



华为eSpace协同会议解决方案

华为技术有限公司



目录

1	需求与挑战.....	3
2	华为eSpace协同会议解决方案	4
2.1	主要产品.....	5
2.1.1	会议服务器.....	5
2.1.2	会议室会议终端.....	6
2.1.3	会议用户授权.....	7
2.1.4	语音会议桥系列.....	8
3	成功客户案例.....	9
3.1	典型案例.....	9
3.2	客户列表.....	14
4	相关主流设备推荐.....	15

1 需求与挑战

近年来，随着信息化建设的不断加快，IT技术的不断创新，视频会议取得了飞速发展。尤其是在经历了非典、金融危机、H1N1等事件后，只需接入互联网，即可实现高效的远程会议、远程面试、远程培训等应用的多媒体协同会议受到众多企业的青睐。也成为企业降低运营成本、提高工作效率、减少疾病侵害的有利工具。

尽管现在视频会议系统已经受到越来越多企业的关注和应用，但大量案例表明还存在很多缺陷。如单纯的硬件视频会议系统高昂的初装费用让很多企业望而却步；单纯的软件视频会议系统音视频效果无法满足企业高质量会议的需求；单纯的电话会议又无法实现数据的共享；混合使用，大部分的软、硬件视频会议和电话会议又无法实现很好的互联互通。

传统视频会议方案的优势及劣势

	优势	劣势
 <p>硬件会议室视频会议</p>	<ul style="list-style-type: none"> 支持高清视频，可以达到1080P/60帧 系统稳定好、性能高，适用与要求高的正式会议 	<ul style="list-style-type: none"> 采购成本昂贵、需要专线支持，带宽占用高 设备部署固定，不能随时随地进行会议 只能用来开会，无法进行培训，没有数据协作功能
 <p>软件桌面视频会议</p>	<ul style="list-style-type: none"> 建设和维护成本低 使用简单，无需预约，适用于日常沟通、会议和培训 数据协作功能强，不同与会者可以互动操作 	<ul style="list-style-type: none"> 视频质量受网络和PC硬件能力限制，一般支持标清会议 视频只能支持转发，不支持混屏 会议终端有限，一般只支持PC终端
 <p>语音会议</p>	<ul style="list-style-type: none"> 对会议终端和网络无要求，一部电话即可参加会议 	<ul style="list-style-type: none"> 仅支持语音会议，无数据协作功能

2 华为 eSpace 协同会议解决方案

华为 eSpace 协同会议解决方案从企业对日常协作整体需求的角度出发，建立了一个包含会议服务器、会议室视频终端、会议用户授权、电话会议等产品融合的综合解决方案，让企业客户在任何区域、任何时间使用任何终端获得良好的会议体验，全面提升企业的远程沟通协作水平。通过部署华为 eSpace 协同会议解决方案，企业可以避免沟通不畅、信息滞留带来的损失以及对市场响应速度的影响，从而提升企业沟通效率、缩减企业差旅费用成本、提高全球化管理成效为企业打造核心竞争力。

特点：

1、融合的会议

华为提供了经过专门设计和测试的融合解决方案，将智真、硬件、软件、电话等任何会议形式融合在一起实现在办公室、会议室、家中、户外等任何位置，使用台式机、笔记本、智能手机、平板电脑、固定电话等任何设备将员工、合作伙伴和客户紧密的联系在一起，实现实时的交流协作。

2、数据协作 + 桌面智真

华为的创新技术在基于互联网低带宽的环境下，让客户在办公室桌面通过两台显示设备就能进行高质量的视频图像、CD 质量的立体声音频和丰富的数据共享，为客户创造了一种独特的身临其境、“面对面”的会议体验。

3、基于云计算的会议平台

华为采用拥有自主知识产权的会议云计算技术、智能路由算法让服务器使用最佳路径转发媒体数据，提高转发效率。通过动态的增加会议服务器，一套平台可以支持上百万用户参加会议，同一个会场可以多达2000个并发用户。华为拥有独立的会议云服务网络服务器群，让客户无需修改任何网络配置，无需打开任何非安全端口，通过互联即可接入。支持企业自建视频会议系统和租用PAAS的混合建设模式，降低建设成本，减少运营风险。



