

# 基于市调大赛的抽样技术课程教学改革探索与实践

刘高生

天津商业大学理学院, 天津

收稿日期: 2025年12月1日; 录用日期: 2025年12月28日; 发布日期: 2026年1月5日

## 摘 要

在大数据时代背景下, 本文基于市场调查大赛, 针对当前抽样技术课程中存在的理论教学与实践应用脱节、教学内容滞后于技术发展、考核方式单一等问题, 系统提出构建赛教融合的实践教学体系、更新与拓展教学内容、实施过程化与项目化考核等改革路径。通过建立多元评价机制, 合理配置期末考试、项目实践与平时表现的考核权重, 有效促进学生实践创新能力和综合素养的提升, 为培养符合时代要求的统计专业人才提供有益借鉴。

## 关键词

抽样调查课程, 市场调查大赛, 教学改革, 过程化评价

# Exploration and Practice of Teaching Reform in Sampling Technology Course Based on Market Survey Competition

Gaosheng Liu

School of Science, Tianjin University of Commerce, Tianjin

Received: December 1, 2025; accepted: December 28, 2025; published: January 5, 2026

## Abstract

In the context of the big data era, this paper explores the reform of applied sampling technology courses based on the National Market Survey and Analysis Competition. It addresses key issues, including the theory-practice disconnection, outdated content, and singular assessment methods in

current sampling courses. The study proposes systematic reforms such as building a competition-education integration system, updating teaching content, and implementing processed project-based evaluation. By establishing a diversified assessment system that redistributes weights among final examinations, project practice, and regular performance, the reform effectively enhances students' practical innovation capabilities and comprehensive competence. This provides valuable reference for cultivating statistics professionals suited to contemporary demands.

## Keywords

Sampling Survey Course, Market Survey Competition, Teaching Reform, Process-Based Evaluation

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

在数字经济蓬勃发展的当下，大数据已成为推动社会进步和科技创新的核心驱动力。大数据时代不仅改变了传统的数据生态，更对统计学理论与方法提出了全新的挑战和要求。在此背景下，抽样调查作为统计学的重要分支，其理论体系与教学方法亟需与时俱进，以适应大数据时代的发展需求。大数据对传统统计学的冲击是全方位的。朱建平与张悦涵[1]提出了大数据对统计学的七大影响，包括样本概念的深化、收集概念的扩展等。王莹与万舒晨[2]从方法论角度系统分析了传统抽样技术在大数据时代面临的特殊挑战，为抽样调查课程改革提供了重要的理论依据。

在教学实践层面，众多学者基于不同院校的特点展开了深入探索。王维峰[3]对民族院校进行实证研究，揭示了传统抽样调查课程在教学内容、方法和考核方式等方面的不足。丁维勇与赵鹏[4]以地方应用型高校为例，构建了“重需求、强实践、化能力”的改革框架。温鲜与霍海峰[5]都强调了课程建设与地方特色相结合的重要性，为不同类型高校的课程改革提供了差异化的发展路径。

在教学方法创新方面，谢娟与闵杰[6]系统探讨了大数据环境下抽样调查课程的教学改革路径，提出了将现代信息技术融入教学过程的具体方案。朱松[7]从教师能力提升角度，详细阐述了适应大数据时代的教学策略和方法创新，为一线教师提供了实践指导。

通过对现有文献的梳理，可以将相关研究归纳为两个主要方向：一是教学模式改革，关注课程体系与教学方法的创新；二是实践能力培养，强调学生应用能力与创新精神的培育。然而，现有研究在“赛教融合”方面的探索相对不足，特别是在如何利用学科竞赛平台系统提升学生实践能力方面尚缺乏深入探讨。赛教融合可视为问题导向学习与构思-设计-实现-运作理念在统计学教学中的具体实践与延伸。赛教融合强调以真实、复杂的调查问题驱动学习，注重从方案构思、设计、数据采集实现到报告撰写与展示的全流程能力训练。相较于一般性的实践教学，赛教融合模式通过竞赛所赋予的目标性、时限性与评价外部性，进一步强化学习动机的真实性与综合能力培养的系统性。这一思路与耿智琳[8]所倡导的考核方式应引导学生注重知识理解和实践应用能力的理念相契合，同时也是对尚云艳等[9]基于“OBE”理念构建多元化、过程性课程评价体系的具体实施与深化。

基于此，本文以市调大赛为切入点，系统探索应用抽样技术课程的教学改革路径，旨在构建理论与实践深度融合、教学与竞赛相互促进的新型教学模式，为培养适应大数据时代需求的高素质统计人才提供新的解决方案。本研究不仅有助于丰富统计学教学理论，更对推进学科建设、创新人才培养模式具有重要的实践意义。

