

中國民航大學

Civil Aviation University of China



畢業設計(論文)

專 業: XXXXXXXXXX

學 號: XXXXX

學生姓名: XXX

所屬學院: XXXXXX

指導教師: XXX

二〇××年 六 月

中国民航大学本科生毕业设计(论文)

中文题目

English title

专 业：×××××

学生姓名：×××

学 号：××××××

学 院：××××××

指导教师：×××

20 年 月

创见性声明

本人声明：所呈交的毕业论文是本人在指导教师的指导下进行的工作和取得的成果，论文中所引用的他人已经发表或撰写过的研究成果，均加以特别标注并在此表示致谢。与我一同工作的同志对本论文所做的任何贡献也已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

毕业论文作者签名： 签字日期： 年 月 日

本科毕业论文版权使用授权书

本毕业论文作者完全了解中国民航大学有关保留、使用毕业论文的规定。特授权中国民航大学可以将毕业论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，并采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编以供查阅和借阅。同意学校向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘。

（保密的毕业论文在解密后适用本授权说明）

毕业论文作者签名： 指导教师签名：

签字日期： 年 月 日 签字日期： 年 月 日

摘 要

摘要应具有独立性和自含性，即不需阅读报告、论文的全文，就能获得必要的信息，供读者确定有无必要阅读全文。摘要是一篇完整的短文，一般应说明研究工作目的、实验方法、结果和最终结论等，而重点是结果和结论。

摘要要求结构严谨，表达简明，语义确切，字数 300-500 字为宜。

摘要中应排除本学科领域已成为常识的内容；不要把应在文献综述中出现的内容写入摘要；也不要对论文内容作诠释和评论(尤其是自我评价)。

用第三人称，不必使用“本文”、“作者”等作为主语。

单位制一律换算成国际标准计量单位制，除了实在无法变通以外，一般不用数学公式和化学结构式，不得出现插图、表格。

缩略语、简称、代号，除了相邻专业的读者也能清楚理解的以外，在首次出现时必须加以说明。

关键词：毕业设计（论文）；撰写细则；行文格式

关键词是供检索用的主题词条，应采用能覆盖毕业设计（论文）主要内容的通用技术词条（参照相应的技术术语标准）。关键词一般列 3~5 个，按词条的外延层次排列（外延大的排在前面），关键词间用分号间隔，末尾不加标点。

ABSTRACT

英文摘要另起一页，内容应与“中文摘要”对应。使用第三人称，用现在时态编写。

Key Words: (与上文之间空一行，内容应与中文“关键词”一致。词间用分号间隔，末尾不加标点。)

目 录

1	毕业设计（论文）的结构	1
1.1	题目	1
1.2	摘要	1
1.3	目录	1
1.4	引言	1
1.5	正文	1
1.6	结论	2
1.7	参考文献	2
1.8	附录（或调研报告）	2
1.9	致谢	2
2	正文要求	3
2.1	格式要求	3
2.1.1	页面设置及格式	3
2.1.2	标题要求	4
2.1.3	标题设置方法	4
2.2	语言表述	5
2.2.1	语言表述	5
2.2.2	行文要求	5
2.3	图、表格和公式要求	5
2.4	图格式要求	5
2.4.1	表格式要求	7
2.4.2	公式	7
3	规范表达注意事项	8
3.1	名词术语	8
3.2	外文字母	8
3.2.1	斜体	8
3.2.2	正体	8
3.3	数字	9
3.4	量和单位	9
4	装订注意事项	10

4.1	毕业设计（论文）装订顺序.....	10
4.2	外文翻译.....	10
4.3	装订规范要求.....	10
5	结 论	11
	参考文献	12
	封面样例	12
	封面样例	13
	致 谢	14
	附录A：程序清单	15
	附录B：外文翻译资料	16

1 毕业设计（论文）的结构

一篇完整的毕业设计或论文通常由题目、摘要、目录、引言、正文、结论、参考文献、附录、致谢等几部分构成，除外语类专业外一律采用汉语撰写。

本科毕业说明书的总篇幅包括图表在内（附录除外）一般以 1-1.5 万字为宜，最多不要超过 2 万字；毕业论文的总篇幅一般在 1 万字左右。

1.1 题目

题目应该简短、明确，要有概括性。让人看后能大致了解文章的确切内容、专业特点和学科范畴。因此要明确、准确、精炼地直接概括描述所研究的主要内容和结果。题目字数要适当，一般不宜超过 20 字。如果有些细节必须放进题目里，为避免冗长，可以将细节放进副标题中。

