

# 河北工业大学

# 毕业设计说明书

作者: 您的姓名 学号: 520666

学院: 您的学院

系(专业): 您的专业

题目: 您的论文标题

指导者: 指导老师姓名 专业技术职务

评阅者:

2xxx 年 x 月 x 日

## 毕业设计（论文）中文摘要

### 您的论文题目

#### 摘要：

本科毕业设计论文摘要是对整个研究工作的高度概括，通常包含研究的背景、目的、方法、主要结果和结论。具体写法应简洁明了，遵循以下步骤：

- 1、背景：简短介绍研究领域和研究的意义。
- 2、目的：明确指出研究旨在解决的问题或目标。
- 3、方法：概述采用的研究方法或技术。
- 4、结果：简要描述研究的主要发现或成果。
- 5、结论：提出研究的主要结论，可能包括对未来研究的建议。

本科毕业设计论文的关键词应精准概括论文的核心内容和研究领域，有助于读者和数据库检索系统快速理解和定位论文。写法要点如下：

- 1、相关性：选择与论文主题紧密相关的词汇。
- 2、专业性：使用专业领域内常用的术语或词汇。
- 3、具体性：避免过于宽泛的词汇，关键词应具体反映论文的研究内容。
- 4、数量：一般选取 3-5 个关键词，足以覆盖论文的主要研究领域和特点。
- 5、排序：按照关键词的重要程度或与论文内容的相关性排序。

关键词之间用逗号分隔，放在摘要下方，有时候也可以包括研究方法和地点等信息，以提高论文的可检索性。

**关键词：** 关键词 1    关键词 2    关键词 3

## 毕业设计（论文）外文摘要

**Your Thesis Title**

### **ABSTRACT**

The abstract of the undergraduate graduation thesis is a high-level summary of the entire research work, usually including the background of the research Purpose, Method, Main Results, and Conclusion. The specific writing should be concise and clear, following the following steps: 1. Background: Briefly introduce the research field and its significance. 2. Purpose: Clearly indicate the problem or goal that the research aims to solve. 3. Method: Summarize the research methods or techniques used. 4. Result: Briefly describe the main findings or outcomes of the study. 5. Conclusion: Present the main conclusions of the study, which may include recommendations for future research.

The keywords for undergraduate graduation thesis should accurately summarize the core content and research field of the thesis, which is helpful for reading Quickly understand and locate papers through the database retrieval system. The key points of writing are as follows: 1. Relevance: Choose vocabulary closely related to the topic of the paper. 2. Professionalism: Using commonly used terms or vocabulary in the professional field. 3. Specific: Avoid overly broad vocabulary, and keywords should specifically reflect the research content of the paper. Separate keywords with commas and place them below the abstract, sometimes including research methods and locations Information to improve the searchability of the paper.

**Keywords:** keyword 1, keyword 2, keyword 3

目录

1	写作指导（仅供参考）	2
1.1	绪论的写法	2
1.2	正文的写法	2
1.2.1	写作建议	2
1.3	结论的写法	3
2	插图插表及引用参考文献方法（仅供参考）	4
2.1	插图	4
2.2	插表	5
2.3	引用	5
3	数学符号与公式（仅供参考）	7
3.1	数学模式	7
3.2	基础数学符号	7
3.3	常用数学结构	8
4	章节标题	9
4.1	二级标题一	9
4.1.1	三级标题一	9
4.1.2	三级标题二	9
4.2	二级标题二	9
	结论	10
	参考文献	11
	致谢	12
	附录 A 附录 A 标题	13

