

益阳职业技术学院

2024 年智能焊接技术专业毕业设计整体分析报告 及过程（佐证）材料

智能焊接技术专业作为装备制造领域的一个分支，专注于培养学生在智能焊接的专业技能。智能焊接技术专业毕业设计是学生毕业资格认定的重要依据，旨在通过实践项目，让学生将所学知识与实际应用相结合，综合运用基础理论、专业知识和专业技能分析实际问题，从而提升学生就业、创业和创新能力，同时也是企业生产现场的新知识、新技术、新工艺、新标准、新产品、新方法有效溶入人才培养过程。以下从毕业设计过程总结及佐证、选题分析、成绩分析、存在的问题、改进措施等五个部分进行分析。

一、毕业设计过程总结及佐证

1. 题库建设

学生根据自身兴趣和专业知识积累，在校企指导教师共同确认下，建立选题库，提供的选题范围内选择毕业设计题目。选题内容分为产品设计类、工艺设计类和方案设计类。共 135 道选题，由于智能焊接技术，突出产品实物的制作，选题主要以工艺设计类为主。

工艺设计类包括 XXXX 等，共 135 道。其中，企业提供 12 道；教师自拟 68 道；学生自拟 55 道。

选题内容涵盖了压力容器、管道、造船、农业机械、水利设施、工程机械、医疗器械等多个领域，具有一定的实用

性和综合性。

2. 选题论证及任务下达

结合 2023 年智能焊接技术人才培养方案要求，对选题进行筛选，并落实到每一位同学。

任务实施安排：

1) .2023 年 10 月 27 日前，完成选题。

2) .2023 年 11 月 10 日前，下发任务书，明确毕业设计任务和要求。在校企指导教师的指导下，学生完成任务书，并经校内指导教师审核通过，上传毕业设计平台。

3) .2023 年 11 月 11 日—2023 年 11 月 30 日，在校企指导教师的指导下，根据前期调研结果，学生完成毕业设计初稿。

4) .2023 年 12 月 1 日—2024 年 1 月 15 日，在校企指导教师的指导下，学生完成毕业设计第二稿，进一步按照校企指导教师意见进行后期修改完善，上传毕业设计平台，进行中期检查。

5) .2024 年 1 月 16 日—2024 年 3 月 29 日，再次征询校企指导教师的意见，进行方案修正和完善，学生完成毕业设计终稿，上传毕业设计平台。

6) .2024 年 3 月 30 日—2024 年 4 月 30 日，教研室进行毕业设计审核，组织答辩、评定成绩，指导老师将成绩登录毕业设计平台。

7) .2024 年 5 月 1 日—2024 年 6 月 23 日，二级学院展开自查与互查。

学生在完成焊接产品设计后，对整个毕业设计过程进行总结和梳理，撰写毕业设计成果书。毕业设计内容包括设计任务书、选材要求、装配图、零件图、焊接参数选择、焊接

工艺设计与实施、焊接工艺评定、产品焊接制造过程、焊接质量检验、整改建议、毕业设计成果展示、结论等部分，要求条理清晰、语言规范、图表准确，并符合 2024 年毕业设计附件中对于毕业设计格式规范。

3. 过程指导

过程指导主要通过在校集中培训指导、QQ、微信、腾讯会议在线等方式执行。

10. 29	船 209	面谈指导	指导内容、问题：任务书填写有待规范，文献数量不足。 改进意见：根据 2024 年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进；增加相关度高的文献。
11. 14	船 209	面谈指导	指导内容、问题：作品中 1~4 级标题格式错误；引言中文字存在语病。 改进意见：根据 2024 年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进
12. 27	船 209	面谈指导、中期检查毕业设计进度	指导内容、问题：设计要求文字重点不突出。 改进意见：需要进行文字凝练，重点突出控制功能需求、生产工艺参数达成等要求。
3. 15	线上	线上指导	指导内容、问题：焊接产品结构设计过于简单，专业知识体现不足，部分操作规程，未能按照规范文件执行。 改进意见：建议查阅相关资料，

			提高设计的科学性和使用性能。
6.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品设计制作过程，焊接参数设计和选择，不够明确，要在设计成果中，进行调整和完善。 改进意见：建议到市场进行走访和调研，了解市场实际生产制作的工艺过程，添加到毕业设计中，丰富产品设计与制作内容。
6.25	船 209	面谈指导	指导内容、问题：毕业设计结论描述内容有误，存在太多非专业技术类文字。 改进意见：需要将非技术类总结文字移动到致谢部分，建议结论重点以工作内容，出现问题，解决分析，最后效果结构来展开描述。

佐证 1: 附件 1 中张贴 10 份左右原始指导记录表进行佐证（见附件 1）

佐证 2: 附件 2 中张贴 10 份左右原始评阅表进行佐证（见附件 2）

4. 成果答辩

根据安排，由焊接教研室，邀请专业教师，组成答辩小组，组织学生进行答辩。学生需在规定的时间内进行毕业设计答辩环节，要向答辩小组成员展示自己的设计成果，并回答小组老师提出的问题。答辩小组会根据学生的毕业设计质

量、成果书格式、答辩表现等方面进行综合评价，给出毕业设计答辩成绩。

5. 资料整理

在学生完成毕业设计答辩环节后，安排各位指导教师统一收集学生的毕业设计作品电子版、收集最终版的毕业设计任务书、查重报告、指导记录表、评阅记录表、答辩记录表的原始资料，并转为电子版，完成毕业设计平台资料的上传工作。

6. 质量监控

上传毕业设计资料完成后，组织各个专业指导教师，针对学生的毕业设计任务书、毕业设计成果的格式、内容、逻辑关系、工艺设计步骤等方面，进行互查。根据反馈，积极联系学生，针对问题进行修改，重新上传。

二级学院会根据时间节点，组织复查，学生会针对问题进行修改，再重新上传。

二、选题分析

本专业今年有 1 个毕业班，共 36 人，焊接教研室根据教师具体情况，共拟定了 46 个题目，并组织学生进行选题，可选题数量是毕业生之比的 120%。

1. 选题类型分布

毕业设计选题主要包括产品设计和工艺设计类两大类。其中，产品设计选题占 20%，工艺设计选题占 80%。选题类型主要根据教师情况进行分布，能够满足不同学生的兴趣和专业发展方向。

