

基于802.11 b/g/n设计的无线接入点设备

概述

IP-COM W30AP 是IP-COM为酒店客房无线覆盖而设计的Wi-Fi接入点，属于入墙式覆盖系列产品。

设备工作在2.4GHz频段，采用MIMO、OFDM等技术，最高可提供300Mbps的无线数据传输速率。

设备内置2根MIMO天线，天线增益最高可达3dbi，并且采用了高达100mW的射频设计，纵向有效覆盖3-5间房，覆盖距离15-20米。

设备基于入墙式设计，美观大方，无需耗费较多时间及成本即可轻松完成无线网络组建。同时，可以有效解决现有Wi-Fi覆盖能力不足的问题。设备支持802.3AF PoE供电，可保证用户在不改变原有电力网络的基础上实现远距离供电。设备提供扩展网络接口、电话接口、USB接口，在体验无线有线一体化上网的同时，满足客户多种需求。

特点

- 采用BCM 533MHz MIPS32处理器。
- 采用32MB DDR2内存。
- 采用4MB Flash。
- 采用高品质全固态电容。
- 采用日本NEC继电器
- 提供外置复位开关。
- 提供内置LED系统状态显示
- 提供外置5V 500mA USB供电接口,支持给手机和平板供电
- 提供外置RJ11电话接口

特点

- 单频2.4-GHz 11b/g以及二空间流11n，支持20-MHz和40-MHz信道带宽，提供高达MCS15 (300 Mbps) 物理连接速率。
- 集成五端口百兆交换机，最高提供2个百兆交换端口。
- 采用内置AF供电模块设计。
- 最高提供20dbm发射功率。
- 提供内置2x2 MiMO天线，天线增益最高可达3dBi。
- 设备提供良好的暗盒兼容性，采用86盒设计，同时兼容75盒，满足所有环境安装需要。
- 设备提供Bypass功能，在断电情况下不影响有线网络使用。
- 全面的无线网络安全支持包括WEP，WPA和WPA2加密。
- 提供中文WEB管理方式以及中文32位WINDOWS桌面软件配置管理。
- 提供LED控制软件开关。
- 内置自重启机制，在无客户端连接时，设备自动清空缓存。
- 提供基于SSID的无线带机量控制功能。
- 提供无线客户端接入限制功能。
- 提供2个SSID。
- 提供DHCP Server功能。
- 支持WDS网络桥接。
- 支持中文SSID (仅限手机终端) 。
- 支持IP-COM 无线控制器管理。

修订记录

调整	时间	描述
W30AP -DS02	10/14/13	添加 增加增值功能介绍
W30AP -DS01	09/30/13	添加 增加产品图片介绍
W30AP -DS00	09/16/13	初始版本



IP-COM全称深圳市联科通网络技术有限公司（以下简称IP-COM公司），IP-COM拥有完整的研发、制造、销售体系。是一家拥有核心研发技术的网络设备供应商。总部坐落于“鹏城”之称的深圳，在中国超过13个省级市拥有分公司/办事处。IP-COM致力于为中小企业提供专业及高性价比的无线覆盖解决方案，并将长期专注于全系列多形态的WLAN覆盖领域。

功能描述

综述

W30AP是一款拥有"高集成度、高性能、多业务"特性的无线接入点设备，设备适用于所有需要进行室内无线覆盖的环境，例如：商务\星级\快捷酒店客房覆盖、企业无线覆盖、别墅家居无线覆盖等；

W30AP采用博通802.11b/g/n 2X2 WLAN解决方案，无线传输速率最高可达300Mbps,设备提供一个RJ45百兆网口，一个RJ11电话接口，一个USB供电接口，实现有线无线一体化上网，电话接入，USB供电的功能，同时支持丰富的软件功能和拥有完善的管理机制。



图1：产品实物图片

管理

W30AP支持三种管理模式，每一种管理模式均可为用户带来方便、快捷的管理体验。

“胖”模式易用配置

- W30AP内置中文Web管理页面，人性化页面配置，无论您是专业人士还是非专业人员也可完成配置。设备初始采取“即插即用”模式，通电之后即可直接进入工作状态。

“胖”模式集中管理

- W30AP支持统一管理软件集中管理(软件工作于Windows 32位操作系统)。您可以使用此软件轻松管理局域网内所有的AP。软件包含如下功能：SSID、AP别称、IP地址、信道、加密、信道带宽、升级、复位、重启等功能。易用且实用的管理软件，可实现AC的部分功能,也大大减轻网络管理维护人员的工作强度。
- 注：在集中管理模式下，无需对AP进行设置，只需在Windows 32位系统安装管理软件即可实现管理。IP-COM集中管理软件只可管理同一Vlan下局域网的IP-COM无线接入点。此软件在不断新增更多功能，敬请期待。

