

工程实训中提高CAD/CAM数控技能

机械工学部，金工教研室

工程实训概述

“金工实习”是培养学生工艺知识、动手能力和工程实际背景的重要技术基础课程。为了提高机械类学生的数控加工工艺知识和工程应用能力，在金工实习中开展CAD/CAM计算机辅助教学。学生在常规传统设备上完成零件的粗加工之后，进行零件三维造型，生成数控加工代码，通过网络输入到数控机床上进行零件精加工，学生完成了数控编程、设计与工艺相结合的技能训练，加深了对数控机床和先进制造技术的理解。

工艺流程：

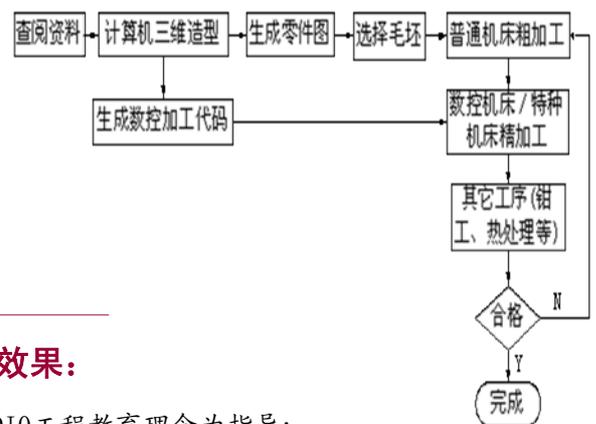


图1 实训场地

实训效果：

1. 以CDIO工程教育理念为指导；
2. 增强了数控实习的CAD/CAM观念。
3. 进行图形设计、工艺制定和数控编程，增强应用能力
4. 分组完成任务，增强了团队精神。

院（系）资助教改项目：

金工实习中开展CAD/CAM一体化教学
复杂工况下铁屑收集装置

部分成果展示：



图2 加工过程



图3 加工作品

教改论文发表情况一览表：

1. 于辉, 李金良, 邹芹, 刘利刚. 工程训练中工程素质的培养与实践. 教学研究, 2010, 33(5):69-71
2. 朱玉英. 现代工程教育下的金工实习改革. 教学研究, 2009, 32(2):73-76