

目 录

摘 要	IV
ABSTRACT	VI
第一章 绪论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 国内外研究现状	3
1.2.1 国内外关于地理实践力培养的研究	3
1.2.2 国内外关于实践类作业的研究	4
1.2.3 国内外研究现状述评	5
1.3 研究方案	5
1.3.1 研究目标	5
1.3.2 研究内容	6
1.3.3 研究方法	6
1.3.4 研究思路	7
第二章 概念界定与理论基础	9
2.1 概念界定	9
2.1.1 地理实践力	9
2.1.2 地理实践类作业	9
2.2 理论基础	10
2.2.1 情境学习理论	10
2.2.2 从做中学理论	11
2.2.3 多元智能理论	11
第三章 高中地理实践类作业设计与实施	13
3.1 高中地理实践力培养目标	13
3.2 实践类作业设计要求	14
3.2.1 设计原则	14
3.2.2 高中地理实践类作业设计目标	16
3.2.3 设计思路	17

3.3	作业评价方式与评分模式	19
3.3.1	作业评价方式	19
3.3.2	作业评分模式	19
3.4	实践类作业设计与实施	23
3.4.1	考察观察类作业——以《主要植被与自然环境》为例	23
3.4.2	社会调查类作业——以《水循环》为例	29
第四章	实践类作业效果分析与优化建议	35
4.1	实践类作业效果分析	35
4.1.1	学生问卷调查与分析	35
4.1.2	教师访谈调查与分析	41
4.2	地理实践类作业优化建议	46
4.2.1	设置多样的实践类作业形式	46
4.2.2	设计合理的实践类作业内容	47
4.2.3	保障实践类作业实施过程的安全性	47
4.2.4	合理安排具体的作业完成时间	48
第五章	结论与不足	49
5.1	研究结论	49
5.1.1	推行高中地理实践类作业意义重大	49
5.1.2	提出高中地理实践类作业设计原则、思路及优化建议	49
5.1.3	制定高中地理实践类作业评价方式与评分模式	50
5.1.4	地理实践类作业实施对培养学生的地理实践力有帮助	50
5.2	不足之处	50
5.2.1	实践类作业设计数量有限	50
5.2.2	实践类作业实施群体数量有限	50
5.2.3	实践类作业实施效果有待进一步验证	51
参考文献		53
附录		57
附录一	基于地理实践类作业实施效果的学生问卷调查	57
附录二	基于地理实践类作业实施效果的教师访谈提纲	59
致谢		61

摘 要

《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》中指出“培养学生必备的地理学科核心素养”与“创新培育地理学科核心素养的学习方式”是其基本课程理念。地理实践力作为四大核心素养之一，有助于提升学生的行动意识和行动能力，对学生地理学习能力的提升及长远发展有重大意义。地理实践类作业作为一种新型的作业形式，是培养学生地理实践力较为有效的学习方式，能够检测出学生对课堂所学地理知识的掌握程度，培养学生的地理迁移能力，帮助学生将知识内化为自身能力，并促进学生得到全面发展。把地理实践类作业与地理实践力的培养相结合，不仅使作业形式更加丰富，还使作业功能更加完善，让学生通过实践类作业的完成培养自身的地理实践力。

本文以“基于地理实践力培养的高中地理实践类作业设计研究”为主题，以情境学习理论、从做中学理论、多元智能理论为理论基础，采用文献研究法、案例分析法、行动研究法、问卷调查法为研究方法。

首先，通过查阅分析相关文献了解到地理实践力培养及实践类作业在国内外的研究现状，并确定本次实践类作业设计实验方案与相关概念。按照普通高中地理课程标准对地理实践力水平的划分，将地理实践力能力的培养目标归纳为三部分，分别是收集和加工地理信息的能力，设计地理实践活动的能力，开展地理实践活动的能力。第二，结合对已有文献的认知及所概括的地理实践力培养目标探究本次实践类作业设计要求，包括要遵循实践性、生活性、多样性、分层性、趣味性的设计原则，达到培养学生学习能力，提高学生地理学习兴趣，达成地理实践力培养目标，落实立德树人根本任务的实践类作业设计目标。并基于此提出要根据地理课程标准解读及教学内容制定作业目标，到调查相关实践类作业，对学习者的分析，再到选择作业类型、整合作业资源、确定作业框架及内容，最后到分配实施人员、确定实施时间、选择实施地点进行作业实施的作业设计思路。第三，制定过程性评价与结果性评价相结合，教师评价与学生自评及组内互评相结合的作业评价方式，并以收集和加工地理信息的能力、设计地理实践活动的能力、开展地理实践活动能力为评价指标设计实践类作业评分表。第四，基于研究的实践类作业设计要求进行实践类作业案例的设计与实施，包括以《主要植被与自然环境》为例的考察观测类作业以及以《水循环》为例的社会调查类作业。第五，设计学生调查问卷及教师访谈提纲对

本次实践类作业实施效果进行调查分析，得出学生对地理实践类作业兴趣很高，学生从实践类作业中取得较多收获，地理实践类作业开展具有可行性的问卷结果。以及教师基本认同地理实践类作业实施但缺乏具体行动，教师对本次实践类作业设计情况较为满意，本次实践类作业实施过程有一定合理性也存在不足的访谈结果。第六，针对本次的问卷及访谈结果，提出本次地理实践类作业优化建议，包括设置多样的实践类作业形式，设计合理的实践类作业内容，保障实践类作业实施过程的安全性以及合理安排具体的作业完成时间。

为促进学生地理实践力的培养，对高中地理实践类作业的设计进行研究，以期形成更合理的实践类作业方案及实践类作业案例，为中学地理教学中地理实践力的培养提供参考。

关键词 地理实践力；高中地理；实践类作业；作业设计

ABSTRACT

The ' General High School Geography Curriculum Standards (2017 Edition 2020 Revision) ' points out that ' cultivating students' essential core literacy of geography ' and ' innovating and cultivating the learning methods of core literacy of geography ' are its basic curriculum concepts. As one of the four core qualities, geography practice ability is helpful to improve students ' action consciousness and action ability, and is of great significance to the improvement and long-term development of students ' geography learning ability. As a new form of homework, geography practice homework is a more effective way of learning to cultivate geography practice ability. It can detect students' mastery of geography knowledge learned in class, cultivate students ' geography transfer ability, help students internalize knowledge into their own ability, and promote students ' all-round development. The combination of geographical practice homework and the cultivation of geographical practice ability can not only enrich the form of homework, but also make the function of homework more perfect, so that students can cultivate their own geographical practice ability through the completion of practical homework.

Based on the theory of situational learning, the theory of learning by doing and the theory of multiple intelligences, this paper takes ' the study on the design of geography practical homework for senior high school students ' as the research subject, and uses literature, case study, action study and questionnaire investigation.

First of all, through consulting and analyzing relevant literature, we can get to know the current situation of geography practical ability training and practice assignments. and abroad, and determine the experimental scheme and related concepts of this practical homework design. According to the ordinary high school geography curriculum standard, the geography practice ability is divided, and the training goal of geography practice ability is summarized into three parts, which are the ability to collect and process geographic information, the ability to design geographic practice activities, and the ability to carry out geographic practice activities. Secondly, combined with the cognition of the existing literature and the training goal of geography practice ability, this paper explores the design requirements of this practical homework, including the design principles of

practicality, life, diversity, stratification and interest, so as to cultivate students' learning ability, improve students' interest in geography learning, achieve the training goal of geography practice ability, and implement the design purpose of the fundamental task of cultivating morality and cultivating people. Based on this, it is proposed to formulate homework objectives according to the interpretation of geography curriculum standards and teaching content, to investigate relevant practical homework, to analyze learners, to select homework types, to integrate homework resources, to determine homework framework and content, and finally to allocate implementers, to determine the implementation time, and to select the implementation location for homework implementation. Thirdly, a combination of process evaluation and result evaluation, teacher evaluation and student self-evaluation and intra-group mutual evaluation are formulated, And the ability to gather and process geographical information, the ability to design geographical practice activities, and the ability to conduct geographical practical activities as an evaluation index to design a practical work score table.