“瘦”模式集中管理

- W30AP支持IP-COM CW1000无线控制器管理，局域网内最高可支持到500台AP设备和3000用户的管理，具体详细管理信息，请参见CW1000 Data Sheet。

保障

系统

- 设备提供LED系统诊断信息，灯慢闪烁为系统正常工作、灯常亮为系统异常或刚启动的时候。
- 设备提供外置系统复位按键，在设备系统正常运行的情况下，常按复位键7秒，松开后设备将恢复至出厂默认值。
- 设备提供Web\X86管理端\无线控制器软复位，用户无需拆下设备，即可完成系统复位。
- 设备可以通过Web\X86管理端\无线控制器进行重启。
- 设备提供Bypass功能，保证在突然断电情况下，不影响设备的有线上网。

散热

设备基于博通一体式解决方案设计，从三个方面保持优异的散热性:

- 材料散热：W30AP外壳采用为更高品质的PC-V0防火等级机壳材料设计，PC材料的特性为设备带来更高的稳定性和更高的耐热性。
- 结构散热:W30AP后壳采用大面积散热孔设计，前壳wifi标志采用镂空设计，方便设备空间形成空气对流，优化散热效果。
- 备注:(设备在常规环境下内部温度约为50~60度,在极端环境下,例如环境温度高于100度的情况下,,芯片能稳定工作的极限温度为120度)。

表1：产品温度测试表

温 度	湿 度	芯片温度	机壳表面	机壳底面
45°C	90%	88°C	45°C	70°C
25°C	0%	75°C	35°C	45°C
-10°C	0%	设备可正常工作	N/A	N/A

注：该温度测试报告为实验室数据，和实际环境测试温度会有差异。

安装与工作

- 设备基于入墙式外观设计，86盒设计，兼容标准暗盒设计，外露10mm，兼容市场所有外露尺寸，可实现不改变原有墙体结构和美观的前提下实现设备安装。
- 设备后盖精细设计，采用66mm*66mm*25mm尺寸，兼容75盒，基本实现所有房间的入墙式安装，如图2所示。
- 设备工作的环境温度推荐在-10°C--45°C之间，同时经测试设备在正负加减10度的情况下仍可保持稳定工作(-25°C--55°C之间).我司不推荐在接近临界值的环境中工作.若环境较为特殊,必须本设备工作在此极限值区域，请预先与我司技术取得联系并确认现场环境，以确保设备安装在最佳位置保证设备可以工作。
- W30AP无线信号具备一定方向性，不同的位置安装可能会带来不同的信号强度。在实际安装时，请依据图3所介绍的设备无线场形图进行安装。

