

# Advanced Gateway 2330

## 灵活的可再生分支机构SIP网关服务

Advanced Gateway 2330是一种模块化语音网关解决方案，旨在支持企业将中央统一通信（UC）服务安全可靠的扩展到远程分支机构用户。



Avaya Advanced Gateway 2330

Advanced Gateway 2330在一个经济高效的灵活平台内实现了语音网关功能，理想适用于企业分支办公室或远程站点。它能够为本地区域提供公共交换电话网络（PSTN）连接，并在IP广域网故障或服务中断时提供SIP可再生功能。您还可以选择升级AG 2330，以支持高级数据和广域网（WAN）服务，承担全功能集成分支机构路由器的职能。

AG 2330可以同Avaya Aura™和Avaya 9600系列IP台式电话、以及其它Avaya与第三方呼叫服务器和电话进行互操作。凭借丰富的SIP网关功能、PSTN接口选择、全球信令协议和强大弹性支持，AG 2330是集中式UC部署的理想分支机构解决方案。它还可以升级提供一整套数据和WAN服务，统合多个分支机构设备，大大降低企业的总体拥有成本。

### 产品特色

#### 语音媒体网关服务

AG 2330提供了一套集成语音接口，可用于连接到公共交换电话网络（PSTN），或支持基于TDM的传统语音通信设备。包括T1/E1 PRI、FXS和FXO在内的丰富接口赋予用户灵活的语音通信连接选择，且同时支持最多100个SIP用户或设备。AG 2330媒

体网关和可再生服务能够同Avaya Aura™ Session Manager、Communication System 1000（6.0或更高版本）和软件通信系统（SCS）进行互操作；此外，AG 2330还兼容Microsoft OCS 2007 R2、以及其它多种第三方SIP呼叫服务器，在分支机构网关部署上实现了巨大灵活性。

#### 可再生SIP网关

AG 2330的可再生SIP网关功能可以在中央UC/VoIP服务器通信中断的情况下实现业务连续性支持。此时，分支机构用户能够继续拨打分支机构内部呼叫，从本地连接的PSTN拨打/接听电话，或是访问各种常用功能，例如保留、转移、会议、呼叫等待等。一旦中央服务器的通信恢复，AG 2330将自动重新连接，继续支持对中央服务器的UC和VoIP功能的访问。

#### 其它网关管理功能

AG 2330还提供了其它一系列功能，用以强化网关管理与监控，提高安全性，以及支持多厂商互操作性。

- 呼叫准入控制让网络管理员可以定义在网呼叫的阈值，超过阈值的其它呼叫直接路由到PSTN。借此，管理员可以管理WAN带宽，确保远程分支机构的高质量通信。

- 基于分组包延迟、抖动和丢失率的端到端测量与警告让网络管理员能够主动监控IP网络行为，在有可能降低通信质量的情况实际影响最终用户满意度之前将它们加以隔离。
- 呼叫详细记录让网络管理员可以监控呼叫使用率和模式。
- 离线阻止未注册用户有助于确保在WAN中断期间只有注册的授权用户才能连接到AG 2330。
- 分组包捕获让网络管理人员可以捕获AG 2330的子接口上的数据包，以便现场进行分析和故障诊断。

#### 集成安全性

强大的全集成安全功能包括了VPN和防火墙，旨在增强可靠性，让用户更有信心，例如状态包防火墙、或是超过60种分布式拒绝服务（DDoS）攻击的检测与防御等。VPN服务支持IPSec和VPN通道上的Hub/Spoke部署，以及含AES、3DES、DES、SHA-1、MD-5和Diffie-Hellman支持的IPSec VPN数据加密。

## 基于Avaya SR2330的路由与WAN服务

AG 2330能够通过软件升级，支持一整套路由和广域网（WAN）服务。升级后，AG 2330在功能上相当于Avaya SR 2330平台，支持该设备上可用的全部路由和WAN服务。

这些服务包括了全套IPv4与IPv6协议，如OSPF、RIP、BGP-4、MPLS和组播功能，以及多种WAN协议和接口，如帧中继、PPP、串行、T1/E1、ADSL2+和ISDN BRI等。

### 高级服务质量

服务质量不仅提供了三层基于流量的支持，还涵盖了二层基于类的队列。最高优先级粒度（八级）支持性能最大化，语音、视频及其它高优先级流量的延迟最小，同时确保各个类之间的带宽。

### 安装简单、扩展方便的模块化平台

AG 2330在提供先进操作功能的同时，还能简化、甚至彻底避免繁琐、费时的安装任务。路由器机箱设有八个内置以太网接口和三个模块插槽，可用于添加数据或语音模块，支持发展中企业不断变化的需求。

### 管理

AG 2330采用了行业标准的命令行接口（CLI），因此设置和管理非常简单。它的管理相关功能包括：

- 内置、控制台和命令行接口；  
Telnet, Events, Syslog
- 远程SSHv2为配置和维护操作提供了安全通信
- Avaya统一通信管理（UCM）支持故障管理和设备报告

