

《数控铣床 CAM 实训》单元 3 教学设计

单元标题：烟灰缸平面部分的编程		单元教学学时	4 学时
		整体设计中的位置	第 3 次
授课班级	2015 级数控技术 1 班 周一 1-4 节 2015 级数控技术 2 班 周五 5-8 节	上课地点	格物楼 A262
教学目标	能力目标	知识目标	素质目标
	1 能熟练编制平面零件的粗精加工程序； 2 能设置传输软件相关参数，更改程序头。	1 掌握平面铣粗精加工程序编制； 2 掌握从 UGCAM 编程到实操加工的一般流程。	1 提高学生的创新与实践能力； 2 提高分析问题与解决问题的能力； 3 培养学生的团队合作精神； 4 形成学生自主学习的能力。
能力训练任务	任务 1：制订烟灰缸加工工艺 任务 2：编制烟灰缸粗精加工操作 任务 3：后处理、修改程序头		
本次课使用的外语单词	1.Planar mill 平面铣 3.blank 毛坯 5.workpiece 工件	2.mill_planar 平面铣 4.boundary 边界 6.IPW 处理中的工件	
案例和教学材料	案例：校本教材《数控铣床 CAM 实训》案例 1，2D 平面铣编程与加工 参考资料： 1.王卫兵等，UGNX8 数控编程学习情境教程，机械工业出版社，2014.1 2.展迪优等，UGNX8.0 数控加工教程，机械工业出版社，2012.1 3.王卫兵等，UGNX6 数控编程实例教程，清华大学出版社，2010.6 4.褚忠等，《UGNX8.0 数控加工基础教程》，机械工业出版社，2013.6		

单元教学进度

步骤	教学内容及能力/知识目标	教师活动	学生活动	时间 (分钟)
明确	<p>教学内容: 编制烟灰缸粗精加工操作</p> <p>教学目标: 1.能正确选择编辑边界几何体; 2.能合理设置平面铣切削层; 3.能正确设置参数创建平面铣工序。</p>	提出问题	讨论 听讲	10
任务引入	<p>任务: 创建零件的 2D 编程操作</p> 	提供模型 提出加工要求	明确任务目标	5
任务实施	<p>1、分析模型，教师讲解、演示程序的编制过程；</p> <p>2、详细讲解相关参数的意义及设置；</p> <p>3、程序头更改，程序传输，下次课车间加工注意事项；</p> <p>4、学生随时可以提问，交流，通过自己动手操作可以编制出想要的数控程序。</p>	<p>1、讲解、演示</p> <p>2、流动指导学生操作，及时解决学生提出的问题；</p> <p>3、演示如何创建 planar_mill 操作，生成刀具；</p> <p>4、对学生操作中出现的问題汇总，讲解</p>	<p>1、观摩</p> <p>2、小组讨论</p> <p>3、实际操作</p> <p>3、跟教师交流</p>	315
任务总结	学生通过本次课项目学习和训练，是否达到本单元目标	教师进行点评、总结	学生结合教师点评建议，进行反思总结	20
作业	<p>1、复习课堂内容；</p> <p>2、布置下次车间实操内容及注意事项。</p>			

**课后
体会**

- 1、重点让学生了解整个编程加工的流程；
- 2、个别学生理解不够深刻做不到活学活用，可在组内讨论解决，以快带慢。