

目 录

摘 要.....	I
ABSTRACT.....	II
第 1 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 研究综述与述评.....	3
1.2.1 国内研究现状.....	3
1.2.2 国外研究现状.....	7
1.2.3 研究述评.....	9
1.3 研究思路与方法.....	10
1.3.1 研究思路.....	10
1.3.2 研究方法.....	10
1.4 研究重难点与创新点.....	11
1.4.1 研究重难点.....	11
1.4.2 研究创新点.....	11
第 2 章 新时代大学生科学精神培育的相关概述及理论基础.....	13
2.1 新时代大学生科学精神培育的相关概念.....	13
2.1.1 科学精神.....	13
2.1.2 科学精神培育.....	14
2.1.3 大学生科学精神培育.....	14
2.2 新时代大学生科学精神培育的内容.....	15
2.2.1 坚定以“以身许国、心系人民”为导引的科学志向.....	15
2.2.2 锤炼以“崇尚科学、探索未知”为本质的科学意志.....	16
2.2.3 涵养以“严谨治学、诚信为本”为保障的科学品德.....	17
2.2.4 树立以“思维敏捷、观念新颖”为动力的科学理念.....	17
2.2.5 陶冶以“解放思想、大胆创新”为应然的科学操守.....	18
2.2.6 练就以“摒弃浮夸、祛除浮躁”为关键的科学品格.....	19

2.3 新时代大学生科学精神培育的原则.....	20
2.3.1 坚持理论性与实践性相统一	20
2.3.2 坚持系统性与全局性相统一.....	20
2.3.3 坚持主导性与主体性相统一	21
2.3.4 坚持创新性与时代性相统一	21
2.4 理论基础.....	22
2.4.1 马克思主义科学技术观	22
2.4.2 思想政治教育本质理论	23
2.4.3 中国共产党人关于科学精神培育的重要论述	24
第3章 新时代大学生科学精神培育的现状原因分析.....	26
3.1 问卷调查.....	26
3.1.1 调查内容	26
3.1.2 调查对象	26
3.1.3 调查过程	27
3.2 新时代大学生科学精神培育取得的成绩.....	27
3.2.1 大学生对科学精神培育意义认同感较深	28
3.2.2 大学生对科学精神培育过程参与感较高	28
3.2.3 大学生对科学精神培育实效获得感较强	29
3.3 新时代大学生科学精神培育存在的问题.....	30
3.3.1 大学生缺乏科学精神培育自觉性	30
3.3.2 学校缺乏科学精神培育系统性	32
3.3.3 家庭缺乏科学精神培育示范性	34
3.3.4 社会缺乏科学精神培育联动性	35
3.4 新时代大学生科学精神培育问题的原因分析.....	36
3.4.1 大学生自我培育意识不强	36
3.4.2 学校要素协同与创新不足	39
3.4.3 家庭培育观念与引导不当	41
3.4.4 社会培育环境与氛围不佳	43
第4章 新时代大学生科学精神培育的对策.....	46
4.1 大学生提升科学素养，发挥主体能动性.....	46
4.1.1 加强理论学习，树立科学思维	46

4.1.2 强化责任担当，厚植科学情怀	47
4.1.3 培养克难毅力，深化科学品质	48
4.1.4 淬炼知行合一，养成科学习惯	49
4.2 学校统筹培育要素，彰显主阵地优势	50
4.2.1 立足平等互动的教学活动，创新科学精神培育理念	50
4.2.2 整合因时而新的培育资源，充实科学精神培育内容	51
4.2.3 开展求真开放的校园活动，丰富科学精神培育载体	52
4.3 家庭增强培育影响，确保原生性助力	53
4.3.1 家庭教育要体现科学精神培育观念民主化	54
4.3.2 家庭教育要体现科学精神培育形式灵活化	55
4.3.3 家庭教育要体现科学精神践行举措示范化	55
4.4 社会重视环境熏陶，建构立体化保障	56
4.4.1 依托综合宣传体系，为科学精神培育凝聚共识	57
4.4.2 建立健全长效机制，为科学精神培育筑牢屏障	58
4.4.3 倡导尊崇科学风尚，为科学精神培育营造氛围	58
结 语	60
参考文献	61
附 录	67
致 谢	73
在学期间发表论文及参加课题情况	74

新时代大学生科学精神培育研究

摘要

习近平总书记在党的二十届中共中央政治局第三次集体学习中指出，世界已经进入大科学时代，要在全社会弘扬追求真理、勇攀高峰的科学精神。作为推动我国科技创新、建设科技强国的架海金梁，作为中国特色社会主义事业的建设者和接班人，新时代大学生是当前科学精神培育的重点对象，更需要热爱科学、崇尚科学，勇立潮头、争当先锋，祛除浮躁、坐住坐稳冷板凳，这既是实现大学生自身全面发展成长成才的内在要求，也是实现中华民族伟大复兴的有效举措。

本文以问题为导向，以马克思主义基本原理和科学方法为指导，对新时代大学生科学精神培育进行系统研究。在马克思主义科学技术观、思想政治教育本质理论、中国共产党人关于科学精神培育重要论述等理论基础上，通过文献研究法对国内外学者关于科学精神内涵、大学生科学精神培育的研究进行梳理，厘清新时代大学生科学精神培育的相关概述及理论基础；通过问卷调查法和访谈法考察新时代大学生科学精神培育的现状，总结当前在大学生、学校、家庭和社会四个方面大学生科学精神培育存在的问题：大学生缺乏科学精神培育自觉性、学校缺乏科学精神培育系统性、家庭缺乏科学精神培育示范性、社会缺乏科学精神培育联动性。然后，从大学生、学校、家庭和社会几方面对问题进行深层次的原因分析：大学生自我培育意识不强、学校要素协同与创新不足、家庭培育观念与引导不当、社会培育环境与氛围不佳。最后，从大学生发挥主体能动性、学校彰显主阵地优势、家庭确保原生性助力、社会建构立体化保障四个维度，提出大学生提升科学素养、学校统筹培育要素、家庭增强培育影响、社会重视环境熏陶等对策，为新时代大学生科学精神的培育提供可行建议。

新时代对大学生进行科学精神的培育既是立德树人的价值取向，也是实现我国科技创新、科学普及的必然要求，有利于实现大学生综合素质的全面提升，有利于让蕴藏在中国青年间的科学智慧充分释放、科学力量充分涌流，有助于为我国创新型国家的建设和中华民族伟大复兴中国梦的实现提供可靠的储备力量。

关键词：新时代；大学生；科学精神；培育

Research On The Cultivation Of Scientific Spirit Of College Students In The New Era

ABSTRACT

In the third collective study of the Political Bureau of the 20th CPC Central Committee, it was pointed out that the world has entered the era of big science, the scientific spirit of pursuing truth and climbing peaks should be carried forward in the whole society by Xi Jinping, general secretary of the CPC Central Committee. As a golden beam to promote China's scientific and technological innovation and build a powerful country in science and technology, as builders and successors of the cause of socialism with Chinese characteristics, college students in the new era are the key objects of the current scientific spirit cultivation, and more importantly, they need to love and advocate science, bravely stand at the forefront of the tide and strive to be pioneers, get rid of impetuosity, sit on the bench which is not only the internal requirements for realizing their all-round development and growth, but also an effective measure to realize the rejuvenation of the Chinese nation.

This paper is a systematic study on the cultivation of scientific spirit of college students in the new era with the guidance of problems and Marxism. The present situation of the cultivation of scientific spirit of college students in the new era was investigated by questionnaire survey and interview method, and the problems existing in the cultivation of scientific spirit of college students in students, schools, families and society were summarized: students lack the consciousness of cultivating scientific spirit, schools lack the systematicness of cultivating scientific spirit, families lack the infectivity of cultivating scientific spirit, and society lacks the linkage of cultivating scientific spirit. Then, from the aspects of students, schools, families and society, the deep-rooted causes of the problem are analyzed: college students' self-cultivation consciousness is not strong, school elements coordination and innovation are insufficient, family cultivation concept and guidance are improper, and social cultivation environment and atmosphere are not good. Finally, from the four dimensions of students giving play to the main initiative, schools showing the advantage of the main position, families ensuring the foundation of

II

the driving force, and social construction countermeasures such as students improving scientific literacy, schools coordinating the cultivation elements, family enhances the nurturing influence and society attaching importance to environmental edification are proposed to provide feasible suggestions for the cultivation of scientific spirit of college students in the new era.

Cultivating the scientific spirit of college students in the new era is not only the value orientation of moral cultivation but also the inevitable requirement of realizing scientific innovation and science popularization in China, which is conducive to the overall improvement of the comprehensive quality of college students, but also to the full release of scientific wisdom and the full flow of scientific power hidden among Chinese youth. It will provide a reliable reserve force for the construction of an innovative country in China and the realization of the Chinese dream of the great rejuvenation of the Chinese nation.

Key words: the new era; college students; scientific spirit; cultivation

第 1 章 绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

习近平总书记在主持党的二十届中共中央政治局第三次集体学习时强调“当前世界已经进入大科学时代。”^[1]新一轮科技革命和产业变革深入发展,科学技术是第一生产力、第一竞争力。中国所取得的科学技术成果举世瞩目,实现中华民族伟大复兴的中国梦在新时代下越来越成为现实。“科学成就离不开精神支撑。”^[2]无数科技创新的卓越成果,离不开广大科技工作者的辛勤付出,也离不开对科学精神的大力弘扬,科学精神在加强基础科学研究、推进我国现代化建设的过程中意义愈为显著。

党的十八大报告提出“普及科学知识,弘扬科学精神,提高全民科学素养”^[3];习近平总书记 2016 年在两院院士大会上指出要在“全社会推动形成讲科学、爱科学、学科学、用科学的良好氛围”^[4];党的十九大报告提出“弘扬科学精神,普及科学知识”^[5];党的二十大报告提出“要以科学的态度对待科学、以真理的精神追求真理。”^[6];在党的二十届中共中央政治局第五次集体学习时的讲话中习近平总书记强调“建设教育强国,龙头是高等教育,要激发学生崇尚科学、探索未知的兴趣,培养其探索性、创新性思维品质,加强科学教育。”^[7]2016 年 4 月国务院办公厅确定科技部等 20 多个部门参与制定的《中国公民科学素质基准》指出“公民具备基本科学素质包括崇尚科学精神”^[8];“2016 年《中国学生发展核心素养》的制定与颁布为解决科学教育领域中科学精神在认识标准方面的问题提供了有效的理

^[1] 习近平在中共中央政治局第三次集体学习时强调切实加强基础研究 夯实科技自立自强根基[N].人民日报,2023-02-23.

^[2] 习近平主持召开科学家座谈会强调 面向世界科技前沿面向经济主战场 面向国家重大需求面向人民生命健康 不断向科学技术广度和深度进军[N].人民日报,2020-09-12.

^[3] 胡锦涛文选(第三卷)[M].北京:人民出版社,2016:639.

^[4] 习近平.为建设世界科技强国而奋斗.在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话[N].人民日报,2016-5-31.

^[5] 习近平.在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[N].人民日报,2017-10-28(01).

^[6] 习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[N].人民日报,2022-10-26(01).

^[7] 习近平在中共中央政治局第五次集体学习时强调加快建设教育强国 为中华民族伟大复兴提供有力支撑[N].人民日报,2023-05-29.

^[8] 中国科技部中央宣传部关于印发《中国公民科学素质基准》的通知.[N].国科发政(2016)112号,2016年4月18日.

