

# 毕业设计工作手册（学生版）

教务处 实践与培养科

2017 年编制

## 1、毕业设计（论文）日程安排（仅供参考）

序号	时间	主要工作
1	第七学期 9—10周	正式发布做好本科毕业设计（论文）工作的通知
2	第七学期 11—16周	各学院完成毕设指导教师的资格审核、题目审核、学生的资格审核、毕设动员、组织选题、下达任务书等工作
3	第八学期 第4周前	学院完成毕业设计（论文）开题答辩工作
4	第八学期 第9周前	学院完成毕业设计（论文）的中期检查
5	第八学期 第16周前	学院完成毕设工作的后期检查，做好毕设答辩的各项准备工作；
6	第八学期 第18周前	学院完成毕设成绩评定、推荐校级评优等工作

## 2、毕业设计（论文）主要流程



## 2.1、资格审查

学生毕设资格的审核实行准入制，分三轮进行：

第一轮：第七学期开学补考结束后，必修课累计不及格学分大于等于 14 的学生不具有毕业设计资格。

第二轮：第七学期期末考试结束后，第一轮审核时不具有毕设资格的学生如经重修，必修课累计不及格学分小于 14 个学分的可进入毕业设计。

第三轮：第八学期开学补考结束后，第二轮审核时不具有毕设资格的学生如经补考，必修课累计不及格学分小于 14 个学分的可进入毕业设计。

**注：**第二轮和第三轮进入毕业设计的学生必须严格按照毕业设计的教学计划执行，不得缩短毕设周数，不得提前参加答辩。

通过资格审查的学生可以通过 <http://e.nuaa.edu.cn/sdms/> 登录本科毕业设计（论文）管理系统，用户名为学号，密码与教务系统密码相同。无法登录系统的学生请与本学院教学秘书老师核实是否具有毕业设计资格。

## 2.2、申报题目

1、 题目要符合本专业的培养目标及教学要求，研究内容应体现专业理论、知识和技术的应用，使学生在规定时间内得到系统的科研训练；

2、 选题应有一定的先进性、实用性和创新性，尽量与工程实践、科学研究、经济发展相结合，体现新知识、新技术、新方法的应用。学生参与科研课题或实际项目，可激发科研兴趣和热情，发挥学生的主观能动性，培养创新意识和能力。

3、 贯彻“以学生为本”的人才培养理念，在体现专业培养目标的基础上，鼓励选择与学生就业、深造、兴趣相关的设计题目，激发学生的主动性和创新潜能。

4、 题目的深度、难度和工作量要适当，要体现因材施教的原则，使学生在指导教师的指导下经过努力能在规定时间内完成任务，又留有充分发挥、扩展的空间；要引导学生综合运用所学的知识和技能研究问题、解决问题，注重培养学生的独立工作能力，有适当的阶段性成果。

5、 由多个学生共同参加的项目或与研究生协作进行的课题，必须明确每个学生独立完成的工作内容和要求，以保证每人都受到较全面的训练，具有各自的特点（避免若干人合做一个题目）。

6、 毕业设计（论文）课题一般由指导教师填写《南京航空航天大学本科生毕业设计（论文）教师题目审核表》、《南京航空航天大学毕业设计（论文）任务书》，说明意义、目的、要求、主要内容和技术指标及进度安排，交系或教研室（研究所）审查，通过审查后系或教研室（研究所）主任签字并报院（系）。

7、 学生在外单位进行毕业设计（论文），可由外单位拟定课题（跨学院毕业设计按外单位进行毕业设

计处理)；学生可以自拟毕设题目，但申报题目工作需按第 6 条的规定进行审查和把关，评分标准按学校的规定执行。具体申报流程如下：

第一步：学生本人登录毕设管理系统，点击左栏“毕业设计题目申报”->“毕设题目申报”->选中“学生自选题目申报”或“外单位毕设题目申报”->点击“申报”按钮进入“本科毕业设计（论文）学生自选题目申报”。按照要求逐项填写申报内容，最后点击“提交”按钮保存题目，具体申报要求见申报指南。



