

WiFi应用的规划与测试



目前，国家有关部门、5G设备厂商、移动运行商及系统集成商，都在大力推广5G在工业环境中的应用，5G虚拟专网、混合专网及独立专网等为园区/企业量身打造的“数据不出园，信号全覆盖”，并且具有一定网络控制权的5G2B解决方案正在不断的被创新和落地，方便了企业生产环境中诸如AGV小车等物料搬运、仓储和物流等移动设备的联网，大大提高了生产效率。但是

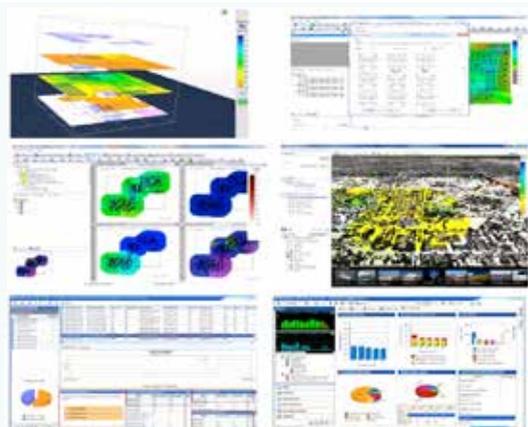
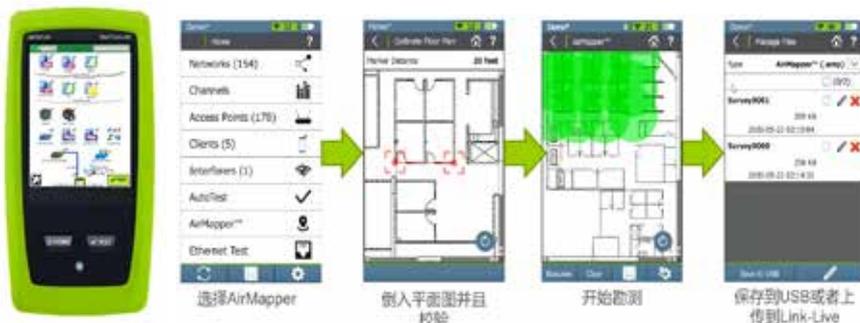
5G专网比较适合于一些比较大的园区和超大型的企业，对于国内众多的中小型企业，5G专网还比较遥远，更多的会采用5G公网、特别是WiFi等其他的无线链接方式。由于我们肉眼看不见WiFi等无线信号，所以其无线AP具体位置的布置，信号强弱等到底如何来设计、调试和测试，就需要借助专业的仪器和工具了，下面我们以NetAlly公司(原NETSCOUT)的无线及网络测试设备为例做一个简单的介绍。

◆ AirCheck G2无线Wi-Fi网络检测仪是专为一线技术运维人员及工程师量身打造的手持式测试仪，方便携带，坚固耐用，开机10秒内可以快速扫描整个无线网络，支持802.11ax设备的连通性、配置以及性能问题，支持信号覆盖热图的测试，支持非Wi-Fi干扰检测、识别和定位，并且还基于iPerf实现无线Wi-Fi网络性能测试，通过各种预配置文件实现一键自动测试，可自动将测试结果上传至Link-Live云端，便于团队协作。自动测试可提供Wi-Fi投诉最常见问题的解答，包括信号质量、恶意检测和连通性测试等等。



G2大尺寸的触摸屏更易于使用，能迅速地获取网络状态并直观呈现给用户，方便故障的快速定位，降低了无线故障排除的复杂性，通过支持云的结果和协作来简化工作流程，适用于办公、校园、住宅、工厂、仓库、学校、医院、矿山、体育场、竞技场、公共场所等环境。

◆ OneTouch AT 手持式测试仪是有线、无线网络测试的全能选手，支持光口/电口/Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac 测试；通过模块化设计最高可以支持10G网络检测；能快速判断物理层，网络路径，以及应用服务的状态与问题；其自动测试功能可以让工程师快速完成网络的排错；可以通过网络远程控制，团队协作故障排查；检测网络性能，完全支持RFC2544和国标GB/T-21671；基于中跨模式对VoIP进行分析、测试与抓包；测试结果可以自动上传至Link-Live云端平台。



◆ AirMagnet Planner无线网络设计软件，用于设计/规划无线Wi-Fi网络，基于建筑材料和环境的规划，可以自动/手动AP数量位置设计，根据不同厂商的AP进行具体设计，确保无线网络的覆盖、吞吐量和连接用户数量等符合要求，包括多楼层立体场景设计。

◆ AirMagnet Survey Pro无线网络勘测软件包含Planner，用于部署前的预建模、勘察；部署后的验收与持续优化；支持室内、外的现场勘测；支持主动和被动的勘测；提供全方位的信号覆盖，噪音与信噪比热图；并具有多楼层分析的能力，可连接两个网卡同时勘测，AP接入点的定位，已经提供基于AirWISE的专业评估与报告，与Spectrum XT集成全面的干扰测试。

◆ AirMagnet WiFi Analyzer无线网络分析软件，具有监控&分析设备，信道和会话的功能，AirWISE内置智能引擎，具有完整的工具集，一键式测试功能，802.11n/ac对用户投资的保护，独有的WLAN客户端漫游分析功能，仪表盘关注需要立即解决的问题，同时多信道帧捕获，内置合规的报告。