

DCWL-2000WAP(R2) 墙面型无线 AP

新一代基于 802.11n 的标准 86 盒墙面型 AP

产品概述

DCWL-2000WAP 是 DCN 推出的新一代基于 802.11n 的标准 86 盒墙面型 AP, 工作在 2.4GHz, 采用 2X2:2MIMO、OFDM 等技术, 2.4G 802.11n 最高可提供 300Mbps 速率。

DCWL-2000WAP 充分考虑了无线网络安全、射频控制、移动访问、服务质量保证、无缝漫游等重要因素, 配合 DCN 无线控制器产品, 完成无线用户数据转发、安全和访问控制。

DCWL-2000WAP 墙面型 AP 超薄设计, 整机厚度 22mm, 安装完毕后露出墙面部分只有 9mm。DCWL-2000WAP 支持 1 个百兆上联口, 2 个百兆下联口。DCWL-2000WAP 可以安装在标准的 86 面板上, 免布线、免施工。该产品是校园宿舍、企业办公、酒店等应用环境的最理想的高性价比 AP 设备。



产品图片

产品特点

智能控制和自动适应的无线网络

● 智能射频管理

配合无线控制器, DCN 智能无线 AP 可实现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 信号收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, 以保障无线网络通信的畅通; 支持无线网络黑洞补偿功能, 当网络中有 AP 意外停止工作时, 通过 AC 的射频管理功能可补偿由此带来的信号盲点区域, 使无线网络仍可正常工作。

● 终端空时公平智能控制

无线网络中由于部分 802.11b、802.11g 老旧终端协商速率低或者终端离 AP 较远协商速率低, 导致大量用户无线上网延时大、速度慢、AP 整机性能低下。简单地采用速率控制和流量整形, 无法解决低速率终端接入环境下的 AP 性能问题。DCN 智能无线 AP 通过基于终端空时公平的智能控制, 根本性的解决了这个问题, 保证用户无论使用何种类型的终端, 都将在相同的位置上获得同样良好的无线上网体验。

● 智能负载均衡机制

一般情况下, 无线客户端会根据 AP 信号强度选择接入 AP, 这种无控制情况下的接入方式容易导致大量客户端仅因为某个 AP 信号较强而集中连接到同一个 AP 上。而同一台 AP 接入客户端越多,

每个客户端分享到的带宽就越窄,从而大大影响客户的使用感受。DCN 无线产品可实现灵活多样的智能负载均衡:

- 支持基于流量的 AP 负载均衡;
- 支持基于用户数的 AP 负载均衡;
- 支持基于频段的 AP 负载均衡;
- 支持基于终端信号强度的接入控制;
- 支持基于用户数的 CAC (Call Admission Control), 保证高优先级应用的终端接入和带宽保证;
- 支持对弱信号终端的强制漫游控制, 引导弱信号终端关联到附近信号更强的 AP 上;

● 智能终端识别

配合 DCN 无线控制器和统一认证平台, 可以智能识别终端尺寸、系统和类型, 全面支持苹果 iOS、安卓和 windows 等主流智能终端操作系统。智能识别终端尺寸, 自适应弹出不同大小、页面格局的 Portal 认证页面, 免去了用户多次拖动, 调整屏幕的操作, 让用户感受到更加智能的无线体验。智能识别终端系统, 在统一认证平台上看到终端的系统类型, 例如 windows、MAC OS, Android, 细节处体现智能。智能识别终端类型, 例如手机, 平板或 PC 机, 依据不同终端类别进行动态策略控制, 用户控制更加智能和精细化。

● 提供丰富的无线网络增值业务

DCN 无线产品配合终端安全接入管理系统 (DCSM) 和外置 Portal 服务器, 为用户提供了丰富的无线网络增值业务:

- 基于智能终端的各种 APPs 应用, 促进了商城等行业的营销;
- 基于场地商位置的广告推送, 广告投放更精确;
- 与用户会员系统联动, 实现门户的个性化推送, 为用户提供贴心的 WLAN 服务体验;

● IPv6 支持

DCN 智能无线 AP 延续了 DCN 在 IPv6 上一贯的领先性。可部署在 IPv6 网络中, 无线控制器和 AP 之间自动协商成 IPv6 隧道。无线控制器和 AP 完全工作在 IPv6 状态时, 无线控制器仍能正确地识别 IPv4, 并能处理无线客户的 IPv4 报文。DCN 智能无线 AP IPv4/v6 灵活的适应能力, 能满足客户在 IPv4 到 IPv6 网络迁移中的各种复杂的应用, 既能在 IPv6 网络中给客户 IPv4 的服务, 同时也能在 IPv4 网络中让用户轻松通过 IPv6 协议登录到网络。

● 全网无缝漫游

DCN 无线控制器支持先进的无线控制器集群技术, 在多台 AC 之间可实时同步所有用户在线连接信息和漫游记录。不仅可实现单无线控制器内的 L2/L3 无缝漫游, 更可完美实现跨无线控制器的快速漫游。漫游过程中不改变客户

端 IP 信息, 无需重新认证, 可充分满足实时移动类业务不间断。

安全可控的无线网络

● 支持无线入侵检测和入侵防御

支持非法无线设备检测、入侵检测以及黑名单和白名单等无线入侵检测和无线入侵防御特性, 增强了整个无线网络的安全管理。

● 用户安全准入

配合 DCN 无线控制器, DCN 智能无线 AP 可为不同的应用场景提供多种安全接入、认证计费方式, 如下:

- 支持 WPA/WPA2-PSK 认证;
- 支持 802.1X 认证;
- 支持 Captive Portal 认证, 支持内置 Portal, 外置 Portal, 定制 Portal 等多种方式;
- 支持 MAC 地址认证;
- 支持 LDAP 认证;
- 实现有线无线一体化统一认证计费;
- 支持 ARP 欺骗的防护和 DHCP 安全。

● 支持无线 SAVI

针对校园网层出不穷的伪造报文攻击, DCN 无线网络产品支持 SAVI(Source Address Validation, 源地址有效性验证)技术。通过对地址分配协议的侦听获取用户的 IP 地址, 保证随后的应用中能够使用正确地址上网, 且不可伪造他人 IP 地址, 保证了源地址的可靠性。同时, 通过 SAVI 和 Portal 技术的结合, 进一步保证了所有上网用户报文的真实性和安全性。

● 支持用户无感知认证

结合 Portal 认证和 MAC 地址认证的机制, DCN 无线网络支持用户无感知认证: 用户接入采用 Portal 认证的无线网络, 只需首次登陆输入用户名/密码, 认证通过后, 后台认证系统会把用户的 MAC 地址记录到系统中, 后续用户再次连接无线网络时无需输入用户名/密码即可自动通过认证。大大提高了用户的 wifi 体验。

● 支持实时频谱保护

DCN 智能无线 AP 支持内置射频采集模块, 实现深度融合的射频监控和实时频谱防护。通过 AP 进行通信和数据采集, 实现无线环境质量监控、无线网络能力趋势评估以及非许可干扰告警。通过图形化方式, 主动探测和识别所有 2.4GHz/5GHz 波段的射频干扰源(Wi-Fi 或非 Wi-Fi), 可提供各种实时频谱分析图。频谱扫描工作模式下对蓝牙、微波炉、无绳电话、Zigbee、Game Controller、2.4G/5G 无线影音、婴儿监护器等 8 种以上干扰源进行识别。



管理便捷的无线网络

• 易部署，易维护

DCN 智能无线 AP 能够自动发现 DCN 无线控制器，并通过 AC 下发配置，AP 零配置即插即用，AP 设备的管理、控制、固件升级、安全策略、QOS 等动作都可通过无线控制器统一下发完成，网管人员不必再对数量庞大的无线 AP 进行单独管理和维护。

