

Dialogic[®]
Making Innovation Thrive[®]

Dialogic[®]
BorderNet[™] 500
网关/SBC

Build on Dialogic

Dialogic® BorderNet™ 500 介绍内容

- SIP 服务
 - 市场机会
 - 企业网络接入限制

- Dialogic® BorderNet™ 500
 - NAT / Firewall 穿越
 - SIP 安全
 - SIP 互通
 - 传统架构的支持
 - 划界

SIP 服务

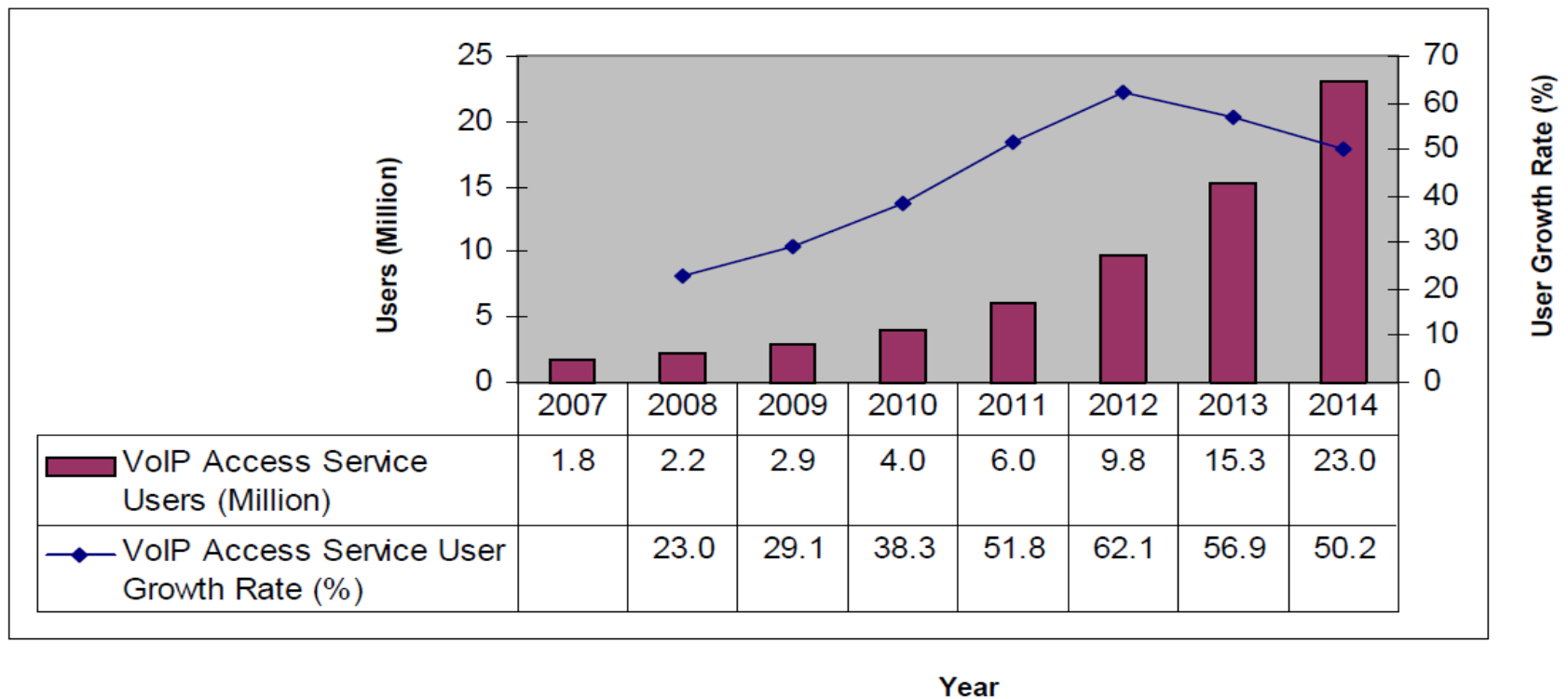
SIP 服务 市场机会

- 基于SIP 的服务有望增长
 - SIP 中继(Trunking)来取代 PSTN
 - IP-PBX 和呼叫中心
 - 统一通信解决方案

- 基于SIP 的服务的好处
 - 降低服务开销
 - 降低资本开支
 - 降低管理开销
 - 灵活配置
 - 宽带连接的高效使用
 - 多媒体功能



VoIP Access Service Market: User Forecasts (North America), 2007-2014



Source: Frost & Sullivan

SIP 服务

SIP 服务: 网络边界接入约束

| 约束 | 问题 |
|------------|---|
| 防火墙/NAT 穿越 | 许多企业防火墙不能够处理SIP流量 |
| SIP 互通 | 许多基于SIP的服务和基于SIP的客户端设备有互通的问题 |
| SIP 安全 | SIP服务存在安全漏洞, 如拒绝服务攻击, SPIT(Spam over Internet Telephony)和收费欺诈 |
| 传统架构集成 | 许多现有的PBX系统不支持SIP, 或需要大量的升级以支持SIP |
| 划界 | 许多SIP服务在服务提供商和企业之间需要一个分界点或边界 |

实时IP通讯的挑战

通用的网络和通用的协议改变了我们的生活:

SMTP 让我们能在全世界收发email! HTTP 让我们能使用 WEB!

