

ProSafe™无线控制器 WC7520



为商业企业用户设计的安全可靠的可扩展的无线控制器

网件 ProSafe 20-AP 无线控制器 WC7520 提供了一个高性能、多功能的无线局域网架构，以满足中小型企业、学校和医院等环境多达 1500 个以上用户的需求。为了易于使用，WC7520 无线控制器简化了无线网络的部署和管理，同时拥有最好的无线可靠性、覆盖面和性能。WC7520 无线控制器的可扩展性让企业拥有非常大的投资回报，企业用户可以根据需求变化选择相应的 licenses，从而扩展其无线网络。通过升级 licensing，ProSafe 无线控制器能够扩展到支持 50 个接入点。对于大型的网络部署，WC7520 控制器通过 3 个单位的堆叠，实现冗余的同时能够支持多达 150 个接入点。

为了适应往后更多应用的需要，WC7520 控制器提供了集中式的无线管理，综合了无线的灵活性，强大高端的安全性能，丰富的管理应用如二层/三层的快速漫游、captive portal 客人访问认证、支持 Wi-Fi Voice。最后，WC7520 提供了企业级的接入和安全的无线局域网连接。

可升级的架构体系

WC7520 控制器默认可以支持 20 个接入点，升级一次 WC7510L licenses，可以增加 10 个接入点，最多可以支持 50 个接入点。可以实现 3 个控制器的堆叠，1 组堆叠的 WC7520 控制器可以通过一个接口连接 150 个接入点。更重要的是，WC7520 提供了可靠的不间断的令人放心的冗余技术。

集中管理

相对目前的有线网络的部署架构而言，NETGEAR 的 ProSafe 20-AP 无线控制器能够通过一个单一端口管理整个无线网络，从而简化了网络管理。WC7520 控制器安装非常简单，即使是跨越 VLAN 和子网，它也能够发现网络中可以支持的接入点。一旦确定，可以在几分钟内决定要部署的接入点。建筑平面图工具可以让现场的覆盖和无线网络的热图更加形象化。

高安全性

通过基于用户验证的安全特性，比如 RADIUS、活动目录和内部、外部 AAA 服务器，网件 ProSafe 20-AP 无线控制器真正的实现了无线和有线的一体化接入而且不用顾虑影响到安全性。可配置的管理 VLAN 并且可以启用 8 个安全配置策略文件（SSID、802.1i、VLAN、ACLs、Radio 参数）。非法 AP 检测和预防机制可以为非法 AP 的分类（善意的或恶意的）。支持标准的 RADIUS 协议，通过第三方软件执行验证和计费系统。预定开/关时间，使得无线网络在指定的非营业时间完全无法使用。

用户访问、portal 认证和日志记录

通过内置的 portal 认证功能，使客人能够在允许范围内访问网络资源。为此，有 2 种实现方法，辅助模式或者自认证模式。使用辅助模式时，管理员可以通过图形化界面为客人创建一个用户名和密码，客人输入用户名和密码时，WC7520 控制器会为客人进行 portal 认证，认证通过后，客户可以进行有限的网络访问。另外，使用自认证模式时，客人可以通过自己注册访问网络，而 WC7520 控制器会为客人进行 portal 认证，从而防止客人访问到企业网络中的敏感数据。能够支持客户活动日志。

RF 管理和漏洞探测

管理员可以导入建筑物平面图、尺寸和所需的覆盖范围到综合 RF 规划工具中，规划工具会计算建筑物的预测 RF 参数并显示预测覆盖范围。通过自动的控制所有 AP 的发射功率和频道，尽可能的规避相同或相近频道的干扰。当 AP 故障或者由于 RF 干扰，还能根据区域中其他接入点的功率和频道，进行自动无线局域网复原。预定渠道授权的可靠的企业级无线体验。

负载均衡和速率限制

根据每个接入点的接入用户数量、最大带宽利用率和 BSS 用户端的信号强度阈值自动进行负载均衡。可以在 SSID 或者每个客户基站的单波传输和每个 BSS 基站的组波传输上设置速率限制。

