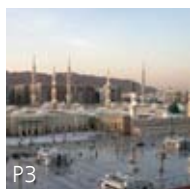


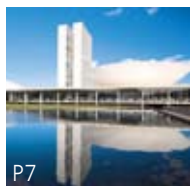
# 华为统一通信与协作 2013案例集

# 目录

## 精品案例



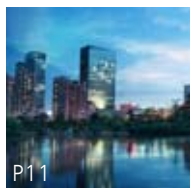
- P3 沙特阿美石油统一通信**  
—— 为未来而转变 开启 “驱动无限可能” 之门



- P7 巴西东北银行统一通信&联络中心**  
—— 管理服务助力聚焦核心业务



- P9 苏宁电器呼叫中心**  
—— 国内第一个企业采用 “SIP中继 + 视频座席” 的呼叫中心



- P11 中国银行深圳分行远程视频银行**  
—— 智慧引领未来



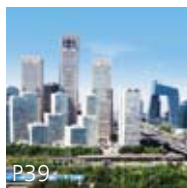
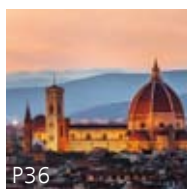
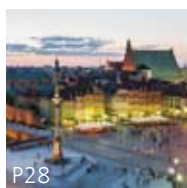
- P15 巴西TRF1高清视频会议**  
—— 助力公平公正绿色司法

- P17 乌兹别克教育部远程教育**  
—— 共享专家资源 提升沟通效率

- P19 国家气象局远程会商系统**  
—— 高效会商 气象万千

- P21 土耳其高铁视频监控**  
—— 保障土耳其高铁安全运行

## 单页案例



- P25 阿曼人力资源部统一通信项目
- P26 俄罗斯电力统一通信项目
- P27 英国中国大使馆统一通信-IPT项目
- P28 波兰Getin银行呼叫中心项目
- P29 尼日利亚MTN呼叫中心项目
- P30 顺丰速运客服系统
- P31 波兰财政部视讯项目
- P32 波兰国防部视讯项目
- P33 法国空调视讯项目
- P34 墨西哥PEMEX石油智真项目
- P35 乌克兰外交部视讯项目
- P36 意大利经贸委视讯项目
- P37 意大利邮政视讯项目
- P38 蒙古税务局视讯项目
- P39 中国卫生部高清视讯系统
- P40 铁道部调度指挥中心高清视讯系统
- P41 安哥拉安全园区
- P42 厄瓜多尔平安城市
- P43 菲律宾GFII视频监控
- P44 老挝应急指挥
- P45 摩尔多瓦平安城市
- P46 莫斯科平安城市
- P47 尼日利亚应急指挥



# 精品案例







# 沙特阿美石油统一通信

## —— 为未来而转变 开启 “驱动无限可能” 之门

“华为端到端的解决方案帮助我们平滑地从TDM网络演进到全IP的多媒体通信系统，两种通信网络通过IMS核心实现无缝融合，并把对原TDM用户的影响降到最低。新系统提供了丰富的通信与协作手段，极大降低了通信费用与维护费用。我们选择华为是因为华为的TDM改造方案是最完美的。”

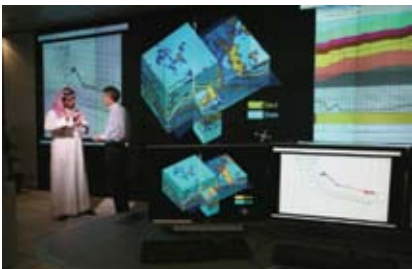
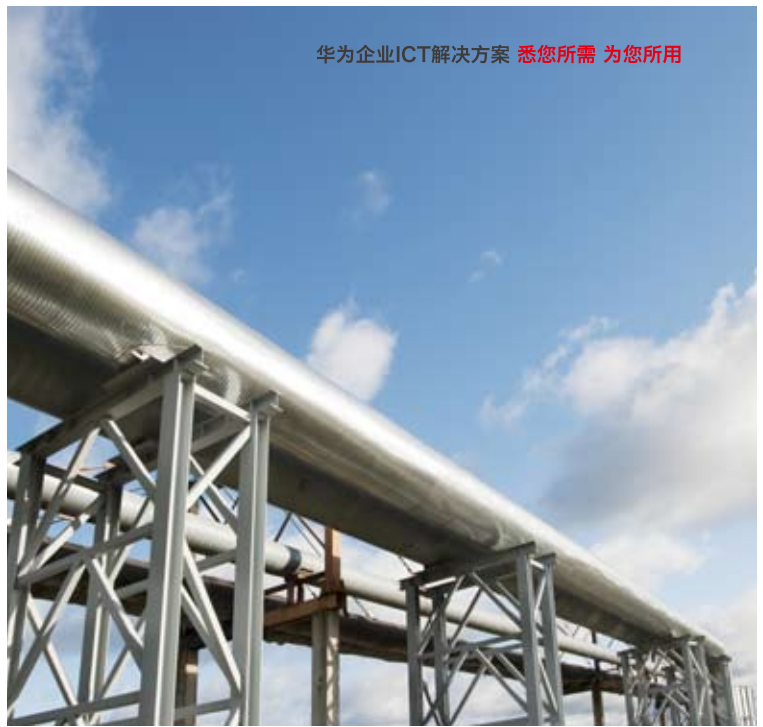
—— Saleh Al-Amri  
项目组长，阿美石油

### 客户背景

沙特阿美石油公司(以下简称阿美石油)，是总部位于沙特阿拉伯达兰的沙特国有石油天然气公司，世界最大的石油产出与已探明储量公司。

- 连续23年位于《石油情报周刊》世界50大石油公司榜首
- 世界最大原油储量：25970亿桶(2011年底)
- 原油产量：33亿桶(2011年)
- 平均每天原油产量：910万桶/每天(2011年)
- 原油出口：24.2亿桶(2011年)
- 雇佣来自世界77个国家的56,066名员工(2011年底)，13万电话用户





## 业务挑战

### 提升效率，提高生产力

作为世界最大的石油公司，为配合公司2020年战略意图，公司正在进行“为未来而转变”的转型。提升运营效率、更加灵活的决策、提高业务处理流程成为公司提高生产力、保持行业创新的主要挑战。

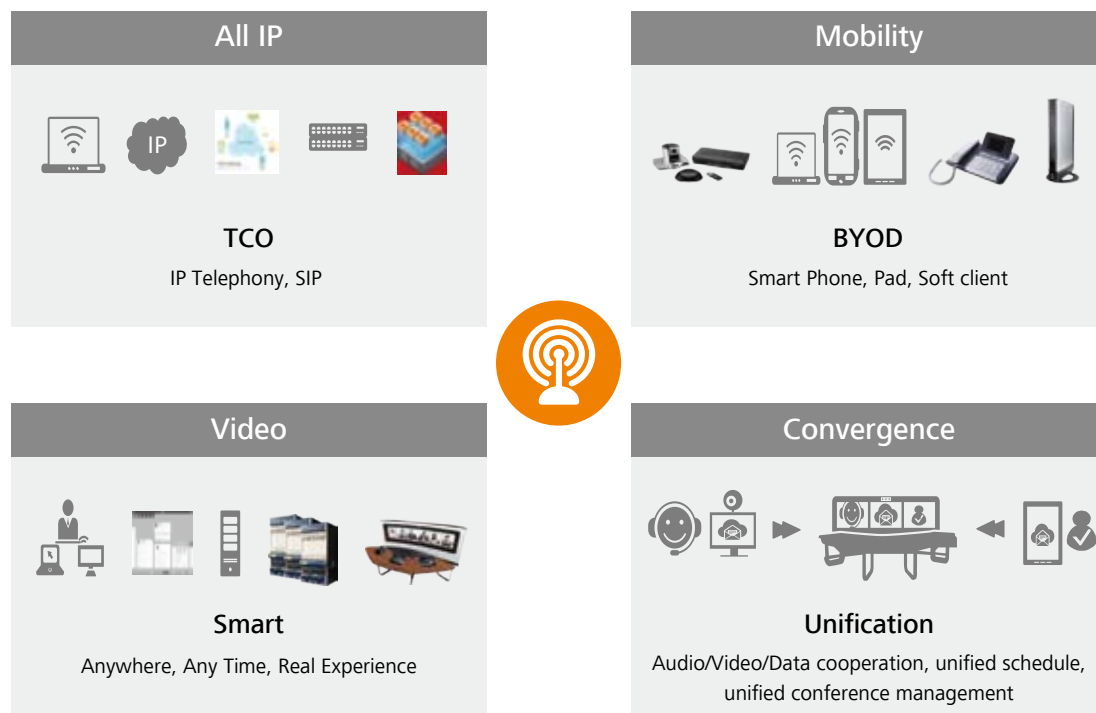
- 56,000多名来自世界77个国家的员工，阿美石油是一家典型的全球化多元文化公司。释放员工的潜能是阿美石油保持持续成功的原动力
- 高效通信系统是员工更高效、更加轻松与同事进行沟通与协作，提升效率的动力引擎
- 面向未来新业务的高效通信网络，是不断满足业务创新需求，提升生产力的技术保障基础

### 降低通信与运行费用，维护成本

在原TDM网络中有高达130,000多用户，多年的发展中拼凑了不同厂商各种型号的交换机等设备，通信费用昂贵，运维成本高企。从TDM向IP转变是行业趋势，也是阿美石油继续保持行业竞争力与领导地位的必然选择。

- 约13万电话用户，通信费用居高不下。TDM网络无法适应技术发展，网络租用费用昂贵，使用效率低下。要保持公司的行业竞争力，必须进行TDM网改，降低通信费用
- 维护成本高企。多家供应商、互操作性差，使得网络越来越复杂；每增加一个用户或者站点，成本极其高昂



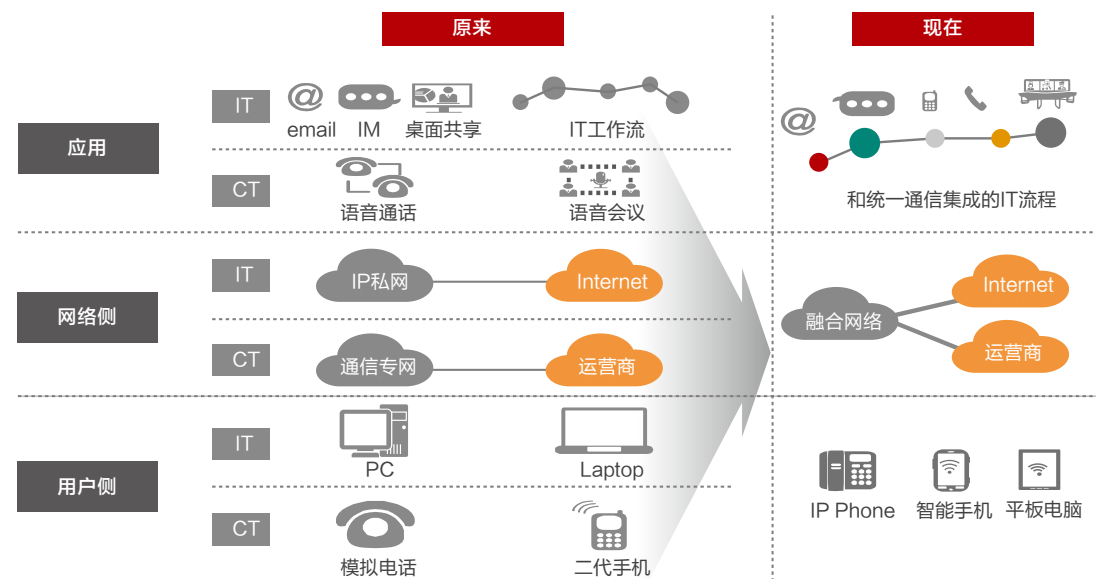


### 最大程度降低业务影响与维护成本

TDM网改转向IP网络通信网络，提供语音、数据与视频、即时消息、统一消息、状态呈现、群组与会议等统一通信与协作服务。但庞大而复杂的TDM系统网改难以一步到位，部分保留的原TDM网络与新系统融合成为TDM网改实现最大程度降低业务影响与维护成本的关键难题。如果网络无法融合，则依然需要维护两套系统，无法最

