

2016年4月7日星期四

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS **A BETTER WAY**

华为视讯DP300 & TX50渠道培训材料

enterprise.huawei.com

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



产品

1

桌面智真DP300

2

H.265终端TX50

Content

1

产品定位和规格

2

亮点和特色功能

华为视讯终端产品定位

出差员工



软终端

员工桌面



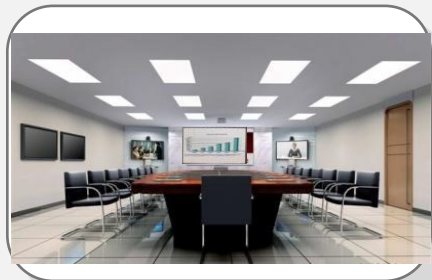
HUAWEI
eSpace 8950

高级管理人员桌面



HUAWEI DP300

专业/普通大中小型会议室



HUAWEI TE系列终端

DP300:高端一体化桌面智真

麦克风

摄像机 (3X 光学变焦)

27" 触控显示屏

静闭音、模式切换按键

扬声器

- **1080P60**双路编解码，**27寸触控屏**，会议/PC双模式切换
- 内置**80度广角摄像机**、麦克风和扬声器
- 智能语音呼叫、20%超强抗丢包、1080P30@512k
- **内置全适配MCU**，支持4路720P视频会场+3路语音会场接入
- 无线WIFI全互联，支持蓝牙、文本摄像机

Content

1

产品定位和规格

2

亮点和特色功能

DP300产品亮点

极致 高清

- 27" 触控高清显示屏
- 1080P60高清摄像机
- 文本摄像机
- 双路1080P60编解码

超强 性能

- 内置全适配MCU
- 1080P@512K低带宽
- 20%超强抗丢包
- 多视

简单 易用

- 智能语音呼叫
- Wi-Fi、蓝牙无线互联
- 丰富接口
- 简洁UI

开放 融合

- H.323/SIP标准互通
- Lync 2013互通
- IMS融合

优雅设计

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



一体化造型设计，简洁大方。

27 “触控高清显示屏”

极致高清 超强性能 简单易用 开放融合



Multi-touch
多点触控

27"
显示屏

1920x1080
分辨率

170°
超大视界

80~150 cd
亮度

8层镀膜
透光率

27" 触控屏，还可作为**PC显示器**，通过模式切换键快速切换。

1080P60高清摄像机

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



- 200万像素，1/2.8" sensor
- 1080P60分辨率，图像更清晰
- 3倍光学变焦，适应不同场景
- 80度广角，更大视野
- PTZ：左右15度，上5度下15度
- 文本摄像机



- 物理镜头盖，开启开关，即可关闭本地视频，保护个人隐私

文本摄像机

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



DP300支持文本摄像机功能，实时分享本地实物图像

双路1080P60编解码

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



30 fps



60 fps

- DP300支持双路1080P60，视频和文档呈现更清晰更流畅



Video
Content



远端会场

高保真音质

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

内置双麦克风，支持3米拾音，180度拾音角度



内置2.1声道喇叭：

频响范围：90 ~ 20K

灵敏度：75db(5W@1m)

阻抗：4欧姆

支持AAC-LD宽频语音，提供高保真音质

内置全适配MCU:

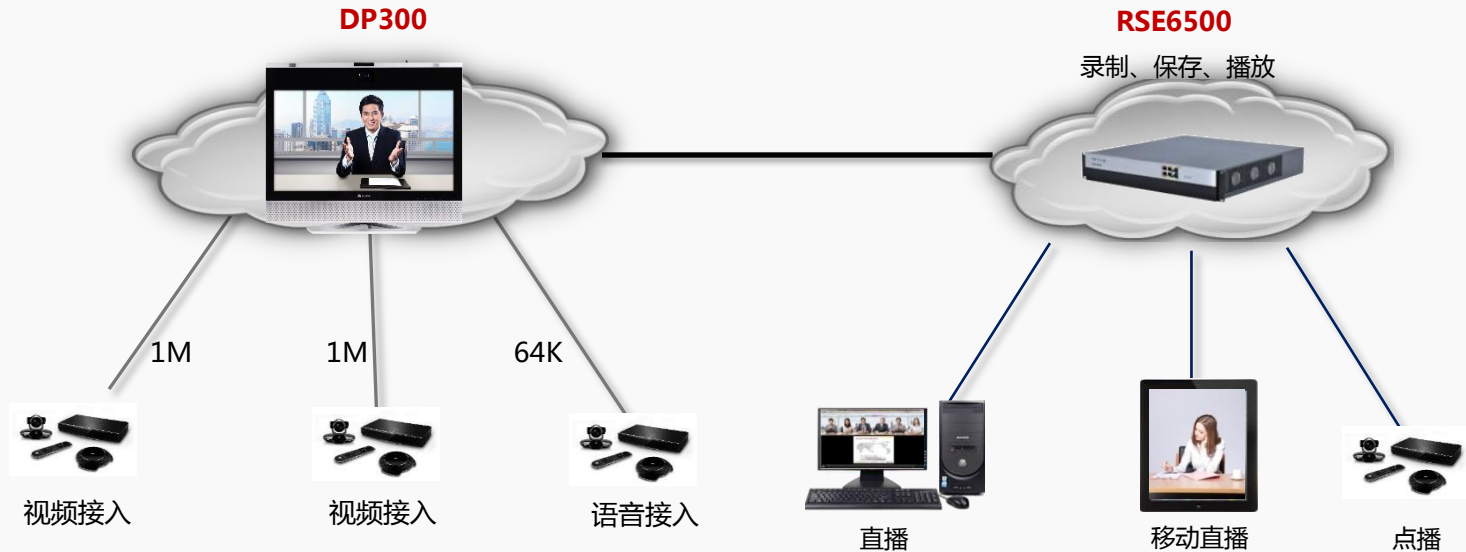
--支持4路高清视频会场+ 3路纯语音会场

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



- ✓ **混合接入**：高清、标清视频和语音终端，H.323和SIP终端可同时入会
- ✓ **全适配**：支持不同音视频协议、不同带宽的终端智能接入
- ✓ H.239/BFCP双流，每端口自动多画面，声控切换，添加/删除会场

