

2013年1月10日星期四

HUAWEI ENTERPRISE **A BETTER WAY**

数字医院解决方案

Key Message

enterprise.huawei.com
HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



数字医院解决方案关键信息

1: 率先实现实景与医疗数据融合互动的远程医疗，促进医疗业务的高效协作

<p>方案特色1</p>	<p>全球首款全景远程医疗系统，实现了医院远程会诊、远程示教培训及远程会议等业务的一体化全景高清呈现效果</p> <p>给客户带来的价值：为参与远程医疗业务的医生、病人、学生、医院管理人员带来全景、高清（1080P 60fps）的视频图像体验，使医院远程会诊和沟通交流的现场感更加真实；同时支持高清呈现辅流传输的医学影像。</p> <p>差异化：华为智真屏幕缝隙只有5.5mm，业界同类产品屏幕缝隙较大（12cm，不支持软件拼接），无法展现平滑的全景图像，无法展现平滑的全景图像，一体化感不强。</p>
<p>关键技术</p>	<p>华为独有的共光心全景无缝成像摄像和图像拼接技术</p>
<p>方案特色2</p>	<p>华为远程医疗系统提供丰富的接口类型，无缝无损接入主流厂家的医疗仪器（内窥镜、心电图、B超…）和医院信息系统（HIS、PACS、LIS…）</p> <p>给客户带来的价值：在远程会诊和远程示教等业务开展的同时，参与各方不仅可以实时观察动态的医疗影像和数据，同时支持灵活的查询病人的历史电子病历等资料。</p> <p>差异化：业界主流的视频会议厂商不支持与医疗仪器和医院信息系统的对接。</p>
<p>关键技术</p>	<p>华为自主研发的医疗数据采集仪和智真产品</p>

数字医院解决方案关键信息

1: 率先实现实景与医疗数据融合互动的远程医疗，促进医疗业务的高效协作

方案特色3

华为医院统一通信系统集成VoIP、视频、即时消息和会议四大功能，支持多终端接入（PC/电话/PAD/手机），并通过即时共享电子病历、PACS影像、桌面等，满足医生-医生、医生-患者随时随地的沟通需求

给客户带来的价值：在网络可及的地方，医护人员都可以快速及时地通过多种终端设备发起和接收消息、影像、文档，随时发起语音呼叫和多媒体会议，提高医院内沟通效率；同时院内语音通信可以根据网络质量动态调整，保证VoIP最优的通话效果。

差异化：高清宽频语音采样，动态频率调整，优于业界常用的语音编码：G.711、G.723、G.911..等静态语音编码

关键技术

1、电信网络IMS架构设计；2、HME2.0智能算法；3、高清宽屏语音采样

数字医院解决方案关键信息

2: 业界第一的网络、数据、应用综合安全能力，保障医院信息安全等级保护认证全程合规

业界第一的边界防护、扫描、加固能力，有力保障医疗信息系统免受攻击破坏、防止信息非法窃取

方案特色4

给客户带来的价值： 医疗信息系统稳定运行不受攻击、精密防护免遭窃取

差异化： (1) 业界第一DDOS防护性能和精准检测：单台最大200Gbps的防护性能；小于2秒的攻击响应速度；基于全球26000G在线流量样本分析；七层的精准全面检测；超过百种攻击防御，首家零误判及业内领先IPv6攻击防范 (2) 海量病毒检测能力：可检测700多万种病毒，通过深层扫描、加固杜绝漏洞，有效防病毒、木马、恶意软件威胁 (3) 强大的数据泄露检测：通过内容、数据、索引文件匹配实现Web、Email等的数据外发阻止

关键技术

(1) 多核分布式防攻击硬件架构； (2) 丰富的在线流量样本、攻击防御机制、病毒检测能力 (3) 强大的DPI数据分析能力

数字医院解决方案关键信息

2: 业界第一的网络、数据、应用综合安全能力，保障医院信息安全等级保护认证全程合规

方案特色5

深刻理解医院信息安全等保需求，通过系统的技术方案+管理咨询服务确保医院等保合规

给客户带来的价值：轻松实现医院信息安全保障，等保合规 内防统方及泄密、外防攻击与窃取，
差异化：(1)提供医院信息安全系统方案，而不是产品的堆砌；(2)提供从管理到技术的全程服务：协助医院完成预定级、评估找差距、方案设计与实施、等级评定认证的全部流程

关键技术

- (1) 安全管理制度建设咨询能力，包括组织设置、安全策略制定、业务连续性管理等
- (2) 安全系统整体方案：包括计算机安全、网络安全、应用及数据安全等

方案特色6

严格的认证授权、加密与审计，有效防止统方及数据泄露，保护病人隐私及医院信息资产

给客户带来的价值：关键信息做到“事前防止流失、事后有据可查、流失加密保障”
差异化：(1)认证授权方式灵活：802.1x、MAC、Portal、WPA2等本地认证/第三方认证；(2)支持丰富的终端：PC/便携/智能机/Pad；(3)全程记录，医疗信息篡改、泄密有据可查；(4)数据加密传输、文档加密保存，有效防止数据泄露

关键技术

- (1) 认证、授权、审计、加密

数字医院解决方案关键信息

3: 业界首朵“医疗云”商用案例，助力共享、绿色、安全的数字医院建设

落地国内第一朵医疗云，构建医院下一代“云”数据中心

方案特色7

给客户带来的价值：与传统的数据中心比较，服务器数量**下降76%**，数据存储容量**下降40%**，运营管理的效率**提升80%**，每年卫生信息化费用**下降50%**。支持医院核心信息系统HIS/LIS/PACS云化，实现数据安全共享，不丢失，保障工作的连续性；

