

分类号 F273.4/36
UDC

密级 公开
编号 10741



硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 协同效应下的企业并购投资价值评估-以京
东物流并购德邦快递为例

研究生姓名: 刘言京

指导教师姓名、职称: 曹剑峰 副教授、徐建华 注册会计师

学科、专业名称: 资产评估硕士

研究方向: 企业价值评估与企业并购

提交日期: 2024.6.1

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名：刘言京 签字日期：2024.6.1

导师签名：曹峰 签字日期：2024.6.1

导师(校外)签名：徐建华 签字日期：2024.6.1

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

- 1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；
- 2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名：刘言京 签字日期：2024.6.1

导师签名：曹峰 签字日期：2024.6.1

导师(校外)签名：徐建华 签字日期：2024.6.1

Evaluation of Investment value of Enterprise merger and acquisition under Synergetic effect: a case study of JD.com Logistics merger and acquisition of Debang Express

Candidate: Liu Yanjing

Supervisor: Cao Jianfeng

摘 要

随着我国经济迈入高质量发展阶段，资本市场也越来越完善。企业为了扩大规模、弥补短板、寻求技术合作等目的，纷纷采取并购这种方式达到战略需求。资产评估在并购中起着关键性作用，为并购双方提供合理公允的价格，促成双方交易的完成。但随着企业并购向战略追求和协同效应的转变，仅仅评估企业的市场价值难以满足并购评估目的和有关部门的监管需求。为了更加完善并购投资价值理论，中国资产评估师协会发布了《企业并购投资价值指导意见》，为并购投资价值评估业务提供了理论指导。但在实践中，就投资价值评估方法的选择仍未达成一致，因此本文将致力于如何选择合适的方法准确评估投资价值。

本文首先介绍了研究背景和研究目的，指出了在并购中进行投资价值评估的意义，并对并购投资价值评估相关文献进行了梳理，构成了本文的理论基础。接着，介绍了协同效应是并购投资价值的重要组成部分。在此基础上，分析了传统三大评估方法的适应性，发现其在投资价值评估中存在一定局限性。针对这些局限性，本文的并购投资价值评估思路是选择现金流折现模型评估被并购方的内在价值，将评估出的内在价值代入 B-S 实务期权模型得到协同价值，最后运用层次分析法和专家打分法相结合的方法得到并购投资价值。并以京东物流并购德邦快递为例，在分析并购双方的基本情况后，运用构建的模型进行价值评估。

经过本文的研究，以协同效应理论为基础的投资价值更加适合并购价值评估，希望本文协同价值量化、分摊的方法能为并购投资价值评估提供一种新的思路。

关键词：企业并购 投资价值 协同效应 层次分析法

Abstract

As China's economy enters a stage of high-quality development, the capital market is becoming more and more perfect. In order to expand the scale, make up for the short board, seek technical cooperation and other purposes, enterprises have taken M & A this way to achieve strategic needs. Asset valuation plays a key role in M & A, providing a reasonable and fair price for both parties and facilitating the completion of the transaction. However, with the transformation of M & A to strategic pursuit and synergy effect, it is difficult to meet the purpose of M & A evaluation and the regulatory needs of relevant departments only by assessing the market value of enterprises. In order to further improve the M & A investment value theory, China Association of Asset Appraisers issued the "Guiding Opinions on the Investment Value of Enterprise M & A," which provides theoretical guidance for the M & A investment value assessment business. However, in practice, there is still no agreement on the choice of investment valuation methods, so this paper will focus on how to choose a suitable method to evaluate investment value.

This paper first introduces the research background and purpose, points out the significance of investment value evaluation in M & A, and combs the relevant literature of M & A investment value evaluation, which constitutes the theoretical basis of this paper. Then, it introduces that synergy is an important part of M & A investment value. On this basis, the adaptability of the traditional three evaluation methods is analyzed, and it is found that there are some limitations in the evaluation of investment value. In view of these limitations, the idea of M & A investment value evaluation in this paper is to select cash flow discount model to evaluate the intrinsic value of the M & A party, to replace the evaluated intrinsic value into the B / S practical option model to obtain

the collaborative value, and finally to use the analytic hierarchy process (AHP) and expert scoring method to obtain the M & A investment value. Taking JD.com logistics merger and acquisition of Debang Express as an example, after analyzing the basic situation of both sides of the merger and acquisition, the value evaluation is carried out by using the constructed mode.

After this study, the investment value based on the synergy theory is more suitable for M & A valuation. I hope that the method of quantification and apportionment of synergy value can provide a new way of thinking for M & A valuation.

Keywords: Merger And Acquisition; Investment Value; Synergistic Effect; The Analytic Hierarchy Process

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景、目的	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究目的	2
1.2 研究现状	3
1.2.1 并购投资价值研究	3
1.2.2 并购内在价值研究	4
1.2.3 并购协同价值研究	7
1.2.4 文献述评	9
1.3 研究内容、方法	10
1.3.1 研究内容	10
1.3.2 研究方法	12
1.4 可能的贡献	12
2 企业并购与投资价值概述	13
2.1 企业并购概述	13
2.1.1 并购中企业评估的对象	13
2.1.2 并购的目的	14
2.1.3 目标企业的价值类型	15
2.2 投资价值概述	16
2.2.1 投资价值的定义	16
2.2.2 投资价值与市场价值的关系	13
2.3 并购协同效应概述	16
2.3.1 并购协同效应的产生	16
2.3.2 并购协同效应的组成	17
2.3.3 并购协同效应的分配	18
3 企业并购投资价值评估模型的构建	20

3.1 并购投资价值采用三大评估方法的适用性分析	20
3.1.1 成本法的适用性分析	20
3.1.2 市场法的适用性分析	20
3.1.3 收益法的适用性分析	21
3.2 企业并购投资价值评估的思路	21
3.3 基于现金流折现模型的企业内在价值评估	22
3.3.1 选择现金流折现模型的理由	22
3.3.2 自由现金流模型的构建	23
3.4 基于 B-S 实务期权模型的企业并购协同价值评估	25
3.4.1 选择 B-S 实务期权模型的理由	25
3.4.2 B-S 实务期权模型的构建	26
3.5 基于 AHP 层次分析模型的协同价值分摊	27
3.5.1 选择 AHP 层次分析模型的理由	27
3.5.2 AHP 层次分析模型的构建	27
4 案例分析-以京东物流并购德邦快递为例	31
4.1 并购方状况	31
4.1.1 京东物流发展历程	31
4.1.2 京东物流发展现状	31
4.2 被并购方的状况	32
4.2.1 德邦快递发展历程	32
4.2.2 德邦快递发展现状	33
4.3 并购过程、动因分析	34
4.3.1 并购过程	34
4.3.2 并购动因	34
4.4 投资价值评估	35
4.4.1 内在价值评估	35
4.4.2 协同价值评估	41
4.4.3 协同价值分摊	42

4.4.4 投资价值计算	48
5 结论与展望	49
5.1 结论	49
5.2 展望	50
参考文献	51
致 谢	54
附 录	55

1 绪论

1.1 研究背景、目的

1.1.1 研究背景

根据“十四五”现代物流体系规划，中国计划在2025年初步建立起安全、绿色、高效、便捷的现代物流体系，并在2035年进一步完善该体系。在“十四五”时期，物流行业面临着广阔的发展机遇和挑战。经济增长、交通网络完善以及科技对电商行业的推动为物流行业带来了发展机遇。然而，发展中存在结构性失衡、企业规模大而不强、某些领域存在技术短板等问题，这些问题制约了物流行业的发展。在这种背景下，近几年物流企业纷纷采用并购这种策略来扩大企业规模、寻求差异化优势，弥补自身的短板，促进企业做大做强。以往企业间并购更多的是出于财务战略考虑，追求的是短期的财务协同，并购的目的的大多数是整合后直接出售或者上市。在这种情况下，企业价值评估评估的是被收购方的市场价值。现在物流企业并购更多的是出于自身战略考虑，追求的是战略考虑，并购的目的是通过双方的资源整合，获得协同效应，追求的是企业的长远发展。协同效应简单来说就是“1+1>2”的效应，就是评估对象在特定情境下对与并购双方的价值超过市场价值的那部分价值。通常情况下，并购结束后，并购双方会进行一系列整合，力图最大限度获得并购协同效应。在战略目标下，评估并购的成功与否关键在于并购后是否能够实现协同效应。在这种情况下，传统的市场价值评估已经无法满足市场需求。投资价值是指针对特定投资者的价值，必须考虑并购后的协同效应，对这一部分价值进行评估是并购的核心。并购的关键在于发现价值和创造价值，而并购后的协同效应则是双方共同创造价值的过程。准确、合理地评估并购的投资价值，尤其是并购后的协同效应，至关重要。传统的市场价值评估方法未考虑这一价值部分，也未考虑到并购的协同效应，因此不适用于投资价值评估。

在并购活动出于战略性考虑和追求协同效用背景下，仅评估市场价值难以满足要求，投资价值评估显得尤为迫切。因此，本文选取物流行业中的相关案例，探究投资价值的产生、评估等是有必要的。

1.1.2 研究目的

随着物流行业的不断发展，物流企业之间的竞争也日益激烈，许多企业开始出于战略目的并购其他企业来提高自身的竞争力和市场份额。在这种情况下，投资价值才更适合市场定价的需求和监管的要求。然而，并购后的协同价值在投资价值中扮演着重要角色，传统评估方法未充分考虑这一价值，导致无法准确量化。因此，深入研究协同价值的创造、量化以及评估投资价值成为一个值得探讨的问题。因此，本文的研究有以下目的。

第一、探究物流企业之间进行并购是否会带来协同效应。企业之间进行并购的目的通常是为了实现协同效应，即通过各自的优势资源和能力的整合，提高整个企业的综合竞争力和市场份额。因此，本文将探究物流企业并购后是否会出现协同效应。

第二、探究如何对协同效应价值进行评估和量化。并购协同效应是一个比较抽象的概念，如何对其进行评估和量化是本文研究的另一个重点。本研究将结合案例分析，采用层次分析法和专家打分法，以量化并购双方的协同价值。

第三、探究并购中目标企业的投资价值。本研究将在计算协同价值的基础上，进一步确定投资价值，以满足特定投资者明确的投资目标。

第四、为物流企业并购提供实践指导。通过本文的研究可以清楚了解物流企业并购的协同效应，以及怎样评估这部分价值。在此基础上，进一步评估企业的投资价值。有利于为并购得出一个相对公允的价值，给并购双方提供一定的实践指导。

1.2 研究现状

1.2.1 并购投资价值研究

根据《企业价值评估指导意见》和相关研究，投资价值对于特定投资者来说，意味着评估对象在考虑协同效应后，在基准日评估的总价值。在国内，对于投资价值的定义趋向一致，如中国资产评估准则（2020）中所述，投资价值是针对特定投资者的具体价值。欧洲准则（2016）中，投资价值是指特定投资主体为占有、投资等目的所持有的价值。而在美国准则（2021）中，尽管没有明确定义投资价值，但从用户视角出发，将其定义为评估中常见的一种价值类型。在德国准则（2006）中，在评估并购投资价值时，要考虑收购方的收购目的、现有投资机会等因素，得出企业价值。李昱哲（2018）认为投资价值是投资者对特定投资主体的认可程度，更加强调投资者个体。在并购背景下公司的估值，应考虑协同效应，被评估对象的市场价值加上考虑协同效应的协同价值就是投资价值。赵强（2012）指出投资价值是投资者本身拥有的资产与被评估资产具有的协同效应，这一部分价值可能不被市场上其他参与者接受。陆燕（2016）将其称为特定投资者价值，是评估对象对于特定投资者所具有的价值。

