计算机学院本科生

# 毕业设计（论文）指导书

修订版

李占利 龚尚福 张卫国

李爱国 牟 琦 桑亚群 靳红梅 编

西 安 科 技 大 学

# 内 容 简 介

本书是为了使计算机专业本科毕业生高质量的完成毕业设计而编写的指导书。按照计算机学科各专业的要求，配合计算机各专业的教学体系及方法，结合生产实习和毕业实习等实践教学环节，在指导教师的带领下，按要求完成毕业设计。

本书编排了 15 个单元：概括了毕业设计组织要求、对指导教师的要求和对参加毕业设计学生的要求；提出了计算机软件、计算机硬件、信息与计算科学等项目论文样本；规范了论文书写格式。

本书可供各高校计算机专业、非计算机专业机电类专业用作毕业设计指导。

# 前　言

毕业设计（论文）（以下统称毕业设计）是本科生教学计划的重要组成部分，是对学生进行设计、实验和科研方法与能力训练的必不可少的教学环节，是综合性、探索性和实践性很强的一种教学活动，是完成专业基本训练、实现培养目标、全面提高人才素质的重要过程。

毕业设计作为大学学习的最后教学环节，培养学生综合运用所学基础理论和专业知识，分析问题、解决问题的能力，是对学生的一次系统的综合训练，也是在毕业前对教学质量的一次全面检查。

为了保证毕业设计沿着教学要求的轨道正常而有序地进行，使每个学生都受到比较完整的专业基本训练，特撰写该指导书。

本指导书由 15 个章节和 6 个附录组成：概括了毕业设计的性质、特点、总体原则、组织要求、对指导教师的要求和对参加毕业设计学生的要求；提出了毕业设计的过程、步骤；提供了计算机软件、计算机硬件、信息与计算科学、网络工程等项目论文样本；规范了论文书写格式；指出了毕业设计常见的问题和注意事项；确定了考核管理办法和指标。

本书由富有理论知识、教学经验，并具有实践经验的李占利教授、龚尚福教授、张卫国教授、李爱国教授、牟琦副教授等人编写。

限于编者涉及毕业设计的局限性，缺点与不足在所难免，敬请读者批评指正。

编者

2013.12

# 目 录

1 毕业设计（论文）的特点和作用 ..... 1
1.1 毕业设计的特点 ..... 1
1.2 毕业论文的特点 ..... 2
1.3 毕业设计（论文）在人才培养中的作用 ..... 3
2 毕业设计的目的及总体原则 ..... 5
2.1 毕业设计（论文）的目的 ..... 5
2.2 毕业设计（论文）的总体原则 ..... 6
3 毕业设计工作的组织管理与要求 ..... 7
3.1 毕业设计工作的组织管理 ..... 7
3.2 毕业设计教师指导工作的要求 ..... 7
3.3 毕业设计对学生的基本要求 ..... 9
3.4 毕业设计实施程序 ..... 9
4 毕业设计的选题 ..... 11
5 毕业设计的课题调研和开题报告 ..... 13
5.1 毕业设计的课题调研 ..... 13
5.2 开题报告 ..... 13
6 毕业设计教学质量检查 ..... 14
7 毕业设计（论文）的内容与格式 ..... 15
7.1 毕业设计（论文）的结构 ..... 15
7.2 毕业论文的主要内容 ..... 16
7.3 毕业设计的格式要求 ..... 18
7.4 毕业设计论文排版与装订要求 ..... 19
7.5 毕业设计的工作量 ..... 23
8 毕业设计的验收与评阅 ..... 24
9 毕业设计答辩 ..... 25
9.1 毕业设计答辩组织和流程 ..... 25
9.2 毕业设计答辩演示资料及要求 ..... 25

10 毕业设计成绩评定及资料归档 ..... 27
10.1 毕业设计成绩评定 ..... 27
10.2 资料归档 ..... 28
11 毕业设计中常见问题 ..... 29
12 计算机硬件类毕业设计课题指导 ..... 30
12.1 计算机硬件类毕业设计的立题注意事项 ..... 30
12.2 计算机硬件类毕业设计的准备 ..... 30
12.3 计算机硬件类毕业设计的步骤 ..... 31
12.4 计算机硬件类毕业设计的安全 ..... 31
12.5 计算机硬件类毕业设计的评价（指导教师） ..... 32
13 计算机软件类毕业设计课题指导 ..... 34
13.1 计算机软件类毕业设计的一般步骤和课题类型 ..... 34
13.2 计算机软件类毕业设计毕业论文写作框架 ..... 34
14 信息与计算科学类毕业设计课题指导 ..... 36
14.1 信息与计算科学类毕业设计的选题原则 ..... 36
14.2 信息与计算科学类毕业论文撰写规范 ..... 36
14.3 信息与计算科学类毕业设计的评价（指导教师） ..... 37
15 网络工程专业毕业设计指导 ..... 38
15.1 网络工程类毕业设计的选题原则 ..... 38
15.2 网络工程设计类毕业设计的步骤 ..... 38
15.3 网络工程设计毕业设计的评价（指导教师） ..... 39
15.4 网络和通信工程设计类毕业设计论文（报告）写作框架 ..... 40
附录 1 毕业设计(论文)教学过程动态管理指标体系 ..... 41
附录 2 毕业论文的写作方法和步骤 ..... 47
附录 3 毕业设计评分标准 ..... 49
附录 4 毕业设计答辩纪录与成绩评定表 ..... 52
附录 5 毕业设计任务书与扉页 ..... 53
附录 6 毕业设计开题报告文献翻译与文献综述封面格式 ..... 55

# 1　毕业设计（论文）的特点和作用

毕业设计（论文）是学生在老师指导下完成的设计（论文），由于是在临近毕业时执行，又和学生能否毕业、能否取得学位这类敏感问题密切相关，所以，习惯上称之为毕业设计或毕业论文。

## 1.1　毕业设计的特点

毕业设计是学生在本科阶段的最后一段时间里，在老师指导下，就某一课题，综合运用所学知识，争取用最佳方式予以实现的思维过程及其书面表述。就学生而言，这既是学习过程，也是实践过程。其成果，则具体表达了学生的综合能力、理解所学知识的深度、掌握的知识面、工作能力以及文字表达力。这是一种创造性的劳动。设计的优劣显然与设计者的知识面，对相关理论的掌握，以及综合运用知识的能力密切相关。在这个过程中指导老师起着重要的作用。

毕业设计有工程型、科研型和理论型三种。

**第 1：工程型毕业设计**

工程型毕业设计的目的在于将技术原理转化为技术现实；或者，为将科研成果转化为生产力创造基础。因此，设计者应在毕业设计期间做出工程产品的一部分或相对完整的工程系统。这类课题的开发实现，应占毕业设计工作量的大部分时间。毕业设计说明书属技术报告型，报告本课题所依据的原理、规范和实现模型所需要的环境支持，总体实现方案，各（子）部分的设计与实现，与外部的接口等。而且毕业设计说明书应带有论证性。如这个课题目前有几种处理方案，为什么要选择此种方案？本方案有何优缺点？书写时要突出重点，对核心部分、独创部分详细一些，对一般人都能设计实现的略写，只是为了文章的完整性才提到它。毕业设计说明书要强调系统性，既从分析、设计、实施到测试，每个阶段的重点技术都要讲清楚。特别是测试结果的分析和使用情况（如果有的话）是工程型课题最为增色的部分，切不可略去。此外，还应对是否污染环境，能否在市场上存在等问题做出明确地回答。按特征不同，工程设计可划分为：产品设计、部件设计、布线设计、机房设计、网络规划、控制系统设计、管理系统与检测系统设计等若干种。

**第 2：科研型毕业设计**

科研型毕业设计不一定要做出工程产品或日后可以实施的规范，其特点是带有探索性，以期在某个关键技术上有所突破。科研型课题带有首创性和探索性，要求基本成功，在关键技术上有突破、有创新，不排除有重大缺陷。一般是技术原型，但不排除其中某部分就是日后产品的主要部分或使用工具。国外已成熟的技术，而

在国内是首次研制，也属科研型，它着重一般方法和核心实现技术。例如，对于“操作系统设备管理新模式”课题。只根据新的设想做出一、两种有典型意义的设备的管理，并予以分析、设计和实现，而不必每种设备都要做完。全部做出是工程开发的任务。这类课题一般是比较大的，毕业设计只能选择其中一个子课题。更多情况是：这种子课题是工程型的。科研型子课题，从熟习资料到进入能工作的状态，耗时较多。

**第 3：理论型毕业设计**

理论型毕业设计的重点是写毕业论文。一般来说，所有的计算机应用领域都有理论性课题，即使是非常具体的工程实现。例如，信息管理系统，建立在排队论、运筹学上的最优管理，就是它的理论课题。理论论文并不一定要形式化的定理证明系统，多数人的理论论文是将前人的工作作为假设前提，在此基础上作一定推进，这就十分不错了。对前人尚未开展过的工作的理论问题，给出理论模型并论证它的适用性，也是很好的理论文章。例如，软件工程学家 Boehm 的软件开发生存周期的瀑布模型就是一个范例。随着对问题深入的研究，从定性模型给出定量的公式和定律是一般规律。这种情况对于计算机科学是很常见的。如果不能给出严格的定律和形式证明，作为论文，论证和验收是必不可少的。

论证是收集、引用说明问题的资料、数据、其它文章的结论。

验证是以计算机软件做出模拟、仿真或验证的事物，通过演示表示其结果的正确性。

要求大学生对理论研究有建树，能提出一、两个定理是不容易的。理论性的论文还有一种是将前人的理论研究用自己的观点复述一遍或综述几个人的观点得到一篇观点明晰完整的文章，也能体现学生的创造性。

## 1.2 毕业论文的特点

毕业论文是学术论文的一种。学术论文是在一定科学领域内对工程实践或科学活动的理论分析及相对完整且严密的论证，或者是对某种新技术的探索及论证。论文通常以文章的面貌出现，只是这种文章一般具有浓厚的理论色彩，有一定的理论高度；表述较为严谨；论据可靠而充分；并具有新的见解或新的观点。毕业论文是学生在临毕业前在老师的指导下完成的。它具有学术论文的框架及特征，一般也具有初学者的色彩。通过研究而写出论文是一种创造性劳动。论文具体反映了学生的下述能力：

综合运用所学知识的能力

掌握理论的深度

知识面的宽窄程度

逻辑思维能力

工作能力

文字表达能力。

## 1.3 毕业设计（论文）在人才培养中的作用

毕业设计是大学众多课程的一门必修课。打开工科院校的教学计划就会发现：不管是哪一种专业，教学计划的最后一个学期必然是毕业设计或毕业论文。毕业设计（论文）是一门必修课，必须十分重视。它不仅仅对学生毕业成绩的高低有影响，对学生能否取得学位有影响，而且对学生的成长，对学生今后的工作，对人才的培养起着不可估量的作用。

教学计划中把毕业设计或毕业论文列为必修课的原因：

① 为学生从学习阶段进入工作阶段建立一个阶梯，以实现其平稳过渡

对于即将工作的学生而言，从按课程表上课的学生成为一个从事专业工作的技术人员，将是一个突变。对于这种突变，大多数学生的反映是诸多不适应。原因是进入社会后，将面临如何安排时间，如何待人处事，如何对待生活等问题。这些问题对刚刚进入社会的青年来说都是新课题。而在毕业设计（论文）阶段，由于不再按课表上课，在如何处理时间这个问题上学生的自由度加大了，而指导老师采用的一般是抓进度，不过问细节的方法。遇到问题时，当然可以去问，但既可以找老师，也可以问某个专家，这一环节，有利于学生去学习待人处世之道。

因此，为了学生的健康成长，为了给他们平稳地步入社会创造条件，毕业设计（论文）的安排是必需的。

② 培养学生综合运用所学知识去处理实际问题的能力

在大学学习期间，知识是通过一门门独立的课程传授给学生的。而实际问题要能够顺利地得到解决，不但需要多方面的知识，而且需要善于对这些知识综合地加以运用。

毕业设计（论文）是培养学生综合运用所学知识去处理实际问题的教学过程，认真执行这一教学环节，学生的综合能力及适应能力都将有所提高。

③ 培养学生慎密，全面地考虑问题，抓住主要矛盾加以解决的思维方法

事物不但相互关联，而且又是还存在利害冲突。毕业设计（论文）的课题一般来自生产实践，学生在进行毕业设计（论文）时，必然碰到一些冲突问题，通过这一教学环节，可以学到这方面的知识和处理这类问题的方法。这是一生受用不尽的。

④ 培养学生围绕问题多方设法以求得问题解决的顽强意志

运动员在追寻胜利时，所需要的是顽强的意志、拼搏的精神。在解决一个科技问题时除了需要顽强拼搏，有时还需要有触类旁通、借鸡生蛋的悟性。通过毕业设计（论文），可以引导学生学到这一方法。

⑤ 提高学生文字表达能力和口头表达能力

在企业、事业单位，写一份报告、作一些汇报是正常的事。而不论是毕业设计还是毕业论文，最终，既要交一份书面材料，又必须在答辩中为自己的成果进行辩护。这一切在其它教学环境中往往是难以碰到和学到的。所以，学生常因这一教学环节而受益。

⑥ 实现培养目标的一个重要的教学环节

在本科教育中，基本具有九个重要的教学环节，其中课堂讲授、课程作业、课程考试、课程实验、课程设计、生产实习、毕业设计是和学生的参与密切相关的。毕业设计是实现培养目标的一个最后的重要教学环节。换言之，没有完成毕业设计的学生，就是没有完成学业，是不能毕业的。

# 2 毕业设计的目的及总体原则

## 2.1 毕业设计（论文）的目的

毕业设计（论文）教学目的是培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识和基本技能，提高分析与解决实际问题的能力；使学生得到从事实际工作所必需的基本训练和进行科学研究工作的初步能力。

毕业设计(论文)过程中，要求学生系统回顾和总结以前所学的各种知识，并将各种与毕业设计（论文）课题相关的知识融汇贯通，针对毕业设计（论文）实际问题进行综合运用，最终完成毕业设计（论文）。