学生申报题目完成之后，等待学院管理员审核。

第二步：学院管理员审核通过后，请学生联系校内指导教师，请指导教师登录毕设管理系统，点击左栏“毕业设计选题”->“学生自拟题目选择”或“学生外单位毕设题目选择”



自拟毕设题目的学生需要向学院提交《南京航空航天大学本科生毕业设计（论文）题目审核表(学生自拟题目用表)》，校外单位进行毕业设计的学生需要向学院提交《南京航空航天大学学生校外进行毕业设计（论文）协议书》、《学生校外毕业设计（论文）申请表》，跨学院进行毕业设计的学生需要向学院提交《南京航空航天大学学生校内跨学院进行毕业设计（论文）协议书》、《学生校内跨学院毕业设计（论文）申请表》。

## 2.3、选题开题

选题过程：

请登录毕设管理系统，点击左栏“毕业设计选题”一>>“毕设题目选择”一>>“选择毕设系”一>>“查询”一>>“竞选”

本科毕业设计（论文）管理系统

2017年9月1日 星期五 在线时间：5 分钟

2015年度本科毕业设计（论文）题目选择

1.您目前已选择的题目：（最多可以同时选择 3 个题目）

序号	指导教师	毕设学院（系）	题目名称	退选
目前还没有选题结果。				

2.您可以选择的题目：

本学院教师题目

请先选择毕设系：飞机设计研究所 然后按下->

查询

查询结果：

序号	指导教师	技术职称	毕设学院（系）	题目名称	单篇/团队	我要竞选
1		教授	航空宇航学院（飞机设计研究所）	飞翼式微型飞行器总体设计	团队	竞选
2		讲师	航空宇航学院（飞机设计研究所）	单篇	单篇	竞选
3		讲师	航空宇航学院（飞机设计研究所）	团队1	团队	竞选
4	邓帆	讲师	航空宇航学院（飞机设计研究所）	团队2	团队	竞选

本科毕业设计（论文）管理系统

2017年9月1日 星期五 在线时间：12 分钟

2015年度本科毕业设计（论文）题目选择

1.您目前已选择的题目：（最多可以同时选择 3 个题目）

序号	指导教师	毕设学院（系）	题目名称	退选
1		航空宇航学院（飞机设计研究所）	单篇	退选
2		航空宇航学院（飞机设计研究所）	团队1	退选

2.您可以选择的题目：

本学院教师题目

请先选择毕设系：选择所有系 然后按下->

查询

每位同学最多能够选择 3 个毕设题目，毕设选题是双向选择的过程，学生可以选择不同的老师，老师同样也可以选择学生，因此，选题过程中，请同学们时刻关注毕业设计管理系统，点击左栏“毕业设计选题”一>>“最终选题结果”，查看是否选题成功。

