

对“金融数学”专业人才培养的探索与实践

褚文杰

牡丹江师范学院 黑龙江 牡丹江 157011

【摘要】：高等学校人才培养工作总设计以及实施战略为人才培养。通过制定科学合理、规范严格的人才培养方案，才可不断培养出高素质、高质量应用型专业人才。文章将主要以金融数学专业为例，阐述专业发展现状，分析如何培养相关专业人才，结合人才培养方案，对该专业人才培养方案存在问题提出相应解决措施，增加该专业人才数量，为相关企业提供优质人才，促进国内相关企业高质量发展，实现国内经济相关发展目标。

【关键词】：金融数学专业；人才；培养方案；措施

Exploration and practice of "financial mathematics" professional personnel training

WenJie Chu

Mudanjiang Normal University Heilongjiang Mudanjiang 157011

Abstract: The overall design and implementation strategy of talent training in colleges and universities is talent training. Only by formulating scientific, reasonable and strict talent training programs, can we continuously cultivate high-quality and high-quality application-oriented professionals. Article will major in financial mathematics, for example, elaborated the professional development status quo, analysis of how to develop the relevant professional talents, combined with the talent training scheme, to the talent training scheme of the major problems puts forward the measures to solve these problems, increase the number of professional talents, for related enterprises to provide the high quality talents, promote the development of the relevant domestic enterprises with high quality, realizing relevant domestic economy development goals.

Keywords: Financial mathematics; Talent; Cultivation program; Measures

前言

金融数学专业主要使用数学理论知识与工具，对金融市场当前风险资产交易进行定量分析，发现金融学存在规律，引导人们进行一些实践活动。该专业最早起源于巴歇里埃一篇论文，该论文名称为《投机的理论》。目前国内金融数学专业人才稀缺，在国际市场竞争力不足。因此高校应重视培养学生金融数学理论能力，加强其应用能力，成为专业人才，促进我国国内相关企业在国际市场中具有重要话语权。

1 金融数学专业教育发展现状

根据相关专家预测，金融数学专业未来发展地可能在亚洲，其中，中国金融市场蕴藏巨大潜力。为增加国内金融数学人才数量，中国香港大部分知名学府开设了金融数学培训课程，制定了专业人才培养计划^[1]。内陆地区高校也相继开展金融数学专业人才培养计划，设立了金融数学专业，通过借鉴国际知名大学专业培养计划，向金融数学专业资深教师请教，开始试点运行完善教学。从办学思路方面来讲，主要应用一些数学方法解决保险、股票等领域问题，数学方法包括概率论等。在阅读完金融数学专业课程内容后，学生可以选择专业某一个方向进行研究，针对实际金融问题，建立数理模型，实现定量分析。

2 金融数学专业人才培养方案提出背景

首先，制定金融数学专业人才培养方案是发展国内金融数学专业发展重要发展策略。1997年，北京大学设立了金融数学

系，引领国内其他高校成立该专业。在十几年发展历程中，金融数学专业主要在教学模式、课程设置等方面作出改善与推进，逐渐形成专业独有教学特色。其次，制定金融数学专业人才培养方案是国家加强本科教育要求^[2]。十九大报告中，提出“实现高等教育内涵式发展”内容，国内教育部也相继推出教育教学改革等内容，旨在做好高校人才培养。最后，制定金融数学专业人才培养方案可以提高学校对培养该专业人才重视度。根据国家和教育部提出的各个专业培养政策，引起学校向专业人才培养方向发展，为国内培养相关专业人才，从而扎实国内金融数学基础，实现方案目标。

3 金融数学专业人才培养现存问题

3.1 课程缺乏系统性

较多教育工作者认为，金融数学专业和数学专业相似，在设置课程方面大多是在数学基础上，增加一些经济金融课程，导致该专业课程缺乏一定系统性，使得学生对该专业就业方向不明确。

3.2 教学实践少

大部分金融数学专业学生仅掌握了相关理论知识，但是缺乏一定实践经验。这是由于在教学过程中，教师很少结合课程内容，设立实践课程，提升学生实践能力。

3.3 缺乏高素质专业教师

由于国内金融数学专业整体发展时间较短,相关专业师资力量偏薄弱,缺乏高素质专业教师。课程传授方法刻板,且无法拓展相关研究内容,使得学生在校学习内容与时代脱轨。

4 金融数学专业人才培养相关措施

金融数学专业在发展过程中,也一度遇到较多困难和阻碍。例如,相关人士认为,国内金融市场尚需完善,且仍旧处在发展中,在此背景下构建金融数学专业,制定人才培养计划有待考量。但是实际上理论教育需要走在行业发展前端,通过提前储备人才,才可在有需之时,利用国内金融数字坚实实力基础,在国际市场中崭露头角。因此相关高校需要持续推动金融数字专业人才培养计划,不断增强国内相关实力^[3]。笔者针对上述问题提出以下解决措施。

4.1 学习国外金融数学专业课程设置培养方案

尽管金融数学专业既包含了金融理论知识,又包含了数学理论知识,但是相关教育工作者应明确该专业并不仅仅包含这些理论知识。在设置课程内容时,可以学习国外金融数学专业课程设置培养方案,掌握交叉学科核心意义,了解金融数学内涵理论、相关发展规律以及应用目的。国外高校在开展金融数学专业课程时,其中金融类和统计类课程偏重较大,例如,国外该专业主修课程为投资组合、统计学等。而从数学类课程来看,其占比相较于金融类和统计类课程更小,但是课程设置较为严密实用^[4]。国内较多金融数学专业开设地点是在理学院数学系,该系学生基本具备扎实数学功底,因此可以学习国外课程设置体系,选择适合金融数学学生学习的数学课程,例如,最优化等课程,保证数学课程在该专业中占比适中。

