



汉明科技有限公司  
HANMING TECH CO.,LTD.

密级:公开

Confidential Level: Public

---

# Howay6100系列无线控制器 数据手册

版权所有©2009~2014苏州汉明科技有限公司

---

地址:江苏省苏州市苏州工业园区仁爱路166号Add.: No. 166, Ren Ai Rd., Suzhou Industry Garden, Suzhou, Jiangsu  
电话: 400-606-2029 Tel: 400-606-2029  
传真:0512-87161179 Fax: 0512-87161179



汉明科技有限公司  
HANMING TECH CO.,LTD.

密级:公开

Confidential Level: Public

Rev5.0



Howay6100系列无线控制器数据手册5.0版

2014年7月

**版权所有©2009~2014苏州汉明科技有限公司本手册包括但不限于其所包含的所有信息均受著作权法的保护, 未经苏州汉明科技有限公司(以下简称“汉明科技”)的许可, 不得将本手册的任何部分影印、复制或翻译成其它语言。本手**

册没有任何明确或隐含的保证, 包括为了特殊目的进行销售或安装的保证。若有任何因本手册所引起的直接或间接的资料流失、利益损失或业务终止, 汉明科技恕不为其担负任何责任。汉明科技有对本手册进行更改或修订的权利, 其内容会随时更新, 恕不另行通知。汉明科技不对本手册的技术性错误、编印错误或疏漏负任何责任。

## 目录

第1章 产品概况.....	4
1.1 产品概述.....	4
1.2 产品特点.....	5
第2章 产品技术规格.....	7



## 第1章 产品概况



### 1.1 产品概述

汉明科技自主研发的Howay6100系列无线控制器产品,是针对行业用户的一款新型的无线控制器,基于业界领先的多核处理器架构设计,可提供强大的数据处理能力和多业务扩展能力,具有处理性能高、功能特性丰富等特点。

Howay6100无线控制器配合汉明科技AP设备组成一体化集中式管理架构的无线网络系统,所有AP的管理、控制、配置任务都由无线控制器集中管控下发,AP零配置即插即用。基于Howay6100搭建的一体化无线网络系统,相比独立的FAT AP,集成更多的QOS、安全、漫游特性,充分提高了无线网络的整体服务质量,使多业务承载更为可靠稳定。Howay6100基于集群智能管理技术,对每AP的射频环境进行实时监测、管控,从而实现AP功率、信道的自动调节以及基于用户数或流量的负载均衡策略,最大程度的减小对无线信号的干扰,使无线网络的负载能力均衡、稳定。

Howay6100系列无线控制器包括Howay6100C、Howay6100CE两个型号:



- Howay6100C提供8个千兆以太网口、2个千兆以太网口、2个千兆光口，最大可管理128台AP。
- Howay6100CE提供8个千兆以太网口(支持POE+供电)、2个千兆以太网口、2个千兆光口，最大可管理128台AP。

## 1.2 产品特点

### ➤ 终端智能识别与BYOD

采用业界领先的智能终端识别技术，可以根据终端特点，智能识别终端类型以及系统类型，自适应弹出不同大小、页面格局的Portal认证页面。终端智能识别技术可以智能识别用户设备，用以适配不同大小的页面，免去了用户多次拖动，调整屏幕的操作，同时还可以为不同用户提供不同的上网策略，为用户提供更加智能的无线体验。

### ➤ 智能Portal功能

Howay6100配合汉明自主研发的智能Portal系统，能够同时支持运营商规范和国际厂商规范的portal协议，拥有强大的兼容性。支持Portal智能白名单，根据实际环境，学习形成URL和IP地址的认证前白名单，使内部安全网络免认证访问等功能成为可能。