## 2. 教学中存在的突出问题

### 2.1. 理论教学与实践应用严重脱节

当前抽样调查课程普遍存在重理论、轻实践的现象。大部分高校的抽样调查课程以各种概率抽样技术和估计方法为主要授课内容，仅仅涉及抽样方案设计部分，然而完整的抽样调查流程，包括调研目的确定、问卷设计、调查实施、数据分析和报告撰写等环节涉及较少。这种教学模式导致学生即使掌握了抽样理论，也很难将理论知识应用到实际问题中。传统的教学方式过度强调公式的推导和理论证明，如简单随机抽样中点估计的方差、分层抽样中样本量的分配等内容的数学推导。同时由于一些学生的数学基础相对薄弱，很多复杂的理论推导不仅增加了学习难度，还降低了学生的学习兴趣。此外，实验课中使用的数据多为处理过的标准化数据，学生只需按部就班地进行计算，无法体验真实调查中数据收集和处理的复杂性，难以培养解决实际问题的能力。

### 2.2. 教学内容滞后大数据时代需求

大数据时代，数据的基本特征发生了变化，例如：数据类型繁多、数据价值密度低等新特点对传统抽样技术提出了一定的挑战。传统的抽样调查技术是在数据采集和处理能力受限的条件下建立的，主要适用于结构化数据和小样本情况。然而，当前的数据的特征已经发生了变化，网络数据、文本数据等非结构化数据成为重要的数据来源。目前大多数高校的抽样调查课程仍然以教授经典随机抽样技术为主，缺乏对网络抽样、自适应抽样等新型抽样方法的介绍，也未能将 Python、R 语言等软件分析工具纳入教学体系，因此教学内容的滞后导致学生毕业后难以适应实际工作需求。大数据时代统计人才的培养需要注重传统统计分析方法与现代计算机技术的结合，但这种教学理念在抽样调查课程中的落实不足。

### 2.3. 考核方式单一且缺乏过程性评价

传统的抽样调查课程考核通常采用期末和平时表现成绩的综合，其中期末考试一般占据 70% 左右的比重，这种考核方式存在的问题：首先，期末考试内容和题型相对固定，部分学生可以通过死记硬背或临时冲刺获得高分，但并未真正掌握概率抽样技术；其次，这种考核方式无法评价学生的实践能力和创新思维，忽视了抽样调查课程强应用性的特点。因此单一的考核方式无法全面反映学生的学习效果，对实践环节的表现缺乏有效的评价机制。在实际教学中，由于缺乏过程性评价，学生往往在考试前才开始重视课程学习，错过了在实践过程中逐步提升能力的机会。此外，现有的考核方式也难以评估学生的团队协作能力、沟通表达能力等技能，而这些能力在实际的调查研究工作中至关重要。

## 3. 教学改革的系统化建议

### 3.1. 构建赛教融合的实践教学体系

以全国大学生市场调查与分析大赛为基础，建立以赛促学、以赛促教的教学机制。具体实施路径包括：首先尝试项目驱动式教学模式，将市调大赛的竞赛项目融入课堂教学，引导学生以真实的社会问题为研究对象，完成从调研设计到报告撰写的完整流程。例如，可以组织学生围绕大学生盲盒消费，城市居民生活满意度等主题开展调查，在实践中深化对抽样技术的理解。其次分层递进的实践训练，根据学生的能力水平设计不同难度的实践任务。初级阶段以模仿性实验为主，中级阶段开展验证性调查，高级阶段实施探索性研究。通过阶梯式的实验方式，让学生在不断挑战中提升能力。最后积极鼓励统计学专业的学生与经济学、管理学等专业的学生组队参赛，培养学生跨学科思维和团队协作能力。这种合作模式不仅有助于提升调查研究的质量，也能让学生体验真实工作中的团队合作环境。

### 3.2. 推进教学内容与大数据技术的深度融合

在教学内容方面适当引入现代抽样方法，在保留经典抽样理论的基础上，增加网络抽样、自适应抽样等新型抽样方法。可以借助一些统计专题讲座课程，拓展学生的抽样知识视野。同时大数据时代统计学专业人才需要掌握一定的数据分析软件，才能更好地处理分析大量复杂的数据，因此可将 Python、R 语言等软件分析工具纳入教学体系，重点讲授如何使用数据分析软件以及抽样理论部分进行随机抽样，如何对总体中的数字特征进行估计等内容，培养学生理论与实践相结合的能力。最后可以建立丰富的抽样调查案例库，收集整理各类调查案例，包括传统调查案例和大数据调查案例，帮助学生理解不同数据环境下抽样技术的应用特点，抽样案例库涵盖民生、经济、社会等多个领域，此外抽样案例库也可以包括如何使用数据分析软件进行抽样和估计，培养学生使用数据分析软件进行模拟和实践的能力。

