

酒店行业

无线网络技术方案书

——XX 大酒店

深圳海盛特科技有限公司

2012 年 10 月

目 录

一、项目介绍.....	2
1、项目概况:	2
2、需求分析:	2
二、现场环境测试及分析.....	3
三、有线无线一体化方案设计.....	13
1、网络建设目标.....	13
2、无线网络设计准则.....	14
3、网络建设方案.....	15
3.1 设计遵守规范	16
3.2 方案设计特点:	16
4、方案设计分析.....	17
5、频段规划原则.....	18
6、楼层部署 AP 图	19
四、项目明细及造价.....	22
五、海盛特公司及相关产品介绍.....	22
5.1、海盛特公司介绍.....	22
5.2、产品介绍.....	23
5.2.1、防火墙	23
5.2.2、核心交换机	24
5.2.3、楼层交换机	25
5.2.4、无线网络控制器 HST APM2000.....	28
5.2.5、海盛特 POE 无线接入器(AP)	30

一、 项目介绍



1、项目概况：

XXXXXXXXXX 大酒店座落在 XXXXXXXXXXXXXXXX 入海口处，融壮丽的江景和海景为一体。酒店整体建筑面积达 46000 平方米，多间装修高档、风格优雅的客房与套房，每个房间均配有 32 寸等离子电视机、独立景观阳台、宽带、卫星电视等设施设备。6 个餐厅与酒吧满足你对美食的无尽需求，中餐厅主营经典粤菜、川菜和海鲜，另有 12 个风景优美、宽敞的私人包厢；日式餐厅提供新鲜美味的日本料理；西餐厅荟萃了丰富而地道的各国佳肴，带您领略异域风情，尽享全球及亚洲美食。酒店 820 平米、空高 8.5 米无柱式大宴会厅是您举行各种大型宴会及活动的最佳场所。酒店还有水疗中心、桑拿中心、健身中心、儿童中心、棋牌室、茶室、海边户外泳池、温泉泡池等国际五星级设施设备，为您的工作或是休闲都带来全新的享受。

2、需求分析：

作为服务行业的酒店而言，如何在同业竞争中永远领先一步，为客户提供更全面周到地服务，成为令经营者首先考虑的问题。近年来,随着来自世界各地商务客人的增加，全球信息

技术的发展和无线网络的高速发展，以及 Internet 在国内的迅猛发展，单一的传统网线上网已经无法满足客人上网的需求，无线上网服务的需求越来越大。客房 WLAN 无线上网已经是酒店信息化的大势所趋。苹果笔记本已经没有网口,只能用 WLAN 上网。很多客人也都带有轻便的 iPad，和诸多品牌的智能手机，已习惯自由自在地 WLAN 上网。如果没有客房 WLAN 无线上网服务、别墅区的阳台没有 WLAN、商务会议室没有 WLAN，将会失去部分客户，因为入住星海湾豪生大酒店，大部是高端商务人士，还有些是在这里召开重要会议的客人。因此，客房 WLAN 覆盖不仅方便了客户，同时也是留住回头客保持入住率的有效手段之一，也为酒店创造了效益。

二、 现场环境测试及分析

酒店整体建筑面积达 46000 平方米，多间装修高档、风格优雅的客房与套房，4 到 6 层各 43 间房；7 至 8 层各 46 间房；第 9 层 27 间房；10 层 22 间房、11 层 24 间房包括总统套房，一共 293 个房间。

酒店利用天馈系统做了 WLAN 覆盖，针对这次项目，我方利用酒店房间的网口安装了无线我司无线 AP 设备，分别安装在酒店 1201 和 1203 两个房间的电视机的位置，然后对 1201、1202、1203、1205 房间进行一个信号测试。

这是四个房间放置 2 个 AP 的情况，测试结果进行对比如下：

房间	系统	AP 放置房	厅(写字台) (dBm)	卧室(床 头)(dBm)	洗手间 (dBm)	阳台 (dBm)
1201 套房	HYSENTEI	AP	-33	-49	-59	-55
	天馈系统		-80~-82	-81~-85	无	无
1202 标房	HYSENTEI	无	-64	-60	-40	-79
	天馈系统		-73	-75	无	无
1203 标房	HYSENTEI	AP	-27		-46	-44
	天馈系统		-85		-81	-81
1205 标房	HYSENTEI	无	-60	-57	-64	-64
	天馈系统		-72	-60~-78	-75	-73~-78

表 1 测试结果对比

实拍安装后效果图：



图 1 安装后效果图 1



图 2 安装后效果图 2

AP 墙面接入点安装简单，安装后不影响酒店的美观，是业内第一款集成有线和无线接

入的墙面接入点，将高速 802.11n Wi-Fi 技术融入超薄、时尚的设计中，能够快速、便捷地安装到标准墙面接线盒中。作为酒店客房提供融合服务的理想选择，AP 能够以一种非常简便的方式，提供多种形式的有线和无线连接以及业务。AP 可提供高性能 2.4GHz 802.11n 无线覆盖及 2 个有线以太网接口连接，支持一系列 IP 设备和用户连接选项。墙面接入点上有一个符合 IEEE 802.3af 标准的 POE，功率为 15.4W，可为 IP 电话等设备提供供电。