1.2 摘要

摘要在毕业设计说明书或论文的主体之前，用中英文撰写，要求参见中、英文摘要说明，样式见附录。

1.3 目录

显示标题级别最多 3 级并标明页号。注意目录内容应与正文中的标题相一致，页码相对应。

1.4 引言

引言也称绪论，说明研究工作的目的、范围、相关领域的前人工作和知识空白、理论基础和分析、研究设想、预期结果和意义等。应言简意赅，不要与摘要雷同，更不要成为摘要的注释。一般教科书中有的知识，在引言中不必赘述。

引言篇幅不宜过长，字数不得超过 3 千字，且不少于 1.5 千字。

1.5 正文

正文的主体是对研究工作的详细表述，可以分章论述。其内容包括：研究工作的基本前提、假设和条件；模型的建立，实验方案的拟定；设计计算的主要方法和内容；实验方法、内容及其分析；理论论证在课题中的应用，课题得出的结果，以及对结果的讨论等。

论文中还应加入本研究的经济特性的分析，如投资效率、利润情况、对环境污染情况的讨论等。

1.6 结论

结论是整篇论文的归结，对全篇论文起到画龙点睛的作用，必须单独书写。结论的内容不只是前面实验结果部分已经得出的研究结果的简单重复，而应该有进一步的认识。

1.7 参考文献

参考文献只列出作者直接阅读过、在正文中被引用过的文献资料。参考文献一律放在论文结束后，按文中引用的顺序一一列出。参考文献不能少于 15 个，包括近三年的科技论文和一定量的外文资料。

1.8 附录（或调研报告）

附录不是必须，内容一般包括正文内不便列出的冗长公式推导、辅助性数学工具、符号说明（含缩写）、计算程序及说明等，也可以是调研报告。附录的内容应由独立的完整心，并应由题目以概括附录的内容。多个附录要按顺序编号，在正文中提到有关内容时要注明参看附录。

1.9 致谢

限一页。对帮助过自己的人表达谢意不仅是一种礼貌，更是对他人劳动的尊重，是治学者应有的思想作风。

2 正文要求

本科生毕业设计（论文）的正文是主体部分，要着重反映自己的工作，突出新的见解，例如新思想、新观点、新规律、新研究方法、新结果等。正文可以包括：调查对象、实验和观测方法、仪器设备、材料原料、实验和观测结果、计算方法和编程原理、数据资料、经过加工整理的图表、形成的论点和导出的结论等。

正文要求论点正确，推理严谨，数据可靠，文字精练，条理分明，文字图表清晰整齐。利用别人研究成果必须附加说明。引用前人材料必须引证原著文字。在论文的行文上，要注意语句通顺，达到科技论文所必须具备的“正确、准确、明确”的要求。

由于研究工作涉及的学科、选题、研究方法、工作进程、结果表达方式等有很大的差异，不对正文内容作统一硬性的规定。但是，必须实事求是，合乎逻辑，层次分明。

2.1 格式要求

2.1.1 页面设置及格式

纸型：A4（ISO）纸，单面打印。

页边距：上 3cm，下 2.5cm，左 3cm，右 2.5cm。

页眉：2cm，内容为“中国民航大学本科生毕业设计（论文）”，采用五号宋体、居中，从正文第一页起始。

页脚：1.75cm，页码为阿拉伯数字，五号宋体，居中，正文起始页为 1。

装订线：0cm，左侧装订。

封面：采用我院统一格式。

摘要：“摘要”二字为三号黑体，居中，行间距 20 磅，段前 18 磅，段后 30 磅，两字间空两个中文字符。摘要内容为小四号宋体。英文摘要“ABSTRACT”为三号 Times New Roman，内容为小四号 Times New Roman。关键词，用小四号 Times New Roman。

关键词：关键词要与上文空一行，“关键词”三字为小四号宋体加粗，紧随其后为关键词，采用小四号宋体。“Key words”一词为小四号 Times New Roman 加粗，紧随其后为关

目录：“目录”二字为三号黑体，下空二行为各级标题及其开始页码，一级标题采用小四黑体，其余采用小四号宋体。页码放在行末，目录内容和页码之间用虚线连接。低级标题比高级标题缩进两个中文字符。

