

基于大数据技术的资产评估方法创新研究

韩萌

陕西服装工程学院, 中国·陕西 西安 712046

摘要: 随着信息技术的飞速发展, 大数据技术在资产评估领域的应用逐渐成为热点。传统评估方法也有其局限性, 大数据技术为资产评估提供更全面, 更客观, 更实时的数据支持。论文开展基于大数据技术的资产评估方法创新研究, 分析大数据技术在资产评估中应用现状和关键问题, 提出基于层次分析法、成本法、市场法、收益法和综合法的大数据资产评估方法。论文通过对这些方法的优缺点对比与评价, 研究探讨了大数据技术在资产评估领域的应用挑战, 并提出了相应的对策。最后, 论文总结了大数据技术在资产评估的应用前景及未来的研究方向。

关键词: 大数据技术; 资产评估; 方法创新; 数据挖掘

Innovative Research on Asset Valuation Methods Based on Big Data Technology

Meng Han

Shaanxi Institute of Fashion Engineering, Xi'an, Shaanxi, 712046, China

Abstract: With the rapid development of information technology, the application of big data technology in the field of asset valuation has gradually become a hot topic. Traditional evaluation methods also have their limitations, and big data technology provides more comprehensive, objective, and real-time data support for asset evaluation. This paper conducts innovative research on asset valuation methods based on big data technology, analyzes the current application status and key issues of big data technology in asset valuation, and proposes a big data asset valuation method based on analytic hierarchy process, cost method, market method, income method, and comprehensive method. This paper compares and evaluates the advantages and disadvantages of these methods, explores the challenges of applying big data technology in the field of asset valuation, and proposes corresponding countermeasures. Finally, this paper summarizes the application prospects and future research directions of big data technology in asset valuation.

Keywords: big data technology; asset valuation; method innovation; data mining

1 概述

1.1 研究背景

随着信息技术的飞速发展, 大数据技术已经嵌入各行各业, 成为新时代重要的生产力。大数据技术在资产评估领域的应用, 给传统资产评估带来新的机遇和挑战。资产评估是市场经济中不可缺少的一个重要环节, 对企业投资决策、财务报告、风险管理等有着重要的作用。但是, 传统的资产评估方法往往依靠历史数据和专家经验, 有一定的局限性。大数据技术能够为资产评估提供更加全面、客观、实时的数据支撑, 提高资产评估的准确性。近几年来, 中国政策层面高度重视数据要素的市场化配置, 将数据资产正式列为五大生产要素之一, 数据资产时代的到来指向。在此背景下, 如何创新资产评估方法, 充分利用大数据技术挖掘数据价值, 成为当前资产评估领域研究的热点问题。

1.2 研究目的及意义

本研究主要对利用大数据技术进行资产评估方法的创新进行研究。本研究的目的是分析大数据技术在资产评估实践中的应用情况, 发现和解决大数据在资产评估实践中的关键性问题。研究, 提出从成分分析、成本法、市场法、收益法

以及综合法等多个维度, 基于大数据驱动的资产评估新方法。研究的意义不仅在于理论的扩展, 更在于实践的应用。我们认为, 本研究的深入能推动资产评估理论发展, 将大数据技术与资产评估实践相结合, 增强评估精度。这样的创新将为企业提供更为精准的投资决策和风险管理工具, 从而增强企业的核心竞争力。它为资产评估领域提供了新的视角和方法, 能够带动整个行业的转型升级, 提升资产评估行业的整体竞争力。同时, 本研究可以通过提高资产评估的准确性和效率, 来维护市场经济的秩序, 促进社会资源的更加合理和高效地配置。

2 大数据技术与资产评估概述

2.1 大数据技术概述

大数据技术是指人们在海量数据中发现有价值信息的一系列技术方法和工具。它涉及数据的收集、存储、管理、分析、可视化等环节。大数据技术的核心就是通过海量数据的有效处理, 挖掘数据中蕴藏的价值, 为决策提供科学依据。随着互联网, 物联网和物联网的迅猛发展, 数据量爆发式增加, 大数据技术也因此成为新时代重要的技术支撑。它覆盖

