Беспроводная точка доступа RG-AP530-I

Ruijie Networks Co., Ltd.

Все права защищены

Содержание

Фотографии продукта 3
Обзор продукта. 3
Характеристики продукта 4
Технические параметры 13
Типовые решения 18
Информация для заказа 19

1 Фотографии продукта

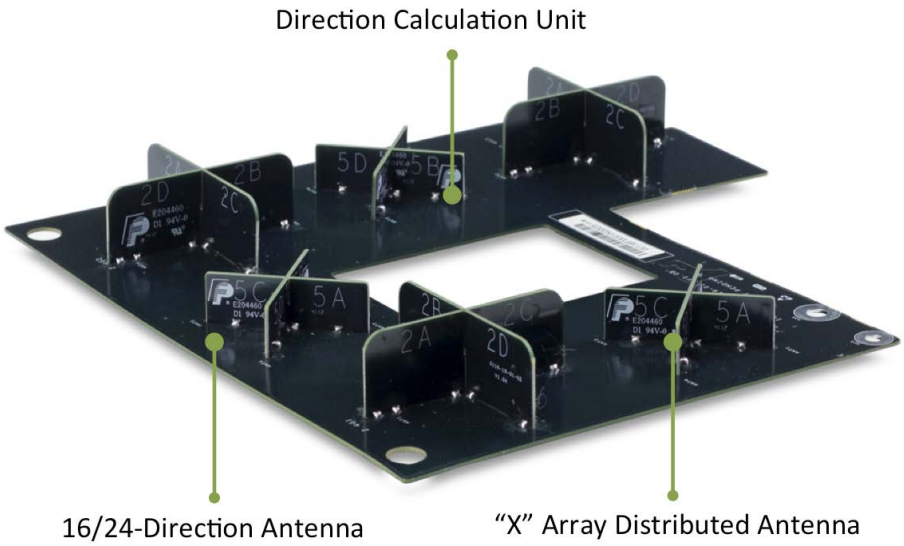
Беспроводная точка доступа RG-AP530-I

2 Обзор продукта

Точка доступа Ruijie RG-AP530-I, оснащенная запатентованной смарт антенной Ruijie X-Sense, это беспроводная точка доступа (ТД), обеспечивающая высокоскоростную WLAN. Смарт антенна X-Sense многократно улучшает производительность ТД и покрытие, обеспечивая оптимальное качество доступа для смарт устройств. ТД достигает скорости передачи данных до 1300 Мбит/с на устройство и 1900 Мбит/с на ТД, что эффективно решает проблему «бутылочного горлышка» производительности. Для ТД также характерны безопасность, контроль РЧ, мобильный доступ, QoS и бесшовный роуминг, и она может управляться

беспроводными контроллерами доступа серии RG-WS (КД), чтобы обеспечить беспроводную переадресацию данных, безопасность и контроль доступа.

ТД RG-AP530-I работает с двумя диапазонами, имеет двойной радио модуль, и работает в обоих стандартах 802.11ac и 802.11n. ТД RG-AP530-I легко и безопасно развёртывается, крепится на стену или потолок, использует местный источник питания и опцию Power over Ethernet (PoE). ТД RG-AP530-I идеально подходит для больших кампусов, офисов, больниц и масштабных локаций.