### 3.3. 实施过程化、项目化的多元考核体系

在考核阶段，可以建立过程评价机制，将考核贯穿于课程的始终，包括前期抽样调查方案的设计、中期实际调查执行过程以及最终调查成果展示等阶段。前期重点评价抽样方案的科学性和合理性，中期关注调查执行的规范性，后期评估报告质量和答辩表现。在过程评价机制中，引入量化与评语结合机制，除了传统的量化评分外，适当引入评语评价方法，如反馈评语、小组互评等，通过多元化的评价方式，全面反映学生的学习过程。同时制定一定的能力评价指标体系，包括理论基础、方案设计、数据处理、报告撰写、团队协作等多个维度。可以将考核权重调整为：期末理论考试 50%、项目实践 30%、平时表现 20%，突出实践能力的重要性。最后建立反馈改进机制，在项目的各阶段及时提供反馈和指导，帮助学生识别项目过程中存在的不足并找到改进提升的方法。例如，在抽样方案设计阶段可以组织学生进行开题答辩，在数据收集阶段进行阶段性检查指导，在报告撰写阶段提供修改建议。

## 4. 结论与展望

本文系统分析了大数据时代背景下应用抽样技术课程在教学实践中面临的三大核心问题，即理论与实践应用严重脱节、教学内容滞后于大数据发展需求、考核方式单一缺乏过程性评价。针对这些问题，本文构建以赛教融合为核心的教学改革框架，提出通过项目驱动的实践教学体系、教学内容与大数据技术融合、过程化与项目化多元考核等系统化路径，旨在促进理论与实践的结合，探索强化学生实践能力与创新能力的培养方式，为培养适应数字经济时代需求的统计人才提供一种可能的解决方案。

附录部分以天津市夜间旅游消费调查项目为例，展示赛教融合模式下抽样技术课程的实施路径。通过将市调大赛项目贯穿教学全程，构建包含方案设计、实施与答辩的过程多元化考核体系，结合阶段性反馈与指导，可以促进理论与实践的结合，在一定程度上提升学生在复杂现实场景中应用抽样技术、解决实际问题的综合能力，为培养适应时代需求的统计人才提供了具体的范例。本教改方案在实施中对师资的跨学科指导能力、学校的软硬件支持以及学生的时间投入提出了更高要求，其效果可能因院校类型、学生基础等因素而存在差异。

在后续的研究中，可以继续深化赛教融合机制，探索不同层次高校的差异化实施路径；加强智能技术在教学中的应用，研究 AI 辅助抽样设计与数据分析的教学转化；推动建立更稳定的跨学科协同育人平台，系统培养学生的交叉学科视野；同时建立长效的毕业生跟踪反馈机制，通过实证数据持续优化教学改革方案，从而构建更加完善、动态适应时代发展的抽样调查课程体系，为统计学科建设与人才培养模式的创新提供持续动力。

---

## 基金项目

本文是天津商业大学本科教学改革项目成果(编号: TJCUJG2023085), 项目名称: 复杂数据背景下统计类本科抽样技术课程教学模式研究与实践。

## 参考文献

- [1] 朱建平, 张悦涵. 大数据时代对传统统计学变革的思考[J]. 统计研究, 2016, 33(2): 3-9.
- [2] 王莹, 万舒晨. 大数据时代抽样调查面临的挑战与机遇[J]. 统计与信息论坛, 2016, 31(6): 33-36.
- [3] 王维峰. 大数据时代抽样调查课程教学改革的思考及建议[J]. 中外企业家, 2020(8): 158-159.
- [4] 丁维勇, 赵鹏. 地方高校统计学专业抽样调查课程教学改革探索[J]. 高教学刊, 2024, 10(1): 131-134.
- [5] 温鲜, 霍海峰. 地方高校一流“抽样调查”课程建设的思考与探索[J]. 教育教学论坛, 2021(39): 36-39.
- [6] 谢娟, 闵杰. 大数据环境下抽样调查课程的教学改革与实践[J]. 教育教学论坛, 2019(2): 149-150.
- [7] 朱松. 《抽样调查》课程教学能力提升探索[J]. 教育现代化, 2018, 5(52): 90-91.
- [8] 耿智琳. 《抽样技术与应用》课程考核方式改革初探[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2016, 13(8): 203-204.
- [9] 尚云艳, 王翊凡. “OBE”理念下的《抽样技术》课程建设新思路[J]. 教育理论研究, 2017(4): 193-195.