

没有 百度文库财富值 请到

文库帮手网 www.365xueyuan.com

免费帮下载 百度文库积分 资料

本文由edu_wu贡献

ppt1。

华为3Com VOIP解决方案 华为 解决方案

华为3Com IP语音产品经理 华为3Com IP语音产品经理 廖旭东

汇报提纲

VOIP概述 VOIP概述 华为3Com VOIP解决方案 华为3Com VOIP解决方案 华为VOI

P 华为VOIP产品体系 VOIP产品体系 应用案例

VOIP - VOIP - 降低沟通成本

降低企业内部的沟通成本 降低客户与企业的沟通成本

点击这里，可以 拨打免费客户 服务热线

沟通创造机会

VOIP - VOIP - 语音及数据的融合

分离的网络

PSTN 企业通信网络 企业IP网络 企业IP网络 IP

一体化网络

一体化网络的优势： 一体化网络的优势：

三网合一的建网思路， 三网合一的建网思路，使投资集 集中于统一的网络平台
开放的体系， 开放的体系，提供融合的多媒体 业务 快速部署新业务， 快速部署新
业务，适应市场变化

增加新的业务手段 增强企业竞争力 降低运维成本 降低运维成本
降低固定资产投入 降低固定资产投入

简化网络管理

语音网络和数据网络统一管 理 便于修改设置 适应客户移动及结构调整的 需要

VOIP网络的平滑演进 VOIP网络的平滑演进

虽然IP语音代表了语音发展的趋势，但是 虽然 语音代表了语音发展的趋势，但
是VOIP的建设及发展不可避 语音代表了语音发展的趋势 的建设及发展不可避 免的需要
一个周期？？ PSTN网络仍将长期存在 网络仍将长期存在 用户已经在传统窄带电话
系统上的大量投资

现有网络到VOIP网络的演进必然是平滑的，渐进的 网络的演进必然是平滑的，
现有网络到 网络的演进必然是平滑的？？？ 能够与PSTN网络相互备份 网络相互备
份 能够与 尽量保护用户在传统电话系统上的大量投资 网络系统有良好的可扩展性

汇报提纲

VOIP概述 VOIP概述 华为3Com VOIP解决方案 华为3Com VOIP解决方案 华为VOI

P 华为VOIP产品体系 VOIP产品体系 应用案例

如何建设VOIP网络 如何建设VOIP网络

如何由现有网络平滑演进到 VOIP网？ 网？VOIP接入 接入？号码分配方案及拨
号方式 号码分配方案及拨号方式？语音质量 语音质量？VOIP用户管理及计费 用户管
理及计费？互通性 互通性.....

PSTN还将长期存在，从企业现有窄带电话系统 到VOIP网的演进必然是一个分阶
段的渐进过程

VoIP全网架构 VoIP全网架构

GW GK R R E1 PBX

总部

PSTN/ ISDN PBX E1

省分公司

PBX E1
IP网络 IP网络
IP网络 IP网络
PBX AT0
IP网络 IP网络
PBX
地市分支
IP网络 IP网络
IP网络 IP网络
县分支
分级分域的GK组网 分级分域的GK组网
上级区域 GK组 区域 A 区域B 区域 C GK组
GK组
GK组

....

支持分级分域的组网方式，建议每省一个GK备份组，组内GK保证N + 1备份 ?支持
负荷分担和主备倒换 ?和业界主流厂商网关、网守的全面互通

VoIP解决方案 VoIP解决方案

企业中心 VoIP网关

E1

顶级网守

AAA服务器 网管站 服务器

PB X

FE

E1

IP网 IP网 PSTN网 PSTN网

其他营业点 VoIP网关

用户线 E1

PBX

用户线

企业网点

地市中心

E1

县级分支 VoIP网关 网守

企业分支

VoIP网关堆叠

企业分支

PBX方式（ PBX方式（一） 方式

PSTN

E1 FE

E1

网守

IP

AAA服务器 服务器

PBX 交换机

AR/R系列路由器 /VG语音网关

网管站

新增VoIP网关 ? 采用华为Quidway AR/R系列路由器或VG系列等语音网关设备；
通过E1数字中继与PBX交 换机对接，上行FE连接IP网； ? PBX区分PSTN呼叫与VOIP呼
叫。 ? 以PBX为核心设备，需在PBX上增加新模块，需二次拨号