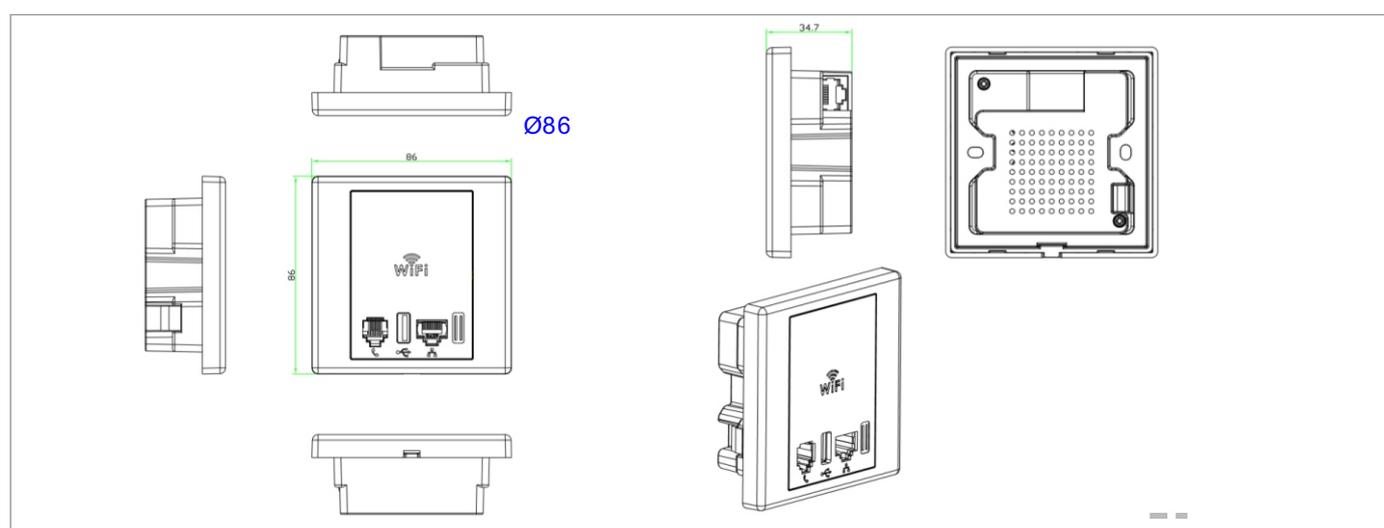


图2：产品结构线框图

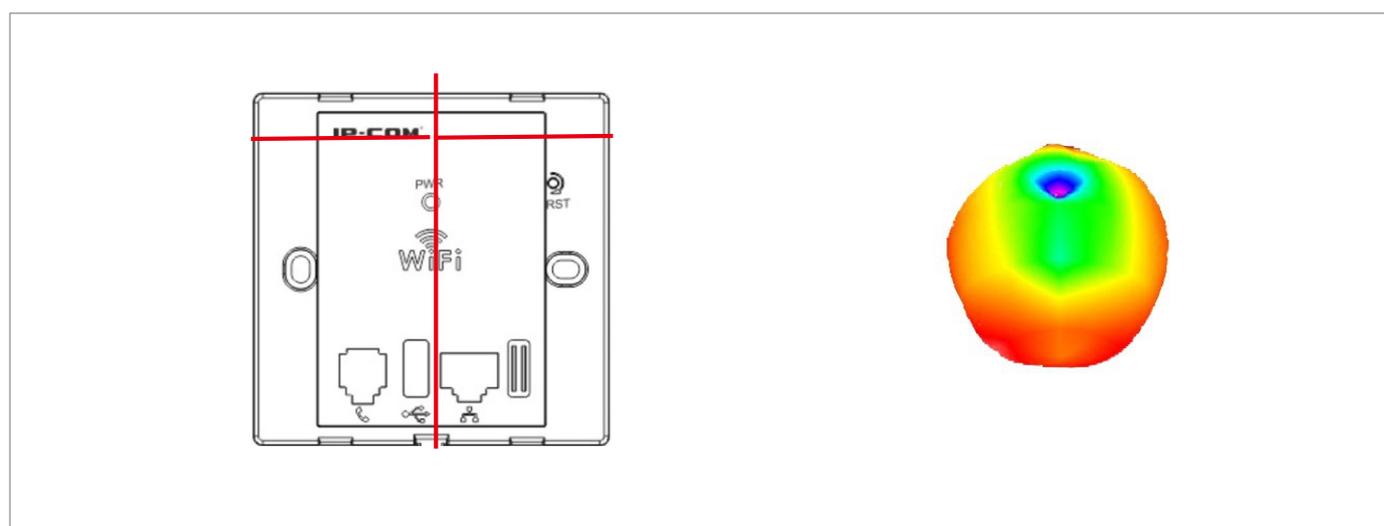


图3：产品天线场型图

硬件

基础硬件信息

- CPU：设备采用BCM 533MHz MIPS32处理器，使得CPU不在是无线数据转发瓶颈。
- 内存：采用32MB内存，使用设备可以处理更大数据的无线吞吐。
- 射频芯片：采用BCM2X2无线射频芯片，使得无线吞吐最高可达300Mbps。
- 接入数：设计最高无线用户接入数为25人（接入人数请依据实际用户环境判断，此处仅代表设备最高无线吞吐用户数量）。
- 吞吐量：基于双百兆以太网端口设计，无线到有线数据转换率高达100%。经过实际测试，W30AP在实验室无线数据最高吞吐可达116Mbps，在现场环境中最高无线数据吞吐可达60Mbps以上。
- NEC继电器：设备采用日本NEC的继电器，实现Bypass功能，保证AP在断电情况下，不影响有线的正常使用

