



# 一站式融合通信解决方案

**LEADING NEW ICT**

01

趋势

02

华为解决方案

03

成功案例

# 通信与协作是建立万物互联的基础

□ 连接

□ 通信

□ 协作



- **连接:** 人与人、人与物、物与物的连接建立万物互联
- **通信:** 语音、视频、内容、即时消息等进行实时和非实时沟通交流。
- **协作:** 通信和协作成为企业业务使能器 (CEBP)

# 企业当前面临的主要挑战

## “烟囱式” 系统打通



- **70%+ 员工满意度不高**
- 孤立系统，沟通体验不佳
- 系统复杂，使用困难

## 沟通和运维效率提升



- 场景覆盖不全，沟通效率低
- 多套系统，维护管理复杂
- 人力需求大，成本高

## 业务流优化

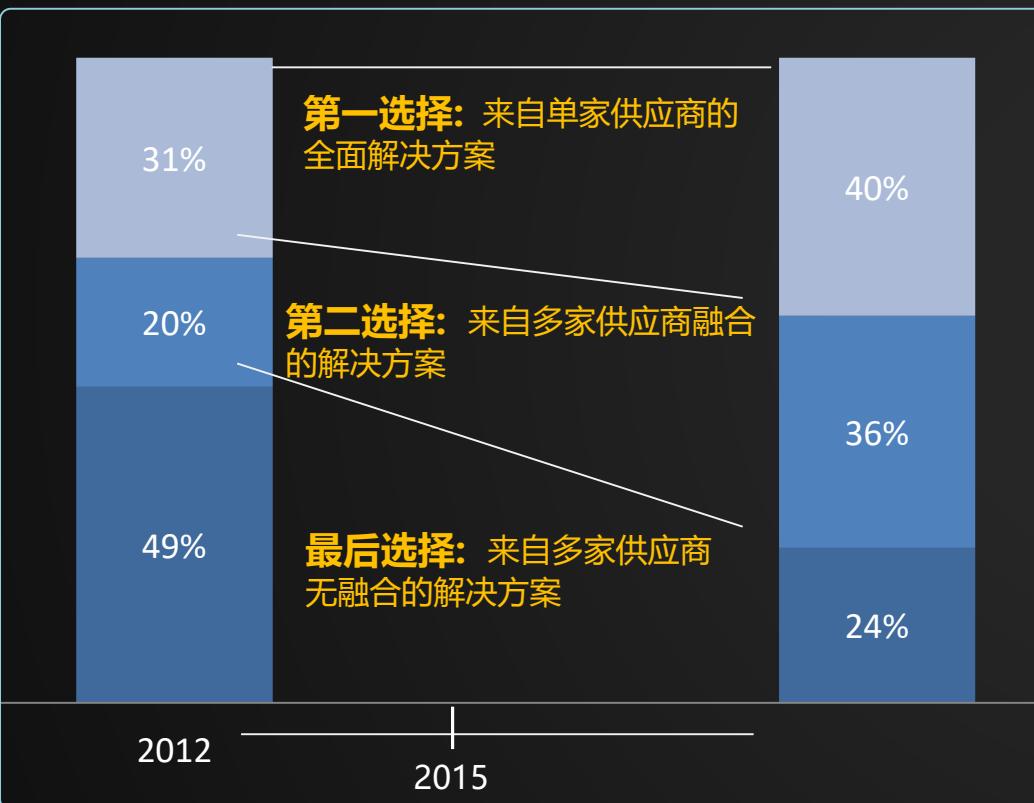


- **60%+ 企业期望通信使能业务**
- 通信与工作业务流未集成

Source: Accenture strategy

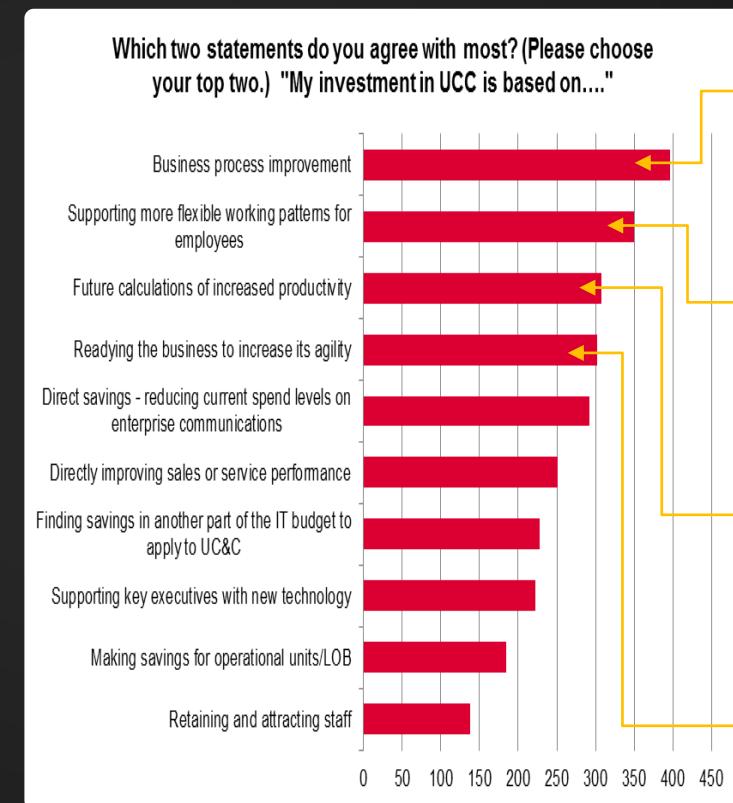
# 企业通信发展趋势——一站式融合解决方案，使能业务，提升效率

## 企业方案选择倾向：孤岛连通、业务融合



Source: Frost & Sullivan North America Enterprise Communications Customer Choice Research

