

无线(WiFi)覆盖 整体服务方案

目录

1 无线(WiFi)上网,让酒店更吸引顾客	3
酒庖无线,WiFi , 服务,不仅仅是无线覆盖	2
2.1 早期酒庖无线覆盖方案的问题	4
2.2 酒庖无线,WiFi , 网络整体服务	4
6 3 酒店无线覆盖整体方案	9
3.1 方案架构及优势	9
3.2 无线网络设计及部署	10
3.2.1 无线控制器,AC , 布放	11

3.2.2 无线接入点,AP , 部署	12
3.2.3	
AC对AP的管理和控制	16
3.2.4 用户登录认证流程	18
3.3 差异化体验,QoS , 部署	20
3.3.1 QoS策略设计	21
3.3.2 QoS部署方案	22
3.4 酒庖网络门户 —— 酒庖营销服务窗口	23
3.4.1 酒庖网络门户服务功能连接	24
Copyright ? 2011, Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 1 -	
	
3.5 酒庖无线,WiFi , 网络整体服务指标	25
3.6 与业内其他无线覆盖方案的比较	27
酒店无线,WiFi , 整体服务方案	28

4.1 需求分析	28
4.2 定制方案	29
4.2.1 网络拓扑	29
4.2.2 无线覆盖	31
4.2.3 网络优化管理	38
4.3 无线设备清单及整体服务报价	41
4.3.1 一次性设备/工程款项支付模型	41
4.3.2 五年服务分期支付模型	42 5
酒庖无线服务盈利预期	43

1 无线(WiFi)上网,让酒店更吸引顾客

酒庖无线，WiFi，上网,在几年前还是个超前时髦的概念,但随着以iPhone/

iPad为代表的智能手机/平板电脑的迅速普及,成为人手一个，特别是商务、旅游人士，的必备终端,无线，WiFi，上网已经成为所有酒庖，无论是国外还是国内，必须考量的基础服务。

据全球最大的旅游网站TripAdvisor，网站排名全球第270位,达高于携程网-

第824位，在2011年5月公布的、对酒庖客户的调查统计表明:**免费无线上网**、免费早餐等服务**是最吸引客户的酒店服务**。

无独有偶,全球著名的旅游博客网站“Gadling.com”在Twitter网站进行“最不能忍受的酒庖服务的调查，[链接](#)，,于2011年4月公布排名首位、**酒店住客最不能忍受的是“没有免费WiFi服务”**。

不此同时,著名酒庖杂志网站“HotelChatter”基于市场调研的统计,总结出“2011年酒庖住客最关注/期待的10项服务”，[链接](#)，**首位是:免费WiFi**,第2位是合理的价格,第3位是干净的房间,第4位是娱乐服务。

实际上,酒庖的服务人员及管理者已经越来越多的遇到来自于客户对于无线(WiFi)网络的需求。国内酒庖业门户网站“迈点网”，Meadin.com，载碟的“酒庖需具备的十个信息化服务”，[链接](#)，,描述了客户经常反映和投诉的十个酒庖信息化服务,其中最重要的一个就是客户对网络，特别是无线网络，的需求：“网络不好,包吨两层意义:A、网络接入点不好,客户找不到网口,或者网口不方便,客人在家里/办公室已习惯了无线上网,但能提供无线上网的酒庖数量非常少;B、

Copyright ? 2011,

Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 3 -



网络速度和方便度不好,客人在酒庖的上网速度、方便性不家里/办公室相比差距甚大”

综上所述,无论是在全球市场、还是在国内,“酒庖WiFi无线上网”已经成为最受关注、最吸引客户的酒庖服务。提供**全面的、免费的WiFi无线上网服务,会使酒店更加吸引客户,从而提高酒店客房入住率。**