由于该专业学生研究问题一般与数据分析建模联系较为紧密,需要学生通过在校学习,提升自身统计分析能力,相关教育工作者在设置课程时,应该重视概率论与数理统计等课程设置。与此同时,相关教育工作者也应明确培养金融数学专业人才是为了推动国内相关市场经济得到稳定发展,满足社会发展相关需求,因此在开设专业课程时,也应该设置与当前市场相匹配的课程,增加可以与教学内容相结合的实践课程,将这些实践课程纳入该专业学生学期考核中^[5]。通过这样的形式,激发学生学习积极性,提高学生自主学习能力,利用多方面训练机会,促使学生可以将课程理论知识融汇于其中,加深其印象。

4.2 增加教学实践活动

现今国内科技发展迅速,金融数学教师应抓住时代带来的良好环境,增设教学实践活动,提高学生实践能力,加强学生对于金融数学专业的理解和认可度。该专业应用性极强,在学习过程中,教师应将教学内容与市场和社会发展方向相融合,保证教学内容与时俱进,设置相关实践活动或者教学环节,促

进培养金融数学专业人才培养目标实现,推动国内相关行业和企业共同发展。除此之外,学校也应积极筹集相关实践资金,寻找实践基地或者公司等,通过与一些实力雄厚的企业合作,为学生提供良好实践地点^[6]。例如,与不同金融机构合作,组织学生在各个机构中实习,将理论知识与实践相融合,强化学生实操经验。或者根据实际客户需求,在学校内部建立实验室,教师根据教学内容,组织学生在校内实验室开展项目实验,要求学生亲自进行相关调研,主动查阅文献并分析相关资料内容,提交实验报告。在此过程中,训练学生自主学习能力、独立解决问题能力,从而有效加强学生对于该专业相关理论知识的理解,提高学生相关专业能力,在校学习过程中不断积累扎实现理论知识,增加实践经验,成为优秀金融数学专业人才^[7]。除此之外,教师可向学校申请,定期邀请业界专家到校座谈,或者通过直播形式传授相关专业经验和理论知识,针对当前市场存在问题,做出详细分析,拓宽学生眼界,以此来提高学生自主学习热情。同时通过发挥业界专业人士激励作用和示范作用,激发其不断提升自身能力,成为业界专业人才。

4.3 引进高素质教师人才

教师是培养金融数学专业重要推动力,因此高校该专业教师团队实力是否过硬、素质是否达标、教学能力是否良好,均会直接影响学生最终学习效果。首先,需要提高该专业教师薪资水平,提高教师在校就职满意度,满足教师日常生活需求,保证专业教师人才在校长期发展,推进培养专业人才计划,完成方案目标。其次,引进专业人才入校就职。通过在不同招聘渠道发布信息,招纳国内外专业人才,鼓励留学生回国就业,推动国内金融数学行业不断向前发展,在国际市场中不断提升竞争力^[8]。而对于在校教师,学校也应支持教师出国深造,攻读相关学位,提高自身专业理论知识。接着,学校应加强相关科研经费投入力度,提升该专业相关教学设备等,选择优秀教师参与国际性学术会议,拓宽教师眼界,从而提高校内专业教师整体实力。或者在校内组织开展相关学术会议,与不同学校教师进行学术交流,探讨当前国内出现的金融数学问题,促进本校教师了解现下行业现状,针对市场发展方向,调整教学活动和教学方法,使得学生可以吸收到最新知识,了解相关行业最新发展现状,对未来就业方向做出准确规划。最后,学校应要求该专业教师定期组织开展主题性强的教研活动,针对教学中出现的各项问题,提出各自见解,不断提升学校教师教学能力,转变教学理念和教学方法,激发该专业学生学习热情,感受到金融数学学习乐趣和重要性,逐步向专业人才方向努力,为国内相关事业作出微薄贡献。

5 结论

国内金融市场不断完善,对于金融数学专业人才需求量与日俱增,因此相关高校应明确培养该专业人才目标,了解人才培养计划和人才培养方案实施重要性,针对相关计划和方案推

行过程中出现的问题,逐一提出有效解决措施,加快培养人才速度,实现金融数学专业人才培养持续增长目标,为国内金融相关行业

行业发展储备优质人才,提高国内金融数学专业整体实力,促进我国在国际金融市场占据重要地位。

参考文献:

- [1] 何振华,李蓉,李俊文.金融数学专业课程体系构建的探索实践--以广西财经学院为例[J].西部素质教育,2022,8(04):160-162.
- [2] 刘建刚,赵军产,廖云华.新时代背景下的数学类专业新理科人才培养协同系统构建研究[J].科教文汇(下旬刊),2021,000(03):82-84.
- [3] 潘学哉,许华,王明刚,等.新时代背景下应用型高校数学专业人才培养体系研究[J].教师,2020,000(32):53-54.
- [4] 李师煜.本科院校金融数学专业实践课程体系建设探索--以江西理工大学为例[J].产业与科技论坛,2020,19(21):259-260.
- [5] 莫晓云,朱依霞.金融数学应用型财经特色人才培养方案探讨[J].金融理论与教学,2020(03):98-102.
- [6] 李宁.浅谈金融数学专业校企联合人才培养模式研究与实践[J].教育现代化,2020,7(03):3-4+7.
- [7] 赵慧,贺婧,李宇.以金融行业需求为导向的应用数学专业课程体系设置[J].新课程研究,2019,000(14):27-29.
- [8] 周翔,魏禹.大数据背景下财经类高校金融数学专业人才培养模式研究[J].产业与科技论坛,2019,18(05):200-201.

项目支持: 2021年牡丹江师范学院教改项目

项目编号: (21-XJ21056)