不同于一般的课程设计，毕业设计（论文）大多为一个系统性和综合性较强，有一定难度的题目，尤其是对带有探索性和研究型的题目，更需要有多方面的知识支撑。在毕业设计（论文）过程中，要求把课堂上所教授的诸多理论原则、技术方法与设计中的问题一一对照、理解，并灵活应用于实际问题的解决中去，通过这一过程，可以增加学生对所学知识的理解，加深记忆，进而达到对所学知识融汇贯通、灵活运用、综合掌握的目的。

作为学生综合能力的一次训练，毕业设计（论文）与课程设计不同，它更加强调学生的独立工作能力培养。指导教师应有意识地放手让学生从目的任务、资料搜集、工作计划、设计方法、设计过程以至最终的成果内容与形式等方面进行独立思考，提出自己的意见，以答疑解惑和引导为主要的指导方式，使学生模拟设计或研究的基本步骤和方法。从这样的教学目的出发，就要求学生首先树立独立的意识，逐渐摆脱对教师的依赖心理。毕业设计（论文）则尽可能让学生独立工作，自己解决实际中所遇到的各种问题，教师不进行过多的具体指导，更多的是提出问题或解决学生提出的问题。这种对独立思维方式的培养，有利于学生在设计中积极主动地针对问题去分析思考、去查阅资料，并提出解决问题的方法，为走出校门、走向实际工作岗位做好准备。

针对毕业设计（论文）中各种问题的解决过程，学生可以了解到学科发展的前沿性理论和方法，了解当前社会实际和问题，了解专业在经济建设中的作用与意义。要求学生在进行毕业设计（论文）的工作中，应当放宽眼界，开阔思路，结合课题进行必要的社会调研，发现问题，究其根源，寻找对策；同时对于所做课题的类型，应当从更深层次去探讨，通过查阅相关的理论性及实践性资料，加强对该研究方向或领域的认识与理解。培养学生从文献、科学实验、生产实践和调查研究中获取知识的能力，提高学生从别人经验、从其它学科找到解决问题新途径的悟性。

在毕业设计（论文）过程中，针对课题要求，学生应主动学习新的知识和方法，以解决以前未遇到的一些实际问题。对学生而言，其知识结构偏重于专业基础理论和基本技术方法，而针对复杂的具有研究和探索性的问题，尚需要更多更强的理论知识和技术方法作指导加以解决，这就要求学生针对这些特殊类型的题目能够独立查阅大量相关研究资料，并进行系统地分析、研究。这一过程既使学生学习了新知识，拓展了知识结构和知识面，又使学生针对实际问题主动学习知识的能力得到培养和提高，为学生离开校门走向社会后，在工作中不断学习新知识、掌握新技能和提高专业知识能力奠定良好的基础。

综上所述，毕业设计（论文）作为培养学生创新精神和实践能力的一次较为系统的训练，应注重以下方面能力的培养：

① 提高学生对工作认真负责、一丝不苟，对国家、集体无私奉献，对同事友爱团结、协作攻关，对事物能潜心观察、勇于开拓、勇于实践的基本素质。

② 培养学生勇于探索、严谨推理、实事求是、有过必改、用实践来检验理论、全方位地考虑问题等科学技术人员应具有的基本素质。

③ 综合运用知识能力：能将所学的知识和技能应用在毕业设计（论文）中，对实际问题有较强的分析和概括能力；

④ 培养学生从文献、科学实验、生产实践和调查研究中获取知识的能力，提高学生从别人经验、从其它学科找到解决问题新途径的悟性，逐步完善知识结构；

⑤ 培养学生根据条件变化而调整工作重点的应变能力；

⑥ 实验研究和数据处理的能力；综合分析、总结提高、编制设计说明书及撰写科技论文的能力；

⑦ 对学生的知识面、掌握知识的深度、运用理论知识去处理问题的能力、实验能力、外语水平、书面及口头表达能力进行考核。

## 2.2 毕业设计（论文）的总体原则

1）面向实际需要，实现方案优化

2）实事求是、科学严谨

3）勇于探索、积极创新

4）有序、规范

# 3 毕业设计工作的组织管理与要求

## 3.1 毕业设计工作的组织管理

1）学院（或系、部）在第七学期成立由 5-7 人组成的毕业设计指导委员会（主任 1 名，副主任 1 名）。

毕业设计指导委员会主要对毕业设计的选题、指导、实施、成绩评定等过程进行审定和督促检查。

2）学院（或系、部）在第七学期成立由 5-7 人组成的毕业设计领导小组（组长 1 名，副组长 1 名）。

毕业设计领导小组的主要职责是确定毕业设计题目及指导教师名单、安排毕业设计工作的进度和答辩日程、组织制订评分标准、确定毕业答辩小组成员、审查学生答辩资格、核定毕业设计成绩、进行毕业设计工作总结等。

3）学院（或系、部）在第八学期成立若干由 5-7 人组成的毕业设计答辩小组（组长 1 名，秘书 1 名）。

毕业设计答辩小组的主要职责是组织答辩工作、对学生的毕业设计进行客观评价，完成毕业设计的成绩评定工作等。

4）为确保毕业设计质量，圆满完成毕业设计任务，毕业设计指导工作选派讲师以上职称教师担任，助教或在读研究生可协助指导，或成立由教授、副教授、讲师、助教组成的若干指导小组，组长必须由具有高级职称且学术造诣高，工作认真负责的教师担任，具体职责是负责本指导小组毕业设计的组织和指导工作，要求指导小组必须发挥团队精神，集体备课，共同研究设计中存在的有关问题；如与外单位协作联合指导，为保证教学基本要求，必须坚持以“我”为主。

5）毕业设计答辩小组成员和毕业设计指导小组成员原则上不能重复，应采用回避制。

## 3.2 毕业设计教师指导工作的要求

1）指导毕业设计（论文），但可有计划地安排他们协助指导教师工作，成立毕业设计指导小组。

2）对在校外做毕业设计（论文）的学生，可聘请外单位相当于讲师及以上的科研人员、工程技术人员和校内教师共同承担教学指导工作，校内指导教师必须掌握进度及要求，并协调有关问题。

3）每位教师指导的学生人数要严格控制，人数要符合学校要求。指导教师之间

要发扬团结协作精神，互相学习，集思广益，不断总结、改进、提高。

4）指导教师应为人师表，在进行业务指导的同时，坚持教书育人，做好学生的思想教育工作，要了解学生，做学生的良师益友。指导教师对学生既要在业务上严格要求，认真指导，又要关心学生的生活和思想。

5）指导教师对毕业设计（论文）的业务指导，应把重点放在培养学生的独立工作能力和创新能力方面，应在关键处起把关作用，同时在具体的细节上要大胆放手，充分发挥学生的主动性和创造性。

6）指导教师，特别是新开题或新参加指导的教师应认真做好课题准备，参与编写毕业设计指导书，具体拟定毕业设计任务书（包括题目、目的任务，内容要求，参考文献等）。

7）指导教师要注意因材施教，加强面对面指导，定期检查进度与质量；督导学生按期完成各阶段的任务；教书育人，全面关心学生成长，促进学生德智体全面发展。

8）对学习不努力、不认真、敷衍了事、回避指导、未完成各阶段结业任务或无故缺勤、严重违反学习纪律的学生，指导教师有权不推荐其参加毕业设计答辩。

9）不允许指导教师将往届的毕业设计（论文）提供给该届毕业生，避免抄袭。

10）指导教师的具体任务：

① 选择课题。根据课题性质和要求编写毕业设计（论文）任务书，经系毕业设计指导组审阅，教学主任批准后下达给学生；

② 外文资料材料的选择，翻译文件的验收。

③ 审定学生拟定的设计方案或开题报告；

④ 对学生每周至少进行 1～2 次工作进程与质量的检查，同时进行答疑和指导；

⑤ 指导学生正确撰写毕业设计（论文）；对于学生的所做的论文，教师应尽量能够做到仔细的批改，并且传授学生一些论文写作的必要知识以及提出论文体系方面有益的建议。

⑥ 在毕业设计（论文）结束阶段，按照任务书布置的要求和“计算机系本科生毕业设计（论文）撰写规范”审阅学生完成任务情况，同时对学生进行答辩资格预审，并指导学生参加毕业答辩；

⑦ 学生在完成毕业设计（论文）后，指导教师收齐学生毕业设计（论文）全部资料，在资料袋上列出清单。根据学生的工作态度、工作能力、设计（论文）质量写出考核评语及评分的初步意见。

## 3.3 毕业设计对学生的基本要求

1）要求学生要提高对毕业设计工作重要性的认识，严格要求自己，自觉遵守学习纪律和有关规章制度，保证把主要精力和时间投入到课题研究中去，在导师指导下，保质保量独立地完成各阶段的结业任务；

2）学生要尊重教师，虚心接受指导；平时要与教师保持紧密联系，及时汇报进展情况；对课题中的主要方案、技术关键和重要决断，要主动征求教师意见，尽量减少大的失误；

3）独立完成规定的工作，不弄虚作假，不抄袭别人的成果，否则作为毕业设计（论文）不及格处理。

4）实行开题报告制度，要求学生在开题前检索有关文献，且每个学生在毕业设计期间至少要阅读和翻译专业论文一篇。

5）严格遵守纪律，在指定地点进行毕业设计（论文）工作。因事或因病，要事先向指导教师请假，否则作为旷课按学籍管理有关规定进行处理。

6）毕业设计（论文）成果、资料整理好应及时交给指导教师。获得学校优秀毕业设计（论文）者，须提交论文详细摘要，以便学校汇编优秀毕业设计（论文）集。

## 3.4 毕业设计实施程序

毕业设计的实施程序：确定课题（任务书）——调研——开题报告与研究计划——实验、研究、开发、实践——分析、结论、设计（论文）——指导教师评阅——修改定稿——评委评阅、答辩。其中各个环节要加强检查和验收。

毕业设计的实施步骤见《计算机系毕业设计（论文）管理流程图》

# 计算机系毕业设计（论文）管理流程图

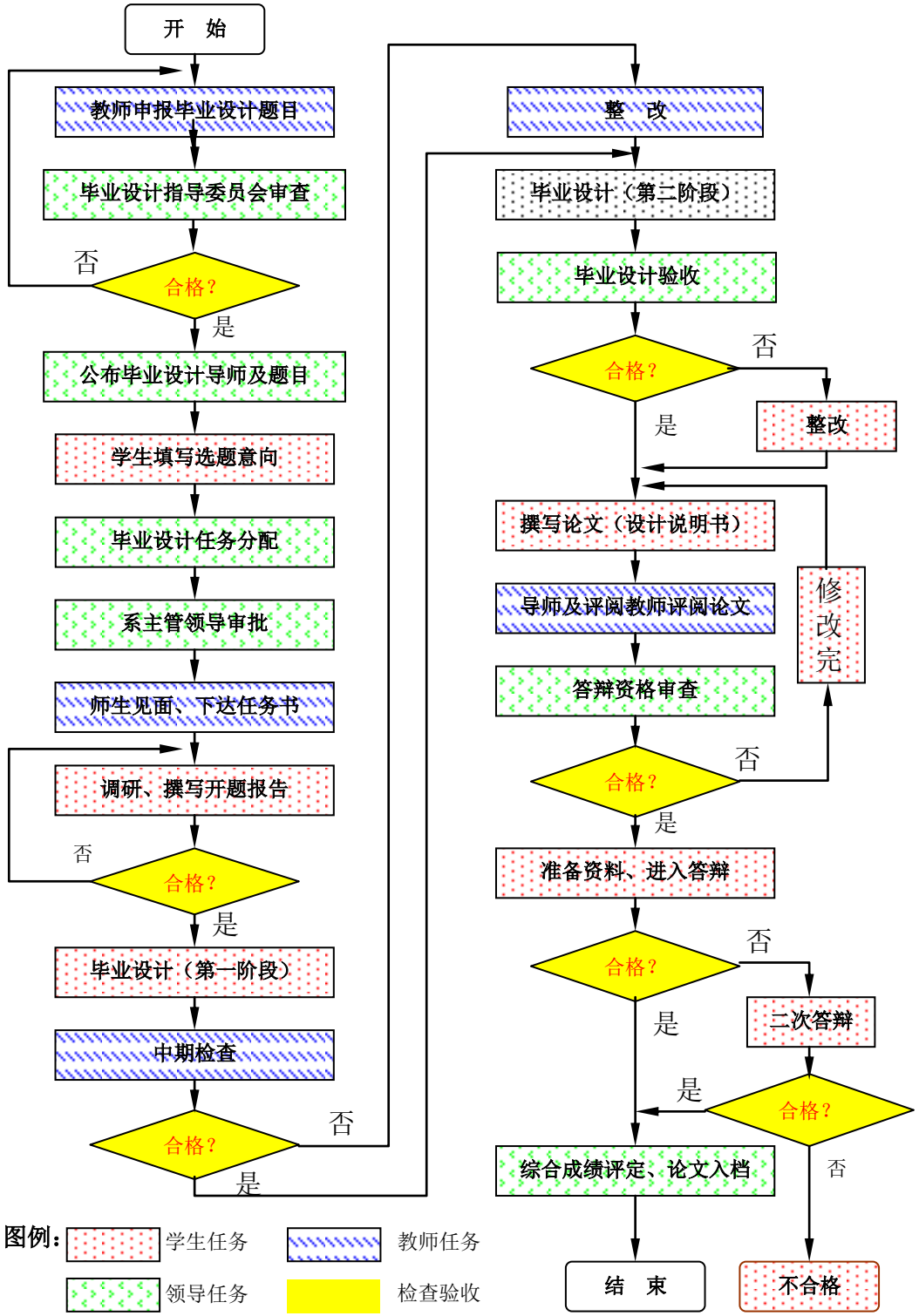


图 3-1 计算机系毕业设计（论文）管理流程图

# 4 毕业设计的选题

毕业设计课题必须体现专业培养目标、符合专业培养方向。在满足教学要求的前提下，尽可能选择与企业生产、经营管理、科技开发、社会进步或本学科建设等发展需要紧密结合的实际题目。

