

企业无线解决方案

灵活办公好体验 · 移动生产不中断 · 安全可视易运维

无线事业部&企业行业部

2022年6月



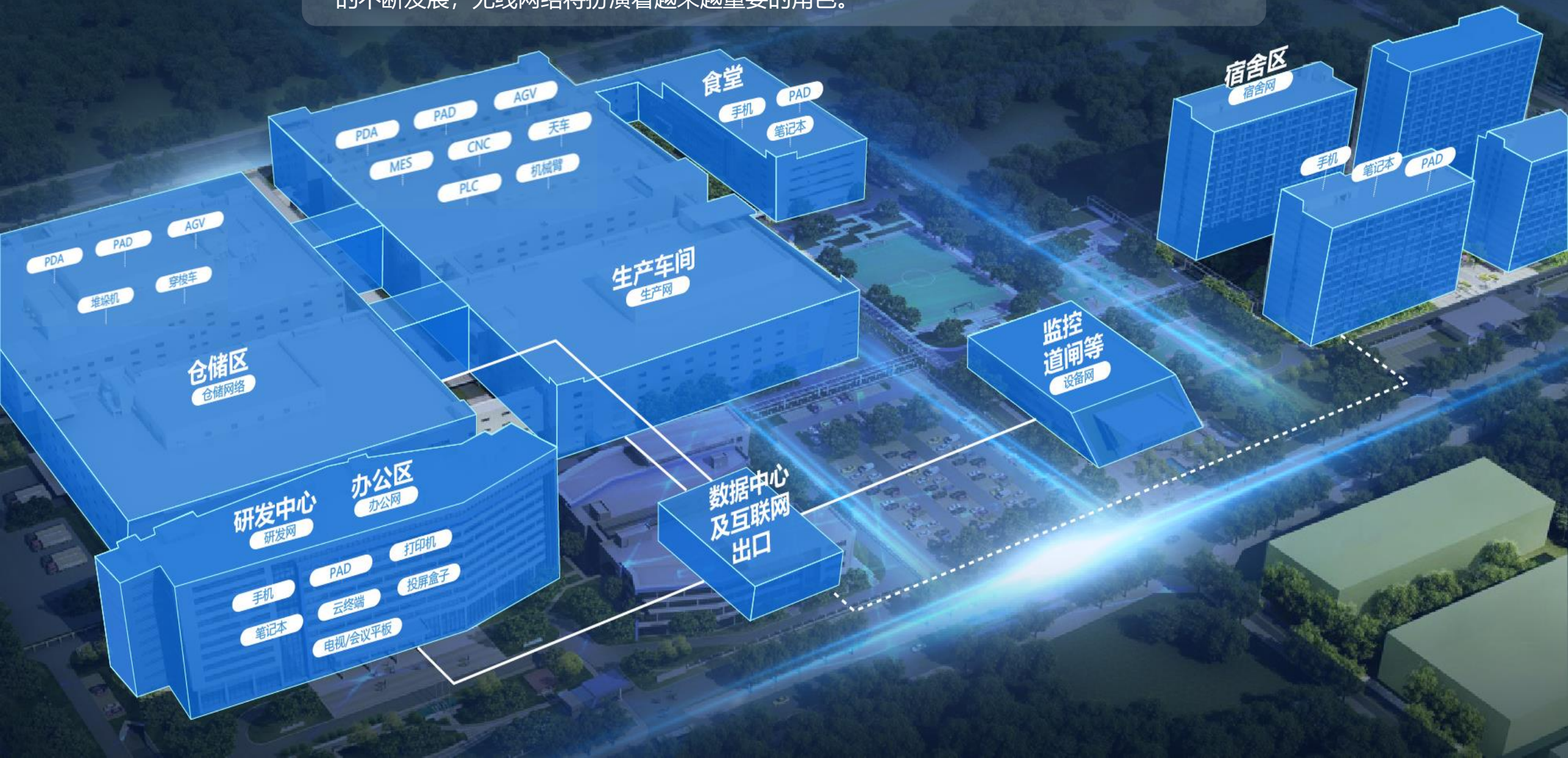
Contents

企业无线面临的挑战

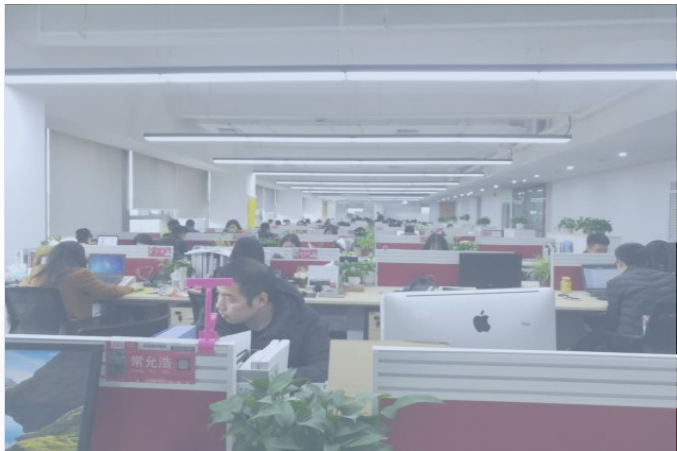
锐捷企业无线解决方案

锐捷企业无线应用案例

根据IDC统计，到2023年全球联网设备将达到489亿台，企业网络规模和业务都迎来迅速增长。无线网络在建网成本、移动灵活性等方面有着天然的优势，随着办公生产业务的不断发展，无线网络将扮演着越来越重要的角色。



挑战1：无线办公业务常态化，对高带宽和低时延体验要求越来越高



【高密接入体验】

- ✓ 大开间密集接入多，人均带宽要求高
- ✓ 终端性能不一，混合使用，带宽下降大



【视频会议体验】

- ✓ 多人同时语音视频会议业务体验
- ✓ 办公区域员工手机移动开会体验



【重点人员体验】

- ✓ VIP用户无线体验实时监控洞察
- ✓ VIP用户无线体验重点保障优化

无线办公业务变化，对于高带宽，低时延有着更高要求

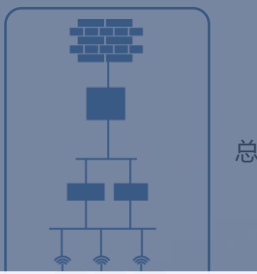
无线高密接入场景下，人均带宽要求高，无线终端性能差异或个别用户高速应用影响其他用户业务体验
语音视频会议是企业常态化业务，各种app对时延有着严格的要求，如何让会议流畅不卡顿
公司领导、关键业务岗位等重点人员，如何始终确保VIP用户无线业务体验

挑战2： 如何确保生产无线业务7*24小时连续不间断运行



【单个生产基地/片区仓库】

- ✓ 无线控制器AC异常故障
- ✓ 某无线接入点AP异常故障
- ✓ 无线2.4G频段信号干扰严重
- ✓ PDA/PAD/AGV无线漫游粘滞
- ✓ 高温粉尘冷库室外等特殊环境
- ✓



【集团性企业】

- ✓ 7*24不间断基础上降低建设成本
- ✓ 生产基地/片区仓库AC异常故障
- ✓ 生产基地/片区仓库无线版本升级
- ✓ 生产基地/片区仓库无线配置变更
- ✓ 生产基地/片区仓库无线网络优化
- ✓