## 1 写作指导（仅供参考）

### 1.1 绪论的写法

本科毕业设计论文的绪论部分是整篇论文的开篇，旨在为读者提供研究背景、研究目的和意义、研究内容及方法概述、论文结构等信息。绪论的写作应注意以下几点：

**研究背景：**介绍研究问题产生的背景，包括研究领域的发展现状、存在的问题、研究的动机和必要性。目的是让读者了解研究的起点和背后的逻辑。

**研究目的和研究问题：**明确指出本研究旨在解决的主要问题、研究的具体目标和预期达成的目的。

**研究意义：**阐述研究的理论意义和实践意义，即这项研究对学术界或实际应用的贡献。

**研究内容和方法：**简要介绍将要采用的主要研究内容、方法论框架和技术路线，给读者一个大致的研究方案预览。

**论文结构安排：**概述论文的基本结构和各章节的主要内容，帮助读者把握论文的组织架构。

绪论部分要言之有物，逻辑清晰，避免过多的细节描述，确保读者能够快速把握研究的全貌和核心要点。

### 1.2 正文的写法

#### 1.2.1 写作建议

**逻辑性：**确保正文各部分之间逻辑流畅，内容有机衔接。

**客观性：**客观呈现研究结果，避免主观臆断。

**准确性：**使用专业术语，确保论述的准确性。

**简洁性：**避免冗长的叙述，保持文本的精炼。

#### 研究方法

**目的：**详细说明研究的方法、步骤、材料和实验设计，确保他人能够重复你的研究。

**内容：**研究设计、样本选择、数据收集和分析方法等。

特点：逻辑清晰，足够详细，保证研究的可靠性和有效性。

### 研究结果

目的：展示研究数据的收集和分析结果。

内容：数据表格、图形、统计分析等，客观展现研究发现。

说明：对结果进行简单直观的描述，避免深入分析或解释。

### 结果讨论

目的：解释和讨论研究结果的意义，联系前人研究，提出自己的见解。

内容：分析研究结果的意义，探讨与已有研究的异同，解释可能的原因，提出研究的局限性和未来研究方向。

特点：深入、批判性的分析，展现作者的思考和理解。

## 1.3 结论的写法

本科毕业设计论文的结论部分是对整个研究工作的总结和反思，是文章的重要组成部分。良好的结论应明确、简洁且具有深度。以下是撰写结论的一般指导原则：

- 总结研究成果

开始时简明扼要地回顾论文的研究目的和研究问题。概述主要的研究发现和结果，强调研究的新颖性和对领域的贡献。

- 讨论研究意义

解释研究结果的实际应用价值和理论意义。讨论研究成果对相关领域或实践的可能影响。

- 反思研究局限性

客观地指出研究过程中的局限性和可能的不足。讨论这些局限性对研究结果的潜在影响。

- 提出未来研究方向

基于当前的研究成果和遇到的挑战，提出未来研究可能的方向或建议。指出进一步研究能够解决的问题或探索的新领域。

2 插图插表及引用参考文献方法（仅供参考）

2.1 插图

插图：一般情况下，在正文中，先见到图号和图的内容再展示图。特殊情况须延后的插图不应跨节。

通常使用的函数图采用简化形式，称为简写函数图，例如图2.1以及图2.2。

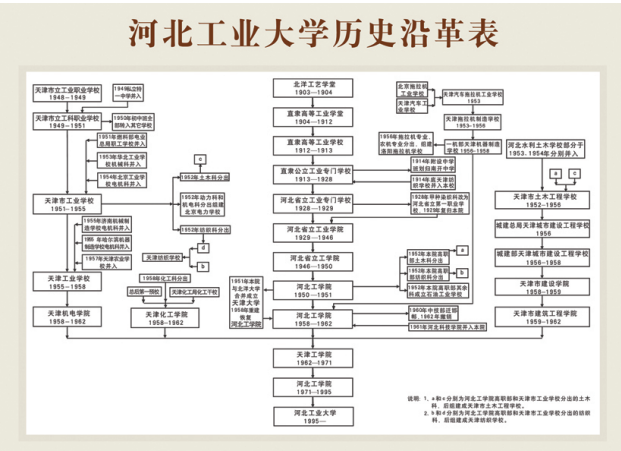


图 2.1 河北工业大学历史沿革



图 2.2 河北工业大学校门

## 2.2 插表

一般情况下，表格须通栏，即表格宽度与正文版面平齐，简单的表可以使用 tabular 包。如2.1所示，复杂的可以使用 tabularx 包，如三线表2.2所示。两种包的区别：