1）毕业设计（论文）题目的范围应符合学生所学理论知识和实践技能的实际情况，尽可能反映现代科学技术的发展水平。题目应难易适当、分量合理、过程完整，使学生经过努力能够完成。对于基础好、实践能力强的学生，可适当增加课题难度。

2）提倡不同专业互相结合，扩大专业面，开阔学生眼界，实现学科之间的互相渗透。课题应尽可能结合生产、科研和实验的建设任务，以促进教学、科研、生产的有机结合。

3）题目要有一定的工作量，深度、难度要适中，使中等程度的学生通过努力能在规定的时间内完成。对部分学有余力的优秀学生，根据因材施教原则适当增加内容和提高要求。

4）几个学生共同承担一个课题时，要明确每个学生须独立完成的任务；并使每个学生对课题的全过程有所了解，务使每个学生都能达到实践教学基本要求。

5）在选题方式上，为充分调动师生两个方面的积极性，要尽量做到自选与分配相结合，指导教师提出的题目要给学生留有选择的余地。题目确定后以任务书的形式尽早通知学生，以便学生有所准备。

6）学生选题不允许跨专业，题目一经选定，中途不得随意改变。如确因不可预知的因素需要更换题目时，必须在课题调查前向系（所）提出申请，经批准后方可换题。

7）在具备了充分的资料、文献、软件设计编程环境、硬件器材等进行设计（研究）的条件后，才允许确定题目。

8）下列情况的课题不宜安排学生做毕业设计：

① 课题偏离本专业所学基本知识；

② 课题范围过专、过窄或课题内容简单，达不到综合训练的目的；

③ 属于本科生难以胜任的高新技术；

④ 设计（论文）期间难以完成或取得阶段性成果。

9）设计（论文）课题的确定。毕业设计（论文）的课题由指导教师填写毕业设计（论文）题目申请表，说明意义、目的、要求、主要内容、工作难点、设计或研究课题具备的其他条件，在第四学年第一学期的第十六周前交到学系教学秘书处。经批准后，于第四学年第一学期结束前向学生公布毕业设计（论文）题目。

系毕业设计指导委员会根据师生双方的申请进行协调分配课题。课题确定后，学生应尽早与指导教师取得联系。课题一经落实不得随意更改，如遇特殊情况确需变更，须经系毕业设计指导委员会批准后方可更改。

10）对于计算机应用专业毕业设计中结合非计算机学科进行的课题，应有 1/3 以上的内容涉及计算机软硬件的设计。

11）对于信息与计算专业的毕业设计选题主要包括数学理论研究、计算技术、图像处理、信息处理、信息编码、信息安全、计算智能与控制理论、软件系统分析与设计等，同时尽量突出一定的理论价值且难度适中。

# 5　毕业设计的课题调研和开题报告

## 5.1　毕业设计的课题调研

1）课题启动首先要从调查研究入手，包括资料查阅、实例调研、现场调研、毕业实习等。

2）指导教师在下达课题任务时，首先要指导学生阅读几篇主要参考文献，其余部分由学生本人自行检索。

3）毕业实习与现场调研，是理论联系实际和对学生进行全面发展教育的重要环节。各种类型题目都要就地就便、力所能及地组织学生深入厂矿企业和有关部门进行现场调查，学习经验，收集资料，为课题研究做好准备。

4）要充分利用现代信息技术，进行资料搜集和整理工作。

5）调研结束后要向指导教师提交开题报告，开题报告是开展课题研究的依据和撰写论文的基础，也是评定成绩的根据之一。

## 5.2　开题报告

开题报告是毕业生完成毕业论文、保证论文质量的把关形式。它有助于毕业生做好论文的各项准备工作；有助于毕业生较好地了解课题中应注意处理和解决的主要问题。

**第一：开题报告的内容**

选题的背景及研究的意义；

本课题研究领域国内外的研究动态及发展趋势；

本课题拟采取的研究方案，技术路线；

本课题在研究过程中可能遇到的困难和问题，提出解决的初步设想；

本课题预期达到的目标；

论文工作量与经费的来源；

本课题研究的进度安排；

参考文献。

**第二：开题报告撰写要求**

开题报告撰写格式参见论文格式，或按学校相关规定填写。

# 6　毕业设计教学质量检查

1）指导教师要经常了解学生毕业设计进展情况，及时给予具体指导，每个阶段要作一次检查，期中要进行一次全面检查，并向系汇报，期末要认真审查毕业设计初稿，严把教学质量关。

2）在毕业设计的初始阶段和中期，至少要召开两次指导教师会和学生座谈会，汇报交流经验，研究、布署下一阶段任务，并及时向有关部门反映情况。

3）系毕业设计领导小组除平时进行随机抽查外，要认真组织好期中教学检查。对检查中发现的问题，要及时研究处理。

4）按照学校毕业设计（论文）教学过程动态管理指标体系，对毕业设计过程进行评价和管理。（见附录 1）

# 7 毕业设计（论文）的内容与格式

## 7.1 毕业设计（论文）的结构

论文的写作方法多种多样，并没有一个固定的格式。下面仅就西安科技大学教学管理文件的要求，对论文组成结构做简单的描述。

⑴ 封面 [学生按要求打印填写]

⑵ 毕业设计(论文)任务书 [学生按教师要求打印填写]（不装订）

⑶ 指导教师评审意见 [指导教师按要求格式填写]（不装订）

⑷ 评阅人评审意见 [评阅教师按要求格式填写]（不装订）

⑸ 扉页 [学生按要求打印填写]

⑹ 中文摘要及关键词 [本项及以下各项学生按要求打印]

摘要说明论文中心思想及主要内容，突出作者在论文中提出的新见解、新观点、新方案及结论，以及论文的理论和现实意义。中文摘要力求简明，字数为500～800字左右。除个别英文缩写外，一律用汉字写成，不得出现公式、图、表和参考文献等。关键词应选取能反映论文主体内容的词或词组，每篇选取3～5个。

⑺ 英文摘要及关键词

中、英文摘要的内容要一致，用词应准确，使用本学科通用的词汇；关键词按相应专业的标准术语写出；

⑻ 目录(统一按 1，1.1，1.1.1等层次编写，并注明页码)

⑼ 正文

包括文献综述。如正文中引用的符号较多，可在正文前列出符号表。计量单位统一用国际标准制，引用的技术数据或重要论断要注明出处)；

⑽ 结束语

⑾ 后记（致谢）

可以在正文后对下列方面致谢：指导教师；国家科学基金、合同单位、资助或支持的企业、组织或个人；协助完成研究工作和提供便利条件的组织或个人；在研究中提出建议和提供帮助的人。要求谢词谦虚诚恳，实事求是。

⑿ 参考文献

参考文献一般应是作者直接阅读过的对毕业论文有参考价值的发表在正式出版物上的文献，除特殊情况外，一般不应间接使用参考文献；引用他人的学术观点或学术成果，必须列在参考文献中；参考文献在整个论文中按出现的次序列出；包括文献编号、作者名、论文（著作）名称、所载刊物（出版社名称)、卷号（期数)（出

版时间)、页码内容等。本科学位论文参考文献一般约在 30 篇以上，其中外文参考文献应在 10 篇以上；

⑿ 附录（可包括图纸、原始数据、计算程序及说明、过长的公式推导以及外文文献译文等)。

## 7.2 毕业论文的主要内容

为使学生掌握撰写技术报告和科研论文的基本方法，统一毕业设计的技术标准和规格要求，所有设计说明书和论文必须包括以下内容：

### 1） 引言

引言部分也常用“引论”、“概论”、“问题背景”等作为标题，主要介绍论文的选题。

首先阐明选题的背景和选题的意义。选题需强调实际背景，说明在计算机研究中或部门信息化建设、管理现代化等工作中引发该问题的原因，问题出现的环境和条件，解决该问题后能起什么作用等。结合问题背景的阐述，使读者感受到此选题确有实用价值和学术价值，确有研究或开发的必要性。

引言部分常起画龙点睛的作用。选题实际又有新意，意味着研究或开发的方向对头，设计工作有价值。对一篇论文来说，引言写好了，就会吸引读者，使他们对你的选题感兴趣，愿意进一步了解你的工作成果。

### 2） 综述部分

任何一个课题的研究或开发都是有学科基础或技术基础的。综述部分主要阐述选题在相应学科领域中的发展进程和研究方向，特别是近年来的发展趋势和最新成果。通过与中外研究成果的比较和评论，说明自己的选题是符合当前的研究方向并有所进展，或采用了当前的最新技术并有所改进，目的是使读者进一步了解选题的意义。

综述部分能反映出学生多方面的能力。首先，反映学生中外文献的阅读能力。通过查阅文献资料，了解同行的研究水平，在工作中和论文中有效地运用文献，这不仅能避免简单的重复研究，而且也能使研究开发工作有一个高起点。

其次，还能反映出学生综合分析的能力。从大量的文献中找到可以借鉴和参考的内容，这不仅要有一定的专业知识水平，还要有一定的综合能力。对同行研究成果是否能抓住要点，优缺点的评述是否符合实际、恰到好处，这与一个人的分析理解能力关系密切。

值得注意的是，要做好一篇毕业论文，必须阅读一定量（2～3 篇）的近期外文资料，这不仅反映自己的外文阅读能力，而且有助于论文的先进性。

### 3） 方案论证

在明确所要解决的问题并完成文献综述后，很自然地就要提出自己解决问题的思路和方案。在写作方法上，一是要通过比较显示自己方案的价值，二是让读者了解方案的创新之处或有新意的思路、算法和关键技术。

在与文献资料中的方案进行比较时，首先要阐述自己的设计方案，说明为什么要选择或设计这样的方案，前面评述的优点在此方案中如何体现，不足之处又是如何得到克服，最后完成的工作能达到什么样的性能和水平，有什么创新之处（或有新意）。如果自己的题目是总方案的一部分，要明确说明自己承担的部分，及对整个任务的贡献。

### 4）论文主体

前面三个部分的篇幅大约占论文的三分之一，主体部分要占三分之二左右。在这部分中，要将整个研究开发工作的内容，包括理论分析、总体设计、模块划分、实现方法等进行详细论述。

主体部分的写法，视选题的不同可以多样化，研究型论文和技术开发型论文的写法就有明显的不同。

研究型论文，主体部分一般应包括：理论基础、数学模型、算法推导、形式化描述、求解方法、计算程序的编制及计算结果的分析和结论。

要强调的是，研究型论文绝不是从推理到推理的空洞文章。研究型论文也应有实际背景，也应有到企业和实际部门调研的过程，并在实际调查研究中获取信息、发现问题、收集数据和资料。在研究分析的基础上，提出解决实际问题的、富有创建性的结论。

技术开发型论文，主体部分应包括：总体设计、模块划分、算法描述、编程模型、数据结构、实现技术、实例测试及性能分析。

以上内容根据任务所处的阶段不同，可以有所侧重。在任务初期的论文，可侧重于设计实现，在任务后期的论文可侧重于应用。但作为一篇完整的论文应让读者从课题的原理设计、问题的解决方法、关键技术以及性能测试都有全面的了解，以便能准确地评判论文的质量。

论文主体部分的内容一般要分成几个章节来描述。在写作上，除了用文字描述外，还要善于利用各种原理图、流程图、表格、曲线等来说明问题，一篇条理清晰、图文并茂的论文才是一篇好的论文。

### 5） 测试及性能分析

对工程技术专业的毕业设计论文，测试数据是不可缺少的。通过测试数据，论文工作的成效就可一目了然。根据课题的要求，可以在实验室环境下测试，也可以

在工作现场测试。

在论文中，要将测试时的环境和条件列出，因为任何测试数据都与测试的环境和条件相关，不说明测试条件的数据是不可比的，因此也是无意义的。

测试一般包括功能测试和性能测试。功能测试是将课题完成的计算机软硬件系统（子系统）或应用系统所要求达到的功能逐一进行测试。性能测试一般是在系统（子系统）的运行状态下，记录实例运行的数据，然后，归纳和计算这些数据，以此来分析系统运行的性能。

测试实例可以自己设计编写，也可以选择学科领域内公认的、有一定权威性的测试实例或测试集。原则是通过所选择（设计）的实例的运行，既能准确反映系统运行的功能和性能，与同类系统又有可比性。只有这样，论文最后为自己工作所作的结论才有说服力。

**6） 结束语**

这一节篇幅不大。首先对整个论文工作作简单小结，然后将自己在研究开发工作中所作的贡献，或独立研究的成果列举出来，再对自己工作的进展、水平作一个实事求是的评论。但在用“首次提出”、“重大突破”、“重要价值”等自我评语时要慎重。

**7） 后记（致谢）**

在后记中，主要表达对指导教师、其他有关教师和同学的感谢之意。对此，仍要实事求是，过分的颂扬反而会带来消极影响。这一节也可用“致谢”作为标题。

**8） 参考文献**

中外文的参考文献应按照规范列举在论文最后。这一部分的编写反映作者的学术作风。编写参考文献要注意：⑴要严格按照规范编写，特别是外文文献，不要漏写、错写；⑵论文内容和参考文献要前后对应，正文中凡引用参考文献的地方应加注；⑷列出的文献资料应与论文课题相关；⑷选择的参考文献应主要是近期的。

论文应力求有作者自己的创见和观点。写成一篇有深度、有分析、材料丰富、可靠，经科学加工的文章，不是对一般事物的简单叙述和介绍，也不是别人观点和材料的堆积。

## 7.3 毕业设计的格式要求

论文的写作一定要注意图文表的配合，很多文字难以描述清楚的事物，结构图、流程图、原理图等就一目了然；大量的数据描述就要制表。毕业设计不但要按要求完成大量的工作，还要体现于高质量的论文上，论文中的图、文、表要参考以下要求来完成。