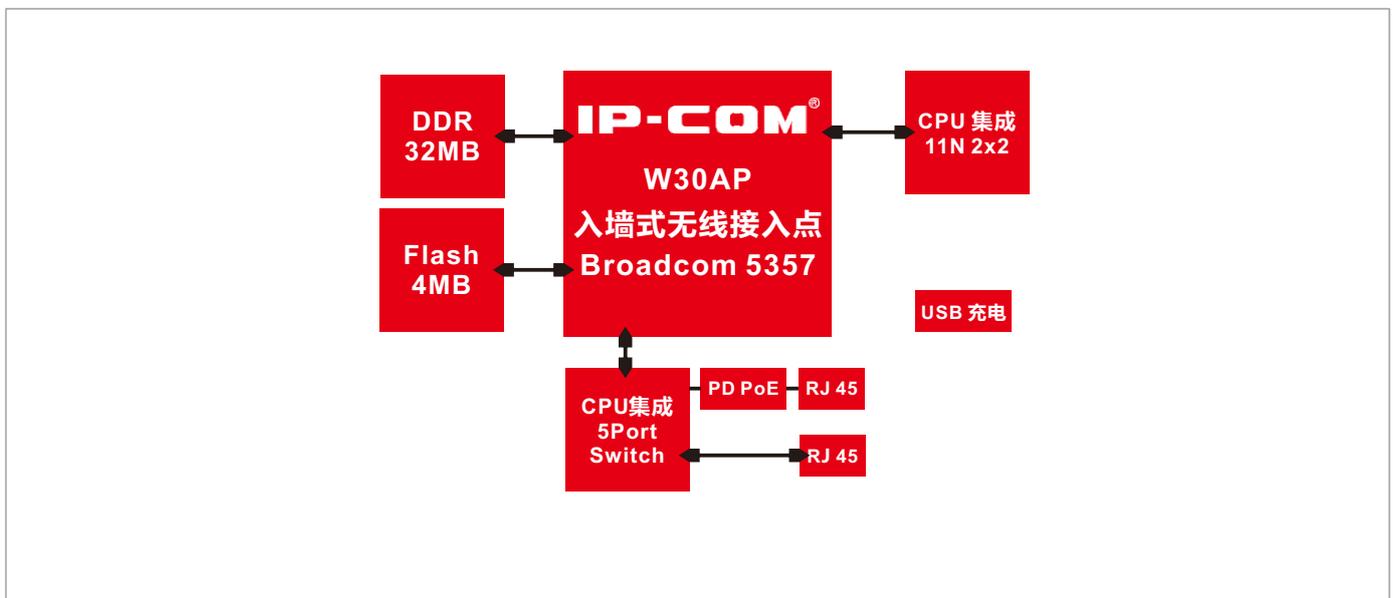


图4：产品功能框图

天线

- W30AP采用独立硬件天线系统，天线增益范围为0~3dBi。
- W30AP内置2根PCB板天线

射频

- 基于100mW全球化标准功率设计，室内有效覆盖距离可达15m-20m，标准房间有效覆盖数量可达3-5个。
- 创新的接入灵敏度优化设计，在11B模式下设备接收灵敏度可达-92dBm。