快速漫游和 WIFI 语音

网件 ProSafe 20 - AP 无线控制器支持跨 VLAN 和子网，包括 802.11i 预认证和快速漫游支持（FRS）的快速机制。无缝的 L2/L3 漫游完全可以满足视屏、语音以及无线语音通讯等延迟敏感应用需要。WMM and Spectralink SVP QoS 可以支持 Wi-Fi 语音的优先级别设置。

热点分布图和测量

通过 AP 热点分布图可以实时的查看到无线网络的状态，比如无线的工作模式、频道和信号强度。管理员可以在热点分布图上根据接入点名称、MAC 地址和 IP 地址等非常轻松的找到已知的接入点、非法接入点及相关的客户

监控和报告

可以通过客户数量、流量负载、RF 干扰、数据包错误等级和重传统计来分析每个 AP 的健康运行状态。经过统计，可以为每个接入点、每个客户、每一个楼层和整个无线网络提供可靠性指标。

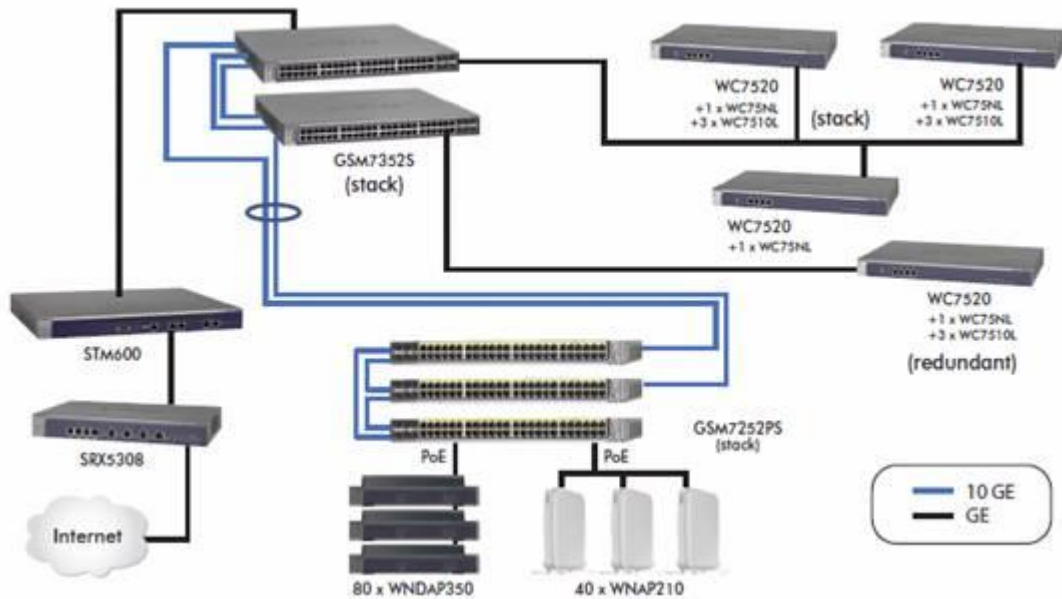
性能

凭借 NETGEAR ProSafe WC7520 无线控制器优异的集中管理和分布式体系架构，提供了无线网络最好的 802.11N 处理性能。为了快速处理，本地传输是在 AP 处自动快速交换，当 L3 层漫游通信时，是在控制器上使用先进的数据控制处理.适时的应用，象 VoWi-Fi 需求跨 IP 子网间/跨越 VLAN 间的漫游，WC7520 加密的隧道提供了企业级的快速漫游（FRS），不会影响 L2 的处理性能。

可支持的接入点



WC7520 支持标准的 NETGEAR 的无线接入点，用户可以根据自身需求选择，甚至可以支持多种型号接入点混合使用以提供合理的覆盖。这些标准的接入点都转换为从属接入点，支持的型号包括专业级

