



概述

客户

大加那利岛Doctor Negrin大学医院

行业

医疗业

地点

西班牙

业务挑战

- 部署新局域网
- 提供高容量、高可用性和高性能通信
- 提高医院通信安全性和效率，以满足其需要

业务解决方案

- Catalyst 6500 VSS虚拟交换系统
- 本地高可用性、高容量网络
- Catalyst 3750系列交换机

业务成效

- 提供更出色的病人护理和高质量服务
- 通过不间断的安全通信，优化病人体验
- 其通信网络为支持未来应用作好了准备

大加那利岛Doctor Negrin大学医院采用思科开发的虚拟交换系统，部署全新的高容量、高性能局域网

大加那利岛Doctor Negrin大学医院在其医疗设施中集成部署了一个全新的高容量、高性能局域网，以便为客户提供更出色的护理和高质量服务。这家医院率先部署了思科开发的虚拟交换解决方案，藉此，它成为了西班牙使用虚拟化技术方面的领先机构。

业务挑战

大加那利岛Doctor Negrin大学医院位于大加那利岛拉斯帕尔玛斯（西班牙加那利群岛），是加那利医疗服务部门的医院网络的一部分。该医疗中心于1999年6月投入使用，旨在满足各种公共和私营机构，以及公民的医疗需求。该医院为拉斯帕尔玛斯地区各城市居民提供医疗服务。已登记的人数为45万居民，和2000名员工。该中心有704张住院病床、43个白天临时床位，一个包括24个手术室的手术区，以及86个参与外部会诊的科室。它采用了最新诊断技术和治疗方法，包括磁共振和线性加速器等。它是心脏手术和肿瘤放疗领域的地区推荐医疗中心，也是异基因骨髓移植的推荐手术中心。



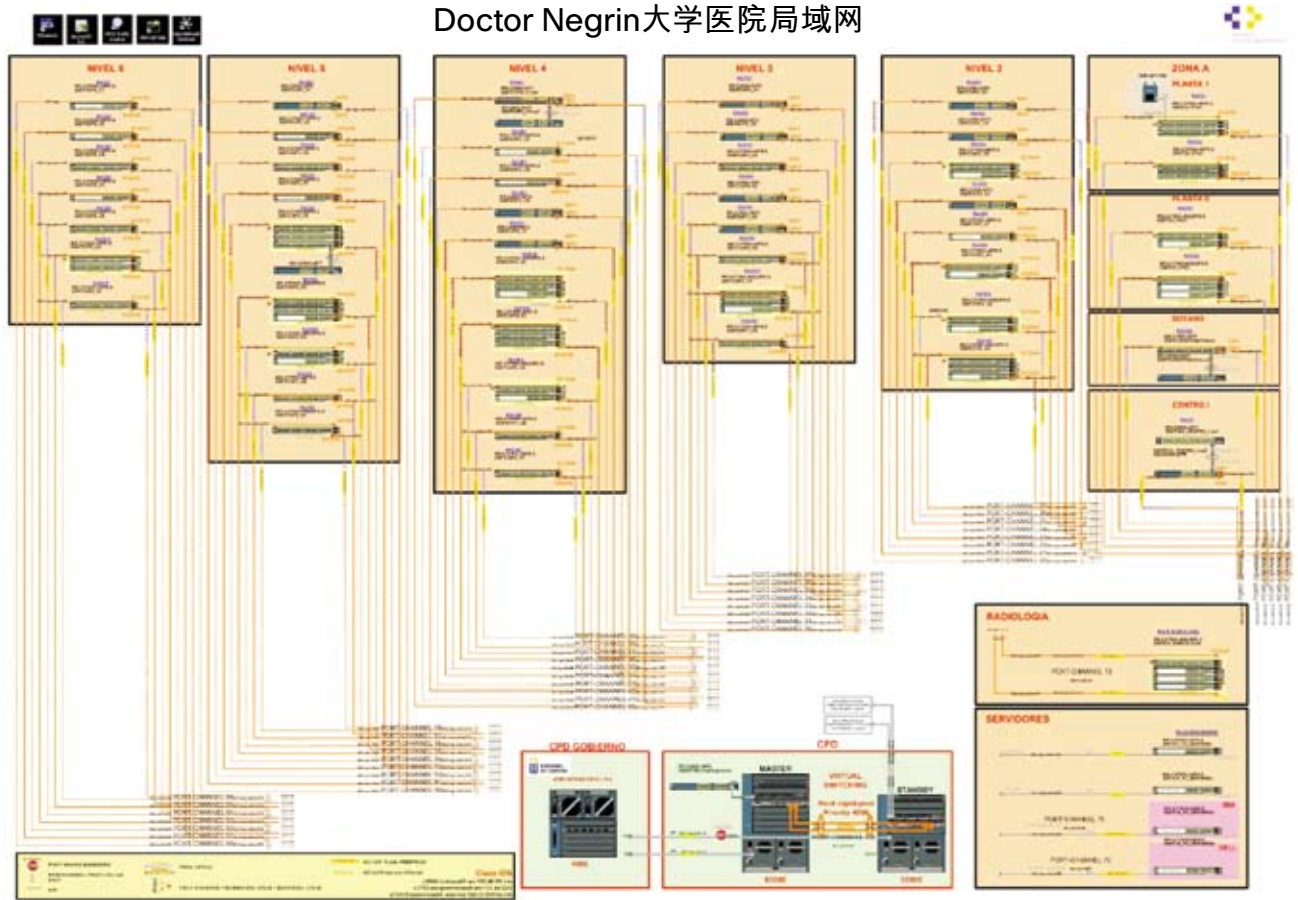
医院的战略性运营措施之一，就是使用技术作为改进病人护理质量的方法。这一战略包括的技术革新中，数字成像、气动传输系统、机器人传输系统、语音和信息技术等都十分重要，它们通过部署了大约2000个电话分机、空调系统、安保系统的先进网络为所有人及该中心的资产提供服务，由一个主电站及两个分电站组成的配电网能够满足整个医院的需求。

