

大连交通大学机车车辆工程学院（中车学院）文件

机车院发〔2018〕27号

机车车辆工程学院毕业设计（论文）工作细则

毕业设计（论文）是本专业人才培养计划中重要的实践性教学环节，为了加强毕业设计（论文）工作的管理，进一步提高毕业设计（论文）的工程教育质量，按照《大连交通大学毕业设计（论文）工作条例》和《工程教育专业认证标准》特制定本专业毕业设计（论文）工作细则。

一、毕业设计（论文）工作要求

1. 各专业与学院、学校相关部门密切配合，结合专业人才培养目标及毕业设计（论文）标准，拟定毕业设计（论文）工作计划、选配指导教师、审定毕业设计（论文）选题、中期检查、评阅答辩、成绩评定、质量分析以及协助归档等工作，保证毕业设计（论文）工作进行顺利，

2. 各系在学院毕业设计（论文）领导小组领导下工作，其主要任务是：

- （1）根据本专业毕业要求制定《毕业设计（论文）大纲》；
- （2）确定毕业设计（论文）指导教师（必须包括企业指导教师），组织填写和审查《大连交通大学毕业设计（论文）课题选题表》；
- （3）审定毕业设计（论文）题目；
- （4）组织填写和审查《大连交通大学毕业设计（论文）任务书》；
- （5）检查毕业设计（论文）进展情况及其质量，及时研究解决出现的问题；
- （6）组织完成本专业毕业设计（论文）成果验收工作；
- （7）毕业设计（论文）评阅、答辩、成绩评定、总结等工作。

3. 毕业设计（论文）的工作程序分为如下四个阶段：

- （1）实习（调研）阶段：通过实地调查研究，或查阅有关文献资料，完成一份实习（调研）报告（开题及调研报告）；

(2) 制定总体设计方案或试验研究方案阶段：在实习（调研）的基础上，提出完成任务的设想与途径；

(3) 方案实施和技术设计阶段：进行试验研究、数据处理、设计计算、绘制图纸和经济性分析等等；整理和编写毕业设计（论文）；

(4) 毕业答辩和成绩评定阶段：答辩、成绩评定、撰写评语、工作总结等。

二、毕业设计（论文）选题

毕业设计（论文）选题应遵循以下原则：

1. 符合专业培养目标，满足本专业教学基本要求，使学生能够综合运用所学知识，得到全面的训练。

2. 结合工程、社会和科研实践，鼓励与企事业单位、科研院所联合拟定选题。

3. 供学生可选题目（含独立完成内容的子题目）的数量应多于学生人数，允许优秀学生自选或自拟课题。

4. 每名学生（每人一个题目）必须独立完成任务，选题的份量和难度要适当，有足够的知识覆盖面，所选题目的难度和工作量要与毕业设计（论文）相应的工作时间相当。

5. 车辆工程专业设计类选题比例应不低于 80%，测控技术与仪器、交通设备与控制工程专业工程设计类不低于 50%；车辆工程专业选题均应体现轨道交通特色，测控技术与仪器专业轨道交通特色类选题比例不低于 50%，交通设备与控制工程专业轨道交通特色题目比例不低于 80%。

6. 近三年内课题不得重复。

三、毕业设计（论文）指导教师及学生要求

(1) 专业要根据师资情况合理限定每位指导教师指导学生人数。指导学生数超过限定人数时，应聘请校外指导教师或聘请研究生协助指导。指导教师要具有中级及以上职称和具有较高的学术水平，企业指导教师应具有与专业相关的实践经验。企业指导教师不能单独指导毕业设计（论文），应与校内指导教师共同指导。指导教师一经确定，不得随意更换。

(2) 指导教师确定课题，填报《大连交通大学毕业设计（论文）课题选题

表》。

(3) 指导教师准备资料、落实实习（调研）单位，填写《大连交通大学毕业设计（论文）任务书》，下达毕业设计（论文）任务书，明确课题的目的、性质、内容、原始数据及技术与非技术要求。

(4) 教师指导学生制定实习计划、拟定实习调研提纲、搜集参考资料。

(5) 教师指导学生在接到任务书后的 2 周内，拟定毕业设计（论文）的工作计划和填写《大连交通大学毕业设计（论文）进度计划与考核表》，指导教师签署意见，作为平时检查和考核的依据。

(6) 在教师的指导下，学生拟定实习计划、调研提纲，搜集必要的参考文献资料，实习（调研）结束后，将实习（调研）报告（开题及调研报告）交指导教师，作为评定毕业设计（论文）成绩的依据之一。

(7) 指导教师审定学生拟定的设计、研究方案或开题报告，定期检查学生的工作进度和质量，按时进行答疑与指导。

(8) 指导教师应确保对学生的指导时间（一般每周不少于 2 次，每次不少于 2 小时）。

(9) 学生应独立完成规定的工作任务，不得弄虚作假或抄袭别人的成果，否则一经发现取消毕业设计（论文）答辩资格，按“不及格”处理。

(10) 教师指导学生正确编写毕业设计说明书或撰写毕业论文及其它技术文件。

(11) 在毕业设计（论文）最后阶段，指导教师按任务书和毕业设计（论文）的规范要求检查学生完成任务情况，组织学生参加本专业毕业设计（论文）成果验收，对学生进行答辩资格预审。