论依据与解决方案。”^[1]《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035年）》指出，公民具备科学素质需要“崇尚科学精神，树立科学思想，掌握基本科学方法，了解必要科技知识。”^[2]2023年5月17日，教育部等十八部门联合印发了《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》，从课程教材、实验教学、师资培养、实践活动、条件保障等方面强化顶层设计，全面部署新时代中小学科学教育。^[3]这些重要文件都表明党和国家高度重视青少年科学教育以及对科学精神的培育和弘扬。思想是行动的先导，科学精神是推动人才培育和科技革新的动力源泉，为实现我国建成科技创新强国的目标，新时代必须将弘扬科学精神贯穿育人全链条。

大学生肩负着实现民族复兴的使命和责任，科学精神为实现大学生的全面发展、树立崇尚科学的社会风尚和国家实现高水平科技自立自强持续注入动力。“要在全社会大力弘扬追求真理、勇攀高峰的科学精神，激发青少年好奇心、想象力、探求欲，培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。”^[4]新时代的大学生要成长为可堪中华民族伟大复兴重任的时代新人，单单学习专业的科学知识是不够的，还需要以科学精神为基石，努力成长为德才兼备的综合型人才。近年来，在高校科学素质教育的开展过程中，大学生科学素养得到提升，但在适应新时代对人才素质的高要求上仍存在不少问题，如大学生求真毅力、实践能力、自主创新能力欠缺等状况仍存，“拜金主义”“享乐主义”“迷信盲从”等错误思想严重制约大学生的全面提升等，不利于国民科学素养的改善。因此，我们必须深刻意识到新时代大学生科学精神培育的重大意义，培养大学生具有良好的科学精神，既是大学生成长成才、自由全面发展的需要，也是新时代实现建设创新型国家目标的必然要求。综上，培育新时代大学生科学精神，是我们要认真思考和解决的重要时代课题。

1.1.2 研究意义

1. 理论意义

第一，有利于丰富科学精神培育理论。本文综合运用理论研究与实际调查相结

[1] 彭昊,唐智松.核心素养背景下的科学精神:本质特征、内在逻辑与时代价值[J].内蒙古师范大学学报(教育科学版),2021,34(05):105-110.

[2] 国务院印发《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035年）》[EB/OL].（2021-06-25）[2022-06-25].
https://www.gov.cn/xinwen/2021-06/25/content_5620863.htm.

[3] 教育部等十八部门联合印发《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》.[N].教监管（2023）2号,2023年5月18日.

[4] 习近平在中共中央政治局第三次集体学习时强调切实加强基础研究 夯实科技自立自强根基[N].人民日报,2023-02-23.

合的方法,以大学生为调查对象,探索科学精神培育的现状。通过对当前大学生科学精神培育现状的分析,提出相应对策。这一过程中,将对科学精神培育的相关理论进行深入研究,更进一步扩展这一领域的研究内容,挖掘科学精神的深层资源。

第二,有利于丰富大学生思想政治教育内容。思想政治教育具有强烈的政治性和科学性,将科学精神巧妙融入其中,对于充实大学生思想政治教育的内容具有积极作用。一方面,科学精神可以提升大学生的社会责任感,促使他们形成健全的思想品德,提高其人文素养;另一方面,科学精神丰富了思想政治教育中科学素养教育内容,使其内容体系更加完整。

2. 实践意义

第一,有利于帮助大学生形成科学的思维方式和行为习惯。科学精神的培育,可以帮助大学生在日常分析和处理问题时,形成科学评估、科学解决问题的良好习惯,掌握科学的思维模式,提高科学鉴别能力,形成科学的世界观和方法论。

第二,有利于帮助大学生实现全面发展。高校的职责和使命在于培养德、智、体、美、劳全面发展的人才,强化对科学精神的培养,不仅有助于新时代大学生确立正确的世界观、人生观、价值观,同时也能帮助他们树立创新意识和创新精神,激励他们在面对新问题和新的挑战时勇往直前、不惧险阻,不断超越自我,努力成长为适应时代需求,具备全面发展素质的时代新人。

1.2 研究综述与述评

1.2.1 国内研究现状

根据中国知网、学校图书馆等多渠道搜集与本文相关的文献资料,并对文献资料进行分类、归纳、分析和总结,现有研究成果可概括如下:

1. 关于科学精神的研究

关于科学精神内涵的研究。根据对现有文献的整理发现,国内学者对科学精神内涵的研究可以从如下几个方面进行总结:

一是从认识论、方法论、价值论角度解析科学精神。首先是从认识论角度。根据国内学者的广泛共识,中国科学社社长任鸿隽被认为是最早对科学精神进行论证的学者,任鸿隽(1916)明确阐述:“科学精神者何?求真理是已。”^[1]竺可桢(1941)同样认为“科学精神即为追求真理所必需的突破创新精神。”^[2]席泽宗院士则将科

^[1] 任鸿隽.科学精神论[J].科学,2015(3):13-14.

^[2] 李嘉伟.竺可桢的科学思想研究[D].锦州:渤海大学,2013.

学精神归结为“公正、客观、实事求是。”^[1]施一公认为科学精神的内涵包括求真、质疑、合作、开放。^[2]其次是从方法论角度。梁启超（1922）在演讲中指出科学精神是“可以教人求得有系统之真知识的方法。”^[3]还有如胡适等部分学者认为科学精神需要大胆地做假设，小心谨慎的求证。^[4]蔡德诚认为科学精神的实质包含客观的凭据、理性的质疑、平权的争论、实践的检验等。^[5]丁俊萍、李庆（2020）认为科学精神的核心是求真求实，灵魂是开拓创新，基础是关照人文伦理。^[6]韩露、孟芝晴（2023）指出马克思主义视域下科学精神具有客观理性、实践性、科学性三个基本要素。^[7]最后是从价值论角度。一些学者从价值论出发总结科学精神的内涵，例如刘娜（2024）指出科学精神是科学技术的灵魂，是现代科技创新发展的思想基础和保障。^[8]余晚霞（2023）指出勇于探索的科学精神是创新精神文化培育时代新人的内在核心。^[9]

二是从思想政治教育学科对科学精神的内涵进行了阐述。张江（2020）认为具体到人文研究，科学精神就是立足客观事实，依照理性要求，求真务实；按照基本逻辑规则梳理思想，表达见解。^[10]甄占民（2020）则指出对于马克思主义者来说，离开唯物主义，就谈不上科学精神，要牢固树立实事求是、求真务实的科学态度。^[11]张威（2018）提出科学精神的核心内涵主要体现在对真理的不懈追求，以及在进行科学探索和认知发展中产生的敢于挑战、大胆质疑、团结协作和开拓创新等独特的精神品质。^[12]孟凡明（2018）则认为科学精神的内涵可以凝练为三个自觉，即在理论上保持自觉，坚持马克思主义的世界观和方法论；在历史认识上保持自觉，把握社会历史发展的规律，形成正确的历史意识；在价值观念上保持自觉，自觉坚守以人民为中心的价值立场和科学的人生价值观。^[13]

不同学者从不同角度对科学精神的内涵进行了解读，由于专家学者们研究的

[1] 蒋道平.关于科学精神内涵的多维解析——基于文化差异和历史线索视角[J].科普研究,2017(3):8-17.

[2] 施一公,青年人才应让科学精神成为一种本能 [EB/OL].光明网,2020-11-10.

[3] 张品兴.梁启超全集(第14卷)[M].北京:北京出版社,1999:4006.

[4] 胡适,胡适全集(第1卷)[M].合肥:安徽教育出版社,2007:363.

[5] 蒋道平.关于科学精神内涵的多维解析——基于文化差异和历史线索视角[J].科普研究,2017(3):8-17.

[6] 丁俊萍,李庆.20世纪五六十年代中国科学家精神及其价值[J].思想理论教育导刊,2020(03):66-72.

[7] 韩露,孟芝晴.新时代中国共产党科学精神培育理念、原则及路径研究[J].学校党建与思想教育,2023(12):20-23.

[8] 刘娜.高中思想政治课中科学精神的培育研究[D].扬州大学,2024.

[9] 余晚霞.创新文化培育时代新人的路径探析[J].学校党建与思想教育,2023(02):72-74.

[10] 张江.用科学精神引领新文科建设[J].上海交通大学学报(哲学社会科学版),2020,28(01):7-10.

[11] 甄占民.传承和弘扬恩格斯崇高科学精神——为坚持和发展马克思主义作贡献[J].马克思主义与现实,2020(06):7-9.

[12] 张威.高校自然科学课程体现思政价值的意蕴及路径探索[J].国家教育行政学院学报,2018(06):56-61.

[13] 孟凡明,王明青.科学精神素养的三个维度[J].思想政治课教学,2018(11):9-12.

侧重点和角度各不相同,结论可能存在差异,以及科学本身也在不断发展,科学精神的内涵也在逐渐丰富。本文通过梳理发现,多数学者认为科学精神的核心是强调理性与实证性,即“追求真理、勇攀高峰”。2018年,在纪念马克思诞辰200周年大会上,习近平总书记以马克思主义的“科学原理和科学精神”为主旨,对马克思本人在科学研究中所坚持的“不畏艰难险阻、为追求真理而勇攀思想高峰”^[1]的科学精神做了比较系统的论述;在党的二十届中共中央政治局第三次集体学习时指出要在全社会大力弘扬追求真理、勇攀高峰的科学精神。^[2]“追求真理、勇攀高峰”的科学精神,是以习近平同志为核心的党中央站在中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局的战略高度上对新时代科学精神内涵进行的精准凝练和高度总结。

2. 关于大学生科学精神培育的研究

第一,关于大学生科学精神培育重要意义的研究。根据整合发现,大部分学者认为科学精神培育的重要意义可以从创新型国家的建设、高校思想政治教育工作的完善和大学生自身的全面成长成才三个角度把握。一是有利于为中国的创新发展培养人才、实现创新型国家的建设。万长松、程磊(2022)指出倡导科学精神一开始就与国家自立自强和民族复兴密切相关。^[3]谢峥光(2019)也认为在不久的将来,高校学生将成为我国科学研究事业的主力军和各行各业的中坚力量,因此,对大学生进行科学精神教育至关重要,这样可以培养具有创新思维和积极进取心的社会主义建设者和接班人,为我国建设成为创新型国家储备充足的优秀后备人才。^[4]二是有利于完善高校思想政治教育工作的科学性、有效性和时代性。^[5]唐淑娜(2015)从高校思想政治教育的目标和内容出发,认为科学精神培育是高校思想政治教育目标的客观要求,是高校思想政治教育包含的重要内容。^[6]三是有利于实现大学生的全面发展。赵运兵(2021)认为提升大学生科学素养重在培育大学生科学精神,大学阶段要重视科学通识教育。^[7]王萍(2020)也指出,培育新时代大学生的科学精神能够

[1] 习近平.在纪念马克思诞辰200周年大会上的讲话[N].人民日报,2018-05-05(2).

[2] 习近平在中共中央政治局第三次集体学习时强调切实加强基础研究 夯实科技自立自强根基[N].人民日报,2023-02-23.

[3] 万长松,程磊.新时代中国特色科学家精神的传承与发展[J].河南师范大学学报(哲学社会科学版),2022,49(05):1-7.

[4] 谢峥光.当代大学生科学精神教育研究[D].西南石油大学,2019.

[5] 梁玉琴.当代大学生科学精神培育研究[D].海南师范大学,2016.

[6] 唐淑娜.大学生思想政治教育中科学精神的培育研究[D].江西师范大学,2015.

[7] 赵运兵.公众科学素养视域下中国传统文化的传承与反思[J].教育理论与实践,2021,41(23):35-37.

