**高速高精度多轴数控铣加工工艺探究**

（2学时探究课教案）

**一、目的要求**

1. 了解数控铣基本概念和典型应用；
2. 了解数控铣的发展历程和决定技术要素；
3. 实践高速微小型数控铣加工；
4. 讨论高速切削、多轴加工等技术在数控铣应用方面的特点及发展趋势。

**二、物质条件**

1.数控铣床（精雕机）2台；

2.刀具、工具、量具配套若干；

3.电脑、电视等演示设备；

4.可容纳8人进行探究课学习。

**三、时间与进行方式**

合计2课时，以个人为单位在**精雕工作室**现场进行。

**四、教学内容与实验步骤**

**第一阶段：0-35分钟**

1.了解数控铣加工的特点，探讨数控铣应用（15分钟）

2.了解数控铣发展历程，探讨关键技术要素（15分钟）

**第二阶段：30-65分钟**

1.讲解高速高精度数控铣（精雕机）结构和基本操作（10分钟）

2.每位学生加工自己的图形（25分钟）

2.1.调用并检查加工路径

2.2.标定工件坐标系及手轮试切

2.3.学生操作精雕机完成零件制作

**第三阶段：65-95分钟**

1.研讨高速加工技术特点（15分钟）

2.研讨多轴加工技术及其发展方向（15分钟）

2014.12.20