的 Prosafe 接入点 WNAP210 和 WNAP320 以及 WNDAP350。这些 AP 产品均支持 802.3af 以太网供电。



PROSAFE®智能无线控制器 WC7520 的主要技术规范如下表:

无线控制器型号	WC7520 ProSafe 20-AP 无线控制器
可管理的 AP 型号	WNDAP350, WNAP320, WNAP210 , WNDAP360
无线局域网标准	•A/B/G/N
单台控制器可管理的 AP 数量	20 (默认) 50 (最大) 需通过 License 升级 (WC7510L)
支持堆叠数	3
堆叠后可管理的 AP 数量	150 个 AP
单台控制器最大策略组数量	8 每个访问点只能属于一个策略组
每个策略组支持的 SSID 数量	•8 per radio (2.4 GHz; 5 GHz) •16 with WNDAP350
单台控制器支持的 SSID 数量	128 (按 WNDAP350 and 8 security profiles per radio)
每网络最大安全策略数量(3 Controllers)	512
单台控制器 Rogue AP 检测	512

数量														
单台控制器平面分布图数量	<ul style="list-style-type: none"> •3 (默认) •分布图可用 USB 本地存储 (最高可达 18 个) 													
单台控制器 Captive Portals 数量	1													
每 AP 建议客户端数	<ul style="list-style-type: none"> *WNAP210: 20 *WNDAP350: 32 per radio (64 total) 													
单台控制器的建议客户端数量	不要超过每个 AP 的建议客户端数量总和													
2 层漫游	支持													
3 层漫游	支持													
单台控制器支持最大 VLAN 数量	<ul style="list-style-type: none"> •64 VLANs for SSIDs •1 个可配置的管理 VLAN 													
控制器冗余	基于 VRRP 的 1+1 冗余 (L2)													
LICENSE 架构														
单台控制器: 可通过授权的 License 支持管理 50 个 AP														
每组堆叠: 可通过授权的 License 支持管理 150 个 AP														
架构案例——无线 A/B/G/N 部署														
AP 数量	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
控制器数量 (WC7520)	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
License 升级数量 (WC7510L)	0	1	2	3	2	3	4	5	6	6	6	7	8	9
IP 和 VLAN 配置														
DHCP Server	集成 DHCP 服务器, 针对不同的 VLAN 可以创建多个地址池 (最多可以支持 64 个)													
无线控制器 VLAN	一个管理 VLAN (可配置 VLAN ID)													
VLANs Access Points / Multiple SSIDs	64 802.1Q VLANs													
VLANs 部署	控制器管理 VLAN 的 IP 管理员可访问. 如果控制器和 AP 在不同管理 VLAN, 在控制器和 AP 之间必须有路由可达													
RF 布置图和监测														