正文：小四号宋体，段落行间距为 20 磅，段前段后均未 0。首行缩进 2 个中文

字符。

参考文献：“参考文献”四字采用一级标题，内容的字体为小四宋体。参考文献在文内的标注采用顺序编码制，对引用的文献，按它们在论文中出现的先后用阿拉伯数字连续编码，将序号置于上标方括号内，如“……对此做了研究^[3]”。注意只有文献第一次在文中出现时才编序号，即一篇文献只有一个序号，若某文献在文中被多次引用，在几个引用处都要标注同一个序号。若在正文的一处引用了多篇文献，标注时只用一个方括号，括号内列写这几篇文献的序号：若几个序号是连续的，只标注起止序号，两序号之间加半字线“-”号；若几个序号不连续，各序号之间加逗号，如“^[3-5, 8]”表示在该处引用了 3、4、5 和 8 号文献。

附录：“附录：”及其标题用一级标题，内容的字体为小四宋体。附录中的图表公式另编排序号，与正文分开。

致谢：“致谢”用一级标题两字中间空两个中文字符，致谢内容为小四号宋体。

2.1.2 标题要求

标题要重点突出，层次要清楚，简明扼要。章节编号方法采用分级阿拉伯数字编号方法，即“1”、“2.1”、“3.2.1”等，两级之间用下角圆点隔开，各层标题均单独占行书写，每一级的末尾不加标点。

第一级标题要另起一页，用三号黑体居中，行间距 20 磅，段前 18 磅，段后 30 磅，数字与标题之间空一格；

第二级标题为四号黑体，行间距 20 磅，段前 0.5 行，段后 0.5 行，序数顶格书写；

第三级标题为小四号黑体，行间距 20 磅，段前 0.5 行，段后 0.5 行，序数顶格书写。

2.1.3 标题设置方法

标题设置方法如图 2-1 所示：

1. 选中设置为标题的字行。
2. 点击左上角的样式栏，选择标题级别。一级标题为标题 1，二级标题为标题 2，三级标题为标题 3。
3. 按要求进行格式调整，如字体、对齐方式、字号等。
4. 所有标题设置完毕后，将光标移至目录页上，点击“插入”、“引用”、“索引和目录”，插入目录并按要求调整格式。如果已插入目录，修改时要用右键点击目录，选择“更新域---”，然后选择“更新整个目录”并按要求调整格式。

2.2 语言表述

2.2.1 语言表述

1. 正文应层次分明、数据可靠、推理严谨、立论正确。论述必须简明扼要、重点突出，对同行专业人员已熟知的常识内容，尽量减少叙述。

2. 正文应采用普通话，用词准确，语法正确、符合逻辑，文句力求精炼简明、深入浅出、通顺易懂。避免采用口语俚语、生涩词语以及非学术、专业术语。

3. 正文中如出现一些非通用性的新名词、新术语或新概念，需立即做出解释。

2.2.2 行文要求

毕业设计或论文一律使用打印文稿，不准加贴补写正文或图表或图片的纸条，或随意接长截短。

行文要按照 1986 年国务院重新发表的汉子《简化字总表》正确使用简化字，不使用非正式简体字，如圆周不要写成“园周”，零件不要写成“另件”。

标点符号应符合国家标准 GB/T15834-1995《标点符号用法》的规定。不要一个句子长达几十个字甚至一二百字，中间一个标点符号也没有；也不要使用过多的标点符号而使句子过于零碎。

2.3 图、表格和公式要求

图、表、公式等与正文之间要有一行的间距；文中的图、表、附注、公式一律采用阿拉伯数字分章编号。如：图 2-5，表 3-2，等。

2.4 图格式要求

插图须精心制作，线条清晰、美观，不得徒手画图，必须按国家规定标准或工程要求用计算机绘制。插图应与正文呼应，切忌与文字表述重复。不得插入与正文无关的图表或照片。插图应有图题，图序及图名居中置于图的下方，图中的术语、符号、单位等应同文字表述一致。插图一般为嵌入型居中排列。图中字体及大小根据实际情况自行调整。