### 大程度降低维护成本:

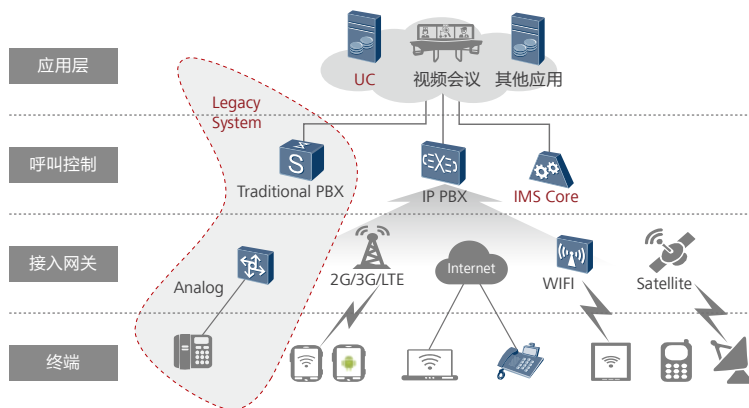
- IP用户与TDM模拟用户认证与业务数据分离，需要维护两套用户管理
- 分裂的网络管理，无法统一配置管理，如权限与业务配置
- 独立的增值应用与业务，例如录音、合法监听，需要两套单独的系统



## 华为解决方案

阶层式结构实现TDM网络向IP通信网络的平滑演进，并通过IMS核心与华为基于IMS架构的eSpace统一通信完全融合，提供丰富的通信与协作业务，提高生产力。

- eSpace统一通信服务器、呼叫控制层设备和网络管理系统设备部署在2个中心，提供远程灾备功能。
- 所有的媒体接入层与传统接口层设备部署在办公区和住宅区。



## 客户价值

- 极大提高了员工的沟通效率，解放员工与企业的潜能，提高了生产力。相对原TDM系统语音通信，新系统提供了语音、数据、视频、即时消息、在线状态、会议等丰富的多媒体通信服务与协作服务，沟通效率提高50%以上
- 降低通信与运行费用、网络维护成本30%以上。搬迁原TDM网络到新的全IP通信网络，极大降低电话费用与网络租用费用；集中的系统与用户管理、业务配置管理及计费，极大地降低了运维成本
- 在达兰与艾卜盖格两个中心之间建立了远程灾备，保证在灾难中业务不中断





# 巴西东北银行统一通信&联络中心

## ——管理服务助力聚焦核心业务

“金融业的高速发展和激烈竞争对金融机构提出了越来越高的内部管理要求，如何有效提升沟通效率，减少商务旅行次数，节省开支成为企业普遍关注的问题，这给统一通信市场的发展提供了很好的契机。作为全球优秀的统一通信解决方案提供商，华为一直致力于相关产品和技术的研发，希望能最大限度地为客户提供业内领先解决方案。不仅如此，华为更能够在统一通信解决方案当中融入联络中心产品及功能，满足客户个性化的需求。在华为的协助下，巴西东北银行的整体管理水平得到了提升，并逐步展现相对于其他竞争对手的显著优势。”

—— Frost&Sullivan公司分析师

### 客户背景

巴西东北银行(Banco do Nordeste, 简称BNB)是巴西联邦银行之一，十大内资银行之一，覆盖巴西东北部九大州数十个城市，共有员工1万多名。BNB银行作为巴西政府为东北部经济欠发达地区提升金融服务的政策性银行，对自身的成本控制、效率提升有着非常高的要求。

### 业务挑战

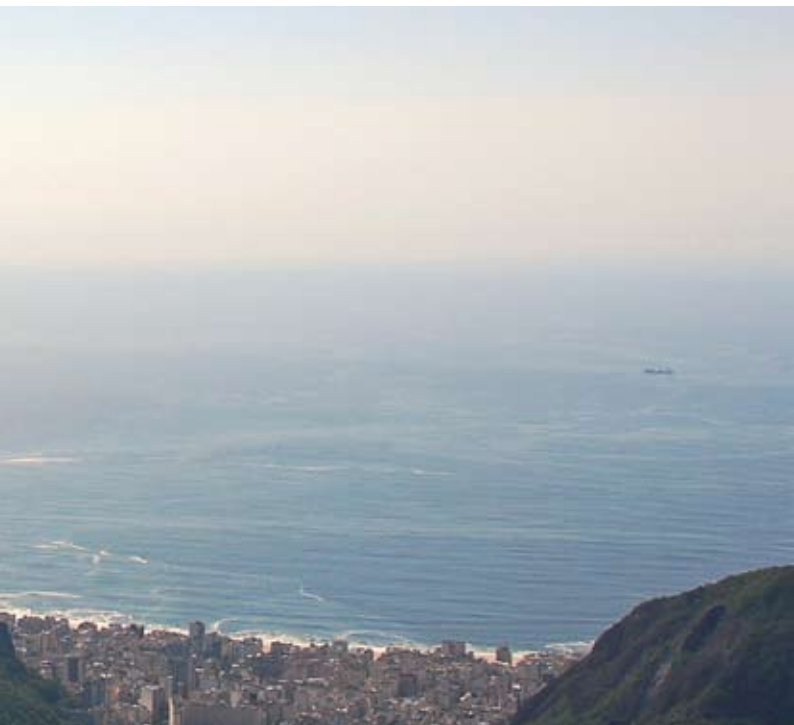
BNB银行清楚的认识到了采用管理服务，可以让自己更加聚焦银行自身的核心金融业务，同时认识到目前流行的基于IP网络的企业UC解决方案，一方面可以帮助降低日常昂贵的内部通信费用，另一方面可以帮助他们进一步提升日常工作效率，树立企业的良好形象，更好地服务公众。而原有的通信系统基于传统的TDM架构，缺

乏升级的潜力，内外部沟通方式和客户服务方式的优化势在必行。

基于银行业务的特点，本次项目首先需要满足安全及可靠性要求，同时需要体现通信及办公效率提升，因此采用了全分布式部署的设计，包含了197套核心(11575用户)系统，450座席的IPCC，覆盖BNB银行所有分支机构以及银行总部Getulio Vargas (CAPGV)等几十个城市，充分呈现UC业务特性，如即时消息、视频会议、统一消息等应用，集成现有办公软件，实现图形化的集中管理，而且供应商必须提供2小时解决问题的on-site服务保证。

### 华为解决方案

整体解决方案包括：SoftCo系列呼叫控制服务器、UC服务器(企业地址簿、即时消息、状态呈现等)、多媒体会议系统、SmartCall UMS系统、安全



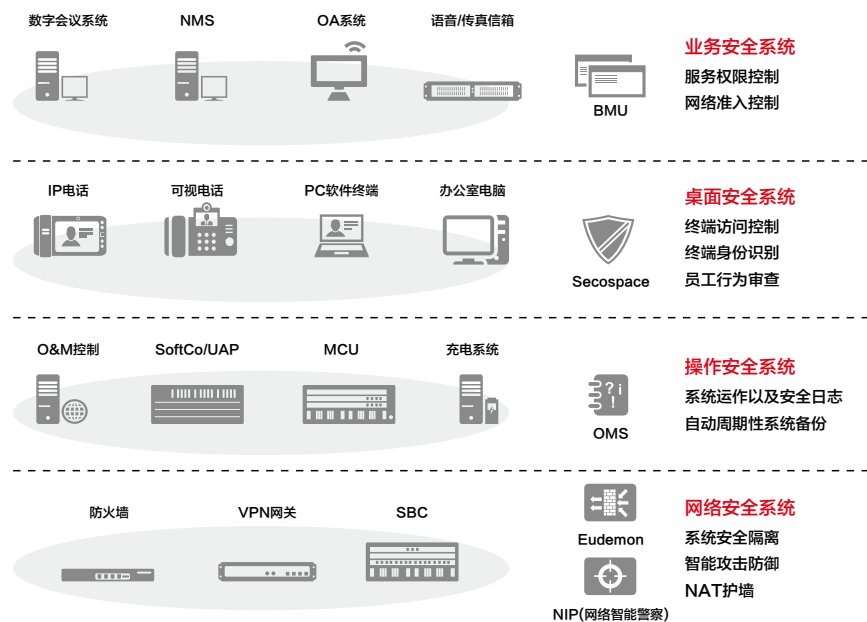
华为企业ICT解决方案 悉您所需 为您所用

解决方案、录音解决方案、PC/WEB/手机客户端、计费与报表系统、统一网管系统等，同时，华为公司提供的5年管理服务，确保BNB聚焦核心业务，在激烈的金融业市场竞争中持续保持最佳竞争力。



## 客户价值

华为UC端到端的解决方案、丰富的终端和业务体验、卓越的安全策略、平台开放和兼容性等特性，为BNB总部与各分支机构之间的高效沟通与协作提供了有效的保障，充分实现效率与成本的均衡。与统一通信解决方案融合部署的呼叫中心系统，也帮助BNB进一步优化客户服务流程，提升银行对外的品牌形象，助力全行主营业务的有序发展。有效降低OPEX达30%，降低CAPEX达50%；人均效率提升15%，成本节约20%。







# 苏宁电器呼叫中心

## —— 国内第一个企业采用“SIP中继 + 视频座席”的呼叫中心

### 客户背景

苏宁电器是全国最大的电器连锁企业之一，目前已进驻300多个城市，拥有1000多家连锁店，80多个物流配送中心、2000多个售后网点，经营面积500万平米，员工120000+名，年销售规模突破1500亿元。苏宁仅在南京的客户就达450万左右，苏宁易购电子商务平台于2011年正式上线运行。

