**深圳大学机电与控制工程学院**

**（城市轨道交通学院）**

**2017届**

**交通运输专业本科生毕业论文（设计）指导书**

**二〇一六年九月**

**目 录**

[一、毕业设计（论文）目的 - 1 -](#_Toc399286368)

[二、毕业设计（论文）选题 - 2 -](#_Toc399286369)

[三、毕业设计（论文）流程 - 2 -](#_Toc399286370)

[四、毕业设计（论文）评分标准 - 5 -](#_Toc399286371)

[五、毕业设计（论文）量化评分表 - 7 -](#_Toc399286372)

[六、其他 - 8 -](#_Toc399286373)

# 一、毕业设计（论文）目的

毕业设计（论文）是本科生最后一个综合性、创造性的教学实践环节，是对学生在校期间所学基础理论、专业知识和实践技能的全面总结，是对学生综合能力和素质的全面检验，也是对学生毕业及学位资格认定的重要依据。

毕业设计应该能够培养学生综合地、创造性地运用所学知识和技能，分析与解决复杂工程问题的能力，培养学生勇于探索的创新精神、严肃认真的科学态度和严谨求实的工作作风，使学生受到科学研究工作各个环节的实际锻炼，初步掌握科学研究的基本方法，具有从事科学研究工作或设计工作的初步能力。

因此，毕业设计（论文）环节的教学目标是：

1. 培养并提高查阅文献、翻译、专业实验研究的能力，培养调查、收集、加工各种信息的能力和获取新知识的能力；

2. 能够基于科学原理、科学方法研究工程问题，包括设计实验、分析与解释数据；

3. 能够运用信息技术、工程技术，包括计算、辅助设计、信息管理、模拟仿真等，设计满足特定需求的系统的能力；

能够应用数学、自然科学、工程基础和专业知识，独立分析和解决复杂工程问题的能力；

4. 培养技术经济分析和组织工作的能力，培养团队协作精神；

5. 培养撰写科技论文和技术、学术报告，正确运用国家标准和技术语言阐述理论和技术问题的能力；

6． 培养创新意识、认真严肃的治学态度和严谨求实的工作作风。

# 二、毕业设计（论文）选题

 1．选题必须符合本专业的培养目标及毕业要求，使学生在所学专业知识的基础上，能够综合运用所学的知识和技能，独立开展工作；

 2．优先选择与实际科研项目、企业技术问题联系密切、具有实际应用价值的课题，特别是来源于企业实际工程问题的设计课题，以利于增强学生责任感、紧迫感和经济观念，减少虚拟题目；

3．**根据本专业人才培养特点和要求，交通运输本科毕业论文（设计）课题具有一定的创新性或特色，并体现较饱满的工作量；不接受纯论述性、分析性、软件使用或者仅有设计、仿真、算例的选题毕业设计。**

 4．毕业设计任务书须经导师和专业毕业设计指导小组审批，由系（或专业）负责人签字后才能执行。学院教学指导委员会严格把关，确保题目具有合适的深度、广度，以及可完成性；