2. 选题难度分析

选题难度分为容易、中等和困难三个等级。大部分选题

难度为中等，占总选题数的 60%，既能保证学生在规定时间内完成设计任务，又能充分锻炼学生的专业能力。少数选题难度较大，需要学生具备较强的创新能力和综合应用能力。

3. 选题的实用性

选题注重与实际生产相结合，具有较强的实用性。选题贴近装备制造企业生产、工作实际，尽可能来源于焊接产品设计、焊接产品制造、船舶制造、机械装备制造等企业真实生产项目，可以解决生产实际问题，选题提倡真题真做。并针对企业生产中的实际问题进行改进和优化，能够为企业提供一定的技术支持和解决方案。

三、成绩分析

1. 成绩分布

毕业设计成绩分为优秀、优良、一般、不合格、无成绩五个等级。其中，优秀等级（90 以上）1 人，优良等级（80 以上）4 人，一般等级（60 分以上）31 人，无成绩 2 人，合格率为 95%。成绩对应试题的困难、中等和容易三个等级，可以看出学生大部分选择容易试题，小部分同学选择了中等和困难的试题。

表 1 毕业设计成绩分布统计

毕业设计总人数		38 人（毕业生人数 36 人，2 人往届学生）			
指导老师	指导人数	优秀(90 以上)	优良(80 以上)	一般(60 以上)	备注
罗新强	11	0	1	10	
赵志锋	8	0	0	8	
付克祥	9	1	1	7	
龙雪	8	0	2	6	

2. 成绩与选题的关系

通过对成绩与选题类型的相关性分析发现，选题难度较大、创新性较强的学生，其成绩相对较好。而选题难度较低、创新性不足的学生，成绩相对较差。

3. 成绩与学生努力程度的关系

成绩与学生在毕业设计过程中的努力程度密切相关。那些平时学习态度认真，专业基础扎实的学生，在毕业设计中往往能够表现出色，在毕业设计过程中认真查阅资料、积极与指导教师沟通、按时完成任務的学生，成绩普遍较好。相反，平时学习不认真、基础知识掌握不牢固的学生，在毕业设计中遇到的困难较多，成绩相对较差。

本次毕业设计工作中存在的主要问题；

1、学生在选题上或自拟题目上，各个小组之间出现选题雷同现象，同班级各个小组同学之间缺乏沟通交流；

2、学生实际制作过程，安全防护不达标，现场安全有隐患；

3、毕业设计答辩环节，学生准备工作不够充分，临场表达不到位，设计成果内容，描述不准确。

五、改进措施

1、要让学生明确选题的内涵和意义；

2、在条件允许的情况下，协同学生现场制造环节，实地指导学生设计，提高设计质量；

3、在集中指导环节，现场指导学生毕业设计成果内容，减少错误率；

4、指导环节，可以模拟毕业设计答辩现场，增强学生答辩现场的适应性。

综上所述,2024 届智能焊接技术专业毕业设计工作总体上取得了较好的成果,但也存在一些问题和不足之处。通过对毕业设计过程的总结、选题分析、成绩分析以及存在问题的剖析,提出了相应的改进措施,希望能够为今后的毕业设计工作提供有益的参考,不断提高毕业设计质量,培养出更多适应社会需求的高素质焊接专业人才。

- 附件: 1. 10 份左右原始指导记录表佐证
2. 10 份左右原始评阅表佐证
3. 10 份左右原始答辩记录表佐证

附录3

益阳职业技术学院
2024年毕业设计指导记录表

指导老师	姓名	罗新强	职称	副教授	工作单位	益阳职业技术学院
学生	姓名	曹宁杰	所在学院	船舶与机电工程学院	专业班级	焊接21101
	毕业设计选题	焊接敲渣锤焊接工艺设计与实施				
日期	地点	方式	指导内容、存在问题及改进意见			
10.29	船-201	面谈指导	指导内容、问题： 任务书填写有待规范，文献数量不足。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进；增加相关度高的文献。			
11.14	船209	面谈指导	指导内容、问题： 作品中1~4级标题格式错误；引言中文字存在语病。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进			
12.27	船209	面谈指导、中期检查毕业设计进度	指导内容、问题： 设计要求文字重点不突出。 改进意见： 需要进行文字凝练，重点突出控制功能需求、生产工艺参数达成等要求。			

3.15	线上	线上指导	指导内容、问题：焊接产品结构设计不合理，未能按照规范文件执行。 改进意见：建议查阅相关手册，通过调研，有效丰富该部分内容。
6.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品设计制作逻辑不够明确，要在设计成果中，进行调整和完善。 改进意见：建议到市场进行走访和调研，整理逻辑关系，重新调整逻辑关系，丰富产品设计与制作前后关系。
6.25	船209	面谈指导	指导内容、问题：毕业设计结论描述内容有误，存在太多非专业技术类文字。 改进意见：需要将非技术类总结文字移动到致谢部分，建议结论重点以工作内容，出现问题，解决分析，最后效果结构来展开描述。

附录3

益阳职业技术学院
2024年毕业设计指导记录表

指导老师	姓名	罗新强	职称	副教授	工作单位	益阳职业技术学院
学生	姓名	郭宇涵	所在学院	船舶与机电工程学院	专业班级	焊接21101
	毕业设计选题	转换法兰托盘管焊接工艺设计与实施				
日期	地点	方式	指导内容、存在问题及改进意见			
10.29	船-201	面谈指导	指导内容、问题： 任务书填写有待规范，文献数量不足。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进；增加相关度高的文献。			
11.14	船209	面谈指导	指导内容、问题： 作品中1~4级标题格式错误；引言中文字存在语病。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进			
12.27	船209	面谈指导、中期检查毕业设计进度	指导内容、问题： 设计要求文字重点不突出。 改进意见： 需要进行文字凝练，重点突出控制功能需求、生产工艺参数达成等要求。			