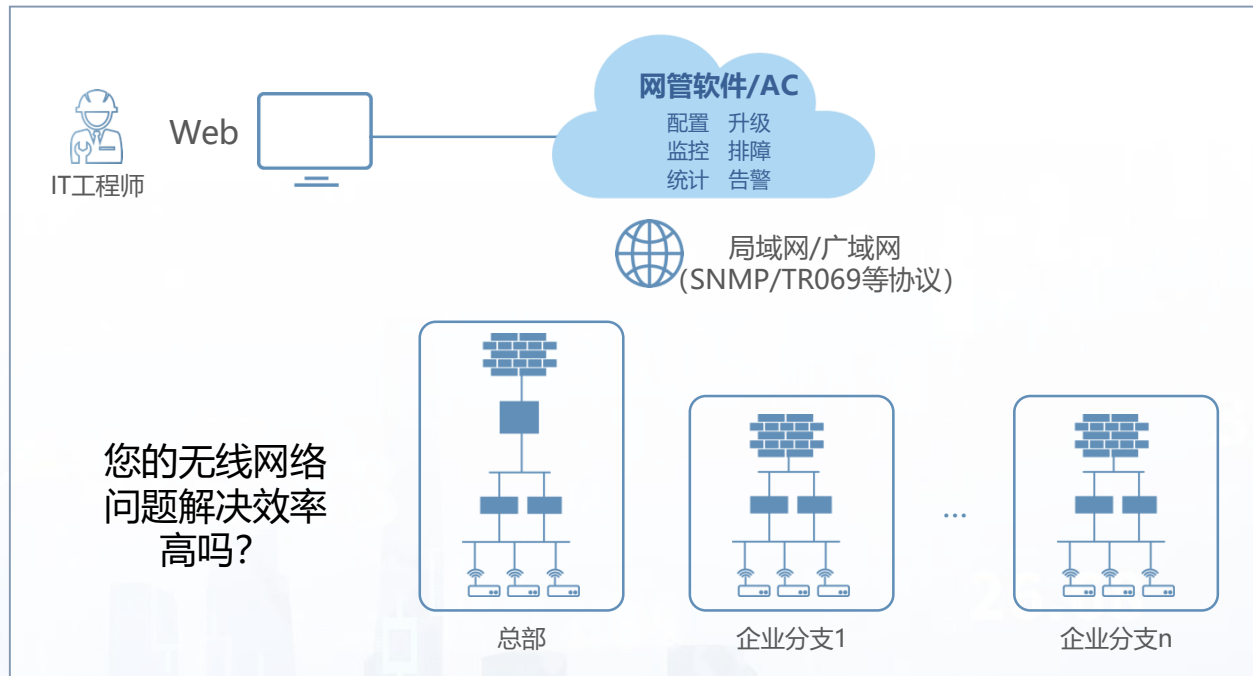
生产基地/片区仓库1 生产基地/片区仓库2 生产基地/片区仓库2

如何确保生产无线业务7*24小时连续不间断运行

单个生产基地/片区仓库，如何确保生产无线业务7*24小时连续不间断运行

集团性企业很多生产基地/片区仓库，如何确保业务7*24小时不间断运行，同时要降低无线建设运维成本

挑战3： 如何提高无线网络安全性，提升无线网络运维效率



22.88 您的无线网络足够安全吗？

如何提高无线网络安全性，提升无线网络运维效率

除了传统的无线网络静态安全手段（准入/加密等），还有什么动态的无线安全手段来提高无线业务安全性？

除了传统的无线网络管理方式（网管软件/无线控制器管理），还有什么高效率的运维管理手段？

总结：企业在无线网络上的困难与挑战



无线办公业务常态化
对高带宽和低时延体验要求
越来越高



如何确保生产无线业务7*24
小时连续不间断运行



如何提高无线网络安全性
提升无线网络运维效率





Contents

企业无线面临的挑战

锐捷企业无线解决方案

锐捷企业无线应用案例

锐捷企业无线解决方案整体架构

**企业业务
管理系统**



OA/ERP WMS MES
数据接入 射频管理 设备管理

**锐捷企业
无线网络**



AR混合调度 无线自动补盲 AR智能QoS 工业无线零漫游 AR增强漫游 无线总分高可靠 AR-WIS运维 双射频链路聚合

**办公业务
&
生产业务**

研发办公 移动会议 日常OA 访客办公
仓储WMS 车间MES AGV机器人 工业数采

灵活办公
好体验



40%
运营效率提升

移动生产
不中断



30%
生产成本降低

安全可视
易运维



40%
运维效率提升



办公无线场景

灵活办公好体验



生产无线场景

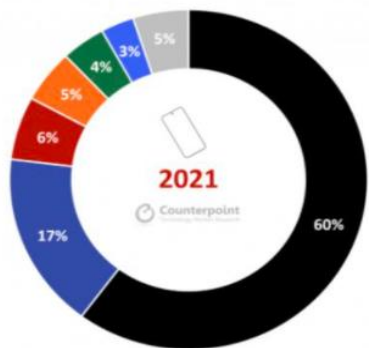
移动生产不中断



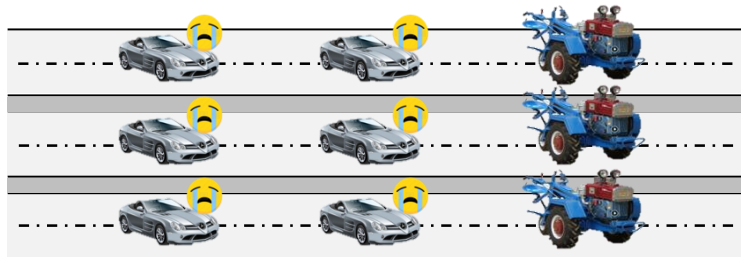
安全运维场景

安全可视易运维

AR混合调度，为终端混合接入带来更好性能

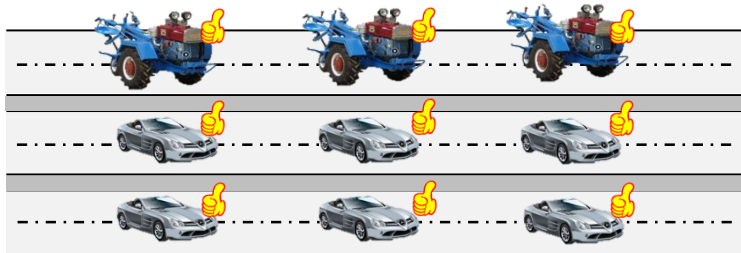


传统方案



传统方案：Wi-Fi6 终端与低速终端共同接入AP的同一个Radio，高速终端被低速终端影响，Wi-Fi6价值无法发挥

锐捷方案



AR混合调度：AR系列AP单独AI Radio，自动引导低速终端，充分释放优质射频资源，各取所需

【客户收益】

终端混合接入下
整体无线性能得到保障



【技术效果】

用高速路来比喻，按车辆类型进行分类，将小汽车和大货车分别引导到各自的车道



【产品能力】

整网无线性能
250Mbps->700mbps

Regional Rankings	North America	Latin America	Western Europe	Eastern Europe	China	India	APAC Ex China, India	Middle East and Africa
1 st	Apple	Apple	Apple	Apple	Apple	Apple	Apple	Apple
2 nd	SAMSUNG	SAMSUNG	SAMSUNG	SAMSUNG	HUAWEI	T+	SAMSUNG	SAMSUNG
3 rd	G	M	M	M	oppo	SAMSUNG	M	ASUS
4 th	T+	M	oppo	ASUS	vivo	vivo	vivo	M
5 th	M	HUAWEI	T+	oppo	M	oppo	oppo	HUAWEI

全球/中国手机销量排名
终端复杂多样，性能参差不齐

AR无线零漫游，确保移动办公下视频会议体验



办公区边走边开视频会议



视频会议对网络时延有较高要求
(如: Zoom要求小于300ms)

