

信锐 NAP-4100V 工业级移动车载 AP

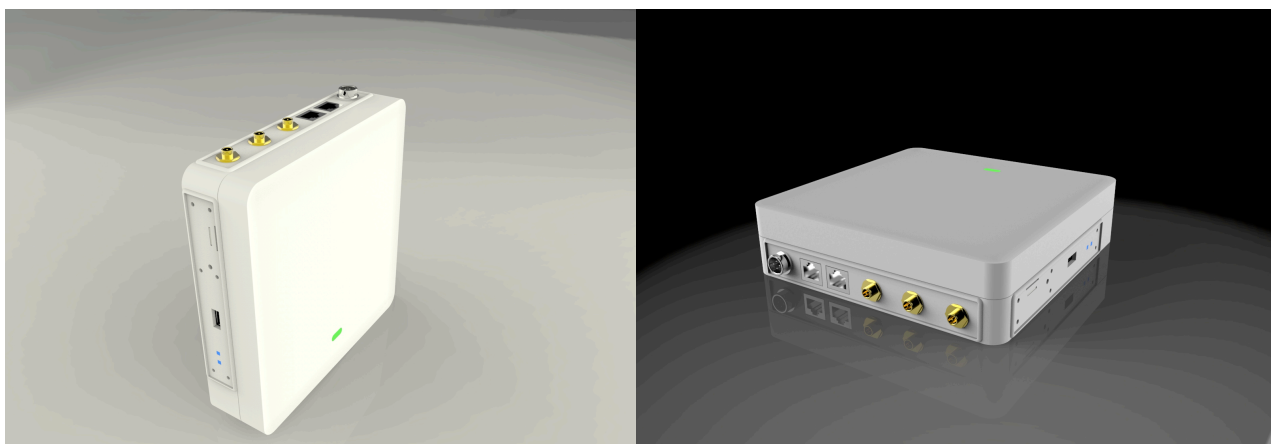
产品概述

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 WiFi 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 WiFi 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 WiFi 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、丰富的营销广告和更安全的业务接入。



信锐 NAP-4100V 工业级移动车载 WIFI 设备

产品特点

极速无线上网体验

➤ 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 100Mbps 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。

➤ 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。

➤ 链路备份，可靠性更高

信锐 NAP-4100V 支持有线链路和 4G 链路互相备份，优先走有线宽带链路，当有线链路出去故障后，自动切换到 4G 出口链路，提供不间断的上网服务。产品拥有 1 个千兆以太网端口，可上联或下联，能够方便的接入下联设备，比如车载监控等。

➤ 服务质量保证

信锐 NAP-4100V 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。

➤ 防终端拖滞，保证全网用户高速上网体验

防终端拖滞，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、整个网络性能低下的问题。

➤ 智能负载均衡

在高密度无线用户的情况下，信锐 NAP-4100V 结合信锐无线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。

增值营销

➤ 数据探针

对 AP 无线信号覆盖范围的终端进行扫描，收集开启了 WiFi 功能的终端 MAC 地址、出现时间、出现次数等。结合信锐无线控制器实现客流分析功能，可统计累积到店、首次到店、非首次到店用户数、累积未入店用户、WiFi 接入用户数、新登记用户数等，以及顾客平均驻留时间、驻留时间分布情况、整体返店率、进店率等数据进行统计分析，经营者可直观地了解客流情况，为决策者提供客观的数据依据。

➤ 用户搜索行为精准营销

基于用户搜索行为的精准营销推送，可以匹配用户在京东、赶集、亚马逊等搜索引擎和美团、大众点评等 APP 搜索的关键词进行精准广告推送，支持网页浮窗、微信、短信三种推送形式。

比如：当用户在逛商场时使用京东网站上搜索“iPhone 6”时，网页最下方出现一条来自该商场某手机专卖店的 Banner 浮窗广告。

➤ 用户应用行为精准营销

基于用户应用行为的精准营销推送，可以通过应用识别获取用户的应用行为，根据制定相应的规则做应用行为的精准推送，支持网页浮窗、微信、短信三种推送形式。

比如：当用户在逛商场时使用腾讯视频看电影时，通过微信会推来一条来自该商场电影院新电影的微信广告。

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，结合信锐无线控制器实现 802.1x、Portal、短信、微信、二维码授权、WAPI 等认证方式，很好的满足了企业、学校、商场、酒店、金融等环境下的网络部署。

➤ VPN 远程访问

AP 搭配信锐无线控制器建立 VPN 加密通道，实现接入 AP 的无线用户访问企业内网资源共享，访问公网或本地资源时直接走本地转发。AP 自带 VPN 功能，小型办事处无需部署 VPN 设备，节省了客户的网络部署成本