Fourth, based on the practical operation design requirements of the research, the design and implementation of practical operation cases are carried out, including the investigation and observation operation taking ' main vegetation and natural environment ' as an example and the social investigation operation taking ' water cycle ' as an example. Fifth, design student questionnaires and teacher interview outlines to investigate and analyze the implementation effect of this practical homework. It is concluded that students have a high interest in geography practical homework, students have gained more from practical homework, and geography practical homework is feasible. Questionnaire results. As well as teachers' basic recognition of the implementation of geography practice homework but lack of specific actions, teachers are satisfied with the design of this practice homework. The implementation process of this practice homework has certain rationality and insufficient interview results. Sixth, according to the results of this questionnaire and interview, this paper puts forward some suggestions on the optimization of geography practice homework, including setting up various forms of practice homework, designing reasonable content of practice homework, ensuring the safety of the implementation

process of practice homework and reasonably arranging the completion time of specific homework.

In order to promote the cultivation of students ' geographical practical ability, this paper analyzes the design requirements and implementation effects of high school geography practical homework, in order to form a more reasonable practical homework scheme and practical homework cases, and provide reference for the training of geography practical ability in geography teaching in middle school.

Key words: Geographical practice ; High school geography ;Practical assignments ; Job design

第一章 绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

1.1.1.1 新时代教育发展的要求

2020年,教育部正式颁布了《普通高中地理课程标准》(2017年版2020年修订),明确提出将培养学生必备的地理核心素养作为基本理念。2021年7月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》,文件明确提出“健全作业管理机制,合理调控作业结构,分类明确作业总量,提高作业设计质量,加强作业完成指导”^[1]。地理实践力是地理核心素养中的一种,它可以帮助学生更好地观察、理解地理环境以及它们与人类行为之间的联系,从而提高学生的地理核心素养。地理实践类作业作为一种实践性较强的作业形式,填补了以往书面作业的不足,在完成实践类作业的同时也能增加学生的学习兴趣,有效减轻学习负担。因此设计基于地理实践力培养的高中地理实践类作业势在必行。

1.1.1.2 实践类作业在地理实践力培养中的重要作用

实践类作业对培养学生的地理实践能力具有重要意义。地理实践类作业是一种基于学科教学内容以及学生身体和心理发展的特点,以学生的主动参与、动手操作、积极探究为主要特点,倡导以实际操作的方式进行,旨在促进学生学科素养的全面发展。通过开展地理实践类作业,提高学生的人际交往能力、团队协作能力、行动力以及与之相适应的意志品质,从而提高学生的地理实践能力。

1.1.1.3 高中阶段培养学生地理实践力的需要

高中阶段是学生各方面素质迅速发展的关键时期。在教学中,为了提高高中生的地理实际能力,可以安排一些实践类的作业,使他们能够在现实的环境中学会观

察、发现、体会、思考，从而有效地促进他们的行动力、创新力、动手操作能力、发散思维等各个方面的能力提高，促进学生全面发展，为他们步入社会奠定良好的基础。

1.1.2 研究意义

在文献阅读中，我们可以看到，很多学者都在研究地理学科核心素养这个热门话题，但关于把地理学科核心素养中的一个方面与实践性作业相结合的研究却很少。在中学的语文、数学、英语等领域，已经有了不少关于实践类作业的研究，很多学者已经发表了相关的文章。但对于地理这门学科，目前为止较少学者对其进行过研究，并且现有的关于地理实践类作业的研究也大多是在初中阶段。以地理实践能力为导向的中学地理实践作业在理论研究上还有很大的发展余地，亟待相关学者开展深入的研究与实践，以期丰富该领域的研究成果，弥补当前关于地理实践作业优化的研究空白，具有重要的学术价值。

在实际教学中，实践类作业有助于提高学生对地理学习的兴趣和动力，促进其动手能力的发展。由于部分地理知识比较抽象，它们与学生的日常生活缺少联系的支点，只靠课堂的理论讲解，学生只能暂时性的理解，无法深刻的掌握，日后对地理的学习兴趣更是无法调动。但是，如果能够设计出一些实践类的作业，成为理论与实际生活的支点，既能让学生对知识有更深刻的了解，又能让他们在实际活动中产生强烈的求知欲，从而增强他们的学习兴趣。学生以实践为基础，通过实践获得知识，发展了学生的行动能力，也促进了地理实践力的培养，利于提高教育教学水平。通过对实践类作业的设计研究，一方面使地理老师意识到在中学地理教学中设置实践类作业的重要意义和必要性，把它作为教学中不可缺少的一环，从而增加地理实践类作业的设计与布置，提高作业质量。另一方面，因为实践类作业具有很强的开放性，在学生完成作业的期间，老师的指导是不可或缺的，所以这对老师的教学提出了更高的要求。老师们对作业的正确指导，是对老师教育和教学水平的一种检验，这也要求老师们要不断地提高自己，要有一种终身学习的心态。因此地理实践类作业的设计与实施在实践教学中有重要的现实价值。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国内外关于地理实践力培养的研究

地理实践力的培养作为地理教育中不可或缺的一部分，也一直被国内外学者所关注。在国外，2016年《地理教育国际宪章》^[2]提出培养21世纪青少年地理实践力素养的重要途径有教会学生使用地图、组织学生实地考察、帮助学生掌握数字通信技术等。日本新编中学地理教材中，几乎所有的大小活动都涉及到观察、实验，其中初中阶段要求学生能活用地球仪及世界地图学习各国名称、位置、轮廓、面积等，能制作简单地理分布图^[3]。美国AP课程《人文地理》教材中的“地理活动”，分析了美国地理教育中地理实践力的培养具有情境性、工具性、生活性的特点，且主要有调查、绘图填表、观察思考三类实践活动，倡导在与生活密切相关的教学情境中通过教学实践活动锻炼学生的实践能力^[4]。英国在2013年颁布的《国家地理课程标准》中指出地理学习是通过学校组织的实际活动和考察为基础，让学生能够基本掌握日常生活中常见地理工具的使用方法，鼓励学生进行实践调查，并根据这些调查资料进行数据分析，从而在调查中促进学生地理技能和野外考察能力的提高^[5]。新加坡在2016版《新加坡地理教学大纲》中强调，地理课程理念应包含培养学生以核心价值观为中心的21世纪需具备的地理素养和能力，重视学生自主能力、实践能力的培养^[6]。由此可见，国外对于学生地理实践力培养方面均十分重视，在教材、课程标准、教学大纲中都倡导通过具体的实践活动提升地理实践力。

在国内，地理实践力的培养一直是诸多学者关注的焦点。地理实践力的培养方式多样，学者主要从实施地理实验、进行地理研学与野外考察活动、开发校本课程与乡土资源、制作地理教具与绘制地图、应用信息技术等方式提升地理实践力。例如基于“问题、探究、构建、迁移”教学模式，通过实施实验教学，培养学生的地理实践力^[7]；进行实地野外观察，借助野外观察提高学生观察能力，培养学生的地理实践力^[8]；组织研学旅行课程的设计与实践以提升学生的地理实践力^[9]；研究家乡的典型农业类型，设计调查活动，培养学生的家国情怀与地理实践力^[10]；绘制地图，利用地图获取位置信息，进行观察，进而培养学生地理实践能力^[11]；将“形色”App运用于校园植物调查，应用信息技术辅助学生实践活动，充分挖掘校园资源，培养学生合作探究及实践能力^[12]。但有些实践活动难度较大，可操作性不强，大部分活动是针对全班同学，没有将学生的个别差异考虑进去，所以基于地理实践力培养的