PBX方式（ PBX方式（二） 方式

PSTN

E1 FE
 E1
 网守
 IP
 AAA服务器 服务器
 PBX 交换机
 AR/R系列路由器 /VG语音网关
 网管站
 新增VoIP网关 ? 采用华为Quidway AR/R系列路由器或VG系列等语音网关设备；
 通过E1数字中继与 PBX交换机对接，上行FE连接IP网； ? VOIP语音网关区分PSTN呼叫
 与VOIP呼叫，实现自动选路。 ? 语音网关串接在PBX与PSTN网之间，用户拨号方式不
 需改变，核心设备为语音网关
 直线电话方式/Centrex(一 直线电话方式/Centrex(一)
 1 2 : m VG20-08L /AR2809B 1 2 FE
 PSTN
 网守
 IP网 IP网
 网管站 AAA服务器 服务器
 :
 n VG20-32/VG20-16
 采用华为高密度的Quidway VG语音网关产品堆叠实现多路语音的直接接入；可通
 过 VG20-xxL提供多个FX0接入PSTN网； ? 根据实际需要提供接入话机数目与PSTN用户
 中继数的收敛比n : m ? 所有用户中继线捆绑为一个号码，从企业外部PSTN拨打企业内
 部电话时，先拨总机号， 再拨分机号，收敛比n : m为1 : 1时，可以直接拨打原来的电
 话号码，无需二次拨号。
 直线电话方式/Centrex(二 直线电话方式/Centrex(二)
 E1
 PSTN
 R26xx/36xx
 网守
 IP网 IP网
 1 2 FE
 网管站 AAA服务器 服务器
 :
 n VG20-32/VG20-16
 使用VG20系列VOIP接入网关直接接入话机，提供企业内部的VOIP通信；使用E1中
 继 直接接入PSTN网，提供企业内部与PSTN之间的通信 ? 节省了大量的FX0接口及PST
 N用户线的月租费 ? 无需二次拨号
 IP Phone接入模式 Phone接入模式
 网守
 AAA服务器 网管站 服务器
 1 2
 FE FE
 . .
 n
 FE
 IP网 IP网
 IP Phone直接接入，IP直接到桌面，不需要双绞线. ? 不需要专门的VOIP语音网
 关，业务能力强大，但无法与PSTN网无缝融合。 ? 面向高端的解决方案，成本高。
 IP 长途呼叫
 PBX PSTN
 传统电话

公司总部 LAN

IP 电话

WAN

LAN 公司分部

IP线路畅通时，长途呼叫经过IP网络转接（绿线表示），当IP网络故障时，呼叫自动切换到 中继接口呼出，走PSTN通路（红线表示）到达目的地，保障了呼叫成功率。

本地呼叫

PBX PSTN

公司总部

LAN PSTN

WAN 通过TDM方式 交换不需进行VOIP处理 LAN 公司分部

单位内部电话本地呼叫，直接通过PBX或VG网关直接交换 单位内部电话呼叫本地市话，通过PBX中继或用户电话线呼出

VOIP拨号方式（ VOIP拨号方式（一） 拨号方式

有PBX的地方 PBX的地方 PBX上增加模块接入VOIP网关（PBX接在VOIP网关与PSTN之间） PBX上增加模块接入VOIP网关（PBX接在VOIP网关与PSTN之间） PBX完成呼叫选路 PBX完成呼叫选路 无PBX的地方 PBX的地方 FXS与FXO的收敛比大于1 FXS与FXO的收敛比大于1：1 外部用户呼叫内部用户需二次拨号

需对原有号码分配方式及拨号习惯作少量改动

VOIP拨号方式（ VOIP拨号方式（一） 拨号方式

本地 企业内部 呼叫 长途

本单位内部，直接拨打XXXX4位短号。先拨VOIP选路号9，然后拨打对方的PSTN号码（地区号+用户号），呼叫经过企业IP网（跨地区）转接。拨打外线选路号0，直接拨打市话用户先拨VOIP选路号9，然后拨打对方的PSTN号码长话号码（区号+用户号码），呼叫先通过企业IP网（跨）转接，到达目的地区的VOIP网关后，呼叫当地市话。先拨单位总机，听到提示音后拨打分机1）呼叫人员为本企业人员号先拨本地分支总机号，听到提示音后在拨对方的PSTN长话号码（区号+用户号）。对这种呼叫需进行主叫认证，确保该功能不被滥用，避免电信纠纷。2）呼叫人员非本企业人员，无需考虑。

