

测试得真知如何选购无线路由器思科认证 PDF转换可能丢失
图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E6_B5_8B_E8_AF_95_E5_BE_97_E7_c101_644075.htm 无线网络技术以迅雷不及掩耳之势普及开来。飞机场、火车、写字楼、咖啡厅等等，到底可以看到无线技术的身影。无线上网同吸烟一样，也会上瘾。为此不少企业老总也不甘落后。他们是飞机场、咖啡厅的常客。体验过无线上网带来的便利之后，他们回到企业也开始部署自己公司的无线网络。确实，无线网络可以给使用者带来了很大的方便与自由，只要体验过了无线网络技术，那么用户将很难抛弃他。但是，有些企业部署了无线网络之后，企业管理者却发现其效果没有飞机场等场所那么好。这主要是因为飞机场是比较宽阔的，在候机厅中基本上没有什么封闭的场所。为此无线信号就会比较好。可是在企业中由于各个办公室之间相互独立，有一个个相对封闭的空间。为此信号传输有了阻断，影响来无线网络的性能。所以说无线路由技术可以免去企业蜘蛛网般的网线，让企业的办公室保持整洁，让用户不受网线的束缚。但是网络管理员要在企业中实现无线网络技术，并不是像在飞机场候机厅中那么方便。网络管理员必须要考虑场所的限制。由于不同的路由器其对于环境的适应能力是不同的。故网络工程师就需要选择一款适合自己企业环境的路由器。不过要在琳琅满目的无线路由器产品中，选择一款合适自己企业的无线路由器，难度确实不小。产品种类越多，网络管理员的选择余地也就越大，反而会让企业无法适从。笔者也有过几次无线路由器的选型经历。总的来说，就是网络管理员必须掌握一些无

线路路由器的测试方法。在无线路由器的选购过程中，一些厂商提供的数据基本上没有多少的参考价值，而是企业要结合自己的实际情况，来进行科学的测试。只有如此，才能够为自己的决策取得科学的数据支持。

一、测试平台的选择

大部分企业在部署无线网络之前，可能台式机都不会有无线网卡。而重新购置无线网卡的会也需要不少的投资。而随着英特尔迅驰技术的大力发展和笔记本电脑的日趋普及化，故不少企业的无线网络主要是为笔记本电脑所设计的。如笔者企业，就不会为所有的台式主机去配备昂贵的无线网卡。现在基本上是在淘汰台式电脑。所以，在测试的时候最好也采用企业现在主流的操作平台来测试。笔者企业未来的信息化规划是笔记本电脑将替代笨重的台式电脑，故笔者是以笔记本电脑来进行测试的。如此更能够体现设备间的兼容性，毕竟从目前情况来说，英特尔的迅驰技术是绝对的主流。另外如果利用台式电脑来测，还有一个不利的地方。因为现在台式电脑基本都放在办公桌的一个角落里，有些甚至利用柜子装起来。由于有了不必要的阻隔，故信号会比较差。所以除非企业想在台式电脑的基础上实现无线网络(笔者是不建议这么做)，否则的话，还是选择移动性比较强的笔记本电脑来进行测试为好。

二、关键是穿透性测试

现在主流的无线路由器，他们往往宣称室内可以达到100米，室外可以达到400米的传播距离。但是笔者可以负责任的高速大家，这个数值对于企业来说没有多大的参考价值。因为这个数值有一个前提条件，即100米无隔断空间或者露天的空旷场地。这个苛刻的条件可能只有一些公共场所可以满足，如飞机场和汽车站的候机厅与候车厅等等。对于企业来说，由于空间的限制，往往会

把办公室隔离成一个个独立的区域。所以这个传输距离对于企业来说就没有多少可以参考的价值。为此网络管理员还需要根据企业自己的布局情况，来进行一些穿透性的测试。笔者在选购无线路由器的时候，就做过类似的测试。下面几个方法就是笔者的测试方法，大家若需要可以借鉴这些方法来进行测试。

