

探究统计学在经济管理中的应用

牛婧

滨州市统计局，山东省滨州市，256600；

摘要：统计学作为一门基础学科，在经济管理领域有着非常广泛的应用。经济管理工作覆盖范围广，涉及数量多且杂，将统计学应用于经济管理工作中，可快速收集、整理、分析和预测经济数据，精准了解经济状况，并为经济管理工作开展提供重要的决策依据，进而提高经济管理工作水平，助力社会经济高质量、可持续发展。本文首先概述了统计学与经济管理；其次分析了统计学在经济管理中的应用优势；最后探讨了统计学在经济管理中的应用路径及建议。

关键词：统计学；经济管理；应用优势；路径建议

DOI：10.69979/3029-2700.25.12.092

统计学是一门通过搜索、整理、分析、描述数据、搭建数学模型等手段，进而为解决实际问题提供支撑的一门综合性的学科。统计学的应用，能够帮助领导者、管理者精准掌握经济发展规律，同时也能够为战略规划制定与调整、投资决策等各项工作开展提供科学依据。新时期，统计学在经济管理中的价值作用日益凸显，应用统计学管理经济，能够为企业、政府的决策提供了有力的支持。因此研究分析统计学在经济管理中的应用路径具有重要现实意义。

1 统计学与经济管理

1.1 统计学

统计学是一门研究数据的学科，如：数据采集、数据整理、数据分析、数据解释、数据推理等，均属于统计学学科的范畴。统计学通过对各类数据展开系统的研究分析，进而从中提取出有价值的数据信息，进而揭示数据规律及内在联系。

具体来说，统计学的主要工作内容如下：第一，数据收集。即通过多种途径收集多源数据。第二，数据整理。即对多源数据进行分类、清洗以及预处理。第三，数据分析。应用统计方法分析、描述所采集到的多源数据。第四，数据解释。即从多源数据当中提取出具有应用价值、意义的数据信息，进而形成结论。第五，数据推断。即根据样本数据推断数据总体特征及规律，并对数据未来趋势展开精准的预测。

当前，统计学已被广泛应用于各个领域，如：经济管理领域、医学研究领域、社会科学领域、工程领域等。以经济管理领域为例，统计学的应用为经济预测、市场分析、风险评估、政策制定等提供了重要的帮助。随着

科学技术的不断创新发展，统计学将会在更加广阔的领域实现深度应用，不仅能够为人们的工作及生活提供便利与帮助，同时也会带动社会发展和进步。

1.2 经济管理

经济管理指的是通过对社会经济活动、生产经营活动展开科学的计划、组织、指挥、协调、控制、监督，进而实现对预定经济目标的一项工作。经济管理的主体较多，例如：政府、社会组织、企业等等，凡是属于经济组织的主体，均需进行经济管理。经济管理工作内容主要包括两个方面，其一是宏观经济管理，即国家及政府部门对国民经济体系以及社会经济活动的管控、监督、指导、调节。其二是微观经济管理，即对企业、合作经济组织等进行经营管理。

经济社会，做好经济管理工作至关重要。首先，落实经济管理工作，引导有限资源投入有价值的领域，可促进经济增长。例如：通过出台产业政策，引导资金、技术新兴的产业集中，促进其发展，优化经济结构，这对于经济长期是极为有利的。其次，加强经济管理，

将市场机制和政府调控两者相结合，充分利用有限的资源，减少资源浪费，提高资源配置整体效率。最后，做好经济管理工作，出台税收政策、社会保障政策，对收入分配进行合理化的调节，将贫富差距缩小，有利于保障社会公平和稳定。

2 统计学在经济管理中的应用优势

2.1 数据收集与整理优势

首先，统计学可实现对宏观经济数据、微观经济数据的系统化、全面化收集，了解国家经济运行情况，进

而帮助政府部门制定更加科学性、宏观性的经济政策。其次,统计学应用于经济管理中,通过合理应用抽样方法、数据收集技术,能够保证数据精准性、代表性,为决策制定、战略调整提供科学的参考依据,防止数据错误导致决策错误产生巨大经济损失。

2.2 数据分析与预测优势

首先,经济管理中应用回归分析法、数据分析法等统计学方法,可帮助经济管理者精准揭示经济变量之间的关系。以宏观经济管理为例,采用统计学可精准分析利率和投资两者的密切联系,并为经济政策制定、调整提供参考依据。其次,应用时间序列分析法等统计学方法,对过去一段时间地区 GDP 增长率数据进行采集分析,并搭建时间序列模型,可实现对未来一段时间 GDP 增长率的精准预测,保障经济稳定有序增长。

