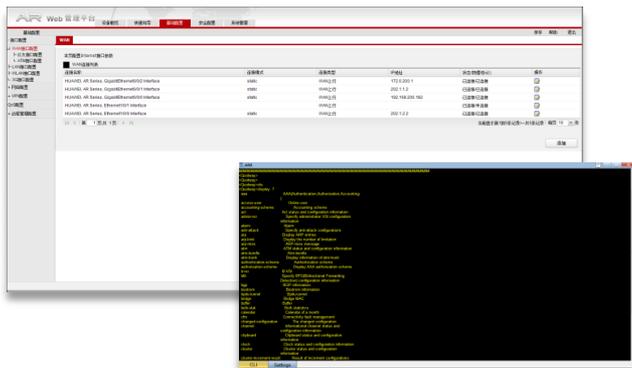
## 方案说明

- FXS口接入模拟电话，FE口接入IP电话，部分FE支持PoE功能，可为IP电话供电，简化部署
- FXO口上行接PSTN，实现跟外线互通。
- 可选择部署SIP-PBX模式或SIP-AG模式
  - SIP AG模式：由总部PBX统一进行呼叫控制，部署简单；外线从总部统一出局；开启本地存活功能后，若到总部网络故障，可实现本地存活，业务从FXO出局。
  - SIP PBX模式：语音功能本地开启，如IVR功能；外线从本地出局

## 客户价值

- 语音、数据统一承载，布线简单，快速组网，节省投资成本。

# 微型分支网管方案



## 本地单设备管理

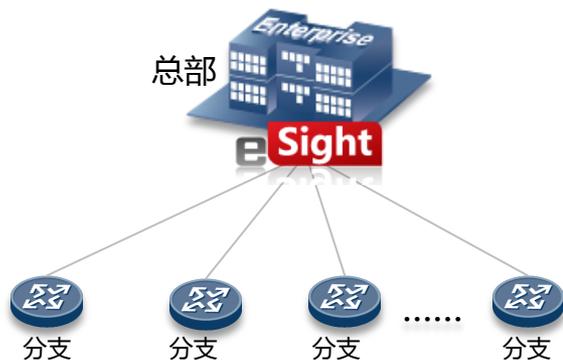
### □CLI管理方式

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



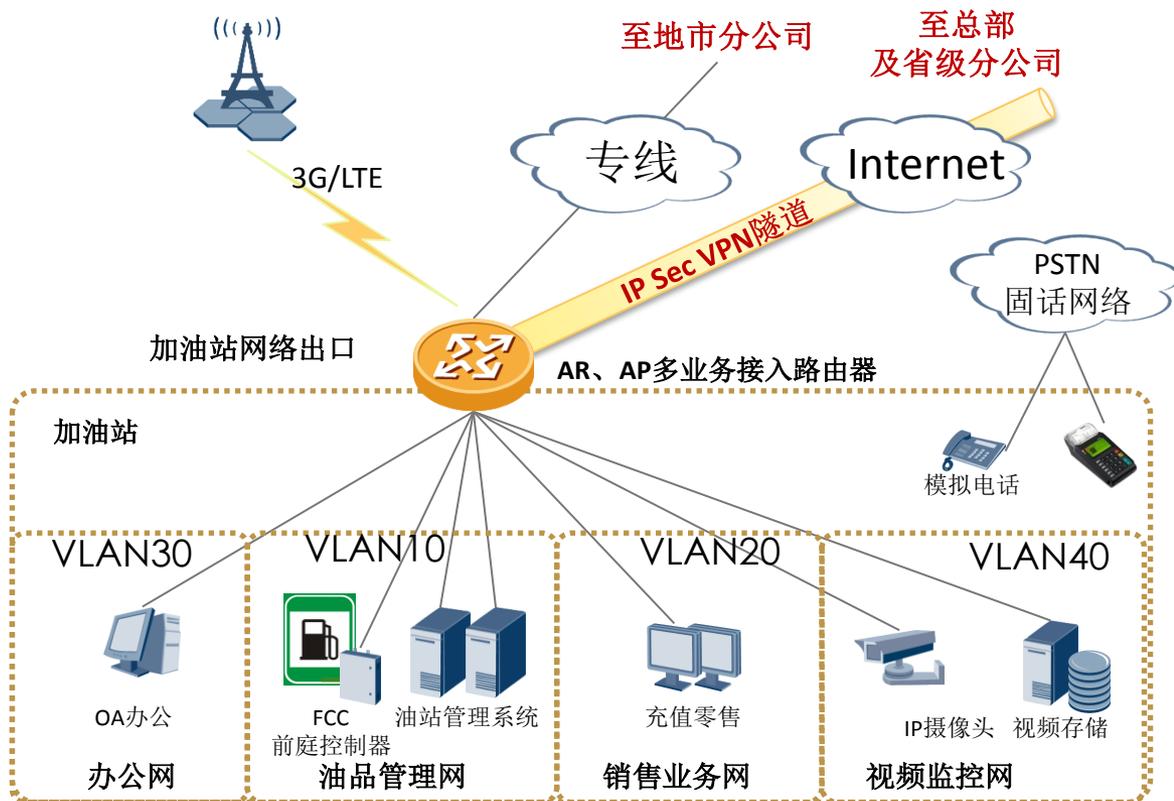
## 远程分支统一管理

□总部部署eSight，自动发现分支设备并远程统一管理。

□总部也可通过Telnet/SSH远程对分支管理

□总部安装IPSec VPN、WLAN等组件，实施增值业务管理

# 微型分支案例：加油站



## 方案描述

办公网：OA办公

油品管理网：前庭控制器、油品及后台管理服务器

销售业务网：加油卡终端、财务零售系统

视频监控网：数字摄像头、视频存储

划分4个VLAN，分别接入办公、油品管理、销售业务、视频监控业务。相互业务隔离

## 优点

□多种接入方式，支持以太专线、ADSL、WLAN、3G接入备份。并提供防火墙、出口路由器、集成交换功能

□路由交换一体机，减少设备投入



**Huawei Enterprise *A Better Way***