2.1 主要产品

2.1.1 会议服务器

MS2000



MS3000



	项 目	eConf-MS2000	eConf-MS3000
硬件规格	尺 寸	443mm（长）×441mm（宽）×44.45mm（高）	443mm（长）×430mm（宽）×88.9mm（高）
	质 量	11KG	12KG
	电 源	100~240V AC, 50/60HZ	
系统容量		支持 200 用户并发，最多支持同时 200 方音频+200 方数据+200 路标清会议或者 200 方音频+200 方数据+50 路高清会议	支持 400 用户并发，最多支持同时 400 方音频+400 方数据+400 路标清会议或者 400 方音频+400 方数据+100 路高清会议
特色功能		1、部署简单：接入电源后，配置 IP 地址参数即可使用 2、维护方便：通过 WEB 页面进行远程维护 3、支持音频、视频和数据会议能力 4、支持视频速率自适应调节能力，根据终端能力以及网络环境自动调整会议速率 5、支持矢量化数据文档共享技术 6、支持多服务器的集群组网	

2.1.2 会议室会议终端

MT1000

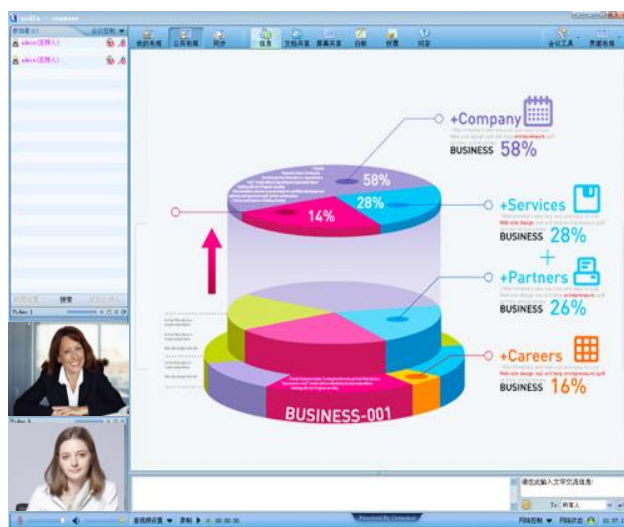


MT2000



	项目	eConf-MT1000	eConf-MT2000
硬件规格	尺寸	430mm（长）×355mm（宽）×49mm（高）	430mm（长）×355mm（宽）×49mm（高）
	电源	100V AC~240V AC 输入，50/60HZ	
技术参数	分辨率	704×576、352×288、176×144	1280×720、704×576、352×288、176×144
	会议带宽	56kbps~2M	
	帧率	5-30 帧	
特色功能	1、部署简单：接入电源后，配置 IP 地址参数即可使用 2、使用方便：一键开机，进入会议界面直接选择对应会议室即可开会。 3、丰富的输入输出接口 4、支持数据和视频图像的双流输出 5、支持音频、数据和高清会议		

2.1.3 会议用户授权



项目	特性
操作系统	Win XP、Windows 7、Mac、Linux
电脑基本配置	Intel P3 800 以上、 256M 内存、声卡、摄像头、耳麦
支持语言	简体中文、繁体中文、英文、日文、法文、俄文
支持的网络连接	支持拨号上网、ADSL、3G 无线网、LAN、专线、卫星等不同形式的网络接入
视频编码技术	H.264、MPEG4、H.263
能同时显示的视频数	16 路
视频码流	56kbps~2M
视频帧速	1fps-25fps
视频大小	160*120, 176*144, 320*240, 352*288, 640*480, 704*576, 1280*720, 1920*1080
能同时发言的人数	16
音频质量	22K 宽频语音, CD 音质, 无噪音, 自动回声消除
数据功能	文档共享、屏幕共享、电子白板、文字聊天、文件传输、网页协同浏览、网络投票
与硬件白板集成	能与各种白板系统, 手写板集成
直接穿透防火墙	无需打开防火墙特殊端口, 只要能上网就能使用

