



华南理工大学
South China University of Technology

本科毕业设计（论文） 工作手册

(工科、理科类专业)

华南理工大学教务处

二〇一五年十月

目 录

华南理工大学全日制本科学生毕业设计（论文）管理办法（2015 年修订）	1
华南理工大学本科毕业设计（论文）撰写规范（工科、理科类专业）	12
本科毕业设计（论文）格式范例（工科、理科类专业）	18
本科毕业设计（论文）任务书	36
本科毕业设计（论文）开题报告	37
本科毕业设计（论文）外文翻译	40
本科毕业设计（论文）中期考核表	42
本科毕业设计（论文）审阅表（工科、理科类专业）	43
本科毕业设计（论文）答辩记录表	45
本科毕业设计（论文）总评分及评语表	46
本科毕业设计（论文）评分标准（工科、理科类专业）	47

华南理工大学全日制本科学生毕业设计（论文）管理办法

（2015 年修订）

为进一步加强学校本科毕业设计（论文）的组织和管理工作的，全面提高毕业设计（论文）质量，特制定本办法。

第一条 毕业设计（论文）的教学目的

毕业设计（论文）的教学目的是培养学生综合应用所学的基础理论、专业知识和基本技能，发现、分析和解决实际问题的能力。毕业设计（论文）作为培养学生创新意识和实践能力的一次较为系统的训练，应注重培养如下能力：

1. 中外文献和信息收集及综述的能力；
2. 制定和实施调研方案、设计方案或试验方案的能力；
3. 设计、计算及制图的能力；
4. 实验研究及数据处理的能力；
5. 分析综合、提炼观点、编制设计说明书或撰写论文、调研报告的能力；
6. 外文阅读、计算机应用的能力；
7. 口头表达的能力。

第二条 毕业设计（论文）指导教师的遴选及职责

1. 指导教师由有一定设计与科研经验，对该课题内容熟悉的具有讲师以上职称的教师担任。助教、研究生不得单独承担指导工作，但可安排其协助指导教师的工作。

2. 指导教师由专业负责人组织安排，学院审查备案。指导教师确定后，不能随意更换。在承担指导任务期间，不得随意长期出差。确实因工作需要，须经专业负责人同意、分管本科教学副

院长批准，并委派相当水平的教师代理指导。

3. 指导教师应坚持“以学生为本，严格要求”，应注重启发学生思想，调动学生的主动性、创造性。具体职责如下：

(1) 提出选题，做好指导毕业设计（论文）前期教学准备工作（如调研、文献资料、图书、工具书、实验设备、器材等）；制定周密的进度计划；编制毕业设计（论文）指导书、任务书。

(2) 负责指导学生了解课题的任务、目的、要求及全部工作内容，制定工作计划，指导学生做好开题报告；对学生的总体方案设计、实验方案或调查方案的选择、数据处理、理论或实验分析的结论等作必要的审查，并给予认真指导。

(3) 对学生每周至少进行 1—2 次的指导和答疑，同时检查学生毕业设计（论文）工作进度及质量，并对所指导的学生进行中期检查，指出存在的问题，提出改进意见。

(4) 指导学生按照任务书和“华南理工大学本科生毕业设计（论文）撰写规范”正确撰写毕业设计说明书或论文，审阅每份毕业设计（论文）的全部资料（包括外文翻译），并给出评定意见。

(5) 审查学生参加毕业设计（论文）答辩的资格。

第三条 学生参加毕业设计（论文）的资格及要求

1. 学生修完教学计划规定的课程（含实践环节），取得规定的学分数，方有资格参加毕业设计（论文）。

2. 学生在进行毕业设计（论文）期间应自觉遵守各项规章制度和组织纪律，学生应本着认真负责的态度在指导教师指导下独立进行毕业设计（论文），按时完成各项毕业设计（论文）要求。

3. 学生应于第八学期（五年制第十学期）第三周前完成开题报告工作，包括查阅资料、外文文献翻译、文献综述、开题报告、

拟定毕业设计（论文）总体方案及进度计划等。学生须结合毕业设计（论文）课题阅读 5 篇以上的专业外文资料，完成 5 千字（或 2 万印刷符号）以上的译文；特殊专业的外文翻译可适当降低要求，但须经教务处同意。

4. 学生毕业设计（论文）要求观点鲜明、立论有据、分析科学、结果可信、逻辑清晰、文笔流畅。工科类毕业设计（论文）要求准确绘制设计图纸，认真拟定设计说明书，做到图面正确清晰，设计合理经济，说明书简明扼要、文字通顺，书写工整，计算准确。

第四条 学院毕业设计（论文）教学管理工作基本要求

1. 毕业设计（论文）教学管理工作以学院为责任主体，负责人为分管本科教学副院长。各专业负责组织实施。

2. 各学院按照教学计划的安排，提前对毕业班学生进入毕业设计（论文）的资格进行审查，确定学生的毕业设计（论文）题目。

3. 各专业在毕业设计（论文）开始前须进行动员，组织指导教师、学生和有关人员学习“华南理工大学本科生毕业设计（论文）工作手册”以及学院的有关规定，明确毕业设计（论文）的教学要求及相关规章制度。

4. 各学院应定期组织对毕业设计（论文）各主要环节进行检查：

（1）开题阶段。重点检查是否落实“一人一题”的原则，课题安排、任务书填写、开题报告工作的落实和进展情况。

（2）中期检查阶段。重点检查学生的学习态度、工作进度、指导教师的指导情况及毕业设计（论文）工作中存在的问题。对

未达到毕业设计（论文）进度、质量要求或违反有关规定的学生个人提出整改要求。

（3）答辩资格审查阶段。组织指导教师对学生毕业设计（论文）的学术规范和质量严格把关，提出审阅意见，按规定评定审阅成绩。经指导教师审阅同意后，学生才能获得参加答辩的资格。

凡在毕业设计（论文）过程中请假时间累计达三分之一以上者，必须补做由指导教师下发的毕业设计（论文）任务书所规定的内容，方能参加答辩、考核及成绩评定。

答辩资格可以适当参考第三方的论文规范检测系统检测结果，由学院确定检测范围。教务处将借助第三方的论文规范检测系统对毕业设计（论文）进行检测。各学院可以将检测结果作为毕业设计（论文）学术规范性的重要参考，并制订相应的毕业设计（论文）审阅工作实施细则，经学院本科教学指导委员会讨论通过后，面向全体学生公布并报教务处备案。

（4）答辩阶段。重点检查学生的答辩资格审查情况、答辩材料齐全规范情况、答辩现场组织情况及学生毕业设计（论文）成果规范化情况。

第五条 毕业设计（论文）的选题

毕业设计（论文）选题恰当与否直接关系到毕业设计（论文）的质量和对学生创新意识与创新能力的培养。指导教师在选择毕业设计（论文）选题时一般应遵循如下原则：

1. 选题应符合专业培养目标，体现本科层次教学所要求的基本训练内容，有一定的综合性、创新性和实用性；

2. 选题应贯彻因材施教的原则，使学生的特长或潜能得以更好的发挥，并鼓励学生有所创新；

3. 选题难度和份量适当。选题要使学生在规定时间内经过努力能按时完成。

4. 选题应与工程、生产、管理、科研和社会实际问题相结合，可根据学科专业特点有所侧重：

(1)工科专业(同一专业)结合工程实践的选题应不少于 80%，工科设计（论文）必须有一定份量（不低于 3 周工作量）的设计内容；

(2)理科专业毕业设计(论文)选题要结合当前的科技发展，鼓励学生走向学科前沿，论文要有一定的学术水平；

(3)经管、人文、法学、外语、体育类专业毕业设计（论文）选题要有现实性和新颖性，要结合社会、经济、文化发展中的现实问题，论文要有一定的创新性；

(4) 建筑学院毕业设计选题要求详见附件 3；

(5) 设计类专业选题要求详见附件 4；

(6) 艺术类专业选题要求详见附件 5。

5. 为保证学生毕业设计（论文）的质量，各学院每学年的选题应更新 80%以上，如选题题目与前一学年重复，其内容要有所创新；鼓励有科研课题的教师多指导毕业设计（论文），但每名指导教师指导的学生人数一般不超过 6 人。

