

锐捷新一代 企业无线办公解决方案

场景无线 驱动高效办公



全球联网设备激增，无线办公成趋势

据IDC的统计预测，2023年，全球联网设备数量将达到惊人的489亿台，企业办公网络规模和业务量也随之迎来飞速增长。随着办公业务的持续扩展，无线办公的重要性日益凸显，将在未来企业网络布局中扮演更加重要的角色。



建网成本

- “最后接入100米”的建设成本，以及单台设备能够支持更多终端接入的能力；



灵活扩展

- 无线网络可根据企业需求轻松扩展，新加入的设备能快速接入网络，而不必考虑物理线路的铺设；



移动办公

- 无需依靠物理环境接入，解放工作环境；



高速带宽

- Wi-Fi 7普及，无线网络能够提供更高数据传输速度和更大容量，满足多用户同时接入需求。

企业无线办公场景面临诸多挑战

随着无线应用的日益增多，如何确保网络性能满足不断攀升的要求成为关键问题。无线办公业务的常态化，如何保障重要业务和关键终端的稳定运行也成为企业关注的焦点。无线网络的复杂性日益增加，探索如何简化无线网络的运维管理，以提升效率和降低成本，也成为企业面临的重要课题。



设备接入能力有限

- 接入终端增多，终端品牌、种类不同，导致信号弱和负载不均，且信息安全难保障；



高密环境干扰大

- Wi-Fi产生同频/邻频干扰，全网并发性能受限，基础的网页浏览等办公需求可能受到影响；



关键业务保障难

- 无法智能识别和保障VIP用户及VIP应用体验，造成视频会议卡顿，重要文件下载缓慢；

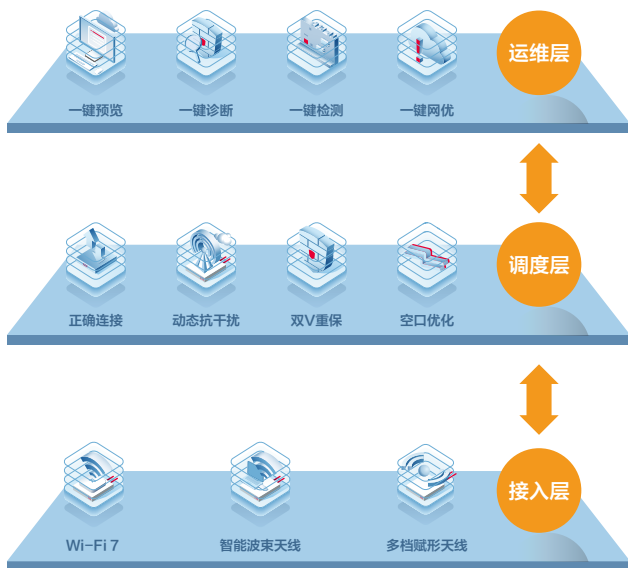


网络运维难度大

- 无线网络不可视让故障诊断难度大；部署规模大，人工调优成本高，运维难，响应慢。

锐捷新一代企业无线办公解决方案

锐捷新一代企业无线办公解决方案，从接入层、调度层、运维层对高密场景下的无线网络体验进行全面升级：



可视化远程运维，运维效率提升30%

- 支持24小时远程网络运维，网络安全风险动态&主动防御，网络故障随时清除，保障网络畅通无阻。

提升灵活链接40%，关键业务不中断

- 只需建设一张物理网络，就能够承载N类业务。VIP客户专线功能，保障VIP用户/关键业务用网连续性。

运营效率提升30%，匹配多元办公化场景

- 针对企业办公常见的高密或多类办公场景，提供覆盖更广，更稳定、更高速的全光无线办公底座。



大开间办公区 单位空间性能翻倍

