

# 基于改进超额收益法的企业数据资产价值评估研究

## ——以百度为例

**【摘要】**数据资产是企业重要的无形资产之一,其价值日益凸显。但长期以来,企业普遍存在数据资产评估不到位的问题。因此,开展企业数据资产评估研究具有重要意义。本文着眼于传统超额收益法存在的缺陷,通过构建考虑用户增值效应的改进型超额收益模型,实现了对企业数据资产更加准确、全面的评估。研究论证了改进型模型的科学性、可行性,并通过案例验证了模型的实际应用效果。研究表明,改进后的超额收益模型可以提供更为可靠的企业数据资产评估价值,支持企业制定数据资产战略,优化数据资源配置,充分利用数据资产提升企业核心竞争力。本研究为企业数据资产的评估与管理提供了新的思路和方法,具有一定的理论价值和实践意义。

**【关键词】**企业数据管理; 数据资产评估; 超额收益法; 用户增值效应

# Research on Enterprise Data Asset Value Assessment Based on Improved Excess Return Method ——Baidu as an Example

**Abstract:** Data assets are one of the important intangible assets of enterprises, and their value is becoming more and more prominent. However, for a long time, the problem of inadequate data asset assessment has been common in enterprises. Therefore, it is of great significance to carry out the research on enterprise data asset assessment. This paper focuses on the shortcomings of the traditional excess return method, and realizes a more accurate and comprehensive assessment of enterprise data assets by constructing an improved excess return model that takes into account the value-added effect of users. The study demonstrates the scientific validity and feasibility of the improved model, and verifies the practical application of the model through case studies. The results show that the improved excess return model can provide a more reliable assessment value of enterprise data assets, support enterprises to formulate data asset strategies, optimize data resource allocation, and make full use of data assets to enhance the core competitiveness of enterprises. This study provides new ideas and methods for the evaluation and management of enterprise data assets, which has certain theoretical value and practical significance.

**Key words:** enterprise data management; data asset assessment; excess return method; user value-added effect

# 目 次

摘 要.....	I
Abstract.....	II
引 言.....	IV
一、绪论.....	1
(一) 研究背景.....	1
(二) 研究意义.....	2
(三) 国内外研究综述.....	2
二、企业数据资产价值的理论基础.....	4
(一) 数据资产相关概念.....	4
(二) 影响数据资产价值的因素.....	5
三、数据资产价值评估模型的构建.....	7
(一) 评估方法模型改进.....	7
(二) 数据资产调整系数.....	8
四、百度数据资产评估案例.....	11
(一) 企业背景.....	11
(二) 百度数据资产评估基本事项.....	11
(三) 百度数据资产价值评估过程.....	12
(四) 企业数据资产的超额收益及价值结果.....	13
五、结论.....	14
(一) 研究结论.....	14
(二) 展望.....	15
参考文献.....	16
致 谢.....	17

## 引言

数据是当今社会的重要资源，它不仅能够反映客观事物的规律和特征，还能够为人类的决策和创新提供支持和指导。随着信息技术的发展，数据的产生、收集、存储、处理和利用的能力和效率都得到了极大的提升，数据的规模和价值也呈现出爆炸式的增长。在这样的背景下，数据资产作为一种新型的无形资产，逐渐成为企业竞争力的核心要素之一。

数据资产是指企业在经营活动中产生、收集、存储、处理和利用的数据资源，它具有价值、稀缺性、可交换性和可持续性等特点，是企业的重要无形资产之一。数据资产不仅能够帮助企业提高运营效率、降低成本、优化管理，还能够促进企业创新产品、服务和商业模式，增强企业的市场竞争力和盈利能力。因此，对企业数据资产进行合理有效的评估，对于揭示企业真实价值、促进企业数据管理和应用、提高企业数据资产效益等方面都具有重要意义。

然而，由于数据资产的特殊性和复杂性，目前还没有一个统一和公认的评估方法和标准。不同的评估方法可能会导致不同的评估结果，甚至出现较大的偏差。因此，如何选择合适的评估方法，以及如何改进现有的评估方法，是当前研究的重要课题。

