

信锐 NAP-4100V 工业级移动车载 AP

产品概述

信锐 NAP-4100V 无线接入点是信锐自主研发的新一代 802.11ac 工业级移动车载 AP。

NAP-4100V 移动车载 Wi-Fi 覆盖设备，采用了最新 3G/4G 终端接入方案，支持 4G LTE 全网通（移动/联通/电信），以及采用最新 802.11ac 协议设计，支持 11ac/a/n 和 11b/g/n 双频并发，整机最高速率可达 1167Mbps，适用车载移动环境下的 3G/4G 转 Wi-Fi 的移动型 WLAN 的部署与构建。

移动车载 AP 高达 1.167Gbps 的最大传输速率能够轻松满足各种无线业务的承载使用，如视频、语音等多媒体业务，并提供智能射频、服务质量保证、无缝漫游等。信锐 NAP-4100V 采用防震、防松脱电源接口设计，支持 ACC 控制上下电，具有冲击防护、接口防松脱、防震等优势，安装方便，适用于抱杆或壁挂安装。

信锐 NAP-4100V 移动车载 Wi-Fi 覆盖设备配合信锐 NAC 系列控制器，为用户带来前所未有的快速体验和更安全的业务接入。



NAP-4100V

产品特点

极速无线上网体验

➤ 802.11ac 高速接入

信锐 NAP-4100V 遵从新一代 802.11ac 协议标准，内置天线，2.4G 射频提供高达 300Mbps，5G 射频提供高达 867Mbps，整机最大传输速率可达 1167Mbps，可以有效地从覆盖范围、接入密度、稳定运行等方面提供更高性能的无线接入服务。

➤ 高速 LTE 上行接入

信锐 NAP-4100V 采用 3G/4G 高速上行接入，很好地满足同一个设备承载多种不同专线业务的应用需求，支持 4G/3G 自适应切换，在遇到 4G 信号尚未做到全覆盖、信号弱甚至丢失的情况，支持 4G 自动切换到 3G 的功能。

通过 LTE 终端解决方案，目前单卡最高支持 150Mbps 理论下行速率，并支持 TD-LTE、FDD-LTE 以及 TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000 模式等，从而保证在 LTE 现网应用中更加游刃有余。

➤ 千兆上行链路

采用 1 个 10/100/1000Base-T 以太网端口上联，上行链路采用千兆以太网端口，突破了传统百兆速率的限制，使有线口不再成为无线接入的速率瓶颈。

➤ 服务质量保证

支持丰富的服务质量保证 (QoS)，支持基于应用/SSID/STA 多种模式的无线空口资源管理，保证无线带宽资源合理分配，保障重要 SSID 和重要应用的数据优先传输；支持 802.11e/WMM，可对不同业务数据定义传输优先级等，真正实现顺畅无线办公。

➤ 二三层无缝漫游

结合控制器实现二三层无缝无感知漫游，当无线用户漫游时，保持 IP 地址与认证状态不变；并提供防终端粘滞功能，智能引导 STA 接入最佳 AP 上，提高漫游速度。

➤ 时间公平算法，保证全网用户高速上网体验

为防止低速率终端拖滞整体网络体验，信锐采用时间公平算法，让不同协商速率的终端占用相等的无线信道时间，有效的解决某些终端接入速率过低导致无线上网卡、延时大，整体体验不佳的场景。

➤ 智能负载均衡

在高密度无线用户的情况下，结合控制器通过基于用户数、流量、频段的智能负载均衡，提高带宽利用率，保证用户的无线上网高速体验。基于频段的负载均衡，使支持 2.4G/5G 双频的终端优先接入 5GHz 频段。

➤ 智能射频，全面降低无线干扰

自动调节无线接入点的工作信道及发射功率，并对周围环境干扰进行实时检测，全面降低无线干扰，提高无线网络的整体服务质量。

➤ 本地转发应用识别

通过本地转发技术可以将传输要求实时性高、延迟敏感、数据量大的数据直接通过有线网络转发，无需再经过控制器，这样可以极大缓解控制器的流量压力，突破控制器的流量瓶颈限制，信锐通过独创的技术也可以支持本地转发的应用识别和应用管控。

全面的安全防护

➤ 多种易用、安全的认证方式

提供多种灵活、易用、安全的用户认证方式，结合控制器实现 802.1x、CA 证书、Portal、短信、微信小程序、二维码授权、WAPI、调查问卷、人脸识别等认证方式，满足企业、学校、商场、酒店、金融等环境网络部署安全性要求。