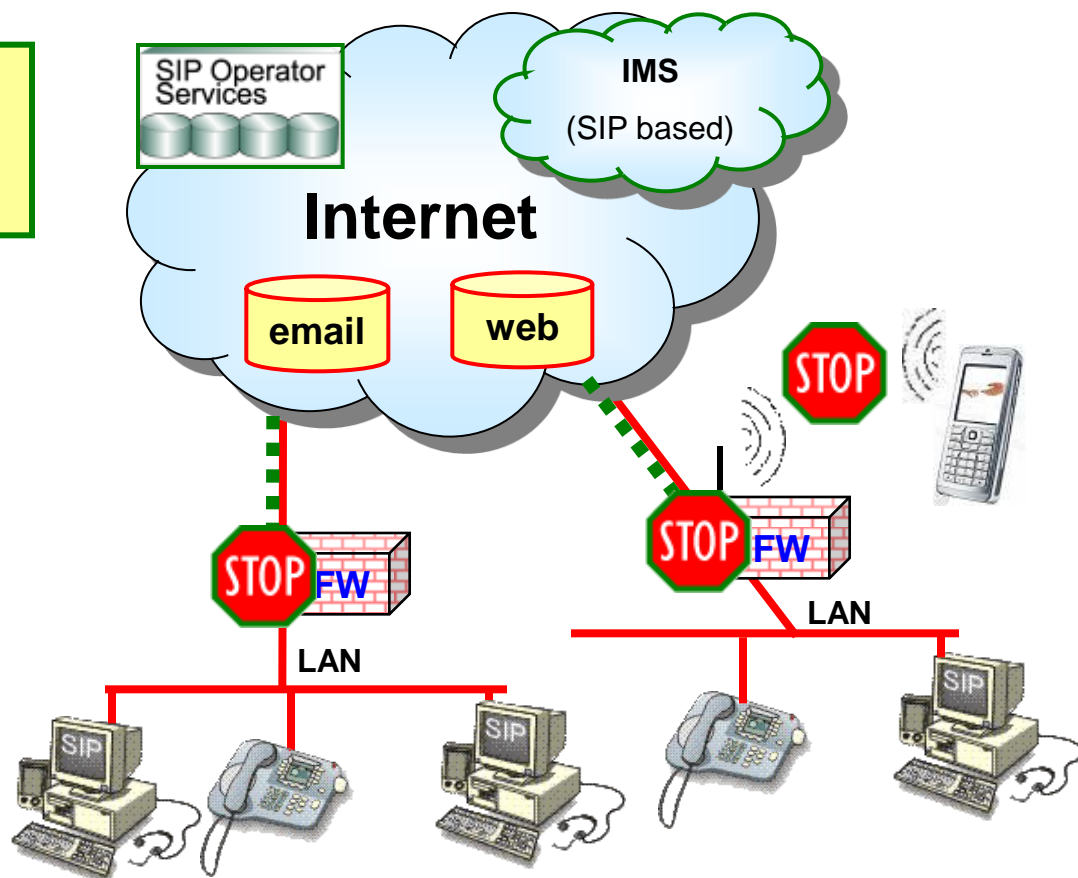
SIP是实时IP通讯的互联网标准:

发现对方并做一些实时的事情 – 电话仅仅是一个应用.

然而,SIP并不通过通常的NAT和防火墙来分离LAN和互联网.

* 实时IP通讯需要:

- 找到人
- 建立会话
- 打开实时媒体流



SIP互通的挑战



- SIP标准的解释和执行选择留下相当大的空间。这将导致实体之间建立SIP解决方案的不同，包括设备供应商和服务供应商。SIP互操作性只能通过兼容性测试来保证。
- 互操作性是面对SIP中继的一个挑战。有一些组织如SIP论坛在解决此类问题，但目前为止，为客户实现多个供应商和服务提供商提供端到端解决方案将继续成为一个障碍。



SIP 安全问题

■ SIP安全问题举例

- **防止服务攻击**, 可能是最知名的和在短时间内伤害最大的. 这通常包括连续发送网络请求, 造成网络设备崩溃以扰乱服务, 或造成资源超载以使网络变慢.
- **SPIT (Spam over Internet Telephony)** – 恶意的人或推销员进入网络发起的自动呼叫.
- **收费欺诈**, 不是一个新的欺诈行为, 只是在一个新的技术时代重新焕发活力。包括进入到PSTN的资源, 迫使呼叫费率提高.

