

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS **A BETTER WAY**

大企业协同办公解决方案技术主打胶片

enterprise.huawei.com

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



Author / ID	何志军/00150601; 梁兆岚/00209857 ; 耿光仁/68633 ;
Department	华为企业业务Marketing与解决方案部 UC&C解决方案部 服务器Marketing部
Group Email Address	hezj@huawei.com ; liangzhaolan@huawei.com ; gengguangren@huawei.com ;
Co-author / ID	UC&C解决方案部 : 何志军/00150601 服务器Marketing部 : 梁兆岚/00209857 ; 蔡世顺/63883 Marketing与解决方案部:徐菲/00200044 ;陈肖宇/00207933 ; 耿光仁/68633
Approver / ID	周良军 00118128, 傅军 43269, 宋联昌 00118642, 黄涛 00118511, 彭勇 军 00116731, 张崇明 00212583, 潘建华00120244
Release Data	2012-11-07

文档资料对外公开
Please delete this page before

本材料定位、更新记录

产品名称	大企业协同办公解决方案
版本号	V001R001C00
本材料内容	介绍华为大企业协同办公解决方案，包括移动办公、统一通信、基础办公等材料，以贴近客户场景化的视角帮助客户解决企业网络建设中的各种问题
本材料用途	华为公司一线用于华为大企业协同办公解决方案拓展 对象：客户的技术管理层、华为行业营销人员、华为产品营销人员
本材料用法	根据企业情况酌情删减
维护记录	2012.11.07 V100R001C00

Content

1 大企业协同办公的挑战

2 大企业协同办公解决方案

3 大企业协同办公客户案例

大企业办公所面临的挑战



越来越多人“在路上”，
紧急公务如何处理？



便携、手机、Pad...终端众多
沟通如何才能安全而高效？

知识爆炸、信息堆叠
企业如何才能更快成长？
员工如何才能更快成熟？
客户疑难如何才能准确获答？



基础事务繁多：
申请、审批、报销、其他沟通.....
工作怎样才能有序不杂乱？



大企业办公需求——协同化



随时随地 畅想沟通

- 丰富的沟通手段不受时空限制
- 碎片时间有效利用
- 便捷的沟通不牺牲信息安全

效率工作 时刻充电

- 工作平台简明清晰、邮件传递及时可靠
- 高层决策直接传达、基层培训及时更新
- 固化成功经验，广泛求知渠道，轻松获得专家帮助

有问必答 求助有道

- 专业支持、专人专线，保证企业内外问题均能及时妥善得到解决

华为大企业协同办公解决方案总体框架

汇聚人、知识和流程的协作平台



Content

1 大企业协同办公发展趋势

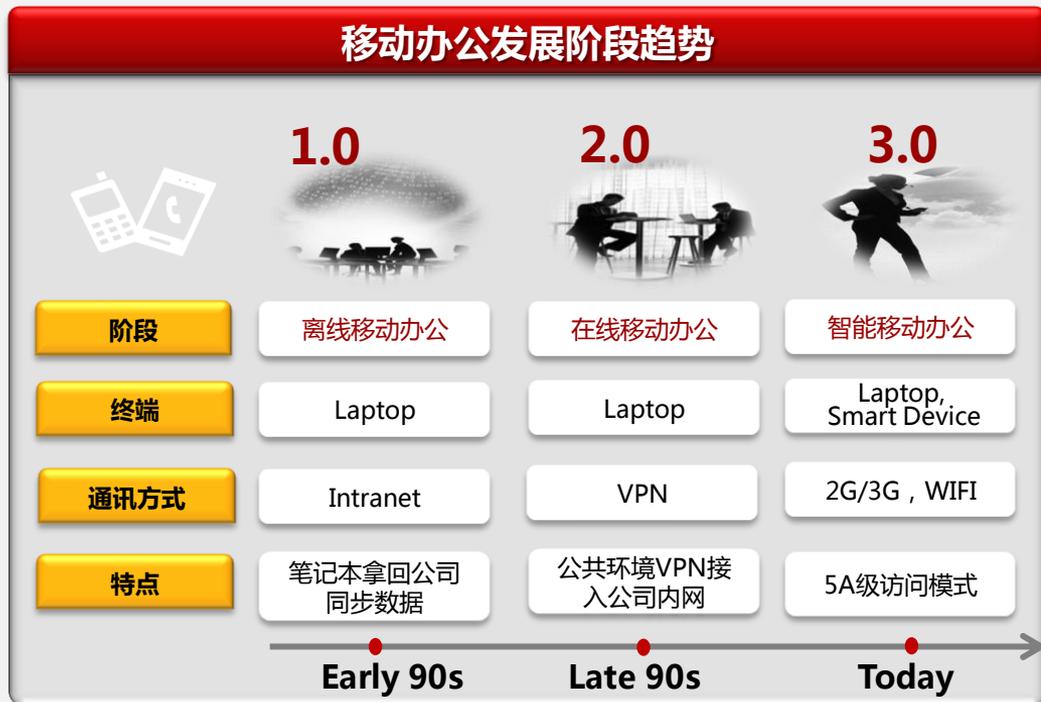
2 大企业协同办公解决方案

3 大企业协同办公客户案例

大企业协同办公解决方案

- 移动办公
- 统一通信
- 基础办公

移动办公发展的趋势和挑战



✓智能移动办公是传统移动办公的延伸和补充

✓到2013年，80%的企业支持员工用智能终端移动办公..... (Source : Gartner)

大企业移动办公场景分析

管理人员

工作要求

邮件查看、回复
汇报材料、资讯查看
电子流审批

公司内（桌面云/PC）

所有数据放在桌面云上
日常办公

公司外（Pad/手机）

查看邮件
资讯查看
电子流审批

外勤人员

工作要求

文档编辑、业务应用
拍照
GPS签到
业务数据简单录入
工作任务查看执行

公司内（桌面云）

文档编辑
业务系统使用
公司外（Pad/手机）
拍照
GPS签到
业务数据简单录入
工作任务查看执行
操作指导查看

典型办公场景
桌面云终端/PC
+ 移动终端

客户经理

工作要求

演示材料编辑
标书编辑
资讯查看
现场演示

公司内（桌面云/PC）

演示材料编辑
标书编辑

公司外（Pad/手机）

现场材料演示（胶片、投影）
邮件查看
日程安排
资讯查看

生产人员

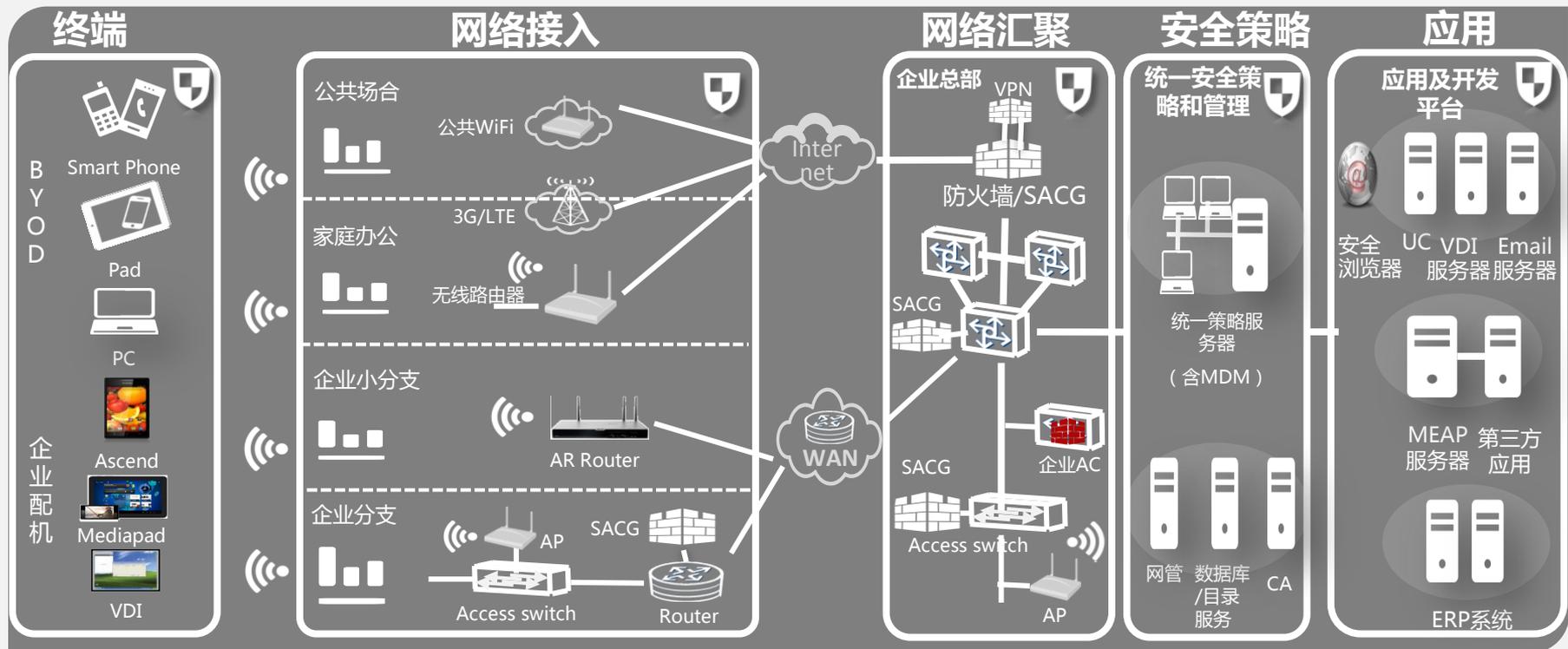
工作要求

物料状态跟踪
到货查看
物流管理
生产进度跟踪
问题单监控和提醒

公司内（PAD/phone）

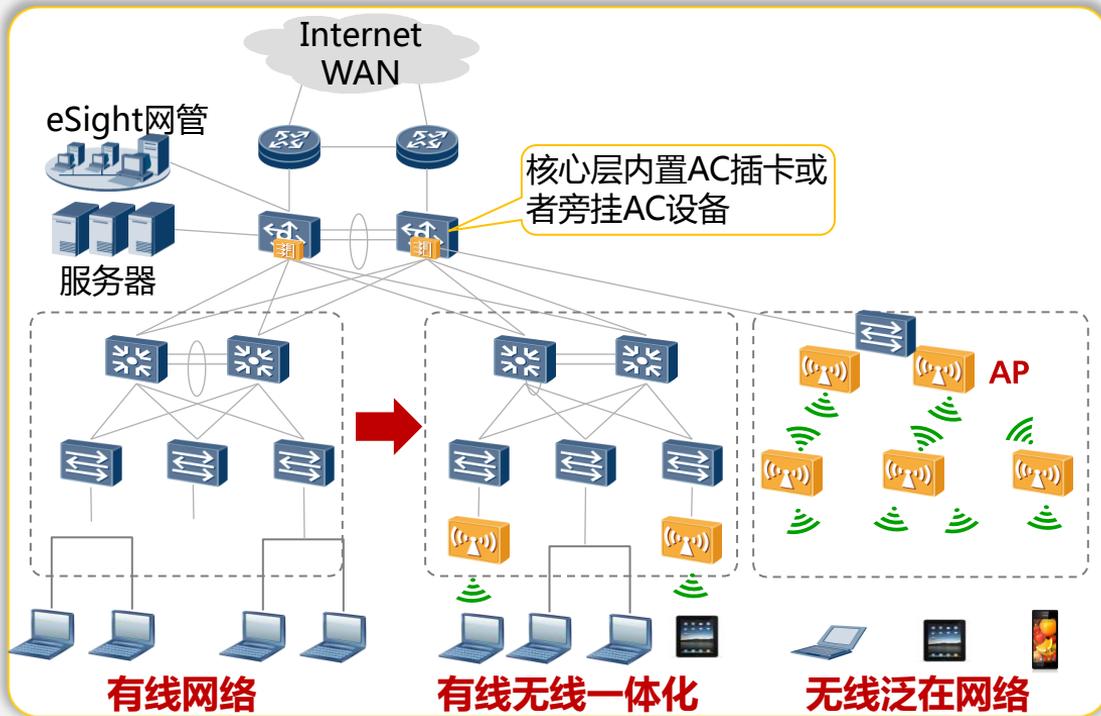
文档编辑
业务系统使用
业务数据录入
工作任务查看执行

华为大企业移动办公解决方案



特点： 高效网络，无处不在 安全防护，一网通行 协同办公，一致体验

总部、大型分支机构WLAN部署方案



应用场景

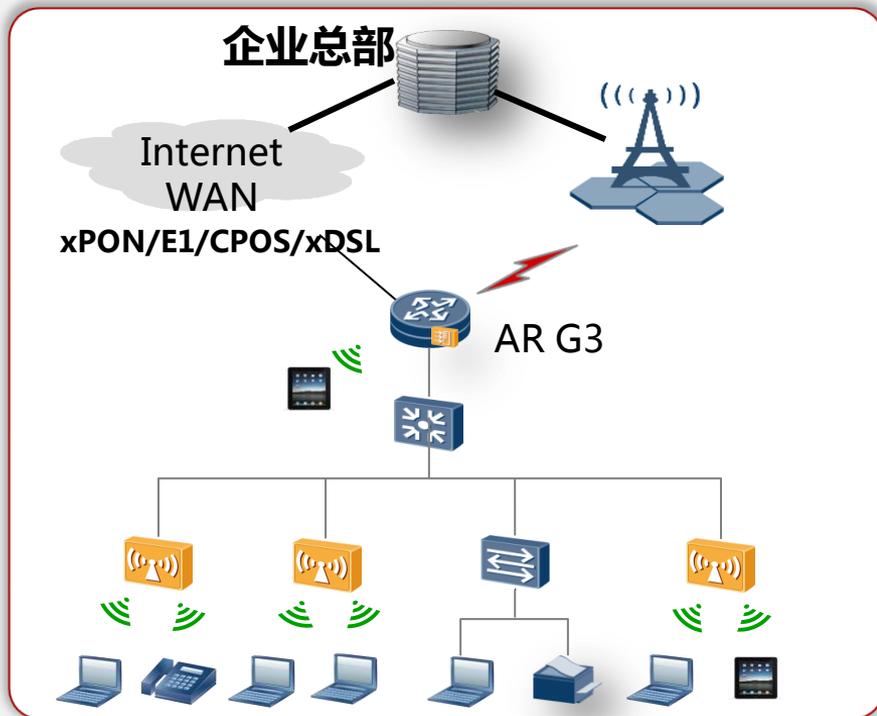
总部、大型分支机构新建无线网络，或在有线网络基础上新增无线网络。

WIFI方案部署

- ✓ 在园区网的核心层部署AC设备，AC统一管理AP和无线用户。
- ✓ AC设备推荐核心交换机（如S97/77等）上直接配置插卡式AC，方便管理；
- ✓ 供电困难场景下可采用POE交换机承载AP，易部署、定时关断、节能

有线网络平滑演进至无线网络，保护投资，节省建网TCO

小型分支机构WLAN部署方案



应用场景

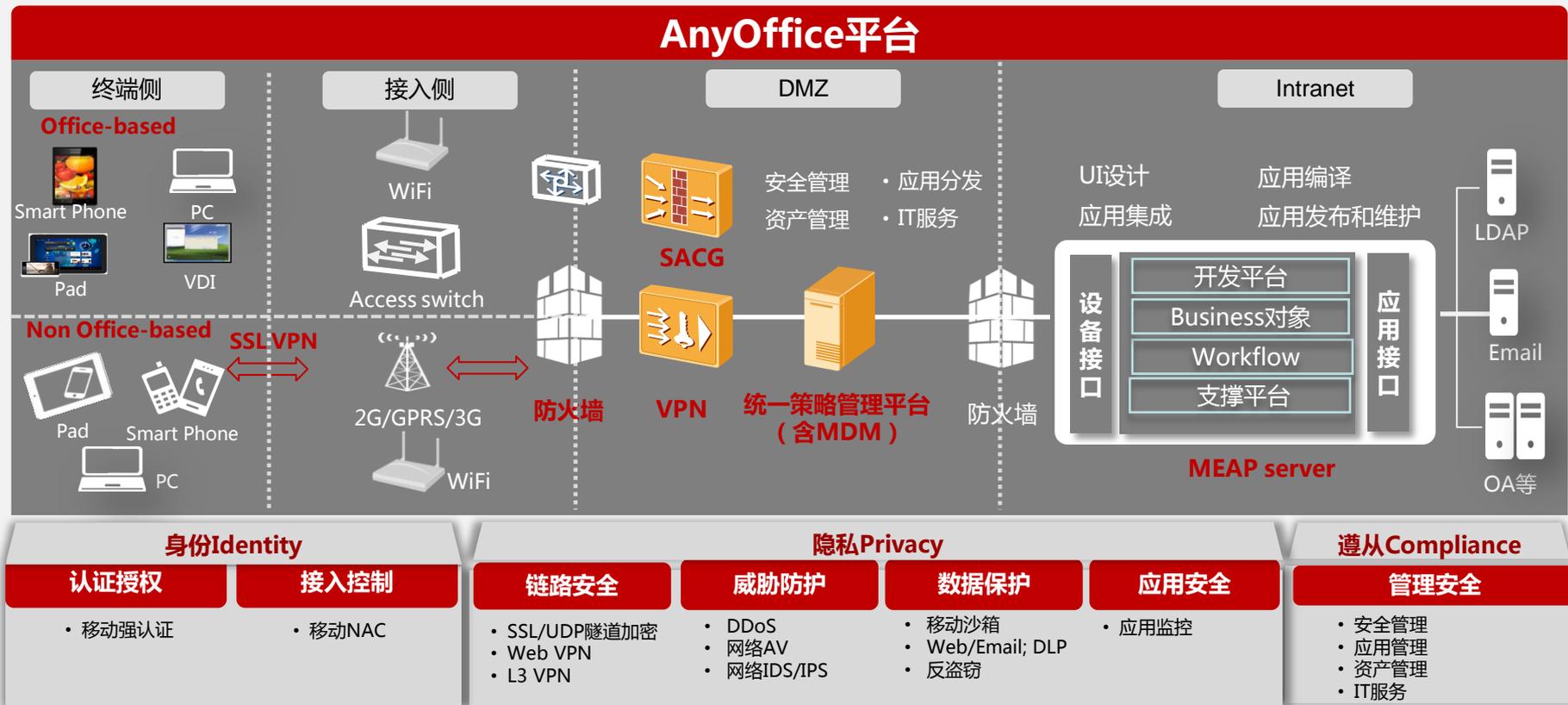
小型分支、办事处等场景，终端规模在100以下。

WIFI方案部署

- ✓ 园区出口AR集成AC
- ✓ POE接入交换机承载AP，易部署、节能
- ✓ 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。