3.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品结构设计主要体现其使用性能，焊接规范逻辑关系不明确。 改进意见：建议进行市场调研，同时查阅相关手册，根据生产需要和制作规程改正制做过程中逻辑关系错误部分。
6.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品设计成果中，图纸对应关系需要调整，要按照三视图绘制要求，明确各部件对应关系。 改进意见：建议查阅相关制图规范，修正投影关系，正确表达零件图和装配图中各个部件投影关系。
6.25	船209	面谈指导	指导内容、问题：毕业设计结论描述内容有误，存在太多非专业技术类文字。 改进意见：需要将非技术类总结文字移动到致谢部分，建议结论重点以工作内容，出现问题，解决分析，最后效果结构来展开描述。

附录3

益阳职业技术学院
2024年毕业设计指导记录表

指导老师	姓名	罗新强	职称	副教授	工作单位	益阳职业技术学院
学生	姓名	匡单龙	所在学院	船舶与机电工程学院	专业班级	焊接20101
	毕业设计选题	直角焊接工装焊接工艺设计与实施				
日期	地点	方式	指导内容、存在问题及改进意见			
10.29	船-201	面谈指导	指导内容、问题： 任务书填写有待规范，文献数量不足。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进；增加相关度高的文献。			
11.14	船209	面谈指导	指导内容、问题： 作品中1~4级标题格式错误；引言中文字存在语病。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进			
12.27	船209	面谈指导、中期检查毕业设计进度	指导内容、问题： 设计要求文字重点不突出。 改进意见： 需要进行文字凝练，重点突出控制功能需求、生产工艺参数达成等要求。			

3.15	线上	线上指导	指导内容、问题：焊接产品结构设计不能突出该产品在市场实践中作用，部分操作规程，未能按照规范文件执行。 改进意见：建议进行市场调研，同时查阅相关手册，改正制做过程中逻辑错误。
6.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品设计制作过程，焊接参数设计和选择，不够明确，要在设计成果中，进行调整和完善。 改进意见：建议到市场进行走访和调研，了解市场实际生产制作的工艺过程，添加到毕业设计中，丰富产品设计与制作内容。
6.25	船209	面谈指导	指导内容、问题：毕业设计结论描述内容有误，存在太多非专业技术类文字。 改进意见：需要将非技术类总结文字移动到致谢部分，建议结论重点以工作内容，出现问题，解决分析，最后效果结构来展开描述。

附录3

益阳职业技术学院
2024年毕业设计指导记录表

指导老师	姓名	罗新强	职称	副教授	工作单位	益阳职业技术学院
学生	姓名	李旻波	所在学院	船舶与机电工程学院	专业班级	焊接20101
	毕业设计选题	不锈钢真空变径转接头焊接工艺设计与实施				
日期	地点	方式	指导内容、存在问题及改进意见			
10.29	船-201	面谈指导	指导内容、问题： 任务书填写有待规范，文献数量不足。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进；增加相关度高的文献。			
11.14	船209	面谈指导	指导内容、问题： 作品中1~4级标题格式错误；引言中文字存在语病。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进			
12.27	船209	面谈指导、中期检查毕业设计进度	指导内容、问题： 设计要求文字重点不突出。 改进意见： 需要进行文字凝练，重点突出控制功能需求、生产工艺参数达成等要求。			

3.15	线上	线上指导	指导内容、问题：焊接产品结构设计不能突出该产品在市场实践中作用，部分操作规程，未能按照规范文件执行。 改进意见：建议进行市场调研，同时查阅相关手册，改正制做过程中逻辑错误。
6.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品设计制作过程，焊接参数设计和选择，不够明确，要在设计成果中，进行调整和完善。 改进意见：建议到市场进行走访和调研，了解市场实际生产制作的工艺过程，添加到毕业设计中，丰富产品设计与制作内容。
6.25	船209	面谈指导	指导内容、问题：毕业设计结论描述内容有误，存在太多非专业技术类文字。 改进意见：需要将非技术类总结文字移动到致谢部分，建议结论重点以工作内容，出现问题，解决分析，最后效果结构来展开描述。

附录3

益阳职业技术学院
2024年毕业设计指导记录表

指导老师	姓名	罗新强	职称	副教授	工作单位	益阳职业技术学院
学生	姓名	梁和祥	所在学院	船舶与机电工程学院	专业班级	焊接21101
	毕业设计选题	不锈钢鞋架焊接工艺设计与实施				
日期	地点	方式	指导内容、存在问题及改进意见			
10.29	船-201	面谈指导	指导内容、问题： 任务书填写有待规范，文献数量不足。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进；增加相关度高的文献。			
11.14	船209	面谈指导	指导内容、问题： 作品中1~4级标题格式错误；引言中文字存在语病。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进			
12.27	船209	面谈指导、中期检查毕业设计进度	指导内容、问题： 设计要求文字重点不突出。 改进意见： 需要进行文字凝练，重点突出控制功能需求、生产工艺参数达成等要求。			

3.15	线上	线上指导	指导内容、问题：焊接产品结构设计过于简单，专业知识体现不足，部分操作规程，未能按照规范文件执行。 改进意见：建议查阅相关资料，提高设计的科学性和使用性能。
6.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品设计制作过程，焊接参数设计和选择，不够明确，要在设计成果中，进行调整和完善。 改进意见：建议到市场进行走访和调研，了解市场实际生产制作的工艺过程，添加到毕业设计中，丰富产品设计与制作内容。
6.25	船209	面谈指导	指导内容、问题：毕业设计结论描述内容有误，存在太多非专业技术类文字。 改进意见：需要将非技术类总结文字移动到致谢部分，建议结论重点以工作内容，出现问题，解决分析，最后效果结构来展开描述。

附录3

益阳职业技术学院
2024年毕业设计指导记录表

指导老师	姓名	罗新强	职称	副教授	工作单位	益阳职业技术学院
学生	姓名	刘成	所在学院	船舶与机电工程学院	专业班级	焊接21101
	毕业设计选题	船用sw68型排气管道套筒焊接工艺设计与实施				
日期	地点	方式	指导内容、存在问题及改进意见			
10.29	船-201	面谈指导	指导内容、问题： 任务书填写有待规范，文献数量不足。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进；增加相关度高的文献。			
11.14	船209	面谈指导	指导内容、问题： 作品中1~4级标题格式错误；引言中文字存在语病。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进			
12.27	船209	面谈指导、中期检查毕业设计进度	指导内容、问题： 设计要求文字重点不突出。 改进意见： 需要进行文字凝练，重点突出控制功能需求、生产工艺参数达成等要求。			

