

## September: 接地和屏蔽

基于都利公司的 EDC 控制系统具有很高的测量分辨率，以及保护内部电子元器件的必要性，在进行控制系统和试验机的接线时，必须遵循二个基本原则：

1. 所有和试验机相连接的外端设备，比如计算机，打印机，功放以及包括 EDC 控制系统在内，都必须连接到同一个电源出口，并且所有的电源线都要有接地。最为简单而且可以确实保证的方法是在试验机主机机箱某处设置一个多孔电源插座，再将所有外端设备都接到该插座上。这个方法可以确保试验机整个系统内所连接的所有设备都在同一电势上，即彼此无电位差；而且补偿电流可以通过接地 (PE) 卸掉。采用上述方法后，无需其它的接地措施。
2. 所有信号连接线都必须屏蔽。在信号线的二端，屏蔽层 (线) 都要和插头有传导性的连接，而且二端的插头都必须分别和试验机以及外端设备的传导性外壳相接。如果信号线已经通过插头插接或者焊接在机箱的内部，那么其屏蔽层也必须和机壳的内部有传导性的连接。通常的做法是将信号线在进入机箱后的位置处割开一小段，使其露出屏蔽层，再用金属接线夹或者卡箍等将信号线裸露屏蔽层固定在机箱的金属内壳上 (如图所示)。

### 对已经插接或者焊接在机箱内的信号线的屏蔽处理方法