### 多种产品包选择

## 主要特色

### 语音网关服务

- 丰富的集成语音接口，包括FXS、FXO、DID、CAMA、BRI和T1/E1等，用于支持PSTN或模拟语音通信设备连接
- 同时支持最多100个用户，可满足各种不同规模分支机构站点的语音网关需要
- 包括来话/去话呼叫、保留、转移和呼叫等待在内的SIP可再生功能确保了分支机构的系统弹性
- 多种先进功能，包括呼叫准入控制，等待、延迟和抖动的端到端测量，用户访问控制，以及高级故障诊断等，用以优化网络运行
- 面向Avaya和第三方SIP服务器与电话的多厂商互操作性

### 集成安全性

- 状态包防火墙、网络地址转换和拒绝服务支持
- 可选的VPN硬件加速和IPSec VPN服务确保了安全的语音及数据传输

### 可升级的路由和WAN服务

- 路由和WAN服务可通过软件有选择的启用
- IPv4或IPv6，支持BGP-4、组播服务（PIM-SM、DVMRP）和MPLS
- 广泛的WAN接口（ADSL2+、T1/E1、串行、以太网）和二层协议

AG 2330提供了多种配置选择，以满足不同规模分支机构/远程站点的各种不同需求。用户可以通过单一订购代码选择购买下列AG 2330产品包：

#### • AG 2330-2FXO:

包括机箱、两端口FXO模块、两端口FXS模块和分组语音模块（PVM），支持最多8条主动DSP/TDM信道和25个SIP可再生用户。

#### • AG 2330-4FXO:

包括机箱、四端口FXO模块、四端口FXS模块和分组语音模块（PVM），支持最多8条主动DSP/TDM信道和25个SIP可再生用户。

#### • AG 2330-PRI:

包括机箱、单端口T1/E1（PRI）模块、四端口FXS模块和分组语音模块（PVM），支持最多32条主动DSP/TDM信道和25个SIP可再生用户。

所有产品包都包含有语音网关和状态防火墙软件，且支持用户选择升级到完整路由与WAN功能。升级许可还能用于支持最多

100个SIP可再生用户。AG 2330的模块化设计使用户可以灵活安装额外的硬件模块，以添加更多FXS、FXO或PRI/BRI端口，或是增加WAN路由接口，如T1/E1、串行、ADSL2+或ISDN BRI等。

### 轻松之选

AG 2330作为一种灵活、高性价比的分支机构网关解决方案，能够满足远程站点的UC连接需求。它还能将功能丰富的语音及数据服务融入一个通用平台，以简化管理，节省成本，提高用户体验质量。

## 技术规格

### 语音功能

#### 语音信令支持

- T1 ISDN PRI (用户侧)
  - NI2, DMS-100, 5ESS
- T1 Channel Associated Signaling (CAS)
  - Robbed Bit Signaling
  - E&M - Wink start, immediate start, delay dial
- ISDN BRI (用户侧)
  - NI2, DMS-100, 5ESS
- FXS (外部交换站)
  - 环路起始, 接地起始
  - 支持一类主叫方ID
- FXO (外部交换局)
  - 环路起始, 接地起始
  - 支持一类主叫方ID
- 直接拨入 (DID)
  - E&M - wink start, immediate start, delay dial
- 集中式自动消息计费(CAMA)
  - 紧急呼叫

#### 编码支持

- G.711 - A-law 和 u-law



- G.726 - 16, 24, 32 Kbps
- G723.1 - 5.3, 6.3 Kbps
- G.729A - 8 Kbps

#### 其它语音功能

- TDM到IP、IP到TDM转换
- ITU G.168 回音消除器
- 语音活动检测/柔化噪音生成
- DTMF数位检测
- 来电者ID生成与检测
- T.38 fax relay / Fax / Modem Pass-through
- 最多64条同步DSP信道

#### SIP可再生性

- 来话/去话呼叫
- 分支机构内部呼叫
- 呼叫保持、磋商保持
- 呼叫转移 (人工值守、无人值守)
- 3方会议 (电话传输)
- 点击拨号
- 用户注册安全性

#### “VoIP-Friendly” 功能

- 低延迟分组包转发
- NAT与防火墙SIP ALG
- Cone NAT (Nortel Unistim协议) with NAT hairpinning
- 帧中继分段 (FRF.12)
- 压缩RTP (cRTP)
- 呼叫准入控制
- 呼叫详细记录
- 抖动、延迟、丢失的端到端测量与警告

#### WAN、LAN和路由功能

##### 互联网路由

- IPv4和IPv6支持, 包括IPv4-IPv6通道
- 静态路由, RIPv1/2, RIPng for IPv6, OSPFv2和v3, BGP4/4+
- 基于策略的路由
- VLAN间路由
- 高可用性: VRRP, 冗余路由器连接
- ACL, NAT, GRE Tunneling, IP-IP for GRE