6. 毕业设计（论文）题目原则上要求“一人一题”。对于一个课题由多人合作完成的项目，应有明确分工，每人有不同的子题目，内容各有侧重，使每个学生都能达到教学基本要求。

7. 对学有专长的学生，允许其自选题目，但应由个人提出申请，经专业负责人同意、分管本科教学副院长批准。选题要使学生能得到全面素质培养，要避免单纯把文献综述、资料索引或收

集处理实验数据作为论文任务布置给学生。鼓励通过校企联合、校院联合、学科交叉等方式确定选题。

8. 选题的审核工作程序及要求

选题、审题工作应在进行毕业设计（论文）的前一学期完成并落实到学生，以便学生尽早准备。任务书应在毕业设计（论文）开始前发给学生。

毕业设计（论文）课题一般由指导教师 in 毕业设计（论文）管理系统中申报，专业负责人审核通过后由师生双向选择或经协商分配。课题审定后不得随意更改，如因特殊情况需要变更的，必须在毕业设计（论文）管理系统中申请，经专业负责人审定。

任务书填写后须经专业负责人审定。任务书一经审定，不得随意更改，如因特殊情况需要变更的，必须在毕业设计（论文）管理系统中申请，经专业负责人审定。

第六条 毕业设计（论文）答辩

1. 答辩由学院统一安排和负责。成立若干答辩小组，直接主持毕业答辩，每个答辩小组成员不得少于 3 人，其职称须为中级及以上职称。在条件许可的情况下，答辩工作可聘请校外同行专家参加。

2. 答辩一律在毕业设计（论文）环节的最后一周内进行。各学院应将学生答辩的名单及日程安排提前向学生公布，并于答辩前报教务处备案。

3. 学生应于答辩前认真制作答辩报告 PPT。学生的答辩报告 PPT 包括如下四部分内容：

- （1）课题的任务、目的与意义；
- （2）所采用的原始资料或指导文献；

(3) 设计或论文的基本内容及主要方法；

(4) 成果、结论和对自己完成任务情况的评价。报告时间不超过 15 分钟。

4. 论文答辩环节须让每位答辩学生制作答辩报告 PPT 并上台表述、回答专家提问。答辩时间一般为 30 分钟，其中提问不少于 15 分钟。提问包括：要求进一步说明的问题，有关基本理论、知识、方法和原理，以鉴别其实践能力、创新能力、综合分析问题和独立工作的能力。此外，可以安排本专业低年级学生参加答辩会进行观摩学习。

5. 答辩完成后，由答辩小组在本科毕业设计（论文）总评分及评语表的评语栏内写出评语，评定学生答辩成绩，报送学院；经学院审核同意后，统一向学生公布。有关教师不得事先将评分情况告知学生。

第七条 毕业设计（论文）成绩评定

1. 评定学生毕业设计（论文）的成绩时，必须实事求是，严格依据评分标准。

2. 毕业设计（论文）成绩由平时成绩（权重系数为 0.2）、审阅成绩（权重系数为 0.4）、答辩成绩（权重系数为 0.4）三部分组成，由上述三部分成绩分别乘以相应权重系数进行求和后计算得出；各部分均按百分制评分，评分标准如下：

(1) 平时成绩：由指导教师评定。考察要点包括出勤、学习态度、查阅资料水平、灵活运用各种知识能力、独立工作能力、完成任务情况、调研或实验操作技能、分析研究或工程设计技能、数据处理能力等。

(2) 审阅成绩：由指导教师评定。考察要点包括毕业设计（论

文) 工作量、计算正确性、方案先进性、推理严密性、数据准确可靠性、图纸质量、是否具有一定的特色、独立见解与创新、文字表达等。

(3) 答辩成绩：由答辩小组集体评定。考察要点包括学生在规定时间内作答辩报告的完满程度，基本问题、综合问题与补充提高问题等方面回答表述的清晰正确程度等。

毕业设计(论文)终评结果的及格标准为：毕业设计(论文)的成绩 ≥ 60 分，且答辩成绩 ≥ 60 分。

毕业设计(论文)终评结果最后折算为五级计分制，即优秀(90~100分)、良好(80~89分)、中等(70~79分)、及格(60~69分)、不及格(59分及以下)。

3. 专业负责人应在毕业设计(论文)答辩全部结束后，认真审查本专业成绩评定情况，并将本科毕业设计(论文)成绩汇总表在规定的日期内交给学院教务员。

4. 若毕业设计(论文)成绩明显有失客观公正，须由学生本人提出复核申请，经分管本科教学副院长批准后，由学院本科教学指导委员会讨论决定学生毕业设计(论文)的终评结果。

第八条 优秀毕业设计(论文)标准及遴选

1. 优秀毕业设计(论文)须同时满足如下标准：

- (1) 设计(论文)有独创、有特色。
- (2) 采用计算机进行数据处理或辅助设计达到一定份量。
- (3) 用外文写出合格的摘要。

2. 校级优秀毕业设计(论文)从院级优秀毕业设计(论文)中挑选，院级(含校级)毕业设计(论文)优秀率不超过 20%。各学院要严把“质量关”，对校级优秀毕业论文可以组织二次答辩，

必须集体讨论，保证准确。

第九条 不及格毕业设计（论文）标准及处理

1. 毕业设计（论文）有如下条件之一者，应作为“不及格”处理：

（1）态度不认真，平时纪律松弛，缺勤累计超过毕业设计（论文）时数三分之一者。

（2）在毕业设计（论文）过程中有学术不端行为（如请人代绘图，代写论文，抄袭他人设计（论文）等）。

（3）未按“华南理工大学本科生毕业设计（论文）撰写规范”的要求完成毕业设计（论文）者。

（4）毕业设计说明书或论文质量差，或有原则性错误。

（5）设计说明书或论文、图纸、数据处理达不到任务书的基本要求。

（6）答辩时论点表达模糊，不能回答基本问题，缺乏必要的理论基础、技术知识。

（7）答辩成绩<60分。

2. 各学院要严把“质量关”，对确实达不到及格标准的学生，应坚持原则，作不及格处理。不及格的毕业设计（论文）可以组织二次答辩，由学院和教务处协商确定。

二次答辩成绩仍不及格者，作结业处理。一年内可申请随下届毕业生补做一次，并按学校收费政策缴交相关费用。学生补做毕业设计（论文）由原所在学院安排，一般应在校内进行，其间的一切费用由学生自理。

第十条 毕业设计（论文）的归档保存

1. 毕业设计（论文）工作结束后，所有的毕业设计（论文）

资料，包括图纸、试验纪录、原始数据、设计方案、上机程序等，由各学院资料室收回，学生不得自行带走；学院负责为每个学生建立毕业设计（论文）工作档案袋，作为教学资料建档妥善保存。

