

# 毕业设计指导系列（一）

勘查技术学院 袁颖

## 1 撰写开题报告的意义及内容

撰写开题报告实际上是科研工作的第一个写作环节，非常重要，这是因为：通过开题报告的撰写，可以把自己对要做的论文的认识理解程度和准备工作情况加以整理、概括，以便使具体的研究目的、研究内容、研究方法、步骤、措施、进度、条件等得到更明确的表达。

通俗点说就是你要：①写什么：把有关的题目方面的已经有的国内外研究现状介绍一下，然后进行评述。（研究背景，综述，提出问题）②为什么写：这个主要是说明你这个选题的意义，包括理论和实际意义。（意义）③如何写：在开题报告里，要阐明你的选题将要探讨的问题（研究内容），应当说清楚你选了这个题目之后如何去解决这个问题，重点阐述你要用什么方法和技术手段去研究（研究方法或技术路线，分析问题和解决问题）。④分几个阶段完成毕业论文。（进度安排）⑤写得如何：是要请老师帮助大家判断一下你的论文有没有研究或实用价值、这个研究方法有没有可能奏效、这个论证逻辑有没有明显缺陷。（开题报告目的及教师意见）

设计（论文）题目	****项目地质灾害危险性评估
<p>选题依据：1. 国内外有关的研究动态</p> <p>2. 理论及实际意义</p> <p><b>国外：</b>地质灾害危险性分区在国外早就得到深入研究与报导(Jones 1961; Nilsen 1977; Carrara 1983; Brabb 1984 等)。1970 年 7 月至 1973 年 6 月，美国土地保护部(Conservation department)的矿山地质处首先对加利福尼亚州的地震、滑坡等 10 种自燃灾害进行了风险评估。有研究表明:1970– 2000 年加利福尼亚州 10 种自燃灾害可能造成的损失为 550 亿美元；如果采取有效的防治措施，生命伤亡可减少 90%，经济损失也可以明显减少。1970–1976 年，美国的一个多学科专家小组开展了自然灾害风险评价与减灾政策研究，该小组选择了洪水、地震、台风、海啸、龙卷风、滑坡、膨胀土等 9 种自然灾害，对美国各县发生的灾害建立了一套预测模型；并以此为基础估算 9 种灾害到 2000 年的期望损失值；探讨各种减灾政策的有效性，分析减灾政策制定体系的各种制约因素，为政府提出建议或可行的措施。</p> <p>从 20 世纪 90 年代起，围绕“国际减灾 10 年计划行动”，北美及欧洲许多国家开展了地质灾害危险性与土地使用立法的风险评价研究，把原来单纯的地质灾害危险性研究拓展到了综合减灾效应方面的系统研究。例如:瑞士就是一个典范，她是世界上开展地质灾害风险区划研究与灾害立法十分成功的国家之一。瑞士在 1979 年就颁布了联邦政府土地管理法，法律在第 22 条规定：“各州需要调查并确定处于受自然动力严重威胁的土地范围”。以此为依据，各州政府也制定了相应的州政府法律。如沃州(Vaud)在 1987 年制定的土地管理法律第 89 条规定：“受自然灾害，如雪崩、滑坡、崩塌、洪水威胁的土地，在未得到专家评估、充分论证或危险排除之前，禁止在灾害危险区进行任何建筑活动”。在灾害高危险性区域内建筑一方面属于违法，另一方面作为财产保险业务，从而保证了瑞士全国范围内自然灾害的有效控制。</p> <p><b>国内：</b>我国是世界上记录灾害史料最丰富的国家。但由于历史的局限，早期的灾情研究主要局限于灾害世界现象和破坏损失情况的统计描述。我国地质灾害的灾情评估研究始于 20 世纪 80 年代。80 年代以前，地质灾害研究主要局限于对灾害分布规律、形成机理、趋势预测等方面的分析，基本依附于水文地质、工程地质和有关的研究工作。80 年代以后，地质灾害研究开始突破传统的研究模式，研究水平不断提高，研究内容日益丰富，几始向新的独立学科发展，随之，灾害风险评估开始起步。</p> <p>近年来，在国家支持下，有关部门先后进行了 100 多项崩塌(危岩)、滑坡、泥石流、地面塌陷、地面沉降、地裂缝、海水入侵等重大地质灾害的专门勘察工作，并对危害严重，特别是对直接危及大中城市，县级以上城镇的灾害体组织实施防治工程。在实施灾害勘察、防治项目的同时，有关部门和专家也开始注重地质灾害评估方面的工作。例如，1992—1994 年由国家计委国土地区司和地质矿产部地质环境管理司共同组织的全国地质灾害现状调查，对全国地质灾害损失程度和分布情况进行了估算评价：张业成、张梁等在对中国近 40 年地质灾害灾情分析的基础上，运用 AHP 法分析评价了中国地质灾害的危害程度，进行了全国范围的危险性区划；刘希林、唐川等根据大量调查统计资料，提出了判断泥石流危险程度和评估泥石流泛滥堆积范围的方法；胡瑞林等将计算机技术应用于地质灾害评价，初步提出了地质灾害评价的计算机模型预测系统与应用方法；罗元华、张梁、孟荣等在借鉴国外和国内其它领域研究成果的基础上，根据环境经济理论，对地质灾害评估与经济损失分析的理论基础进行了探讨；罗元华、陈崇希等对泥石流堆积数值模拟及泥石流灾害风险评估等问题进行了深入探讨；</p>	