AR G3多种上行可选，可靠、快速接入企业网络

移动办公安全解决方案：安全防护，一网通行



认证授权：安全策略统一配置和下发，一网通行



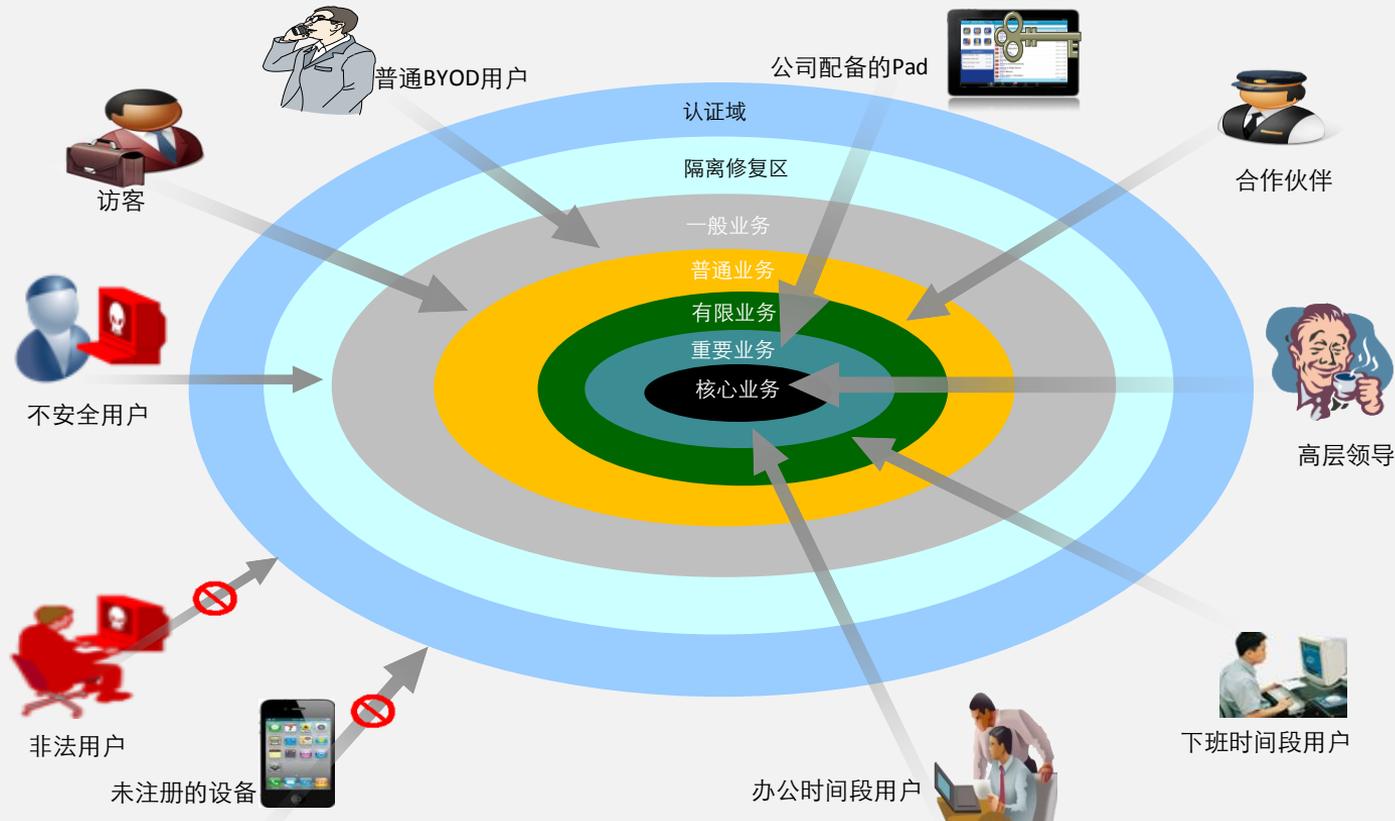
一个角色，多套策略模版，一次配置

接入控制：丰富的访问控制策略

✓集中认证、
统一授权

✓完善的接入控制方式：
硬件SACG、802.1X、主机防火墙等、支持组合

✓基于用户、场所、
网络区域、时间段、
设备配置控制策略，
支持组合



安全防护

■ 链路安全：端到端VPN加密，构建安全数据通道

1. 恶意应用窃取、篡改



2. 无线窃听/篡改



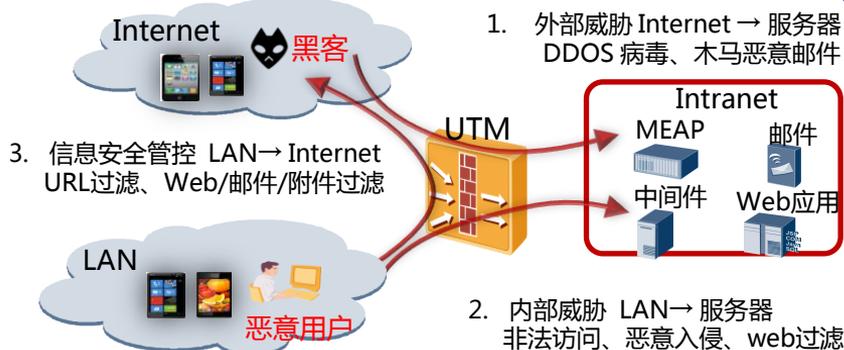
WIFI

3. 互联网窃听/篡改

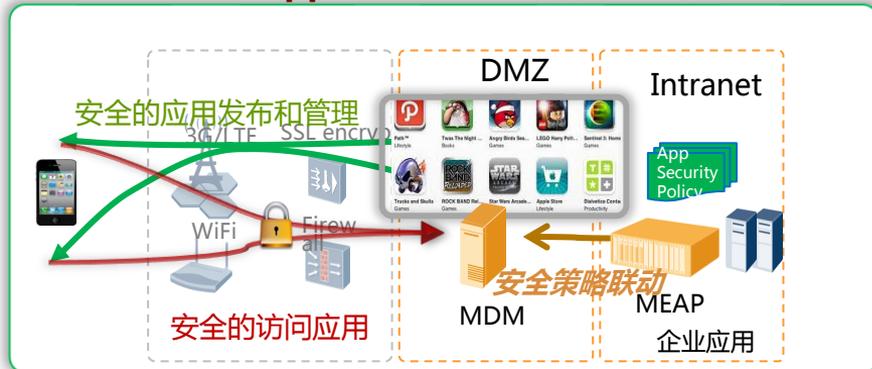
■ 数据防护：沙箱数据安全隔离个人和企业数据



■ 威胁防护：网络侧硬件级多层次立体防护



■ 应用安全：App Store安全应用发布和管理



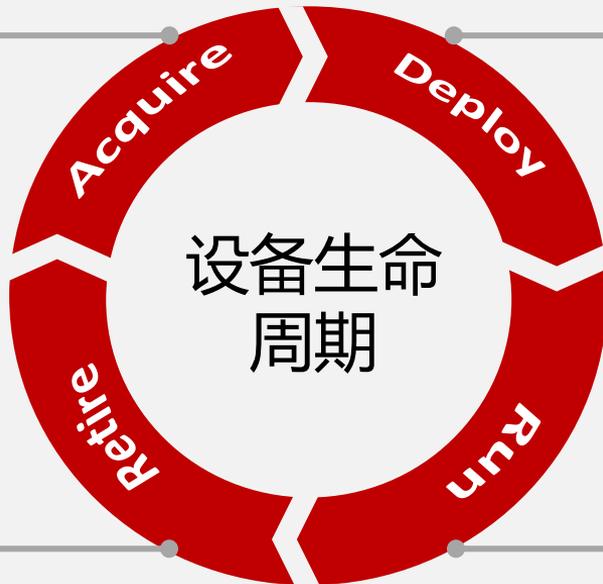
安全管理：全生命周期移动设备的安全管理

采购

- 硬件提供和配置（定制机）
- 软件预制和安装
- 合约管理
- 资产发现、注册
- 资产使用承诺
- 初始化密码

回收

- 远程注销
- 数据回收和清除
- 设备重利用
- 硬件重配置、绑定
- 软件资产注销、重部署



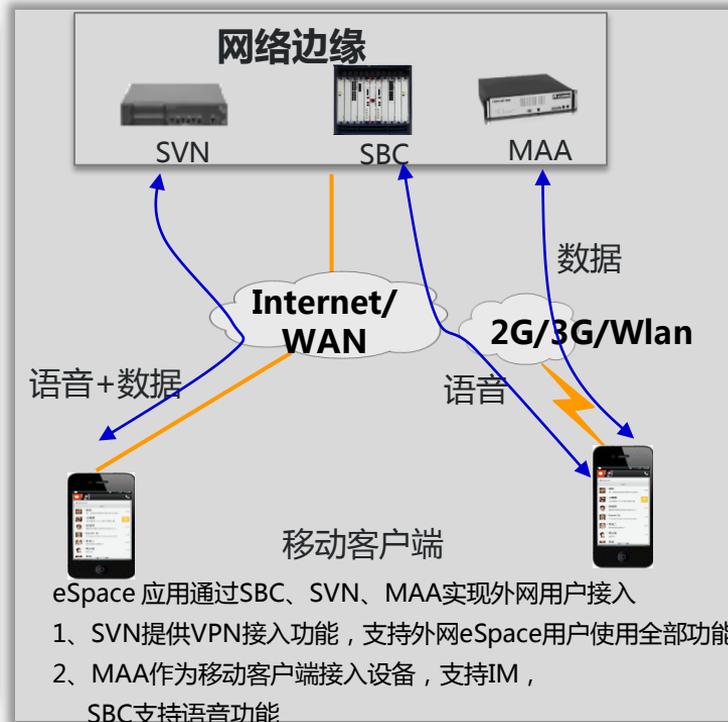
部署

- 应用签名
- 应用部署App Store：分发、安装、配置
- 安全策略配置：VPN，防火墙等

运行

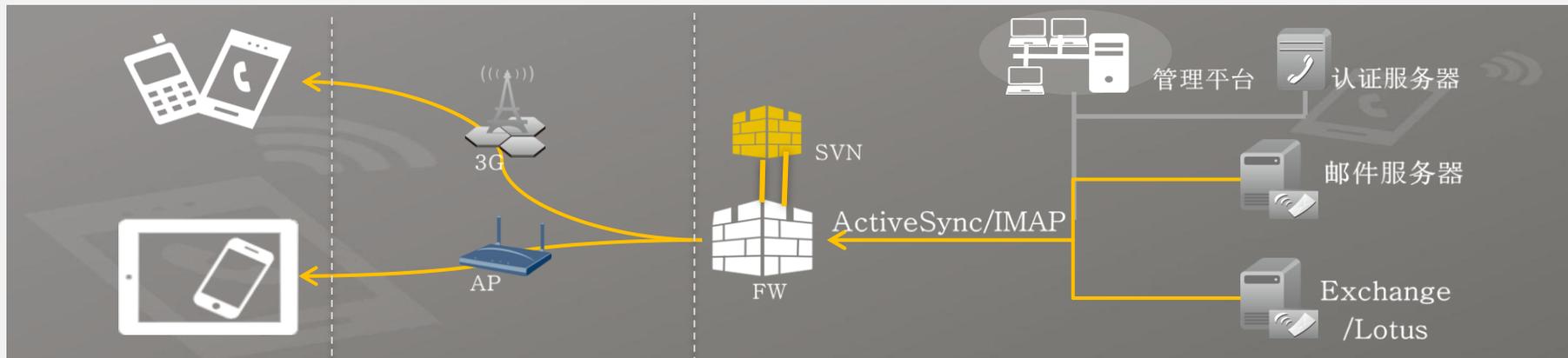
- 策略管理
- 安全监控：密码、加密、端口、越狱等
- 应用升级、补丁管理
- 远程锁定、备份、提取
- 安全/资产审计和报告
- IT服务：自助Portal、故障定位

eSpace应用：一致体验，随地接入，安全高效



同PC终端一致：支持VoIP、视频、IM、会议功能等一致的办公体验

邮件推送同步，有效提高办公效率



强大的邮件业务能力

- 1、标准邮件协议支持
- 2、实时收发邮件
- 3、邮件加密保存
- 4、远程擦除邮件
- 5、邮件程序退出时可自动擦除
- 6、邮件传输时会自动加密

终端安全及mail处理能力

- 作为插件应用集成到移动工作台
- 支持邮件、日历、联系人的同步
- 邮件附件在线浏览
- 邮件加密保存

企业侧服务能力

- 认证、授权和策略控制
- 在邮件附件实现不同的上传、下载附件管理策略
- 基于ActiveSync/IMAP实时推送
- 支持pop3/SMTP/IMAP收发协议

传输安全

- 邮件SSL加密
- 认证

安全浏览器，web访问安全、快速便捷

✓网页使用更方便



✓更好的保护个人隐私

✓企业数据更安全

✓安全管控更精准

安全浏览器

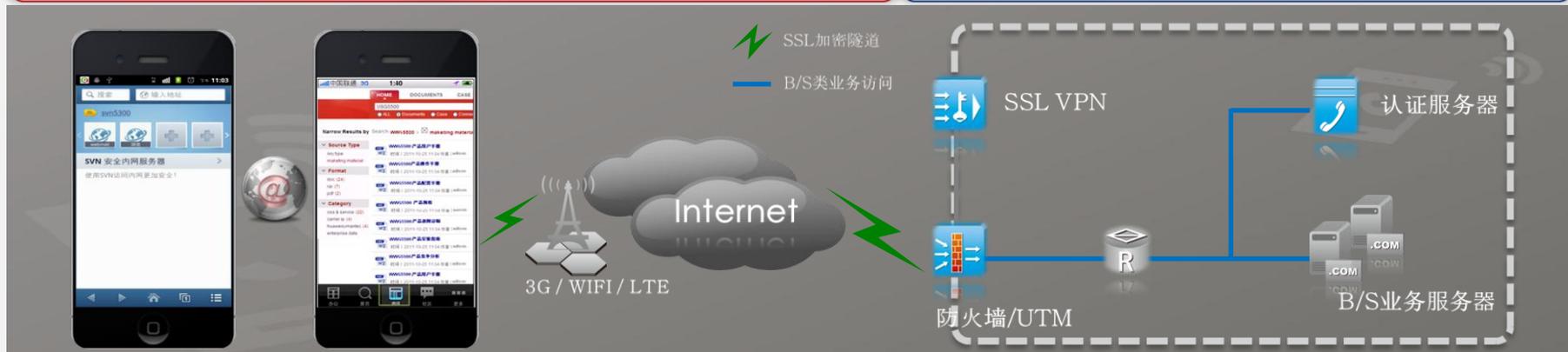
- web业务VPN安全接入
- 高强度专用隧道加密、优化
- 内容适配和重排
- 上传、下载限制
- 文件在线安全浏览
- 缓存清除、禁止拷贝

安全接入网关

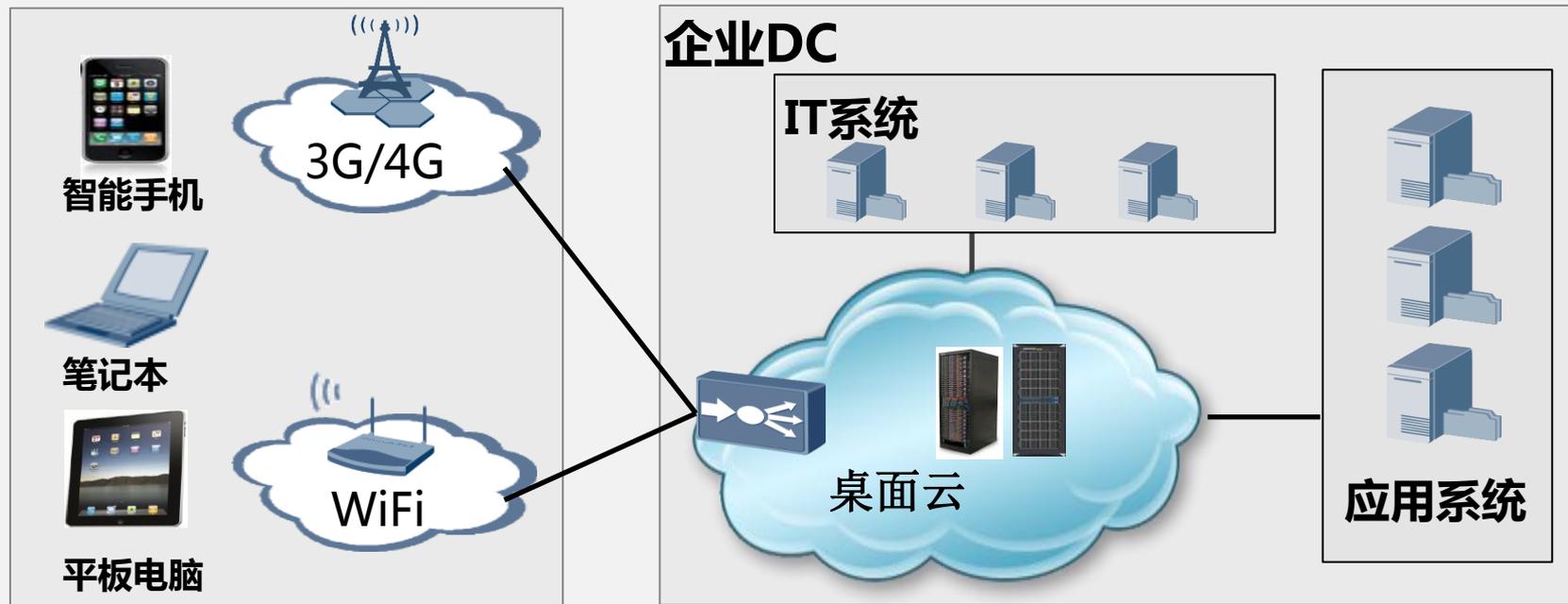
- VPN安全接入
- 访问控制
- Web内容优化
- 会话管理
- 虚拟化
- 日志审计