(12) 指导学生做答辩准备，并参加毕业设计（论文）的答辩工作。

(13) 指导学生做好毕业设计（论文）的工作总结，并根据学生的工作态度、工作能力、毕业设计（论文）质量，实事求是地写出考核评语。

(14) 校企联合培养的毕业设计（论文）校内指导教师和企业指导教师应共同指导，落实实习（调研）单位，负责指导实习（调研），审定学生设计、研究方案，定期检查学生工作质量，按时进行答疑和指导，保证毕业设计（论文）质量。

(15) 学生应在指导教师指定的地点进行毕业设计(论文)工作,并严格遵守《大连交通大学学生考勤和请假制度》;凡抽查无故三次不到者,毕业设计(论文)成绩降低一级;累计旷课时间达到或超过一周者,取消答辩资格,按“不及格”处理。

四、毕业设计(论文)答辩及成绩评定

1. 专业答辩委员会应在答辩开始前对学生的毕业设计(论文)进行成果验收及预审,确定并公布准予参加答辩的学生名单及其答辩时间和地点填写《毕业设计(论文)答辩日程安排表》报学院及教务处备案。

2. 答辩小组的主要职责是:

- (1) 具体组织答辩工作;
- (2) 评定学生答辩成绩,并写出评语;
- (3) 向专业答辩委员会推荐校优秀毕业设计(论文);
- (4) 研究解决答辩中有关问题。

3. 在进行毕业设计(论文)答辩之前,需做设计成果验收工作:

(1) 工程设计类、软件开发类的毕业设计,均要进行设计系统测试及现场运行,并由各专业答辩委员会组织验收;

(2) 验收人员:由各专业答辩委员会负责验收,每个验收组由3名以上教师组成,设组长1人;

(3) 验收方式:由学生向验收组提交论文中所涉及的设计系统硬件和软件部分,将设计系统及软件程序运行,验收人员将其运行结果记录在毕业设计成果验收报告中,承担软件设计类毕业设计的学生验收未通过,不能参加毕业设计(论文)答辩;

(4) 验收时间:验收工作应安排在毕业设计(论文)工作完成后,答辩之前,各专业答辩委员会在进行答辩资格审查和成绩评定时,应将验收结果作为审查和成绩评定的一项重要参考。

4. 学生应在答辩前一周将毕业设计(论文)送交评阅人评阅,评阅分为指导教师评阅和评阅人评阅,评语应针对课题从毕业设计(论文)的质量、规范性、成果质量等做具体评价,字数一般在100字左右,指导教师与评阅人要在

学生答辩前两天，将学生的毕业设计（论文）返还学生。

（1）指导教师评阅：指导教师应对学生的毕业设计（论文）、外文翻译、调研报告、图纸等文档资料认真批阅，对学生的毕业设计（论文）的完成情况质量、工作能力、工作态度及外语水平等，写出评语，提交答辩委员会作为学生答辩资格审核和成绩评定的依据之一；

（2）评阅人评阅：评阅人对学生的毕业设计（论文）进行认真评阅，并写出评语并签字，提交答辩委员会作为学生答辩资格审核和成绩评定的依据之一；

（3）企业指导教师评语：与企业指导教师联合指导的论文需要企业指导教师评语，企业指导教师应对学生的毕业设计（论文）的完成情况质量、工作能力、工作态度及实习调研水平等，写出评语，提交答辩委员会作为学生答辩资格审核和成绩评定的依据之一。

5. 学生答辩开始时将设计报告(论文)交答辩小组,答辩结束后,将全部毕业设计(论文)资料、成果以及设计报告(计算说明书)或论文装入专用的档案盒内,交给答辩小组或指导教师收存。

6. 每名学生答辩时间一般控制在 30~40 分钟,其中学生简要自述毕业设计(论文)内容约为 15 分钟。学生自述主要内容包括毕业设计(论文)课题的目的、任务及要求,设计(论文)的主要特点,分析和计算的主要依据与结论,设计中的体会及改进意见,对本课题的评价与展望等。

7. 答辩委员会或答辩小组成员要依据《大连交通大学机车车辆工程学院毕业设计(论文)评定标准》,评定学生答辩成绩。答辩委员会或答辩小组在答辩过程中必须指派专人在《大连交通大学毕业设计(论文)答辩记录卡》上记录学生答辩情况及所得成绩(满分 40 分)。

8. 优秀毕业设计(论文)的评定必须经学生本人申请,指导教师或评阅人推荐,在学院范围内进行大组答辩,根据答辩情况确定学生的成绩。

9. 在专业答辩后一周内,学院将组织各专业进行大组答辩。参加大组答辩的学生包括:在专业答辩中成绩不合格者、对专业答辩成绩有异议者、申请校优秀者、学院随机抽查者。

10. 毕业设计(论文)成绩采用五级记分制(即优秀、良好、中等、及格、不及格)。成绩的评定由三部分组成,即由指导教师(40%)、评阅人(20%)和

答辩小组（40%）分别评定成绩，填入《大连交通大学毕业设计（论文）成绩考核表》。

11. 成绩的评定必须坚持标准，“优秀”成绩的一般掌握在 15%以内；“良好”成绩的一般掌握在 30%左右；“中等”成绩的一般掌握在 40%左右；及格及以下一般掌握在 15%左右。