- ✓ 可通过内置MCU的终端界面召开直播会议或录制会议
- ✓ 可通过内置MCU的终端界面进行暂停、启动等录播控制
- ✓ 满足小型企业组网需求

业界最低带宽需求

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

华为



传输带宽：512kbps

业界其他厂家



传输带宽：1~1.5Mbps

H.264HP + VME (Video Motion Enhance 华为专利活动视频增强技术) , **带宽节省50%**

低带宽高清核心技术：VME

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

华为专利活动视频增强技术（VME）

采用智能算法，对视频图像中**人眼感兴趣区域**、活动区进行优化



业界最强抗丢包性能

极致高清

超强性能

简单易用

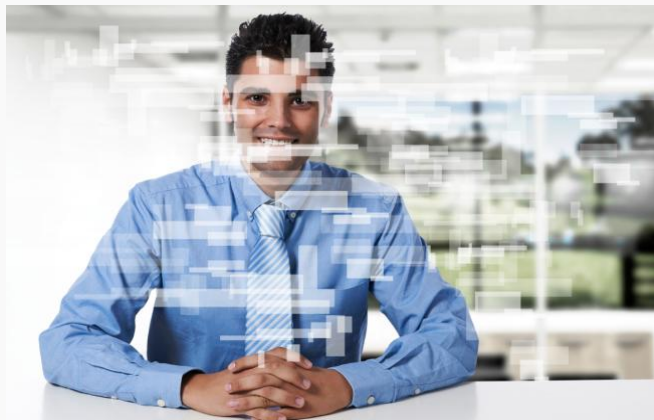
开放融合

华为 DP300



20%网络丢包情况下，**启用**SEC抗丢包

业界其他厂家



5%网络丢包情况下，**无**SEC抗丢包技术

H. 264 SVC (国际标准 , 分层编码) + SEC (华为专利超强纠错) 技术 , **网络20%抗丢包**

智能网络适应核心技术：SEC

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

华为专利超强纠错技术（SEC）

采用华为**独有数据校验算法**，配合高性能处理芯片，抗丢包能力比普通校验算法**提升100%**

抗丢包算法示意图



① 数据传输前，通过关联检验算法生成校验包



② 数据传输途中发生丢包



③ 通过校验包恢复丢包数据

* 华为采用独有校验算法，丢包恢复能力**提升100%**！

0/1 视音频码流

? 传输丢包

↪ 数据校验计算

多视功能，满足多视角需求

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



最大两路主流输入，无需MCU，终端组合多画面，单流传输，满足多视需求，节省带宽

呼叫发起易：智能语音呼叫

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

华为DP300



- ✓ 语音呼叫快速召集会议，**10秒钟内**完成呼叫，人人会用
- ✓ 支持**点到点、多点按会议模板**的语音呼叫方式

业界其他厂家



- × 地址本查找**操作复杂**，需专业培训指导
- × 普通用户发起呼叫平均耗时至少**3分钟**

无线接入：WiFi & 蓝牙

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

WiFi



- ✓ 无线接入网络，无线麦克风，无线数据共享，减少连线，方便会议室部署和数据共享

蓝牙



- ✓ 支持Bluetooth (2.0+EDR) 蓝牙耳机*，实现私密通话
- ✓ 支持接听、挂断、取消、拒绝呼叫

*: 推荐品牌：Samsung, Plantronics (缤特力), Jabra (捷波朗)

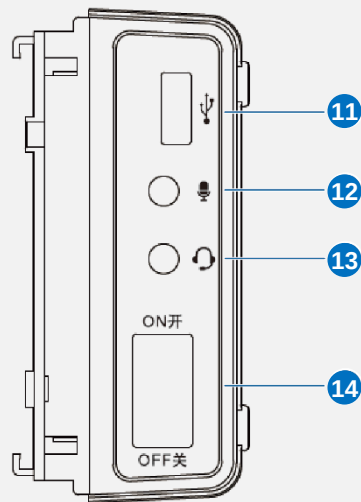
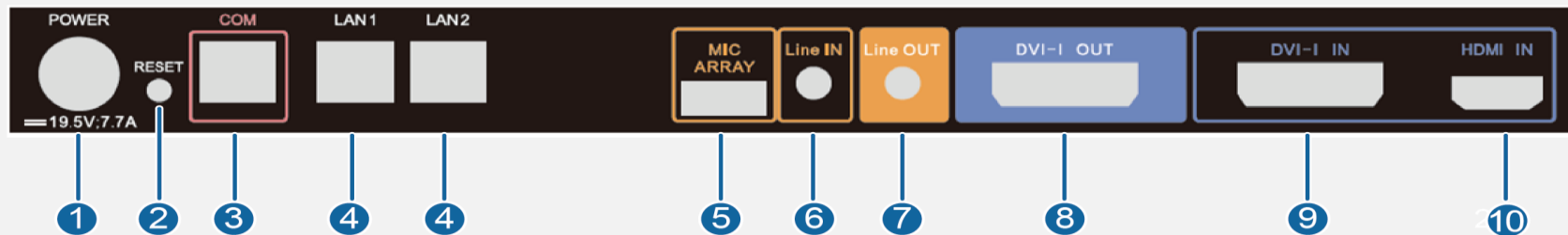
DP300 接口规格

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



接口种类	序号	描述
背面接口	1	外接120W电源适配器, 19~24V
	2	复位按钮孔
	3	1 x RS232 COM
	4	LAN1\LAN2网口, 2路标准千兆网口
	5	HD-AI阵列MIC接口
	6	3.5mm Line IN 音频输入接口
	7	3.5mm Line OUT 音频输出接口
	8	DVI-I OUT接口, 视频输出
	9	DVI-I IN接口, 视频输入
	10	HDMI IN接口, 音视频输入
侧面接口	11	1*USB 2.0, 用于USB配置自动导入
	12	3.5mm MIC接口
	13	3.5mm 混合音频接口
	14	整机电源开关