为了给客户方便快捷的服务，更好的打造行业第一品牌，苏宁建设了全国统一受理与回访、全国统一服务热线(4008-365-365)，全天24小时真诚服务。

### 业务挑战

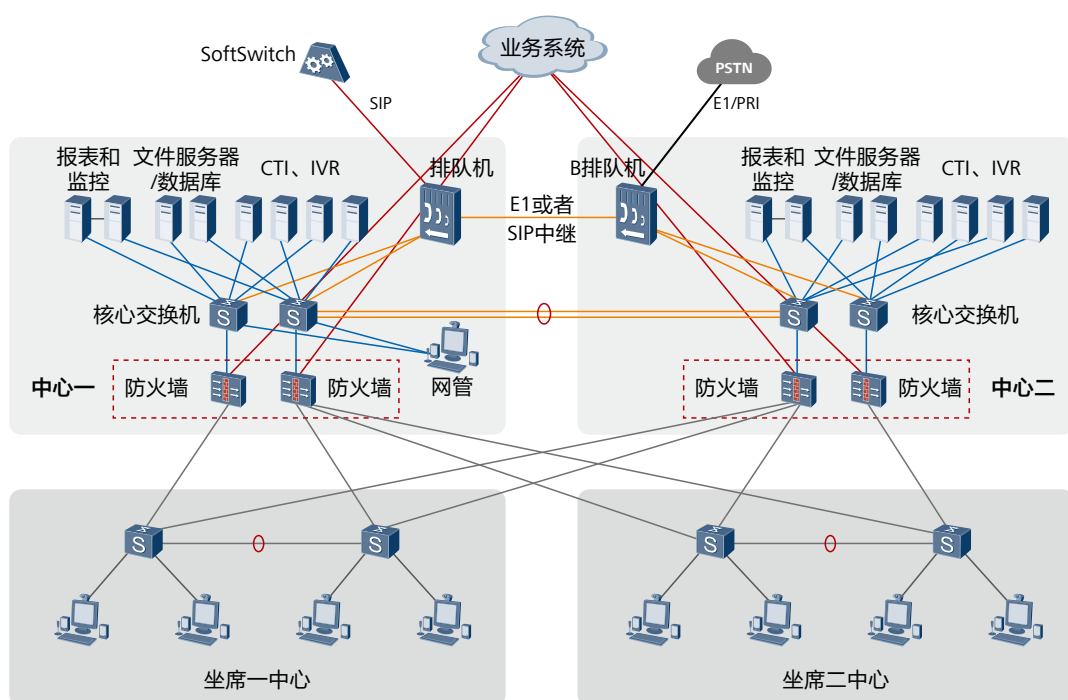
- 客服分散造成了管理难度加大
- 无法实现“一个窗口对外、一站式服务、一体化管理”的服务

- 客户信息分散，服务效率不高，缺乏统一品牌宣传

### 华为解决方案

- UAP8100系统大容量，系统性能优越，国内外案例丰富，支持全国多中心的业务负荷分担，多中心灾备，支持未来平滑扩容到上万座席
- 全部平台侧设备和中间软件均采用华为品牌，保证系统统一性和完整性
- 可同时支持E1中继和SIP中继
- 支持视频座席
- 采用业界最先进的软交换UAP8100组网，容量大，系统稳定可靠
- 支持SIP中继，节省日常运行成本，维护简单，便于平滑扩容
- 支持视频座席，通过视频实现主动业务营销，提升了品牌，拓宽了营销渠道





## 客户价值

- 实现了与原有平台的平滑对接，通过主备方案实现业务分担和容灾备份
- 通过视频方式营销，拓宽了渠道，形成差异化竞争优势
- SIP中继接入，大大降低线路运行成本



# 中国银行深圳分行远程视频银行 —— 智慧引领未来

## 客户背景

中国银行深圳分行是四大分行在深圳网点数量最多的一家达150个网点，其咨询公司的建议是，在深圳超过150网点数，则边际效用递减，但以现有的网点数量，却又无法满足中行的开卡业务需求的增加。

为解决这些问题，经过调研，远程视频银行的服务模式契合了中行未来银行的理念，同时满足了不用铺设网点又能开卡的业务需求，增强了客户体验，深圳分行客户对发展前景进行了评估，结合总行智慧银行的规划，开始推广远程视频银行项目。

## 业务挑战

目前深圳中国银行在运营过程中主要存在以下一些困难：

**对于银行的新的银行网点部署，从申请到审批到建设，都存在大量的困难**

- 审批到营业3-6个月，甚至更长
- 选址难：地段、面积、覆盖人群、车位等
- 建设复杂，现金/非现金区、自助区、VIP/理财室、咨询区、等候区、办公区等

**银行的营业网点部署成本高，需要考虑大量的投入**

- 营业面积大，网点租金高
- 人员众多，柜员、VIP柜员、经理、会计等
- 运营费用高，办公用品、水、电、安防、耗材、服务、押运等

**营业网点利用率低，只是能够正常上班时间运营**

- 营业时间受限5\*8小时
- VIP服务代价高，专柜交易量少
- 每日都要扎帐，浪费资源



**经常由于排队，效率过低，导致客户满意度低，甚至投诉**

- 柜台交易量大
- 等候时间长，单笔交易办理时间长
- 人流量大，排队严重
- 分层服务不明显，高中低端客户涌向网点

## 华为解决方案

华为eSpace远程视频银行解决方案采用高科技技术，集成现有渠道优势。通过远程虚拟柜台服务模式，替代人工柜台服务模式；同时，远程视频银行覆盖90%以上柜台业务，从而分流人工柜台的业务量。远程视频银行以其众多的优势，能够帮助银行解决发展瓶颈，取得竞争优势，是金融服务的革命性创新。

深圳中行初步部署了3台虚拟柜员机，3个虚拟柜员。设备主要部署在已有营业网点，一些设备部署在大企业园区、高端写字楼等。首期开展了5个业务，分别为自助发卡业务，借记卡激活业务，短信定制业务，电话银行签约业务，第三方存管签约业务。后续柜台业务将全部可以在远程视频银行上实现。

主要有以下几个特点：

### 可以对柜面业务进行整合

- 覆盖90%以上柜台业务，可替代人工柜台服务模式，分流人工柜台业务量
- 布设成本、运营成本低
- 模拟柜台操作，客户体验度高
- 安全可靠，集成掌纹/指纹、身份证识别、电子签章等技术

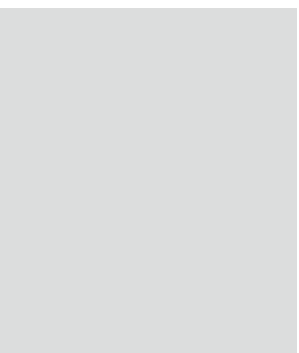
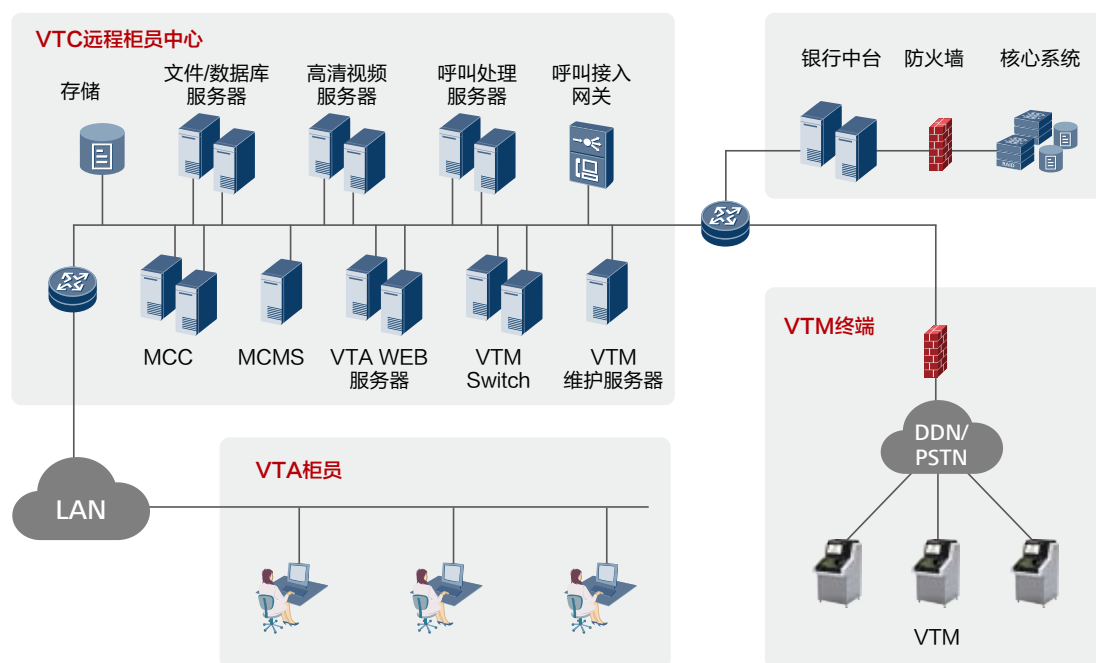
### 融合视频

- 融合多种通信技术，确保高品质视频通话，体验感更强
- 低带宽、高品质视频、H.264 SVC
- 录音、录屏更安全

- 根据用户的级别分别针对不同用户采用分层服务的方式，给与用户不同的体验
- 电子印章管理，办公电子化，统一系统远程管理，不需要大量的人力操作
- 桌面协同：共享、推送，采用远程互动的方式进行沟通交流，可以辅助用户进行操作，完全实现远程协作

### 云协作

- 柜员业务远程统一处理，资源统一管理，远程网络服务
- 远程视频银行集中管理监控，能够在网络的任意点对系统进行管理和操控





## 客户价值

系统建设完成后将可以办理业务，而无需到网点排队等待，节约客户时间，提高客户满意度。并且减少网点数量，降低运营成本。主要的成果有以下几点：

### 替代人工柜台业务

模拟人工柜台业务办理模式，提供面对面服务，实现远程柜员与客户协作办理业务。从而替代人工柜台。大大提升了业务办理能力，实现柜台业务分流，解决排队问题。

### 柜员集中管理、分层服务，节约办公运营成本，提高管理效率

远程柜员可以集中在某个区域办公，不仅能够节约办公运营成本，更能提高管理的效率，不受营业网点模式的约束。根据不同业务类型，自动分配对应的柜员，为不同客户提供有针对性的服务，提升服务质量和客户体验。

### 提升银行形象，拓宽营销渠道

先进的设计理念，高科技技术的引入，是自助服务的创新和颠覆。帮助银行在竞争中率先占领“高地”，空闲时，远程视频银行可以循环播放银行宣传广告、企业广告等，并支持广告远程更新。不仅有利于品牌宣传，也是一种营销渠道。





# 巴西TRF1高清视频会议

## —— 助力公平公正绿色司法

“新的高清视频会议系统令我们的司法工作更加高效而有力，覆盖了我们所有的州及下级法院，规范了司法业务。特别是高清视频会议终端的触摸屏带给法官们很大惊喜。法官和主管们可以轻松快捷地熟悉新的视频会议系统，对此都赞誉有加”

—— Mr.Luis Costa  
技术总监，第一地区联邦地方法院

### 客户背景

巴西国土面积约850万平方公里，分为26个州，人口数量约2亿。

第一地区联邦地方法院(TRF1)是巴西5个联邦地方法院中最大的一个。

- TRF1管辖范围覆盖14个州的100多个地方
- 现有14个州法院和71个下级法院。每一州或下级法院都有由法官组成的法庭对联邦诉讼或者上诉进行裁决
- 随着民众司法需求的增加，增设更多下级法院与法庭
- 现有约10,000名员工，500名法官
- 2012年，共计审理705,384起初审案件、237,762起上诉案件