杜志维（2006）从决策者的角度思考企业并购行为，认为企业的战略并购具有实物期权特性。在此基础上，建立了并购投资价值评估的实物期权模型。他认为投资价值会受到外生参数的影响，被收购企业价值未来波动越大，并购交易的风险也就越大。胡俞（2006）认为传统的评估方法在投资价值评估中，存在不足的地方。他从新的视角出发，提出了实物期权模型，来评估投资价值。他把并购中的期权行为分为成长性期权、柔性期权和放弃期权。成长性期权指通过投资，获得一个在未来创造价值的机会，战略性并购可以在未来为企业创造成长的机会。柔性期权指在考虑价格与需求变化的情况下，投资者可以选择利用不同的资源。放弃期权指在外部经济环境恶化时，投资可能变为亏损时，选择出售资产等行为结束投资。在考虑成长期权背景下，认为价值由现金流折现模型的价值加上期权的价值。陈怡丰（2022）认为企业并购投资价值评估有加法和减法两种方法。加法下投资价值为被收购企业的市场价值加上协同价值。减法下的投资价值为并购整合后的市场价值减去并购前的市场价值。现金流折现模型可以用来评估被并购方的内在价值，在评估协同价值时可以运用的改进

的B-S实务期权模型。王超发（2016）在考虑非市场条件下，提出了近似估法，该方法是战略并购中目标企业的价值评估方法。该方法克服了在完全市场条件下传统实物期权模型假设条件的不足。薛惠文（2018）在整理我国物流行业价值评估问题和现状基础上，提出了物流行业并购投资价值的方法。她认为被收购企业的内部价值和协同价值组成了并购的投资价值。首先采用收益法和资产基础法评估收购企业内部价值，采用内部计算法评估协同价值，接着采用层次分析法分摊协同价值，内部价值加上分摊的协同价值为投资价值。

1.2.2 并购内在价值研究

（1）内在价值评估理论体系

Fisher（1906）在详细的阐述了收入、资本、价值关系的基础上，提出了资本价值理论。他认为企业能在未来产生现金流，所以企业能产生价值，并在评估企业价值时，他提出使用现金流折现模型。Williams（1938）将派发的股利作为现金流，该理论后来成为研究企业价值的基础。Modigliani、Miller（1958）为现代价值评估理论奠定了理论基础，他提出了MM定理。Sharpe、Lintner（1964）提出了资本资产定价模型，沟通了风险和收益率之间的联系。

（2）内在价值评估方法

边姜（2006）认为企业价值不是各个单项资产的加总，资产组合后，还会发生增值，应是对发生增值后的企业整体价值评估。成本法是一种立足于企业的重置价值来评估价值的方法，但是考虑实际，这种方法适合单项资产评估。在进行企业并购时，收益法比成本法和市场法更适应目标企业的评估，前提时被评估企业未来能够持续盈利且能准确度量。在市场较为发达的国家，运用市场法评估的价值容易被当事方接受。闫红岩（2005）认为传统三大评估方法存在优缺点和适用性。他把成本法分为重置成本法和变卖价值法。如果资产的获利能力与上述两种价值相关，运用该方法可以得出较为准确的价值。同时他认为市场法的优势在于简洁方便，能够容易获得被评估对象的相关资料。但这种方法也存在缺点，受主观因素影响较大，容易被人为操纵。该方法必须建立在完善发达的市场，我国目前市场还不完善，运用该方法存在弊端。同时只有盈

利企业才能使用该方法，亏损企业不能使用。因此他认为连续盈利企业可以使用，但不能评估投资价值和企业增值情况。

汪平（2002）指出在使用现金流折现模型评估企业价值时，可以分为四个步骤。第一步是难度最大，也是最关键的一步，预测未来的现金的流量。第二步是分析潜在的风险。当未来现金流量是确定的时候，风险可以视为无风险。当未来风险不确定时，风险不确定。第三步是确定折现率。他认为折现率的确定方法有两种，分为确定等值法和风险挑战法。在现实情况中，确定折现率一般较多采用风险挑战法。第四步是把未来每年的现金流量，按对应的折现率折现得到企业价值。在运用此模型时，要配比现金流量和折现率，使用加权平均资本成本作为折现率。刘捷（2012）对比分析了DDM、FCFE、FCFF三种模型的差异性，认为导致两种估值模型估值差异的原因分是红比率的不确定性和留存收益率的比例不同。债务水平估计合理与否是FCFE和FCFF两种估值模型差异的原因。目标公司的分红率越高，债务比率越低，三种估值模型的结果差异越小。李正伟（2019）在实证分析的基础上，认为物流企业在运用现金流折现模型时要注意以下问题，运用该模型应该结合企业所处的发展阶段，用趋势分析法预测未来数据。李忠余（2022）指出了使用现金流模型时的问题和相应的对策。在使用现金流折现模型时，对于处在初创期或资本结构不稳定阶段时，仍按不变的资本结构估值，应选择合理的资本结构。对于投资回报率小于资本成本的公司，按永续期确定折现期间。经丹（2015）认为物流企业的有加盟和直营两种运营模式，对于不同的模式，应选择不同的估值方法。物流企业在评估企业价值时应该选择绝对估值法，因为使用相对估值法会有一定误差。他仔细分析了物流行业所处发展阶段后选择现金流折现模型估值。

Zimmerman（1977）借助思腾特公司EVA财务管理系统，详细的阐述了EVA的概念、意义，提出了企业价值评估的EVA方法。Lehn（1996）通过对200家美国公司分析，发现EVA估值结果与企业价值最接近。Margaret Woods（2012）认为在投资决策中，EVA可以根据业不同情况，调整会计价值，能够更好的反应企业的真实价值。刘倩（2012）通过EVA与传统估值模型比较，认为EVA估值法不易受到会计处理方法的干扰，更加注重公司的创利性资产。只要掌握大量的数据，就可以使用该方法进行估值。宋德武等（2016）对EVA方法进行

完善，对比 EVA 和 DVF 两种模型，选取上市公司进行实证分析，得出 EVA 估值结果更加接近企业实际价值。赵寒（2020）认为 EVA 估值法能够摆脱会计数据的依赖。虽然财务指标评价法可以显示企业经营状况，但过于依赖历史数据。通过财务指标法和 EVA 法估值结果对比分析认为 EVA 法更加客观准确。同时还强调使用 EVA 估值法需要评估人员的主观判断，一旦判断失误，结果可能相差很大，因此该方法和其他方法结合使用，能够提高结果的准确性。张春明

（2007）认为 EVA 在使用时存在两难、理财环境不确定性和公示运用不统一问题。在估值过程中一旦确定 EVA 指标，将不能在随意修改。但企业的外部经营环境不是一成不变的，如果不及时修改相关指标，将会使估值结果不准确。公司的理财环境不确定，使得无法准确预测风险，因此资金成本难以准确度量。各国会计制度的不统一使 EVA 的计算公式也各不相同。郭志广（2018）提出使用层次分析法和综合模糊评价法衡量 EVA 风险，最后使用 COSO 内部控制框架模型降低风险。

Fisher Black 和 Myron Sholcs（1973）提出了期权定价的理论基础：布莱克-斯科尔斯期权定价模型。Myers（1977）指出，投资者在某个企业和项目进行投资时，也在一定程度上企业的金融权力，这种权力可以将将来任意时刻卖出或买入，把该权利称实物期权。Cox 和 Ross（1978）推导出期权定价模型中的二叉树模型。Kought 和 Kulatilaka（1994）尝试用实物期权理论对项目融资方法进行应用，探究在国际利率波动的背景下，跨国公司怎样通过运用该理论获取最大的利润，掌握跨国优势。Smith 和 Nau（1995）在项目评价中分别使用 B-S 期权价格法和二叉树价格法，认为二叉树法能将风险和投资者之间的时间偏好关系以效用方程的形式表达。Marcus Hartmann（2009）为使用该模型为评估高风险项目中提供了理论基础。他把 B-S 实物期权模型运用到高风险项目中，认为该模型的结果更加接近实际的价值。Khan 和 Ram（2017）等企业的管理决策企业价值评估有重要影响，运用传统的评估方法不能准确评估这一影响，可以使用实物期权法评估这一价值。廖理等（2002）把实物期权分为灵活性期权和增长性期权两类，并在项目层面和战略层面识别企业价值。灵活性期权主要用于包含灵活性因素的价值评估，成长性期权主要用于评价企业的发展战略，评估产生的新的投资机会的价值。王艳华（2013）通过运用现金流模型和实物

期权模型的比较,认为在评估风险较高的项目时或技术含量比较高的项目时,实物期权模型是可以对传统的模型补充。现金流模型假设投资是静态的,每一期的现金流是确定的,实际中投资是动态的,由于每一期的现金流都是在变化的,在这种情况下运用现金流模型会低估企业的价值。实物期权法在评价拥有自主选择权的企业时,可以较为准确的弥补该评估方法的不足之处。王艳婷(2018)等通过与传统三大评估方法的比较,认为传统评估方法没有考虑到管理层决策的变通性,应从实物期权方面考虑被评估企业增长的贴现值,并把并购后出现的协同效用看作看涨期权。汪峰(2005)认为企业的价值由两部分组成,现实价值和未来成长的现值。他提出了不确定投资下的评估模型,把未来成长机会看成是一种买权。评估思路是分别计算未来投资机会的价值,现金流模型计算企业的现实价值,最后两部分价值加总得到企业价值。

1.2.3 并购协同价值研究

(1) 协同效应的概念

H·伊戈尔·安索夫(1965)首先提出了协同的概念,构建了协同效应的理论框架。协同效应按职能分类,可以分为日常管理、研究开发、营销等。通过对每一类分别研究、汇总,就可以得出协同效应。迈克·波特(1985)通过对公司价值链的研究,提供了一种分析协同效应来源的思路。从价值链角度,他认为公司总体战略受到了业务的影响。同时他论述了业务行为共享怎样产生竞争优势,并分析了相关成本。许明波(1997)指出了协同效应的概念。并购后的两个企业整体价值要大于并购前两个企业价值之和。他认为协同效用主要表现在三个方面。若被并购方的价值被低估,就能够给并购方企业带来现金流量。利用并购后的合理避税效应,将会减少企业的现金流出量;另外利用与其效应能够增加股东财富。初宜红(2005)从管理学的角度出发,定义了协同效应的概念。她认为协同效用使得合并后公司的表现要比对两公司的预期要好,主要是两个原因导致的。第一个原因是并购后的企业整合,极大增了企业获取现金流量的能力。第二个原因是并购后会获得成本优势。张晓林(2005)认为协同效应是双方企业的业绩增长之和要小于并购后的业绩增长。企业可以通过降低并购价格、提高并购后的业绩的方式获得协同效应。