12. 毕业设计（论文）答辩全部结束后，各答辩小组将初评成绩汇总给答辩委员会审查，最后报教学院长批准，学院办公室公布，教务处备案。

五、毕业设计（论文）分类及基本要求

1. 测控技术与仪器专业

根据工程教育认证标准及测控技术与仪器专业补充标准的要求，本专业毕业设计（论文）分类如下：

（1）工程设计类：包括仪器设计，或测控系统（装置）设计，或传感器、控制元件部件设计等。独立完成设计工作，毕业设计（论文）应包括文献综述、方案论证、软硬件设计、数据处理、技术性能测试与分析等内容，要求 12000 字左右的设计说明书。

（2）实验研究类：完成完整的研究、实验过程，取得实验数据。独立完成一个完整的实验，毕业设计（论文）应包括文献综述、研究方法、实验装置、实验验证、数据分析等内容，论文字数要在 12000 以上。

（3）软件开发类：完成与测控系统相关的应用软件或较大软件系统的模块开发。独立完成一个软件或较大软件中的一个模块，毕业设计（论文）应包括文献综述、需求分析、总体设计、实现与性能测试、结果分析等内容，论文字数要在 10000 以上，并写出必要的软件使用说明书。

2. 交通设备与控制工程专业

毕业设计（论文）选题要结合本专业的工程实际问题，培养学生的工程意识、协作精神以及综合应用所学知识解决实际问题的能力，本专业毕业设计（论文）分类如下：。

（1）设计类

偏机械类题目：独立完成一定数量的图纸，采用计算机绘图，10000 字左右的设计说明书。

偏电气控制类题目：独立完成设计工作，有完整的系统电气原理图或电气控制系统图。设计应包括任务的提出，方案论证或文献综述，设计与计算，实验调试及结果分析等。论文字数 12000 字以上。

(2) 理论研究类：论文的字数要在 12000 字以上。应包括选题的目的、意义、国内外的问题研究综述，问题的提出和分析，研究工作方案，结论等。

(3) 实验研究类：独立完成一个完整的实验，取得足够的实验数据，实验要有探索性，而不是简单重复已有的工作。论文应包括文献综述，实验装置，实验分析研究与结论等。论文字数 12000 字以上。

(4) 软件开发类：独立完成一个软件或较大软件中的一个模块，有足够的工作量。写出 10000 字以上的论文和必要的软件使用说明书。论文应包括综述、系统总体设计、系统实现、性能分析、结论等。要进行软件测试。

3. 车辆工程专业

(1) 设计类：包括车辆结构部件设计、制造检修工装设计，或实验、仿真研究技术流程设计等。独立完成设计工作，毕业设计(论文)应包括文献综述、方案论证、软硬件设计、数据处理、结果分析等内容，要求 12000 字左右的论文。

(2) 研究类：完成完整的理论研究或应用研究过程，取得研究结果，后的研究结论。独立完成一个完整的研究过程，毕业设计(论文)应包括文献综述、研究方法、理论推导、数据分析等内容，论文字数要在 12000 以上。

(3) 其他类：完成前两项之外类型的题目，比如与车辆工程相关的应用软件或较大软件系统的模块开发等。独立完成论文工作，毕业设计(论文)应包括文献综述、需求分析、研究过程、结果分析等内容，论文字数要在 12000 以上。

六、持续改进

上一次课程目标评价、毕业设计教学效果评价、毕业设计质量评价中出现的不足或问题，在本次教学过程中有改进措施。

七、毕业设计(论文)评价办法

1. 评价范围：车辆工程专业、测控技术与仪器专业毕业设计(论文)
2. 评价依据：《大连交通大学毕业设计(论文)工作条例》、《大连交通大

学毕业设计（论文）规范化要求》、《机车车辆工程学院毕业设计（论文）评分标准》、《毕业设计教学大纲》、《课程目标达成度评价工作细则》等。

3. 评价组织：学院教学工作委员会组织各专业开展工作。

4. 评价要求

（1）每年毕业生离校前，学院组织各专业按照《机车车辆工程学院本科毕业设计（论文）学习效果评价表》（学生用，见附件 6）对毕业设计（论文）学习效果进行评价；9 月份，组织专家依据《机车车辆工程学院本科毕业设计（论文）质量评价表》（专家用，见附件 7）对本科毕业设计（论文）质量进行评价。

总评结果=学生评价结果*60%+专家评价结果*40%。

（2）评价完成后，教学秘书将评价结果与总结汇总后，反馈给专业和指导教师，将评价结果作为改进下一轮毕业设计的依据。专业负责人要在下一轮教学过程中，检查持续改进措施落实情况及改进效果。