➤ 全面的无线安全防护

配合信锐无线控制器，NAP-4100V 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。

➤ 射频定时关闭，保护网络安全，绿色环保

支持基于时间段定时关闭和开启射频，在夜晚或周末放假休息的时候可以自动关闭无线网络，防止不良分子利用深夜入侵网络，同时达到减少设备能耗的目的。

灵活网络部署

➤ 专为车载型而生的 GPS

信锐 NAP-4100V 专为车载应用而生的 GPS，随时随地获知车辆定位状态，并支持 GPS 信息本地查看与多后台传输。定期上传的 GPS 坐标等参数，后台接收并处理后可以进行分析，比如乘客轨迹分析，某乘客周一到周五大部分时间的轨迹如果稳定，则可以判断出其居家和上班所在区域，然后针对这些信息推送针对性的营销性内容。

➤ 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，可以把吸引乘客的音视频或者反复下载的热点 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 wifi 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 32 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。

产品规格

硬件规格

信锐 NAP-4100V 工业级移动车载 WIFI 设备产品规格	
硬件规格	
项目	描述
型号	NAP-4100V
尺寸 (不包含天线接口和附件)	170x 170 x 44 mm (具体以实物为准)
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 接口	支持
供电方式	支持 9-36V DC 宽压供电, 支持 ACC 取电
可调节功率粒度	1dBm
可调功率范围	1dBm~相应国家规定
功耗	<13W
天线	内置天线
复位/恢复出厂设置	支持
状态指示灯	1*status
MTBF	>250000H

软件规格

软件规格		
项目	描述	
型号	NAP-4100V	
WIFI 射频	空间流数 (streams)	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)
	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 : MCS 0-15 MIMO-OFDM (11ac) : MCS 0-9

	调制方式	11b : DSS:CCK@5.5/11Mbps,DQPSK@2Mbps,DBPSK@1Mbps 11a/g:OFDM:64QAM@48/54Mbps,16QAM@24Mbps,QPSK@12/18Mbps,BPSK@6/9Mbps 11n : MIMO-OFDM:BPSK,QPSK,16QAM,64QAM 11ac : MIMO-OFDM:BPSK,QPSK,16QAM,64QAM,256QAM
	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
	功率自动调整	支持
	功率手动调整	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	支持 TD-LTE 的 38、39、40、41 频段, 及 FDD-LTE 的 1、3、7 频段, TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000 模式等
	支持频段	TD-LTE band38/39/40/41, FDD-LTE band1、3、7, TD-SCDMA band34/39、GSM、EDGE UL453.00~457.475,DL463.00~467.475 CDMA 450MHz A 段 UL452.00~456.475,DL462.00~466.475 CDMA 450MHz B 段 UL450.00~454.800,DL460.00~464.800 CDMA 450MHz C 段 UL451.310~455.730,DL461.310~465.730 CDMA 450MHz H 段 UL1926~1980,DL2110~2170 WCDMA UL880~890,DL925~935 EGSM WCDMA/HSDPA : 2100M (band I)、1900M (band II)、850M (band V)
	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 (100Mbps 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
	无线中继/网桥	支持点对点、点对多点
	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
	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