（2）协同效应的量化

肖振红（2005）通过分析协同效应的内涵和影响因素，建立了协同效应的多阶段价值评估模型，并对关键变量的确定方法给出定性分析。他认为协同效应价值建立在对将来预测的基础上，很难准确估算，选取两阶段现金流折现法较为合适。王静（2007）提出了并购协同效应评估的三种方法。整体评估法。该方法是用现金流折现法评估整体价值，然后用评估出的整体价值减去并购前双方企业价值之和，结果就是并购后的协同价值。分布加总法。该方法是单独评估协同效应的各个组成部分，相加为协同价值。该方法实际操作难度较大，过程比较繁琐。内部计算法。这种方法是整体评估法的一种延申，分为总价剩余法和增量现金流法。总价剩余法的步骤与整体估计法基本相同，增量现金流法指对并购后每年的增量现金流进行折现得到协同价值。外部计算法。该方法站在股东的角度上，对并购后双方的净利润加总得到协同效应价值。丘开浪（2014）指出了协同效应价值评估中三大基本评估方法的在协同价值中的适应性。运用资产基础法评估协同价值，需要分别评估并购前后企业的各项资产，然后并购后的企业价值减去并购前的价值之和为协同价值。该方法没有考虑无形资产的价值，通常不选用该方法进行协同价值评估。市场法需要确定并购前后企业的市场价值之差。通常企业并购后，要经历整合期，协同价值是相对于基准日的未来价值，这种方法也无法得出准确的协同价值。收益法指对并购前后收益的差值折现，折现值为协同价值。认为该方法最准确，说服力最强。李晨媛（2014）指出可以用实物期权法评估协同价值。她认为并购后收益具有不确定性，具有期权的性质。通过实物期权法与传统方法的比较，前者在评价并购后的协同效应中具有优势。杨璐（2016）在分析 EVA 法在计算协同价值的优势后，提出了运用 EVA 法计算并购后协同价值。她认为协同效应是互联网企业并购中主要的价值来源，在互联网并购中评估协同价值 EVA 计算法更加合适。互联网是快速增长行业，EVA 法评估的价值更加符合高增长企业。

（3）协同效应的分摊

田中和（2010）等从交易价格和市场类型角度出发，认为双方资源和能力是影响协同价值的分摊的重要因素。他提出了层次分析法分摊协同价值，把协同价值作为目标层，将各个子协层作为准则层，把资源和能力作为方案层，最

后利用层分析法确定各个企业的协同价值。顾福珍（2011）认为评价物流企业的整合效果难以用数据量化，引入模糊变量评价这一结果非常适合。他运用模糊语言变量对相关指标进行量化，并采用数量化技术对这些指标进行标准化处理。随后，运用 AHP 方法确定指标的权重，从而计算出模糊得分，最终评估企业整合的具体效果。这种方法帮助他深入了解企业整合的效果，并提供了量化的评估结果。耿雪琴（2018）运用层次分析法和专家打分法相结合的方法确定分配率，计算属于并购双方的协同价值。

1.2.4 文献述评

经过对国内外的文献整理，可以看出，随着并购转向战略并购，投资价值也越来越受到人们的重视。在国外，投资价值的估值理论也较为完善，在估值中有许多估值方法可以选择。相对于发达市场，中国的资产评估市场起步较晚，价值评估理论亟需进一步完善。在这种情况下，国内在选择投资价值评估方法时较多参考国外方法。目前，国内的学者关注点较多的集中在评估方法在不同行业、不同企业的实证分析上面，有利于不同估值方法在实践中的运用。

通过整理国内外评估方法的文献，可知，在评估企业的内在价值时，选择现金流折现模型较其他方法更加合适。原因是现金流折现模型作为在价值评估中使用次数最多的方法，相关理论比较完善，操作性也比较强。在评估并购的协同价值时，可以采用 EVA 估值法和实务期权模型。评估协同价值，要考虑许多难以量化的因素，考虑到这些因素，实务期权模型更加合适。分摊协同价值时，可以根据贡献性原则、竞争优势理论以及生产要素分配理论等原则进行分摊。采用基于贡献性原则的 AHP 分析模型能够体现并购双方的资源和能力在协同价值中的作用，分摊的结果更加公平合理。因此，本文从协同价值的组成出发，考虑各种评估方法适用性，结合实际交易案例，为投资价值评估方法的选择提供一定的借鉴。

1.3 研究内容、方法

1.3.1 研究内容

本文研究思路从现代物流发展规划背景下，物流龙头企业并购投资价值的意义出发，选取京东物流并购德邦快递作为主要研究对象。首先对国内外的企业并购价值评估理论和并购协同效应理论的相关文献进行梳理，总结当前协同效应下的企业并购投资价值的研究现状和相关成果，接着，通过考虑物流企业并购评估的对象、目的、价值类型以及协同效应，深入分析物流企业并购的价值评估方法及其适用性。最后，采现金流折现模型来计算被评估企业的整体价值和股权价值，同时运用实物期权模型来评估被收购企业的协同效应价值。再运用层次分析法和专家打分法计算出协同价值中属于并购双方的价值，计算出的股权价值和协同价值中属于收购方的价值为收购方的投资价值。最后进一步以京东物流收购德邦快递为案例，对评估结果进行分析，并做出结论。通过这一案例验证本文提出的评估模型的有效性，同时总结案例带来的启示。

第一部分是绪论。这一部分介绍本文的研究背景、研究目的和研究意义，从企业并购的动因、价值评估类型、价值评估方法、协同效应的内涵、量化和分配等方面进行文献综述，并进行文献述评，接着阐述了研究思路以及所用的方法，最后提出了可能的贡献。

第二部分是企业并购与投资价值概述。这一部分介绍了物流企业并购的目的、价值类型、投资价值、协同效应，为后文做铺垫。

第三部分涉及构建企业并购投资的价值评估模型。对于被并购方的内在价值，选用现金流折现模型计算，再扣除企业债务价值，得到股权价值。对于并购后的协同价值，选用实物期权模型计算，然后运用层次分析法和专家计算属于并购方协同价值。最终，将计算得出的股权价值与并购方的协同效应价值相加，得出并购方的投资总价值。

第四部分是案例分析。首先对并购双方概况和并购动因进行介绍，接着运用上文建立的评估模型对被并购方进行价值评估，得到并购方京东物流的投资价值。

第五部分是结论与展望。在文章结尾部分，对内容进行总结并提出相关建议。随后指出当前研究存在的不足之处，并提出需要进一步深入研究的领域。

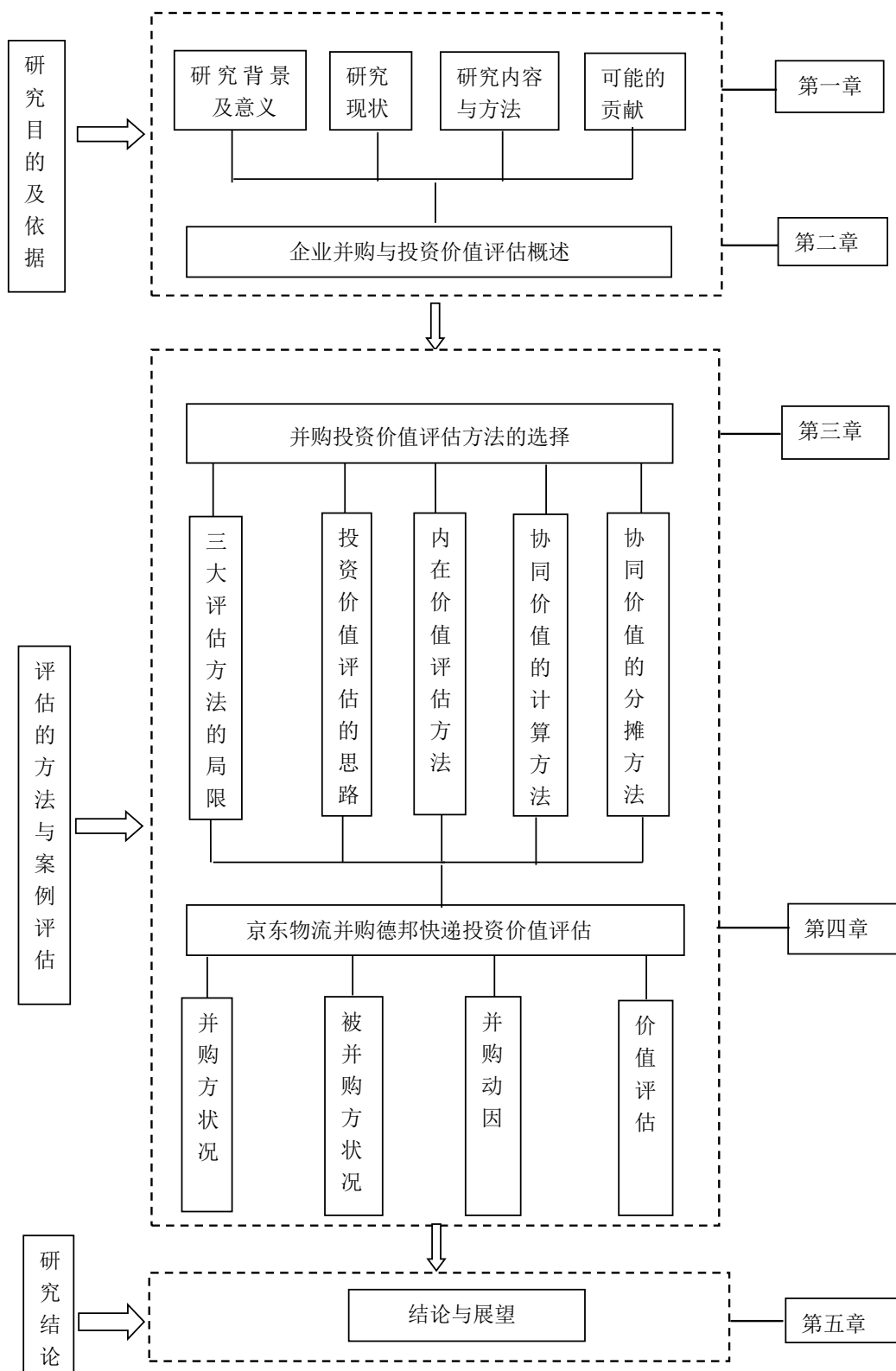


图 1.1 论文主体框架图

1.3.2 研究方法

(1) 文献研究法。本文整理了国内外关于投资价值评估的相关文献，对投资价值的组成和评估方法进行了深入的研究，为本文投资价值评估奠定了坚实的基理论基础。

(2) 案例分析法。在构建投资价值评估的模型后，本文选取京东物流并购德邦快递为例评估并购的投资价值，并针对评估结果为相关主体提供相关建议和参考。

1.4 可能的贡献

随着中国资本市场的进一步完善，并购交易案例愈发频繁。但是我国在并购领域起步较晚，相关理论尚不够完备，市场定价问题尤为突出，存在不合理之处。目前我国并购交易中价值评估类型多以市场价值为主，随着并购目的转向战略并购，仅评估市场价值难以满足要求。在战略并购背景下，投资价值更加满足特定投资者的需求。因此，本文从投资价值的组成和评估方法出发，探究并购交易中的投资价值。协同价值作为投资价值的重要组成部分，其量化和分摊的方法还没有形成共识。本文采用实务期权模型评估协同价值，用 AHP 层次分析模型和专家打分法分摊协同价值，进而求出并购的投资价值。希望本文中的评估方法和模型能够为并购投资的价值评估提供新的思路和启示，这些研究内容也能够为未来的并购投资提供一些参考和借鉴。

2.2.2 投资价值与市场价值的关系

投资价值与市场价值是资产的两种不同价值类型。投资价值强调资产对特定投资者的价值，而市场价值则表示资产在市场交易中的公允价值。从这个角度看，市场价值比投资价值的应用范围更加广泛。市场的交易者，可以利用企业的公开数据评估评估市场价值。投资价值需要考虑并购后的整合，决定着并购的成功，往往这一价值要考虑许多难以量化的因素，评估起来有难度。如果并购追求的财务协同，仅评估市场价值就能满足需求。如果并购追求的是战略协同，此时市场价值无法衡量并购带来的协同价值，投资价值能体现并购整合后的协同价值，可以满足并购的需求。按照资产评估的流程，评估目的决定评估的价值类型。任务一项资产的评估，首先需要的是确定评估目的。总之，并购资产的价值类型应根据评估目的确定，若并购方追求的是战略协同，应该评估资产的投资价值；若并购方追求的是财务协同，市场价值就能满足需求。