2. 毕业设计（论文）工作档案袋由各学院归档保存，保存期为学生毕业后五年。校级优秀毕业设计（论文）电子稿送学校档案馆永久存档。

第十一条 毕业设计（论文）经费及其使用

1. 学校为每个学院设立“毕业设计（论文）”专项经费账户，实行“定额拨款，结余收回”的管理方式。

2. 毕业设计（论文）经费只能用于学生在毕业设计（论文）工作环节中产生的耗材费、测试费、计算机上机费、资料费、调研费、论文打印费及教师参加本科生毕业设计（论文）指导等相关费用。

3. 凡结合社会或生产实际和科研项目的题目，应从该项目经费中拨出适当经费支持毕业设计（论文）。

第十二条 对校外完成毕业设计（论文）的规定

1. 由学生本人提出申请，经指导教师同意、专业负责人、分管本科教学副院长批准后，报教务处备案。

2. 校外毕业设计（论文）实行“双导师制”，即学院指定一名具备资格的校内教师担任其主要指导教师，并要求校外单位指定一名具有中级业务职称以上人员担任其副指导教师。学院还需要指定专人（具有讲师以上职称）定期跟进校外毕业设计工作进展情况。

3. 毕业设计（论文）题目可由双方导师共同拟定，审题工作由学院进行。校外导师可作为副导师在学生毕业设计（论文）封

面上署名。

4. 在校外企、事业单位进行的毕业设计（论文），可由对方单位负责指导毕业设计（论文）的工程技术人员和我校教师共同组成的答辩小组进行答辩。答辩后只要求写出评语，提出评分参考意见（不向学生公布），成绩的最后评定待回校后统一进行，评分标准、成绩评定和比例均参考学校规定执行。

5. 学生到外单位做毕业设计（论文）期间的交通、食宿、指导经费等方面问题，参照毕业设计（论文）经费标准，由学院与对方单位协商解决。

6. 学生在外单位期间的人身财产安全问题由学院、学生和对方单位协商，并签订相关协议。

第十三条 其他

1. 本办法自 2015 年 9 月 1 日起实施，原《华南理工大学全日制本科学生毕业设计（论文）管理办法》（华南工教〔2006〕39 号）同时废止。其他相关规定与本办法不一致的，以本办法为准。

2. 各专业可依据本管理办法，制订实施本专业毕业设计（论文）管理细则。

3. 本办法未尽事宜由教务处负责解释。

华南理工大学本科毕业设计（论文）撰写规范

（工科、理科类专业）

为了更好地进行本科毕业设计（论文）工作，特制定“本科毕业设计（论文）撰写规范”。请毕业设计（论文）指导教师和学生认真阅读并按要求撰写（填写）。

一、 毕业设计（论文）类型及基本要求

1. 工程设计类：学生必须独立完成一定数量（由各专业自行规定）的设计图纸，除了计算机绘图图纸外还必须完成 1~2 张手工设计图纸，一份 15000 字数以上的设计说明书（含计算书）。

2. 计算机软件类：学生必须独立完成一个软件或较大软件中的一个模块设计，撰写 10000 字数以上的软件说明书。

3. 实验研究类：学生必须独立完成一项研究性的实验，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。撰写一篇 15000 字数以上的研究报告或论文。

4. 理论研究类：学生必须独立完成一项研究课题，根据课题提出问题、分析问题，提出方案、并进行建模、仿真和设计计算等。撰写一篇 15000 字数以上的学术论文。

二、 毕业设计（论文）资料基本组成

需装入档案袋并提交给学院保存的毕业设计（论文）材料包括：

1. 任务书； 2. 毕业设计（论文）（包括封面、摘要与关键词（中文/英文）、目录、论文（说明书）正文、参考文献、附录（必要时）、致谢（必要时））； 3. 图纸或代码（必要时）； 4. 电子文档； 5. 开题报告（文献综述）； 6. 外文翻译表及外文原件； 7. 中期考核表； 8. 论文评阅书； 9. 总评分及评语表。

三、 各资料的具体要求

（一）任务书

任务书是经教研组（系、研究所）负责人审核，由指导教师向学生下达进行毕业设计的正式教学文件，学生必须根据任务书规定的质和量要求按时完成。任务书内容应具体、明确，以利于学生掌握和教师检测。任务书应在毕业设计正式启动前下达，以保证学生有充分时间撰写开题报告。

（二）毕业设计（论文）

1. 论文题目

论文题目应突出重点、简明扼要，能恰当概括论文主要内容，要有较强的科学性和前瞻性、可行性，必要时可增加副标题。

2. 摘要

摘要简明、确切地记述毕业设计（论文）工作重要内容的短文。其基本要素包括研究的目的、方法、结果（结论）和论文的意义等。应避免将摘要写成目录式的内容介绍。论文摘要要求 400-600 字。摘要页不需写出论文题目。英文摘要与中文摘要的内容应完全一致，在英文语法、用词上应正确无误。

3. 关键词

关键词是能覆盖论文主要内容的词条。关键词要求 3-5 个，按词条概念外延层次由左到右排列。英文关键词与中文关键词的内容应完全一致，在英文语法、用词上应正确无误。

4. 目录

目录按章、节、条序号和标题编写，一般为二级或三级，要求标题层次清晰，包含摘要（中、英文）、正文各章节标题、结论、参考文献、附录、致谢等。

5. 论文（说明书）正文

论文（说明书）正文包括绪论（引言）、论文主体及结论。

绪论（引言）应说明本论文选题的背景、目的和意义；简述国内外研究现状及存在的问题；介绍本项研究工作的研究设想，主要研究内容和研究方法；应解决的主要问题及应达到的要求。

论文主体是毕业论文的主要部分。主体部分要求结构合理，论点明确，层次清楚，推理严密，重点突出，文字简练通顺。论文主体的内容根据课题的性质有不同特点，一般应包括：对研究问题的论述及系统分析，比较研究，模型或方案设计，案例论证或实证分析，模型运行的结果分析或建议，改进措施等。对毕业设计（论文）主体部分字数有特殊要求的专业可根据需要确定具体的字数要求，并报教务处备案。

结论是对整个研究工作的总结，应写得精炼、准确、完整。在结论中应明确指出本研究的创新性、应用前景及其对社会经济的影响，可阐述本课题研究中尚存在的问题及进一步开展研究的见解和建议等。

6. 参考文献

参考文献是作者对他人知识成果的承认和尊重，反映了毕业设计（论文）的取材来源、材料的广博程度和材料的可靠程度，凡有直接引用他人成果（文字、数据、事实以及转述他人的观点）之处，需要按文中出现的顺序列出直接引用的主要参考文献。

主要参考文献要求 10 篇以上，其中外文文献 2 篇以上（指导教师认定为特殊类型的论文，可以不列外文参考文献）。

7. 注释

论文中有个别名称或情况需要解释时，可加注说明，注释可用页末注（将注文放在加注页稿纸的下端）或篇末注（将全部注文几种在文章末尾），而不可用行中注（即注文夹在正文中）。

8. 附录

对于某些不宜放在正文中的重要支撑材料，可编入附录，例如有关的图表、计算机程序、运行结果、主要设备、仪器仪表的性能指标和测试精度等。

9. 致谢

致谢应以简短的文字对课题研究和论文（设计）撰写过程中曾直接给予帮助的人员（例如指导教师、答疑教师及其他人员）表示自己的谢意，这不仅是一种礼貌，也是对他人劳动的尊重，是治学者应有的思想作风。