	部分集中转发部分本地转发	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
安全认证	认证方式	支持预共享密钥、Portal、802.1x、CA 证书认证、微信认证、短信认证、二维码认证、临时访客认证、免用户认证、WAPI 个人认证、WAPI 企业认证、Facebook 认证
	预共享密钥	WPA-PSK、WPA2-PSK、WPA-PSK/WPA2-PSK 混合加密
	Portal 认证	支持智能识别终端类型，为不同终端推送合适匹配终端的尺寸页面，支持自定义页面 logo、展示信息等，并支持设置验证、认证间隔和断线重连需再次认证的时间阈值。
	802.1x 认证	支持 802.1x 一键自动配置部署，支持 802.1x 无感知认证，只需首次接入时，下载一键自动配置工具，快速完成无线网络配置，极大减少了网络部署工作。
	CA 证书认证	使用控制器内置 CA 证书颁发中心，无需额外搭建证书服务器即可实现高安全的证书认证（同时支持外部证书服务器导入证书认证）
	微信认证	方式一：无需部署二维码，用户连接 SSID 后，终端自动弹出认证页面，选择“微信连 Wi-Fi”上网方式后，终端自动运行微信客户端进行 Wi-Fi 连接，用户点击“立即连接”即可成功连接 Wi-Fi。 方式二：用户通过微信扫二维码来实现自动连接 SSID，从而实现微信连 wifi。 微信认证除了微信连 wifi 之外，还支持点击文字消息上网链接、点击菜单栏查看广告上网、微信 oauth 授权方式。
	短信认证	支持一次认证，永久有效。即首次接入时进行短信认证，后续无需再次认证即可接入上网。节省短信支出费用的同时提高用户上网体验。 支持短信认证的有效期设置和短信验证码的有效期设置，在短信认证有效期内，不用重新认证，在验证码有效期内，不用重新获取验证码。
	二维码审核认证	访客终端接入无线网络后，终端自动弹出二维码页面，审核人通过手机扫描访客终端二维码，访客即可上网。并以审核人+备注+访客终端 MAC 三维记录该访客用户，具有用户可追溯性，保证了网络安全性。
	临时访客认证	内置临时用户信息管理系统，临时用户在有效期内可以登录，超过有效期无法登录；内置临时账号管理的二级权限系统，该系统仅能进行临时帐号的创建、管理功能；支持打印临时访客的二维码，临时访客可以通过扫描二维码上网；临时访客支持分组
	MAC+Web 认证	通过 MAC 地址库，可以设置在 MAC 地址列表里的终端不需要认证即可上网（并且可以分配不同的访问权限），不在 MAC 地址列表里的终端则需要先通过认证才能上网，支持 Portal、短信、微信、二维码审核等 web 认证
	免用户认证	支持只展示 portal 广告页面，无需输入账号密码也无需进行其他认证，只需点击登陆按钮即可上网
	WAPI 认证	支持 WAPI 个人认证和 WAPI 企业认证
	Facebook 认证	支持通过 Facebook 进行认证连接 WiFi
	账号自主激活	支持通过手机号码来自主设置账号密码，并且支持通过手机号码找回密码
	邮箱绑定用户	支持账号绑定邮箱，忘记密码可以通过邮箱找回
	数据加密	支持 TKIP 和 AES(CCMP)
	黑白名单	支持静态黑白名单、动态黑名单
	用户隔离	支持 SSID 间隔离、自动 VLAN 分组、指定 VLAN 下的用户隔离
	WIDS/WIPS	支持
	非法接入点检测及反制	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
	Radius 协议	支持
无线优化	电子书包场景优化	对组播包进行提速, 全面提升电子书包场景表现效果
	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
	防终端拖滞	根据时间公平算法, 防止低速终端拉低网络整体速度
	防终端粘滞	感知连接到 AP 的 STA, 并智能引导 STA 接入最佳 AP
	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
	高密度接入场景优化	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
	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。
热点分析	基于 AP 的接入用户数统计	支持统计每一个 AP 在最近一天、最近一周、最近一个月的接入用户数及趋势变化
	基于 AP 的上网流量统计	支持统计每一个 AP 在最近一天、最近一周、最近一个月的上网流量及趋势变化
	基于 AP 的信号质量分析	支持统计分析各 AP 的信号利用率、Noise、Retransmit Rate、Bit Error Rate, 误码率趋势变化
AP 接入方式	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	二层广播自动发现 配置静态 IP 地址三层发现 DHCP Option43 方式发现 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
	隧道加密	支持
三层功能	NAT	支持
	上网方式	支持 PPPoE 拨号、静态 IP 两种上网方式
	DHCP server	支持
	DNS 代理	支持
VPN 功能	接入点 VPN	支持与信锐 AC 建立数据加密传输通信, 访问企业内网资源的数据则通过加密隧道传输, 访问普通外网资源则直接由本地直接访问
无线中继网桥	中继方式	支持点对点、点对多点
	中继频段	支持 2.4G/5.8G
	禁用中继频段上的无线网络	支持
	无线回传业务	支持

订购信息

型号	规格	备注
Sundray NAP-4100V 系列接入点		
NAP-4100V	NAP-4100V 系列 4G 转 WIFI 设备，支持 4G 全网通，内置天线，支持 802.11a/b/g/n/ac，2.4G 和 5G 同时工作，2 条空间流，整机最大接入速率 1167Mbps，1 个千兆网口，支持 ACC 车载供电	必选



SUNDRAY
信锐技术

信锐网科技术有限公司

Sundray Technology Co.,Ltd.

地址：深圳市南山区桃源街道平山工业园 2 楼 | 邮编：518055

服务热线：400-878-3389

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

文档更新：20170512-V3.3

Copyright © 2017 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。



SUNDRAY
信锐技术

咨询热线：

服务热线：