• 支持 AP 版本自动升级

可以和网络内的无线控制器自动取得关联，自动下载最新的软件版本到 AP 设备，并自动升级 AP 设备，无需人工干预，减少了网络维护的工作量。

• 支持远程探针分析

DCN 智能无线 AP 支持远程探针分析功能，可以对覆盖区内的 Wi-Fi 报文进行侦听捕获并实时镜像到本地分析设备供网络管理员进行故障排查、优化分析。远程探针分析功能既可以针对工作信道进行无收敛镜像，也可以对所有信道轮询采样，灵活满足无线网络监控运维要求。

• 支持 AP 自动逃生机制

对于“瘦 AP+无线控制器”的集中式网络体系架构，无线数据流经 AP 再到无线控制器进行集中转发，当无线控制器发生故障宕机后，AP 无法正常工作，导致整个无线网络瘫痪。DCN 无线 AP 支持自动逃生机制，使 AP 能够智能的进行链路感知，当发现无线控制器故障宕机后，AP 快速切换转发模式，继续进行数据转发，实现了无线网络的高可用性，真正做到了无线用户永不掉线。

产品规格

硬件规格

项目		DCWL-2000WAP(R2)
基础参数	产品形态	单频 11n 超薄墙面式 AP
	频段/协议	802.11b/g/n
	空间流	2 条空间流
	最大速率	300Mbps
物理参数	尺寸(长*宽*高)	86mm×86mm×22mm
	接口	1 个 10/100Base-T PoE 上联口 2 个 10/100Base-T 下联口
	Reset 键	支持
	安装方式	标准 86 盒面板安装
射频参数	最大发射功率	17dBm (说明：实际发射功率遵照不同国家和地区法规有所不同)
	发射功率调整粒度	1dBm
	天线类型	内置天线
	天线增益	3dBi
	SSID 数量 (BSSID)	16 个
	最大用户数	128
	工作频段	2.4GHz-2.483GHz (中国)
	调制技术	OFDM : BPSK@6/9Mbps、QPSK@12/18Mbps、16-QAM@24Mbps、 64-QAM@48/54Mbps DSSS : DBPSK@1Mbps、DQPSK@2Mbps、 CCK@5.5/11Mbps



		MIMO-OFDM (11n) : MCS 0-15
	调制方式	802.11b: BPSK, QPSK, CCK 802.11g/n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM
电源参数	电源输入	802.3af/802.3at 兼容 PoE 供电
	最大功耗	<5W
环境参数	工作温度	-10°C ~ 55°C
	存储温度	-40°C ~ 70°C
	工作湿度	5% ~ 95% 无凝露

软件规格

项目		DCWL-2000WAP(R2)
WLAN 特性	协议	IEEE 802.11b/g/n 标准
	工作频段	2.4GHz
	最大接入用户数	128
	虚拟 AP (BSSID)	16
	空间流数(streams)	2
	最大速率	300Mbps
	信道自动调整(DCA)	支持
	功率自动控制(TPC)	支持
	盲区探测与修复	支持
	隐藏 SSID	支持
	中文 SSID	支持
	RTS/CTS	支持
	射频环境扫描	支持
	混合接入	支持
	接入用户数限制	支持
	链路完整性检测	支持
	弱信号终端禁止接入	支持
	弱信号终端强制漫游	支持
	终端空时公平智能控制	支持
	高密部署应用优化	支持
802.11n 支持	空间流数	2
	工作频段	2.4GHz
	40MHz 信道捆绑	支持