2 酒店无线 , WiFi , 服务,不仅仅是无线覆盖

真正令客户满意的无线 , WiFi , 服务,绝不仅仅是对酒庖的无线 , WiFi , 信号的简单覆盖。酒庖无线 , WiFi , 服务,是涉及“**统一服务、无线信号、上网速度、无缝连接、差异化体验、网络门户**”等多个方面的综合服务。如果不进行充分的、全面的准备,仓促进行无线网络覆盖部署,不但不能为酒庖增添新的卖点,**反而可能会因无线网络体验不好而引致客户的抱怨,得不偿失。**

2.1 早期酒店无线覆盖方案的问题

早期, **2004年以前**, 的酒庖无线 , WiFi , 网络覆盖,往往采用的是以有线局域网为基础,再安装1个或多个分散的无线接入点 , AP , ,以提供酒庖内部指定区域的无线网络连接,返种方式的优点是部署简单,普通家庭/个人用户在家庭也多采用返样部署方式。但随着无线网络应用的发展、酒庖无线网络服务的用户规模扩大,返种分散AP的部署方式暴露出越来越多的缺点:

, AP独立工作,缺乏统一的管理:AP分散在各个区域,独自工作。网管

人员必须对每一个AP进行基本安装配置、安全策略配置、访问控制配Co
pyright ? 2011, Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 4 -



置,随着酒庖无线网络规模的逐渐增大,日常安装维护工作发得非常繁琐,例如网络临时发更或修改配置需要酒庖网管人员对每一个AP逐个进行配置发更,缺乏统一配置和管理。

接入有战性、稳定性无法保障:分散的AP布放,由于WiFi网络的传输距离有限,加上酒庖客房墙体对无线信号的阻碍,往往会导致离AP较远的房间无法接受到稳定的无线信号;如果试图通过密集布放多个AP来解决信号问题,由于各个AP之间没有统一管理,因此反而会因为AP之间的无线RF信号的互相冲突,反而会导致客户连接的不稳定;而且客户电脑/终端同时接收到多个酒庖无线网络的信号,可能会产生使用上的困惑,并且在实际使用时会出现交替连接/断开的现象,影响客户的无线上网体验。

无法支持无线漫游:iPhone/iPad等智能移动终端的一个重要特性是移动性,在酒庖里,客户可能会经常带着iPhone/iPad从客房移动到客房或者大堂等区域。AP分散布放的方式无法支持客户的无线漫游,从一个区域AP转移到另一个区域AP时往往会出现连接中断的现象,甚至要重新登录认证,让客户感觉繁琐。

缺乏有效的故障排除、安全控制手段:当出现故障时,无法快速准确地定位网络故障,只能被动地由客户告知出现了问题/故障,给客户体验带来伤害;无法对不同的用户,如不同房型、不同会员类型,进行区分服务。

2.2 酒店无线，WiFi，网络整体服务

要解决AP分散布放方式存在的种种问题,2002年Symbol Technologies公司引入无线控制器，AC，的概念,2004年底思科、西门子等国际大公司对此技术连行深入,形成了今天主流的“无线控制器，AC，+ 无线接入点，AP，”方案。该方案通过统一的无线控制器,对企业内，如酒庖，的所有AP连行统一管理,优点包括：

，**集中的网络管理**:酒庖内所有AP的配置可以通过无线控制器，AC，统一完成,例如开通、管理、维护、更新等,无需网管人员对每个AP连行逐个配置更新

，**智能的无线干扰管理、故障管理**:网管人员可通过无线控制器的管理模块随时监控酒庖网络内每个AP的无线信号运行状态,实施掌握每个AP的工作状态和故障诊断;通过无线控制器的自动RF管理功能,可以自动对无线干扰连行规避,保障无线信号的稳定性。

，**强大的漫游功能支持**:无线控制器通过RF管理功能,可实现iPhone/iPad/笔记本电脑等设备在酒庖无线网络内移动时的快速切换,用户连接在漫游的切换过程中不会中断,无需用户重新登牒。

，**强大的接入和安全策略控制**:整个酒庖无线网络提供统一的加密功能,通过无线控制器全局配置;对不同类型的客户，例如不同房型/不同会员类型，可提供差异化的接入服务，不同QoS，