(三)图纸

毕业设计中工程图纸的具体要求由教研组（系、研究所）所规定，绘图要求应符合各学科、各专业所对应的国家制图标准。工程图可由计算机或手工绘制。图纸数量较多时可单独装订成册。

(四)电子文档

毕业设计（论文）材料中所有文件资料，均应完整有序地刻入光盘，以供存档。

(五)开题报告（文献综述）

开题报告是保证毕业论文质量的一个重要环节，学生在教师指导下，通过调研和查阅文献（需要 10 篇以上相关文章的阅读量），在指导教师指导下完成。开题报告需经过各系或论文指导小组讨论、学院教学指导委员会审查合格后，方可正式进入下一步毕业设计（论文）阶段。

开题报告撰写不少于 2500 字，内容包括工作任务分析、调研报告、方案拟定与分析、论文框架结构、实施计划、文献综述等。

(六)外文翻译表及外文原件

学生必须阅读 5 篇（或 5 万印刷符）以上的外文参考资料。提交 5000 汉字（或 2 万印刷符）以上的外文翻译。翻译外文内容必须与毕业设计（论文）有紧密联系，并说明出处。原文如系网上下载，无法提供原文复印件时，则应注明下载的网址、网站、题名、文献发表时间等。

四、 毕业设计（论文）格式要求

(一)封面论文标题

论文封面均使用中文撰写。二号，黑体，加粗，居中。

(二)摘要和关键词

摘要、关键词使用中文和所学专业相应的语言对照撰写。

中文摘要标题：小二号黑体，居中，单倍行距；

中文摘要内容：小四号，宋体，1.5 倍行距，段首行空两个汉字；

中文关键词标题：小四号黑体居左；

中文关键词内容：小四号，宋体。关键词之间用分号隔开，最后一个关键词不打标点符号。

英文摘要、关键词标题及内容：字号与中文摘要相同，字体为 Times New Roman。

(三)目录

目录中的标题应与正文中的标题一致，标明的页码应与论文文本的页码相对应。

目录标题：小二号黑体，居中，单倍行距。

目录中各章题序及标题：四号黑体，居左，1.5 倍行距；

各次级标题及题序：小四号，宋体，居左，1.5 倍行距。

(四)正文

1. 各级标题及正文

采用三级标题排序，不得使用标点符号，各级标题均单独占一行书写，各层次题序及标题不得置于页面的最后一行（孤行）。

工科、理科类专业的论文，章节编号一般采用三级标题的层次，按章（如“第一章”）、节（如“1.1”）、条（如“1.1.1”）的格式编写，各章题序的阿拉伯数字用 Times New Roman 体。

第一级：用“第一章”、“第二章”、“第三章”等表示；小二号黑体，居中，单倍行距；

第二级：用“1.1”、“1.2”、“1.3”等表示；小三号，黑体，居左，单倍行距；

第三级：用“1.1.1”、“1.1.2”、“1.1.3”等表示；四号，黑体，居左，单倍行距；

正文：小四号，宋体，1.5 倍行距。段首行缩进 2 个汉字。

英文单词：字号、行距与正文相同，字体为 Times New Roman。

2. 插图和插表

（1）插图（表）应有图（表）题（由序号和标题组成），图（表）号按章编序，如第一章第一图的号为“图 1-1”。图题置于图下方，表题置于表上方。

（2）插图与其图题不得拆开排写于两页。图中若有分图时，分图号用“a)”、“b)”等置于分图之下。有数字标注的坐标图，必须注明坐标单位。

（3）表格不加左、右列线；表内数字空缺的格内加“—”字线；如某个表格需要换页接排，在随后的各页上应重复表的编排，编号后跟标题和（续）。如：表 2-1 加入激素后的实验结果比较（续）。

（4）插图（表）的标题和文字：五号，宋体。

3. 参考文献

（1）字号、字体与行距

参考文献标题用小二号黑体，居中，单倍行距；

参考文献和注释正文为小四号，宋体，1.5 倍行距。

正文中应按顺序在引用参考文献处的文字右上角用[]标明，[]中序号应与参考文献中序号一致。

（2）中文参考文献书写格式

专著：[序号] 作者名. 书名[M]. 出版地：出版单位，出版年：引文页码.

期刊: [序号] 作者名. 题名[J]. 刊名, 年, 卷号(期号): 所引用的文献在期刊中的起止页码.

报纸: [序号] 作者名. 题名[N]. 报刊名, 年一月一日(版次).

论文集: 析出文献主要责任者.析出文献题名 [A] .原文献主要责任者 (可选) .原文献题名 [C] .出版地: 出版者, 出版年.起止页码.

专利: [序号] 专利所有者. 专利题名[P]. 专利国别: 专利号,发布日期.

技术标准: [序号] 标准代号,标准名称[S]. 出版地: 出版者,出版年.

报告: [序号] 作者. 文献题名[R]. 报告地: 报告会主办单位,年份.

电子文献: [序号] 作者名. 电子文献名[DB/OL]. (发表或更新日期) [引用日期]. 获取或访问路径 (即网址) .

学位论文: [序号] 作者名. 题名[D]. 授予单位所在地: 授予单位, 授予年.

(3) 外文参考文献书写格式按语言所在国学术界通行的格式。

(4) 参考文献作者三名以内的全部列出, 四名以上的列前三名, 中文后加“等”, 英文后加“et al”。

4. 附录

附录标题用小二号黑体, 居中, 单倍行距;

附录文献正文为小四号宋体。

5. 名词术语和字母

论文名词术语必须前后统一。

采用英语缩写词时, 除本行业广泛应用的通用缩写词外, 文中第一次出现的缩写词应用括号注明英文全文。

文中代表变量的英文字母必须用斜体, 其它用正体。微分号 d 、圆周率 π 、自然底数 e 、矩阵转置 T 均应为正体。

6. 数字

文中除习惯上用中文数字表示的以外, 一般均采用阿拉伯数字, 年份一概写全数, 如“2015 年”不可以写成“15 年”。

7. 页眉页脚

页眉标注从论文主体部分 (绪论、正文、结论) 开始。页眉分奇、偶页标注, 其中偶数页的页眉为“华南理工大学学士学位论文”; 奇数页的页眉为章序及章标题, 例如: “第三章 城市道路的景观设计研究”。页眉的上边距为 15mm, 在版心上边线加一行 1.0 磅粗的实线, 其上居中打印页眉; 页脚的下边距为 15mm。

8. 页码

论文页码从主体部分 (绪论、正文、结论) 开始, 直至“参考文献、附录、致谢”结束, 用五号阿拉伯数字编连续码, 页码位于页脚居中。摘要、目录、图表清单、主要符号表用五号罗马数字编连续码, 页码位于页脚居中。封面不编入页码。

五、 毕业设计（论文）完成后的打印

毕业设计（论文）由学生本人编排并打印在标准 A4 纸上；论文封面（底）、摘要和目录实行单面打印；论文主体部分（引言、正文、结论、参考文献、附录）实行双面打印，论文主体部分用五号阿拉伯数字编连续页码于各页外侧下脚。