以下所示的图片为安装了 AP 后的信号情况：



图 1 1201 房间--卧室



图 2 1201 房间--客厅

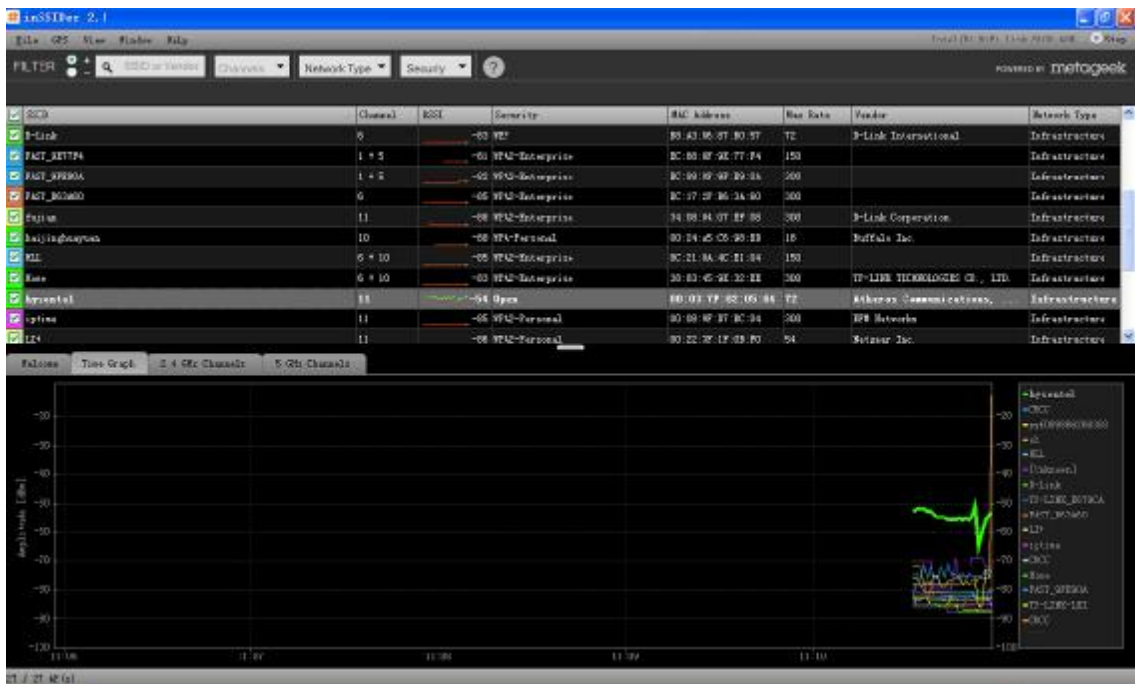


图 3 1201 房间--阳台



图 4 1201 房间--洗手间

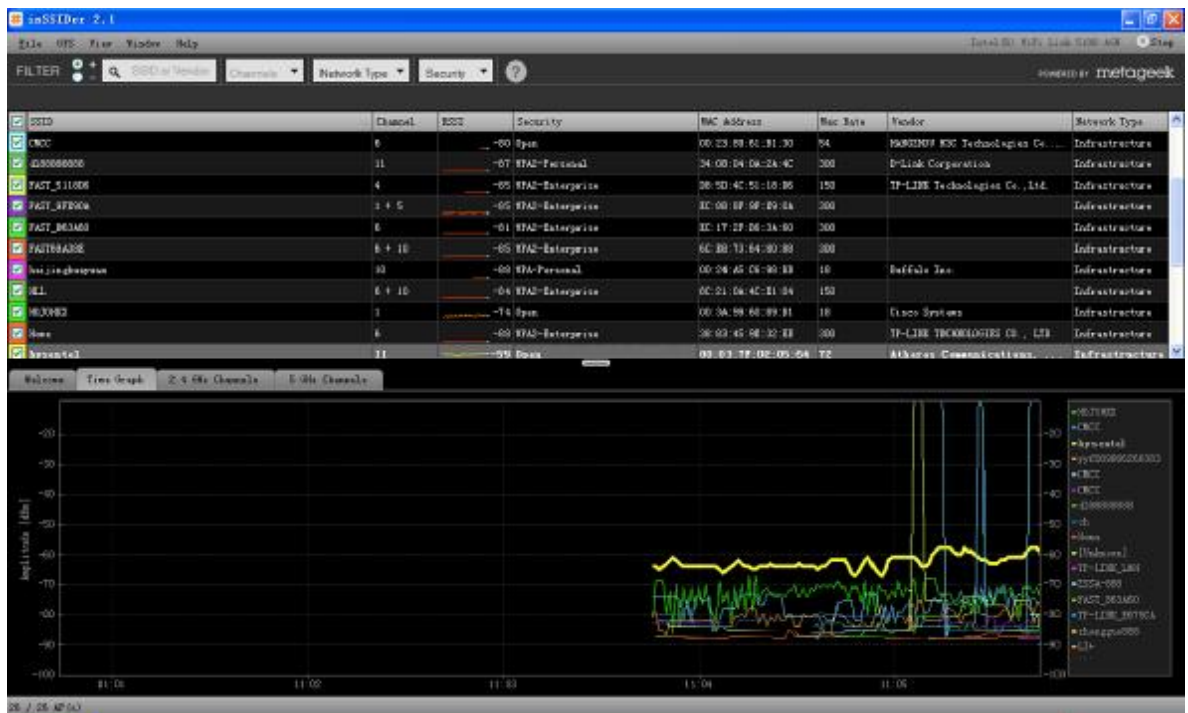


图 5 1202 房间--床头

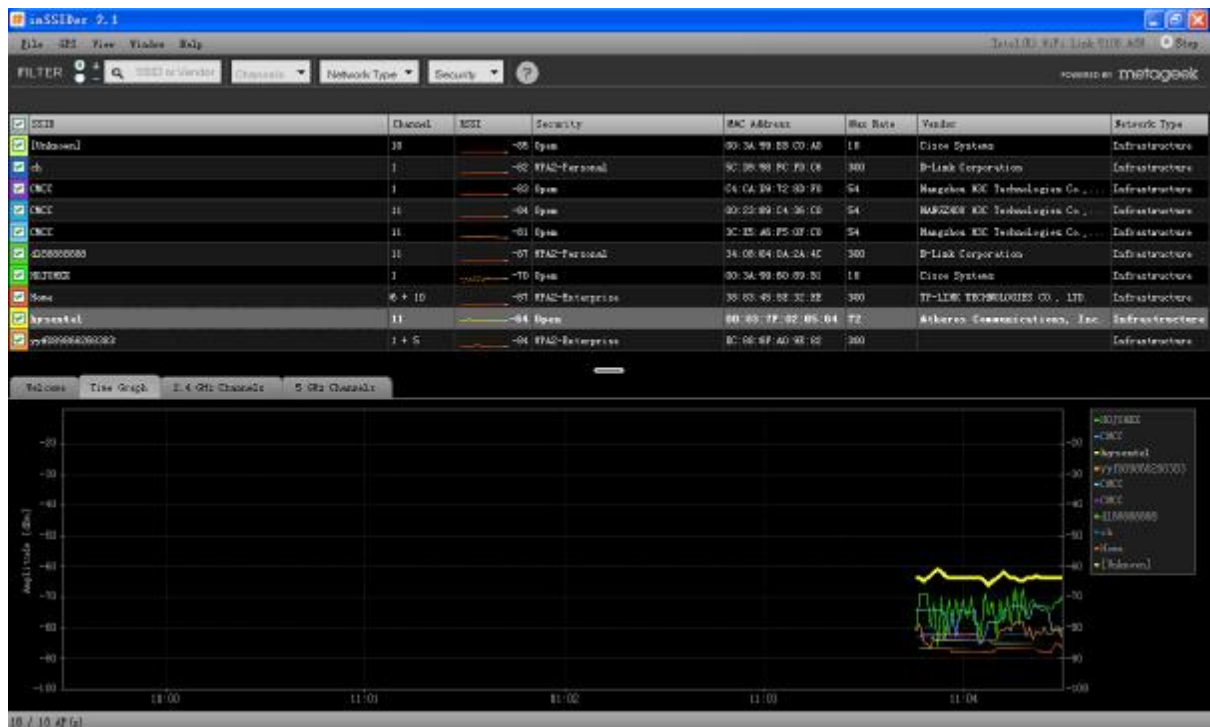


图 6 1202 房间--写字台

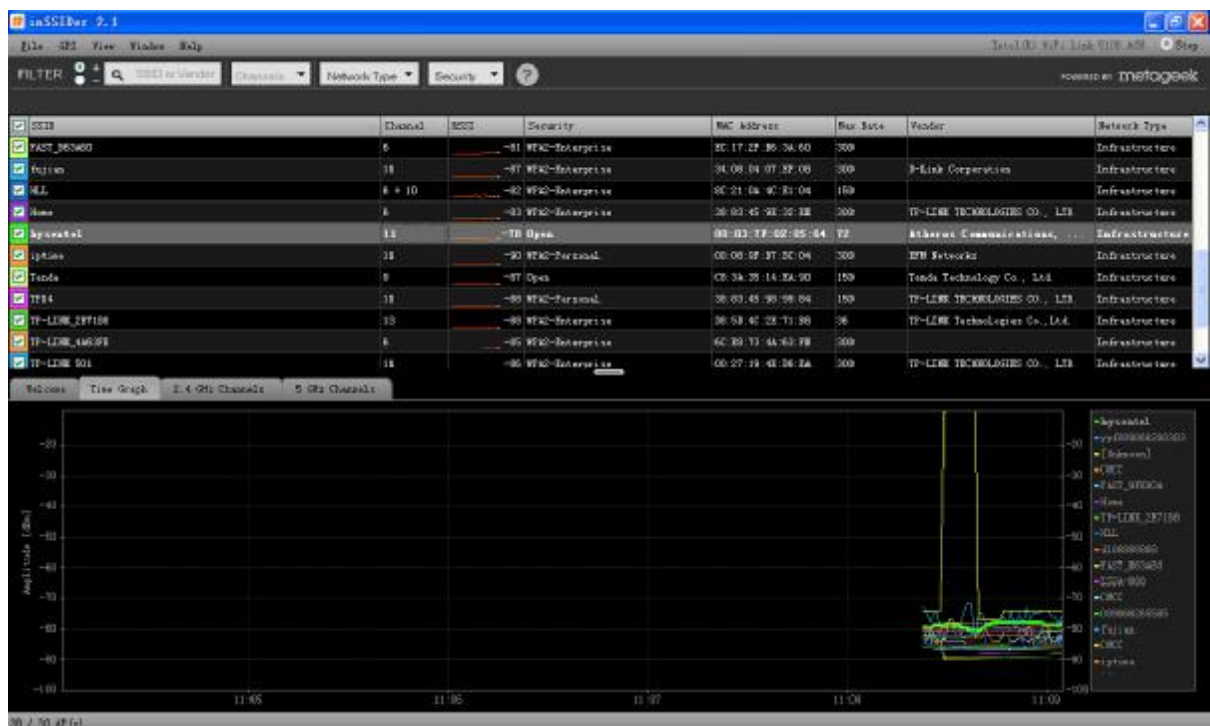


图 7 1202 房间--阳台

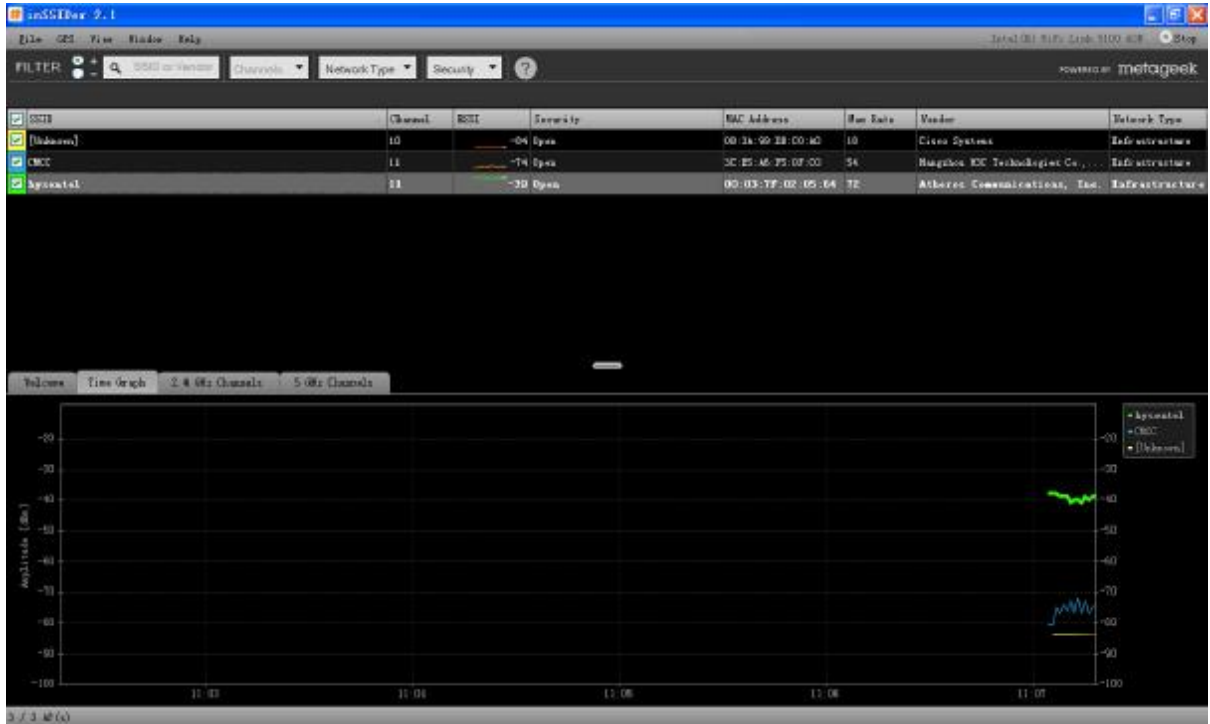


图 8 1202 房间--洗手间



图 9 1203 房间--写字台



图 10 1203 房间--阳台



图 11 1203 房间--洗手间

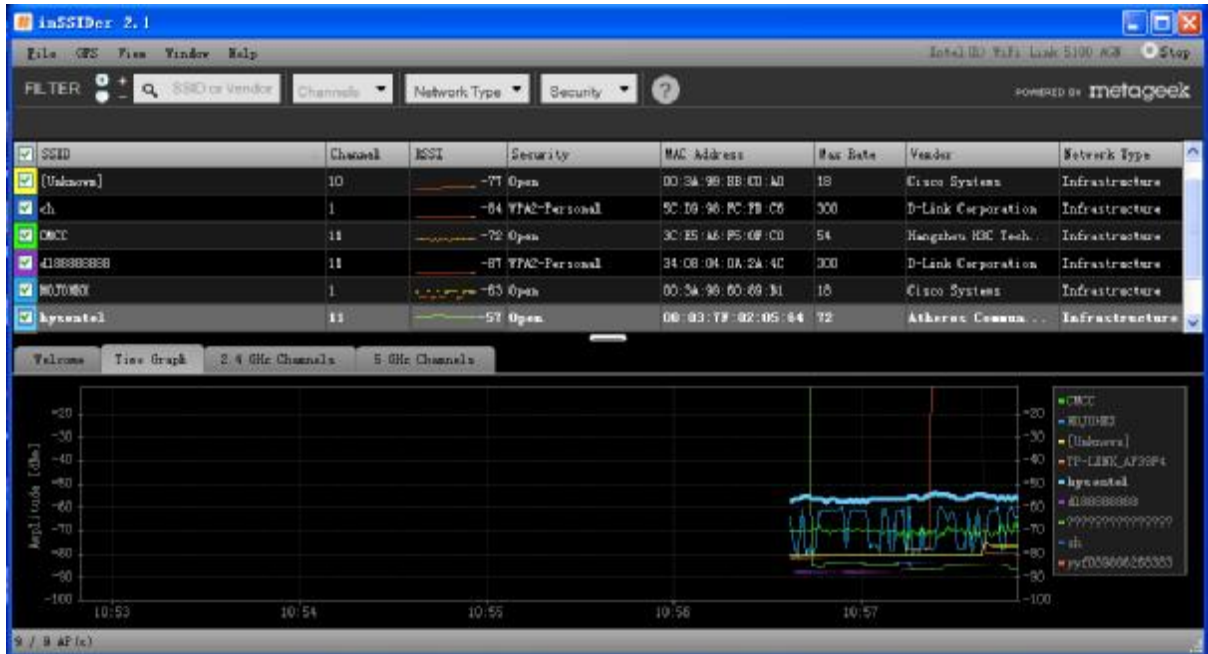


图 12 1205 房间--床头



图 13 1205 房间--写字台

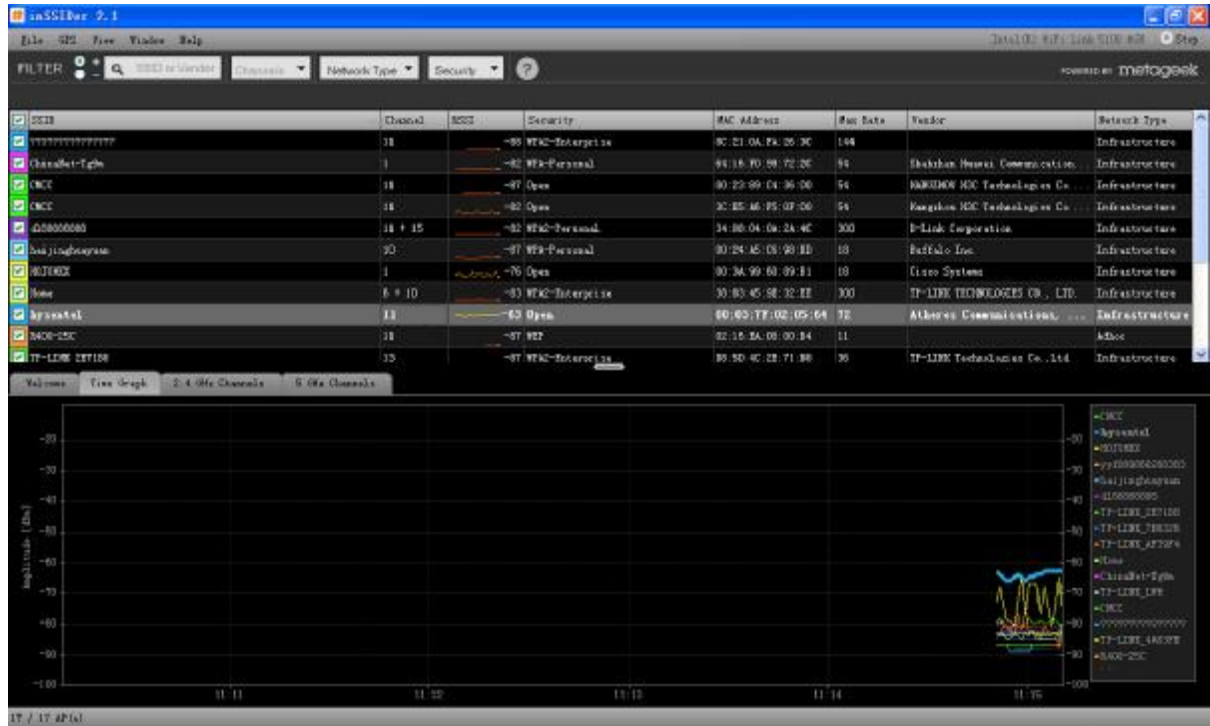


图 14 1205 房间--阳台

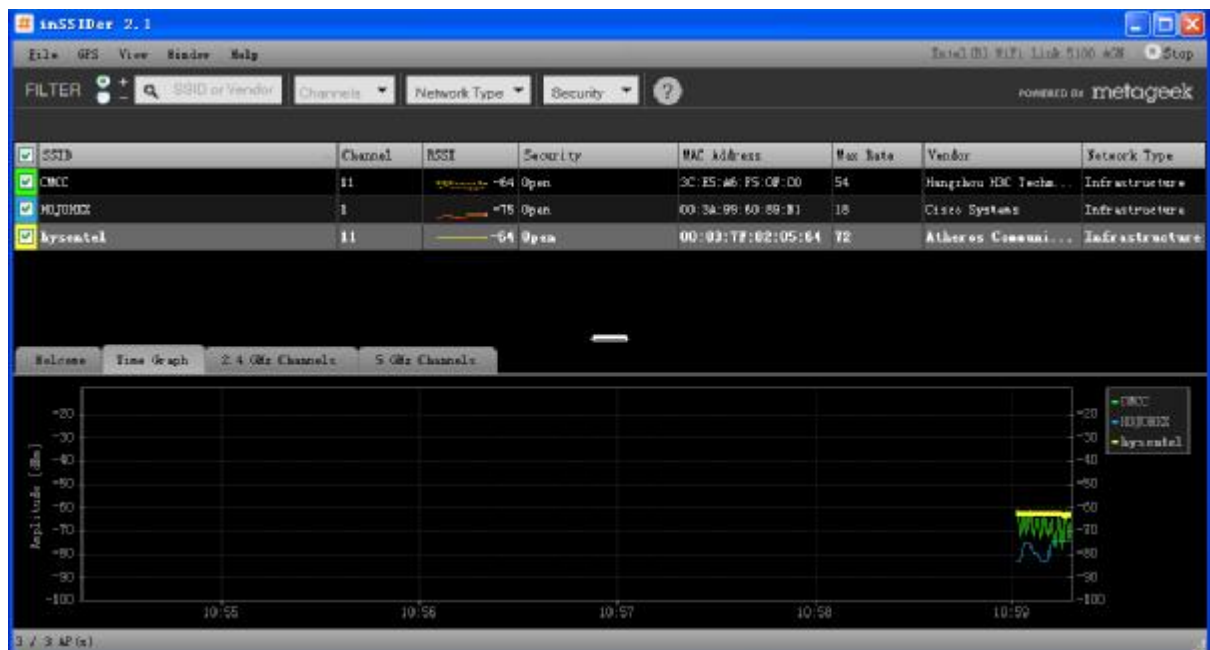


图 15 1205 房间--洗手间

从以上对比数据可以看出，装了 AP 后的效果要比原有的 WLAN 天馈系统效果要好，同时产品采用面板式设计，符合国内 86 盒面板，施工灵活，而且美观，符合酒店的装饰，采用德国 BAYER 工程材料阻燃完全符合国际标准。