## 企业投资考量因素：业务使能、便捷沟通、提升效率



Source: A survey conducted by OVUM on 1,300 large enterprises worldwide about UC&C investment

### 优化业务流程

通信植入生产流程，与CRM, ERP, OA等融合

### 弹性工作

商务旅行中的移动或远程办公，以及SOHO环境

### 提升效率

高效沟通、便捷应用、与Outlook集成等

### 业务敏捷

与商业、渠道伙伴以及制造商建立快速的协作和合作关系

# 华为企业通信25年，追求卓越，持续创新

## 崛起

- 国内首个1080P端到端高清视讯系统
- 国内首个沉浸式智真
- 全球首个高密度视讯系统 (1000门)  
ViewPoint8660



打破国外厂商在国内高端市场的垄断，  
企业通信领域高速增长

1993年~2010年

## 超越

- 全球首款全景智真
- 全球首款一体化高清终端 TE30
- 国内首款高清视频话机8950
- 全球首款1080p60全适配MCU



IDC：中国市场视频会议连续**3年第一**  
**70%**中国视讯一级网选择华为

2011年~2014年

## 引领

- 全球首款 TX50 4K高清终端，**端到端4K/H.265解决方案**
- 全球首款**语音定位+图像识别**跟踪摄像机
- 发布通信云服务，TE10/TE20系列云终端
- 发布**云化、全融合架构**企业云通信解决方案



多次荣获**iF德国红点奖、Interop**等产品设计大奖

Frost & Sullivan : 全球视频会议**领导者**  
Wainhouse: 视频会议**全球TOP2**

2015年至今

# 全球市场领导者，中国区市场份额第一



2017



2017



2017

FROST &amp; SULLIVAN



2017

WAINHOUSE  
Research

# 华为企业通信，技术领域的引导者

## 专利和标准

- 1500+ 申请专利, 900+件被授权
- 海外专利390+ 件
- ITU-T、IETF等十多个国家标准组织成员



## 互联互通



## 企业云通信



葡萄牙 波尔图



美国 圣地亚哥



葡萄牙 波尔图



美国 奥兰多

连续6年参与IMTC，通过主流厂家设备互联互通测试，  
连续四年为Super Connect

## 技术的引导者

- 在H.265、4K、云化等方面走在行业前沿
- VME独有技术，高清低带宽（512Kbps带宽下实现1080P 30fps）
- 超强网络适应性，20%抗丢包
- 华为独有全景拍摄技术，语音呼叫，多视等

## 荣誉榜



- 汉诺威工业设计国际奖 (IF DesignAward, 世界最高的设计水平)
- 2016 EMEA视频会议市场领导奖( Frost & Sullivan)
- 2016 最佳UC协作方案、呼叫中心、视频会议提供商 (D1NET)
- 2014年度最佳中小企业视讯终端奖 (中国互联网经济论坛)
- 2013年度视频会议最佳创新产品奖 (中国互联网经济论坛)
- 2012年度视频会议成长领导者 ( Frost & Sullivan)
- 2011年度视频会议技术创新大奖 ( Frost & Sullivan )
- 中国标准创新贡献奖 (我国标准领域最高奖)

01

趋势

02

华为解决方案

03

成功案例

# 华为企业通信解决方案及特点

全场景融合



极致会议体验



全场景协作



安全&稳定



开放&业务使能

# 全业务融合，打通VC/IPT/WEB业务孤岛



Service Enablement Interface API, SDK

CloudPBX

CloudVC

Unified  
O&M

CloudUSM

Cloud OS (FusionSphere or VMware)