传统方案



传统漫游: 只关注无线终端漫游切换结果, 未关注移动场景下语音视频会议对漫游丢包延时的更高要求, 造成会议卡顿甚至掉线

锐捷方案



AR无线零漫游: 基于AR系列AP的AI Radio, 主动探测终端信号情况, 选择最佳AP引导终端无线漫游, 会议不卡顿

【客户收益】

最佳视频会议业务体验



【技术效果】

漫游切换: 快速准确
业务体验: 低延时不卡顿



【产品能力】

漫游丢包个数: 从3个到1个
漫游最大时延: 从500ms到
300ms

传统方案



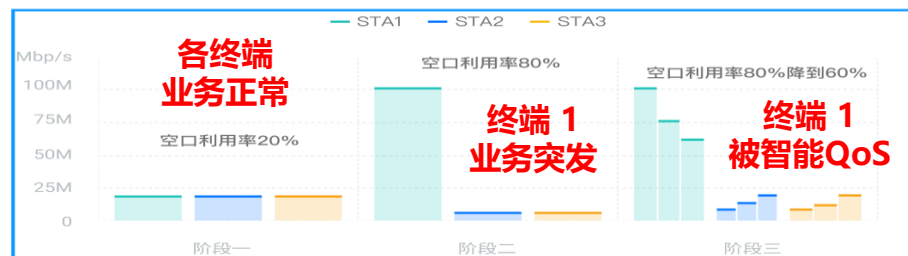
大锅饭

吃大锅饭，或按终端统一限速
高性能业务无法得到满足



自由竞争，不做限制
语音视频类业务得不到保障

锐捷方案



AR智能QoS：基于AR系列AP，针对高并发业务或突发业务流量，周期性调整每个终端的可用带宽，保障关键应用体验

应用	带宽	时延
网页类	512K	1秒
下载类	50M	1秒
IM类	512K	0.5秒
语音类	512K	实时

办公业务类型多，网络需求不一



办公终端类别多，终端性能不一

【客户收益】

终端数量再多，业务流量再大
关键应用体验不差



【技术效果】

适用于各种复杂办公场景
周期性动态调整兼顾所有用户需求



【产品能力】

高密多业务下每终端
平均时延：从100ms到30ms
最大时延：从500ms到200ms

AR巡航卫士，对重点用户体验实时洞察，防患于未然



公司领导，无线体验优先



公司会议室，业务体验优先

传统方案



传统方案：VIP用户/VIP业务出现问题后被动处理，无法提前发现问题

锐捷方案



AR巡航卫士：WIS+AR系列 AI Radio 执行VIP无线体验跟踪/分析/优化

【客户收益】

实时洞察VIP用户体验
主动智能优化VIP业务



【技术效果】

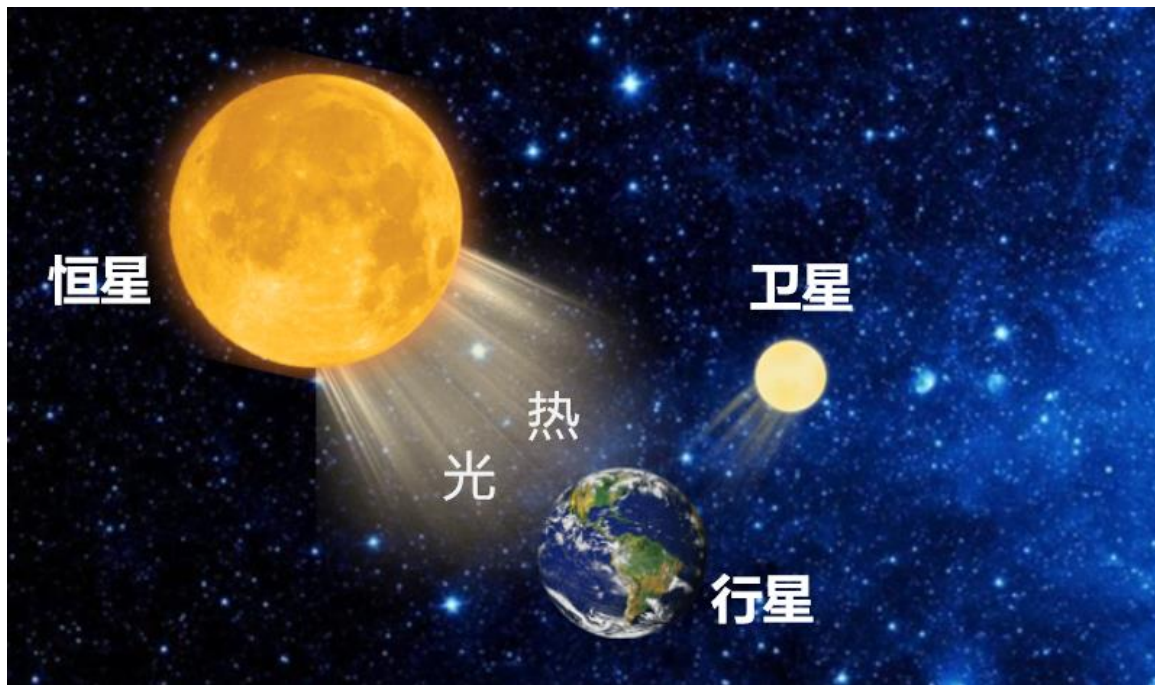
秒级射频环境洞察
多维无线体验追踪
深度剖析优化VIP体验



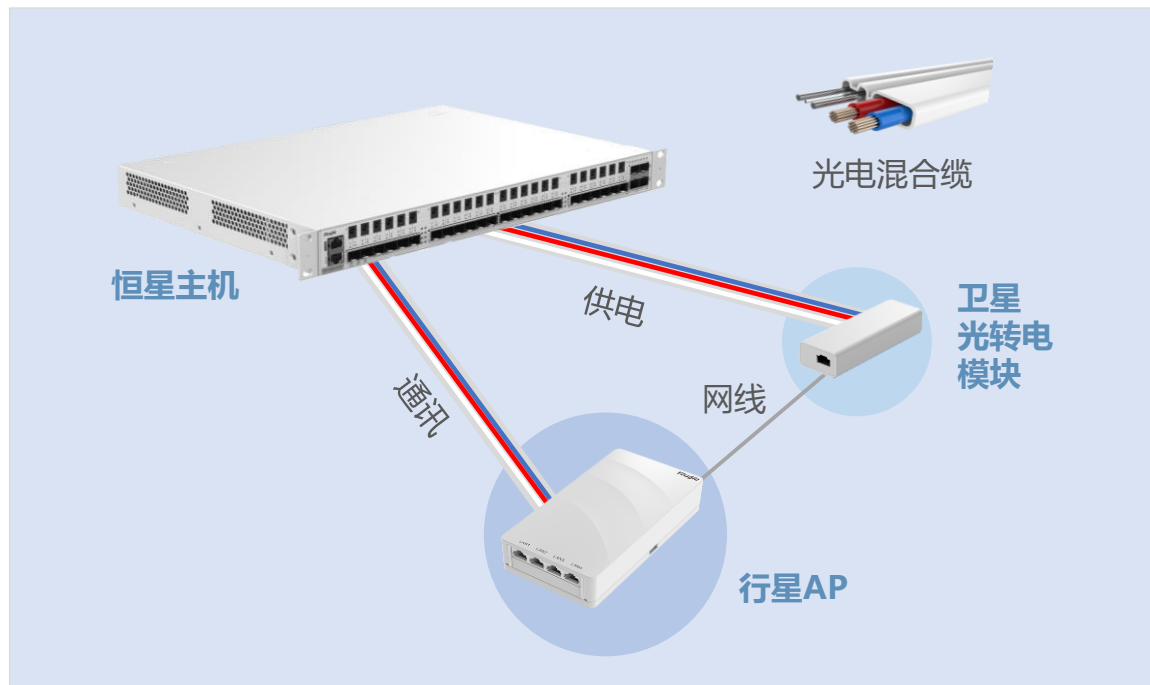
【产品能力】

AI Radio 执行实时VIP巡航
WIS云端互动，提前跟踪预警
VIP客户体验可视化分析与优化

锐捷无线星空方案的由来?

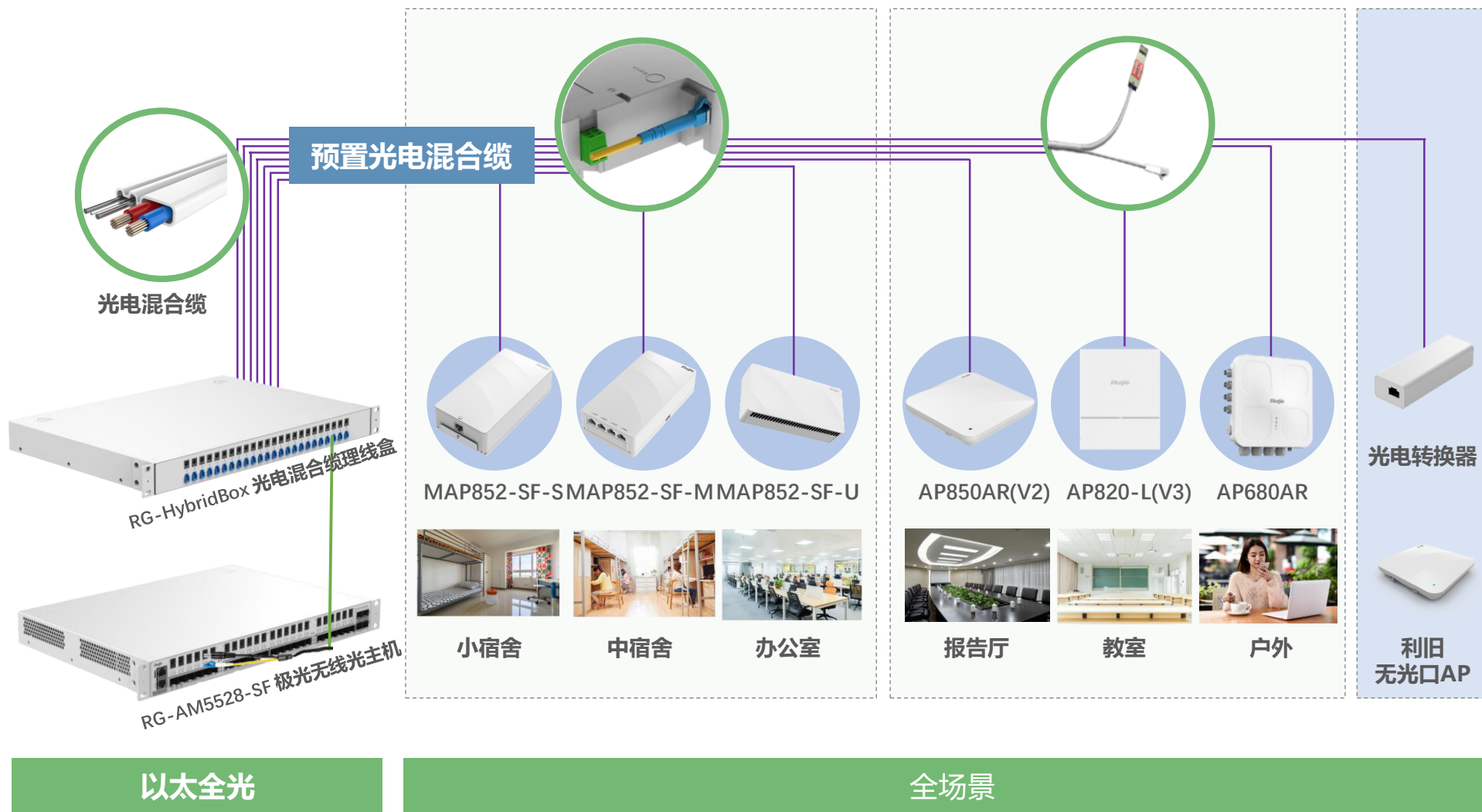


浩瀚的宇宙中，恒星太阳内部发生剧烈的变化，为它所属的行星地球提供光和热，滋养着行星地球上的万物生灵；夜幕降临，虽然恒星太阳无法直接照射行星地球，但也通过卫星月亮将月光洒下大地，指引着前进的方向。



锐捷星空方案推出的恒星主机，通过光电混合缆为其所属的行星-光微AP提供数据传输和电能传输，保证无线安全、稳定、顺畅；对于没有光口的AP，也通过卫星-光电转换器保证对没有光口的AP进行数据传输和供电。