支持Portal无感知认证。手机等终端，只需认证一次，无需二次输入用户名密码，简单方便，大大提供整体方案的人性化。

### ➤ 与时俱进的认证方式

随着商用WIFI的逐渐兴起，在公共场所提供免费或策略接入的方式越来越受到商家的青睐，汉明科技本次新发布的版本支持更多种的认证方式，可以选择看

广告、短信、二维码、微信等方便易用且又具有营销功能的认证方式提供给用户，用户在得到更好服务的同时商业也获得了推广和后续营销的效益。

### ➤ 智能射频管理

无线控制器内提供自动功率和信道调整功能。通过专有的射频检测和RF管理算法，优化射频覆盖效果。当AP信号受到外界强信号干扰时，通过控制AP自动切换到合适的工作信道以规避干扰信号，保障WLAN通信的畅通。

支持黑洞补偿功能，在某个AP出现故障时，能够自动加大周围AP的功率以保障覆盖效果。

支持对非法AP的探测以及反制，对于钓鱼AP以及仿冒AP，可以迅速识别，并通过监控以及反制功能，攻击钓鱼AP使用户无法连接，避免损失。

### ➤ 瘦AP独立工作模式

Howay6000系列无线设备在瘦AP的模式下，如果AP和AC的通信中断，AP会自动切换为独立工作模式，保持原有用户网络继续正常使用，并可接入认证新的用户。在通信恢复后会自动注册到AC，全程用户无感知。

### ➤ 支持全网无缝漫游

Howay6100基于汉明科技HACIP快速切换漫游技术，真正做到了AP间漫游切换0丢包，切换时间控制在50ms以内，漫游过程中不改变ip地址，无需重认证，可充分满足在医疗、交通行业等实时移动类业务不间断。

### ➤ 支持分布式数据转发架构

基于业界领先的数通技术，用户数据可以直接进入有线网络进行本地交换。数据本地转发的优势是将延迟敏感、传输要求实时性高的数据分类通过有线网络转发，在802.11n的大流量吞吐情况下，可以大大缓解AC的流量压力。

## ➤ 运营级的无线用户接入控制和管理

基于用户的接入控制是Howay6000系列无线控制器产品的一大特色,网络管理员可以根据自己的需要进行基于用户、SSID的VLAN划分,各VLAN可以分别支持不同的安全策略、认证、加密方式、ACL规则、带宽控制等。

对于在认证前需要访问的网站,如企业官网或者宣传类网站,可以支持限定用户只能访问特定URL的地址或者不允许访问某些URL的地址,而不仅仅是对IP进行限制,这样可以避免一个URL对应多个IP的情况。

以上的多种控制策略,都支持基于时间、任意的时间段控制策略,支持每日、每周、每月三种方式循环周期时间控制策略。

## ➤ 智能负载均衡技术

汉明科技无线控制器提供基于用户数和流量的负载均衡方式,当AP的负载达到设定的阈值,AC会根据特定的智能控制策略,自动控制新接入的用户到邻近负载低的AP上,同样通过AC的控制,可以将流量较高的AP上面的用户均衡到负载较低的AP上面,达到一个均衡的网络环境。

## ➤ 高可靠的备份功能

Howay6100AC支持100毫秒业务备份,AP会同时和两台无线控制器建立CAPWAP链路,一台作为主控制器,另外一台作为备份控制器,但只有和主控制器建立的CAPWAP链路处于工作状态。当主控制器异常down机时,备份控制器和主控制器之间的心跳检测机制可以保证在100毫秒之内检测到主设备的异常,并通知AP将主控制器CAPWAP链路切换,保证控制信号的不间断传送。

