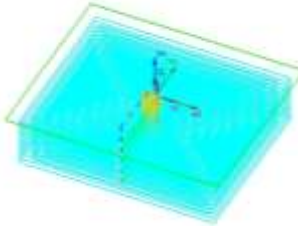



## 《数控铣床 CAM 实训》单元 2 教学设计

单元标题： <b>UGCAM 通用参数设置</b>		单元教学学时	4 学时
		整体设计中的位置	第 2 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 能指定平面铣铣削边界； 2 能合理设置修改各切削参数； 3 能熟练编制简单的 planar_mill 平面铣操作。	1 了解 UGCAM 通用参数的含义； 2 掌握 planar_mill 平面铣操作的一般流程。	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. 创建 planar_mill 操作； 任务 2. 设置 UGCAM 通用参数； 任务 3. 生成刀轨并仿真。		
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><b>教学内容:</b> 创建 2D 平面铣操作</p> <p><b>教学目标:</b> 1 能创建 2D 平面铣操作的四个父级组；2 能编制 2D 平面铣操作。</p>	<p>提出问题 引导学生</p>	<p>发言 讨论</p>	20
任务 引入	<p><b>任务:</b> 利用 2D 线构进行编程</p> 	<p>绘制矩形，要求完成数控加工程序的编制</p>	<p>明确任务目标</p>	5
任务 实施	<p>1、教师讲解、演示父级组的创建； 2、详细讲解相关参数的意义及设置； 3、程序仿真； 4、学生随时可以提问，交流，学会自己动手编辑边界几何体，编制出想要的数控程序。</p>	<p>1、讲解、演示 2、流动指导学生操作，及时解决学生提出的问题； 3、演示如何创建 planar_mill 操作，生成刀路； 4、对学生操作中出现的問題汇总，讲解</p>	<p>观摩 小组讨论 实际操作 跟教师交流</p>	135
任务 总结	<p>1、planar mill 父级组的创建； 2、边界的创建技巧与编辑方法； 3、切削参数的设置。</p>	<p>教师进行点评、总结</p>	<p>学生结合教师点评建议，进行反思总结</p>	20

<p>作业</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1、设置参数，创建操作</li><li>2、生成刀轨并验证参数</li><li>3、查看刀路或仿真结果</li><li>4、后处理生成 G 代码</li></ol> 
<p>课后体会</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1、重点让学生了解整个编程的流程；</li><li>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；</li><li>3、通过各组学生的表现来看，边界的选择与编辑是本单元的难点。</li></ol>