企业内部电话 呼叫 企业外部电话 企业外部电话 呼叫 企业内部电话

说明：这里仅作参考，实际拨号方案取决于企业组织机构分布、企业原PSTN号码分配方案、说明：说明 企业需求等多种因素。

VOIP拨号方式（ VOIP拨号方式（二） 拨号方式

有PBX的地方 PBX的地方 VOIP网关串接在PBX与PSTN之间 VOIP网关串接在PBX与PSTN之间 VOIP网关自动完成呼叫选路 VOIP网关自动完成呼叫选路 无PBX的地方 PBX的地方 FXS与FXO的收敛比为1 FXS与FXO的收敛比为1：1或是采用E1中继接入PATN或是采用E1中继接入PATN VOIP网关自动完成呼叫选路 VOIP网关自动完成呼叫选路

用户不需改变号码分配方式及拨号习惯

可与PSTN网络无缝融合 可与PSTN网络无缝融合

PSTN

公司分部

公司总部

企业IP网络 企业IP网络 IP

公司分支

可与PSTN网络无缝融合，VOIP网关自动选择PSTN或IP网络，用 可与PSTN网络无缝融合，VOIP网关自动选择PSTN或IP网络，用 户电话号码分配方式及拨号习惯无需改变

VoIP的语音质量 VoIP的语音质量

影响VOIP质量的因素 质量的因素 影响？VOIP网关对语音的处理：编解码处理、回音消除、平滑噪声、静 网关对语音的处理：编解码处理、回音消除、平滑噪声、网关对语音的处理 音检测、音检测、Jitter Buffer等 等？IP承载网的 承载网的

QoS：对VOIP报文转发的技术指标需满足一定的要求， 报文转发的技术指标需满足一定的要求， 承载网的： 报文转发的技术指标需满足一定的要求 如时延、时延抖动、 如时延、时延抖动、丢包率等

语音质量的衡量标准： 语音质量的衡量标准： PESQ值（表示对原声的 值 还原程度，越高越好， 还原程度，越高越好， PSTN为4） 为 ）

公司\编解 公司 编解 码类型 华为 CISCO

G.711 3.91 3.87

G.723R6 2.94 2.90

G.729 3.25 3.21

VG系列的语音 系列的语音QoS技术 系列的语音 技术

国标/业界标准 国标 业界标准

动态缓存技术（ 动态缓存技术（ De-Jitter Buffer ） ） 丢包补偿（ 丢包补偿（ Loss Package Compensation ）（<5%） ） 回波抵消（ 回波抵消（ Echo Canceling ） ） 编解码时延（ 编解码时延（ Voice CODEC ） ） 20-160ms MOS 3.5 48ms G.723.1<200ms； G.729A<180ms；

华为3Com 华为

20--200ms MOS 3.7 128ms G.723.1<180ms； G.729A<150ms；

舒适噪音生成技术（ Comfortable Noise Generation ） 舒适噪音生成技术（ ）

— 舒适噪音中有声和无声平滑切换；生成的舒适噪音自然； ? 静音检测技术（ Active Voice Detection ） 静音检测技术（ ） — 可以节省40%左右的带宽；可探测到非常低的信噪比的语音； ? 承载网 承载网QoS技术： 技术： 技术 — 支持ToS, CAR等； — 支持PQ、FQ、WFQ、LLQ等队列技术； — 支持IPHC等； — 支持DiffServ

VOIP话音质量 - QoS 话音质量 - 话音质量

通过队列技术确保VOIP 报文转发的实时性 通过RTP队列确保VOIP 报文的高效有序传送

对VOIP报文进行标 记（ TOS/DSCP/ VLAN ）

语音网关

IP网 IP网 语音网关

采用CAR技术对VOIP报 文进行流量监控，必 要时限制其总带宽

采用Diffserv QoS模型，在VOIP接入层对VOIP报文进行标记及流量监控，在网络核心层通过 PQ/CQ/WFQ/LLQ等队列技术确保VOIP报文转发的实时性。

VOIP用户管理 用户管理

PBX

GK

PSTN 企业IP网 CAMS管理系统

先根据语音 提示输入用 户名及密码

VG语音网关

由CAMS服务器实现： CAMS服务器实现 服务器实现： ? 接入权限管理

内部交换机

呼叫权限管理 ? 基于策略的计费

Web Client

语音Radius 语音Radius

...

