

网络技术:如何避免无线漫游摇摆不定计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/584/2021_2022__E7_BD_91_E7_BB_9C_E6_8A_80_E6_c98_584480.htm 不知道大家有否这方面的经历?在无线上网时如果碰上无线信号不怎么好的时候，无线网络会突然断掉。无线网卡指示器显示正在寻找无线网络(其实此时原来的无线信号还是存在的)。大概过了一分钟后，无线网络又连上了。可是无线客户端连接的仍然是上次连接的那个无线路由器。也就是说，这个中间一分钟断网时间是白断了。不要小看这一分钟，有时候会带来很大的损失。如员工可能正在同客户传送文件，而如果没有断点续传功能的话，就意味着要重新来过。而如果有人在打游戏的话，可能就会因为这个断网而被别人白白的打死。既然无线客户端找不到比原来更好的无线信号，而且利用现有的信号仍然可以上网只是速度慢一点而已。在这种情况下无线客户端为什么还会左右摇摆不定呢?说句难听一点的话，就是吃着碗里的，看着锅里的。该如何避免这种现象呢?这就要从无线漫游开始说起。无线漫游的特点：有两个无线路由器组成了两个蜂窝。现在某个无线客户端从位置A向位置B移动的时候，从左面那个无线路由器发射出来的无线信号有一个从弱变强、再从强变弱的过程。到达位置B点时，虽然仍然可以通过左面的无线路由器上网，但是其信号已经很弱。此时无线客户端很可能会搜索其他可用的无线信号。最好其虽然搜身到了右面那个无线路由器，但是因为其信号还不如左面那个无线路由器的信号，为此客户端最后仍然决定采用左面那个无线路由器。但是这中间无线客户端搜索新的无线信号时，可能需

要用到30秒到60秒不等的時間。最糟糕的是，在這中間搜索的過程中，原先的無線網絡也會斷掉。其實這根我們看電視差不多。當一個電視劇完了播放下集劇情的时候，我們可能會換頻道，讓電視機搜索新的節目。然後等到差不多開始的时候，再轉回來。但是在這個過程之中，觀眾會遺漏下集劇情的介紹。而且還可能因為轉回來不及時，漏掉下一集的开頭部分。這就是觀眾在觀看電視的时候左右搖擺不定所需要付出的代價。這主要的原因就是每個電視頻道都有不同的頻率，而電視機在同一個時間只能夠接受一個頻率的信號。為此觀眾在同一個時間只能夠觀看一個電視節目。而無線客戶端在搜索新的無線信號時，也會遇到這種情況。在原有信號還可用的情況下，就主動去搜索新的信號。而在這個搜索的過程中，原有的無線網絡也會變得不可用，從而出現短暫斷網的現象。這也正是無線客戶端在新舊信號之間搖擺不定时所必須付出的代價。那麼可以避免這種現象嗎？主動掃描與被動掃描：在講述這個解決方案之前，各位網絡管理員首先需要消除一個誤區。即這個無線漫遊過程到底是誰控制呢？是無線路由器控制了整個客戶端的漫遊過程還是客戶端決定是否需要漫遊呢？筆者以前刚开始接觸無線網絡的时候，就被誤導了，還以為是無線路由器決定了是否需要漫遊。其實不光是筆者，現在仍然有不少的網絡管理員有這方面的誤區。那次此時筆者可以負責任的告訴大家，無線客戶端的漫遊過程完全是由無線客戶端的驅動程序控制的，而跟無線路由器或者無線信號發射點無關。為此能夠避免無線上網時客戶端這種搖擺不定的現象，還主要看客戶端所採用的無線網卡是否支持這方面的功能。當無線客戶端從位置A移動到位置B之後

，会发现来自左面的无线路由器信号下降。当下降到一定的程度(仍然可以利用这个无线信号来上网，只是速度慢一点)，不同的无线网卡或者无线信号接收器会有不同的做法。如有些客户端此时就会进行搜索其他相邻的无线路由器.而有些客户端的话不会搜索，只有在原先的信号不可用的情况下才会进行搜索。为此前者这种处理方式的话，就容易造成文章刚开始所描述的那种情况。因为无线客户端可能会在位置B呆比较长的时间。而如果在这个过程中无线客户端每隔几分钟搜索一下，看看是否有信号更好的无线路由器。那么客户端的网络连接就会时段时续，会给员工上网造成很大的麻烦。为此网络管理员应该想法设法避免这种情况。另外即使采用第二种方式的话，那么网络管理员也应该尽量让这个搜索的时间缩短，以减少断网的时间。或许大家会发现一种比较奇怪的情况。无线网卡配置不同，其在同一个位置搜索无线网络信号的时间是不同的。短则10秒即可.而长的可能需要100秒，甚至更长。这虽然跟无线客户端本身的配置有关，但是也跟客户端的扫描方式有关。当无线客户端确定需要漫游之后，客户端首先需要搜索潜在的信的无线路由器，这主要是通过搜索其他信道以找到其他活动的无线路由器来实现的。通常情况下，这个扫描过程主要有两种方式，分别为主动扫描与被动扫描。主动扫描是指客户端会花一定的时间来扫描其他的信道，同时发送探针请求帧来查询可以使用的无线路由器。而被动扫描的话也会花一定的时间来扫描其他的信道，但是只侦听而不会自动发生探针请求帧。也就是说如果无线客户端采用被动扫描方式的话，那么只需要等待接收信标即可。 解决方式：从以上的分析中可以看出，如果要解决无线

网络连接中客户端左右摇摆不定而造成的断网现象，还是需要从无线客户端做起。为了减少这种原因造成的无线网络时断时续的现象，笔者有如下几个建议。

- 1、如果某个无线客户端可能会在几个蜂窝的交替处放置比较长的时间，那么最好能够更改无线网卡的配置。默认情况下，无限客户端的网卡会在其需要其他漫游前(无线信号减少到一定的程度)就主动搜索其他相邻的AP。此时就会发生无线网络重新连接但是最后仍然连接到原先路由器的不正常现象。此时为了避免无线网络因为客户端频繁搜索新的可用的无线信号而造成网络时断时续，网络管理员就需要调整客户端无线网卡的配置。把无线网卡设置为只有在需要漫游时才搜索新的无线信号。如此的话，只有在原先的无线信号不可用的时候，无线客户端才会去搜索新的无线路由器。或者把无线漫游的功能禁用掉。当没有无线信号时，让员工手工搜索无线信号，这也是可行的。虽然这操作起来麻烦一点，但毕竟还是比网络的时断时续要好一点。
- 2、根据无线网卡的配置来调整无线客户端的扫描方式，能够缩短无线客户端的扫描时间。从而降低因为断网而给用户带来的损失。如当采用被动扫描时，无线客户端只需要等待接受信标即可。为此如果客户端的无线网卡配置比较低，那么就可以把无线网卡的扫描方式改为被动扫描。这可以有效的减少无线漫游左右摇摆不定的现象。而主动扫描的话适合那种独立的无线网卡(或则位置的无线网卡)，其功率比较高，为此采用主动扫描的方式反而可以缩短扫描的时间。

总之，要进行如上的这些调整，都是在无线客户端上完成的。网络管理员需要查看无线网卡的相关配置，然后采取其所支持的调整方案。而这些配置跟无线路由器无

关。网络管理员在解决问题的时候，需要把握解决故障的方向。不要饶了一圈又回到起点。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