三、 有线无线一体化方案设计

1、 网络建设目标

本方案的设计将在追求性能优越、经济实用的前提下，本着严谨、慎重的态度，从系统结构、技术措施、设备选择、系统应用、技术服务和实施过程等方面综合进行系统的总体设计，力图使该系统真正成为符合公司需求的无线网络系统。系统总体设计本着总体规划、分布实施的原则，充分体现系统的技术先进性、高度的安全可靠、良好的开放性、可扩展性，以及经济性。

在网络的设计和实现中，本方案严格遵守以下原则：

（1）网络的标准化和易扩展性--网络的结构，技术和产品的标准化，结构的易扩展，技术和产品的可连续性。

（2）网络业务的适应性--适应多业务发展需求，提供高质量的可服务于视频，图象，话音，数据的业务网。

（3）网络路由协议的健壮性及开放性--它应具有很好的收敛性和可扩展性，同时其网络额外开销是极小的，且受到国际标准的支持，保证不同设备见的互通性。

（4）网络的易管理和维护性--全网可进行统一或分布管理，网络维护简单有效。

（5）网络的实用性--根据现在的需求和可以预见的需求增长情况设计网络，不追求空洞的技术先进性，避免追求高档和最新技术花费的巨大代价。

（6）可扩充性—考虑到今后信息化的进程和逐步演进，网络要建设成完整统一、组网灵活、易扩充的弹性网络平台，能够随着需求变化，充分留有扩充余地。

（7）开放性—技术选择必须符合相关国际标准及国内标准，避免个别厂家的私有标准或内部协议，确保网络的开放性和互连互通，满足信息准确、安全、可靠、优良交换传送的需要；开放的接口，支持良好的维护、测量和管理手段，提供网络统一实时监控的遥测、遥

控的信息处理功能，实现网络设备的统一管理。