封面学校标题用蓝色打印。论文封面纸推荐用 210g/m² 的橙色色书。所有页面的上下左右页面边距为 25mm。

毕业设计（论文）任务书、中期检查表、论文审阅书、总评分及评语表在毕业设计（论文）管理系统下载打印。

毕业设计（论文）开题报告、外文翻译表、论文格式范例在毕业设计管理系统主页下载使用（网址：<http://110.65.10.209/>）

本科毕业设计（论文）格式范例（工科、理科类专业）



华南理工大学
South China University of Technology

本科毕业设计（论文）

基于卷积神经网络的手写数字及写字人识别

（题目：二号，黑体，加粗，居中）

学 院 _____
专 业 _____
学生姓名 _____
学生学号 _____
指导教师 _____
提交日期 年 月 日

印刷封面纸用 210g 的橙色卡纸

摘 要

（标题：小二号，黑体，居中，单倍行距，段前、段后各 0.5 行，两字中间空 2 字符）

（摘要正文共 400—600 个字；小四号，宋体，1.5 倍行距，段首行空两个汉字）

炔烃和叠氮化合物的点击化学反应，有着快速、百分百原子利用率、产物高选择性等众多优点，被誉为点击化学中的精华。基于此反应拓展而来的点击聚合反应，迅速在
高分子材料领域获得了了广泛关注和应用。

.....

我们还尝试了采用不同单体，在最优条件下进行反应，均获得了高分子产物。表明了该反应体系的普适性。

（此处隔一行）

关键词：多变量系统；预测控制；环境试验设备

（“关键词”：小四号，黑体；关键词 3—5 个：小四号，宋体；关键词之间用分号隔开；最后一个关键词不打标点符号）

（另起页：外文摘要范例；英文摘要和关键词应该是中文摘要和关键词的翻译）

Abstract

（标题：小二号，Times New Roman 字体，居中，单倍行距，段前、段后各 0.5 行）

（正文：小四号，Times New Roman 字体，1.5 倍行距，两端对齐）

Artificial Neuron Network (ANN) simulates human being's brain function and build the network structure. Convolutional Neural Network (CNN) have many advantage, such as

(2) This paper introduces the common pretreatment method of image, such as collecting image, normalization, graying and binarization. And apply these to the handwritten numeral recognition experiment and handwritten numerals writer recognition experiments.

Keywords: Writer recognition; Convolutional Neural Network; Handwritten character recognition

（“Keywords”：Times New Roman 字体，小四号，加粗，居左）（关键词：Times New Roman 字体，小四号）

(另起页：目录范例)

目 录

(标题：小二号，黑体，居中，两字之间空 2 字符，目录为电脑自动生成)

(各章标题、结论、参考文献、致谢：黑体，四号；其余：宋体，小四号，行距 1.5 倍)

摘 要.....I

ABSTRACT..... II

目 录..... III

第一章 绪论 1

 1.1 引言 1

 1.2 研究背景 1

 1.3 研究现状..... 1

 1.4 论文结构..... 2

第二章 卷积神经网络的基础知识 3

 2.1 卷积神经网络的网络结构 3

 2.1.1 输入层 3

 2.2.2 输出 3

 2.2 卷积神经网络的学习规律 3

 2.2.1 前向传播 3

 2.2.2 反向传播 4

 2.2.3 学习特征图的组合 4

 2.3 本章小结 4

第三章 基于卷积神经的手写数字及写字人识别算法设计 5

 3.1 输入输出层的设计 5

 3.2 隐藏层的设计 5

 3.3 本章小结 5

第四章 手写数字及写字人识别实验过程及其结果 6

4.1 手写数字识别实验.....	6
4.1.1 样本简介	6
4.1.2 Writer Depend 类数字识别实验	6
4.1.3 Writer Independ 类数字识别实验.....	8
4.2 本章小结	9
结论	10
1. 论文工作总结	10
2. 工作展望	10
参考文献	11
致谢	13

第一章 绪论

（各章标题：黑体，小二号，居中，单倍行距，段前、段后各 0.5 行；章节序号与标题之间空一字符）

1.1 引言

（各节一级标题：黑体，小三号，居左，单倍行距，段前、段后各 0.5 行）

（正文：1.5 倍行距；中文：宋体，小四号，每段首行空 2 个汉字；字母和阿拉伯数字：Times New Roman 字体，小四号）

当今社会，科技的飞速发展为大家提供了快捷与舒适，但与此同时也增添了在信息安全上的危险。在过去的二十几年来，我们通过数字密码来鉴别身份，但是随着科技的发展，不法分子借用高科技犯罪的案例年年增高，密码被盗的情况时常发生。因此，怎样科学准确的辨别每一个人的身份则成为当今社会的重要问题。

1.2 研究背景

随着科技的日益发展，传统的密码因为记忆的繁琐以及容易被盗，似乎已经不再能满足这个通信发达的社会的需求。人们急需一种更便捷而且辨识度更高的方式来辨识身份。循着便捷与辨识度高这两个约束条件^[1]（正文中引用文献序号用小 4 号 Times New Roman 体、以上角标形式置于方括号中），我们联想到的便是存在于每个人身上的生物特征，所以基于每个人身上不同的生物特征而研究的鉴别技术现在成为了身份辨别技术上的主流。

1.3 研究现状

笔迹获取的方式有两种，所以鉴别方式也分为离线鉴别和在线鉴别^[1]（此处引用连续多篇文献，序号用逗号隔开）。在线鉴别是采用专用的数字板来实时收集书写信号。由文献[4-7]（此处参考文献为文中直接说明，其序号应该与正文排齐）可知，因为信号是实时采集的，所以能采集的数据不仅包括笔迹序列，而且可以采集到书写时的加速度、压力、速度等丰富有用的动态信息。

1.4 论文结构

本文分为四章。其中第一章简述了笔迹识别的研究背景和意义以及笔迹识别的基础知识等。第二章节从卷积神经网络的发展历史、网络结构、学习规律三方面详细的讲述了卷积网络的基础知识。第三章针对本文中的手写数字及写字人实验具体设计卷积神经网络的网络结构以及训练过程。第五章节是手写数字识别及写字人识别实验的结果与分析。

第二章 卷积神经网络的基础知识

（各章标题：黑体，小二号，居中，单倍行距，段前、段后各 0.5 行；章节序号与标题之间空一字符）

2.1 卷积神经网络的网络结构

（各节一级标题：黑体，小三号，居左，单倍行距，段前、段后各 0.5 行）

（正文：1.5 倍行距；中文：宋体，小四号，每段首行空 2 个汉字；字母和阿拉伯数字：Times New Roman 字体，小四号）

卷积神经网络作为深度学习的一个分支，在网络结构上同样含有深度学习的“深度”性。网络拓扑结构是一个多层的神经网络^[7]，网络的每一层由多个独立的神经元组成的二维平面组成。网络一般分为输入层、卷积层、池化层、全连接层、输出层等。

2.1.1 输入层

（各节二级标题：黑体，四号，居左，单倍行距，段前、段后各 0.5 行）

因为卷积神经网络可以直接接受二维的视觉模式^[8]，所以我们可以直接把简单预处理后的二维图像输入到输入层中。

2.2.2 输出

.....

2.2 卷积神经网络的学习规律

.....

2.2.1 前向传播

如果用 l 来表示当前的网络层，那么当前网络层的输出如公式（2-1）所示：

$$x^l = f(u^l), \text{ 其中 } u^l = W^l x^{l-1} + b^l \quad (2-1)$$

（公式：公式一般居中书写；序号按章编排，如本公式为第二章第一个公式，则序号为
(2-1)）

其中 $f(.)$ 为网络的输出激活函数。在本文实验中，网络的输出激活函数选用 sigmoid 函数，因此网络的输出均值一般来说趋于 0。

2.2.2 反向传播

.....