“双向”选题成功后，请登录毕业设计管理系统，点击左栏“毕业设计任务”一>>“毕业设计任务书”，查看毕业设计任务。

<ul style="list-style-type: none"> <li>毕业设计题目申报</li> <li>毕业设计选题</li> <li><b>毕业设计任务</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>毕业设计指导教师信息</li> <li>毕业设计基本信息</li> <li><b>毕业设计任务书</b></li> <li>毕业设计开题报告</li> <li>毕业设计工作任务</li> </ul> </li> <li>毕业设计答疑讨论</li> <li>毕业设计中期检查</li> <li>毕业设计论文成绩</li> <li>个人信息</li> <li>常见问题解答</li> </ul>	<p>□ 毕业设计（论文）任务书</p> <p>毕业设计（论文）任务书由指导教师下达，如果你不能看到任务书，请尽快与指导教师联系。 <span style="float: right;">操作指南</span></p> <table border="1"> <tr> <td>题目名称</td> <td colspan="3">四座轻型飞机概念方案缩比验证机气动特性分析</td> </tr> <tr> <td>学生姓名</td> <td></td> <td>学号</td> <td></td> </tr> <tr> <td>所在学院</td> <td>航空宇航学院</td> <td>专业</td> <td>飞行器设计与工程</td> </tr> <tr> <td>第一指导教师</td> <td></td> <td>教师号</td> <td></td> </tr> </table> <p><b>1. 内容及要求：</b></p> <p>采用基于雷诺平均NS方程的计算流体力学方法分析模型飞机的气动特性。要求熟练掌握一种计算流体力学软件，包括前处理，求解器，后处理部分。</p> <p><b>2. 主要技术指标：</b></p> <p>能较为合理的计算出飞机的气动力系数。</p>	题目名称	四座轻型飞机概念方案缩比验证机气动特性分析			学生姓名		学号		所在学院	航空宇航学院	专业	飞行器设计与工程	第一指导教师		教师号	
题目名称	四座轻型飞机概念方案缩比验证机气动特性分析																
学生姓名		学号															
所在学院	航空宇航学院	专业	飞行器设计与工程														
第一指导教师		教师号															

#### 开题过程：

1、由系或教研室（研究所）组织对每个学生的课题前期准备情况进行开题检查，每组专家至少由三位讲师及讲师以上职称的教师组成。

2、学生在指导教师的指导下撰写《南京航空航天大学毕业设计（论文）开题报告》，开题报告字数应在 3000 字以上，内容包括：课题来源及研究的目的和意义，国内外在该方向的研究现状及分析，主要研究内容，研究方案，进度安排及预期目标，课题已具备和所需的条件和经费，预计可能遇到的问题及解决的措施，主要参考文献等内容。

#### 3、学生参加开题检查的要求：

（1）检查前，学生必须提供开题报告。开题报告要经导师审阅并在《开题检查记录表》上签字。

（2）要求学生做 5-10 分钟 PPT 汇报（应重点阐述课题意义、研究现状、主要研究内容及研究方案），回答提问 5 分钟。

#### 4、开题检查组的工作要点：

（1）检查学生的选题是否合适、方案论证是否可行、工作量是否适宜，文献是否充足；学生对课题内容和要求的理解是否深入、进度是否得当、基础条件是否具备等；

（2）检查小组根据任务书、开题报告及学生开题情况给出评分；

（3）秘书记录每个学生答辩的情况和问题，开题检查后将任务书、开题报告、开题检查记录表收齐、存档。

5、开题不通过者须在一周内重新开题，第二次开题仍未通过者，毕业设计（论文）需重修。

## 2.4、中期检查

1、由系或教研室（研究所）组织对每个学生的课题完成情况进行中期检查，每组专家至少由三位讲师及讲师以上职称的教师组成。

2、学生撰写《南京航空航天大学毕业设计（论文）中期报告》，内容包括：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度安排进行，已完成的研究工作及结果，后期拟完成的研究工作及进度安排，存在的问题与困难，论文按时完成的可能性。

3、学生参加中期检查的要求：

（1）检查前，学生必须提供中期报告，报告要经导师审阅并在《中期检查记录表》上签字。

（2）中期检查以答辩形式进行，学生做 10-15 分钟 PPT 汇报，回答问题 5-10 分钟。学生在介绍论文工作情况时，应借助多媒体、挂图等，阐述自己目前已完成的研究工作（已取得的成果），拟完成的研究工作（预期获得的成果）；如期完成整个论文工作的可能性，存在的问题与困难，后期工作计划等。

4、中期检查小组的工作要点：

（1）检查学生在毕业设计（论文）期间的表现：学生是否按计划完成规定工作，如期完成整个论文工作的可能性，回答专家问题情况。

（2）检查教师的指导工作情况。

（3）检查小组根据中期报告及检查答辩情况给出评分，并对学生的工作进行认真评议。对完成工作量较少、阶段成果不明显的论文要督促其加快工作进度；对存在问题较严重或困难较大的，应要求其导师及早调整方案，做出适当处理。检查小组要认真填写《中期检查记录表》。