推动大学生科学态度、科学思维和科学方法的养成,能够鼓励大学生独立思考、大胆质疑、开拓创新、拼搏奋斗。^[1]

第二,关于大学生科学精神培育内容的研究。学者对大学生科学精神培育的内容主要是立足于对科学精神的核心内涵强调理性与实证性即“追求真理、勇攀高峰”展开的。黄文杰(2012)认为大学生科学精神培育主要是从创新精神、批判精神、实证精神、宽容精神四个方面进行。^[2]梁玉琴(2016)认为培育科学精神就是要培育大学生的理性精神、创新精神、批判精神和协作精神。^[3]谢峥光(2019)认为大学生科学精神培育包括求是精神、创新精神、批判精神、实践精神和协作精神。吴章涛(2021)指出要培育大学生具备理性精神、实证精神、创新精神和协作精神。

第三,关于大学生科学精神培育现状的研究。学者通过文献分析、问卷调查,认为目前大学生科学精神培育取得了一定成效,但仍存在问题和不足。一是大学生对科学精神认知片面。宋冬雪(2021)通过调查分析发现大学生科学精神的缺失主要表现在缺乏正确的学术价值观、缺乏活动参与积极性、缺乏问题意识。^[4]二是高校科学精神培育实效性不强。吴章涛(2021)认为高校在科学精神培育过程中的内容针对性不强、形式单一。^[5]李响、刘兵(2020)也强调学生接受的教育理念缺乏接受人文教育的意识,对科学的研而不思成为常态和必然结果。^[6]三是科学精神培育环境存在局限性。魏红燕(2020)指出在现实中,学生的好奇心没有得到很好的保护,其思维品质发展遭遇困难。^[7]

第四,关于大学生科学精神培育问题归因的研究。一是内因分析。如王萍(2020)认为部分大学生未树立正确价值观、缺乏社会实践锻炼是问题产生的原因。吴章涛(2021)也指出大学生未将个人的价值追求有效融合到社会发展中,阻碍了青年大学生科学精神的形成和培育。二是外因分析。回亮滢、伍玉林等(2023)认为我国的教育长期以来有偏重理工科而轻视文科教育的传统。^[8]刘益东、高璐(2023)指出科学精神的落实需要体制机制的保障,如果仅仅限于观念层面,科学精神难以发挥应有的作用。^[9]还有其他学者从社会、学校、家庭等层面认为科学精神培育的宏

[1] 王萍.思想政治教育视域下新时代大学生科学精神培育研究[D].广西师范大学,2020.

[2] 黄文杰.大学生科学精神培养研究[D].中南民族大学,2012.

[3] 梁玉琴.当代大学生科学精神培育研究[D].海南师范大学,2016.

[4] 宋冬雪.大学生科学精神及培育研究[D].辽宁大学,2021.

[5] 吴章涛.当前青年大学生科学精神培育研究[D].西南财经大学,2021.

[6] 李响,刘兵.面向 2035 弘扬科学精神:提升科学家的人文教育[J].中国科技论坛,2020(05):3-5.

[7] 魏红燕.在科学教育中培养学生科学精神、孕育报国情怀的探究[J].中国教育学报,2020(S1):173-174+177.

[8] 回亮滢,伍玉林,虎佳琦.科学史教育全方位育人及模式建构研究[J].自然辩证法研究,2023,39(12):115-123.

[9] 刘益东,高璐.弘扬科学精神、工匠精神,构建愿景驱动的自组织科研[J].自然辩证法研究,2023,39(05):17-23.

观环境氛围待提升。

第五,关于大学生科学精神培育对策的研究。一是理论联系实际,提升科学精神培育实效性。回亮瀚、伍玉林等(2023)认为要强化个体人格塑造教育功能,提高科学的整体认知及对系统思维能力的培养。^[1]刘在洲等(2020)提出让大学生参与科研实践的建议,认为让大学生在科研过程中感知科研的规律和规范,体验应有的科学态度、科学作风和科学方法,是科研育人的重要途径。^[2]二是将科学精神的培育与思想政治理论课相结合。骆郁廷(2018)提出优化思想政治教育内容结构的观点,强调加强科学精神、科学知识和科技观念的教育,以拓展思想政治教育的内容领域。^[3]梁秀文、夏从亚(2017)认为,弘扬、培育和践行科学精神不仅仅是要发扬科学知识和科学方法,更要关注传统文化的创造性转化和创新性融合发展。^[4]

1.2.2 国外研究现状

1. 关于科学精神的研究

一是美国科学社会学家罗伯特·K·默顿被公认为是最早对科学精神进行系统研究的学者,默顿在其1942年发表的《民主秩序中的科学和技术》(后改为《科学的规范结构》)中提到:“科学的精神特质指的是对科学家有情感色彩的价值观和规范的综合体。这些规范以规定、偏好、许可和禁止的方式来表达,通过制度性价值来合法化。尽管科学的精神特质没有被明确规定,但可以从科学家的偏好体现、关于科学精神的文献中找到,并且通过他们对违背精神特质表示义愤的道德共识来确认。”从社会规范视角出发描述科学精神,指出科学精神就是可以用来规范科学家的行为准则和价值理念,把科学的精神特质归纳为四个维度,即具有普遍真理性、批判质疑性、公有性以及无私利性。^[5]

二是国外学者认识科学精神大多是从科学的目标、特征、研究方法、社会建制、价值规范五个方面出发。从西方学者基于科学研究,通过科学活动的特征对科学精神展开了阐述。英国科学家皮尔逊认为科学精神就是人们在进行科学实践活动时的求真求实的精神状态以及刨根问底的科学心态,或者可以被称作科学心境。^[6]美国学者托马斯·威斯从方法论角度探索科学精神,认为科学精神包括对逻辑的尊

^[1] 回亮瀚,伍玉林,虎佳琦.科学史教育全方位育人及模式建构研究[J].自然辩证法研究,2023,39(12):115-123.

^[2] 刘在洲,谭梦媛.引育科学精神:大学科研育人的使命担当[J].中国高校科技,2020,No.377, No.378(Z1):82-84.

^[3] 骆郁廷.思想政治教育引论[M].中国人民大学出版社,2018:123.

^[4] 梁秀文,夏从亚.我国科学精神缺失的传统文化探源[J].自然辩证法研究,2017,33(01):82-87.

^[5] [美]默顿.科学社会学[M].鲁旭东,林聚任(译).北京:商务印书馆,2003:363-365.

^[6] 卡尔·皮尔逊.科学的规范[M].商务印书馆,2012:45.

重、对前提条件的思考、对验证的要求以及对一切事物的质疑态度。^[1]

三是从认识论、方法论角度解析科学精神。从认识论角度，亚里士多德认为科学精神是追求知识的欲望，并且不以某种实际用途为目的。^[2]罗斑认为，科学精神可被描述为“对事物永恒秩序的不计利害的爱”或“逻辑地作解释的需要”。^[3]从方法论角度，波普尔认为质疑和批判是科学精神的第一位要素，知识的成长是借助于猜想和反驳，从老问题到新问题的发展。^[4]威斯学者提出科学精神就是对知识的愿望、逻辑的尊重、对寻找数据的渴望、对结果的验证。^[5]巴什拉则认为科学精神会将数学与经验、法则与事实协调起来，从而将它们表现为几何化，即描绘经验现象。^[6]

2. 关于科学精神培育重要意义的研究

1989年，美国科学促进会发布《面向全体美国人的科学》文件，提出将培养学生对科学历史的认识和科学历史观作为科学教育的重要基础。此外，《美国国家科学教育标准》也在1996年颁布，其中指出，在学习科学的过程中，学生需要理解科学是其历史的反映，且科学是一个不断变化的事业。这些政策和规范表明，理解科学必须具备良好的科学素养，充分将科学本质和科学史联系起来。因此，科学史教育在实践中非常重要。学生不仅需要在学校学习科学知识和培养必要的科学研究技能，同时还应该具有科学精神和创新能力，而这些都是科学史教育的重要组成部分。如Kulikov Sergey B (2022)认为科学知识的生产产生了各种形式的判断，而科学精神教育则再现了它们在道德上可接受的获得和应用模式。^[7]

西方学者普遍认为在科学精神培育的功用方面，不仅表现在其对科技自身的发展上，同时也表现在对人的形成与发展、对文明的进步、对经济的发展等方面。Ozaki Toshifumi (2023)指出无论是在医学上还是在生活中，挑战未知都是非常重要的。^[8]Marzena Feldy (2018)认为科学成功有三个影响因素：科研成果的普及、科学社区内的认可和科学社区外的认可。^[9]表明科学精神培育的重要性。So Young

^[1] Thomas M Weiss. The Spirit of Science[J]. National Association for Research in Science Teaching,53.

^[2] 亚里士多德.亚里士多德全集（第七卷）[M].苗力田(译).北京:中国人民大学出版社,1993:30-31.

^[3] 罗斑.希腊思想和科学精神的起源[M].陈修斋(译).南宁:广西师范大学出版社,2003:8-15.

^[4] 波普尔.客观知识[M].舒炜光,卓如飞,周柏乔,曾聪明(译).上海:上海译文出版社,2005:292.

^[5] 秦云海.论科学精神——兼析我国科学精神的缺失与培养[D].上海:复旦大学博士学位论文,2006.

^[6] 巴什拉(法).科学精神的形成[M].钱培鑫(译).南京:江苏教育出版社,2006:3-7.

^[7] Kulikov Sergey B.. Scientific ethos and ethical dimensions of education[J]. International Journal of Ethics Education,2022,7(2).

^[8] Ozaki Toshifumi. Quest for Science, Spirit, and Skills.[J]. Journal of orthopaedic science : official journal of the Japanese Orthopaedic Association,2023,28(2).

^[9] Marzena Feldy. Ethos of science and the approach to promotion in science[J]. Marketing of Scientific and Research Organizations,2018,28(2).

Kim 和 Yoonhoo Kim (2018) 通过实证分析, 研究得出在美国受过科学教育的研究人员对道德规范问题更加敏感。^[1]

1.2.3 研究述评

综上所述, 国内学者对科学精神的内涵、新时代大学生科学精神培育展开了研究, 主要集中在新时代大学生科学精神培育的重要意义、问题、归因和解决对策, 取得了丰硕的研究成果, 为本文奠定了基础, 提供了借鉴。通过梳理发现, 目前关于新时代大学生科学精神培育的研究存在以下几个方面情况: 一是国内学者关于科学精神的内涵大多从不同角度、不同研究背景进行阐述, 强调的重点各有不同, 但仍然可以发现, 学者对科学精神的核心是强调理性与实证性, 即“追求真理、勇攀高峰”可以达成共识, “追求真理、勇攀高峰”是新时代大学生科学精神培育内容的最新诠释, 是对青少年所应该具备的“好奇心、想象力、探求欲、愿意献身科学研究事业”、“摒弃浮夸、祛除浮躁, 坐住坐稳冷板凳”、“以身许国、心系人民”、“把论文写在祖国的大地上”^[2]、“思想活跃、思维敏捷, 观念新颖、兴趣广泛、探索未知”^[3]、“探索性、创新性思维”^[4]、“坚守学术道德、严谨治学”^[5]、“解放思想、大胆创新”^[6]等方面的高度总结; 二是国内学者关于新时代大学生科学精神培育的研究中, 主要通过调查分析目前大学生科学精神培育存在的问题, 进一步分析原因, 从而提出相应的解决路径, 但缺少对新时代大学生科学精神培育的内容和原则的深入研究。在新的历史条件下, 应当明确大学生科学精神培育的内容, 仅有少部分学者对新时代大学生科学精神培育的内容从大学生自身角度出发展开论述, 或者单从新时代大学生科学精神培育的原则入手, 只有明确的培育内容和原则, 才能提高培育对策的针对性和科学性。三是国内学者对新时代大学生科学精神培育的对策研究主要是理论联系实际和思想政治教育的角度展开, 所提出的对策比较繁杂, 更多的侧重于理论层面, 缺乏实际操作性的建议。

^[1] So Young Kim, Yoonhoo Kim. The Ethos of Science and Its Correlates: An Empirical Analysis of Scientists' Endorsement of Mertonian Norms[J]. Science, Technology and Society, 2018, 23(1).

^[2] 习近平在中共中央政治局第三次集体学习时强调切实加强基础研究 夯实科技自立自强根基[N]. 人民日报, 2023-02-23.

^[3] 习近平. 在纪念五四运动 100 周年大会上的讲话[EB/OL]. 新华网, 2019-4-30.

^[4] 习近平在中共中央政治局第五次集体学习时强调加快建设教育强国 为中华民族伟大复兴提供有力支撑[N]. 人民日报, 2023-05-29.

^[5] 习近平. 在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会、中国科协第十次全国代表大会上的讲话[N]. 人民日报, 2021-05-29.