2.1.4 语音会议桥系列



SoftCo5816

电源	220V AC / 140W
容量	支持 60 个会议通道
机框	2U*19英寸



SoftCo9500

电源	220V AC / -48V, 2+1 备份, 400W
容量	支持 960 个会议通道
机框	6U*19英寸

3 成功客户案例

3.1 典型案例

政府

国家气象局

需求与挑战

- 利用公网和中国气象局业务专网，实施对全国地（市）气象局和县（市）气象局（站）气象业务、管理人员的远程培训并能实现气象局内部远程会议、协同办公等功能
- 利用国家气象局专网进行搭建，满足各地气象局通过不同网络进行接入

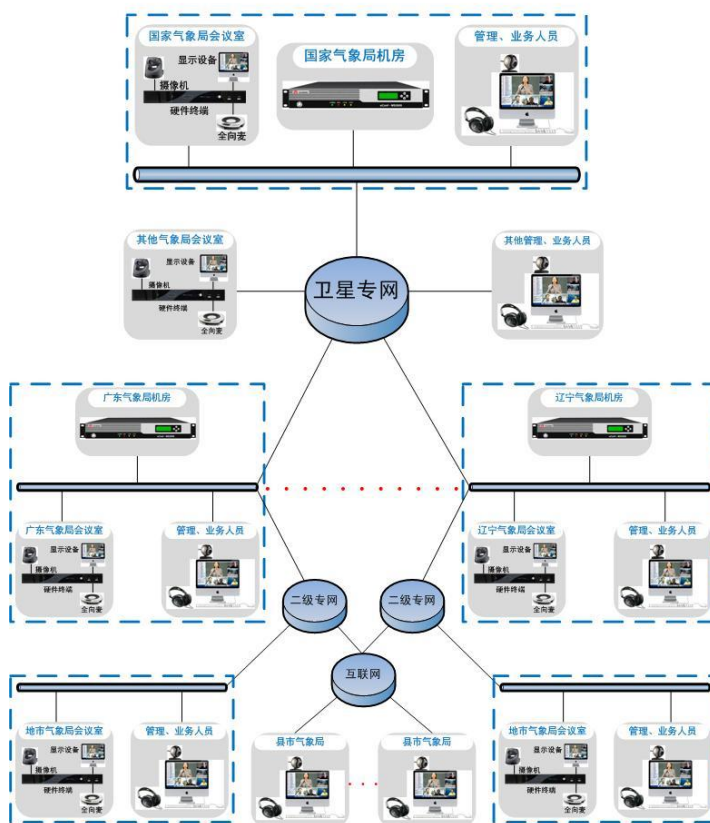
解决方案

- 整个系统依托国家气象局的卫星通讯网络进行搭建
- 各省气象局与各州市气象局的网络连接可为视频会议提供2M通信带宽
- 各州市气象局与各县级气象局的网络连接可为视频会议提供768K通信带宽
- 采用分布式部署结构在北京、陕西、甘肃、四川、广东、辽宁、黑龙江分别部署1台服务器，满足全国各地气象局上千点的并发需求。

客户利益

- 系统能够保证中国气象局到各个省气象局的各类型会议，充分提高会议的效率，也大大减少员工开会的各类交通、住宿、会场费用
- 对全国气象系统员工进行各类技能培训，有效免除集中培训给各个部门的工作带来的不便

国家气象局 eConference 系统应用组网图



教育

教育部高教司

需求与挑战

- 促进远程与继续教育的规范化、可管理性
- 搭建教育部各部门、专家、高校网络学院领导之间便捷沟通的桥梁
- 平衡沟通成本、信息决策、沟通效率、实时性、可靠性等远程教育的关键矛盾