附件 1：机车车辆工程学院毕业设计(论文)工作程序表

附件 2：机车车辆工程学院毕业设计成果验收报告

附件 3：机车车辆工程学院毕业设计（论文）成绩考核表

附件 4：机车车辆工程院校企联合培养毕业设计（论文）成绩考核表

附件 5：机车车辆工程学院毕业设计（论文）成绩评定标准

附件 6：机车车辆工程学院本科毕业设计（论文）学习效果评价表

附件 7：机车车辆工程学院本科毕业设计（论文）质量评价表



附件 1: 机车车辆工程学院毕业设计(论文)工作程序表

序号	工作内容	完成时间	负责部门(人)
1	填写并审核《大连交通大学毕业设计(论文)课题选题表》	毕业设计(论文)的前一学期期末	学院、系
2	填写并审查《大连交通大学毕业设计(论文)任务书》	毕业设计(论文)的前一学期期末	系
3	召开毕业设计(论文)动员会	毕业设计(论文)开始前	学院、系
4	下达《大连交通大学毕业设计(论文)任务书》	毕业设计(论文)开始前	指导教师
5	填写并呈报《大连交通大学届毕业设计(论文)课题落实统计表》	毕业设计(论文)开始第 2 周前	学院、系
6	呈交毕业实习(调研)报告	接到任务书后的 2 周以内	指导教师
7	填写并审查《大连交通大学毕业设计(论文)课题进度计划表》	接到任务书后的 2 周以内	指导教师
8	呈交外文文献翻译资料	毕业设计(论文)开始第 4 周前	指导教师
9	毕业设计(论文)中期检查	毕业设计(论文)进行的第 7 周左右	学院、系
10	组建毕业设计(论文)专业答辩委员会	毕业设计(论文)进行的第 14 周前	学院、系
11	毕业设计(论文)答辩资格审查、指导教师、评阅人评阅	毕业设计(论文)进行的第 15 周前	专业答辩委员会
12	毕业设计(论文)答辩及成绩评定和呈报、填写评语等	毕业设计(论文)进行学年的第 16 周左右	专业答辩委员会
13	填报《大连交通大学优秀毕业设计(论文)申报表》	毕业设计(论文)答辩后	指导教师
14	评选校级优秀毕业设计(论文),并呈报《统计表》等有关材料	毕业设计(论文)答辩后 1 周内	专业答辩委员会
15	毕业设计(论文)总结	毕业设计(论文)工作结束后 1 周内	学院、系
16	毕业设计(论文)的全部资料归档	毕业设计(论文)工作结束后一个月内 9 月份	学院、系

附件 2：机车车辆工程学院毕业设计成果验收报告

毕业设计成果验收报告

学生姓名		专业班级			
指导教师		职 称			
题目名称					
题目类型	设备用： <input type="checkbox"/> 工程设计 <input type="checkbox"/> 理论研究 <input type="checkbox"/> 试验研究 <input type="checkbox"/> 软件设计 测控用： <input type="checkbox"/> 工程设计 <input type="checkbox"/> 实验研究 <input type="checkbox"/> 软件设计 车辆用： <input type="checkbox"/> 设计类 <input type="checkbox"/> 研究类 <input type="checkbox"/> 其他类				
验收组 成 员		姓 名	职 称	工 作 单 位	本人签名
	组 长				
	组 员				
	组 员				
预期任务(任务书提出的技术和非技术要求)					完成情况
1					
2					
3					
4					
5					
验收 意见					

用计算机打印，黑色钢笔、签字笔填写后存入学生毕业设计（论文）资料中。

完成情况评语等级：A 出色完成、B 很好完成、C 较好完成、D 基本完成、E 未完成

附件 3：机车车辆工程学院毕业设计（论文）成绩考核表

大连交通大学

毕业设计（论文）成绩考核表

学生姓名			专业班级		
题 目					
评 审 者	考 核 项 目			权重	评分
指导教师	1	自主学习能力和独立工作能力、工作态度等情况		5	
	2	外文翻译水平		5	
	3	文献检索及综述能力，实习（调研）报告质量		5	
	4	综合运用所学基础知识和专业知识，解决本专业复杂工程问题能力；方案（立论）正确，计算分析（实验方案）正确		15	
	5	能考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素对工程实践的影响，结论合理		5	
	6	毕业设计（论文）规范化水平		5	
评阅人	7	综合运用所学基础知识和专业知识，解决本专业复杂工程问题能力；方案（立论）正确，计算分析（实验方案）正确		10	
	8	能考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素对工程实践的影响，结论合理		5	
	9	毕业设计（论文）规范化水平		5	
答辩小组 (或答辩委员会)	10	综合运用所学基础知识和专业知识，解决本专业复杂工程问题能力；方案（立论）正确，计算分析（实验方案）正确		10	
	11	能考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素对工程实践的影响，结论合理		5	
	12	毕业设计（论文）规范化水平		5	
	13	答辩时讲述的条理性及系统性		10	
	14	回答问题的正确性		10	
总评成绩					
总评成绩等级（优、良、中、及格、不及格）					