^[6] 习近平主持召开科学家座谈会强调 面向世界科技前沿面向经济主战场 面向国家重大需求面向人民生命健康 不断向科学技术广度和深度进军[N]. 人民日报, 2020-09-12.

国外学者关于科学精神培育的研究较为丰富，国外学者主要从科学本体论、方法论和认识论等多视角探讨科学精神，比较注重从对科学知识的本质、科学发展的历程、科学精神培育的重要意义进行剖析，虽没有新时代大学生科学精神培育研究的专门文章，但仍为本文探讨新时代大学生科学精神培育的对策提供了较多的启发和参考经验。

1.3 研究思路与方法

1.3.1 研究思路

本文按照提出问题、分析问题、解决问题的思路，通过文献研究法梳理本文的相关概念和理论基础，通过问卷调查法和访谈法，总结新时代大学生科学精神培育的现状，找出问题，深入分析原因，最后提出相应的对策，具体研究思路如图 1.1：

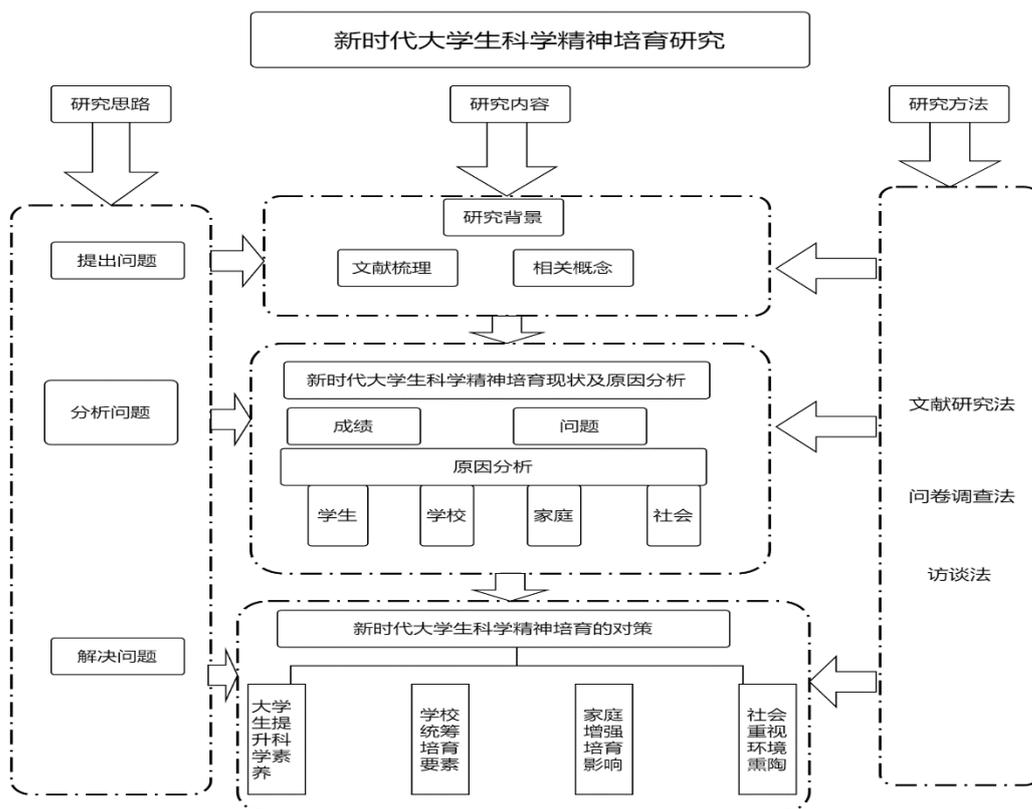


图 1.1 研究思路图

1.3.2 研究方法

1. 文献研究法

通过手工查阅、电子检索等手段对现有文献进行尽可能的搜集,结合相关研究成果,对目前已有文献进行筛选整理和解读,提取文献关键信息,掌握目前本文的研究动态,归纳出学者研究的侧重点,进而确立研究观点。

2. 问卷调查法

通过设计和发放新时代大学生科学精神培育研究的调查问卷,获取培育现状,根据数据总结新时代大学生科学精神培育存在的问题,分析原因,为提出新时代大学生科学精神培育的对策提供可靠的第一手资料。

3. 访谈法

访谈是获得深层次调研结果的重要方法,对于新时代大学生科学精神培育所取得的实效、存在的问题和原因很难通过问卷全部反映出来,所以本文还将采取个人访谈法,通过与受访者深度交流,挖掘出更有价值的信息,作为问卷调查结果的补充和印证。

1.4 研究重难点与创新点

1.4.1 研究重难点

1. 研究重点

一是根据现有文献和问卷调查的统计结果,针对目前大学生科学精神培育存在的问题分析原因;二是根据归因分析,结合时代背景、大学生身心特征提出切实可行的对策。

2. 研究难点

目前国内外学者对新时代大学生科学精神培育的内涵及对策都展开了研究,但是看法未完全统一和明确,需要在大量文献阅读的基础上进行全面性的概括,因为笔者能力有限,存在概括难度,需要根据文献阅读和新的文件指示以及大学生具体情况总结。

1.4.2 研究创新点

1. 研究方法新:通过笔者对国内外文献的梳理发现,学术界对于科学精神培育的研究已取得不少理论成果,但这些理论成果大多数是从单一角度进行分析,本文的创新在于,通过问卷调查获得一手数据,从影响科学精神培育的大学生本身、学校、家庭和社会四个角度进行探索,全方位分析目前大学生科学精神培育存在的问题和原因,培育对策力求做到全面和系统。

2. 研究内容新：关于新时代大学生科学精神培育的内容，本文着眼于习近平总书记关于科学精神的最新诠释，准确把握时代要求，分析大学生科学精神培育所面临的问题以及形成这些问题的原因，从影响大学生科学精神培育的宏观中观微观环境多维度探索解决路径。

本章小结

本章首先交代了本文的写作背景，明确新时代大学生科学精神培育对于大学生的全面发展、中华民族伟大复兴的实现、创新型国家的建设等方面的意义；然后对目前国内外学者关于本主题的研究动态进行了收集和梳理，从已有研究成果中寻找研究空间；最后确定本文“提出问题、分析问题、解决问题”的研究思路，结合写作实际，确定切实可行的研究方法，明晰写作重难点等，为后续章节奠定基础。

第2章 新时代大学生科学精神培育的相关概述及理论基础

以科学为龙头的多次技术革命为人类社会的进步插上双翼，科学成就离不开精神支撑，科学精神是在伟大实践中铸就的精神品质，是实现中华民族伟大复兴的重要力量和精神源泉。研究新时代大学生科学精神培育的现状，分析原因、提出对策，首先需要梳理新时代大学生科学精神培育的相关概念，明确科学精神培育内容和原则，追溯理论渊源，清晰理论基础，为本文奠定理论前提。

2.1 新时代大学生科学精神培育的相关概念

新时代大学生科学精神培育，首先要弄清科学精神、科学精神培育、大学生科学精神培育的概念，这是开展本文的逻辑起点，准确、深入地把握内涵，才能为行文奠定基础。

2.1.1 科学精神

关于科学精神的定义，国内学者首先是从科学研究过程所体现的精神气质出发，认为科学精神是在科学研究活动中所展现出的精神状态、思维和行为方式，例如叶福云（2003）认为科学精神是“指人的意识、思维活动和一般心理状态，是反映科学发展内在要求的、形成于科学活动之中的、体现在人们身上的一种勇于探索和唯实、求真、创新的精神状态。”^[1]龚育之（2001）指出科学精神是“科学技术研究中所体现的科学的 worldview 与方法论。”^[2]

凡益之道，与时偕行。学者对科学精神的定义随社会和历史的发展不断演变。任鸿隽（1916）在中国首次提出科学精神的概念，“科学精神者何？求真理是己。”^[3]五四运动时期胡适等学者认为科学精神就是追求真理，上世纪五六十年代，除了求真，科学精神还被认为是“从科学成就和科学探索中衍生出的一种精神气质，是对世界和人生深刻认识和理解的执着探索精神，在处世行事中有所体现。”^[4]党的十九大开启了建设科技强国的新时代，立足于科技作为核心竞争力的时代背景和基础研究依靠高水平人才的现实需要，学者认为科学精神是在人类追求真理的过程中所衍生出来的敢于挑战和质疑、开拓创新等精神气质，习近平总书记提出要在

^[1] 叶福云.科学精神是什么[M].江西:江西高校出版社,2003:2.

^[2] 王大珩,于光远.论科学精神[M].北京:中央编译出版社,2001:71.

^[3] 任鸿隽.科学精神论[J].科学,2015(3):13-14.

^[4] 托马斯·库恩,金吾伦.科学革命的结构[M].胡新和(译).北京大学出版,2003:32.

全社会大力弘扬追求真理、勇攀高峰的科学精神。

综合不同学者的看法和自己的理解,本文将科学精神定义为人们在各种社会认识活动和实践活动中所应该坚持的,以追求真理、勇攀高峰为核心的,统一科学志向、意志、品德、理念、操守和品格于一体的优秀精神品质。科学精神的内涵主要包括:以身许国、心系人民的科学志向,崇尚科学、探索未知的科学意志,严谨治学、诚信为本的科学品德,思维敏捷、观念新颖的科学理念,解放思想、大胆创新的科学操守,摒弃浮夸、祛除浮躁的科学品格。

2.1.2 科学精神培育

《现代汉语词典》对“培育”的解释是“第一,培养幼小的生物,使它发育成长;第二,按照一定目的长期地教育和训练使成长。”^[1]虽然这两种含义适用的环境不同,但都在强调培育的目标性和过程性。科学精神是一种精神品质,科学精神培育是科学素质教育的关键组成部分,也是思想政治教育的重要内容,“思想政治教育是对人的思想品德方面施加影响的社会实践活动。”^[2]

科学精神培育,是通过一系列方式方法,有计划、有组织的对培育对象进行科学精神相关理论知识和实践要求的培养教育,以实现培养对象形成社会发展所客观需要的科学精神认知、科学精神情感认同、科学精神意志和科学精神行为为目标的动态实践过程。科学精神培育的实质是通过对培育对象进行科学精神的教育和训练,在培育对象的科学精神认知、情感认同、意志和行为成长之后,为社会发展服务。

2.1.3 大学生科学精神培育

“青年是标志时代最灵敏的晴雨表,从一定意义上讲,有什么样的时代,就有什么样的青年。”^[3]大学生是青年中思想敏锐、知识丰富的重要组成部分,是建设创新型国家和实现民族复兴的主力军和先锋力量。大学生科学精神培育着眼于大学生这一特殊培育对象,致力于国家发展的宏观需要,助力于大学生塑造科学的思想观念和行为方式,将科学精神融于大学生的生活和学习之中,凸显时代要求的紧迫性,有的放矢将科学精神融入思政课堂、开展形式多样的科学精神教育活动,明确大学生为国为民的科学志向,提升大学生科学素质、形成坚强的科学意志和科学

[1] 中国社会科学院语言研究所词典编辑室.《现代汉语词典》(第七版),北京:商务印书馆,2016:984.

[2] 张耀灿等.现代思想政治教育学[M].北京:人民出版社,2006:51.

[3] 景临.青春由磨砺而出彩 人生因奋斗而升华[J].红旗文稿,2020(09):9-1.