 5．贯彻因材施教原则，充分发挥学生的创造性与积极性。容许学生自选或自拟课题，提交毕业设计任务书，经审核批准后执行。

 6．毕业设计（论文）题目应准确、具体，避免空泛或范围太大，选题的难度、工作量、创新与特色要反映培养目标的要求。

# 三、毕业设计（论文）流程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **毕业设计过程** | **主要内容** | **时间** | **说明** |
| 1 | 征集课题 | 向校内指导教师和校外企业兼职指导教师征集毕业设计选题；学生也可自拟题目，但须经指导教师（或本专业毕设指导小组）审核同意。 | 第6学期第20周～暑假～第7学期第2周 | （1）优先选择来源于实际科研项目以及企业实际工程技术问题的毕业设计课题；（2）课题应具有一定的创新性或特色，并体现较饱满的工作量；**不接受纯论述性、分析性、软件使用或者仅有设计、仿真、算例的选题毕业设计**。 |
| 2 | 课题发布 | 公布拟定的毕业设计课题清单，供学生选择。 | 第7学期第3周 | 由学院教务室收集并公布 |
| 3 | 动员 | （1）阐明本科毕业设计的重要性；（2）提出毕业设计的总体要求；（3）布置毕业设计的工作环节和时间节点；（4）本专业指导教师见面会。 | 第7学期第3周 | 由各系（专业）负责人组织，本专业全体毕业生和指导教师参加。 |
| 4 | 任务书 | 学生选题；师生互选；指导教师下达毕业设计任务书，并提交给各专业毕业设计指导小组审核。 | 第7学期第3周 | 导师将任务书交到学院教务室 |
| 5 | 课题审核与确认 | 各专业毕业设计指导小组审核任务书，发布最终师生互选及毕业设计题目；不合格的任务书和课题，退回指导教师和学生修改。 | 第7学期第4周 | 各系（专业）将审核后的结果报给学院教务室。 |
| 6 | 前期准备与预研 | 学生根据任务书和指导教师的具体要求，完成：（1）文献查阅，课题相关内容的调查、资料收集；（2）课题相关的基本理论知识准备与学习；（3）课题相关的基本技能训练，如数学建模、编程、仿真、数据采集、工程设计与表达等能力；（4）翻译一篇外文文献（由师生共选确定）。 | 第7学期第4周～第7周 | 指导教师负责 |
| 7 | 开题报告 | 学生准备并提交开题报告**（格式及内容要求见附件一）**；提交外文文献翻译。 | 第7学期第8周 | 由指导教师收集开题报告，交到各专业毕业设计指导小组 |
| 8 | 开题报告审核 | 各系（专业）毕业设计指导小组审核开题报告；开题报告不通过者，反馈意见，退回修改，并将学生列入预警名单；指导教师审核外文文献翻译，不合格者，退回修改。 | 第7学期第8周 | 各系（专业）毕业设计指导小组和指导教师负责 |
| 9 | 毕业设计实施 | 学生开展毕业设计任务，并撰写毕业论文。 | 第7学期第8周～第8学期第9周 | 由指导教师负责监督，每周至少见面指导3次，并认真填写指导记录。 |
| 10 | **中期考核** | 学生个人根据实际完成情况如实填写《中期检查报告》表**（模版见附件二）**，并按3分钟时长准备中期答辩ppt，介绍前期论文进展情况及下一步工作计划。 | 第8学期第2周 | （1）中期检查旨在全面检查毕业设计前期、中期工作进展情况，总结前一阶段取得的成绩，同时找出差距和不足,进一步修订论文后期工作计划,调整充实论文内容；（2）中期检查采取自查和抽查相结合的形式。本专业毕业设计指导教师组根据检查报告情况现场抽取部分同学参加中期答辩；（3）中期检查主要根据前期的工作态度（如出勤）、计划执行及工作量情况等综合评定。 |
| 11 | 抽查部分同学答辩 | 第8学期第2～第3周 |
| 12 | 公布中期考核未通过名单；中期考核未通过者列入预警名单，一律参加第二批答辩**（最高成绩为B）**； | 第8学期第3周 |
| 13 | 答辩前审核 | 答辩前14天成立答辩小组，确定组长与答辩秘书；提前14天提交1份纸质**论文和查重报告（**按照学校教务部规定的查重软件）**给导师**；导师在5天内完成审核，审核通过≥60分；导师把论文交给系负责人，由系负责人指派本专业评阅人，5天内完成审阅；两份成绩报给答辩秘书；匿名评阅，请注意对学生保密（**建议双盲评阅**）。 | 第八学期第8～第9周 | （1）答辩组长和秘书负责；（2）评阅人为本专业中级职称以上教师；（3）指导教师给出的成绩低于60分者，毕业设计成绩直接判为不及格者，不进入后续环节和失去第一次答辩资格；（4）评阅人成绩低于60分者，不能参加第一次答辩；（5）学生根据导师审核意见和评阅人审阅意见修改论文； （6）论文全部查重，查重不达标者，不能答辩；查重率不得超过12%（指导教师要核查学生所提交正式论文与其查重时所提交论文是否一致，以避免查重造假）；（7）导师与评阅人给出的成绩，应符合正态分布。如果二者成绩偏差较大，由各专业毕设指导小组综合二者评价意见，给出最终评阅人成绩；（8）本专业毕业设计评议小组由全体毕设指导教师组成，评议小组将根据指导老师和评阅人评审意见以票决的方式（大于等于三分之二的原则），审议和确定第一批参加答辩人员名单并予以公布。 |
|  14 | 第一次答辩 | 由各系（专业）组织答辩 | 第8学期第9周（五一放假前一周）。 | （1）答辩小组由3-5名中级职称以上教师组成，设组长和答辩秘书；该组学生的指导教师不能参加该答辩小组；答辩不通过者，可以参加第二次答辩；（2）学生可以主动申请延期答辩；（3）答辩过程中，须现场演示完成的软件、硬件、模型、仿真系统等成果（可联系答辩秘书提前在指定的电脑上安装）。如确实无条件现场演示，须指导教师签字批准后，以视频或其他形式展示。 |
| 15 | 成绩汇总 | 各组答辩秘书计算成绩；各专业毕业设计指导小组审核成绩，报送学院教务室；由学院答辩委员会（或教学指导委员会）审核成绩并公布。严格控制优秀毕业设计的比例，宁缺毋滥；根据百分制总分判定A、B、C、D、F五等级成绩。 | 5月10号前 | （1）各组答辩秘书负责；（2）答辩秘书收齐毕设材料，交到学院教务室；**（3）总成绩＝指导教师分数\*35% + 评阅人分数\*20% + 答辩小组分数\*45%**。成绩低于60分的学生，可以在第二次答辩前，继续毕业设计，修改论文，重复上述过程。 |
| 16 | 第二次答辩 | 由各系（专业）毕业设计指导小组负责组织第二次答辩；如果人数较少，也可由学院组织全部学生集中答辩。参加第二次答辩的学生，将无法参加毕业典礼。 | 第八学期第十六或十七周 | （1）第二次答辩通过者，最高成绩为B；第二次答辩成绩仍然不通过的，毕业设计成绩判为F；（2）参照交通运输专业本科生二次答辩的相关按照执行。 |