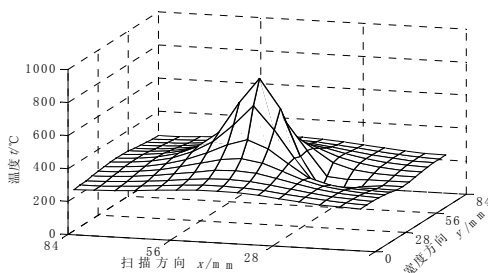


图 2-1 跟随冷源对温度场的影响

由于图、表放置造成的空行，或表格断开请调整文字的位置填充空行或使同一表

格在页上显示（参见图 2-2、图 2-3）；如表格太长一页容不下时，须将首行项目栏复制到后续页上。

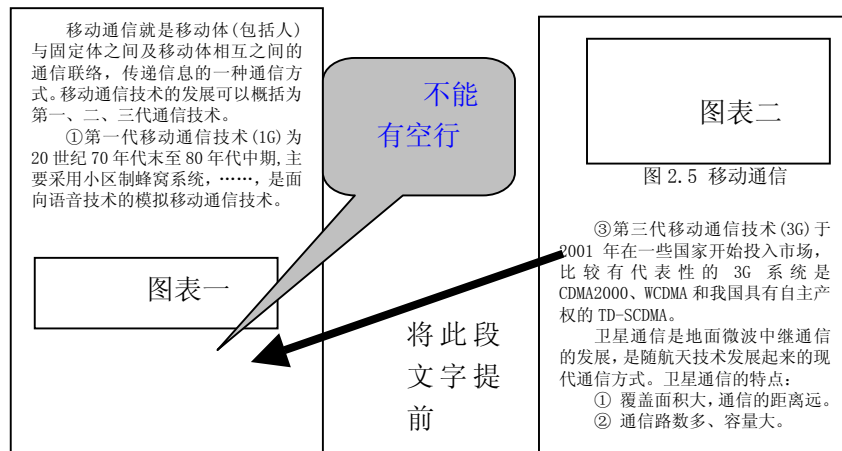


图 2-2 调整文字填充空行

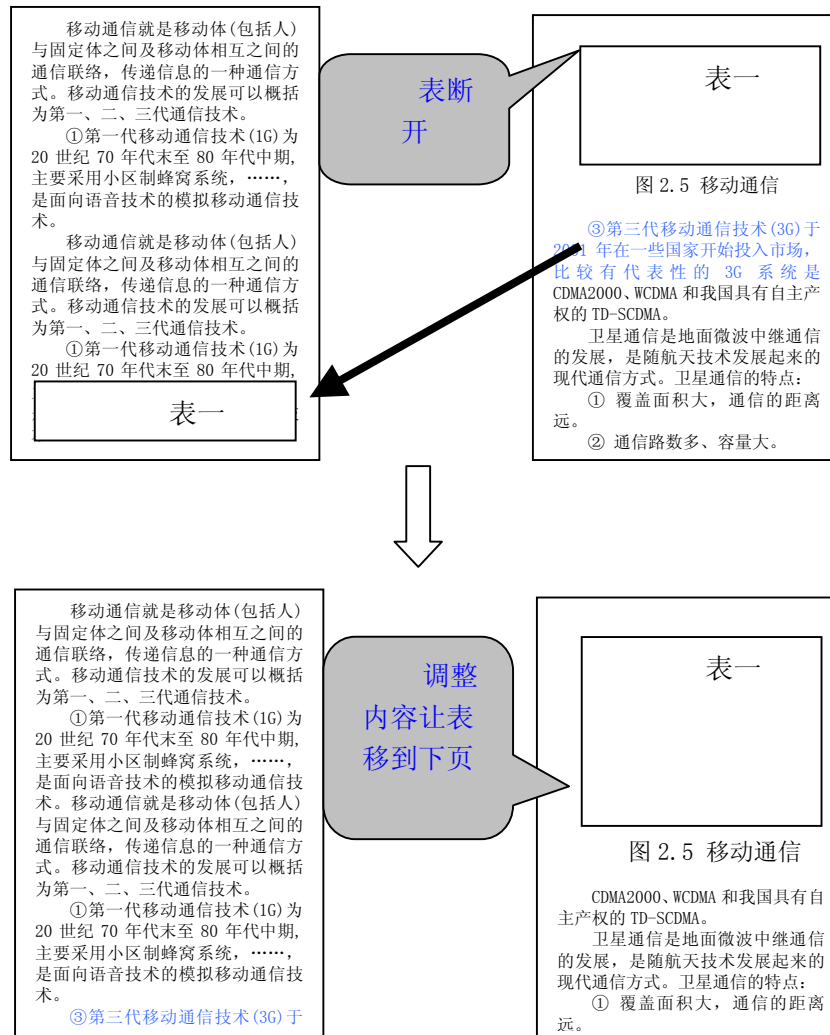


图 2-3 调整文字让同一表格在一页上显示

2.4.1 表格式要求

表中参数应标明量和单位的符号。表中字体及大小根据实际情况自行调整。表序号及表名称置于表的上方。

表名称：正文中的表要有中文名称，表的中文名称为 5 号宋体字，不加粗，居中并位于表上；

表尺寸：表尽量以一页的页面为限，一旦超限要加续表；

表位置：表居中排列，表名与上文应留一行空格，表与下文留一行；

表格式：三线表。三线表的组成要素包括：表序、表题、项目栏、表体、表注。三线表通常只有 3 条线，即顶线、底线和栏目线。其中顶线和底线为粗线，栏目线为细线。如下表：