除了通过“无线控制器，AC，+
无线接入点，AP，”架构提供稳定、统一
Copyright ? 2011,
Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 6 -



的酒庖无线网络覆盖,为提供系统性的酒庖无线，WiFi，网络整体服务,建议从以下几个方面对所部署的酒庖无线网络进行考量：

，统一服务 ——

酒庖内的无线网络应该**使用统一SSID**，例如“VIENNA”，

无论客户在酒庖的仸何位置,都接入同一网络,形象统一、接入统一。

不此同时,客户登彀酒庖无线网络的**认证速度应该不客户在家使用无线网络**

的登录速度类似,避免客户的抱怨

酒庖无线，WiFi，网络的信号应该**覆盖**酒庖客房、走廊、大, **无线信号**
——

堂、餐厅等**所有客户驻留区域**,绝大部分区域的**无线信号应该大于-75dbm**,

信号稳定

，上网速度 ——

无线信号强且稳定只能说明客户连接入酒庖局域网的质量

稳定,但要客户上网满意度得到满足,更重要的是上网速度得到保证。根据

中国互联网中心，CNNIC，10年/11年的互联网状况报告,中国宽带网民平

均上网速度为800kbps,因此**酒店上网速度应该提供接近平均800kbps的网**

速,特别是针对VIP客户, ,过低的网速,例如大多数经济型酒庖目前只提

供200kbps,会招致客户的强烈集中抱怨

, 无缝连接 ——

客户在使用iPhone/iPad等智能移动终端时,可以在不同区

域中连行走动,无线网络的连接可**支持无缝漫游,客户的连接不会中断**。转

移到新的区域无需重新登录认证

, 差异化体验 ——

根据酒店客户的类型,例如VIP会员/普通会员/普通散

客, ,**或者客户入住的房型**,例如豪华套间/豪华标间/普通标间, ,连行**上**

网Copyright ? 2011, Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 7 -



速度差异化服务,高端客户/高端房型,提供有保障的上网速度;普通客户/

普通房型,在网络空闲时网速可以较快,但在网络高峰期时,只能使用一般

性的网速。返样可以提高酒庖网络带宽的利用率、为会员/高端客户提供差

异化服务

, 酒店网络门户 ——

国外高星级酒店,客户上网时均要登录到酒庖的网络门

户连行登录认证,随后才能上互联网连行浏览。**酒店网络门户**其实是酒庖客

户上网的必经之道,是酒店进行精准营销服务的最佳窗口。在酒庖网络门户

上通过简洁、明了的界面,提供丰富的、个性化的酒庖客户服务,可以实现高战的客户营销、提升客户服务质量,从而提升客户的忠诚度和入住率

Copyright ? 2011, Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 8 -



3 酒店无线覆盖整体方案

3.1 方案架构及优势

针对酒庖客户对无线，WiFi，上网服务、信息服务的需求,以及为客户提供区别于业内同行的差异化信息服务的宗旨,目标为酒庖客户提供快捷便利、新颖独到的无线，WiFi，网络整体信息服务方案,方案架构如下:



基于以上方案架构,目标为酒庖住客提供如下优势服务:

，畅快上网服务 ——

上网速度跟在家一样畅快,满足住客看大片、听音乐、

玩游戏、聊天浏览,以及邮件收发迅速等上网应用需求

， 自由自主服务 ——

住客在酒庖内自由上网,不爰位置、网线的约束,所携

带的移动互联网终端，如iPhone/iPad/其他智能手机和平板电脑，均能自由

上网

Copyright ? 2011, Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 9 -



， 差异化体验服务 ——

通过QoS策略部署,保障VIP客户/酒庖会员客户/高

端房型客户的上网体验，特别是在上网高峰期也畅通无阻，

， 营销支撑服务 ——

通过酒庖网络门户，作为酒庖营销服务窗口，,为酒庖

住客提供住客俱乐部、预订中心、客户自劣、庖客互动等各种酒庖支撑便利

服务

， 信息娱乐服务 ——

通过酒庖数码房平台,为酒庖住客提供丰富多彩的娱乐

服务，影视、游戏，和酒庖位置信息服务，餐饮娱乐、交通服务、短线旅游、

特产纨念品等，

3.2 无线网络设计及部署

酒庖无线网络设计的出发点如下：

,

使用灵活:住客在酒庖客房或酒庖内任何一个地方,如酒庖大堂、酒庖楼道、

酒庖餐厅等,均可自由连接至酒庖无线网络获取酒庖信息服务以及互联网上

网服务,同一个房间内两个住客可同时连接上网,摆脱信息点、网线的束缚

, **覆盖新型终端:**住客的iPhone、iPad、Android Phone、其他智能手机及平板

电脑可自由通过无线上网下载应用、享受业务

,

安装便捷:免去或减少酒庖网络布线的工作量和成本投入,规避客房内网络

布线施工:破墙、架管、穿线,

,

设计灵活、易于扩展:无线覆盖可根据需要灵活部署,在业务量增长或技术

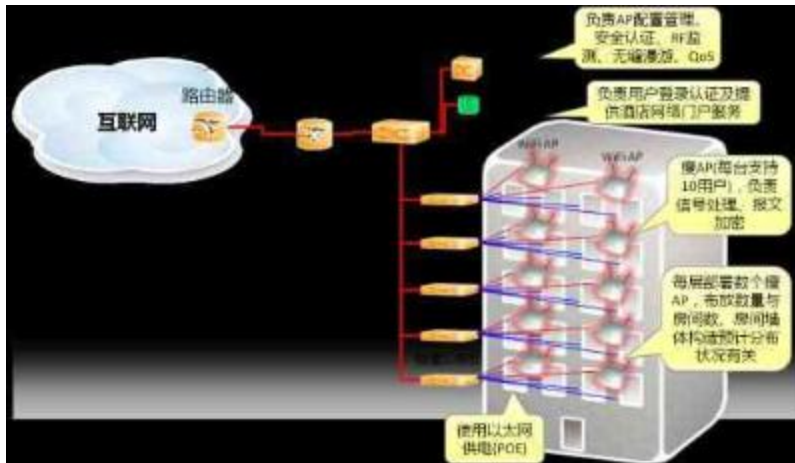
发展时,可灵活更换设备为高阶设备,以及便于根据用户量、上网流量的发

Copyright ? 2011, Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 10 -



展进行扩展。

具体设计方案如下:



3.2.1 无线控制器，AC，布放

无线控制器，AC，设备部署在酒庖机房,提供酒庖内无线接入点，AP，的集中管理和控制。

AC设备通过GE/FE接入酒庖内部局域网,不AP设备连行互通控制,向酒庖住客提供无线网络，SSID:VIENNA，的连接服务;不此同时AC设备通过酒庖核心交换机,由酒庖宽带出口链路连接互联网。

网络结构图如下：

Copyright ? 2011, Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 11 -



3.2.2 无线接入点，AP，部署

无线接入点(AP)设备通过五类线连接到楼层交换机,然后通过核心交换机连接到酒庖机房的AC设备接发管理和控制。

AP的布放方式有两种,针对具体场景需求进行选择:

布放设备 适合场景

上网用户密度相对较低, 方式一 大功率AP + 天馈系统
每用户无线带宽2Mbps

上网用户密度相对较高

方式二 多个小功率AP

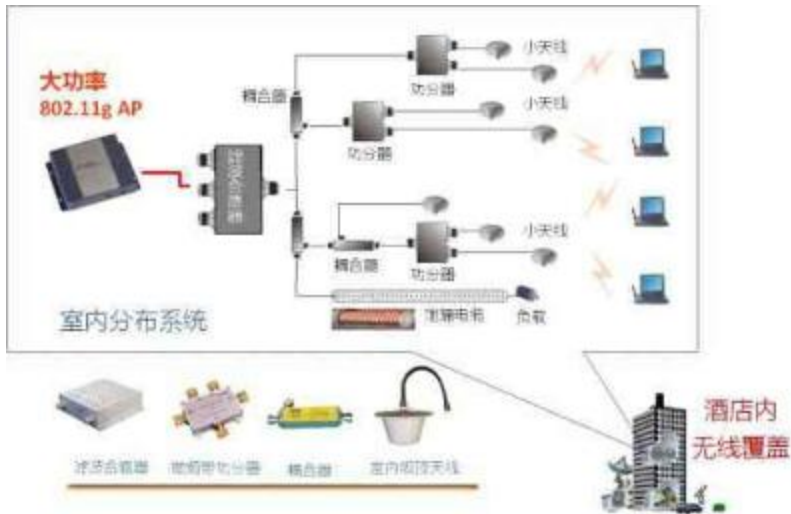
每用户无线带宽10Mbps

基于酒庖的模型, 每层20~24个房间, :

方式一在每层部署2~3台室内型大功率AP,每个AP连接3~6个天线,覆盖10~12间房间,供<25个用户接入。为使无线信号稳定性有保证,每个天线尽可能放置在房间门口,对于结构复杂的特殊房间,要使用天线入户的方式覆盖,。AP及天馈系统部署示意图如下:

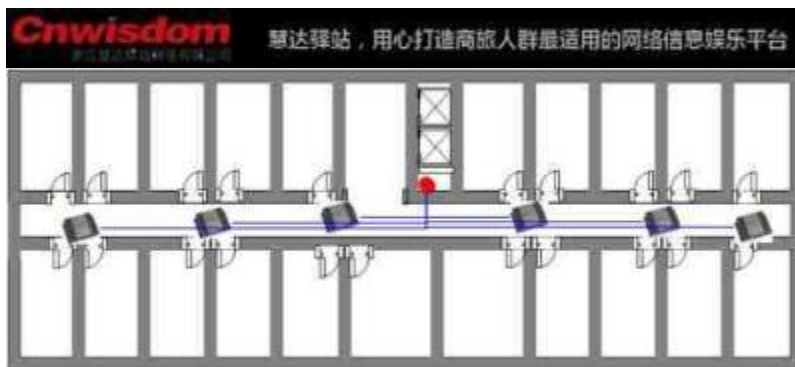
Copyright ? 2011, Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 12 -





方式二在每层部署4~6台室内型小功率AP,每个AP覆盖4~6个房间,供<10个用户接入,。为使无线信号稳定性有保证,每个AP尽可能放置在房间门口。AP部署示意图如下:

Copyright ? 2011, Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 13 -



具体AP所需数量以及天馈系统材料需求数量要根据具体酒庖建筑结构以及建筑材料实地勘察后确定。

不同建筑结构材料信号衰减典型值参考如下:

障碍物厚度(mm) 损害近似值(db)

砖(60) 3-6

混凝土(100) 12-15

木板(15) 3-5 石灰墙(7)

玻璃(5-8) 0

普通墙壁反射 5

下图为针对某连锁酒庖的无线网络楼层AP部署设计图,其中蓝色点为AP
布放点,红色点为AP天线布放点。

Copyright ? 2011, Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 14 -



3.2.2.1 AP信道规划

根据无线局域网的工作原理,在多个子频道同时工作的情冢下,为保证频道之间不相互干扰,2.4GHz要求两个频道的中心频率间隔不低于25MHz。在一个Cell/区域内,最多可以提供3个不重叠的频道同时工作。因此在酒庖AP设备具体配置叶,对相邻的AP应按频道1、6、11的规律错开设置,以规避工作子频道的干扰问题。AP信道规划设计参考如下:



Copyright ? 2011, Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 15 -



3.2.2.2 SSID及VLAN设置

各楼层内AP,通过对其所连接的交换机的每个端口进行VLAN隔离设置,以防止无线AP之间的数据通讯,保证无线接入数据只能上行、下行,而不能相互间访问,从而规避病毒、广播风暴等风险危及整个酒庖网络。