传统架构的问题

- 现有的TDM PBX和许多混合的 PBXs 没有SIP 协议的支持
 - 在有些情况下,不可能做SIP升级
 - 在可能的情况下,SIP升级可能非常贵
- 要使SIP服务连接,可能需要部分或全部以下功能:
 - **VoIP 到 TDM 转换** – 转换VoIP包到传统的TDM电路交换的语音信道.
 - **SIP 到 TDM 协议转换** – 转换SIP信令到ISDN PRI(T1 或 E1)
 - **模拟PSTN中继服务** –提供物理连接到PBX或呼叫中心系统上的传统的PSTN中继端口
 - **拨号计划的修改**- 添加或修改号码以在不同设备间正常路由

Dialogic® BorderNet™ 500: 划界

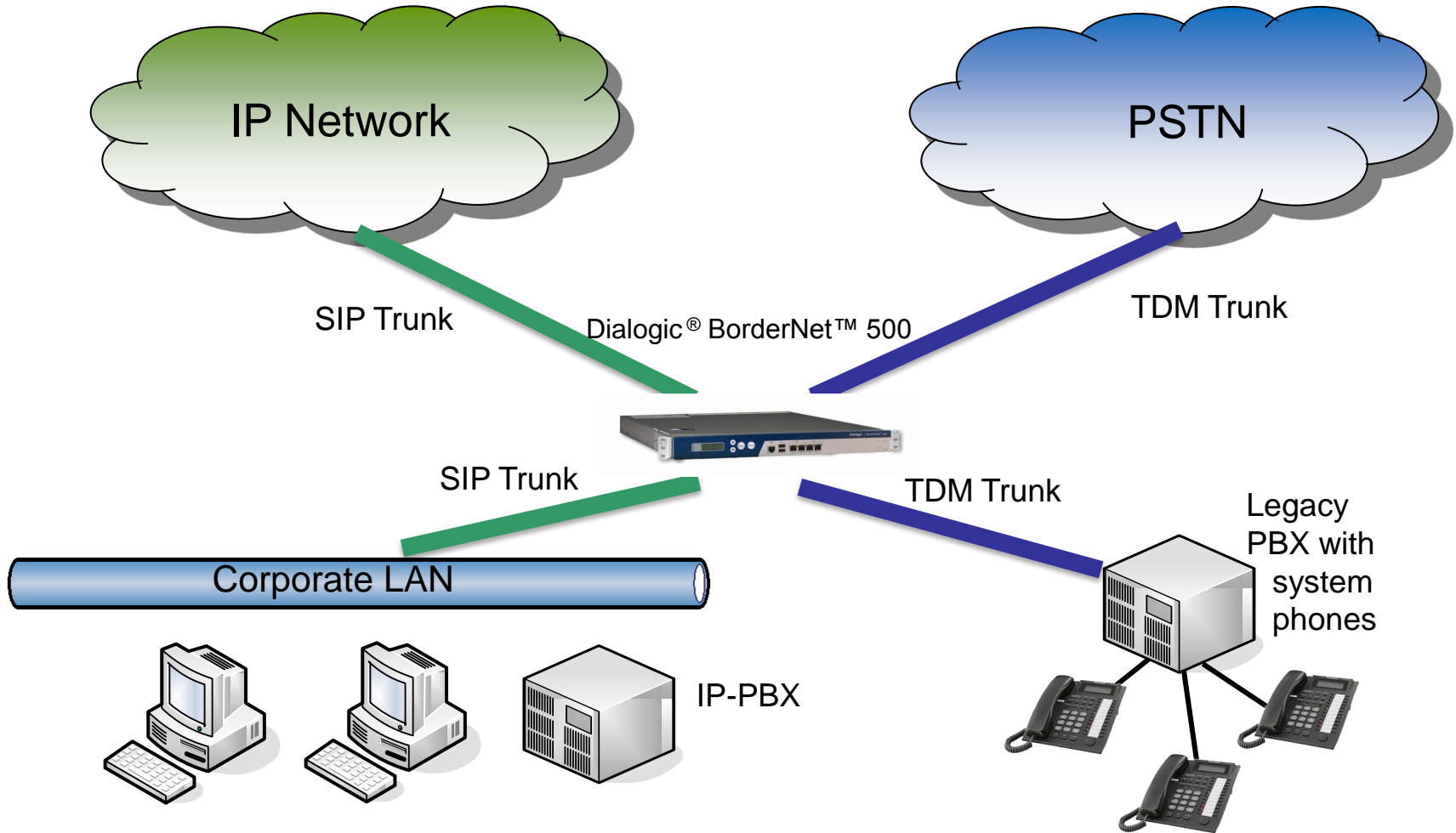
- 在PSTN世界,企业的划界点是:
 - 服务供应商连接中继服务到企业设备的物理位置
 - 企业的电信或IT部门(或外包到PBX供应商)拥有和维护的一点;另一边是服务供应商所拥有的.

- SIP中继可以在一个互联网服务提供商的宽带数据管道之上提供服务
 - 跟PSTN中继相比,没有明确的分界点.
 - 企业和服务供应商的不同利益,来建立一个分界点
 - 从事部署SIP中继服务的企业需要考虑如何将管理服务质量,以及服务提供商的责任在哪里结束,和企业的服务质量责任从哪里开始.