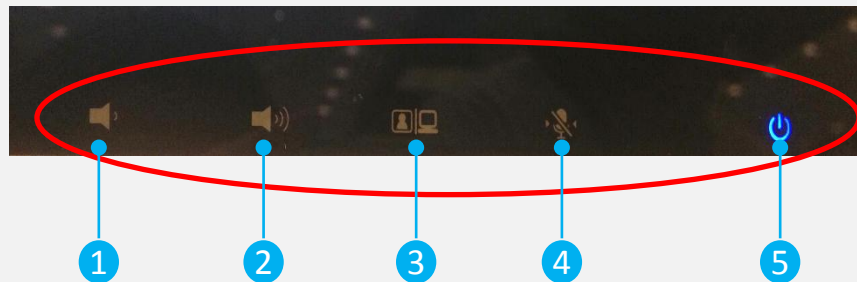
DP300前面板触控按钮

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



序号	描述
1	减小音量
2	增大音量
3	模式切换键：切换为PC模式或视频会议模式
4	麦克风开关
5	电源键：控制显示屏开启或关闭，休眠，唤醒，重启

简洁UI

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



主页：

- 呼叫
- 发送辅流
- Layout布局
- 免打扰设置
- 更多选项

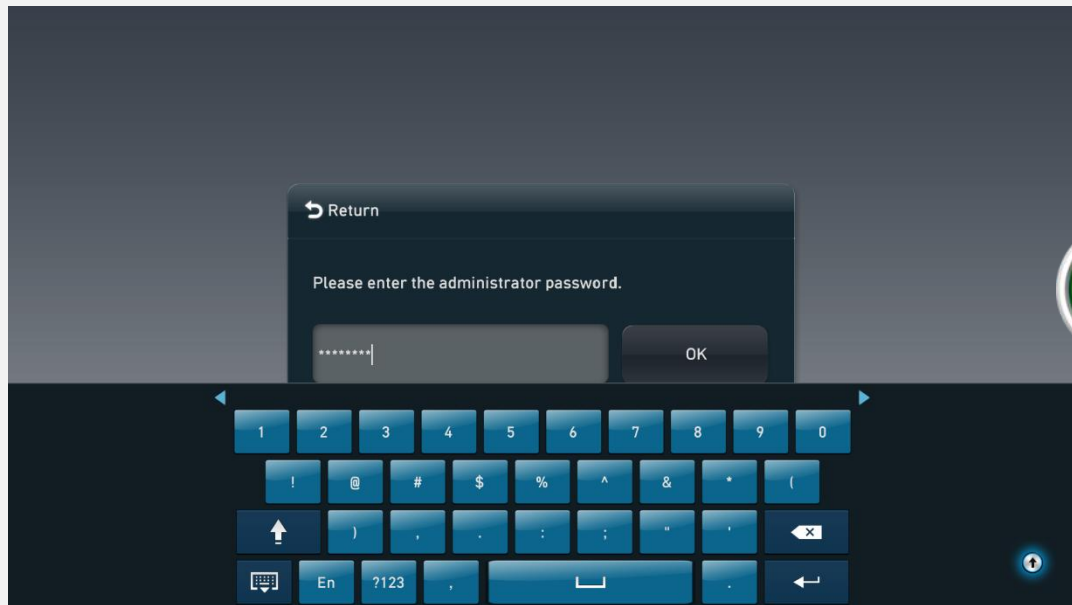
触控操作，轻松掌控

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



VS.



触控较传统遥控器，进行会场选择、文字输入、页面切换等操作更直观，更快速

标准开放，融合互通

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



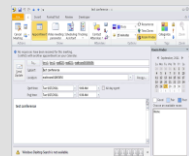
H.323/SIP/TIP



OA对接



统一通信



OutLook



Lync



SameTime



eSpace



Skype

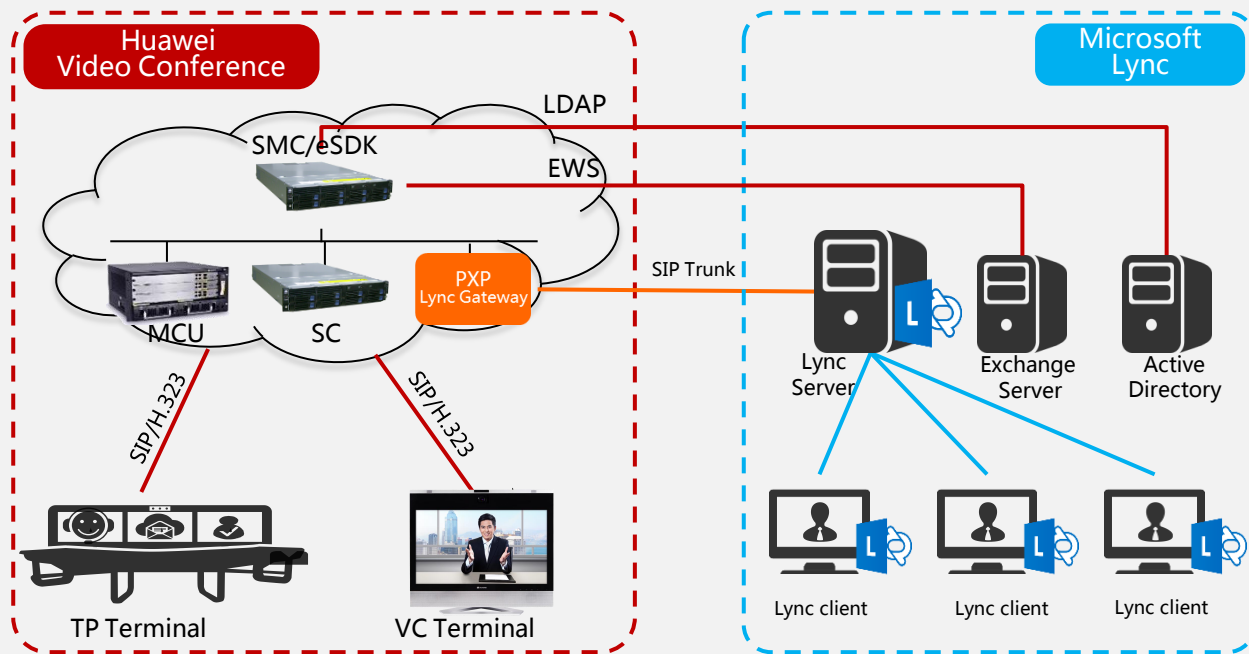
Lync 互通

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



支持与注册到Lync服务器的所有终端互通，包括但不限于Lync、Cisco、Polycom等终端

DP300 关键技术规格



协议：H.323、SIP、H.239、BFCP；

视音频：

H.263, H.263+, H.264 BP, H.264 HP, H.264 SVC, RTV;

G.711, G.722, G.722.1*, G.722.1C*, G.728, G.719, G.729A, AAC-LD, HWA-LD;

VME：低带宽1080p 50/60fps@1Mbps (可选), 1080p30@512Kbps;

1080P双流(1路1080p60+1路1080p60)

网络能力：

IP/无线WIFI/蓝牙等多种网络接入

IPv4和IPv6混合组网；

IP网络带宽：最大8Mbps；

SEC3.0：最大20%抗丢包能力；

H.460公网；

特色功能

27" 大屏多点触控，可用于PC显示器；

1080P60\3X变焦\80度广角\可PTZ高清摄像机；

支持文本摄像机方便协作；

内置MiC\音响；

支持语音呼叫，支持高清无线辅流；

支持内置4 V(720P 30)+3A高清Mini-MCU；

无线互联(内置Wi-Fi, 蓝牙私密通话 10m)；

支持融合互通：微软OCS/Lync 2013, IMS Network

产品

1

桌面智真DP300

2

H.265终端TX50

Content

1

视频通讯发展的趋势与挑战

2

TX50亮点和特色功能

传统会议室仍是视频会议主要应用环境

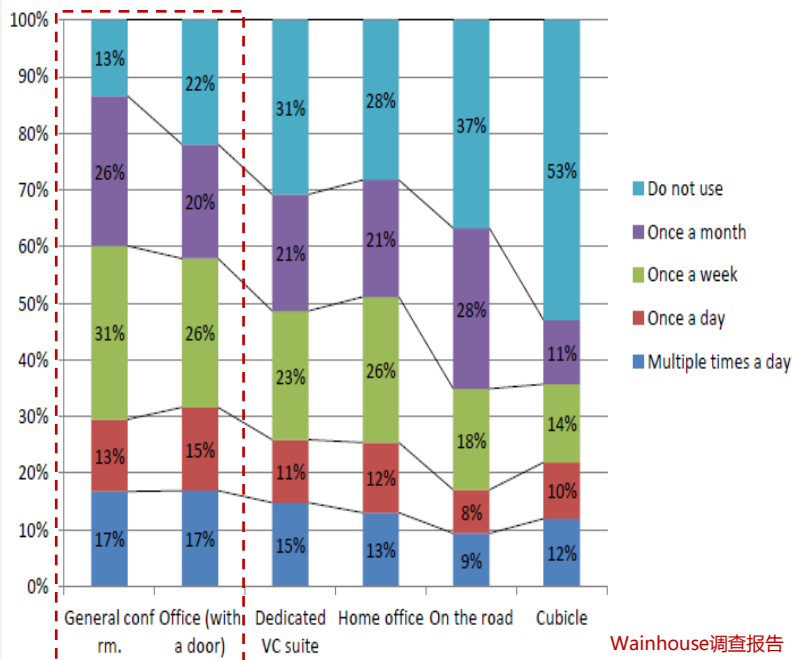
HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