### 业务挑战

第一地区联邦地方法院下辖14个州的100多个城市，但仅有500名法官，每年要处理约100万起案件。这迫使第一地区联邦地方法院亟需提高运作效率，同时保证公平和公正。

信息与通信技术广泛应用于巴西的法院，正在显著地改变司法实践，透明性和有效性是法院引入信息与通信技术的两大成果。法官工作受到公众的监督，提高员工专业技能并拉近偏远法院与司法的距离：

- 提供持续的培训，提高员工专业技能
- 降低差旅费用，树立绿色司法标杆
- 按照Law No.12.011/2009法案要求，更多的新建联邦要装备视频会议系统
- 原有标清视频会议系统仅有50台终端，且已达最大容量
- 原有标清视频会议系统体验很差，维护成本高



## 华为解决方案

- ViewPoint 8650大容量MCU，支持更多的会议站点
- MCU多通道级联平滑扩容支持更多新建法庭并提供统一系统管理
- 与原有标清视频会议系统互操作，保护投资

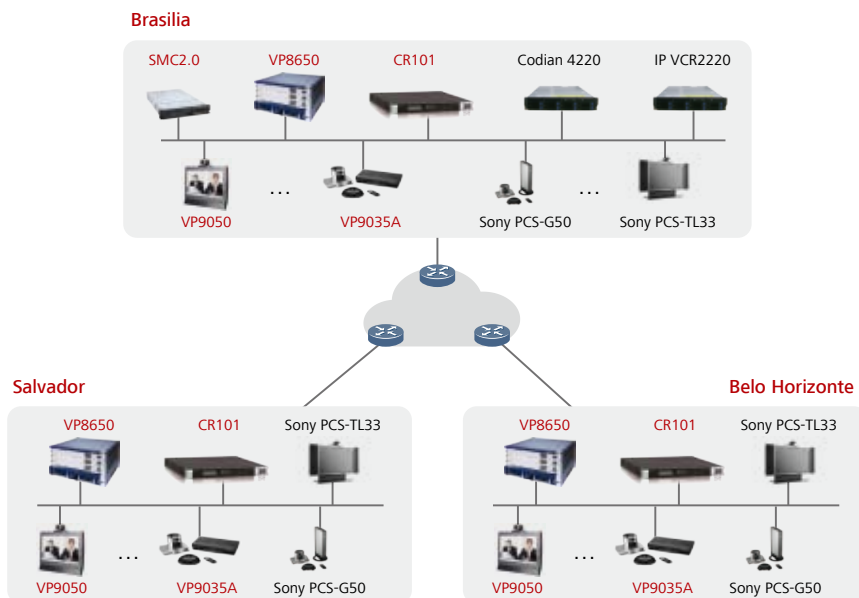
## 客户价值

- 新型高清视频会议系统提高了案件审理工作的沟通与协作效率。法官的工作效率提高40%以上，加快了案件的审理速度，提升了司法形象
- 简化了视频会议系统操作，提高了系统使用率，降低差旅费用，树立绿色司法标杆。绝大部分的

内部员工培训采用高清视频会议系统，提升了员工业务技能，降低差旅费用45%以上

- 新的高清视频会议系统覆盖所

有法院并简化管理，降低运维成本。华为高清视频会议系统出色的视频编码能力节省带宽达40%，降低运维成本30%以上







# 乌兹别克教育部远程教育

## —— 共享专家资源 提升沟通效率

“知识和信息的传播被视为是现代社会发展的重要基础，在传统教育模式无法适应社会发展的情况下，各国政府都在探索有效的解决方案。随着视频会议产品在教育行业的全面铺开，教育部门 and 各大高校看到了新的可能性。华为公司的高清视频会议解决方案，不仅在技术和产品上保持行业领先，更能够针对每个客户的特点、需求、以及实际情况提供定制化的服务。乌兹别克斯坦教育部门在华为解决方案的协助下，构建了覆盖全国的远程教育系统，实现了教育模式、教育质量上的全面升级。”

—— Frost&Sullivan公司分析师

### 客户背景

乌兹别克斯坦政府对国民教育非常重视。在乌兹别克斯坦，义务教育长达11年，10%的财政预算(约2亿美元)拨给教育，乌兹别克斯坦实施了多项教育改革。2010年的政府社会经济现状报告中明确要求建立涵盖所有主要教育机构的远程教育系统。

### 业务挑战

信息爆炸、快速人口增长、地区间的发展不平衡给传统教育带来前所未有的挑战。无一例外，如何提升教育质量也是乌兹别克斯坦政府面对的首要问题。比如，当前在其100所大学和1500所中学中还没有有效的方法实现资源共享。沟通困难导致教育方法不能快速有效的传递。



乌兹别克斯坦教育部为了给各个大学提供的各个大学之间的学习和交流，让频繁的异地沟通更加便捷，以解决之前长期存在的问题：

- 各城市教育水平有差异，优秀教育资源集中在少数几个城市
- 教师内部的培训机会少，自我提升难度较高

政府希望通过在国内现有的宽带网上部署一套远程教育系统来解决这些问题。





## 华为解决方案

建立了完善的智真视讯远程教育网络，提高了教学资源利用率，充分调动了异地专家学习资源，整个教育网可覆盖全国大部分主要教育网点：

- 包含5套三屏智真多媒体教室，15套单屏智真多媒体教室，32套高清多媒体教室
- 根据不同教室的大小，为大学提供多媒体教室定制解决方案，包括小推车，摄像头，投影仪等会议室专业集成方案
- 全网分布智真高清终端共114套，中心局点由一台VP8660MCU进行数据交换，大大节省了教育部员工的异地培训、会议在途时间，提高其工作和沟通的效率

## 客户价值

在2012年底，华为高清视频方案已经部署在80个教育机构、117个站点，帮助乌兹别克斯坦搭建了全国性的教育网络，实现高效沟通、信息共享、增进了教育机构间的交互。





# 国家气象局远程会商系统

## —— 高效会商 气象万千

### 客户背景

中国气象局，是国务院直属事业单位。承担全国气象工作的政府行政管理职能，负责全国气象工作的组织管理。全国气象部门实行统一领导，分级管理，气象部门与地方人民政府双重领导，以气象部门领导为主的管理体制。全国气象部门(不含港、澳、台地区)设31个省、自治区、直辖市气象局，14个副省级市气象局，日常政务办公、业务会商、内部培训与交流等，均使用视频会商系统。

国家级高清天气预报电视会商系统，即在国家气象信息中心建设国家级高清天气预报电视会商系统控制中心，在该控制中心部署主备两台支持1080P的高清MCU以及相关音视频、计算机信号切换控制设备；国家级各会场以及全国各省(区、市)气象局会商室配备高清视频终端，构成以国家级高清电视会商控制中心为核心的覆盖各国家级会场、各省(区、市)气象局会场的1080P高清视频会商系统。

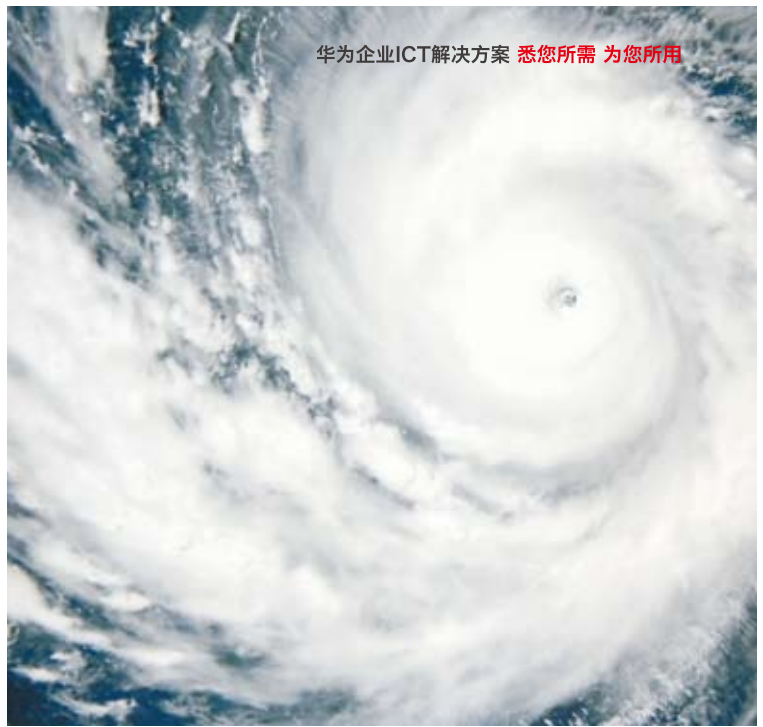
建设规模：1个国家级高清电视会商系统控制中心，13个国家级会场，36个省级高清会场

(含大连、青岛、宁波、厦门和深圳5个计划单列市)。

### 业务挑战

国家气象局客户每天早8:00到8:30召开全国会商会议，由总部专家与各省会商，讨论天气预报情况，现有的视频会议系统已经无法支撑业务需求，急需通过新的视讯技术手段提升会商体验，保障系统安全稳定性。现有标清系统存在以下问题：

- **安全稳定性差：**原有视频会议系统使用时间较长，系统稳定性差，设备为标清设备，已无法提供足够的备品备件支持，客户会议保障工作压力巨大；
- **图像清晰度差：**图像质量只能达到标清效果，已无法对客户日常视频会商业务提供有力保障；
- **无法发送辅视频流：**现有标清系统，由于设备老化、技术落后，无法发送辅视频流，各省无法同时将气象云图传送到总部。



## 华为解决方案

针对气象客户的需求，华为公司提供一整套高清视讯解决方案，重点关注气象客户对安全稳定性、协作性的要求。打造易用、好用的气象会商系统。赢得了气象行业客户的好评。

- **安全稳定无坏点：**系统各部分通过高可靠性设计，采取各种保障措施，具备较强的应急备份切换能力，确保系统发生各种故障后均可在30秒内恢复视频会议的继

续进行。系统核心交换平台采用2台全备份MCU一主一备，单台MCU配置主控板备份、业务板备份、电源备份、网口备份、芯片备份，保证交换中心无坏点；

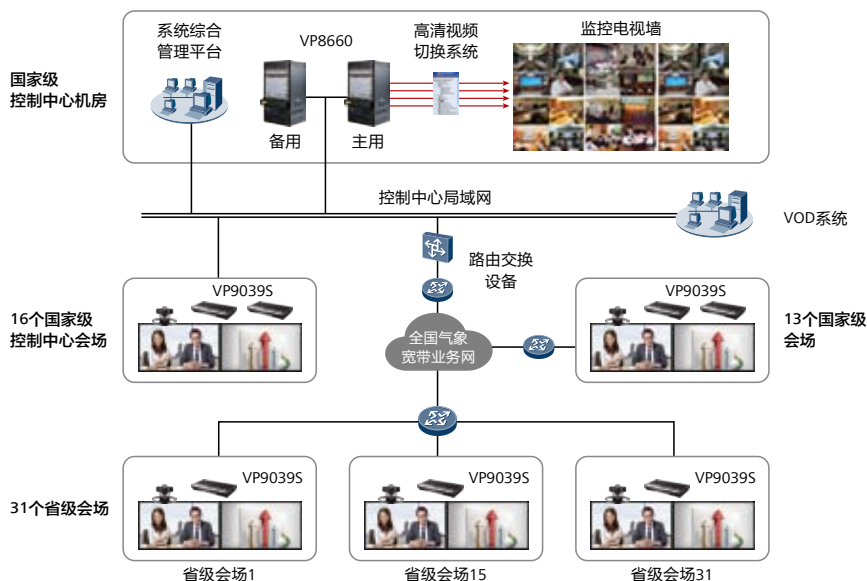
- **业务体验效果好：**华为提供端到端1080P清晰度视频质量，客户可清晰的看到气象云图细节，为气象客户的业务提供了有力保障，辅助专家进行准确决策；
- **多路辅流解决方案：**辅流在高清会商系统中已得到广泛的应用，