(8) 经济性—应该充分的利用现有的网络资源，充分考虑经济和安全的最佳结合点。设备在保障性能和可靠安全的基础上，应能达到最佳性价比。

2、 无线网络设计准则

2.1、无线覆盖

建议客房每 2 个房间部署一台海盛特无线 AP (HST_IWN2000EU)。

2.2、数据传输率

本方案采用的是支持 IEEE 802.11 n 的无线产品。

2.3、抗干扰能力

整个无线网络必须很强的抗干扰能力，来避免电子干扰对无线网络的影响。无线信号不仅容易受到外界的干扰，而且无线 AP 之间的信道也容易互相干扰。建议部署智能无线 AP 和无线网络控制器。无线网络控制器能够根据实际的物理环境和终端的移动情况，动态的对无线信道做出调整。

2.4、无线安全性

整个无线网络必须有足够的安全防范能力，有完善的认证系统，避免无线网络被非法入侵和阻塞。选择的无线产品应该支持多种加密方式，并且能对终端进行接入控制和发现非法接入的无线 AP，支持对无线网的安全状况进行实时的分析。

2.5、系统的兼容性

整个无线网络的规划需要考虑一定的设备兼容性问题，以保证新增设备能够在无线网络中正常运行。Wi-Fi(Wireless Fidelity)是无线保证联盟的缩写。Wi-Fi 联盟是一个非盈利的国际贸易组织，主要工作就是测试那些基于 IEEE802.11a/b/g/n 标准的无线设备，以确保 Wi-Fi 产品的互操作性。

2.6、网络的升级、扩展能力

整个无线系统需要有灵活的升级和扩容能力，以保证整个办公环境扩容的需要。即：可根据网络发展情况，增加无线 AP 的部署，并且能支持各种网络应用（如视频、语音等业务）。无线控制器也要具备升级能力。