- 通过Air-Reuse智能干扰控制技术，AP部署间隔可从20米，缩短到10米，单位空间性能翻倍。



独立办公室 VIP网络体验更优

- 通过双V重保技术，实时洞察VIP用户体验，智能优化VIP业务网络，公司领导无线体验更优。



会议室 视频不卡顿更流畅

- 通过VIP应用加速技术，实现高带宽、低时延无线传输，视频会议不花屏、不卡顿，语音清晰流畅。



培训室 直播录播实时同步

- 通过VIP关键业务保障，实现高并发、低时延无线传输，在线培训（直播/录播）实时同步不卡顿。



展厅空口信道利用率降低20%

- 通过Air-Clear、AR-Link技术，实现空口信道利用率降低20%，提升全网负载均衡，访客连网体验更佳。



普通办公室 关键应用稳定可靠

- 通过无线DQoS技术，提升高并发、多业务下的终端体验，终端数量再多，业务流量再大，关键应用体验不受影响。

接入层：全场景AP，构建高性能无线办公底座

新一代Wi-Fi 7，高速而来

多技术融合，最大理论速率达到**23Gbps**，整机性能是Wi-Fi 6的**2.4倍**

速率提升

- 调制方式由1024-QAM改成4096-QAM，每个符号携带信息由10bit增加至12bit

↑ **20%**
速率提升

容量提升

- 可利用最大带宽由160MHz提升至320MHz，信道容量翻倍

↑ **100%**
容量提升

时延降低 可靠性提升

- MLO多链路连接，AP和STA之间可实现2.4G、5G和6G建立多个连接

↓ **90%**
时延降低

↑ **100%**
可靠性提升

抗干扰能力

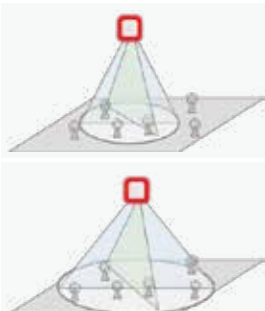
- MRU和前导码打孔技术，提升非连续信道的利用率

↑ **提升**
抗干扰能力

多级赋形天线，环境自适应

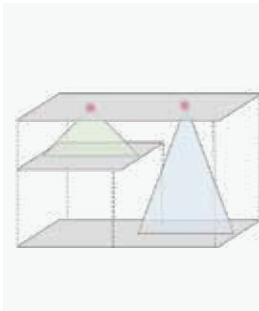
基于AP负载终端密度赋形天线

- AP覆盖范围内的终端密度低时，增大天线角度，覆盖更大范围
- AP覆盖范围内的终端密度较高时，减小天线角度，确保覆盖范围内无线品质



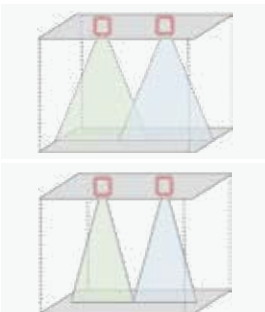
基于物理空间高度赋形天线

- 无线高密环境中，AR感知覆盖空间的高度，调整天线角度以控制高密环境中覆盖范围



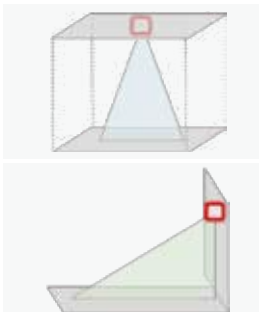
基于AP部署间距赋形天线