X-Sense смарт антенна

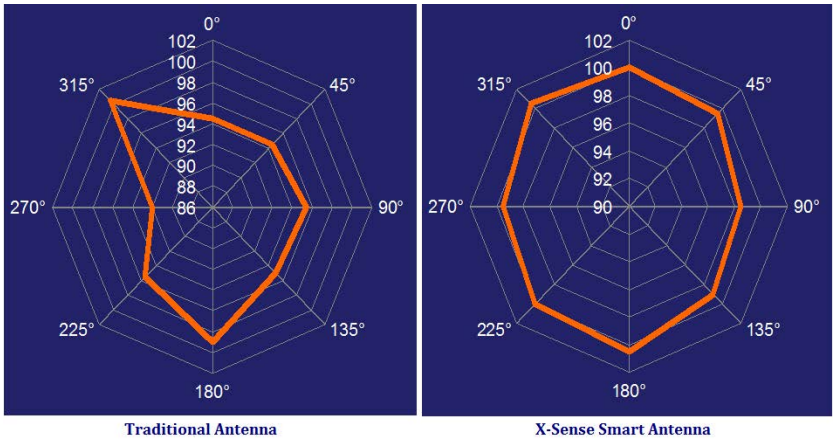
3 Характеристики продукта

X-Sense смарт антенна

- Полное покрытие, основанное на 16,77 миллионах путей сигнала

В матрице архитектуры смарт антенны X-Sense, ТД RG-AP530-I, с 24 встроенными антенными решетками, динамически выбирает до 16,77 миллионов комбинаций и эффективно решает проблему слабого покрытия мертвых зон традиционными антеннами. Независимо от расположения

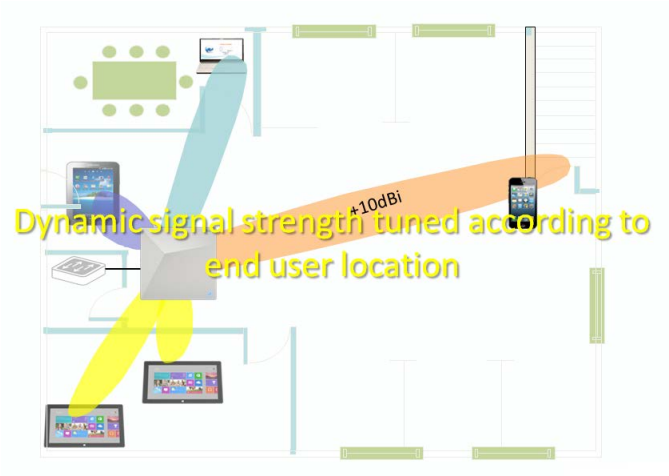
устройства, смарт антенна X-Sense настраивает и выбирает лучший уровнь сигнала для достижения полного покрытия.



Сравнение традиционной антенны и смарт антенны X-Sense

- Автоматическое настройка по уровню сигнала

Несмотря на высокую мобильность смарт устройства, ТД всегда обеспечивает лучший сигнал с помощью новой революционной технологии X-Sense. Ручные настройки не требуются. X-Sense смарт антенна может автоматически воспроизводить до 300 различных сигнала за 1 мс. Даже если устройство находится в быстром движении, X-Sense смарт антенна всегда может отследить смарт устройство и наиболее сильный сигнал.



Отслеживание сигнала пользователя - динамическая мощность сигнала настроена в соответствии с местонахождением конечного пользователя

- Сила сигнала умножена в три раза при том же энергопотреблении

X-Sense смарт антенна точно рассчитывает местоположение смарт устройства и выравнивает соответственно силу сигнала. Для простых ТД, X-Sense смарт антенна может усилить силу сигнала в 3 раза, обеспечивая лучшее беспроводное покрытие. Повышенная сила сигнала обычно сопровождается повышенным уровнем излучения, но Ruijie X-Sense смарт антенна исключение. Более сильный сигнал компенсирует потерю во время передачи и при прохождении через стену. Мощность передачи ТД полностью отвечает стандартам безопасности.

- Оптимизация дизайна для смарт устройств, больше подходит для мобильных телефонов и планшетов

X-Sense смарт антенна быстро и точно определяет любое смарт устройство, как только оно подключается к беспроводной сети. Для маломощных мобильных телефонов и планшетов, X-Sense смарт антенна повышает чувствительность ресивера и выполняет повторные передачи через динамическую технологию компенсации сигнала для обеспечения оптимального доступа для всех типов смарт устройств.

- Снижение уровня помех на 30% для более легкого развертывания

Помехи являются большой проблемой для любой беспроводной сети. Проблема помех становится явной при большом количестве точек доступа в небольшом пространстве. X-Sense антенна автоматически настраивает подстраивает уровень выходного сигнала по местоположение пользователя. При помехе, X-Sense смарт антенна выбирает лучший уровень сигнала. Результаты тестов показали, что технология X-Sense смарт антенны эффективно снижает помехи на 30%.