2 企业并购与投资价值概述

2.1 企业并购概述

2.1.1 并购中企业评估的对象

(1) 并购方企业自身的价值

评估并购方企业自身的价值是并购的基础，对于并购策略选择和并购整合方面十分重要。在整个评估过程中，首先要选择合适的并购策略。没有对自身价值评估，企业就不能选择合适的并购策略。评估并购方自身的价值，可以帮助并购方发现自身的优势和不足，从而能够根据企业的实际情况制定合理的收购策略。并购后最重要的一步是对被并购企业进行资源整合，评估并购方自身的价值能够评估公司的品牌、技术、市场份额企业文化等，从而为并购后的整合提供计划基础，提高并购的成功率。

(2) 被并购方的价值

评估被并购方的价值是并购成功的关键。首先，评估被并购方的企业价值可以为并购制定合理的价格。如果并购价格过高，并购方难以接受；如果并购价格过低，对并购方不利。通过对被并购方的价值评估为并购双方提供一个公允合理的价格，保证并购交易的公平合理，从而提高并购交易的成功率。另外，通过评估被并购方的价值可以识别被并购企业的优势和劣势，从而帮助并购方制定合适的整合策略。对于被并购方的劣势，并购方可以及时根据自身的条件采取有效措施，进行资源整合，降低交易的风险。

（3）并购的协同价值

并购的协同价值指并购后双方的价值超过并购前双方价值之和的本部分价值。并购获得正的协同效应，并购才有意义。获得协同效应是并购是否成功的关键，协同效应是并购的追求。目前国内许多并购案例失败的原因是没有对协同价值进行准确评估，支付了过高的收购价格，导致收购成本大于并购带来的协同价值。协同效应可以分为战略协同、财务协同和资源协同等，大多数企业并购追求的是战略协同。具体可以表现为收入的提高、成本的下降、利润的提高等。在并购资源整合完成后，能否成功，关键在于能否获得协同效应。因此对协同价值进行准确评估，可以确定并购交易是否成功。协同价值的评估方法，有实务期权法、BP神经网络模型和AHP层次分析法等，目前使用较多的采用AHP层次分析法，该方法考虑了许多难以准确量化的因素。总之并购双方应结合自身实际，选择合适的方法评估协同价值，从而提高并购的成功率。

2.1.2 并购的目的

（1）横向并购的目的

横向并购是处于同一行业，有相似的经营范围和经营产品，并有一定的竞争关系企业间的并购。发生横向并购的企业之间有着相同的成长经历，并购的动因往往是最求协同效应。参与并购的企业高度相关时，更加容易实现协同效应。目前在国内的同一行业之间的并购案例，大多处于战略协同的目的。并购整合后是否达到收购的战略是评价横向并购成功的关键。横向并购的战略通常是扩大自身经营规模、消灭竞争对手、提高竞争力等。在同一行业之间实施并购，可以更加容易达到规模经济。通过收购同行业的相关企业，可以获得先进

的技术、销售渠道、人力资源等，这些条件可以更加迅速的适应企业的发展需求，达到规模经济最大化。此外，横向并购的原因还包括扩大企业规模、实现发展目标、消灭竞争对手，占领市场份额等。通过收购同行业的竞争对手，能够利用竞争对手的先进技术和资源，快速弥补自身的短板，实现快速扩张的目的。

（2）纵向并购的目的

纵向并购是企业处于自身战略考虑，发生在上下游企业之间的并购行为。纵向并购的出发点是沟通上下游企业之间的联系，提高企业各个环节的运营效率，为未来的发展奠定基础。不同于横向并购，纵向并购主要发生在供应链的上下游企业之间，双方的业务有密切联系，并购后能够实现业务快速链接。通过实施纵向并购，企业可以畅通上下游渠道，形成供产销的模式。通过这种模式，企业可以节约成本，精简生产、运输、销售等流程，提高效率。但是这种并购方式也存在一定的弊端，它会限制企业的多元化经营，不利于挖掘行业的销售渠道，从而对企业未来发展产生一定影响。

（3）混合并购的目的

混合并购是处于不同行业，经济范围也不相同的企业之间的并购行为。并购双方不在同一行业，没有业务的联系，给并购带来了一定的风险，需要并购方全面评估并购的流程。混合并购的目的是实现企业的多元化经营，拓展企业业务范围，找到企业新的利润增长点。在一些处于成熟期阶段的企业，业务增长乏力，往往会通过混合并购挖掘市场潜力，扩大企业业务范围，为企业增长注入新的发展动力。

2.1.3 目标企业的价值类型

（1）按并购动因分类

按并购动因分类，目标企业的价值类型分为协同价值、清算价值、持续经营价值、净资产价值等。在并购过程中，被并购企业最低可以接受的价格通常要大于企业的清算价值。如果被收购企业处于衰退阶段，并购价格往往要低于企业的净资产价值。如果被收购企业处于快速成长阶段，并购价格要该与企业的净资产价值。具体来说，收购企业愿意为收购支付高的溢价，是因为被收购企业存在隐藏价值和协同价值。这两点也是并购行为的主要动因。大多数企业

并购行为追求的是战略并购，通过并购整合，达到战略协同和财务协同。战略协同从并购双方的核心竞争力出发，考虑了并购带来的动态影响，更加体现了并购的协同价值动因。财务协同指并购后通过财务整合带来的正的现金流量。目前，一些企业仍将并购后的价值表现为价值最大化，随着经济的发展和并购环境越来越复杂，企业价值最大化实际不能体现并购的价值。

(2) 按被并购企业的自身价值分类

按被并购企业的自身价值分类，目标企业的价值可以分显性价值和隐形价值。当被并购企业处于持续经营状态，显性价值为企业的持续经营价值，隐形价值为战略协同价值；当被并购企业处于发展衰退阶段时，显性价值为企业的清算价值，隐形价值为并购重组后价值超过清算价值和投入资本的差值。此外，社会责任也会影响并购的价值创造，社会责任会对并购企业的声誉产生影响，在确定并购企业的价值时，也应该考虑这一部分价值。

2.2 投资价值概述

2.2.1 投资价值的定义

根据中评协给出的定义，并购投资价值指资产对特定投资者具有的价值。这一概念将资产的价值与特定投资目标结合起来，反映特定投资者与特定资产的主观关系。虽然与市场价值参数可能相似，但是在概念上完全不同，应严格区分两者的关系。

2.3 并购协同效应概述

2.3.1 并购协同效应的产生

并购的协同效应指并购后的企业价值大于并购前双方的企业价值之和。并购要想取得成功，关键是看并购后是否获得协同效应。用 V_{AB} 代表企业并购后的联合价值， V_A 代表并购方并购前的企业价值， V_B 代表被并购方并购前的价值， P 表示并购方为并购支付的价格。这一过程用公式表示为：

$$V_{AB} > V_A + V_B \quad \text{公式 (2.1)}$$

$$V_{AB} - (V_A + V_B) > P - V_B \quad \text{公式 (2.2)}$$

并购后企业联合价值要大于并购前双方的价值并购才会有意义，这样并购才会产生协同效应。否则并购后的联合价值小于并购双方的价值之和，任何理性经济人都不会参与这项并购交易，并购也就没意义。两者差值越大，并购产生的增值也就越大，对并购双方的吸引力也就越大，该项并购交易更容易达成。从公式 2.2 可以看出，只有并购支付的并购价格高于被并购方的价值被并购方才会接受，并购才能达成一致。对于并购方来说，支付的并购价格应该低于被并购方的价值。并购后的联合价值必须大于并购支付的价格与被并购方企业的价值之间的差额。在这种安排下并购方能够获得超过支付价值的回报，从而实现协同效应和增值。也就是并购后获得的增值要高于并购付出的代价。但是并购价格过高，会对并购方不利。协同价值作为并购方支付并购价格的上限，只有并购价格才协同价值的范围内，并购方才会接受这项交易，否则并购方只能放弃此项交易。因此并购交易的达成，要看协同价值评估的准确性。首先，并购交易价格是在协同价值的基础上确定的。在此基础上确定的交易价格，更加容易使并购双方接受，有利于促成交易的达成。并购双方的主要目的都是获得并购收益，这种方式确定的并购交易价格对并购双方都有利可图。在这种条件下并购双方的需求都能满足，并购交易才能更加容易达成。

2.3.2 并购协同效应的组成

并购的协同效应由管理协同，经营协同、财务协同、战略协同等组成。

(1) 管理协同效应

管理协同效应指并购方通过并购管理能力强的企业提升自身的管理能力，通常会涉及并购后人力资源整合。人力资源整合的成功与否对于并购达成管理协同至关重要。为提升整合能力，并购方在交易前应进行充分的人力尽职调查，以确保并购的顺利进行。在尽职调查过程中，要了解清楚被并购方的人力组成，以此确定并购后的人力资源目标。总之，通过对被并购方进行人力资源整合，可以引进对方先进的管理经验和人才，以此提高并购方的管理能力和提高公司的运营效率。

(2) 经营协同效应

经营协同效应主要表现为规模经济。在横向并购中，许多企业采取并购同行内优秀企业的办法，弥补自身的短板。这种方法可以在短时间内弥补企业在某方面的不足，可以为企业节约大量的成本。比如某些物流企业在乡村物流渠道建设方面不完善，通过采取并购的方式并购在乡村物流渠道方面有优势的物流企业。与企业自身去建设渠道相比，并购的方式会节约公司的人力物力，降低运营的成本。在企业发展到一定阶段，公司的业务趋向饱和，营业收入增长缓慢。在这情况下，一些企业选择混合并购以扩展业务范围，并探索新的业务增长机会。此外，并购还可以帮助公司延伸产业链，打通上下游销售渠道，形成产销供的模式，有利与节约成本和提高公司业绩。

(3) 财务协同效应

财务协同效应指公司在并购后财务状况改善、风险降低、利润提高的情况。通过收购上游原材料供应商等方式，降低采购成本，提升产品竞争力在节税方面，目前的税法政策对并购的抵税做了明确规定，并购方可以利用该政策减轻税务负担。按照现行的税法政策，在并购重组满足特殊税务处理条件下，并购方获得的节税效益不超过被并购方的净资产乘以此时的最长期国债的利率。总之，企业采取并购的方式，可以在降低成本和节税方面获得的好处，对公司提高利润有一定的帮助。

2.3.3 并购协同效应的分配

协同价值的评估方法包括总体评估法和分部加总法。总体评估法通过计算并购后双方的联合价值与并购前双方的价值之差来评估协同效应。这种方法要求完整的历史数据，操作简便，但未明确体现协同效应的来源。分步加总法是对协同效应的各个组成部分分别量化，最后加总得出协同价值，但是这种方法有一定的难度，许多指标难以量化。在分部加总法下，可以利用现金流折现法、EVA 经济增加值法和实务期权法来计算协同效应的价值。现金流折现法在企业价值评估理论中被广泛运用，但主要依赖财务报表，可能忽略一些无形资产，对企业决策有一定局限性。。EVA 法从公司的股东角度出发，评价相关业绩指标，有利于公司的决策。并购中的不确定因素可以看作期权，在并购价值评估中，引入实务期权法，可以对一些无形的因素进行量化，使评估结果更加完善准确。

对于协同价值的分摊，目前主流的方法是计算归属于并购双方的分摊率，分别计算属于双方的部分。在计算分摊率时，使用较多的是 AHP 层次分析法，利用专家打分，得出分摊率。这种方法对许多难以准确量化的指标进行定性与定量分析，得出的结果更加合理准确，使用次数较多。