华为公司为气象客户提供多路辅流解决方案，即在单个会议中可支持所有与会终端的计算机辅流同时传输，主会场可根据需要通过多画面或电视墙等显示方式观看多地气象云图，对比沟通，真正做到气象会商。辅助气象专家做出准确的预报决策。

## 客户价值

气象客户通过使用华为高清视讯系统，提升了会商系统体验，对气象客户业务提供了有力的支撑。

- **系统安全，会议保障无压力：**系统投入运行至今，全部设备7×24运行，从未出现掉线、断会情况，系统安全稳定性得到了客户的认可；
- **图像清晰流畅：**1080p高清视讯会商系统，清晰、流畅，主辅流帧率均能达到30fps以上，适用于动态辅流应用；
- **华为公司独创的多路辅流技术：**独创多路辅流技术，解决客户协作困难，更适宜气象行业客户业务需求，提升客户决策效率。







# 土耳其高铁视频监控

## —— 保障土耳其高铁安全运行

### 客户背景

土耳其铁路是世界上排名第22位的大型铁路，横款欧亚大陆。

土耳其铁路的业务包括：高铁(最主要的业务)；主干线(连接几个主要的大城市)；跨国铁路(连接欧洲和中东)；区域铁路(横款自治区区间)；城铁(安卡拉和伊斯坦布尔)。

### 业务挑战

需要通过视频监控来保障高铁的安全运行：

- 信息搜集 — 完整覆盖铁路系统的所有重要区域，搜集视频或传感器的信息
- 及早预警 — 降低灾害的影响—系统能记录并分析自然或人为造成的灾害信息，并及时预警
- 应急指挥 — 系统能实现应急响应，降低对人身安全的影响和财产损失
- 安全管理 — 系统能记录安全关系的习性，确保铁路系统的安全运行



洪水



山体滑坡



飓风



恐怖袭击



犯罪组织



意外事故

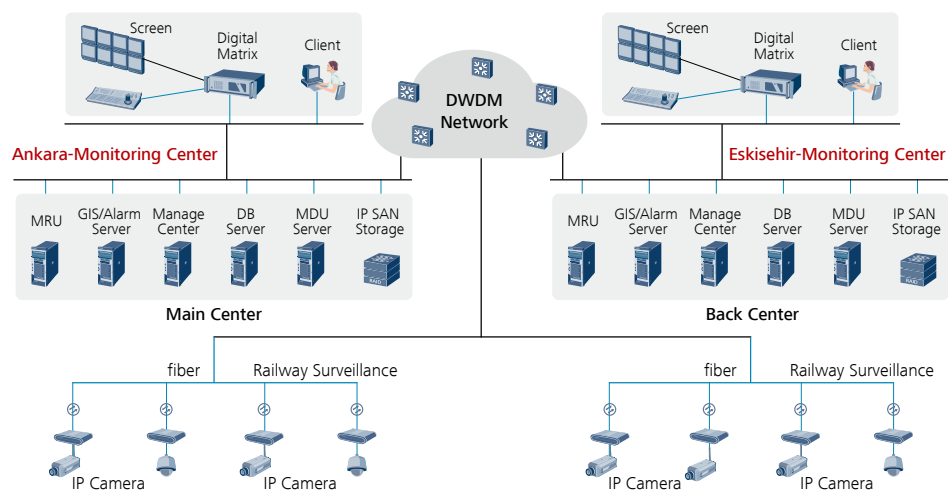


## 华为解决方案

- 系统扩容快速、无故障
- IP SAN存储，关键帧存储技术节省30%空间
- 硬盘阵列级联模式，允许多个摄像头共用相同的存储空间
- 恶劣环境下，华为解决方案提供高质量的视频监控保障

## 客户价值

- 390个日夜型高清摄像头7×24小时监控，确保高铁安全运行
- 报警联动、智能入侵检测，迅速应对恶意损坏及自然灾害
- 关键帧存储节省至少30%存储空间
- 双中心保证系统的高可靠性
- 从外围设备到网络、监控中心的端到端视频监控解决方案





# 单页案例





# 阿曼人力资源部统一通信项目

## 项目背景及挑战

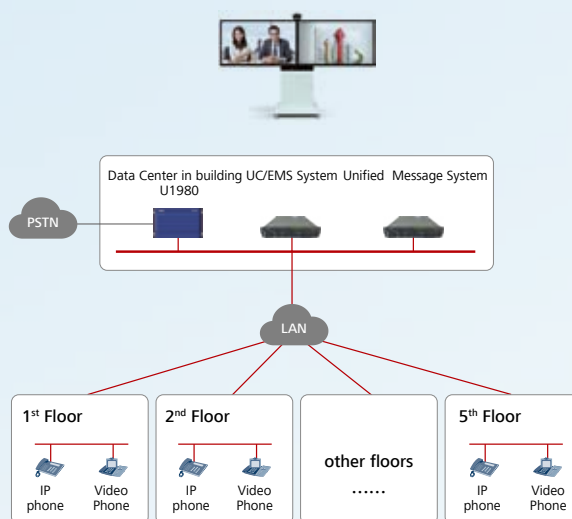
- VoIP到UC的平滑演进
- 新增对VoIP业务的支持

## 华为解决方案

- IP PBX最大支持2500用户
- 部署1500部IP话机
- 三个站点的视频会议解决方案

## 客户价值

- 提供多媒体通信能力，提高工作和交流效率
- 华为提供IPT和视频会议解决方案，部署成本低





# 俄罗斯电力统一通信项目

## 项目背景及挑战

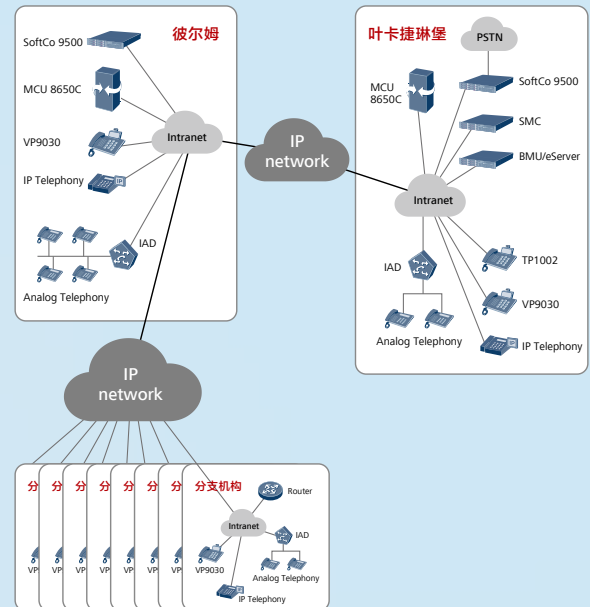
- 现有设备需要升级和重建
- 对于提供工作和协作效率的紧迫需求
- 需要专业的管理服务，来降低通信系统的TCO

## 华为解决方案

- 极具竞争力的UC和视讯解决方案
- 媒体流SRTP加密，信令流TLS加密
- 丰富的UC服务和完整的设备组合(全IP PBX服务，邮箱，与AD集成，桌面/Web/移动客户端)

## 客户价值

- 不同地点办公的员工能高效工作与协作
- 系统的高安全和可靠性，能保证业务的连续性
- 降低通信系统的TCO和维保费用



# 英国中国大使馆统一通信IPT项目

## 项目背景及挑战

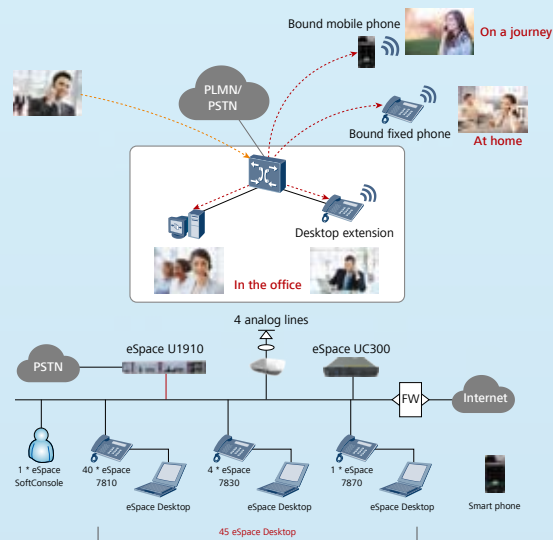
- 已有设备性能不稳定，难以管理
- 现网设备不能满足来电转移，群组等业务需求，并且不能与PSTN系统相连
- 设备供应商售后服务不佳

## 华为解决方案

- UC 1910
- IP话机
- 丰富的UC服务：语音邮箱、VoIP、即时消息、协作、移动性、视频、在线状态、网络语音和视频会议

## 客户价值

- 稳定的IP语音服务，与PSTN系统集成
- 提升内部通信效率，降低维护成本
- 丰富的能力，如多媒体会议和消息等
- 易于管理



# 波兰Getin银行呼叫中心项目

## 项目背景及挑战

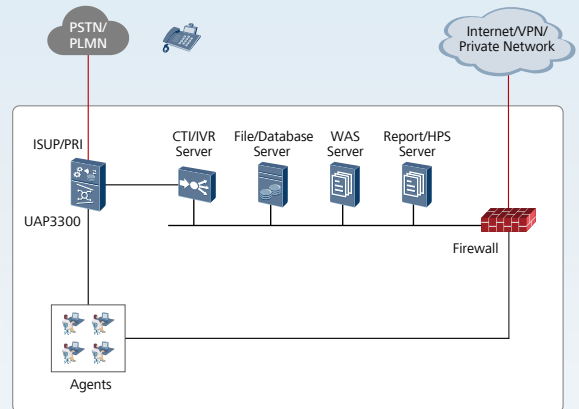
- 对于新的销售和客户服务的需求
- 现网系统能提供的服务能力不佳
- 市场成本高

## 华为解决方案

- PBX/ACD
- CTI/IVR/录音/报表/监控/外呼
- 与现有CRM系统集成

## 客户价值

- 端到端的解决方案：不需要为客户服务和市场业务建立双中心
- 方案简单，服务器数量显著少于其他的厂商，部署成本低
- 有效降低CAPEX和OPEX
- 高可靠性：99.999%