（4）书记记录每个学生答辩情况和问题，中期检查后将中期报告和中期检查记录表收齐、存档。

5、中期检查位于后 5-10% 和未参加中期检查者，须在两周内进行二次中检。二次中检仍未通过者，毕业设计（论文）需重修。

6、各院、系、教研室（研究所）应加强本科毕业设计（论文）的后期管理工作，导师要加强对本科生后期毕业设计（论文）工作的指导，确保毕业设计（论文）质量。

## 2.5、毕设答辩

毕业设计答辩分为：评优答辩组，普通答辩组，公开答辩组。评优答辩组：经学生申请、指导教师推荐获得参加评优答辩资格的学生，学院可组织其参加评优答辩组答辩，答辩组至少由 5 名具有副高以上职称的教师组成。普通答辩组：不参加评优答辩的学生，学院可组织进入普通答辩组进行答辩。公开答辩组：无论是否参加评优答辩，任何学生都可以进入公开答辩组进行答辩，学生名单由学院确定。

### 答辩流程：

1、各系（专业）成立答辩委员会，下设若干答辩小组。答辩委员会由分管教学的系主任、答辩小组长以及本专业中有影响的教师组成。答辩小组人数以 3—5 名为宜，组长应由有经验、责任心强、责任心强的教师担任，成员可以是本专业讲师以上职称的教师，也可以聘请外系、外校相应职称的教师。

2、毕业设计报告（论文）应由除指导教师外的答辩小组 1 名以上教师认真评阅，填写《南京航空航天大学本科生毕业设计（论文）评审表（评阅老师用表）》，写出评阅意见与评分，评分不及格者不得参加答辩。评阅教师应同时准备好不同难度的问题，以备在答辩时提问选用。

3、 毕业答辩由系答辩委员会主任或答辩小组组长主持。每次答辩的时间掌握在学生汇报 15—20 分钟，教师提问 20 分钟为宜。

4、优秀毕业论文应由学生本人申请，指导教师与评阅教师共同推荐，在小组答辩开始之前，由系答辩委员会在全系范围单独组织答辩即评优答辩。

5、毕业答辩结束后，答辩秘书填写《南京航空航天大学本科毕业设计（论文）答辩记录表》，答辩小组填写《南京航空航天大学本科生毕业设计（论文）答辩表》，对学生给出成绩评定和论文工作评语，由答辩组长签字认定。

6、校级优秀毕业设计（论文）由系答辩委员会提名，报学院审核，确定向学校推荐的名单，学院填写《南京航空航天大学本科优秀毕业设计（论文）推荐表》或《南京航空航天大学本科优秀毕业设计团队推荐表》，学校组织评选认定。

### 成绩评定：

1、毕业设计（论文）的成绩一般采用五级计分（优秀、良好、中等、及格、不及格）和评语相结合。答辩委员会和答辩小组根据学生完成的毕业设计（论文）质量以及答辩情况，结合指导教师与评阅教师的评审意见和评分，最后给出毕业设计（论文）综合评定成绩。毕业设计（论文）评分实行一票否决制，任何一方给出低于 60 分的毕业设计（论文）不予通过，另外，评分过低的学生由院答辩委员会安排补答辩（答辩过程中，由于某些原因而没有通过毕业论文（设计）答辩，为了不影响毕业，经过答辩委员会（或学位授予委员会）讨论决定给予未通过答辩的学生再一次答辩的机会，称为补答辩。）

2、成绩评定必须坚持标准，严格要求。优秀成绩的比例一般掌握在本专业参加答辩学生总人数的 15%，不超过 20%，“中等”及其以下成绩的比例原则上不低于 20%。凡工作态度差或未完成规定任务的学生，应从严评分，不得降低要求。

