

NBASE-T 与 NETGEAR M4200 多千兆 PoE+交换机

NBASE-T 或者 IEEE 802.3bz、MGBASE-T，都是为了在双绞线上实现 2.5Gbps 和 5Gbps 速率的标准。这是为了在 1Gbps 和 10Gbps 之间建立一个中间速率的标准，未来的标准名称有可能就是 2.5GBASE-T 和 5GBASE-T。那么问题来了，为什么 10Gbase-T 都已经标准化并且已经开始广泛采纳了，还要建立一个中间速率标准呢？

更高更快更强的无线标准 802.11ac Wave 2 已经超过千兆有线链路的承载量了

当前的 802.11ac 产品，多数是 Wave 1 标准的，Wave 1 标准目前多数在 5GHz 频道其极限是 1.3Gbps，并且有一个限制比较大的问题，就是 Wave 1 标准是 SU-MIMO 的，也就是说，一台 AP 一个时间只能和一个客户端通信，其他客户端干等着，这是什么概念？这就是当年的集线器 HUB 啊。那么 Wave 2 标准相比之下最大的两个增强特性，其一是更大的频宽实现更快的速率，其二是通过 MU-MIMO 技术，允许 AP 同时和多个客户端通信，这就是有线以太网里面的交换机啊。Wave 2 标准速率已经可以达到 2.34Gbps，面对大规模的商用部署，当前的千兆接入基础架构已经成为“小水管”，还能扛得住 2.34Gbps 无线的需求吗？

5Gbps/2.5Gbps 是更加高性价比的 AP 接入需求，满足 PoE+需求

那么，怎么不使用已有的 10Gbase-T 技术来满足 Wave 2 802.11ac 的需求呢？至少有两个原因，导致 10GBASE-T 对于 AP 接入还不实用。其一是，10Gbase-T 只有在 Cat6a 类线缆上面才能达到 100 米的传输距离，而对于良好做工的 Cat6，最多可以达到 55 米。而对于目前大规模部署的 Cat5，Cat5e，是完全不能运行的。对于短距离来说，线缆更换是简单高性价比的，但是对于已有的楼层、办公室布线，要对线缆更新换代，是相当麻烦的。而 Nbase-T 标准的优势，就在于其对于 55 米以内的距离，5GBASE-T 保证可以在 Cat5e 上面正常工作，而 2.5GBASE-T 可以在 Cat5e 上面实现 100 米传输。

其次，是作为 AP 接入，PoE 是必不可少的需求，并且对于 Wave 2 802.11ac 都是需要 PoE+供电的。10GBASE-T 目前还没 PoE 的实施，而 NBASE-T 目前已经实现，如 NETGEAR 的 M4200 交换机。



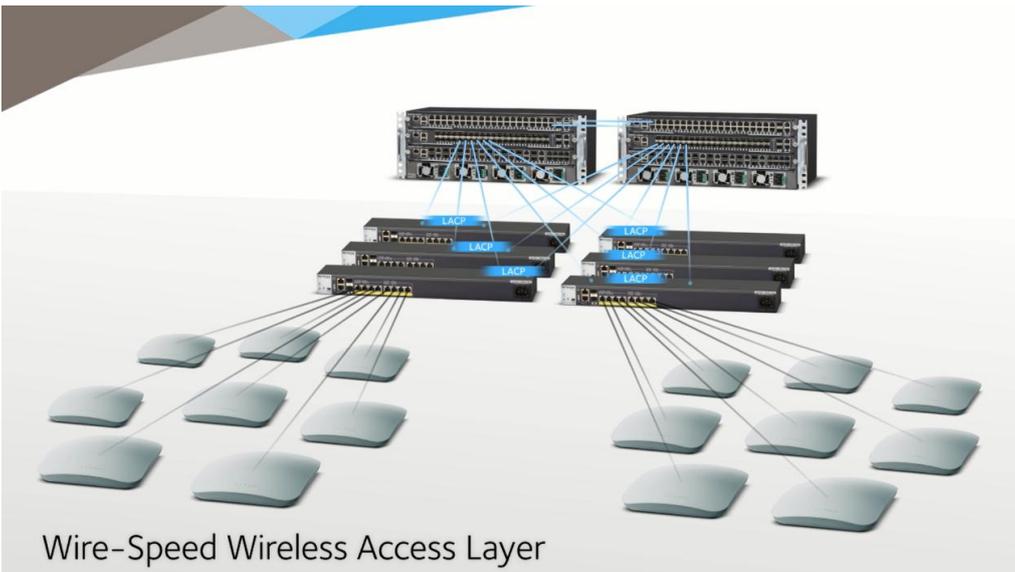
NETGEAR M4200 交换机，是 NETGEAR 最新发布的多千兆交换机，8 个 2.5G 端口，每一个端口都支持 PoE+供电，并且，这 8 个端口的其中 2 个还可以支持 5Gbps，另外，还有 2 个 10Gbps SFP+上联口。可以完美支持 8 台 Wave 2 11ac AP 的部署，无论是上联速率（ $8 \times 2.5\text{Gbps} = 20\text{Gbps}$ ），还是 PoE+供电预算（ $30\text{W} \times 8 \text{ 端口} = 240\text{W PoE}$ 预算），都能 100%满足需求。



此外，M4200 支持非常灵活的部署方式，可以跟 AP 一起部署在天花板上，然后通过 10G 光纤连接到配线柜/楼层配线间。也可以部署在圆柱、墙面等其他交换机无法部署的场合。



M4200 结合 M6100 机箱式交换机，实现线速无线接入层：



如需了解 M4200 的详细信息，请访问：

<http://www.netgear.com.cn/business/products/switches/managed/m4200.aspx>

NETGEAR, NETGEAR 的 logo, ProSUPPORT, ProSAFE, Connect with Innovation 都是 NETGEAR 在美国和其他国家的注册商标。信息更改无需事先进行告知。© NETGEAR, Inc. 保留所有权利。