

任务 5.2 PCB 生产文件的输出

任务单

任务名称	PCB 生产文件的输出	学时	2	班级	
学生姓名		学生学号		任务成绩	
实训材料与仪表		实训场地		日期	
客户任务	1.使用生成“输出工作文件”，包含加工、装配、报告、原理图、PCB 文件等多种内容。 2.生成 CAM 文件。 3.了解 CAM 编辑器使用。				
任务目的	1.熟练掌握 Altium Designer “输出工作文件”使用技巧。 2.掌握生成 CAM 文件的操作方法。 3.熟悉 CAM 编辑器操作方法和技巧。 4.训练学生工程意识和良好的劳动纪律观念，培养学生认真做事、用心做事的态度				

(一) 资讯

资讯问题：

- 1. PCB 的的加工制作需要哪些设计文件？
- 2. 电子产品的装配与测试需要哪些设计文件？
- 3. Gerber 文件的作用与分类。

已具备资讯：

- 1. PCB 项目设计流程。
- 2. Altium Designer 软件操作 PPT 和建议参考网站。

(二) 决策与计划

项目决策：

- 1. 分小组讨论，了解分析加工制作 PCB 的主要环节以及所需的加工文件种类。
- 2. 查找资料，了解 Gerber 文件个格式、种类作用。
- 3. 每组选派一位成员阐述任务结果。

项目计划：

- 1. 根据操作要求，使用相关知识和工具按步骤完成相关内容。
- 2. 列出加工制作 PCB 所需的主要加工文件以及输出操作步骤。
- 3. 确定本工作任务的操作流程以及需要使用的工具和辅助资料，填写下表。

项目名称				
各工作流程	使用的工具	辅助资料	备注	

续表

(三) 实施																				
1. 测试点设置与生成测试点报告。 2. 输出料单文件。 3. 输出 Gerber 格式的光绘文件。 4. 输出 ODB++格式的光绘文件。 5. 输出 NC Drill 格式的钻孔文件。 6. 输出用于贴片机的取和放 (Pick and Place)文件。 7. 导入/导出 CAM 文件 8. 工作过程中如何提升效率？提出你的建议。 9. 对整个工作的完成进行记录。																				
(四) 检查（评价）																				
项目检查：																				
1. 学生填写检查单。 2. 教师填写评价表。																				
项目评估：																				
1. 小组讨论，自我评述完成情况及发生的问题，并将问题写入汇报材料之中。 2. 小组共同给出提升方案和效率的建议，并将问题写入汇报材料之中。 3. 小组准备汇报材料，每组选派一人进行汇报。 4. 整理相关资料，列表说明项目资料及资料来源，注明存档情况。																				
<table border="1"><thead><tr><th>项目名称</th><th colspan="2"></th></tr><tr><th>项目资料名称</th><th>资料来源</th><th>存档备注</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>			项目名称			项目资料名称	资料来源	存档备注												
项目名称																				
项目资料名称	资料来源	存档备注																		
5. 上交资料备注。																				
<table border="1"><thead><tr><th>项目名称</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="7">上交资料名称</td><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></tbody></table>			项目名称		上交资料名称															
项目名称																				
上交资料名称																				
6. 备注（需要注明的内容）。																				