视频会议主要应用：会商、日常会议、培训和招聘



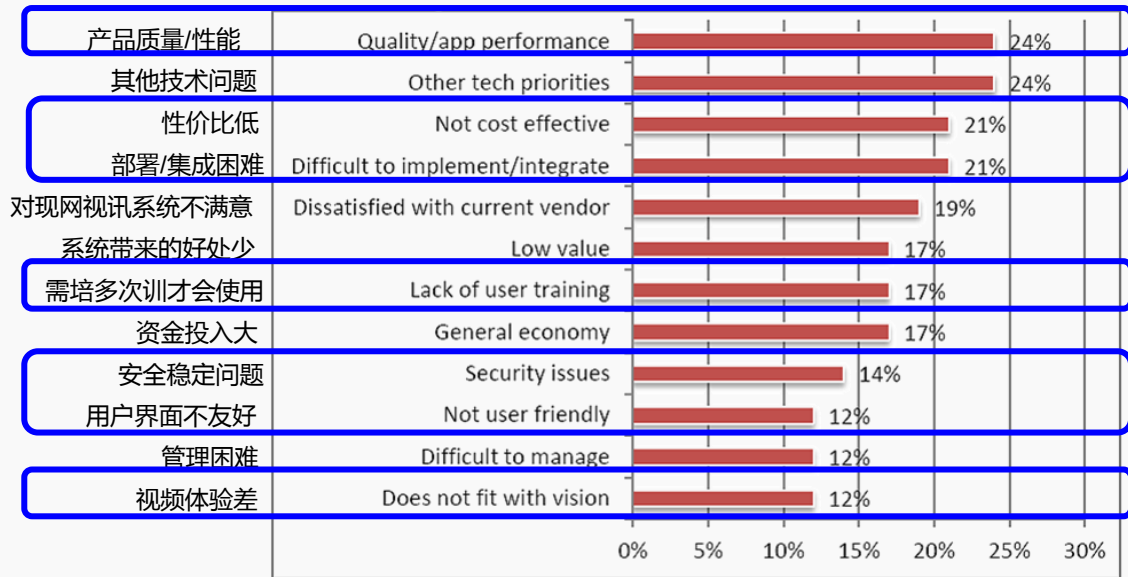
视频会议建设的驱动力：减少出差，提高生产率

传统会议室和办公室仍是视频会议主流场景



视频会议建设面临的主要问题

影响用户建设视讯系统的主要因素



Frost&Sullivan调查报告



视频

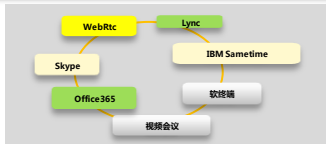
稳定

易用

互通

视频会议发展趋势

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

	过去	现在	未来
视频体验	 • H.263、H.264 BP • 标清、720P/1080P高清体验	 • H.264 HP, H.264 SVC • 1080P60全高清双流体验	 • H.265 • 超高清4K*2K、60-240帧、低带宽
易用性	 • IP/E1/4E1连接 • 遥控器操控	 • 无线互联、Pad控制 • 智能语音识别、人脸检测	 • 指纹识别、智能环境感知 • 智能人机交互和行为感知
融合互通	第三方视讯网络  • IPV4网络 • 主流视频会议设备互通	 • IPV6 & IPV4 • 主流UC融合互通、行业互通	 • 基于浏览器HTML5/WebRTC标准的融合和互通

华为新一代TX50高清终端，会议室建设的理想选择

新一代的
视讯终端



HUAWEI TX50



HUAWEI TE60/TE50/TE40



HUAWEI TE30

创新技术



双路1080P60体验



SEC3.0



H.265 & VME



无线互联、语音呼叫

客户关心



真实体验



安全稳定



降低TCO



智能易用

华为TX50产品定位和应用场景



中小型会议

三合一一体化系统
1080p双流
2进2出视频接口



HUAWEI TE30



中小型会议

1080p60双流
双视
3进3出 / 5进5出



HUAWEI TE40/TE50



大中型会议

1080p60双流
三视
6进6出视频接口

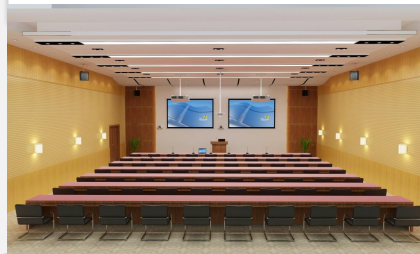


HUAWEI TX50



超大型会议

1080p60双流
三视
8进6出视频接口



HUAWEI TE60

TX50应用场景：行政会议、应急指挥、远程会商、远程医疗、远程教育、远程法庭等行业，特别适用于低带宽应用场景

Content

1

视频通讯发展的趋势与挑战

2

TX50亮点和特色功能

TX50高清终端亮点

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致 高清

- 1080P60高清双流
- 智能人脸检测
- AAC-LD宽频语音

超强 性能

- 多视
- 1080P@384K低带宽
- 20%超强抗丢包
- 接口丰富
- 多麦克风连接

简单 易用

- 智能语音呼叫
- Wi-Fi无线互联
- USB自动配置导入
- VGA环回

开放 融合

- IP/PSTN接入
- H.323/SIP标准互通
- Lync 2013互通
- IMS融合

极致高清



30帧/秒



60帧/秒

1080p(1920×1080)



720p(1280×720)

SD(720×576)



