

# 数学类专业本科生就业形势与对策研究

崔圣杰

西南财经大学数学学院, 四川 成都

收稿日期: 2026年7月5日; 录用日期: 2026年8月6日; 发布日期: 2026年8月14日

## 摘 要

随着高等教育普及化的深入, 自2022年起我国高校毕业生规模连续突破1000万人, 高校毕业生的就业形势也愈发严峻。同时数字时代的到来, 理工科专业备受青睐, 数学类专业呈扩招趋势。本文根据目前数学类专业本科生的就业形势展开分析, 深入剖析数学类专业本科生在职业发展中存在的相关性问题, 并结合“数字中国”战略。从升学指导、生涯规划、重点帮扶、产教融合及课程改革五个维度提出针对性对策, 旨在提升数学类专业人才培养质量与就业竞争力, 为同类院校提供借鉴。

## 关键词

数学类专业, 本科生就业, 就业指导

# Research on the Employment Situation and Countermeasures of Undergraduate Students Majoring in Mathematics

Shengjie Cui

School of Mathematics, Southwest University of Finance and Economics, Chengdu Sichuan

Received: July 5, 2026; accepted: August 6, 2026; published: August 14, 2026

## Abstract

With the deepening of higher education popularization, the number of college graduates in China has continuously exceeded 10 million since 2022, and the employment situation for college graduates has become increasingly severe. At the same time, with the advent of the digital age, science and engineering majors are highly favored, while mathematics majors are showing a trend of expanding enrollment. This article analyzes the current employment situation of undergraduate students majoring in mathematics, delves into the relevant issues in their career development, and

combines them with the “Digital China” strategy. Targeted measures are proposed from five dimensions: guidance for further education, career planning, key assistance, integration of industry and education, and curriculum reform, aiming to enhance the quality of talent cultivation and employment competitiveness in mathematics majors, and provide reference for similar universities.

## Keywords

Mathematics Major, Employment of Undergraduates, Career Guidance

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

2025 届全国普通高校毕业生规模预计达 1222 万人，相比 2024 届的 1179 万人，增加了 43 万人，增长幅度为 3.65%，<sup>1</sup>由此可窥就业形势之严峻。同时大数据、金融科技和人工智能等新兴产业对数学人才产生较高的需求，供需脱节、人岗不适、“慢就业”现象时有发生，“求职难”和“招工难”并存[1]。1909 年，美国波士顿大学教授弗兰克·帕森斯在《选择职业》中提出了“人-职匹配”理论，他认为职业选择的三大要素包括：一是应该清楚地了解自己，包括性格、能力、兴趣、自身局限和其他特性；二是了解职业必备的胜任条件及所需的知识，不同工作岗位的优势、不足、机会和前途；三是上述两个条件的平衡。求职者自身特质与岗位要求匹配度越高，则越容易激发自己的工作潜能，实现个人价值进而提高工作满意度[2]。对目前数学类专业本科生来说，不仅存在自我认知不清、职业发展规划不明确等问题，还存在着对社会发展认知不足，对数字时代的到来缺乏敏感性等问题。数学专业作为重要的基础学科，培养的毕业生在大学期间强化了逻辑思维和抽象能力，但是数学类本科生就业存在对口岗位少，学得宽广但是不精通等问题。在当前就业形势下，如何抓住时代的浪潮，抢占 AI 机遇，是目前数学类专业本科生培养单位都要面对的学生工作核心难题。本文将结合当前的就业形势、现状，指出数学类专业本科生就业面临的主要问题，提出具有可操作性和针对性的对策建议，以期对其他院校的数学专业培养单位的学生工作提供参考。

## 2. 数学类专业本科生就业形势分析

(1) 从宏观形势来看，目前数学类专业本科生就业不仅存在总量压力，也存在结构性矛盾。总量上，从 2022 年预计到 2038 年左右全国高校毕业生人数均呈递增模式。传统行业出现岗位收缩现象与数字时代对部分岗位的替代效应相互叠加，使得就业形势的竞争烈度进一步增强。结构上，部分双一流院校的就业率依然处于高位，例如同济大学数学科学学院 2024、2025 届毕业生毕业去向落实率始终在 98% 以上，但是同时开设数学专业的许多普通高校出现就业率下降和就业质量不高等问题。两者之间的差距主要是源于就业服务能力、人才培养质量和学生自身综合素质的差异。