数据挖掘、机器学习、云计算、分布式存储等多个领域，能够处理结构化和非结构化的数据，并为企业决策者提供洞察和预测分析。

2.2 资产评估的基本理论

资产评估作为一项专业的经济活动，基本理论包括资产的价值定义、评估原则、评估方法、程序等。资产评估主要是对资产的价值进行客观、公正的评估，主要包括市场价值、使用价值、投资价值等不同的价值类型。评估原则是独立性、客观性、公正性、科学性等，保障评估结果的可信度、有效性。而评估方法则是有成本法、市场法、收益法等，每一种方法都有自己的适用范围和局限性。资产评估程序通常包括评估准备、现场调查、数据收集和分析、评估报告的撰写等程序。

2.3 大数据技术在资产评估中的应用现状

目前，大数据技术在资产评估领域得到了越来越多的运用。在数据收集方面，大数据技术能够为企业收集大量的历史交易数据、市场信息、财务报表等，为评估提供更加丰富和全面的数据支持。在数据分析上，运用数据挖掘和机器学习技术，识别资产价值驱动因素，提高评估的准确性和效率。此外，大数据技术也能够预测市场趋势，为评估提供前瞻性分析。大数据技术在资产评估中的应用虽然取得了一定的进展，但仍然存在数据质量、隐私保护、技术成熟度等问题，需要在实践中不断探索和完善。

3 大数据技术在资产评估中的若干关键问题分析

3.1 数据来源与质量保障

数据来源多样化，是资产评估的基础，包括公开市场数据、企业内部财务报表、行业数据库、社交媒体信息等。然而，数据质量保障是评估结果可靠性的关键。数据不准确，不完整，不一致或过时都会导致评估的准确性受到影响。因此，必须在数据收集阶段就建立严格的质量控制机制，在数据验证、清洗、去重和标准化处理中确保数据的准确性和可用性。

3.2 数据挖掘与分析方法

大数据环境下，传统的评估方法，需要应用机器学习、深度学习、聚类分析、关联规则挖掘等先进数据挖掘技术，来发现数据背后的复杂关系和趋势。这些方法有助于评估师发现影响资产价值的潜在因素并从海量数据中提取有用信息。但选取合适的数据挖掘与分析方法并非易事，需要评估师对数据的深刻理解和数据挖掘技术的熟练运用。此外，还应该考虑到模型的泛化能力，使得评估结果在不同的数据集上都能稳定、准确。

3.3 资产评估模型的构建与优化

大数据技术在资产评估中的应用关键是资产评估模型的构建与优化，构建模型时，需根据资产特性、市场环境、

数据特性等，选择恰当的评估模型。在模型的构建过程中，可能需要运用到回归分析，神经网络，决策树等诸多建模技术。优化模型，就是指模型的参数，结构和性能的优化。这往往需要通过反复的实验与验证才能实现，从而确保模型在实际应用时能提供可靠的评价结果。同时，评估模型也应该随着市场环境和数据的变化而不断地更新与调整，以适应新的评估需求。

4 大数据下资产评估方法创新

4.1 大数据资产评估的层次分析法

层次分析法在大数据时代与数据挖掘技术相结合，为资产评估提供了一个新的可能。大数据技术能够帮助我们获取海量的数据，这些数据可以是历史交易数据、市场分析报告、财务记录、用户评论等。经过预处理后，这些数据可用于构建层次结构模型。在本模型中，评估目标设在最高层次，从下面的层次看，将影响资产价值的各个因素，如技术状况、市场环境、财务状况等，都设置在评估目标的水平上。每个因素又可以细化为若干子因素。通过数据挖掘，分析这些因素相互之间作用和影响，为每个因素赋予权重。大数据技术在评估过程中，能够识别出哪些因素对资产价值影响最大，哪些因素影响相对较小。通过机器学习算法如 SVM 或者神经网络来分析数据，优化指标权重，使得评估结果更加符合实际情况。这种方法既增强了评估的客观性，也提高了评估的准确性。