- 无线高密环境中，AP的间距小，AR感知AP间的间距调整天线角度控制覆盖范围，避免AP间互相干扰



基于AP的部署方式赋形天线

- 感知AP的吸顶&壁挂安装方式，调整天线的覆盖倾角



智能波束天线，优先增益算法，精准寻找质差终端

NO 波束天线: 297Mbps



VS

波束天线: 400Mbps



优先增益算法: 质差终端优先增益,
质差终端性能增加30%



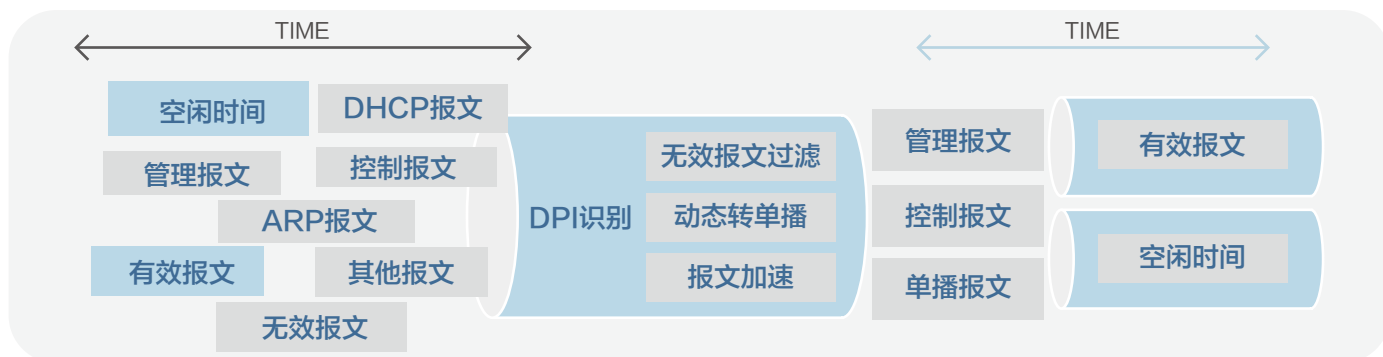
多形态无线AP，全场景覆盖

	<p>普通办公区</p> <ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 6 RG-AP820-AR 2+2+AR 双射频 Wi-Fi 7 RG-AP9220 2+2 双射频 		<p>大开间办公区</p> <ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 6 RG-AP840-AR 2+4+AR 双射频 Wi-Fi 7 RG-AP9520-RDX 2+4+AR 双射频+多级赋形 天线
	<p>办公室区</p> <ul style="list-style-type: none"> 独立办公室 Wi-Fi6:RG-AP180 2+2 Wi-Fi7:RG-AP1920 2+2 		<p>会议室区</p> <ul style="list-style-type: none"> 小会议室 RG-AP850-AR 2+2+2+AR 三射频
	<ul style="list-style-type: none"> 小间办公室 Wi-Fi6:RG-AP820-L 2+2 Wi-Fi7:RG-AP9220 2+2 		<ul style="list-style-type: none"> 大会议室 RG-AP9751-R 2+4+4+AR 三射频
	<p>培训室区</p> <ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 6 RG-AP880-AR 2+2+4+AR 三射频 Wi-Fi 7 RG-AP9751-R 2+4+4+AR 三射频 		<p>展厅/大厅区</p> <ul style="list-style-type: none"> 小会议室 RG-AP840-AR 2+4+AR 双射频 大会议室 RG-AP9520-RDX 2+4+AR 双射频+多级赋形 天线