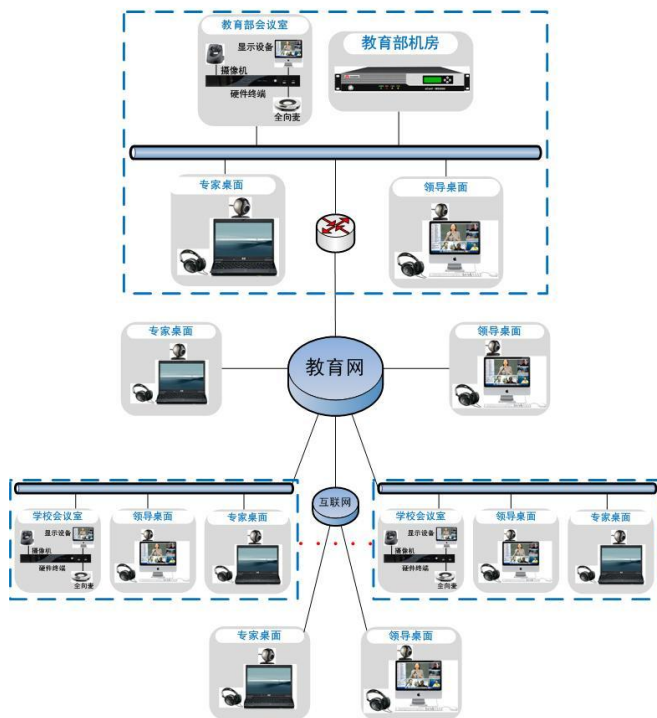
解决方案

- 构建领先的多媒体会议系统，提供数据、语音、视频网络融合业务
- 多种协作方式确保信息的实时、准确、便捷（包括视频通话、文字交流、文档共享等）
- 支持固定电话、手机、Web等多种终端接入方式，不受时间和地域的限制
- 提供基于Web的管理和控制功能，界面友好，操作简单

客户利益

- 节约成本：大幅减少会务费用、会务时间，减少出差费用，解决远教处与全国各个网络学院行政会议、教务会议频繁发生的会议成本和出差成本
- 提高效率：解决电话、文字等传统沟通方式的效果问题，实现随时沟通、随时开会，随时培训，音视频、数据配合，有效提升沟通效率
- 便于决策：解决传统公文流转方式各个环节滞留时间长的问题，以网络会议形式协同讨论重要决策，方便管理及控制条文的快速决策和有效传播

教育部高教司 eConference 系统应用组网图



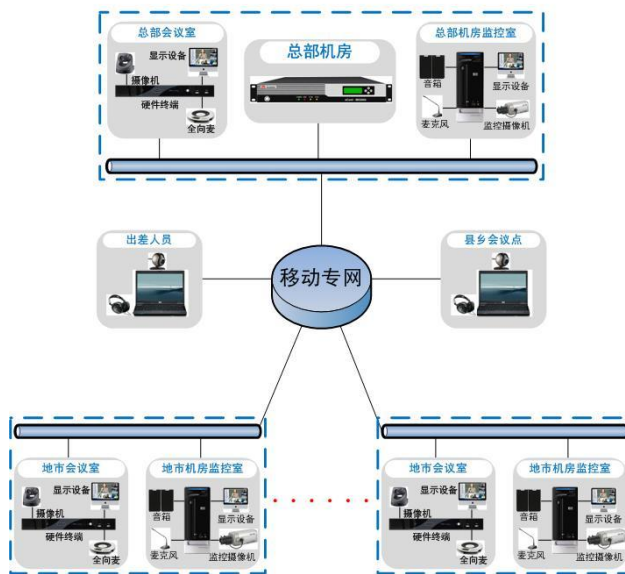
运营商

中国移动

客户挑战

- 24 小时不间断会议。新疆移动省公司到各个地市、县、乡的工作人员通过内部网络随时保证本机在线，保证各级领导与员工之间的直接音视频的顺畅交流，做到及时会诊分析解决各类问题
- 远程监控 16 地市的移动机房
- 能够保证新疆移动省公司到各个地市、县、乡的各类会议随时发起各类会议
- 利用该系统能够定期对新疆移动各部门员工进行各类技能培训