1) 文字要求

文字通顺，语言流畅，书写工整，无错别字。引用的资料、数据、案例应标明来源与出处

2) 图纸（图片）要求

图面整洁，布局合理，线条粗细均匀，弧线连接光滑，T 型接点无断头和出头，标注规范。

3) 曲线、图表要求

所有曲线、图表、线路图、流程图、程序框图、示意图等必须按国家规定标准（或工程要求）采用计算机绘制。

## 7.4 毕业设计论文排版与装订要求

**1．页面设置**

纸型：西安科技大学论文（设计说明书）专用纸；

编辑环境：建议使用 Word2003

页面设置：自定义：210mm*297mm（或 A4）

边距：上：40mm，下：25mm，左：25mm，右:23mm；

**注：论文专用纸中已印有页眉，请不要 WORD 文档中设置。页脚设置参见后面每一部分的具体要求。页边距是参考值，根据论文专用纸的实际情况和打印效果，可以进行微调。但要求装订后整体视觉效果上下、左右居中，页边距适当。**

**2. 装订顺序**

⑴诚信声明书

⑵扉页

⑶摘要（中文摘要）

⑷ABSTRACT（英文摘要）

⑸目录

⑹正文（包括结束语）

⑺致谢

⑻参考文献

⑼附录（可选项：可包括图纸、原始数据、计算程序及说明、过长的公式推导以及外文文献译文等）。

**3. 扉页**

见附录 5 中的“毕业设计任务书与扉页”。

**4. 摘要**

⑴中文摘要：“摘　要”两字间空两格；

⑵关键词：关键词之间用分号隔开，不要写成“关键字”

⑶英文摘要：“ABSTRACT”所有字母均大写

⑷英文关键词：“Key Words”两个单词间用空格分开，首字母大写

⑸中文摘要和英文摘要均单独成页，不加页码

⑹摘要排版格式见表 7-1 所示。

**表 7-1 摘要中的字体设置**

| 内容 | 字体 | 字号 | 位置 | 段落设置 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 行距 | 段前 | 段后 |
| 中文摘要标题 | 黑体、加粗 | 小三 | 居中 | 1.5 倍 | 0.5 | 0.5 |
| “关键词” | 宋体、加粗 | 小四 | | 固定值 20 磅 | 0 | 0 |
| 英文摘要标题 | Times New Roman、加粗 | 小三 | 居中 | 1.5 倍 | 0.5 | 0.5 |
| “Key Words” | Times New Roman、加粗 | 小四 | | 固定值 20 磅 | 0 | 0 |
| 摘要正文 | 宋体/ Times New Roman | 小四 | | 固定值 20 磅 | 0 | 0 |

**5.目录格式**

⑴“目　录”中间空两格，黑体小三加粗行距：1.5 倍；段前: 0 行；段后: 0 行。

⑵目录中应列出三级目录，例如 1，1.1 及 1.1.1 等。

⑶一级目录（章）为宋体小四号加粗，标题后面的点“……”不加粗，采用 Times New Roman；二级、三级为小四号宋体字；

⑷ 目录中所有章节应均有页码，页码从正文开始至全文结束；

⑸ 目录中的段落设置：段前段后为 0，行距 1.5 倍；

⑹ 目录中各章节标题文字中无空格。例如“1 绪 论”应改为“1 绪论”；

⑺ 目录单独编页码，采用罗马字母置于页脚，小五，居中。例如：“- Ⅰ -”。

**6 正文格式**

正文中各级内容排版格式如表 7-2 所示

**表 7-2 正文中的字体段落设置⑴ 标题**

| 内容 | 字体 | 字号 | 位置 | 段落设置 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 行距 | 段前 | 段后 |
| 一级标题如（如 1、2…） | 黑体、加粗 | 小三 | 居中 | 1.5 倍 | 0.5 | 0.5 |
| 二级标题（如 2.1） | 宋体、加粗 | 四 | 居中 | 1.5 倍 | 1.0 | 0.5 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 三级标题<br>（如 3.2.2） | 宋体、加粗 | 小四 | 左对齐 | 固定值 20 磅 | 0.5 | 0.5 |
| 四级标题（如 1.） | 楷体 | 小四 | 左缩进 2 字 | 固定值 20 磅 | 0 | 0 |
| 五级标题（如 1)） | 仿宋 | 小四 | 左缩进 2 字 | 固定值 20 磅 | 0 | 0 |
| 六级标题（如⑴） | 宋体 | 小四 | 左缩进 2 字 | 固定值 20 磅 | 0 | 0 |
| 正文题号（如①） | 宋体 | 小四 | 左缩进 2 字 | 固定值 20 磅 | 0 | 0 |
| 正文 | 宋体 | 小四 | 段落首行左缩进 2 字符 | 固定值 20 磅 | 0 | 0 |

①标题中章、节号均使用阿拉伯数字，一级标题应为“1 绪论”，而不是“第 1 章”，或“第一章”。

②正文中每章应从一个新的起始页开始，并且一级标题是两个字时（如“绪论”、“引言”、“致谢”等）应该在两字中间加两个空格。例如：“1 绪　论”（**注：生成目录时应删去目录中的空格，见本文档“5.目录格式”中的第⑹条**）。

③一级标题必须是本页的第一行，不要在前面插入空行。

④标题应严格按照表 2 设置格式，六级以后标题视同正文，不单独成行，编号建议采用加圆圈的阿拉伯数字（①～⑩）。

⑤不应出现孤立的节或小节。

例如：只有 3.1，而并没有 3.2 等其它节；或仅有 3.1.1，而没有 3.1.2 等其它小节。

⑥正文中，各级标题的序号和标题文字之间插入一个空格。

例如：3 系统实现

**⑵ 正文**

①正文页码应从第 1 页开始, 采用阿拉伯数字，置于页脚、小五，居中。例如：“-1-”。

②除标题外，正文中出现的均应是完整的句子，而不要出现短语。

③对同一专用词语的使用应保持全文一致。例如，不要同一篇论文中 Web、WEB、web、www、WWW 等各种不同形式出现。

④对于专有名词的含义及缩写，只在正文中第一次出现时进行说明，以后出现时采用统一的形式表示。

例如：IIS（Internet Information Server, 互联网信息服务器）是一种 Web 服务组件……

或者：互联网信息服务（Internet Information Server, 简称 IIS)是一种 Web(网页)服务组件…….. （**以后出现均用 IIS 表示**）。

**以上两种形式可任选一种，但在同一本论文中出现专用名词的解释时形式应一**

**致。**

⑤论文中的词句应尽可能的简洁、平实、严谨，应避免出现口头语、网络用语等不规范的情况。

⑥用词规范

论文中的用词要规范，规范性示例如表 7-3 所示。

**表 7-3 论文用词规范示例**

| 建议用词 | 不规范用词 |
|---|---|
| 计算机 | 电脑 |
| 如图 3-1 所示（如表 3-1 所示） | 如上图所示（如下表所示） |
| 登录 | 登陆 |

**⑶ 图表**

论文中图标文字设置及排版格式如表 7-4 所示

**表 7-4 图表中的文字格式设置**

| 内容 | 字体 | 字号 | 位置 | 段落设置 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 行距 | 段前 | 段后 |
| 表名 | 宋体、加粗 | 五号 | 居中 | 固定值 20 磅 | 0.5 | 0 |
| 图名 | 宋体、加粗 | 五号 | 居中 | 固定值 20 磅 | 0 | 0.5 |
| 表中标题 | 宋体、加粗 | 五号 | 居中 | - | - | - |
| 表/图中文字 | 宋体 | 五号 | - | | | |

①表 3 中“-”为未具体规定部分，可以根据具体情况设置，要求视觉效果整齐、美观。建议图、表中的文字行距为 12 磅，文本框等图形中的文字垂直、水平均居中。

②正文中的图、表全文均采用统一编号，如图 1-2、表 2-2 等，杠前数字为章号，杠后数字为本章内的序号；

③图名和表名采用五号宋体，图名在图下方，表名在表上方，均居中；

④图、表中文字均为五号，宋体；如果是用其它编辑工具作完后直接插入图片，其视觉效果也应该尽量与五号字接近；

⑤如果流程图跨页，必须按照流程图规范来标明；

⑥如果一张表跨页，则第二页的续表上面需加“续表”及表名，如：续表 2-2。

⑦图中的线条、边框连接处不要出现断开、超越边界等情况。

⑧ 图名、表名应和相应的图、表在同一页面内。

⑨ 表格边框中均为 1/2 磅。

**⑷ 西文、数字和标点符号**

①西文、数字均应使用 Times New Roman 字体，无论它们出现在标题、正文、还是图表中。

②英文摘要和参考文献中的标点符号用西文，其它部分标点符号均应使用中文。

**⑸ 结束语**

①结束语是正文中的一章，前面应加章节号。

②在结束语中应客观的对论文的主要工作作出评价，而不要过多的谈论个人感受等内容。

**7 致谢**

致谢无章节号

**8 参考文献**

①参考文献无章节号

②参考文献建议采用本规范及附件格式，即文献序号顶格，文献标题等有适当缩进。

③正文采用宋体小四号字，英文标点

行距：固定值 20 磅；段前：0 行；段后：0 行

④严格按下列 6 类文献的著录实例进行著录：论文、书、会议论文、学位论文、专利、文献编写规则。例如：

[1] 杨更社.节理岩体损伤与分形几何的关系[J].西安矿业学院学报,1995,15(4):294～296

[2] 潘国斌等.拆除爆破与特种爆破[M].西安:西安地图出版社,1997.203～205

[3] 田水承.运用系统工程的观点和方法努力认识采场煤自燃环境特征.全国煤矿系统工程学术会议文集[C].泰安:山东出版社泰安分社,1992.102～107

[4] 任建喜.基于数值分析的岩石地下工程支护决策专定系统的研究[D].西安:西安矿业学院,1993

[5] 茅兴富.气体碳氮共渗钢锯条最佳锯切性能研究[P], 971056073. 1997-07-20

[6] 全国文献工作标准化技术委员会第六分会[S].GB6447-86 文献编写规则.北京:中国标准出版社,1989

## 7.5 毕业设计的工作量

为保证质量，所有学生在毕业设计期限内必须完成下述有关工作量：

1） 查阅文献资料数量视课题需要和学生水平而定，一般在 10 篇以上。其中，外文资料不少于两篇，且有一篇译成中文；

2） 开题报告；

3） 设计说明书或论文报告用计算机打印，篇幅应在 2.5 万字左右。

# 8 毕业设计的验收与评阅

1）毕业设计成果验收。按毕业设计指导小组进行成果验收的，对学生设计实现的产品或作品进行调查核实或进行测试。

2）指导教师要进行形式审查，凡形式审查不合格者，应令其返工或补充。过时仍不能达到要求者，不能答辩，也不评定毕业设计（论文）成绩。

3）学生完成的毕业设计，应由验收小组进行验收，验收通过是答辩的必要条件之一。对毕业设计由系指定专人（讲师以上职称）进行评阅。学生必须在答辩前一周内，将修改、誊清后的毕业设计文本(含图纸)送交评阅人。

4）评阅人根据课题的难度及工作量、论文的结构、内容与完成质量，以及研究成果的理论与实际意义，全面地、客观地写出评语并给予评分。同时要重点准备几个问题，以便在答辩时提问。

5）指导教师及评阅人的评分标准见附录 3

# 9 毕业设计答辩

## 9.1 毕业设计答辩组织和流程

由毕业设计领导小组负责组织毕业设计答辩工作，研究和处理小组答辩中出现的各种问题。可设若干答辩小组，每个答辩小组由 5～7 名讲师以上职称的教师组成，答辩小组设组长 1 名，秘书 1 名。答辩小组在毕业设计领导小组的领导下，具体负责排定本小组的答辩次序；逐个组织学生答辩，评定答辩成绩；及时汇报、研究、处理答辩中出现的各种问题；小组答辩结束后进行工作总结，并向毕业设计领导小组汇报。

1)学生答辩资格审查由指导教师和答辩小组进行，并报毕业设计领导小组审定。

2）答辩前学生应做好充分准备，写出书面答辩提纲或演示文稿，并进行是答辩。

3）答辩程序：学生报告自己毕业设计的主要内容(约 15 分钟)；宣读评阅老师的提问，答辩小组成员就毕业设计有关内容提问；学生当场回答问题（约 5 分钟)；答辩小组成员点评；答辩小组成员依评分标准评定答辩成绩(暂不公布)。

4）答辩小组对各评委的打分进行统计，计算答辩成绩（平均分）

5）各种类型课题（包括与外单位协作的项目）的答辩，原则上均应在校内进行。

## 9.2 毕业设计答辩演示资料及要求

### 1） PowerPoint 资料

答辩时间一般 15-20 分钟，把自己的工作在 15 分钟内讲出来，是对综合能力、表达能力的挑战。这种能力在学生的一生中非常重要。作好 PowerPoint 幻灯片是答辩好的重要环节。一般有下列要点：

⑴ 每页 8－10 行字或一幅图。只列出要点，关键技术。

⑵ 毕业论文要突出自己的工作，不要在背景和前人工作上花过多时间。篇幅可以大致分配如下：提纲：1 页，背景：1－2 页，提出问题，分析问题：5 页，解决问题，10－15 页，小结：1 页，主要成果，工作，程序量，效益等等。

⑶ 演讲者大约一分钟讲 2 页。听众一分钟可以看完 4－5 页。因此不能完全照着念。要用口语化的语言,讲演式的语言。

⑷ 充分利用图形，可以在较短时间内传递较多信息。

⑸ 有些细节，如算法，可以全部用小字写在一页上，用红色标出特别重要的几个句子，讲解时可以快速“闪”过(20 秒)，“算法如此页”，“要点是...”，讲思想，介绍方法，讲关键。听众可以在较短时间内了解大意。

⑹ 10－15 分钟的报告，准备 20 页左右即可。

**2） 演示挂图**

在没有多媒体设备的场合，为了清楚和详细的介绍自己所做的题目，可以利用挂图的方法。

⑴ 材料：2#（或 3#）铜版纸或绘图纸

⑵ 工具：粗记号笔

将关键的图纸和题目核心部分工整的绘出来，挂在黑板上（或利用胶纸带粘）。辅助介绍的资料可以用粉笔书写在黑板的空处。

**3） 所提答辩问题的原则与内容**

所提出的答辩问题的原则应掌握在不超出毕业设计（论文）题目所涉及的知识和学习过的有关课程范围。答辩问题要体现出考核学生分析问题和解决生产实际问题的能力以及对基础知识、基本理论、基本技能掌握的情况。