表 2-1 三线表

↑ 顶线	项目栏
表体	↑ 栏目线 ↓ 底线

注 1) 表中若有附注，一律用阿拉伯数字和右半圆括号按顺序编排，并写在表的下方；

2) 如有特殊要求可以使用竖线。

2.4.2 公式

公式：编号用括号括起写在右边行末，其间不加虚线。

公式序号：分章编号，如 (3-1)、(3-2)、…。对其中字母代表意义的解释紧随其后。公式中的字符应调整到小四号字左右。如下公式：

$$x = \frac{b + \sqrt{c + d}}{b - \sqrt{c - d}} \quad (2-1)$$

其中， b ， c ， d 分别为矫正系数。

公式位置：公式居中，公式上下分别要与正文间隔一行，公式序号在公式所在行的最右边列出。一行写不完的长公式，最好在等号或运算符等数学符号前换行。

将分数的分子分母平列在一行而用斜线分开时，应注意避免含义不清的情况，例如， $a/b\cos x$ 会有 $(a/b)\cos x$ 和 $a/(b\cos x)$ 两种理解。公式中分数线的长短要写清楚，主要分数线要与等号对齐。

3 规范表达注意事项

3.1 名词术语

毕业设计或论文中的科学技术名词术语应使用全国自然科学名词审定委员会审定的自然科学名词术语和国家标准、部标准使用工程技术名词术语。尚未编定可采用公认共知的或惯用的名称。表示同一概念或物理量的名词术语，全文中要前后一致。不同物理量的符号应避免混淆。除很熟知的外国人名（如牛顿、爱因斯坦等）只需按通常译法写外，其余一般使用原文，不必译出。一般的机关、团体、学校、研究机构和企业等的名称应使用全称，不得简称，如不得把北京大学写成“北大”。使用外文缩写词，第一次出现时要在括号中给出全称并予以解释，如 CPU (Central Processing Unit, 中央处理器)。作者自拟的名词术语，在文中第一次出现时，须加注说明。

3.2 外文字母

外文字母一律使用印刷体。文中出现的易混淆的字母、符号以及上下标等，必须打印清楚或缮写工整。要严格区分外文字母的文种、大小写、正斜体和黑白体等，尤其注意上下标字母的大小写、正斜体以及位置的高低。

3.2.1 斜体

斜体外文字母用于表示量的符号，主要用于下列场合：

1. 变量符号、变动附标及函数。
2. 用字母表示的数及代表点、线、面、体和图形的字母。
3. 特征数符号，如 Re (雷诺数)、 Fo (傅里叶数) 等。
4. 在特定场合中视为常数的参数。
5. 矢量、矩阵用黑体斜体。

3.2.2 正体

正体外文字母用于表示名称及与其有关的代号，主要用于下列场合：

1. 有定义的已知函数 (例如 \sin , \exp 等)。
2. 其值不变的数学常数 (例如 $e=2.718\cdots$) 及已定义的算子。
3. 法定计量单位、词头和量纲符号。
4. 化学元素符号。
5. 机具、仪器、设备和产品等的型号、代号及材料牌号。
6. 硬度符号。

7. 不表示量的外文缩写字。
8. 表示序号的拉丁字母。
9. 量符号中为区别其它量而加的具有特定含义的非量符号下角标。

3.3 数字

毕业设计或论文中的测量、统计等数字一律使用阿拉伯数字。一般叙述中不很大的数字，不宜用阿拉伯数字，如“三力作用于一点”、他发现两颗小行星。约数可用中文数字表示，也可用阿拉伯数字表示，如“约八百公里”、“约二十五万人”，也可写成“约 800 公里”、“约 25 万人”。分数可用中文数字表示，也可用阿拉伯数字表示，但两者表示方式不同，如“5/8”（不要写成 8 分之 5）或“八分之五”。