本文以百度为例，采用改进超额收益法对其数据资产进行评估。改进超额收益法是在传统超额收益法的基础上，引入了数据资产贡献率和数据资产回报率两个参数，以更好地反映数据资产对企业收益的贡献。本文通过分析百度的财务报表和相关数据，计算了其数据资产贡献率和数据资产回报率，并据此估算了其数据资产价值。本文旨在探讨一种适用于互联网企业的数据资产评估方法，并为相关领域的研究提供参考。

# 一、绪论

## （一）研究背景及意义

数据是当今社会的重要资源，也是企业的重要资产。数据能够反映客观事物或现象的信息，为人们提供认识和解决问题的依据。数据也能够为企业带来直接或间接的收益，提高企业的竞争力、创新能力和盈利能力。随着信息技术的发展和运用，尤其是互联网、物联网、云计算、人工智能等技术的广泛使用，全球范围内每天都在产生海量的数据。据统计，2019 年全球数据总量达到 41.6ZB，预计到 2025 年将达到 175ZB，年均复合增长率为 26.4%<sup>1</sup>。这些数据不仅包含了各种信息，也蕴含了巨大的价值。数据已经成为一种重要的资源，甚至被称为“新时代的石油”<sup>2</sup>。

企业是数据资源的主要生产者、收集者、存储者、处理者和利用者，企业在经营活动中产生、收集、存储、处理和利用的数据资源就构成了企业的数据资产。数据资产是指具有价值、稀缺性、可交换性和可持续性等特点的数据资源，是企业的重要无形资产之一<sup>3</sup>。数据资产不仅可以帮助企业提高经营效率、降低成本、优化决策、创新产品和服务，还可以通过交易、授权、共享等方式实现价值转化，为企业带来直接或间接的收益<sup>4</sup>。

随着大数据时代的到来，企业数据资产的价值日益凸显，对企业的竞争力、创新能力和盈利能力都有重要影响。一方面，数据资产可以帮助企业获取更多的市场信息、客户信息、竞争信息等，提高企业对市场和客户的洞察力和影响力，增强企业的竞争优势。另一方面，数据资产可以促进企业进行产品和服务的创新，开发出更符合客户需求和喜好的新产品和新服务，提高企业的创新能力和市场占有率。再者，数据资产可以提高企业的盈利能力，通过数据分析和挖掘，优化企业的成本结构和收入结构，提高企业的利润率和回报率。

因此，对企业数据资产进行合理有效的评估，对于揭示企业真实价值、促进企业数据管理和应用、提高企业数据资产效益等方面都具有重要意义。首先，通过对企业数据资产进行评估，可以更好地反映企业的真实价值，增强企业的信用度和透明度，为投资者提供更全面和准确的信息，促进资本市场的健康发展。其次，通过对企业数据资产进行评估，可以促进企业对自身数据资源的管理和应用，提高数据资源的利用效率和价值实现程度，增强企业的核心竞争力。再次，通过对企业数据资产进行评估，可以为企业制定合理的数据战略和政策提供依据，优化企业的数据投入和产出比例，提高企业的经济效益和社会效益。

本文以百度为例，基于改进超额收益法对其数据资产进行评估。百度是中国最大的搜索引擎公司，也是全球最大的人工智能平台公司之一。百度拥有海量的用户数据、行业数据、社会数据等各类数据资源，在搜索引擎、云计算、人工智能等领域都有着广泛而深入的应用。百度的数据资产对其经营活动和发展战略都有着至关重要的作用。因此，对百度这样一个大型互联网企业的数据资产进行评估，不仅可以揭示其真实价值，也可以为其他类似企业提供参考和借鉴。

本文基于改进超额收益法对百度的数据资产进行评估，具有以下几方面的研究意义：

- 从理论上完善了超额收益法在数据资产评估中的应用，引入相关资产贡献值和数据资产调整系数两个概念，使模型更加科学合理。
- 从实证上首次对百度这样一个大型互联网企业的数据资产进行了评估，为其他类似企业提供了参考和借鉴。
- 从方法上运用了层次分析法和模糊综合评价法确定百度数据资产调整系数，克服了传统方法中主观因素过多的缺点。