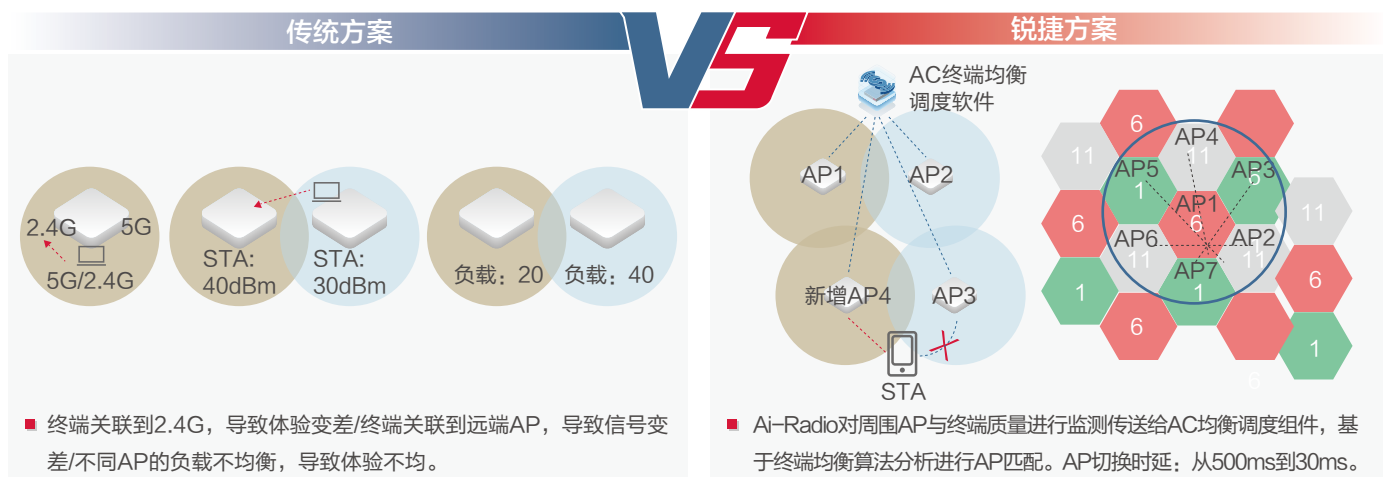
调度层：动态调度，无线办公体验流畅

空口优化Air-Clear，无线下载速度提升20%

传统方案，对空口的传输报文不做管理，50%以上的空口资源浪费在管理/控制帧开销和无效报文传输上。企业新一代无线办公方案，利用深度DPI技术，对广播/组播报文进行深度分析，确定动态转单播/加速/过滤策略，提升空闲时间与有效报文传输占比。

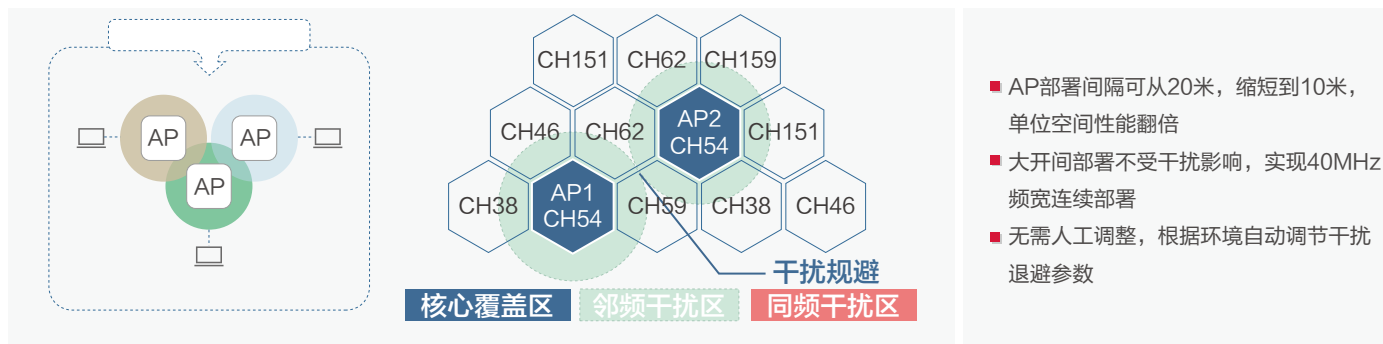


智能调度AR-Link，终端接入准入率提升40%



动态抗干扰Air-Reuse，无线资源充分利用

大开间办公，AP间信号影响强，单层AP部署密集，部署间隔短，造成AP之间产生干扰，新一代企业无线办公方案支持智能动态调整每个AP受干扰退避的阈值，使无线资源充分利用，同时进行更多的并发数据传输。



