

第一章 毕业设计准备

毕业设计是工科类专业，在教学过程的最后阶段进行的，旨在综合运用学生所学的理论知识和基本技能，培养学生独立工作能力的实践性教学环节。是学生在毕业前，完成从学校学习到工作岗位过渡的最好桥梁。

毕业设计工作的完成，要经过从准备到实验研究（设计）到总结成文三个阶段，最后，还要通过毕业答辩，检查、考核毕业设计工作的完成情况，评定学生的毕业设计成绩。

本章重点介绍毕业设计的准备。

第一节 概述

一、毕业设计的目的

通过毕业设计，达到以下几个目的：

- (1) 综合运用所学知识，提高分析和解决本专业范围内的工程技术问题的能力。
- (2) 树立正确的设计思想，进一步掌握科学研究和工程设计的基本程序和方法。
- (3) 进行一次工程技术人员必备的基本技能训练，使学生毕业后能较快地胜任技术工作。
- (4) 检验学生的学习效果。

二、毕业设计内容

不同的毕业设计课题，内容不同。一般，设计类是以绘图、编写设计说明书、计算为主要内容，而论文类是以实验研究、撰写论文为

主要内容。

三、毕业设计过程

毕业设计的整个过程通常由下列几部分组成：

1. 由指导老师下达毕业设计任务书、指导书

毕业设计任务书的内容为：课题名称、学生在规定的设计时间内应完成的各项任务；指导书指导学生按设计要求和设计程序完成设计任务。

2. 毕业设计前的准备阶段

熟悉课题，全面掌握设计课题的具体内容和具体要求，收集情报，收集与设计课题相关的技术情报和技术资料，撰写可行性研究报告或综述。

3. 毕业设计阶段

在了解课题的基础上，进行毕业设计的实验研究或进行工程设计方案拟定及具体工程设计。总结实验研究的结果，撰写毕业论文；在完成各项工程设计后，编写毕业设计说明书。

4. 毕业答辩阶段

四、毕业设计要求

在毕业设计过程中，要求学生做到：

(1) 在规定的时间内，独立、认真完成毕业设计任务书中下达的各项设计任务，做到：设计思想和设计方案正确，有所创新。

(2) 通过对设计课题进行调查、研究，了解有关的技术方针、政策、法规，掌握查阅和使用各种技术情报和各种工具书。通过计算、绘图、实验等提高自身的动手能力和编写技术文件的能力。

(3) 在毕业设计过程中，要遵守实验规则，试样测试要按国家标准规定进行，保证实验结果的正确性和实验数据的准确性；绘图时，要严格遵守国家标准，做到：设计合理、绘制正确、标注规范、图面整洁、表示正确；毕业论文和毕业设计说明书要按规定的格式书写，做到规范整洁。

(4) 要完成一定的设计工作量。毕业设计的时间一般为 8 周，对论文类课题，要安排 5 周时间进行实验研究，最后要撰写八千字左右的论文；设计类课题，一般要编写八千字左右的设计说明书，并绘制相应的图纸，绘图量一般为 0 号图纸二至三张。

(5) 通过毕业设计，把所学的理论知识应用于生产实践，培养严谨的工作作风和一丝不苟的科学态度。在设计中树立正确的生产观、经济观和全局观。

第二节 毕业设计选题

选题是毕业设计的关键，它与研究的成败、成果的水平、所需的时间与资金等有直接的关系，不能草率选题。

一、选题原则

毕业设计的选题，一般要遵循以下四个原则。

1. 科学性原则

选题的科学性，是指选题要以已知的科学理论或技术事实为基础。违背了该原则，则课题难以成立，整个设计也将毫无意义。

2. 创新性原则

选题的创新性，是指选题要有新意。这是衡量一项科研或应用技术价值大小的重要标准。如：探索新理论、新观点，寻求新实验、新结果，观察并解释新现象，研究新产品、新材料、新工艺、新方法等。