720p



1080p



极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

- TX50最高支持双路1080P，视频和文档呈现更清晰更流畅

多视功能，满足多视角需求

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

TX50：三视（三分屏）



最大三路主流输入，无需MCU，终端组合多画面，单流传输，满足多视需求，节省带宽

业界最低带宽需求

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

华为 TX50



传输带宽：384kbps

业界其他厂家



传输带宽：0.5~1.5Mbps

H.265 + VME (Video Motion Enhance 华为专利活动视频增强技术) , **带宽节省50%**

低带宽高清核心技术：H.265

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致高清

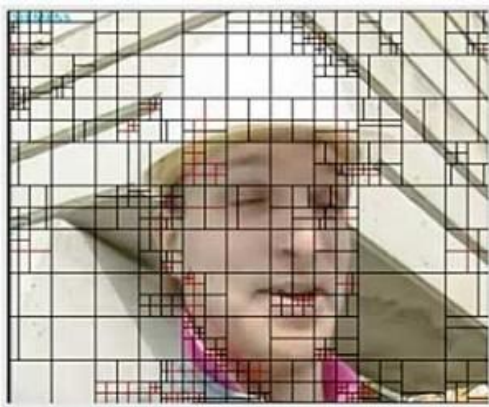
超强性能

简单易用

开放融合

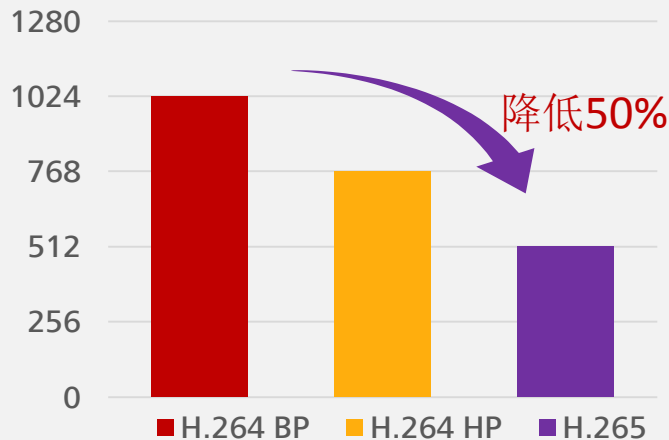


H.264 (宏块16*16)



H.265 (宏块64*64)

同等图像质量带宽消耗(kbps)



H.265技术亮点：

- **灵活的自适应分块编码结构**：在H.265中，将宏块的大小从16*16扩展到64*64，适用于高清或画面平滑的视频编码，提高编码效率；
- **预测复杂度增强**：H.265中的预测模式Intra mode从H.264的9种扩展到35种，提高预测插值精度；
- **采样点自适应补偿 (SAO) 和自适应环路滤波 (ALF)**：减少失真，提高压缩率，减少码流；
- **并行化设计，多核计算**：加快编/解码速度。