2.3 决策支持优势

首先,统计学应用于经济管理中,可量化评估风险,如:应用统计学方法评估投资项目时,对项目期望收益、风险等展开统计和计算,可精准评估投资风险,防止投资失误产生巨大经济损失。例如:某金融部门应用统计学搭建统计学模型,对客户信用记录、收入情况等数据进行精准记录与分析,并对违约风险展开评估,能够避免造成不必要的经济损失。其次,统计学在经济管理领域的应用,可实现对资源的高效配置与应用。尤其是在宏观经济管理环节,应用统计学对不同领域投资回报率、社会效益进行分析,引导政府部门将有限的资金投入至需求急切、关键的领域,提高资源配置利用率,有助于推动经济、社会协调发展。

2.4 数据可视化优势

首先,统计学与经济管理的融合,利用柱状图、折线图等图表、图形化工具,即可直观、清晰的展现出原本复杂的经济数据。如:宏观经济分析环节,利用折线图可直观展示 GDP 增长率、通货膨胀率等各项指标的变化,帮助经济管理者直观了解经济运行状况。其次,其次,通过图表的方式统计、展现经济数据,能够为经济管理人员及政府部门、投资者等利益相关者的沟通提供便利与帮助,全面展示财务数据以及经营成果,同时也帮助政府部门向公众传播最新经济政策,提高政策透明度,确保政策落实和执行到位。

3 统计学在经济管理中的应用路径及建议

3.1 应用路径

3.1.1 数据收集与整理

首先,统计学为统计部门提供了丰富的数据收集方法。以抽样调查法为例,统计部门通过制定科学的抽样方案,从大量经济主体当中选取具有代表性的样本,能够更加全面的掌握经济数据状况。例如:某统计局在调查居民消费价格指数时,可采用分层抽样法+多阶段抽样法,随机抽取不同地区以及不同消费群体作为样本点,可提高统计数据代表性。其次,统计学应用于经济管理中,将收集到的经济数据进行规范化的整理,如:分类、编码、录入等,能够为后期分析、应用提供重要帮助。

3.1.2 经济形势监测分析

首先,统计部门应用统计学展开经济管理工作,通过搭建经济指标体系,包括:国内生产总值(GDP)、通货膨胀率、失业率等等,全面化、动态化监测经济运行状况,随时掌握经济发展速度、发展规模、经济结构变化,为后期经济管理决策提供有价值的参考依据。其次,应用时间序列分析、相关分析、回归分析等统计学方法分析经济数据,可挖掘出经济数据背后的规律,精准评估经济发展趋势。以时间序列分析为例,应用该法对未来一段时间经济走势展开深入分析,提前制定有效的应对策略,有助于保障经济稳定增长。

3.1.3 经济预测与决策支持

首先,应用统计学方法收集历史经济数据,搭建相应的经济模型,例如:线性回归模型、指数平滑法、ARIMA 模型等等,可精准预测市场需求、产业发展、未来经济趋势,进而根据预测结果为政府部门制定更加宏观的经济政策,同时也能够帮助企业重新制定优化发展战略,实现对经济风险的有效规避。其次,应用统计学可实现对政策实施效果的有效评估,例如:通过对政策实施前、实施后的经济数据变化展开对比分析,可了解政策实施对经济增长、就业等方面所产生的影响,同时也能够为政府部门、企业经济决策制定与调整提供至关重要的帮助。

3.1.4 经济管理评估与优化

首先,统计学应用于经济管理中,可帮助各部门、各地区以及各企业实现经济绩效高效评估。例如:某统计局通过构建综合评价指标体系,应用因子分析法、主成分分析法等统计学方法,然后对经济管理对象进行分类、排序,进而确定择优目标,这能够为及时发现经济管理问题,进而做好改进工作,助力经济发展。其次,应用统计学统计分析经济数据,揭示资源配置现状与问题,可为资源配置优化提供重要帮助。例如:某统计局

在统计某段时间不同产业的资源投入及产出效率时,发现存在资源配置不合理的问题,随即引导资源向高效率、高效益的领域、产业流动,显著提升了经济运行效率,同时也减少了资源浪费。