措施还需进一步研究。

1.2.2 国内外关于实践类作业的研究

关于实践类作业方面，在中国知网以“实践类作业”为关键词进行搜索，目前共搜索到一百三十五篇论文。从主要学科来看主要集中在小学阶段数学实践类作业设计及初中阶段英语实践类作业设计（如图 1.1 所示）。若以“高中地理实践类作业”为主题，则仅能搜到二十九篇论文，可以看出在地理学科中，实践类作业的设计研究较少。国外的实践性作业注重学生的主体性，并且与现实生活相结合，形式多种多样，提倡在完成实践作业的过程中潜移默化的培养学生的地理实践力。英国高考中的野外考察作业是让学生能过从身边的现象、问题入手，通过数据的收集、分析，形成自己的结论，并对结论进行批判性审视与反思^[13]。美国地理学科的课程目标强调学生的地理体验感，提倡学生在亲身体验中学习地理知识，所以在布置作业上实践类作业是主要的三大作业之一，这对学生的认知能力等方面都提出了较高的要求，有利于学生地理实践力的培养^[14]。

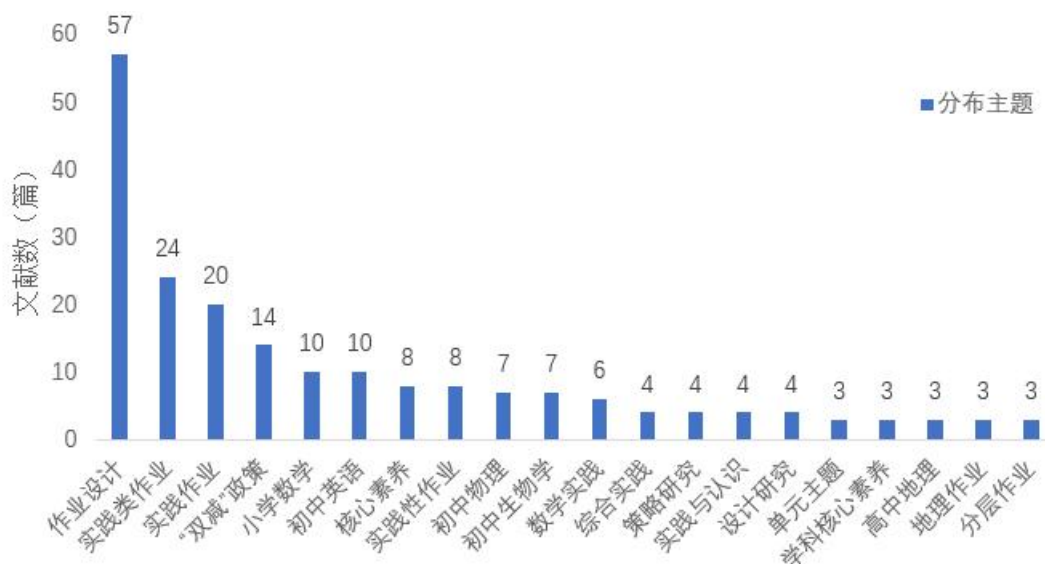


图 1.1 “实践类作业”为关键词的相关文献主要分布主题（截止 2024 年 3 月 4 日）

国内关于实践类作业的研究主要集中在实践类作业重要性、实践类作业实施及其他学科实践类作业方面的研究。在关于实践类作业重要性方面，部分学者认为地理实践类作业可以弥补书面作业的单调乏味的缺陷，不仅不会耽误学生学习的时间，

而且能有效提升学生的成绩^[15]；同时科学有效的布置地理实践类作业可帮助学生养成自主建构知识的习惯^[16]。在实践类作业的实施方面，部分学者提出可根据学生家乡的农村特色农业作为地理实践性作业设计来源，通过布置与自己家乡农业有关的实践性作业，深入联系学生生活实际^[17]；也有学者提出就近选材、注重实效、抓住典型、要求开发、适度引导等地理实践类作业实施策略，并设计月相观测等作业，要求学生理解月相的周期变化、成因及其对地理的影响^[18]。在其他学科实践类作业研究方面，部分学者针对初中英语学科提出应根据学生身心发展特征、课程标准要求以及不同层次学生的实际情况因材施教，巧妙的布置形式和内容较为多样的英语作业，设计具有实践性、批判性、启发性的英语实践类作业^[19]；为践行“双减”政策，优化作业设计，培养学生的生物学科核心素养，学者从优化作业时间、区分作业层次、拓宽作业广度方面设计了初中生物实践类作业^[20]；在布置语文实践类作业时巧妙地利用现代媒体倾听朗读音频、利用手机录音完成词汇积累、指导学生拍摄视频等方式，在丰富作业内容的同时培养了其合作探究精神和实践能力^[21]。

1.2.3 国内外研究现状述评

从上述有关地理实践能力培养、实践类作业文献资料中，我们可以了解到：国内外单独对地理实践能力培养及实践类作业的研究较多，将两者结合起来，从地理学科作业的角度出发，以培养学生地理实践能力为目的的地理实践类作业的研究较少。实践性是地科学科的特征之一，而地理实践类作业又是地理教育当中不可或缺的一部分，对于地理实践类作业的研究，必须要根据一些成功的实例，根据我国的教育教学状况和发展政策，以培养实践能力为目的，开展有效的作业设计。

1.3 研究方案

1.3.1 研究目标

本研究以培养高中生地理实践力素养为核心目标，探究高中地理实践类作业的设计。地理实践能力是高中阶段所要培养的一种核心素质，而实践性作业则是提高高中生地理实践能力的一种重要方式，可以使学生在实践过程中发挥出自己主体作用，将理论与实践相结合。通过探究实践类作业的设计需要，提出高中地理实践类作业设计的原则、目标、思路，进行地理实践类作业的设计与实施，最后进行实践类作业效果的分析与评价，保障高中地理实践类作业设计的有效性，以提升高

中生地理实践力水平。

1.3.2 研究内容

(1) 通过阅读大量文献,了解地理实践力培养及实践类作业的国内外研究现状。

(2) 阐述地理实践力和地理实践类作业的含义,并梳理出基于地理实践力培养的高中地理实践类作业设计的理论基础,为本文研究奠定基础。

(3) 基于当前高中地理实践类作业培养目标,探讨实践类作业设计原则、思路,制定实践类作业评价方式及评分模式。

(4) 结合实践类作业设计要求、评分要求进行地理实践类作业的设计,在高中教学中实施后,对实施结果进行分析与反馈,以优化实践类作业设计方案及作业内容。

1.3.3 研究方法

1.3.3.1 文献研究法

于地理实践力、地理实践类作业的相关文献,并仔细阅读进行分析,了解地理实践力国内外研究现状、基本概念与特点,了解地理实践类作业国内外研究现状、基本概念及分类。

1.3.3.2 案例分析法

在阐述实践类作业设计原则、思路后,根据课标、教材和学情,从地理实践力的内涵、具体内容和表现等方面,对高中地理教材中的知识点进行分析。以地理实践力为基础,从课程标准和教材的角度来确定作业内容,设计基于地理实践力培养的高中地理实践类作业案例。

1.3.3.3 行动研究法

将所设计的地理实践类作业进行实际操作,并根据学生的完成程度和回收的实践类作业评估量表,对其进行反思和完善,从而提升地理实践类作业的科学性和可行性。通过行动研究检验设计的高中地理实践类作业是否能培养学生的地理实践力素养。

1.3.3.4 问卷调查法

将设计的实践类作业实施之后，通过学生问卷及教师访谈，了解学生与教师对本次实践类作业的看法，以初步得出本次实践类作业设计及实施效果。再结合学生及教师反馈对本次实践类作业提出优化建议。

1.3.4 研究思路

基于提高学生地理实践力素养的目标，分析当下研究背景及意义、国内外研究现状，对核心概念的进行界定，确定研究的理论基础。探究高中地理实践类作业设计的原则、目标、思路，制定实践类作业评价方式及评分模式，进行地理实践类作业的设计与实施，最后进行实践类作业实施效果的分析并优化方案，研究技术路线图如下所示（图 1.2）