无线星空方案的整体架构是怎样的？



供电更优
供电更安全
施工部署更整洁
支持距离更远

拓展更广
2.5G端口支持wifi6性能释放
多端口的有线无线一体化覆盖
全场景无线建设
利旧AP支持

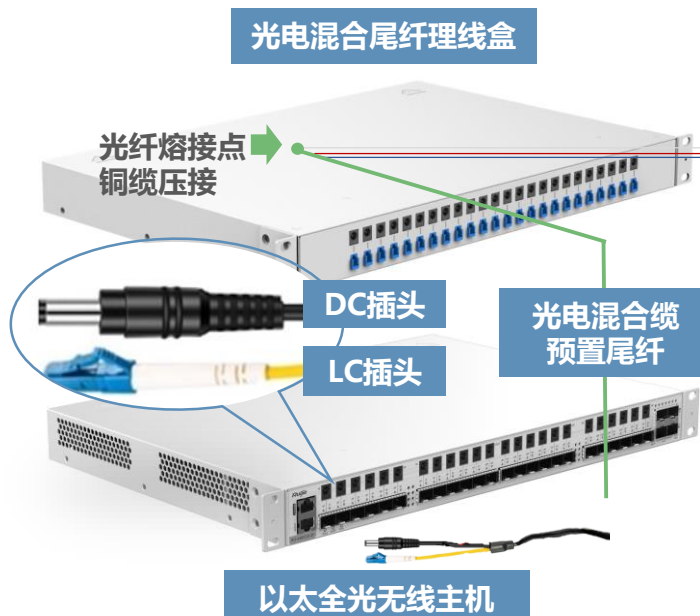
运维更易
精准定位问题并可一键优化
远程可视化操作运维无忧

以太网全光

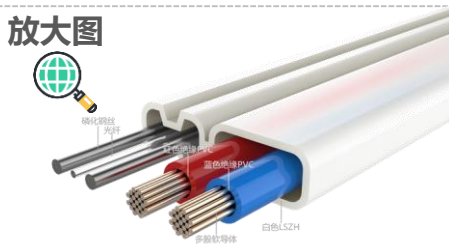
全场景

方案组网架构

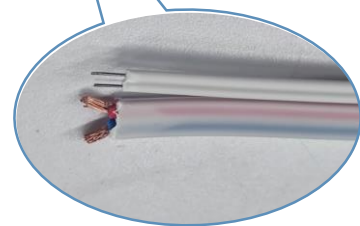
机柜侧



放大图

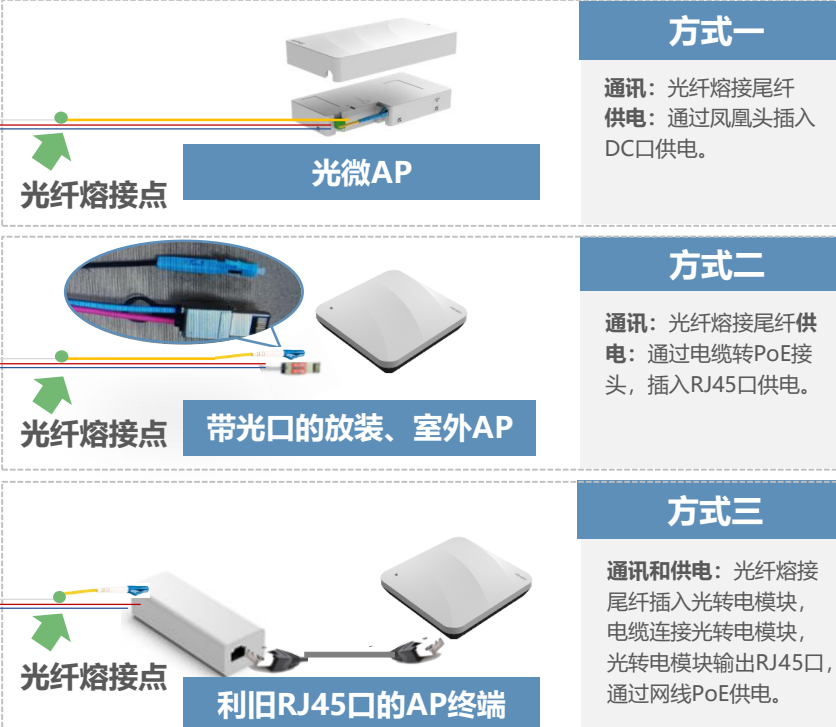


新型细光电混合缆



备注：当前电缆转PoE接口、普通尾纤，需要自行购买

设备端

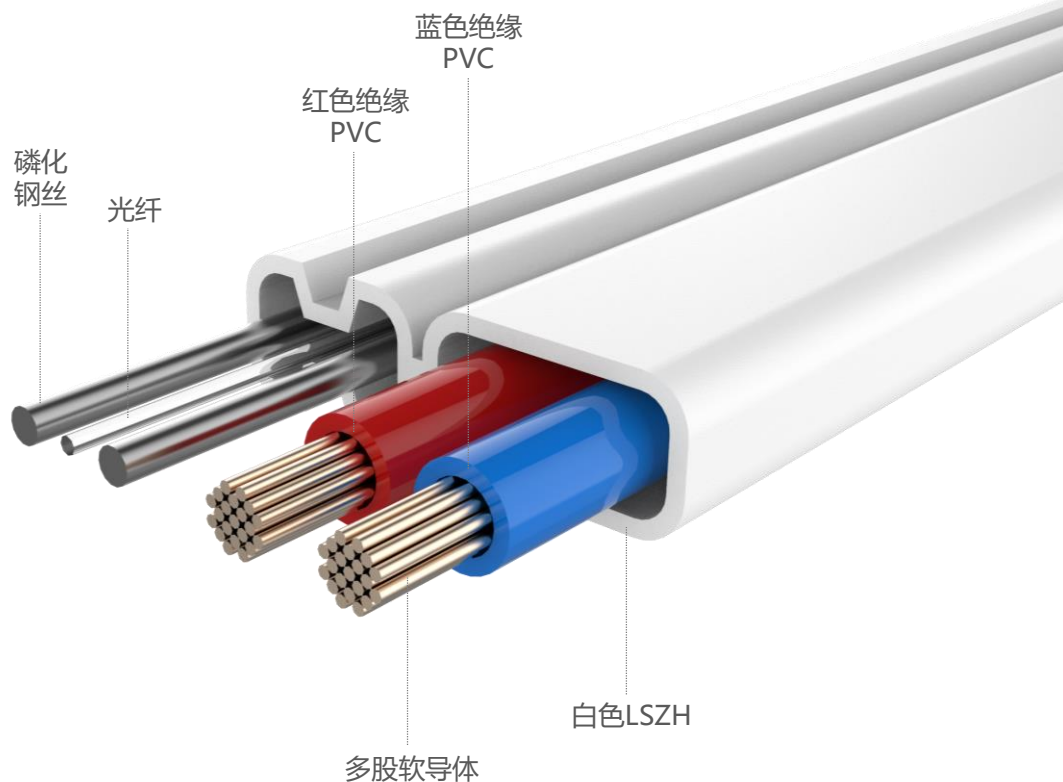


以太全光无线3.0解决方案通过**光电混合缆**实现光通信远距离、高带宽的部署，同时有效解决AP供电的需求，整体拓扑如上图所示

1. 光主机和光电混合尾纤理线盒均安装在机架上。
2. 通过**光电混合缆预置尾纤**连接**以太全光无线主机**和**光电混合尾纤理线盒**，理线盒内将**预置尾纤铜缆**与**光电混合缆的铜缆压接**，**预置尾纤输出的光纤**与**光电混合缆的光纤做热熔**，光电混合缆在**光电混合尾纤理线盒**梳理后输出。
3. 在设备应用端，通过三种方式对**光微AP**、**带光口的AP**、**传统AP**进行供电和数据传输。

无线星空方案组网原理是什么样?

预置细光电混合缆



轻且细



六类网线线径6.53mm



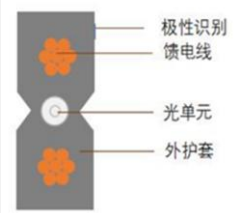
传统混缆线径10mm



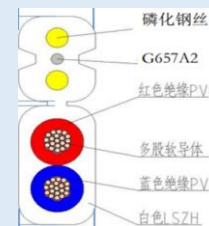
锐捷光电混合缆 (0.5mm²)
长*宽: 2*5.5mm²

新型细光电混合缆截面积约 $\approx \frac{1}{3}$ 六类网线 $\approx \frac{1}{6}$ 传统混缆
为11mm²

可靠性高



某为光电混合缆截面



锐捷光电混合缆截面

加入两根钢丝提升光电混合缆抗拉伸能力，线路更稳定

施工便捷



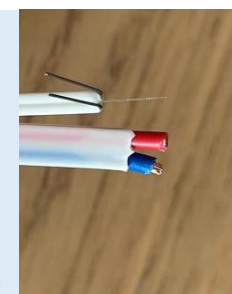
光纤在中间，两边是电缆：在末端驳接时会出3根线，光纤熔接需要一坨胶带缠绕。

某为光电混合缆施工

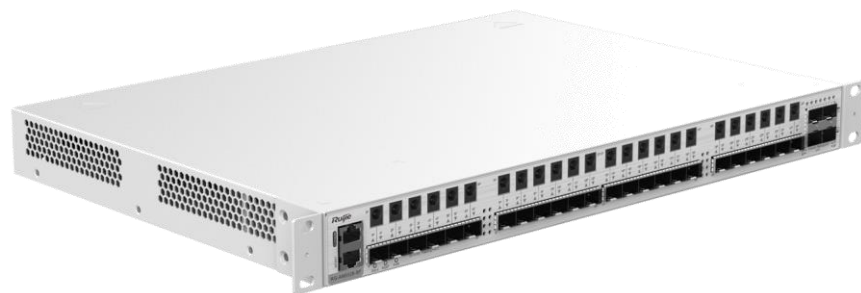


光纤一侧，电缆在另一侧：电缆和光纤可分离，末端接驳只出2根线，施工便捷更可靠。

锐捷光电混合缆施工



无线星空方案整体的供电能力和距离?



整机PoE输出功率480W

产品分类	产品型号	主要规格
 预置光电混合缆	RG-OEHC-SM-1B6A2-2x0.5-I-305	室内单芯2x0.5mm ² 单卷305米线长室内光电混合缆
	RG-OEHC-SM-1B6A2-2x1.0-I-305	室内单芯2x1.0mm ² 单卷305米线长室内光电混合缆
	RG-OEHC-SM-1B6A2-2x1.5-O-305	室外单芯2x1.5mm ² 单卷305米线长室内光电混合缆

RG-AM5528SF供电情况			
供电等级	802.3af (PD12.95W)	802.3at (PD25.5W)	802.3bt (PD71W)
最多负载设备数量	24	16	4
备注说明	af强供设备等价于at		仅支持最后4个口

最长供电距离 受电等级	铜缆截面		
	0.5mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²
802.3af (PD12.95W)	280m	500m	840m
802.3at (PD25.5W)	140m	280m	420m
802.3bt (PD71W)	NA	180m	270m
802.3af主机强供30W	NA	1100m	1650m