所有这些设施都通过中央技术管理中心加以控制和管理，在此管理中心内融合各设备自动生成的所有信号。

另一关键要素就是医院集成了思科开发的新局域网，它基于万兆以太网链路，能提高网络效率，从而提高护理质量。因为网络的高可用性和带宽的增加确保了医院实时通信，所以能够快速、高效地满足医院的需求。所部署的思科虚拟交换系统使大加那利岛Doctor Negrin大学医院成为运用这一先进技术的先驱，从而成为西班牙医疗领域的典范。

“这一全新信息高速公路能够提高医院网络的可用性和安全性，使其能为病人和员工提供高质量新服务，员工能够访问视频库，从手术室或图库向整个内联网传输在线或实时IP视频。将来，该中心的集成网络可能发展成IP电话网络，以确保语音通信，并更灵活地参与通话。”

——Eduardo Estaún，大加那利岛Doctor Negrin大学医院（西班牙大加那利岛拉斯帕尔马斯）执行院长



大加那利岛Doctor Negrin大学医院安装的系统

解决方案的技术说明

为满足大加那利岛Doctor Negrin大学医院的技术和业务需求，思科建议其部署一个基于Cisco Catalyst 6509-E交换机的解决方案，因为采用了思科虚拟交换系统技术，这些交换机能虚拟化为单一交换机。利用Catalyst 6500及其虚拟化系统，该医院大幅提高了可扩展性和网络管理效率。

此外，员工能够接入一个由68个采用Stackwise技术的Cisco Catalyst 3750组成的用户级网络。该解决方案能向24、48、72或更多端口提供千兆以太网接入。

思科之所以建议医院部署Catalyst 6509-E，是因为它能提供所需接口密度和交换水平。Cisco Catalyst 6500虚拟交换系统提供了最长的不间断运行时间。如果一个机箱发生故障，借助机箱间NSF/SSO技术，运行中断时间不会超过200ms。同时，它可将网络的逻辑架构简化50%，大大降低运营开支。

作为第一个实施这种新网络技术的医疗中心，大加那利岛Doctor Negrin大学医院成为了安装思科虚拟交换系统VSS解决方案的领先机构。



这种新虚拟技术的优势可分为三个主要方面：

1 VSS提高运营效率

- 单一逻辑交换机管理点，能通过一个配置日志和单一IP进行管理。VSS能将所管理的设备数目减少一半。
- 多机箱以太通道(MEC)支持2级无环路冗余拓扑，无需生成树协议（STP）。而且，因为MEC能在所有拓扑链路间均衡流量，所以使用双带宽。
- 灵活的安装选项，支持与标准万兆以太网接口相连的底层交换机的本地化。