(2) 从需求侧来看，在“数字中国”国家战略驱动下，当前就业市场，不管是技术类岗位还是非技术类岗位，许多都对求职者的 AI 的技能提出了要求，数学与应用数学专业是 AI 行业招聘的五大核心专业之一，数学和统计类人才正面临着前所未有的发展机遇。在金融就业市场领域，具备扎实的数学基础和

<sup>1</sup>[http://www.moe.gov.cn/jyb\\_zzjg/huodong/202411/t20241114\\_1162975.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_zzjg/huodong/202411/t20241114_1162975.html)

实务能力的复合型人才需求在持续增长。数学专业毕业生不仅可以在银行、保险、证券等传统金融机构从事风险管控、投资分析和金融衍生品定价等工作,也可以在人工智能、金融科技等领域有广阔的前景。金融市场架构、量化交易开发等岗位明确数学专业作为优先选择。需要正视的是,作为数学专业毕业生重要的去向——传统的教育培训行业的门槛在逐渐提高,对数学专业毕业生的就业需求产生一定压力。

### 3. 数学类专业本科生就业存在的问题

(1) 2021 年,随着《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》的印发,“双减”政策开始执行<sup>2</sup>。对于不管是师范类还是非师范类的数学专业本科生,非学校培训机构都是重要的毕业去向。受政策影响,总体招聘规模缩小,从而影响了数学类专业本科生的就业率。且社会对中小学课外教学质量的要求也越来越高,在招聘应届生时,对学生的专业知识及其教学经验与教育技能有了更高要求[3]。

(2) 学生对求职的认知程度不够。数学专业作为基础学科,学生升学的意愿较强,大多数学生在毕业季参加考研、考公,只有少数学生把就业作为第一选择,“慢就业”“缓就业”现象蔓延在毕业生群体中。且在就业时,对金融科技、量化投资、人工智能、大数据等新兴赛道缺乏了解和充足的准备,包括具体的行业、岗位认知和相应准备的实习。如今,市场更加青睐实践型、潜力型的人才,侧重考量求职者的综合能力[4],由于课程难度较高,许多数学类专业本科生认为大学期间主要任务是搞懂理论知识而忽视实践的重要性。

(3) 核心竞争力错配。数学专业本科生在大学期间主要学习数学分析、高等代数及衍生理论课程,数据处理技能和编程能力虽然高校也开设相应课程,但是明显与当前的市场需求存在差距。用人单位目前需要的不仅是只会计算的人才,更看重的是“运用数学思维解决实际问题”的复合型人才。高端的岗位不管是金融量化岗还是 AI 算法岗,都要求应聘者对 Python 等编程语言熟练掌握,并且拥有构建模型和数据处理的能力。但是大多数数学专业本科生只上过基础课程,所学知识多且广泛存在学得浅、学不精等问题,因此只能是“有底子没手艺”的尴尬局面[5]。

(4) 高校在校企合作、实习基地建设上力度不足。许多高校、二级学院虽然设有实习基地,但是对实习基地的重视程度、经费投入都不够。在本专业人才培养方案与培养计划中,实践教学的占比过低,存在发展不均衡问题[6]。部分学生虽然有主动实习的意识,但是也存在流于形式等问题。同时,虽然绝大部分院校都开设了生涯规划和就业指导课程,但是学生对课程的重视程度也不够[7]。

### 4. 数学类专业本科生就业对策建议

(1) 由于数学类专业本科生有较高比例学生会选择升学,特别是参加考研,高校可在大学三年级时对学生考研报考院校和专业进行统计、分析和指导。在大四上学期组织学生进行考研科目模拟考试。同时组织“研途有你”跑步打卡活动、组织“考研送礼物”等活动,激励并指导学生高效率备考,提高升学率。

(2) 加强前辈和同辈分享,做好正确的职业规划,学院可以多开展有关数学就业方向与要求的讲座[8]。当前大学生都是 04 后,对同学院、同专业的前辈、同辈的经验分享接受度更高。学院可在毕业季时组织优秀毕业生进行经验分享,同时每年组织考研经验分享讲座、留学经验分享讲座、考公经验分享讲座、就业经验分享讲座和保研经验分享讲座。对低年级同学在毕业去向选择时会有一定启发。