观念,实现精神内化,强化对科学精神的实践,最终将科学精神的强大智慧转化为改造客观世界的物质力量。

2.2 新时代大学生科学精神培育的内容

“一切划时代体系的真正内容都是由于产生这些体系的那个时期的需要而形成起来的。”^[1]新时代大学生科学精神培育的内容要根据时代发展趋势、社会发展需求、大学生全面发展的需要来明确。习近平总书记在系列重要会议、谈话、回信中科学精神做出了深刻的论述,本文认为可以从坚定以“以身许国、心系人民”为导引的科学志向、锤炼以“崇尚科学、探索未知”为本质的科学意志、涵养以“严谨治学、诚信为本”为保障的科学品德、树立以“思维敏捷、观念新颖”为动力的科学理念、陶冶以“解放思想、大胆创新”为应然的科学操守、练就以“摒弃浮夸、祛除浮躁”为关键的科学品格六个方面来把握新时代大学生科学精神培育的内容。

2.2.1 坚定以“以身许国、心系人民”为导引的科学志向

习近平总书记在党的十八届中共中央政治局第九次集体学习时的讲话中指出“要教育和引导广大科技人员特别是青年科技人员始终把国家和人民放在心上,增强责任感和使命感,报效祖国,把人生理想融入为实现中华民族伟大复兴的中国梦的奋斗中。”^[2]爱国是最赤诚和深沉的情感,“要有强烈的爱国情怀,这是对我国科技人员第一位的要求。”^[3]科学没有国界,科学家有祖国,培育大学生胸怀报国为民的理想追求是新时代大学生科学精神培育的内在要求,大学生要坚定爱国主义信仰,将爱国主义作为奋斗的底色。2021年习近平总书记再次强调“广大人才要继承和发扬老一辈科学家胸怀祖国、服务人民的优秀品质,心怀‘国之大事’,为国分忧、为国解难、为国尽责。”“教育引导广大科技工作者传承老一辈科学家以身许国、心系人民的光荣传统,把论文写在祖国的大地上。”^[4]国际形势“乱云飞渡”,培育大学生“以身许国、心系人民”的科学志向是厚植大学生科学情感、爱国为民意识的内生动力。

“对新时代中国青年来说,热爱祖国是立身之本、成才之基。”^[5]党始终保持

[1] 马克思恩格斯全集(第3卷)[M].北京:人民出版社,1960:544.

[2] 中共中央文献研究室.习近平关于科技创新论述摘编[M].北京:中央文献出版社,2016:121-122.

[3] 中共中央文献研究室.习近平关于科技创新论述摘编[M].北京:中央文献出版社,2016:119.

[4] 习近平在中共中央政治局第三次集体学习时强调切实加强基础研究 夯实科技自立自强根基[N].人民日报,2023-02-23.

[5] 习近平谈治国理政(第三卷)[M].北京:外文出版社,2020:334.

同人民群众的血肉联系,坚定大学生以“以身许国、心系人民”的科学志向,引领大学生在专业学习和科学研究中坚持正确的政治方向、为民为国的胸襟,树立科学报国、为民服务的崇高理想是首位的。报国为民是中华民族传统美德和社会主义核心价值观的价值遵循,坚定大学生“以身许国、心系人民”的科学志向,具体而言,就是鼓励大学生将个人选择与国家发展密切结合,将科学报国、为人民服务作为科学学习和研究的价值衡量标尺,潜心克难攻坚,准确认识个人利益与国家利益的辩证统一关系,将国家利益和人民利益置于首位,志存高远,不忘初心、牢记使命,克服担当意识不强、自私自利、目标模糊、止坐象牙塔的不良风气,引导大学生将“以身许国、心系人民”外化于行,在学习生活中开展我将无我、不负人民的科学作为。

2.2.2 锤炼以“崇尚科学、探索未知”为本质的科学意志

在2020年的科学家座谈会上习近平总书记提出“科学研究特别是基础研究的出发点往往是科学家探究自然奥秘的好奇心。从实践的角度来看,所有取得杰出成就的科学家都依赖于持续的好奇心、专业精神和持续的探索来成就他们的科学事业。”^[1]2023年在给“科学与中国”院士专家代表的回信中习近平总书记强调要“激发青少年崇尚科学、探索未知的兴趣。”^[2]对科学的崇尚与渴望,是获得真理性认识的精神起点,锤炼大学生“崇尚科学、探索未知”的科学意志是新时代大学生科学精神培育的本质。

“崇尚科学、探索未知”的科学意志,是大学生为实现自身发展和社会期望而自觉保持的对科学的热忱、乐于探索未知的心理状态,直接作用于科学精神的强弱。“人类思维按其本性是能够给我们提供并且正在提供由相对真理的总和所构成的绝对真理。”^[3]人类社会的前进是理性克服迷信的结果,科学研究是严密的逻辑、严格的实验求证、严肃的态度共同作用的过程。一些大学生受到互联网中“星座主宰运数”、“丧文化”、“佛系躺平”等影响,满足现状,崇尚伪科学,缺少科学兴趣,缺乏探索未知的主动性,因此锤炼大学生“崇尚科学、探索未知”的科学意志是新时代大学生科学精神培育的重要方面。英国哲学家培根曾言“知识带来快乐,而好

^[1] 习近平主持召开科学家座谈会强调 面向世界科技前沿面向经济主战场 面向国家重大需求面向人民生命健康 不断向科学技术广度和深度进军[N].人民日报,2020-09-12.

^[2] 习近平给“科学与中国”院士专家代表回信强调带动更多科技工作者支持和参与科普事业 促进全民科学素质的提高[N].人民日报,2023-07-22.

^[3] 列宁全集(第18卷)[M].北京:人民出版社,1988:135.

奇心则是知识的种子。”培育大学生“崇尚科学、探索未知”的科学意志，即在强化科学知识的理论学习基础之上，帮助大学生意识到世界的可知性，促进科学学习和研究向更高层次攀登、向更宏阔的领域延伸，“在发扬科学精神的‘求真’方面，要通过在大学生中树立‘以追求真理为己任’的人生目标。”^[1]帮助大学生摆脱面对未知的恐惧、无知和挫败感，撑持大学生对科学经验和推理的尊崇和向往，在学理性科学知识和务实性科学实践的高度融合中具有对未知的好奇心和探求欲。

2.2.3 涵养以“严谨治学、诚信为本”为保障的科学品德

“希望广大院士坚守学术操守和道德理念，把学问和人格融合在一起，既赢得崇高学术声望，又展示高尚人格风范。”^[2]“希望广大院士做坚守学术道德、严谨治学的表率，遵守并实践做学术的规则。”^[3]“严谨治学、诚信为本”的科学品德，是科学研究人员的生命线，科学研究必须坚持严谨的态度、诚信的风气。新时代注重对大学生科学品德的培育，端正学习态度，严守科学伦理，是帮助大学生塑造健全人格，确保大学生学习研究质量和增强大学生社会责任感的保障。

“严谨治学、诚信为本”有益于大学生科研和学习的长久进步，与求真务实的学术精神一脉相承，是促进大学生取得高质量学习成果的保证。历代科学研究人员“严谨治学、诚信为本”的科学品德让我国的科学史光芒耀眼，要培育大学生高尚的科学情操和品格，努力学习科学家前辈学问与人格兼备的科学表率，坚持脚踏实地做人、做事、做学问。对大学生进行“严谨治学、诚信为本”的科学品德培育，就是要消除大学生科学研究目标功利化的心理，将严谨的治学态度从学习研究迁移到日常的行为习惯之中，涵养大学生对学习目标的聚焦和专注，对学习过程的周正严谨，对学习结果秉持诚信合规，以诚待学，以信立业，防止大学生有智无德、智高德低。引导大学生追求科学精神，规避假大空行为，告诫大学生学术红线，认真笃行学术规范，通过外部科学品德示范引导与内部科学品德自主认同延长科学品德教育作用的持续性。

2.2.4 树立以“思维敏捷、观念新颖”为动力的科学理念

^[1] 李晓庆,汪力.提升高校科研育人质量的若干审思[J].思想理论教育,2022(03):108-111.

^[2] 习近平.在中国科学院第十七次院士大会、中国工程院第十二次院士大会上的讲话[N].人民日报,2014-06-10(02).

^[3] 习近平.在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会、中国科协第十次全国代表大会上的讲话[N].人民日报,2021-05-29.

“科学：无尽的前沿”^[1]，淬炼大学生逐渐具备前沿的战略眼光，以时为向，机敏灵活，根据已有知识经验，合理的展开科学推断，提炼新颖的观点，开发自身创造力，树立“思维敏捷、观念新颖”的科学理念，是新时代大学生在时代浪潮中科学拼搏、劈波斩浪的动力。“学而不思则罔，思而不学则殆”，新时代培育大学生的科学理念，必须引导大学生向科学理论的纵深处思考，学思结合，培养科学思维，对科学理论“强读强记，常学常新，往深里走、往实里走、往心里走”^[2]，从理论学习中深化问题意识，从深入思考理论问题中锻炼新颖的创造力。“思维敏捷、观念新颖”要求培育大学生的问题意识和与时俱进的品质。

“问题意识是积极发现有价值的问题并通过有效方法解决问题的自觉意识。”^[3]问题是科学要解决的目标，培育大学生的问题意识既是树立科学理念的客观要求，也是促进大学生将小我融入时代大我和社会大我的必要条件。激励大学生树立“思维敏捷、观念新颖”的学习动力，就是要培养大学生在理论学习中多出现“为什么”，针对理论知识中的普遍真理和特殊存在有自己的理解，在学思同行的过程中思考思维方法与现实问题的关联性。与时俱进的品质是培育大学生“观念新颖”的充要条件，即要大学生克服“以不变应万变”的观念，克服对待学习和人生消极不主动作为的被动状态，“进”是核心要素，要求大学生在领悟时代发展特征的基础之上，保持开拓的科学进取精神，遵循事物发展规律和趋势，新颖的探索发展路径。

2.2.5 陶冶以“解放思想、大胆创新”为应然的科学操守

“当今世界正经历百年未有之大变局，科技创新是其中一个关键变量。”^[4]要“启迪创新思想、传播创新理念、激励创新精神”^[5]。创新意识是科学进步的灵魂，国家的前进在于创新，创新的希望在青少年，大学生是最富有创新力的群体。培养大学生的创新思维，提高大学生的实践能力和创新能力，是新时代大学生科学精神培育的关键一环。

党的二十大报告指出“我们必须坚持解放思想。”^[6]坚持解放思想的本质是坚持创新精神。陶冶大学生“解放思想、大胆创新”的科学操守，是大学生践行科学

[1] 范内瓦·布什，拉什·D·霍尔特，科学：无尽的前沿[M].崔传刚(译).北京：中信出版集团，2021:3.

[2] 习近平谈治国理政(第三卷)[M].北京：外文出版社，2020:519.

[3] 刘建军，梁祯婕.论思想政治理论课教学的问题意识[J].马克思主义理论学科研究，2021(1):104-112.

[4] 习近平.《论科技自立自强》.北京：中央文献出版社，2023:246.

[5] 习近平向2023年浦江创新论坛致贺信[N].人民日报，2023-09-11(01).

[6] 习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[N].人民日报，2022-10-26(01).

精神的应然之举。具体而言,就是教导学生在马克思主义的指导下改变思维方式和思维模式,锤炼大学生自我反思和革新的勇气,敢于直面错误和纠正过时的见解,破除思想僵化的藩篱,突破阻碍创新的惯性思维,学会从新视野思考新事物,研究新思路。要求大学生转变对待理论知识学习不求甚解的态度,以事实为基础去革新和创新。

“世易事变,事异备变”,要帮助大学生拥有正确的创新认识,将目光拔高到我国创新能力的现状和创新“卡脖子”短板的客观认识,积极主动关注科学创新的趋向。引导大学生面向时代和人民发展需求的前沿,激发大学生求知求新欲望和创新兴趣,利用创新兴趣提高大学生科学创新实践活动的参与自觉性,寓教于乐,尊重学生创新主体能动性,让大学生敢冒风险,不唯书只唯实,超越自我,辩证看待失败,以勇往直前的状态面对科学创新中的压力和阻力,做好创新领域的排头兵。

2.2.6 练就以“摒弃浮夸、祛除浮躁”为关键的科学品格

新时代大学生练就以“摒弃浮夸、祛除浮躁”的科学品格,坐住坐稳“冷板凳”,坚守“建功必定有我,功成不必在我”,是大学生实现人生梦想、潜心深耕科学的关键。大学生要戒骄戒躁,专心致志钻研所学,厚重而不浮夸、沉稳而不浮躁,祛除病态的虚热亢奋。培育新时代大学生“摒弃浮夸、祛除浮躁”的科学品格,是在社会中存在群体盲目跟风、群体性急功近利现象的情况下,大学生经受住诱惑,耐心切磋琢磨,将注意力集中于学习成果提质增效的定力来源。

“摒弃浮夸、祛除浮躁”的科学品格对新时代大学生而言,是大学生成为专业人才的基本要求。培育大学生的科学品格,具体而言就是要教育大学生做到功成不必在我但功成必定有我,学习老一辈科学家为我国的科技事业奉献终身,甘愿隐姓埋名的精神传统,将功名利禄和物欲诱惑置之度外,不被个人私利所束缚,不受名利追逐所干扰。教会大学生意识到事业成功不单依靠个人力量,但事业成功必然有个人奋斗的身影,做好显功和潜功的统一,摆脱个人利益的束缚,坚定报国为民的信念抱负。“唯物辩证法认为,外因是变化的条件,内因是变化的根据,外因通过内因而起作用。”^[1]帮助大学生意识到科学品格的习得,必须坚决依靠自身坚忍不拔的毅力,以不松懈的忍受力支撑自身勇往直前,笃定前行方向,趋紧自我约束,甘愿负重推动时代车轮前进,以“摒弃浮夸、祛除浮躁”的品格勇立潮头,走好新时代长征路,以科学品格成就科学事业。

^[1] 毛泽东选集(第1卷)[M].北京:人民出版社,1991:302.

