**iPhone精密加工工艺探究——体验精雕数控铣**

（2学时探究课教案）

**一、目的要求**

1. 了解数控铣床的组成、原理、特点、应用和操作方法；
2. 了解数控铣床加工零件的建模方法和加工路径制定方法；
3. 了解数控铣床基本操作方法；
4. 培养学生铣削加工类零件的结构设计能力和工艺设计能力；
5. 了解产品的设计-工艺-制作-成品的全生命周期。

**二、物质条件**

1.数控铣床（精雕机）2台，可容纳8人实验。

2.刀具、工具、量具配套若干。

**三、时间与进行方式**

合计2课时，以个人为单位在CAD教室及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， CAD教室**

1.了解数控铣削加工的特点、铣削加工的关键参数、应用案例（10分钟）

2.了解加工目标，了解产品的材料与制作工艺，选取图案草样（5分钟）

3.结合选定的图案，讲解精雕SurfMill软件的制图和加工路径功能(10分钟)

4.指导进行加工路径生成（10分钟）

**第二阶段：35-95分钟，精雕实验室**

1.讲解高精度数控铣床（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（40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

3.讲解五轴精雕机（5分钟）

4.讲评与总结（5分钟）

2014.11.13