提出问题应难易适中，不偏不深不怪；提问题时态度应和蔼，以免使学生过分紧张，影响答辩成绩。在答辩过程中允许对基础知识较差的学生进行启发和诱导，范围应在教学要求的课程之中。

在答辩过程中要有专人记录，答辩委员会成员在答辩过程中也应对每一名学生的答辩情况进行记录，以便评议成绩时有可靠的依据。

**4） 答辩过程中对学生的要求**

学生在答辩过程中要严肃认真，自述问题要简明扼要，重点突出，论据充分，注意掌握好规定的时间；回答提问的问题时要简明清楚，实事求是，对不知道的问题不要争辩，可以提请老师提问下一个问题；对没有听清楚的问题可以提请解释，但态度要端正，不要强词夺理。其他没有答辩的学生可以参加旁听，但要遵守答辩现场的纪律。

# 10　毕业设计成绩评定及资料归档

## 10.1 毕业设计成绩评定

毕业设计成绩由三部分组成，即指导教师评分（占 30%）、评阅教师评分（占 30%）、答辩成绩（占 40%）。各评分标准见附录 b。

毕业设计成绩按百分制评定，最后转换为五级制。90 分及 90 分以上为优秀；80～89 分为良好； 70～79 分为中等，60～69 分为及格；60 分以下为不及格。其中优秀论文，一般控制在 15%左右(以专业统计)。对未达到要求的毕业设计，坚持按不及格处理。

将指导教师评分、评阅人评分和答辩评分分别乘以各自的评分比例（即权重系数）后再相加，得出最终评分。经毕业设计领导小组核定后，向学生公布。

**优秀(相当于 90～100 分)：应按标准严格要求，一般应在学生总数的 15%以内。**

⑴ 能全面完成毕业设计(论文)的各项任务。能灵活、正确、综合运用所学的基础理论和专业知识，具有较强的综合分析问题和解决问题的能力，并有一定的独立见解或创新。能顺利地阅读外文资料。

⑵ 图纸质量高，考虑问题全面，说明书(论文)中结论正确，论据充分，条理清晰，文理通顺，书写工整。

⑶ 实验技能好，方案正确，数据可靠，动手能力强。

⑷ 答辩时能熟练、正确地回答问题。

⑸ 在毕业设计(论文)中勇于承担任务，认真努力，态度端正，遵守纪律，表现好。

**良好(相当于 80～89 分)： 一般应占有学生的多数。**

⑴ 能较全面地完成毕业设计(论文)任务，能综合运用所学的基础理论和专业知识，具有一定的综合分析问题和解决问题的能力。基本能阅读外文资料。

⑵ 图纸质量较好，说明书中结论正确，论据充分，条理较清楚，文理较通顺。

⑶ 实验技能较好，方案正确，数据可靠，动手能力较强。

⑷ 答辩时能正确回答问题。

⑸ 在毕业设计(论文)中，积极努力，态度端正。遵守纪律，表现较好。

**中等(相当于 70～79 分)： 一般应占有学生的较多数。**

⑴ 能完成毕业设计(论文)任务，能运用所学的基础理论和专业知识，具有一定的综合分析问题和解决问题的能力。基本能阅读外文资料。

⑵ 图纸质量合格，说明书中结论正确，论据较充分，条理较清楚，文理较通顺。

⑶ 实验技能较好，方案正确，数据可靠，有一定的动手能力。

⑷ 答辩时基本能正确回答问题。

⑸ 在毕业设计(论文)中，较为积极努力，态度端正。遵守纪律，表现较好。

**及格(相当于 60～69)分： 一般应占有学生的一定数量。**

⑴ 能完成毕业设计(论文)任务，但分析问题和解决问题的能力一般，阅读外文资料较困难。

⑵ 图纸质量合格，说明书(论文)结论基本正确，文理尚通顺。

⑶ 有一定的实验技能，方案基本正确，数据基本接近，动手能力一般。

⑷ 答辩回答问题基本正确，有些问题需经启发方能回答。

⑸ 在毕业设计(论文)中，工作态度一般，能完成规定的最低工作量，表现一般。

**不及格(60 分以下)： 对确未达到基本要求者，应按不及格计分，不可放松要求。**

⑴ 未能达到毕业设计(论文)所规定的任务和要求，或设计(论文)中存在原则性的错误。

⑵ 图纸说明书(论文)等有严重错误，或实验技能差。

⑶ 答辩时基本概念错误，主要问题回答错误，经启发仍不能正确地回答，达不到最低要求。

⑷ 在毕业设计(论文)中，不努力、不认真、学习态度和学习纪律不好。

## 10.2 资料归档

毕业设计（论文）工作结束后，毕业设计（论文）资料归档。

存档的资料：

**⑴ 所有学生的毕业设计（论文）资料**

① 毕业设计（论文）正本及相关的图纸附件 1 份（不包括学校归档的）

② 毕业设计（论文）电子版 1 份

③ 专业文献翻译 1 份

④ 任务书 1 份

⑤ 开题报告 1 份

⑥ 中期考核报告 1 份

⑦ 答辩表评分表

**⑵ 学院或系毕业设计（论文）工作资料**

① 毕业设计（论文）领导小组、答辩委员会、答辩小组、检查小组名单 1 份

② 毕业设计（论文）指导教师名单 1 份

③ 毕业设计（论文）选题情况表

④ 指导教师毕业设计（论文）检查记录

⑤ 毕业设计（论文）结题验收情况表

⑥ 毕业设计（论文）答辩表

⑦ 优秀毕业设计（论文）推荐表及详细摘要 1 份

⑧ 学院或系、专业（学科）毕业设计（论文）工作总结

# 11 毕业设计中常见问题

1）对选题的重要性认识不足。选择过于简单的或工作量过小的题目；有些学生过多注重自己的兴趣爱好，不考虑实际需要和学科发展。

2）调研不充分，不重视开题报告，工作计划安排不科学，不周到，影响毕业设计的进度、效率和效果。

3）对结果缺少分析、检验，或分析检验深度不够；最终结论依据不足。

4）章节安排不合理，重点不突出，逻辑性差。

5）摘要写得过于简单，或者摘要未能突出自己所做工作及创新之处。

6）对英文摘要不够重视，语句不通，用词不当。

7）对答辩准备不足，答辩时条例不清，重点不突出。

8）论文结构不合理，图表符号不规范，存在错别字。

# 12　计算机硬件类毕业设计课题指导

计算机专业毕业设计的科研型和工程型题目中，或多或少均要涉及计算机硬件设计、制作和调试，本节仅对纯硬件和软硬结合的题目进行初步规范。

## 12.1　计算机硬件类毕业设计的立题注意事项

硬件项目课题首先要注意规模、先进性和可行性，其次注意稳定性、可靠性和实用性。

⑴ 要选择合适规模的项目，项目不可以太大，题目过大会造成学生仅仅完成过程，来不及深入研究主题，甚至完不成；而项目过小则达不到毕业设计的目的，学生也写不出规范的论文。

⑵ 在先进性方面，工程型题目应当是采用成熟的技术，科研型应当等于或高于当前应用技术。

⑶ 立题应充分考虑实验室和目前市场的情况，看其在器件上、工艺上、仪器设备方面能否达到要求，避免课题作到某阶段无法完成。

⑷ 在时间上要有充分的预计，一般情况下，熟悉和掌握 CAD 软件，需要 2 周；电路原理图的设计要 2 周左右；出 PCB 版图要 1～2 周；元件准备需要 1 周左右；焊接加工需要 1 周左右；调试是关键，需要 2～5 周；毕业论文 2 周。

⑸ 题目一般分类：

① 单片机系统应用　　② PC 机扩展功能的板卡

③ 外接口应用　　④ 数据通信

⑤ 数显设备　　⑥ 多媒体设备

## 12.2　计算机硬件类毕业设计的准备

硬件项目由于涉及面广、资料多、应用工具多，往往进行之前要做充分的准备工作。

⑴ 需要制作印刷线路板的题目，要预先熟悉电路 CAD 软件，还要对 PCB 板有基本的了解，CAD 软件方面应掌握 PROTEL3.3、PROTEL99、PADS 等诸多软件包之一。

⑵ 一些院校计算机课时紧张，未及时开设《单片机原理》课程，涉及单片机的题目要先做准备。

⑶ 题目如采用专用的可编程芯片或特殊器件，应及早收集资料并熟悉其性能。所应用的标准接口，也要预先掌握其物理特性。

⑷ 所用仪器仪表、开发机、专用工具，应先了解其特性和仔细阅读使用说明书。

## 12.3 计算机硬件类毕业设计的步骤

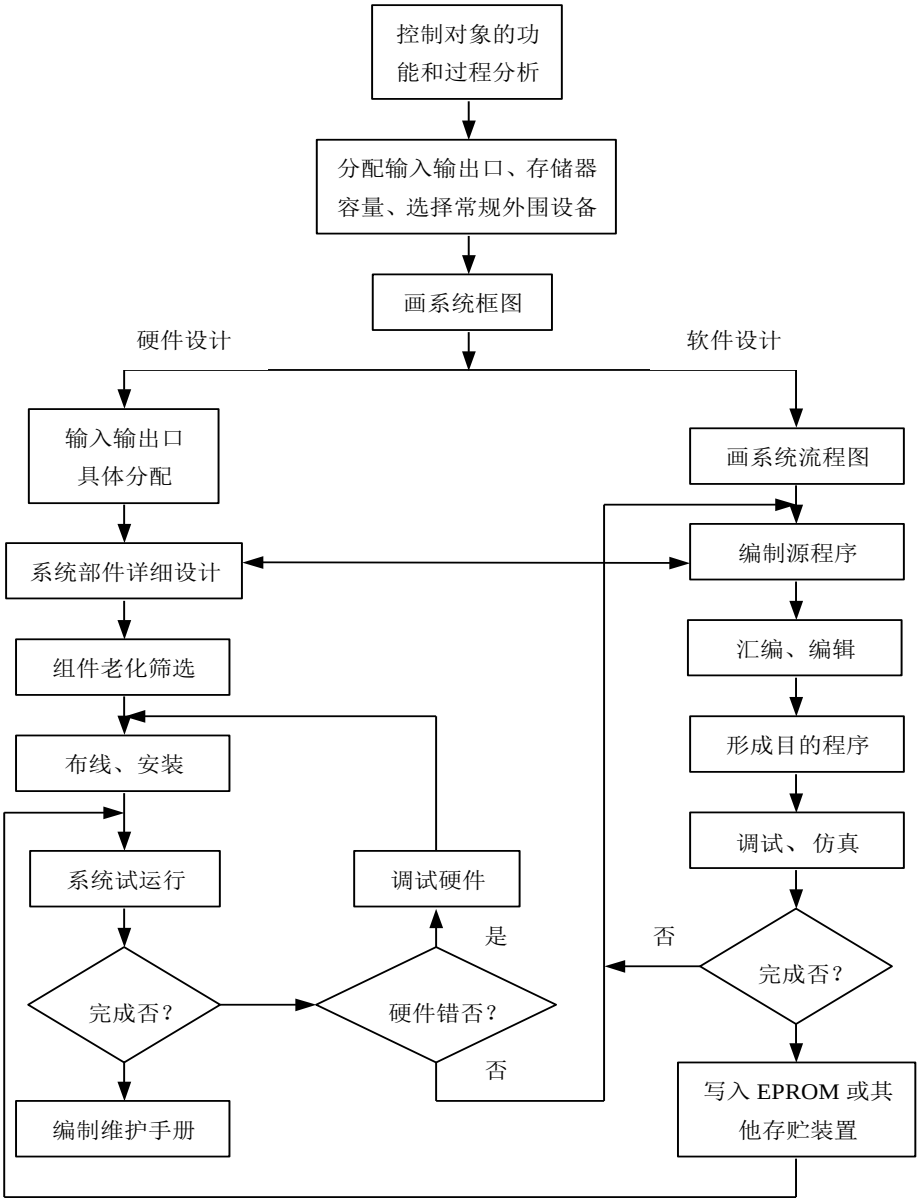


图 12-1 计算机硬件类毕业设计的步骤

## 12.4 计算机硬件类毕业设计的安全

### 1） 人身安全

硬件设备调试时，在工业现场和实验室都要严格遵守操作规程，特别要注意以下几点：

⑴ 涉及工频市电及以上的电源的实验，必须两个人以上在场方可进行。

⑵ 学生独立操作之前，指导教师必须对其进行防火、防触电的安全教育。现场应具备电源总开关和消防器材。

⑶ 严禁带电搭接线路和设备。特别是电流互感器，绝对禁止带电拆卸。

⑷ 注意临时线的搭接。

⑸ 养成带电时单手操作的习惯。

**2） 设备安全**

在准备工作中学生要先仔细阅读使用说明书和熟悉设备性能，严格按操作规程实验，避免因野蛮操作而损坏设备。特别是贵重设备和精密仪器。

⑴ 注意仪器和设备的电源，特别是进口仪器要仔细检查供电电源和设备电源是否一致。另外，一般实验场所要注意检测电源电压，节假日期间要防止电网的清载高压损坏设备；实验室的电源最好经稳压器（或有调压功能的 UPS）接仪器的电源。

⑵ 测试中要注意仪器仪表的档位，特别是用万用表测量电压时，检查其档位正确否。同时注意表线的绝缘情况。

⑶ 注意接地，防止感应电压损坏仪器仪表。

⑷ 注意防静电，CMOS 电路操作时要带防静电手链。

⑸ 实验如使用多路电源供电时，要严格注意电源的相位。

## 12.5 计算机硬件类毕业设计的评价（指导教师）

指导教师和辅助指导教师根据题目验收和学生毕业论文答辩情况，应给出客观的公正的评价，以评语的形式写入毕业论文。评价一般应分为以下几个方面：

**1) 难度评价**

根据题目涉及的机型评价其对主机、总线、可编程器件、单元电路、特殊器件掌握的程度。

**2) 工具应用**

工具的使用可分为三个部分：一是仪器仪表和开发机的硬件工具的应用能力；二是工具软件的使用情况，例如电路设计 CAD 的应用能力；三是指导教师所指定的参考书的使用情况，以及学生本人收集、整理和利用资料的能力。

