

造就绿色无线网络节约网络能源思科认证 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__E9_80_A0_

[E5_B0_B1_E7_BB_BF_E8_c101_644517.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E9_80_A0_E5_B0_B1_E7_BB_BF_E8_c101_644517.htm) 环境需要保护，生活能源需要节俭。网络亦是如此。无线网络发展虽然给人类带来巨大的利益，但是网络能源的消耗也是个巨大的问题。

造就绿色无线网络是必要的，下文将为大家详细介绍。移动通信的普及带来了移动通信网络的进一步扩展特别是无线网络覆盖不断向深度和广度拓展，据不完全统计，目前全国仅三大运营商就建设了70万左右的无线基站系统，网络规模的扩大使移动通信网络的能源消耗问题日趋为各方面所重视。

从整个移动通信网络设备的能源消耗分布来看，基站设备的能源消耗占据了绝大部分，统计显示，无线网络的能源消耗占到全网能源消耗的80%以上。因此，如何使无线网络的能源消耗降低已成为日益紧迫的课题，造就绿色无线网络成为我们新的目标。要降低能源消耗首先应该考虑的就是降低无线网络设备及配套设备的功耗，这方面相关设备厂家及研究单位已做了大量卓有成效的工作，取得了不错的成绩。据统计，相同性能或容量的通信设备功耗比10年前下降了60%

~ 80%。但是由于采用的技术和元器件不一样，来自不同生产厂商性能或容量相近的通信设备的功耗相差很大。空调在基站通信系统的耗能占了较大的比重，因此采用一些新技术，包括综合节电技术、新风节能系统、热交换系统、风光互补系统等，都是可以考虑的新型节能产品。其中，新风节能系统使用原理是当室外大气温湿度低于机房环境标准要求的温湿度时，通过新风节能装置引进符合机房空气质量要求的

室外自然新风到通信机房内，与机房内热空气直接进行热量交换或者通过热交换板进行热交换，可以降低机房内环境温度以满足机房环境标准要求，进而达到了节省空调制冷量、节约电量的目的。目前一些北方的单位已开展新风节能技术试点工作，经测试节电效果在20%~30%之间。从网络建设层面来看，如何应用有效的手段，对网络进行合理的布局，不断提高网络设备的使用效率，从而真正做到精细化的网络建设也是降低整个网络能源消耗的关键。造就绿色无线网络方面

1 由于移动通信的特点，用户及业务应用分布不均，运营商必须根据用户及业务应用分布的数据相应地进行网络建设。容量不足的区域增加系统的容量，覆盖受限的地方进行相应的覆盖补盲。在这里合理地应用一些功耗低、效率高的基站及配套设备将会对全网的节能降耗起到非常重要的作用。此外，根据网络运行数据，合理设置设备的配置，减少基站等设备的配置也可以降低基站系统的功耗。同时，合理地应用节能降耗解决方案进行网络建设，能有效地降低全网的能源消耗。因为，对于某个具体场景会有多个解决方案，如果考虑到节能降耗，就会有所不同。如在业务量较少的区域解决覆盖问题，可以用基站也可以用直放站，直放站设备功耗低，而且不需要电源、空调等配套设备，显然直放站的应用更加节能降耗。

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