3.4 量和单位

要严格执行 GB3100—3102：93 有关量和单位的规定（具体要求请参阅《常用量和单位》，计量出版社，1996）；

单位名称的书写，可以采用国际通用符号，也可以用中文名称，但全文应统一，不要两种混用。单位写在全部数值之后，如 38.25m，或 38.25 米。非物理量的单位，如件、台、人、元等，可用汉字与符号构成组合形式的单位，如：件/台·h、元/km。在文中不要用物理量符号、计量单位符号和数学符号代替相应名称。例如：“钢轨每米质量”不要写成“钢轨每 m 质量”，“加 15mol 的硫酸”不要写成“+15mol 的 H₂SO₄”，“绕线电阻小于 1 Ω”不要写成“绕线电阻 < 1 Ω”。

4 装订注意事项

4.1 毕业设计（论文）装订顺序

1. 封面、扉页、创见性声明；
2. 毕业设计说明书（论文）全部内容；
3. 英文资料及中文翻译；
4. 毕业设计（论文）任务书、毕业设计（论文）开题报告以及毕业设计（论文）计划进度表；
5. 毕业设计（论文）评审表（包括指导教师评阅表、评阅人评阅表、答辩评语及成绩评定表）；
6. 设计图纸（大幅图纸须折叠成 A4 大小）；
7. 封底。

4.2 外文翻译

每名学生在毕业设计（论文）期间，应完成不少于 10000 印刷符的外文翻译。译文不少于 2000 汉字。

译文内容必须与题目（或专业内容）有关，最好是近五年出版的期刊（不可翻译有中文译文书籍或论文），由指导教师在下达任务书时指定。

译文应用标准 A4 纸单面打字成文，格式与正文相同。

装订时原文在前，译文在后。

译文应于毕业设计中期前完成，交指导教师批改。

4.2.1 装订规范要求

须完整准确填写封面上各个项目，并检查三项评价表，指导教师评阅表、评阅人评阅表、答辩评语及成绩评定表，每份评语字数不可少于 100 字；任务书上所有内容要填写完整、正确；设计图纸采用计算机绘图并打印；毕业设计（论文）装订顺序规范。

5 结 论

结论是理论分析和实验结果的逻辑发展,是整篇论文的归宿。结论是在理论分析、试验结果的基础上,经过分析、推理、判断、归纳的过程而形成的总观点。结论的措词必须严谨,逻辑性必须严密,文字必须鲜明具体。如果不可能导出应用的结论,也可以没有结论,但需进行必要的讨论。

可以在结论或讨论中提出建议、研究设想、仪器设备改进意见、尚待解决的问题。

参考文献

（参考文献按在文中引用顺序排序，作者如超过两位时只列前两位，其他人用“等”、英文作者用“et al”表示）

专著或文集类（[序号] 作者. 专著名. 出版地: 出版者, 出版年.）

[1] 薛华成. 管理信息系统. 北京: 清华大学出版社, 1993.

[2] 杨庆, 栾茂田等. 边坡渐进破坏可靠性分析及其应用. 第八届土力学及岩土工程学术会议论文集. 北京: 万国学术出版社, 1999.

期刊类（[序号] 作者. 题(篇)名. 刊名. 出版年, 卷号(或期号): 起止页.）

[3] 徐滨士, 欧忠文等. 纳米表面工程. 中国机械工程, 2000, 11 (6): 707-712.

[4] Kuehnlw M R, Peecken H, et al. The Toroidal Drive. Mechanical Engineering, 1981, 103 (2): 32-39.

会议论文类（[序号] 作者. 篇名. 会议名, 会址, 开会年: 起止页.）

[5] 惠梦君, 吴德海等. 奥氏体—贝氏体球铁的发展. 全国铸造学会奥氏体—贝氏体球铁专业学术会议, 武汉, 1986: 201-205.

学位论文类（[序号] 作者. 题(篇)名: (博(硕)士学位论文). 授学位地: 授学位单位, 授学位年.）

[6] 金波. 采用并联型液压系统的水轮机调速器控制系统研究: (博士学位论文). 杭州: 浙江大学, 1998.

专利文献类（[序号] 专利申请者. 专利题名. 专利国别: 专利号. 出版日期.）

[7] 姜锡洲. 一种温热外敷药制备方案. 中国专利: 881056078. 1983-08-12.

国际、国家标准类（[序号] 标准代号, 标准名称. 出版地: 出版者, 出版年.）


[8] GB/T 16159—1996, 汉语拼音正词法基本规则. 北京: 中国标准出版社, 1996.