差异化：业界独有的多数据中心、L1/L2/L3层统一管理；ManageOne 通过独有资源调度算法，支撑10万台规模的虚拟机的统一管理，且具备开放的架构，能够支持多厂商虚拟化平台统一调度管理；业务连续性通过独有的DC双活调度算法，提供新的业务保障和资源共享机制。

关键技术

·华为在云平台和热管理领域拥有多项独有专利，如ManageOne资源调度算法和智能联动算法。

·CloudEngine 12800系列交换机整机最大支持48Tbps交换容量，三倍于业界水平；支持每槽位2Tbps带宽，为业界水平的四倍；

·业务连续性通过数据同步复制技术实现数据零丢失，数据做VIS集群实现业务自动切换，虚拟机HA实现业务自动切换

数字医院解决方案关键信息

3: 业界首朵“医疗云”商用案例，助力共享、绿色、安全的数字医院建设

方案特色8

桌面云的卓越体验营造医院安全、移动、绿色的办公环境，

给客户带来的价值：关键的医疗数据保存在后台的数据中心，不会丢失，也不会被转移；医护工作站的移动性，医生护士凭借账号密码在多种终端上随时随地登录访问自己的办公桌面；无机箱的辐射和干扰，桌面整洁

差异化：华为有5分钟10000人并发登陆的业界最佳实践，7万用户的桌面系统大规模商用考验；业界厂家大多只提供桌面云的零部件，而且超过5000个终端的案例极其稀缺；首款流畅播放1080P视频的TC瘦终端及后台支持；目前支持外设种类业界第一。

关键技术

·ManageOne资源调度算法；多种复杂环境下的预调优适配；获得中国保密局、解放军、公安部等对桌面云瘦终端的安全认证

数字医院解决方案关键信息

3: 业界首朵“医疗云”商用案例，助力共享、绿色、安全的数字医院建设

业界领先的模块化机房整体设计与交付，打造“高密度、高效率、智能化”的绿色医院数据中心

方案特色

给客户带来的价值：一站式整体设计交付，快速上线；从投资、节能等多方节约成本30%以上

差异化：(1)一站式交付与维护支撑：在全球140多个国家，拥有30多家行业合作伙伴，2000多名工程师提供模块化机房服务；(2)快速建设使用：传统统2年以上的从规划到运营缩减为8~12周的标准化建设；(3)省成本：30KW/机柜的高密度能力，按需部署灵活扩容；通过高效UPS、模块化、制冷等技术实现低PUE的绿色机房。

关键技术

- 1、高效UPS、冷热风道隔离、精确送风、室外冷源等领先制冷技术，确保PUE<1.25
- 2、iFOS智能管理系统，根据平台负荷情况动态调整供电/制冷量，实现IT设备与机房基础设施智能联动管理和精细化运营

数字医院解决方案关键信息

4: 率先将第三代802.11n芯片应用于移动医院，提供高速、稳定、安全的移动医疗网络环境

高稳定、高速无线网络，泛在接入的安全保障，保证医疗业务的连续性

方案特色10

给客户带来的价值：支持802.11n协议，最大接入带宽达300Mbps，提升医生阅片的速度，单幅影像的超高清图片打开时间仅1s左，并通过智能QoS业务调度，保证医院核心业务信息流和语音类业务的畅通；通过自动选择最优信道、实时功率调整适配、双频切换（2.4/5G）；无缝漫游（单AP节点故障后网络自愈）等技术保护承载在无线网络上医疗业务不中断；支持WPA/WPA2/WAPI/802.1x/PSK/MAC/Portal…安全认证和数据加密，保障医疗信息不泄露；

差异化：我司采用第三代最新11n芯片，主流厂商还是第一二代；高密覆盖下AP量可减少30%，20用户以上时比普通AP上行速率高一倍/下行速率高32%；对比业界总吞吐量提升15%，用户带宽提升30%。与C公司的比拼测试中显示吞吐量领先其同类WLAN产品20%~47%

关键技术

1、第三代802.11n芯片技术；2、智能QoS调度

数字医院解决方案关键信息

4: 率先将第三代802.11n芯片应用于移动医院，提供高速、稳定、安全的移动医疗网络环境

方案特色11

通过FCC、CNAS、A2LA的电磁兼容、RF及环境测试认证，绿色美观的无线网络营造健康的医院环境

给客户带来的价值：单点AP的射频发射功率小于100mw，对人员设备无辐射干扰；友好的隐藏式AP设计提升患者的视觉体验；支持医院室分式安装部署，降低客户的投资成本

差异化：(1)通过Wi-Fi联盟认证和中国无线电管理委员会认证，参与医院无线局域网建设规程的制定 (2) 获得全球设计届最权威的享有“设计界奥斯卡”之称的德国2013年度IF工业设计大奖

关键技术

1、领先的低发射功率下的动态控制、抗干扰技术；2、专业美学设计、与现代建筑完美融

方案特色12

华为无线医院支持移动查房、输液管理、婴儿防盗、人员资产定位等移动医疗业务，开放WiFi满足医院持续不断的移动医疗业务创新

给客户带来的价值：营造医院无线化办公环境；通过移动医疗业务开展，提升工作效率，减少医疗差错，提高医院管理和监控水平

差异化：华为wifi网络系统提供标准开放的接口，和合作伙伴一起丰富移动医疗的应用服务；精确定位，精度达3m

关键技术

(1) 无线位置定位RTLS (2) 开放接口



HUAWEI ENTERPRISE **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.