3.15	线上	线上指导	指导内容、问题：焊接产品结构设计不能突出该产品在市场实践中作用，部分操作规程，未能按照规范文件执行。 改进意见：建议进行市场调研，同时查阅相关手册，改正制做过程中逻辑错误。
6.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品设计制作过程，焊接参数设计和选择，不够明确，要在设计成果中，进行调整和完善。 改进意见：建议到市场进行走访和调研，了解市场实际生产制作的工艺过程，添加到毕业设计中，丰富产品设计与制作内容。
6.25	船209	面谈指导	指导内容、问题：毕业设计结论描述内容有误，存在太多非专业技术类文字。 改进意见：需要将非技术类总结文字移动到致谢部分，建议结论重点以工作内容，出现问题，解决分析，最后效果结构来展开描述。

附录3

益阳职业技术学院
2024年毕业设计指导记录表

指导老师	姓名	罗新强	职称	副教授	工作单位	益阳职业技术学院
学生	姓名	谭巽嘉	所在学院	船舶与机电工程学院	专业班级	焊接21101
	毕业设计选题	医药配液系统物料保温套管焊接工艺设计与实施				
日期	地点	方式	指导内容、存在问题及改进意见			
10.29	船-201	面谈指导	指导内容、问题： 任务书填写有待规范，文献数量不足。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进；增加相关度高的文献。			
11.14	船209	面谈指导	指导内容、问题： 作品中1~4级标题格式错误；引言中文字存在语病。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进			
12.27	船209	面谈指导、中期检查毕业设计进度	指导内容、问题： 设计要求文字重点不突出。 改进意见： 需要进行文字凝练，重点突出控制功能需求、生产工艺参数达成等要求。			

3.15	线上	线上指导	指导内容、问题：该产品结构设计，来源与企业实际产品，完整度比较高，工艺参数设定上，需要稍做调整，满足制作要求。 改进意见：建议查阅相关手册，根据生产需要和制作规程改正制做过程中完善焊接参数的设定。
6.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品设计成果中，逻辑关系不明确，先后顺序需要调整。 改进意见：建议查阅相关资料，修正逻辑关系。
6.25	船209	面谈指导	指导内容、问题：毕业设计结论描述内容有误，存在太多非专业技术类文字。 改进意见：需要将非技术类总结文字移动到致谢部分，建议结论重点以工作内容，出现问题，解决分析，最后效果结构来展开描述。

附录3

益阳职业技术学院
2024年毕业设计指导记录表

指导老师	姓名	罗新强	职称	副教授	工作单位	益阳职业技术学院
学生	姓名	谭耀祖	所在学院	船舶与机电工程学院	专业班级	焊接21101
	毕业设计选题	等离子切割下料夹持器装置焊接工艺设计与实施				
日期	地点	方式	指导内容、存在问题及改进意见			
10.29	船-201	面谈指导	指导内容、问题： 任务书填写有待规范，文献数量不足。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进；增加相关度高的文献。			
11.14	船209	面谈指导	指导内容、问题： 作品中1~3级标题格式错误；引言中文字存在语病。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进			
12.27	船209	面谈指导、中期检查毕业设计进度	指导内容、问题： 设计要求文字重点不突出。 改进意见： 需要进行文字凝练，重点突出控制功能需求、生产工艺参数达成等要求。			

3.15	线上	线上指导	指导内容、问题：焊接产品结构设计，过于粗糙，使用价值不高。 改进意见：建议从市场需求和生产实际找突破，完善产品设计逻辑，通过调研，有效丰富该部分内容。
6.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品设计制作逻辑不够明确，要在设计成果中，进行调整和完善。 改进意见：建议到市场进行走访和调研，整理逻辑关系，重新调整逻辑关系，丰富产品设计与制作前后关系。
6.25	船209	面谈指导	指导内容、问题：毕业设计结论描述内容有误，存在太多非技术类文字。 改进意见：需要将非技术类总结文字移动到致谢部分，建议结论重点以工作内容，出现问题，解决分析，最后效果结构来展开描述。

附录3

益阳职业技术学院
2024年毕业设计指导记录表

指导老师	姓名	罗新强	职称	副教授	工作单位	益阳职业技术学院
学生	姓名	王炳耀	所在学院	船舶与机电工程学院	专业班级	焊接21101
	毕业设计选题	家用儿童体育单杠的焊接工艺设计与实施				
日期	地点	方式	指导内容、存在问题及改进意见			
10.29	船-201	面谈指导	指导内容、问题： 任务书填写有待规范，文献数量不足。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进；增加相关度高的文献。			
11.14	船209	面谈指导	指导内容、问题： 作品中1~4级标题格式错误；引言中文字存在语病。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进			
12.27	船209	面谈指导、中期检查毕业设计进度	指导内容、问题： 设计要求文字重点不突出。 改进意见： 需要进行文字凝练，重点突出控制功能需求、生产工艺参数达成等要求。			

3.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品结构设计不合理，不能满足使用要求，在安全规范上要完善，充分体现使用价值。 改进意见：建议进行市场调研，改进功能设置，满足儿童家用安全方面的使用要求。
6.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品设计过于粗糙，安全使用性上，不能满足，工艺评定需要修改。 改进意见：建议查阅资料，提高安全使用要求，完善和修订设计内容。
6.25	船209	面谈指导	指导内容、问题：毕业设计结论描述内容有误，存在太多非专业技术类文字。 改进意见：需要将非技术类总结文字移动到致谢部分，建议结论重点以工作内容，出现问题，解决分析，最后效果结构来展开描述。

