

教你选择安全合适的服务器机柜 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/0/2021\\_2022\\_\\_E6\\_95\\_99\\_E4\\_BD\\_A0\\_E9\\_80\\_89\\_E6\\_c99\\_434.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/0/2021_2022__E6_95_99_E4_BD_A0_E9_80_89_E6_c99_434.htm) 物理要求 如果你选择的网络机柜不合适，把所安装设备中最贵重的部分服务器装进机柜后，就会发现机柜的空间所剩无几。向电信数据中心租用机柜或者只是租用机柜中间1U、2U的空间，相信大家都比较了解是怎么一回事，不过，一些电信机房不仅提供机柜租赁服务，甚至还可以提供机房租用，其实就是用户签下一部分的机房空间，机房的ISP为用户提供接入线路和供电、制冷等设施条件，这类业务一般是对大型用户提供，客户只需要把具体要求告诉机房运营方，让运营方量身定做，就可以灵活的为客户布线和进行网络配置，好处自然是收费灵活，让客户不必花费巨资自建机房就可以享受顶级机房的舒适与流畅，最重要的还是客户可以自由的放置机柜和自己所需要的设备。但是，如果你选择的网络机柜不合适，把所安装设备中最贵重的部分--服务器装进机柜后，就会发现机柜的空间所剩无几。相反，如果遵循下面的检查顺序，你就能选出既符合你的安装优先顺序(包括安全性、耐久度、兼容性和是否易于装卸)，又不会超出你的预算的机柜。最先考虑的应是安全性。将执行关键任务的IT设备装进能上锁的机柜里会让网络管理员倍感轻松，这样也限制了能够打开机柜的人数。

一、物理要求 列出所有装在机柜内的设备和它们完整的测量数据：高、长、宽、重量。这些设备的总高度将最终决定可以把多少设备装进机柜。显然，高的机柜能装进更多的设备，而且更省地方。当然尽量利用机柜的高度不是唯一的考虑，机

柜的后部也有很大的地方可以利用。这就是要测量机柜深度的原因。选择较深的机柜，可以把两套设备背靠背地装进去，从而安装更多的设备。采用上述方式可在机柜中装入两排设备，一排从机柜的前门装卸，另一排从后门装卸。机柜应有可调节的位置。在计算完了机柜空间(以“U”或1.75英寸为单位)之后，还要考虑房间的大小。你不会愿意看到塞满机柜后不久就发现还要再装进一些设备。一旦你把机柜买来并安装完，这些多出的设备往往就出现了。所以，作为一条基本原则，机柜高度要多出20%到30%以备系统扩充。这些空间也改善了设备的通风条件。装有支架的设备不需要考虑宽度，因为它是按机柜的宽度设计的。但对于不能安支架的服务器及其他外设，宽度是不能忽视的。由于设备的总重量往往不轻，所以要选一个能装大约1500磅的机柜，也就是说，要选受力结构好的、牢固的机柜。在机柜里面，设备重量决定选择的滑动架是标准的还是加重的，也决定其它一些附件的选择。选能100%兼容所有服务器的机柜，它要符合或超过所有OEM厂商的第三类支架标准。如果你希望安装塔式或是桌面设备，滑动架和安装附件是必需的。由于安装中包括网络电缆、电信电缆和电源电缆，需要购买钩环带或带齿的带子来有效地把电缆有序的固定在机柜里面。如果机柜带有电缆管理模块使电缆可以直接固定在垂直安装轨内，则再好不过。无论哪种情况，机柜内部的上壁和侧壁应当有足够多的固定环(来保护电缆)，也可以通过把机柜底板上抬，以便下面走线。

## 二、机柜类型和档次

虽然机柜看上去都差不多一个样，但细分起来根据其用处的不同还是有几种类型，常见的就是用于布线的机柜和用于安放服务器的机柜

，用于布线的机柜一般是用来放置多台终端交换机，另外用于放置服务器的机柜就肯定是有门有锁的，因为要保护里面的贵重设备，所以比较昂贵的路由器、防火墙一般也是放在这种机柜里面。

