



SUNDRAY
信锐技术

**企业级 Wi-Fi 与 TP 家用 Wi-Fi
对比分析**

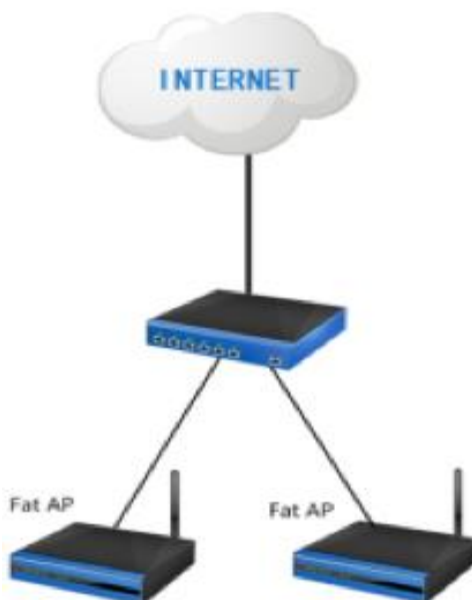
2017 年 8 月 14 号

一、本文背景

在一些家用场景、小型连锁门店、分支机构等场景，客户为了减少网络投入成本大多采用家用级 Wi-Fi（以 TP-link 为代表）进行组网，家用级 Wi-Fi 相比较于企业级 Wi-Fi 成本上有很大的优势，但是对于一些特定场景比如企业办公、大型组网、功能要求高的场景，并不适用，本文将围绕着企业级 Wi-Fi 和家用级 Wi-Fi 的不同适用场景和给客户交付的多方功能价值进行详细的对比。

二、家用级 Wi-Fi 介绍

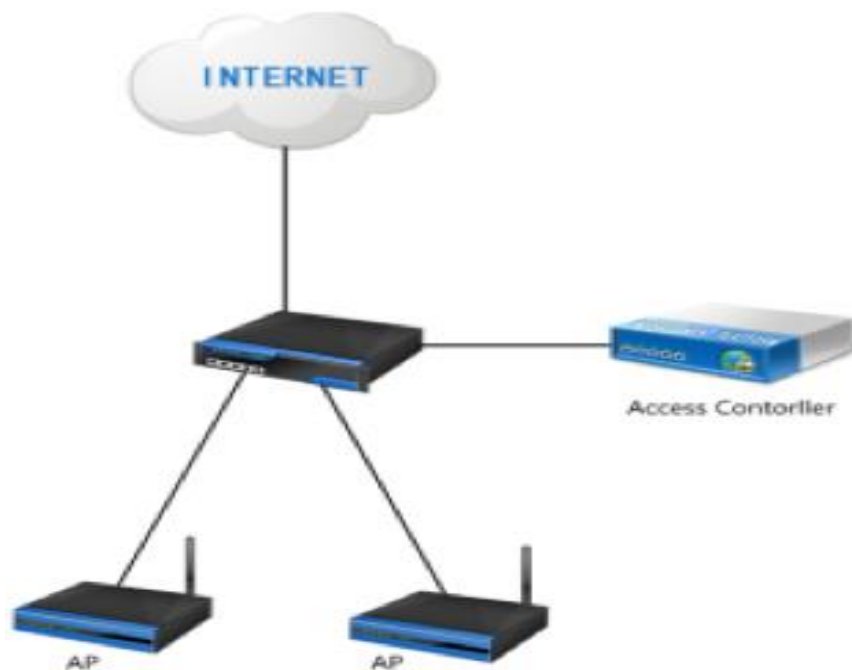
以 TP 为代表的家用级 Wi-Fi 在网络组网中通常被称为胖 AP 组网，胖 AP 组网具有将 wlan 物理层、数据加密、认证、QoS、网络管理、L2 漫游及其他应用层的功能集于一身的特点；换句话说也就是把所有功能集于 AP 中，这样的好处是可以省去控制器的成本，但是由于 AP 集成了过多的功能导致 AP 适用性能降低；同时家用级别 Wi-Fi 为了追求低成本，在设备硬件性能、芯片、天线质量方面均采用的较廉价的材料，无线网络稳定性、快速性、以及多功能集成的要求无法满足。



胖 AP 组网（家用级组网）

三、企业级 Wi-Fi 介绍

企业级 Wi-Fi 通常采用瘦组网即 AC+AP 的组网方式，将无线集中管理、配置统一下发、射频统一优化管理、安全认证策略、L2、L3 漫游等功能由一台单独无线控制器实现统一管控；这种组网方式适用于大规模的组网，比如企业办公场景、异地办公场景，控制器相当于大脑专门实现认证、审计、漫游、统一管控等功能，解放了 AP 的性能，使 AP 性能更佳稳定；同时，企业级 AP 采用高通芯片和主流天线设备，在硬件设备质量上具有保证；同时在企业移动办公、业务系统结合、流量管控等方面，企业级无线能够做的很出色。



瘦 AP 组网（企业级组网）

四、整体对比分析

对比从性能和功能两个角度出发：

性能上，家用级 Wi-Fi 某些设备仍然采用 11n 协议单频芯片，同时芯片质量有瓶颈，导致接入用户量小、上网稳定性差；企业级 Wi-Fi 采用高通 802.11ac 协议无线双频芯片，芯片质量高、接入用户数多、上网稳定性强。

功能上，家用级 Wi-Fi 更适用于家庭组网，提供简单的接入认证上网，无法承载大星组网上网对管理和安全性的高要求；企业级 Wi-Fi 适用于企业办公场景，可以提供安全的企业级数字证书认证方式，同时在上网行为管理、数据审计、流量管控、移动办公 OA 结合等方面能够给使用带来更多与业务结合的价值点。

属性	胖AP	瘦AP
技术模式	AP胖模式组网	AC + AP瘦模式组网
安全性	单点安全，无整网统一安全能力	统一的安全防护体系，无线入侵检测
硬件性能	硬件性能不稳定	性能稳定、快速、适用于办公场景
网络管理能力	单台管理、配置、运维管理复杂	统一管理、集中监控
配置管理	每个AP需要单独配置，管理复杂	配置统一下发，AP零配置
自动RF调节	没有RF自动调节能力	自动优化无线网络配置
漫游能力	支持2层漫游功能，适合小规模组网	支持2层、3层快速安全漫游
可扩展性	无扩展能力	方便扩展，对于新增AP无需任何配置管理
高级功能	对于基于WiFi的高级功能，如安全、语音等支持能力很差	可针对用户提供安全、语音、位置业务、个性化页面推送、基于用户的业务/完全/服务质量控制等等
无线认证	认证种类单一，仅限于简单账号密码认证、PSK认证	拥有丰富的认证方式，包括802.1X、Ca证书认证等安全的企业级认证；微信、短信、二维码审核等丰富的认证方式；同时也可以结合移动Oa软件进行认证
无线优化	无线组网单一，认证、漫游、性能优化较差	支持丰富的漫游、负载均衡、无线快速性提升等优化方案，从软件、硬件上提升整体无线性能