2.2.3 学习特征图的组合

.....

2.3 本章小结

.....

第三章 基于卷积神经的手写数字及写字人识别算法设计

3.1 输入输出层的设计

.....

3.2 隐藏层的设计

.....

3.3 本章小结

.....

第四章 手写数字及写字人识别实验过程及其结果

（各章标题：黑体，小二号，居中，单倍行距，段前、段后各 0.5 行；章节序号与标题之间空一字符）

4.1 手写数字识别实验

（各节一级标题：黑体，小三号，居左，单倍行距，段前、段后各 0.5 行）

4.1.1 样本简介

（各节二级标题：黑体，四号，居左，单倍行距，段前、段后各 0.5 行）

（正文：1.5 倍行距；中文：宋体，小四号，每段首行空 2 个汉字；字母和阿拉伯数字：Times New Roman 字体，小四号）

本论文的手写数字识别实验当中所用的样本分为两类，一类是训练样本集，另一类是测试样本集。

实验当中的训练样本集采用的是手写数字 MNIST 数据库。这个数据库当中包含训练集样本 60000 个样例和测试集样本 10000 个样例。MNIST 数据库当中的数字样本已经全部大小归一化灰度化并且集中到同一个固定大小的图像当中。该数据库包括 MST 的 SD-1 和 SD-3 数据库，当中包含一系列的二级制的手写数字图像。其中 SD-1 的收集者来源是某高中的在校学生，而 SD-3 是由人口调查局员工收集的。则我们的训练样本集也就是 MNIST 当中的训练样本集有 30000 个样本来自 SD-3，而另外 30000 个样本来自 SD-1。这 60000 个训练样本分别来自约 250 个采集者。

4.1.2 Writer Depend 类数字识别实验

4.1.2.1 ABCvsA 数字识别实验

（各节三级标题：黑体，小四号，居左，单倍行距，段前、段后各 0.5 行）

实验内容：以 A 写字人、B 写字人和 C 写字人，合计 3000 个数字 0 到 9 的数字图像数据为训练样本集。A 写字人的 1000 个数字 0 到 9 的数字图像数据为测试样本集。学习率为 1，单次训练样本数为 10 个，共训练 40 次。若识别所得数字与给定的标签匹

配，则视为正确；不匹配则视为错误。

表 4-1 ABCvsA 数字识别实验结果

（表的标题：位于表的上方，一般居中，宋体，五号；表的序号：按章编排，如此表为第四章第一个表，则序号为“表 4-1”，序号与文字描述之间空一格）

（表格不加左、右列线；表内数字空缺的格内加“—”字线）

（表中文字：宋体，五号）

训练样本	ABC	样本个数	3000
测试样本	A	样本个数	1000
训练次数	—	单次训练样本数	10
学习率	1	正确率	99.50%

4.1.2.2 ABCvsABC 数字识别实验

实验内容：以 A 写字人、B 写字人和 C 写字人，合计 3000 个数字 0 到 9 的数字图像数据为总样本集。在总样本集当中随机抽取 2400 个为训练样本集，余下的 600 个为测试样本集。学习率为 1，单次训练样本数为 10 个，共训练 40 次。若识别所得数字与给定的标签匹配，则视为正确；不匹配则视为错误。

表 4-2 ABCvsABC 数字识别实验结果

训练样本	ABC	样本个数	2400
测试样本	ABC	样本个数	600
训练次数	40	单次训练样本数	10
学习率	1	正确率	92.00%

4.1.2.3 Writer Depend 类数字识别实验结果分析

下面我们选取 Writer Depend 类数字识别实验当中的两个典型的例子 ABCvsA 数字识别实验以及 MNIST&ABCvsA 数字识别实验的结果做详细分析。我们从 ABCvsA 数字识别实验中的训练样本集和测试样本集的手写数字图像样本集当中分别随机抽取一幅图像如图 4-1 所示。

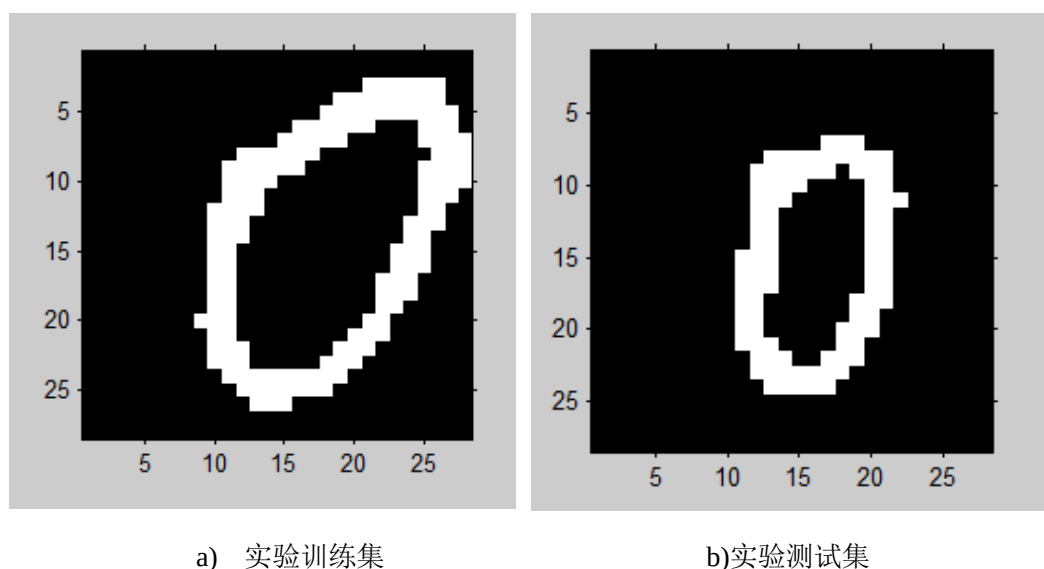


图 4-1 ABCvsA 数字识别实验集

（图的标题：位于图的下方，一般居中，宋体，五号；图的序号：按章编排，如此表为第四章第一个图，则序号为“图 4-1”，序号与文字描述之间空一格）

（图中若有分图时，分图号用 a)、b)等置于分图之下）

下面我们对上述的训练集和测试集进行 40 次学习率为 2，单次训练样本为 10 的迭代，得到错误率为 0.50%，而其中每次训练时的误差值组成的历史误差值画图分析如下：

.....

4.1.3 Writer Independ 类数字识别实验

实验内容：以 MNIST 数据库为训练样本集，共计 60000 个训练样本。以 A 写字人合计 1000 个数字 0 到 9 的数字图像数据为测试样本集写字人识别实验

.....

4.1.3.1 样本简介

.....

4.1.3.2 两位写字人识别实验

4.1.3.3 单个数字的写字人识别实验

实验内容：以 A 写字人，合计 800 个数字 5 的数字图像数据加上 B 写字人，合计

800 个数字 5 的数字图像数据，共计 1600 个样本为总样本集。随机选取其中的 1200 个样本为训练样本集，其余的 400 个样本为测试样本集。学习率为 2，单次训练样本数为 10 个，共训练 30 次。若识别所得写字人与给定的标签匹配，则视为正确；不匹配则视为错误。

表 4-3 单个数字写字人识别实验结果

训练样本	A5&B5	样本个数	1200
测试样本	A5&B5	样本个数	400
训练次数	30	单次训练样本数	10
学习率	2	正确率	99.75%

4.1.3.4 单个数字的写字人识别实验结果分析

.....