新疆移动 eConference 系统应用组网图



解决方案

- 在省会乌鲁木齐配置 1 台主服务器，安装 1 套支持上百点的会议终端，开通内部访问站点，各个地市、县、乡会议室、机房部署会议系统
- 在 16 个地市机房分别不间断运行视频会议远程监控平台
- 在几十个分支机构分别配置 1 台专用 PC 24 小时参与会议的解决方案

应用效益

- 方便公司内部进行即时的问题沟通、工作汇报、项目协作等，有效提高了工作效率
- 方便公司进行内部培训，公司员工无需到固定的地点，只需在自己的办公室通过电脑就可以随时参加公司组织的各项培训
- 人力资源部可通过此系统对异地的应聘者进行远程面试，数据功能方便查看应聘者上传的简历、成功案例、设计方案等
- 实现了移动机房独立运行的监控，总部随时对各个地市机房的运行监控主机进行远程操控，诊断排除各种故障，大大减少到机房现场监控诊断的时间，机房的安全运行保证得到进一步提高

能源

中国石油

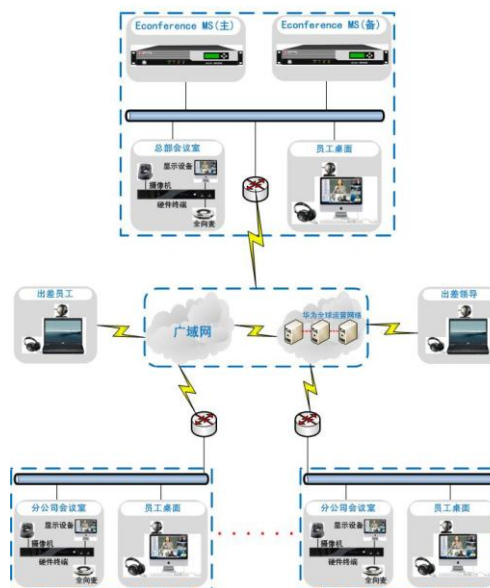
需求与挑战

- 部署一个集成语音、视频、数据综合应用的多媒体通讯系统
- 实现公司技术创新、管理创新和体制创新
- 借助视频会议系统全面提升企业的工作效率，增强企业的竞争能力

解决方案

- 中国石油天然气管道局总部机房部署主服务器，总部会议室、分公司会议室及员工桌面都安装桌面会议终端
- 分公司负责人无需长途跋涉，只要在自己的办公室就可以向总部领导汇报工作情况
- 方便企业每周组织形式多样、内容丰富的培训活动，供员工自主参与，在企业范围内营造出良好的学习氛围

中石油管道局 eConference 系统应用组网图



客户利益

- 管道局总部和各地分公司连成了一个一体的沟通平台
- 为信息资源及时的传递、分析、决策提供了保障
- 改善了企业的管理模式、提高了总部与分公司间的沟通效率和水平
- 更新和加强了员工的知识结构，从而加强了企业的整体竞争力