2 VSS优化不间断通信

- 设备间的防故障检查系统能防止基于网络信息的应用在运行时受到任何中断的影响。当网络的虚拟成员发生故障时，VSS无需进行第2-3层协议重收敛。
- 使用以太通道恢复第2-3层子层链路，重收敛时间不超过200ms。
- 能够升级交换机的操作系统版本(IOS)，而不会对设置和网络服务造成任何影响（运行中软件升级）。

3 VSS将系统带宽提高到1.4 Tbps

- 激活每层两个冗余设备间的所有可用带宽，采用一个基于以太通道的馈送均衡系统。
- 支持网络使用标准链路与服务服务器相连，能与各种交换机共用，并最大限度地提供服务器带宽。
- 保持带宽，消除会造成非对称路由的单播溢流，优化医院内部流量的跳数。

思科局域网系统在医院所有的服务质量和实时应用，如语音与视频应用等之间提供安全连接。此外，它能保证为医院中任意地点的用户提供信息和资源访问能力，降低运营开支。

业务成效

部署了新网络后，大加那利岛Doctor Negrin大学医院将获得以下优势：

- 改进服务质量和病人护理。
- 通过一个安全的局域通信网络，实现顺畅、不间断的通信。
- 网络高可用性，确保医院内部实时通信，能够快速、高效地满足医院需要。
- 支持网络基础设施，为部署未来应用作好准备。

新网络安装于2009年3月完成。

“在一个像大加那利岛Doctor Negrin大学医院这样规模的医疗中心中，思科技术尤为实用，无论病人是住院还是检查，都能够为病人提供快速高效的护理。思科认为技术能从根本上改变我们通信的方式，真正有益于人们提高生活质量。”

——Jesús Galindo，思科西班牙公共领域总监

下一步

该项技术可作为未来部署更多服务，如统一通信解决方案、无线网络解决方案、网络安全解决方案或特定服务应用等的基础。在Catalyst 6509交换机中，只需在交换机机箱中增加一个服务模块（如无线或防火墙服务模块），就能实施上述部分解决方案。

产品清单

路由和交换

- Cisco Catalyst 6509-E交换机，配备虚拟交换系统1440
- Cisco Catalyst 3750系列交换机

了解更多信息

如需了解思科医疗行业解决方案，请访问：www.cisco.com/web/strategy/healthcare。

如需了解更多有关大加那利岛Doctor Negrin大学医院的信息，请访问：<http://www.gobcan.es/sanidad/scs/hospitaldoctornegrin.htm>。

如需了解更多有关思科产品的信息，请访问：www.cisco.es。



北京

北京市朝阳区建国门外
大街2号北京银泰中心
银泰写字楼C座7-12层
邮编: 100022
电话: (8610)85155000
传真: (8610)85155960

上海

上海市长宁区红宝石路500号
东银中心A栋21-25层
邮编: 201103
电话: (8621)22014000
传真: (8621)22014999

广州

广州市天河区林和西路161号
中泰国际广场A塔34层
邮编: 510620
电话: (8620)85193000
传真: (8620)85193008

成都

成都市滨江东路9号B座
香格里拉中心办公楼12层
邮编: 610021
电话: (8628)86961000
传真: (8628)86961003

如需了解思科公司的更多信息, 请浏览<http://www.cisco.com.cn>

思科系统 (中国) 网络技术有限公司版权所有。

2010 ©思科系统公司版权所有。该版权和/或其它所有权利均由思科系统公司拥有并保留。Cisco, Cisco IOS, Cisco IOS标识, Cisco Systems, Cisco Systems标识, Cisco Systems Cisco Press标识等均为思科系统公司或其在美国和其他国家的附属机构的注册商标。这份文档中所提到的所有其它品牌, 名称或商标均为其各自所有人的财产。合作伙伴一词的使用并不意味着在思科和任何其他公司之间存在合伙经营的关系。