供电

- W30AP采用基于AF PoE供电模式，可通过网线即传数据的同时传输电力，这种设计无需更改原有电力线布局，减少施步骤，节约成本和缩短工期。

软件

功能

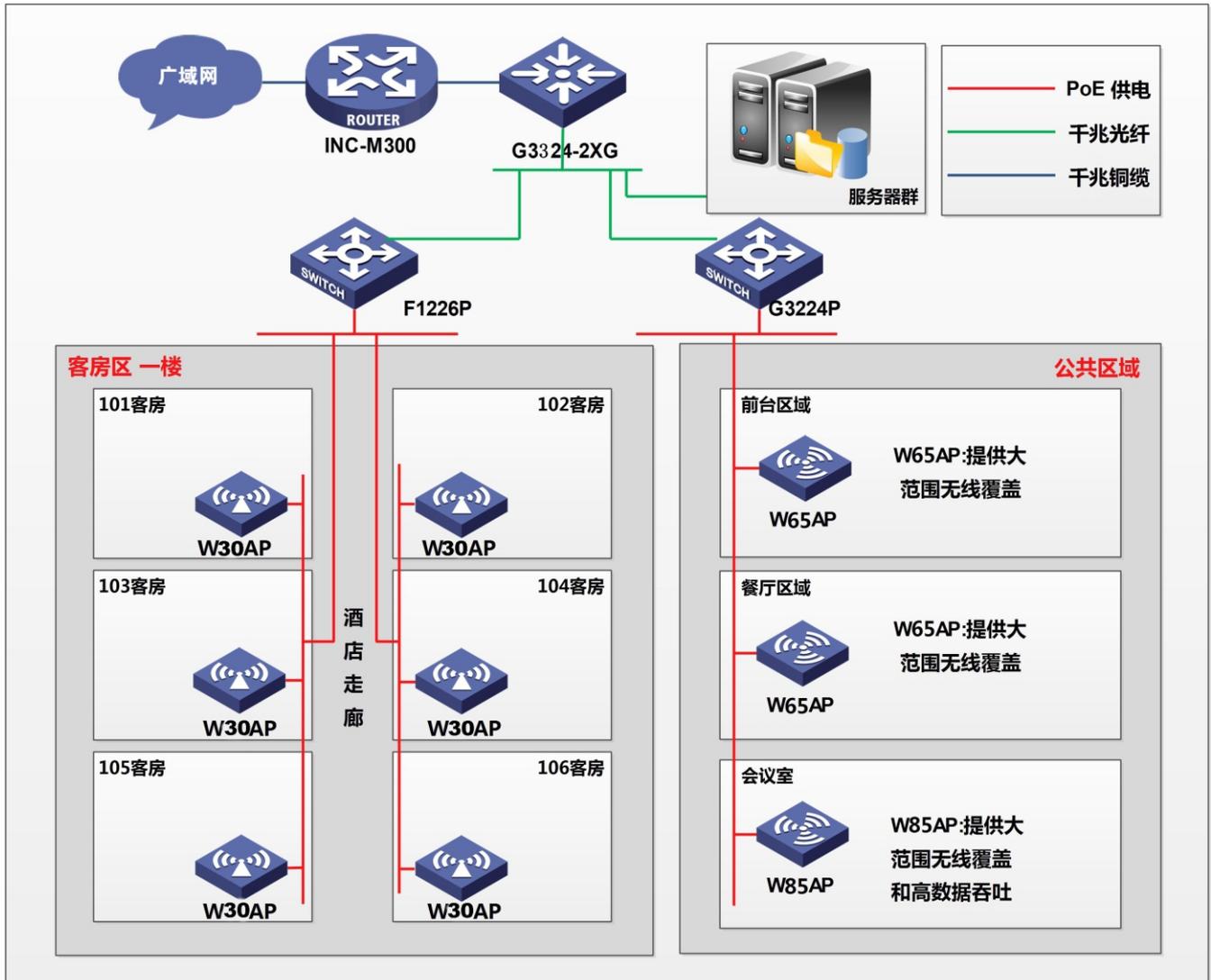
- **中文无线名称 (SSID)** : 用户可自行配置无线SSID为“XX大酒店”，手持终端用户可以酒店区域内扫描到中文显示的酒店名称，提升酒店曝光度，彰显酒店品牌形象。设备转为手持终端进行了优化，以保障大部分手持终端均能正确识别中文SSID。
- **DHCP Server** : W30AP内建DHCP Server 功能，支持A类、B类、C类地址分配，支持自定义网关、自定义DNS、自定义DHCP 租期。
- **多SSID策略** : W30AP最高支持2组SSID，每组SSID可以设置为不同名称，并可以做到SSID内客户端的隔离。多SSID策略可应用于局域网有多种网络的环境，不同SSID可以应用不客户群体。
- **漫游实现** : W30AP支持无线带机量限制功能，支持多SSID内的无线带机量限制功能。通过这种功能可实际简单的漫游.当网络中存在多个无线接入点时，若其中一个接入点无线接入用户达到上限后，其它用户在请求联接设备时，设备将自动把用户漫游至离其最近的无线接入点。
- **无线访问控制** : 设备提供无线客户端限制连接功能，用户可通过这个功能实际仅允许或仅禁止功能，最高可设置数量为20条。
- **无线接入用户显示** : 设备提供当前无线用户接入显示功能，用户可通过WEB页面查看当前联连无线接入点的用户信息。
- **配置导入出导出** : W30AP支持配置导入与导出功能，用户可在网络搭建完成时导出设备的配置，在后期网络扩张或维护故障设备时，一键导入。
- **LED控制** : W30AP可通过WEB页面对设备LED进行控制，可以一键关闭LED灯。这种设计可使得W30AP在工作时不发出任何灯光，满足酒店对光源控制的需求。