Высокоскоростная устойчивая связь

- Высокая производительность для беспроводных сервисов

ТД RG-AP530-I имеет два диапазона работы 2.4Ггц и 5Ггц, двойной радио модуль и достигает скорости доступа в 1,9 Гбит/с. 5Ггц

поддерживают новое поколение беспроводных стандартов 802.11ac, который предлагает максимальную скорость подключения до 1,3Гбит/с. 2.4Ггц работает в стандарте 802.11n и поддерживает максимальную скорость доступа до 600Мбит/с. Она также полностью совместима с a/b/g, достигая гладкой передачи. Каждая Т Д достигает скорости доступа до 1.9Гбит/с. По крайней мере до 80% снижается время доступа в сравнении с традиционной беспроводной передачей данных, таким образом обеспечивается по настоящему высокоскоростной пользовательский опыт.

- «Зеленая технология», экономьте энергию, защитите окружающую среду

В ТД RG-AP530-I применены передовые технологии энергосбережения, в том числе режим ожидания антенны, динамическую технологию энергосбережения MIMO, улучшенную технологию передачи с поддержкой автоматического энергосбережения, и пред-пакет технологии контроля мощности. С высокопроизводительным дизайном электропитания, ТД предлагает высокую скорость беспроводного доступа и экономит 25% электроэнергии.

- Ведущая в индустрии локальная технология переадресации

Применяя ведущие в индустрии технологии переадресации, ТД RG-AP530-I решает проблему «бутылочного горлышка» траффика беспроводных контроллеров доступа. В совокупности с контроллером Ruijie RG-WS, пользователи могут предустанавливать режим переадресации для ТД RG-AP530-I. ТД может определять, переадресовывать ли данные контроллеру в соответствии с Service Set ID (SSID) или пользовательскому VLAN, или напрямую посылать данные в проводную сеть для обмена данными. Технология локальной переадресации может пересылать масштабные, чувствительные к задержке данные в режиме реального времени через проводные сети, что значительно снизит нагрузку траффика на WLAN контроллеры и выполнит все требования по высокой скорости переадресации в сети стандарта 802.11n.

- Обширная политика QoS

ТД RG-AP530-I поддерживает обширную политику QoS. Например, предоставляет ограничения пропускной способности в режимах WLAN/AP/STA и Wi-Fi multimedia (WMM), которые определяют разные приоритеты для разных сервисных данных. ТД RG-AP530-I реализует своевременную и количественную передачу аудио и видео и гарантирует бесперебойную работу мультимедийных приложений.

ТД RG-AP530-I поддерживает технологию конвертации multicast-to-unicast и решает проблему прерывания видео из-за потери пакетов или длительной задержке в беспроводной системе Video on Demand (VoD). ТД значительно упрощает работу пользователей с многоадресной рассылкой видео в беспроводных сетях.

Беспроводные смарт сети

- Беспроводной опыт X-speed

Несмотря на помехи от других точек доступа, ТД RG-AP530-I эффективно сокращает время ожидания между конкурирующими пользователями нисходящей линии связи для отправки пакетов. Пользователи сети Ruijie пользуются высокоскоростной беспроводной сетью независимо от уровня помех в сложных средах.

Кроме того, ТД RG-AP530-I решает такие проблемы, как высокая задержка и низкая скорость беспроводной сети, которые вызваны развертыванием старой беспроводной сетевой карты (LAN) далеко от ТД. Для решения проблем, все пользователи получают равное время для передачи пакетов по беспроводной сети, получая равнозначную высокоскоростную беспроводную сеть для каждого пользователя, при этом улучшая общую пропускную способность ТД.

- Умное определение смарт устройств

Развернутая вместе с БКД Ruijie, ТД RG-AP530-I распознает тип смарт устройства согласно его характеристикам и автоматически предоставляет страницу с порталом аутентификации, отвечающей размеру страницы устройства. Умное определение смарт устройств решает проблему адаптации размера страницы и обеспечивает быстрый беспроводной опыт,

экономя порядка 10 секунд. Эта технология поддерживает основные современные рабочие системы, включая Apple iOS, Android, и Windows.