3.1.5 风险管理与预警

首先,应用统计学管理经济,搭建风险矩阵模型、蒙特卡洛模拟模型,精准识别经济运行阶段的风险因素并展开量化评估,进而采取行之有效的措施加以防范,保障经济安全增长。例如:某统计局在统计分析金融市场股票价格波动、利率变化时,应用统计学方法即可实现对投资风险以及市场风险的精准评估。其次,统计学在经济风险预警方面也发挥着至关重要的作用。通过结合统计分析结果搭建经济风险预警指标体系、预警模型,例如:预警指数模型、Z-score模型等等,一旦监测到经济数据达到预警阈值就会第一时间发布预警信号,方便管理人员及时管理处置风险,实现对经济运行稳定的保障。

3.2 应用建议

3.2.1 完善管理体制

首先,经济管理工作中为了更好的应用统计学,要重视对统计管理体制的建立与完善,对统计学在管理中的应用流程、标准、规范、方式以及注意事项等逐一明确,严格按照管理体制开展经济管理以及统计学的应用等工作,切实提高统计工作和经济管理工作效率。其次,要对统计部门和其他相关单位的职责、任务等予以明确,防止出现重复收集统计数据的现象,减少统计误差,提高统计数据精准性。

3.2.2 提升人员素质

首先,要加强对统计学人才和经济管理人才的招聘力度,面向社会及高校公开招聘、考核、录用复合型人才,其不仅要具备较高的统计学知识,而且还要具备丰富的经济管理经验,进而更加熟练的应用统计学管理经济,满足新时期工作需求。其次,要定期做好培训工作,切实提高工作人员的统计专业知识、经济管理知识、数据分析能力,根据经济管理现实需求提供统计服务,保证工作效率和质量。

3.2.3 加强技术应用

首先,统计学应用于经济管理的同时,还要重视对大数据技术、云计算技术、物联网技术、人工智能技术的融合应用,充分发挥每一项技术的优势,减轻人工劳动量,为新时期经济管理提供精准决策支持。其次,要重视对经济管理平台的搭建,并将经济数据资源整合,

便于统计部门、经济管理部门查询使用数据。

3.2.4 加强跨部门合作

首先,统计部门应当加强和经济管理部门之间的交流与合作,实现信息资源高效传输、共享、利用,防止出现数据孤岛,带动经济管理整体效能的提升。其次,针对经济管理工作中问题与不足,统计部门应当及时和相关单位展开分析研究,协同制定解决方案,在提升经济管理效率的同时,助力经济高质量发展。

4 结语

综上所述,信息时代,统计学为经济管理工作开展创新了工具,同时也注入了全新的活力与动力,统计学已成为经济管理不可或缺的一部分。新时期,统计部门在经济管理工作中要进一步加深对统计学的融合与应用,为解决复杂的经济问题提供新的思路和方法,提升统计部门经济管理工作效率,清晰、准确认识以经济发展规律、趋势,优化经济管理决策,助力经济高质量、可持续发展。

参考文献

- [1] 范晓慧. 大数据时代经济管理类专业统计学课程教学改革研究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊), 2023(09): 111-114.
- [2] 杜永军, 王小英, 张学翠. 新时代背景下经济管理类专业统计学课程教学改革[J]. 高教学刊, 2023, 9(04): 122-125.
- [3] 王伟东. 统计学在经济管理中的应用[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2021(12): 40-42.
- [4] 杨子骥. 用统计学在经济管理中的应用[J]. 质量与市场, 2021(22): 190-192.
- [5] 刘芳. 浅析统计学在经济和管理中的应用[J]. 农场经济管理, 2021(09): 40-41.
- [6] 杜鑫. 社会经济管理中统计学的应用与实践——评《管理统计学》[J]. 征信, 2021, 39(01): 94.
- [7] 聂培宇. 基于统计学在市场经济管理中的影响研究[J]. 营销界, 2020(50): 80-81.
- [8] 刘子辉. 基于统计学在市场经济管理中的影响研究[J]. 营销界, 2020(37): 90-91.

作者简介: 牛婧(1987.08.29—), 性别: 女, 民族: 汉族, 籍贯: 山东惠民, 学历: 大学本科, 职称: 统计师, 研究方向: 数据分析和统计研究, 统计方法研究与创新, 统计科学理论研究。