附录3

益阳职业技术学院
2024年毕业设计指导记录表

指导老师	姓名	罗新强	职称	副教授	工作单位	益阳职业技术学院
学生	姓名	夏笑	所在学院	船舶与机电工程学院	专业班级	焊接21101
	毕业设计选题	便携式铁质小油漆桶的焊接工艺设计与实施				
日期	地点	方式	指导内容、存在问题及改进意见			
10.29	船-201	面谈指导	指导内容、问题： 任务书填写有待规范，文献数量不足。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进；增加相关度高的文献。			
11.14	船209	面谈指导	指导内容、问题： 作品中1~4级标题格式错误；引言中文字存在语病。 改进意见： 根据2024年毕业设计附件中对于任务书填写规范要求改进			
12.27	船209	面谈指导、中期检查毕业设计进度	指导内容、问题： 设计要求文字重点不突出。 改进意见： 需要进行文字凝练，重点突出控制功能需求、生产工艺参数达成等要求。			

3.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品结构设计在使用性能方面，功能设置还有欠缺，焊接规范逻辑关系不明确。 改进意见：建议进行市场调研，同时查阅相关手册，改进功能设置，贴合市场需求，满足使用要求。
6.15	线上	线上指导	指导内容、问题：产品设计成果中，内容不完整，没有按照设计过程和要求选材、设置焊接规程，工艺评定需要修改。 改进意见：建议查阅资料，完善和修订内容。
6.25	船209	面谈指导	指导内容、问题：毕业设计结论描述内容有误，存在太多非专业技术类文字。 改进意见：需要将非技术类总结文字移动到致谢部分，建议结论重点以工作内容，出现问题，解决分析，最后效果结构来展开描述。

益阳职业技术学院
2024年毕业设计评阅表

毕业设计选题	焊接敲渣锤焊接工艺与设计				
学生姓名	曹宁杰	所在学院	船舶与机电工程 学院	所在班级	焊接21101
指导老师姓名	罗新强	职称	副教授	得 分	75
指导老师审阅意见 该同学在选题、内容、结构、语言表达等方面均达到了毕业答辩的要求，但存在一些需要改进的地方。 在设计方案中，该同学的工艺设计与实施方案具有一定的现实意义和使用价值，说明该同学对该技术应用有较为全面的理解，能够运用所学知识解决实际问题。毕业设计成果里，明确了焊接质量的检验方法和检验标准，并给出了检验结果，内容相对完整，写作基本符合规范要求。 根据毕业设计要求，查阅相关焊接敲渣锤焊接工艺的相关资料，通过CAD软件绘制出装配图、零件图，并对所选题目进行焊接工艺设计、焊接工艺评定及焊接工艺规程编制，并根据焊接工艺生产制造出焊接工艺产品，最后进行成果书的编写。 综上所述，该毕业设计整体上符合答辩的要求，焊接工艺设计逻辑基本合理，但在实际应用方面还有提升空间。					
是否同意该生 参加答辩			指导老师 签字	2024年7月2日	

附录4

益阳职业技术学院
2024年毕业设计评阅表

毕业设计选题	船用I型125150海水连接转换法兰托盘管焊接工艺与设计				
学生姓名	郭宇涵	所在学院	船舶与机电工程 学院	所在班级	焊接21101
指导老师姓名	罗新强	职称	副教授	得 分	75
指导老师审阅意见 该同学在选题、内容、结构、语言表达等方面均达到了毕业答辩的要求，但存在一些需要改进的地方。 在设计方案中，该同学的工艺设计与实施方案具有一定的现实意义和使用价值，说明该同学对该技术应用有较为全面的理解，能够运用所学知识解决实际问题。毕业设计成果里，明确了焊接质量的检验方法和检验标准，并给出了检验结果，内容相对完整，写作基本符合规范要求。 根据毕业设计要求，查阅相关船用I型125150海水连接转换法兰托盘管焊接工艺的相关资料，通过CAD软件绘制出装配图、零件图，并对所选题目进行焊接工艺设计、焊接工艺评定及焊接工艺规程编制，并根据焊接工艺生产制造出焊接工艺产品，最后进行成果书的编写。 综上所述，该毕业设计整体上符合答辩的要求，焊接工艺设计逻辑基本合理，但在实际应用方面还有提升空间。					
是否同意该生 参加答辩			指导老师 签字	2024年7月2日	

益阳职业技术学院
2024年毕业设计评阅表

毕业设计选题	直角焊接工装焊接工艺设计与实施				
学生姓名	匡单龙	所在学院	船舶与机电工程 学院	所在班级	焊接20101
指导老师姓名	罗新强	职称	副教授	得 分	75
指导老师审阅意见 该同学在选题、内容、结构、语言表达等方面均达到了毕业答辩的要求，但存在一些需要改进的地方。 在设计方案中，该同学的工艺设计与实施方案具有一定的现实意义和使用价值，说明该同学对该技术应用有较为全面的理解，能够运用所学知识解决实际问题。毕业设计成果里，明确了焊接质量的检验方法和检验标准，并给出了检验结果，内容相对完整，写作基本符合规范要求。 根据毕业设计要求，查阅相关直角焊接工装焊接工艺的相关资料，通过CAD软件绘制出装配图、零件图，并对所选题目进行焊接工艺设计、焊接工艺评定及焊接工艺规程编制，并根据焊接工艺生产制造出焊接工艺产品，最后进行成果书的编写。 综上所述，该毕业设计整体上符合答辩的要求，焊接工艺设计逻辑基本合理，但在实际应用方面还有提升空间。					
是否同意该生 参加答辩			指导老师 签字	2024年7月2日	

益阳职业技术学院
2024年毕业设计评阅表

毕业设计选题	不锈钢真空变径转接头焊接工艺设计与实施				
学生姓名	李旻波	所在学院	船舶与机电工程 学院	所在班级	焊接20102
指导老师姓名	罗新强	职称	副教授	得 分	65
指导老师审阅意见 该同学在选题、内容、结构、语言表达等方面均达到了毕业答辩的要求，但存在一些需要改进的地方。 在设计方案中，该同学的工艺设计与实施方案具有一定的现实意义和使用价值，说明该同学对该技术应用有较为全面的理解，能够运用所学知识解决实际问题。毕业设计成果里，明确了焊接质量的检验方法和检验标准，并给出了检验结果，内容相对完整，写作基本符合规范要求。 根据毕业设计要求，查阅相关不锈钢真空变径转接头焊接工艺的相关资料，通过CAD软件绘制出装配图、零件图，并对所选题目进行焊接工艺设计、焊接工艺评定及焊接工艺规程编制，并根据焊接工艺生产制造出焊接工艺产品，最后进行成果书的编写。 综上所述，该毕业设计整体上符合答辩的要求，焊接工艺设计逻辑基本合理，但在实际应用方面还有提升空间。					
是否同意该生 参加答辩			指导老师 签字	2024年7月2日	