3. 应用性原则

选题的应用性，是指所选课题能应用于生产实践。遵循该原则的选题，往往能直接体现出经济效益和社会效益，可直接指导生产或为生产服务。

4. 可行性原则

选题的可行性，是指所选课题的完成必须具有主观和客观条件，缺一不可。主观条件包括：专业对口、业务专长、相关知识等。客观条件包括：经费来源、情报资料的完善程度、设计场所、仪器设备、试

验用原辅材料、完成时间的长短等。

对以上四个原则，毕业论文的选题应优先考虑到应用性和可行性原则，特别是可行性原则，否则，收不到应有的效果。

二、题目类型

可供毕业论文的课题类型很多，下面简单介绍几类：

1. 探索性研究课题

该类课题是对某个新领域、新学科或新理论进行探索性研究，具有很高的学术价值。

2. 生产性研究课题

该类课题是对生产实践中提出的、亟待解决的实际问题进行研究，具有很高的实用价值。该类课题包括：工程设计的新方案、技术革新、设备制造新工艺、测试新方法及新材料的研制与生产等。

3. 模拟性课题

该类课题是以综合应用学生所学知识和强化学生技能训练为目的而设计的。包括：成熟产品的生产配方、工艺及性能，某理论的验证等。

4. 综述类课题

该类课题是以某一专题的情报资料收集、整理为主而设计的题目，可以为学生毕业后从事科研、生产打下基础。

三、选题时应注意的事项

为保证毕业论文课题的圆满完成，在选题时应注意以下 4 个方面的问题。

1. 选题要符合培养目标

中等专业学校的培养目标是为生产第一线输送合格的中等技术人员、管理人员。选题时，要从培养目标出发，注意综合运用所学的理论知识和基本技能，锻炼学生的独立工作能力。

2. 选题的难度要适宜

毕业论文的选题，既要有一定的难度，又要考虑到学生的知识水

平。课题难度太大，虽经很大努力，仍不能解决问题和完成设计，会挫伤学生的积极性，也无质量可言；课题太容易，不能达到综合训练的教学要求，学生的积极性得不到很好发挥，会使设计工作松懈而降低质量。

3. 课题的题目要与设计内容相吻合

课题确立后，所有的设计工作都要围绕该课题展开，设计内容要充分表现主题，与课题关系不大或说服力不强的内容，不要写进论文或设计说明书中。

4. 切忌照搬别人的论题及内容

作为技能训练而重复前人的研究工作是可以的，但不经自己实验，全盘照搬别人的论题及内容，以应付毕业答辩，获得好成绩，这是一种抄袭行为，是决不允许的。

第三节 信息的收集与使用

确定毕业论文的课题后，下一步工作就是要收集与课题内容有关的信息。本节主要介绍：信息的种类和作用、信息的收集、信息的整理及情报的使用。

一、信息的种类和作用

信息来源于人类改造自然、改造社会的认识活动，是人类社会不断进步的产物。

信息有三种存在形式，即：存在于人脑的记忆中；存在于实物中；存在于文献中。三种存在形式共同构成了信息源，分别称为：口头信息源、实物信息源和文献信息源。其中，文献信息源是获取信息的最基本、最重要的来源。

1. 信息的种类

信息的种类很多，根据它们的性质、特点及出版形式的不同，一般有十大文献信息源。

(1) 科技图书 科技图书主要是根据生产的实践经验、科学研究

成果和科学技术知识，经过作者选择、鉴别、归纳、整理融会贯通而写成的，具有内容全面、系统、成熟等特点。但图书的撰写与出版的时间较长，因此，书中的资料显得陈旧，查找最新的科技信息，一般不宜从图书入手。

(2) 科技期刊 科技期刊是定期或不定期出版的连续性刊物，其特点是：出版周期短、报道文献快、数量大、内容新，能反映出国内外科技水平。因此，它是传递科技信息、交流学术思想的最重要手段。借助科技期刊，可获得新信息，以便了解科技动态、启发思想、突破难关。

(3) 科技报告 科技报告是科技人员对某一专题的科学或技术研究成果的正式报告。其特点是：内容叙述详尽、题目专深而具体、实验与推理的数据较完整，反映了一个国家或一个专业的科学研究情况。由于这类报告是保密的，只有解密后才能发表，故人们称它是“难得的文献”。