# 尼日利亚MTN呼叫中心项目

## 项目背景及挑战

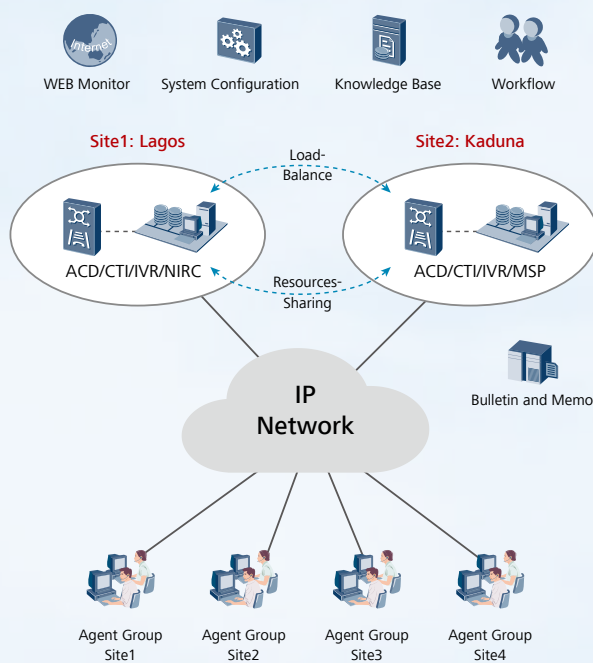
- 客户数量增加迅速(2007年新增1659万用户，24%的增长速度)，有对系统快速扩容的需求
- 现网的TDM呼叫中心系统，应答率低(65%)，服务水平低(50%)影响客户服务水平，急需系统升级

## 华为解决方案

- 统一接入，多媒体平台
- 分布式的IP坐席(一期1000坐席)，网络呼叫中心
- 高集成度的客户服务能力
- 端到端的工作流，统一知识库
- 端到端的解决方案能满足客户对多媒体业务支持的需求
- 本地研发中心

## 客户价值

- 电话应答效率从65%提升至90%，客户的服务水平从50%提升至80%，平均应答时间从350秒减少至100秒
- 成为目前市场占有率排名第一的尼日利亚电信呼叫中心(MTN, ETSALAT, VISAFONE)



# 顺丰速运客服系统

## 项目背景及挑战

- 顺丰速运(S.F.Express) 是国内著名的快递企业，通过其庞大的信息采集、物流配送、货运代理网络，为客户提供快捷、安全、准确、经济的快件服务
- 国际快递公司陆续进入中国市场，在物流快递行业带来了巨大冲击，对顺丰速运服务提出了巨大挑战，快速响应和贴近客户成为物流行业的重点，客服系统需要体现出强大的处理能力、贴近客户的响应、和物流系统的无缝连接

## 华为解决方案

- 多种组网，全国统一接入，保证客户服务标准统一
- 提供完善的一体化解决方案
- 电信级的联络中心硬件平台，完全解决顺丰速运大话务量冲击问题;开放的业务开发平台，为顺丰速运打造一个集快件查询、信息跟踪、网上下单等一体化电话服务系统
- 现网近千个座席为客户及时提供业务咨询、投诉建议受理、综合传真等服务，及时响应客户需求

## 客户价值

- 支持多种接入方式，提升客户满意度及公司品牌形象，保证顺丰速运未来业务发展需求
- 借助“一个号码接入、统一对外窗口”的高效率服务模式，树立顺丰速运的服务品牌。实现顺丰“成就客户，推动经济，发展民族速递业”的战略理念



# 波兰财政部视讯项目

## 项目背景及挑战

- 波兰财政部是波兰政府的重要部门，管理分支遍布全国
- 如何构建高效电子化的办公系统，是财政部重要的工作
- 传统会议协调管理难度大，费用高、效率低

## 华为解决方案

- 提供全网视频会议系统、个人视频通信系统解决方案
- MCU整机备份，高可靠性、高稳定性解决方案
- 覆盖全国50+分支机构高清会议室，120+个人解决方案

## 客户价值

- 全新的会议系统，使用简易方便，控制灵活
- 高清视频会议，互动性强，提升会议及交流效果
- 节省大量差旅时间和费用支出，避免差旅风险
- 树立高效政府形象，提升民众满意度与支持率



# 波兰国防部视讯项目

## 项目背景及挑战

- 波兰国防部在波兰全境有上百个分支机构，各个分支机构间往来和会议频繁，工作人员疲于奔波各个城市，工作效率低，事件决策时间长
- 鉴于波兰国防部对通信安全性要求，新建设的视讯系统需采用安全的会议内容加密方式，以免会议信息泄露
- 考虑到会议中可能共享一些高清地图或其他信息资料，因此新建系统需要达到全高清1080p

## 华为解决方案

- 华沙总部和各分支机构分别安装华为RP100-46多功能智真遍布全国，共80套RP多功能智真
- 华为智真解决方案采用128位AES加密，为其会议安全保驾护航
- 华为智真可达到1080p清晰度，提供全高清的会议体验

## 客户价值

- 波兰国防部通过华为智真系统提高了工作效率，加快了重大事件的响应速度
- 通过全方位会议内容加密，波兰国防部的会议内容安全无忧
- 华为多功能智真的一体化设计，简单易部署，快速完成了波兰全境共计80套RP100-46的安装调测





# 法国空调视讯项目

## 项目背景及挑战

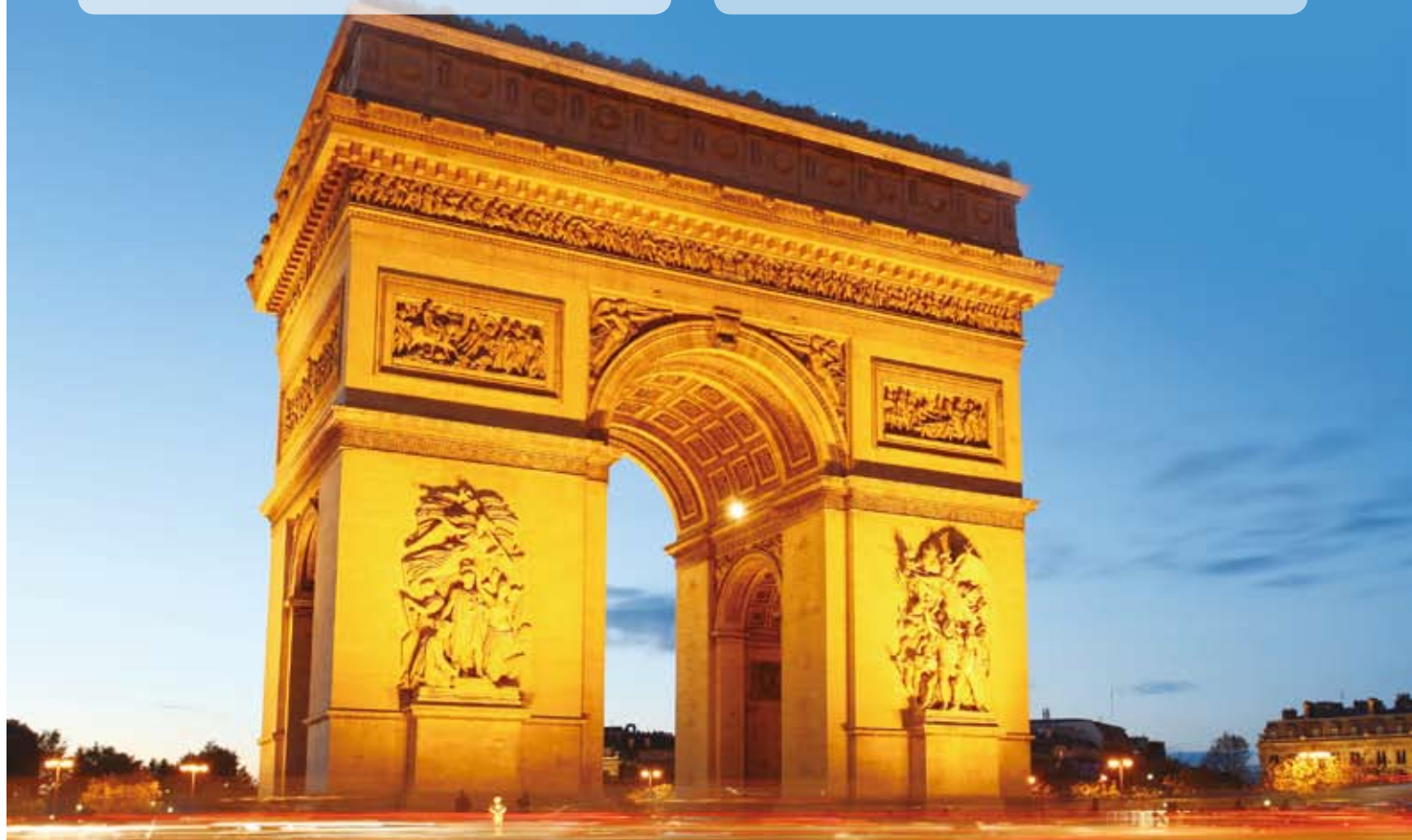
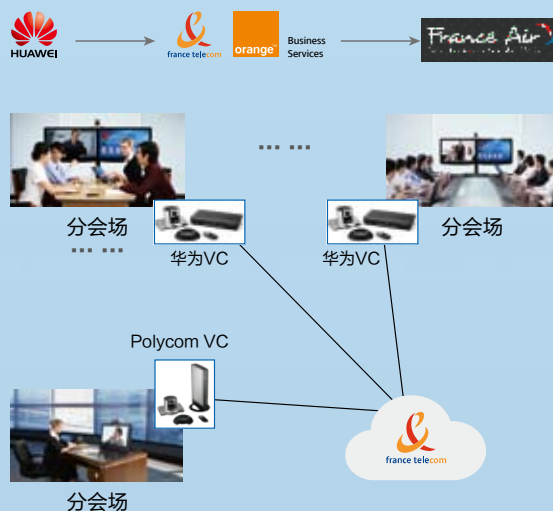
- 法国空调公司现网视讯系统为OBS提供的Polycom系统，因业务发展需要，要扩容覆盖更多的分支机构
- 客户现网采用Polycom视频会议系统，要求扩容后的设备要能够与现网的设备融合互通

## 华为解决方案

- 采用高性价比、具有良好互通性能的10台高清终端VP9035A加入到现网视讯平台中

## 客户价值

- 高清视频效果，提升会议体验，提高沟通效果
- 新增设备能够与现网设备对接，保护客户投资
- 绿色沟通方式，减少出差，保护环境





# 墨西哥PEMEX石油智真项目

## 项目背景及挑战

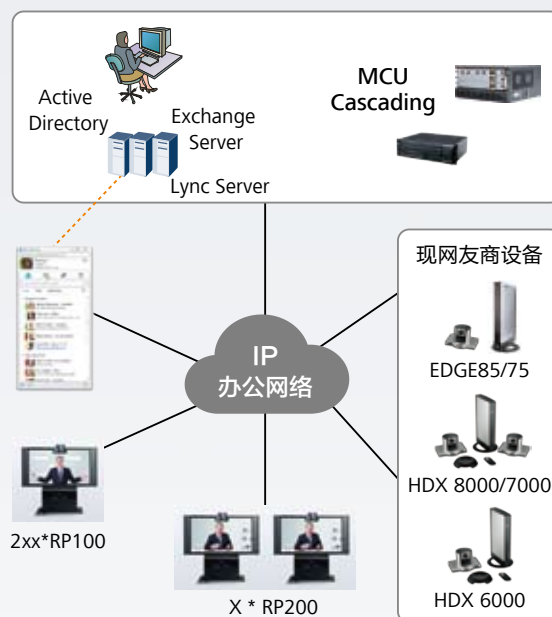
- 墨西哥PEMEX石油公司是墨西哥第一大公司，世界五百强企业排第51名，办公和生产机构网络遍布全国，其以视频通信为经常性沟通手段
- 现网有500余套各厂商设备，用户体验一致性差、对接存在问题
- 现网设备已经使用超过5年，产品老化，维护费用较高，且其中部分厂商已经倒闭，设备维护无以为继
- 新的OCS/Lync系统上线，现网设备兼容性差，亟需改善