VOIP用户与数据用户统一管理 用户与数据用户统一管理

CAMS（综合用户接入管 理系统）既管理数据用户， 也管理语音用户 ? 在网络管理上实现语音与 数据的融合

?

Portal组件 组件

计费组件 VOIP管理组件 管理组件 LAN接入管理组件 接入管理组件 CAMS平台

CAMS平台

真正的融合不仅仅是业务的融合

VOIP呼叫管理 呼叫管理

采集语音呼叫信息 呼叫信息查询 全网语音端口实时状态 区域话务量统计 呼叫类型统计

华为3Com的Quidview网管系统可同时管理 的 网管系统可同时管理VOIP系统 华为网管系统可同时管理 系统

VOIP计费 计费

PBX

GK

PSTN 企业IP网 CAMS计费系统

计费信息

内部交换机

VG语音网关 Web Client

...

CAMS 从VOIP语音网关上获得原始计费信息，根据预先设定的计费策略进行计费？ CAMS对所有VOIP呼叫进行集中计费，各分支可以通过Web浏览器查看自己的VOIP话费。

汇报提纲

VOIP概述 VOIP概述 华为3Com VOIP解决方案 华为3Com VOIP解决方案 华为VOIP 华为VOIP产品体系 VOIP产品体系 应用案例

核心产品体系

客户化网络解决方案

路由器

NE5000路由器 路由器？ NE80路由器 路由器？ NE40系列路由器 系列路由器？ NE20系列路由器 系列路由器？ NE16系列路由器 系列路由器？ R36系列模块化路由器 系列模块化路由器？ R26系列模块化路由器 系列模块化路由器？ AR46系列模块化路由器 系列模块化路由器？ AR28系列模块化路由器 系列模块化路由器？ R17系列边缘路由器 系列边缘路由器？ R25系列边缘路由器 系列边缘路由器？ R16系列边缘路由器 系列边缘路由器？ AR18系列边缘路由器 系列边缘路由器？ ？？？？？？？ ？？？

以太网交换机

S8500/8000系列交换机 系列交换机 S6500系列交换机 系列交换机 S5000系列交换机 系列交换机 S3500/3000系列交换机 系列交换机 S2000系列交换机 系列交换机 S1000系列交换机 系列交换机 Switch 40x0系列交换机 系列交换机 Switch 4900系列交换机 系列交换机 Switch 4400系列交换机 系列交换机 Switch 4200系列交换机 系列交换机 Baseline交换机和集线器 交换机和集线器 OfficeConnect系列交换机 系列交换机和集线器？ 智能插座式交换机系列

IP语音 IP语音

安全产品

无线局域网

业务系统

VRP 通用路由平台？ 网元管理系统？ VPN Manager 网络业务管理系统？ CAMS 综合访问 管理服务器？ 3NS网络管理系统 网络管理系统

VG80系列数字中 系列数字中？ WA100X 系列AP 系列？ Eudemon1000 继语音网关？ WA1208大功率 大功率AP 大功率 /200/100系列防 系列防？ VG30可堆叠系列 可堆叠系列？ Access Point 防火墙 语音网关 8200/ 8500/8700？ VG20机架型系列？ SecPath1000/ 系列 机架型系列 系列AP 100/50系列 100/50系列 安 语音网关？ 11Mbps无线网桥 无线网桥 全网关？ VG10桌面型系列 桌面型系列 系列？ 嵌入式防火墙 语音网关？ 11Mbps PC Card？ AR/R系列模块化 系列模块化 With XJACK 路由器语音网关？ 11a/b/g PC Card？ XE 200/2000 IP With XJACK PBX系统 系统？ NBX网络电话系 网络电话系 统