(4) 会议文献 会议文献是科技工作者在各种科技专业会议上宣读或散发的、为会议准备的文献。绝大部分涉及的是当前各国在某一学科和专业领域的新成就和新课题。

(5) 专利文献 专利文献主要是指专利说明书，即发明或实用新型专利申请人向国家专利局提交的书面文件，是对发明或实用新型专利所作的清楚而完整的说明，由于其内容较详细、具体，是一种启发性较强的参考资料。

(6) 技术标准 技术标准是人们从事科学实验、工程设计、生产建设、商品流通、技术转让和组织管理时共同遵守的技术文件。反映一个国家的经济政策、技术政策、生产和工艺的水平、标准化水平及资源情况等，是了解一个国家工业发展情况的重要参考文献。

(7) 产品样本 产品样本是对定型产品的性能、原理、用途、产品规格和操作规程等的具体说明；是各国厂商为推销产品而印发的宣传资料，大多数附有产品的外观照片和结构简图，技术上较成熟，数据也较可靠，是生产、科研单位用于分析研究各国产品的技术发展情况和生产水平的重要资料，对科技人员进行选型和设计也有参考价值。

(8) 学位论文 学位论文是高等院校或科研单位的毕业生、研究生为取得学位而提交的学术性研究论文。一般，这种论文有一定的独创性，探讨的问题学术性较强，研究比较深，阐述较为系统、详细，对科研工作有一定的参考价值。

(9) 科技档案 科技档案是科研和生产建设单位针对某项具体项目，在科研和生产活动中形成的技术文件、蓝图、照片、图表、原始记录的原件或复制件。对科研和生产中用于积累经验、吸取教训和提高质量具有重要的参考价值。

(10) 其他 除了以上几种外，还有科技电影、报纸及新闻稿等，均属文献信息范畴。此外，参观考察、学术交流、引进技术、看电视、听广播、交谈等，也都是信息的重要来源。

2. 信息的作用

信息的作用很多。以科技信息为例，概括起来主要有三大作用：

- (1) 通过科技信息，可以掌握科学技术的水平和发展趋势；
- (2) 在科研工作中，科技信息可起到直接提供参考、借鉴和使用的的作用，避免科研工作的重复；
- (3) 科技信息是记载科研成果和研究动态的手段。

二、信息的收集

信息的收集，就是要利用各种手段，从大量的信息中，有重点地、全面地收集那些利用价值高的信息。

由于信息的种类多、数量大，所以要想在较短的时间内收集到所需的信息，关键在于掌握科学的信息收集方法、学会运用各种检索工具并熟悉信息的检索途径。

1. 信息的收集方法

信息的收集方法很多，下面介绍几种常用的方法。

(1) 系统检索 系统检索是查找、收集书面文献信息的主要方法。具体的检索方法有普查法、追溯法、咨询法等几种。

普查法是根据课题需要，利用文摘索引、目录卡片等检索工具，分

别按类别、主题、作者、分子式、关键词、机构代号等查找所需要的信息的方法。

追溯法是以最新发表的文献信息后面所附的参考文献为线索，由近到远，进行逐一追踪的查找方法。

咨询法是通过专业信息工作者的帮助而获取所需信息的方法。

随着计算机在信息检索活动中的推广应用，使得信息收集更快捷、准确、全面。

(2) 现场调查 现场调查就是在可能产生信息的地方，通过耳闻目睹，现场观察收集有关信息的方法。

现场调查可采用以下几种方式：

通过参观、访问及参加有关会议活动；

到政府有关部门调查了解；

通过市场调研。

(3) 实物调查 通过样品、样机等实物获取信息。一般，样品、样机等实物比文字信息更直观，可测试、易启发思路、易研制创新。

(4) 口头交流 口头交流是收集信息的一种古老而有效的方法。口头交流的方式有：报告、交谈、座谈、讨论、答辩、咨询等。

(5) 调查表 为了已确定的课题，有计划地印发统一格式并附有明确调查内容与要求的表格给有关单位和个人，然后收集并汇总表中填入的情况和数据，成为完整的、系统的素材资料，供研究使用。