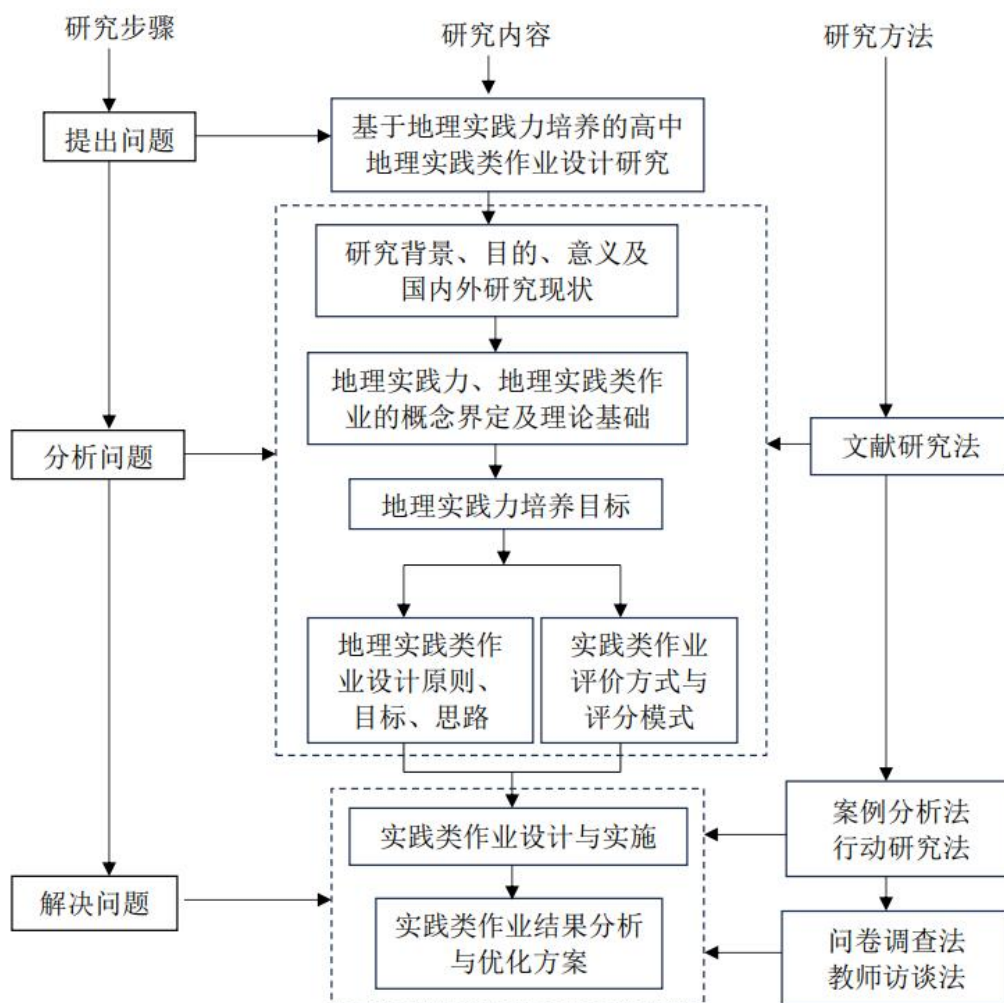


图 1.2 研究技术路线

第二章 概念界定与理论基础

2.1 概念界定

2.1.1 地理实践力

地理实践力是地理核心素养的重要组成部分，包含两个层面的内容，一是地理实践力活动的技能和方法即行动力，二是在地理实践活动中表现出来的科学精神和意志品质^[22]。行动力是一种外显行为，主要表现为信息的获取、筛选、运用能力、观察采集信息的能力、策划组织实践活动的能力；意志品质是一种内隐素质，基本构成包括参加地理实践活动的意愿，具有求真务实、质疑和创新、独立与合作等品质、具有克服困难解决问题、不轻易退却的勇气。将地理实践力落实到学生上，则是强调学生能够在真实的情境中“做中学”，即学生能够在实践活动中初步掌握地理实验、社会调查、野外考察等地理实践活动的基本方法；学生能够在校内外的真实环境下，运用所学知识和地理工具，通过地理实践活动，观察和感悟地理环境及人们生产生活的状态，尝试解决实际地理问题，增强信息运用、实践操作等行动力；学生能够养成在实践活动中乐于合作，勇于克服困难等品质^[23]。地理实践力即表现为外显的行为，又具有内隐的素质，因此在基于地实践力培养的高中地理实践类作业设计过程中，应当充分考虑到能力与素质的综合培养。

2.1.2 地理实践类作业

地理实践类作业是地理作业的下位概念，地理作业是指地理教师依据地理课程标准，根据学生的实际学习能力及学习潜力，围绕不同的教学内容，布置给学生独立或合作完成的任务的总称。地理实践类作业作为地理作业的形式之一，它是在地理作业的基础上，以学生亲身体验和感悟、自主探究和动手操作为主要完成过程，将学生的知识体系内化为自身素质并外化于自身行为的实践活动。在查阅相关文献并整理之后，可将地理实践类作业分为以下四类（如表 2.1 所示），但是这四类作业并非单独割裂的个体，而是相互渗透。地理实践类作业具有很强的综合性，如有的

基于地理实践力培养的高中地理实践类作业设计研究

地理实践类作业既是考察观测类也是实验演示类，即是动手制作类也是社会调查类，因此在地理实践类作业的设计过程中，可以将几类作业综合起来，以期更好的培养学生的地理实践力。

表 2.1 地理实践类作业的类型

主要类型	简要说明
考察 观测类	指让学生对地理事物及现象进行观察及测定，以获取该地理事物的直观体验，从而总结出该类事物及现象的特征与规律 ^[24]
动手 制作类	指学生采用生活中的材料将抽象的地理事象模型制作出来，达到地理事象的具体化、立体化
实验 演示类	指运用一定的实验器材和设备，人为地使所要学习的地理事物、地理现象及其变化过程表现出来，以获得和验证地理知识、地理原理的地理学习及实践研究活动 ^[25] ；可分为验证型实验、探究型实验、近似模拟型实验 ^[26]
社会 调查类	指以抽样测查或提问、蹲点等方式搜集资料，在此基础上做出科学的分析、判断、推理，以认识地理现象及其规律、原理的学习与研究活动 ^[27] ；社会调查类实践活动广泛运用在人口、资源、环境与发展等多种地理问题的现状调查中 ^[28]

2.2 理论基础

2.2.1 情境学习理论

情境学习理论是 20 世纪 80 年代由布朗、柯林斯和杜盖德在《情境认知与学习文化》一文中提出，该理论受到构建主义思潮的影响，主张将真实情境引入教学过程，让学生在现实场景中通过合作互动的方式进行认知学习^[29]。情境学习理论认为，知识存在于具体的、情境性的、可感知的活动中，它不能脱离活动情境抽象地存在。对于学生来说，学生学习应该与情境化的社会实践活动结合起来，通过实际情境中的应用活动理解知识；对于教师来说，教师在教学中要为学生创造一个理想的学习情景，要让他们进行推理、分析和鉴别等高层次的思考活动，还要让他们拥有大量的信息资源，以及处理信息的工具，适当的指导与支持，让学生在真实的情境中，

通过操作、对话、协作等进行意义学习。基于此，地理实践类作业的设计有其必要性，一是地理实践类作业中所呈现的真实情境与该理论所强调的情境性不谋而合，都注重情境的“真”；二是地理实践类作业相对于传统的书面类作业能够充分调动学生与学生之间的交流互动，促进发散高级思维的形成。