软件管理CMM四级认证 软件管理CMM四级认证 CMM

华为3Com IP语音研发历程 华为3Com IP语音研发历程

2002年推出 年推出 A8010 Expert IP电话系统 电话系统 2000年推出 年推出

A8010 Refiner IP电话系统 电话系统 2001年推出 年推出 路由器 + 路由器 + 语音卡
VOIP系统 系统
2003年推出 年推出 基于MGCP/SIP 基于 的IP电话系统 电话系统
2004年推出 年推出 CCM系列 系列 H.323 GK/SIP Server 2003年推出 年推出
VG系列语音 系列语音 网关
通过坚持不懈的努力满足客户不断发展的需求
不断前进的动力
可裁减 的 软件平台
自主知识 产权 的DSP
自主知识 产权 的专利
系列化 的 硬件平台
持续不断的研发投入
关注用户需求 自主开发 广泛合作
华为3Com IP语音产品体系 华为 语音产品体系
业务管理 网络控制
CAMS
Policy Server
Voice Mail
Quidview
XE 系列 系列GK
XE系列 系列SIP Server 系列
分组核心网
语音网关
VG系列语音网关 系列语音网关 AR/R系列路由器 系列路由器
语音终端
模拟话机 H.323 IP Phone SIP Phone Softphone NetMeeting
华为3Com 华为3Com 语音网关系列产品
VG 80-xx
XE200/2000 R36xx/26xx/17xx AR46-xx/28-xx/18-xx
即将推出 VG10VG10-xx VG20VG20-xx VG30VG30-xx
VG系列专用语音网关 VG系列专用语音网关
产品系列 产品概述 桌面型模拟接入语音网关； 低密度、小规格（1口、4口、
8口）。 机架型模拟接入语音网关； 高密度接口（32口） 机架型可堆叠模拟接入语
音网关； 高密度接口（16口、24口、32口）； 支持VOIP收敛； 支持堆叠 机架型可
堆叠数字中继语音网关； 提供E1数字中继接口； 市场定位 中小企业分支及行业网点
； 运营商市场； SOHO市场。 企业分支及行业分支； 市话（全FX0口的设备，如VG2
0 - 08L）桥梁； 企业分支及行业分支的高密度接入（16~256路话音）； 市话（全
FX0口的设备，如VG20 - 08L）桥梁； 企业核心； 行业纵向网核心； 与路由器 + E1
VI及Expert存在替代关 系
VG10系列
VG20系列
VG30系列
VG80系列
VG系列专用语音网关的设计理念 VG系列专用语音网关的设计理念
组网灵活 适应多种网络规模
充分保护用户投资
便于用户使用
Quidway 语音网关VG10-40/41 语音网关 网关VG10-
VG 10-40 4路FXS接口 4路VOIP 2个10M/100M 以太接口 外置电源供电 VG 10-4
1 4路FXS接口 4路VOIP 1路FX0接口，具备逃生功能 2个10M/100M 以太接口 外置电源
供电
定位：适用于企业分支办公室桌面，SOHO用户，银行网点等，提供了一种 定位

: 适用于企业分支办公室桌面, SOHO用户, 银行网点等, 提供了一种 简便的普通电话机拨打市话同时拨打VoIP的接入设备。 简便的普通电话机拨打市话同时拨打VoIP的接入设备。

Quidway 语音网关VG20-16/VG20-32 语音网关 网关VG20-16/VG20-

VG 20-16 8路FXS接口 1个10M/100M 以太接口 外置电源供电

VG 20-32 32路FXS接口 1个10M/100M 以太接口 外置电源供电

定位: 适用于企业支, 银行储蓄点等机构的VOIP接入, 直接接入模拟话机即可

定位: 适用于企业支, 银行储蓄点等机构的VOIP接入, 直接接入模拟话机即可 拨打VOIP电话, 可通过和VG20-08L组合适用, 提供和PSTN之间的无缝连接。 拨打VOIP电话, 可通过和VG20-08L组合适用, 提供和PSTN之间的无缝连接。

Quidway VG20-08L市话桥梁 VG20-08L市话桥梁

VG 20-08L 8路FXS接口 1个10M/100M 以太接口 外置电源供电

定位: 用于企业分支的市话桥梁; 机架安装, 提供和市话之间的高清晰语音 质量、高可靠的无缝连接(不改变拨号方式, 外线直拨); 可与VOIP语音接入设备配合组网, 满足多种VOIP组网需求。