未来引入更多类别线缆，适配更多场景，敬请期待

Wi-Fi 6性能释放：主机全2.5G端口，无线不再受限

恒星主机



RG-AM5528-SF

产品价值总结



支持2.5G速率传输，充分发挥AP性能



噪声≤50dB，睡眠级静音设计



点对点的供电控制，远程运维无忧



智分、交换双模式，按需拓展



支持af/at/bt，传统AP可利用

行星AP



RG-MAP852-SF-S

使用场景
高性价比

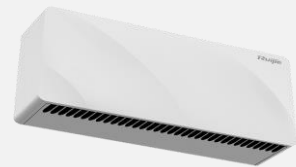
内置Bosa，
支持AX1800
下联支持1个千兆LAN口



RG-MAP852-SF-M

使用场景
常规面板

上联2.5G端口，
支持AX3000
下联支持4个千兆LAN口



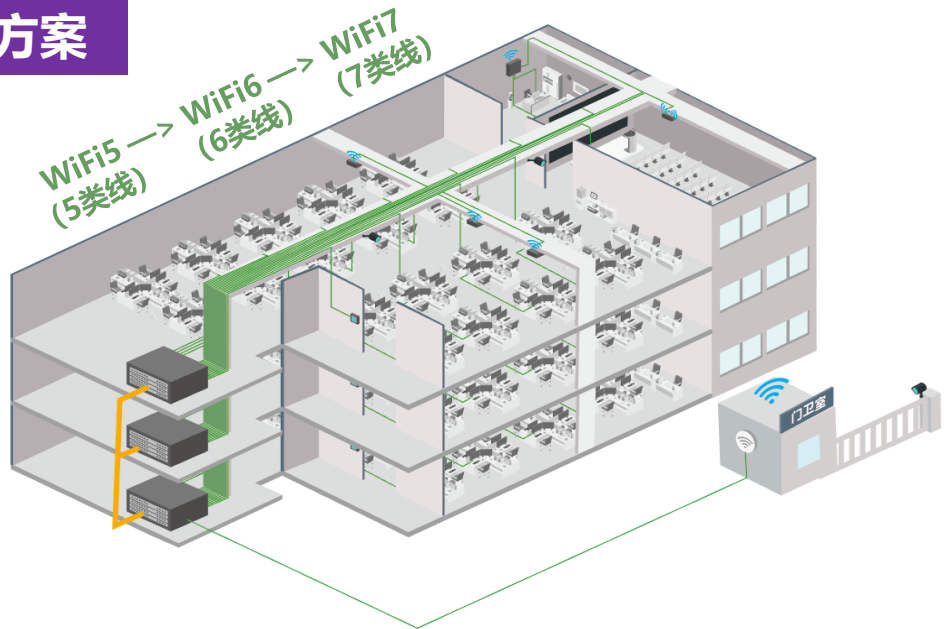
RG-MAP852-SF-U

使用场景
多人办公
宿舍

上联2.5G端口，
支持AX3000
下联支持8个千兆LAN口

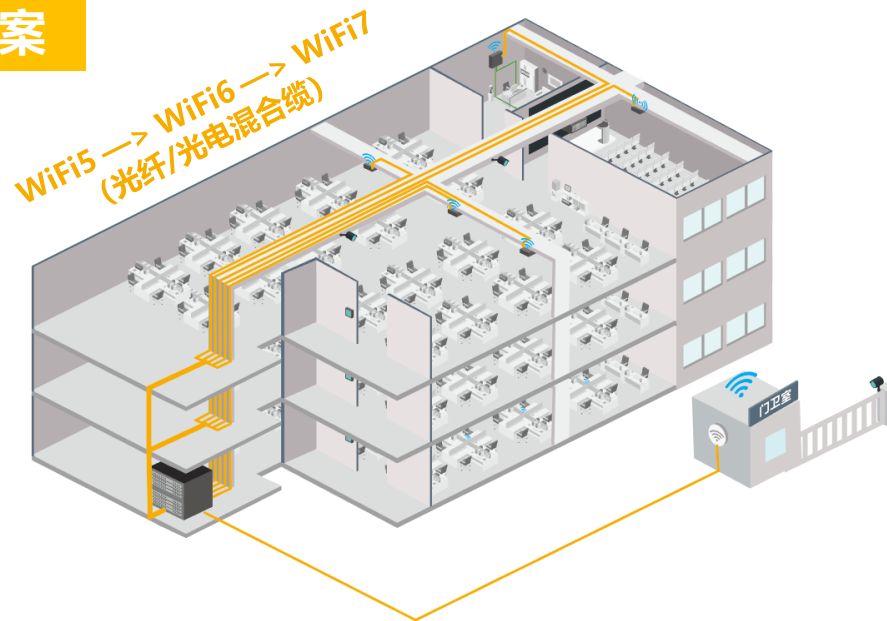
无线星空方案降低无线换代成本

传统方案



- 每楼层需要建设单独配线间，部署独立POE交换机为AP供电
- 每楼层20个AP设备，10层楼，总计铜缆布线**1.6万米**
- 若布线大于100米，需要加配线间和POE交换机，**成本高，设备利用率低**
- **无线技术演进**，铜缆网线无法满足要求，需要重新布线，**重复施工成本高**

星空方案



- **架构简单**：恒星主机光电混合缆对AP供电，**每楼宇部署1套或多套恒星主机**
- 光电混合缆覆盖最远1100米距离，满足长距离和复杂环境**无线部署无忧**
- 光电混合缆数据传输带宽高，寿命长，**一次部署，二十年无忧**

无线星空方案架构

(某企业办公大楼，10层，共200个AP)

线缆长度，替换1.6万米铜缆
→ **1.6万米 光电混合缆**

桥架空间节省
50%

未来20年升级成本节省
75%

每AP带宽平滑升级
2.5/5/10Gbps

无线星空方案相较PON方案性能大幅提升



大开间办公室，无线高带宽应用



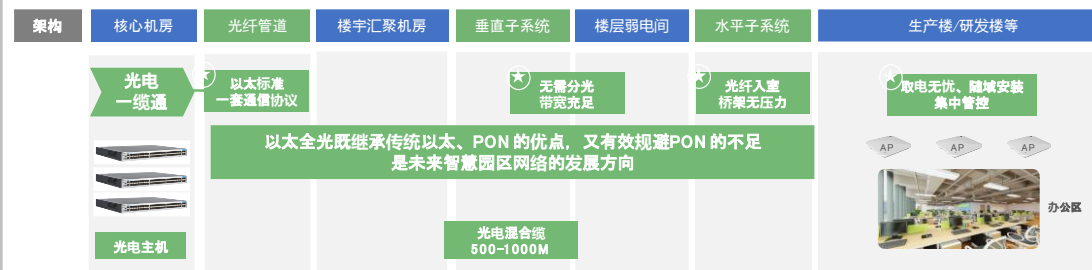
领导办公室，无线体验重要性高

传统PON方案



传统PON方案，存在带宽不足（分光）、运维复杂（两套系统）、ONU取电不便、ONU与OLT厂家绑定等问题

锐捷无线星空方案



锐捷无线星空方案：光电混合缆+Wi-Fi6 AP，点对点光纤大带宽数据传输、AP远距离供电、以太技术运维方便简单，无线换代不换线

【客户收益】

无线换代不换线
基于光的先进网络底座



【方案优势】

光纤数据传输，POE远距离供电
<50dB 静音设计，不影响工作
AP 2.5G 上行速率，充分发挥性能



【核心技术】

点对点新型细光电混合缆
大带宽光通信和远距离供电二合一



办公无线场景

灵活办公好体验



生产无线场景

移动生产不中断



安全运维场景

安全可视易运维

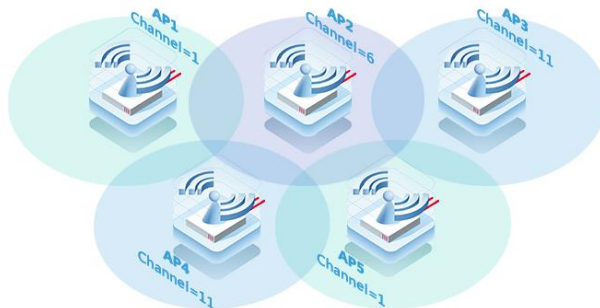


车间和仓库PDA&PAD数据采集



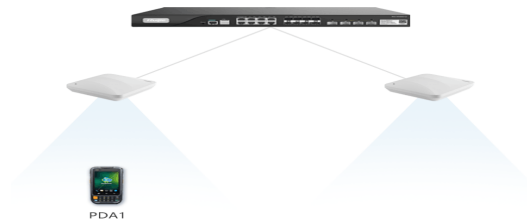
车间和仓库AGV物料自动搬运

传统方案



蜂窝部署：无线漫游粘滞数据丢包多，业务体验差甚至不可用

锐捷方案



工业零漫游部署：多台物理AP虚拟成一台大的“虚拟AP”，达到“零漫游”效果，生产业务连续不中断

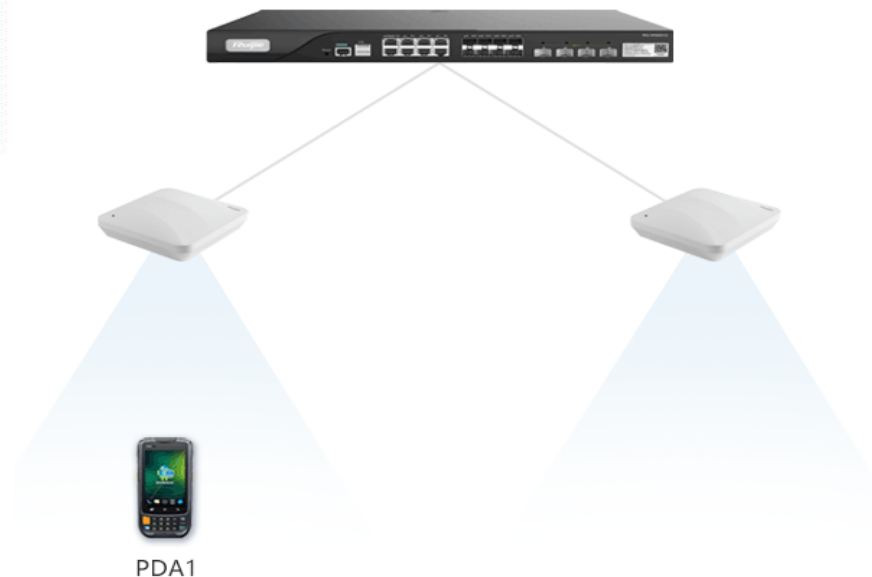
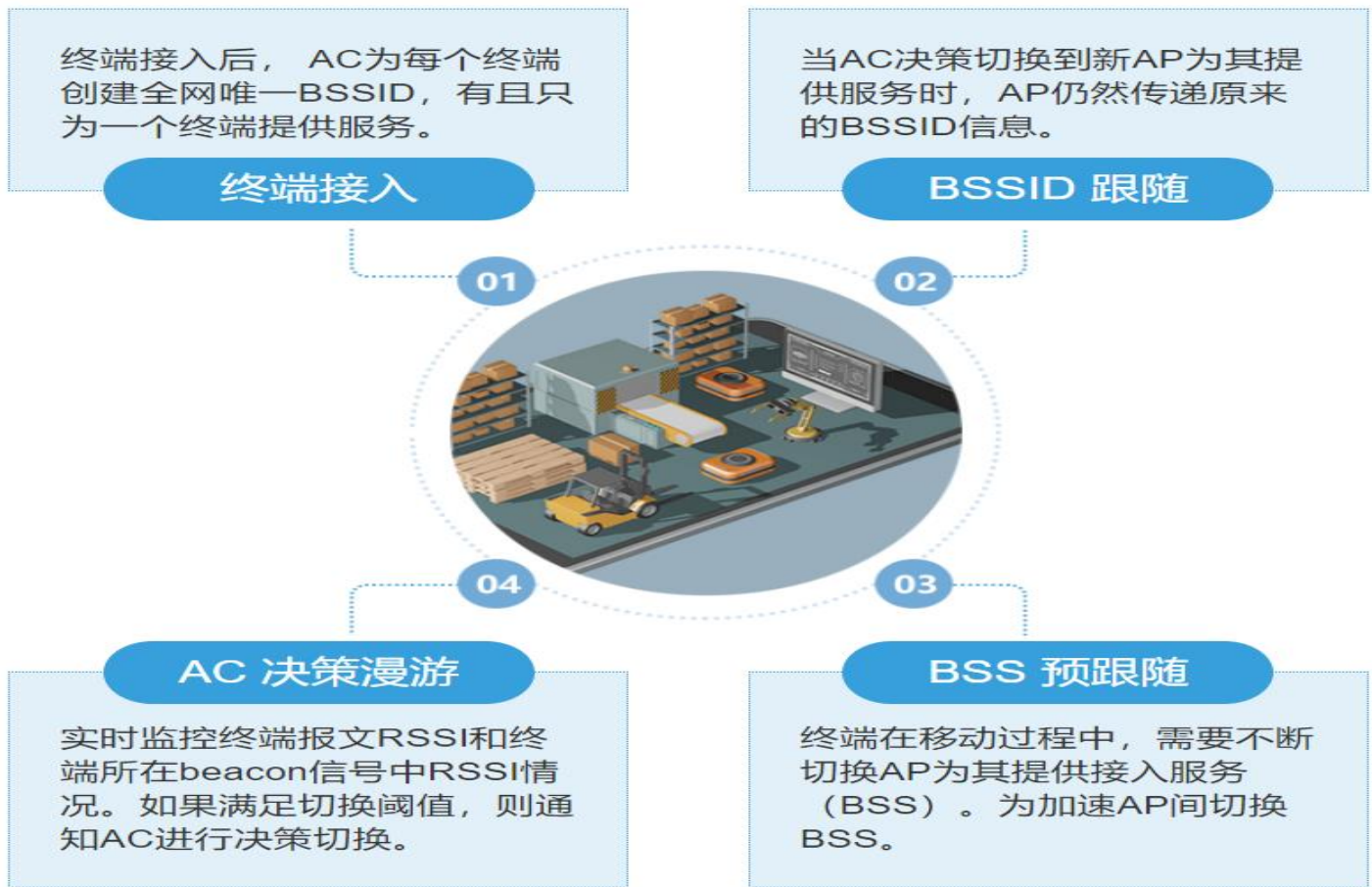
【客户收益】
7*24业务实时在线