3、学院毕业设计（论文）工作领导组负责评分的平衡协调与审核，毕业设计（论文）成绩在答辩全部结束后，经专业答辩委员会审定、学院批准后报教务处备案。个别成绩评定超出控制比例的应说明原因，



并经教务处认可。校毕业设计检查组将对其重点检查。成绩经学院核定后再向学生公布。

4、校级优秀毕业设计（论文）的认定，由学院毕业设计（论文）工作领导小组审核并向学校推荐，人数掌握在全院参加答辩学生总数的 5%左右；经学校组织的校级优秀毕业设计（论文）评审组审定之后向全校公布。

顺利通过答辩的学生应准备如下归档材料：

#### 一、网上直接填写材料

- 1、毕业设计（论文）的中外文摘要（中文摘要以 300 字左右为宜）；
- 2、关键词（3-5 个）

#### 二、网上上传材料

1、毕业设计（论文）报告，将毕业设计（论文）报告的封面、诚信承诺书、中外文摘要和关键词（应与网上直接填写的材料一致）、目录、正文（包括总结与展望、参考文献）、致谢、附录等内容制成一个 PDF 格式的文件上传。文件名格式：学号—姓名。

2、毕业设计（论文）附件，除了以上部分之外的其它资料都可以作为附件，数量不受限制，要求以 rar 格式压缩为一个数据包上传，文件大小须小于 100M。压缩文件名格式：学号—姓名。

#### 三、毕业设计（论文）材料打印、装订、归档要求

##### 1、打印要求：

毕业设计（论文）资料包括毕业设计（论文）任务书、开题报告、中期检查表、毕业设计（论文）报告、毕业设计（论文）、译文（理工科 20000 印刷符号以上，其他学科 3000 以上外文单词）、原文及其他附件一式一份。上述材料由学生负责打印。

成绩评定表（学院用表）、毕业设计（论文）评审表（指导教师用表）、毕业设计（论文）评审表（评阅教师用表）、毕业设计（论文）答辩表（答辩小组用表）等由“本科毕业设计管理系统”自动生成附表 1、2、3、4 的样式，由评审教师或单位统一打印，一式三份。

所有材料除个人签名需手工填写外，一律用计算机输入并用 A4 纸打印。

##### 2、毕业设计（论文）资料袋装订、归档要求：

毕业设计（论文）资料归档分以下四类分别装订成册后一起放入资料袋内上交院系，归档资料袋上的信息可以手工填写。各类材料装订顺序如下：

（1）毕业设计（论文）工作材料一册：包含工作材料封面、任务书、开题报告、中期检查表、各类评审表（四份）、答辩记录表（应手写）等；

（2）毕业设计（论文）报告一本：包含毕业设计（论文）封面、诚信承诺书、中外文摘要和关键词、目录、正文、致谢、附录等；

（3）毕业设计（论文）附件材料一册(袋)：包含译文及原文复印件、图纸、程序脚本、音频或视频文件等；

（4）毕业设计（论文）各类评审表各一份：毕业设计（论文）成绩评定表（学院用表）、毕业设计（论文）评审表（指导教师用表）、毕业设计（论文）评审表（评阅教师用表）、毕业设计（论文）答辩表（答辩小组用表）。

## 2.6、毕设评优

### 1、评审范围及评审时间

每届学生毕业设计（论文）工作结束后，各学院从成绩评定为优秀的毕业设计（论文）中，按 3: 1 的比例择优推荐，优秀毕业设计团队的推荐数不受比例限制。参加学校优秀毕业设计（论文）评选的推荐材料应包括毕业设计（论文）的全部纸质和电子文档、具有副高级以上职称专家的推荐书。学校优秀毕业设计（论文）评审工作在暑假前完成，评选结果经公示后发布。