1.普通服务器机柜 这种就是普通的服务器机柜，玻璃门，服务器机柜的散热风扇有四把，安装在机柜的顶部，主要用作通风散热用途，为机柜内部提供良好的恒温环境，机柜底部是镂空的，用于通风散热。这种机柜顶部的服务器散热效果非常好，但是中低部的服务器散热就不太理想。

2.高级服务器机柜 上面这种机柜就是相对高端的服务器机柜，通过前后门上密密麻麻的风孔进行通风散热，因此机房空调的冷气可以很好的分布到机柜内每一台服务器周围，整个机柜的散热效果都不错，而且这种机柜用料讲究，防腐防锈、承重能力也比较强。

三、关键部件除了服务器需要保护外，不要忘了还有些部件需要装入机柜网络设备(集线器、路由器、配线架、键盘/鼠标/显示器共享器、磁带驱动器和存储器)以及外设(显示器、键盘、调制解调器)。最关键的部件是电源保护器。在各种安装架配置中，所有服务器都应有不间断电源系统作为电源保护。即使设备才占1U的空间，也需要保护。即便不需要连续运作的设备也应当用电涌抑制器或线性调节器保护，这些保护器在安装架配置里都有。不要忘了电源部件，比如电源插座条。如果你不想十几条电源线弯弯曲曲地伸出机柜，可以使用电源插座条。虽然可以用1U支架模型的电源插座条，但电源插座条能安装在机柜内壁的任一角落，以给其它设备让出空间。记住，任何不能安装支架的元件都需要额外的托盘、支架配件其它安装器件。接下来，把要安装的设备所产生的所械的机柜，在上下左右都通

风良好，容许平均3000到5000BTUs的总热量。如果热量总数超出了机柜对应的热量最大值，就需要购买可以安装在机柜上壁或侧壁的风扇。上壁的风扇较贵，但效果是安装在侧壁上的两倍。侧壁风扇应安装在机柜后壁，因为设备后部产生大多数的热量。

安装四、安装有了机柜相关尺寸，再检查设备的外形，确保和选择的支架搭配。一个坚固的机柜可承重达450磅，所以检查一下用来拿出设备用的工具，比如，提门或手推车。好的机柜下面装有轮子，所以你只需把该装的设备装进去，再把机柜推到合适的地方即可。测量一下房间的大小和机柜经过的天花板、门和电梯高度。再有，考虑到机柜里的多类设备，确保把机柜放在距离电源、网线插口、通讯插口近的地方。检查打开和关闭机柜时柜门打开的角度。标准机柜门在右边打开，门轴在左边，当然不排除相反的情况。所有的门和侧板都应很容易打开，以便于维护。当你要将设备机柜安装入一个已经存在的机柜组时，你可以把机柜挨着排成一排，这样安全、整齐。但有些机柜组由于种种原因，不能再增加了，或者只能增加几种附件。最好的机柜组模型应具有充分的可扩充性，并带有所有必要的硬件，可把机柜侧板拿掉，用螺钉将机柜相互连接，排成一排。

五、价格 价格总是要重点考虑的，但是不能因为它而牺牲重要特性。需选择性价比最好的机柜。服务器及外设更换很快，但好的机柜要用很长时间。比较机柜的优劣，关键是比较几个公认的性能指标。性能指标里要注意“附加”这个词，它表示允许随时扩充。许多厂商只给你看机柜单价，不包括机柜里应装的设备的价格，而这些设备会使你的支出迅速变大的，所以你要考虑机柜加上全套设备的价格，才不会上那些厂商

的当。最后，选一下生产机柜的厂商。使用寿命是公认的性能标准，制造商应专门有一个部门负责帮你安装机柜，正确安装里面的设备，并在售后几年内给你提供附件。而且，要确保制造商提供机柜的终身维修。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](http://www.100test.com)