Страница аутентификации после идентификации смарт устройства

- Технология Remote Intelligent Perception (RIPT)

В традиционной архитектуре сети, где ТД в режиме FIT централизованно управляются по беспроводной сети КД, пакеты, получаемые ТД должен быть направлены КД до переадресации. Поэтому, когда беспроводная ТД выдает ошибку и не может работать должным образом, в результате рушится вся беспроводная сеть. Передовая RIPT Ruijie позволяет ТД RG-AP530-I применять умное распознание ссылок. Как только обнаружен неисправный КД, ТД быстро переключаются на умный режим для продолжения передачи данных, обеспечивая высокую доступность беспроводной сети и удерживая беспроводных пользователей всегда онлайн.

- Интеллектуальная балансировка нагрузки

В плотной среде LAN, ТД RG-AP530-I в паре с беспроводным КД Ruijie грамотно распределяют пользователей среди разных точек доступа по количеству пользователей и данных трафика в режиме реального времени. Эта особенность позволяет равномерно распределить давление на каждую ТД и повышает среднюю пропускную способность и QoS, что обеспечивает повышенную доступность сети.

- Бесшовный опыт работы в роуминге

ТД RG-AP530-I прекрасно работает беспроводными контроллерами RG-WS, что позволяет пользователям использовать бесшовный роуминг на Layer 2 и Layer 3 без прерывания сервиса.

- Беспроводной доступ IPv6

ТД RG-AP530-I поддерживает все функции IPv6 и реализует протокол переадресации IPv6 на беспроводную сеть. Пользователи как IPv4 так и IPv6 могут подключаться к БК через туннели и включать в беспроводную сеть приложения.

Комплексная защита

- Контроль доступа пользователей

ТД RG-AP530-I поддерживает несколько методов аутентификации, таких как Web, 802.1x, MAC адрес и локальная аутентификация на выбор клиентов. ТД также поддерживает расширенную платформу управления безопасностью Ruijie (SMP) BYOD решение, которое соответствует стандартному контролю системы доступа. Система имеет ряд политик управления в отношении доступа пользователя, авторизация, проверка соответствия хоста, мониторинг поведения в сети и защиты от сетевых атак, и др. Все функции управления гарантируют, что пользователи проходят проверку, прежде чем начинают пользоваться услугами безопасной сети.

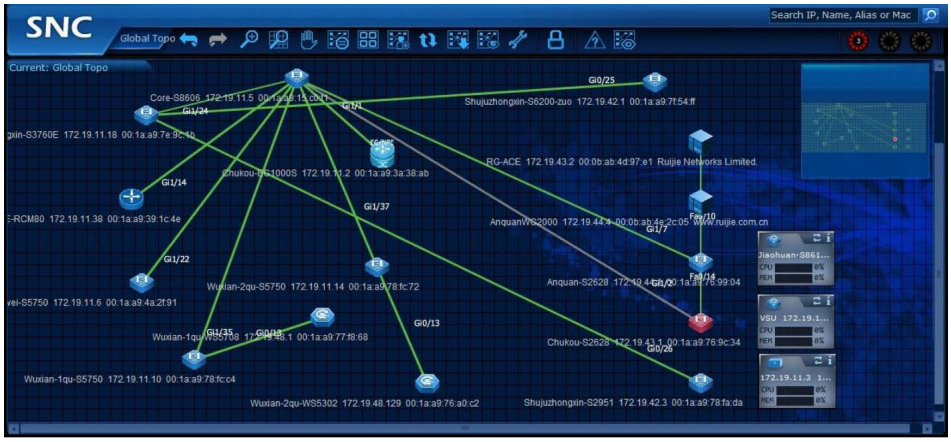
- Гибкие технологии виртуальной ТД

ТД с виртуальной технологий ТД RG-AP530-I обеспечивает до 32 ESSID для поддержки 32 VLAN стандарта 802.1Q . Сетевые администраторы могут отдельно шифровать и изолировать подсети или VLAN, которые имеют тот же идентификатор SSID. Они также могут гибко настраивать отдельно режим аутентификации и механизм шифрования для каждого SSID.