报纸文章类（[序号] 作者. 文献题名. 报纸名, 出版日期(版次).）

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

注意：请把文中所有蓝色文字或替换或删除，不要出现在毕业设计说明书或论文中。

封面样例

<p>中国民航大学 Civil Aviation University of China</p>  <p>毕业设计(论文)</p> <p>专 业: <u>油气储运工程</u></p> <p>学 号: <u>060744001</u></p> <p>学生姓名: <u>王大刚</u></p> <p>指导教师: <u>张居正</u></p> <p>二〇一〇年六月</p>	<p>学生学号</p> <p>学生姓名</p>	<p>中国民航大学本科生毕业设计(论文)</p> <p>中文题目 English Title</p> <p>专 业: 油气储运工程</p> <p>学生姓名: 王大刚</p> <p>学 号: 060744001</p> <p>学 院: 机场工程与管理</p> <p>指导教师: 张居正</p> <p>2010年6月</p>
--	-------------------------	--

论文封面

书脊

扉页

<p>摘 要</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>关键词: _____</p>	<p>ABSTRACT</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Key words: _____</p>
---	--

致 谢

用简短文字对在本研究工作中提出建议和给予帮助的人员，如老师和同学以及其他人员，应在论文中做明确的说明并表示谢意。对导师的致谢要实事求是、诚恳、真挚，切忌滥用浮夸庸俗之词。

附录 A：程序清单

```
#include "iostream.h"

#include <math.h>

#define pi 3.1415926

#define g 9.8

void main()

{ double d=0.3111,e=0.05,rou=785.0,miu=0.000002,L=133000.0;

double V,Re,Re1,Re2,ep,Hl,H,P;
```

附录 B：外文翻译资料

Liquids Pipeline Nominations Processing and Batch Scheduling

Steve Koenig, Phillips Pipe Line

E. Dale Youngberg, Phillips Pipe Line

Dan Logue, Wright, Logue & Associates

Presented to

Pipeline Simulation Interest Group

October 20, 1999

St. Louis, Missouri

Introduction

The business of scheduling a batched crude oil or refined product pipeline can be a time consuming, tedious, and demanding process today at most liquid petroleum

外文翻译资料译文部分

液体管道的计划安排和批量调度

简介

目前对大多数液体管道输送公司来说,安排原油和成品油管道批次调度是一个费时,繁琐,艰巨的任务。任务通常是通过传真或者通过电话口头传达给调度组。

附件一

中国民航大学
毕 业 设 计(论 文)任 务 书

机场工程与管理 学院 油气储运 专业 学号: 060744001

课 题: 京津塘管道改造方案设计

完成期限: 自 2010 年 2 月 18 日至 2010 年 6 月 10 日

学生姓名: 王 大 刚

指导教师: 张 居 正

院 长:

批准日期: 2010 年 2 月 16 日

<p>一、课题的目的与意义</p> <p>鉴于管道输送具有输送成本低，安全可靠等优点，随着首都机场用油量的增大，拟对该管道进行改造以增加输量，从而增大对首都机场的供油量。本课题的主要研究内容是在管道已有泵站配置不变的条件下，通过增加泵站或增大首站或中间泵站的输送能力来经济、安全、有效地提高管道输量。</p>
<p>二、课题在专业技术上的要求和具体的量化指标（包括外文资料翻译、论文的字数、完成期限等）</p> <p>1、论文主要研究内容是在不同的输量下通过增加已有泵站的配置或新增泵站来提高管道的输量，并进行技术经济计算，确定不同输量下的输送成本。</p> <p>2、翻译（原文及译文），其中中文部不少于 2000 字，应按指定的外文翻译资料翻译，并且应在毕业设计（论文）开始后两周内完成；</p> <p>3、论文正文部分字数应不少于 10000 字；</p> <p>4、论文完成期限：自 2010 年 2 月 18 日至 2010 年 6 月 10 日。</p>
<p>三、课题完成后应提交的文本、计算、图表、实验报告等清单</p> <p>1、毕业设计论文文本及中文和英文摘要（纸质和电子版）；</p> <p>2、沿程压降图、首站流程图；</p> <p>3、外文资料翻译（原文及译文）。</p>
<p>四、主要参考文献与资料</p> <p>[1] 梁永图，宫 敬等．用成品油管道运行模拟软件制定分输调度计划[J]．油气储运，2003，22(9)44—46.</p> <p>[2] 梁永图，宫 敬等．兰成渝成品油管道分输调度软件的开发与应用[J]．油气储运，2004，23(12)51—54.</p> <p>[3] 韩志广，宫敬．兰成渝成品油管道仿真系统的开发[J]．油气储运，2003，22(2)，20—23.</p> <p>[4] 梁永图，宫敬，康正凌，杨发富，王永红．成品油管道优化运行研究[J]．石油大学学报(自然科学版)，2004，28(4)97—101.</p> <p>[5] 梁静华，李慧朵．出疆管道顺序输送成品油和原油可行性分析[J]．油气储运，1998，17(1)15—18.</p> <p>[6] 中国国家标准．输油管道设计规范GB50253.94[M]．中国计划出版社．1994.</p> <p>[7] 曾多礼，邓松圣，刘玲莉．成品油管道输送技术[M]．北京：石油工业出版社．2002.</p>