(3) 做好重点群体的就业指导和帮扶。在大三学年,全面摸排重点群体学生的基本信息、毕业去向意愿、帮扶需求等信息,学院进行帮扶台账管理,严格落实“一人一档”“一人一策”台账式管理。学院安

<sup>2</sup>[http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xxgk/moe\\_1777/moe\\_1778/202107/t20210724\\_546576.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202107/t20210724_546576.html)

排领导、专任教师等开展“一对一”式就业帮扶。例如对有就业意向的毕业生,举办“求职训练营”等活动提升其求职能力,并进行点对点的求职岗位信息推送。对有创业意向的毕业生,宣传自主创业优惠政策,鼓励更多的同学参与自主创业[9],并安排校外导师进行指导帮扶。

(4) 培养单位要主动对接企业资源,拓宽数学专业本科生的就业渠道。一方面继续加大访企拓岗专项行动的力度,了解用人单位需求,做好有针对性地推荐[10],对数学类专业就业相关的岗位资源深挖,尤其是人工智能、数据分析和金融科技能体现数学学科优势的就业岗位。另一方面,在人才培养全过程中引入相关企业资源,通过建立企业实训基地、实行企业导师、项目合作等合作方式,构建一个“无缝对接”的平台,可以使毕业生顺利从校园到职场。

(5) 强化“数学+”的复合培养体系,数学专业的核心竞争力从来都不是“数学”本身,而是“应用数学”,其中的“应用”可以跨界到许多其他领域,例如“数学+金融”“数学+人工智能”“数学+计算机”。“数学+金融”方向结合量化投资、金融统计课程,完成股指数据分析、金融风险量化评估等实训项目;“数学+人工智能”方向结合机器学习、大数据分析课程,完成图像识别、数据分类预测、等课程项目;“数学+计算机”方向结合算法设计、数值计算课程,完成算法优化、数据可视化开发等项目。使毕业生具备以数学逻辑、数理建模、量化分析为核心底座,跨界赋能多领域的应用实践能力。

## 5. 结语

数学类专业本科生就业工作是系统工程,需要从观念引领、人才培养、就业服务三个方面协同开展。虽然目前整体就业形势严峻,需要正视挑战,但是在数字经济时代和人工智能潮流下,数学类专业具有独特的价值。未来,培养单位需要优化课程体系、深化产教融合,完善就业服务,帮助数学专业学子更高质量地就业。

## 参考文献

- [1] 莫忧. 善用科学思维方法促进大学生高质量充分就业[J]. 中国高等教育, 2024(12): 55-60.
- [2] Parsons, F. (2009) Choosing a Vocation. University of Michigan Library, 98 p.
- [3] 李慧东, 令丽娜, 邓洋洋, 等. 数学类专业毕业生就业质量分析与对策研究——以伊犁师范大学数学类专业2022届毕业生为例[J]. 科技风, 2023(36): 153-156.
- [4] 张优美. 新形势下促进高校毕业生高质量就业路径探索[J]. 人才资源开发, 2022(24): 57-59.
- [5] 唐加冕, 梁海军. 数学专业毕业生就业前景分析及对策研究[J]. 科技信息, 2013(34): 31.
- [6] 黄华, 王飞. 协同育人背景下数学与应用数学专业实习基地建设的探索与思考[J]. 大学, 2024(5): 105-108.
- [7] 程飞. 帕森斯的人职匹配理论对高校就业指导工作的启示[J]. 经营管理者, 2011(18): 265, 220.
- [8] 陈煜佳, 李刚, 杨阳婧, 等. 数学专业学生就业形势分析与策略研究[J]. 内江科技, 2021, 42(5): 54-55.
- [9] 梁姣. 高校辅导员就业指导工作研究——以数学与应用数学(师范)专业为例[J]. 科教导刊, 2023(2): 136-138.
- [10] 陈荣明. 辅导员在提升就业工作成效中的作用研究[J]. 工业和信息化教育, 2022(6): 92-94.