低带宽高清核心技术：VME

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

华为专利活动视频增强技术（VME）

采用智能算法，对视频图像中**人眼感兴趣区域**、活动区进行优化



业界最强抗丢包性能

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

华为 TX50



20%网络丢包情况下，**启用**SEC抗丢包

业界其他厂家



5%网络丢包情况下，**无**SEC抗丢包技术

SEC3.0 (华为专利超强纠错) 技术，**网络20%抗丢包**

智能网络适应核心技术：SEC

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

华为专利超强纠错技术（SEC）

采用华为**独有数据校验算法**，配合高性能处理芯片，抗丢包能力比普通校验算法**提升100%**

抗丢包算法示意图



① 数据传输前，通过关联检验算法生成校验包



② 数据传输途中发生丢包



③ 通过校验包恢复丢包数据

* 华为采用独有校验算法，丢包恢复能力**提升100%**！

0/1 视音频码流

? 传输丢包

↗ 数据校验计算

接口丰富，满足集成会议室需求

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

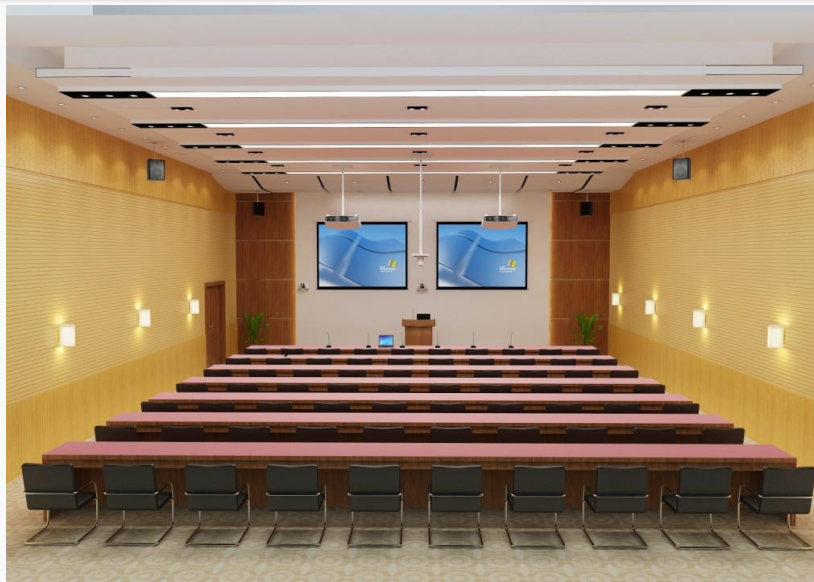
极致高清

超强性能

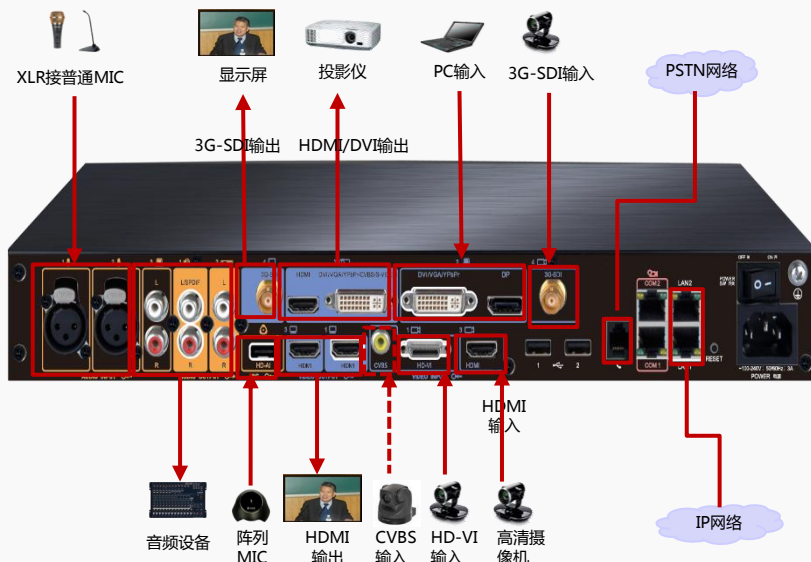
简单易用

开放融合

集成会议室需求：连接多种音视频设备



TX50接口介绍



TX50终端具有丰富的视音频接口，满足客户大、中、小型会议室连接不同音视频设备的需求

多麦克风连接

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

有线麦克VPM220



无线麦克VPM220W



- ✓ 有线: 采用级联方式连接。无线和有线麦克风不能混用。
- ✓ TX50 : 支持2个VPM220级联

- ✓ 无线: 非级联, 各麦克风自行通过Wifi连接到TEX0。
- ✓ TX50 : 支持2个VPM220W级联

系统部署易-无线连接

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

华为TX50



- ✓ 无线接入网络，无线麦克风，无线数据共享，减少连线，方便会议室部署和数据共享
- ✓ USB自动导入配置，无需手工设置，即插即用

业界其他厂家



- ✗ 电视、摄像头、麦克风连线复杂
- ✗ 需要专业IT人员进行安装、配置
- ✗ 故障点多：85%终端故障是配置和连接线缆引起

呼叫发起易-智能语音呼叫

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

华为TX50



- ✓ 语音呼叫快速召集会议，**10秒钟内**完成呼叫，人人会用
- ✓ 支持**点到点、多点按会议模板**的语音呼叫方式

业界其他厂家



- × 地址本查找**操作复杂**，需专业培训指导
- × 普通用户发起呼叫平均耗时至少**3分钟**

辅流发起易-无线数据共享，无需VGA线缆

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

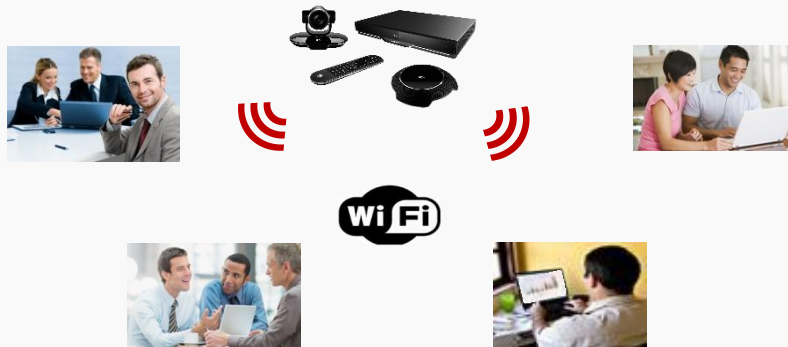
极致高清

超强性能

简单易用

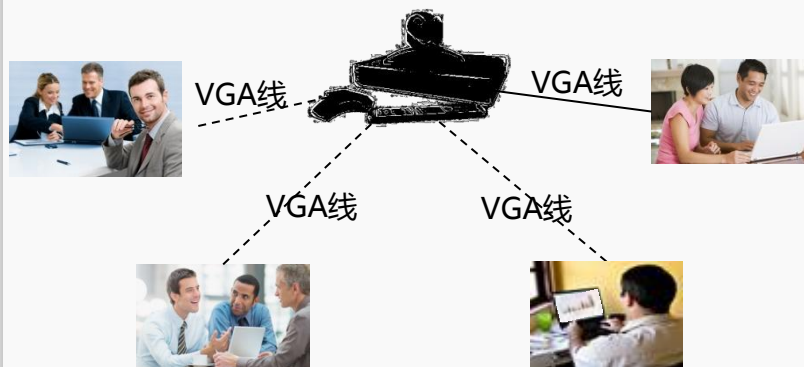
开放融合

华为TX50



- ✓ 无需VGA线缆，支持Wi-Fi或IP网络环境下的数据共享
- ✓ Wi-Fi环境下，多人轮流共享，无需插拔线缆，方便易用
- ✓ 客户端支持自动搜索会议室终端
- ✓ 支持从终端WEB轻松获取客户端软件

业界其他厂家



- ✗ VGA线缆或IP网络数据共享
- ✗ 多人轮流共享，需反复插拔线缆，易用性差
- ✗ 不支持自动搜索，需手工查找与连接

辅流发起易-无线数据共享

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

客户端下载易-终端WEB



客户端软件下载

✓ 客户端软件直接从终端WEB上下载，只需输入连接终端IP地址

终端发现易-自动发现



✓ 支持自动搜索终端，按所需连接所需终端

本地数据共享易-华为独有VGA环回

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

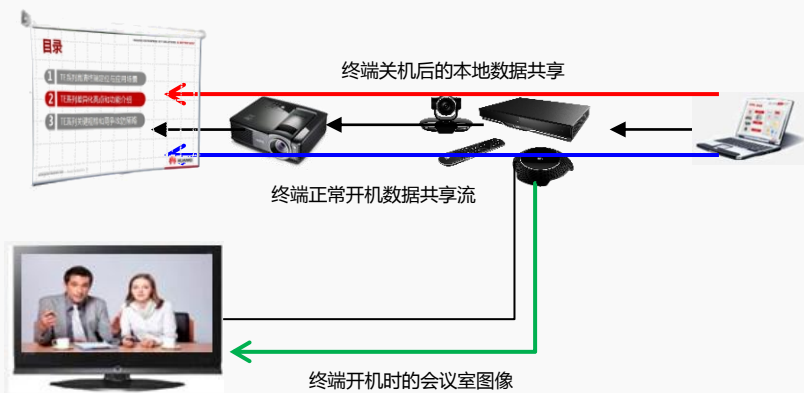
极致高清

超强性能

简单易用

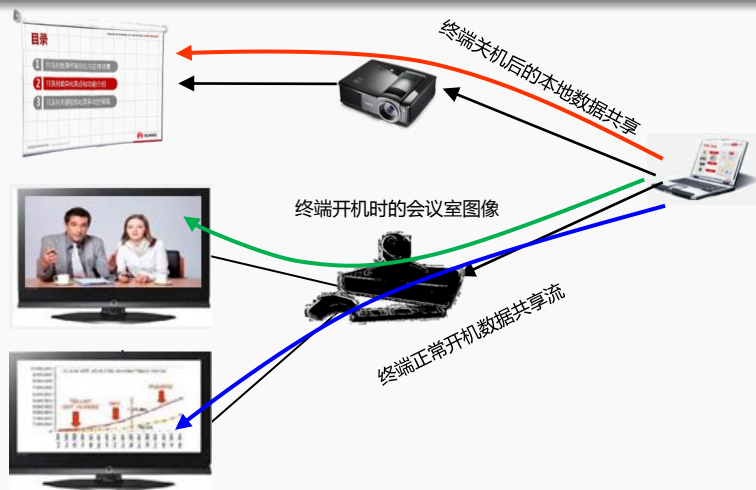
开放融合

华为TX50



- ✓ 本地会议与视频会议共用一个VGA接口，会议室布线简洁
- ✓ 终端关机后，无须插拔VGA线缆，本地数据共享正常
- ✓ 终端工作状态，无须插拔VGA线缆，会议数据共享正常

业界其他厂家



- ✗ 需要部署多个数据共享设备，会议室布线复杂
- ✗ 本地会议和视频会议数据共享间切换，用户须来回插拔VGA线缆

终端操控易-全新UI设计，无层级菜单，简单易用

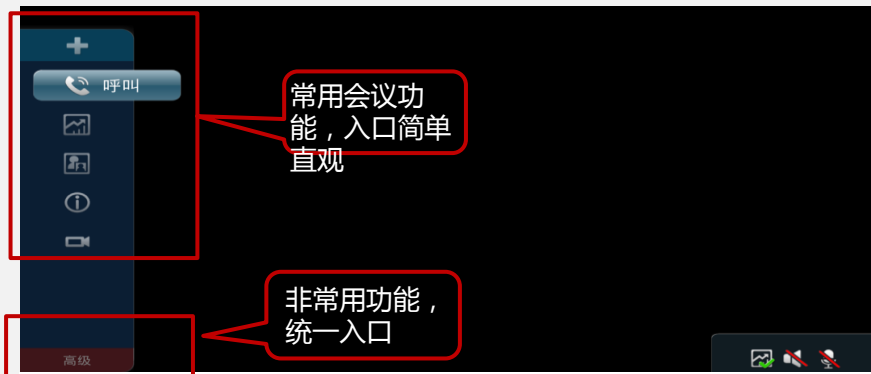
HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