【技术效果】
PDA/PAD：毫秒级数据采集
AGV：不减速/不趴窝



【产品能力】
漫游丢包个数：从3个到0/1个
整体丢包率：从2%到0.5%
平均延时：从50ms到10ms



无线自动补盲技术实现AP单点故障主动自愈



生产车间无线AP单点故障



配送仓库无线AP单点故障

传统方案



传统无线自动补盲，
业务转发和故障扫描
分时进行，影响业务
体验

锐捷方案



锐捷无线自动补盲，
AC和AP联合探测，
不影响正常业务体验

【客户收益】
7*24不牺牲业务体验

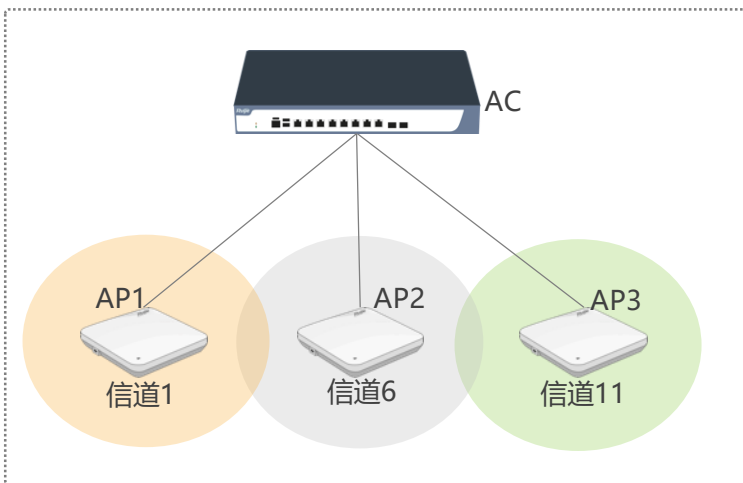


【技术效果】
无线正常时：业务不受影响
AP单点故障时：毫秒级恢复



【产品能力】
锐捷CHD自动补盲技术
AC和AP联合探测

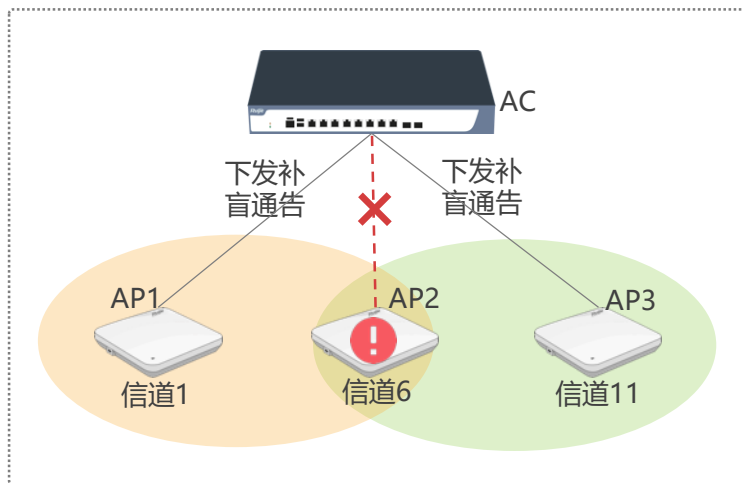
AP	邻居AP1	邻居AP2	邻居AP3
AP1	AP2@-50dbm	AP4@-50dbm	AP5@-65dbm
AP2	AP1@-50dbm	AP3@-50dbm	AP4@-65dbm
AP3	AP2@-50dbm	AP5@-50dbm	AP6@-65dbm



第一步：建立邻居关系

网络部署完成后，AC上启动AP信道自动扫描功能，与AC连接的所有AP均会进行信道扫描，并将扫描的结果返回给AC进行处理。

AP	邻居AP1	邻居AP2	邻居AP3
AP1	AP2@-50dbm	AP4@-50dbm	AP5@-65dbm
AP2	AP1@-50dbm	AP3@-50dbm	AP4@-65dbm
AP3	AP2@-50dbm	AP5@-50dbm	AP6@-65dbm



第二步：调整邻居AP信号功率

AP和AC之间会进行实时业务数据交互，业务保活周期内AC接收不到AP的数据报文时，会判定AP故障。此时AC根据网络状态，扩大邻居AP的信号范围来覆盖信号盲区。

技术价值总结：

1、全时间服务

首次部署后建立邻居信息；后续阶段不再扫描，全时间为终端体验提供服务。

2、保障业务连续性

快速响应AP信号异常，自动调整邻居AP信号，避免业务中断风险。

3、补盲恢复，无需用户手动干预

当故障AP恢复后，网络状态可以快速自动恢复到异常前的最优状态。

IP转无线双射频链路聚合，助力柔性生产，释放数据价值



生产线 MES 终端IP数据联网



生产线 CNC/PLC IP数据联网

传统方案



- ① 布网线，可实时数采，但麻烦不灵活，施工影响生产，成本高
- ② 终端部署普通无线网卡，灵活免布线，但无线不稳定，丢数据

锐捷方案



锐捷AC+工业无线网关，双射频链路聚合，稳定可靠数据采集

【客户收益】
无线实时数采
(RJ45转无线)



【技术效果】
抗干扰，高可靠，不丢数据
易部署，成本低，灵活移动



【产品能力】
双射频链路聚合技术
整体丢包率：从2%到0.01%
平均延时：从50ms到10ms

串口转无线双射频链路聚合，助力柔性生产，释放数据价值



生产线 CNC 串口数据采集联网



生产线 PLC 串口数据采集联网

传统方案



锐捷方案



【客户收益】
无线实时数采
(串口转无线)

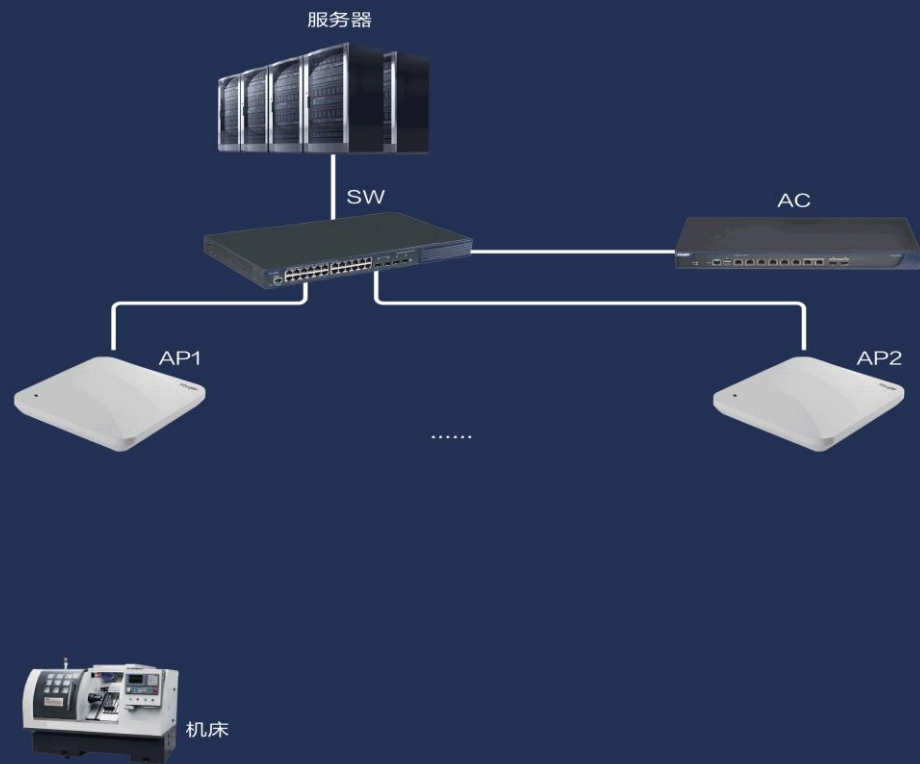


【技术效果】
抗干扰，高可靠，不丢数据
易部署，成本低，灵活移动



【产品能力】
双射频链路聚合技术
整体丢包率：从2%到0.01%
平均延时：从50ms到10ms

双射频链路聚合技术



双射频链路聚合-拓扑图

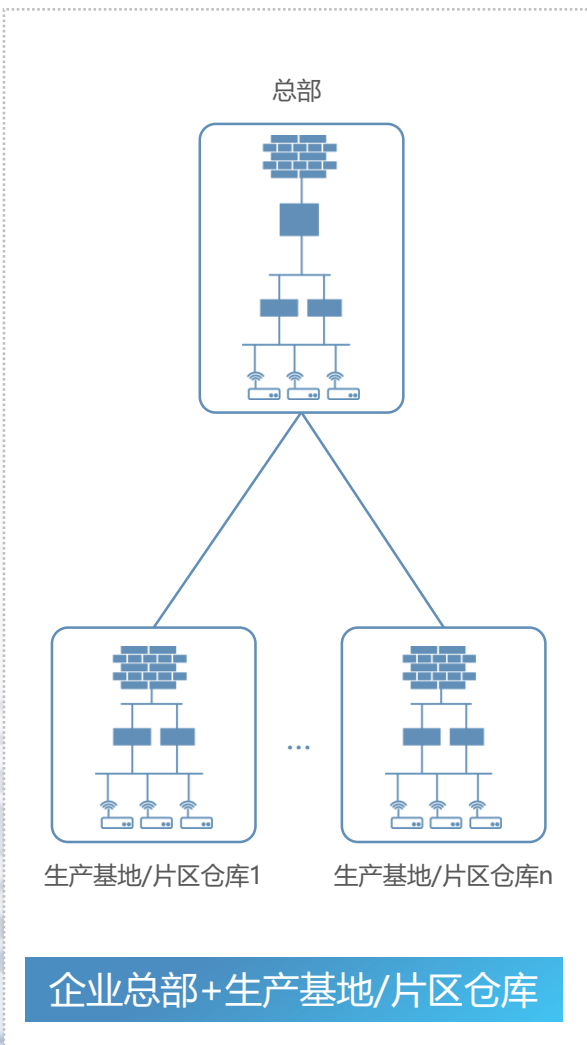
- 1 IDC工业网关接入机床设备
- 2 IDC采集数据并通过双射频上联 Wi-Fi 发出数据
- 3 无线AP发出2个信号并与IDC建立数据通路
- 4 无线AC接收到数据后进行去重并发送至服务器