Dialogic® BorderNet™ 500

Dialogic® BorderNet™ 500

在企业网络边界的任意到任意的连接



Dialogic® BorderNet™ 500 启用企业级SIP中继/SIP服务

| 市场约束 | 功能 |
|--------|--|
| 数据防火墙 | NAT 穿越 |
| SIP 互通 | SIP 互通测试 |
| SIP 安全 | 企业SBC以及加密的信令和媒体流 |
| 传统架构集成 | PBX 和 PSTN 互通(TDM, 混合, 和 IP-PBXs), 任意到任意路由 |
| 划界 | 建立SIP服务提供商和企业级SIP网络之间的边界 |

Dialogic® BorderNet™ 500

综合的产品

■ 2010年一月:

- 为SIP中继提供“任意到任意”的PBX连接, Dialogic公司, 今天宣布该公司推出SIP中继软件模块设计的一个新的企业边界元素, 用于几乎所有的PBX连接几乎所有的SIP中继

企业 Session Border Controller



- NAT 穿越
- SIP 安全
- ITSP 互通
- IP-PBX 互通

T1/ E1 / BRI to SIP
媒体网关



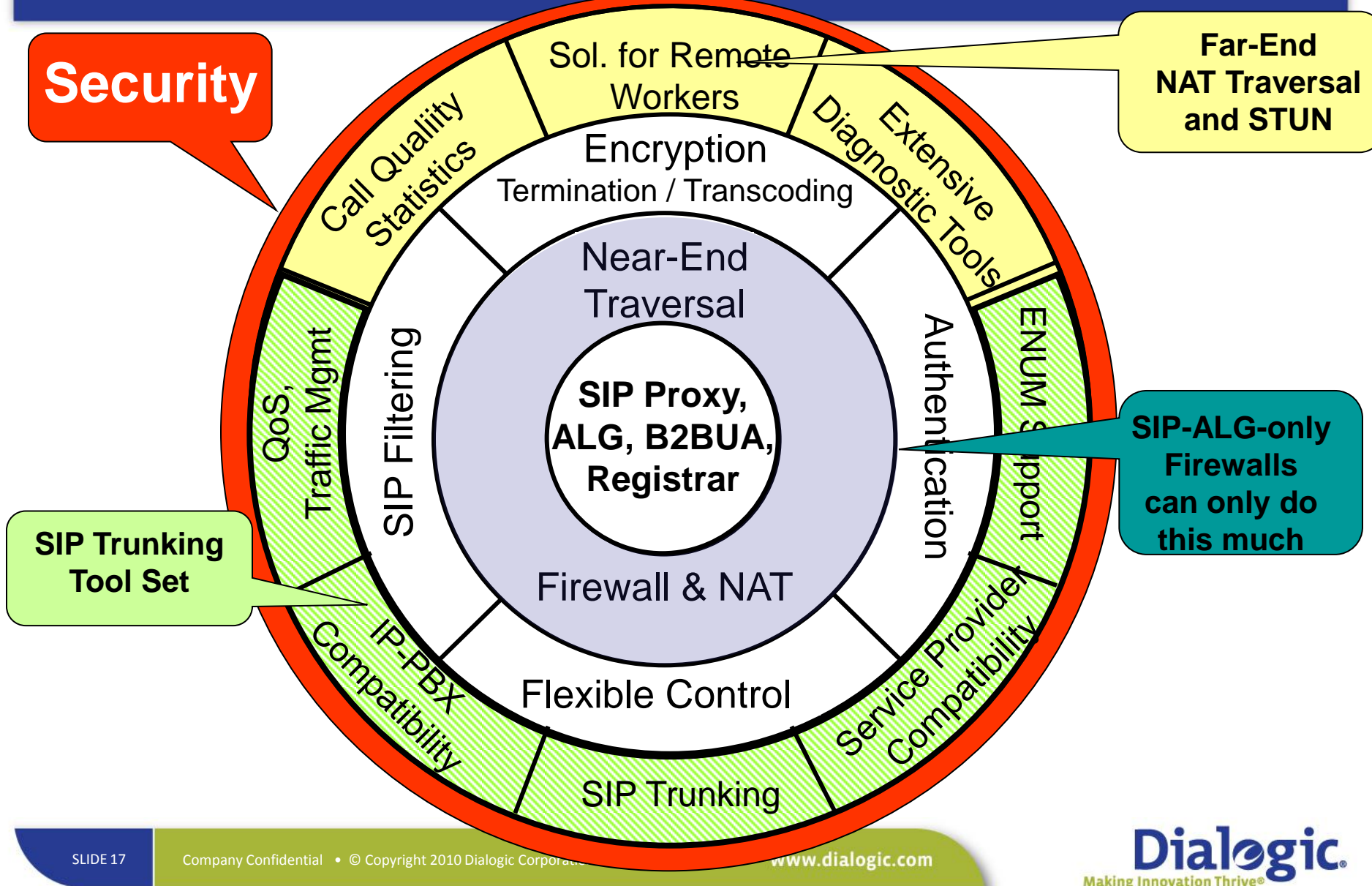
- SIP 互通
- SIP 安全
- PBX 连接
- PSTN 连接

Dialogic®
BorderNet™ 500



- SIP服务的任意到任意的连接

Dialogic® BorderNet™ 500: 软件模块功能



Dialogic® BorderNet™ 500

互通性

Service Providers

- 360 Networks
 - Airespring
 - AT&T
 - BandTel
 - Bandwidth.com
 - Broadvox
 - Cbeyond