后台业务系统

- 提供web化的办公、邮件、信息浏览等服务

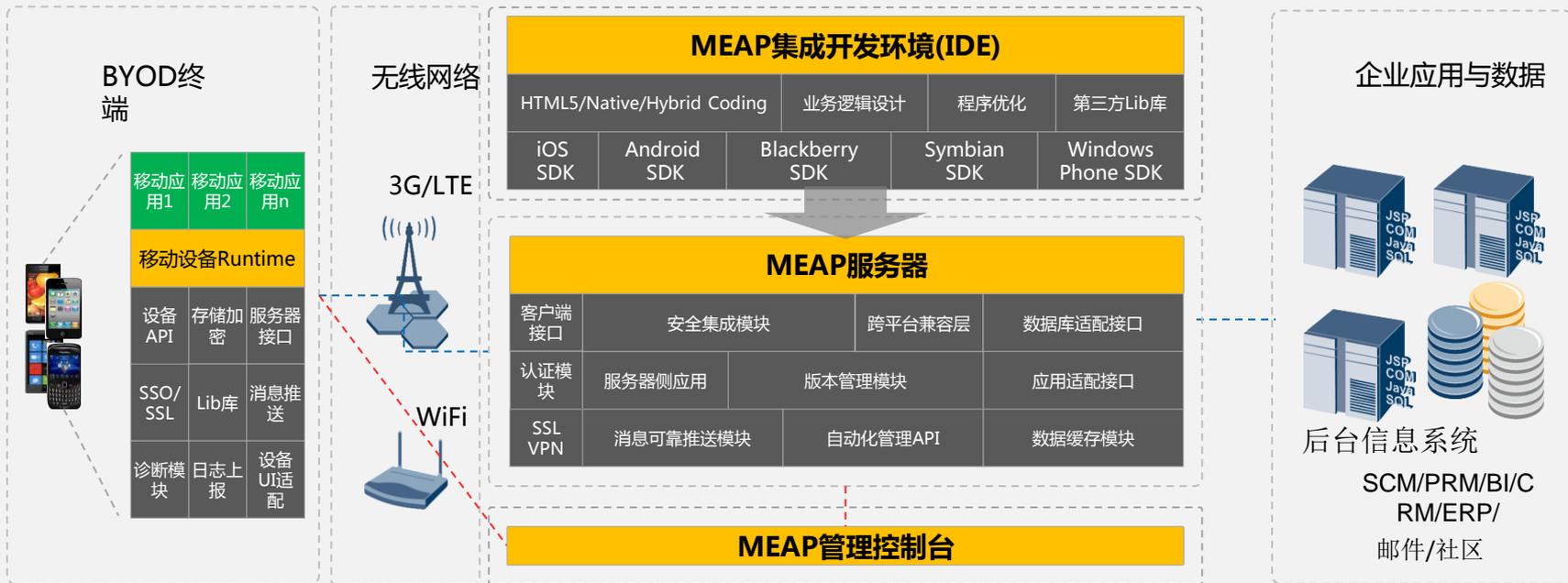


桌面云实现个人办公移动化，桌面一致，数据不丢，体验不变



- 利用桌面云的虚拟化技术实现数据和桌面都集中运行和保存在数据中心上；
- 用户不必中断应用运行，实现热插拔更换终端。

通过MEAP应用发布平台实现与第三方应用协同



- 集成开发环境，一次开发，跨平台应用多次发布
- 移动应用与数据集中适配对接，极具扩展性

- 全生命周期开发流程：设计、开发、测试、部署、维护
- 应用安全特性集成：SSL/SSO/数据加密，MDM联动

华为移动办公解决方案全景图

统一管理平台

eSight

<h3>企业移动应用</h3>							
<h3>MEAP平台</h3>	<table border="1"> <tr> <td>集成开发环境(IDE)</td> <td>HTML5/Native/Hybrid</td> <td>业务逻辑设计</td> </tr> <tr> <td>SSO/SSL集成</td> <td>消息可靠推送</td> <td>企业后台适配</td> </tr> </table>	集成开发环境(IDE)	HTML5/Native/Hybrid	业务逻辑设计	SSO/SSL集成	消息可靠推送	企业后台适配
集成开发环境(IDE)	HTML5/Native/Hybrid	业务逻辑设计					
SSO/SSL集成	消息可靠推送	企业后台适配					
<h3>移动设备管理MDM</h3>							
<h3>企业网络</h3>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="627 627 985 835"> <h4>WLAN产品</h4> </td> <td data-bbox="985 627 1381 835"> <h4>AR G3产品</h4> </td> <td data-bbox="1381 627 1642 835"> <h4>S/CE系列交换机</h4> <h4>NE系列路由器</h4> </td> </tr> </table>	<h4>WLAN产品</h4>	<h4>AR G3产品</h4>	<h4>S/CE系列交换机</h4> <h4>NE系列路由器</h4>			
<h4>WLAN产品</h4>	<h4>AR G3产品</h4>	<h4>S/CE系列交换机</h4> <h4>NE系列路由器</h4>					
<h3>终端&软件</h3>							

<h3>安全</h3> <p>统一策略管理</p>
<h3>网络安全</h3> <p>FW&UTM/SACG</p> <p>SSL VPN网关</p>
<h3>安全终端</h3>

大企业协同办公解决方案

- 移动办公
- 统一通信
- 基础办公

企业通信面临的需求和挑战



沟通手段众多

- 电话
- 电子邮件
- 传真
- 视频会议



协同应用需求

- 即时消息
- 白板
- 数据共享
- 文件传输



业务流程融合

- 需要通讯与业务流程融合，通讯驱动业务顺利进行



工作地域分散

- 企业分支地理分布广
- 合作对象多——员工、合作伙伴、供应商.....

沟通效率低

管理维护难

生产效率低

运营成本高

统一通信提升企业沟通与协作效率



统一通信(UC):

通过各类通信方式的统一和简化,使沟通不受位置、时间或设备的影响,人们可通过最常使用的通信工具和应用,便捷高效地沟通。

统一通信的价值

减少差旅费用支出

统一各种通信方式,
选择多样化

连接企业遍布全球的
办公网络,与办
公系统集成

提升沟通和决策效
率

华为统一通信解决方案



IP话机



PC



手机



Pad



瘦终端



视讯终端



智真

华为统一通信解决方案

IPT



即时通信



即时消息
状态呈现
企业通讯录
...

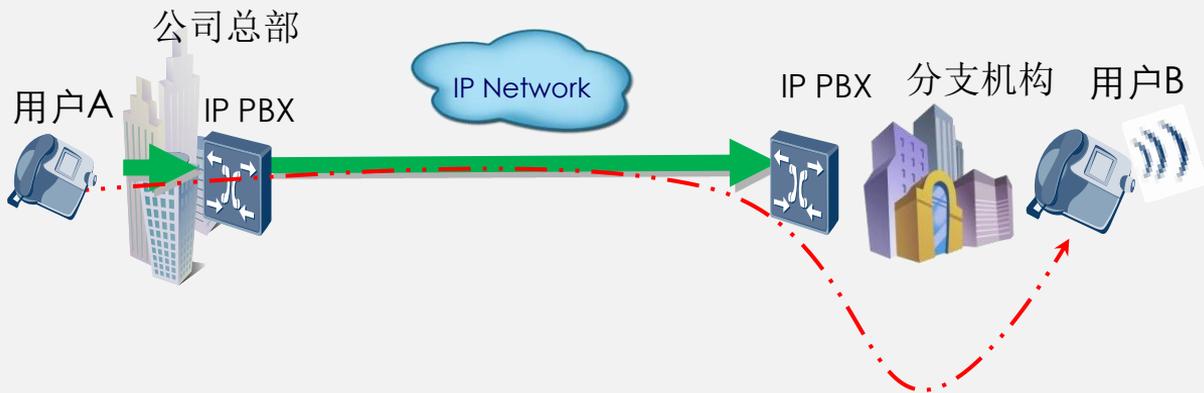
融合会议



大企业协同办公解决方案

- 移动办公
- 统一通信
 - 语音通信
 - 即时通信
 - 融合会议
 - 整体解决方案
- 基础办公

IP语音通信技术在企业信息化中的应用



IP语音通信

➤ IP语音通信是泛指在IP为网络层协议的计算机网络中进行语音通信技术。

IP语音通信优点

- IP语音通信主要优点有节约成本、高效率，迎合了员工的需求，有利于企业建立高效综合服务内部网。
- 华为公司通过IP PBX组成全球IP通讯网络，公司内部短号直拨，降低国际长途费用。
- 本地PSTN落地，只需支付本地话费。

华为企业IPT解决方案产品

应用

语音会议

统一消息

话务台

CDR

业务管理

网元管理

本地维护

IPPBX

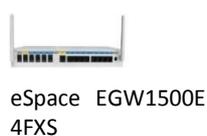


终端接入

IAD



EGW



IP话机



客户端



系列化

- 系列化IP-PBX
- 系列化IP话机
- 系列化接入网关

高可靠

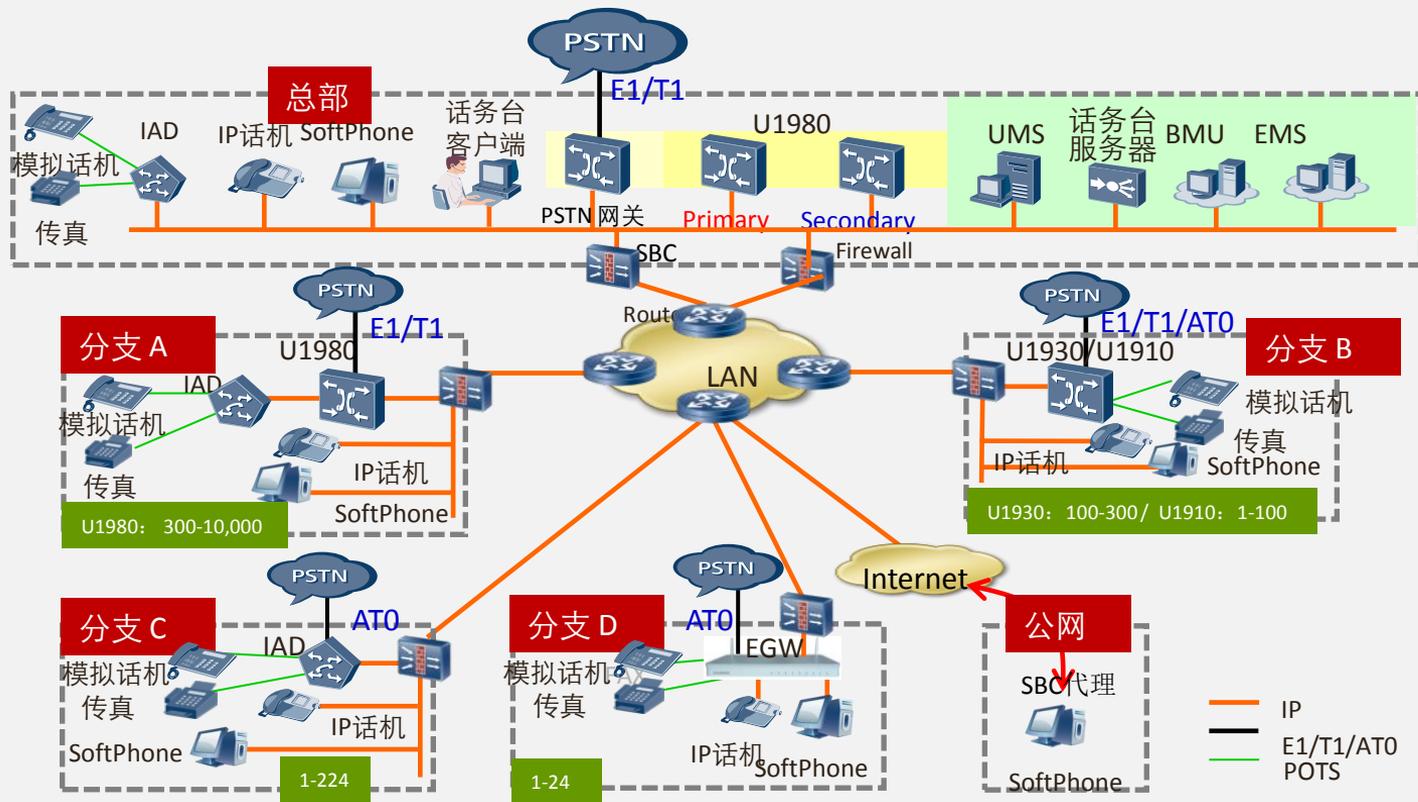
- 嵌入式硬件平台，99.999%硬件可靠性；VxWorks/Linux软件平台，提供较高安全性
- 重要模块冗余设计，减少单点故障
- 异地容灾、本地再生，保障业务连续性

多业务

- 除基础IP语音业务外，还提供丰富的增值类业务
- 内置语音邮箱
- 提供统一消息、语音录音等特色功能

华为IPT解决方案融合语音、视频、传真、统一消息等业务，实现语音终端在任意时间、任意地点安全快捷接入，覆盖不同规模企业跨地域远程办公、集中办公及园区托管条件下的应用场景，满足企业IP语音、远程沟通及便捷办公等全方位的应用要求。

华为企业IPT解决方案



总部

10,000用户 部署U1980作为呼叫控制服务器，支持1+1主备部署；必要时可以另外单独部署1台U1980作为PSTN网关。
 应用服务器：话务台服务器，UMS；
 管理服务器：BMU，EMS。