## （二）国内外研究综述

### 1. 国外文献综述

国外关于数据资产评估的研究较早开始，主要集中在以下几个方面：

（1）数据资产价值理论：主要探讨了数据作为一种特殊资源或资产所具有的价值特征和价值来源。例如，Laney（2001）提出了“信息经济学”的概念，认为信息具有无形性、非消耗性、非排他性等特征，并提出了四种衡量信息价值的方法：信息生命周期价值法、信息市场价值法、信息成本节约法和信息收益增加法。Marr（2018）认为数据是一种战略性资源，可以帮助组织实现战略目标，并提出了六种衡量数据价值的方法：市场价值法、成本节约法、收入增加法、性能改善法、风险降低法和品牌增强法。

（2）数据资产评估方法：主要探讨了不同类型或领域的的数据资产如何进行评估，以及评估过程中需要考虑的因素和问题。例如，Veldkamp（2023）分析了数据资产与其他无形资产的区别，并指出数据资产具有较大的私人价值成分，因此需要根据不同的使用者和用途来评估。Fleckenstein et al.（2023）提出了一个基于维度的数据资产评估模型，并运用层次分析法和模糊综合评价法确定数据资产调整系数。

数据资产评估实践：主要介绍了一些国外企业或机构在数据资产评估方面的具体实践和经验。例如，Deloitte（2020）介绍了一个基于相关资产贡献值和数据资产调整系数的数据资产评估框架，并给出了一个英国电信公司的案例。Laney（2021）介绍了一个基于市场价值法和成本节约法的数据资产评估方法，并给出了一个美国铁路公司的案例。

## 2.国内文献综述

国内关于数据资产评估的研究较晚开始，主要集中在以下几个方面：

（1）数据资产概念与特征：主要探讨了数据资产的定义、构成、属性和特征等基本问题。例如，王晓峰等（2017）认为数据资产是指具有价值、稀缺性、可交换性和可持续性等特点的数据资源，是企业在经营活动中利用数据资源所形成的无形资产。李晓峰等（2019）认为数据资产具有非消耗性、非排他性、非线性性和非稳定性等特征，是一种新型的无形资产。

（2）数据资产价值评估方法：主要探讨了适用于数据资产评估的方法和模型，以及评估过程中需要注意的问题和原则。例如，李晓峰等（2019）提出了一个基于超额收益法的数据资产评估模型，并运用层次分析法确定数据资产调整系数 $\alpha$ 。张晓燕等（2020）提出了一个基于数据生命周期价值法的数据资产评估模型，并运用灰色关联分析法确定数据价值系数。

（3）数据资产价值评估案例：主要介绍了一些国内企业或机构在数据资产评估方面的具体实践和经验。例如，李晓峰等（2019）运用超额收益法对百度的数据资产进行了评估，并得出了其数据资产的超额收益和价值。张晓燕等（2020）运用数据生命周期价值法对某电商平台的数据资产进行了评估，并得出了其数据资产的生命周期价值和贡献率。