2.7、系统的可维护性

整个无线网络必须能够进行实时监控和分析，对出现的设备和网络故障能够进行实时预

警；在出现故障后能够及时发现故障点和故障原因。无线系统应该能够显示无线 AP 的状态，无线用户的接入情况，并能对无线网络进行统一的管理和配置等。

3、 网络建设方案

网络拓扑结构如下图：

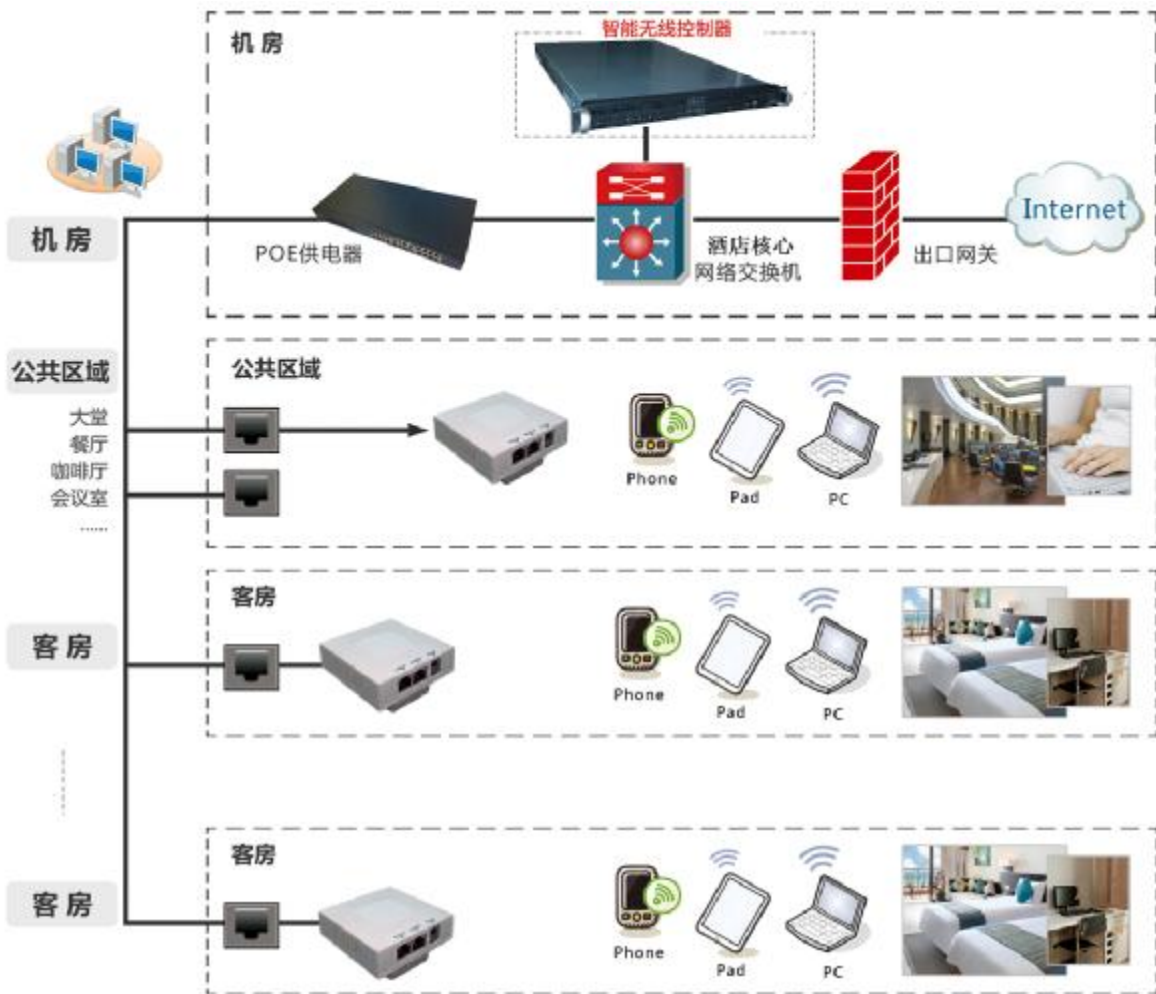


图 1 网络拓扑结构图

在互联网出口采用高性能企业级路由器；核心交换机采用国内品牌产品；各楼层 POE 交换机通过千兆网线接入到核心交换机；在各房间部署海盛特无线 AP(HST_IWN2000EU)，所有无线 AP 可以通过无线控制器 HST-APM2000 进行统一的管理（注：POE 交换机可以通过网线对无线 AP 进行远程供电，从而避免了在房间为每个无线 AP 部署电源）。

根据网络系统中不同网络设备的地位和作用，可以将无线网络系统分为几个部分：

无线终端

主要承载在网络应用的无线网络终端。无线网络终端的种类很多，所承载的应用也丰富多样。例如：WiFi 无线电话、带有 WiFi 功能的笔记本电脑和数字助理 PDA 等等。这样可以方便各类用户上网。

无线 AP

Access Point 无线接入点设备，负责无线终端用户的接入和网络传输。方案中采用的主要无线接入点产品是支持 802.11/b/g/n 的 AP，所有的 AP 通过以太网网线连接到支持 POE 供电的以太网交换机上，获得电源供电和上级网络连接。

AP 是与无线交换机无缝匹配的无线接入点。为用户提供最好的技术特性、最轻松的安装维护和经济的成本。

无线控制器

用于集中控制、管理所有的无线 AP，无线控制器理论上可以部署在网络的任何位置，只要与 AP 之间可以进行通讯即可。但考虑到数据流的问题，保障数据流的低延迟、高可靠性，一般建议无线控制器旁挂在核心交换机上。相当于给核心交换机增加了一个无线控制器的功能。无线控制器与核心交换机配合完成对网络内 AP 的统一管理、控制等工作。

3.1 设计遵守规范

IEEE802.11 系列标准

国际以太网标准 ISO/IEC 8802-3

国际以太网标准 ANSI X3T89.5 FDDI

国际布线标准 ISO/IEC 11801

国家布线标准 CECE89:9

中华人民共和国卫生部颁发的“环境电磁波卫生标准”

3.2 方案设计特点：

(1) 无线网络平台作为整个系统的核心，主要实现酒店内外信号覆盖、终端安全接入与管控功能。无线网络采用“无线集中控制器+AP”的“瘦 AP”架构，无线控制器部署在酒店中心机房并与核心交换机相连，AP 部署室内外指定区域并与就近接入交换连接；所有 AP 采用 POE 交换机供电,还支持丰富的协议命令。

(2) 所有无线 AP 在网络中将即插即用，零配置接入网络，所有的无线 AP 设备

安装好以后无需单独配置，无线 AP 通电工作后自动寻找网络内部的无线控制器，在找到无线控制器后，将由无线控制器进行统一配置及控制，AP 的配置管理、日志管理、RF 管理、Rogue AP 检测和故障诊断管理均由无线控制器负责，轻松的部署、轻松的管理、轻松的维护，真正的实现统一无线解决方案的轻松网络、以人为本。

(3) 对于高密度 AP 无线网络的部署，我们应充分考虑到实际情况中的应用，为避免局部无线网络中的 AP 负荷过重，而影响到整体无线网络的使用，无线网络必须具有负载均衡的功能也就是说所设计的无线网络能够基于 AP 的数量或基于每个 AP 下所带用户的数量、流量实现负载均衡，优化无线网络。

(4) 无线局域网自出现以来，安全一直是让人很头疼的事情。网络安全包括用户认证、权限控制管理、通信数据加密、无线局域网防护等几个方面，无线局域网中需要考虑将其作为一个整体来统筹解决，而不能够全盘依靠有线网络的设备去解决无线局域网的问题。我们将采用全方位的网络安全技术，搭建安全的无线局域网架构，来保证整个网络的安全。

4、 方案设计分析

(1) 接入层设计：本方案中所采用的接入交换机均为智能交换机。随着网络的发展，网络安全问题特别是内网网络安全问题越来越严重，如：ARP 欺骗、ARP 攻击、MAC 地址盗用、IP 扫描、IP 冲突、ICMP 扫描攻击等问题越来越严重。因此接入交换机的安全特性越来越重要，尤其对于政务网络和涉密网络，接入层安全问题将影响整网稳定性，因此接入层交换机设计支持 ARP 欺骗以及扫描攻击、ClonePC 盗用、MAC 地址攻击、DHCP 攻击等等。从接入层开始，打造高效、安全、稳定的网络，有效的保证了网络的运营效果。

(2) 本方案中部署的无线 AP 能够对客房区域进行很全面的无线覆盖，在任何位置和时间都能接收到无线信号。可从根据不同的终端用户设计分配不同的 SSID，这样可有有效的提高无线网络的使用效率。并可以针对不同的用户设计不同的策略。考虑到办公区有会议室，可以为外来用户设置来宾帐户（GUEST SSID），如果有外来人员，可以让来宾接入到 GUEST SSID。来宾只能通过无线网络访问互联网信息。

(3) WLAN 频率规划

WLAN 802.11b/g/n 工作在 2.4GHz 频段，频率范围为 2.400~2.4835GHz，共 83.5M 带宽，划分为 13 个子信道，每个子信道带宽为 22MHz。子信道分配如图 1 所示：

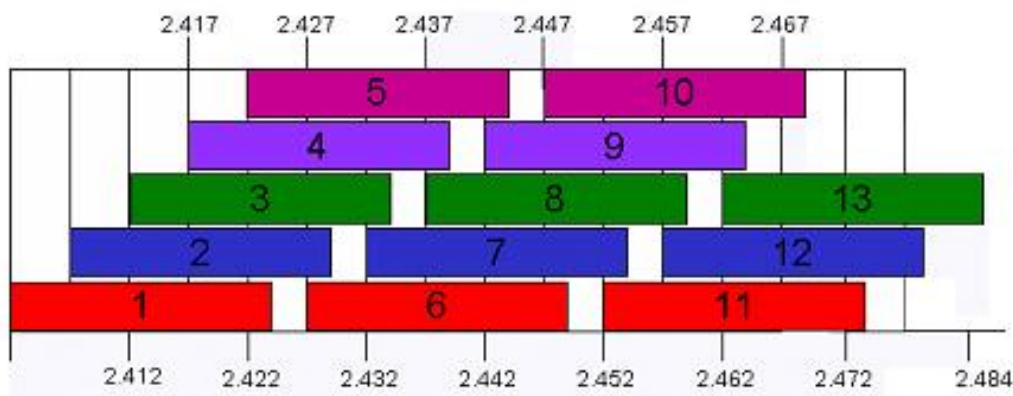


图 1 WLAN 802.11b/g 工作频段子信道分配

WLAN 802.11a 工作在 5.8GHz 频段，频率范围为 5.725GHz~5.850GHz，共 125MHz 带宽，划分为 5 个信道，每个信道带宽为 20MHz。子信道分配如图 2 所示：