### 2、评审名额

优秀毕业设计（论文）实行差额评审，每年评选优秀毕业设计（论文）共 60 篇，其中一等奖 20 篇、二等奖 40 篇。另设立优秀毕业设计团队奖，具体数额视当年学院的申报总数确定。

### 3、评审工作程序

评审工作分为材料规范审查、学科组评审、评审委员会评定和结果公示发布四个阶段。

（1）材料规范审查：材料规范审查工作由教务处负责，主要检查申报材料的完整性和规范性，申报材料不齐或毕业设计（论文）文档不符合学校毕业设计（论文）规范要求的取消参评资格。

#### （2）学科组评审：

a、根据评审标准，每位专家逐一审查评阅申报材料。

b、按本组一等和二等奖的指标限额，每个专家独立进行评定和推荐，并对推荐为一等奖或落选的毕业设计（论文）给出具体评价意见。

c、统计汇总专家推荐意见，形成学科组候选名单，上报评审委员会。

### 4、评审委员会评定：

（1）听取学科评审组情况汇报，审议评初选结果。

（2）采用差额投票方式，评定优秀毕业设计（论文）和优秀毕业设计团队入选名单。

### 5、结果公示发布：

全校范围公示优秀毕业设计（论文）和优秀毕业设计团队入选名单。在一周公示期内，如有问题举报将进行核查，情况属实者取消其获奖资格。

学校发文，公布优秀毕业设计（论文）和优秀毕业设计团队获奖名单。

## 2、毕业设计（论文）撰写格式要求

### 一、毕业设计（论文）格式、内容的要求

#### （一）格式与内容

一份完整的毕业设计（论文）应由以下部分组成：封面、毕业设计（论文）任务书、论文题目、目录、摘要、正文、结束语、致谢、参考文献、附录等。

#### 1. 封面：

由学校统一印刷，按要求填写。

#### 2. 毕业设计（论文）任务书：

由指导教师按要求填写，装订于论文第一页。

#### 3. 论文题目

论文题目应该用简短、明确的文字写成，通过标题把毕业设计（论文）的内容、专业特点概括出来。题目字数要适当，一般不宜超过 20 个字。如果有些细节必须放进标题，为避免冗长，可以将主标题与副标题分列，把细节放在副标题里。

#### 4. 目录：

目录是毕业论文的篇章名目，要按顺序写清楚论文构成部分的名称和正文中的小标题，并在每一个标题后面用小括号注明页码序号。

#### 5. 摘要（中文在前，英文在后）

摘要应反映论文的精华，概括地阐述课题研究的基本观点、主要研究内容、研究方法、取得的成果和结论。摘要字数要适当，中文摘要一般以 300 字左右为宜，英文摘要一般为 1200—1500 字符。摘要包括：

- （1） 论文题目（中、英文摘要都应开列）；
- （2） “摘要”字样（位置居中）；
- （3） 摘要正文；
- （4） 关键词。

#### 6. 正文

正文是作者对研究工作的详细表述。其内容包括：问题的提出，研究的目的、意义、理论依据，基本观点，解决问题的基本方法与实验手段，设计、计算的主要方法和内容，必要的统计数据 and 图表，以及研究得出的结果与对结果的讨论等。正文字数一般为 1 万—1.2 万左右，但对具有独特见解的论文不限字数。

#### 7. 结束语

结束语包含对整个研究工作归纳和综合而得到的结论，以及对问题的进一步探讨与设想等。

#### 8. 谢辞

谢辞通常以简短的文字对在课题研究与论文撰写过程中直接给予帮助的指导教师、答疑教师和其他人员表示自己的谢意。

#### 9. 参考文献

参考文献是毕业设计（论文）中引用文献出处的目录表，应列出主要参考书和文献资料的名录、作者姓名、出版社或期刊名称、以及出版日期或期刊的卷数、期数、页码等。

## 10. 附录

对于一些不宜放在正文中，但又具有参考价值的内容（例如公式的推导、编写的计算机程序、实验数据等）可以编入毕业设计（论文）的附录中。

### （二）理工科类毕业设计（论文）要求

理工科类毕业设计（论文）可以分为下述几种类型：工程设计、理论研究、实验研究、计算机软件、综合论文等。根据我校情况，分别对这几种类型的毕业设计（论文）提出以下具体要求：