附录4

益阳职业技术学院
2024年毕业设计评阅表

毕业设计选题	不锈钢鞋架焊接工艺与设计				
学生姓名	梁和祥	所在学院	船舶与机电工程 学院	所在班级	焊接21101
指导老师姓名	罗新强	职称	副教授	得 分	75
指导老师审阅意见 该同学在选题、内容、结构、语言表达等方面均达到了毕业答辩的要求，但存在一些需要改进的地方。 在设计方案中，该同学的工艺设计与实施方案具有一定的现实意义和使用价值，说明该同学对该技术应用有较为全面的理解，能够运用所学知识解决实际问题。毕业设计成果里，明确了焊接质量的检验方法和检验标准，并给出了检验结果，内容相对完整，写作基本符合规范要求。 根据毕业设计要求，查阅相关不锈钢鞋架焊接工艺的相关资料，通过CAD软件绘制出装配图、零件图，并对所选题目进行焊接工艺设计、焊接工艺评定及焊接工艺规程编制，并根据焊接工艺生产制造出焊接工艺产品，最后进行成果书的编写。 综上所述，该毕业设计整体上符合答辩的要求，焊接工艺设计逻辑基本合理，但在实际应用方面还有提升空间。					
是否同意该生 参加答辩			指导老师 签字	2024年7月2日	

附录4

益阳职业技术学院
2024年毕业设计评阅表

毕业设计选题	船用sw68型排气管道套筒焊接工艺与设计				
学生姓名	刘成	所在学院	船舶与机电工程 学院	所在班级	焊接21101
指导老师姓名	罗新强	职称	副教授	得 分	70
指导老师审阅意见 该同学在选题、内容、结构、语言表达等方面均达到了毕业答辩的要求，但存在一些需要改进的地方。 在设计方案中，该同学的工艺设计与实施方案具有一定的现实意义和使用价值，说明该同学对该技术应用有较为全面的理解，能够运用所学知识解决实际问题。毕业设计成果里，明确了焊接质量的检验方法和检验标准，并给出了检验结果，内容相对完整，写作基本符合规范要求。 根据毕业设计要求，查阅相关船用sw68型排气管道套筒焊接工艺的相关资料，通过CAD软件绘制出装配图、零件图，并对所选题目进行焊接工艺设计、焊接工艺评定及焊接工艺规程编制，并根据焊接工艺生产制造出焊接工艺产品，最后进行成果书的编写。 综上所述，该毕业设计整体上符合答辩的要求，焊接工艺设计逻辑基本合理，但在实际应用方面还有提升空间。					
是否同意该生 参加答辩			指导老师 签字	2024年7月2日	

附录4

益阳职业技术学院
2024年毕业设计评阅表

毕业设计选题	医药配液系统物料保温套管焊接工艺设计与实施				
学生姓名	谭巽嘉	所在学院	船舶与机电工程 学院	所在班级	焊接21101
指导老师姓名	罗新强	职称	副教授	得 分	88
指导老师审阅意见 该同学在选题、内容、结构、语言表达等方面均达到了毕业答辩的要求，但存在一些需要改进的地方。 在设计方案中，该同学的工艺设计与实施方案具有一定的现实意义和使用价值，说明该同学对该技术应用有较为全面的理解，能够运用所学知识解决实际问题。毕业设计成果里，明确了焊接质量的检验方法和检验标准，并给出了检验结果，内容相对完整，写作基本符合规范要求。 根据毕业设计要求，查阅相关医药配液系统物料保温套管焊接工艺的相关资料，通过CAD软件绘制出装配图、零件图，并对所选题目进行焊接工艺设计、焊接工艺评定及焊接工艺规程编制，并根据焊接工艺生产制造出焊接工艺产品，最后进行成果书的编写。 综上所述，该毕业设计整体上符合答辩的要求，焊接工艺设计逻辑基本合理，但在实际应用方面还有提升空间。					
是否同意该生 参加答辩			指导老师 签字	2024年7月2日	

附录4

益阳职业技术学院
2024年毕业设计评阅表

毕业设计选题	等离子切割下料夹持器装置焊接工艺设计与实施				
学生姓名	谭耀祖	所在学院	船舶与机电工程 学院	所在班级	焊接21101
指导老师姓名	罗新强	职称	副教授	得 分	80
指导老师审阅意见 该同学在选题、内容、结构、语言表达等方面均达到了毕业答辩的要求，但存在一些需要改进的地方。 在设计方案中，该同学的工艺设计与实施方案具有一定的现实意义和使用价值，说明该同学对该技术应用有较为全面的理解，能够运用所学知识解决实际问题。毕业设计成果里，明确了焊接质量的检验方法和检验标准，并给出了检验结果，内容相对完整，写作基本符合规范要求。 根据毕业设计要求，查阅相关等离子切割下料夹持器装置焊接工艺的相关资料，通过CAD软件绘制出装配图、零件图，并对所选题目进行焊接工艺设计、焊接工艺评定及焊接工艺规程编制，并根据焊接工艺生产制造出焊接工艺产品，最后进行成果书的编写。 综上所述，该毕业设计整体上符合答辩的要求，焊接工艺设计逻辑基本合理，但在实际应用方面还有提升空间。					
是否同意该生 参加答辩			指导老师 签字	2024年7月2日	