3 企业并购投资价值评估模型的构建

3.1 并购投资价值采用三大评估方法的适用性分析

3.1.1 成本法的适用性分析

在企业价值评估中，成本法又称为资产基础法，包括账面价值法、重置成本法和清算价值法。账面价值法适用于财务信息准确、易于获取财务报表信息的企业；重置成本法是在当前条件下重新确定资产成本，并扣除各种贬值以确定资产价值；清算价值则是企业面临严重亏损情况下，在破产清算条件下的价值评估方法。运用成本法评估企业价值需要以财务报表信息为基础，对于非上市公司很难获得财务报表信息，公开披露的信息非常有限，对于这一类企业成本法不适应。此外，成本法的工作量大，相关数据计算非常困难，且没有考虑经济型贬值。

综上所述，成本法在满足一定条件下可以用于并购投资价值的评估。在较为容易获得评估对象准确的财务报表信息时，可以使用此方法，评估的结果也较为准确。

3.1.2 市场法的适用性分析

市场法通过在活跃的公开交易市场上找到可比公司，并对相关因素进行调整来评估公司价值。这种方法的有效运用需要两个前提条件：首先，必须存在充分活跃的公开交易市场；其次，在这一市场上必须能找到可比公司。在公开市场中，交易双方进行公开交易，资产的交易价格反映了资产的公允价值。在市场上选取可比公司时，同样存在许多限制条件。首先选取的可比公司要在功能上相似，具体表现为公司的行业相同、规模、发展周期相似，财务状况也应相似。其次评估公司的市场状况和可比公司的也应该相似。由于我国资产评估起步较晚，市场与发达市场程度还有较大差距，不满足市场法的首要条件，该方法不适应。另外，目前我国物流行业多以中下物流企业为主，市场上上市的物流企业数量较少，很难找到满足条件的可比公司。即使能找到可比公司，

还要在功能、市场条件等方面满足要求,在这种情况下,使用该方法很难满足这些前提条件。因此,现阶段,成本法还不能运用在并购价值评估中,不能全面反映公司的价值。

3.1.3 收益法的适用性分析

收益法通过对资产未来创造的现金流进行折现来评估企业的价值,更能准确体现资产的价值创造。在运用收益法时,关键要素包括资产未来每年的现金流量、折现率和预测期。企业未来每年创造的现金流量可以通过调整会计报表的相关要素来获取。只要能够获得评估对象的财务数据,就能对相关会计要素进行调整得到每年的现金流量,这一计算过程也不复杂,具有可操作性。计算企业的内在价值时,对应的折现率是企业的加权平均资本成本,其中的相关要素,可以使用资产资本定价模型获得。当计算价值的是企业的股权价值时,对应的折现率是企业的股权资本成本,这一成本由企业的投资回报率确定。在确定预测期时,应结合企业自身和行业所处的发展周期,分析后确定。在使用收益法时,目前使用最多的是两阶段模型和三阶段模型。考虑到目前我国物流企业多以中小规模为主,使用两阶段模型更符合实际情况。通过以上分析,收益法中的相关要素在物流企业能够获得,同时这种方法更好的体现了物流企业的价值创造过程,因此收益法适合并购中的价值评估。

3.2 企业并购投资价值评估的思路

通过以上的分析可以知道,在评估并购的投资价值时,资产基础法和收益法可以使用,市场法存在许多限制条件,目前还不适合物流行业的价值评估。据相关的统计数据,在并购投资价值评估中,使用次数最多的是资产基础法,其次是收益法,市场法使用的频率最低。资产基础法以相关的历史数据为基础,只有获得评估对象的相关财务数据,才能运用该方法。上市流通的物流企业可以较为容易获得公开的报表数据,该方法可以使用,成本法为企业并购投资价值评估提高了一种新的思路。在市场法应用方面,国内的学者从投资价值评估角度对市场法进行了创新。通过创新运用熵权-TOPSIS方法确定目标公司,

并结合 AHP-VIKOR 方法调整协同效应，可以更准确地选择可比公司。这种创新的市场法相较传统方法更注重特定投资者的相关特征，特别适用于并购投资价值评估。创新的市场法为并购投资价值评估提供了全新的思路。

本文在评估企业并购的投资价值时，采取了另一种方法，核心也是收益法的具体应用。首先本文使用现金流折现模型计算并购方的内在价值，企业的内在价值与债务价值的差为企业的股权价值。在战略并购情境下，协同效应是投资价值的重要组成部分，计算协同效应的价值至关重要。本文采用实物期权法计算并购的协同价值，该方法能够计算协同效应许多难以量化的因素，计算结果比其他方法更加准确。在分摊协同价值时，本文采用 AHP 层次分析法和专家打分法计算分摊率，进而求出协同价值中归属并购双方的部分。最后，本文计算并购投资价值的整体思路： $\text{投资价值} = \text{被并购方的股权价值} \times \text{并购比率} + \text{协同价值中属于并购方的部分}$ 。

3.3 基于现金流折现模型的企业内在价值评估

3.3.1 选择现金流折现模型的理由

本文选择现金流折现模型计算被并购方的内在价值出于以下原因。（1）从中国资产评估协会对近几年市场并购案例价值评估使用方法的统计数据知，收益法使用次数最多。在收益法下，现金流折现模型使用频率最高。现金流折现模型相关理论完善，实际操作起来也不复杂，适合并购价值评估。（2）从物流企业的运营模式来看，加盟和直营两种模式下的企业，在运用相对估值时可能存在一定误差。现金流折现模型通过将企业未来每年的现金流折现，更有效地反映了企业的资产价值创造过程。（3）根据相关的数据知，我国物流行业还处于发展上升期，德邦快递作为一家上市公司，现金流量保持稳定的增长，满足该模型的使用条件。（4）现金流折现模型包括企业自由现金流和股权现金流折现模型。自由现金流模型评估整体价值，而股权现金流模型评估股权价值。这两种模型均适用于控制权价值评估。在京东物流收购德邦快递案例中，由于京东物流获得了控制权，这两种模型都适用。然而，股权现金流模型仅关注归属

于股东的现金流，未全面考虑企业整体现金流，因此自由现金流折现模型更为适宜。

3.3.2 自由现金流模型的构建

(1) 稳定增长模型

根据科普兰对自由现金流的定义知，企业的自由现金流等于税后净营业利润加上折旧摊销扣除资本性支出和营运资本的增加。自由现金流可用公式表示为：

$$\text{自由现金流} = \text{EBIT} (1-T) + \text{折旧} + \text{摊销} - \text{资本性支出} - \text{营运资本增加} \quad (3.1)$$

其中：EBIT 是企业的息税前利润，T 是企业所得税。

会计假设对假设会计主体在未来可以持续经营下去，同样的在进行调整决策中我们也假设待评估对象在未来保持持续经营的状态。在持续经营假设下，预测期足够长且企业的自由现金流增长率保持稳定增长的情况下，现金流折现模型的公式可表示为：

$$V = \frac{FCFF_1}{WACC - g} \quad \text{公式 (3.2)}$$

其中：V 代表企业的价值， $FCFF_1$ 代表评估时点下一期的现金流量，WACC 是企业加权平均资本成本，g 是企业自由现金流量的稳定增长率。

在使用自由现金流稳定增长模型时，需要注意以下问题。根据这一模型，即使是微小的增长率变化也可能对结果产生巨大影响。当增长率等于企业的加权平均资本成本时，企业价值将趋于无穷大，这与实际情况不符。在计算现金流量的增长率时，考虑通货膨胀的影响至关重要。如果历史自由现金流量已经考虑了通货膨胀因素，那么未来的自由现金流量也应该考虑通货膨胀；反之亦然。确保在估算未来自由现金流时与历史数据保持一致，以避免出现不一致的情况。这有助于保持模型的一致性和准确性，从而更好地评估企业的价值。此外像折旧、摊销等非付现利润也要考虑，这部分利润不会导致现金流量变动，在计算现金流量时要加回。另一方面，企业的债务筹资导致的利息支出不应该考虑在内。这部分是企业的筹资活动，与企业的经营活动无关，不影响企业的经营现金流量。

(2) 两阶段模型

两阶段模型将企业的现金流分为两部分：第一部分是对自由现金流的详细预测，第二部分是对随后的预测期进行预测。详细预测期通常较长，通常为5年，在这段时间内需要对现金流做出详细的预测。两阶段模型的现金流折现模型如下：

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{FCFF_{n+1}}{(1+WACC)^n (WACC_n - g_n)} \quad \text{公式 (3.3)}$$

其中： $FCFF_t$ ：详细预测期每年的现金流量， $FCFF_{t+1}$ ：详细详细预测期下一年度的现金流量， $WACC$ ：详细预测期的加权平均资本成本， $WACC_n$ ：后续期的加权平均资本成本， g_n ：后续期的自由现金流量增长率。

考虑到物流行业的发展阶段和该公司的特定情况，本文选择使用两阶段现金流折现模型来评估德邦快递的内在价值。使用该模型需要对有关因素进行预测，下面将介绍相关因素的具体预测方法。

第一步：企业自由现金流量的预测

(1) 销售收入和成本的预测。

预测销售收入增长率要考虑企业过去和未来。首先应该基于财务报表的历史销售数据，同时考虑未来的经济形势、面临的行业环境，综合分析、量化。在预测成本时，通常假设成本与收入保持一定比率的关系，通过收入确定费用。

(2) 利润表中其他项目的预测

利润表中其他项目的预测，如期间费用，税金及附加等，通常与收入保持稳定的比例关系，可按销售百分比法确定。投资收益等损益类科目是企业的主营业务自外的收益，具有不确定性，与企业的资产管理和投资水平有关。

(3) 折旧、摊销和净经营资产的增加

折旧、摊销与资产的总量相关。企业的净经营资产增加包括营运资本的增加和净经营长期资产的增加。营运资本的投入与企业资产的特性有关，具有不确定性。净经营长期资产的增加与企业在固定资产等长期性资产的投资有关，应根据企业的未来投资计划确定。

第二步：折线率的确定

该模型中的折现率是考虑了投资风险后，投资者对投入资本的最低要求报酬率。投资者投入的资金来源于多个方面，在计算折现率时要考虑多种长期资金的来源。

(1) 股权资本成本的计算

在计算股权资本成本时，一般使用资产资本定价模型；公式如下：

$$R_e = R_m + \beta (R_m - R_f) \quad \text{公式 (3.4)}$$

其中： R_e ：股权资本成本， R_m ：市场平均报酬率， R_f ：市场无风险报酬率， β ：目标资产的报酬率相对于市场组合的变动程度。

(2) 债务资本成本的确定

在计算债务资本成本时，只考虑企业的长期资金来源，不用考虑短期债务，实务中较多使用企业的长期资金的贷款利率作为企业的债务资本成本。

(3) 加权资本成本的确定

在评估企业的整体价值时，必须使用企业的加权平均资本成本作为折现率。在计算加权平均资本成本时，需要考虑企业当前的盈利状况、未来的融资计划等因素，以确定最佳的资本结构。加权平均资本成本的公式如下：

$$WACC = \frac{E}{B+E} R_e + \frac{B}{B+E} R_b (1 - T_c) \quad \text{公式 (3.5)}$$

其中，WACC：加权资本成本，E：股权规模，B：长期债务规模， R_e ：股权资本成本， R_b ：债务资本成本， T_c ：企业所得税。

3.4 基于 B-S 实务期权模型的企业并购协同价值评估

3.4.1 选择 B-S 实务期权模型的理由

实务期权模型是一种将企业未来各种不确定性折现评估价值的方法，选择实物期权模型来评估并购的协同效应是因为这两者之间存在许多相似之处。首先，两者具有不确定性。企业选择并购这种方式，主要是未来追求协同价值。实现追求协同效应的目标，关键在于对被并购企业进行全面整合，包括人力资源、财务、战略等方面的整合。整合能否成功要看企业的资源及能力的相互作用，这一过程存在不确定性。实务期权模型有看涨和看跌期权两种，对未来的