#### 1. 工程设计类论文

##### 分机械类和电类

机械类：学生至少要独立完成 AO 图纸 3—4 张（包括装配图和零件图），并应有一份 8000 字以上的设计说明书；用计算机绘图时，图纸工作量为 AO 图纸 2 张以上。

电类：学生必须独立完成工程或科研项目中的全部或者相对独立的局部设计、安装、调试和实验工作。设计说明书或论文中应包括任务的提出、方案的论证或文献综述、设计（可分为总体设计和单元设计几部分）、计算、实验（模拟实验或仿真实验等）、调试、试验以及结果分析等内容。论文字数至少在 1—1.2 万字以上。

#### 2. 理论研究类论文

学生应对选题的目的、意义、本课题国内外的研究现状进行综述，提出立论的基本依据，通过分析提出自己的方案，并进行建模、仿真和设计、计算等。论文字数应在 1.2—1.5 万字以上。

#### 3. 实验研究类论文

学生应在阐明实验研究目的的基础上，从制订实验方案开始，独立完成一个完整的实验。应取得足够的实验数据，并对其进行分析和相应的处理，给出必要的实验曲线、图表，得出实验结论。论文字数应在 1 万字以上。

#### 4. 计算机软件类论文

学生应独立完成一个应用软件或较大软件中的一个或数个模块，保证足够的工作量，同时要写出 8000 字以上的软件使用说明书和论文。

#### 5. 综合论文类论文

学生应完成前 4 种类型论文所包括的 2—3 类内容，并且完成 1 万字以上的论文。

## 二、撰写毕业论文的准备与主要步骤

毕业论文的写作过程应包括以下步骤：收集资料、拟订论文提纲、起草、修改、定稿等。各个步骤具体做法如下：

### 1. 收集资料

资料是撰写毕业论文的基础。收集资料的途径主要有：从校内外图书馆、资料室已有的资料中查找；通过实地调查、社会实践或实习等渠道获得；通过自己平日工作积累如观察、实验等获得。

## 2. 拟订论文提纲

3. 拟订论文提纲是作者动笔行文前的必要准备。根据论文主题的需要拟订该文结构框架和体系。学生在起草论文提纲后。应请指导教师审阅修改。

## 4. 起草

论文提纲确定后，可以动手撰写毕业论文的初稿。在起草时应尽量做到“纲举目张、顺理成章、详略得当、井然有序”。

## 5. 修改、定稿

论文初稿写之后，需要改正草稿中的缺点或错误，因此应反复推敲，反复修改，才能定稿。

### 三、毕业设计（论文）的书写与装订

毕业论文必须用学校统一的毕业设计（论文）用纸，可以手写或者打印，用字应符合规范。手写每页23行，每行22—25字，用黑色或蓝黑墨水工整书写；打印中文用宋体或楷体小四号字，英文用新罗马体12号字，版面上空2.5cm，下空2cm，左右空2cm。打印论文封面用黑体二号字。姓名及单位用黑体三号字；正文用小四号字，页码用五号字。

一份完整的毕业论文其装订顺序应该是：

1. 封面；
2. 毕业设计（论文）任务书；
3. 目录；
4. 摘要；
5. 正文；
6. 结束语；
7. 致谢；
8. 参考文献；
9. 附录。

### 四、其他要求

#### 1. 图表

论文中所有图表均应精心设计，用绘图笔或计算机绘制，并标明图表编号，不得徒手勾画。

#### 2. 公式

公式应标明必要的序号，公式中的英文字体、大小写、上下角标等都必须书写或打印清楚。

#### 3. 计量单位

整个论文中出现的各种计量单位都必须严格按照中华人民共和国法定计量单位所规定的单位名称和方法标注。



附录 1: (“封面” 样式)