张丽萍、唐克丽等则专门针对矿山泥石流的形成、评价、预测、防治进行了研究。

**实际意义：**在灾害评估规划中提出：“各国家自然灾害进行评估，即评估危险性和脆弱性。主要包括①具有危险性的灾害类型；②对每一种灾害威胁的地理分布和发生间隔及影响程度进行评估；③评估最重要的人口和资源集中点的易灾性。”并把灾害危险性评估纳入实现减灾目标的重要措施。因为，灾害点危险性分析既有非常现实的意义；从认识灾害活动的发展阶段，预测未来灾害活动程度，都为决策是否需要防治以及区域地壳稳定性引起的地震酿成的灾害对人们的生命和财产造成严重的威胁；山区的崩塌，滑坡，泥石流和水土流失则成为制约当地社会经济发展的重要因素；土地荒漠化和水资源短缺又是严重影响大西北地区经济发展的突出工程地址环境问题；西南的岩溶塌陷和石漠化同样成为制约当地经济发展的桎梏，以及地质环境和生命财产的安全，需要对各种地质灾害进行勘察，评价，预测和防治。危险性评估一般分为现状评估、预测评估和综合评估。

**理论意义：**鉴于地质灾害预测与防治对我国经济，社会建设和人民生活的重要影响，本次论文选取该题材作为研究的方向，一方面能巩固本科所学的基础理论，专业知识和基本技能，另一方面能为今后从事的科学研究工作打下良好的基础。争取早日建立一套科学的地质灾害评估理论与方法，合理解决灾害学、环境学、经济学、社会学等众多科学领域的难题。

## ● 国内外有关的研究动态

- 阐明所选课题的历史背景、研究现状（可以总结相关的技术、方法、理论、模型等等，有什么优缺点，自己或别人的评价）和发展方向。
- 写法上可以多种多样：有的按国内研究动态和国外研究动态，有的按年代，有的按问题，有的按不同观点，有的按发展阶段。

## ● 国内外有关的研究动态实际上应该说是文献综述的一部分

- 文献综述是对某一方面的专题搜集大量资料后经综合分析而写成的论文，它往往能反映出有关问题的新动态、新趋势、新水平等等。比如有的同学写\*\*物探方法在\*\*中的应用，那么就可以针对具体的物探方法（电法，浅层地震、磁法等）到 CNKI 上搜索相关的物探方法的综述。同学们通过综述的写作过程，能提高综合分析能力，有利于独立工作能力和科研能力的提高。文献综述其特点是“综”和“述”：“综”要求对文献资料进行综合分析、归纳整理，使材料更精练明确、更有逻辑层次；“述”就是要求对综合整理后的文献进行比较深入的、系统的论述。总之，文献综述是同学们对某一方面问题的历史背景、前人工作、争论焦点、研究现状和发展前景等内容进行综述评论的科学性论文。
- 文献综述的主体格式：综述的主体一般有引言、正文、总结、参考文献四部分。

## ● 理论和实际意义

- 阐明论文依据什么提出来的，研究内容有什么实用价值（现实意义）和学术价值（理论意义）。
- 着重说明工程背景，要解决什么问题，解决该问题后能起什么作用或有什么意义，包括社会的和经济的。

## ● 如何搜集与阅读整理文献，为文献综述做准备？

- 题目确定后，需要查阅和积累有关文献资料，这是写好综述的基础。因而，要求搜集的文献越多越全越好。
- 综述资料的搜集方法：
  - ◆ CNKI 数据库或其他数据库；
  - ◆ 网络搜索引擎：
    - [www.google.com](http://www.google.com)
    - [www.baidu.com](http://www.baidu.com)
  - ◆ 图书馆
  - ◆ 实习收集的有关资料。