分支

根据分支机构人数多少选择本地网关。

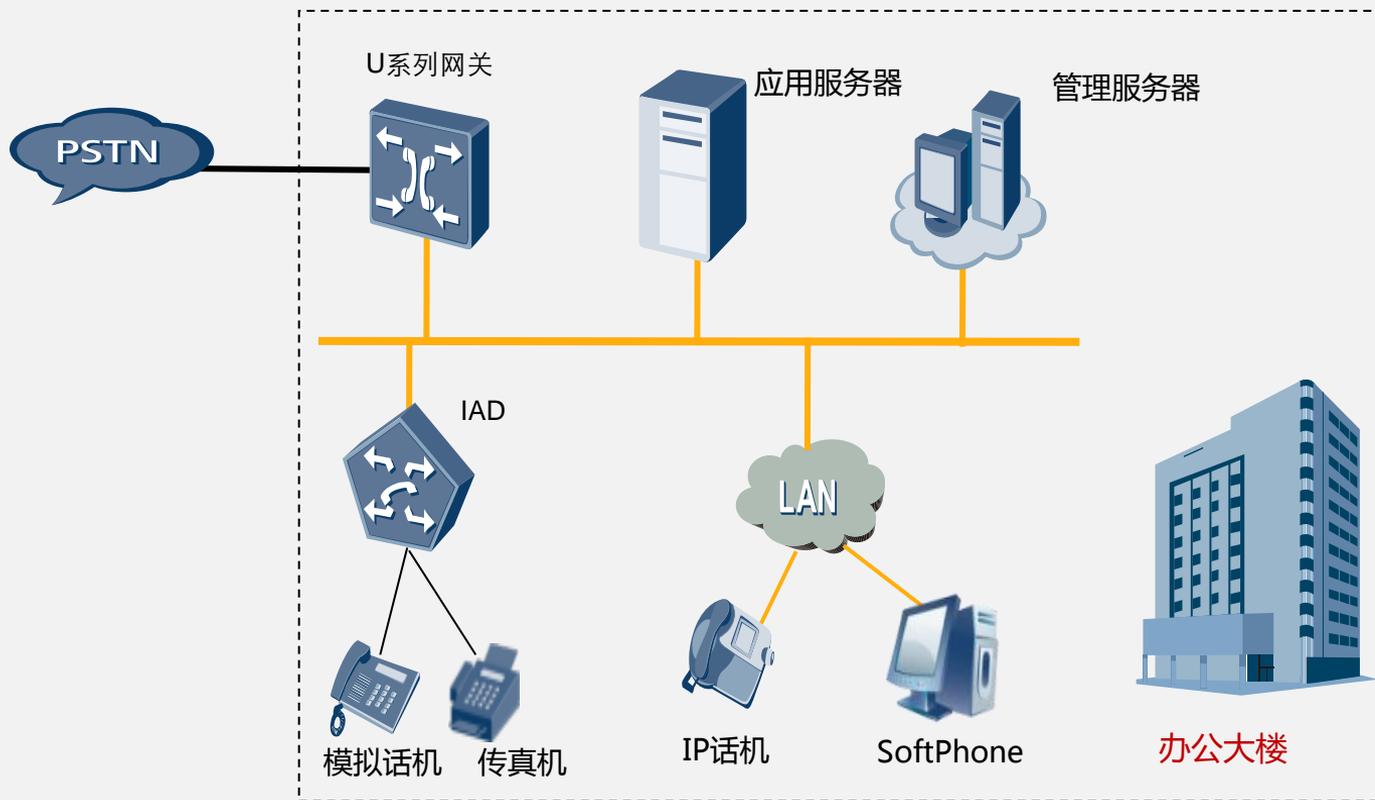
移动办公

Soft Phone通过部署SBC实现远程接入。

分支节点本地再生网关设备特性

正常情况下作为PSTN网关，实现本地出局和入局呼叫；异常情况下（与总部服务器连接终端）作为本地再生网关，实现本分支的呼叫控制

华为企业IPT典型应用方案——集中式部署



集中式部署

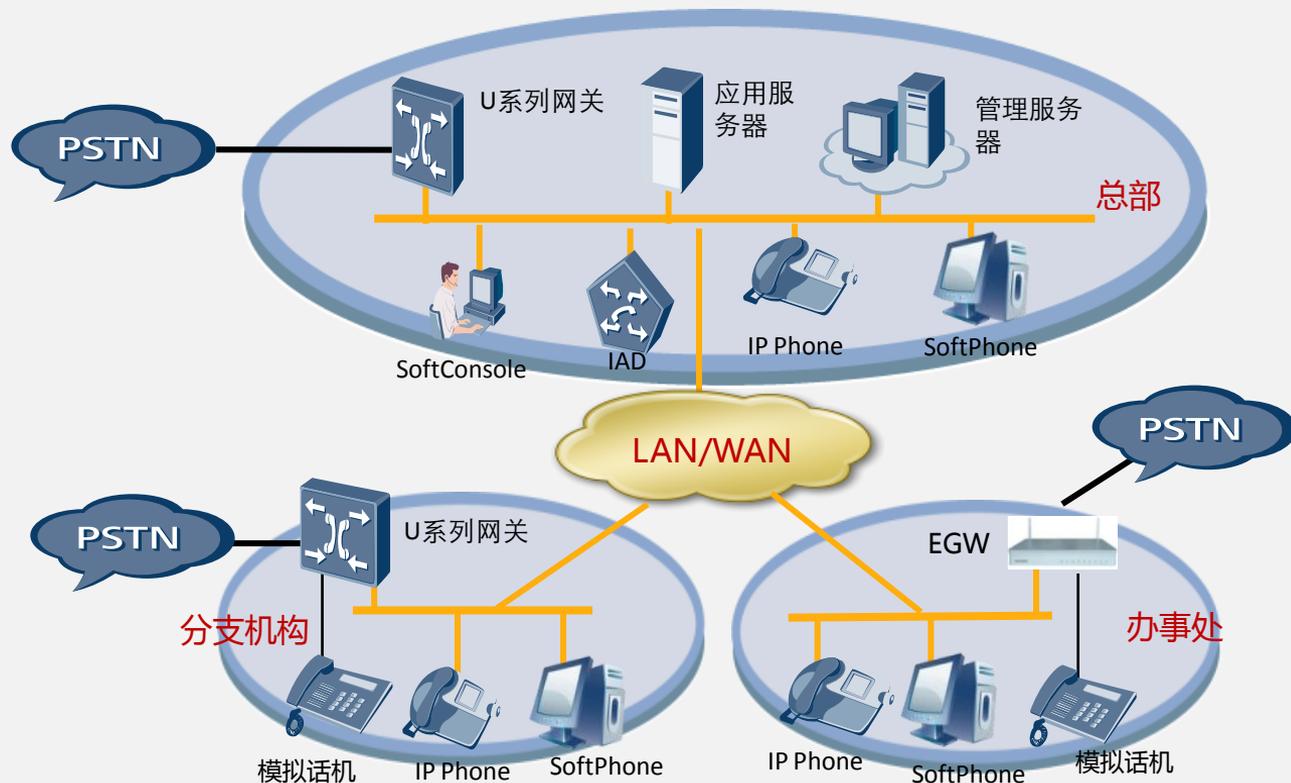
应用场景

适用于办公地点相对集中的园区，通过自建IPPBX为企业提供语音通信。

方案

通过相应接口连接原有的模拟设备，使之接入公司内部网络，达到网内通话免费的效果。根据用户容量部署相应语音业务服务器，为企业提供全套语音平台。

华为企业IPT典型应用方案——分布式部署



分布式部署

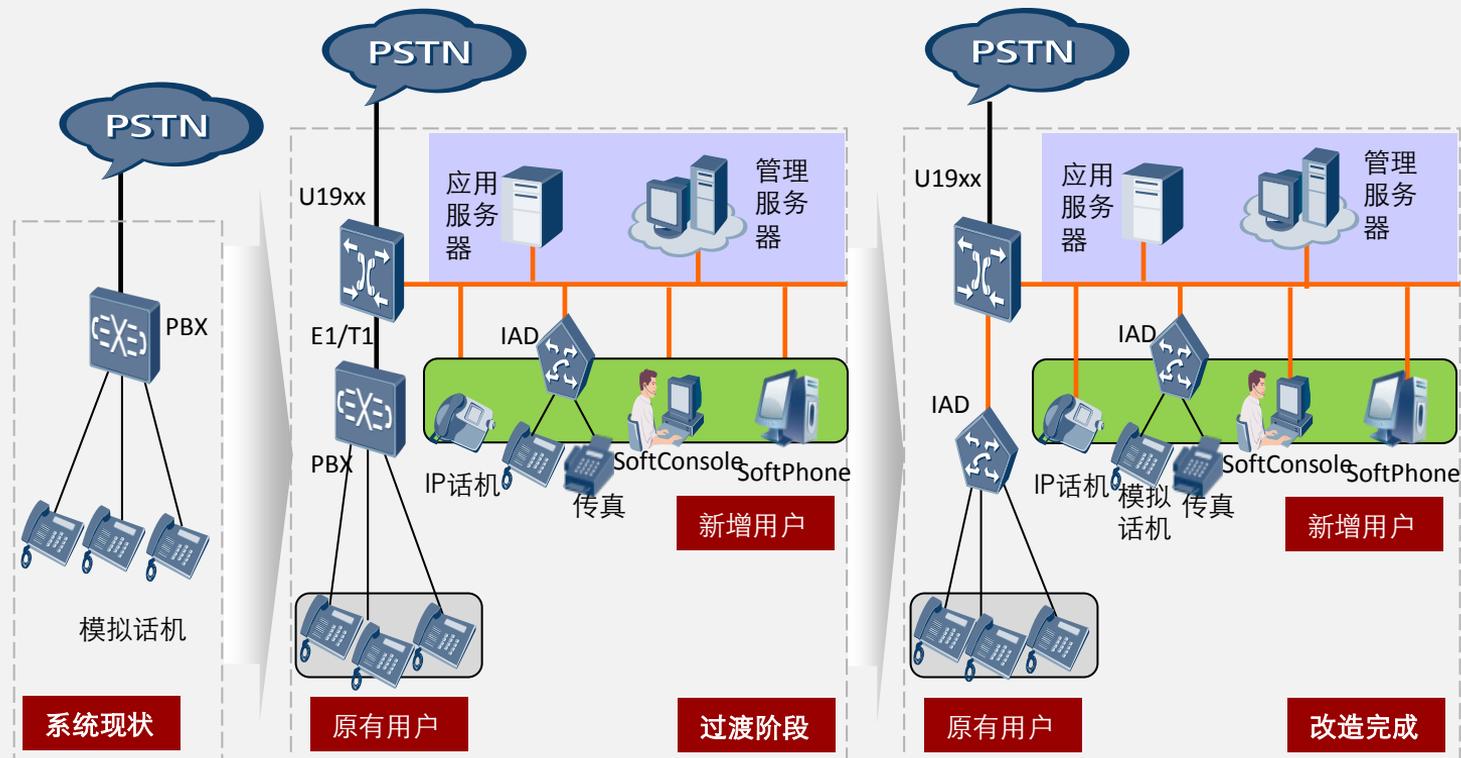
应用场景

适用于办公地点相对分散、多地域分支结构之间的IP语音通信。

方案

各分支机构可通过当地部署的U系列网关或IAD、EGW等作为本地再生网关，保证当地通话。公司总部和各分支之间也通过网络连接电话，节约了内部的语音通信开支。

华为企业IPT典型应用方案——TDM网改方案



TDM网改

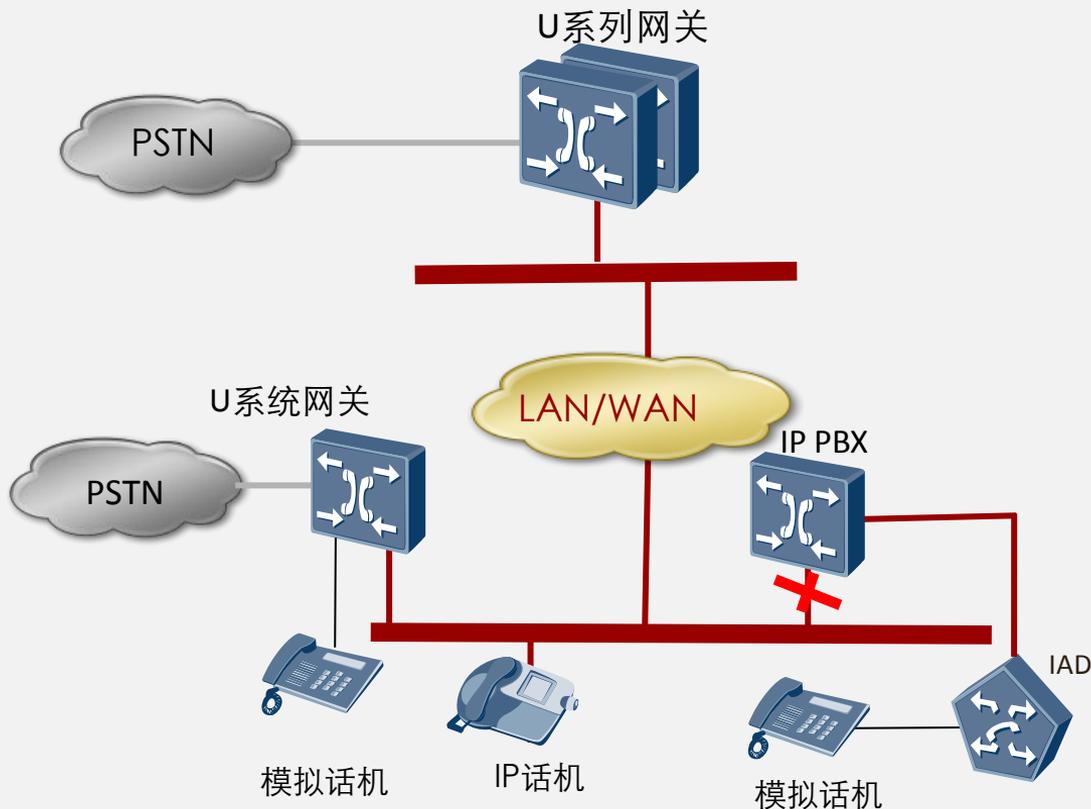
应用场景

TDM网改方案适用于原来接有众多模拟话机，并使用TDM PBX的企业。通过网改方案，不仅可以提到前述节省成本的目的，还为将来企业建立呼叫中心、融合会议等打下基础。

方案

TDM网改对系统的现状做最小的改动，通过U19xx设备接原有PBX。对于新增用户则直接入网，逐步达到网改的目的。

华为企业IPT方案优势



- 网关内置高保证语音服务器，降低投资成本；
- 网关部署上采用双机冗余、本地再生等机制，在整体层面提供了高可靠性的通信保障；
- 多重安全和保证体系：
 - 支持SRTP媒体流加密
 - 支持TLS信令加密
 - 支持访问控制
 - 信令媒体和管理网口分离
 - 病毒免疫的操作系统

大企业协同办公解决方案

- 移动办公
- 统一通信
 - 语音通信
 - **即时通信**
 - 融合会议
 - 整体解决方案
- 基础办公

即时通信应用场景



部署地点：

总部、分支机构、办事处

使用人员：

员工、主管、合作方

终端类型：

桌面终端、IP话机、移动终端

通信方式：

文本消息、语音、数据

无时无刻、无处不在、畅通自在

即时通信亮点

移动性

- 多终端一致体验
- 工号一号通
- 移动会议
- 通话中多终端切换



开放性

- 华为智真会议系统融合
- Polycom集成
- 微软Outlook/AD/Lync集成
- PC客户端SDK及插件接口
- 服务器端二次开发接口

即时通信

安全及高可靠性

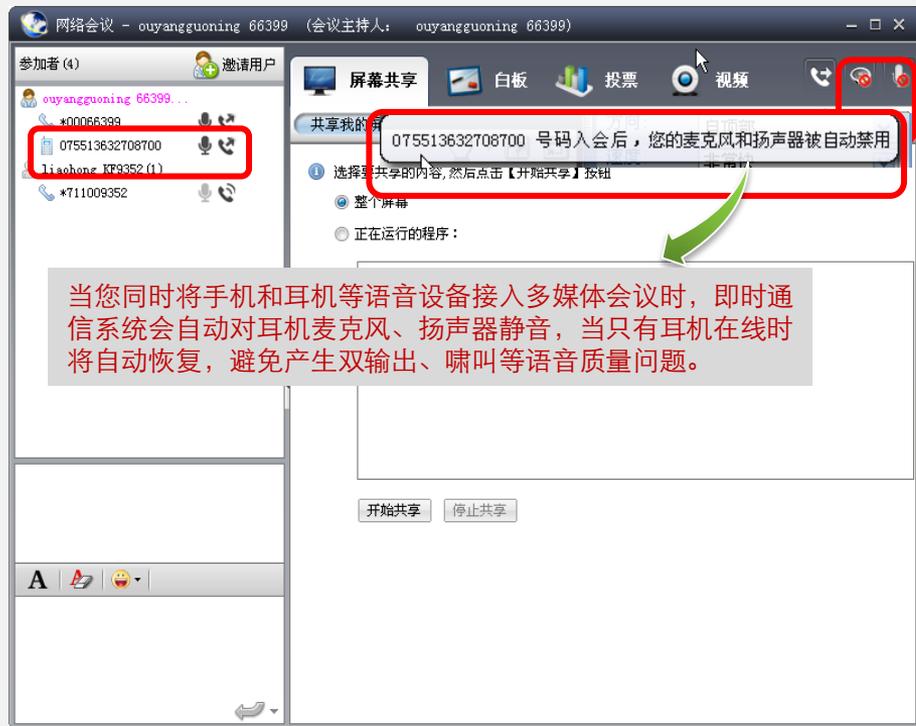
- 端到端安全机制
- 多层可靠性架构
- 双中心异地容灾
- 语音质量监控
- 语音编码自动调节

分布式会议

- 渐进式通讯
- 会议一键接入
- 分布式语音会议
- 分布式多媒体会议
- 即时会议
- 预约会议



即时通信亮点: 通话中终端可切换



当您同时将手机和耳机等语音设备接入多媒体会议时, 即时通信系统会自动对耳机麦克风、扬声器静音, 当只有耳机在线时将自动恢复, 避免产生双输出、啸叫等语音质量问题。



场景:

开会过程中临时离开, 有可能遗漏收听重要会议内容。

现在, 您可在会议中方便、快速的选择自己的手机加入会议, 无论“何时何地”都不会中断会议。

即时通信亮点: 各类应用的UC集成, 状态呈现、消息推送

UC与C/S架构应用集成: Outlook、Notes...



用户在线状态显示, 对方忙闲状况一目了然。可以进行发送IM消息、直接呼叫对方、发邮件(仅Outlook适用)等操作

移动客户端



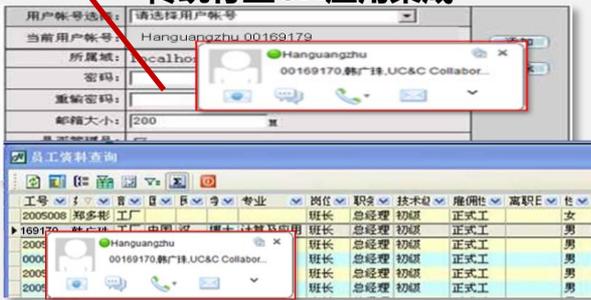
即时通信系统提供IM消息推送接口, 能够实时接收企业门户发送的系统消息并即时推送至指定的即时通信系统客户端。

消息推送

UC与B/S架构应用集成: W3、工作流



传统行业OA应用集成



PC客户端

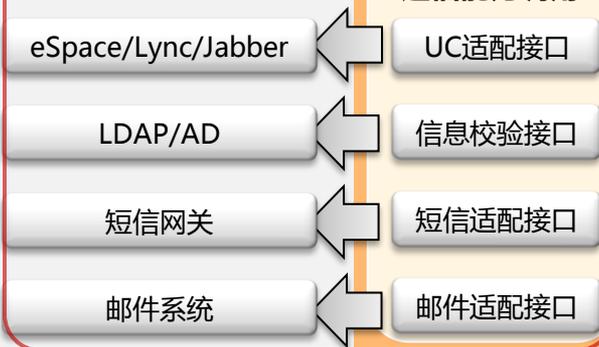


即时通信亮点: 多层次、轻量级定制、开放的通信能力接口

OA应用定制策略

Level0	Level1	Level2	Level3
定制层级：无须定制	定制层级：轻量级	定制层级：次轻量级定制	定制层级：标准定制
桌面维度	应用维度	选定区域	精确匹配
接口封闭的老旧OA系统。比如中小企业开发的行业OA软件	不提供通信能力开发接口，具备插件配置接口的应用，比如Notes等	提供通信能力开发接口，比如MS Outlook，第三方Web应用	全面开放编程接口，比如企业黄页、Web定制 workflow

通信能力调用



企业应用集成



智能规则解析



CEBP集成管理



即时通信亮点: 高效即时的多媒体会议



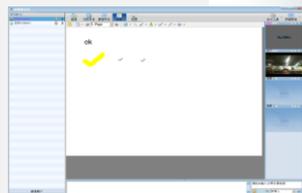
远程文档共享



视频共享



远程桌面共享

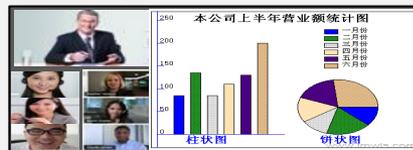


远程白板共享

移动会议:

用户可通过PAD、手机等客户端加入多媒体会议，并能够在PAD及手机客户端中实时查看会议共享桌面及文件。

PC终端 (数据 + 视频模式)



PAD客户端

手机客户端

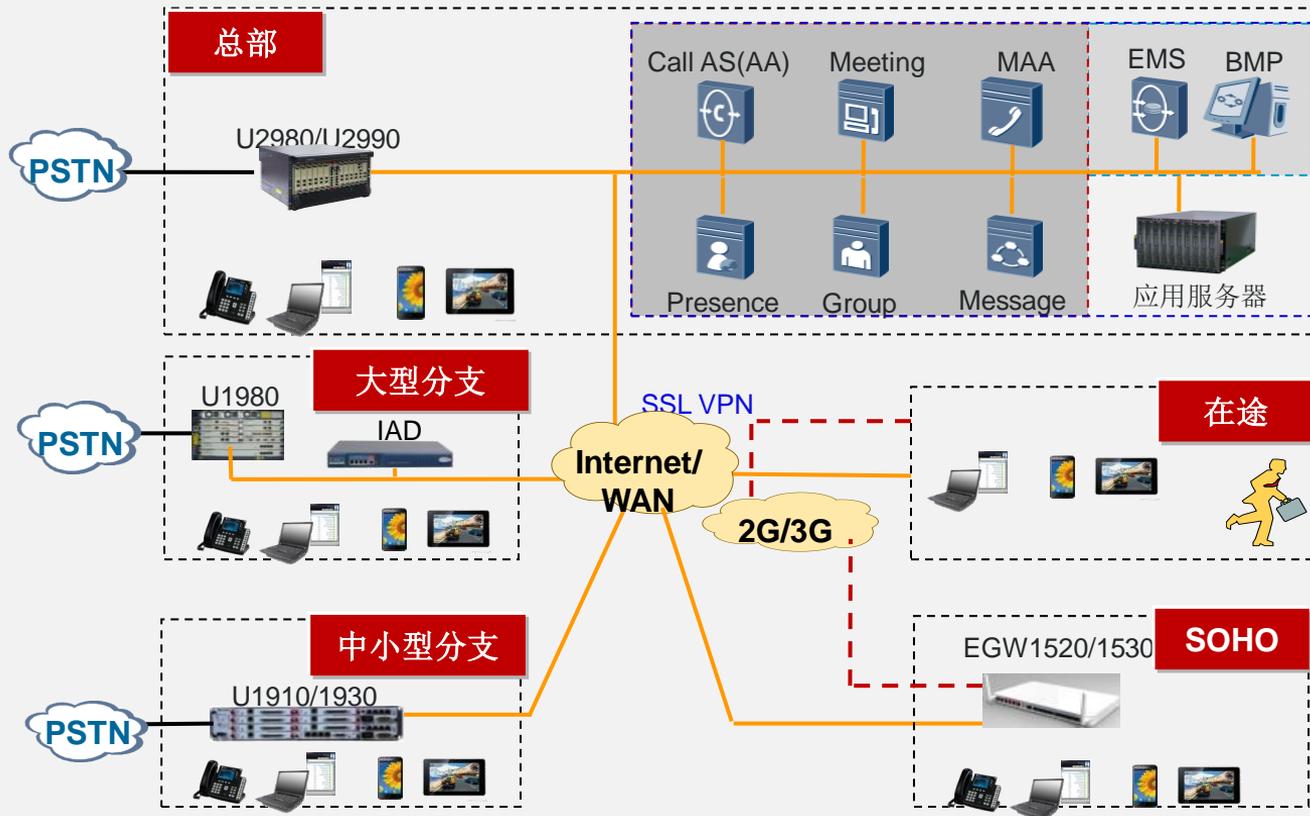
一键入会:

预约会议列表可在不同终端之间自动同步，在电脑终端及移动终端上均可查看到预约会议列表并通过点击“加入会议”实现一键入会



- 企业级Web会议，将会议的范畴从会议室衍生到桌面及移动办公场景，切实丰富会议手段，提升会议效率及用户体验

大企业即时通信解决方案



部署方案：

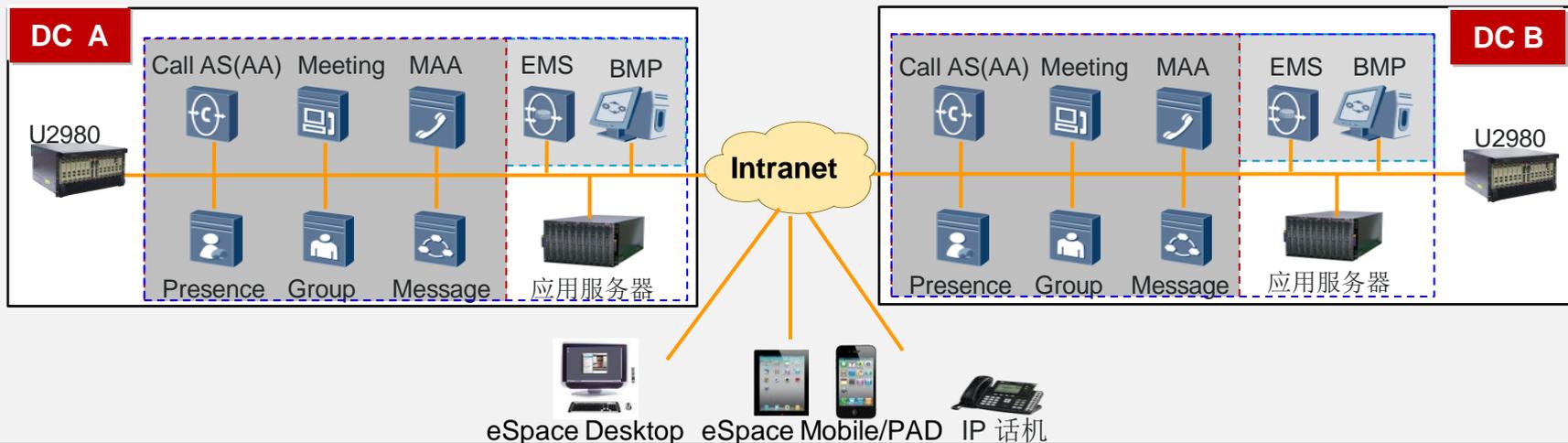
➤ 全网集中式部署

➤ 总部部署语音服务器 eSpace U2990/U2980和 UC应用服务器，负责全网的语音控制和UC业务的提供；

➤ 各分支根据用户容量和需求的差异部署不同的 eSpace U19xx或EGW等接入设备作为本地网关；

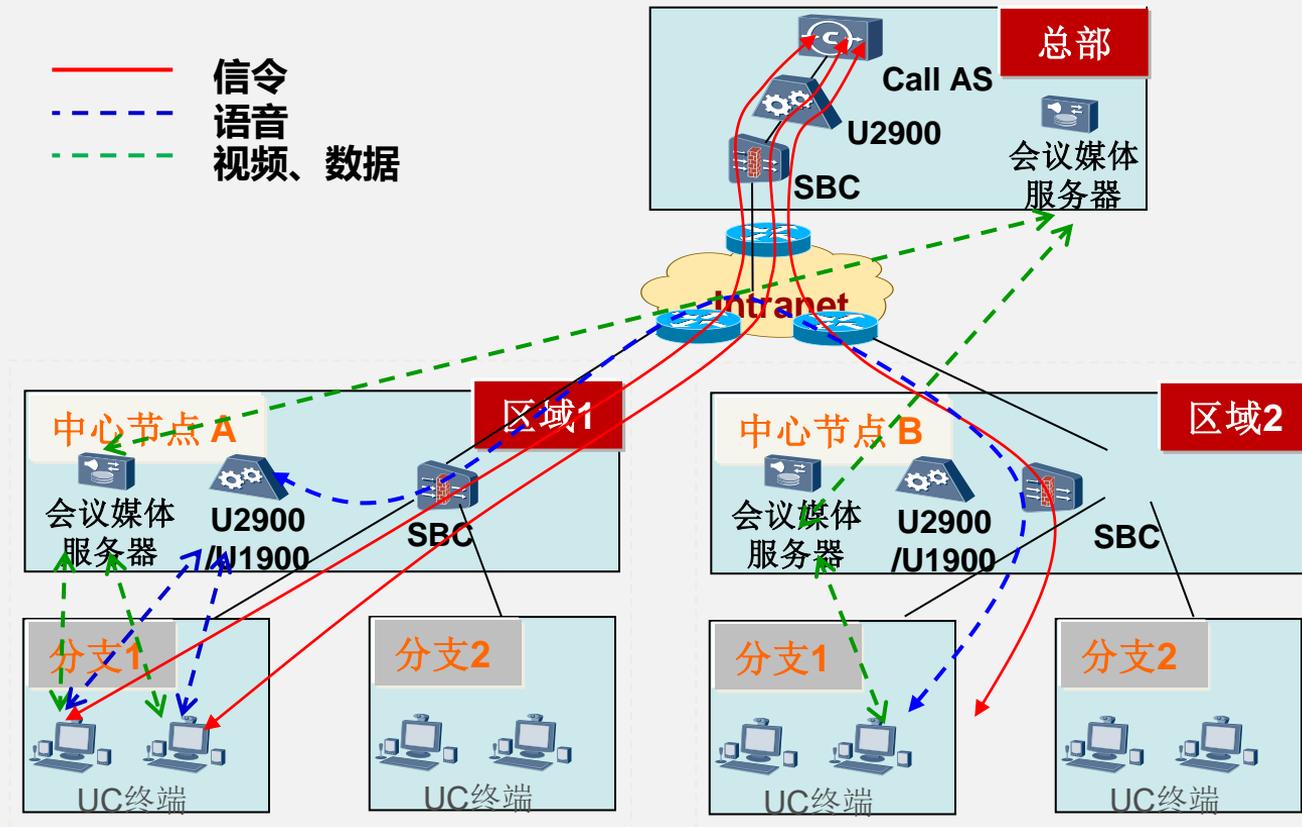
➤ 分支用户注册至总部网关，共享总部业务

即时通信异地容灾方案



- 部署方式：DC A、B分别部署完整的统一通信服务器，双中心负载均衡、双主互备容灾，分别为部分用户服务；
- 容灾切换机制：AS异地容灾、整站点切换；
BMP、EMS、UMS网元仅支持A-S，容灾时需要手动干预切换，其余网元自动切换；
- 故障检测时间10min之内，故障切换时间5min之内，所以业务中断时间15min之内。

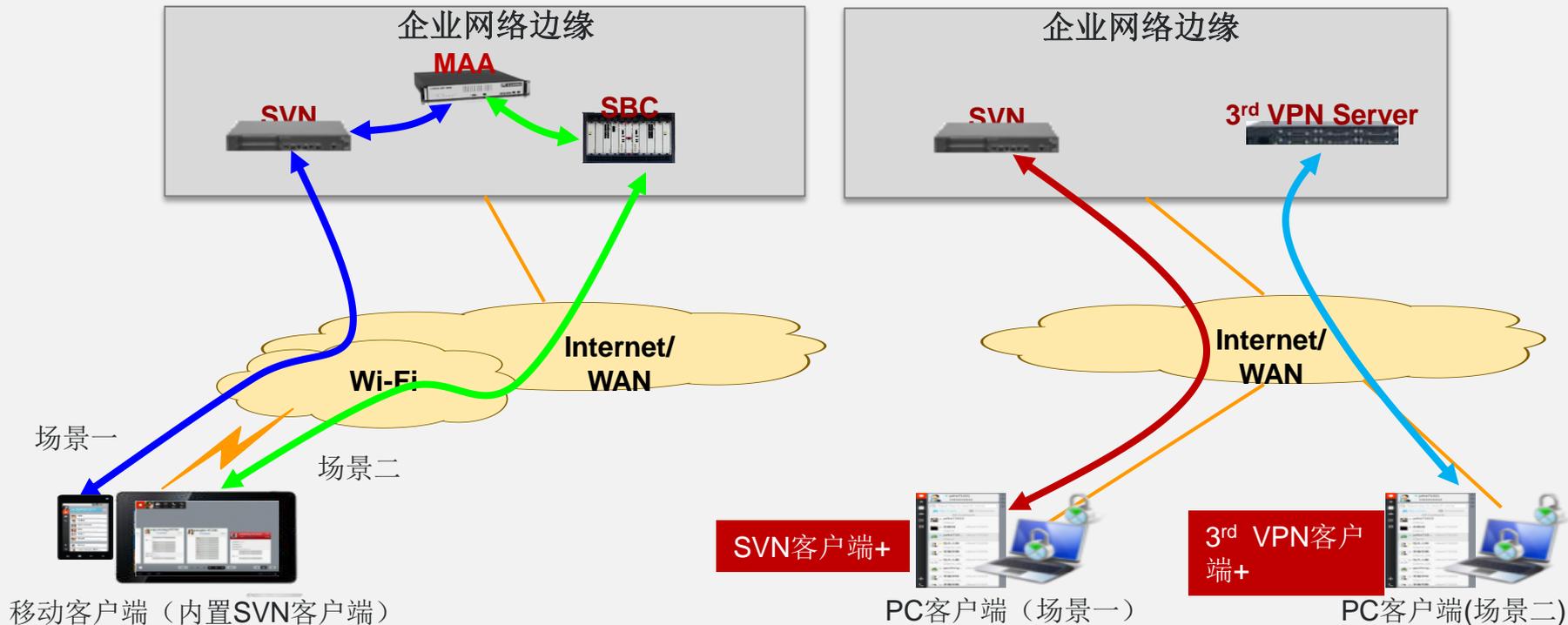
分布式语音/多媒体会议方案



部署方案：

- 会议媒体服务器资源下沉，分布式部署；
- 总部集中注册、集中控制
- 会议发起者所在区域申请会议资源，采用本地交换、媒体分布式处理、降低企业广域带宽国际互联开支

终端外网接入安全



- 移动客户端可支持通过SBC接入，也可通过SVN接入，后者更安全；
- PC客户端需要在SVN客户端或者第三方VPN客户端的配合下提供公网接入安全。

PC客户端与IP话机联动方案



联动方案：

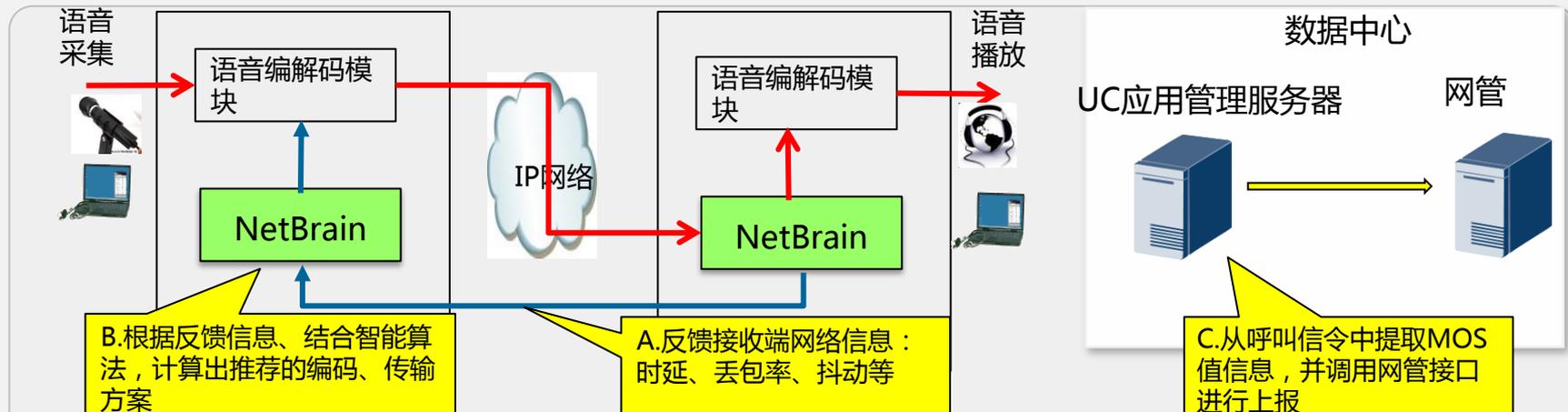
- PC客户端注册到AS上； IP话机注册到U2980上；
- PC客户端采用User ID登录, 一键勾选绑定话机；

联动亮点：

- **状态同步：** PC实时显示IP话机状态
- **呼叫控制：** PC客户端对IP话机进行控制、联动
- **协同拨号：** PC客户端点击入会，话机接听，通过PC客户端进行会控
- **号码携带：** IP话机随员工搬迁，号码不变
- **彩像显示：** 融合公司通讯录，来去电显示信息包括姓名、工号、部门信息、头像

➤ PC客户端与IP话机联动，增强员工操作体验，提高办公效率！

即时通信语音质量保障方案



语音质量自动调节:

基于VOIP网络模型的NetBrain智能算法，能根据VOIP网络传输信息如时延、抖动、丢包率等，给出当前网络最佳编码、传输方案，以保障在网络质量变化时提供更好业务体验；

若网络变差时，采用低带宽语音编解码保障语音正常通话，保障语音质量平滑变更。

语音质量上报机制：

呼叫中上报MOS、时延、丢包等语音质量数据，应用管理服务器通过消息上报给网管；

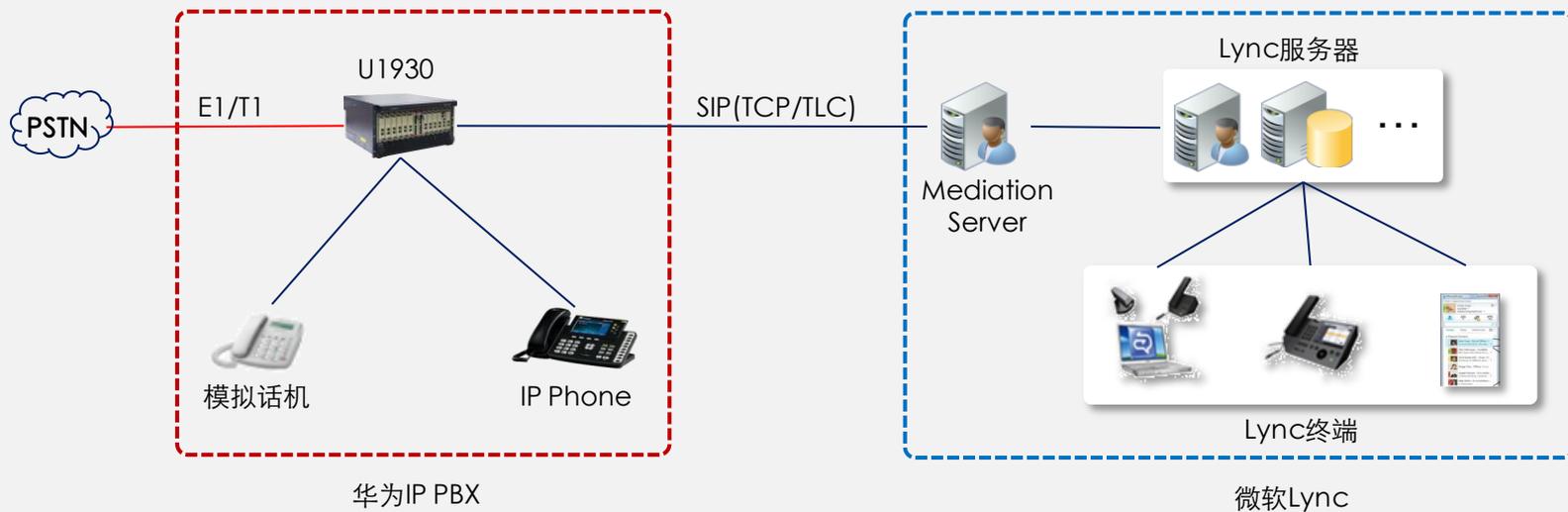
所有PC软终端都默认上报MOS。

华为IP PBX与微软Lync互通解决方案

华为eSpace U1930作为IP PBX实现与Lync对接，能够为用户提供以下功能：

- 1、Lync接入PSTN，并兼容原有电话系统
- 2、华为IP PBX与微软Lync的语音互通
- 3、用户可通过IP PBX加入Lync会议

U1930采用SIP中继与Lync对接，不仅实现语音互通，还支持TLS/STRP协议，可以为客户带来更安全的选项；U1930支持路由和负载均衡功能，有效增强了系统的可靠性。



大企业协同办公解决方案

- 移动办公
- 统一通信
 - 语音通信
 - 即时通信
 - **融合会议**
 - 整体解决方案
- 基础办公

融合会议应用场景及亮点



- 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



- **不同终端的UI和用户操作习惯统一**，不同终端品牌形象一致，UCD风格和ID设计元素统一，一致体验（桌面、移动、智真会议+全终端融合）；
- **不同类型终端共同入会**，按其具备的能力获得最优体验

智真会议应用场景



- 主要诉求：高临场感体验、简单易用、网络适应能力强、系统稳定、安全可靠、业务分级分权管理
- 解决方案：
 - 总部和大型分支机构部署MCU，统一管理，智能调度，分级分权控制，根据不同大小会议室和参与人数可选单排、双排沉浸式智真；
 - 为总部和分支机构量身定做了单屏、双屏智真，并搭配40、46、55不同尺寸的LCD屏，支持移动式、壁挂式、固定式安装，满足您不同会议室部署需求；
 - 为高端管理人士办公室设计了单屏智真系统，让你足不出户面对面高效沟通；
 - 桌面高清、可视电话系列和移动PAD视频、PC客户端满足你随时随地的视频面对面沟通协作。
- 客户价值：满足了面对面高临场感的沟通，高效协作、快速决策、绿色环保

智真会议亮点--宽屏高保真，身临其境的极致体验

1080P@50/60，真人大小、眼对眼、
图像拼接、听声辩位，
端到端极致高清体验

“VME + HP”双核驱动，
低带宽视频体验效果更出众，
节省带宽50%，最低512k
带宽实现720P效果、1M带
宽实现1080P效果，降低网络
投资

电信级稳定性，多重安全备份机制：
业务管理系统1+1备份、MCU N+1备
份、承载网1+1备份、接入终端1+1备
份等



无线触摸屏简易操控
一键入会，人性化设计

自适应:

(1) 环境自适应：亮度、照度、
色彩自适应

(2) 网络自适应：
SEC超强纠错:5%网络丢
包，图像正常；10%网络丢包，
图像可接受；

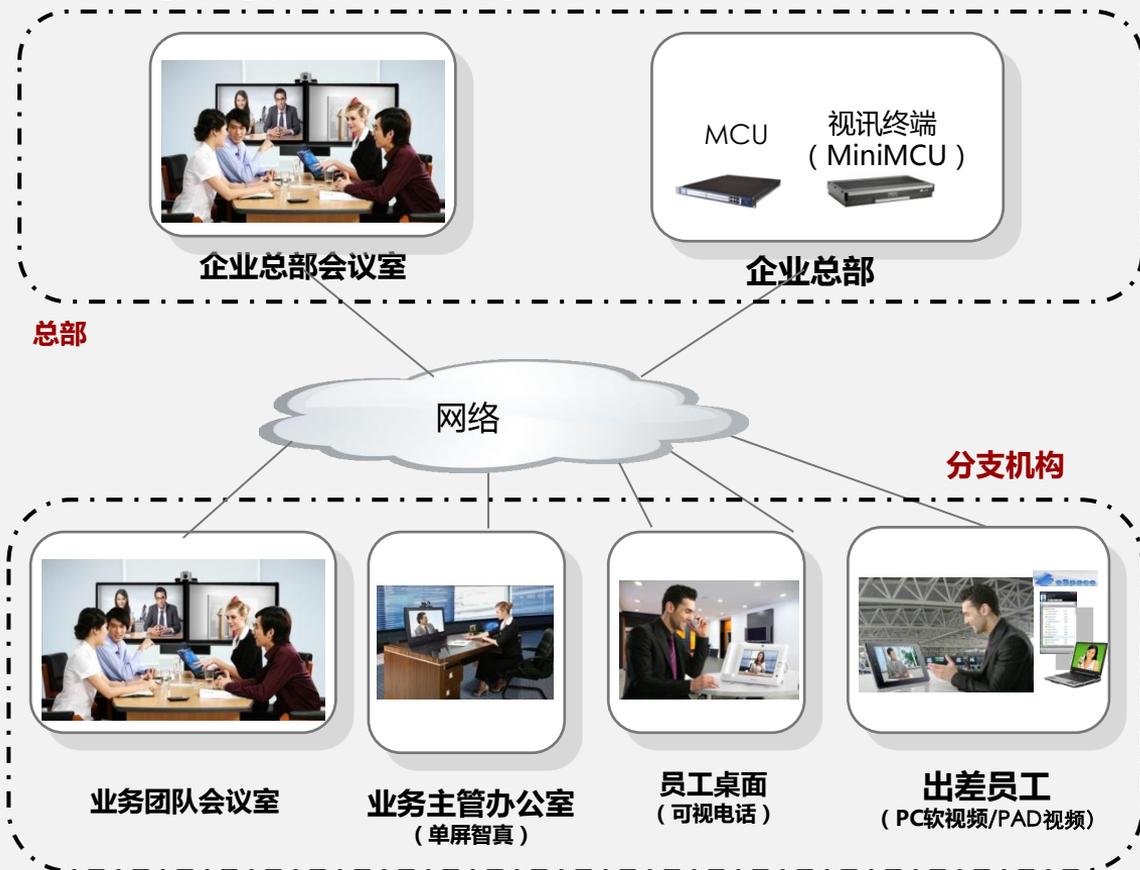
IRC智能调速

(3) 终端自适应：协议、速率、
抗丢包自适应

专业环境设计：提供专业化的灯光、音响、显示设计方案，实现最佳的体验效果

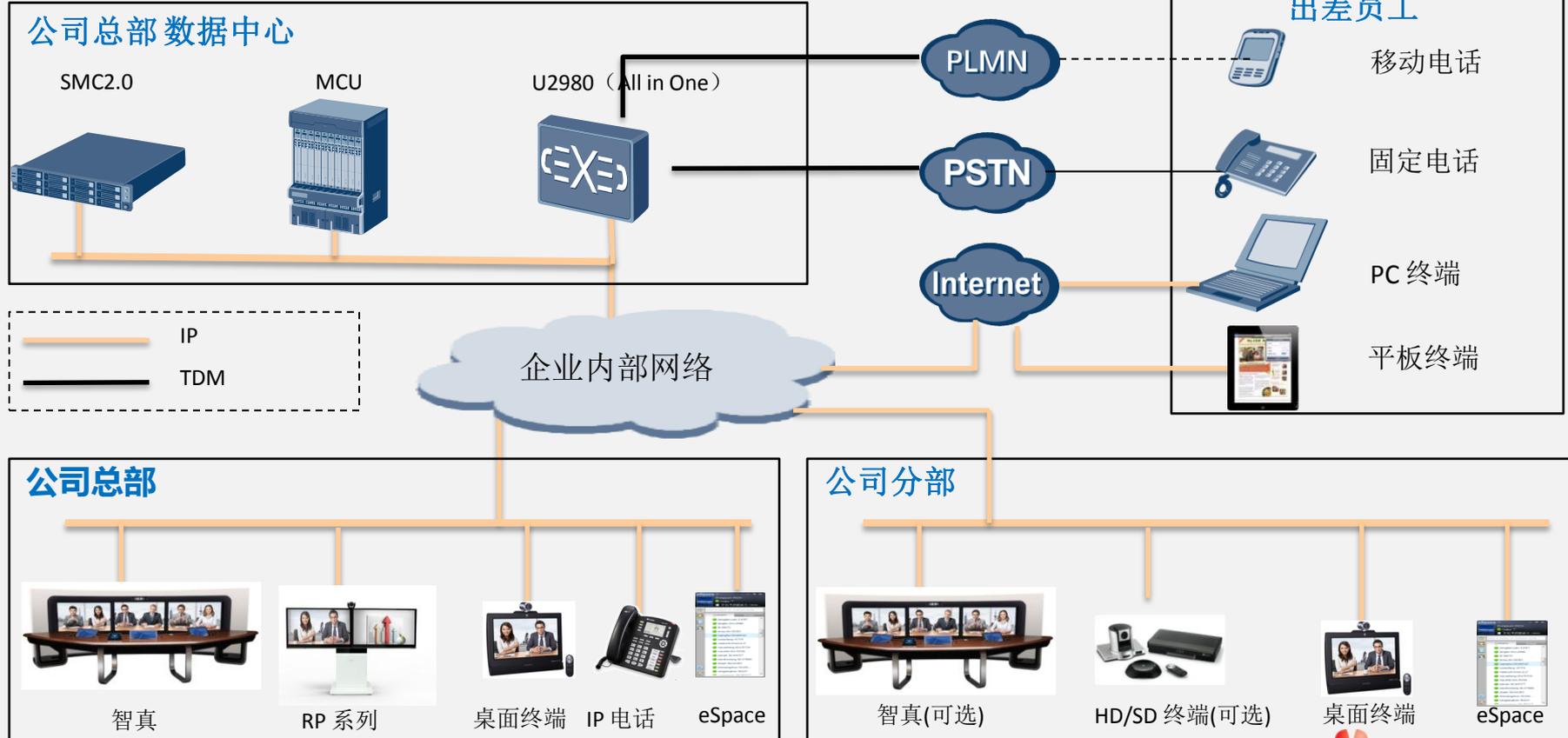
动态双流：高清动态辅流实时传送，可实现动态视频和胶片等文档内容远程共享

企业视讯解决方案

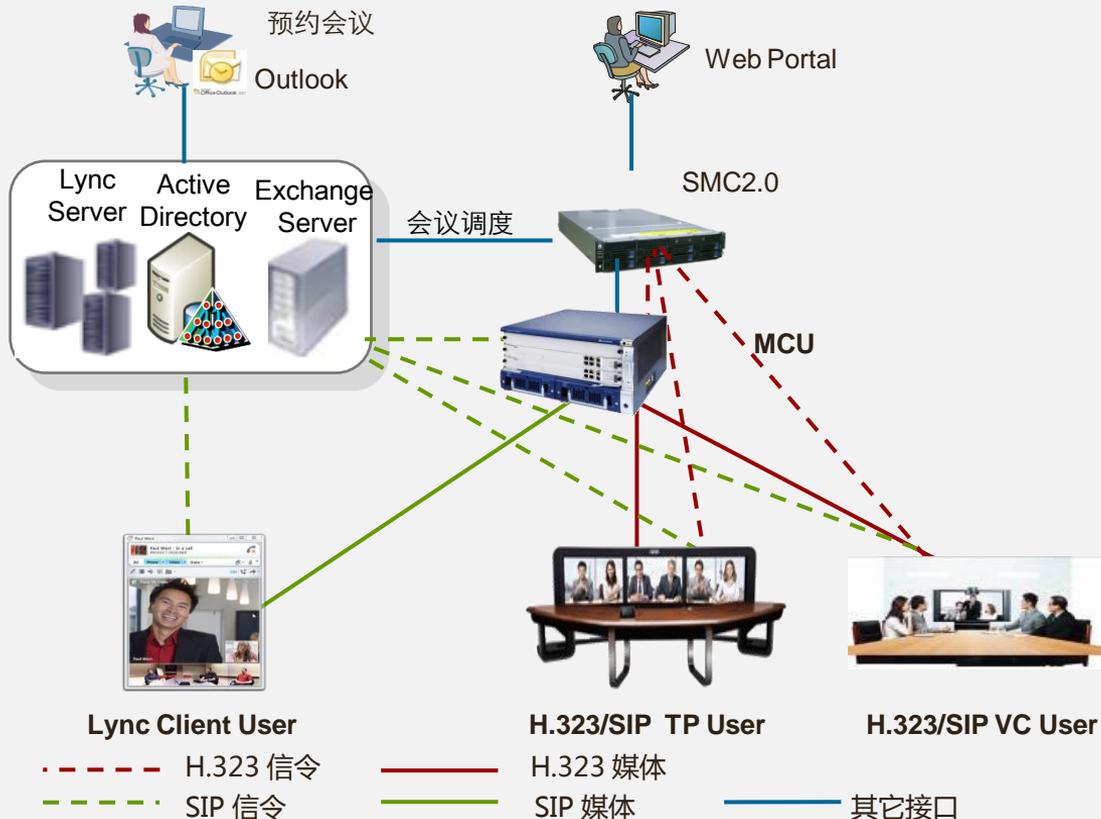


- 主要诉求：高清视频沟通、经济易用、快速部署
- 解决方案：
 - 专为中型企业量身定做了10-30多方视频沟通需求的中小容量的MCU，为小型企业提供4-6点的自带MiniMCU功能的专业视讯终端。
 - 根据会议室和参与人数可选单屏、双屏RP系列智真，并搭配40、46、55等不同尺寸的LCD屏，整体超薄设计，支持移动式、壁挂式、固定式安装，满足中小企业总部和分支机构不同会议室部署需求。
 - 为分支机构主管提供桌面高清视讯终端，普通员工部署可视电话满足高效的视频沟通需求。
 - 对于出差员工采用移动PAD、PC客户端、手机视频随时随地的视频面对面沟通协作。
- 客户价值：快速决策、高效协作、绿色环保

华为融合会议解决方案典型组网



华为视讯与微软UC融合的解决方案



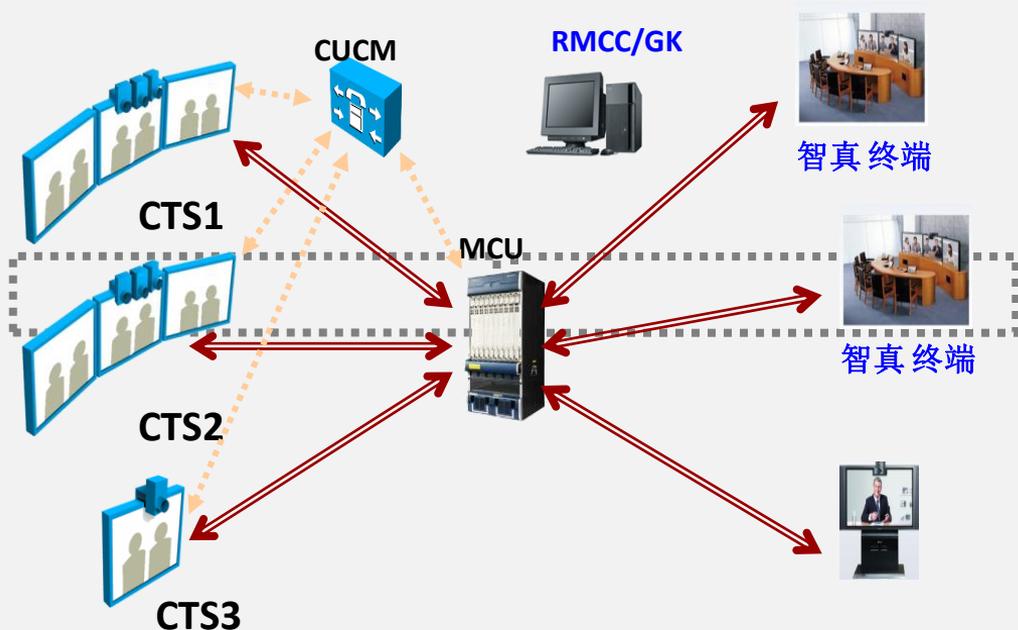
■ 功能：

- 微软UC、华为视讯可单独使用
- 视讯终端、Lync客户端相互点对点呼叫

■ 方案：

- 华为视讯与微软UC直接集成：即与微软Lync Server、Active Directory、Exchange服务器直接集成
- 视讯终端和MCU直接注册在Lync Server上
- 视讯终端、MCU使用H.323方式注册到SMC2.0，使用SIP方式注册到Lync Server
- SMC2.0调度含SIP终端、H.323终端和Lync客户端的会议
- Outlook预约SIP终端、H.323终端、Lync客户端的会议
- 信令与媒体端到端加密

华为智真与思科网真的互通解决方案



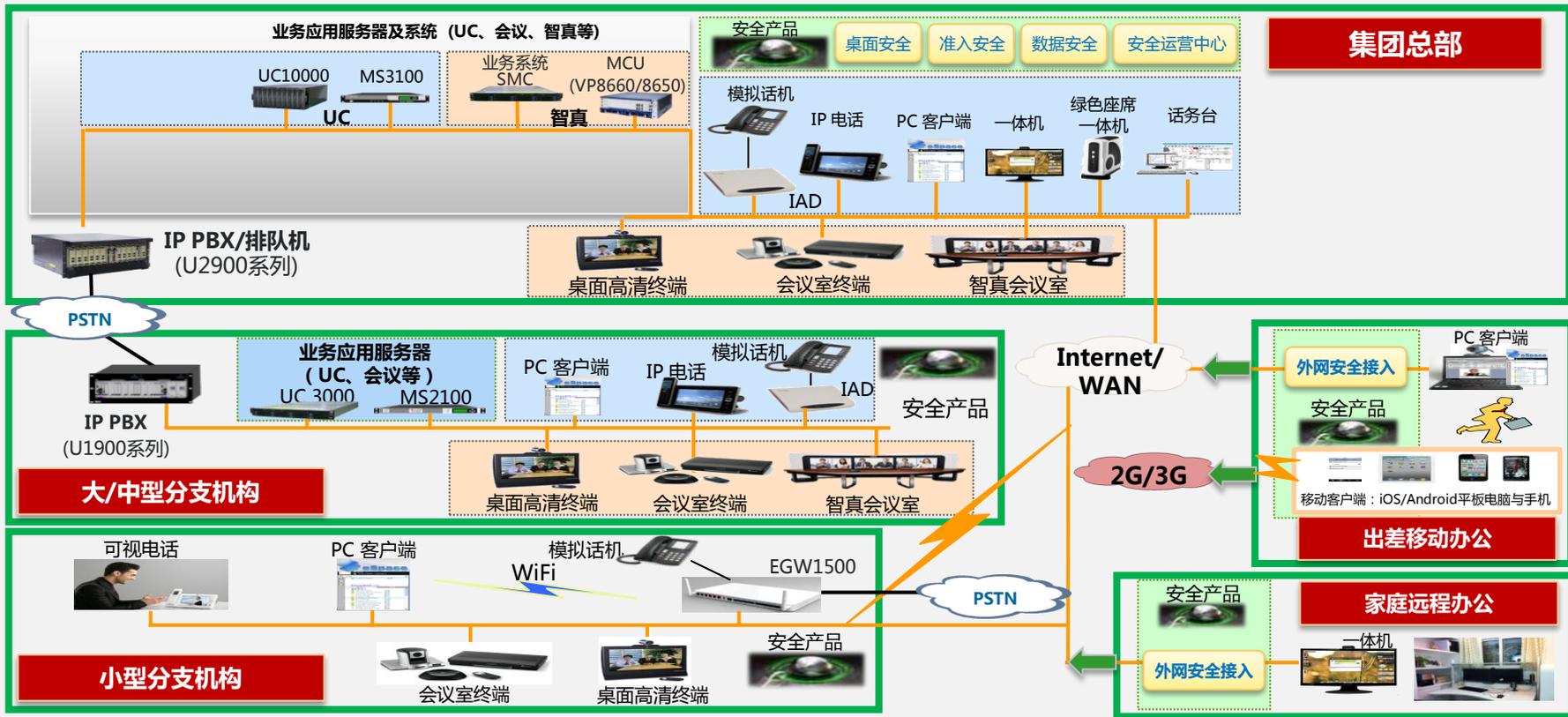
解决方案：

- 1、MCU支持TIP协议，同时以SIP注册思科CUCM服务器,以H.323方式注册GK；
- 2、在RMCC上同时定义思科CTS会场和华为智真会场，通过MCU召开会议，RMCC统一进行会议管理和控制；
- 3、MCU与思科CTS以TIP协议互通，MCU与智真和传统视频会议以H.323互通，MCU完成智真终端/普通终端 图像码流与CTS 图像复用码流的适配，最终实现思科网真与华为智真间的互通。

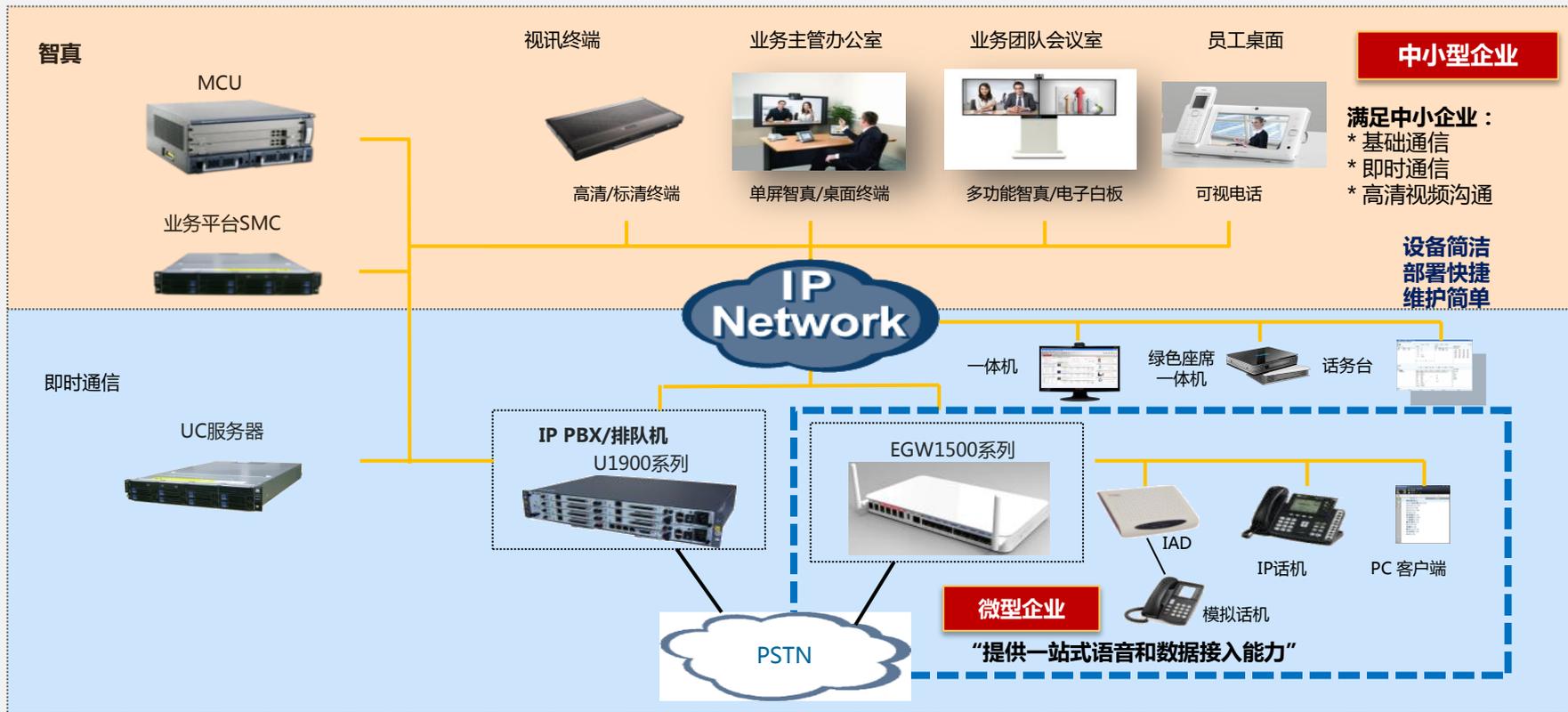
大企业协同办公解决方案

- 移动办公
- 统一通信
 - 语音通信
 - 即时通信
 - 融合会议
 - 整体解决方案
- 基础办公

华为大企业统一通信整体解决方案



华为中小企业统一通信整体解决方案



大企业协同办公解决方案

- 移动办公
- 统一通信
- 基础办公
 - 邮箱系统

邮箱系统的发展趋势和特点

电子邮件系统的产生

1971年秋季，雷·汤姆林森(Ray Tomlinson)决定采用@符号前面加用户名，后面加用户邮箱所在的地址的形式在网络中传送邮件，电子邮件由此诞生。电子邮件在80年代得以兴起；到90年代中期，随着互联网的迅猛发展，被广为使用。