## 以太网LAN

- 10/100/1000 Base-TX, 100/1000M Optical SFP
- VLAN, 802.1p, 802.1q, 802.1ad, 802.1x, 802.1s, 802.1ag

## WAN二层

- T1/E1,数据和TDM, 包括ISDN-PRI支持
- ISDN BRI (U和S/T)
- ADSL2+ (Annex A和B)
- 串行 (V.35, RS-232/V.28, RS-449/V.11, EIA-530/A, 或 X.21/RS-422)

## WAN三层

- 点对点协议 (PPP), 包括 PPP over Ethernet (PPPoE) 和Multilink PPP
- 帧中继 (FRF.9 FRF.12, FRF.16)

## IP组播

- IGMPv1/2/3 for IPv4; MLDv1/2 for IPv6
- PIM-SM for IPv4/v6
- DVMRPv3 for IPv4

## MPLS标签边缘路由 (LER) 服务

- 标签分发协议 (LDP)
- RSVP-TE, OSPF-TE
- MPLS 快速重路由
- MPLS Martini Pseudo-wire (以太网, PPP, HDLC over MPLS)

## 服务质量/流量管理

- RED, WRED, DiffServ, 带宽保障/共享, 流量监控

- 流量监管
- 8级优先级基于类的队列 (按IP地址/子网, 端口, DSCP和ToSbits, VLAN ID (802.1q), VLAN优先级(802.1p)
- 帧中继流量整形和监管
- VLAN分类 (基于端口、子网或协议)

## 安全特性

### VPN (可选)

- IPSec VPN, NAT-Traversal
- DES / 3DES, AES, SHA1, MD5
- 站点间和远程访问支持
- 内置VPN加速硬件
- 100条VPN通道

## 防火墙

- 状态包检测防火墙
- 25区支持 (包括公司、互联网, DMZ)
- 基于策略的NAT/PAT
- 60多种分布式拒绝服务 (DDoS)

## 攻击防御

- 30多种ALG支持(包括H.323/SIP)
- Pass through, IPSec, L2TP, PPTP

## 管理

### 服务供应

- 管理: Telnet, SSHv2, SFTP, PAP, CHAP, SNMPv2, Syslog, DHCP, RADIUS, TACACS+, TCL脚本支持
- 监控: Syslog, statistics, alarm
- 诊断: BERT, loopback testing, trace route

- Avaya统一通信管理 (UCM) 提供故障管理和报告

## 物理规格

### 机箱

- 长 x 宽 x 高: 4.4cm x 44.4cm x 30.5cm (1.75in x 17.5in x 12in)
- 机箱插槽:
  - 3个小型模块插槽
  - 所有插槽都支持热切换
- 2个10/100快速以太网铜线端口
- 4个10/100/1000以太网铜线端口
- 2个GigE SFP光纤端口
- 管理端口:
  - 闪存卡
  - 控制端口 (RJ-45)

## 电源选项

- AC电源 – 50-60 Hz 90-269VAC, 60 瓦
- 12 VDC输入, 支持可选的外接冗余DC电源

## 环境

- 工作温度: 32° 到 104°F (0° 到 40°C)
- 相对湿度: 0 到 95% (非冷凝)

## 了解更多

如需进一步了解Avaya Advanced Gateway, 请联系您的Avaya客户经理或授权合作伙伴。您也可以访问我们的网站[www.avaya.com](http://www.avaya.com)

亚美亚 (中国) 通讯设备有限公司

中文网址: [www.avaya.com/cn](http://www.avaya.com/cn)

### 北京办事处

北京市东城区东长安街一号  
东方广场东方经贸城  
西一办公楼3层7-11室  
邮编: 100738  
电话: (86-10) 8516 5500  
传真: (86-10) 8518 1308

### 上海办事处

上海长乐路989号世纪商贸  
广场7楼701A、706-711室  
邮编: 200231  
电话: (86-21)6120 6900  
传真: (86-21)6120 6999

### 广州办事处

广州天河北路233号  
中信广场67楼6701室  
邮编: 510620  
电话: (86-20) 2264 7100  
传真: (86-20) 3877 1711

### 成都办事处

成都市总府路31号  
总府皇冠假日酒店  
邮编: 610016  
电话: (86-28) 8678 5372  
传真: (86-28) 8678 9361

© 2009-2010年Avaya公司版权所有。保留所有权利。

Avaya和Avaya标志是Avaya公司的商标, 在美国和其它国家可能已注册。所有以®、SM或™标识的商标分别是Avaya公司的注册商标、服务标志或商标。所有其它商标分别属于其相应所有者。Avaya可能也持有本文涉及的其他术语的商标所有权。

07/10 • DN4499

[avaya.com](http://avaya.com)