价格的预期仍然存在不确定性。其次，协同价值风险与收益的关系与实务期权是一致的。在企业并购中，如果实现了预期的协同效应价值，企业将考虑接受并购项目；反之，如果协同效应未达预期，企业可能会选择放弃该项目，并考虑通过在市场上出售股份来变现。这与实务期权模型中承担有限损失的特点是相似的。另一方面，并购具有扩张期权和延迟期权的性质。当企业决定并购另一家企业是，意味着企业未来拥有扩大市场份额、进军新业务领域等方面的权力，这张权力可以看作延迟期权。企业可能会行使推迟并购的权利，这种权利可以被视为一种延迟期权。因此，综合考虑，并购的协同效应与实物期权模型具有许多相似之处，可以考虑使用实物期权模型来评估协同效应的潜在价值。

此外，二叉树实务期权模型价值变动为离散状态，不适合价值为连续的项目评估。对于蒙特卡洛模拟法，在模拟前需要输入大量的数据，企业并购不是高频词时间，这种方法也不适合并购价值评估。综上，本文采用 B-S 实物期权模型评估并购的协同价值。

3.4.2 B-S 实务期权模型的构建

(1) B-S 实物期权

B-S 实务期权模型有看涨和看跌两种类型，企业并购的目的是追求协同效应，因此看涨期权模型更加适合协同价值评估。B-S 实务期权模型的公式如下：

$$C = S_0 \times N(d_1) - K \times e^{-rT} \times N(d_2) \quad \text{公式 (3.6)}$$

$$d_1 = \frac{\frac{\ln S_0}{K} + (r + 0.5\sigma^2) \times T}{\sigma \sqrt{T}} \quad \text{公式 (3.7)}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T} \quad \text{公式 (3.8)}$$

其中：C：评估的期权价值， S_0 ：标的资产现时价格， $N(d_1)$ ：标准正态分布中离差小于 d_1 的概率， $N(d_2)$ 标准正态分布中离差小于 d_2 概率，K：期权的执行价格，T：到期期限，r：无风险利率， σ ：波动率。

(2) 相关参数的确定

S_0 是标的资产的执行价格。本文采用现金流折现模型评估被并购方的内在价值，并将其作为标的资产的执行价格。

σ 是资产的波动率。对于上市公司作为评估对象，可以使用公司股票的波动率来表示。而对于非上市公司，可以考虑使用行业内企业股票波动率的平均值来代表。

T 是期权的行权的期限，指并购开始日到并购整合结束后的期间。

K 是期权的执行价格。可以用并购方支付的代价来表示，即并购方的收购价格。

R 是无风险利率。通常将长期国债的到期收益率视为无风险利率。在本文中，选择与期权到期时间相同的长期国债收益率作为无风险利率。

$N(d_1)$ 和 $N(d_2)$ 可以通过查正态分布系数表获得。

3.5 基于 AHP 层次分析模型的协同价值分摊

3.5.1 选择 AHP 层次分析模型的理由

并购后的协同效应价值是由并购双方共享的，因此需要计算分摊比例，以确定每个并购方所获得的协同效应价值。在计算分摊率时，有经验值法和层次分析法两种。经验值法受到主观因素影响较大，导致评估结果缺乏客观性。在并购交易中，关键要确定一个合理的并购价格，这决定着并购的成败。一个公允的并购价格主要取决于协同效应的公平、合理分配。如果根据并购双方在协同效应中的资源和能力贡献来分配协同效应，那么这种方法是公平、合理的。当然在现实中分配协同价值还要考虑许多不确定因素，不过按照上述方法分配协同价值，确定的目标价格也不会偏离价值太远，有利于理性收购。这种方法可以为并购双方制定合理的收购价格。比如，如果被收购方知道自己对协同价值的贡献为 V_1 ，那么被收购方最低能接受的收购价格为 $P > V + V_1$ ， V 是被收购方对企业的内在价值的估值；如果收购方知道自己对协同价值的贡献为 V_2 ，那么并购方最高愿意支付的收购价格为 $P < V + V_2$ ， V 是并购方对目标企业价值的估计值。综上，本文选择 AHP 层次分析法确定分摊率，分配协同价值。

3.5.2 AHP 层次分析模型的构建

层次分析法(AHP)是一种适合复杂决策的定量分析方法。它将决策方案分为若干层次,通过比较不同层次的因素,最终确定最优的选择方案。在分配协同价值时,通常涉及较多的因素,需要考虑许多主客观因素,用这种方法分摊协同价值适合。下面将具体介绍 AHP 层次分析模型的使用步骤。

(1) 确定层次结构

在构建层次分析模型时,通常将层次结构分为三个层次,即目标层、准则层和方案层。目标层代表最终的决策目标,准则层包括影响决策的主要因素,而方案层则包含具体的实施方案。

(2) 构建比较矩阵

对于决策层和方案层,要构建比较矩阵。矩阵设决策层和方案层各因素的比较,矩阵中的因素代表一种方案对另一种方案的重要程度。如果在某一层中有 N 个因素相互比较, $N=(X_1 \dots \dots X_i)$, 则称矩阵 $A=(a_{ij})$ 为 Z 和 X 的比较矩阵, a_{ij} 表示 i 元素和 j 元素的重要程度。

表 3.1 标度法的数字的具体含义

数值	具体含义
1	两个元素重要性相同
3	两个元素相比,其中一种稍微重要
5	两个元素相比,其中一种比较重要
7	两个元素相比,其中一种十分重要
9	两个元素相比,其中一种绝对重要
2.4.6.8	相邻标准的中间值

(3) 计算特征向量

计算比较矩阵的特征向量时,算术平均法是一种常用的方法,用于确定每个方案的权重。在本文中,采用算术平均法来计算特征向量,以便准确评估每个方案在协同效应研究中的重要性。

(4) 一致性检验

由于构建的比较矩阵难以避免人为因素的影响，得到的权向量会有很大的差异。此外，在确定权向量的可靠性之前，需要进行一致性检验。比较矩阵只有在通过一致性检验后才能被有效使用。进行一致性检验的步骤如下。

第一步：计算一致性指标 CI

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad \text{公式 (3.9)}$$

其中： λ 是比较矩阵的最大特征根， n 是比较矩阵的阶数。

第二步：计算随机一致性比率 CR

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad \text{公式 (3.10)}$$

其中：RI 为随机一致性指标，可以通过查表获得。如下表所示：

表 3.2 随机一致性指标 RI 数值

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.52	0.89	1.12	1.26	1.36	1.41	1.46	1.49

数据来源：随机一致性指 I 数值

CR 值通常介于 0 到 1 之间，用于衡量比较矩阵的一致性程度。当 CR 小于 0.1 时，表示比较矩阵的一致性较高；而当 CR 接近 1 时，则意味着比较矩阵的一致性较低。一般来说，CR 小于 0.1 被认为是可接受的水平。如果 CR 大于 0.1，通常需要对比较矩阵进行修正以提高一致性。

(5) 层次总排序

将特征向量和 CR 值应用于层次结构，计算每个准则层和方案的权重。计算出各层指标的权重后，就可以计算出各层次对整体结构的重要性，即层次结构的总排序。

第三步：计算协同价值分摊比率：

运用专家评分法对并购双方对协同价值的贡献度进行评分，评分标准如下表。

表 3.3 评分标准表

情况分类	并购协同效应说明	评分
1	并购协同效用完全由被并购方提供	1
2	并购协同效用几乎完全由被并购方提供	0.9
3	并购协同效用绝大部分由被并购方提供	0.8
4	并购协同效用很大部分由被并购方提供	0.7
5	并购协同效用一大部分被并购方提供	0.6
6	双方贡献相同	0.5
7	并购协同效用一大部分并购方提供	0.4
8	并购协同效用很大部分由并购方提供	0.3
9	购协同效用绝大部分由被并购方提供	0.2
10	并购协同效用几乎完全由并购方提供	0.1
11	并购协同效用完全由被并购方提供	0

数据来源：评分标准表

假设上文利用层次分析法计算出的方案层对目标层的权重为 Z_i ($i=1, 2, 3, \dots$)，利用专家打分法并购方的分层率为 X_i ，被并购方的分层率为 Y_i 。因此：

$$\text{并购方占比: } X = \sum_i^n X_i Z_i \quad \text{公式 (3.11)}$$

$$\text{被并购方占比: } Y = \sum_i^n Y_i Z_i \quad \text{公式 (3.12)}$$

4 案例分析-以京东物流并购德邦快递为例

4.1 并购方状况

4.1.1 京东物流发展历程

京东物流成立于 2007 年，是京东公司的内部物流公司。借助京东公司的平台，京东物流在成立后迅速发展，并已发展成为国内领先的物流公司。为了满足其业务需求，京东集团于 2007 年开始建立自己的物流体系，从而促成了京东物流的成立。2012 年，随着国内快递行业竞争的加剧，为了抢占更多的市场份额，京东物流开始在全国范围内建设自营仓库，并推出“次日达”、“京准达”等服务，旨在提升物流运输速度和服务质量。自 2014 年起，京东物流利用大数据、云计算等技术开始研发自己的物流系统，充分运用互联网技术，极大地提高了物流运输的效率。这些举措有助于京东物流在物流行业中保持领先地位并提供更优质的服务。2017 年，为积极应对国际业务的快速发展，公司推出全球速递服务，开拓跨境物流市场。2021 年，公司加大了科技的投入，推广数字化技术、无人机在物流体系的应用。

4.1.2 京东物流发展现状

目前，京东物流已经成为国内最大的物流服务企业，每年为亿万用户提供物流服务。下面将从几个方面介绍京东物流的发展现状。

(1) 经营模式。公司除了为用户提供基础的快递收发服务外，还针对用户的多样化需求，开展专业配送、冷链配送等多种专业化服务。此外公司还加大了科技的投入，建设智慧物流体系平台，推动物流行业向智慧化，科技化发展。另一方面，在与同行业内物流企业竞争的同时，公司积极促进与其他物流公司、电商平台和政府相关部门的合作，达到合作共赢。在与其他物流企业开展合作方面，公司与全峰快递、安能物流等公司展开合作，拓宽业务范围和服务领域，共同提供物流解决方案。在与电商平台开展合作方面，公司与苏宁易购、唯品会公司等电商平台展开合作，为第三方卖家提供物流服务。在公益合作方面，

公司积极承担社会责任和践行可持续发展理念，与政府部门和公益组织进行合作，持“绿色物流倡议”，为环境保护做出贡献。（2）创新能力。公司自创立以来一直注重创新能力，尤其是近年来随着科技的飞速发展，公司加大了对创新的投入。借助大数据平台和互联网技术，公司建立了内部智慧物流体系平台。该平台提供了智慧物流体系解决方案，通过数据的挖掘和分析，将传统的人力调度变为平台调度，这一改变一方面可以快速处理海量的物流信息，同时也比人工处理更加准确。公司运用上述技术，建立了自动化立体仓库，实现了仓储过程的智能化、自动化和高效化。近年来，跨境电商蓬勃发展，为京东物流带来了良好的发展机遇。依托智慧平台，京东物流打造了领先的跨境物流服务。针对国内外不同客户的需求，公司可以提供多元化的物流服务。（3）社会责任。公司自成立以来，就一直践行社会责任。在国家节能环保政策的号召下，公司推行绿色物流体系建设，积极致力于节能减排和环保事业，推动物流业向更高效和智能的方向转型升级。