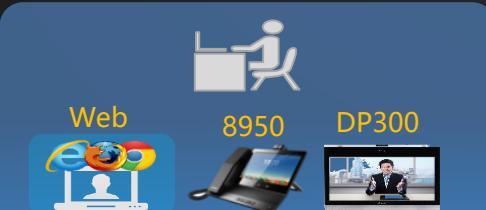


Server, Network, Storage

- 业务融合，拉通孤立系统
- 云管理，公有云/私有云
- 业务集成，行业应用



移动



个人工作空间



会议室



浸入式会议室

# 系列终端全场景覆盖——从移动、个人桌面空间到会议室

桌面场景



DP300

Web/eSpace/  
TE SoftClient

8950



7910/50



eSpace/TE Mobile



## 员工会议室

**TE10/20/TE30:**  
3-9人, 会议室面积 < 24 m<sup>2</sup>



**TE30+外置MIC/TE40:**  
9-20人, 会议室面积 24-48 m<sup>2</sup>



**(TE40/TE50) + 双路摄像机:**  
20-40人, 会议室面积 48-60 m<sup>2</sup>



**TE60 + 三路摄像机:**  
40人以上, 会议室面积 > 60 m<sup>2</sup>



**RP100:**  
9人以下, 会议室面积 < 24 m<sup>2</sup>



**RP200:**  
9人以上, 会议室面积 > 24 m<sup>2</sup>



## 高层会议室

**TP3206:**  
6-10人, 会议室面积 > 20 m<sup>2</sup>



**TP3218:**  
18人, 会议室面积 > 58 m<sup>2</sup>



**MAX PRESENCE 华为智真:**  
大型会议室或指挥中心, 面积 > 95 m<sup>2</sup>



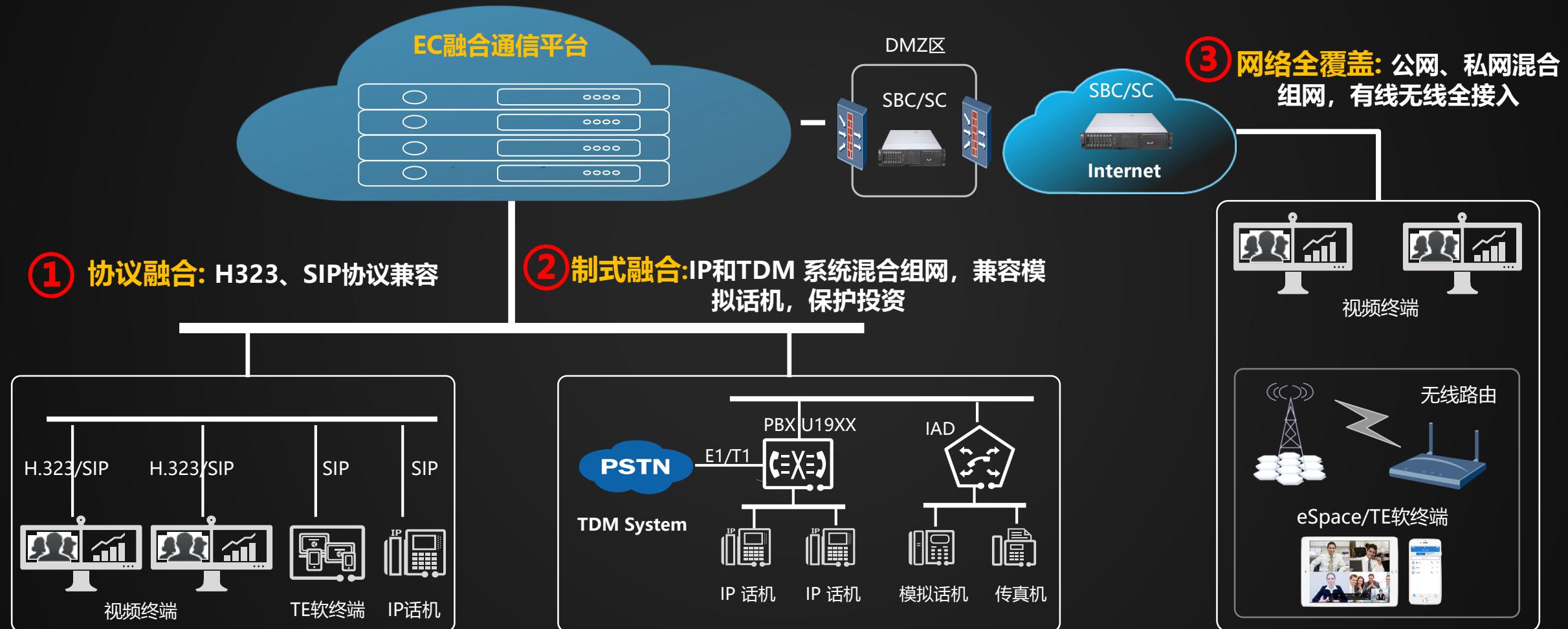
# 全融合媒体——灵活多样，便捷高效沟通



华为EC融合通信平台

融合**语音、视频、数据**，高效协同

# 全网络、全协议、全制式融合——打破边界，平滑换代，保护投资

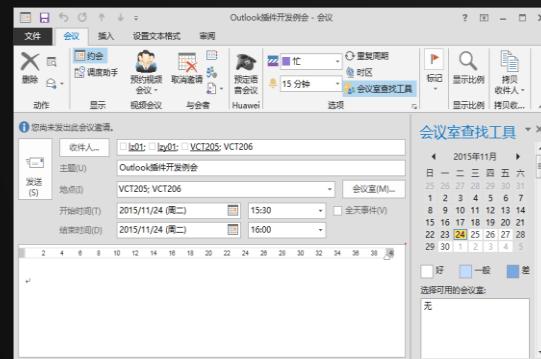