## ➤ 便捷的安装、维护

在Howay6100的配合下,汉明科技FIT AP可以实现即插即用,AP设备的管理、控制、配置任务全部由无线控制器来完成





---

, 无线网络的管理员不必再对数量庞大的无线接入点进行管理和维护, 所有的配置、固件升级、安全策略更新等动作都可以在无线控制器上就可以完成。



第2章 产品技术规格

硬件规格	
项目	Howay6100C
尺寸(长×宽×高) mm	320x252x44
重量	<4kg
管理端口	1个Console口 (RJ45)
业务端口描述	8个10/100/1000M电口; 2个10/100/1000M电口; 2个SFP千兆光口
输入电压	AC: 额定电压范围:100V~240V AC;50/60Hz 最大电压范围:90V~264V AC;47/63Hz
整机功耗	25 W
工作环境温度	-10°C~55°C
工作环境相对湿度(非凝露)	10%~95%
存贮温度	-40°C~70°C
存贮湿度	5%~ 95%(非冷凝)
安全规范	UL 60950-1
	CAN/CSA C22.2 No 60950-1
	IEC 60950-1
	EN 60950-1/A11
	AS/NZS 60950
	EN 60825-1
	EN 60825-2
	FDA 21 CFR Subchapter J
EMC	ETSI EN 300 386 V1.3.3:2005
	EN 55024: 1998+ A1: 2001 + A2: 2003
	EN 55022 :2006
	VCCI V-3:2007
	ICES-003:2004
	EN 61000-3-2:2000+A1:2001+A2:2005
	EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005
	AS/NZS CISPR 22:2004
	FCC PART 15:2005
MTBF	>30年(25°C)
软件规格	
	Howay6100C



	802.11局域网协议	802.11p、802.11q、802.11x
	802.11局域网协议	802.11、802.11b、802.11a、802.11g、802.11d、802.11h、802.11i、802.11e、802.11n
	CAPWAP协议	AP和AC之间支持L2/L3层网络拓扑
		AP可以自动发现可接入的AC
		AP支持穿越NAT设备上线
		AP可以自动从AC更新软件版本
		AP可以自动从AC下载配置
		AP模板导入导出功能
		支持分布式转发
	支持在断开AC时瘦AP独立工作(HAP)	
漫游	支持二、三层漫游	
IP应用	Ping、TraceRT、DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping、DNS Client、NTP、Telnet、TFTP Client、FTP Client、FTP Server	
IP路由	静态路由、动态路由(OSPF)	
端口聚合	支持	
网络安全性	安全认证	支持802.1x认证、PSK认证、Portal认证等
		支持微信认证和二维码认证
	AAA	Radius Client
		支持认证服务器多域配置
		支持备份认证服务器
		支持SSID和用户账号的绑定
	加密	支持64、128位WEP加密
		支持AES、TKIP加密和802.11i多种密钥更新触发条件
	用户隔离	支持AP上二层转发抑制
		支持虚拟AP(多SSID)之间的隔离
	报文过滤	支持
	广播抑制	支持
	SSID隐藏	支持
	MAC地址过滤	支持
	WIDS/WIPS	支持白名单
		支持静态黑名单
非法AP	支持对无线非法AP、STA的自动识别和实时监测	
	支持对无线非法AP的攻击,强制非法STA下线	



	CPU防攻击	支持
射频管理		支持手动设置发射功率
		支持手动、自动设置发射功率
		支持手动、自动设置工作信道
		支持基于流量和基于用户数的AP负载分担
		支持无线射频干扰监测和规避
		支持定期关断指定AP的射频口功能
		支持定期关断指定SSID功能
QoS		支持基于用户和基于SSID的速率限制, 粒度为128 Kbit/s
		支持WMM(802.11e)
		支持User Profile
可维护性	网络管理	SNMP V1/V2
		WEB管理
		AP/AC版本的导入导出和管理
		用户配置数据的导入导出和管理
		AP支持个性分组编辑和查看
		AP的上下线记录
		STA的上下线记录
		非法AP的检测和查询
		支持日志告警功能
		支持E-mail告警功能
	BYOD	终端类型智能识别和基于终端类型的接入控制
	设备管理	支持Console口登录
		支持Telnet登录
		支持web登录
	可靠性	ms级别1+1双CAPWAP热备
		支持DHCP热备
		支持热补丁模式, 不重启设备更新软件
支持瘦AP独立工作		
性能指标	最大可管理AP数	128
	License步长	8
	最大用户数	2560
	VLAN	4K
	MAC地址表	32K
	ARP表	6K
	DHCP Server最大租约数量	128K



	DHCP Server最大地址 池个数	256
	路由表个数	8K
综合应用	无线定位(汉明W IPS定位)	支持AC配置基于标签的定位和基于通用智能终端(Pad、手机)的定位