4.2 被并购方的状况

4.2.1 德邦快递发展历程

德邦快递成立于1986年，总部设在上海，是国内领先的综合物流服务提供商，拥有遍布全国的现代物流设施和强大的运营网络，致力于为客户提供高效安全的物流服务。1990年是德邦快递发展的黄金时期。在这一年，公司开始提供专线运输服务，物流运输业务的规模逐渐增加。2000年是德邦快递发展历程中的关键节点，公司开始布局国内物流市场，采取了一系列措施抢占国内市场份额。德邦快递在2000年积极扩张市场，以创新的服务模式和完善的管理策略提高整体运营能力，为实现未来的长远发展奠定了基础。2007年对德邦快递来说是一个与众不同的一年，公司成功实现了上市。上市后，公司的品牌效应增强，以更加开放的态度迎接市场竞争对手的挑战。2010年，公司开始涉足电商领域。公司积极与国内的各大电商平台进行合作，为电商平台提供优质、高质量的快递运输服务，同时价格与其他物流提供商也有很大的优势。2012年，公司开始布局海外市场，开拓海外物流业务。公司与德国Dachser集团达成战略

合作协议，加快了公司海外业务的布局。2015年德邦快递收购了南京顺驰物流有限公司。收购完成后，德邦快递进一步巩固了其在华东地区市场的物流业务份额。2019年，德邦快递加大了数字化转型力度，推行物流向信息化、智能化转型。

4.2.2 德邦快递发展现状

德邦快递在物流体系和乡村物流方面具有独特的优势。德邦快递网络发达，几乎覆盖到农村、城市和特殊的地方，并且支持跨境快递、同城快递等多种服务方式。下面将从几个方面介绍德邦快递的发展现状。

(1) 经营模式。德邦快递在干线运输、仓储配送和专业化服务方面具有优势。在干线运输方面，公司拥有海运、陆运和空运三种运输干线。针对客户的需求，公司可以为客户制定省时省钱的物流方案。在仓储配送方面，德邦快递可以提供多环节的运输服务，为客户节省大量的时间。此外，德邦快递拥有专业化服务能力。对于不同客户的需求，公司可以提出不同的解决方案，在差异化服务方面拥有优势。对于需要仓储保管的客户，德邦快递可以提供科学、有效的保管服务。公司会及时对货物分类、分拣等确保货物管理有序，实现信息化管理。对于需要配送管理的客户，德邦快递通过智能路线规划、合理派车，实现最短时间内完成目标区域的配送。依托互联网技术，德邦快递可以及时监控货物的运输状态，为每一个货物建立全生命周期的档案管理。同时，德邦快递还通过车载移动终端、云平台管理等方式，进行精准操控，修正偏差和提高服务准确性。(2) 人力资源。为了留住公司的核心员工和增加核心竞争力，公司为员工制定了良好的发展机遇和晋升渠道。通过对员工进行绩效评估、晋升、轮岗等方式进行升迁，充分发掘员工的潜力，让每一位员工都能在公司展现自己的能力。(3) 财务管理。德邦快递的财务管理集中在成本管理、收入管理、预算管理、理等方面。在成本管理方面，德邦快递在运输，运营等环节对资产和人力进行合理配置和优化，通过高效的运作大幅度降低了成本，并且也升级了运营管理模式。另外，德邦快递也积极与供应商合作，共同挖掘降低成本的可能性，改善公司的采购管理体系，从源头上降低成本。在收入管理方面，德

邦快递根据市场发展的形式对运输费用建立合理的收费策略，并且可以实时进行调整。这种策略可以使客户获得平衡且优惠的价格，最大程度的帮组公司获得更多的市场份额，增加收入。在预算管理方面，德邦快递会对市场宏观环境和企业未来的发展进行合理评估，根据评估的结果制定预算计划和投资方案，实现企业资金的合理配置。

4.3 并购过程、动因分析

4.3.1 并购过程

2022年3月11日，德邦股份发部公告称，京东集团旗下的京东卓风企业管理有限公司，将斥资89.76亿元，收购德邦控股99.99%股份，间接控制德邦快递66.50%股份。2022年7月27日，京东物流发文称完成了对德邦快递的收购事项。并购完成后，德邦控股累计向京东集团转让超过50%的股份，德邦控股成为京东集团的子公司。德邦快递不会发生大的变动，仍将保持独立运营。10月17日，京东物流对德邦快递进行了改组，任命京东物流执行董事余睿为公司的董事长，京东集团高级副总裁为公司副董事长。

4.3.2 并购动因

京东物流并购德邦快递的动因涉及多个方面，下面将从并购双方角度分析此次并购交易的动因。

1. 京东物流并购德邦快递的动因

(1) 完善物流版图

与物流行业其他企业相比，京东物流在乡村网点覆盖、干线输运和中转方面不具备优势。德邦快递拥有完善的物流网点覆盖率，据相关统计，公司网点覆盖全国94%乡镇、拥有140多个分拨中心和2200多条运输干线。京东物流收购德邦快递后，能弥补网点覆盖率不足、运输能力不强等劣势。

(2) 扩大市场规模

京东集团创建京东物流的初衷是为京东电商平台服务，但这也导致京东物

流的业务严重依赖京东电商平台。随着这几年物流行业竞争加剧，京东物流业务出现增长停滞现象。在这种背景下，公司决定并购德邦快递。德邦快递在大件商品运输方面具有优势，能完善京东物流在大件运输能力的不足。总之，并购完成后，有利于京东物流提高外部业务来源，扩大市场规模。

（3）提高品牌知名度

德邦快递作为一家成立 20 多年的物流企业，在国内物流市场拥有很高的知名度。公司凭借多年的诚信经营和服务质量，消费者对其建立了良好的口碑。京东物流和德邦快递都是通过自营的方式运营，在品牌建设和服务方面拥有很高的相似性，并购后整合起来相对容易。并购后，京东物流可以利用德邦快递在物流方面的优势，扩大品牌效应，提高自身实力。

2. 德邦快递接受并购的动因

（1）转型失败

随着物流行业竞争加剧，背后没有平台支持的德邦快速业务增长速度。三通一达背后有淘宝的支持，京东物流背后是京东商城，近几年异军突起的极兔快递背后有拼多多平台的支持，没有流量支持的德邦快递在市场上举步维艰。在这种情况下，公司致力于转型升级，挖掘大件业务，形成差异化竞争。但是，转型升级并没有带来业务增长。被京东物流收购后，给公司带来了新的业务来源。背靠京东商城，对于德邦快递来说也是好的选择。

（2）拓宽业务渠道

京东物流背靠京东电商平台，被京东物流收购后，可以为德邦快递带来稳定的业务来源。此外，京东物流拥有先进的智慧平台和强大的末端配送能力，可以帮助德邦快递形成一体化供应链服务，打通供应链下游最后一公里，提高核心竞争力。

4.4 投资价值评估

4.4.1 内在价值评估

结合物流行业和德邦快递企业自身发展状况，选取两阶段现金流折现模型评估企业的内在价值。本文价值评估时点为 2022 年 12 月 31 日，因此 2023 年-

2027 年为详细预测期，2028 年及以后为后续预测期。

1. 自由现金流量的预测

(1) 主营业务收入预测

德邦快递作为国内领先的物流综合服务供应商，主营业务主要是公路快运与快递及相关增值业务收入。德邦快递 2018-2022 年的主营业务收入及增长率如表 4.1 所示。

表 4.1 德邦快递 2018 年至 2022 年主营业务收入（亿元）

	2018	2019	2020	2021	2022
主营业务收入	230.26	259.22	275.03	313.59	313.92
增长率	13.15%	6%	6%	14.02%	0

数据来源：根据德邦快递财务报表计算整理

从表 4.1 可以看出，2018 年德邦快递上市后，公司迎来了快速发展期，主营业务收入达到了 13.15% 的增长率。此后的两年，公司的业务增长有所下降，保持 6% 的稳定增长率。由于最近两年受到新冠疫情的影响，公司的业务几乎没有增长。随着新冠疫情的结束，公司的这部分业务在未来将逐步恢复。因此，最近 5 年的平均收入增长率为 9.79%，即未来 5 年收入仍按 9.79 增长。

表 4.2 德邦快递 2023 年-2027 年主营业务收入预测（亿元）

	2023	2024	2025	2026	2027
主营业务收入	344.66	378.34	415.45	456.12	500.78
增长率	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%

数据来源：根据德邦快递财务报表计算整理

(2) 成本费用预测

使用销售百分比法对德邦快递未来 5 年的成本费用预测。本文选取 2018 年-2022 年历史数据，计算相关成本费用占收入的比重。取 5 年的平均值，计算未来 5 年的比重，进而确定未来的成本费用。

表 4.3 德邦快递 2018 年-2022 年成本费用占收入的比重 (%)

	2018	2019	2020	2021	2022
主营业务成本占比	0.86	0.90	0.88	0.91	0.90
销售费用占比	1.70	1.57	1.70	1.38	1.30
管理费用占比	8.30	6.95	7.90	7.17	6.20
研发费用占比	0.56	0.38	0.18	0.65	0.66
税金及附加占比	0.28	0.30	0.29	0.33	0.24

数据来源：根据德邦快递财务报表计算整理

从表 4.3 可以看出，2018 年-2022 年主营业务成本与收入保持稳定的关系，可得 5 年主营业务成本占收入比重的平均值为 89%。销售费用占收入的比重在 2021 年出现了下降，原因是受到新冠疫情的影响，公司的业务下降，在销售方面的投入下降。可得 5 年销售费用占收入比重为 1.53%。同时，管理费用在 2021 年也出现了下降，同样原因是受到疫情影响。可知管理费用占收入比重平均为 7.30%。除了 2020 年，研发费用占收入的比重基本保持稳定的关系，可得研发费用占收入比重为 0.49%。税金及附加占收入比重平均值为 0.28%。因此，基于上述数据，可以得到德邦快递相关成本费用 2023 年-2027 年未来的预测值如表 4.4。

表 4.4 德邦快递 2023 年-2027 年成本费用预测 (亿元)

	2023	2024	2025	2026	2027
主营业务成本	306.74	336.72	369.75	405.95	445.69
销售费用	5.27	5.78	6.35	6.97	7.66
管理费用	25.16	27.61	30.32	33.29	36.55
研发费用	1.69	1.85	2.04	2.23	2.45
税金及附加	0.96	0.94	1.16	1.27	1.40

数据来源：根据德邦快递财务报表计算整理

(3) EBIT 预测

通过以上数据整理可知，德邦快递从 2023 年-2027 年 EBIT 的预测值如表 4.5 所示：

表 4.5 德邦快递 2023 年-2027 年 EBIT 的预测值（亿元）

	2023	2024	2025	2026	2027
EBIT	4.84	5.44	5.24	6.41	7.03

数据来源：根据德邦快递财务报表整理

(4) 折旧与摊销预测

通过对德邦快递财务报表相关数据的整理，2018 年-2022 年折旧与摊销如表 4.6 所示。

表 4.6 德邦快递 2018 年-2022 年折旧与摊销

	2018	2019	2020	2021	2022
折旧与摊销	8.01	9.51	11.42	18.63	23.77
占收入比重	3.47	3.67	4.15	5.94	7.57

数据来源：根据德邦快递财务报表整理

从表 4.6 可以看出，2018 年-2022 年德邦快折旧摊销占收入的比重逐年增加，保持相对稳定，平均值为 5%。因此本文假设营业收入的 5%作为折旧与摊销额。