2.3 新时代大学生科学精神培育的原则

原则是确保新时代大学生科学精神培育方向正确的标准，从宏观上指导培育过程。新时代大学生科学精神的培育是长期的过程，科学精神的养成和践行需要大学生、学校、家庭和社会共同参与，要坚持理论性与实践性相统一、坚持系统性与全局性相统一、坚持主导性与主体性相统一、坚持创新性与时代性相统一的原则。

2.3.1 坚持理论性与实践性相统一

理论性原则贯穿于新时代大学生科学精神培育的全过程，新时代大学生科学精神的培育是在马克思主义立场、观点和方法指导下进行的，科学精神的培育用理论知识的真理性引领大学生，用理论知识的科学性引导大学生打牢理论基础，树立科学精神理论自觉。科学精神的培育是一种实践活动，科学精神培育的内容要在实践过程中不断迭代，科学精神培育的方法要在实践过程中不断调整，科学精神培育的载体要在实践过程中不断更新。

在新时代大学生科学精神培育中坚持理论性和实践性相统一的原则，一是要重视理论的传授和指导，“理论只要说服人，就能掌握群众；而理论只要彻底，就能说服人。”^[1]从理论上把握科学精神的培育内容，重视学理解释，廓清新时代大学生科学精神培育的价值意蕴，在大学生的认知特点和规律以及教育理论的指导下为国育才，以科学理论扎实推进大学生对科学精神的实践。二是要坚持实践培育。实践是检验真理的唯一标准，要用实践剔除伪科学，用实践拓宽科学精神的真理性，科学精神的培育内容、方法和载体的合理性等都需要接受实践的检验。在实践培育中磨练大学生的科学意志，激励大学生主动践行科学精神来改造客观世界，同时促进自我完善，以实现大学生对科学精神真学、真懂、真信、真用的目标。

2.3.2 坚持系统性与全局性相统一

新时代大学生科学精神培育坚持系统性原则，一是恰当处理大学生科学精神培育中学校教育、家庭教育、社会教育的关系，三者在大学生的科学精神培育中具备彼此存在的完全合理性，各尽其责，要实现三者优势互补，跨界合作，协同育人。二是要对新时代大学生科学精神培育的内容、原则、方法等方面统筹安排，实现各要素的良性互动，坚持从培育内容出发，从培育原则切入，以培育方法为支撑，保证协调推进新时代大学生科学精神培育。坚持全局性原则，就是要从全局进行大学

^[1] 马克思恩格斯文集(第1卷)[M].北京:人民出版社,2009:11,550.

生科学精神培育,将其置于培育时代新人,落实立德树人根本任务的整体布局之下。从科学精神的培育内容来看,科学精神的培育在其培育内容上也是全局规划,大学生科学精神培育与专业课程以及其他理论知识的设置也要坚持全局性原则,共同致力于完成立德树人任务,促进大学生的素养与品德协调进步,从专业课中挖掘典型的科学精神要素,提升科学精神培育的渗透性。

新时代大学生科学精神培育坚持系统性与全局性相统一的原则,要妥善协调学校教育、家庭教育和社会教育的关系,使培育各方形成合力,形成系统链条,对培育内容、原则、方法系统设计,统筹各要素的融洽程度。根据育人目标的整体安排,把科学精神的理论研究和实践探索定位于党和国家的需要,让大学生对科学精神的领悟和掌握与中华民族的全局发展步调一致,让各个青年致力于科学基础研究的科学故事组合共同成为民族腾飞的壮丽画卷。

2.3.3 坚持主导性与主体性相统一

在新时代大学生科学精神培育中坚持主导性与主体性相统一是恪守教学相长教育原则的生动体现,是教育主体可以教好和教育客体可以学好的前提与保证,既重视培育工作者在培育过程中的主导性,又重视激发大学生在培育过程中的主体性,实现双向互动和共同进步,引导教育和自我教育相结合,让新时代大学生科学精神的培育既有理论深度,又有情感温度。

坚持主导性与主体性相统一,一是要尊重培育工作者的主导作用,发挥培育工作者引导示范作用。引导示范,要求培育工作者具备较高的科学素质,较深的理论涵养,以身作则,通过典型案例鼓励大学生坚定报国为民的科学志向,通过自身严谨的教学和工作态度引导大学生涵养科学品德,通过自身追求创新的教学和工作目标来引导大学生激发科学潜力,通过自身精益求精的教学和工作方法来引导大学生练就科学品格。二是要激发大学生自我教育的主体性。让大学生充分认识到自己的主体地位,科学的进行自我认识、自我评价和自我调控,把科学精神的培育与大学生的成长成才需要相结合,与大学生的主体诉求相结合,大学生不仅是科学精神培育的对象,更是培育内容供应者、培育方法设计者、培育过程参与者,要提高科学精神培育中大学生的主体参与性和互动性,促进大学生对科学精神的自我效能,进而提升科学精神培育的获得感。

2.3.4 坚持创新性与时代性相统一

坚持创新性与时代性相统一的原则是新时代大学生科学精神培育的本质要求,就是在新时代大学生科学精神培育时既要积极探索新时代开展大学生科学精神培育的新方法和途径,又要适应时代要求,把握时代脉搏,因现实情况而不断做出调整,与时俱进。

坚持创新性原则,一是要顺应新媒体技术如火如荼的发展形势,通过短视频、图文等大学生喜闻乐见的方式宣传科学精神,吸引大学生眼球,调动大学生对科学精神的兴趣。二是要将科学精神培育融入新时代大学生的心理健康教育之中。大学生处于心理急剧变化和成长的时期,容易对人际交往、就业深造、知识内化等产生困惑,进而引发心理问题,在学生心理健康教育课程中融入科学精神教育,转移大学生注意力,增强大学生的科学意志,教育学生公正科学客观的看待问题,以科学行动消除焦虑,以科学意志消除心理压力。

坚持时代性原则,“因时而进”,立足于新时代,在培育大学生科学情怀的基础上,培养大学生的科学创新思维,让习近平新时代中国特色社会主义思想入心入脑入魂,引导大学生明确自身责任,将自己置身于民族复兴的科学实践中。坚持创新性与时代性相统一原则,要求培育工作者瞄准大学生多元开放的思想,让大学生感知人文关怀,灵活更新培育方法和途径,通过时代元素促进大学生科学精神培育与时俱进,让大学生学有所得并且学有所成。

2.4 理论基础

科学精神是大学生全面发展应该具备的精神特质,新时代大学生科学精神培育,是新时代社会主义实践的现实需要,也有其深厚的理论基础,具体包括马克思主义科学技术观、思想政治教育本质理论、中国共产党人关于科学精神培育的重要论述等。

2.4.1 马克思主义科学技术观

马克思主义科学技术观,建立在辩证唯物主义与历史唯物主义原则之上,具有深厚的人本意蕴,为新时代大学生科学精神培育提供了理论指导与积极启示。“工业是自然界同人之间,因而也是自然科学同人之间的现实的历史关系。因此,如果把工业看成人的本质力量的公开的展示,那么,自然界的人的本质,或者人的自然的本质,也就可以理解了。”^[1]一方面,马克思认为科学技术来源于人的生存实践,

^[1] 马克思. 1844年经济学哲学手稿[M]. 北京:人民出版社, 2018(10):80-81.

是连接人与自然的桥梁,科学技术与人的本质的生成是统一的,人类运用科学技术通过工业生产改造自然界,将人作为科学技术发展的主体,肯定人的能动性。同时马克思指出“我们的出发点是从事实活动的人,而且从他们的现实生活过程中还可以描绘出这一生活过程在意识形态上的反射和反响的发展。”^[1]由此可见,马克思主义科学技术观是从“现实的人”为理论原点,从人的生存、生产、生活来分析科学技术的。新时代大学生科学精神培育,以大学生为中心,帮助大学生提高自身的怀疑意识、批判意识、创新意识、求实精神,调动大学生报效祖国、实现人生价值的积极主动性等,是在马克思主义科学技术观强调的“现实的人”的指导下,发挥大学生主体能动性的必然选择。

另一方面,马克思认为科学技术的价值旨归在于实现人的解放与人的自由全面发展。对于“现实的人”来说,“没有蒸汽机和珍妮走锭精纺机就不能消灭奴隶制;没有改良的农业就不能消灭农奴制。”^[2]在马克思看来,科学技术的发展不仅是与经济社会发展紧密相关,而且与人的发展密切联系,科学技术有利于促进人的解放。新时代大学生科学精神培育,以促进大学生的自由全面发展为价值旨归,引导大学生养成良好精神品质与意志品质,与马克思主义科学技术观的价值指向具有内在一致性。

新时代对大学生进行科学精神培育,尊重大学生的主体地位,锻炼大学生的科学本领,激发大学生的探索性、创新性思维,可以让大学生的学习、实践、抗压等能力得到提升,坚定大学生报国为民的科学志向,逐渐提升大学生的自由度,明确大学生的社会角色定位,助力大学生实现自身的全面发展。马克思主义科学技术观关注“现实的人”本身,是新时代大学生科学精神培育的指挥棒,明确培育科学精神的科学性、重要性、合理性,是大学生科学精神培育的研究理论基础。

2.4.2 思想政治教育本质理论

思想政治教育的本质贯穿于思想政治教育全过程,决定思想政治教育的主客体、内涵外延、目标任务等,“根据列宁提出的灌输论,依据当今社会新的实际,可以把思想政治教育的本质确定为‘坚持主流意识形态的主导和灌输’。”^[3]“‘灌输论’为自觉的思想政治教育实践进行了最有力的论证。”^[4]思想政治教育本质论

^[1] 马克思恩格斯选集(第1卷)[M].北京:人民出版社,2012:73.

^[2] 马克思恩格斯选集(第1卷)[M].北京:人民出版社,2012:74.

^[3] 思想政治教育原理编写组.思想政治教育学原理(第1版)[M].北京:高等教育出版社,2016:93.

^[4] 高永.思想政治教育的阶级性及其对本质问题的释疑——列宁提出“灌输论”的逻辑主线[J].思想理论教育导刊,2020(08):113-117.

