

制造风琴

制造风琴

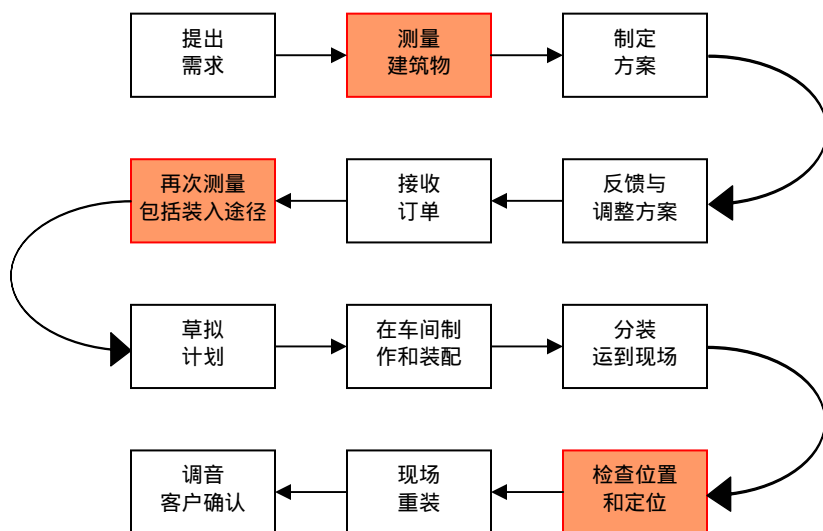
击中最高音符

几百年来，Rieger风琴所制作和修复过许多风琴，他们是真正的艺术专家。不过他们如何确保所设计的风琴能够刚好适合各种大小的教堂呢？

Rieger风琴所基地位于奥地利Vorarlberg地区，从1845年起，就为世界各地的教堂和礼堂制造风琴。即使在相隔遥远的地方也能看到近年的例子，如慕尼黑、多特蒙德、法兰克福、维也纳、爱丁堡、巴黎、香港、东京、克赖斯特彻奇（新西兰）、比勒陀利亚（南非）。每一架风琴都堪称一部杰作，优秀的设计风格与周围的艺术、建筑、音乐完全融为一体。

如今，这项业务由Christoph Glatter-Goetz先生掌管。他有一双穿越传统艺术与未来的眼睛，也因此能保证他的公司不断取得成功。

下图显示的是制造一部新的风琴通常的程序：



从接收订单、制造风琴到安装的一般流程

测量可利用的空间



在当前场所安置风琴



轻松完成复杂的测量任务



勾股功能准确计算出高度



Leica DISTO™
THE ORIGINAL LASER DISTANCEMETER

Leica
Geosystems

制造风琴

可以看出在此过程中有三个阶段需要测量：

第一阶段测量需要安装风琴的建筑货场所。一般情况下这些建筑天花板都比较高，或者崎岖不平的旧墙壁通常不垂直于地板，因此测量显得非常困难。

接受订单后，需要检测装入风琴时将通过的门槛和走道，以确保风琴组件能顺利运送到安装之处。

风琴完工后，在最后装配前需要检测其是否放置在拱门、窗户和其它建筑物装饰的正中央。许多教堂年代久远，窗户、拱门和装饰数百年前就已建起，排列参差不齐。这样如果将风琴正中安置，可能不适合现存的建筑风格。这需要风琴安装得稍稍偏离，以与建筑物其它部分融合在一起。

Rieger风琴所过去习惯于测量时采用不同的技术，包括简单估算、利用长度已知的旗杆、特制的折尺或卷尺。这些耗费时间且也不十分精确。另外，出错可能性也很大。

1993年，Rieger风琴所购买了第一代的迪士通产品，现在他们使用徕卡测量系统的迪士通classic仪器。它是手持式的激光测距仪，使用红色可见激光进行测距，能测到100m以外的目标，数秒内即可完成，标准精度达到 $\pm 3\text{mm}$ 。您仅需将红色激光点指向需测点位，按键、读数。这明显地方便了Rieger的测量工作，时间更省也更精确。

Rieger不仅为新的安置之处建造风琴，也会为一些老的安置位置定制设备。这些处所常常也有了数百年的历史，不确知角度、线条弯曲，表面也不平行。这种重制风琴的技术工作正好让迪士通一展所长。准确彻底地测量现存的处所是最基本的工作。以前用卷尺往往需要数周艰辛的劳动。而使用迪士通，几天就可以完成同样的工作。尤其在狭窄空间里测量不易到达处目标时，更显示出迪士通的价值。

有时在为新风琴丈量安置位置时，现有的风琴还没移走。旧风琴占据了位置，使得很难准确测出安置风琴位置的高度。利用迪士通勾股功能可以准确推算这一距离，而无需直接测量该值。

总之，迪士通为Rieger节省了大量的时间和金钱，也使他们在第一时间内就能把事情做好。Christoph Glatter-Goetz和他的同事们现在可以专注于他们最擅长的工作——制造最绝妙的风琴。