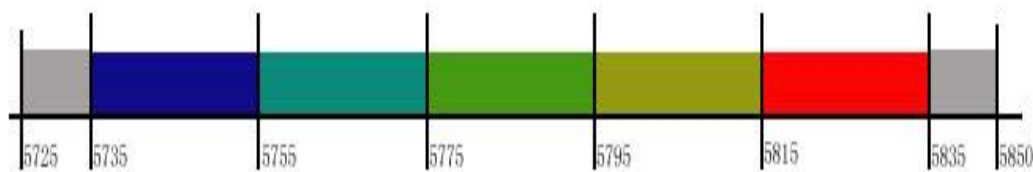


图 2 WLAN 802.11a 工作频段子信道分配

在使用 2.4GHz 频点时，为保证信道之间不相互干扰，要求两个信道之间间隔不低于 25MHz。在一个覆盖区内，最多可以提供 3 个不重叠的频点同时工作，通常采用 1、6、11 三个频点。

5、 频段规划原则

(1) 在一个 AP 覆盖区内直序扩频技术最多可以提供 3 个不重叠的信道同时工作。考虑到制式的兼容性，相邻区域频点配置时宜选用 1，6，11 信道。

(2) 频点配置时首先应对目标区域现场进行频率检测，对于覆盖区域内已有 AP 采用的信道，应尽量避免采用。

(3) 室内 AP 覆盖区频点配置时，为了实现 AP 的有效覆盖，避免信道间的相互干扰，在信道分配时宜引入移动通信系统的蜂窝覆盖原理。对 1，6，11 信道进行复用，如图 1 所示：