企业

亿阳集团

需求与挑战

- 减少国际金融危机带来的压力和增强集团市场竞争力
- 搭建一套集成视频、音频、数据协作以及能实时互动的视频会议系统

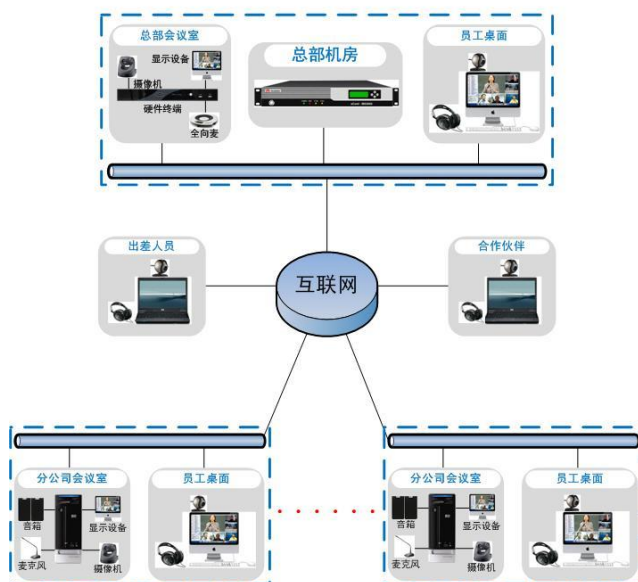
解决方案

- 通过集团现有的网络及办公设备搭建会议系统
- 构筑一个可以开展多点交互交流管理和各部门之间密切协作的交流平台
- 构筑了一个充分利用现有人力资源，培养和造就专业水平高、创新能力突出业务骨干的培训平台

客户利益

- 满足集团之间随时随地召开重要的董事会议、股东会议及企业内部全体员工大会、销售会议、部门例会、员工培训等应用
- 为集团节约了大量的交通费、住宿费、餐饮费、会务费等。使集团真正实现了降低沟通成本、提高工作效率的业务目标

亿阳集团 eConference 系统应用组网图



为人类的和平发展 做亿阳之卓越贡献

Meeting Topic	Start Time	Duration	Host	Online	Operation
亿阳集团新员工培训会议 (day Meeting)	2008-4-1 9:05:00	12.0	李瑞升	1	Pending
奥运重点保障项目工作交接 (day Meeting)	2008-4-1 8:14:00	8.0	李瑞升	0	Pending
传输-综合资源分析会 (day Meeting)	2008-4-1 17:25:00	12.0	传输	0	Pending
广东计划项目管理沟通会 (day Meeting)	2008-4-1 8:38:00	12.0	李瑞升	0	Pending
省计划管理培训 (day Meeting)	2008-4-1 8:32:00	4.0	李瑞升	0	Pending
福建IT老总经理工作例会 (day Meeting)	2008-4-1 8:00:00	23.0	公海	0	Pending
福建IT3网制公司例会 (日会议) (day Meeting)	2008-4-1 9:00:00	12.0	站点管理员	0	Pending

3.2 客户列表



4 相关主流设备推荐

视频设备（会议室级）

产品名称	产品图片	具体参数
Sony-HD1		<ul style="list-style-type: none"> ★200万像素 1/3英寸CMOS成像芯片 ★10倍光学变焦，4倍数字变焦 ★视频输出：HD-SDI， 高清分量（Y/Pb/Pr）， 标清VBS， Y/C ★预设位数量：6个预设位 RS-232C控制
Sony-D70P		<ul style="list-style-type: none"> ★216x缩放比率（18x光学， 12x数字） ★水平分辨率：460电视线（EVI-D70P）； 470电视线（EVI-D70） ★RS-232C或RS-422串行控制（VISCATM命令） ★六位置预设置

视频设备（桌面级）

产品名称	产品图片	具体参数
罗技太空版		<ul style="list-style-type: none"> ★自动追踪 ★卡尔·蔡司光学镜头 ★优质的自动对焦功能 ★清晰视频：使用 960 x 720 的分辨率 ★更高的百万像素性能：真实的 200 万像素传感器，软件增值支持高达 800 万像素的照片 ★RightLight™ 2 技术 ★内置带有 RightSound™ 技术的麦克风
罗技快看豪华版		<ul style="list-style-type: none"> ★玻璃镜头，焦距可调，色彩鲜明的 130 万像素照片 ★RightLight™ 技术 ★高质量内置麦克风 ★内置带有 RightSound™ 技术的麦克风


音频设备（会议室级）

产品名称	产品图片	具体参数
会议室型鹅颈麦克风		<ul style="list-style-type: none"> ★参考适音距离：20~50cm ★输出阻抗：200Ω ★频率响应：40Hz~16KHz ★灵敏度：-38dB±2dB ★换能方式：电容式 ★供电电压(V)：DC48V ★指向性：心型指向
雅马哈电话会议一体化音频终端		<ul style="list-style-type: none"> ★Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) ★模拟电话连接模块 ★16个区域录音功能、点录音功能、话者语音自动追踪功能 ★音量：85dB (0.5m) 300~7,000Hz ★3声道适应型回声消除器、噪声衰减器、麦克风/扬声器阵列控制
Revolabs Solo 单通道系统		<ul style="list-style-type: none"> ★采用Revolabs Maxflex™技术 ★支持所有三种类型的Solo无线麦克风——佩戴式，界面式或通用手持麦克风无线适配器 ★提供USB及线路音频两种接入方式(包括底座/充电器，USB接线，电源，领夹麦克风)