规格参数

规格型号	W30AP	管理与维护			
产品定位	酒店室内无线覆盖FAT AP	诊断工具	支持Ping和Traceroute		
支持协议	IEE 802.11b/g/n	网络管理	支持Web网管、32位Windows、AC管理		
接入速率	1-300Mbps	日志功能	系统日志查看		
技术参数		射频特性			
无线标准	IEE 802.11b/g/n	输出功率	11b	1Mbps - 11Mbps	20.3dBm
PoE标准	IEE 802.3u/af		11g	6Mbps - 9Mbps	19.1dBm
尺寸	外壳 : 86*86*35 mm			12Mbps - 18Mbps	18.9dBm
整机功耗	满载9W			24Mbps - 36Mbps	18dBm
PoE受电	支持			48Mbps - 54Mbps	17.5 dBm
AP 基本功能	AP,WDS		11n	MCS 0-7	16~18 dBm
接口类型				MCS 8-15	16~18 dBm
以太网接口	2*10/100BaseTX口				
复位键	外置复位键		接收灵敏度	802.11B	-92 dBm
电话线接口	1*RJ11 1*压线口			802.11G	-86dBm
USB	5V 500mw供电	802.11N (HT20)		-74 dBm	
安全特性		802.11N (HT40)		-70 dBm	
WEP加密	支持64/128位加密	工作环境			
WPA-PSK加密	AES/TKIP	工作温度	-10°C到45°C		
用户隔离	支持AP内用户隔离	工作湿度	10% - 90%RH (不凝结)		
MAC地址过滤	支持	存贮温度	-30°C到70°C		
多SSID	支持2个SSID	存贮湿度	10%到90%Rh无凝结		
LED状态	闪烁 : 正常工作	安装方式	入墙式安装		
	常亮 : 初始启动或者异常	安装配件	螺丝		

典型应用

酒店方案应用



网络出口

网络出口处采用M300上网行为管理综合网关：拥有强大的数据处理能力，灵活的多WAN口接入，可灵活应用于各种主流宽带接入环境，根据用户数量来灵活确定弹性、高效的带宽分配方案，具有上网行为管理、P2P应用控制、VPN组网、防火墙、日志审计、ARP欺骗防护和抗恶意攻击等全方位的增值功能，可对BT、电驴、迅雷等软件控制，帮助酒店合理利用带宽，满足公安部82号令，对上网客房流量监控。

无线覆盖

在客房采用入墙式AP——W30AP进行覆盖，大厅处、休闲、酒吧、会议室等公共上网区域选用11N吸顶式无线AP——W65AP、W85AP进行覆盖，烟雾探测器外观，美观大方；W30AP为300M入墙式AP，可以提供纵面3-5个房间覆盖，W65AP为大范围覆盖型AP，可以满足在空旷环境下的酒店大堂、餐厅的无线覆盖，W65AP可以满足40-50米的空旷覆盖面积。

增值功能

综述

该部份描述为无线业务的增值部份

IP-COM无线增值业务由深度上网行为管理设备提供（M500\M300\M100），IP-COM深度上网行为管理多业务综合网关拥有强大的数通平台，提供七层的应用的控制和多种用户身份的认证，可以通过智能营销功能构建精准的WIFI营销平台，为实现无线广告运营模式提供解决方案。