编号\_\_\_\_\_

南京航空航天大学

# 毕 业 设 计 技 术 报 告

课题名称\_\_\_\_\_

学生姓名\_\_\_\_\_

学 号\_\_\_\_\_

专 业\_\_\_\_\_

班 级\_\_\_\_\_

指导教师\_\_\_\_\_

200 年 月

附录 2: (“目录”样式)

## 目 录

摘要.....	(1)
第一章 数控加工动态仿真技术综述.....	(4)
1.1 数控加工动态仿真技术的定义及其重要性.....	(4)
1.2 数控加工动态仿真技术的研究重点.....	(4)
1.3 数控加工动态仿真技术的研究状况.....	(4)
第二章 一种可用于仿真系统开发的平台——ACIS.....	(6)
2.1 ACIS 概述.....	(6)
2.2 ACIS 的功能及其在仿真系统开发中的应用.....	(8)
第三章 数控仿真系统加工环境模块的开发.....	(9)
3.1 数控加工的相关知识.....	(9)
3.2 数控仿真系统加工环境的定义 .....	(10)
3.3 加工环境模块的开发.....	(11)
第四章 其他方面.....	(18)
第五章 总结与展望.....	(21)
致谢.....	(22)
参考文献.....	(23)



附录 3: (“中文摘要” 样式)

## 摘 要

本文首先对数控加工动态仿真技术的定义、意义、研究重点、研究状况进行了介绍；并介绍了可用于开发数控仿真系统的实体造型平台——ACIS，包括 ACIS 的开发接口、数据结构、主要功能与特色以及在数控仿真系统开发中的应用；然后通过简要介绍数控加工的一些相关知识，引出了数控仿真系统加工环境的定义与该模块的实现方法；最后讲述了帮助文件的制作以及该系统帮助文件的结构。

关键词：数控加工 数控仿真 加工环境 帮助文件

#### 附录 4: (“英文摘要” 样式)

### Abstract

First, the definition, significance, research emphases and status of NC machining verification technology are introduced in this paper. Then the platform—ACIS for the development of verification system, including its development interface, data structure, main functions, features and the application in the system is introduced. And, we indicate in brief the correlative knowledge of NC machining and then discuss the definition of the machining environment of NC machining verification system as well as the way that the module has been developed. Finally, we describe how to make Help Files and the structure of the Help Files in the system.

**Key Words:** NC machining; NC verification; Machining environment; Help Files

附录 5:

毕业设计（论文）开题报告

题 目 \_\_\_\_\_

学 院 \_\_\_\_\_

专 业 \_\_\_\_\_

学生姓名 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_

指导教师 \_\_\_\_\_ 职称 \_\_\_\_\_

毕设地点 \_\_\_\_\_

年 月 日

1. 结合毕业设计（论文）课题任务情况，根据所查阅的文献资料，撰写 1500~2000 字左右的文献综述：

2. 毕业设计任务要研究或解决的问题和拟采用的方法:

指导教师意见（对课题的深度、广度及工作量的意见和对毕业设计（论文）结果的预测）:

指导教师签字:

年 月 日

系审查意见:

负责人签字:

年 月 日

附录 6: 毕业设计（论文）中期检查表

学生姓名		学 号	
专 业		指导教师	
题目名称			
学 生 精力投入	日 平 均 工 作 时 数		周 平 均 工 作 时 数
教 师 辅导情况	每 周 指 导 次 数		每 次 指 导 时 数
毕业设计（论文）工作进度：			
已完成的主要 内容	已完成的内容占总任务的_____%		
待完成的主要 内容			
存在的问题和 解决办法	学生签名： 年 月 日		
指导教师 意见			
	指导教师签名： 年 月 日		

南京航空航天大学教务处制表