音频设备（个人级）

产品名称	产品图片	具体参数
森海塞尔PC30		<ul style="list-style-type: none"> ★耳机类型：有线动圈耳麦 ★佩戴方式：头戴护耳式 ★缆线长度：3m ★阻抗：32欧姆 ★频响范围：40Hz-18kHz ★灵敏度：109dB ★麦克风：带有单指向麦克风
雅马哈视频会议一体化音频终端		<ul style="list-style-type: none"> ★接口类型：USB2.0 Full Speed、模拟输入输出各1系列（袖珍插孔）、AC电源适配器连接用适配器（DC-5V IN） ★麦克风阵列：4个×3列 ★扬声器：2个、单声道播放、立体声播放（只使用扬声器时） ★音量：90dB (0.5m、1kHz、音波（toneburst）） 300~20,000Hz ★适应型回声消除、噪声衰减器、麦克风阵列控制、扬声器立体声播放

视频采集设备

产品名称	产品图片	具体参数
Osprey50		<ul style="list-style-type: none"> ★1 个复合视频输入 ★1 个S-端子输入 ★支持 Windows 98 第二版/2000/Me ★捆绑了 RealProducer Producer Basic, RealPlayer, Windows Media Encoder, Windows Media Player
Osprey210		<ul style="list-style-type: none"> ★采集全帧视频可达到30帧 / 秒 ★支持更流行的视频和音频APIs ★高级的DMA用于超高性能 (full 30fps) ★BNC复合视频输入 ★音频Loop-back ★硬件音频增强控制
海康4004HC		<ul style="list-style-type: none"> ★符合PCI 2.2规范 ★视频压缩标准H.264(MPEG-4/part10) ★支持制式 PAL、NTSC ★帧率 1/16~25 ★输出码率 32k-1024kbps (CIF), 70-4096kbps (4CIF) ★音频输入接口 BNC (电平: 2Vp-p, 阻抗: 1kΩ, 音量控制范围83DB) ★采样率 16KHz ★输出码率 16kbps
高清卡		<ul style="list-style-type: none"> ★接口类型: PCI ★捕捉分辨率: 525NTSC, 625PAL, 720HD, 1080HD ★接收制式: PAL/NTSC ★视频输出格式: 标清HDMI或者高清HDMI ★视频输入格式: HDTV 1080i/59.94、1080i/50、720p/59.94、720p/60、720p/50、NTSC和PAL

音频处理设备

产品名称	产品图片	具体参数
回声抑制器		<ul style="list-style-type: none"> ★线路输出:左/右立体声RCA插孔/立体声迷你插孔 ★线路输入:XLR/PHONE组合式插孔/2ch(提供48-V幻像电源) ★供电:AC100至240V(50/60Hz) ★配件:交流电变压器(1个), 电源电缆(1根)CD-ROM(1个), 安装/设置手册(1本) ★自适应回声消除器/反馈抑制器/噪音消除器/自动增益控制器 ★频率范围:100-20,000Hz
调音台		<ul style="list-style-type: none"> ★10输入通道, 2单声道 4立体声(MG102C)/8输入通道, 2单声道 3立体声(MG82CX) ★4话筒 4立体声线路输入(MG102C)/4话筒 3立体声线路输入(MG82CX) ★1辅助发送/立体声返回(MG102C)/1效果发送/立体声返回(MG82CX) ★内置SPX效果器(仅MG82CX). ★低噪声, 高精度话筒放大器 ★开关式幻像电源/插入I/O ★内置通道压缩器/3段式通道均衡器 ★话筒支撑架(配件)