4.2 基于成本法的大数据资产评估方法

成本法在资产评估中有着悠久的历史，其主要思想是通过资产的重置成本，折旧和残值的计算来确定资产的价值。大数据技术的运用，使得成本法的评估过程更加精准和高效。评估师可以通过大数据技术实时获取到市场动态，如原材料价格、劳动力成本、设备折旧率等。这些数据可以帮助评估师准确估算资产重置成本。同时，大数据分析还可以了解成本的变化趋势，如材料价格波动、行业成本上升等，这些信息对于资产的当前价值评估至关重要。此外，大数据技术还可分析成本数据异常值，从而识别可能出现的欺诈行为或管理问题。通过对成本数据的挖掘，评估师可以建立更加动态全面的成本模型，为资产评估提供更加坚实的数据基础。

4.3 大数据资产评估基于市场法的方法

市场法是通过比较市场上相似资产的价格，来确定资产价值。大数据技术为市场法提供了丰富的市场数据资源。通过大数据技术，评估师可以获得大量的同类资产的交易价格、成交量、市场趋势等信息。对这些数据的分析，可以建立一个反映市场供求关系和价格波动的市场模型。线性回归或者时间序列分析等机器学习算法可以帮助评估师预测市场走势，从而为资产评估提供前瞻性的参考。另外，大数据还可以对市场上的异常交易进行识别，异常交易可能会来自

市场操纵或其他非正常因素,对评估结果的准确性有很大影响。

4.4 基于收益法大数据资产评估方法

收益法就是基于资产的预期未来收益来决定其价值的。收益法提供了大数据技术强有力的数据支持。通过大数据分析,评估师可以获得资产的历史收益数据,行业收益趋势以及宏观经济数据。这些数据有助于预测资产的未来收益流。同时,大数据技术也可以用来识别市场竞争、技术进步、政策变动等影响资产收益的关键因素。评估师可以通过随机森林或者支持向量回归等机器学习模型,对收益预测模型进行优化,提高预测的精度和可靠性。这种方法使得收益法在资产评估中的应用更加科学和有效。

4.5 大数据资产评估方法基于综合法

综合法综合多种评估方法,提供更全面,更客观的评价结果。在大数据技术支撑下的综合法的评估模型更加复杂和精细。大数据技术使评估师能够集成来自不同来源的海量数据,包括财务数据、市场数据、行业数据等。这些数据通过机器学习和人工智能技术,被用于构建一个综合性的评估模型,该模型可以自动调整和优化,以适应市场条件和资产特性的不断变化。这种方法的优势是,它能兼顾多种评估方法的优点,减少单方法的局限性,从而提高评估结果的整体准确性,适应性。

5 大数据驱动的资产评估方法优缺点对比与评价

5.1 方法优缺点对比

基于大数据技术的资产评估方法,具有很大的处理数据量,分析深度以及评估效率。这些方法能够处理大量的复杂数据,发现资产价值背后的深层关系,并能够快速响应市场变化,提供实时评估。但是同时,这些方法也存在一些不足。例如,大数据方法可能会消耗大量计算资源和存储空间,对数据的质量和完整性有较高要求,评估过程中可能涉及数据隐私和安全性问题。此外,大数据分析模型容易过于复杂,造成模型的可解释性不高,评估结果很难为非专业人士理解和接受。传统资产评估方法如层次分析法、成本法、市场法和收益法等方法虽然较为成熟和易于操作,但在处理大量复杂数据时会显得力不从心。这些方法可能不能充分利用大数据提供的丰富信息,评估结果可能缺乏前瞻性和动态性。

5.2 方法评价与选择

在选择大数据驱动的资产评估方法时,必须从评估对象的具体特征,数据的可获取程度及其质量,评估的目标以及整体的成本效益等多个维度进行综合考量。由于每一种评估方法都有其适用的范围和条件,因而也就没有一个方法是普遍适用的。在评价和选择最适宜的评估方法时,需要考虑以下几个方面:大数据方法的有效性取决于数据的可用性和完整性;不同的资产类型可能要求评估手段有所不同,以适