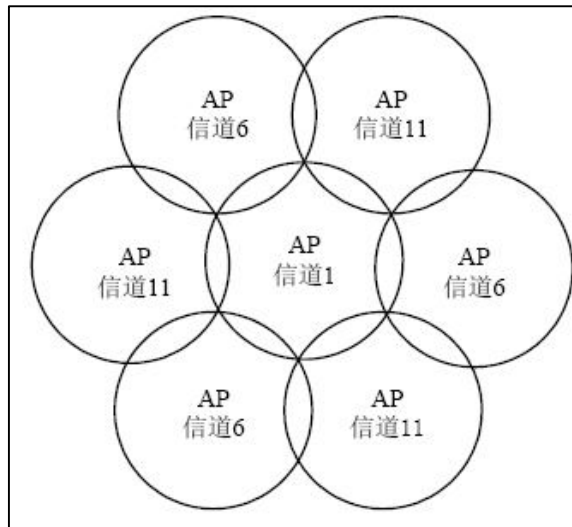


图 1 信道复用

6、 楼层部署 AP 图

为了保证各个楼层的信号覆盖，需要部署的 AP 数如下：

主楼层 AP 部署情况	
楼层	AP 数量
4	30
5	30
6	30
7	30
8	30
9	19
10	18
11	19
合计	206

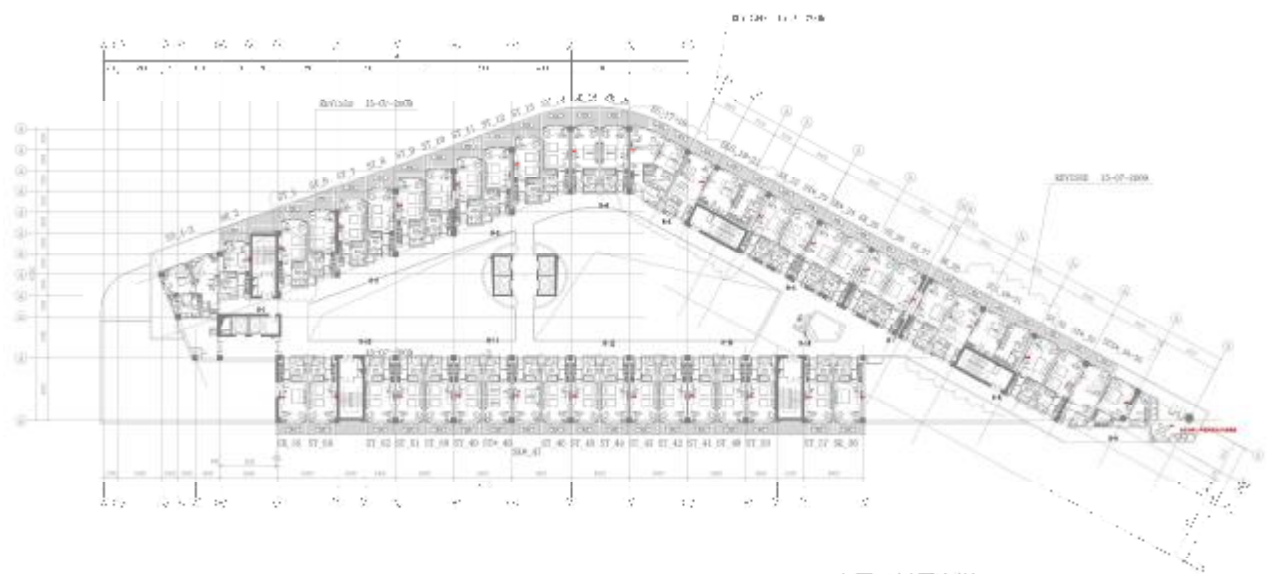
附各个楼层 AP 安装位置平面图：



四至六层平面图

5-67H-1003-2-A\

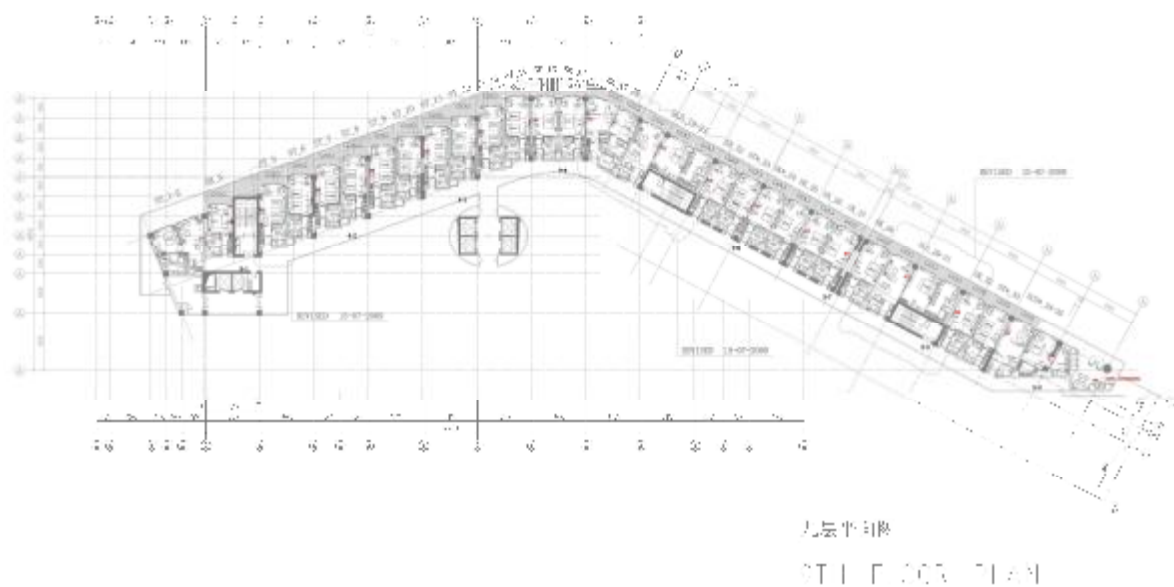
附录1 4~6层 AP 安装位置图



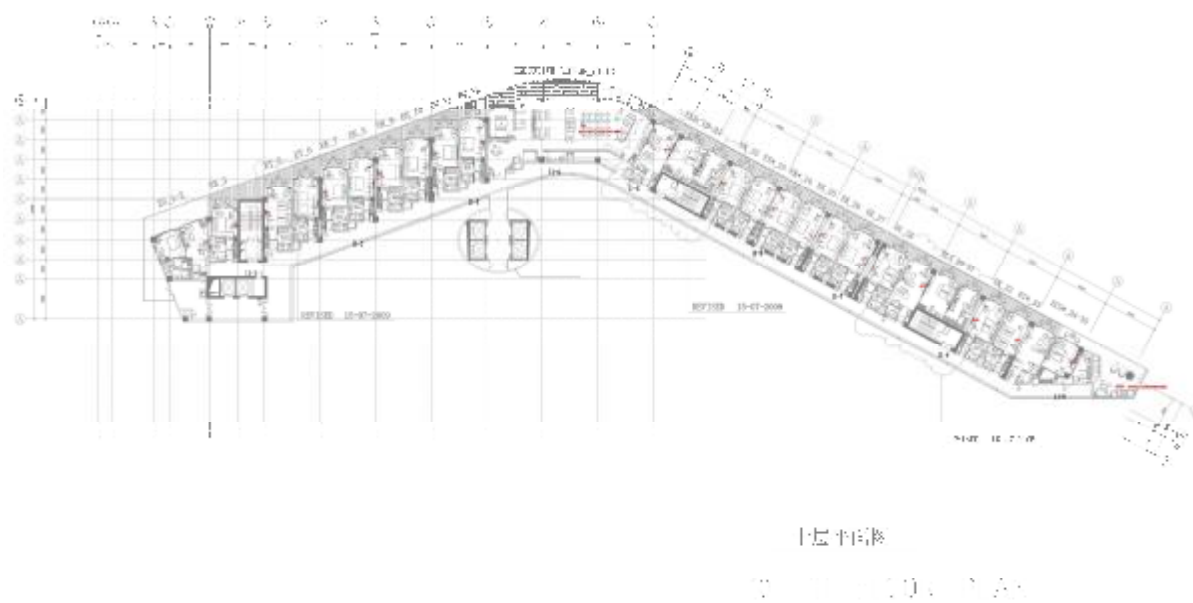
七至八层平面图

5-67H-1003-2-A\

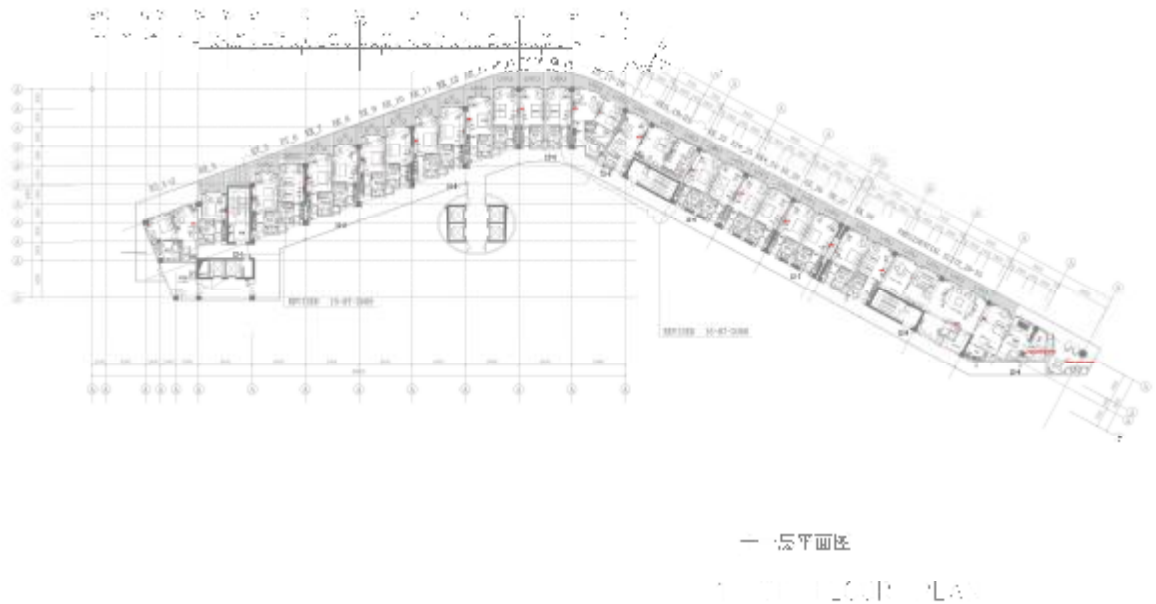
附录2 7~8层 AP 安装位置图



附录3 9层 AP 安装位置图



附录4 10层 AP 安装位置图



附录 5 11 层 AP 安装位置图

四、项目明细及造价

见报价

五、海盛特公司及相关产品介绍

5.1 海盛特公司介绍

深圳海盛特科技有限公司是从事研发、生产、销售专业酒店室内外无线 AP，AP 配置管理服务器和控制服务器，将酒店有线网络改造成无线网络覆盖的施工企业。在过去的 3 年里，我们主要为一些国际大品牌 ODM。产品主要供出口，及为一些国外大型豪华酒店，研发定制生产一些专用型无线 AP 和 AP 配置管理服务器。

公司专门研发生产的无线网络产品，满足星级酒店各类业务对无线网络的需求。我们生产的无线网络产品，以绿色环保，高速稳定，安全无线而著称。

公司所有产品均获得国家无委会认证、CE 认证、FCC 安全认证。公司产品已全方位应用于运营商、教育、酒店、医疗、煤矿、石油等行业，依托强大的研发和市场团队，建立了全方位的产品、市场、服务体系。海盛特科技 WLAN 网络设备已累计出货近 5 万台。目前，海盛特科技正在全国建立日趋完善的渠道系统，已有近千家渠道合作伙伴。

5.2 产品介绍

5.2.1、防火墙

1、思科 ASA5510-K8



使用酒店原有防火墙：

主要参数	<p>设备类型：VPN 防火墙</p> <p>并发连接数：130000</p> <p>网络吞吐量：最高 300Mbps</p> <p>安全过滤带宽：170Mbps</p> <p>用户数限制：无用户数限制用户</p> <p>网络端口：3 个快速以太网端口</p> <p>控制端口：console，2 个 RJ-45</p> <p>VPN 支持：支持</p> <p>入侵检测：DoS</p> <p>管理：思科安全管理器 (CS-Manager) ， Web</p> <p>安全标准：UL 1950，CSA C22.2 No. 950，EN 60950 IEC 60950，AS/NZS3260，TS001</p>
------	--

一般参数	<p>电源：100-240VAC,50/60Hz</p> <p>产品尺寸：174.5×200.4×44.5mm</p> <p>产品重量：1.8kg</p> <p>适用环境：工作温度：0-40℃</p> <p>工作湿度：5%-95% (非冷凝)</p> <p>存储温度：-25-70℃</p> <p>存储湿度：5%-95% (非冷凝)</p> <p>其他性能：为企业全面的服务，业内领先的 Anti-X 服务等</p>
------	--

5.2.2、核心交换机

1、思科 WS-C4506-E



使用酒店原有交换机：

特性	WS-C4506-E
插槽	6
冗余控制引擎选项	没有
千兆以太网 GBIC/SFP 密度	244
10 GE X2 端口密度	32
10/100/1000 密度	240
10/100 密度	240

100BASE-FX、LX-10、BX-D 密度	240
机架单元 (RU)	10
背板容量 (使用 Supervisor 6-E)	280Gbps
可堆叠	否
增强以太网供电 (ePoE) 支持	每端口 PoE 最高 20 瓦; 在 20 瓦时可以 启用 37 个端口
以太网供电附加 (PoEP) 支持 (在高级 线卡上进行软件升级之后)	每端口 PoE 最高 30 瓦; 在 30 瓦时可以启用 25 个端口
1+1 电源保护	有
热插拔电源	有
最大功耗 (瓦)	
内部交流电源	4,200
外部交流电源, 带电源架	1,400 + 电源架 = 7,500
内部直流电源	1,400 + UPS = 7,500
最大 Class 3 设备 (15.4W) 电源数目	
内部交流电源	240
外部交流电源, 带电源架	240
内部直流电源	240
设备重量 (包括风扇架)	40.50 磅 (18.37 公斤)
规格 (高× 宽× 长)	17.38×17.31×12.50 英寸 (44.13×43.97×31.70 厘米)