综合部署规划	<ul style="list-style-type: none"> •网络的分级视图：布置图的上传和布置图规模的输入 •自动化 RF 规划算法：推算 AP 的数目要求覆盖布置图 •理论上可覆盖范围表明对于每一个 AP 的按放位置需要依据布置图而定
RF 监测	<ul style="list-style-type: none"> •每个平面图覆盖计算 •警告由于邻近 AP 的影响而检测出现的任何覆盖范围漏洞 •Rogue AP/被列入黑名单的客户三角划分
RF 管理	
自动信道分配	<ul style="list-style-type: none"> •自动分配信道减少干扰 •自动信道的分配需要考虑 AP 的位置、干扰性以及每个 AP 的邻近布置图 •调节被使用的共同的信号道的列表 •设计自动信道分配的计划模式 •自动模式可在高水平干扰下运行
自动功率控制	<ul style="list-style-type: none"> •最佳传输功率的确定需要基于覆盖面积的要求 •自动功率控制模式可供选择 •RF 环境下的邻近扫描可以减少 AP 的邻近干扰和层之间的泄露
覆盖漏洞检测	<ul style="list-style-type: none"> •自动模式 •卸下 AP 或者妥协 FR 环境下的监测警报 •自我修复：自动调节邻近 AP 的功率以增加到填满覆盖损耗
负载平衡	<ul style="list-style-type: none"> •AP 的负载检测和过载预防 •客户端重定向减轻邻近 AP 负载
快速漫游	<ul style="list-style-type: none"> •通过 VLAN 和子网实现无缝快速漫游 •包括 802.11i pre-auth 和快速漫游 •快速漫游支持横跨 L2, 和 L3 为视频、音频、无线客户端传来的声音
服务质量(QoS)	
WMM 服务质量	WMM (802.11e) 优先考虑的传输包括工作站到接入点（工作站 EDCA 的参数）的逆向传播以及从接入点到客户工作站（AP EDCA 参数）的顺向传播
WMM 排列降序 优先级顺序	<ul style="list-style-type: none"> •Voice: 最高的排列级拥有最小的耽搁时间，以便应用程序处在最理想状态如 VoIP 和流媒体 •Video: 在排列中给予第二排列级拥有较低的耽搁时间，视频软件按这个排列确定路线 •Best effort: 在排列中中等排列级拥有中等的耽误时间，大多数标准 IP 应用程序将使用这个队列次序 •Background: 最低排列级拥有高流通量。应用程序，例如 FTP，时间需求不敏感但是要求高的流通量就可以使用这个排列
WMM 功率节省 选择	WMM 节省选择可以帮助节省小装置中的电池，例如：手机、笔记本、PDA 和使用 IEEE 802.11e 机制的音频播放器
速率的限制	•每个 SSID 设置速率的限制看作是可用带宽总量中所占的比例
无线网络安全	
客户认证协议	<ul style="list-style-type: none"> •Open, WEP, WPA/WPA2-PSK •802.11i/WPA/WPA2 企业标准接口和外部 AAA / RADIUS 服务器 •自我修复：自动调节邻近 AP 的功率以增加到填满覆盖损耗
每个 SSID 可设置 独立的 AAA 服务器	YES

RADIUS Accounting Protocol	<ul style="list-style-type: none"> •每个客户追踪 •字节 TX/RX •链接/断开的时间
LDAP-based 认证	<ul style="list-style-type: none"> •标准接口对接外部 LDAP 服务器/微软活动目录服务器
集成 AAA 服务器	本地的数据库 WC7520 认证基于内部 RADIUS 服务器
来宾接入	<ul style="list-style-type: none"> •集成的内置 Portal 认证可供客户在一个安全策略做认证 •密码认证模式：本地用户储存有效，接受指定的用户/密码 •开放式认证模式：客户用邮箱地址自动注册 •提取客户的活动记录
Captive Portal	可配置的入口网页，包括图像文件
非法的访问点	<ul style="list-style-type: none"> •非法的 AP 定义：AP 用 radio SSID 发现的可以被任何一个管理 APs 监测和看到当其发射在同一 L2 有线网络 •可检测和映射最高达到 512 个非法 AP
无线网络监控	
监控摘要	接入点的管理状态概述，发现非法接入点，无线基站连接，无线控制器信息和无线网络使用情况
管理接入点	接入点和详细状态管理，包括配置设置，当前的无线设置，当前客户端和详细的流量统计
Rogue AP	<ul style="list-style-type: none"> •非法接入点报告 •在同一信道的非法接入点 •干扰信道的非法接入点
无线用户	<ul style="list-style-type: none"> •客户统计和每个接入点、每个 SSID、每个楼层、每个位置的详情 •黑名单客户，漫游客户
无线网络应用	网络使用的统计显示平均接收/发送每接入点的管理网络流量图。三种不同的图显示以太网，无线 802.11b/bg/ng 及 802.11a/na 模式流量分开
热图	<ul style="list-style-type: none"> •当前覆盖范围和可视化热图 •可视化和设备跟踪
DHCP 租约	无线客户端的 DHCP 详情
管理	
管理界面	HTTP, SNMP v1/v2c、Telnet、SSH
记录和报告	<ul style="list-style-type: none"> •如果可用的 syslog 服务器在网络上，则无线管理器可以发送所有的记录，记录也可在 GUI 上准备好了下载（记录的输出文件） •对于每个配置发生改变可发送到多个 Email 进行事件告警
诊断	Ping 被管理的 AP
维修	保存/恢复配置，恢复出厂默认，更改，添加用户（只读），通过浏览器的无线控制器和被管理的 AP 进行 Firmware 升级
双启动镜像	支持
SNMP	SNMP v1/v2c
IEEE 和 IETF RFC 标准	
Wired IEEE Standards	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX, IEEE 802.3ab 1000BASE-T • IEEE 802.1Q VLAN tagging