4.2 本章小结

.....。

结论

（总结标题：黑体，小二号，居中，单倍行距，段前、段后各 0.5 行）

1. 论文工作总结

（各节一级标题：黑体，小三号，居左，单倍行距，段前、段后各 0.5 行）

.....

2. 工作展望

.....

参考文献

(参考文献标题: 黑体, 小二号, 居中, 单倍行距, 段前、段后各 0.5 行)

- [1] LeCun Y, Bottou L, Bengio Y, et al. Gradient-based learning applied to document recognition[J]. Proc. IEEE, 1998, 86(11): 2278-2324.

期刊文献

[序号] 作者. 文献题名[J]. 刊名, 出版年份, 卷号(期号): 起-止页码.

- [2] 刘国钧, 陈绍业, 王凤翥. 图书馆目录[M]. 北京: 高等教育出版社, 1957. 15-18.

学术著作

[序号] 作者. 书名[M]. 出版地: 出版社, 出版年: 起-止页码 .

- [3] Ngiam J, Chen Z, Chia D, et al. Tiled convolutional neural networks[C], Advances in Neural Information Processing Systems. 2010: 1279-1287.

有 ISBN 号的论文集

[序号] 作者. 题名[A]. 主编. 论文集名[C]. 出版地: 出版社, 出版年: 起-止页码.

- [4] 田露. 基于多特征数据融合的离线中文笔迹鉴别研究[D]. 河南大学, 2011.
- [5] 张慧档. 笔迹鉴别方法研究[D]. 郑州大学, 2002.
- [6] 梁亮. 图像处理技术在笔迹鉴定系统开发过程中的应用与研究[D]. 沈阳工业大学, 2007.
- [7] 陈先昌. 基于卷积神经网络的深度学习算法与应用研究[D]. 浙江工商大学, 2014.
- [8] 王强. 基于 CNN 的字符识别方法研究[D]. 天津师范大学, 2014.

学位论文

[序号] 作者. 题名[D]. 保存地: 保存单位, 年份.

- [9] 姜锡洲. 一种温热外敷药制备方案[P]. 中国专利: 881056073, 1989-07-26.

专利文献

[序号] 专利所有者. 专利题名[P]. 专利国别: 专利号, 发布日期.

- [10] GB/T 16159-1996, 汉语拼音正词法基本规则[S].

技术标准

[序号] 标准代号, 标准名称[S]. 出版地: 出版者, 出版年

[11]谢希德.创造学习的新思路[N].人民日报, 1998-12-25(10).

报纸文章

[序号] 作者. 题名[N]. 报纸名,出版日期(版次)

[12]冯西桥.核反应堆压力管道和压力容器的 LBB 分析[R].北京:清华大学核能技术设计研究院, 1997.

报告

[序号] 作者. 文献题名[R]. 报告地: 报告会主办单位,年份

[13]王明亮.关于中国学术期刊标准化数据库系统工程的进展

[EB/OL].<http://www.cajcd.edu.cn/pub/wml.txt/980810-2.html>'1998-08-16/1998-10-04.

电子文献

[序号] 作者. 电子文献题名[文献类型/载体类型]. 文献网址或出处,发表或更新日期/引用日期(任选)

[14]Krizhevsky A, Sutskever I, Hinton G E. Imagenet classification with deep convolutional neural networks[C], Advances in neural information processing systems. 2012: 1097-1105.

[15]Zeiler M D, Fergus R. Visualizing and understanding convolutional networks[M], Computer Vision–ECCV 2014. Springer International Publishing, 2014: 818-833.

[16]Zeiler M D, Krishnan D, Taylor G W, et al. Deconvolutional networks[C],Proc. CVPR, 2010: 2528-2535.

致谢

.....

本科毕业设计（论文）任务书

（任务书标题为小二号宋体，加粗，居中，上下空一行）

（正文为小四号，宋体，行距为固定值 20 磅；用 A4 纸打印，页边距上、下各为 2.54cm，左、右各为 2.2cm。）

兹发给_____班学生_____毕业设计(论文)任务书，
内容如下：

1、毕业设计（论文）题目：____（填写教师与学生最后确定的题目，题目一旦确定，不要轻易更改题目方向）_____

2、应完成的项目：_____

（1）_____

（2）_____

（3）_____

（4）_____

3、参考资料以及说明：_____

（1）_____

（2）_____

（3）_____

（4）_____

（5）_____

（6）_____

（7）_____

4、本毕业设计（论文）任务书于____年 ____月____日发出，应于____年 ____月____日前完成，然后提交毕业论文答辩委员会进行答辩。

指导教师 _____签发， _____年____月____日
教研组(系、研究所)负责人 _____审核，_____年____月____日



华南理工大学
South China University of Technology

本科毕业设计（论文）开题报告

论文题目 _____

班 级 _____

姓 名 _____

学 号 _____

指导教师 _____

开题时间 _____

填表日期 _____

开题报告内容：

指导教师意见：

指导教师签名：

年 月 日

文献综述内容（与论文主题相关的国内外研究理论、研究方法、进展情况、存在问题、参考依据等）：

说明：

1. 学生应通过调研和资料搜集（要有 10 篇以上相关文章的阅读量），主动与指导教师讨论，在指导教师指导下完成开题报告。开题报告需经各系或论文指导小组讨论、学院教学指导委员会审查合格后，方可正式进入下一步毕业设计（论文）阶段。
2. 理、工科开题报告撰写不少于 2500 字，人文社科开题报告不少于 3500 字，包括论文选题的背景和意义、工作任务分析、调研报告、方案拟定与分析、毕业论文撰写提纲及实施计划、文献综述（设计类可不提交文献综述）等。
3. 开题报告字体为小四号，宋体（英文需用 Times New Roman 字体），行距为固定值 20 磅。
4. 此表一式三份，一份交学院装入毕业设计（论文）档案袋，一份交指导教师，一份学生自存。



华南理工大学
South China University of Technology

本科毕业设计（论文）外文翻译

班 级_____

姓 名_____

学 号_____

指导教师_____

填表日期_____

本科毕业设计（论文）中期考核表

学生姓名		学号		专业		
论文题目						
一级指标	二级指标					评分
	优秀 (100>□≥90)	良好 (90>□≥80)	中等 (80>□≥70)	及格 (70>□≥60)	不及格 (□<60)	
学习态度 (20%)	学习认真踏实、肯钻研、虚心好学	学习较认真、主动	学习尚认真，遵守组织纪律	学习不太认真，组织纪律较差	学习马虎，纪律涣散	
学习能力 (20%)	能熟练地综合运用所学知识	能综合运用所学知识	能运用所学知识	能在教师帮助下运用所学知识	运用所学知识能力差	
文献阅读 (20%)	除指定的参考资料、文献外，还阅读较多的自选资料	除指定的参考资料、文献外，还阅读一定的自选资料	认真阅读了指定的参考资料、文献	基本阅读了指定的参考资料、文献	未完成阅读任务	
文献综述 (20%)	认真写出有见解的文献综述	较好地写出文献综述	基本写出文献综述	勉强写出文献综述	文献综述不符合要求	
外文翻译 (20%)	用词准确，译文通顺，且完成规定字数的外文翻译	用词较准确，译文较通顺，且完成规定字数的外文翻译	用词较合理，译文基本通顺，且完成规定字数的外文翻译	用词欠合理，译文无大错，且完成规定字数的外文翻译	用词不合理，译文不通顺，或未完成规定字数的外文翻译	
平均分（平时成绩）						
毕业设计（论文）进展情况：提前完成 ☐ 正常进行 ☐ 延期滞后 ☐						
对能否按期完成毕业设计（论文）的评估：能 ☐ 否 ☐						
存在问题及后期指导工作意见： 指导教师签名： 年 月 日						