- Комплексная защита беспроводной сети

Вместе с Ruijie системой управления сетью RG-SNC и БКД RG-WS, ТД RG-AP530-I обеспечивает обширный спектр беспроводных функций безопасности, таких как Wireless Intrusion Detection System (WIDS), расположение радиочастотных помех, меры против несанкционированных

точек доступа, Анти-ARP-спуфинг, и DHCP. ТД предлагает по-настоящему безопасную и надежную беспроводную сеть.



Топология системы управления сетью Ruijie RG-SNC

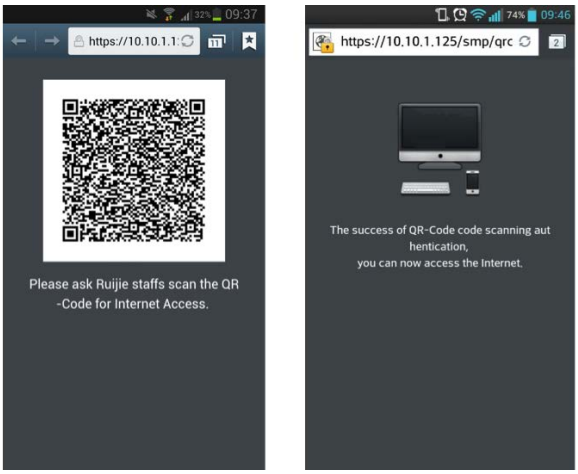
- Разнообразные простые для использования режимы аутентификации

ТД RG-AP530-I использует режимы аутентификации PEAP, Web, SMS и QR-код.

Авторизация PEAP позволяет пользователям производить авторизацию паролем единожды. Это означает, что необходимо всего один раз ввести учетные данные во время первого визита.

Если доступна SMS авторизация, пользователь сначала подтверждает данные с мобильного телефона, и получает сообщение с логином и паролем для входа в сеть.

QR-код аутентификация-это еще один беспроводной безопасный способ. После получения доступа беспроводной сети, пользователи смогут получить QR-код на их устройств и просто попросить авторизованный персонал проверить его код доступа к сети.



Продвинутый интерфейс аутентификации через QR-код

Гибкие режимы управления устройством

- Гибкое переключение между режимами FAT и FIT

ТД RG-AP530-I поддерживает гибкое переключение между режимами FAT и FIT. В режиме FIT, лучше реализована технология установки без конфигураций. Идеальное дистанционное управление значительно повышает эффективность технического обслуживания O&M.