5.2.3、楼层交换机

1、思科 48 口交换机 WS-C2960-48TC-L



使用酒店原有的楼层交换机：

主要参数	产品类型：智能交换机 应用层级：二层 传输速率：10/100Mbps 纠错 产品内存：64MB 交换方式：存储-转发 背板带宽：6.8Gbps 包转发率：10.1Mpps MAC 地址表：8K
端口参数	端口结构：非模块化 端口数量：50 个 端口描述：48 个以太网 10/100Mbps 端口，2 个两用上行端口 纠错 传输模式：全双工/半双工自适应
功能特性	网络标准：IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.1x，IEEE 802.1Q，IEEE 802.1p，IEEE 802.1D，IEEE 802.1s，IEEE 802.1w，IEEE 802.3ad，IEEE 802.3z VLAN：支持 QOS：支持 网络管理：Web 浏览器，SNMP，CLI
其它参数	状态指示灯：每端口，系统 产品尺寸：44×445×236mm 产品重量：3.6kg 环境标准：工作温度：0-45℃ 工作湿度：10%-85%（非冷凝） 存储温度：-25-70℃

	存储湿度：10%-85%（非冷凝）
--	-------------------

2、思科 24 口交换机 WS-C2960-24TC-L



使用酒店原有交换机：

主要参数	产品类型：智能交换机 纠错 应用层级：二层 传输速率：10/100Mbps 产品内存：DRAM 内存：64MB FLASH 内存：32MB 交换方式：存储-转发 背板带宽：4.4Gbps 包转发率：6.5Mpps MAC 地址表：8K
端口参数	端口结构：非模块化 端口数量：26 个 端口描述：24 个以太网 10/100Mbps 端口，2 个两用上行端口 传输模式：全双工/半双工自适应
功能特性	网络标准：IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.1x, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1D, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3z VLAN：支持 QOS：支持 网络管理：Web 浏览器，SNMP，CLI
其它参数	状态指示灯：每端口，系统 电源功率：30W 产品尺寸：44×445×236mm 产品重量：3.6kg 纠错

	环境标准：工作温度：0-45℃ 工作湿度：10%-85%（非冷凝） 存储温度：-25-70℃ 存储湿度：10%-85%（非冷凝）
--	---

5.2.4、无线网络控制器 HST APM2000



图 1 网络控制器

产品概述

HST_APM2000 系列 AP 配置管理服务器是专为大规模、高带宽无线网络应用设计的，为客户提供无缝的企业移动解决方案。它被设计用于支持 500 到 2000 个可移动设备的大规模无线网络，单台最多可管理 2000 台 HST_IWN2000(HST_OWN2000)型无线访问端口。

HST_APM2000 的容错及修复能力和集群管理为企业提供高可用性，确保网络“永久在线”。无论您的业务需要跨越多个建筑部署无线，还是提供高性能无线网络系统，再或是需要部署在大范围公共区域内，HST_APM2000 都能够高效、安全的满足您的需求。

通过配置管理服务器，系统管理员可以实现对每个 AP 的配置管理，既可以查看、更改每个 AP 的属性，也可以通过 AP 配置模板管理、类型过滤管理等功能批量的设置 AP 的属性。可以灵活、方便的实现房间、MAC 地址、IP 地址的对应关系，使每个房间的 AP 都可以根据实际的需求下发相应的配置。

系统管理员还可以通过设置不同的管理权限，让各类型用户都可以方便的使用系统管理功能。

产品编号:

HST_APM2000:

相关法规:

产品安全: UL/cUL 60950-1, IEC/EN60950-1
 FCC(USA),Industry Canada, CE
 (Europe), VCCI (Japan), C-Tick

管理特性:

管理 ap 数目: 64/128/512

独有的 2 层配置协议: 即使在局域网内出现重复 IP 地址的情况下，依然能够通过 2 层链路层协议 AP 配置 IP 地址。避免了 IP 地址冲突引起的混乱。

AP 地址一致性检测: 自动检测 ap 的 mac 地址和 ip 地址与配置不一样的情况

VLAN 支持数量: 无

界面友好性: 通过 web 方式配置管理，无需安装客户端软件。基于 Adobe flash 界面，保证跨平台和浏览器。

支持多种记录操作方式: 单选，多选，批量配置。

电源要求

交流输入电压:	90-264 VAC 50/60Hz
---------	--------------------

交流最大输入:	6A@115VAC,3A@230VAC
---------	---------------------

物理特性

外观:	1U Rack Mount 机架
-----	------------------

尺寸:	HxWxD=44.45mm x 440mm x 390.8mm
-----	---------------------------------

重量:	6.2kg
-----	-------

物理接口:	2 个 10/100/100Mbps 以太网口, 1 个 串口端口, 2 个 usb 接口
-------	--

平均故障间隔:	> 65000 小时
---------	------------

用户环境

工作温度:	0 度至 40 度
-------	-----------

存储温度:	-40C 至 70C
-------	------------

工作湿度:	5%至 85% (无凝结)
-------	---------------

存储湿度:	5%至 85% (无凝结)
-------	---------------

(注: 尺寸外观改变, 不另行通知。)

5.2.5、海盛特 POE 无线接入器(AP)



图 1 AP 正面



图 2 AP 反面

HST_IWN2000STD

硬件参数

外观尺寸	欧标: 86.mm*86mm*44 mm(长宽高)
	美标: 118mm*74.6mm*55 mm(长宽高)
供电接口	符合 802.3af 标准
	(44~57)V48V POE
	Class 3 (12.95w)
	Class 2 (6.49w)
有线网络接口	提供 RJ45 和卡接式 2 种接口
	2 个 RJ45 10/100M 自适应局域网以太网口, 一个 RJ45 10/100M 自适应广域网以太网口
无线接口	单模: 支持 802.11a/b/g/n。2.4GHz 或者 5.2GHz
天线配置	内置全向天线: 3.5dBi 峰值
	1X2 或者 2X2 MIMO 运行
电话接口	1 个 RJ11 接口

自身耗电功率 小于 3W

PSE 输出负载 根据负载协商适应。最多 6.49w

指示灯 电源指示灯

 广域网口指示灯

 局域网口指示灯

 POE 供电指示灯

 无线接口指示灯

软件参数

支持的有线网络协议： IEEE 802.3

无线规范： 基带制式 DSSS、OFDM、CCK

调制方式： BPSK、QPSK、16QAM、64QAM

数据速率： 802.11a、802.11b、802.11g、802.11n

 802.11b: 1、2、5.5、11Mbps

 802.11g: 6、9、12、18、24、36、48、54Mbps

 802.11a: 6、9、12、18、24、36、48、54Mbps

 802.11n: MCS0-15, 最大 150Mbps

工作信道： 2.4GHz: 信道 1-14 (2412-2472)，根据各个地区标准，

 有些地区不会用完 14 个信道；

 5.2GHz: 从 5150MHz 到 5850MHz 所有的信道。

 实际工作频率取决于各国的无线电管制政策。

接收灵敏度： 802.11b: 1Mb: -93dBm

 802.11g: 54Mb: -80dBm

2.4GHz: 802.11n: MCS1540MHz: -73dBm

802.11a: 54Mb -82dBm

5.2GHz: 802.11n: MCS540MHz: -72dBm

BSS	4 个 SSID
虚拟接入点	SSID 广播启用/关闭、 支持用户中断隔离功能
安全和认证	WEP 静态、WEP 动态(802.1x) WPA1/TKIP 个人版和企业版 WPA2/TKIP/.AES 个人版和企业版
IQUE	HYSENTEL QoS 技术
网管功能	企业私有网管协议，实现设备发现，设备集中配置，设备集中监控功能
特色功能:	
设备集中配置功能	通过服务器软件，能够批量配置无线接入点的各项配置内容 基于 mac 地址的远程操作功能 基于企业私有的 mac 层操作协议，能够在不配置 ip 地址的情况下，实现远程的设备部分操作，比如远程复位。
分级式管理	对于大型的企业，有划分子网的需求。要求所 设备不能全部在一个广播域里面。针对这些需求，我们提出分级式管理。配置数据只需要一个服务器，但是任 然可以管理多个子网的 ap。

设备状态监控	设备故障告警，邮件或者短信
设备状态查询	查询设备当前的配置状态，当前所关联的客户信息
功率自动调节功能	根据周围 ap 信号的强度，自动调节自身发射功率，达到节能和信号强度的平衡
无线网口 VLAN 功能	最多支持 4 个 ssid，分别划分到不同的 VLAN 中 以太网口 VLAN 最多支持 2 个以太网口 VLAN，划分到不同的 VLAN 中
管理接口 VLAN	可以针对管理接口划分 VLAN（默认是 VLAN 1）
产品认证证书	认证证书 FCC UL EU EN CCC RoHS 指令 CE IC FCC TELEC

深圳海盛特科技有限公司

呼延旺 13632877231