何谓低输出阻抗呢？它有什么好处呢？通常低输出阻抗被提到地方大半是指前级扩大机的输出阻抗，后级通常是称作输出内阻的。

前级的低输出阻抗有几个好处：

一．一般会强调低输出阻抗即表示了它有较大的电流输出能力，容易搭配一些低输入阻抗的器材(后级)。

二．低输出阻抗可以驱动长的讯号线及电容量较大的负载，以音响用前级为例；前级的输出阻抗在与讯号线结合后，输出阻抗加上讯号线本身固有的电阻与电容会形成一个RC滤波的网路，当输出阻抗愈高时，则经过讯号线后的讯号，其高频端的滚降点就会越低，反之则愈高。你应该不会希望高频滚降点移进耳朵听得到的音频范围吧？所以遇上电容量大的讯号线，你还是选一部输出阻抗低一点的前级较为保险。这也是为什么每一种讯号线会有不同声音部份原因。有了以上大略的说明，你应该可以明白；所谓扩大机输入阻抗愈高愈好，输出阻抗愈低愈好，其主要理由即在此一在与其它器材互相搭配时，其匹配性比较高。那么照此说来，我们就把每一部扩大机不论是前级或是后级的输入阻抗都设计得很高，输出阻抗都设计得很低，不是就完美无缺了吗？

让我们再从输入阻抗看起，由于高输入阻抗所需的讯号电流较少，可知连接其上的讯号线中流动的电流必较小，因此对于讯号线品质的要求就可以不必那么高，因为少了一个电流的干扰因素在内，这也是高输入阻抗带来的另一个优点。但是高输入阻抗的优点既然这么多，为什么市面上找得到的高输入阻抗前级或后级竟寥寥可数呢？让我偷偷问你，你有没有用过收音机？你知道收音机的讯号是从哪儿来的吗？从空中来，你答对了。从空中来，你可知道空中存在有多少的电磁波？多到集合你全家老小的手指头加脚指头都数不完，这些可都不是你想要的音乐讯号哦！当空中的这些电磁波被作用有点像天线的讯号线拾取后，虽然只是一点点的杂讯电压，但是一个高输入阻抗电路却能轻易地将其放大(正是其优点)，于是乎，当有人抓了一把沙子放进你热腾腾的大卤面时，你还以为是黑胡椒粉呢！易感染杂讯，就是音响器材在设计输入阻抗时，明知高输入阻抗的诸多优点，但也不能任意设计得很高的主要原因，胆敢设计成高输入阻抗者，必有其对抗杂讯干扰的过人之处.后级的输入阻抗则大部份是47K，高一个的有100K，20K，10K的也所在多有。 输入阻抗是在入口处测得的阻抗。高输入阻抗能够减小电路连接时信号的变化，因而也是最理想的。

在给定电压下最小的阻抗就是最小输入阻抗。作为输入电流的替代或补充，它确定输入功率要求。输出阻抗是在出口处测得的阻抗。与模拟输出串联表示的等价阻抗。阻抗越小，驱动更大负载的能力就越高。输出输入阻抗是指在特定条件下电路输出、输入端的等效电阻，只有阻抗匹配才能发挥最大传输效率，也就是说输出、输入端所接设备或元件的阻抗最好和输出、输入阻抗一致。比如：一功放机话筒接口的输入阻抗是600欧就最好用600欧的话筒；输出阻抗8欧就最好接8欧的音箱。一般希望电路的输出阻抗小、输入阻抗大些，这样带负载能力强。输入阻抗高，表示该电路吸收的电源(或前一级电路的输出)功率小，电源或前级就能带动更多的负荷。对于测量电路，如电子电压表、示波器等，就要求很高的输入阻抗，以便接入仪表后，对被测电路的影响尽可能地小。输出阻抗小一些当然好，这样输出功率在信号源的内阻上消耗的功率小，或者说能带动功率更大的负荷。