2.2.2 从做中学理论

“从做中学”理论是美国著名教育学家杜威在其实用主义教育思想中所体现的观点，是其教育本质思想的基本内容之一，对 20 世纪的教育和教学有深远的影响。该理论是指学生应该主动地从经验中学，从活动中学，即教师教学要引导学生在动手操作、在活动中总结知识，将经验上升到理论层面^[30]。从做中学理论反对传统教育中忽视学生的直接经验，让学生学习抽象的知识体系，认为教育应该是学生在“做”的过程中获得知识。同时从做中学理论认为传统书本式教材的主导地位应该被活动性、经验性的主动作业取代^[31]。基于该理论内容，其对本文高中地理实践类作业设计具有以下方面的指导，一是地理实践类作业的设计要加强与学生实际生活的联系，让作业来源于生活实践；二是地理实践类作业在完成的过程中要充分体现学生的“做”，让学生从做的这一行为感受知识的趣味性和实用性。

2.2.3 多元智能理论

多元智能理论是美国哈佛大学教育研究院的心理发展学家霍华德·加德纳在 1983 年提出的。加德纳认为过去对智力的定义过于狭窄，不能正确反映一个人的真实能力，认为人类的智能至少可以分成八个范畴，包括语言智能、逻辑—数学智能、空间智能、音乐智能、肢体—动觉智能、人际智能、内省智能、自然观察智能^[32]。他强调智能的含义应该是在某一特定文化情感或社群中所展现出来的解决问题或制作生成的能力，这八种智能在人身上的不同组合使每个人的智力都有独特的表现方式和特点。因此，在教学中，老师要更加关注学生，开发学生的潜力，促进学生的全面发展。教师可以采用多种方式呈现用“多元智能”来教学的策略，实现为“多元智能而教”的目的，改善教学的形式与步骤，力求发展学生的各种智力。地理实践类作业作为一种新的作业呈现形式，具有很强的综合性，学生在完成实践类作业时经常要调动多种智力，在运用的过程中也会锻炼出多种不同的智力，是培养学生多元智能的有效途径。

从以上理论可知，在地理教学中，地理实践类作业的设计是有必要的。实践出

真知，实践类作业在为学生提供真实学习情境的同时让学生自己参与、动手、合作与探究，并促进学生各项智能的发展，是对知识最有效、最直接的验证。

第三章 高中地理实践类作业设计与实施

本章在结合地理实践力水平划分及地理实践力表现类型的基础上，对高中地理实践力培养目标进行概括。其次，依据此培养目标分析实践类作业设计要求，制定实践类作业评价方式与评分模式，最后分别以《主要植被与自然环境》、《水循环》为例设计并实施考察观测类作业及社会调查类作业。

3.1 高中地理实践力培养目标

地理实践力培养目标的确定是高中地理实践类作业设计的依据，根据地理实践力的水平划分表可知，地理实践力表现可分为三类，并分别对应相应的行为能力与素质品质。第一类为收集和加工地理信息的能力，对应的行为能力为收集和整理地理信息的方法，对应的素质品质为信息意识、问题意识；第二类为设计地理实践活动的能力，对应的行为能力为设计实践活动、地理工具的使用，对应的素质品质为合作态度与创新精神；第三类为开展地理实践活动的能力，对应的行为能力为实施实践活动，对应的素质品质为实践体验与反思。由此，本文将地理实践力培养目标概括为以下几点：

在采集和加工地理信息的能力上，学生能够获取、筛选信息，判断信息价值；利用图书、网络获得间接信息，实地考察获得直接信息；动手实验获得验证信息等，并在多次收集与处理信息的过程中，学生能够具备问题意识。

在设计地理实践活动的能力上，学生能够创造性的进行地理实践活动方案的策划；设计出有创意的地理教具或模具；单独或与同学合作完成地理实验的设计方案，并在多次的设计积累中培养探究意识、合作意识。

在开展地理实践活动的能力上，学生能够通过活动的实施，在指导能力、示范能力、讲解能力上有所提升，并能够对进行的社会实践调查、地理模拟实验等实践活动做出详细的活动记录、活动汇报及活动总结，并在多次的实施过程中培养解决问题的能力及反思意识。

3.2 实践类作业设计要求

地理实践类作业设计 requirements 是教师进行地理实践类作业设计时所遵循的准绳，也是评价实践类作业设计合理性和科学性的有效参考，在阅读并整理相关文献与分析高中地理实践力培养目标的基础上，本文认为基于地理实践力培养的高中地理实践类作业设计应该遵循实践性原则、生活性原则、多样性原则、分层性原则、趣味性原则，以达到培养学生学习能力、提高地理学习兴趣、达成地理实践力培养目标以及落实立德树人的设计目的，并通过制定作业目标、调查分析、选择作业方案、作业实施四个流程确定作业设计思路，进行实践类作业的设计。

3.2.1 设计原则

3.2.1.1 实践性原则

实践性原则即地理实践类作业要以实践活动为主线展开设计，通过“是什么”、“为什么”“怎么做”等一系列问题设置，引导学生动手操作，循序渐进的让学生进行活动的前期准备工作，以及现场的调查实验，活动后期的数据整理归纳等。由于地理知识本身涉及到较多的实践内容，所以实践性原则是贯穿实践类作业设计最基本的原则，这也是实践类作业区别于传统书面类作业的最大区别。根据情境学习理论及做中学理论，地理教师在基于实践力培养设计实践类作业时，应为学生创建真实的经验环境，例如在学习完具体的地貌类型后，可以布置相应的考察观测类作业，让学生走出校园，到实际的地貌类型区进行观察体验，了解现实中的地貌类型区与书本中所描述的地貌特点是否吻合。

3.2.1.2 生活性原则

地理向来被认为是一门与生活紧密结合的实践学科^[33]，如不同季节白天与黑夜的变化、大树底下好乘凉、房子采光等生活现象都蕴藏着地理知识。在实践类作业设计中坚持生活性原则，即通过设计生活化的地理实践作业内容，让学生在生活场所中完成，让作业与生活紧密联系。作业内容联系生活，一方面地理教师要结合所在地区的区域特征，寻找、发现相关的生活性地理实践类作业素材；另一方面所寻找的作业素材要更倾向于贴近学生生活接触到的方面，而不是教师生活视角下的生活事象。其次是作业的完成空间应该走出课堂，到课堂外，到现实生活中，去探究某种现象所蕴含的地理知识。当学生所学习的内容与熟悉的生活情境融合时，其感

性认识越真实，学生自觉接收到的知识程度就越高。

3.2.1.3 多样性原则

多样性原则是指教师在地理作业设计时，根据学生的学习需要和知识内容的特点，进行作业类型的选择、不同作业内容的设计以及不同作业活动方式的变化^[34]。在作业类型的选择上，根据本文对地理实践类作业的分类，地理教师可以选择性的布置考察观测类、动手制作类、实验演示类、社会调查类的实践作业，尽可能的让学生多样化的需求在不同的作业类型中得到满足。在作业内容的设计上，由于地理学是一门相对特殊的学科，包括自然地理学与人文地理学两个主要方向的学科，内容丰富，时间和空间跨度大，几乎所有与所有学科都密不可分^[35]。所以，教师的作业设计不能局限于地理学科知识，而是广泛涉猎多门学科知识，着重培养学生综合运用学科知识的能力。在作业活动方式上，根据不同的作业种类，可以设定不同作业活动方式，比如小组协作完成的方式，自主探究的实践方式，个人成果的展示，以及实践访谈的方式。多样化的活动形式，既可以让各种作业的效果得到充分的发挥，又可以让学生的知识和能力得到和谐的发展，地理实践力的锻炼目标也会在这样的环境下更好的实现。

3.2.1.4 分层性原则

分层性原则是指教师在给学生布置地理实践类作业时，充分考虑学生个体差异，布置与学生学习能力及水平相适应的作业^[36]。分层性原则包括对学生分层及对作业难度分层。在学生的分层上，地理教师不能仅凭地理成绩对学生进行简单分层，而应通过多种途径深入的了解学生，掌握学生的学习能力、兴趣、特长等对学生进行综合、隐形分层以保护学生的自尊心。在作业难度的分层上，可将不同类型的地理实践类作业分为基础型、拔高型、创新型。在设置的过程中，一方面，要对作业进行科学的设计，确保其难度与学生目前的认识规律相适应，并且落到学生的最近发展区中；另一面分层作业的量要在合理范围内，一般基础型实践类作业应占大多数，拔高型及创新型实践类作业量依次递减。