# 丰富的会议召集和控制模式，便捷的会议体验

**硬终端：**主叫呼集预约和即时会议



**Outlook：**预约和即时会议

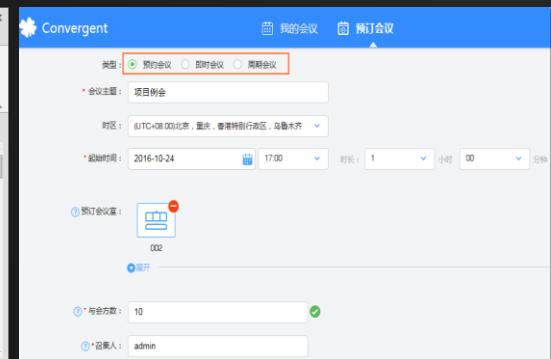


**会议召集**

**eSpace软终端：**会议预约和即时会议



**管理平台：**uProtal预约和即时会议



**eSpace PC软终端和Web：**  
Outlook链接入会和被呼叫



**所有终端和话机**  
一键入会 (VC) 、IVR入会、被呼叫



**入会**

**主席会控**



画面模式



辅流/桌面



图像广播、观看、轮询等



语音控制



摄像机控制



声控切换



点名发言



添加/删除会场



字幕、横幅

**非主席会控**



申请发言



会场选看

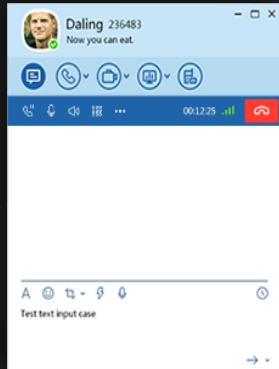
**会议控制**

# 渐进式沟通 —— 人性化体验，沟通更便捷

即时消息



语音呼叫



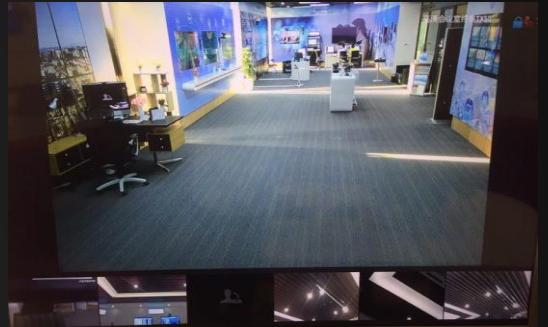
视频呼叫



桌面协作共享



多点融合会议



渐进式沟通，便捷协作，一键享受更好的沟通体验



区报告厅



# 512K@1080P、20%抗丢包——更低带宽要求，更好的视频效果体验

低带宽高清



512 kbit/s@ 1080p 30

智能网络适应



20%抗丢包，图像不花屏

- VME（华为专利活动视频增强技术）+H.264HP视频编码，**带宽节省50%**
- H.264 SVC+SEC（超强纠错）技术，**网络丢包20%，视音频质量不受影响**

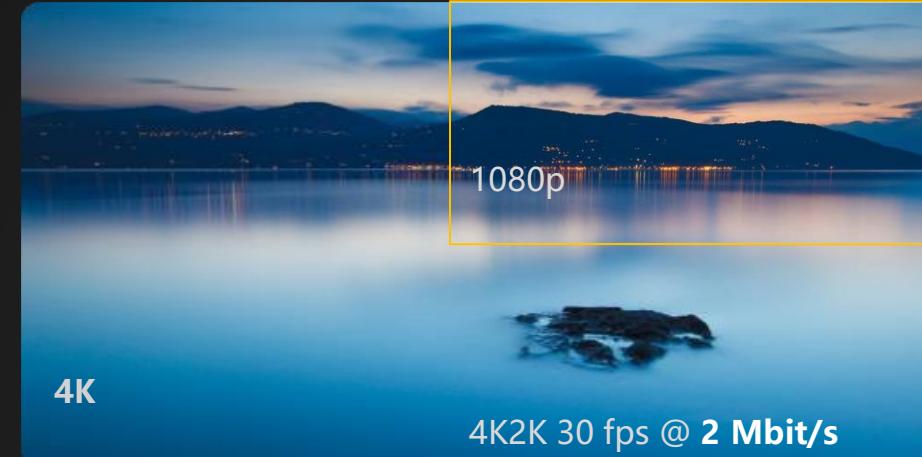
# 全球首个4K + H.265 超高清解决方案

4K 摄像机  
(VPC800)



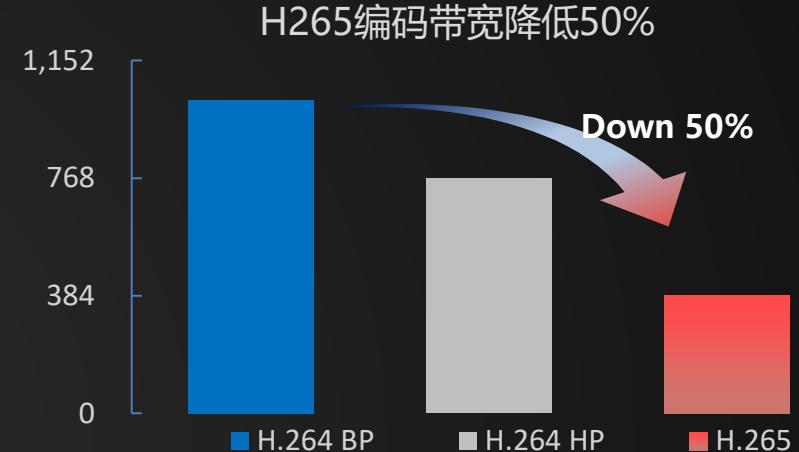
+

H.265 4K 终端  
(TX50)