邮件系统在继第一代基于LAN的局域邮件系统演变到第二代基于Internet的邮件系统之后，正在向第三代邮件系统演进。第三代邮件系统将基于统一的信息平台，不断发展以满足人们对邮件系统的**可靠性、安全性、扩展性、接入性**方面的需求。

电子邮件系统的发展

邮箱建设面临的挑战

可靠性

- ◆ 系统崩溃后数据如何恢复
- ◆ 灾难后如何快速恢复生产



安全性

- ◆ 网络攻击如何防卫
- ◆ 信息安全/保密如何保障



扩展性

- ◆ 业务扩容如何实施
- ◆ 扩容成本如何有效控制

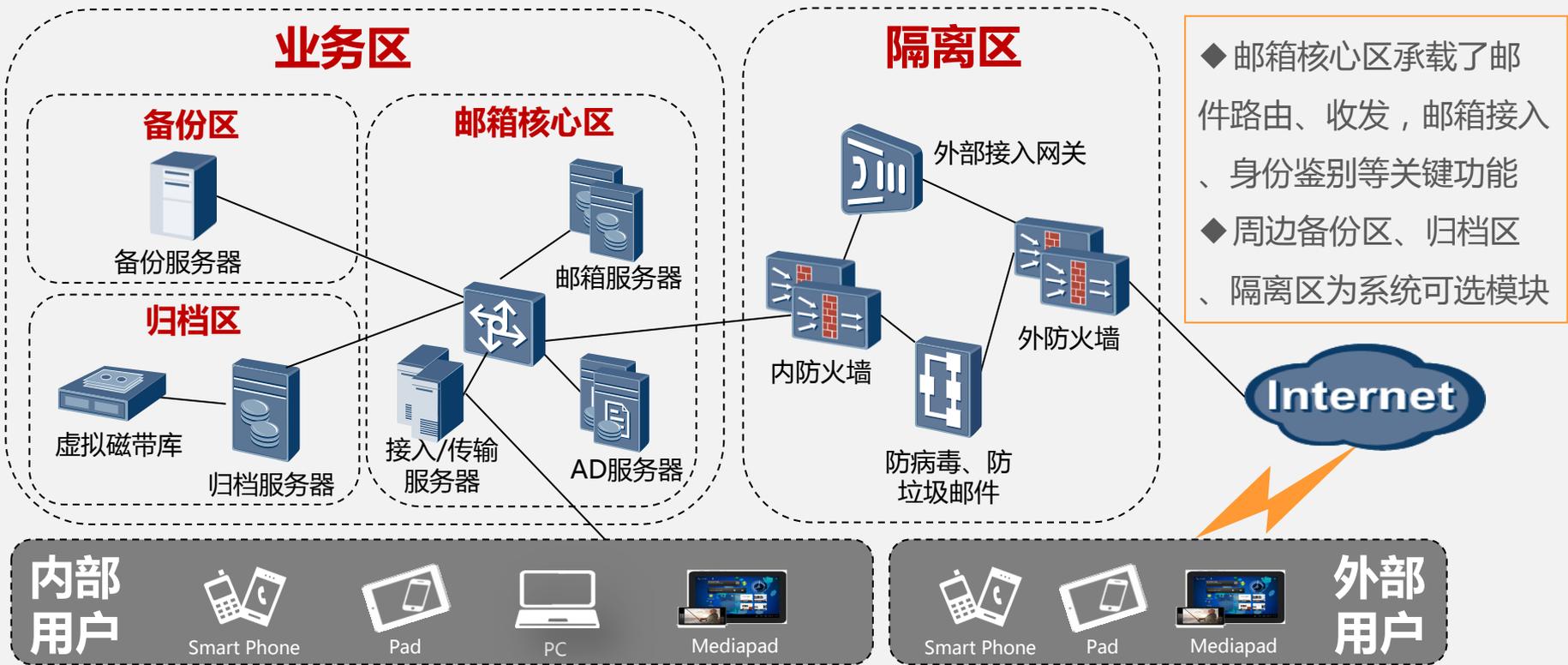


接入性

- ◆ 出差办公如何保障
- ◆ 用户接入体验如何提升



邮箱系统整体逻辑架构



邮箱场景介绍 —— 邮箱高可用

邮箱对内是信息共享，办公协同的纽带，对外是联系客户的桥梁。邮箱运作发生问题，需要有数据恢复、系统恢复的措施应对故障



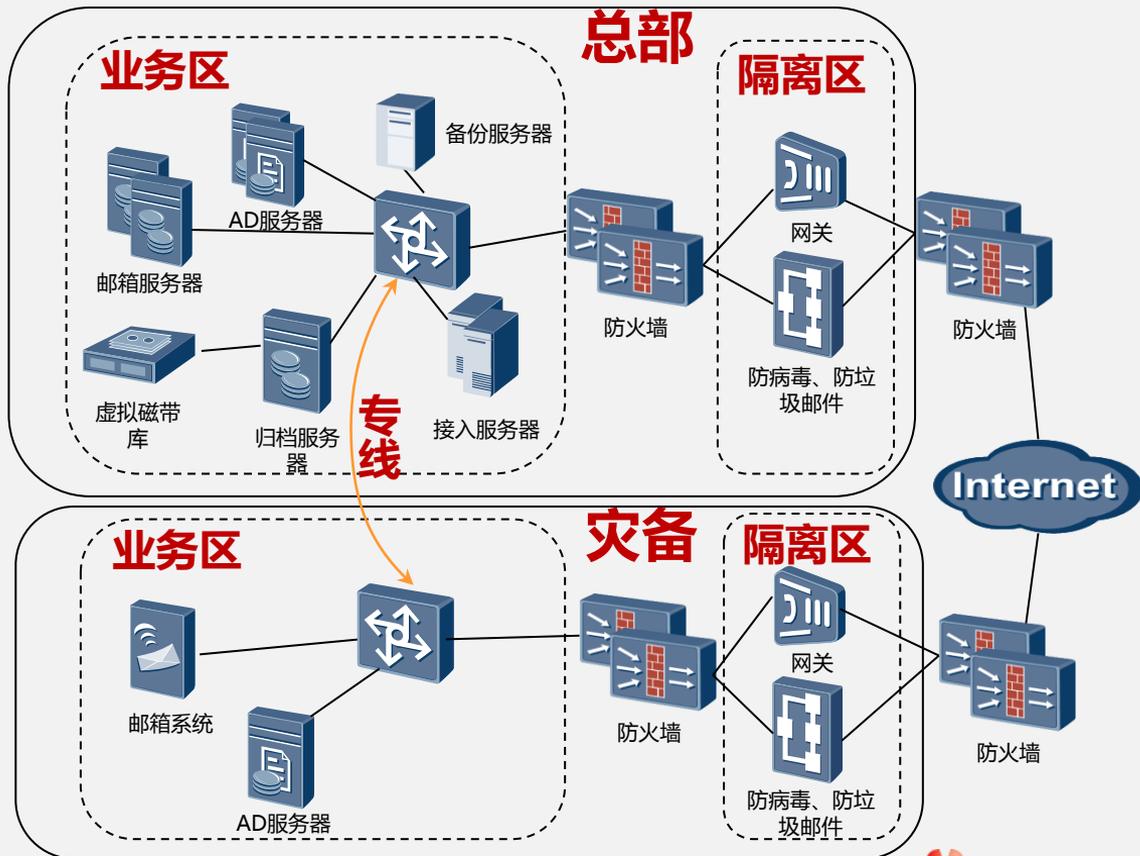
邮箱高可用容灾方案

场景需求：

- ◆ 高可用架构，保证可靠性
- ◆ 故障发生后能迅速恢复

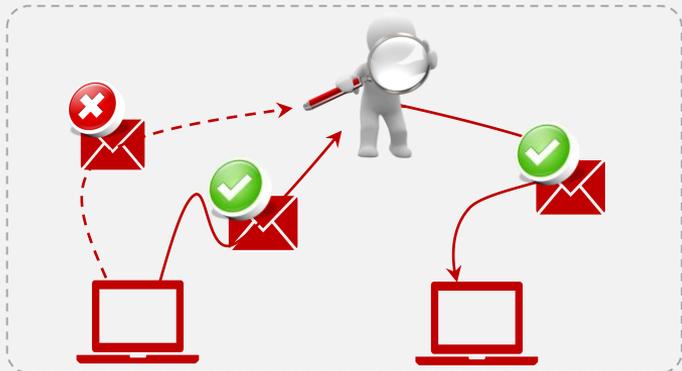
解决方案：

- ◆ 全冗余1+1架构，单机故障后能迅速倒换
- ◆ 提供备份方案，故障/误操作后能迅速恢复
- ◆ 支持应用级容灾，机房间业务无缝切换

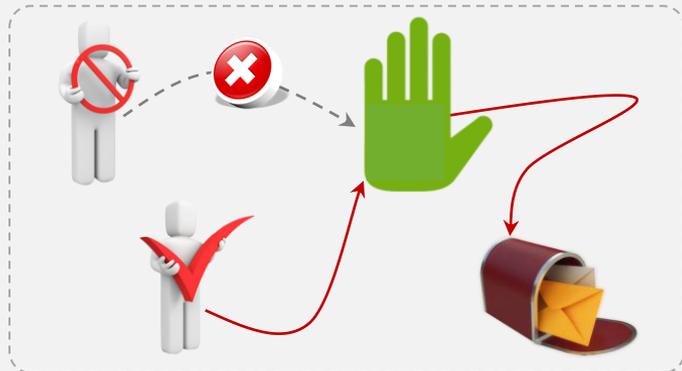


邮箱场景介绍 —— 信息保密

邮箱系统记录大量公司机密信息，保证邮箱系统信息安全，既要防止内部信息在未授权情况下传播，也要防止外部人员在未授权情况下访问内部信息



- ◆ 用户登录身份验证。
- ◆ 外发权限设置。
- ◆ 敏感信息发送拦截。



- ◆ 接入网关保护。
- ◆ 垃圾邮件拦截
- ◆ 带病毒邮件拦截与查杀

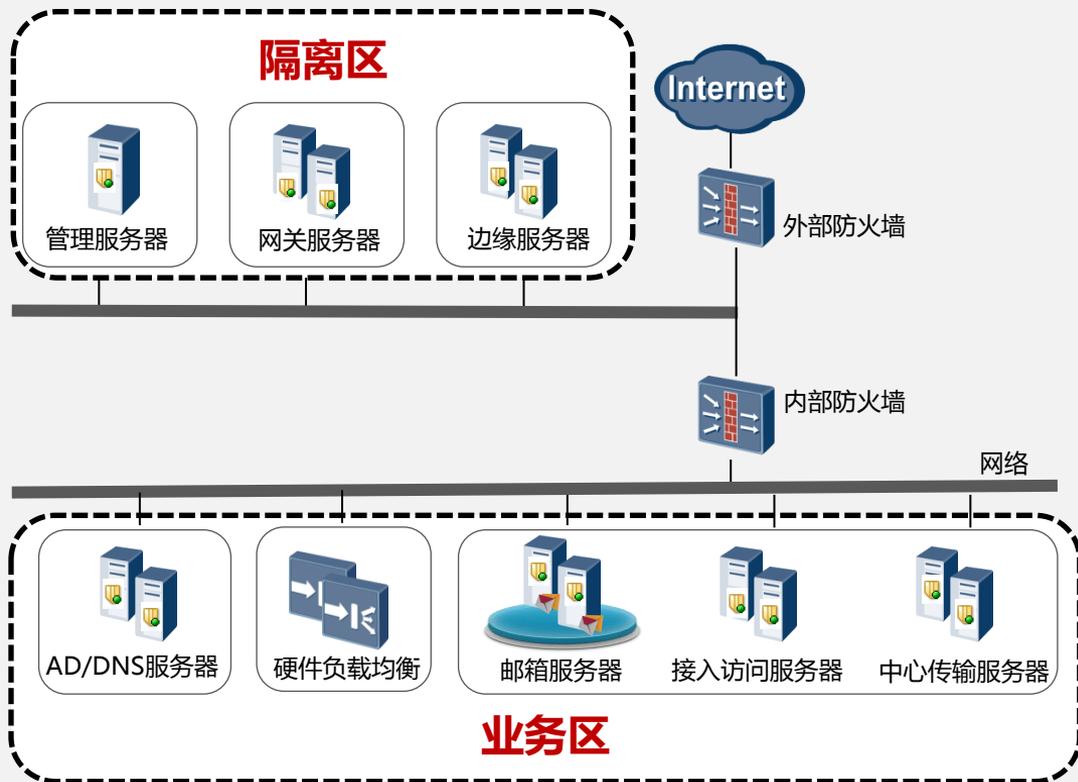
邮箱安全方案

场景需求：

- ◆ 网络安全
- ◆ 权限控制

解决方案：

- ◆ 部署TMG，进行接入访问身份认证和策略控制。
- ◆ 部署ETS，对internet邮件进行反垃圾防病毒处理。
- ◆ 应用HTS，实现企业内部邮件病毒检测，内容过滤，提高企业对信息泄露风险的控制。
- ◆ 部署SEP杀毒软件，提供文件级防病毒服务。

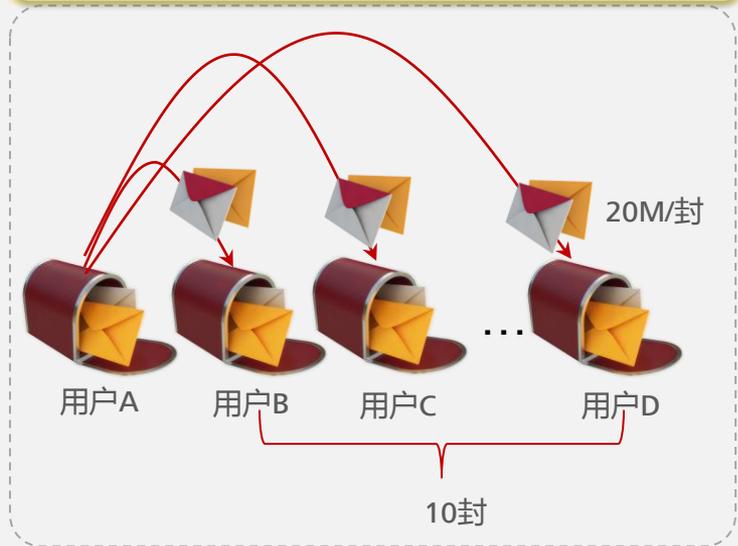


邮箱场景介绍 —— 大容量邮箱

当企业用户使用邮箱时，经常有携带大型附件、邮件群发的需求时，就会突显出大容量邮箱的需求，这种情况在制造、工程建设等行业较为常见：

- ◆ 邮件群发导致容量消耗成倍增加
- ◆ 附件类型丰富，附件较大，需要更多容量存储
- ◆ 数据量上升导致数据检索时间加长，系统性能下降
- ◆ 数据量大，同时历史邮件关注较少
- ◆ 直接增加磁盘投资太大，性能却不高

一封邮件消耗200M的存储容量！



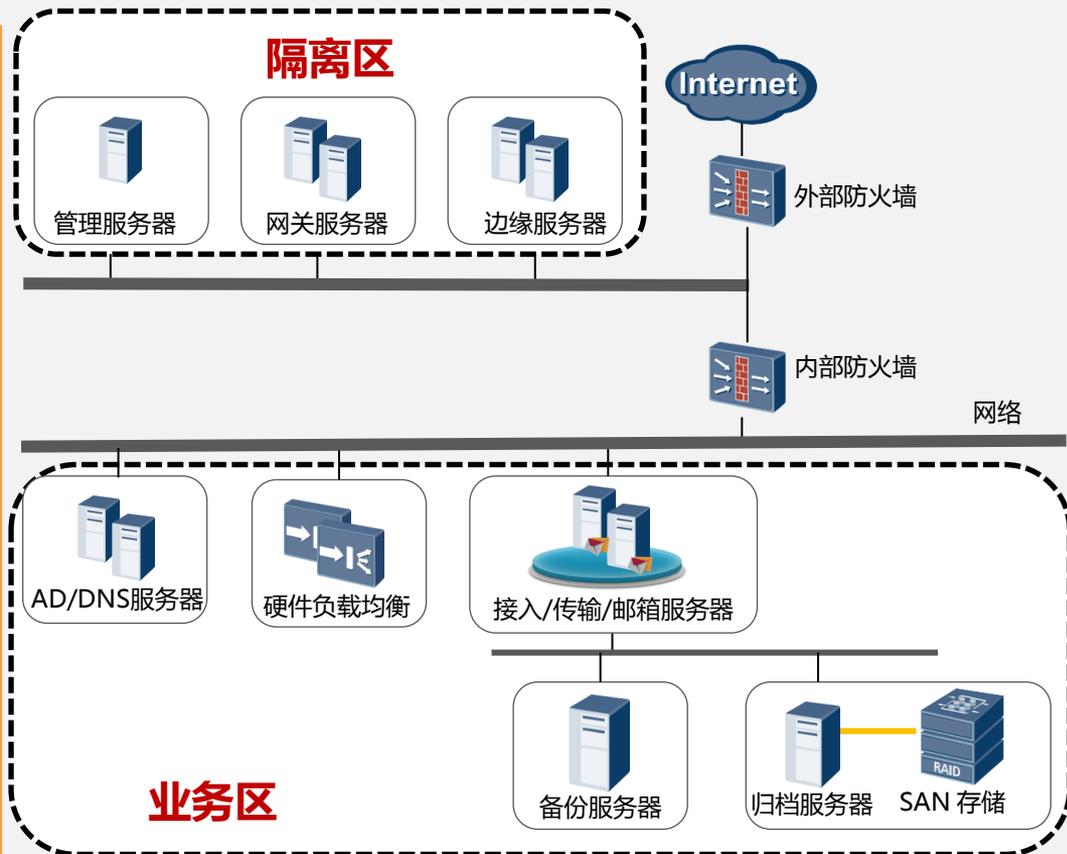
邮箱大容量分级存储方案

场景需求：

- ◆ 大型附件
- ◆ 邮件群发

解决方案：

- ◆ Mailbox Servers负责第一级存储，存放邮箱数据库。
- ◆ EV负责第二级存储，EV 根据策略将邮件归档存放到SAN Storage。
- ◆ EV归档使用邮件去重功能，节约SAN Storage的空间。
- ◆ 归档后的邮件在Mailbox Servers中只保留索引，节约了邮箱数据库存储空间。