2. 信息检索工具

检索工具是用以报导、积累和查找文献信息资料线索的工具；是在原始情报的基础上，经加工整理、编辑出来的二次情报。具有存储与检索两方面的职能。

检索工具的类型很多，按处理信息的手段来分，可分为手工检索工具（简称手检）和机械检索工具（简称机检）。手检是指文摘、索引等，需靠眼看手动来处理 and 寻找信息；机检主要指电子计算机的自动化检索系统等。

(1) 手工检索工具 手工检索工具的种类很多，按著录的内容划分，有如下几种类型：

目录 目录一般是以整本的图书、期刊、资料为报道单元，是查找国内外信息的重要工具。目录的著录款目包括：书名或刊名、著者或编者、出版项、页数、开本等，没有内容介绍。如我国出版的《全国新书目》、《国内科技资料目录》、《国外科技资料目录》等。

索引 索引又称题录。一般是以单篇文献为著录对象，如题目、著者等，也没有内容介绍。如《全国报刊索引(科技部分)》、《专利专题索引》等。

文摘 文摘是一种将大量分散的原始信息加以收集、摘录、分类，以便于查阅的检索工具。

文摘除了给出文献题目、作者、出处外，还有文献内容介绍。文摘有两类，即：指示性文摘和报道性文摘。

指示性文摘又称简介，即用简短的几句话来介绍文献的主要内容；报道性文摘的内容介绍比较详细，主要叙述文献的主要内容、观点、结论及数据。

目前，世界上已出版的文摘有 2000 多种，其中比较著名的有英国的《科学文摘》、美国的《化学文摘》和日本的《科学技术文献速报》等。我国公开发行的科技文摘刊物有百余种，如《中国化工文摘》等。

由于文摘摘录了原始文献信息的精华，我们可以用较少的时间博览文献，并且，通过查阅文摘，使读者能作出决定是否需要查找原始文献信息。

(2) 机械检索工具 随着科学技术的发展，科技信息的数量增长迅猛。由于手检速度慢、效率低，已不能满足广大科技工作者的需要。借助电子计算机这一新型的检索工具，可以方便、快捷地从大量的情报中，检出所需的信息，并且通过“上网”，迅速、方便、准确地查到国内外最新的科技信息。所以，计算机检索是最有发展前途的现代化检索方式。

3. 信息的检索途径

信息的检索途径很多。选用时，要根据现有的检索工具情况及课题的内容而定。常用的检索途径有如下几种。

(1) 书名、刊名及篇名途径 这是根据由书刊名称或文章的篇名

所编成的目录和索引来检索信息的途径。如《图书书名目录》、《期刊刊名目录》、《会议资料索引》等。

(2) 著(译)者途径 这是根据著(译)者的姓名来查找信息的一种途径。如《中国化工文摘》每卷附有的作者索引等。

(3) 分类途径 这是按信息主题内容所属的学科类别来进行检索的一种途径。如：“分类索引”等。

(4) 主题途径 这是按信息的主题内容进行检索的一种途径。

主题不是指文献信息的题目，而代表文献信息全部内容的几个名词术语，即主题词。如“主题索引”、“关键词索引”等。

(5) 分子式途径 这是以化学物质的分子式作为检索标识，检索信息的一种途径。从“分子式索引”中查出化学物质的准确名称，然后再转查“化学物质索引”。

(6) 序号途径 这是按照信息出版时所编的号码顺序检索信息的途径。如“专利号索引”、“标准号索引”等。

4. 信息的检索步骤

为加快信息的检索速度、提高检索效率，在了解文献的检索方法、工具、途径后，还应掌握合理的检索步骤。信息的检索一般可采用以下几个步骤。

(1) 分析研究课题 着手课题检索时，首先要对课题进行认真的分析研究，弄清课题研究的目的是和重要性，掌握与课题有关的专业知识，明确课题的检索范围和要求。

(2) 选定检索工具 根据已确定的课题检索范围和要求，选定检索工具。由于检索工具的种类很多，所以在选检索工具时，要了解哪些检索工具中收录了与所查课题有关的文献信息，而且信息丰富、质量较高等。查找时，一般先利用综合性的检索工具，然后再用专业性的检索工具。