# 四、毕业设计（论文）评分标准（试行版）

1. 指导教师、评阅人、答辩委员会（小组）成员在评分中要坚持严格要求和实事求是的原则，根据学生在毕业设计（论文）中独立完成的实际情况和评分标准,给出百分制成绩。**指导教师、评阅人、答辩委员会（小组）给出的成绩都必须符合正态分布。**
2. 毕业设计（论文）的总成绩采用五级计分，A（≥90分），B（80-89分）、C（70-79分）、D（60-69分）、F（0-59分）。
3. 采用“结构分”进行成绩的综合评定，结构分的构成：指导教师的评分、评阅人的评分、答辩小组的评分分别占总分的**35%、20%、45%。**
4. 答辩组长和答辩秘书负责：如果发现指导教师与评阅人给出的成绩严重偏差（分数差值大于25分），由各专业毕设指导小组参考上述二者的评分与评语，给出该论文的最终评阅成绩。
5. 评分标准：
6. **A：**
7. 按期圆满完成任务书规定的任务；设计工作量大，有较大的难度；能熟练地综合运用所学理论和专业知识；立论正确，计算、分析、实验正确并且严密，结论合理；独立工作能力较强，科学作风严谨；有一定的创新性，并体现出较强的灵活运用各学科知识的综合应用能力。
8. 论文（设计）说明书条理清楚，论述充分，文字通顺，符合技术用于要求，符号统一，编号齐全，书写工整。图表规范、整洁、正确。
9. 答辩时，思路清晰，论点正确，回答问题有理论根据，基本概念清楚，对主要问题回答正确，深入。

 **2. B：**

1. 按期圆满完成任务书规定的任务；设计工作量较大，有一定的难度；能较好地综合运用所学理论和专业知识；立论正确，计算、分析、实验正确并且严密、结论合理；有一定的独立工作能力，科学作风良好；有自己的独到见解。
2. 论文（设计）说明书条理清楚，论述正确，文字通顺，符合技术用语要求，书写工整。图表完备、整洁、正确。
3. 答辩时，思路清晰，论点基本正确，能正确地回答主要问题。

**3. C：**

1. 按期完成任务书规定的任务；设计工作量一般，难度不大；在运用所学理论和专业知识上基本正确，但在非主要内容上有欠缺和不足；立论正确，计算、分析、实验基本正确；有一定的独立工作能力；设计（论文）水平比较符合专业培训要求。
2. 论文（设计）说明书文理通顺，但论述有个别错误（或表达不清楚），书写不够工整。图表基本规范，基本正确，但质量一般或有小的缺陷。
3. 答辩时，对主要问题的回答基本正确，但分析不够深入。

**4. D：**

1. 在教师指导帮助下，能按期完成任务，独立工作能力较差且有一些小的疏忽和遗漏；设计工作量少，难度小；在运用所学理论和专业知识上中，没有大的原则性错误；论点、论据基本成立，计算、分析、实验基本正确；设计（论文）水基本达到专业培训要求。
2. 论文（设计）说明书文理通顺，但叙述不够恰当和清晰、文字、符号方面问题较多。图表质量不高，工作不够认真，有个别明显错误。
3. 答辩时，主要问题能答出，或经启发后才能答出，回答问题较肤浅。