本科毕业设计（论文）审阅表

(工科、理科类专业)

学生姓名		学号		专业		
论文题目						
一级指标	二级指标					评分
	优秀 (100>□≥90)	良好 (90>□≥80)	中等 (80>□≥70)	及格 (70>□≥60)	不及格 (□<60)	
工作量 (25%)	能很好地完成任务书规定的工作量	能较好地完成任务书规定的工作量	按时完成任务书规定的工作量	能基本完成任务书规定的工作量	没有完成任务书规定的工作量	
技术水平 (25%)	设计合理、理论分析与计算正确，实验数据准确可靠	设计比较合理、理论分析与计算正确，实验数据比较准确	设计比较合理、理论分析与计算基本正确，实验数据基本准确	设计基本合理、理论分析与计算无大错，实验数据无原则差错	设计不合理、理论分析与计算有原则错误，实验数据不可靠	
学术水平 (25%)	对研究的问题能较深刻分析或有独到之处，反映出作者很好地掌握了有关基础理论与专业知识	对研究的问题能正确分析或有新见解，反映出作者较好地掌握了有关基础理论与专业知识	对研究的问题能提出自己的见解，反映出作者基本掌握了有关基础理论与专业知识	研究能力较弱，对某些问题提不出个人见解，反映出作者基础理论和专业知识掌握得不扎实	缺乏研究能力，反映出作者基础理论和专业知识很不扎实	
文字表达 (25%)	论文结构严谨，逻辑性强，论述层次清楚，语句通顺，语言准确，文字流畅	论文结构合理，符合逻辑，文章层次分明，语言准确，文字通顺	论文结构基本合理，层次较为分明，文理通顺	论文结构有不合理部分，逻辑性不强，论说基本清楚，文字尚通顺	内容空泛，结构混乱，文字表达不清，错别字较多	
审阅成绩						
论文评语（包括论文选题是否有意义，数据、资料的收集是否翔实，分析、论证、结论是否正确，基本观点、结论、建议有无新的见解和在理论上、实践上是否有参考价值，文章的结构、逻辑性和文字能力如何，是否达到本科毕业设计（论文）水平等）：						

审阅教师签名：

年 月 日

本科毕业设计（论文）答辩记录表

学生姓名		学号		专业		
论文题目						
一级 指标	二级指标					评分
	优秀 (100>□≥90)	良好 (90>□≥80)	中等 (80>□≥70)	及格 (70>□≥60)	不及格 (□<60)	
个人 陈述 (50%)	能简明扼要、重点突出地阐述论文的主要内容	能比较流利、清晰地阐述论文的主要内容	基本能叙述出论文的主要内容	能阐明自己的基本观点，	不能阐明自己的基本观点	
回答 问题 (50%)	能准确流利地回答各种问题	能较恰当地回答与论文有关的问题	对提出的主要问题一般能回答，无原则错误	对某些主要问题虽不能回答或有错误，经提示后能作补充或进行纠正	主要问题答不出或有原则错误，经提示后仍不能回答有关问题	
答辩成绩						
毕业设计（论文）评语（包括论文质量、答辩表现等）： 评分教师签名： 年 月 日						

本科毕业设计（论文）总评分及评语表

[illegible]

本科毕业设计（论文）评分标准(工科、理科类专业)

类别	项 目	优秀(100>□≥90)	良好(90>□≥80)	中等(80>□≥70)	及格(70>□≥60)	不及格(□<60)
		参 考 标 准	参 考 标 准	参 考 标 准	参 考 标 准	参 考 标 准
平时成绩 (20)	学习态度	学习认真踏实、肯钻研、虚心好学	学习较认真、主动	学习尚认真，遵守组织纪律	学习不太认真，组织纪律较差	学习马虎，纪律涣散
	学习能力	能熟练地综合运用所学知识	能综合运用所学知识	能运用所学知识	能在教师帮助下运用所学知识	运用所学知识能力差
	文献阅读	除指定的参考资料、文献外，还阅读较多的自选资料	除指定的参考资料、文献外，还阅读一定的自选资料	认真阅读了指定的参考资料、文献	基本阅读了指定的参考资料、文献	未完成阅读任务
	文献综述	认真写出有见解的文献综述	较好地写出文献综述	基本写出文献综述	勉强写出文献综述	文献综述不符合要求
	外文翻译	用词准确，译文通顺，且完成规定字数的外文翻译	用词较准确，译文较通顺，且完成规定字数的外文翻译	用词较合理，译文基本通顺，且完成规定字数的外文翻译	用词欠合理，译文无大错，且完成规定字数的外文翻译	用词不合理，译文不通顺，或未完成规定字数的外文翻译
审阅成绩 (40)	工作量	学习态度认真，能很好地完成任务书规定的工作量	态度比较认真，能较好地完成任务书规定的工作量	学习态度尚好，按时完成任务书规定的工作量	学习不太认真，能基本完成任务书规定的工作量	学习马虎，没有完成任务书规定的工作量
	技术水平	设计合理、理论分析与计算正确，实验数据准确可靠	设计比较合理、理论分析与计算正确，实验数据比较准确	设计比较合理、理论分析与计算基本正确，实验数据基本准确	设计基本合理、理论分析与计算无大错，实验数据无原则差错	设计不合理、理论分析与计算有原则错误，实验数据不可靠
	学术水平	对研究的问题能较深刻分析或有独到之处，成果突出，反映出作者很好地掌握了有关基础理论与专业知识	对研究的问题能正确分析或有新见解，成果比较突出，反映出作者较好地掌握了有关基础理论与专业知识	对研究的问题能提出自己的见解，成果有一定意义，反映出作者基本掌握了有关基础理论与专业知识	研究能力较弱，对某些问题提不出个人见解，未取得什么成果，反映出作者基础理论和专业知识掌握得不扎实	缺乏研究能力，未取得任何成果，反映出作者基础理论和专业知识很不扎实
	文字表达	论文结构严谨，逻辑性强，论述层次清楚，语句通顺，语言准确，文字流畅	论文结构合理，符合逻辑，文章层次分明，语言准确，文字通顺	论文结构基本合理，层次较为分明，文理通顺	论文结构有不合理部分，逻辑性不强，论说基本清楚，文字尚通顺	内容空泛，结构混乱，文字表达不清，错别字较多
答辩成绩 (40)	个人陈述	能简明扼要、重点突出地阐述论文的主要内容	能比较流利、清晰地阐述论文的主要内容	基本能叙述出论文的主要内容	能阐明自己的基本观点，	不能阐明自己的基本观点
	回答问题	思路清晰，能准确流利地回答各种问题	能较恰当地回答与论文有关的问题	对提出的主要问题一般能回答，无原则错误	对某些主要问题虽不能回答或有错误，经提示后能作补充或进行纠正	主要问题答不出或有原则错误，经提示后仍不能回答有关问题