 - Cellip
 - Cordia Corporation
 - Gamma
 - Global Crossing
 - IP-Only
 - Juma Networks
 - Level 3
 - Netlogic
 - Nexvortex
 - Nuvox
 - O1
 - Paetec
 - Primus
 - RNK Telecom
 - TDC
 - Tele2
 - Toplink
 - VoEX
 - VoIP Unlimited
 - Voxbone
- More in pipeline.....*

Carrier Equipment

- Acme Packet
- Broadsoft
- NexPoint
- Sonus
- Sylanro

SIP Trunks

Secure SIP Trunks



Dialogic BorderNet™ 500

PSTN

'PSTN' Trunk Emulation

PSTN

- Basic Rate ISDN (BRI)
- Primary Rate ISDN (PRI) T1 / E1
- T1/E1 Robbed Bit / CAS

IP-PBXs

- 3Com
- Aastra
- Digium / Asterisk
- Avaya
- Cisco Call Manager
- Ericsson MX-One
- Fonality
- Innovaphone
- Interactive Intelligence
- Iwatsu
- Microsoft
- Mitel
- NEC / Sphere
- Nortel
- Objectworld
- SER
- Shoretel
- Siemens
- SIP-Gear
- Swyx

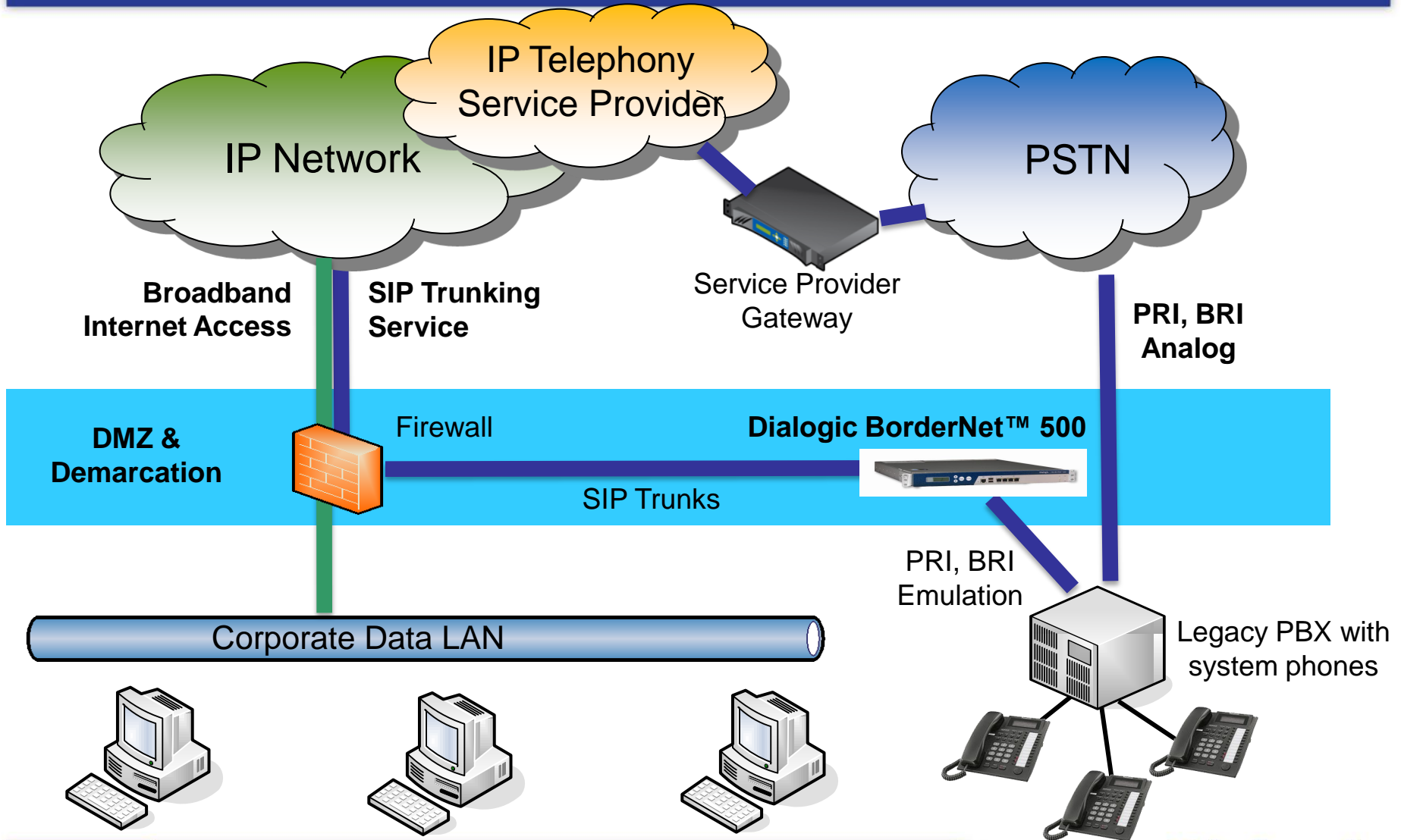
More in pipeline.....