**3) 技术重点**

主要评价题目中涉及到的新技术、新设备、新工艺和新器件，以及项目或产品的可靠性、实用性、扩展性等。

**4) 工作量**

应从硬件设计和布线周数、软件设计和调试周数、联合调试周数估算，给出工作量饱满、工作量适中、工作量一般、工作量欠缺的评价。

**5) 完成情况**

依据毕业设计任务书检查和评价完成情况，如未完成或仅完成部分，应指出原

因。非技术的不可预见因素，将影响毕业设计成绩，甚至不及格。

此项如为科研题目，确实因为技术原因，学生经过努力未能完成，并且已经总结了经验和教训，找出了原因，可不影响成绩。

**6） 论文质量**

此项仅就论文本身进行评价，主要内容为：语言叙述质量、格式、图、表质量和图文表的配合等。

# 13　计算机软件类毕业设计课题指导

随着计算机技术的发展，其应用向各个行业渗透。计算机软件类毕业设计的课题种类很多。从毕业设计的特征来看，有理论型毕业设计、科研型毕业设计和工程型毕业设计。

## 13.1　计算机软件类毕业设计的一般步骤和课题类型

计算机软件类毕业设计大体分为三个阶段：系统分析阶段、设计阶段和实施阶段。系统分析阶段大致包括熟悉课题、收集资料和可行性分析等阶段，设计阶段包括总体和详细两个阶段。

计算机软件类毕业设计课题类型很多，这里列出一部分：

各种计算机辅助工程 CAx（x=设计、制造、教学、实验、工艺设计）

管理信息系统 MIS

办公自动化 OA

计算机图形图像处理

计算机语音处理

计算机视觉

知识工程和专家系统

各种模拟和仿真系统

地理信息系统

电子商务

计算机通信与网络

游戏与娱乐

多媒体制作

## 13.2 计算机软件类毕业设计毕业论文写作框架

## （仅供参考）

第一章 引言

本课题的研究意义

本论文的目的、内容及作者的主要贡献

第二章 研究现状及设计目标

相近研究课题的特点及优缺点分析

现行研究存在的问题及解决办法

本课题要达到的设计目标

第三章 要解决的几个关键问题

研究设计中要解决的问题

具体实现中采用的关键技术及复杂性分析

第四章 系统结构与模型

设计实现的策略和算法描述

编程模型及数据结构

第五章 系统实现技术

分模块详述系统各部分的实现方法

程序流程

第六章 性能测试与分析

测试实例（测试集）的研究与选择

测试环境与测试条件

实例测试（表格与曲线）

性能分析

第七章 结束语

致谢

参考文献

# 14 信息与计算科学类毕业设计课题指导

信息与计算科学类毕业设计课题的主要研究对象是信息技术和计算技术的数学基础以及信息技术和计算技术在实际中的应用，本节仅信息与计算科学类题目进行初步规范。

## 14.1 信息与计算科学类毕业设计的选题原则

信息与计算科学类毕业设计的选题首先要求课题要符合专业方向，能否锻炼学生运用专业所学知识解决问题的能力；其次要求课题要有一定的理论深度，能否锻炼学生对所学的基础理论知识进行归纳、改进和分析；最后要求课题要在理论上要有先进性，在技术上要有实用性，题目的难度和规模要适中，不可过难过大。

课题的方向有信息科学和科学计算两个大的方向。

信息科学的主要子方向有信息处理（包括图像处理、信号分析等）、信息编码与信息安全、计算智能（人工智能、模式识别等）、自动控制等。

在时间上要有充分的预计，一般情况下，熟悉题目、查阅资料并写出开题报告需要 4 周；研究算法、分析问题、归纳思路、方案论证需要 4 周；算法实现、程序测试和性能分析需要 3 周；撰写论文需要 3 周；最后 2 周是论文定稿和答辩。

题目一般分类：

① 图形图像处理方法研究

② 信息编码、压缩算法研究

② 分类、聚类和关联问题研究

④ 预测和预报问题

⑤ 优化算法研究和实现

⑥ 数值分析中的算法研究和实现

⑦ 算法设计与分析

## 14.2 信息与计算科学类毕业论文撰写规范

信息与计算科学类毕业课题大多数属于理论性毕业设计，撰写毕业论文要符合一定的规范，整篇论文建议从以下几个要点进行撰写，当然，题目不同也不可千篇一律，只要根据自己的题目，把自己在毕业设计期间研究的成果精心整合，让读者能看清楚自己做的工作就行了。

论文撰写规范如下：

① 引言

② 理论基础简介

③ 问题描述与建模

④ 算法描述、研究、改进与分析

⑤ 算法实现及算例

⑥ 讨论及结论

⑦ 致谢

⑧ 参考文献

⑨ 主要源程序代码

## 14.3 信息与计算科学类毕业设计的评价（指导教师）

指导教师和辅助指导教师根据题目验收和学生毕业论文答辩情况，应给出客观的公正的评价，以评语的形式写入毕业论文。评价一般应分为以下几个方面：

**1）难度评价**

根据题目涉及的研究方向国内外的研究现状进行评价。

**2）工具应用**

工具的使用可分为两个方面：一是指导教师所指定的参考书的使用情况，以及学生本人收集、整理和利用资料的能力；二是工具软件工具的选择及使用情况。

**3）技术重点**

主要评价题目中涉及到的新思路、新方法和新技术等。

**4）工作量**

应从收集资料，关键算法研究和算法实现等方面，给出工作量饱满、工作量适中、工作量一般、工作量欠缺的评价。

**5）完成情况**

依据毕业设计任务书检查和评价完成情况（包括算法的实现）情况，如未完成或仅完成部分，应指出原因。非技术的不可预见因素，将影响毕业设计成绩，甚至不及格。

**6）论文质量**

此项仅就论文本身进行评价，主要内容为：语言叙述质量、格式、图、表质量和图文表的配合等。

# 15　网络工程专业毕业设计指导

网络工程专业毕业设计是运用所学的网络系统设计、网络管理与维护以及网络应用程序开发等技术解决实际问题的过程，本章对网络工程专业毕业设计进行初步的规范。

## 15.1　网络工程类毕业设计的选题原则

毕业设计题目应该具有一定的工作量和一定的难度，并且能够使学生的专业能力有较大的提高。鼓励与教师科研项目相结合或学生实习的企事业单位实际项目相结合的毕业设计题目。毕业设计题目应该有利于学生对以下能力的培养：综合运用所学知识，解决实际问题的能力；应用文献资料的能力；外文翻译能力；系统设计能力；网络系统 与维护能力；网络应用程序开发能力；系统分析与评价能力；设计说明书或论文撰写水平，文字表达能力。

网络工程专业毕业设计题目可以是下列 5 种类型之一。

**1）网络工程设计类**

独立完成一个园区网或企业网络的设计，包括需求分析、系统拓扑设计、网络技术选择、网络软硬件系统选择以及实施方案等。

**2）网络应用开发类**

独立完成一个网络应用软件或较大软件中的一个模块的软件开发，包括需求分析、总体设计、详细设计、编码与测试等。

**3）网络管理与安全类设计**

实现一个网络管理工具或网络安全工具，如网络流量监测工具，网络计费，防火墙等。

**4）网络协议仿真分析类**

分析某个网络协议的工作原理，对其进行实验仿真和性能分析，如有可能指出其问题并提出改进方案。

**5）网络设备开发类**

应用网络设备进行应用开发，在选择嵌入式硬件平台的基础上，完成嵌入式操作系统移植，并完成响应的应用模块驱动开发。

## 15.2　网络工程设计类毕业设计的步骤

网络工程设计类毕业设计包括需求分析、方案设计和论证、设备选型与工程造价预算、工程施工、调试等 4 各阶段。

① 需求分析阶段主要是深刻理解甲方的需求，包括甲方对工程功能上的需求、性能需求、施工需求（工期、施工条件等）经费预算需求。

② 方案设计和论证阶段主要是要给出设计方案并论证其满足甲方对该工程的需求。这个阶段通常是和设备选型与工程造价预算连在一起做的。

③ 工程施工阶段主要是对工程施工提出合理、可行的施工方案。

④ 调试阶段主要是针对工程调试做出预案，并总结分析调试过程中出现的问题。

## 15.3 网络工程设计毕业设计的评价（指导教师）

指导教师和辅助指导教师根据题目验收和学生毕业论文答辩情况，应给出客观的公正的评价，以评语的形式写入毕业论文。评价一般应分为以下几个方面：

**1）难度评价**

根据题目涉及的工程需求评价该学生对网络工程的掌握程度。

**2）工具应用**

工具的使用可分为三个部分：一是网络工程设计工具软件的应用能力；二是网络管理与调试软件的应用能力；三是指导教师所指定的参考书的使用情况或者学生本人收集、整理和利用资料的能力。

**3）技术重点**

主要评价题目中涉及到的新技术、新设备、新工艺，以及方案的先进性、可行性、实用性、扩展性等。

**4）工作量**

应从工程规模、设计和施工难度等方面综合评判，给出工作量饱满、工作量适中、工作量一般、工作量欠缺的评价。

**5）完成情况**

依据毕业设计所下发的任务书检查和评价完成情况，如未完成或仅完成部分，应指出原因。

**6）论文质量**

此项仅就论文本身进行评价，主要内容为：语言叙述质量、格式、图、表质量和图文表的配合等。

## 15.4 网络工程设计类毕业设计论文（报告）写作框架

## （仅供参考）

第一章 引言

本课题的研究意义

本论文（报告）的目的、内容及作者的主要贡献

第二章 需求分析

第三章 工程设计总体方案及论证

包括网络拓扑结构

第四章工程设计详细设计方案及论证

包括详细的设备选型明细表、价目表

第五章 工程施工方案

第六章 工程调试

包括工程调试过程

包括性能测试与分析

第七章 结束语

致谢

参考文献

# 附录 1　毕业设计(论文)教学过程动态管理指标体系

毕业设计(论文)是大学生在校学习的最后一个阶段，是检验学生几年来学习效果及教师教学效果优劣的一个重要环节，是培养学生创新能力，理论联系实际的重要手段。因此抓好这个环节的管理，以保证学生在这个阶段能够做好设计(论文)，特制定了一套毕业设计(论文)教学过程动态管理指标体系，以便对整整一个学期的设计(论文)的过程进行评价及管理。

我校教学文件汇编(2001 年版)中的《关于毕业设计(论文)工作的若干规定》的指标体系主要针对的是毕业设计(论文)搞完后进行评比验收用的，倾向于目标管理的成分多。基于这种情况，设计了这套过程动态管理指标体系并在 2003 届毕业生中试行后进行了修订。共分四个方面：①学生对教师指导过程的评价；②教师对学生做设计(论文)过程的评价，这两方面执行下来的结果能够达到师生互动、互相监督、互相学习的目的，第三套表是毕业设计(论文)阶段完成情况考核表，要求指导教师及学生在毕业设计(论文)工作开始前填妥每阶段拟进行的内容。第四套表是指导教师每周指导时间地点安排表。第五套是管理部门对院系部从事这项工作进行评价检查的指标体系，从而评价各院系对这项工作抓得力度。

## 表 1　毕业设计（论文）教学过程动态管理指标体系

（指导教师填写）

学生姓名：　　专业年级班：　　院系部：

| 一级指标 | 分值 | 二级指标 | 分值 | 该项得分 |
|---|---|---|---|---|
| 学生出勤情况 | 30 分 | 每月能与教师见面 10 次以上并共同探讨问题 | 30 分 | |
| | | 每月能与教师见面 6 次并共同探讨问题 | 16 分 | |
| | | 每月能与教师见面 2 次并共同探讨问题 | 6 分 | |
| 对待设计(论文)的态度 | 20 分 | 设计(论文)过程严谨、细致、扎实、态度端正认真 | 20 分 | |
| | | 设计(论文)过程一般应付、粗糙、对该工作重要性认识一般 | 12 分 | |
| | | 设计(论文)过程有抄袭行为，态度不端正 | 0 分 | |
| 设计(论文)的创新性 | 20 分 | 设计(论文)在每一阶段有明显创新点 | 20 分 | |
| | | 设计(论文)在每一阶段的工作一般，无明显创新点 | 10 分 | |
| 按阶段完成情况考核表要求的阶段完成情况 | 15 分 | 能完全按阶段完成情况考核表中每阶段任务进行并提前完成任务 | 15 分 | |
| | | 阶段完成情况考核表要求每阶段任务能按时完成 | 7 分 | |
| | | 未按时完成阶段完成情况考核表要求每阶段应完成的任务 | 1 分 | |
| 对文献资料的使用能力 | 15 分 | 查阅三篇以上中外文资料并将一篇外文译成中文(至少 7000 字) | 15 分 | |
| | | 查阅一篇外文资料并将其译成中文(至少 8000 字) | 7 分 | |
| | | 只查阅三篇中文资料(至少 10000 字) | 2 分 | |
| 总分 | 100 分 | | 100 分 | |

填写说明：

①对自己所指导的学生给每人在该学期内填写 2 次(该学期的 4 月底和答辩前 10 天各填一次)，2 次的平均分值再乘以权重 0.3 做为该生做毕业设计(论文)的平时成绩计入答辩总成绩。(平时成绩见《教学文件汇编》中“关于毕业设计(论文)工作的若干规定”(P129)中的要求)

②指导教师可在指标体系规定的分值之间根据实际情况浮动给分。

③指导教师每次填写并计算出总分值后送院系部主管负责人。

指导教师签名：　　年　　月　　日

## 表 2　毕业设计（论文）教学过程动态管理指标体系

(学生填写)

