

# 如何使用西门子 828D 系统设置 工件原点

■ 文 / 天津职业技术师范大学工程实训中心 何欣

**【摘要】** 西门子 828D 数控系统采用了西门子最新设计的人机交互界面——Sinumerik Operate。与以前的 802D sl 系统相比，更加人性化、更加突出了在机床操作方面的便利性。尤其是在设置工件原点方面，专门设计了多种带有动画向导的手动及自动工件测量方式，可以方便、快捷地实现工件的找正。

**【关键词】** 工件原点、找正、测量工件

在铣削加工中，工件坐标系原点的确定是非常关键的步骤。确定了工件原点也就确定了工件在机床上装夹的位置，数控加工编程人员在编制 NC 加工程序时，就可以用工件坐标系来确定刀具和程序的起点。工件坐标系的原点可由编程人员任意确定，但工件坐标系坐标轴的方向应与机床坐标系一致并且与之有确定的尺寸关系。选择一个适合的位置作为加工的基准，即工件坐标系的原点，既可以简化加工编程的工作量又可以提高加工的精度。

通常，我们把确定工件原点的过程称之为找正。所谓“找正”即是在工件上找到一个适合的位置作为加工基准，并将其设置为工件坐标系的

原点。当工件在机床上固定好以后，工件原点与机床原点也就有了确定的位置关系，即两坐标原点的偏差就已确定。这就要测量工件原点与机床原点之间的距离。这个偏差值通常是由机床操作者使用“工件探头”或“寻边器”通过“测量工件”、“设置零偏”等方式完成的。该偏差值通常存储在数控系统的零偏表中，在加工时工件原点与机床原点的偏差值便自动叠加到工件坐标系上，使数控系统按照机床坐标系确定工件的实际坐标，实现零件的自动加工。

西门子系统在手动方式下，借助水平软键[测量工件]就可以轻松实现工件坐标系找正的工作。只需要在人机界面中设定简单的数据，按[设置零偏]键即可快速便捷地完成该项功能，有效地缩短了辅助工艺准备所需时间。但是，在测量工件之前必需首先要激活测量所用的刀具。刀具被激活后，再进行“测量工件”的操作时，系统便可自动利用刀具长度和半径参数计算出主轴中心与工件原点重合时的位置。

在测量工件之前必须预先激活测量所用刀具，这是西门子 828D 系统独有的特点，因为在这款系统中集成了刀具管理功能。数控系统可以