Legacy PBXs

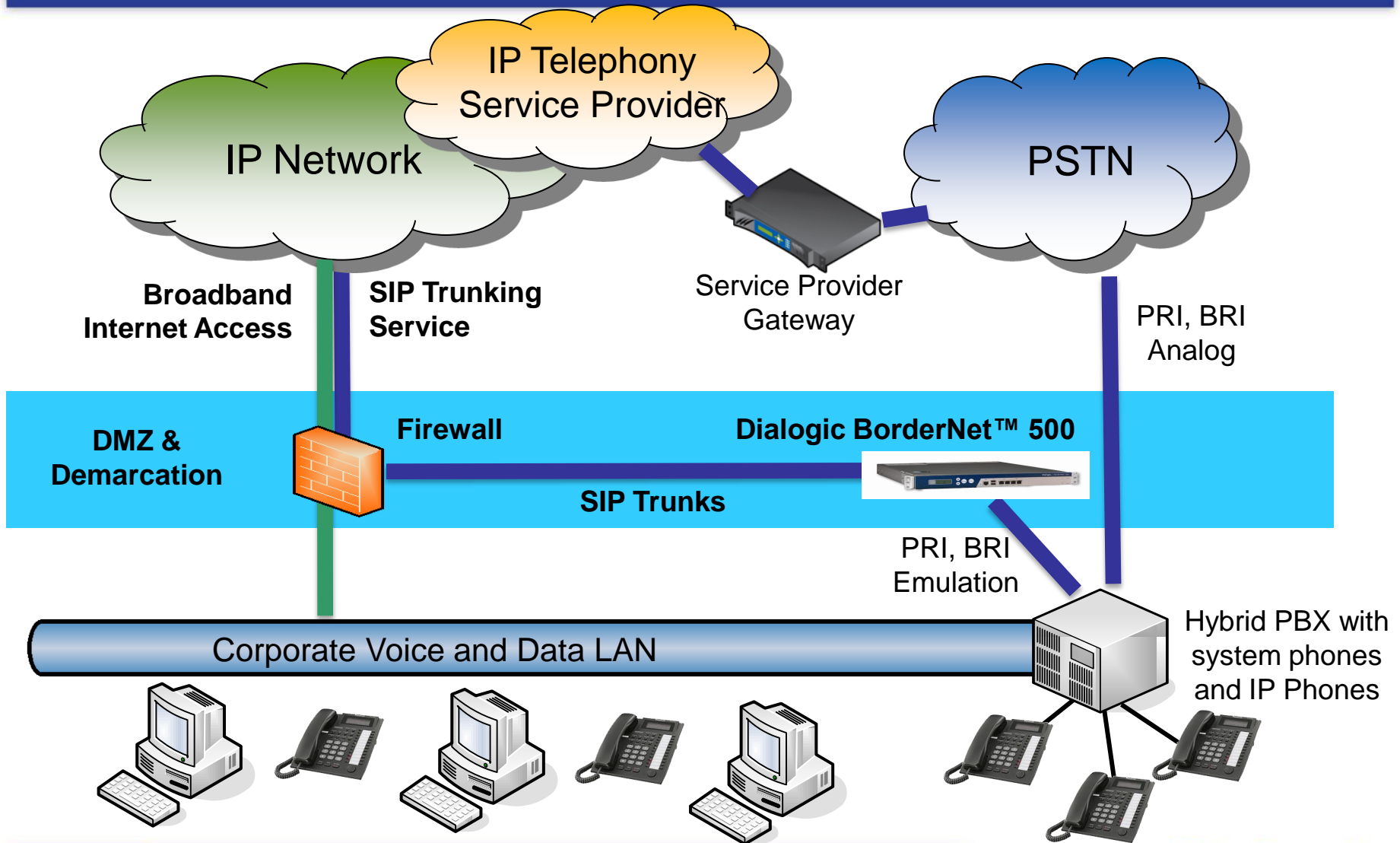
- Alcatel
- Avaya
- Ericsson
- Mitel
- Nortel
- Siemens
- Fujitsu
- Hitachi
- Intecom
- Matra
- Philips
- Rolm
- Tenovis
- Toshiba
- Iwatsu
- Intertel
- Panasonic
- DeTeWe
- Samsung

If it supports a T1 or E1 trunk port today, chances are good we can emulate the PSTN for it...