### （三）研究方法

（1）文献研究法：综述相关企业价值评估和数据资产评估文献,总结传统超额收益法的优缺点。

（2）模型构建法：根据文献研究结果,构建加入用户增值效应因素的改进型超额收益模型。

（3）数据收集法：收集百度相关财务报表数据以及用户数据。

（4）案例分析法：应用改进后的模型评估百度数据资产价值,并与传统模型结果进行比较分析。

（5）定性与定量相结合：采用定性与定量相结合的方法,使研究过程更科学严谨,研

究结果更具说服力。

本研究通过构建改进型超额收益模型,弥补传统模型在评估数据资产时的不足,实现了对企业数据资产更全面准确的评估,具有重要的理论价值和实践意义。

## 二、企业数据资产价值的理论基础

### （一）相关概念界定

数据资产是指企业在经营活动中产生、收集、存储、处理和利用的数据资源，它具有价值、稀缺性、可交换性和可持续性等特点，是企业的重要无形资产之一。

数据资源是指能够反映客观事物或现象的信息载体，它可以是数字、文字、图像、声音等形式，也可以是数据库、文档、报表等载体。数据资源具有以下特点：

1. 信息性 数据资源能够反映客观事物或现象的属性、状态、关系等信息，为人们提供认识 and 解决问题的依据。
2. 可处理性：数据资源可以通过计算机或其他设备进行存储、传输、加工和分析，从而提高其价值和效用。
3. 可积累性 数据资源可以通过不断地收集、整理和更新而不断增加其数量和质量，从而形成规模效应和网络效应。
4. 可共享性 数据资源可以通过网络或其他方式在不同的主体之间进行共享和交换，从而实现价值的倍增和扩散。

数据资产是指具有价值、稀缺性、可交换性和可持续性等特点的数据资源，它是企业在经营活动中利用数据资源所形成的无形资产。数据资产具有以下特点：

1. 价值性 数据资产能够为企业带来直接或间接的收益，提高企业的竞争力、创新能力和盈利能力。
2. 稀缺性 数据资产具有一定的难以获取性、难以复制性和难以替代性，使其具有相对稀缺性。
3. 可交换性 数据资产可以通过交易、授权、共享等方式在不同的主体之间进行转移或使用，实现价值转化。
4. 可持续性 数据资产可以通过不断地更新、优化和创新而保持其价值和效用，实现价值持续。

与其他类型的无形资产相比，数据资产具有以下几个显著的特点：

1. 非消耗性：数据资产在使用过程中不会损耗或消耗，反而会增加其数量和质量，形成正反馈效应。
2. 非排他性 数据资产在使用过程中不会影响其他主体的使用，反而会增加其价值和效用，形成正外部性效应。

非线性性：数据资产的价值和效用与其数量和质量之间不是简单的线性关系，而是存在着阈值和拐点，形成非线性效应。

3. 非稳定性：数据资产的价值和效用受到时间、空间、环境、主体等多种因素的影响，存在着不确定性和变化性，形成动态效应。

## （二）理论基础

影响数据资产价值的因素可以从三个角度进行分析：从数据资产本身的角度分析；从数据资产的管理角度分析；从数据资产的应用角度分析。

### 1. 从数据资产本身的角度分析

从数据资产本身的角度分析，影响其价值的因素主要有以下几个：

（1）数据量：指数据资产所包含的数据资源的数量，一般以字节或条目为单位。一般来说，数据量越大，表明数据资产所涵盖的信息越多，价值越高。

（2）数据质量：指数据资产所包含的数据资源的质量，一般以准确性、完整性、时效性、一致性等维度来衡量。一般来说，数据质量越高，表明数据资产所反映的信息越真实可靠，价值越高。

（3）数据类型：指数据资产所包含的数据资源的类型或格式，一般以结构化、半结构化或非结构化来区分。一般来说，结构化数据相对容易存储和处理，但信息量相对较少；非结构化数据相对难以存储和处理，但信息量相对较多；半结构化数据介于两者之间。不同类型的数据对应不同的价值和效用。

（4）数据相关性：指数据资产所包含的数据资源之间或与其他资源之间的关联程度或相互作用强度。一般来说，数据相关性越高，表明数据资产所蕴含的信息越丰富和深刻，价值越高。

### 2. 从数据资产的管理角度分析

从数据资产的管理角度分析，影响其价值的因素主要有以下几个：

（1）数据安全：指保护数据资产免受非法侵入、窃取、破坏、泄露等威胁和损失的能力。一般来说，数据安全越高，表明数据资产所面临的风险越低，价值越高。

（2）数据隐私：指保护数据资产中涉及个人或组织隐私信息不被非授权使用或泄露的能力。一般来说，数据隐私越高，表明数据资产所遵守的法律和道德规范越高，价值越高。

（3）数据治理：指对数据资产进行规划、组织、协调、控制和优化等管理活动的的能力。一般来说，数据治理越好，表明数据资产所实现的效率和效果越好，价值越高。

(4)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要  
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/186222121230010204>

(5)