指导教师签字：

评阅人签字：

答辩小组组长（答辩委员会主任）签字：

注：此表一式两份，一份由系保存，另一份装入学生毕业设计（论文）档案袋中。

（适用于测控技术与仪器）

大连交通大学

毕业设计(论文)成绩考核表

学生姓名		专业班级			
题 目					
考 核 项 目		评审者及评分			得分
		指导教师	评阅人	答辩小组	
1	具备运用现代信息技术获取相关信息的能力。 (5分)	权重 5%×40%	权重 5%×20%	权重 5%×40%	
2	能够针对复杂车辆工程问题使用所学知识建立模型进行分析得出结论的能力。(15分)	权重 15%×40%	权重 15%×20%	权重 15%×40%	
3	能够针对毕业设计题目所涉及的复杂工程问题设计研究方案和技术路线。(20)	权重 20%×40%	权重 20%×40%	权重 20%×20%	
4	能够运用所学知识,考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素,提出可行的解决方案。(5分)	权重 5%×40%	权重 5%×20%	权重 5%×40%	
5	具有追求创新的态度和较强的创新意识,能够在毕业设计中进行理论或应用创新。(5分)	权重 5%×40%	权重 5%×20%	权重 5%×40%	
6	能够综合运用所学知识,针对复杂工程问题,从社会、健康、安全、法律、文化及环境等角度进行合理分析与评价。(10分)	权重 10%×40%	权重 10%×40%	权重 10%×20%	
7	能够提出解决方案,进行合理性分析,撰写专业论文、技术报告和设计方案。(15分)	权重 15%×40%	权重 15%×20%	权重 15%×40%	
8	在毕业设计中认识和理解工程管理原理,考虑多学科交叉,能够进行车辆工程领域工程项目管理。(5分)	权重 5%×40%	权重 5%×20%	权重 5%×40%	
9	能清晰表述设计技术内容,并合理回答提出问题。 (10分)	/	/	权重 10%× 100%	
10	在毕业设计中认识和理解经济决策方法,并能够在毕业设计中应用。(5分)	权重 5%×40%	权重 5%×20%	权重 5%×40%	
11	掌握车辆工程领域的发展现状和趋势。(5分)	权重 5%×40%	权重 5%×20%	权重 5%×40%	
总评成绩					
总评成绩等级(优、良、中、及格、不及格)					

指导教师签字: _____

评阅人签字: _____

答辩小组组长(答辩委员会主任)签字: _____

注:此表一式两份,一份由系保存,另一份装入学生毕业设计(论文)档案袋中。

(适用于车辆工程专业)

附件 4: 机车车辆工程学院校企联合培养毕业设计(论文)成绩考核表

大连交通大学

毕业设计（论文）成绩考核表

学生姓名			专业班级		
题 目					
评 审 者	考 核 项 目			权重	评分
企业指导教师	1	自主学习能力、独立工作能力、工作态度、遵守职业道德情况		5	
	2	综合运用所学基础知识和专业知识，解决本专业复杂工程问题能力；方案（立论）正确，计算分析（实验方案）正确		10	
	3	能考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素对工程实践的影响，结论合理		5	
校内指导教师	4	外文翻译水平		5	
	5	文献检索及综述能力，实习（调研）报告质量		5	
	6	综合运用所学基础知识和专业知识，解决本专业复杂工程问题能力；方案（立论）正确，计算分析（实验方案）正确		15	
	7	能考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素对工程实践的影响，结论合理		5	
	8	毕业设计（论文）规范化水平		10	
答辩小组 （或答辩委员会）	9	综合运用所学基础知识和专业知识，解决本专业复杂工程问题能力；方案（立论）正确，计算分析（实验方案）正确		10	
	10	能考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素对工程实践的影响，结论合理		5	
	11	毕业设计（论文）规范化水平		5	
	12	答辩时讲述的条理性及系统性		10	
	13	回答问题的正确性		10	
总评成绩					
总评成绩等级（优、良、中、及格、不及格）					

企业指导教师签字：

学校指导教师签字：

答辩小组组长（答辩委员会主任）签字：

注：此表一式两份，一份由系保存，另一份装入学生毕业设计（论文）档案袋中。

（适用于测控技术与仪器）

大连交通大学

毕业设计(论文)成绩考核表

学生姓名		专业班级			
题目					
考核项目		评审者及评分			得分
		学校指导教师	企业指导教师	答辩小组	
1	具备运用现代信息技术获取相关信息的能力。(5分)	权重 5%×40%	权重 5%×20%	权重 5%×40%	
2	能够针对复杂车辆工程问题使用所学知识建立模型进行分析得出结论的能力。(15分)	权重 15%×40%	权重 15%×20%	权重 15%×40%	
3	能够针对毕业设计题目所涉及的复杂工程问题设计研究方案和技术路线。(20)	权重 20%×40%	权重 20%×40%	权重 20%×20%	
4	能够运用所学知识,考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素,提出可行的解决方案。(5分)	权重 5%×40%	权重 5%×20%	权重 5%×40%	
5	具有追求创新的态度和较强的创新意识,能够在毕业设计中进行理论或应用创新。(5分)	权重 5%×40%	权重 5%×20%	权重 5%×40%	
6	能够综合运用所学知识,针对复杂工程问题,从社会、健康、安全、法律、文化及环境等角度进行合理分析与评价。(10分)	权重 10%×40%	权重 10%×40%	权重 10%×20%	
7	能够提出解决方案,进行合理性分析,撰写专业论文、技术报告和设计方案。(15分)	权重 15%×40%	权重 15%×20%	权重 15%×40%	
8	在毕业设计中认识和理解工程管理原理,考虑多学科交叉,能够进行车辆工程领域工程项目管理。(5分)	权重 5%×40%	权重 5%×20%	权重 5%×40%	
9	能清晰表述设计技术内容,并合理回答提出问题。(10分)			权重 10%×100%	
10	在毕业设计中认识和理解经济决策方法,并能够在毕业设计中应用。(5分)	权重 5%×40%	权重 5%×20%	权重 5%×40%	
11	掌握车辆工程领域的发展现状和趋势。(5分)	权重 5%×40%	权重 5%×20%	权重 5%×40%	
总评成绩					
总评成绩等级(优、良、中、及格、不及格)					