强调培养正确的思想意识和政治立场,培养高尚的道德品质和崇高的理想追求,这些都与新时代大学生科学精神的培育密切相关。

思想政治教育的本质与新时代大学生科学精神培育具有强烈的关联性,思想政治教育是做人的工作^[1],思想政治教育要求培养大学生的理性思维,培养大学生的理性思维能力,科学精神鼓励大学生用理性思维来分析和解决问题,追求客观真理。思想政治教育强调培养学生的创造力和创新精神,科学精神也鼓励人们勇于探索和创新,推动社会发展。思想政治教育强调培养正确的世界观、人生观和价值观,其中包括引导大学生实事求是,科学精神的核心“追求真理”正是实证精神的时代性表达。培育和弘扬社会主义核心价值观是思想政治教育本质的内容体现,科学精神寓于社会主义核心价值观,新时代培育大学生的科学精神是培育和弘扬社会主义核心价值观形式的时代发展。可见,思想政治教育本质理论与新时代大学生科学精神的培育具有强烈的相关性,为新时代大学生科学精神培育明确工作方向,推动其实现新跨越。

2.4.3 中国共产党人关于科学精神培育的重要论述

有学者指出,中国共产党“源于科学,成就于科学”^[2],建党百年来,中国共产党人始终坚持“以科学的态度对待科学、以真理的态度追求真理”的科学立场推动党和国家各项事业接续发展,是党带领人民取得众多成就的密钥,中国共产党带领中国人民实现从站起来、富起来到强起来的伟大过程一定意义上就是培育和弘扬科学精神的过程,中国共产党人关于科学精神培育的重要论述是新时代大学生科学精神培育的实践指南。

新民主主义革命时期,是以科学救国为主线开启科学精神培育的探寻时期。毛泽东同志在《新民主主义论》中认为科学精神是新民主主义文化的主旨精神,认为“新民主主义的文化是科学的。它是反对一切封建思想和迷信思想,主张实事求是,主张客观真理,主张理论和实际一致的。”^[3]大力提倡对科学知识和科技人才的尊重,“如果没有知识分子的参加,革命的胜利是不可能的。”^[4]“对文化人、知识分子采取欢迎的态度,懂得他们的重要性,没有这一部分人就不能成事。”^[5]社会主义革命和建设时期,周恩来同志提出科学技术现代化是“四个现代化”的目标

[1] 骆郁廷. 论思想政治教育的普遍贯通[J]. 马克思主义研究, 2022(09):74-84+156.

[2] 李东朗. 源于科学,成就于科学[N]. 科学时报, 2006-06-30.

[3] 毛泽东文集(第2卷)[M].北京:人民出版社,1999:432.

[4] 毛泽东选集(第2卷)[M].北京:人民出版社,1991:707.

[5] 毛泽东选集(第2卷)[M].北京:人民出版社,1991:618.

之一，科研工作者勇攀高峰，取得如“两弹一星”的科学成就，党中央号召“向科学进军”。改革开放和社会主义现代化建设新时期，1978年召开的全国科学大会为科学精神的培育提供了有利条件，邓小平同志在会上强调“实现四个现代化，科学技术是关键，教育是基础。”^[1]2000年江泽民同志为中国科学技术馆题词“弘扬科学精神，普及科学知识，传播科学思想和科学方法”，要加大力度培养社会急需人才。2012年胡锦涛同志在党的十八大报告中强调“普及科学知识，弘扬科学精神，提高全民科学素养”，科技创新的关键在于人才培养。中国特色社会主义进入新时代，习近平总书记提出要“培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。”^[2]“高等教育要激发学生崇尚科学、探索未知的兴趣，培养其探索性、创新性思维品质，加强科学教育。”^[3]以科技强国为主线开启科学精神培育的新时代。历代中国共产党人都非常重视科学精神的培育，从不同历史阶段的国家事业需要出发，启示新时代大学生科学精神培育要遵循时代性、实践性等培育原则，为新时代大学生科学精神培育提供经验借鉴和思想指引。

本章小结

本章节首先阐述了大学生科学精神培育的概念，其次明确了新时代大学生科学精神的培育内容，进而指出了培育这一精神的原则。最后，本章还介绍了研究的理论基础，为后续研究提供了理论出发点。

^[1] 邓小平文选(第2卷)[M].北京:人民出版社,1994:95.

^[2] 习近平在中共中央政治局第三次集体学习时强调切实加强基础研究 夯实科技自立自强根基[N].人民日报,2023-02-23.

^[3] 习近平在中共中央政治局第五次集体学习时强调加快建设教育强国 为中华民族伟大复兴提供有力支撑[N].人民日报,2023-05-29.

第3章 新时代大学生科学精神培育的现状原因分析

“调查研究是谋事之基、成事之道，没有调查就没有决策权。调查研究是我们做好工作的基本功。”^[1]在新时代，大学生拥有科学精神具有重要的个人、社会和国家意义，为保障研究的科学性和实证性，需要深入调查，从实际情况着手，了解新时代大学生科学精神培育的现状，基于此，本文制作了关于新时代大学生科学精神培育现状的调查问卷，并对思政课教师和大学生进行访谈，获取研究的实证资料。

3.1 问卷调查

3.1.1 调查内容

本次问卷调查以线上的途径进行，主要了解新时代大学生对科学精神培育意义的认知情况，学校、社会、家庭等方面关于大学生科学精神培育的现状等。问卷调查共设置 22 道题目，主要包括以下内容：

一是基本情况调查。主要对调查对象的性别、年级、政治面貌和学科门类进行了解。

二是调查大学生关于科学精神培育意义的认知情况，学校、家庭、社会等对大学生科学精神培育所做的实际工作是否得到大学生的感知和认同，大学生自身对科学精神的自觉培育程度等，拟总结出目前大学生科学精神培育取得的成绩和存在的问题。

3.1.2 调查对象

本次问卷调查主要面向重庆市在校大学生，调查对象涵盖不同年级、不同性别、不同政治面貌、不同学科门类，数据具有一定的代表性和针对性。本次调查问卷线上进行，共收回 1205 份问卷，剔除存在空缺和其他不符合标准的无效问卷，有效问卷 1189 份，问卷有效率 98.6%。调查对象的具体情况分布如表 3.1：

表 3.1 样本基本情况

项目	类别	频数	比例
性别	男	620	52.14%
	女	569	47.86%

[1] 中共中央党史和文献研究院习近平关于调查研究论述摘编[M].北京:党建读物出版社,中央文献出版社,2023:115.

年级	大一	229	19.26%
	大二	342	28.76%
	大三	257	21.61%
	大四	241	20.27%
	研究生	120	10.09%
政治面貌	中共党员（含预备党员）	153	12.87%
	共青团员	946	79.56%
	群众	90	7.57%
	民主党派及无党派人士	0	0%
学科门类	文史法哲类	215	18.08%
	经管类	307	25.82%
	理工类	197	16.57%
	农医类	271	22.79%
	教育类	181	15.22%
	艺体类	18	1.51%

3.1.3 调查过程

此次问卷调查共分为三个阶段，准备调查、实施调查、分析调查阶段：

一是准备调查阶段：该阶段主要是在阅读与新时代大学生科学精神培育相关的文献资料基础上，初步制定出问卷调查，后与导师积极交流，确定最终的调查问卷，提高问卷实施和问卷结果的有效性和可操作性；

二是实施调查阶段：该阶段主要是对问卷进行发放，对调查对象进行调查，获取调查数据，及时掌握问卷的填写情况，为后续的分析问卷阶段提供依据，为本文提供实证资料；

三是分析调查阶段：该阶段对上一阶段的结果进行收集整理和分析，对有效问卷和无效问卷进行识别和分类，对有效问卷进行统计分析，制作图表，多维展示调查结果。

3.2 新时代大学生科学精神培育取得的成绩

新时代党和国家对科学精神的培育和弘扬十分重视，根据收回的问卷，新时代大学生科学精神培育取得的成绩主要表现在大学生对科学精神培育意义认同感较

深、大学生对科学精神培育过程参与感较高、大学生对科学精神培育实效获得感较强。

3.2.1 大学生对科学精神培育意义认同感较深

关于“您认为新时代进行大学生科学精神培育有什么重要意义”，有 86.96% 的大学生认为有利于实现大学生的自由全面发展；有 84.78% 的大学生认为有利于国家培养战略人才和急需紧缺人才，提升教育对高质量发展的支撑力、贡献力；有 82.61% 的大学生认为有利于树立热爱科学、崇尚科学的社会风尚；有 80.43% 的大学生认为有利于国家实现高水平科技自立自强。如图 3.1 所示，总体来说，大学生对新时代大学生科学精神培育的意义认同感较深，认为新时代对大学生进行科学精神培育具有普遍的国家意义、社会意义和个人意义。



图 3.1 调查对象对科学精神的培育意义调查情况

大学生正处于心理发展急剧变化的时期，是人生成长的“拔节孕穗期”，此时若不形成科学的意志、品德、理念、品格等，随大流迷信盲从一些“假科学”，对科学精神的重要意义没有正确的理解，可能会对大学生的科学价值取向产生负面影响，职业倾向功利化，日常行为伪科学化，最终影响大学生的终身发展。

3.2.2 大学生对科学精神培育过程参与感较高

从收回的问卷结果来看，关于“您对学校举办的‘科技活动周’‘科普活动日’‘科学知识竞赛’‘科技文化节’等活动的参与程度是怎样的”，有 19.05% 的大学生选择了“很感兴趣，每次都要参加”，有 71.43% 的大学生选择了“为获取学分或完成其他任务而参加”，剩下的大学生选择了“从不参加和了解”，如图 3.2 所示，总体而言，大部分大学生参加了学校举办的各类科学精神培育活动，大学生对科学

精神培育的过程参与感较高。

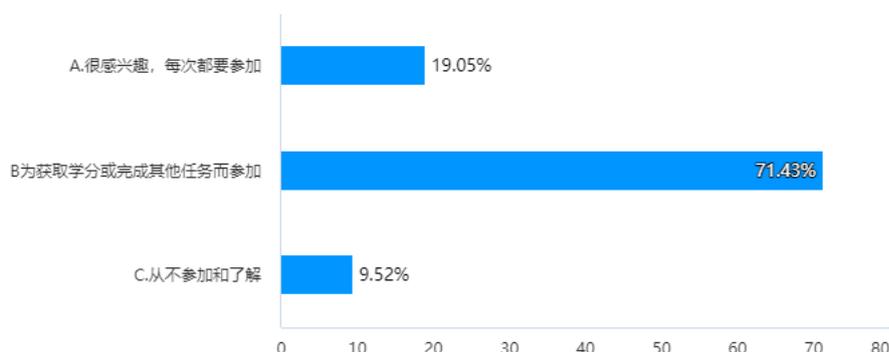


图 3.2 调查对象科学精神的培育活动参与程度调查情况

当大学生参与到科学精神培育活动中时, 这种亲身体验可以让他们更加深入地理解科学知识和方法, 激发他们对科学的浓厚兴趣, 从中体会到科学探索的乐趣和挑战, 并且更有动力主动学习和深入研究。

3.2.3 大学生对科学精神培育实效获得感较强

从“您认为通过参加学校举办的‘科技活动周’‘科普活动日’‘科学知识竞赛’‘科技文化节’等活动, 对您关于科学精神的培育起作用了吗?”这个问题中可以看到, 选择“有作用”“没有作用”“说不清楚有没有作用”的大学生人数占比分别为 88.89%, 3.7%, 7.41%, 如图 3.3 所示。在“学校开设的创新创业课程、就业指导课程对您形成科学精神具有重要启发”这一问题的选择中, 认为“非常符合”和“基本符合”的大学生分别占比 24.14%和 65.26%, 如图 3.4 所示, 总体来说, 大学生对科学精神培育的实效获得感较强。