该解决方案可搭配IP-COM现有无线接入点设备，为酒店、公共园区、商超、学校、企业提供完整WIFI营销。

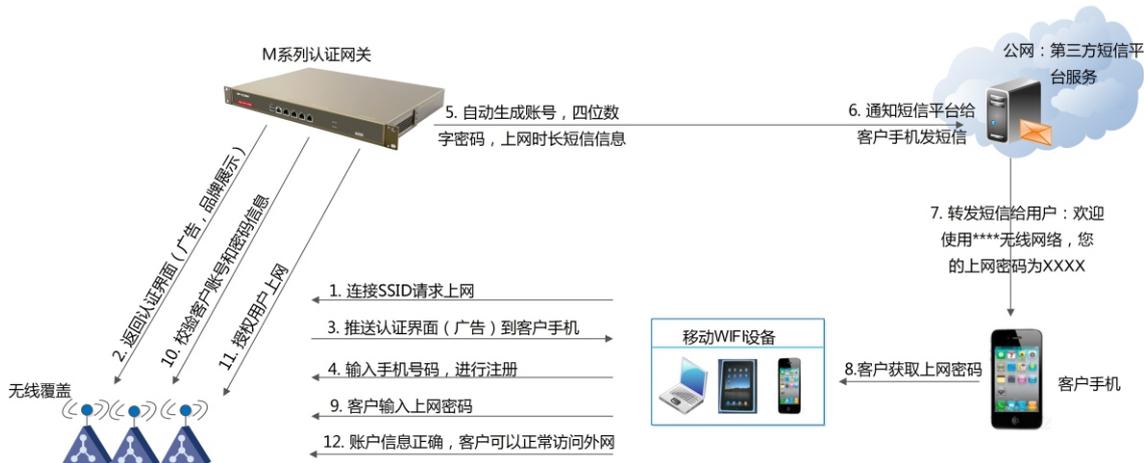


图3：增值业务实现流程图

设备介绍

M500\M300\M100全千兆深度上网行为管理网关采用Intel高性能多核并行架构的X86硬件平台，CPU主频高达2.4GHz\1.86GHz\1.80GHz，拥有强大的数据处理能力，设备最大支持600\350\150人的带机量，可单独提供1000\700\300-450人认证用户的接入。

M100适合多线路接入的网络环境，可根据用户数和会话数自动负载均衡，融合网络上网行为管理、多种身份认证、行为审计、内容过滤、防火墙、智能WIFI营销、VPN、流量控制、强大的数据中心于一身；内含1000G\500G\500G的硬盘，为符合公安部82号令对上网监控的记录留存60天的要求提供保障，使您的网络更安全、更高效。

功能特性

支持多种身份认证：

- 身份证认证：通过身份证阅读器录入客人身份证信息，认证客户端程序就会自动创建无线上网账号和密码，使网络管理变得更安全，更高效。
- 短信认证：无线上网用户通过手机号码注册，获取上网的密码，简化了无线账号管理的方式，无需复杂的分配账号信息，使用户上网变得轻松快捷。
- 可以与商场或餐饮场所的会员VIP系统对接，只允许会员才能注册账号，显示会员身份的尊贵，吸引更多的客户加入会员，刺激商家消费。
- WEB认证：通过管理员分配无线用户上网的账号信息，可以指定允许访问外网的用户，拥有不同上网账号的用户有不同的访问权限，有效的控制用户上网的行为，提高管理效率。

构建精准的WIFI 营销平台

- 广告推送：无线接入支持所有WIFI终端，采用web认证的portal方式，强制引导用户到达商家定制的网页（品牌宣传、活动促销），推送的页面自适应不同智能手机、平板电脑终端的屏幕。
- 定制认证界面：商家可以实时对WEB认证网页进行在线定制管理，可以编辑认证界面的Logo和商场名称，并独立展示不同的内容（将会对商场加盟商家进行收费广告投放，具体规则由商家自主运作）。
- 吸引用户加入会员，刺激消费：商家会员可以凭会员卡号与手机号码直接登录（体现会员尊贵），不受时间的限制；非会员可以注册上网，但限制上网的时长；吸引更多的用户加入会员，刺激消费；商家（如有需要）可以通过无线或有线接入，不需要认证，但是要强制推送页面。
- 精准的二次营销：用户通过注册手机号码获取上网密码以后，可以记录用户上网的轨迹，分析用户的爱好、兴趣、消费习惯；针对用户的兴趣爱好，商家可以对来访的手机号码编辑短信内容和签名，可以发送到指定的手机号码上，进行精准二次短信营销；并且允许把用户列表中的手机号码导出Excel表格，可以利用手机号码对用户进行回访，提升服务质量，打造良好的口碑，还可以进行二次电话营销。



Copyright © 2013 深圳联科通网络技术有限公司 保留一切权利

免责声明：虽然 IP-COM 试图在本资料中提供准确的信息，但不保证资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误，为此IP-COM 对本资料中的不准确不承担任何责任。 IP-COM 保留在没有通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。

注意：不同国家或地区对射频使用有不同的管制要求，区域码决定了可以使用的工作频段、信道，以及合法的发射功率级别等。在配置WLAN 设备时，必须正确的设置国家或地区码，以确保不违反当地的管制规定。（在设备无区域码设置时，请参照附表区域与功率对照表，请务必按照对照表进行配置）