企业指导教师签字: _____

学校指导教师签字: _____

答辩小组组长(答辩委员会主任)签字: _____

注:此表一式两份,一份由系保存,另一份装入学生毕业设计(论文)档案袋中。(适用于车辆工程专业)

附件5 机车车辆工程学院毕业设计（论文）成绩评定标准

	≥90	89-80	79-70	69-60	<60
工作情况	态度端正，守纪律，表现好，独立工作能力强，科学作风严谨	态度端正，守纪律，表现较好，有一定的独立工作能力，科学作风良好	态度尚好，守纪律，有一定的独立工作能力	态度一般，守纪律，独立工作能力一般	工作不努力、不认真、学习态度 and 遵守纪律不好，独立工作能力差
能力水平	能熟练地综合运用所学基础知识和专业知识，解决本专业复杂工程问题	能较好地运用所学的基础知识和专业知识，解决本专业复杂工程问题	能运用所学基础知识和专业知识，解决本专业复杂工程问题，但在非主要内容上有欠缺	能运用所学基础知识和专业知识，解决本专业复杂工程问题，没有大的原则性错误	基本概念和基本技能未掌握，在运用基础知识和专业知识解决本专业复杂工程问题中，出现不应有的原则性错误
	方案（立论）正确，计算分析（实验方案）正确、严谨，能很好地考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素对工程实践的影响，结论合理	方案（立论）正确，计算分析（实验方案）正确，能较好地考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素对工程实践的影响，结论合理	方案（立论）正确，计算分析（实验方案）基本正确，能考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素对工程实践的影响	方案（立论）基本正确，计算分析（实验方案）基本正确，能注意到社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素对工程实践的影响	实验方案基本不正确，主要数据有错误，未考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素对工程实践的影响。
	实习（调研）报告质量好	实习（调研）报告质量较好	实习（调研）报告质量尚可	实习（调研）报告无大错	实习（调研）报告不能达到规定的要求
	译文质量好	译文质量较好	译文质量尚可	译文无大错	外文翻译达不到规定的要求
	计算机应用能力和动手能力强	计算机应用能力和动手能力较强	计算机应用能力和动手能力尚可	计算机应用能力和动手能力一般	计算机应用能力和动手能力欠缺
	有一定的创造性、新见解，有较高的学术水平或较大的实用价值	有某些独立见解，有一定的学术水平或实用价值	提出了自己的看法，选题有一定的价值	选题有一定的价值，但自己的见解不多	设计（论文）未达到基本要求
设计（论	说明书（论文）条理清楚，论证充分，语句通顺	说明书（论文）条理清楚，论证正确，语句通顺	说明书（论文）内容基本完整，语句通顺	说明书（论文）语句通顺，但论述有个别错误	说明书（论文）文理不通，质量很差

文) 情况	图纸齐全、正确、整洁, 制图符合国家标准, 质量高	图纸齐全、正确、整洁, 制图符合国家标准	图纸完备、基本正确, 但质量一般	图纸质量不高, 有个别错误	图纸不全或有原则性错误
	说明书(论文)完全符合规范化要求	说明书(论文)达到规范化要求	说明书(论文)符合规范要求	说明书(论文)基本符合规范要求	不符合规范化要求
答辩情况	思路清晰, 论点正确, 基本概念清楚, 对所提出的问题回答正确	思路清晰, 论点正确, 概念较清楚, 对所提出的主要问题回答正确	思路较清晰, 论点基本正确, 对所提出的主要问题回答正确	思路一般清晰, 对主要问题的回答有不确切之处, 经启发后能准确回答	对设计(论文)的主要内容阐述不清, 基本概念糊涂, 对主要问题回答有错误, 虽经启发仍不能正确地回答
其它					设计(论文)被确认为抄袭或弄虚作假

适用于测控技术与仪器专业

毕业设计对毕业要求分解指标达成情况的评分表

考核项目（每项 100 分）		评分标准					支持的指标点	权重
		优秀	良好	中	及格	不及格		
工作情况	1.工作态度与遵守纪律的情况，能够认识到自主学习和终身学习的必要性，具备一定的自主学习能力。	态度端正，守纪律，表现好,独立工作和自主学习能力强，科学作风严谨。	态度端正，守纪律，表现较好，有一定的独立工作和自主学习能力，科学作风良好。	态度尚好，守纪律，有一定的独立工作和自主学习能力。	态度一般，守纪律，独立工作和自主学习能力一般。	工作不努力、不认真、学习态度和遵守纪律不好，独立工作和自主学习能力差。	12.2	0.08
		(90-100分)	(80-90分)	(70-80分)	(60-70分)	(0-60分)		
能力水平	2.掌握基本理论、专业知识、基本技能的程度和阅读外文的水平，具有文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的能力。	具有车辆工程领域文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的能力，能熟练地综合运用所学的基础知识和专业知识，译文质量好。	具有车辆工程领域文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的能力，能较好地运用所学的基础知识和专业知识，译文质量较好。	车辆工程领域文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的能力一般，能运用所学基础知识和专业知识，但在非主要内容上有欠缺，译文质量尚可。	车辆工程领域文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的能力一般，在运用所学基础知识和专业知识方面，没有大的原则性错误，译文无大错。	不具有车辆工程领域文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的能力，基本概念和基本技能未掌握，在运用基础知识和专业知识中出现不应有的原则性错误，外文翻译达不到规定的要求。	2.2	0.1
		(90-100分)	(80-90分)	(70-80分)	(60-70分)	(0-60分)		
	3.能够针对特定复杂车辆工程问题，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素，提出可行的解决方案。	能够针对特定复杂车辆工程问题，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素，提出很好的解决方案。	能够针对特定复杂车辆工程问题，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素，提出较好的解决方案。	能够针对特定复杂车辆工程问题，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素，提出解决方案。	针对特定复杂车辆工程问题，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素，提出的解决方案一般。	针对特定复杂车辆工程问题，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素，没有提出解决方案。	3.3	0.05