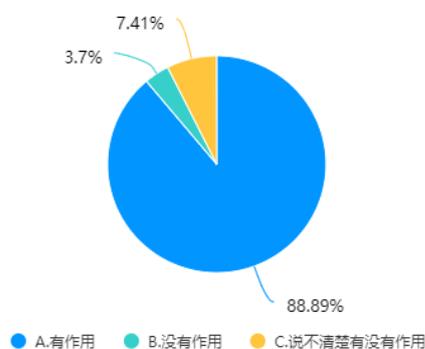


图 3.3 调查对象对科学精神培育的获得感调查情况

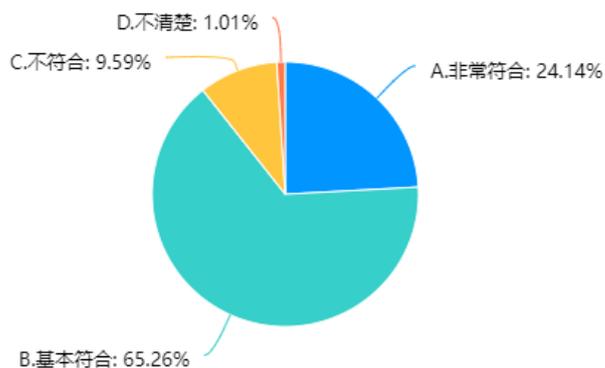


图 3.4 创新创业课程和就业指导课程对调查对象形成科学精神的启发程度调查情况

科学精神的培育鼓励大学生尝试创新和突破传统思维模式，培养大学生的批判性思维和创造性思维，对于大学生解决实际问题具有重要作用。大学生逐渐养成科学精神，包括批判性思维、好奇心、求知欲和实证精神等，同时，也会形成科学伦理和价值观，如诚信、负责任、合作共赢等，这些科学的价值观对个人的成长和社会的进步具有长远的影响，不仅对大学生个人的发展有益，也对社会的进步和发展起到积极的推动作用。

3.3 新时代大学生科学精神培育存在的问题

科学精神的培育不仅需要大学生的主观接受，还需要学校、社会和家庭形成培育合力，为大学生科学精神培育提供支持。通过问卷调查，新时代大学生科学精神培育已经取得了上述成绩，但也存在大学生缺乏科学精神培育自觉性、学校缺乏科学精神培育系统性、家庭缺乏科学精神培育示范性、社会缺乏科学精神培育联动性等方面的问题，这些问题在一定程度上制约了科学精神培育的总体效应。

3.3.1 大学生缺乏科学精神培育自觉性

根据上述问卷调查的基本情况，大学生总体上认同新时代大学生科学精神培育于国家、社会和个人具有重要意义，新时代大学生重任在肩，应该兢兢业业，深刻认识“青年兴则国家兴、青年强则国家强”的丰富内涵，培养自身的科学意志、品格、操守等，但对于大学生是否会主动地培育自身的科学精神，仍有部分大学生缺乏科学精神培育的自觉性。

首先，部分大学生未认识到自身因素在新时代大学生科学精神培育中的重要作用。根据调查结果，有 73% 的大学生未将自身因素纳入大学生科学精神培育的因

素考虑范围，而仅仅将培育的影响因素归结于外部环境（如表 3.2 所示）。在对大学生的访谈中，部分大学生也认为学校是影响新时代大学生科学精神培育的关键因素，学校是大学生学习科学知识最主要的场域，是科学精神培育最直接的主体，学校教师、管理者的行为是否具备科学精神，会潜移默化对大学生的观念和行动产生影响。问卷调查和访谈都从侧面表明大学生科学精神培育的自觉性不够，学校、家庭、社会等都会从外部作用于人，大学生自身因素才是科学精神培育的关键因素，只有从内心意识到主体能动性，才能提升自我培育的能力。

表 3.2 您认为新时代大学生科学精神培育过程中最重要的影响因素来自

类别	频数	比例
学生自身	321	27%
学校环境	365	30.7%
家庭环境	140	11.77%
社会环境	363	30.53%

其次，部分大学生未自觉参与到科学精神的培育活动中。根据调查结果，对于大学生是否会参与到学校举办的各类科学精神培育活动中，如图 3.2 所示，仅 19.05% 的大学生由兴趣引导，参与到学校举办的系列科学精神培育活动之中。参与实践活动可以弥补大学生的理解空白，但在访谈中，有教师表示大学生可能会因为学业繁忙或其他原因，被动参与到科学知识竞赛、科技文化节等培育活动中，积极性和主动性尚未被调动。在“您认为经过学校专业课程和公共课程的学习、教师严谨研学态度潜移默化的影响以及学校一些科学精神活动的开展，自己是否会有意识的自主培养科学精神和践行科学精神”这个问题的回答中，有 29.6% 的大学生选择了“很少注重自身探索性、创造性思维的培养，完成课业要求即可”，如图 3.5 所示。对于“您会自主了解并学习科学精神的理论知识”和问卷结束后“有兴趣了解科学精神并参与科学精神培育的系列活动”两个问题，分别有 66.44% 和 54.08% 的大学生选择了“不符合”，如图 3.6 和图 3.7，大学生缺乏对科学精神培育的主动性自觉性，可能导致深入开展新时代大学生科学精神培育的程度不足。

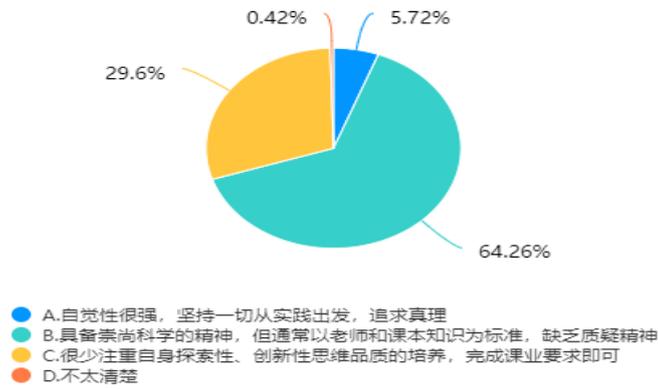


图 3.5 调查对象自觉培育和践行科学精神的调查情况

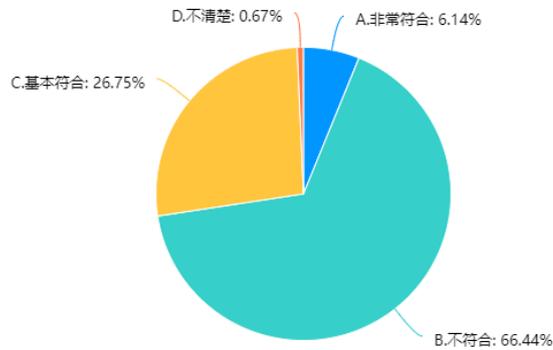


图 3.6 调查对象自主了解并学习科学精神理论知识的调查情况

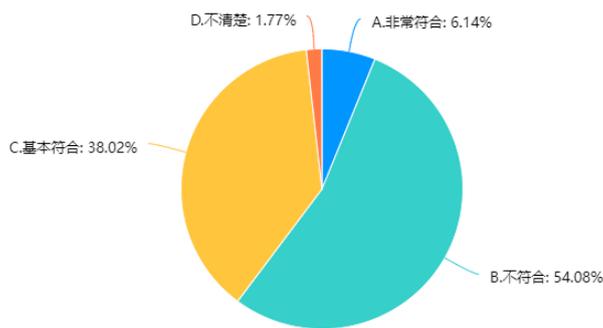


图 3.7 问卷结束后调查对象自主了解科学精神并参与科学精神培育活动的调查情况

3.3.2 学校缺乏科学精神培育系统性

全方位、细致、系统的学校教育是新时代大学生科学精神培育的必需步骤，调查结果显示，部分学校进行科学精神培育的方式主要集中在“思想政治理论课”“校园活动”（如图 3.8 所示），未综合考虑现代化发展的多样化特点和新时代大

学生个性化培养观念，一定程度上缺乏科学精神培育的系统性，系统性的偏差将破坏基础培育工作的效果。

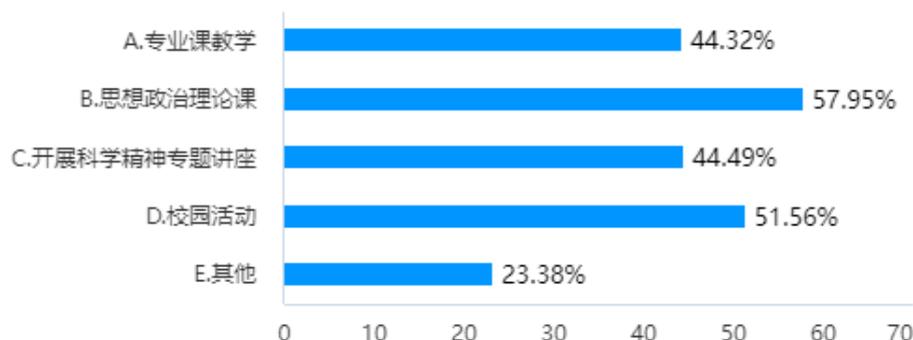


图 3.8 学校进行科学精神培育的方式调查情况

“理论论证、思想教育、实践育人，作为思想政治教育过程中前后相继、彼此相关的重要环节，构成了思想政治教育由内而外变革发展的基本逻辑，形成了思想政治教育社会化的三重进阶。”^[1]但部分学校在科学精神培育的过程中，缺乏理论与实践的系统性和整体性。如图 3.9 和图 3.10，分别有 64.71% 和 58.82% 的大学生所在的学校没有开展参观科技馆、科学知识普及进社区等社会实践活动和“科技活动周”、“科普活动日”、“科学知识竞赛”、“科技文化节”等校园活动。缺乏系统性的科学精神培育，大学生难以形成科学探究和思辨的习惯，在面对实际问题时无法将学到的知识用到实践中，缺乏实际操作和解决问题的能力。访谈中，也有教师表示在日常的教学中，对于大学生科学精神的培育缺乏理论到实践的良好闭环。

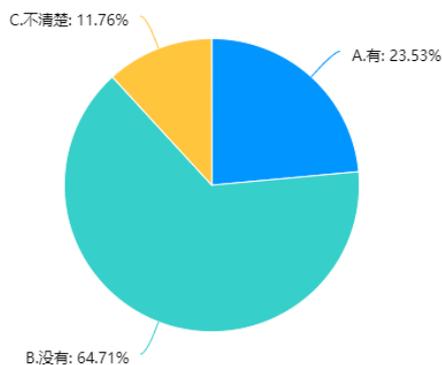


图 3.9 学校是否开展参观当地的科技馆、科学知识普及进社区的志愿者活动等社会实践活动调查情况

^[1] 邓纯余. 新时代思想政治教育社会化的理论与实践审视[J]. 思想理论教育, 2022(08):56-60.

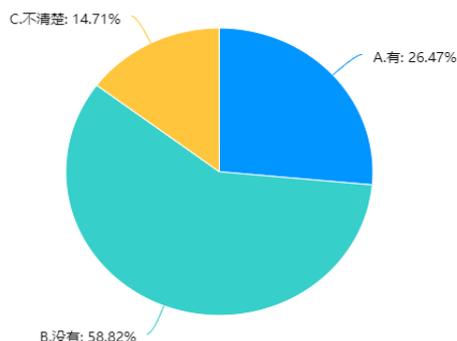


图 3.10 学校是否开展“科技活动周”“科普活动日”“科学知识竞赛”“科技文化节”等校园活动调查情况

3.3.3 家庭缺乏科学精神培育示范性

根据前文的问卷调查，对于父母是否进行过科学精神教育，有 70.4% 的大学生选择了“不符合”，64.68% 的大学生认为自己的家长在生活和工作中没有示范性的坚持和践行科学精神。如表 3.3 所示，总体来看，大学生认为自己的家庭缺乏科学精神培育的示范性。

表 3.3 家庭对大学生科学精神的培育情况

项目	类别	频数	频率
家长对您进行过科学精神的教育	非常符合	37	3.11%
	基本符合	183	15.39%
	不符合	837	70.4%
	不清楚	132	11.1%
您的家长在生活和工作中示范性的坚持和践行科学精神	非常符合	75	6.31%
	基本符合	215	18.08%
	不符合	769	64.68%
	不清楚	130	10.93%

一方面是家庭观念缩小大学生科学精神培育范围。家庭缺乏科学精神培育的示范性，教育资源的匮乏或者对家庭科学教育的重视程度不够，无法提供良好的科学学习环境和机会，大学生在家庭中接触到的科学知识和观念相对匮乏。如图 3.11 和图 3.12，对于“您的家长经常与您谈及我国伟大的科学家及其事迹并号召您向其学习”这个问题，74.19% 的大学生选择了“不符合”，67.74% 的大学生就“您的

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/755003204142012002>