3.2.1.5 趣味性原则

百学趣当先，没有丝毫兴趣的强制学习，将会扼杀学生探求真理的欲望^[37]。趣味性原则即调动学生的学习积极性，让学生在玩中学，在趣中完成作业，进而促进

学生自主探究、乐于思考^[38]。高中阶段学生面临高考的升学压力，每天需要完成多门任课教师布置的作业，学生放松的时间少之又少，若布置枯燥泛味的作业，学生更会产生抵触心理。地理实践类作业的设计改变以往传统书面类作业的枯燥无味，从令学生感到有趣，愉快的角度出发，秉承愉悦学习的思想，选取喜闻乐见的内容来源，帮助学生在“玩”的过程中达到对课本所学知识练习与巩固。

3.2.2 高中地理实践类作业设计目标

3.2.2.1 培养学生学习能力

《普通高中地理课程标准》明确指出，注重对地理问题的探究，倡导自主学习、合作学习和探究学习^[39]。地理实践类作业注重对地实际地理问题的探究，并让学生个人独立完成或小组合作完成，学生在多次完成后，其提出问题、分析问题、解决问题等学习能力也在不断提升。

3.2.2.2 提高学生地理学习兴趣

通过设置地理实践类作业，可以指导学生用地理学的视野去发现生活中的地理，在生活中找到学习的快乐。同时地理实践类作业的顺利完成，学生将理论性的地理知识转化为具体的实践成果，不仅让学生感受到地理学习的成就感，还增强了学生的地理学习信心，让学生发自内心的喜欢上并主动的进行地理学习。

3.2.2.3 达成地理实践力培养目标

学生学习能力的培养，使得学生在收集与处理地理信息时能够更准确的筛选有效信息，并在此基础上设计出科学合理的地理实践活动方案，以开展地理实践活动。学生地理学习兴趣的提高，能够让学生在完成实践类作业的过程中能够保持主动学习的积极性，学生更有毅力坚持完成，对所遇到的实践问题不会轻易退缩。因此地理实践类作业在培养学生学习能力及提高地理学习兴趣的同时也助力于实践力培养目标的达成。

3.2.2.4 落实立德树人根本任务

在地理实践类作业的完成过程中，学生会接触到除同学、老师以外的社会人群，在与他们的对话交流中能够培养学生的社会交往与表达能力。同时，通过对地理实践类作业的展示、评估和反思，让同学们可以参照别人的学习成果来反思自己的缺

点并改进。地理实践类作业完成既能提高学生的学习能力、动手能力、分析能力，又能培养学生各个方面的素质和意志，促进学生的全面发展，把教学中立德树人的根本任务落实到实处。

3.2.3 设计思路

在进行基于地理实践力培养的高中地理实践类作业设计之前，要明确的地理实践类作业设计思路，本文在查阅相关文献的基础上，将实践类作业设计思路（如图 3.1 所示）概括为以下四个流程，并对每个流程的具体设计步骤进行分析。

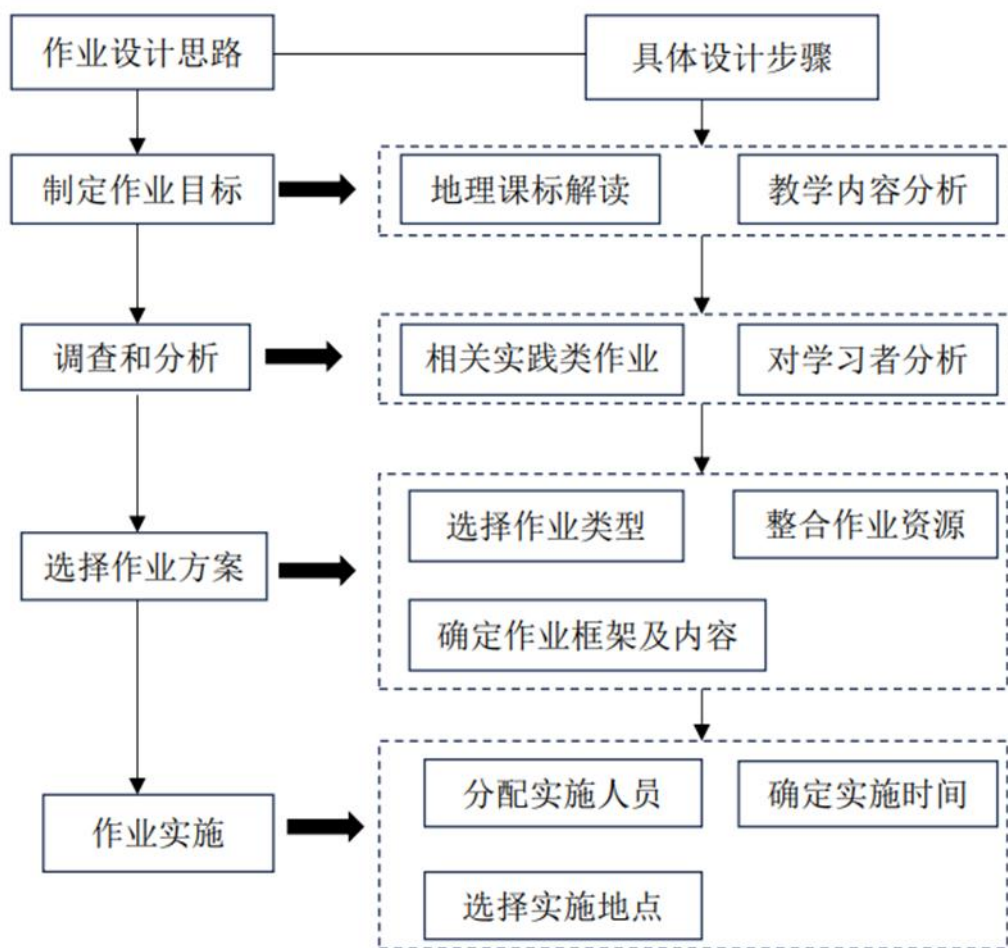


图 3.1 作业设计思路

3.2.3.1 制定作业目标

实践类作业目标与实践类作业设计目的不同，实践类作业设计目的是所有实践类作业实施之后所要达到的共同目的，而实践类作业目标则是每一次具体的实践类作业所要达到的目标。实践类作业目标是否实现是实践类作业设计目的达成的关键，但实践类目标的制定以实践类作业设计目的为导向，最终表现在地理实践能力上。作业目标的制定是基于教师对高中地理课程标准的解读及实践类作业所对应教学内容的分析。在对课标进行分析时，教师应侧重于课标对学生能力层面的要求而不是知识层面的要求，以通过实践类作业达成能力要求。在对教学内容进行分析时，教师要选择适合开展实践类作业设计的教学内容，并尽可能多的将教学内容融入到此次的实践类作业设计。同时教师要把握教学重难点，以便设置具有分层性质的实践类作业。

3.2.3.2 调查和分析

调查是指调查与本次教学内容相关的实践类作业，分析则是对学习者进行分析。由于同一教学内容所能设计的实践类作业类型往往比较多样，所以教师在进行实践类作业设计之前应充分调查与本次教学内容相关的实践类作业，借鉴其设计的合理之处。其次，要从学生的最近发展区域着手，兼顾学生的知识储备、认知水平和实际应用能力。

3.2.3.3 选择作业方案

实践类作业方案的选择主要包括选择作业类型、作业资源，最终确定作业框架及内容。本文在概念界定部分将地理实践类作业归纳为四种类型，包括考察观测类、动手制作类、实验演示类、社会调查类。考察观测类适用的教学内容有植被类型及特征、土壤剖面、月相变化、日出日落时间与方位等；动手制作类适用的教学内容有山体类型、地球自转与公转、气压带风带等；实验演示类适用的教学内容有热力环流、水土流失、洋流类型等；社会调查类适用的教学内容有人类活动对水循环的影响、人口迁移的影响因素、城市内涝的影响等。不同的作业类型适用于不同的教学内容，并决定作业资源的选择与整合，如考察观测类作业在作业资源方面涉及较多的是植被、土壤、日月等自然地理事象；动手制作类、实验演示类在作业资源方面则涉及较多的地理教具及生活材料；社会调查类作业资源多以人文社会事象为背景，涉及较多的社会基础设施。