Dialogic® BorderNet™ 500: 传统的 TDM PBX 连接

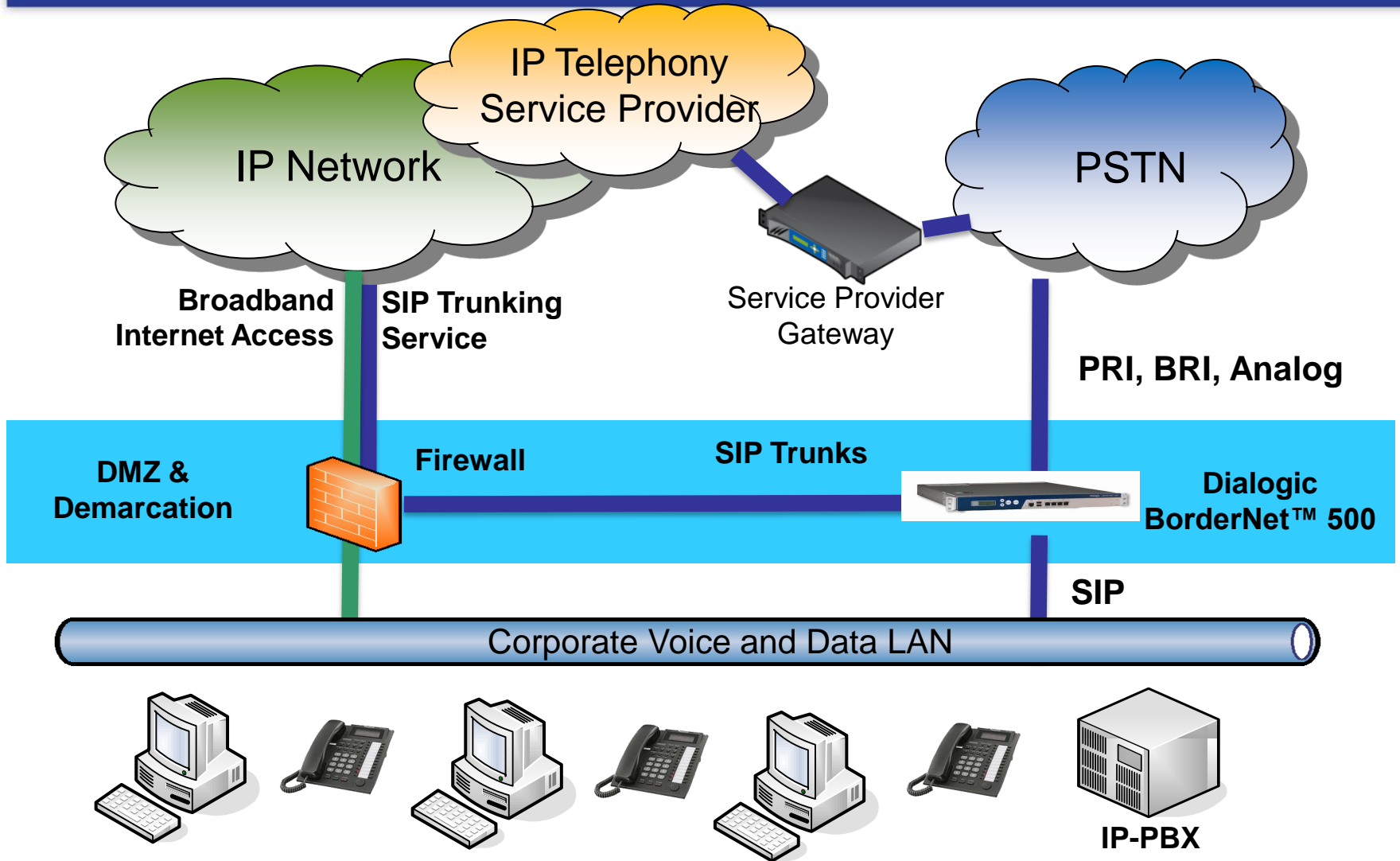


Dialogic® BorderNet™ 500: 混合的 PBX 连接



Dialogic® BorderNet™ 500

IP-PBX 连接



Dialogic® BorderNet™ 500: 规格

– 广泛的产品线和可扩展性

- 4 端口, 8 端口 – BRI 到 SIP
- 24/30 通道- T1/E1 到 SIP
- 96/120 通道- 4 T1/E1 到SIP

– 完全支持SIP中继服务

- SIP代理服务器, SIP注册
- SIP 互通
- 建立SIP 连接(SIP + RTP)

– 完整的PBX, PSTN, IP传真协议支持

- FXO, PRI, BRI, ISDN, CAS, Q.SIG 协议
- SIP (RFC32XX), Microsoft SIP (TCP Transport), Microsoft Secure SIP: TLS
- T.30 (PSTN) Fax to T.38 (FoIP)
 - 独有的V.34 Fax / FoIP 速度



– 增值软件选项

- 远程SIP 连接(远端NAT- passing包括STUN服务器)
- QoS (带宽限制和优先级)
- 增强的安全性(IDS/IPS for SIP, SRTP and TLS)
- VoIP的生存(VoIP冗余如果互联网连接失败)
- SIP 注册

– 对模拟线设备灵活,有效的支持

- 支持 Grandstream & Cisco ATAs & FXS 网关
 - 易于实施 - 1, 2, 4, 8, 24 端口解决方案
 - 每端口成本低
- 任何数量的模拟线接口
 - 会议电话,传真机,电梯电话, 传呼系统等.