附录4

益阳职业技术学院
2024年毕业设计评阅表

毕业设计选题	家用儿童体育单杠的焊接工艺设计与实施				
学生姓名	王炳耀	所在学院	船舶与机电工程 学院	所在班级	焊接21101
指导老师姓名	罗新强	职称	副教授	得 分	70
指导老师审阅意见 该同学在选题、内容、结构、语言表达等方面均达到了毕业答辩的要求，但存在一些需要改进的地方。 在设计方案中，该同学的工艺设计与实施方案具有一定的现实意义和使用价值，说明该同学对该技术应用有较为全面的理解，能够运用所学知识解决实际问题。毕业设计成果里，明确了焊接质量的检验方法和检验标准，并给出了检验结果，内容相对完整，写作基本符合规范要求。 根据毕业设计要求，查阅相关家用儿童体育单杠的焊接工艺的相关资料，通过CAD软件绘制出装配图、零件图，并对所选题目进行焊接工艺设计、焊接工艺评定及焊接工艺规程编制，并根据焊接工艺生产制造出焊接工艺产品，最后进行成果书的编写。 综上所述，该毕业设计整体上符合答辩的要求，焊接工艺设计逻辑基本合理，但在实际应用方面还有提升空间。					
是否同意该生 参加答辩			指导老师 签字	2024年7月2日	

益阳职业技术学院
2024年毕业设计评阅表

毕业设计选题	便携式铁质小油漆桶的焊接工艺与设计				
学生姓名	夏笑	所在学院	船舶与机电工程 学院	所在班级	焊接21101
指导老师姓名	罗新强	职称	副教授	得 分	75
指导老师审阅意见 该同学在选题、内容、结构、语言表达等方面均达到了毕业答辩的要求，但存在一些需要改进的地方。 在设计方案中，该同学的工艺设计与实施方案具有一定的现实意义和使用价值，说明该同学对该技术应用有较为全面的理解，能够运用所学知识解决实际问题。毕业设计成果里，明确了焊接质量的检验方法和检验标准，并给出了检验结果，内容相对完整，写作基本符合规范要求。 根据毕业设计要求，查阅相关便携式铁质小油漆桶的焊接工艺的相关资料，通过CAD软件绘制出装配图、零件图，并对所选题目进行焊接工艺设计、焊接工艺评定及焊接工艺规程编制，并根据焊接工艺生产制造出焊接工艺产品，最后进行成果书的编写。 综上所述，该毕业设计整体上符合答辩的要求，焊接工艺设计逻辑基本合理，但在实际应用方面还有提升空间。					
是否同意该生 参加答辩			指导老师 签字	2024年7月2日	



益阳职业技术学院船舶与机电工程学院

毕业设计答辩记录表

姓名	张鹏	学号	202119300037	班级	焊接21101
专业	智能焊接技术	指导老师	付克祥		
答辩地点	船舶大楼 321	答辩时间	2024年7月4日		
毕业设计题目	医用扶梯脚架焊接工艺与实施				
毕业设计类型	1、产品设计 () 2、工艺设计 (✓) 3、方案设计 ()				
答辩记录	一、学生自述 医用扶梯在医院中的应用越来越广泛,扶梯脚架作为扶梯的重要支撑结构,其焊接质量直接关系到扶梯的稳定性和安全性。因此,对医用扶梯脚架的焊接工艺进行优化具有重要的实际意义。 二、问题记录 问题①: 这种扶梯只能用于医药行业,还是可以用于其他行业? 问题②: 从扶梯支撑脚架受力考虑,是否需要做安全估算? 记录人(签名): 龙雪 答辩组成员(签名): 付克祥 袁其涛 答辩组长(签名): 张鹏				
答辩成绩	81				



益阳职业技术学院船舶与机电工程学院

毕业设计答辩记录表

姓名	邓祖华	学号	20211930033	班级	焊接21101
专业			指导老师	卢尧祥	
答辩地点	船舶大楼 321		答辩时间		
毕业设计 题目	厨柜置物架焊接工艺设计				
毕业设计 类型	1、产品设计 (✓) 2、工艺设计 () 3、方案设计 ()				
答辩记录	一、学生自述 在人们的日常生活中,厨房往往是食物加工烹调和场所.人们经常在这些地方做一些东西,使厨房卫生无章,为美观才设计出来 二、问题记录 问题①: S30400材料与S304有什么区别? 问题②: 焊丝直径与板厚的关系是什么? 与原材料之间的间隙有关吗? 记录人(签名): 龙雪 答辩组成员(签名): 卢尧祥 赵志伟 陈 答辩组长(签名): 邓祖华				
答辩成绩	75				



益阳职业技术学院船舶与机电工程学院

毕业设计答辩记录表

姓名	熊梦帆	学号	202119300028	班级	焊接21101
专业	智能焊接	指导老师	付克祥		
答辩地点	船舶大楼 321	答辩时间	2024.7.4		
毕业设计题目	船用管道法兰与套管焊接工艺设计与实施				
毕业设计类型	1、产品设计 () 2、工艺设计 (✓) 3、方案设计 ()				
答辩记录	一、学生自述 通过这次答辩，我收获颇多，这次设计我查阅了很多资料，很多文献，让我了解到国内的焊接工艺发展状况，增加了我的见识，开阔了我的眼界，刚开始毫无头绪，不知如何下手，在种种努力下，终于克服了困难，故此选做这次毕业设计题目。 二、问题记录 问题①： 可变直径的范围有多大？ 问题②： 10mm厚的钢管能承受多大的压力？是否太浪费？ 记录人（签名）：龙雪 答辩组成员（签名）：付克祥 赵志伟 周 答辩组长（签名）：付克祥				
答辩成绩	77				



益阳职业技术学院船舶与机电工程学院

毕业设计答辩记录表

姓名	于嘉华	学号	201111300024	班级	焊接2101
专业	船舶焊接技术	指导老师	付克祥		
答辩地点	船舶大楼 321	答辩时间	7.4		
毕业设计题目	营养强化剂在食品包装管焊接工艺设计与实施				
毕业设计类型	1、产品设计 () 2、工艺设计 (✓) 3、方案设计 ()				
答辩记录	一、学生自述 本次毕业设计题目为营养强化剂在食品包装管焊接工艺设计与实施。这次毕业设计不仅凝聚了大学三年来的专业知识和技能，更是对未来技术发展趋势的一次积极探索和实践。 二、问题记录 问题①：怎样解决营养成分种类多少的问题？如果有超过四种的怎么办？ 问题②：选用材料有哪些特别要求？ 记录人（签名）：龙雪 答辩组成员（签名）：付克祥 袁志军 答辩组长（签名）：彭伟				
答辩成绩	76				