不支持ADE和ACR

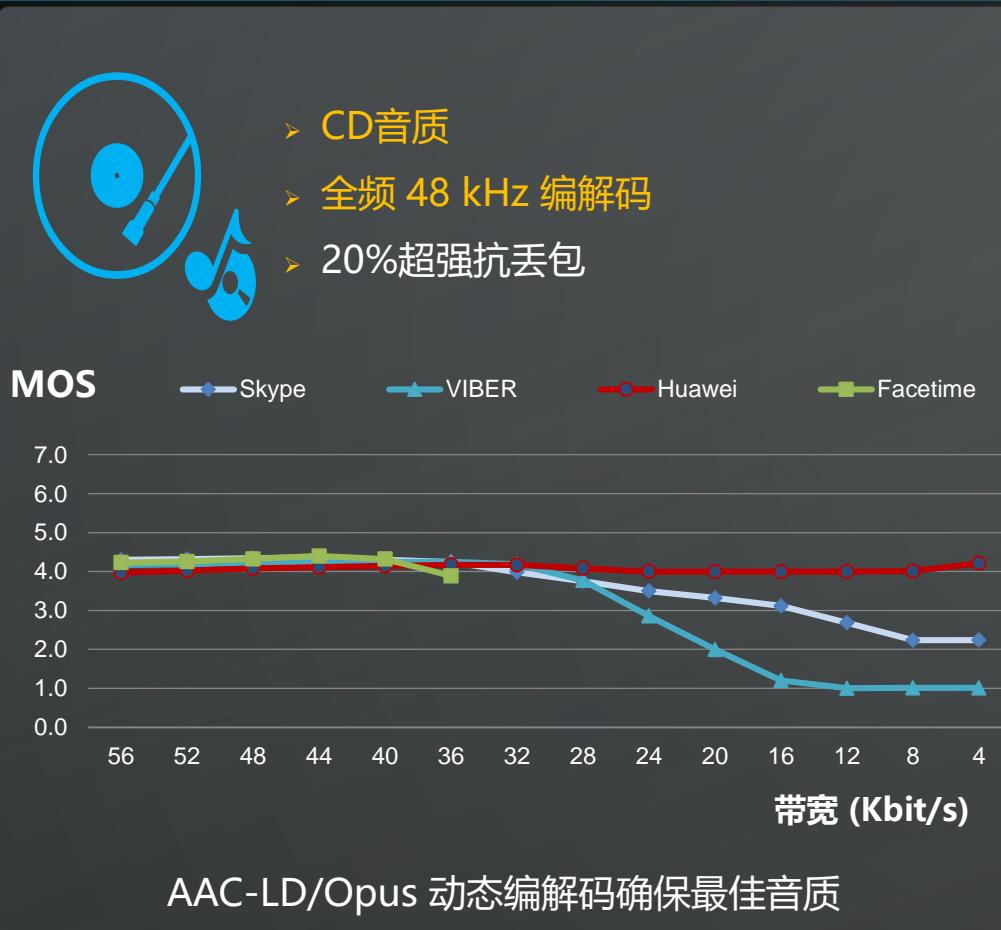
- 自适应清晰度增强 ADE (Adaptive Definition Enhancement) 技术提升**20%**清晰度
- 精确颜色还原 ACR (Accurate Color Restoration) 技术提升**100%**颜色还原度



支持**ADE**和**ACR**

# 卓越语音体验——全频、立体声、超强拾音、抗丢包、降噪

全频高清音频，20%抗丢包提供全带宽高质量语音



- 全带语音

Opus/AAC-LD编解码，48K采样率，CD般纯正音质
- 立体声

双扬声器/双MIC，强健语音，悦耳动听
- 超强拾音

阵列MIC：
 
  - 6米拾音，移动随行
  - 支持吊顶，三级级联
- 自动降噪

自动降噪，自适应环境调节

# 智能跟踪摄像机VPT300，打造全新会议体验



## 精确跟踪

- 双摄像头，水平+垂直阵列麦克
- 语音+图像双重定位
- 智能人脸、人形、运动检测



## 智能体验

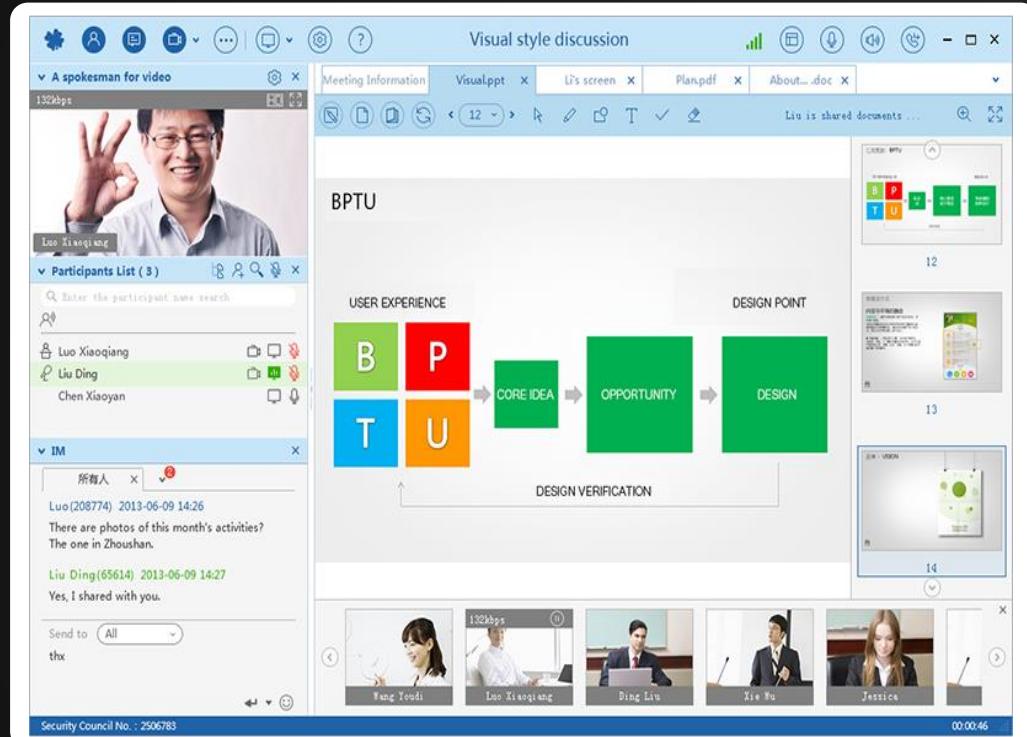
- 发言人自动跟踪，智能图像调整
- 画中画显示全景和特写
- P2P对话模式

# 移动协作——拓展员工工作空间，随时随地畅快协同



# 桌面协作——提升异地办公，部门间协同能力

## PC软客户端和Web接入



## DP300高端桌面终端



- PC协作，与移动保持统一操作体验
- Web接入协作，与软终端保持一致的操作体验
- 内置软终端的电子白板协作，提升会议室协作体验
- DP300桌面共享协作