(3) 找出检索标识 选定了检索工具后，要准确地找出课题的检索标识。如分类号、关键词等。

(4) 确定检索途径 检索途径通常要根据课题的检索要求及检索标识确定。如果课题检索要求泛指性较强的文献信息，则最好选择分

类途径；如果是专指性较强的文献信息，则最好选择主题途径；如果事先已知文献著者、分子式、专利号、标准号等，则以著者途径、分子式途径和序号途径等进行检索为好。

(5) 查找文献信息线索 通过确定的检索途径，可查出文献信息的文摘号，再根据文摘号，查出文献信息的篇名、著者、文种、来源等资料线索和内容摘要。

(6) 获取原始文献信息阅读文摘后，若需要进一步了解和详细阅读原始文献信息，则应记下文献信息的出处，以便借阅原文或进行复制。

三、信息的整理

通过上述介绍的信息收集方法，收集到了许多与课题有关的文献信息。为更好地利用这些信息，就要对收集到的信息进行阅读、鉴定和整理。

1. 信息的阅读

阅读信息，既要讲究质量，即理解和消化，又要讲究速度和效率。

一般有下列几种阅读方法：

先阅读中文资料，后阅读外文资料；

先阅读综述性资料，后阅读专题性资料；

先阅读近期资料，后阅读陈旧资料；

先阅读文摘，后阅读全文；

先粗读，后精读。

2. 信息的鉴别

信息的鉴别非常重要。质量不高或错误的信息，往往会使决策失败而导致科研和生产的重大损失。

所谓信息的鉴别，主要是指对所收集的信息先进性、可靠性和适用性的判断。

(1) 先进性判断 先进性是指信息中所述内容具有当代最高技术水平。先进性判断是重点考核所收集信息的新颖度和深度。

对理论性信息，主要看是否有新的观点、理论、假说和事实；对

应用科技信息，主要看是否提出新的原理、方案、工艺和设计，可用于什么新领域；对工业技术信息，既要看看其是否工艺先进、产品质量高、设备运行可靠、能耗少，还要看看其经济效益如何、对环境有无污染、对人体有无危害等。此外，要注意信息的发表日期。一般发表或出版的日期越近，内容越新颖。

(2) 可靠性判断 可靠性判断，主要是考核情报的准确度和真实性。

一般，内部信息比公开的可靠；技术档案、科技报告、技术标准、专利文献比一般科技书刊可靠；最终报告比进展报告可靠；著名大学、科研单位或出版单位报道的信息可靠性大；国内外知名专家、学者、教授及工程师撰写的文章所提供的信息比较可靠；所载信息的文章论据充分，逻辑严谨的可靠性大；引用率高的信息可靠性大。

以上介绍的可靠性判断，在通常情况下适用，但不能绝对比。

(3) 适用性判断 适用性判断，主要是考核信息对信息用户的适用程度。

如：信息中介绍的内容，在科研或生产应用方面是否适合国情；信息所提供的内容，是直接使用、参考使用、还是只能给予启发引导；信息中反映的技术，是处于探索阶段、研究阶段，还是已经商业化。此外，从信息的读者面也能判断情报的适用性。一般，读者人数越多，说明使用价值越大；读者的职业面越宽，说明该项技术的适用范围越广。

3. 信息的整理

收集到的信息，经初步阅读、鉴别后，剔除与课题内容无关的、没有参考价值的和重复的信息，对有用的信息还需进行加工整理。

信息的加工整理一般分二步进行，即信息的外部整理和内容整理。

(1) 信息的外部整理 外部整理是将信息加以剪贴、摘录，按学科体系归类。通常是将收集的信息制成情报卡片，加以分类。在制信息分类卡片时，事先要计划好类别。一般是从研究课题出发，按学科、作者、主题等条目设计类别，分类标准要统一。