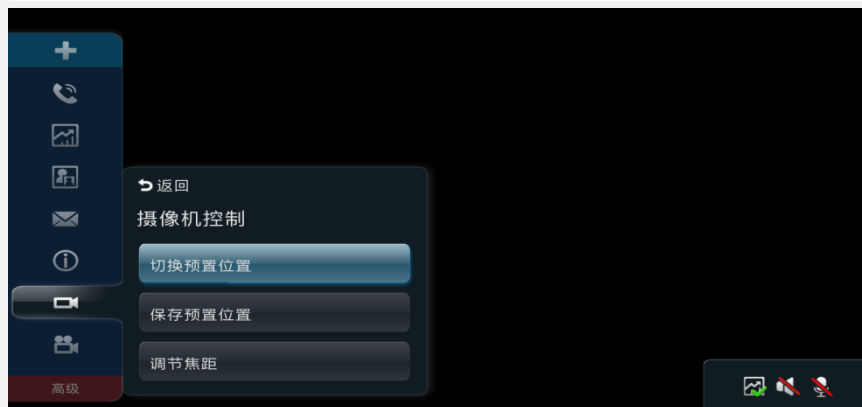
新遥控器主界面，无层级菜单，简单直观



一键呼叫，多个入口选择，简单方便



本地图像布局，按需选择，灵活方便



摄像机控制，预置位和焦距按需设置

会议操控易-所见即所得

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合

会场在线

一键入会

主叫呼集

一键开关机



标准开放，融合互通

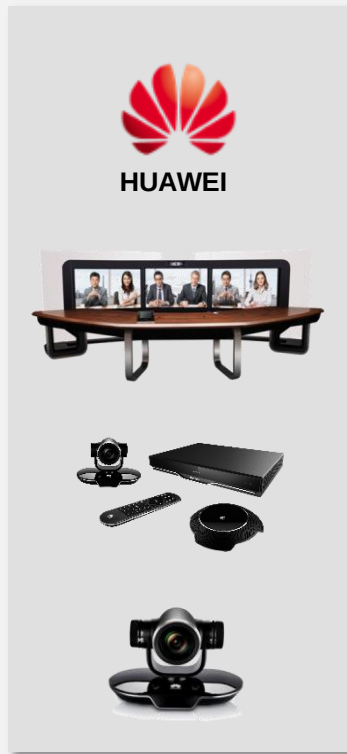
HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



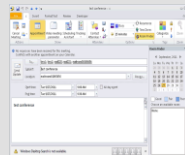
H.323/SIP/TIP



OA对接



统一通信



OutLook



Lync



SameTime



eSpace



Skype

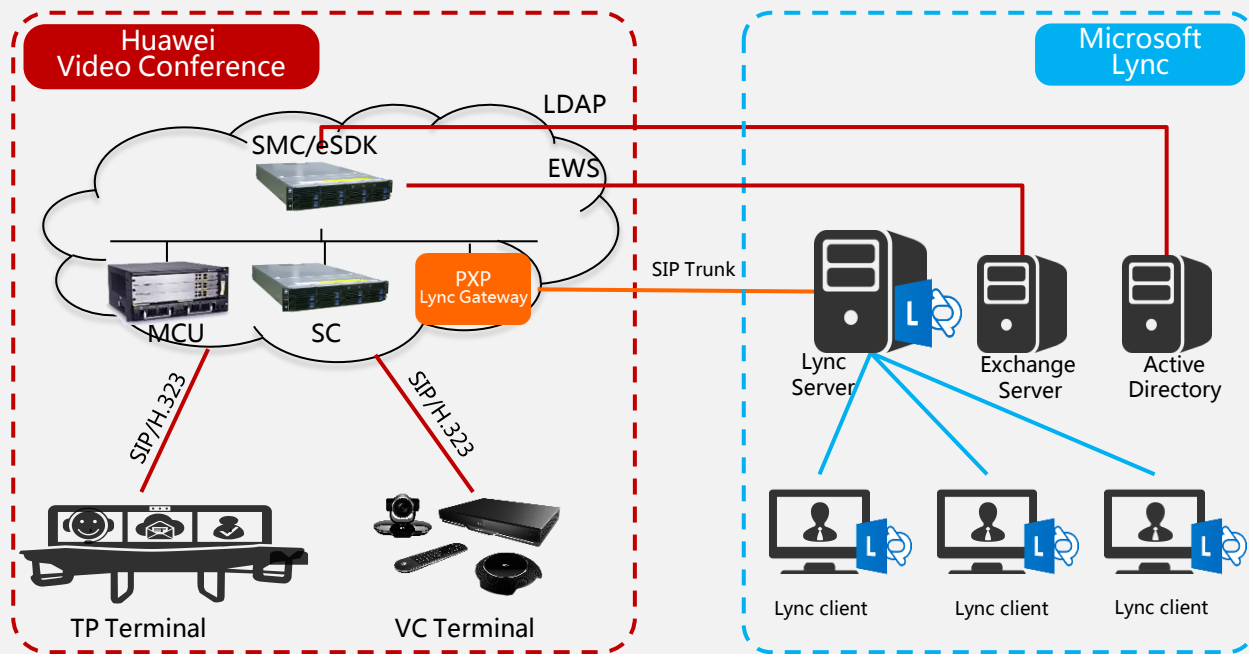
Lync 互通

极致高清

超强性能

简单易用

开放融合



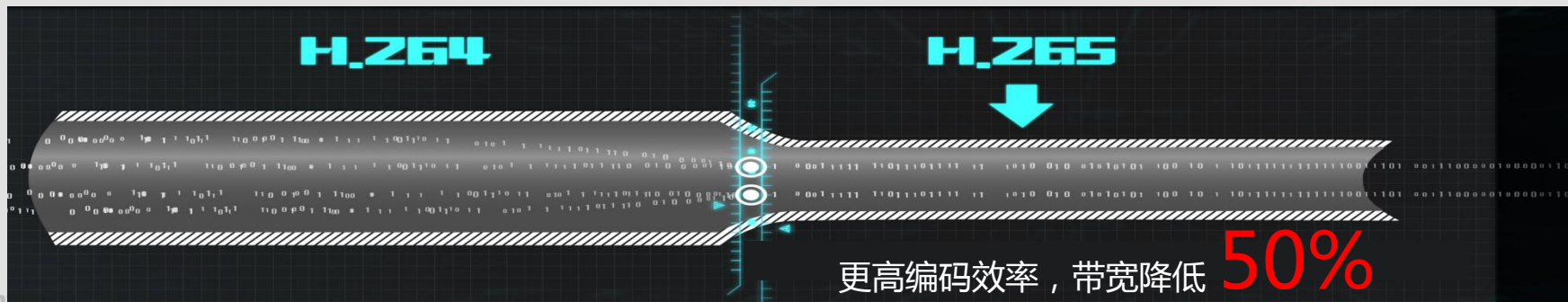
支持与注册到Lync服务器的所有终端互通，包括不限于Lync、Cisco、Polycom等终端