# 会议室协作——AirPresence Key，多PC协作共享，便捷切换

即插即用，一键可分享



多端共连，双平台兼容



真实呈现，有色更有声



AirPresence Key，实时连接PC与会议室终端（TEX0全系列），便捷切换

▪ USB与PC连接，即插即用

▪ 最大3个AirPresence Key

▪ 同步分享辅流声音

# 会议室协作——AirPresence手机移动分享



**AirPresence 软件  
移动共享**



- ✓ 扫描二维码下载AirPresence App.
- ✓ 扫描二维码与终端配对（仅移动版）后，移动分享和控制

- iOS支持分享Word, Excel, PPT, 图片
- Android支持分享PDF, 图片, 桌面

## AirPresence 下载地址

**App store**



链接:  
<https://appsto.re/cn/2t5Peb.i>

**Google play**



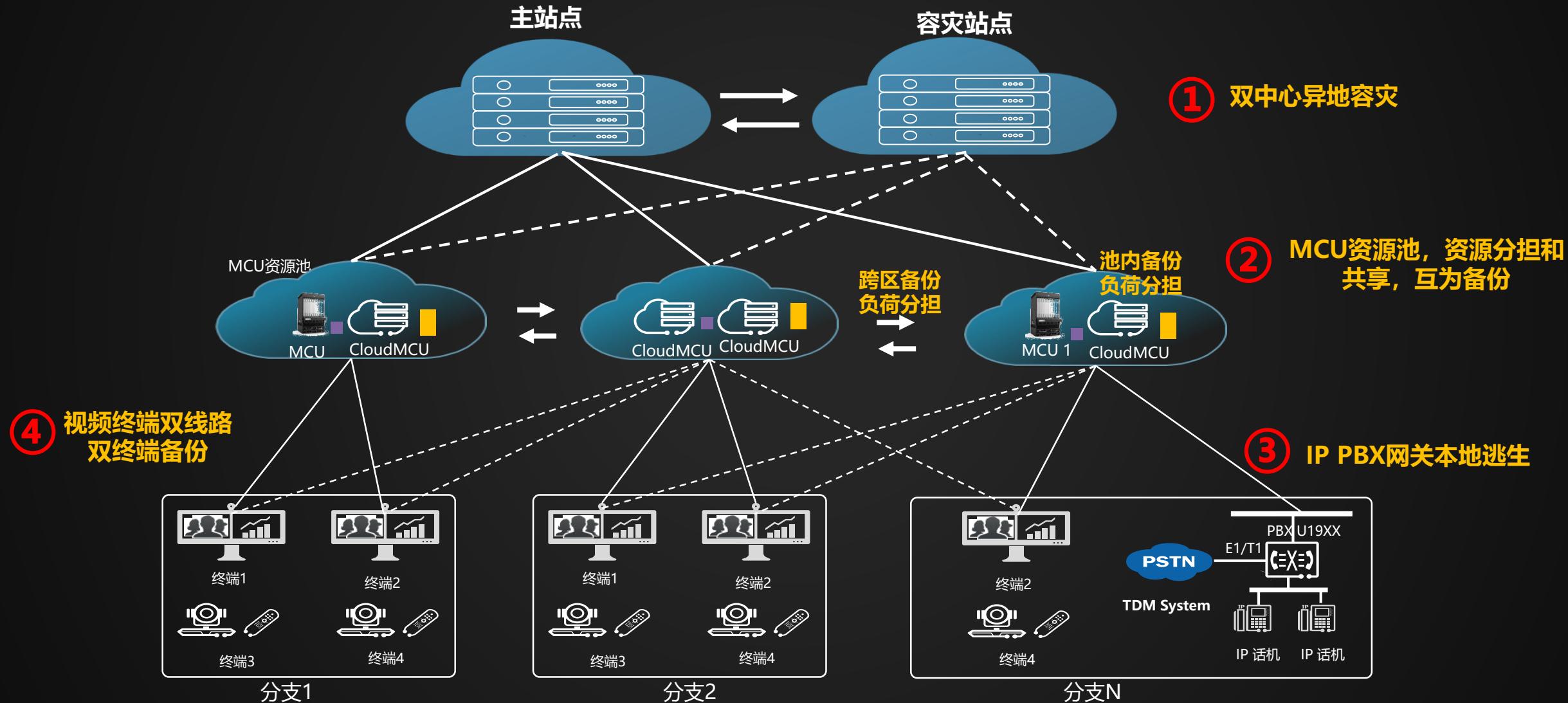
链接:  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.huawei.airpresence>

**Huawei vmall**



链接:  
<http://a.vmall.com/app/C10652386?shareTo=com.huawei.espacelv2&shareFrom=appmarket>

# 端到端冗余策略，保障系统安全运行——容灾、资源池、逃生、备份



# 端到端安全策略，保障业务安全

## 管理安全



**安全协议**  
(HTTPS/SSH)



**分级分权**



**统一鉴权**

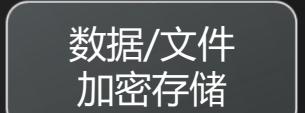


**配置锁定**

## 通信业务安全



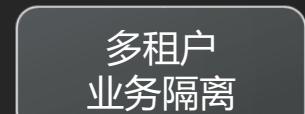
**媒体信令加密**  
(AES加密)



**数据/文件  
加密存储**



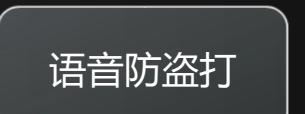
**访问权限控制**



**多租户  
业务隔离**

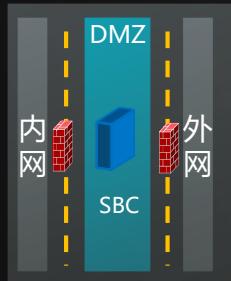


**移动水印  
(通讯录、IM)**



**语音防盗打**

## 网络隔离



**接入安全**

- 内外网隔离
- NAT/防火墙穿越
- 信令/媒体加密，防窃听



**攻击防御**

- 抗DDOS攻击
- 会话行为分析，防盗打
- 防智能攻击(400/800)