**5. F：**

1. 未按期完成任务书所规定的任务；或基本要领和基本技能未掌握，在运用所学理论和专业知识中出现不应有的原则错误；在整个方案论证、分析、实验等工作中独立工作能力差，设计（论文）未达到最低要求。
2. 论文（设计）说明书文理不通，书写潦草，质量很差。图表不全或有原则性错误。
3. 答辩时，阐述不清楚设计（论文）的主要内容，基本概念糊涂；对主要问题回答有错误，或回答不出。

# 五、本科毕业设计（论文）量化评分表

|  |
| --- |
| **本科毕业设计（论文）量化评分表——指导教师** |
|  | 难度与工作量 | 毕设研发结果及验收 | 创新与特色 | 论证能力与论文撰写质量 | 过程材料与态度 | 总分 |
| 权重 % | 25 | 20 | 20 | 25 | 10 | 100 |
| 得分 % |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **本科毕业设计（论文）量化评分表——评阅人** |
|  | 选题意义及学术与应用价值 | 难度与工作量 | 毕设研发结果 | 创新与特色 | 论证能力与论文撰写质量 | 总分 |
| 权重 % | 10 | 25 | 20 | 20 | 25 | 100 |
| 得分 % |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **本科毕业设计（论文）量化评分表——答辩小组** |
|  | 学术与应用价值及创新与特色 | 难度与工作量 | 毕设研发结果及演示 | 论证能力及论文撰写质量 | 答辩综合表现 | 总分 |
| 权重% | 20 | 20 | 20 | 15 | 25 | 100 |
| 得分 % |  |  |  |  |  |  |

# 六、其他

1，本补充细则根据《深圳大学本科生毕业论文（设计）实施办法》、《机电与控制工程学院本科生毕业设计（论文）补充细则》制定，未尽事宜，以深圳大学教务部发布的校级教学指导文件和学院相关教学规章制度为准；如有冲突，以《深圳大学本科生毕业论文（设计）实施办法》为准。

2、本指导书适用于2017届**交通运输专业**毕业生**。**

3，答辩通过后，学生须向论文指导教师提交最终版本的本科生毕业论文纸质版和电子版，以及所有要求的毕业设计（论文）材料。延期不交者，毕业设计成绩判定为F。

4，答辩秘书向指导教师收齐毕设材料，按照学院教务室的要求和格式，整理材料、汇总成绩，上交学院教务室。

5，其他毕业设计过程材料（包括诚信声明、答辩记录表、封面、进展情况记录、答辩考核与最终成绩表、指导教师与评阅人评审表、任务书、英文文献审查表等）和最终论文按学校和学院有关格式、规范填写。

附件一

# 深圳大学本科毕业论文（设计）开题报告

|  |  |
| --- | --- |
| 题 目 |  |
| 学生姓名  |  | 学号 |  | 专业 |  |
| 学 院 |  | 指导教师 |  |
| 本选题的意义及国内外发展状况：**1. 选题背景及意义****1.1 背景**（阐释本课题及学位论文背景，从选题所涉及领域科学自身发展的角度和/或市场需求、社会经济发展的角度对本选题进行需求分析）**1.2 意义**（阐释本课题及学位论文的拟解决的主要问题及其在理论方法、实际应用等方面的价值，分析课题的经济、社会效益）**2. 国内外发展现状与趋势（对本毕业设计题目/课题所涉及的相关理论方法、技术、工艺、装备及其应用等方面的国内研究及发展的现状和趋势开展综述、分析，对所引用的资料、数据、图表、结论等要给出参考文献、切记抄袭和直接照搬他人成果及论述内容，此处不少于1000字）** |
| 研究内容：**1. 主要研究目标**（阐释本课题及学位论文研究的主要目标是什么？达到解决什么领域问题的目的？实现）1. **主要研究内容**