一是进行玻璃隔断的信号测试。因为笔者企业办公室主要是由麻纱玻璃进行隔断。主管经理办公室与普通文员之间通过玻璃划分成了相对密封的空间。而且由于每个独立的办公室之间又有空调，故平时都是关着门的。为此就需要进行测试。测试的方法也很简单。在外面的大办公室防止被测试的无线路由器。然后在办公室内进行信号与流量测试。如在微软的操作系统中，自身就带有一个无线信号探测器。它就好像手机一样，会对信号进行多个级别的分级。利用这个功能就可以判断无线信号的强弱。

二是同一个办公室信号的测试。在同一个比较宽敞的办公室中，通常情况下由于没有阻隔，所以信号强度都是可以的。那为什么还需要测试呢？这主要是因为无线信号跟手机信号一样，很容易受到干扰。如果受到干扰的话，那么信号的强度就会比较弱。如笔者测试过，如果企业办公室中同时防止两个不同品牌的无线路由器，那么某个路由器的无线信号就会被干扰。即使在没有阻断的情况下，操作系统上显示的信号也只有两颗。如果把另外一个无线路由器关闭的话，则信号就可以达到满格。故企业如果已经有一个无线路由器，现在想通过再部署一个无线路由器来提高无线网络的覆盖范围的话，那么最好还是需要进行这个干扰性测试。看看新购买的无线路由器与原先的设备是否会产生冲突。

三、选择合适的测试工具 俗话说，巧

妇难为无米之炊。如果网络管理员没有好的工具，那么很难得到一个科学的测试结果。所以网络工程师还需要选择几个比较专业的测试工具，来帮助企业进行无线路由器的选型。第一个测试工具是微软自带的信号探测器。这个信号探测器就好像手机的信号探测器一样，可以比较准确的判断无线信号。不过这毕竟不是一个专业的工具，具有一定的局限性。如其只可以探测无线信号，但是不能够测算出具体的传输速度是多少，不能够测试无线信号的稳定性。故通常情况下，如果只是把无线局域网当作有线网络的一个补充，那么这个工具基本上可以满足企业的需求。但是如果企业想把无线网络当作企业的首选网路的话，则需要进行更进一步的测试。如需要测试无线网络的传输率以及信号的稳定性等等。第二个工具是DU Meter。这也是笔者最常用的网络管理工具之一。它可以显示直观的网络流量，既有数字显示又有图形显示。让网络工程师可以清楚的看到用户浏览网页时以及上传下载时的数据传输情况，实时监测你的上传和下载的网速。当然它也可以用来测试通过无线局域网从其他电脑到笔记本电脑的实际传输速度。具体的测试方法如下：网络管理员可以先在其他的电脑上设置一个几百兆的共享文件用作测试。然后在笔记本电脑上从网络邻居中找到那个测试的文件并复制该文件至本地硬盘。再使用DU Meter计时表精确记录最大传送率和平均传送率，并根据传输曲线图得出传输稳定性。为了测试数据的科学，对于共享文件的那台电脑也有一定的要求。笔者的建议是最好分两种情况测试。首先这台电脑通过有线网络连接进行测试。然后再通过无线网络进行测试。只有如此的话，才能够得到比较科学的数据。毕竟企业在一段

相当长的时间内，无线网路与有线网络是共存的。另外还可以通过著名的Network Stumbler工具来测试无线路由器的信号强度和稳定性。测试过程中需要尽可能的避免其他信号或物体的干扰。无论采用什么工具，都会存在一定的误差。误差不能够避免，但是可以减少误差。而减少误差的最好手段就是网络工程师需要多测试几次。如在不清楚是否有干扰源的时候，可以多换几个位置进行测试等等。通过以上这些测试方法与测试工具，相信各位网络管理员肯定可以选择一款合适自己企业的无线路由器。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com