**流量控制**

- 智能流量控制：3倍流量控制业务0损失

## 终端接入安全



**接入认证  
(802.1x认证)**



**账号密码  
认证**



**IP地址  
认证**



**安全证书  
认证**

# 与现网通信系统对接，保护客户投资



# 华为企业云通信开放互通全景图



入驻

公有云

**8大类原子化API  
适配行业开发更灵活**

**8大类场景化API封装  
业务开发更便捷**

**2大类公共API  
统一运营和认证**

客户端eSDK

服务端eSDK网关

## 企业云通信平台

鉴权认证

运营

消息

音视频呼叫

音视频会议

数据协作

增值语音

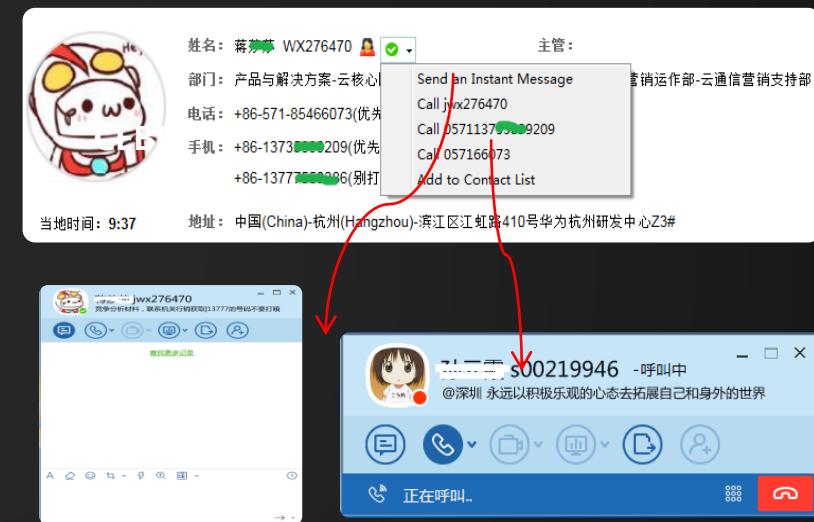
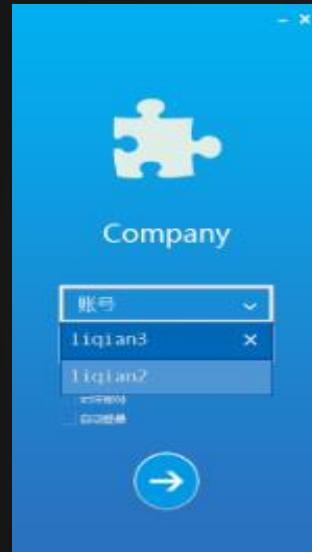
录制  
(内容管理)

坐席

IVR

# 开放性——方便合作伙伴进行客户化软终端定制

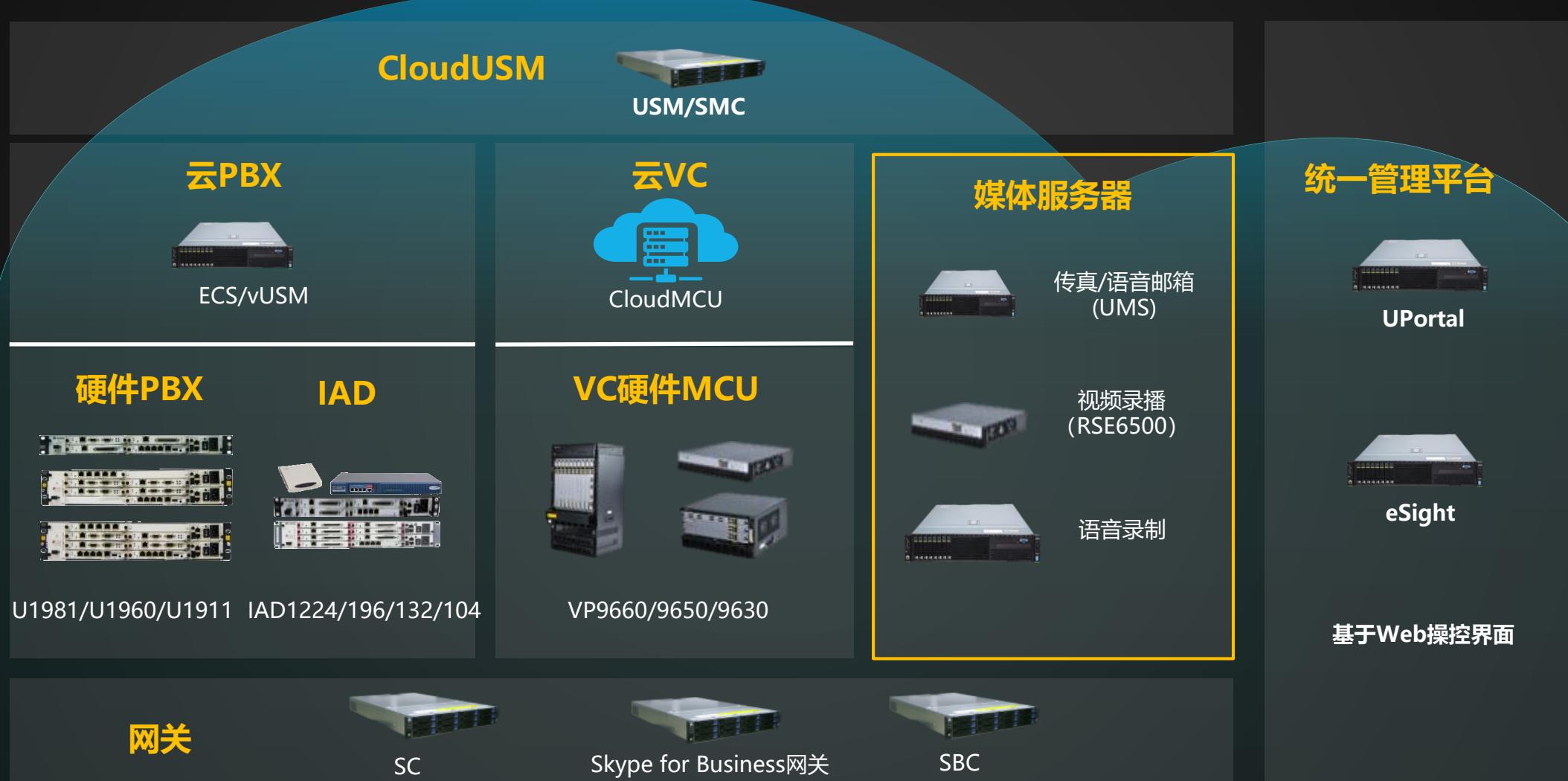
界面可定制, 通信使能业务流程  
(CEBP) (提供API/eSDK支持客户化软终端定制)