➤ VPN 远程访问

AP 搭配控制器建立 VPN 加密通道，实现接入 AP 的无线用户访问内网资源共享，访问公网或本地资源时直接走本地转发。AP 自带 VPN 功能。

➤ 全面的无线安全防护与系统可靠

配合控制器，AP 具备 WIDS(无线入侵检测)/WIPS(无线入侵防御)、非法接入点的检测及反制、防 ARP 欺骗、DOS 攻击防御、无线东西向流量安全等一系列无线安全防护功能，从根本上为用户构建真正安全可靠的无线网络。并且结合控制器灾备机制，支持在接入点在无法连接控制器、用户认证服务器进入灾备模式的时候，这个无线网络使用应急无线网络、应急 VLAN 和角色。

灵活网络部署

➤ 工业级的车载设备设计

信锐 NAP-4100V 采用由内而外的车载防震结构设计，防震抱架及防震电源接头设计，同时兼顾车辆的 ACC 检测信号，实现了车辆 ACC 掉电检测与 AC 远程信息同步，同时 LTE 链路自动释放。

➤ 支持本地存储/本地存储更新

信锐 NAP-4100V 支持 SD 存储扩展，最大可以扩展到 64GB。支持本地内容的本地更新与远程更新两种更新方式，读取速度和稳定性更高。

在车载场景中，可以把反复下载的热点 APP 应用存储在车载 AP 本地空间，大幅度节省 3G/4G 资费，而且高速 Wi-Fi 访问也更能提升乘客接入体验，增加持续驻留时间。

➤ 胖瘦一体化

AP 支持胖瘦一体化（支持胖和瘦两种工作模式），可以根据不同的组网需要，随时灵活的进行切换。当网络建设前期没有配置无线控制器时，AP 可工作在胖模式，胖模式下的 AP 可自行独立组网使用；当后期 AP 规模较大并配置了无线控制器时，可将 AP 切换成瘦模式，由信锐无线控制器统一集中管理，实现全网集中管控、安全认证、流量管理、行为控制、行为审计等。

➤ 虚拟 AP 技术

通过虚拟无线接入点（Virtual AP）技术，最多可提供 32 个 ESSID，不同的 SSID 使用不同的认证接入方式和上网访问权限，不同 SSID 之间互相隔离的，可以对使用相同 SSID 的子网或同一个 VLAN 下进行终端二层隔离，保证用户数据安全。

➤ 中文 SSID

支持中文 SSID，可指定最长包含 31 个字符的 SSID，也可以使用中英文混合的 SSID，为商场或企业提供个性化的 SSID，提高识别度。

➤ APP 和文件缓存

配合控制器内置硬盘，支持 APP 和文件的缓存，方便用户就近下载 APP，避免从公网下载浪费带宽资源，也为 APP 推广做有利的支撑。同时也支持文件的缓存，可以提前在控制器后台设置需要缓存的文件格式，控制器就能按照规则缓存该文件。方便用户就近调取。

产品规格

硬件规格

信锐 NAP-4100V 工业级移动车载 WI-FI 设备产品规格	
硬件规格	
重量	0.65Kg
尺寸	170 x 170 x 44 mm(不包含天线接口和附件)
业务接口	2*4G 射频接口；1*GPS 射频接口；1*RJ-45 千兆以太网口；1*SIM/USIM 卡插槽 1*SD 卡插槽（支持扩展 64GB）
Console 口	1 个 RS232 口
USB 口	1 个 USB 口，可以外接 U 盘实现缓存，也可用于拓展物联网模块。
供电方式	支持 9-32V DC 宽压供电，支持 ACC 取电
发射功率	≤20dBm
可调节功率粒度	1dBm
可调功率范围	1dBm~相应国家规定

功耗	<13W
复位/恢复出厂设置	支持
状态指示灯	1*status
工作/存储温度	-10℃~55℃/-40℃~70℃
工作/存储湿度	5%~95% (非凝结)
防护等级	IP 41
MTBF	>250000H