**2.1 研发内容**（阐释课题及学位论文所拟开展哪些理论方法、建模与模型、软硬件系统和/或试验等的研究、仿真、开发与测试及分析？）**2.2 拟解决的关键问题**（阐释要通过研发上述研究内容达到实现研究目标，须解决的关键问题有哪些？）**2.3 主要特色与创新之处**（阐释课题及学位论文在拟研发的领域问题、研发方法、技术方案与路线、结果等方面具有哪些特色和/或创新之处？） |
| 研究方法、手段及步骤：**1. 主要研发方法与手段**（阐释本课题研发的总体思路、模式及开展各相关内容研发时拟采用的理论方法、技术手段与开发环境）**1.1 主要研发方法****1.2 主要技术手段与开发环境****2. 总体技术方案与研发路线****2.1 总体技术方案**（阐释课题初步的总体技术方案）**2.2 研发路线与步骤**（阐释各主要研发内容的开展过程、实施路线与步骤、工艺流程、实验方案等）**3. 进度安排**（课题及学位论文工作的进度安排，要具体到每一个月的任务是什么？要得到的结果和实现的目标是什么？） |
| 参考文献：（要求列出中文文献不少于15篇，英文文献不少于5篇；按深圳大学毕设论文参考文献的标准格式列出） |
| 学生签名： 年 月 日 |
| 指导教师意见： 签名：院系领导意见： 签名：  年 月 日 |

附件二

# 深圳大学本科毕业论文（设计）中期检查报告

|  |  |
| --- | --- |
| 题 目 |  |
| 学生姓名  |  | 学号 |  | 专业 |  |
| 学 院 |  | 指导教师 |  |
| 题目有无变化 | **□ 无** **□ 有** 变化原因 |
| 教师指导次数 |  （根据指导记录表填写） |
| 毕业设计预期进展情况（填写开题报告中的工作计划） |
| 毕业设计实际工作进展情况（完成工作量、取得阶段性成果）未按计划完成工作的原因说明 |
| 工作中遇到的问题及改进措施 |
| 下一步工作计划 |
| 指导教师意见指导教师签字： 年 月 日 |
| 毕业设计评议小组意见□ 通过 □ 不通过负责人签字： 年 月 日 |

附件三

# 交通运输专业毕业设计中期预警同学第一批答辩申请表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 学号 |  | 指导教师 |  |
| 论文题目 |  |
| 申请理由签字： 年 月 日  |
| 指导教师意见签字： 年 月 日 |
| 毕业设计评议小组意见□ 同意 □ 不同意负责人签字： 年 月 日 |

# 附件四：

**深圳大学本科毕业论文(设计)**

**指导教师评审表**

学院： 专业：

|  |
| --- |
| 论文（设计）题目： |
| 姓名： | 学号： |
| 指导教师姓名： | 职称： |
| 指导教师评语（从选题价值和难度、工作量、工作态度、材料翔实性与论证严密性、创新性、撰写水平与规范性等方面进行评述）：指导教师签名： 年 月 日 |
| 毕业论文（设计）的分工情况：（合作一个论文（设计）题目时填写） |

**附评分表**

|  |
| --- |
| **本科毕业设计（论文）量化评分表——指导教师** |
|  | 难度与工作量 | 毕设研发结果及验收 | 创新与特色 | 论证能力与论文撰写质量 | 过程材料与态度 | 总分 |
| 权重 % | 25 | 20 | 20 | 25 | 10 | 100 |
| 得分 % |  |  |  |  |  |  |

# 附件五

**深圳大学本科毕业论文(设计)**

**评阅人评审表**

 学院： 专业：

|  |
| --- |
| 论文（设计）题目： |
| 姓名： | 学号： |
| 评阅教师姓名： | 职称： |
| 评阅教师评语（从选题价值和难度、工作量、材料翔实性与论证严密性、创新性、撰写的水平与规范性等方面进行评述）： 签名： 年 月 日 |

**附评分表**

|  |
| --- |
| **本科毕业设计（论文）量化评分表——评阅人** |
|  | 选题意义及学术与应用价值 | 难度与工作量 | 毕设研发结果 | 创新与特色 | 论证能力与论文撰写质量 | 总分 |
| 权重 % | 10 | 25 | 20 | 20 | 25 | 100 |
| 得分 % |  |  |  |  |  |  |

# 附件六

**深圳大学本科毕业论文(设计)**

**成绩考核表**

学院：机电与控制工程学院（城市轨道交通学院）专业：交通运输专业

|  |
| --- |
| 论文（设计）题目： |
| 姓名：  | 学号： |
| 答辩小组成员签名： |
| 答辩小组意见：（从选题价值和难度、工作量、工作态度、论文的创新性、论证的严密性和论文撰写规范性、答辩中表现等方面给予评价） 组长签名： 年 月 日 |
| 毕业论文（设计）成绩：指导教师评分\*35%+评阅人评分\*20%+答辩小组评分\*45%= 总成绩等级： （注：A（≥90分），B（80-89分）、C（70-79分）、D（60-69分）、F（0-59分）） |