SIP服务成功的正确的功能和密度的组合

Dialogic® BorderNet™ 500: 与普通SBC的区别

– 任意到任意的路由

- 连接任何中继类型(PSTN 或 IP)
- 连接任何对端设备 (TDM, 混合, 或 IP PBX)

– PBX 集成

- Dialogic有数十年跟第三方PBX连接的经验
- 数字机顶盒仿真接口到PBX
- 在内部实验室跟 100+ PBXs 做过互通测试

– PSTN 冗余

- 通过对PSTN的备用路由的生存能力

– 传真支持

- Dialogic的具有行业领先Brooktrout的传真产品
- Dialogic的产品线之间的互操作性和功能的同步

– 易于使用

- 快速的安装和配置
- 全球24X7 的客户支持

– SIP 连接标准



业界领先的网关功能, 连接到现有的基础设施

Dialogic® BorderNet™ 500: 与普通网关的区别

- 任意到任意的路由
- PBX 集成
- 传真支持
- SIP 安全
 - SIP流量的IDS / IPS DoS(Denial of Service)防范
 - 反垃圾语音功能
 - 防止计费欺诈
- SIP协议定制
 - 先进的SIP路由
 - 扩展的SIP协议头操作
 - SIP B2BUA
- 远端NAT穿越
 - 与远端相连
- 呼叫质量统计
 - MOS 得分
 - 抖动, 延迟和丢包报告
- SIP 连接标准



业界领先的SBC功能, 以确保企业的边界安全安全

Dialogic® BorderNet™ 500: 基本单元的功能

- SIP 代理服务器
- 背对背的用户代理 (B2BUA)
- 先进的拨号计划功能,包括:
 - 源的匹配, 正则表达式处理, 域处理, 时间处理
- 基本的DOS (Denial-of-Service) 攻击防范
- 加密, TLS和SRTP, 但没有RTP到SRTP的转码.
- 先进的SIP路由
- 支持10个用户注册的能力.
 - SIP注册模块有附加的注册功能

Dialogic® BorderNet™ 500: 许可模块

- 远端连接模块
 - 扩展的SIP功能使得员工可远程工作;管理远程NAT穿越
- QoS 模块
 - 为不同的数据类型设置优先级,并且为不同的用途分配带宽,例如,给VoIP设优先级
- 增强的安全模式
 - 阻止DoS攻击,同时支持RTP 和 SRTP媒体流的转码
- VoIP 生存模块
 - 在基于SIP的环境启用安全托管的VoIP服务的冗余
- SIP 注册模块
 - 支持RADIUS 接口,并且能支持10个以上的注册用户
- 附加的SIP穿越通道
 - 每个软件许可在BorderNet 500上增加一个SIP-to-SIP 会话

Dialogic® BorderNet™ 500: 传真支持

- 计划将来在每个BorderNet 500网关上支持T.38传真. 目前, 不同的硬件是不同的:
 - BN500IP – 目前仅支持传真透传. 能透传G.711 或 T.38, 但不能转换.
 - BN508BRI – 支持 G.711 和 T.38透传,同时在TDM 和 T.38之间转换. 也支持全密度的 V.34.
 - BN501PRI – 仅支持 G.711透传, 不支持T.38 .
 - BN504PRI -支持 G.711 和 T.38透传,同时在TDM 和 T.38之间转换.支持全密度的 V.17, 通过购买另外的V.34许可,可以支持全密度的 V.34.



Dialogic, Dialogic Pro, Brooktrout, Diva, Diva ISDN, Making Innovation Thrive, Video is the New Voice, Diastar, Cantata, TruFax, SwitchKit, SnowShore, Eicon, Eicon Networks, NMS Communications, NMS (stylized), Eiconcard, SIPcontrol, TrustedVideo, Exnet, EXS, Connecting to Growth, Fusion, Vision, PacketMedia, NaturalAccess, NaturalCallControl, NaturalConference, NaturalFax and Shiva, among others as well as related logos, are either registered trademarks or trademarks of Dialogic Corporation or its subsidiaries ("Dialogic"). The names of actual companies and products mentioned herein are the trademarks of their respective owners. Dialogic encourages all users of its products to procure all necessary intellectual property licenses required to implement their concepts or applications, which licenses may vary from country to country. Dialogic may make changes to specifications, product descriptions, and plans at any time, without notice.

USE CASE(S)

Any use case(s) shown and/or described herein represent one or more examples of the various ways, scenarios or environments in which Dialogic products can be used. Such use case(s) are non-limiting and do not represent recommendations of Dialogic as to whether or how to use Dialogic products.