更高可靠的无线数采:

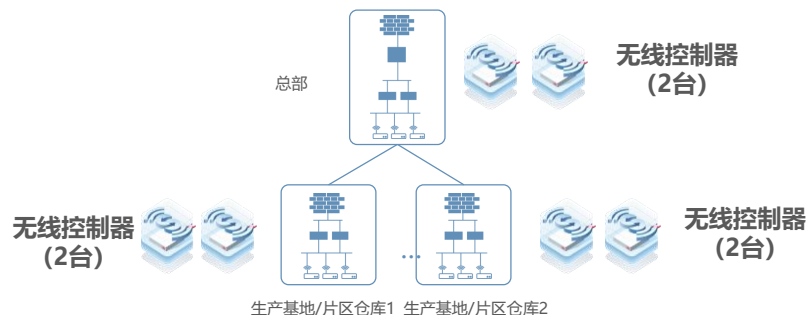
当IDC110设备从机台设备采集出数据后，IDC将采集后的数据进行私有协议封装处理并通过双射频上联Wi-Fi发出数据，通过Wi-Fi的2个子链路发送到AC；AC收到数据后，进行解封装并去重后发送出去给到大数据平台服务器，完成数据的最终回传。

因此，通过双射频链路聚合技术的价值实现，“两条腿”的数据传输对比传统数采有更高可靠的数据质量保障，技术实现“数据零丢失”

总分高可靠无线架构助力集团企业降本增效

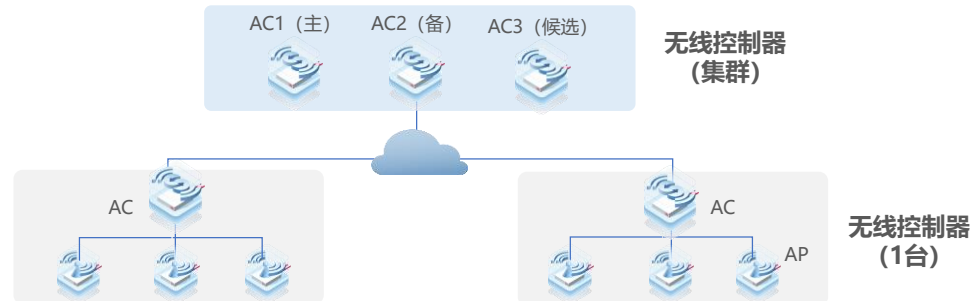


传统方案



传统高可靠无线架构，需要每个机构2台AC，成本高，无总分灾备

锐捷方案



锐捷高可靠架构，总分AC纵向虚拟化，成本低，分级灾备易管理

【客户收益】
分支AC采购数量少一半



【技术效果】
总分AC故障：业务毫秒级恢复
配置变更&版本升级易运维



【产品能力】
总分AC纵向虚拟化
总分AC同时故障时AP逃生



办公无线场景

灵活办公好体验



生产无线场景

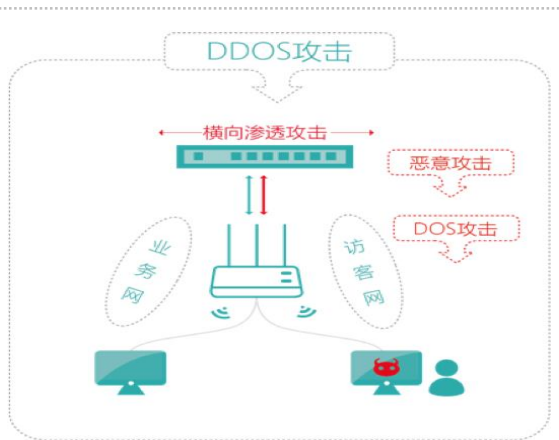
移动生产不中断



安全运维场景

安全可视易运维

基于无线 AI 射频的云端协同动态安全主动防御

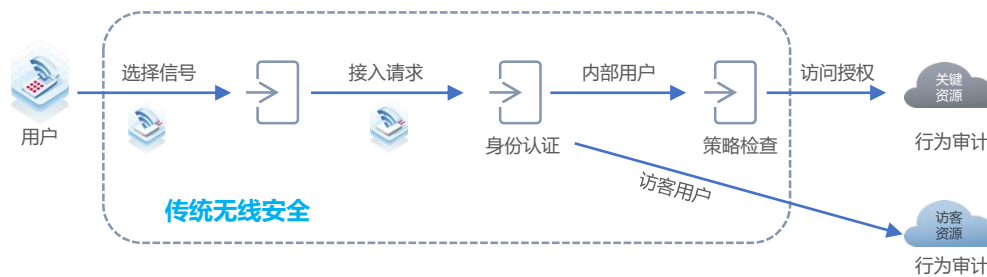


办公区域终端恶意或非恶意攻击



办公区域私设无线信号被入侵

传统方案



传统无线安全主要解决无线网络准入认证和无线访问策略安全
对于射频防御安全基本靠人肉管理与人为问题解决

锐捷方案



基于AR系列无线AP的 AI 射频实时数据采集，与 WIS 云端协同
动态智能预知无线安全风险和主动防御

【客户收益】

无线安全事件减少80%



【技术效果】

全方位射频防御安全清晰可见
安全威胁等级分类风险一目了然

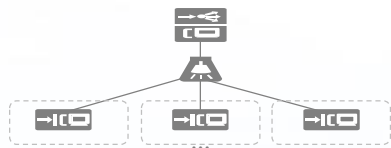


【产品能力】

AI 射频 + WIS 云端协同
(方式1: WIS免费公有云)
(方式2: WIS收费私有云)

传统办公无线运维方案

传统 WEB 界面运维
功能不全面



网工 Telnet 手工操作
运维效率低



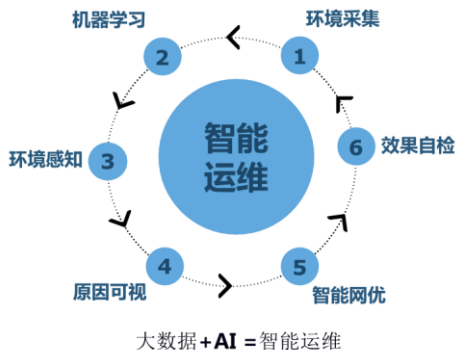
无线数据收集难
分析更难



WIS 办公无线云端可视化运维

无线大数据&AI平台赋能

500万AP设备, 7亿终端数据训练



故障主动预知, 网络智能优化
被动响应 VS 主动预防
用户投诉率减少80%

无线体验可视化

可视化呈现无线覆盖、干扰、漫游、接入、认证问题



可视化的体验运维, 让体验触手可及
盲人摸象 VS 精准可视
管理员运维效率提升100%

专家级故障解决

基于AI算法快速故障定位及根因分析, 快速解决无线的疑难杂症



独家时序级根因分析
经验性定位 VS 精准定位
故障定位时间3小时缩短为1分钟

传统的故障定位手段

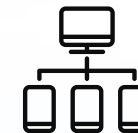
忽略业务体验的诊断



直到客户抱怨才知道问题



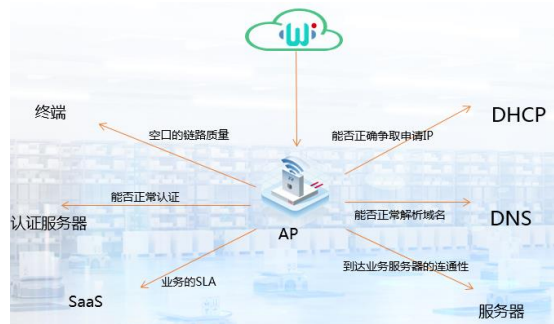
无法提供端到端全链路诊断



WIS 无线全链路检测

多维度的业务体验检测

全方位、多维度的体验检测



多维度、全方位的体验检测
“打地鼠”检测 VS 多维度检测
从“网络”到“业务”视角的升级

随时发起拨测测试任务

随时发起SLA诊断任务

一键发起，让体验诊断自动化
人工诊断 VS 一键诊断
管理员运维效率提升200%

服务质量等级评估

快速判断当前网络情况是否满足业务要求

任务	状态	完成时间	检测结果	结果描述	操作
DNS检测	完成	2022年01月15日 12:00	★★★★★	DNS 解析平均耗时 10ms	查看详情 导出报告
空口检测	完成	2022年01月18日 11:10	★★★★★	平均时延: 100 ms 平均丢包率: 0.1%	查看详情 导出报告
服务质量	完成	2022年01月5日 09:22	★★★★★	平均速率: 300 kbps 平均响应时延: 10 ms	查看详情 导出报告
模拟终端认证检测	完成	2022年01月5日 12:36	★★★★★	认证时延: 300 ms 认证成功: 99%	查看详情 导出报告