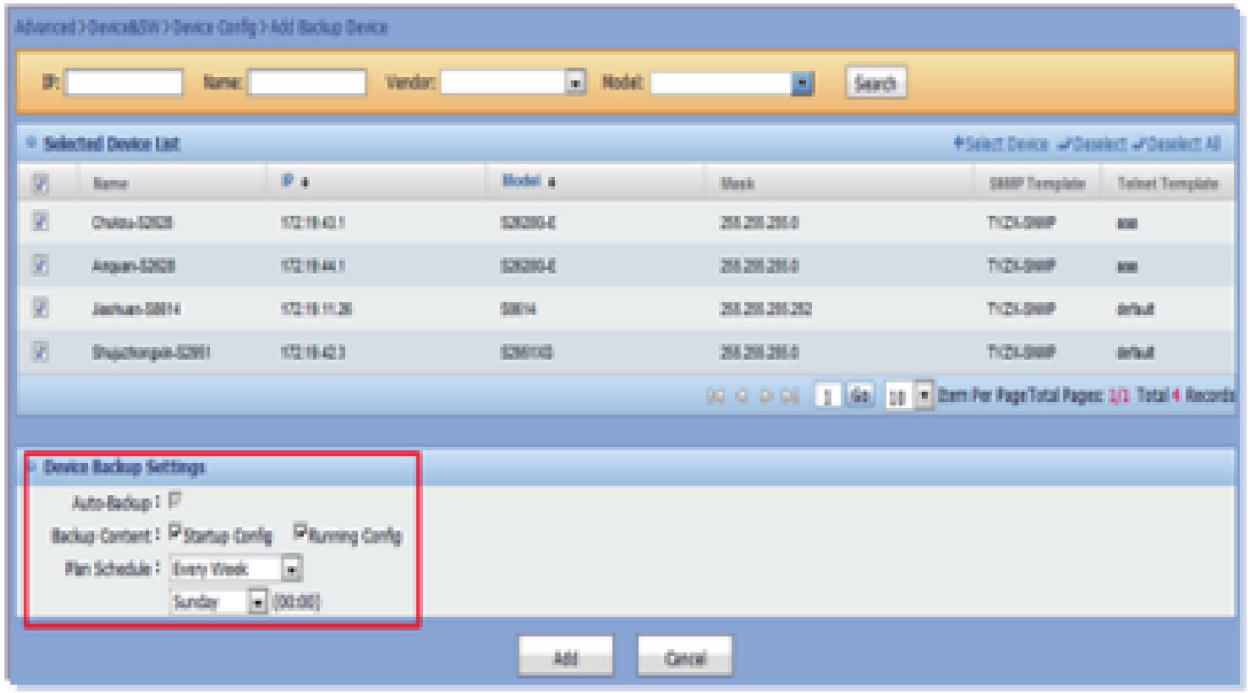
- Веб- интерфейс управление

ТД RG-AP530-I обеспечивает веб-интерфейсы для управления КД И ТД. Веб-интерфейсы упрощают настройки беспроводной сети и поддерживают интегрированную беспроводную работу сети. Администраторы могут управлять ТД, а также связанными с ними пользователями ТД, ограничивать пользовательский доступ и пропускную способность доступа, тем самым облегчив администраторам O&M планирование, эксплуатацию и техническое обслуживание беспроводной сети.

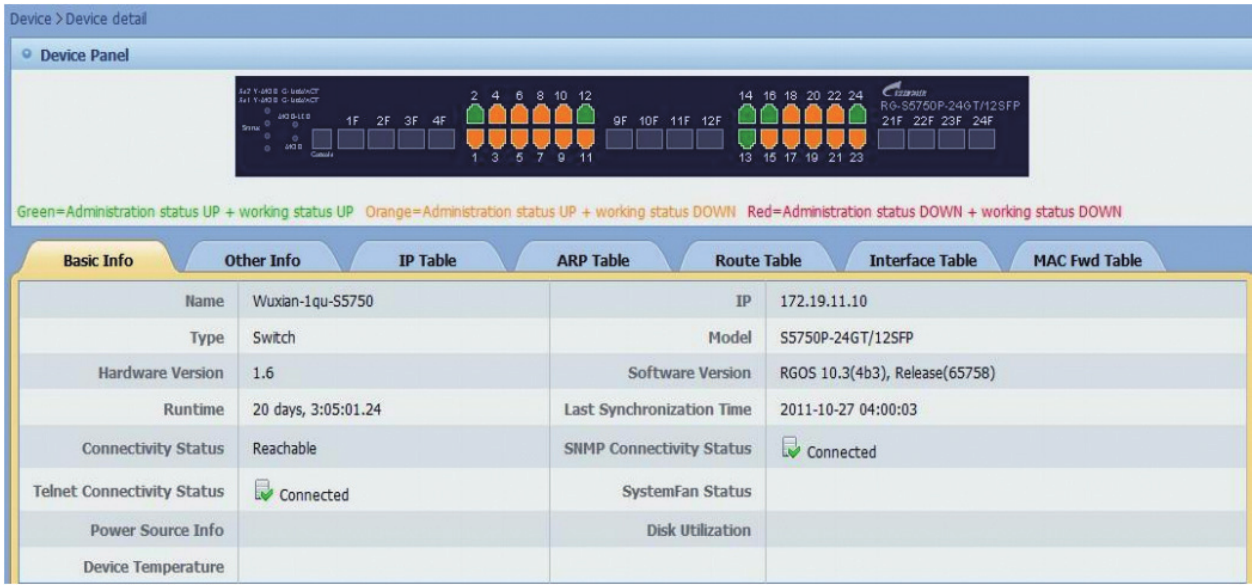
- ПО для управления сетью

ТД RG-AP530-I может быть интегрирована с Ruijie SNC для управления всеми беспроводными КД И ТД в сети. Функции управления включают в себя:

- Резервное копирование конфигураций
- Осмотр состояния устройств
- Отслеживание местоположения устройства
- Беспроводной сигнал “тепловой карты” - для отображения распространения беспроводного сигнала ТД в фактические рабочие среды



Ruijie RG-SNC резервное копирование



Ruijie RG-SNC управление устройством

4 Технические параметры

Модель		RG-AP530-I
Радио		Двойной модуль
Протокол		Поддержка одновременно 802.11b/g/n и 802.11ac
Рабочие диапазоны		802.11b/g/n: 2.4GHz-2.483GHz 802.11a/n/ac: 5.150GHz to 5.350GHz 802.11a/n/ac: 5.47GHz to 5.725GHz
Антенна		Встроенная смарт антенна X-Sense, состоящая из 24 антенн
Пространственные потоки		3
Макс пропускная способность		1300Mbps и 600Mbps за радио и 1900Mbps за ТД
Модуляция		OFDM: BPSK@6/9Mbps,QPSK@12/18Mbps,16-QAM@24Mbps и 64-QAM@48/54Mbps DSSS: DBPSK@1Mbps, DQPSK@2Mbps and CCK@5.5/11Mbps MIMO-OFDM: BPSK, QPSK,16QAM, 64QAM and 256QAM
Чувствительность ресивера		11b: -96dBm(1Mbps), -93dBm(5Mbps), -89dBm(11Mbps) 11a/g: -91dBm(6Mbps), -85dBm(24Mbps), -80dBm(36Mbps), -74dBm(54Mbps) 11n: -90dBm@MCS0, -70dBm@MCS7, -89dBm@MCS8, -68dBm@MCS15 11ac HT20: -88dBm(MCS0), -63dBm(MCS9) 11ac HT40: -85dBm(MCS0), -60dBm(MCS9) 11ac HT80: -82dBm(MCS0), -57dBm(MCS9)
Мощность передачи		≤100mw (20dBm, передача только РЧ карты) Антенна достигает 5dBi (2.4GHz и 5GHz)
Регулируемая мощность		1 dBm
Размеры (ШхГхВ) мм		220 × 220 × 42 (высота только устройства. Размер не учитывает антенну и кронштейн)
Вес		1.0 кг
Сервисный порт		Два 10/100/1000Base-T Ethernet uplink порта (support Link Aggregation, LAN1 supports PoE+)
Порт управления		1 порт консоли
Замок		Да
LED индикация		Один LED (красный, зеленый, синий, оранжевый, режимы мигания, мерцания для доступа к терминалу, тихий режим может быть отключён)
Электропитание		Питание DC адаптер (48VDC местного питания) 802.3af PoE (802.3at PoE+ для полной производительности)
Энергопотребление		Обычно: 9.5W, Максимум 25.5W
Окружающая среда	Рабочая температура	-10°C~50°C
	Температура хранения	-40°C~70°C
	Рабочая влажность	5%~95% (без конденсации)