(2) 信息的内容整理 信息经外部整理后，还要进行内容整理。内容整理是指：对有关信息的论点进行归纳；对内容进行综合，加以提

炼整理；对数据加以汇总；对图表进行编制；围绕课题编制专题索引等。

信息资料经过内容整理后，对信息的内容进行概括、排序、综合、分析、比较，去粗取精、去伪存真，使之系统化、条理化，以便保管、传递、研究和使用的过程。信息的内容整理过程，实际上是课题进行研究的过

程。由于计算机的广泛使用，所以可将收集到的信息，经外部整理和内容整理后，输入计算机，随时查阅、选取和使用。

四、信息的选择和使用

1. 信息的选择

撰写毕业论文或进行课题设计时，一般要收集很多信息资料，但最终能用上的仅是其中的一部分，这就需要对自己所收集的、与课题有关的情报加以选择，在选择时，一般遵循以下三个原则，即：

(1) 必要而充分 必要是指质，充分是指量。也就是说，在进行毕业设计开始前，必须占有既切题又有足够数量的信息资料，只有这样，才能很好地完成设计。

(2) 真实而准确 真实是指信息没有虚假、完全客观存在，并反映着事物本质；准确是指信息无错误，如实反映客观实际。只有真实而准确的信息资料，才能有力地表现课题的主题。

(3) 典型的新颖 典型是指信息能代表事物的物征，提示事物的本质；新颖是指情报出现时间短，内容有新意。

要使信息具有典型性，就要深入挖掘，认真比较、精心选择；要使信息具有新颖性，就必须努力去做开拓性的工作，不断创造新成果。

2. 信息的使用

经过信息的收集、整理和选择后，得到了大量与课题主题有关的有用信息。但占有信息不等于会正确使用信息。

正确使用信息的关键在于对信息的活用和巧用。下面介绍各类信息在使用时的详略程度。

一般，直接获得的信息，如：实物、图片、实验记录、观察日记

等使用时要比间接获得的信息，如文献信息等详细；近期的信息使用时要比远期的信息详细；重要的信息要详于次要信息；具体的信息要详于概括性的信息等。

总之，信息的收集、整理、选择和使用工作要做到：广收、精整、严选、巧用。

第四节 可行性研究报告与综述

一、可行性研究报告

随着科学技术的发展，社会的进步，人们越来越重视科学管理和经济效益。每进行一项科学研究，建设一个新项目，都要从各方面进行全面详细的调查研究和综合论证，以充分揭示研究课题或建设项目的立题（项）依据，充分预测后果，保证决策和准确性。这种为某一决策提供依据的研究称为可行性研究结果的书面表达称为可行性研究报告。

1. 可行性研究报告的作用

可行性研究报告是决策的依据，其作用主要有下列几方面：

是作出是否投资的决策依据；

是编制计划任务书的依据；

是银行贷款的依据；

是与兴建项目有的部门签订协议的依据；

是进行项目设计和施工的依据；

⑥是编制国民经济计划的重要依据；

⑦是开展科学研究，技术革新，设备改造，技术引进的重要参考文件。

2. 可行性研究报告的内容

可行性研究报告无固定的、统一的格式，撰写时的基本格式，可参照 GB7713—87 《科学技术报告，学位论文和学术论文的编写格式》（详见附录）。可行性研究报告的具体内容与所研究的课题有关。