应不同的资产类型;在追求评估精确度的同时,也不能忽视评估效率的重要性;而且,所选方法也与现行的法规和政策相一致;最后,成本效益分析是决策过程中的一个环节,是保障评估活动的投入与产出取得合理平衡的重要条件。

6 大数据技术在资产评估领域的应用挑战与对策

6.1 技术挑战与对策

大数据技术在资产评估中的应用主要体现在数据处理的复杂性、分析模型的准确性、算法的实时性等方面。为了应对这些挑战,可以提高数据处理能力,采用更高效的算法和更强大的计算平台来处理和分析大规模数据集;加强数据挖掘和机器学习算法的研究,提高分析模型的预测精度和稳定性;开发云计算和分布式计算技术,满足资产评估对实时性和动态性的要求。

6.2 数据安全和隐私保护

大数据技术的应用,对数据安全,隐私保护具有重要意义。随着数据量的爆炸式增长,保护数据安全和用户隐私成为企业和社会的共同责任。建立严格的数据安全管理体系,保障数据安全。这包括制订数据安全管理制度,明确数据安全的责任主体和操作流程。数据的存储,传输,处理过程中,需要通过采取安全的存储设备,加密技术,访问控制机制等多种安全措施,保证数据不被未授权访问或滥用。同时,建立数据备份和恢复机制,以备数据丢失或损坏。加密技术和访问控制机制是保证数据安全的重要措施。加密技术能够使数据变成不可读的密文,只有拥有密钥的用户才能解密查看数据内容。访问控制机制,限制不同用户对数据的访问权限,保证数据只能被授权人员访问。为用户制定隐私保护政策也是保证用户隐私不被泄露的重要举措。政策应明确数据收集的目的,范围和使用方式,告知用户其数据的使用情况。对于个人和敏感数据,对数据进行脱敏处理,例如匿名化或者数据伪装,保护用户的隐私不被泄露。

6.3 法规政策与标准体系建设

大数据技术在资产评估中的应用还面临法规政策和标准体系建设的挑战。针对这些问题,要推动相关法规的制定和修订,明确大数据技术在资产评估中的运用边界和法律责任;建立和完善资产评估的数据标准和行业规范,提升评估结果的可信度和一致性;加大监管和执法力度,确保大数据技术的应用符合法律法规的要求,维护市场秩序和公平竞争。

7 结语

论文对基于大数据技术的资产评估方法创新进行了深入的研究,分析了大数据技术在资产评估中的应用现状,关键问题以及创新方法。通过研究发现,大数据技术为资产评估提供全新的视角和工具,能够显著提高评估的准确性和效率。论文提出了基于层次分析法、成本法、市场法、收益法

和综合法的大数据资产评估方法，在对比分析中指出，这些方法在数据处理能力，分析深度和实时性方面具有显著优势。但大数据技术在应用过程中也面临着技术挑战，数据安全和隐私保护，法规政策与标准体系建设等方面的挑战。为此，论文提出了相应的对策和建议，促进大数据技术在资产评估领域的健康发展。

参考文献：

- [1] 王莎莎.数据资产及其价值评估方法研究[J].商业观察,2024,10(14):81-83+87.
- [2] 杨帆.大数据技术在资产评估领域内应用的影响[J].老字号品牌营销,2021(8):87-88.
- [3] 马宁,潘文泳.资产评估领域大数据技术应用浅析[J].法制与经济,2020(8):52-53.
- [4] 王文华,吴莉.大数据技术在资产评估领域的应用[J].中国资产评估,2017(8):40-42.
- [5] 罗娅妮,郭永洁.专利资产交易评估方法创新研究[J].商场现代化,2008(35):217-218.

作者简介：韩萌（1993-），女，中国陕西咸阳人，硕士，讲师，从事资产评估研究。

基金项目：论文系陕西服装工程学院校级线下特色课程《资产评估学》项目研究成果（项目编号：2024TSKC070）。