3.2.3.4 作业实施

在实践类作业实施设计上，教师要考虑人物、时间、地点的安排。对于需要小组合作完成的实践类作业，教师应根据分层性原则，提前对学生做好分组，保障每个小组都有能力完成此次的实践作业，同时在同学的互帮互助下，差等生能够得到发展。对于需要在室外完成的实践类作业，其实施时间主要考虑天气状况，实施地点的选择则以实践作业类型为选择依据。

3.3 作业评价方式与评分模式

3.3.1 作业评价方式

3.3.1.1 过程性评价与结果性评价相结合

过程性评价是基于学生学习过程的持续观察、记录、反思而做出的发展性评价，结果性评价是对学生一个学期的课程学习效果做出评估，评估学生是否达到该学科的国家课程标准^[40]。实践类作业的完成是一个动态的过程，所以其评价方式应该是过程性评价与结果性评价相结合。实践类作业的过程性评价主要基于作业的完成过程中，学生观察和调查的情况，信息的收集情况，地理工具的使用情况等做出过程性的评价。实践类作业的结果性评价则是针对学生作业完成之后其提交的作业记录表、最终的汇报情况、作业小结等成果进行评价，评判学生是否达到此次实践类作业目标。

3.3.1.2 教师评价与学生自评及组内互评相结合

学生综合素质评价主体的多元化主要体现在学生自身、同学、教师、学校等评价主体^[41]。实践类作业实施涉及到教师与学生参与，其评价主体采用教师评价与学生自评及组内成员互评，从不同的角度、立场和身份对此次作业进行评价，不仅可以充实不同的主体对实践类作业的理解，还可以促使学生进行自我反思，同学之间互相激励，教师专业素养的提升。

3.3.2 作业评分模式

根据地理实践力培养目标与地理实践类作业设计要求，本文对概念界定部分所归纳概括的四类实践类作业采取一致的评分标准，从学生收集和加工地理信息的能

基于地理实践力培养的高中地理实践类作业设计研究

力、设计地理实践能力、开展地理实践活动的能力三个指标对学生实践类作业进行评价。三个指标依次赋予 20、35、45 的分值，并从表现性技能、成果性作品、情感态度三个方面进行给分，每个方面的具体评价内容，按评价各方面总分的 60%为合格，80%为良好，100%为优秀设置分值。各项分值由学生、组内成员、教师进行打分，最后以学生自评总分的 30%，组内互评总分的 35%，教师评价的 35%计算实践类作业总分。若学生作业完成情况不在评价内容的给分范围内，则由教师酌情给分，最终实践类作业评分情况如下所示（表 3.1）

第三章 高中地理实践类作业设计与实施

表 3.1 实践类作业评分表

评价 指标	评价方 面	评价内容	学生 自评	组内 互评	教师 评价
收 集 和 加 工 地 理 信 息 能 力(20 分)		能进行初步的观测和研究，获得并处理一些基本的资料，并对资料的价值作出初步的判断（3分）			
	表 现 性 技能（5 分）	有能力进行更深入的观测与研究，获得并处理困难的资料，并能对资料的部份价值作出判断（4分）			
		能进行特定的观测与研究，获得并处理复杂的资料，并能对资料的价值作出正确的评估（5分）			
	成 果 性 作品（10 分）	信息内容较为简单（6分）			
		信息内容较为丰富（8分）			
		信息内容丰富有价值（10分）			
设 计 地 理 实 践 活 动 的 能 力 （ 35 分）		在他人引导下收集和处理信息（3分）			
	情 感 态 度(5分)	与他人合作收集和处理信息（4分）			
		主动收集和处理信息的兴趣浓厚（5分）			
		与其他人员协作，利用地理工具，设计并执行地理实践活动（6分）			
	表 现 性 技能（10 分）	能够独立地运用地理工具，设计并执行一些比较简单的地理实践活动（8分）			
		能独立地运用地理工具，设计并执行较复杂的地理实践活动（10分）			
	成 果 性 展示（15 分）	在别人的协助下，设计一个较为容易的地理实践计划，地理工具等（9分）			
		与他人协作，设计简易的地理实践计划，地理工具等（12分）			

基于地理实践力培养的高中地理实践类作业设计研究

		自主设计的较复杂的地理实践计划、地理工具等（15分）
		具有协作精神和团队精神（6分）
情感态度	（10分）	具有更强的协作精神，能帮助别人（8分）
	（10分）	有强烈的协作精神，乐于帮助别人（10分）
表现性技能	（15分）	在他人帮助下指导活动流程，但未参与示范、讲解活动方案（9分）
		与他人合作共同指导活动流程，示范、讲解活动方案（12分）
		独立指导活动流程，示范、讲解活动方案（15分）
开展地理实践活动的能力	（45分）	内容简单，活动汇报、记录、总结较为随意（12分）
成果性展示	（20分）	内容较为具体，活动汇报、记录、总结较为全面（16分）
		内容详细，活动汇报、记录、总结全面具体（20分）
		能够在他人的引导下对实践活动进行反思与小结（6分）
情感态度	（10分）	主动对实践活动进行反思，有自己的想法，有克服困难的勇气（8分）
	（10分）	主动从实践活动中反思学习，提出有创造性的想法，有克服困难的勇气和方法（10分）

各项分值合计

总分=学生自评*30%+组内互评*35%+教师评价*35%

3.4 实践类作业设计与实施

3.4.1 考察观察类作业——以《主要植被与自然环境》为例

3.4.1.1 制定作业目标

（1）地理课程标准解读

本节课的课程标准为“通过野外观察或运用视频、图像，识别主要植被，说明其与自然环境的关系”^[42]。其行为动词一是“识别”，指学生能够在野外实地观察及视频、图像的观看，认识、辨别出主要植被类型；二是“说明”其要求高于“识别”，指学生能够解释清楚环境是怎样影响植被，植被又是如何适用并对环境产生影响。课标行为条件是“通过野外观察”或“运用视频、图像”，指学生能够在此条件下进行识别与说明。课标认知内容为“主要植被及其与自然环境的关系”，包括植被主要类型、特征、分布地区，气候、地形、土壤等自然环境影响植被的分布及特征，植被在适应环境的过成中对水土保持、空气质量等产生影响。

（2）教学内容分析

本节教学内容为湘教版（2019版）第五章第一节，主要内容包括两大部分，一是主要植被类型，二是植被与环境，其中第二部分是本节的教学重点与难点。本节教学课时为一个课时，教学内容与学生生活环境相契合，教师在布置作业的过程中应充分考虑生活环境在作业中的融入程度。

（3）确定实践类作业目标

在课程标准解读及教学内容分析完成的基础上，得出本节实践类作业目标为：学生能够通过自主观察植物的根、茎、叶等，获取该种植物根系、枝叶、果实等的基本形态特征，推断其生长习性并判断其植被类型；学生在获取植物基本信息的过程中能够制定植物观测方案，独立或合作使用放大镜、卷尺、植物胸径测量仪等工具，掌握植被观察的基本方法；学生能够在实践活动中分析出植物与种植环境的相互关系，并清楚的记录总结，在完成本次作业后能主动的反思提出如何使植被更好适应环境的新想法；学生能够形成热爱、欣赏大自然的情怀，树立人类与自然和谐共生的观念。