使用 tabular 时，列宽基于内容或者指定的宽度，表格宽度自适应。

使用 tabularx 时，表格宽度固定，X 格式列的宽度自动调整以适应表格总宽度。允许指定表格的总宽度，X 列会自动调整宽度，以填满指定的表格宽度。适用于需要表格宽度匹配特定尺寸（如页面宽度）的场景。

表 2.1 表格示例

左对齐	居中对齐	右对齐
数据 1	数据 2	数据 3
数据 4	数据 5	数据 6

表 2.2 三线表示例

列 1	列 2	列 3
有效	001	通过
无效	002	未通过
文本 1	文本 2	长文本 3 的内容可能会更多，但这三列的宽度会自动平均分配。
文本 4	文本 5	文本 6

## 2.3 引用

本文档中参考文献样式标准以 GB/T 7714-2015 为准，使用了 biblatex-gb7714-2015 宏包。biblatex-gb7714-2015 宏包是为满足《GB/T 7714-2015 信息与文献参考文献著录规则》要求而开发的 biblatex 样式包。

使用时在 bibliography.bib 文件添加文献管理工具如 Zotero、ReadPaper、Google Scholar 导出的 BibTex 格式，如



```
@article{lecun2015deep,  
  title={Deep learning},  
  author={LeCun, Yann and Bengio, Yoshua and Hinton, Geoffrey},  
  journal={nature},  
  volume={521},  
  number={7553},  
  pages={436--444},  
  year={2015},  
  publisher={Nature Publishing Group UK London}  
}
```

之后在正文部分使用\cite 命令可以引用<sup>[1]</sup>。随后，可自动在最后的参考文献部分生成参考文献列表。

### 3 数学符号与公式（仅供参考）

#### 3.1 数学模式

在 LaTeX 中，数学内容可以在文本内部（内联模式）或作为单独的段落（显示模式）呈现。内联公式示例： $E = mc^2$ 。

显示公式示例：

$$E = mc^2$$

#### 3.2 基础数学符号

希腊字母：

$$\alpha, \beta, \gamma, \Gamma$$

上标和下标：

$$x_i^2$$

求和公式：

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2} = \frac{\pi^2}{6}$$

分数：

$$\frac{x}{y}$$

根号：

$$\sqrt{x+y}$$

$$\sqrt[3]{x}$$

求和与积分：

$$\sum_{i=1}^n i^2$$

$$\int_a^b x dx$$

综合示例：

$$\hat{\mathbf{x}}^{(i)} \sim \mathcal{M}_{\mathcal{D}}(\hat{\mathbf{x}}^{(i)} \mid \mathbf{x}^{(i)}) \quad (3.1)$$

$$L_{DAE}(\theta, \phi) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\mathbf{x}^{(i)} - f_{\theta}(g_{\phi}(\hat{\mathbf{x}}^{(i)}))) \quad (3.2)$$

### 3.3 常用数学结构

矩阵：使用 amsmath 包的 matrix 环境，可以创建不同类型的矩阵（如 pmatrix, bmatrix 等）。这是一个带小括号的矩阵：

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{pmatrix}$$

方程组：使用 amsmath 包的 align 环境进行对齐的多行公式。

$$x + y = z \quad (3.3)$$

$$1 + 2 = 3 \quad (3.4)$$

## **4 章节标题**

### **4.1 二级标题一**

#### **4.1.1 三级标题一**

#### **4.1.2 三级标题二**

### **4.2 二级标题二**

## 结论

勤慎公忠为理想，工学并举薪火长！

您的每一次使用是对我们最大的支持，如果您在使用中有任何问题欢迎联系我们（联系方式见 README），期待您为此项目提供宝贵意见与建议！

祝毕设顺利！

## 参考文献

- [1] LECUN Y, BENGIO Y, HINTON G. Deep learning[J]. Nature, 2015, 521(7553): 436-444.

## 致谢

衷心感谢导师 ××× 教授和 xx 系 ×× 教授对本人的精心指导。他们的言传身教将使我终生受益。

在河北工业大学……研究期间，承蒙 xxx 热心指导与帮助，不胜感激。

感谢 ××××× 实验室主任 ××× 教授，以及实验室全体老师和同学的热情帮助和支持！

本课题承蒙 xxx 基金资助，特此致谢。

## 附录 A 附录 A 标题