## 毕业设计（论文）的主要内容及可能的创新点

### 主要内容:

1. 查明评估区地理位置与交通状况和气象水文等自然地理概况;
2. 查明评估区的地形地貌、地层岩性与岩体工程地质特征、地质构造与地震、水文地质条件和不良地质现象以及破坏地质环境、环境复杂程度划分等环境地质条件;**(以上两点为基础研究内容)**
3. 根据边坡向、岩层产状及岩体结构面做该边坡极射赤平投影**(理论方法)**,评价边坡的危险性状态,**(定性)**用单一向结构面斜坡的计算来确定斜坡是否稳定;**(定量)(分析和评价内容)**
4. 综合评估地质灾害对工程建设的危险程度,对建设用地的适宜性作出评价,并提出预防诱发地质灾害及对已有地质灾害进行治理的措施建议。**(综合分析评价内容及达到的目的)**

### 创新点:

在研究内容和方法上将滑坡所在自然地理情况与环境地质条件相结合,用极射赤平投影和单一向结构面斜坡的方法作出定性分析与定量计算,得出一些有价值的理论,并提出了一些建议,为以后研究滑坡类地质灾害提供了方便。

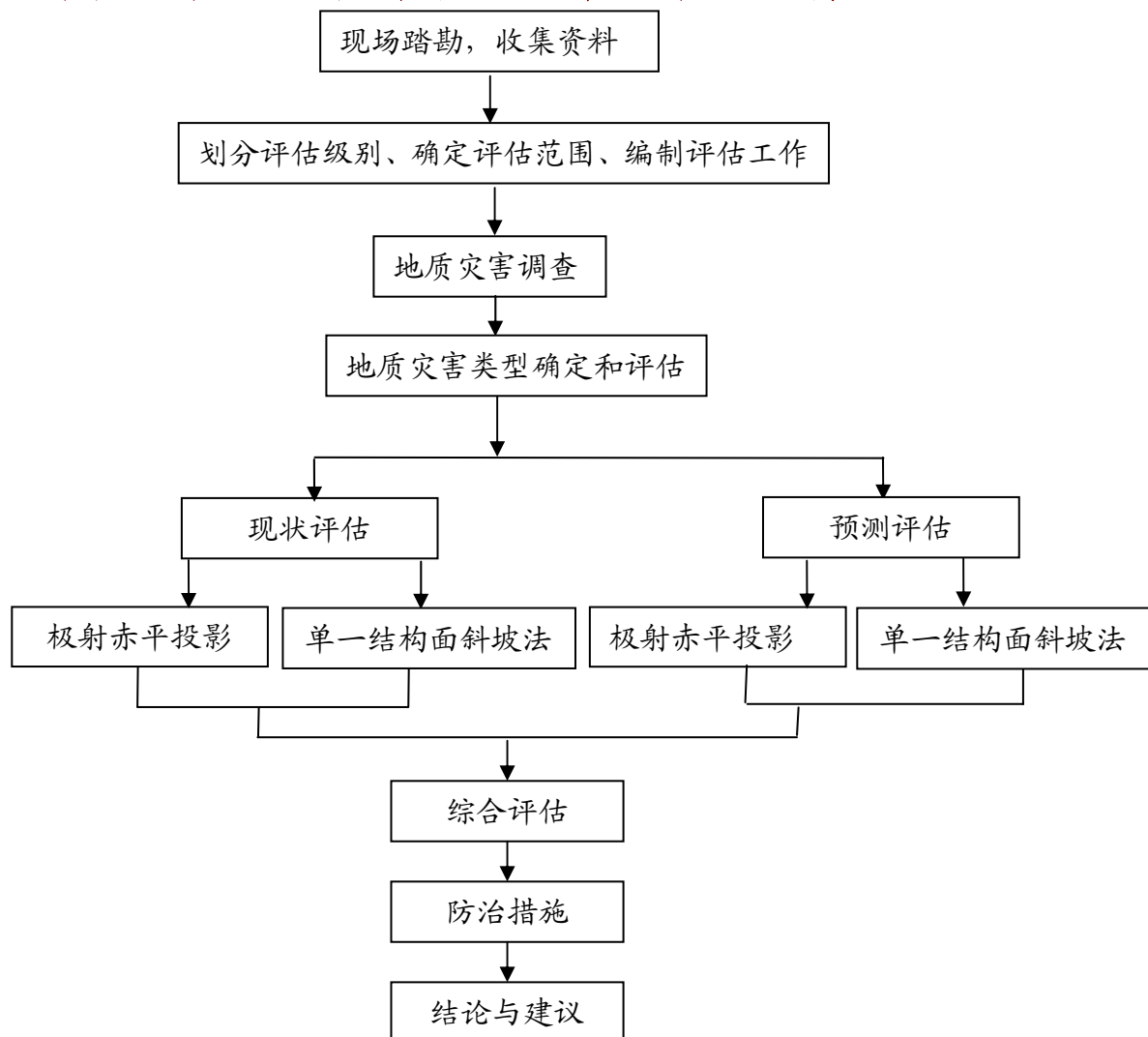
如果是勘查与评价或物探方面的内容,可以写明结论和建议可供其他工程参考借鉴。

● **研究内容。**顾名思义,就是我们的毕业论文要做什么,研究的是什么,这个可以参考收集的资料的目录来写。对于我们专业而言,包括要完成什么样的任务(比如勘查和地质灾害方面需要查明的一些基础工作),依据什么技术手段、理论方法进行分析,分析什么方面的内容或进行什么方面的评价,要达到什么目的。或方案可行性分析和方案的设计、对比、论证。

## 完成研究内容的技术路线或研究方法：

本文**首先**对工程场地进行踏勘，收集前人研究资料、评估区工程地质调查资料、区域地质、水文地质、工程地质、环境地质和水文、气象等资料（**应该具体写明为完成研究内容所采用的技术手段，工作方案布置、试验设计等**）。然后进行地质灾害调查，确定不良地质现象，对地质环境复杂程度进行划分。**最后**，在此基础上（**采用定性分析和定量分析两者结合的方法**）对研究区地质灾害进行现状和预测评估，并给出防治措施和建议。

技术路线一般是指研究的准备，启动，进行，再重复，取得成果的过程，或者说是从设计-实施-到完成各技术环节的组成，通常可以采用流程图表示。



## 进度安排及各阶段主要任务

- |              |   |
|--------------|---|
| 1. 2月下旬至3月初  | 结合指导教师意见,选定课题研究方向。                      |
| 2. 3月中旬至4月中旬 | 实习阶段,搜集毕业设计资料。                          |