Wireless IEEE Standards	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n • WMM (from 802.11e)
RFC - System Facilities	<ul style="list-style-type: none"> • RFC 1001 Protocol standard for a NetBIOS service on a TCP/UDP transport: Concepts and methods • RFC 1002 Protocol standard for a NetBIOS service on a TCP/UDP transport: Detailed specifications • RFC 1155 Management information for TCP/IP networks • RFC 1305 Network Time Protocol (Version 3) Specification, Implementation and Analysis • RFC 2131 DHCP • RFC 3768 Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) • RFC 768 UDP • RFC 791 IP • RFC 792 ICMP • RFC 793 TCP • RFC 826 ARP
RFC - Security and AAA	<ul style="list-style-type: none"> • WPA-PSK, WPA2-PSK • RFC 1321 MD5 Message - Digest Algorithm • RFC 1851 Triple DES Algorithm • RFC 2246 TLS Protocol Version 1.0 • RFC 2404 HMAC-SHA-1-96 • RFC 3280 Internet X.509 PKI Certificate and CRL certificate • RFC 3377 Lightweight Directory Access Protocol (v3): Technical Specification • RFC 3565 Use of the Advanced Encryption Standard (AES) Encryption Algorithm in Cryptographic Message Syntax • RFC 4346 TLS Protocol version 1.1
IEEE AND IETF RFC STANDARDS	
RFC - Management	<ul style="list-style-type: none"> • SNMP v1, v2c • RFC 364 syslog • RFC 854 telnet • RFC 1156 MIB • RFC 1157 SNMP • RFC 1213 MIB II • RFC 1350 TFTP • RFC 2616 HTTP • RFC 3164 The BSD Syslog Protocol • Enterprise private MIBs
硬件	
千兆 RJ-45 端口	Switch 4-port 10/100/1000
Flash Memory/RAM	8 MB + 2 GB CF/1 GB DDR2

USB 端口	<ul style="list-style-type: none"> • 1 port for USB storage • More floor heat maps • Extended statistics history
主要管理遵循	FCC Class A, CE, WEEE, RoHS
存储器 and 运行温度	Operating temperature 0°-45° C (32°-113° F), Storage temperature -20°-70° C (-4°-158° F)
湿度	Operation 90% Maximum Relative, Storage 95% Maximum Relative
电器规范	100-240V, AC/50-60Hz, Universal Input, DC 5V/8A (internal power supply)
尺寸规格 (W x H x D) 厘米	26.1 x 4.3 x 44
尺寸规格 (W x H x D) 英寸	10.3 x 1.7 x 17.3
重量 kb/lb	2.912/6.4
系统要求	Internet Explorer® 5.0 or higher or Mozilla Firefox® 1.0 or higher
包装内容	ProSafe 20-AP Wireless Controller (WC7520), Ethernet cable, power cord, installation guide, resource CD
订购信息— 控制器	
北美	WC7520-100NAS
欧洲	WC7520-100EUS
亚洲	WC7520-100AUS
订购信息— Licenses	
Incremental 10-AP License Upgrade	WC7510L-10000S