附件二

中国民航大学毕业设计（论文）开题报告

姓 名	王大刚	班 级	060744	学 号	060744001
课题名称	京津塘管道改造方案设计			指导教师	张居正
<p>一、课题的目的和意义</p> <p>鉴于管道输送具有输送成本低，安全可靠等优点，随着首都机场用油量的增大，拟对该管道进行改造以增加输量，从而增大对首都机场的供油量。本课题的主要研究内容是在管道已有泵站配置不变的条件下，通过增加泵站或增大首站或中间泵站的输送能力来经济、安全、有效地提高管道输量。</p>					
<p>二、课题的任务和要求</p> <p>1、论文主要研究内容是在不同的输量下通过增加已有泵站的配置或新增泵站来提高管道的输量，并进行技术经济计算，确定不同输量下的输送成本。</p> <p>2、英文资料翻译难度适中，中文字数不少于 2000 字，按老师指定的资料翻译，并且在毕业设计（论文）开始后两周内完成；</p> <p>3、论文正文部分字数应不少于 10000 字；</p> <p>4、论文完成期限：自 2010 年 2 月 18 日至 2010 年 6 月 10 日。</p>					
<p>三、主要设计思路</p> <p>1、用比较法对数学模型进行初步的建立；</p> <p>2、水力计算：当量粗糙度不同时，不同输量下的水力计算</p> <p>3、不同输量允许安全压力分析</p>					
<p>四、毕业设计结束后须提交的材料清单</p> <p>1、毕业设计论文文本及中文和英文摘要（纸质和电子版）；</p> <p>2、外文资料翻译（原文及译文）。</p>					

毕业设计（论文）计划进度表

时 间	计 划 完 成 内 容
第 1 周	
第 2 周	
第 3 周	
第 4 周	
第 5 周	
第 6 周	
第 7 周	
第 8 周	
第 9 周	
第 10 周	
第 11 周	
第 12 周	
第 13 周	
第 14 周	
第 15 周	
第 16 周	
指 导 教 师 意 见	<div style="text-align: right;">指导教师： 年 月 日</div>

附件三

中国民航大学毕业设计（论文）指导教师评阅表

课题名称			指导教师	
学生姓名		专 业		
毕业设计 (论文)	评 价 内 容			评分
	毕业设计(论文)文稿规范性, 主要包括: 摘要、正文、参考文献等(满分 20)			
	毕业设计(论文)质量, 主要包括: 问题综述、基本概念及问题分析、解决问题的基本方法步骤和设计方案及实现、总结等(满分 50)			
	外文翻译(满分 10 分)			
	工作态度、网上周志填写及任务完成情况(满分 20)			
	总 分			
	评 语:			
指导教师签字: _____ 年 月 日				

附件四

中国民航大学毕业设计（论文）评阅人评阅表

[illegible]

附件五

中国民航大学毕业设计（论文）答辩评语及成绩评定表

课题名称			
学生姓名		专 业	
答辩小组成员			
评价内容	具体要求	满分	评分
报告内容	思路清晰；概念清楚，语言表达准确。论点正确；实验方法科学，分析归纳合理；结构严谨；结果有应用价值。	50	
创 新	对前人工作有改进或突破，或有独特见解。	10	
答 辩	回答问题有理论依据，基本概念清楚，主要问题回答准确。	40	
总 分			
评 语：			
组长签字：年 月 日			
指导教师评分 (30%)	评阅人评分 (20%)	答辩小组评分 (50%)	成绩（五分制）

注：1、毕业设计（论文）的成绩应由答辩小组根据指导教师评定成绩（30%）、论文评阅成绩（20%）和答辩成绩（50%）综合评定。

2、五分制与百分制对照：优（100-90）；良（89-80）；中（79-70）；及格（69-60）；不及格（59 以下）