	300Mbps(PHY)	支持
	帧聚合(A-MPDU)	支持
	帧聚合 (A-MSDU)	支持
	最大相似性解调(MLD)	支持
	波束切换成型(TxBF)	支持
	最大合并比接收(MRC)	支持
	空时分组码(STBC)	支持
	低密度奇偶校验编码(LDPC)	支持
安全特性	加密	支持 64/128WEP、TKIP、CCMP 加密
	802.11i	支持
	认证	支持 802.1x 认证、MAC 地址认证、PSK 认证、Portal 认证、LDAP 认证等（根据不同应用场景可能需要 DCN 无线控制器等产品配合）
	Portal 无感知认证	支持
	MAC 地址黑白名单	支持
	WIDS/WIPS	支持
	实时频谱保护	支持
	防 DOS 攻击	支持各种无线管理报文的防 DOS 攻击
	转发安全	支持帧过滤，白名单，静态黑名单，动态黑名单
	用户隔离	支持无线用户二层隔离 支持基于 SSID 的无线用户隔离
	SSID 的定时开启和关闭	支持
	Free Resource 访问控制	支持
	无线终端安全准入控制	支持 DCSM 的无线终端安全准入控制
	无线 SAVI	支持
	ACL	支持 MAC, IPv4, IPv6 各种数据报文的访问控制
	AP 设备安全接入控制	支持 AP 和 AC 之间的 mac 认证, password 认证, 数字证书认证等 AP 设备安全接入方式
	SSID 与 VLAN 绑定	支持
	802.11W	支持, 对管理帧进行加密
转发特性	支持 IP 地址设置	支持静态 IP 地址或动态 DHCP 获取
	IPv6 转发	支持
	IPv6 Portal	支持
	本地转发	支持: 基于 SSID+VLAN 的本地转发
	组播	支持 IGMP-Snooping
	漫游	支持快速漫游
	AP 切换依据	根据信号强度、误码率、RSSI、S/N、邻近 AP 是否正常工作等



	WDS	支持
服务质量	WMM	支持
	优先级映射	支持以太口 802.1P 识别和标记 支持无线优先级到有线优先级的映射
	QOS 策略映射	支持不同 SSID/VLAN 映射不同的 QOS 策略 支持匹配不同报文字段的数据流映射不同的 QOS 策略
	支持 L2-L4 包过滤和流分类	支持，可以支持 MAC，IPv4，IPv6 各种类型报文
	负载均衡	支持基于用户数的负载均衡 支持基于用户流量的负载均衡 支持基于频段的负载均衡
	带宽限制	支持基于 AP 的带宽限制 支持基于 SSID 的带宽限制 支持基于终端的带宽限制 支持基于特定数据流的带宽限制
	CAC (Call Admission Control)	支持基于用户数的 CAC
	省电模式	支持
	AP 自动逃生机制	支持
	组播增强	支持组播转单播
	BYOD	支持智能终端信息识别
管理特性	网络管理	支持 AC 集中管理，支持胖瘦两种模式
	维护方式	支持本地维护，远端维护
	web	支持中英文 web 管理
	日志功能	支持本地日志、Syslog、日志文件导出
	告警功能	支持
	故障检测	支持
	统计信息	支持
	Fat/Fit 模式切换	支持
	远程探针分析	支持
	Watch dog	支持
无线增值服务	wifi 定位	支持对 wifi 终端和 Tag 的定位
	wifi 探针	支持
	增值营销	提供丰富的无线网络增值业务：基于智能终端的各种 APPs 应用，基于场地商位置的广告推送，门户的个性化推送；
	认证	微信认证（微信连 WiFi），短信认证，二维码认证等
	客流分析	支持



选配信息

产品型号	产品描述	备注
DCWL-2000WAP(R2)	802.11n 室内墙面式无线 AP (2.4GHz 单频, 300Mbps,内置天线, 提供 1 个百兆上联端口, 2 个百兆下联端口,支持 802.3af PoE 远程供电) (产品附件不含 POE 供电模块, 不支持本地直流供电)	必选
DCWL-PoEINJ-G+	10/100/1000Mbps 单端口 802.3at PoE 模块	可选