指导教师姓名：　　指导的专业年级班：　　院系部：

| 一级指标 | 分值 | 二级指标 | 分值 | 选项 | 分值 | 该项得分 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 指导水平 | 35 分 | 对突出的问题能否进行创造性的指导 | 7 分 | 好 | 7 分 | |
| | | | | 中 | 5 分 | |
| | | | | 差 | 2 分 | |
| | | 是否能根据同学不同情况给子区别指导 | 7 分 | 好 | 7 分 | |
| | | | | 中 | 5 分 | |
| | | | | 一般 | 2 分 | |
| | | 对文献的查询、设计(论文)方案、开展的课题每一阶段的要求、指导的思路、解决问题的突破点是否满意 | 15 分 | 好 | 15 分 | |
| | | | | 中 | 10 分 | |
| | | | | 差 | 4 分 | |
| | | 是否能将该领域最新研究成果及自己的科研方法教授给学生 | 6 分 | 好 | 6 分 | |
| | | | | 中 | 4 分 | |
| | | | | 差 | 2 分 | |
| 工作责任心 | 35 分 | 是否给学生发了设计(论文)任务书 | 5 分 | 全部发 | 5 分 | |
| | | | | 部分发 | 2 分 | |
| | | | | 未发 | 0 分 | |
| | | 是否能帮助解决同学在逃行实验、实习、设计(论文)等过程中遇到的各种问题 | 分 | 好 | 分 | |
| | | | | 中 | 分 | |
| | | | | 差 | 分 | |
| | | 对学生如何参加答辩环节是否给予详细讲解 | 分 | 好 | 分 | |
| | | | | 中 | 分 | |
| | | | | 差 | 分 | |
| | | 是否按进度考核表中安排的进度进行指导 | 分 | 好 | 分 | |
| | | | | 中 | 分 | |
| | | | | 差 | 分 | |
| | | 对学生所做的题目应达到的目标、各阶段的任务、重点、难点是否交待的清楚 | 分 | 好 | 分 | |
| | | | | 中 | 分 | |
| | | | | 差 | 分 | |
| | | 在指导过程中认真细致无敷衍了事的情况 | 分 | 好 | 分 | |
| | | | | 中 | 分 | |
| | | | | 差 | 分 | |
| 出勤情况 | 30 分 | 每周指导次数、每次指导时数如何 | 分 | 二次以上 | 分 | |
| | | | | 一次 | 分 | |
| | | | | 未到 | 分 | |
| | | 除按规定的时间指导外若同学有问题能否随时指导 | 分 | 好 | 分 | |
| | | | | 中 | 分 | |
| | | | | 差 | 分 | |
| 总分 | 100 分 | | 100 分 | | | |

填写说明：

①以一名指导教师名下的所有学生为一个单位每名学生对该指导教师的指导工作进行不记名填写，班长收齐并签名后以班为单位直接送所在院、系、部主管负责人。

②学生在填写该表时可根据指导教师的实际指导情况在指标体系规定的各项分值之间浮动给分。

③该表在该学期内填写 2 次，第 1 次在 4 月底，第 2 次在答辩前 10 天。该名指导教师的得分低于 60 分时将扣减该教师本学期的指导学时数。

班长签名：　　年　　月　　日

## 表 3　毕业设计（论文）阶段完成情况考核表

设计（论文）题目：_____

院、系、部：_____　　专　　业：_____

班级：_____　　学生：_____　　指导教师：_____

| 毕业设计(论文)阶段名称 | 起止日期 | 完成情况 | 指导教师签字 |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 备<br>注 | | | |

说明：指导教师在填写考核表时，应按阶段，按周数写明任务和要求，考核表一式三份；一份叫院系部，一份交学生，一份老师自存。

## 表 4　毕业设计（论文）指导教师每周指导时间及地点安排表

（指导　　届学生）

院、系、部：　　年　月　日

| 指导教师姓名 | 指导时间 | 指导地点 | 指导时间 | 指导地点 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| ××× | 周二第 3、4 节 | 4-501 | 周五第 5、6 节 | 4-501 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

说明：一、此表必须在每年的 3 月中旬前由各院、系、部填妥后抱教务处实践教学科，教务处将依据此安排进行检查。各院、系、部自留 1 份；各设计（论文）专用教室张贴 1 份。

二、要求每位指导教师每周至少 2 次，每次至少 2 个学时对学生进行面对面的指导。

三、各院、系、部可依照此表自制表。

## 表 5　毕业设计（论文）教学过程动态管理指标体系

(教务处填写)

院系部：

| 一级指标 | 分值 | 二级指标 | 分值 | 该项得分 |
|---|---|---|---|---|
| 毕业设计(论文)的各种规章制度文件是否齐全 | 10 分 | 非常完整 | 10 分 | |
| | | 较为完整 | 5 分 | |
| | | 有缺陷 | 2 分 | |
| 是否能按期完成教务处所布置的各项毕业设计(论文)工作 | 10 分 | 能按期按要求完成 | 10 分 | |
| | | 按期按要求完成情况一般 | 4 分 | |
| | | 完成情况较差 | 1 分 | |
| 是否有毕业设计(论文)指导书并发给学生 | 15 分 | 有指导书且学生人手 1 册 | 15 分 | |
| | | 有指导书但只发给部分学生 | 8 分 | |
| | | 有指导书但未发给学生 | 2 分 | |
| 是否定期集中指导教师研究指导过程中存在的问题 | 15 分 | 每月二次集中研究 | 15 分 | |
| | | 每月一次集中研究 | 8 分 | |
| | | 两个月一次集中研究 | 2 分 | |
| | | 四个月一次集中研究 | 1 分 | |
| | | 从未集中研究 | 0 分 | |
| 学生的选题是否按学校的要求进行 | 15 分 | 全部按要求选题 | 15 分 | |
| | | 部分按要求选题 | 7 分 | |
| | | 未按要求选题 | 2 分 | |
| 指导教师是否按计划在指定的时间及地点进行指导 | 20 分 | 全部按指定时间及地点进行指导(100%) | 20 分 | |
| | | 部分教师按指定时间及地点进行指导(60%) | 10 分 | |
| | | 基本未按指定时间及地点进行指导 | 3 分 | |
| 指导教师的配备是否符合要求 | 15 分 | 能按规定配备指导教师 | 15 分 | |
| | | 未按规定配备指导教师 | 5 分 | |
| 总　分 | 100 分 | | | |

说明：该表检查后的分值将作为各院、系、部毕业设计(论文)工作结束后进行评优时的一项分数。

检查人签名：　　年　月　日

# 附录 2　毕业论文的写作方法和步骤

1. 选准题目。学生选题时，在首先考虑题目意义的同时，要根据本人的兴趣、基础和条件，选择恰当的题目。一篇论文的题目不能做得太大，不要做因条件限制难以搜集资料、难以调查研究、难以完成的题目。

2. 在已学过的知识基础上，进一步学习掌握相关的理论知识；

3. 调查研究、搜集资料。围绕选题，搜集、阅读有关的文献资料。了解和掌握在本题目上已有的研究成果，包括主流和非主流的各种不同观点、论据、数据资料。为写作参考方便，应将主要内容摘抄或复印成卡片，集中使用，避免在写作过程中需要某种资料时，花费很多时间重新查找。多数题目的研究和写作，都需要作实地调查研究，掌握第一手资料；即使是一片纯理论性文章也应调查了解社会上对相关理论及观点的认识。

4. 认真考虑本篇论文所要阐述的中心、主要观点以及主要论据、写作的框架。

5. 撰写提纲，并递交导师审定。论文提纲应列入文章的纲、目，分为几个部分或几个层次。写明论文的中心、重点、主要观点、结论等。

6. 进行写作，反复修改。写作过程中要继续搜集、补充资料，写作要层次分明，条理清楚，观点明确，旗帜鲜明，论证有理有据，具有说服能力。文章的文字要简洁、通顺、流畅、无错别字。凡引用文字、数据注明出处。写完初稿后，根据文章的内容写一份 300 字左右的论文摘要。毕业论文的写作风格和文字组织形式不拘一格。一般写法可分为论点型、论题型、材料型、批驳型等。无论哪种类型的写法，首要的是确立所要论述的论点，特别是通过调查写出的材料型论文更要注意论点的提炼。论文的总体结构应分成三部分：引论（总论）、本论（分论）、结论（总论）。引论是论文的开头，提出问题，表明观点，概括全文的中心思想；本论是全文的主体，就是通过论据对自己提出的问题、观点进行论证。论述的方法可以穿插使用举例论证法、因果论证法、比喻论证法、对比论证法、批驳论证法等；结论是论文的结尾，提出解决问题的方法、建设性意见或者某种理论的概括。写作过程中要注意运用好论文的三个基本要素：论点、论据、论证。论点是作者对所要论述的问题所持的观点、看法；论据是用来证明论点的依据；论据可以是事实，可以是道理，再进行分析说明一个新的道理，这就是论证的方法。

7. 将论文的初稿及提要送交指导教师审阅，根据导师提出的修改意见，进行修改，直到导师认可为止。

8. 将论文按规定的规格打印清楚，送交指导教师。

# 附录 3　毕业设计评分标准

## 西安科技大学计算机学院毕业设计（论文）评阅成绩评分标准（指导教师用）

**作者　　专业、班级　　论文题目**

| `1 | 满分值 | 优秀（90—100） | 良好（80—89） | 中等（70—79） | 及格（60—69） | 不及格（60—69） | 得分 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 选题与标题 | 5 | 选题新颖，注重结合生产实际，实用性较强；或选题难度和深度较大，理论意义较强。标题准确、简练、得体。<br>4.5—5 | 选题切合生产实际，有一定实用价值；或选题难度、深度适中，有一定理论意义。标题准确。<br>4—4.5 | 选题能结合生产实际，有一些实用价值；或选题难度、深度及理论意义均一般。标题准确但欠精练。<br>3.5—4 | 选题面较窄，实用价值或理论意义不大。标题基本准确。<br>3—3.5 | 选题面窄、偏，基本没有实用价值或理论意义。题文不符。<br>3 分以下 | |
| 研究思路<br>研究方法<br>技术路线 | 10 | 思路清晰、正确。研究方法和技术路线合理、正确，或采用了一些新技术、新方法。<br>9—10 | 思路较清晰、正确。研究方法和技术路线较为合理、正确。<br>8—9 | 思路基本清晰、正确。研究方法和技术路线基本合适。<br>7—8 | 思路不甚清晰、正确。研究方法和技术路线不甚合理。<br>6—7 | 思路不清或不正确。研究方法单一，技术路线不合理。<br>6 分以下 | |
| 资料<br>论点<br>论据<br>论证 | 25 | 论点明确。资料详实，论据充分、可靠。分析论证准确、透彻。<br>22.5—25 | 论点明确。收集资料利用较好，论据较充分。推理、论证较准确。<br>22.5—25 | 论点较明确。收集资料基本得到较好利用，论据适中。论证基本合理。<br>17.5—20 | 论点基本明确。收集资料并未得到充分消化、利用，个别章节有断章取义、生搬硬套抄袭现象，论据欠充分。论证水平较差。<br>15—17.5 | 论点不明确。对前人资料、成果并未消化，多为断章取义抄袭，连贯性、逻辑性差。论证不准确。<br>15 分以下 | |
| 结论与创新 | 15 | 结论正确，并有新见解、新突破。理论意义或实用价值较大。<br>13.5—15 | 结论正确，部分有新意。有一定理论意义或实用价值。<br>12—13.5 | 结论正确。理论意义或实用价值一般。<br>10.5—12 | 结论基本正确。理论意义或实用价值不甚大。<br>9—10.5 | 结论不正确。无实用价值或理论意义。<br>9 分以下 | |
| 图表<br>功能<br>界面 | 10 | 插图、表格设计合理，作用大。附图布局合理，整洁美观，线条匀称，符号规范，内容齐全正确。功能完善，界面设计优美。<br>9—10 | 插图、表格设计合理，与文字配合较好。附图布局较合理，线条较匀称，符号较规范，内容较全、较正确，功能较完善，界面设计合理。<br>8—9 | 插图、表格设计基本合理，作用尚可。附图布局基本合理，线条、符号基本规范，内容基本齐全。无大的原则性错误。功能满足基本要求，界面设计一般。<br>7—8 | 插图、表格设计基本合理，但作用不大。附图布局不甚合理，线条不甚均匀、缺少部分内容，有个别较大的错误。功能、界面勉强满足要求。<br>6—7 | 插图、表格设计不合理，基本无作用。附图布局不合理，不整洁，线条、符号不规范，错误太多。<br>功能不够，界面设计不合理。<br>6 分以下 | |
| 论文章节安排及论文格式 | 5 | 章节安排合理，主次分明。格式符合要求。<br>4.5—5 | 章节安排较合理，重心较明确。格式符合要求。<br>4—4.5 | 章节安排基本合理，格式基本符合要求。<br>3.5—4 | 章节安排不尽合理，主次难分。部分格式不符合要求。<br>3—3.5 | 章节安排不合理，本末倒置。格式不符合要求。<br>3 分以下 | |
| 写作水平<br>专业外语 | 10 | 语句通顺、简练，层次分明，逻辑性强。术语及概念运用准确，书写工整。专业外语优秀。<br>9—10 | 语句通、层次清，有逻辑性。术语、概念运用准确。书写较工整。<br>专业外语优良。<br>8—9 | 写作能力一般。专业外语一般。<br>7—8 | 写作能力尚可。专业外语尚可。<br>6—7 | 写作能力较差。专业外语极差。<br>6 分以下 | |
| 学习态度<br>工作表现 | 10 | 态度端正，学习刻苦，表现好。<br>9—10 | 态度端正，学习较刻苦，表现较好。<br>8—9 | 学习、表现一般。<br>7—8 | 表现较差。<br>6—7 | 表现差。<br>6 分以下 | |
| 工作量 | 10 | 工作量大。<br>9—10 | 工作量较大。<br>8—9 | 工作量适中。<br>7—8 | 工作量不足。<br>6—7 | 工作量严重不足。<br>6 分以下 | |
| 总分 | 100 | | | | | | |