服务等级可视化
百口莫辩 VS 星级评估
服务质量评估不再成为难事



灵活办公好体验

AR混合调度
AR增强漫游
AR智能QoS
VIP巡航卫士



移动生产不中断

工业无线零漫游
无线AP自动补盲
双射频链路聚合
总分高可靠无线架构



安全可视易运维

动态安全主动防御
云端可视化运维
无线全链路检测



云

网络准入认证管理平台

收费私有部署



软件版



硬件版

WIS 云管理网络平台

免费公有云
收费私有云



网

园区网络交换机



全系列无线



工业无线零漫游
AC-5款



AP730-I



AP850-A



AR系列

工业无线零漫游
AP-2款

AI 射频
云端协同



AP680

无线桥接
(如电梯场景)

端

工业交换机



IS2700G系列

工业无线网关



IDC110(BJEN)



Contents

企业无线面临的挑战

锐捷企业无线解决方案

锐捷企业无线应用案例

北汽集团

北京汽车集团有限公司（简称“北汽集团”）是中国汽车行业的骨干企业，成立于1958年，总部位于北京。

北汽集团旗下拥有北京汽车、北汽越野车、昌河汽车、北汽新能源、北汽福田、北京现代、北京奔驰等知名企业与研发机构。以北京为中心，北汽集团建立了分布全国十余省市的自主品牌乘用车整车基地、自主品牌商用车整车基地、新能源整车基地、合资品牌乘用车等基地。



北汽&锐捷长期合作

北汽集团总部、各分公司以及销售服务体系长期合作



移动会议不卡顿

AR漫游增强技术改善了无线漫游过程中视频会议卡顿问题



高品质全无线IP电话应用

智能QoS技术保障了在高密办公环境下的IP电话及其他关键应用体验

SUNING 苏宁

苏宁易购集团股份有限公司创办于1990年12月26日，总部位于南京，是中国商业企业的领先者，经营商品涵盖传统家电、消费电子、百货、日用品、图书、虚拟产品等综合品类。截至2019年，全场景苏宁易购线下网络覆盖全国，拥有苏宁广场、苏宁易购广场、家乐福社区中心、苏宁百货，苏宁小店、苏宁零售云，苏宁极物、苏宁红孩子、苏宁体育、苏宁影城、苏宁汽车超市等“一大两小多专”各类创新互联网门店13000多家，稳居国内线下网络前列；线上线下的融合发展引领零售发展新趋势。正品行货、品质服务、便捷购物、舒适体验。

作为智慧零售的首倡者，苏宁始终坚持技术驱动，坚持用户体验至上，用创新理念带动企业转型升级。在苏宁的零售体系中已经完成了全链路的数字化建设，包括人力资源即服务体系，存储、网络、IDC及IOT设备的基础设施即服务体系，AI平台、大数据平台、云平台共同构成的平台即服务体系。



框架入围无线产品供应商

苏宁总部园区和全国苏宁易购门店
全部使用锐捷无线网络设备



满足园区内2W人并发使用

苏宁总部采用场景化无线，结合锐捷高密
接入技术满足2万人高密并发使用



单用户下载50Mbps，延迟10ms

全速率高速无线网络服务
构建便捷稳定的无线办公网络环境

硅片综合实力全球前三-天津中环半导体股份有限公司

Ruijie Networks 锐捷



天津中环半导体股份有限公司（简称“**中环股份**”）致力于半导体节能产业和新能源产业，是一家集科研、生产、经营、创投于一体的深交所上市公司（股票代码002129），拥有独特的半导体材料-节能型半导体器件和新能源材料-高效光伏电站双产业链，目前旗下拥有5家高新技术企业、4个省部级研发中心，1个博士后科研工作站，员工上万人。

公司主导产品电力电子器件用半导体区熔单晶-硅片综合实力全球前三，国外市场占有率超过18%，国内市场占有率超过80%；单晶晶片晶片的综合实力、整体产销规模、研发水平全球领先，先后开发了具有自主知识产权的转换效率超过24%的高效N型DW硅片，转换效率达到26%、“零衰减”的CFZ-DW（直拉区熔）硅片，高效N型硅片市场占有率稳居前列。



2万+平米车间96辆AGV

锐捷工业无线零漫游
7*24小时高密承载自动搬运机器人



物料搬运效率提升70%

无线改造前：每天超过15辆次AGV趴窝
无线改造后：AGV不减速，不趴窝

日善电脑配件

立铠集团系立讯精密转投资之控股公司(2018年世界500强企业排名285名)，集团员工人数约40,000人。主营业务为生产及销售应用于电脑、通讯、消费性电子等3C产品金属机构件，是世界知名3C电子品牌重要的机构外观件制造厂商。

旗下营运公司包括立铠精密科技（盐城）有限公司、日沛电脑配件（上海）有限公司、日铭电脑配件（上海）有限公司、日善电脑配件（嘉善）有限公司、日达智造科技（如皋）有限公司等。

日善电脑配件（嘉善）有限公司注册资本3亿美金，总投资额9亿美金，占地面积644亩，规划员工总人数5万人，公司主要生产消费类电子产品金属机构件，是浙江省高精密电子配件加工重点引进产业项目。



每车间600台CNC * 7个车间

超大规模工业数据采集与控制
共4200台发那科CNC



全无线数据回传与控制

7个生产车间锐捷AC/AP无线全覆盖
4200台锐捷工业无线网关



助力每百台CNC每年节约成本190万

锐捷工业无线网关双射频链路聚合
无线传输万分之一丢包率，延时小于10ms



1993年，顺丰（股票代码：002352）诞生于广东顺德。顺丰是国内领先的综合物流服务商、全球第四大快递公司，致力于成为独立第三方行业解决方案的数据科技服务公司，以领先的技术赋能客户，为客户提供涵盖多行业、多场景、智能化、一体化的智慧供应链解决方案。

公司围绕物流生态圈，横向拓展多元业务领域，纵深完善产品分层，满足不同细分市场的需求，覆盖客户完整供应链。经过多年发展，依托于公司拥有的覆盖全国和全球主要国家及地区的高渗透率的快递网络基础上，通过内生孵化+并购整合方式，快速延伸至快运、冷运、同城、供应链等领域，搭建了一体化综合物流服务体系；不仅能够提供配送端的高质量物流服务，还能围绕客户产业链上下游延伸，为客户提供贯穿采购、生产、流通、销售、售后的一体化供应链解决方案。



顺丰仓储无线唯一供应商

全国所有分拨中心和转运中心
全部使用锐捷生产无线解决方案



集团+地区分级高可靠架构

集团部署中心AC，地区部署分支AC
分支AP部署锐捷自动补盲技术



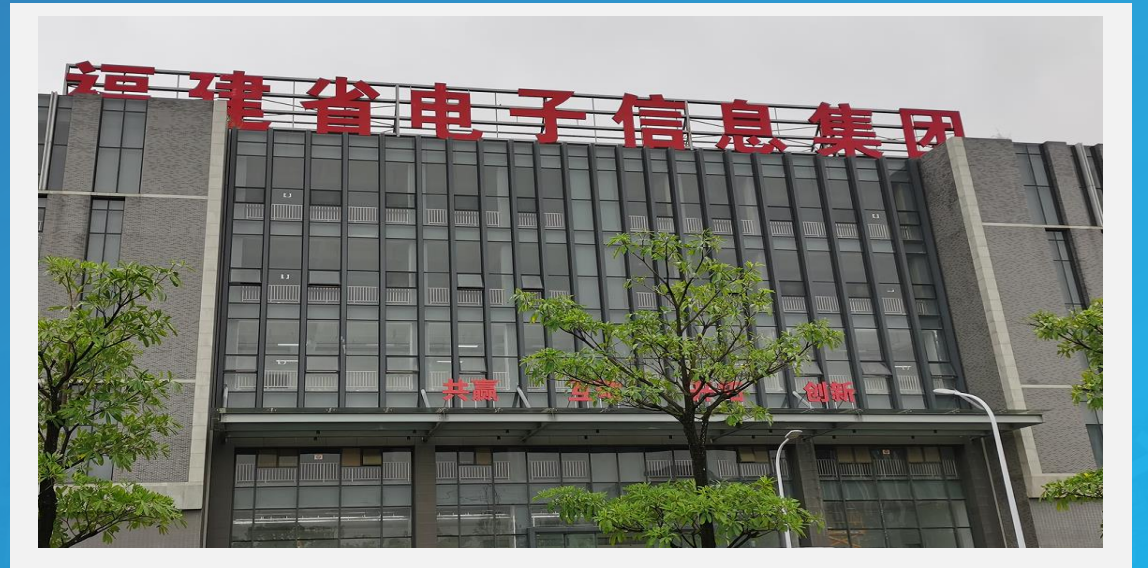
无线运维成本降低30%

集团部署WIS云管理网络平台
7*24小时网络体验数据跟踪评估和检测

创智科技

福建星网创智科技是星网锐捷子公司，位于福州闽侯，工厂侧重高效数字化运营、打造智能制造生产标杆工厂。

工厂共4万多平方米，有办公、车间、仓储场景，其中生产车间从收料、SMT、PCBA、整机、成品入库整体有生产无线全覆盖的需求，工厂导入AGV机器人代替人工搬运作业、导入数采提升柔性生产，面临需要高可靠的无线网络承载业务的挑战。



降低综合建设成本

无线星空方案
综合网络建设、运营成本节省30%



AGV小车搬运作业不卡顿

工业无线零漫游技术
7*24小时承载自动搬运机器人



生产效率提升50%

数采柔性生产
新工厂部署全无线，产出效率显性提升。

工业互联网金紫竹奖 2021年度工业互联网优秀解决方案

2021年12月29日，通信产业年度风向标活动——2021通信产业大会暨第16届通信技术年会在北京云端举行。作为2021通信产业大会组成部分，由工业互联网世界、《通信产业报》全媒体主办，以“面向数字经济：能力再造与商业创新”为主题的首届工业互联网金紫竹峰会同期进行，会上揭晓了2021年度工业互联网金紫竹奖产业调研结果。

年度金紫竹奖调研，被誉为“工业互联网金标杆”，以当下和未来更紧迫的课题为关切，评估行业优秀前行者，并以榜样力量，促进行业互鉴、互促，为工业互联网树立行业标杆。

锐捷企业生产无线解决方案被评为“工业互联网金紫竹奖-2021年度工业互联网优秀解决方案”。



锐捷企业无线解决方案-联系我

Ruijie 锐捷
Networks



公众号：锐捷网络