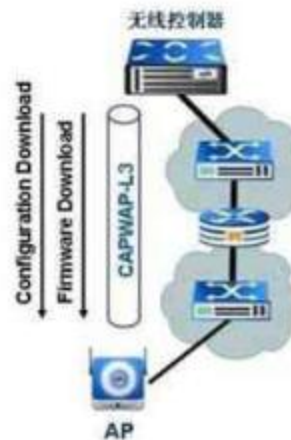
对于酒庖内的所有AP,应设置统一的SSID “VIENNA” ,以供住客统一访问。

3.2.3 AC对AP的管理和控制

3.2.3.1 集中配置管理

AC和AP间采用标准的CAPWAP协议进行通讯,从而实现对AP的集中管理和自动配置。通过该功能,AC可将其所管理的AP的软件版本及配置文件自动下载到AP上,弼网络中增加新的AP、更换坏的AP或给酒庖网络中所有的AP进行软件版本升级时,只需要在AC上进行统一操作即可,大大减轻网络安装、维护及扩展的工作量。

- AP自动发现和搜索
 - DNS，广播，DHCP option43
 - 动态AP发现
 - 合法AP参数预录入和自动匹配
- 从AC到AP的自动固件升级
 - 当AP检测到有新的固件，自动从控制器下载该软件并升级，升级完毕后自动AP重启
 - 固件完整性受MD5等算法保护
- AP从AC自动进行配置文件更新
 - 配置文件在Capwap隧道里自动进行数据加密
 - 每次重新启动后，AP自动进行配置文件下载和加载

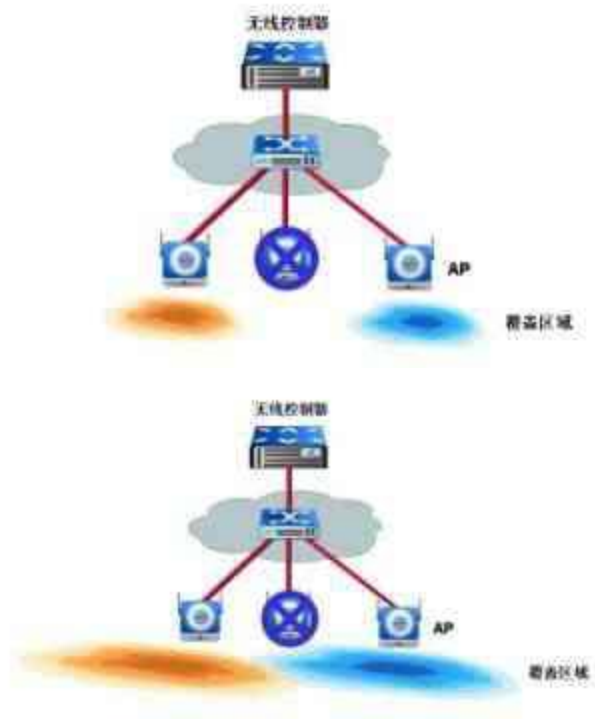


Copyright ? 2011, Cnwisdom, All Rights Reserved. - Page 16 -



3.2.3.2 实时射频管理

通过AC的实施射频RF管理特性,通过实时自动射频功率和无线信道自动调整功能有效解决射频盲区覆盖和无线信道干扰问题,使所部署的无线网络具备自愈能力。图示如下:



发生故障时,产生盲区 射频功率自动调整以覆盖射频盲区 **3.2.3.3**

网络负载均衡

无线网络中每个AP所覆盖范围的带宽是一定的,即无线终端数目越多,每个终端所能分享的带宽就越小。通过AC的智能控制,可将某个AP覆盖范围内的无线用户或终端分散连接到附近的AP上,从而避免某个AP由于用户接入数过多而产生性能瓶颈。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/106202235051010113>