案。	(90-100分)	(80-90分)	(70-80分)	(60-70分)	(0-60分)		
4. 具有追求创新的态度和较强的创新意识，能够在设计环节中进行创新。	具有追求创新的态度和很强的创新意识，能够很好地在设计环节中进行创新。	具有追求创新的态度和较强的创新意识，能够较好地在设计环节中进行创新。	具有追求创新的态度和创新意识，能够在设计环节中进行创新。	基本具有追求创新的态度和创新意识，基本能够在设计环节中进行创新。	不具有追求创新的态度和创新意识，不能够在设计环节中进行创新。	3.4	0.1
	(90-100分)	(80-90分)	(70-80分)	(60-70分)	(0-60分)		
5. 能针对轨道车辆设计、制造、检修、运用等复杂工程问题的解决方案从社会、健康、安全、法律以及文化的角度进行合理分析与评价。	能够从社会、健康、安全、法律、文化及环境角度进行合理分析和评价，分析问题和解决问题能力强。	能够从社会、健康、安全、法律、文化及环境角度考虑问题，分析问题和解决问题能力较强。	能够从社会、健康、安全、法律、文化及环境角度考虑问题，分析问题和解决问题能力尚可。	基本能从社会、健康、安全、法律、文化及环境角度考虑问题，分析问题和解决问题能力一般。	不能从社会、健康、安全、法律、文化及环境角度考虑问题，分析问题和解决问题能力欠缺。	6.2	0.05
	(90-100分)	(80-90分)	(70-80分)	(60-70分)	(0-60分)		
6 能针对轨道车辆设计、制造、检修、运用等复杂工程问题的解决方案从社会、健康、安全、法律以及文化的角度进行合理分析与评价。	能够针对轨道车辆设计、制造、检修运用方面的解决方案进行很好地综合评价，方案(立论)正确，计算分析(实验方案)正确、严谨，结论合理。	能够针对轨道车辆设计、制造、检修运用方面的解决方案进行较好地综合评价，方案(立论)正确，计算分析(实验方案)正确，结论合理。	能够针对轨道车辆设计、制造、检修运用方面的解决方案进行综合评价，方案(立论)正确，计算分析(实验方案)基本正确。	能够针对轨道车辆设计、制造、检修运用方面的解决方案，方案(立论)正确，计算分析(实验方案)基本正确。	能够针对轨道车辆设计、制造、检修运用方面的解决方案不能进行综合评价，实验方案基本不正确，主要数据有错误。	7.2	0.2
	(90-100分)	(80-90分)	(70-80分)	(60-70分)	(0-60分)		

	7. 认识和理解工程管理原理，并能够在多学科交叉的环境下进行车辆工程领域工程项目管理。	很好地认识和理解工程管理原理，并能够在多学科交叉的环境下进行车辆工程领域工程项目管理。	较好地认识和理解工程管理原理，并能够在多学科交叉的环境下进行车辆工程领域工程项目管理。	认识和理解工程管理原理，并能够在多学科交叉的环境下进行车辆工程领域工程项目管理。	基本认识和理解工程管理原理，一般能够在多学科交叉的环境下进行车辆工程领域工程项目管理。	不能认识和理解工程管理原理，不能在多学科交叉的环境下进行车辆工程领域工程项目管理。	11.1	0.05
		(90-100分)	(80-90分)	(70-80分)	(60-70分)	(0-60分)		
	8. 认识和理解经济决策方法，并能够在工作中应用。	很好地认识和理解经济决策方法，并在工作中应用。	较好地认识和理解经济决策方法，并在工作中应用。	能认识和理解经济决策方法，并在工作中应用。	基本能认识和理解经济决策方法，在工作中应用一般。	不能认识和理解经济决策方法，不能能够在工作中应用。	11.2	0.05
		(90-100分)	(80-90分)	(70-80分)	(60-70分)	(0-60分)		
设计（论文）情况	9. 能了解国内外车辆工程相关领域的工程问题，撰写专业论文、技术报告和设计方案的。	很好地了解国内外车辆工程相关领域的工程问题，开题及调研报告和专业论文撰写质量好，设计方案合理。	较好地了解国内外车辆工程相关领域的工程问题，开题及调研报告和专业论文撰写质量较好，设计方案较合理。	能了解国内外车辆工程相关领域的工程问题，开题及调研报告和专业论文撰写质量尚可，设计方案基本合理。	国内外车辆工程相关领域的工程问题了解一般，在多次修改基础上完成开题及调研报告和专业论文，设计方案一般合理。	不能了解国内外车辆工程相关领域的工程问题，开题及调研报告和专业论文质量差，设计方案不合理。	10.2	0.2
		(90-100分)	(80-90分)	(70-80分)	(60-70分)	(0-60分)		
答辩情况	10. 能够做现场报告，能够清晰表达或回应指令。	思路清晰，论点正确，基本概念，清楚，对所提出的问题回答正确。	思路清晰，论点正确，概念较清楚，对所提出的主要问题回答正确。	思路较清晰，论点基本正确，对所提出的主要问题回答正确。	思路一般清晰，对主要问题的回答有不确切之处，经启发后能准确回答。	对设计（论文）的主要内容阐述不清，基本概念糊涂，对主要问题回答有错误，虽经启发仍不能正确地回答。	10.3	0.12
		(90-100分)	(80-90分)	(70-80分)	(60-70分)	(0-60分)		