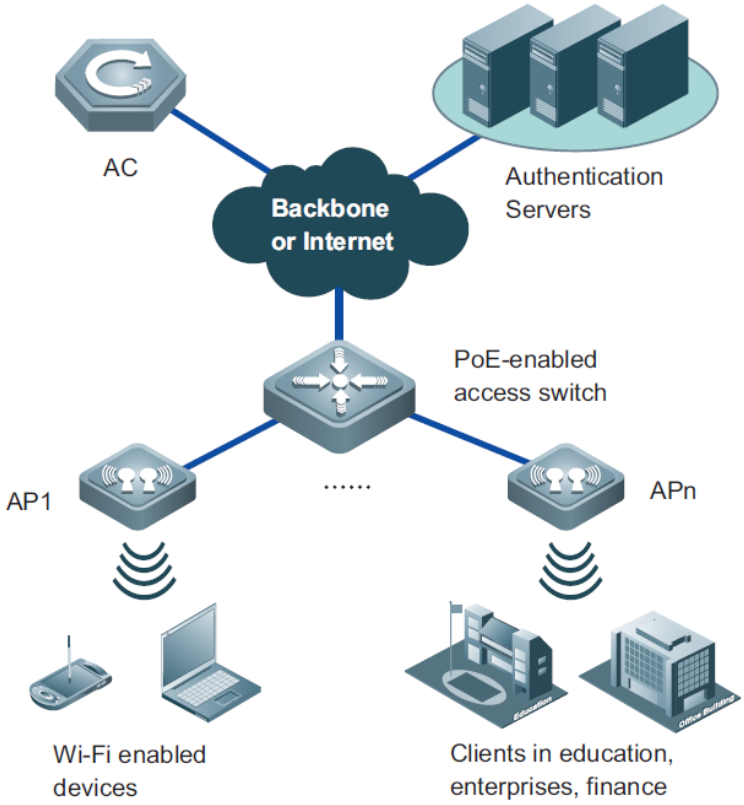
	Влажность хранения	5%~95% (без конденсации)
Режим установки	На стену или потолок	
Рейтинг защиты	IP41	
Стандарты безопасность	GB4943 и EN/IEC 60950-1	
EMC	GB9254 и EN301 489	
Здоровье	EN 62311	
Радио стандарты	Одобрение оборудования беспроводного излучения, EN300 328, и EN301 893	
Wi-Fi сертификат	Да	
WLAN	Макс число станций на ТД	256
	Виртуальная ТД	Макс 32 SSID
	SSID скрытие	Да
	Режимы аутентификации, механизмы шифрования, атрибуты VLAN для каждого SSID	Да
	WDS (режим моста)	Да
	Remote Intelligent Perception Technology (RIPT	Да
	X-speed	Да
	Radio Resource Management (RRM)	DCA, TPC
	Умное определение конечного устройства	Да
	Интеллектуальная балансировка нагрузки, основанная на количестве пользователей или трафике	Да
	STA лимит	SSID-based, Radio-based
	Ограничение пропускной способности	STA/SSID/AP-based rate limit
	Предпочтения 5ГГц (выбор частоты)	Да
Безопасность	PSK, Web, и 802.1x аутентификация	Да
	Шифрование данных	WPA (TKIP), WPA2 (AES), WPA-PSK and WEP (64 or 128 Bits)
	WeChat аутентификация	Да
	QR код аутентификация	Да
	SMS аутентификация	Да
	PEAP аутентификация	Да
	Рамка фильтра данных	Белый список, статический черный список, динамический черный список
	Изоляция пользователей	Да
	Определение несанкционированных Т Д и меры против них	Да
	Назначение динамических списков ACL	Да

	RADIUS	Да
	CPU Protection Policy (CPP	Да
	Network Foundation Protection Policy (NFPP)	Да
Маршрутизация	VLAN (802.1Q)	1 - 4094
	IPv4 адрес	Статический и динамический IP адрес
	IPv6 CAPWAP туннель	Да
	ICMPv6	Да
	IPv6 адрес	Ручная и авто конфигурации
	IPv6 туннель	Ручные и авто туннели
	Multicast	Multicast to unicast преобразование
Управление и обслуживание	Управление сетью	SNMP v1/v2C/v3, Telnet, SSH, TFTP, и FTP иWeb
	Обнаружение ошибок и предупредительный сигнал	Да
	Статистика и журналы	Да
	FAT/FIT переключение	Т Д в режиме FIT может переключаться в режим FAT Через Б К RG-WS; Т Д в режиме FAT может переключаться в режим FIT через локальный порт консоли Telnet.

5 Типовые решения

ТД RG-AP530-I применяют в просторных зданиях с большой плотностью людей, например, комнаты переговоров, библиотеки, кабинеты, бары, оздоровительные комплексы. Клиенты могут развертывать устройства гибко, в соответствии со своими нуждами.

Типичная топология для ТД RG-AP530-I:



6 Информация для заказа

Модель	Описание	Замечания
RG-AP530-I	БТД для помещений, двойной радио модуль, два диапазона, смарт антенна X-Sense, поддержка одновременно стандартов 802.11a/n и 802.11ac,3x3 MIMO, FAT/FIT режимы, двойные GE uplink copper порты, поддержка PoE+ и локального электропитания (PoE+ и локальное питание приобретаются отдельно)	Обязательно