邮箱场景介绍 —— 异地接入

经济全球化的今天，跨地域进行业务，出差公干日益常见，作为管理者需要充分考虑外地接入业务系统可能带来的问题：

- ◆ 不同手持终端是否兼容
- ◆ 不同浏览器是否兼容
- ◆ 办公信息如何及时推送，保证员工及时响应业务需要
- ◆ 异地接入企业业务系统，安全如何保障
- ◆ 异地接入体验如何保障



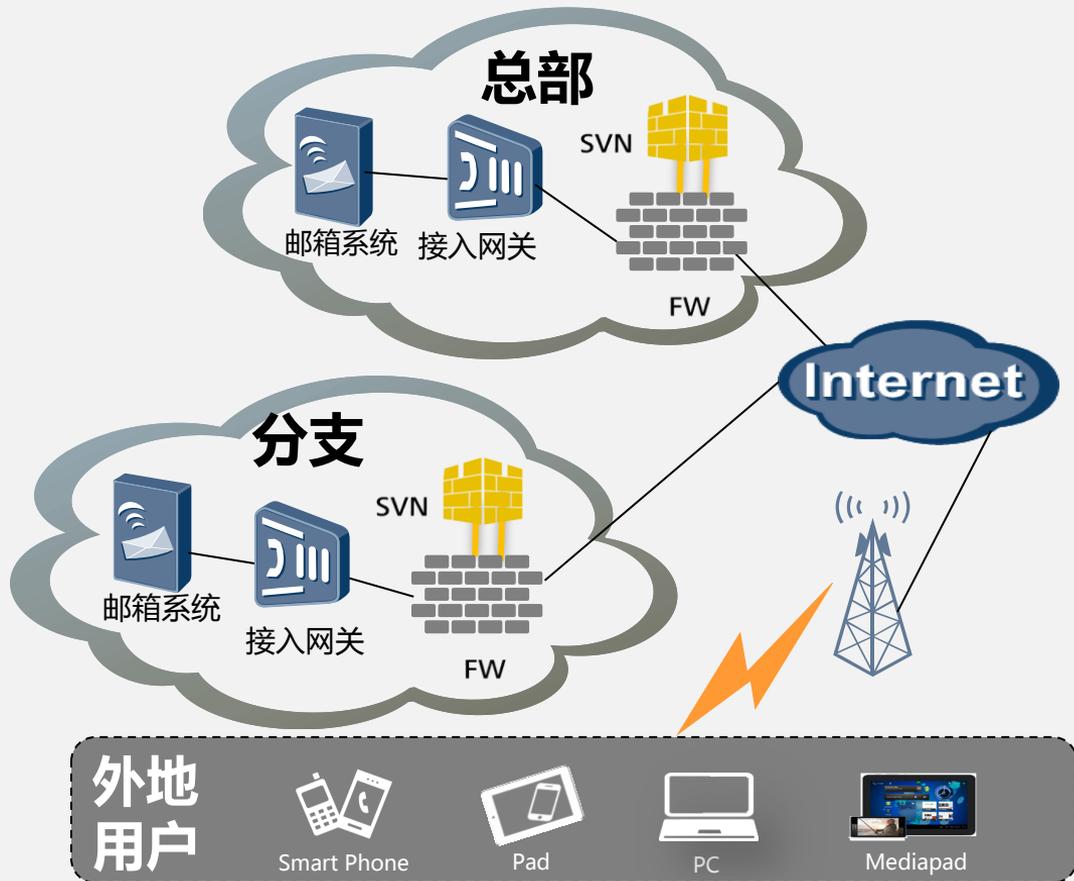
邮箱异地接入方案

场景需求：

- ◆ 提升用户接入体验
- ◆ 兼容各种接入终端
- ◆ 保障接入安全

解决方案：

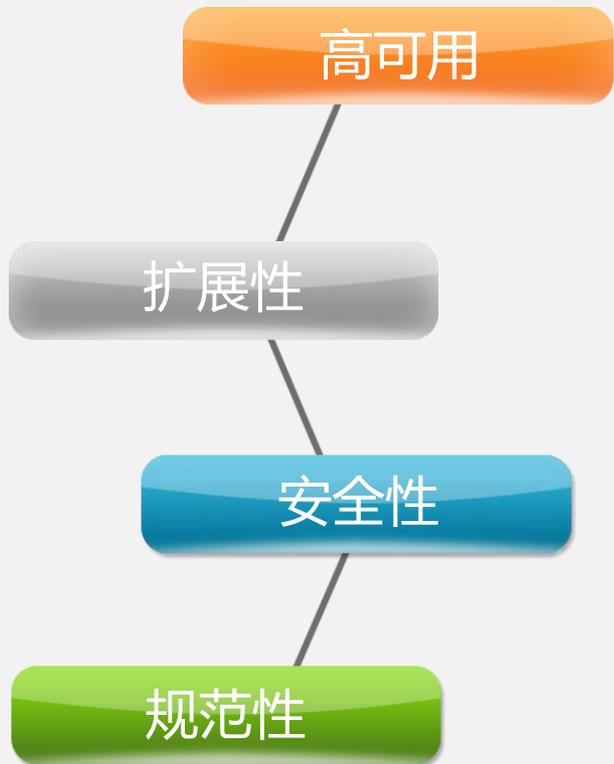
- ◆ 支持邮件推送、邮件加密
- ◆ 兼容各种主流终端
- ◆ 提供安全网关，保障外网接入用户合法性、安全性
- ◆ 终端可根据网络情况，选择最适合的分支机构进行接入



邮箱项目规划过程

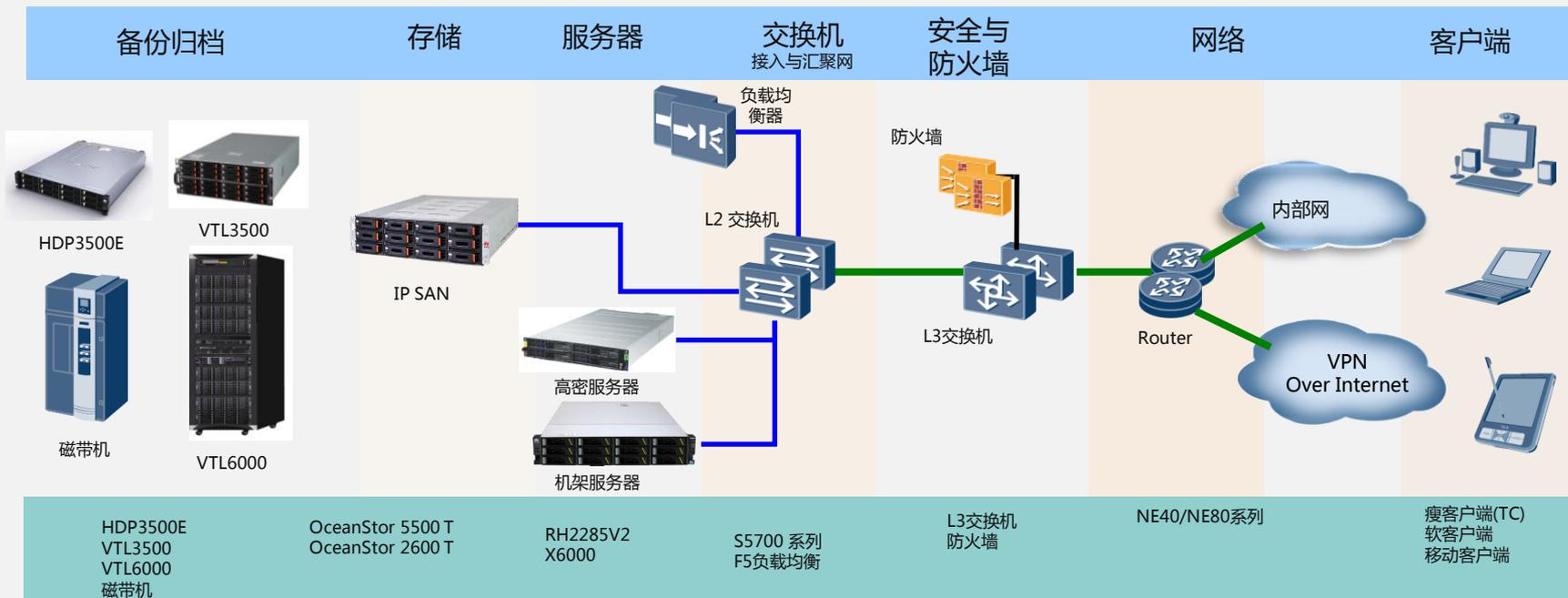


邮箱设计原则



- 关键部件均采用冗余设计，将系统故障中断业务的可能性降到最小。
- 各模块均支持灵活扩展，以适配支持企业的发展壮大。
- 安全性是邮箱系统的根本。包括了用户访问控制、邮件过滤、数据加密、反垃圾防病毒等。
- 邮件系统设计要符合国际相关标准，既要保证邮件系统能与外界邮件系统很好地对接，也要保证邮件系统与其他业务模块的正常对接。

邮箱解决方案全景图



选择最合适的硬件，匹配邮箱系统性能要求，同时避免硬件资源浪费

Content

1 大企业协同办公发展趋势

2 大企业协同办公解决方案

3 大企业协同办公案例

华为移动办公应用

挑战

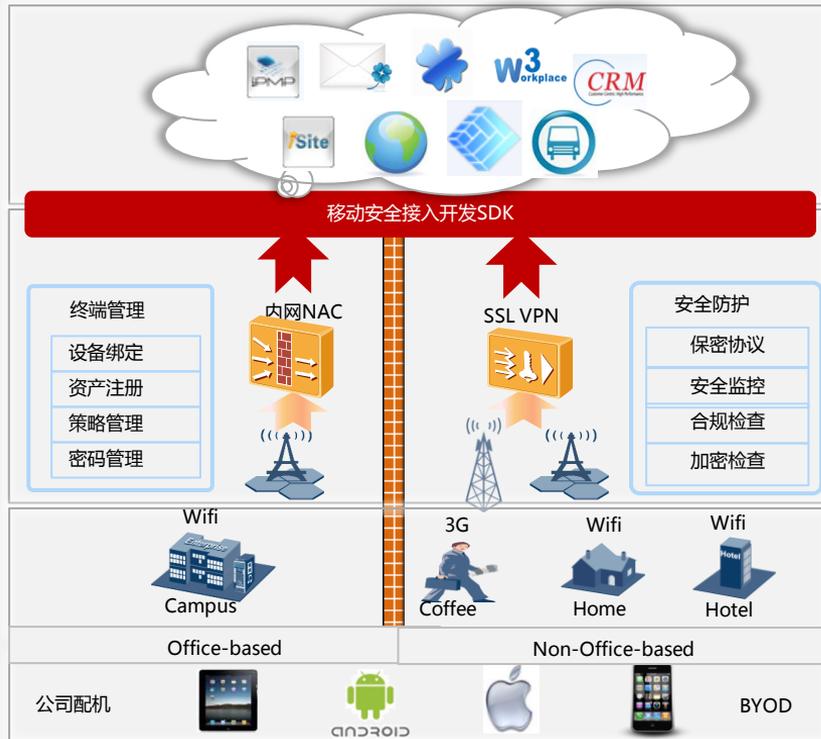
1. 领导/员工出差，无法审批/提交电子流；客户现场需要立即准备答复材料，无法及时查阅；不在办公位，有重要邮件需要查收处理；
2. 移动安全风险和顾虑成为移动办公项目实施的最大障碍

解决方案

1. 员工配备Pad或Smartphone，支持BYOD，支持B/S和C/S应用发布，满足随时随地接入公司网络，访问Pushmail、电子流批复、eSpace即时沟通等需求；
2. 提供设备层、网络层、数据、应用和管理层全面的移动安全和管理方案，同时支持BYOD和公司配机安全方案；
3. 基于安全浏览器的移动沙箱，全面保障企业/个人数据隔离和防泄密需求；MDM解决移动设备资产、应用和数据等管理问题（自研）

客户价值

1. Anywhere, Anytime, Any device, 提高工作效率：管理者效率提升9.4%，业务代表效率提升12.5%
2. 平衡公司安全策略与办公效率，安全高枕无忧；
3. 简单易用的移动设备管理MDM（自研），与传统端点管理融合，实现一体化管理的全面可见性和可控性，大大减少管理复杂度，降低成本



华为统一通信应用

UC/CC—统一通信/呼叫中心



有18.5万人使用

每天145000用户平均在线



每天7,924,368条消息



每天25,000次PC 2 PC

每天88,000次PC 2 Phone



每天7,000次会议



慧通商旅热线2,700次



每天IT热线3,900次

工资热线忙日54,900次

TP—智真



部署202套智真系统，当前平均每天会议总时长301小时

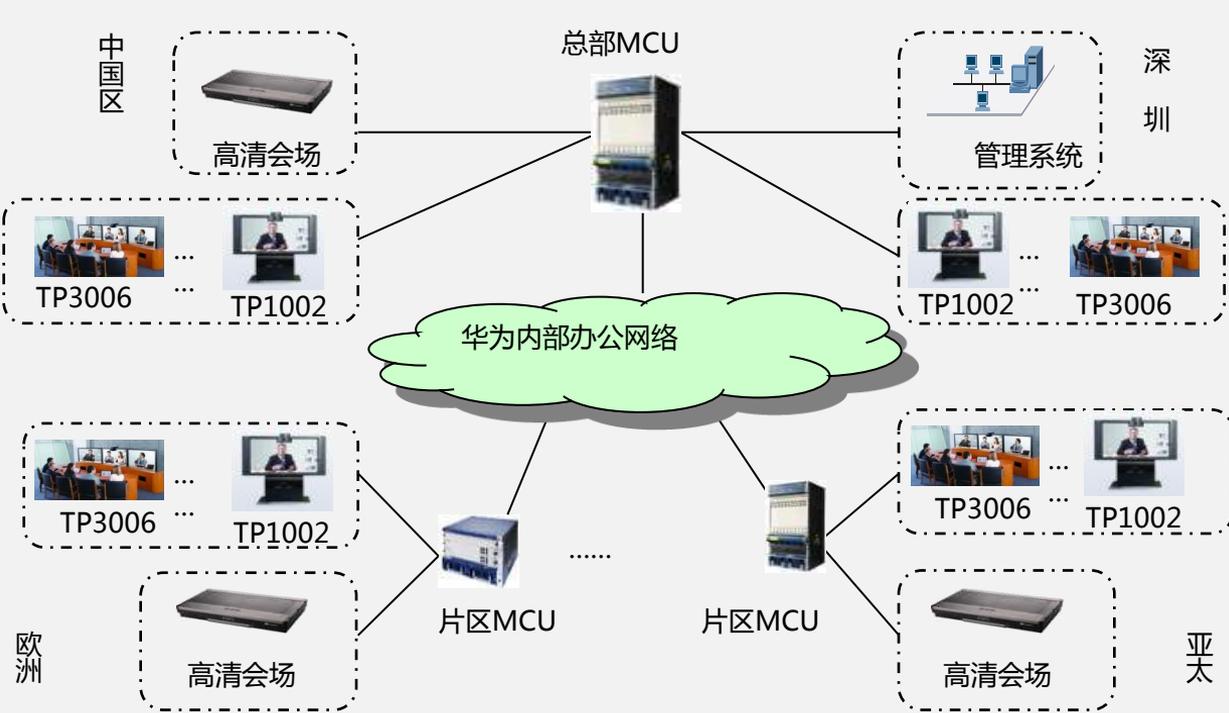
每年为华为公司节约**10亿元**，全球沟通效率提升**40%**

全球部署：17个研究所、36个培训中心、22个地区部、100多个国家、100多个分支机构、480多个办公地点。



- UC融入关键业务，提升业务效率
- TP高清体验解决跨地域沟通，节省成本

华为覆盖全球超大规模视讯组网—华为公司全球会议系统



需求和挑战

- ? 全球化市场竞争压力
- ? 员工全球差旅成本和风险控制

解决方案

- 基于公司内部办公IP网络构建全网智真系统解决方案；
- 首批覆盖华为公司全球22个地区部，100多个分支机构。

客户利益

- ✓ 差旅费用每年节省30%；
- ✓ 响应客户需求速度提高，提高全球通信市场的竞争力；
- ✓ 减少员工全球商务飞行面临的风险。

中国工商银行统一通信解决方案

客户挑战

- 烟囱式的通信及IT系统，通讯方式过于离散，信息不能共享，日常沟通效率低下，海外业务发展受阻
- 在应急演练、紧急沟通、对外服务、应用支持等方面缺乏高效工具支撑，沟通的即时性、高效性、灵活性、可审计等要求无法保证

华为解决方案

- 提供**超大规模**企业语音通信解决方案（工行有**408,859**名员工，**16,648**家境内机构，**239**家境外机构和逾**1,669**家代理行）
- 引入实时协作系统，支持文本沟通、语音/数据/视频会议、与工行统一认证及企业通讯录集成，支持**单点统一登录**。
- 与现网视频会议及VOIP系统集成，同时保留总部和各个分支机构的PBX，利旧保护工行现有投资。
- 与Notes、电话银行、信贷审批、远程授权、全球资讯网等IT应用系统集成，建立云解决方案

客户价值

- 拉近工行与客户之间的距离，加强了各类业务系统的通信能力，进一步提供了服务质量，同时提高办公效率、降低通信成本。
- 满足2万信贷部门用户的使用需求，后续可支持工行40万用户，向411万公司客户和2.82亿个人客户提供广泛的金融产品和服务。



远程教学智真应用—中欧国际工商学院



CEIBS 中欧国际工商学院

需求和挑战

- ✓ 远程教育1080p视频高端体验；
- ✓ 远程视频教学系统高稳定性要求

解决方案

- ✓ 选用TP3006三屏智真：1080p极致高清、H.239双流支持1280×1024分辨率数据传送及双路720P@60高清视频传送、电信级稳定性；
- ✓ 一期覆盖上海本部和北京校园，后续扩容覆盖所有校区/教学点。

客户利益

- ✓ 提高了远程教育及培训的质量；
- ✓ 拉近了各个分校的空间距离，提高各个分校的交流效率。



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.