下面介绍几种常见的类型：

(1) 工业生产性建设项目 该类课题的正文部分主要包括以下内容

前言 具体内容有：项目提出的背景、投资的必要性和经济意义；研究工作的依据和范围等；

市场需求情况和拟建规模 具体内容有：国内外市场近期需求情况和现有的生产能力估计；产品的销售情况、价格分析、竞争能力预测及市场前景；拟建项目的规模等；

资源、原材料、燃料及公用设施 主要内容包括：资源储量，原辅材料、燃料的种类、数量、来源和供应情况，所需的水、电、汽等公用设施情况等；

厂址选定 说明建厂的地理位置、自然条件、社会经济条件；交通运输状况；能源供应情况等；

⑤设计方案 内容包括：主要技术工艺和设备选型方案、全厂土建结构和工程量估算、公用辅助设施、全厂总图布置和厂内外运输方式的比较及初步选择等；

⑥环境保护和安全生产 内容包括：环境现状描述、三废治理和回收、对环境影响的预评价和分析以及安全生产管理等；

⑦生产组织与管理；

⑧拟建项目的实施计划 内容包括：勘察设计、设备定货与制造、工程施工和安装、调试和投产时间、拟建项目实施的可行方案等；

⑨投资估算和资金筹措 内容包括：各单项工程及外部协作配套工程的资金估算和建设资金总额、生产流动资金的估算、资金来源、筹措方式、数额和利率估计等；

⑩产品成本估算和经济效果评价 内容包括：原材料消耗定额、价格、各种费用的定额标准；折旧、税金、利息、总成本以及财务评价、国民经济评价和评价结论等。

(2) 科学研究课题 该类课题的正文部分主要包括以下内容

国民经济的需要程度，有何意义；

课题本身的合理性如何；

课题的先进性如何；

④是否有能完成这一课题的研究人员；

⑤有何经费来源；

⑥是否具备实验条件，如：实验场所、实验时所需的仪器、设备、原辅材料、能源等；

⑦实验对周围环境的影响等。

除上述两种情况外，购买大型仪器、设备、改扩建项目、申请银行贷款等，都应写出可行性报告。这些可行性报告也有其特定的内容，这里就不一一举例了。

3. 可行性研究报告的编制步骤

编制可行性研究报告，是一项非常严肃、认真、细致的工作。通常，编制工作可分两步进行，即初步研究阶段和确定研究阶段。

(1) 初步研究阶段 初步研究阶段包括：

开始筹划研究，即建立研究班子、讨论研究范围以确定目标；
进行实地调查和技术经济研究；

在对情报进行收集、整理和分析的基础上，提出初步方案。

(2) 确定研究阶段 在初步方案的基础上，进行优化，并提出报告，供决策时参考。

4. 可行性研究报告的编写要求

可行性研究报告的实践性很强，编写要求很高，在编写时，要求做到：

(1) 内容真实 由于可行性研究报告是主管领导作决策的依据，所以编写时，报告作者必须坚持实事求是，不弄虚作假，观察问题要站在客观的立场上，摒弃一切偏见，以保证报告内容能真实反映客观情况，决不能只为“可行”而“研究”，并把它作为争投资、争项目、列计划的“通行证”。

(2) 观点鲜明 在提供客观事实的基础上，要作出判断，即对研究的课题下明确的结论。下结论时，观点鲜明，不许模棱两可。

(3) 条理清晰 经过认真构思和精心编写的可行性研究报告，应该条理清晰、语言通顺、言简意赅。

可行性研究报告编写的一般顺序是：

说明目的：提出从事该项研究的理由；

划定范围：提出将做什么以及怎样做；

概述或详说事实：定进已收集的情报、数据、列出图表，同时进行必要的说明和解释；

作出结论：将正文中的要点逐一归纳，以帮助读者进一步了解全文内容；

提出建议：建议是对行动的说明，它主要是陈述作者的观点。在建议中，还应提醒读者或决策人：只有在文中提供的事实（数据）基础上采取行动，才是最有效的。

二、综 述

综述是对某一课题在一段时期的信息资料的综合叙述。

1. 综述的作用

综述的作用主要体现在以下两方面：

(1) 检索作用 综述浓缩了某一专题大量的原始信息资料。科技人员可直接利用综述，系统地查得同一问题的不同侧面、不同层次的信息资料，是进一步进行信息研究的基础。

(2) 参考、借鉴作用 借助于综述，科技人员可用较少的精力和较短的时间了解某专题的发展水平、存在的问题、动向等，为他们在选择研究课题、制订研究方案时，提供参考、借鉴。此外，综述还可为领导决策时提供科学的参考依据。

2. 综述的内容

综述的内容一般由前言、正文、结束语和参考文献目录四部分组成。

(1) 前言 主要介绍综述的编写目的、编写过程、参加单位、信息的收集范围、使用对象等。

(2) 正文 正文是综述的主要内容，包括：

历史回顾：按时间顺序简要介绍本课题各阶段的发展状况及特点；原有的基础、水平、条件；有关的理论、概念等。