软件规格

软件规格		
射频	空间流数 (streams)	2+2
	单频最大传输速度	2.4 G: 300 Mbps; 5 G: 867 Mbps
	工作频段	802.11ac/n/a : 5.725GHz-5.850GHz ; 5.15~5.35GHz (中国) 802.11b/g/n : 2.4GHz-2.483GHz (中国)
	支持信道数	802.11a、802.11n、802.11ac (兼容 802.11a 模式) : 13 个信道 802.11b、802.11g、802.11n (兼容 802.11b/g 模式) : 13 个信道
	信道自动、手动调整	支持
	功率自动、手动调整	支持, AP 可手动功率调整, 调整粒度为 1dBm, 调整范围为 1dBm~国家规定功率范围
	射频定时开启或关闭	支持基于时间段定时开启或关闭射频
	覆盖黑洞检测及补偿	支持
LTE	支持制式和频段	支持移动/联通/电信 4G/3G/2G 制式 GSM:900/1800, CDMA1x/EVDO:BC0, WCDMA:B1 , TD-SCDMA:B34 LTE-FDD:B3, LTE-TDD:B39/B40/B41
	上下行吞吐量 (理论值)	TD-SCDMA (2.8Mbps 下行\2.2Mbps 上行) WCDMA (14.4Mbps 下行\5.8Mbps 上行) CDMA2000 (3.1 Mbps 下行, 1.8Mbps 上行) TD-LTE (100Mbps 下行\50Mbps 上行) FDD-LTE (150Mbps 下行\50Mbps 上行)
WLAN 功能	最大接入用户数	256 (单射频最大接入用户数 128)
	接入用户数限制	支持, 并支持基于 SSID 的接入用户数限制
	虚拟 AP	32
	中文 SSID	支持
	SSID 隐藏	支持
	基于用户、流量、频段的智能负载均衡	支持
	带宽限制	支持基于 STA/SSID/AP 的限速
	STA 相关	支持 STA 异常下线检测、STA 老化、基于 STA 的统计和状态查询等
	WIDS/WIPS	支持
	ACL 策略下发	支持基于用户帐号/接入位置/接入终端类型/SSID 等的访问控制策略分配管理
	链路完整性检测	支持

数据转发	本地转发	结合信锐 AC，实现业务数据的本地转发
	集中转发	结合信锐 AC，实现业务数据的集中转发
	混合转发	结合信锐 AC，实现在同一个 AP 的不同 SSID 下实现本地转发和集中式转发
	用户隔离	支持 SSID 间隔离、自动 VLAN 分组、指定 VLAN 下的用户隔离
	数据加密	支持 TKIP 和 AES (CCMP)
认证功能	认证功能样式	结合信锐 AC，实现所有支持的认证方式
无线优化	组播场景优化	对组播包进行提速，全面提升组播场景表现效果
	智能广播提速	根据实际环境，自动提高广播包发送速度，加快广播包的传输效率
	用户间平均分配带宽	支持
	防终端拖滞	支持，通过限制低速率终端接入或者采用时间公平算法保障体验
	禁止低速率终端接入	对接入终端的速度做门槛，禁止低于一定速度的弱信号终端接入，提升整体网络速度
	高密接入场景	支持广播 Probe 请求应答控制，对高密度接入场景进行优化
	ARP 转单播	将 ARP 广播报文转成单播，减少广播包，提升传输速度
AP 接入方式	禁止 DHCP 请求发往无线终端	启用此选项后，DHCP 请求的广播报文将只转发到有线网络中，而不会转发到其它无线网络，可以提高整体无线网络吞吐量，提高无线网络的性能。
	胖瘦一体化	AP 支持胖瘦一体化，支持胖和瘦两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时灵活的进行切换
	AC 发现机制	二层广播、静态 IP 地址、DHCP Option43、DNS 域名发现
	跨广域网、NAT 部署远程接入点	支持
	webAgent	支持通过 webAgent 技术动态寻找控制器 IP 地址，避免因控制器 IP 地址不固定而造成接入点离线丢失
三层功能	隧道加密	支持
	NAT	支持
	上网方式	支持 PPPoE 拨号、静态 IP、DHCP、4G 四种上网方式
	DHCP server	支持
	DNS 代理	支持

订购信息

型号	规格	备注
Sundray NAP-4100V 系列接入点		
NAP-4100V	3G/4G 转 Wi-Fi 车载型 AP，支持 4G LTE 全网通，支持三家运营商所有 3G/4G 制式，支持 802.11ac，内置 2×2MIMO 天线，支持防震防脱落电源设计，支持 64G SD 存储扩展，支持 ACC 车载供电；支持 802.1X / 微信小程序 / 短信 / 人脸识别 / 双因素等多种认证方式、数据探针、智能负载均衡、网关、VPN、QoS、潜在风险终端和异常网络访问流量的识别与封堵、胖瘦一体化；	必选



信锐网科技术有限公司

Sundray Technology Co., Ltd.

地址：深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 A4 栋 5 层 | 邮编：518055

服务热线：400-878-3389

网 址：www.sundray.com.cn E-mail: market@sundray.com.cn

文档版本：20200422-V1

Copyright © 2020 深圳市信锐网科技术有限公司 保留一切权利

免责声明：信锐技术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