# 西安科技大学计算机学院毕业设计（论文）答辩成绩评分标准

**作者　　专业、班级　　论文题目**

| 评价项目 | 满分值 | 优秀（90—100） | 良好（80—89） | 中等（70—79） | 及格（60—69） | 不及格（60—69） | 得分 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 选题与标题 | 5 | 选题新颖，注重结合生产实际，实用性较强；或选题难度和深度较大，理论意义较强。标题准确、简练、得体。<br>4.5—5 | 选题切合生产实际，有一定实用价值；或选题难度、深度适中，有一定理论意义。标题准确。<br>4—4.5 | 选题能结合生产实际，有一些实用价值；或选题难度、深度及理论意义均一般。标题准确但欠精练。<br>3.5—4 | 选题面较窄，实用价值或理论意义不大。标题基本准确。<br>3—3.5 | 选题面窄、偏，基本没有实用价值或理论意义。题文不符。<br>3 分以下 | |
| 思路、方法与技术路线 | 10 | 思路清晰、正确。所选研究方法与技术路线合理、正确，或采用了一些新技术、新方法。<br>9—10 | 思路较清晰、正确。所选研究方法与技术路线较为合理、正确。<br>8—9 | 思路基本清晰、正确。所选研究方法与技术路线基本合适。<br>7—8 | 思路不甚清晰、正确。所选研究方法与技术路线不甚合理。<br>6—7 | 思路不清或不正确。所选研究方法单一，技术路线不合理。<br>6 分以下 | |
| 资料查阅与论点、论据、论证 | 20 | 论点明确。资料详实，论据充分、可靠。论证准确、透彻。<br>18—20 | 论点明确。收集资料利用较好，论据较充分。推理、论证较准确。<br>16—18 | 论点较明确。收集资料基本得到较好利用，论据适中。论证基本合理。<br>14—16 | 论点基本明确。收集资料并未得到充分消化、利用，个别章节有断章取义、生搬硬套抄袭现象，论据欠充分。论证水平较差。<br>12—14 | 论点不明确。对前人资料、成果并未消化，多为断章取义抄袭，连贯性、逻辑性差。论证不准确。<br>12 分以下 | |
| 结论 | 10 | 结论正确，并有新见解、新突破。理论意义或实用价值较大。<br>9—10 | 结论正确，部分有新意。有一定理论意义或实用价值。<br>8—9 | 结论正确。理论意义或实用价值一般。<br>7—8 | 结论基本正确。理论意义或实用价值不甚大。<br>6—7 | 结论不正确。无实用价值或理论意义。<br>6 分以下 | |
| 图表功能界面 | 10 | 插图、表格设计合理，作用大。附图布局合理，整洁美观，线条匀称，符号规范，内容齐全、正确。功能齐全、丰富，界面友好。<br>9—10 | 插图、表格设计合理，与文字配合较好。附图布局较合理，线条较匀称，符号较规范，内容较全、较正确。功能齐全，界面较友好。<br>8—9 | 插图、表格设计基本合理，作用尚可。附图布局基本合理，线条、符号基本规范，内容基本齐全。无大的原则性错误。功能、界面一般。<br>7—8 | 插图、表格设计基本合理，但作用不大。附图布局不甚合理，线条不甚均匀、缺少部分内容，有个别较大的错误。功能、界面尚可。<br>6—7 | 插图、表格设计不合理，基本无作用。附图布局不合理，不整洁，线条、符号不规范，错误太多。功能不全，界面设计不合理。<br>6 分以下 | |
| 论文章节安排及论文格式 | 5 | 章节安排合理，主次分明。格式符合要求。<br>4.5—5 | 章节安排较合理，重心较明确。格式符合要求。<br>4—4.5 | 章节安排基本合理，格式基本符合要求。<br>3.5—4 | 章节安排不尽合理，主次难分。部分格式不符合要求。<br>3—3.5 | 章节安排不合理，本末倒置。格式不符合要求。<br>3 分以下 | |
| 工作量 | 10 | 工作量大。<br>9—10 | 工作量较大。<br>4—4.5 | 工作量适中。<br>3.5—4 | 工作量偏少。<br>3—3.5 | 工作量太少。<br>3 分以下 | |
| 讲述 | 15 | 在规定时间内简明扼要地介绍了论文核心内容，语言表达能力强。<br>13.5—15 | 在规定时间内能较好的概括论文基本内容，语言表达能力较强。<br>12—13.5 | 在规定时间内基本概括了论文基本内容，语言表达能力一般。<br>10.5—12 | 在规定时间内讲完，表达能力尚可，讲述基本清楚。<br>9—10.5 | 未在规定时间内讲完，表达能力较差，讲述错误较多。<br>9 分以下 | |
| 答辩 | 15 | 必答问题、选答问题回答正确率达 85%以上。<br>13.5—15 | 必答问题回答正确率 70%左右（若选答问题回答正确率达 95%以上，该项可升一档）。<br>12—13.5 | 必答问题回答正确率在 55%左右（若选答问题回答正确率达 85%以上，该项可升一档）。<br>10.5—12 | 必答问题回答正确率 40%左右（若选答问题回答正确率达 75%以上，该项可升一档）。<br>9—10.5 | 必答问题回答正确率 35%以下（若选答问题回答正确率达 70%以上，该项可升一档）。<br>9 分以下 | |
| 总分 | 100 | | | | | | |

# 西安科技大学计算机学院毕业设计（论文）评阅成绩评分标准（评阅教师用）

**作者　　专业、班级　　论文题目**

| 评价项目 | 满分值 | 优秀（90—100） | 良好（80—89） | 中等（70—79） | 及格（60—69） | 不及格（60—69） | 得分 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 选题与标题 | 5 | 选题新颖，注重结合生产实际，实用性较强；或选题难度和深度较大，理论意义较强。标题准确、简练、得体。<br>4.5—5 | 选题切合生产实际，有一定实用价值；或选题难度、深度适中，有一定理论意义。标题准确。<br>4—4.5 | 选题能结合生产实际，有一些实用价值；或选题难度、深度及理论意义均一般。标题准确但欠精练。<br>3.5—4 | 选题面较窄，实用价值或理论意义不大。标题基本准确。<br>3—3.5 | 选题面窄、偏，基本没有实用价值或理论意义。题文不符。<br>3 分以下 | |
| 研究思路与研究方法 | 10 | 思路清晰、正确。所选研究方法合理、正确，或选用了一些新技术、新方法。<br>9—10 | 思路较清晰、正确。所选研究方法较为合理、正确。<br>8—9 | 思路基本清晰、正确。所选研究方法基本合适。<br>7—8 | 思路不甚清晰、正确。所选研究方法不甚合理。<br>6—7 | 思路不清或不正确。所选研究方法单一，且不合理。<br>6 分以下 | |
| 资料论点论据论证 | 25 | 论点明确。资料详实，论据充分、可靠。论证准确、透彻。<br>22.5—25 | 论点明确。收集资料利用较好，论据较充分。推理、论证较准确。<br>22.5—25 | 论点较明确。收集资料基本得到较好利用，论据适中。论证基本合理。<br>17.5—20 | 论点基本明确。收集资料并未得到充分消化、利用，个别章节有断章取义、生搬硬套抄袭现象，论据欠充分。论证水平较差。<br>15—17.5 | 论点不明确。对前人资料、成果并未消化，多为断章取义抄袭，连贯性、逻辑性差。论证不准确。<br>15 分以下 | |
| 结论与创新 | 15 | 结论正确，并有新见解、新突破。理论意义或实用价值较大。<br>13.5—15 | 结论正确，部分有新意。有一定理论意义或实用价值。<br>12—13.5 | 结论正确。理论意义或实用价值一般。<br>10.5—12 | 结论基本正确。理论意义或实用价值不甚大。<br>9—10.5 | 结论不正确。无实用价值或理论意义。<br>9 分以下 | |
| 图表 | 10 | 插图、表格设计合理，作用大。附图布局合理，整洁美观，线条匀称，符号规范，内容齐全、正确，图件 3 种以上。<br>9—10 | 插图、表格设计合理，与文字配合较好。附图布局较合理，线条较匀称，符号较规范，内容较全、较正确，图件 3 种以上。<br>8—9 | 插图、表格设计基本合理，作用尚可。附图布局基本合理，线条、符号基本规范，内容基本齐全图件 3 种。无大的原则性错误。<br>7—8 | 插图、表格设计基本合理，但作用不大。附图布局不甚合理，线条不甚均匀、缺少部分内容，有个别较大的错误。<br>6—7 | 插图、表格设计不合理，基本无作用。附图布局不合理，不整洁，线条、符号不规范，错误太多。<br>6 分以下 | |
| 论文章节安排及论文格式 | 5 | 章节安排合理，主次分明。格式符合要求。<br>4.5—5 | 章节安排较合理，重心较明确。格式符合要求。<br>4—4.5 | 章节安排基本合理，格式基本符合要求。<br>3.5—4 | 章节安排不尽合理，主次难分。部分格式不符合要求。<br>3—3.5 | 章节安排不合理，本末倒置。格式不符合要求。<br>3 分以下 | |
| 写作水平 | 10 | 语句通顺、简练，层次分明，逻辑性强。术语及概念运用准确，书写工整。<br>9—10 | 语句通、层次清，有逻辑性。术语、概念运用准确。书写较工整。<br>8—9 | 写作能力一般。<br>7—8 | 写作能力尚可。<br>6—7 | 写作能力较差。<br>6 分以下 | |
| 验收 | 10 | 好。　9—10 | 较好。　8—9 | 一般。　7—8 | 较差。　6—7 | 差。　6 分以下 | |
| 工作量 | 10 | 工作量大。　9—10 | 工作量较大。　8—9 | 工作量适中。　7—8 | 工作量不足。　6—7 | 工作量严重不足。　6 分以下 | |
| 总分 | 100 | | | | | | |

# 附录 4　毕业设计答辩纪录与成绩评定表

## 西安科技大学计算机学院

## 毕业设计（论文）答辩纪录及综合成绩评定表

<table>
<tr><td>姓　名</td><td></td><td>专　业</td><td></td><td>班　级</td><td></td></tr>
<tr><td>题　目</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="4">提　问</td><td colspan="2">回答情况</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">答辩成绩：</td></tr>
<tr><td colspan="6">毕业设计（论文）综合成绩<br><br>毕业设计领导小组组长：_____（学院章）　　年　月　日</td></tr>
</table>

## 附录 5　毕业设计任务书与扉页

# 西 安 科 技 大 学

# 毕业设计（论文）任务书

| 姓 名 | | 学 号 | | 专业及班级 | |
|---|---|---|---|---|---|

**设计（论文）题目：** _____

**完成日期：**　　年　　月　　日

**内容要求：**

指导教师：_____职称：_____

（**填写任务书日期**）　　年　　月　　日

| 院系部审核意见 | 教学院长（主任）_____（签名）<br>年　　月　　日 |
|---|---|

# 毕业设计说明书与论文扉页格式

分类号　　密级

学校代码 10704　　学号

# 西安科技大学

# 学 士 学 位 论 文

**题目：**

**作者：**

指导教师：　　专业技术职称：

学科专业：　　申请学位日期：

## 附录 6 毕业设计开题报告文献翻译与文献综述封面格式

# 西安科技大学

# 毕业设计(论文)开题报告

题　　目 _____

院、系(部)　　计算机科学与技术学院

专业及班级 _____

姓　　名 _____

指 导 教 师 _____

日　　期 _____

# 西安科技大学毕业设计(论文)开题报告

| 题 目 | | 选题类型 | |
|---|---|---|---|

## 一、选题依据：

本报告内容字体及格式要求如下：

1. 正文字体宋体，小四，行间距为固定值 20 磅，首行缩进两个字符。

2. 图要居中，并且应有图号，按照顺序在图底居中位置标明图号，

例“图 1 XXXX 图”， 图号字体宋体，五号

一页写不下可续页，但是要求每一部分必须从新的一页开始，每一页空白不得占本页的三分之一以上；

建议尽量调整内容满足要求

## 参考文献：

1. 正文采用宋体小四号字，英文标点

行距：固定值 20 磅；段前：0 行；段后：0 行

2. 严格按下列 6 类文献的著录实例进行著录：论文、书、会议论文、学位论文、专利、文献编写规则。

3. 英文参考文献不得少于 2 篇

例如：

[1] 杨更社.节理岩体损伤与分形几何的关系[J].西安矿业学院学报,1995,15(4):294～296

[2] 潘国斌等.拆除爆破与特种爆破[M].西安:西安地图出版社,1997.203～205

[3] 田水承.运用系统工程的观点和方法努力认识采场煤自燃环境特征.全国煤矿系统工程学术会议文集[C].泰安:山东出版社泰安分社,1992.102～107

[4] 任建喜.基于数值分析的岩石地下工程支护决策专定系统的研究[D].西安:西安矿业学院,1993

[5] 茅兴富.气体碳氮共渗钢锯条最佳锯切性能研究[P], 971056073. 1997-07-20

[6] 全国文献工作标准化技术委员会第六分会[S].GB6447-86 文献编写规则.北京:中国标准出版社,1989

[7] Y.Meyer. Wavelet with compact support[M]. Zygmund lecture, 1987.

## 二、研究(设计)内容、研究（设计）思路、方法或工作流程

## 三、进度安排：

| | |
|---|---|
| **指导教师意见** | 指导教师签字:_____<br>年　　月　　日 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **院、系部毕业设计(论文)领导小组审核意见** | 难度 | | 份量 | | 综合训练程度 | | 是否隶属科研项目 | |
| | 教学院长(主任)_____<br>（公　章）<br>年　月　日 | | | | | | | |

文献翻译封皮模板

# 西安科技大学

# 毕业设计(论文)文献翻译

题　　目　　此处填翻译的英文文章的题目（中英文都可）

院、系(部)　　计算机科学与技术学院

专业及班级　　

姓　　名　　

指导教师　　

日　　期　　

文献综述封皮模板

# 西安科技大学
# 毕业设计(论文)文献综述

题　　目 _____

院、系(部)　　计算机科学与技术学院

专业及班级 _____

姓　　名 _____

指导教师 _____

日　　期 _____