3.4.1.2 调查与分析

（1）调查《主要植被与自然环境》相关的实践类作业

针对本章节的地理实践类作业，本人对所在实习单位晋中市一所高级中学各位地理教师进行了简要咨询，咨询内容为地理教师在该章节实践类作业的布置情况，该校地理教师布置的相关实践类作业有：要求学生利用“形色”APP拍照识别植被，并获取相关的植被特征；要求学生绘制校园植被分布图；要求学生自主栽种或养殖一棵植物，观察并记录其生长特征。以上三种实践类作业在一定程度上有利于学生地理实践力的提高，但也存在一定的问题，如：学生使用手机的时间受限，且并不是所有学生都有独立的手机；学生多以校园平面图为参考，很少有学生通过自主调查进行绘制；植物生长周期较长，学生对植物生长特征及习性的了解成效慢。

(2) 对学习者进行分析

学生经过地理必修一前面几个章节的学习，对地球表面大气圈、岩石圈、水圈有一定的知识储备，《主要植被与自然环境》是生物圈层的内容，各大圈层的相互联系主要体现在生物圈，植被与自然环境的相互关系主要体现在光照、热量、水分、地形、土壤等要素与植被的相互影响，这些要素在前面几个章节都重点进行了学习。同时，学生在日常生活当中对植物有所接触，《主要植被与自然环境》在理论知识上的学习对学生难度较小，但将理论知识运用到实际生活，从地理视角观察并思考现实问题，学生还缺乏一定的经验。因此，此次实践类作业对学生将《主要植被与自然环境》理论知识运用到实际有重要意义。

3.4.1.3 选择作业方案

(1) 选择作业类型

结合实践类作业目标的制定及对相关实践类作业的调查，本节课对应的作业适合布置考察观测类的实践作业。由学生自主使用实践工具并观察植物，验证课堂中有关植物与自然环境的相互关系，以达到巩固课堂知识的效果。

(2) 整合作业资源

本次实践类作业使用的植被资源为校园现有植物，笔者所在实习学校绿化面积为 3782.34 平方米，绿化覆盖率达到 38.76%，校园植物种类较多。本次实践作业可以充分利于该校植物园及地理园中的植物。活动器材包括：纸笔进行记录，放大镜、卷尺、胸径测量仪对植物外部形态进行观察测量，《植物大百科》书籍提供资料参考。

(3) 确定作业框架及内容

本次考察观测类作业分为六部分：一是活动准备工作，要求学生确定小组成员、组长及任务分工，准备好小组工具，在老师要求的考察观测范围内自主选择合适的

第三章 高中地理实践类作业设计与实施

考察观测区域。二是植物名称、种类的识别，要求学生结合已有的生活经验及《植物大百科》等书籍识别植物名称，并了解该植物属于哪种植被类型，如常绿阔叶林、落叶阔叶林、针叶林。三是植物特征观察，主要观察植物的叶片、根系、果实。叶片特征主要描述叶形、叶缘、叶尖（如图 3.2、图 3.3、图 3.4 所示），根系特征主要描述根的类型、长度、直径，果实特征主要描述果实情况及果实特点。四是观察植物生长状况，包括测量植物高度、胸径、冠幅，部分较高的植物可采用相关参照物进行估算，如教学楼，旗杆、学生身高等，胸径则采用胸径测量仪进行测量，对于胸径值较大的植物可直接使用卷尺测量，较高树木冠幅也可采用参照物的形式进行估算。五是植物数量的观察，在考察观测的所选区域，学生可采用坐标轴的方式标注植被位置，并估算植被数量或覆盖率，同时对不同植物类型的数量进行比较。六是植物生长环境的观察，对所选小尺度区域的空气湿度、光照条件、土壤水分进行观察，思考此环境对植物生长的影响。

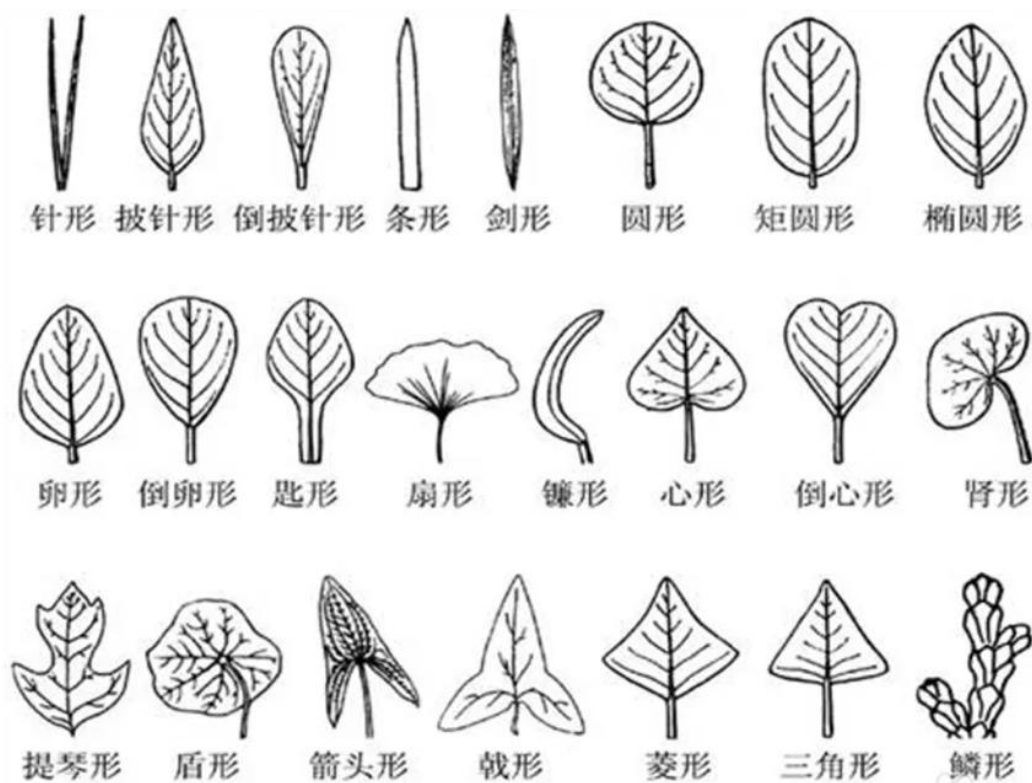


图 3.2 植物叶形特征（来源：网页截图）



图 3.3 植物叶缘特征 (来源: 网页截图)



图 3.4 植物叶尖特征 (来源: 网页截图)

3.4.1.4 作业实施

(1) 分配实施人员

本次实践类作业在笔者所在实习学校高一年级五班布置，该班本学期地理期中成绩在全年级十六个班中排第八名，地理成绩中等。班级共三十五名学生，结合地理期中考试成绩以及该班地理老师提供的学生课堂表现，确定五位同学为本次实践类作业的小组组长，并将全班学生分为五个小组，每小组各七人，每组成员中至少分配一至两名地理实践能力较差的学生，以及一至两名地理实践能力较好的学生。同时小组成员的分配也要考虑到学生意愿，尽量满足学生对小组成员的需求，本次小组人员最终分配如下所示（表 3.2）。

表 3.2 小组成员分配表

组号	组长	小组成员
1	郭*	黄**、张*、李**、王**、宋**、郝**
2	黄**	王*、李**、张**、梁**、闫**、杨**
3	杜**	杜**、刘**、刘**、赵**、郭*、杨**
4	任*	赵**、段*、杨**、魏**、张**、张**
5	王**	李**、张**、李**、裴**、徐**、王*

(2) 确定实施时间

本章节教学时间为 2023 年 12 月 22 日，所以把此次的实践作业安排在实施教学的下一周，时间为 2023 年 12 月 23 日至 29 日，完成时间为一个星期，学生有五天时间在校对校园植物进行考察观察，同时也有两天假期，学生可以搜集本次实践作业需要准备的工具、资料以及设计实践方案。

(3) 选择实施地点

出于学生安全以及时间限制的考虑，本次考察观测类作业实施地点为笔者所在的实习学校，根据学生分组情况，将校园植被分为五个区域，五个小组以抽签的方式选择考察观测区，具体分配如下所示（图 3.5）。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/988121001044007005>