| 3. 4月中旬至5月中旬 | 资料整理,听取指导老师意见,搜集相关资料的国内外期刊,拟订论文提纲,撰写开题。 |
| 4. 5月中旬至5月底  | 根据开题报告和所收集的资料撰写论文初稿。                    |
| 5. 5月底至6月初   | 听取指导老师意见,并认真修改论文,定终稿。                   |
| 6. 6月18日     | 论文答辩。                                   |

指导教师意见:

指导教师签字:

年 月 日

# 开题报告会纪要

时间					地点		
与会 人员	姓名	职务（职称）	姓名	职务（职称）	姓名	职务（职称）	
开题报告会意见：							
<div>(1). 要明确提出评估级别；</div> <div>(2). 对重点评估的方法要重点叙述，计算过程要清晰；</div> <div>(3). 国内外研究动态过于生硬，应做适当文字修改；</div> <div>(4). 主要内容最好分条写；</div> <div>(5). 评价方法要适当具体；</div> <div>(6). 对所用的方法因表述清楚；</div>							
指导 小组 意见	负责人签名：  年 月 日			学 院 意 见	负责人签名：  年 月 日		



## 2 摘要的写法

**（主题：简明扼要的说明研究的内容。切忌把应在引言中出现的内容写入摘要）**本文是对重庆洪崖洞工程建设用地地质灾害危险性进行评估。

**（目的：简明指出此项工作的目的，研究的范围）**评估的目的是对建设项目可能引发、加剧地质灾害的危险性及工程建设本身可能遭受地质灾害危险性进行评估，并提出地质灾害的防治措施和建议。**（研究方法）**本文首先收集了前人的勘察资料，然后进行了现场踏勘，在此基础上，运用图解分析法（赤平极射投影）以及单一向结构面斜坡的计算原理对该评估区地质灾害危险性进行了定性分析和定量分析。**（结果：简要列出主要结果或建议等，并说明其价值和局限性）**结果表明可能发生的地质灾害为滑坡。

**（结论：简要说明从该项研究结果取得的正确观点、理论意义或实用价值、推广前景）**最后，给出了一些可供其他工程参考借鉴的结论和建议。

## 3 英文翻译

到网上或图书馆搜索

## 4 老师做的工作

选题，指导文献综述，定题，开题，指导修改，指导谋篇布局，指导答辩

## 5 毕业论文安排和注意事项

- 打印开题报告，一式两份，准备开题，同时完成文献综述资料的查阅和撰写
  - 开题时间：5月23日下午两点半
  - 地点：教学一号楼前集合
- 6月1日交论文初稿和英文翻译
- 6月3日交二稿
- 6月5日交三稿
- 6月7日定稿，打印
- 6月10日完成论文答辩PPT的制作