VG20-08L市话桥梁组网示意图 市话桥梁组网示意图

PSTN ... VG20-08L

PSTN ... VG20-08L

LAN VG20-32

WAN

LAN VG20-32

VG20-08L用作市话桥梁, 与VOIP接入设备(VG10-xx/20-xx)配合组网, 可实现VOIP与 PSTN的融合; 公司分部

Quidway VG语音网关特性列表(一) VG语音网关特性列表 语音网关特性列表(

功能模块 特性说明 支持静音压缩、舒适噪音、防抖动(JitterBuffer)、音量调节 支持PBX交换机功能(免打扰、遇忙转移、无条件转移、闹钟服务、群线组接入) 支持快速连接、隧道功能 IP语音基本功能 支持主叫号码识别与显示(CID) 支持在Loopback接口上的语音通信 支持手工、自动忙音检测 支持PSTN备份IP、PSTN备份GK的路由策略 支持静态、动态、动静态结合的VoIP选路策略 支持语音数据快速收发流程、普通收发流程 支持ITU-T T.30、T.38建议 支持多种传真参数可调 支持IP网络上的传真通信 H.323

语音特性

传真 呼叫控制协议

支持的语音编解 G.711 A律/μ律、G.723 5.3/6.3、G.729(AB) 码方式

Quidway VG语音网关特性列表(二) VG语音网关特性列表 语音网关特性列表(

功能模块 特性说明 支持语音RADIUS认证、授权和计费 支持本地语音用户优先认证 支持卡号/密码流程、主叫号码流程 支持一次拨号、二次拨号 支持与多种类型的RADIUS服务器互通 作为GK客户端与GK Server交互RAS消息, 动态将被叫号 码解析为对端网关地址 支持GK备份服务器 支持FIFO、PQ、CQ、WFQ、LLQ、RTP队列进行拥塞管理 支持Ethernet_II和Ethernet_SNAP帧结构 遵循IEEE 802.2和IEEE 802.3规范 支持PPP、PPP头压缩 支持PPPoE Client 支持桥接(Bridging)技术

语音RADIUS 语音特性

GK Client 语音QoS 局域网 链路层协议 广域网

Quidway VG语音网关特性列表(三) VG语音网关特性列表 语音网关特性列表(

功能模块 特性说明 支持ARP、代理ARP 支持静态域名解析 支持DHCP服务器、DHCP中继功能 支持VLAN、IP统计 支持Novell的IPX协议 支持IP快速转发 支持静态路由 支持IP策略路由 支持多对一、地址池、ACL控制等地址转换方式 支持H.225和H.245建议 可配置支持地址转换的有效时间 提供公网和私网混合地址解决方案 支持标准、扩展访问控制列表 支持基于接口的访问控制列表 支持基于特殊时间段的访问控制

列表 支持终端访问安全（用户分级保护、EXEC用户登录认证） 支持L2TP和GRE VPN特性。

IP服务 非IP服务 IP性能 IP路由 网络协议 NAT

包过滤防火墙 数据安全 VPN

Quidway VG语音网关特性列表（四） VG语音网关特性列表 语音网关特性列表（

功能模块 特性说明 通过Console、Telnet等方式进行本地或远程配置 提供WEB界面、命令行接口两种维护管理方式 支持英文和中文的提示和帮助信息 命令行分级保护，未授权用户无法侵入语音网关 支持XModem、FTP、TFTP三种方式上传/下载程序文件/配置文件 支持单板在线升级 支持SNMPv1、v2c和v3版本 支持RMON 详尽的调试信息，帮助诊断网络故障 提供网络测试工具，如tracert、ping命令等，迅速诊断网络 是否正常 日志功能

配置管理

系统管理 维护管理 网络管理

维护测试

R系列语音网关（路由器平台 + 语音模块） 系列语音网关（路由器平台 + 语音模块）

R1760 /R26XXE/36XXE

1760 E1 VI T1 VI 4FXS/2FXS 4FX0/2FX0 4E&M/2E& M 2FXS/2FX0 最大语音通道数 1×30 1×24 1 1 1 2 34 2610/2611 1×30 1×24 1 1 1 2 34 2620/2621 2×30 2×24 2 2 2 - 60 1×30 1×24 3 3 3 - 34