eSDK  
开放网关

eSDK客户端

# 华为企业通信融合平台系列产品



# 华为企业通信系列终端产品

智真系统	MAX PRESENCE		浸入式智真	多功能智真			
		TP3206-55	TP3206-65	RP100	RP200	RP100-65T	RP200-55T
视讯终端	H.265/H.264 视讯终端	一体化终端	桌面视频终端 软客户端/ Web客户端	智能跟踪摄像机	4K/1080P 摄像机	麦克风	
IP话机/UC终端	IP Phone 7910	IP Phone 7950	7950扩展板	Video Phone 8950	eSpace desktop client	eSpace mobile client	console Softclient

01

趋势

02

华为解决方案

03

案例

# 企业通信使能华为公司全球化数字运营

## 华为2017年办公业务量

### 团队协作 (/天)

- IM消息: **3000万**条
- 预约会议: **1.1万**个
- 即时会议: **6.8万**场

### 终端设备

- PC终端接入: **32.5万**
- 移动终端接入: **29.8万**
- 会议设备: **6000套**



华为+合作员工: 32W+



覆盖国家: 170



办公点: 1023

覆盖全球的级联企业通信网络



(C) 华为IT数据中心

### 创造商业价值(/年)

降低差旅成本: **\$13.4亿**

- 降低差旅成本
- 降低不动产投资

效率提升节省: **\$1.27亿**

- 减少旅行节省时间
- 协作办公效率提升
- 移动办公效率提升

# 中国A电力公司——全球电力行业最大的高清云视讯系统

服务  
3000+ 分支单位,  
员工XXX万+

方案

云化部署  
稳定可靠  
简单易用

兼容90%  
原系统设备, 保护  
原有投资  
1亿

会议视频化从10%  
提升至50%,  
2014年节约差旅费用约  
2亿

二期扩容终端  
1000+

价值

# 俄罗斯A银行——华为视讯首次规模突破俄金融行业战略NA

600+

高清视讯，实现全国网点  
覆盖；

**低带宽高清**，确  
保偏远地区体验  
不打折

**与C/P互通**，友  
商平台下终端无缝接入

方案

**提升ROI**：

一体化终端TE30极简安  
装、USB自动配置、操作  
简单无需培训，让系统快  
速上线

价值

**NO.1:**

俄第N大银行、俄企  
业市场IT投资最大的  
客户，树立价值灯塔

**7×24**

小时稳定运行，确保  
金融业务协作不中断

# 沙特A石油公司——满足A石油公司XX万员工高效协同需求



# 法国A客户——海外政府行业规模最大视讯项目

服务**505万+**  
公职雇员，人人会用

覆盖全国  
**16**部委，  
分层分级

方案

兼容**OA、  
Lync**系统

运维成本  
降低**40%**

价值

# 企业通信解决方案特点回顾

## 全场景 融合

- VC/IPT/UC/Web业务融合
- 移动/桌面/会议室全场景覆盖
- IM/语音/视频/协作全媒体融合
- 业务老旧，网络协议全覆盖
- 视频监控业务融合

## 极致 会议体验

- 丰富的会议召集和控制功能
- 渐渐式沟通体验
- Max/智真高端会议室
- 512Kbps@1080p, 20%抗丢包能力
- 端到端4K+H.265
- 全频带语音
- 智能跟踪摄像机VPT300和会议体验

## 全场景 协作

- 移动协作：富媒体/协作等
- 桌面协作：软客户端/web/DP300
- 会议室协作：AirPresense Key、PC/手机移动分享

## 安全&稳定

- 稳定：
- 双中心异地容灾
  - MCU资源池
  - IP PBX本地逃生网关
  - 端到端备份
- 安全：
- 端到端安全：管理安全、业务安全、网络隔离、终端接入安全

## 开放&业务 使能

- 兼容业界主流平台：Office365/SFB、主流视频会议/语音会议平台
- 兼容业界主流终端：主流视频会议终端、IP话机等
- 开放的架构：客户端/服务端eSDK、8类场景化业务API。

# THANK YOU

**Copyright©2018 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.