适用于车辆工程专业

附件 6：机车车辆工程学院本科毕业设计（论文）教学效果评价表

机车车辆工程学院本科毕业设计（论文）学习效果评价表 (学生用)

专业年级

评价内容		要求	得分
选题	题目覆盖面	我的毕业设计题目有足够的知识覆盖面，能使我得到全面训练。	
	难易程度	我的毕业设计题目难易程度合适 (不合适，请选择 () 太难 () 太简单)	
	工作时间	毕业设计期间，我大部分精力都投入到毕业设计工作	
	与专业符合度	我的毕业设计题目能支持我的专业毕业要求达成，符合专业标准	
	重复度	我的毕业设计题目与三年内题目不重复	
	来源	毕业设计题目来源于科研或生产	
	特色	本届毕业设计题目多数属于轨道交通特色类题目	
	研究价值	我的毕业设计有理论价值、技术价值、经济价值或应用推广价值	
任务理解		我很清楚具体任务要求	
		我的任务中包括技术性要求和非技术性要求	
进度情况		指导老师每周都检查我的进度，我能很好地按照计划完成毕业设计	
实习调研		我能查阅到足够的参考文献，能根据文献分析国内外现状并设计方案。	
		我在设计方案时能考虑社会、法律、文化、健康、安全、职业道德等因素影响	
		我撰写的调研报告能满足编写规范要求	
外文翻译		我的外文翻译内容与题目或专业联系紧密	
		我对自己的外文翻译质量很满意	
		我的外文翻译满足编写规范要求	
论文	科学性	我能在实践过程中考虑非技术因素影响	
		我论证并分析了毕业设计（论文）方案合理性	
		我的计算分析（实验方案）正确、结论合理	

	格式	我很清楚论文编写规范要求，并认为我的论文满足编写规范要求	
		我的论文内容与往届、同届重复率小于 20%	
	创新意识	在毕业设计过程中，锻炼了我的创新意识	
成绩 评定	与标准符合度	我认为老师能按照评分标准严格执行，成绩评定公正合理	
	流程	我认为成绩构成比例符合要求、流程合理	
	评语	我认为老师对我的评语只适合我，有针对性、语言规范	
	指导教师责任心	我每周至少能见到老师 2 次，每次至少 2 小时	
	指导能力	我有问题的时候，总能得到老师的帮助	

评分标准：5：非常满意；4：满意；3：基本满意；2：基本不满意；1：非常不满意

机车车辆工程学院制

附件 7：机车车辆工程学院本科毕业设计（论文）质量评价表

机车车辆工程学院 本科毕业设计（论文）质量评价表

专业年级

评价内容		要求	得分
选题	难易程度	题目有足够的知识覆盖面，使学生得到全面训练，难度和工作量要与毕业设计工作时间相当。	
	与专业符合度	题目能支持专业毕业要求达成，符合专业标准	
	重复度	三年内题目不得重复，内容重复率小于 20%	
	来源	60%以上题目来源于科研或生产	
	特色	50%以上属于轨道交通特色类题目	
	研究价值	有理论价值、技术价值、经济价值或应用推广价值	
任务书		任务要求具体明确、编写规范	
进度检查		教师能保持每周检查学生完成情况，督促学生按进度要求进行	
调研报告		与题目联系紧密，内容充实，能查阅足够的参考文献，能根据文献分析设计方案，同时考虑社会、法律、文化、健康、安全、职业道德等因素影响；编写规范	
外文翻译		与题目或专业联系紧密、编写规范	
论文	科学性	毕业设计（论文）方案合理性、数据分析与处理的正确性	
	格式	思路清晰、文字表达能力强、符合技术要求、书写规范、符合国标、图面整洁	
	创新与实用性	有一定的创新或者创意，实用性强	
成绩 评定	与标准符合度	能按照评分标准严格执行，成绩评定公正合理	
	流程	成绩构成比例符合要求、流程合理	
	评语	有针对性、语言规范	
课程目标达成度		各项目标均高于 0.65	
毕业要求达成度		各指标点均高于 0.65	
材料		齐全、完整、规范，装订成册	
校外导师		有企业行业专家作为兼职导师，并参与指导和评价	

评分标准：5：非常满意；4：满意；3：基本满意；2：基本不满意；1：非常不满意

机车车辆工程学院制