## 华为解决方案

- 华为智真设备与友商设备良好兼容，实现无缝对接OCS/Lync系统
- 华为定制化智真产品，安装简单，移动灵活
- 本次新建华为智真共200余套，其中2XX套单屏RP100和X套双屏RP200智真

## 客户价值

- 为客户提供了全新的会议体验，1080p全高清视频通信体验，CD级音质，显著提高使用率，减少差旅费用和时间成本
- 50天内完成所有智真交付，为客户抢得了宝贵时间
- 华为智真和现网设备无缝对接，保护客户已有投资
- 768kbps即可提供720p会议效果，1M即可提供1080p会议效果；超低带宽，同等图像效果下，相比友商节省一半，显著降低带宽成本



# 乌克兰外交部视讯项目

## 项目背景及挑战

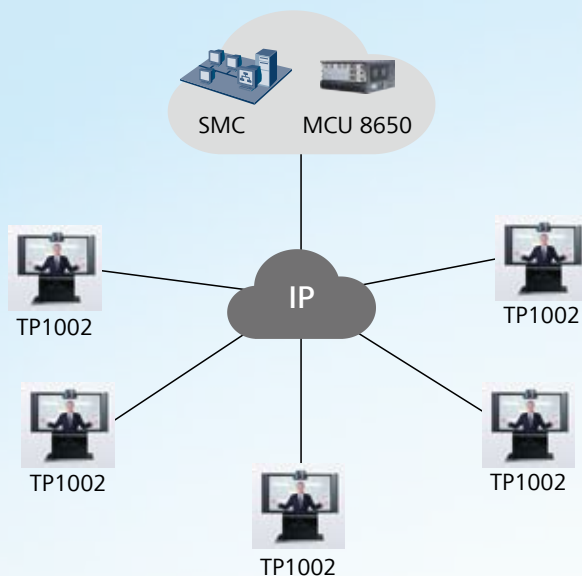
- 乌克兰外交部(首都基辅)与重点驻外使馆沟通频繁，希望用高清晰、高交互性的智真会议系统提高沟通效率，降低成本
- 由于外交事务的高度机密性，要求新建的智真系统具备最高安全性，保障会议内容不外泄
- 一期计划建设覆盖乌克兰基辅和海外重点驻外使馆共5个智真会场，同时需考虑视讯平台的优良扩容能力，满足后期平滑扩容的需要，节约投资

## 华为解决方案

- 乌克兰基辅和其他重点外交机构采用华为TP1002单屏智真，提供1080P 极致高清音视频、数据会议体验
- 基辅总机房部署华为VP8650百端口级高清MCU，负责全系统音视频数据交换；会议管理系统实现对MCU和智真会场的统一管理

## 客户价值

- 满足了乌克兰外交部和重点驻外使馆的日常沟通需要，提高工作效率，加快重大事件决策
- 为外交部提供了最安全和高稳定的会议系统



# 意大利经贸委视讯项目

## 项目背景及挑战

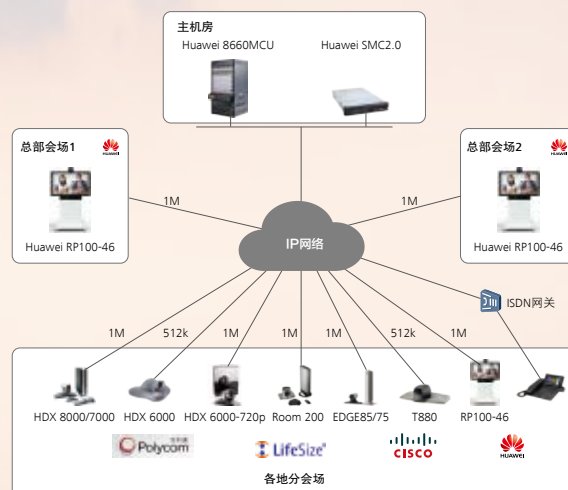
- 业务扩大，分支机构增加，降成本压力
- 新建系统需兼容现网，保护投资
- 现网MCU容量有限，无法支持1080p高清，需替换现网MCU，新建平台需具备全高清和平滑扩容能力

## 华为解决方案

- 选用RP100-46多功能智真：一体化设计、1080p极致高清、兼容性好
- 选用千门级MCU8660，满足后续平滑接入需求，可达到全高清效果，可与现网其他品牌高清、标清厂家无缝融合

## 客户价值

- 保护客户已有投资，提供1080p会议接入能力，满足高清多点需求
- 大大提升远程办公效率，大幅度降低差旅成本





# 意大利邮政视讯项目

## 项目背景及挑战

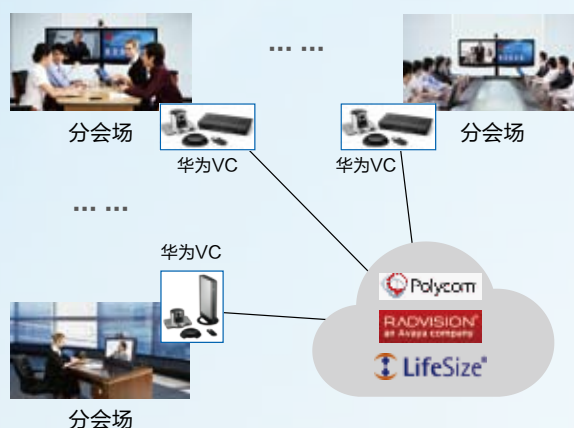
- 部分地区已有视讯系统，要扩容覆盖更多的分支机构
- 客户现网采用RadivisonMCU，同时有Polycom各型号的高标清终端以及部分lifesize终端，要求扩容后的设备要能够与现网的设备融合互通

## 华为解决方案

- 经过互通测试成功后，采用61台高清终端VP9030-720p与现网MCU对接

## 客户价值

- 高清视频效果，提升会议体验，提高沟通效果
- 新增设备能够与现网设备对接，保护客户投资



# 蒙古税务局视讯项目

## 项目背景及挑战

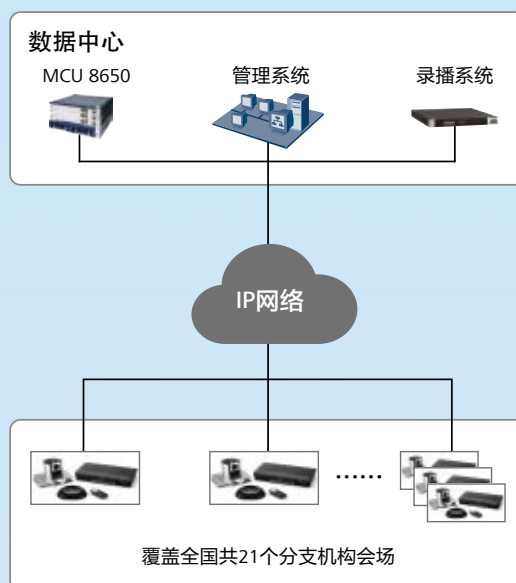
- 蒙古税务局在全国有21个分支机构，各分支之间需要频繁的进行沟通
- 蒙古海关建设有视频会议系统，税务局获悉后希望建设视频会议系统提高办公效率

## 华为解决方案

- 终端侧使用21台华为高清视讯终端ViewPoint 9030,部署于各个会场
- 平台侧采用两台华为MCU VP8650，同时部署录播系统实现对会议的录制和点播回放

## 客户价值

- 高清会议体验，提高了沟通效果和效率
- 节省了大量差旅费用
- 对事件及时响应，提升了民众的满意度





# 中国卫生部高清视讯系统

## 项目背景及挑战

- 中国卫生部是国家行政执行机构，主要职责包括提供医疗信息和教育、增强公众医疗卫生意识、确保医疗服务的可用性、监控提供给公民和来中国大陆旅游的游客的医疗服务质量
- 近年来，卫生部面临越来越大来自公共医疗紧急事件的压力，例如非典和禽流感。当紧急事件发生时，卫生部能用的沟通工具非常有限，缺乏有效的方式与各省卫生厅去协作减少事件的影响，帮助到受灾区域。现有的标清视讯系统能提供部分帮助，但是其提供的视频质量非常一般
- 为了增强及时应对疫情的能力，卫生部非常需要建设一套实时高清视频系统去连接北京总部和全国各省卫生厅

## 华为解决方案

- 卫生部使用华为高清视讯系统连接北京总部和全国14个省卫生厅，总共部署20套VP8660高清MCU和246套VP9039s高清终端
- 利用华为高清视讯系统，每个卫生部分支可以在需要的时候立即发起多点视频会议。1080P全高清视频质量和AAC-LD宽带语音能提供高质量音视频效果，保证与会者在会议中看清会场的每一个细节；多层备份和冗余设计能保证系统以7×24的方式服务于卫生部；华为视讯系统的标准模块化设计易于简单扩容覆盖更多区域；SMC管理组件的部署能集中式管理所有的终端设备。另外，华为提供高清视讯系统还可用于卫生部召开日常会议和支持培训计划的实施

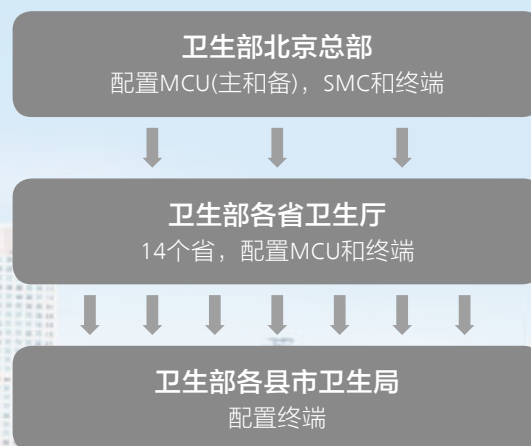
## 客户价值

- 每一个卫生部的分支局点能够在需要的时候迅速召开多点会议
- 1080p全高清视频和AAC-LD宽带语音提供高质量音视频体验，能保证与会者在会议中看清会场每一个细节
- 多级备份和冗余机制设计保证系统能够7×24服务于卫生部
- 本系统是标准模块化设计，易于扩容覆盖更多区域
- 高清视讯系统也同时能用于日常会议召开和培训计划支持

“卫生部选择华为视讯系统有两个原因：首先、系统可扩展性很好，从12名用户很容易平滑扩容到1千用户；其次，系统易用性好，稳定性强，这些对于应急响应来说非常重要。”