AR18-XX/28-XX/46-XX

2630/2631E 3640E 1×30 1×24 3 3 3 - 34 3680E 3×30 3×24 7 7 7 - 94

支持VoIP和VOFR语音特性，可实现和业界主流厂商的VoIP设备互通。支持VoIP和VOFR语音特性，可实现和业界主流厂商的VoIP设备互通。

XE系列 XE系列

CAMS1

Policy Server

Voice Mail

Quidview

XE2000 支持2000个用户，支持2000个用户，同时保持1000个等效呼叫 同时保持1000个等效呼叫 XE200 支持200个用户，支持200个用户，同时保持100个等效呼叫 同时保持100个等效呼叫

VG系列网关 系列网关

AR/R系列路由器 系列路由器

IP Phone

XE的主要功能 XE的主要功能

统一管理语音网关、电话终端等设备 集中管理VoIP业务 电话终端等设备，统一管理语音网关、IP电话终端等设备，集中管理 业务

注册管理 当语音网关、终端等设备向XE发起注册请求，XE根据策略允许或拒绝其注册，同时记录网关是否在线等动态信息。 拨号路由管理 在XE上记录了语音网关、终端的号码信息和IP地址、端口的映射表。语音网关、终端在获得用户输入的被叫号码后，会向XE发起呼叫请求。XE通过查找号码映射表，将被叫号码转换为IP地址和端口号。 呼叫控制 XE支持呼叫的接续、保持、释放，另外还提供了呼叫的跟踪、统计功能。 在呼叫接续过程中XE支持重定向呼叫和路由呼叫等多种方式。 业务处理 除了基本呼叫外，XE还提供传统PBX业务、语音数据结合业务。业务信息可以由管理员设置，也可以由用户通过Web页面或终端自行设置。

分级分域的GK组网 分级分域的GK组网

上级区域 GK组 区域 A 区域B 区域 C GK组

GK组

GK组

支持分级分域的组网方式 ?支持负荷分担和主备倒换 ?和业界主流厂商网关、网守的全面互通

汇报提纲

VOIP概述 VOIP概述 华为3Com VOIP解决方案 华为3Com VOIP解决方案 华为VOIP 华为VOIP产品体系 VOIP产品体系 应用案例

华为3com VoIP用户名单 华为3com VoIP用户名单

政府

养老保险全国联网 中组部专网 山西省政府 河北沧州国税 四川省机要局 湖南省委信息中心 岳阳社保网 成都区县电子政务网 青岛环保局

金融

广东建行 人行内联网 青海工行 山西农信 潍坊农行 永安保险

电力

河南电力农网改造 松江电力信息网

其他

长江通信导航局 北京国美电器 山西铁路三局办公网 全国有线电视检测网三期 中外运网络改造项目 燕山石化办公网络 灵便市第一人民医院 长春大化生物有限公司 江苏新华书店

教育

北邮网络学院 华东交大 杭州外国语学院 鸡西市教委校园网 浙江少体校联网工程 福州大学新校区校园网 哈尔滨医科大学 南方冶金学院 中南大学

公检法

宁夏公安 内蒙公安 西藏公安 广东武警总队网络 广东高检 山东日照市公安 辽宁边防

VoIP应用案例： VoIP应用案例：宁夏公安 应用案例

R2620 + 1块E1VI语音板 (30路)

视频会议 服务器

自治区公安厅

R3680E + 1块E1VI语音板 (30路)

R3680E + 2块4FX0语音板 (8路)

地市局

银川市局

FXS

R2631E + 3块2FX0 (6路)

各县公安局

R2631E + 1块4FXS (4路)

VoIP应用案例： VoIP应用案例：广东建行 应用案例

R3680E+3块E1VI语音板 (90路)

广东建行二级网

对于10个电话 较多的地市 采用R2631E +1块E1VI 语音板(30路)

对于9个电话 较少的地市 采用R2631E +2块4FX0 语音板 (8路)

VoIP应用案例： VoIP应用案例：人行内联网 应用案例

Quidway A8010 Refiner IP-P GK R R E1 PBX

总行

Quidway NE16E

PSTN/ ISDN PBX Quidway A8010 IP-P E1 地面帧中继 E1 PBX

分行(省中心支行 分行 省中心支行) 省中心支行

Quidway NE08E R 地面帧中继 地面帧中继

R PBX AT0

PBX

地市中心支行

Quidway R3600E Quidway R3600E DDN/帧中继 帧中继

DDN/帧中继 帧中继

县支行
Quidway R2630E
Quidway R2630E
产品测试报告及认证
谢 谢 ！