TX50特性总结

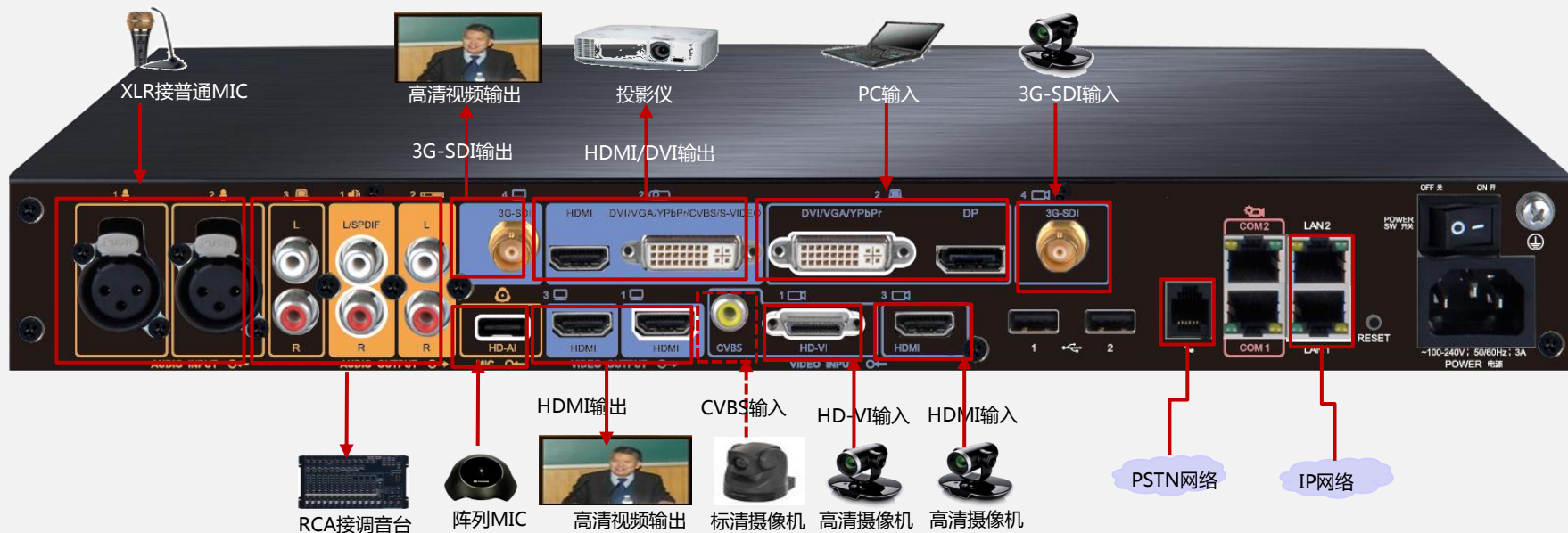
HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS A BETTER WAY



- 1080P60fps H.265高清编解码
- 三视、VGA环回、语音呼叫、Wi-Fi全互联、20%超强抗丢包
- 视频接口：6进6出；音频接口：7进8出
- H.265, H.264HP, H.264SVC
- H.323/SIP, H.239/BFCP, AAC-LD
- 1080P30fps @ 384 Kbps



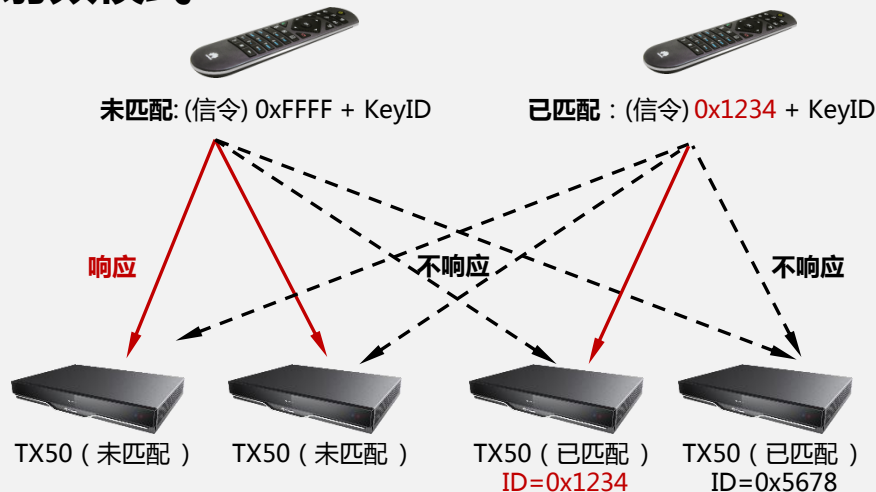
TX50接口连线



分类	视频输入	视频输出	音频输入	音频输出	其它接口
接口描述	1xHD-VI / DVI 1xHDMI (支持音频输入) 1xDVI/VGA/YPbPr 1xDisplayPort (支持音频输入) 1x3G-SDI 1xCVBS	3xHDMI (HDMI支持音频输出) 1xDVI/VGA/YPbPr 1xCVBS/S-VIDEO(通过DVI-I接口转接) 1x3G-SDI	2xXLR 2xRCA 1xHD-AI阵列MIC接口 1xHDMI (支持音频输入) 1xDisplayPort (支持音频输入)	4xRCA 3xHDMI 1xDVI-I (DVI-I转HDMI, 支持音频输出)	2xUSB 2.0 2x10/100/1000M LAN 2xCOM口 (RS232) 1xPSTN Wi-Fi

红外&射频遥控器

射频模式



- 两种模式：支持红外和射频控制；
- 射频模式抗干扰能力强，传输距离远；
- 稳定性强：射频模式使用前需进行ID匹配，匹配成功后实现“定向”控制。

名称	RC-IR-红外遥控器	RC-IR&RF-红外&射频遥控器
外观		
编码	23080086	23080087
配套产品	红外模式：华为终端和摄像机	红外模式：华为终端和摄像机 射频模式：TX50，VPC800
发射方式	红外线	红外线、RF射频
主要技术指标比较	红外线	RF射频
传输距离	8 - 10米	20 - 30米
抗干扰能力	弱	强
障碍物穿透能力	无	强
通信传输稳定性	一般	好
通信方向性限制	有	无



HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS **A BETTER WAY**

Copyright©2012 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.