双V重保AR-Guard，关键用户、关键业务高保障

无线VIP用户保障：重点用户体验实时洞察，防患未然



无线关键业务保障：提升视频会议\在线培训等业务应用体验



- 企业办公场景中，视频会议实时性高，需要高带宽少丢包低时延的无线传输，在线培训（直播/录播）实时性高需要高并发低时延无线传输，传统方案未对关键业务做传输优化策略，网络资源抢占视频会议花屏卡顿。新一代企业无线办公方案通过DPI应用识别技术，实现指定关键应用映射到优先发送队列，解决过去串行等待、资源互抢，保障关键应用资源优先。

运维层：云端智能运维，保障业务连续性

一键预览：从体到面到点的3维网络分析，让网络更易懂



全局视角



楼栋视角



楼层视角

三维地图可视化分析：

多维度视角全网网络体验可视化，让网络体验分层展示，直观呈现问题区域、楼栋，聚焦问题区域，洞察当前区域问题。

一键检测：关键终端移动可视化，终端移动质量随时可见可定位

方式1: WIS免费公有云



方式2: WIS收费私有云



■ 关键终端移动可视化:

通过终端漫游数据实时采集分析，计算漫游差路径，识别漫游问题高发区；实现单终端漫游质量回放，快速可视诊断，30分钟内精准定位问题。

一键诊断：无线全局地图式运维，运维更清晰

方式1: WIS免费公有云



方式2: WIS收费私有云



■ 无线全局地图式运维:

AP和地图联动，一键点击AP可查看周边信号质量和终端体验，快速定位质量问题。云端地图式运维提效80%，问题解决速度提升50%

一键网优：无线自优化策略，助力办公无线稳定好体验

AP上线一键网优，部署效率提升80%
基于整网，自动计算配置参数

自动监控整网情况，楼层精准网优
支持针对区域内部分AP进行精准网优



智能网优前



智能网优后



注：图中红色部分表示该处信号覆盖存在同频干扰

锐捷新一代企业无线办公解决方案核心产品

全新 Wi-Fi 7系列无线	AR系列 高密场景无线	恒星主机	WIS 云管理网络
多技术融合 高密接入好体验 关键业务有保障	内置AI Radio设计 漫游体验增强 网络安全智能守护	24口万兆恒星主机 RG-AM5832-SF-P 支持光电混合缆 超千米光电传输一缆直达	基于终端体验的三维地图式分析 关键终端移动可视化 无线全局地图式运维
			

锐捷企业办公无线应用案例

火花思维

单层1200+终端全连接

少儿逻辑思维在线教育平台，用户数超100万，获“中国教育科技企业50强”等荣誉。传统网络无法满足大规模并发接入，单层1200+终端的无线网络卡顿严重，影响了办公效率。锐捷方案通过空口射频优化等新技术和智能调度功能，实现了客户在单层1200+终端的无线网络全连接，文档网页秒开，网络连接稳定流畅，同时简化了运维流程，降低了运维成本。

趣丸科技

测试下载与视频会议体验双起飞

创新型科技公司，“中国互联网100强企业”，终端注册用户数超1亿。高密高带宽业务和办公业务在同一网络环境下运行，导致公司网络资源紧张，影响业务体验。锐捷方案通过双V重保技术，保障了关键业务优先传输，同时优化了网络性能，实现下载速度翻倍，保障高密高带宽业务效率，办公业务体验得到极大提升。

北京汽车集团有限公司

关键业务有保障

中国汽车行业骨干企业，连续多年位列《财富》世界500强。北汽集团在高密办公环境下，IP电话等关键应用体验差。锐捷方案通过双V重保技术和智能终端调度技术，保障了关键应用优先传输，改善了无线漫游过程中视频会议卡顿问题，提升了沟通效率，保障了业务连续性。



锐捷网络股份有限公司

欲了解更多信息，欢迎登录www.ruijie.com.cn，咨询电话：400-620-8818

*本资料产品图片及技术数据仅供参考，如有更新恕不另行通知，具体内容解释权归锐捷网络所有。