益阳职业技术学院船舶与机电工程学院

毕业设计答辩记录表

姓名	成莹莹	学号	20219300020	班级	焊培2101
专业	智能焊接技术	指导老师	付老料		
答辩地点	船舶大楼 321		答辩时间	2024.7.4	
毕业设计题目	物动梯架的焊接工艺设计与实施				
毕业设计类型	1、产品设计 () 2、工艺设计 (✓) 3、方案设计 ()				
答辩记录	一、学生自述 通过物动梯架的制作,在画图到制造过程,我学到了很多,CAD制图更加灵巧,更加了解工艺的实施。 二、问题记录 问题①:与移动升降梯相比,有哪些优势? 问题②:对不同高度的场合怎样调整。 记录人(签名): 龙雪 答辩组成员(签名): 付老料 赵志军 孙科 答辩组长(签名): 孙科				
答辩成绩	82				



益阳职业技术学院船舶与机电工程学院 毕业设计答辩记录表

姓名	龙文个	学号	202119300014	班级	焊接21101
专业	智能焊接技术	指导老师	付克祥		
答辩地点	船舶大楼 321	答辩时间	2024年7月4号		
毕业设计题目	医药发酵系统搅拌器焊接工艺设计与实施。				
毕业设计类型	1、产品设计 () 2、工艺设计 (✓) 3、方案设计 ()				
答辩记录	一、学生自述 设计这个工艺产品,我学会了使用CAD绘制了产品的各种图纸,并且进行了材料的焊接性分析,使我受益匪浅。 二、问题记录 问题①: 材料牌号还有其他选择? 问题②: 电焊对接焊缝的质量要求有多高,是否要做平衡? 记录人(签名): 龙雪 答辩组成员(签名): 付克祥 袁其伟 答辩组长(签名): 龙雪				
答辩成绩	78				



益阳职业技术学院船舶与机电工程学院

毕业设计答辩记录表

姓名	王元涛	学号	202119300010	班级	焊接2101
专业	智能焊接技术		指导老师	付克祥	
答辩地点	船舶大楼 321		答辩时间	7月4日	
毕业设计题目	冻干机排水管道支撑装置焊接工艺设计与实施				
毕业设计类型	1、产品设计 () 2、工艺设计 (✓) 3、方案设计 ()				
答辩记录	一、学生自述 冻干机排水管道支撑装置主要作用是稳固排水管道,具备良好的承重能力,他的焊接工艺设计与实施也非常重要,所以我选择冻干机排水管道支撑装置焊接工艺设计与实施具有现实意义 二、问题记录 问题①: 应用范围: 只是用于冻干机(同机型)排水管的固定支撑,还是可以用于其他管型的支撑? 问题②: 固定管径的大小是否可调,调整范围有多大? 记录人(签名): 龙雪 答辩组成员(签名): 付克祥 赵志辉 王 答辩组长(签名): 王				
答辩成绩	92				



益阳职业技术学院船舶与机电工程学院
毕业设计答辩记录表

姓名	秦涛	学号	20211930006	班级	焊接21101
专业	智能焊接技术	指导老师	付克祥		
答辩地点	船舶大楼 321	答辩时间	2024.7.4		
毕业设计题目	空调外机置物架焊接工艺设计与实施				
毕业设计类型	1、产品设计 () 2、工艺设计 (✓) 3、方案设计 ()				
答辩记录	一、学生自述 在本次空调外机置物架焊接工艺设计中,我深入探索了焊接技术在结构设计与实际应用中的关键角色,不仅巩固了我在焊接技术、材料科学及结构力学等方面的知识,还极大地提高了我的实践能力和创新思维。 二、问题记录 问题①: 这种置物架是否可用其他材料,比如白铁皮或不锈钢架? 问题②: CO₂气体保护焊 焊丝直径与电焊焊接电流参数选择条件是什么? 记录人(签名): 龙雪 答辩组成员(签名): 付克祥 袁志清 廖科强 答辩组长(签名): 廖科强				
答辩成绩	82				



益阳职业技术学院船舶与机电工程学院

毕业设计答辩记录表

姓名	贺江南	学号	20211930002	班级	焊接2101
专业	智能焊接技术	指导老师	付克祥		
答辩地点	船舶大楼 321	答辩时间			
毕业设计题目	工业法兰置放架焊接工艺与实施				
毕业设计类型	1、产品设计 (✓) 2、工艺设计 (✓) 3、方案设计 ()				
答辩记录	一、学生自述 作为工业领域的学生,最初我觉得法兰置放架平凡,实习时看到它在车间的重要性,不同法兰整齐放置,提高效率又保证安全,深知其材料、结构、防锈等有严格要求。 二、问题记录 问题①: 单排置放架摆放法兰的数量是多少?是否可以增加二排? 问题②: 置放架的材料厚度是否经过了计算? 记录人(签名): 龙雪 答辩组成员(签名): 付克祥 赵志强 答辩组长(签名): 罗再兴				
答辩成绩	74.				



益阳职业技术学院船舶与机电工程学院

毕业设计答辩记录表

姓名	彭波	学号	20219300013	班级	焊接21101
专业	智能焊接		指导老师	赵志锋	
答辩地点	船舶大楼 321		答辩时间	2024.7.4	
毕业设计题目	镀锌方管护栏装置焊接工艺设计与实施				
毕业设计类型	1、产品设计 () 2、工艺设计 (✓) 3、方案设计 ()				
答辩记录	一、学生自述 镀锌方管护栏第一个作用防护防盗,第二阻挡分离,第三个是装饰,还可以划分区域,可以减少不相关的人员进出,利于管理,秩序可以得到很好的控制,所以有必要作为我的毕业设计。 二、问题记录 题目。 问题①: 镀锌方管护栏装置焊接工艺参数。 问题②: 镀锌方管护栏装置制作工艺流程。 记录人(签名): 龙雪 答辩组成员(签名): 赵志锋 付建 罗斌 答辩组长(签名): 罗斌				
答辩成绩	76				