—— 吴先生，卫生部应急指挥系统项目主管

## 卫生部视讯解决方案架构





# 铁道部调度指挥中心高清视讯系统

## 项目背景及挑战

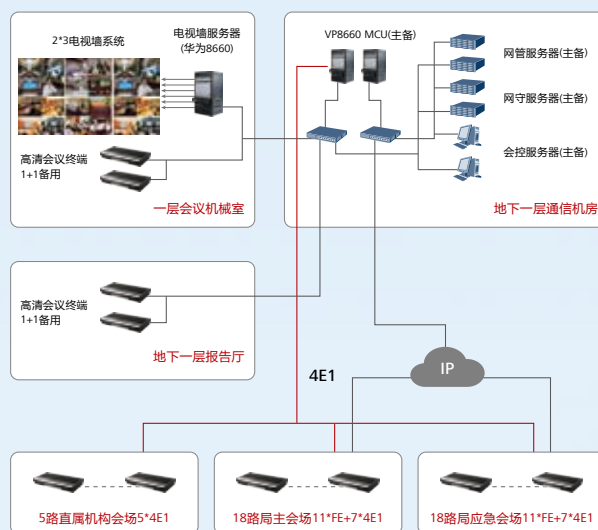
- 利用铁道部调度大楼机房及会议室新建的机会，实现一级网高清改造
- 采用成熟、可靠的通信技术，以满足铁路日益频繁的会议电视远程沟通
- 新建会议电视系统具备先进性、易用性，提高铁路远程沟通的效率

## 华为解决方案

- 涵盖管理系统、MCU、传输线路、会议电视终端的端到端备份解决方案
- 核心MCU采用目前业界商用容量最大的MCU——VP8660，可支持256个1080P会场(8M速率)的接入。VP8660作为业界唯一支持高清电视墙直接输出的MCU，提供24路高清会场的同时监控
- 高清双流、主叫呼集技术的应用

## 客户价值

- 高稳定的备份解决方案，确保会议万无一失
- 核心MCU强大的处理性能，满足客户未来至少3年(十二五期间)的使用
- 现代化视频通信技术的应用，使得铁路的远程视频沟通更高效



# 安哥拉安全园区

## 项目背景及挑战

- 为了保证园区住所的安全，提供更好安全保障服务，需要建一套视频监控系统

## 华为解决方案

- 采用NVR6128平台，提供19路摄像机的接入，16个枪机，3个球机
- 采用了智能分析功能，支持报警联动，提供全天候24小时的监控

## 客户价值

- 从传统的警卫巡逻到基于ip的视频监控，减少了警卫的工作量，提升效率
- 24小时不间断监控，避免巡逻间断时间的盲点





# 厄瓜多尔平安城市

## 项目背景及挑战

- 监控点数量少，很多核心区域是监控盲点
- 车辆数量逐渐增加，道路条件复杂，导致车辆管理困难
- 需要建立一套覆盖全国的监控系统和交通管理系统

## 华为解决方案

- 视频监控系统采用分布式部署架构，以节省传输资源，并支持第三方前端设备接入
- 视频数据采用加密格式存储和传输，保证信息安全
- 部署140万像素的IP摄像机，覆盖重点路段和公共区域，实现智能和多元化城市管理

## 客户价值

- 提高厄瓜多尔道路监控和管理水平，确保有序的交通和公共安全
- 提供开放式系统，为后期升级和扩展带来便利，减少建设成本





# 菲律宾GFII视频监控

## 项目背景及挑战

- GFII是菲律宾的一家绿色能源公司，需要对室外周界、工厂出入口、乙醇储罐、市内控制室及其出入口实施7x24小时实时监控

## 华为解决方案

- 2套NVR6128，49路高清、11路标清摄像机

## 客户价值

- 一站式提供端到端视频监控解决方案，提高效率，减少客户运作成本
- 实现高清摄像头大联网，对厂区进行实时监控，最大程度保障运营安全



# 老挝应急指挥

## 项目背景及挑战

- 老挝首都万象，迫切需要应急指挥系统，降低犯罪率，确保公众安全
- 需要整合政府不同部门的资源，实现多部门联动
- 应急指挥系统要基于现有网络建立，以减少建设成本，保护现有投资

## 华为解决方案

- 建立统一接入平台，支持协作和资源共享
- 构建CAD和GIS系统，进行快速响应
- 打造全方位视频监控系统，监控城市主要区域
- 联网实现数据共享

## 客户价值

- 对突发事件作出快速响应，减少生命财产损失
- 多部门协作，提高部门融合度
- 提高解决方案演进能力，保护客户现有投资，减少建设成本





# 摩尔多瓦平安城市

## 项目背景及挑战

- 基希讷乌市建有一套交通信号灯系统，管理近百个路口，仅在个别路口装有交通视频监控摄像机，且设备大都年久失修，不起作用
- 近年来，机动车辆不断增加，交通拥堵及交通事故频发
- 政府计划逐步安装500多个摄像机，监控交通状况，提高城市交通管理水平

## 华为解决方案

- 改建一套中央监控中心，包含9块窄边液晶显示器组成的电视墙等
- 在33个已有交通红绿灯的路口安装交通违法行为监测系统，其中29个路口加装交通电视监测系统；6个路段安装公路车辆智能监测记录系统，通过基于GIS技术的交通管理集成平台进行管理和控制
- 在市区的主要路段和出入口部署全景摄像机、高清抓拍摄像机，提供实时监控

## 客户价值

- 提高城市的道路交通管理水平，缓解道路交通压力，降低交通事故发生率
- 监视重要出入口和场所，配合治安系统对突发性事件做出及时、快速反应
- 道路交通管理集成平台对城市交通实况和道路信息进行采集和统计，为今后智能交通管理系统的建设奠定基础





# 莫斯科平安城市

## 项目背景及挑战

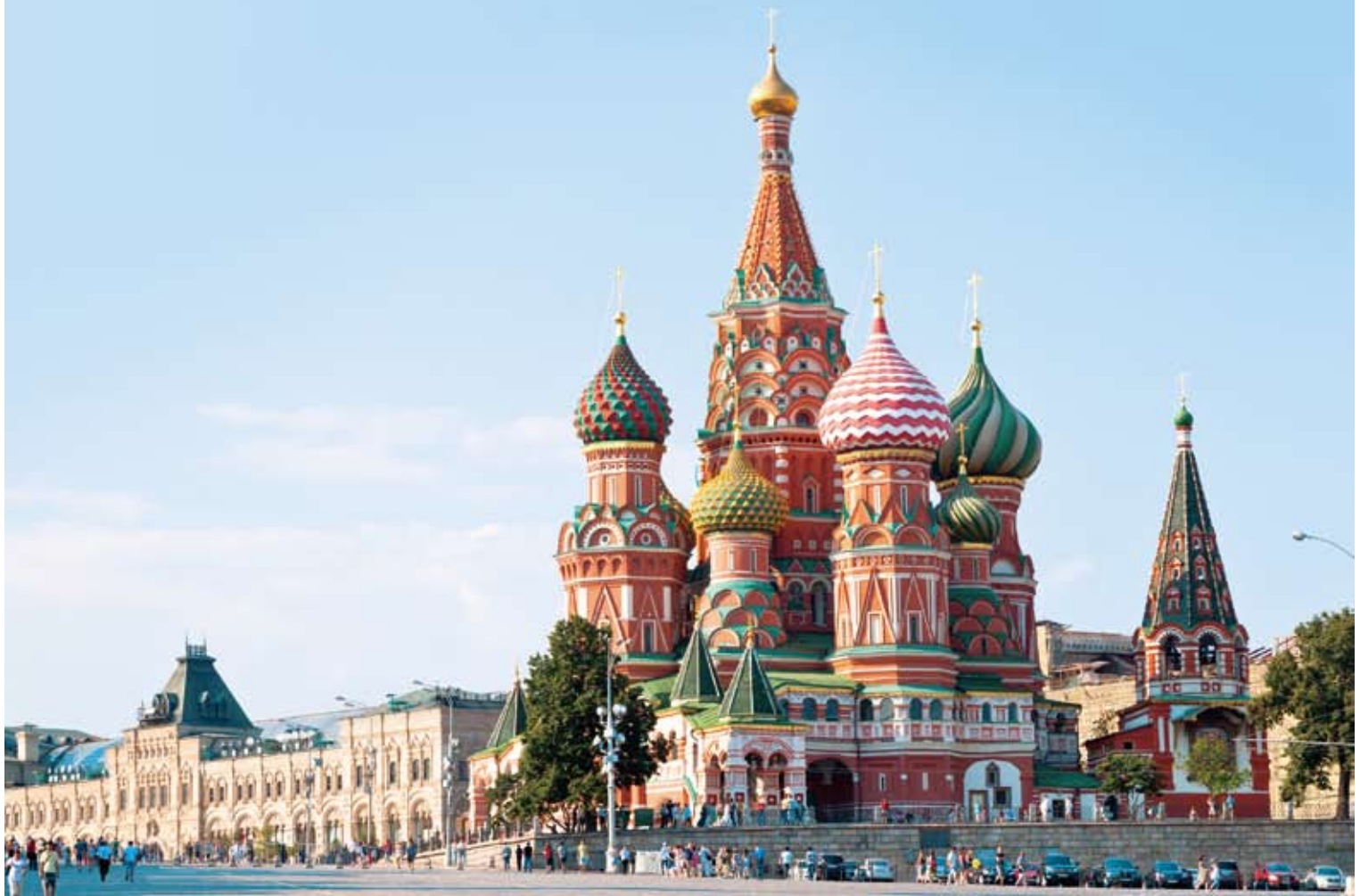
- 高犯罪率和多发的恐怖袭击事件对莫斯科的公共安全构成了严重威胁
- 莫斯科现有的模拟视频监控系统需要升级到IP智能监控系统。现有监控系统中的模拟摄像机已经使用多年，必须更换

## 华为解决方案

- 1887路防暴智能网络高速球机已被用于第一和第二期的项目
- 所有摄像机支持通过ONVIF行业标准，连接后端视频管理服务器(VMS)
- 华为提供连接测试和驱动程序开发的支持

## 客户价值

- 传统的模拟视频监控系统升级到新的IP视频监控系统，以更好的保护城市安全
- 便于管理大型视频监控系统，更有效地打击犯罪



# 尼日利亚应急指挥

## 项目背景及挑战

- 尼日利亚政府需要在全国37个州建立应急指挥系统，为一亿四千万居民提供应急服务
- 建立统一接入平台，提供快速的应急响应

## 华为解决方案

- 全国37个州都已经成立了紧急呼叫中心
- 建立统一接入平台，支持多种接入方式，提供统一接入号码，统一事件接收和响应系统
- 构建CAD和GIS软件，做到及时响应
- 使用VPN和SBC，确保系统安全

## 客户价值

- 提供稳定高效的紧急事件辅助系统，提供端到端的管理服务
- 利用现有设备，提供应急指挥系统，降低项目成本，为现有的基础设施提供更高的投资回报率







华为企业ICT解决方案  
悉您所需 为您所用



**版权所有 © 华为技术有限公司 2013。保留一切权利。**  
非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

**商标声明**

、HUAWEI、华为、 是华为技术有限公司的商标或者注册商标。  
在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

**免责声明**

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

**华为技术有限公司**  
深圳市龙岗区坂田华为基地  
电话: (0755) 28780808  
邮编: 518129  
业务咨询热线: 400-822-9999  
版本号: M3-033183-20130712-C-1.0  
  
enterprise.huawei.com