表 4.7 德邦快递 2023-2027 年折旧摊销（亿元）

	2023	2024	2025	2026	2027
折旧摊销	17.23	18.91	20.77	22.81	25.04

数据来源：根据德邦快递财务报表计算整理

(6) 营运资本预测

营运资本指可供企业流动、周转的资金总额。德邦快递 2018 年-2022 年的经营营运资本如下表：

表 4.8 德邦快递 2018 年-2022 年营运资本（亿元）

	2018	2019	2020	2021	2022
流动资产	53.18	50.62	52.97	54.16	60.03
流动负债	39.99	46.66	51.25	77.96	62.41
短期借款	10.01	11.62	11.69	24.43	15.51
经营营运资本	23.19	15.58	13.41	0.63	13.13
经营营运资本占比	10.07%	6.01%	4.87%	0.20%	4.18%

数据来源：根据德邦快递报表计算整理

从表 4.8 可以看出，2018 年，德邦快递上市，扩大市场规模，这一年经营资本投资比较大。随后几年，经营营运资本投资下降，除 2021 年受疫情影响外，但基本维持稳定比例。剔除 2021 年这一特殊数据，过去 3 年经营营运资本占收入比重的平均值为 5%。选用 5% 为未来 5 年经营营运资本占收入比重的预测值，结果如下所示。

表 4.9 德邦快递过 2023 年-2027 年营运资本预测值（亿元）

	2023	2024	2025	2026	2027
经营营运资本	17.2	16.78	18.09	19.50	21.02
增加值	4.10	1.31	1.31	1.41	1.52

数据来源：根据德邦物年报计算整理

(7) 资本性支出预测

资本性支出主要指企业在长期资产方面的投入德邦快递过去 5 年的资本性支出如表 4.10 所示：

表 4.10 德邦快递 2018 年-2022 年资本性支出（亿元）

	2018	2019	2020	2021	2022
资本性支出	8.43	15.26	20.86	32.19	15.96

续表 4.10 德邦快递 2018 年-2022 年资本性支出（亿元）

	2018	2019	2020	2021	2022
资本性支出占收入比重	2.49%	4.18%	5.30%	7.59%	3.49%

数据来源：根据德邦快递年报整理

从表 4.10 可以看出，德邦快递的资本性支出逐年增加，占收入的比重比较稳定，取德邦快递过去 5 年资本性支出占收入的比重平均值 4.60% 作为未来预测值。

表 4.11 德邦快递 2023 年-2027 年资本性支出预测（亿元）

	2023	2024	2025	2026	2027
资本性支出	15.85	17.40	19.11	20.98	23.03

数据来源：根据德邦快递财报整理

（8）现金流量预测

根据以上数据，由自由现金流量的计算公式，可以计算德邦快递 2023 年-2027 年的自由现金流量。

表 4.12 德邦快递 2023 年-2027 年自由现金流量（亿元）

	2023	2024	2025	2026	2027
自由现金流量	0.91	4.28	4.83	5.23	5.76

数据来源：根据德邦快递财报整理

2. 折线率的预测

（1）债务资本成本

德邦快递债务主要以中长期债务为主，本文选取央行发布的五年期贷款利率 4.2% 为长期债务的利率。

（2）股权资本成本

在使用资产资本定价模型计算股权资本成本时，本文选取 2022 年发行的 5 年国债利率 3.52% 作为无风险利率，选择沪深 300 指数 5 年的收益率 10.30% 为市场回报率。在确定 β 系数时，本文选取德邦快递上市后的平均值。经过计算。贝塔的平均值为 1。有资产资本定价模型得，股权资本成本为 10.30%。

(3) 加权平均资本成本

在确定资本结构时，本文先观察了德邦快递 2018 年-2022 年的资产负债率分别为 51.01%、55.32%、54.63%、60.46%、53.92%，基本保持稳定。因此本文选取过去 5 年资产负债率 55% 的平均值作为预测的资本结构。

$$\begin{aligned} WACC &= 10.30\% \times 45\% + 4.2\% (1-25\%) \times 55\% && \text{公式 (4.1)} \\ &= 6.37\% \end{aligned}$$

3. 企业价值计算

在确定永续增长率时，通常情况时选取国民经济增长率。本文选取最近 5 年国民经济增长率的平均值作为永续增长率，即 5.3%。由公式 3.3 可得，2022 年 12.31 日德邦快递的价值为 433.80 亿元。

4.4.2 协同价值评估

(1) 参数的确定

σ 的确定：本文选取并购交易前一年德邦快递股价收益率的波动率。通过 Wind 数据库查询可知，德邦快递的股价波动率为 0.03322。

S_0 的确定：本文选取评估出的股权价值 195.21 亿元为标的资产的市场价值。

K：执行价格表示为获得协同价值付出的成本，京东物流花费 89.76 亿元并购德邦快递。本文选取花费的成本 89.76 亿元作为执行价格。

T 的确定：京东物流并购德邦快递目的是获得协同效应，会立即对德邦快递进行整合。通常情况下，并购整合的时间为 5 年。因此，本文以 5 年作为并购后的整合期间。

r 无风险利率：与上文一致，本文选取 2022 年发行的 5 年期国债利率 3.52% 为无风险利率。

(2) 协同价值的计算

$$d_1 = \frac{(3.52\% + 0.5 \times 0.03322^2) \times 5 + \ln \frac{195.21}{89.76}}{0.03322 \sqrt{5}} = 12.87 \quad \text{公式 (4.2)}$$

$$d_2 = 12.87 - 0.6806 \times \sqrt{5} = 12.79 \quad \text{公式 (4.3)}$$

$$C = 195.21 - 89.76 e^{-3.52\% \times 5} = 117.63 \quad \text{公式 (4.4)}$$

代入上述数据， $\sigma = 0.03322$ ， $S_0 = 195.21$ ， $K = 89.76$ ， $T = 5$ ， $r = 3.52\%$ ，计算可得协同价值为 117.63 亿元。

4.4.3 协同价值分摊

上文计算出的协同价值是属于并购双方，需要计算分摊率，才能得到并购双方的协同价值。本文使用 AHP 层次分析法分摊协同价值。

(1) 构建层次模型

京东物流并购德邦快递主要出于战略整合的目的，目的是并购后利用德邦快递在管理、人力资源、技术等方面的优势，进一步完善公司的物流版图。在准则层级，本文从战略、市场、运营、技术和人力资源五个方面构建层次模型。在战略方面，京东物流并购德邦快递主要处于战略协同的目的。德邦快递自成立以来，始终把消费者放在第一位，建立了良好的口碑。两家企业都是同行业的企业，在企业文化方面拥有很高的契合度，在并购文化整合方面具有优势。在市场方面，京东物流并购的最终目的是完善物流版图，扩大市场份额。特别是在大件物流方面，德邦快递占据了很高的市场份额。德邦快递作为一个成立 20 多年的老牌物流企业，拥有深厚的客户基础。并购完成后，京东物流可以利用德邦快递客户优势，扩大自己的市场份额。在运营方面，德邦快递在乡村物流建设方面具有优势这恰恰是京东物流的短板。京东物流并购德邦快递后，可以完善物流和供应链渠道。在技术方面，物流行业数字化和智能化的发展，推动京东物流进行产业升级。通过与德邦快递开展合作，利用德邦快递的技术，有利于公司向智慧物流建设迈进。在人力资源方面，人才在物流企业扮演者非常重要的作用。在经济全球化背景下，人力资源的作用愈加凸显，不仅使企业更加满足市场需求，也能增加企业的竞争力。因此，在准则层，分为战略、市场、运营、技术、人力五个层次。在方案层，战略下面分为市场价值、品牌价值、文化融合三个层次；市场下面为市场氛围、覆盖范围和市场份额三个层次；

运营下面分为成本节约、资源优化和供应链整合三个方面；技术下面分为信息系统、技术平台、研发合作三个层次。人力资源分为人才结构、团队合作、领导力三个方面。层次结构如下图所示

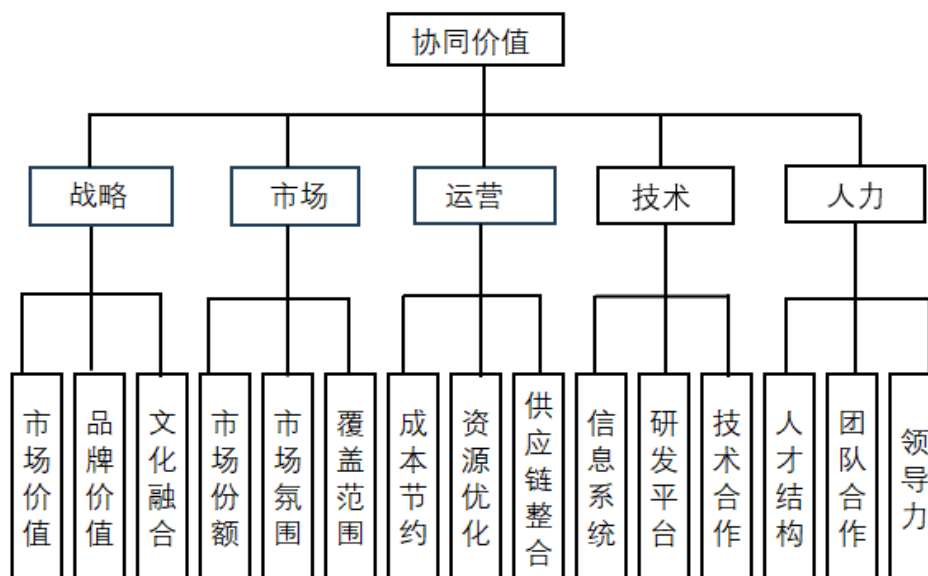


图 4.1 层次结构模型

(2) 准则层权重的确定

根据标度理论，本文邀请了 30 名相关领域的专家对这 5 个指标的重要程度进行了打分，最终根据打分的平均值构建了比较矩阵 A。如表 4.13 所示：

表 4.13 准则层比较矩阵

	战略	市场	运营	技术	人力
战略	1.0000	3.0000	4.0000	5.0000	6.0000
市场	0.3333	1.0000	2.0000	4.0000	5.0000
运营	0.2500	0.5000	1.0000	3.0000	4.0000
技术	0.2000	0.2500	0.3333	1.0000	3.0000
人力	0.1667	0.2000	0.2500	0.3333	1.0000

数据来源：根据 yaahp 软件整理

$$A = \begin{vmatrix} 1.0000 & 3.0000 & 4.0000 & 5.0000 & 6.0000 \\ 0.3333 & 1.0000 & 2.0000 & 4.0000 & 5.0000 \\ 0.2500 & 0.5000 & 1.0000 & 3.0000 & 4.0000 \\ 0.2000 & 0.2500 & 0.3333 & 1.0000 & 3.0000 \\ 0.1667 & 0.2000 & 0.2500 & 0.3333 & 1.0000 \end{vmatrix}$$

利用 yaahp 软件得比较矩阵的最大特征值 $\lambda_{max}=5.3424$ ，此时需要一致性检验： $CI = \frac{\lambda_{max}-n}{n-1} = \frac{5.3424-5}{4} = 0.0856$ ， $CR = \frac{0.0856}{1.12} = 0.076 < 0.1$ ，一致性检验通过。因此，准则层对应的权向量为： $(0.4747, 0.2454, 0.1470, 0.0851, 0.0478)^T$ 。

(3) 方案层权重的确定

在战略指标下，分为市场价值、品牌价值、文化融合三个方面。构建比较矩阵如表 4.14 所示

表 4.14 战略层比较矩阵

	市场价值	品牌价值	文化融合
市场价值	1.0000	2.0000	5.0000
品牌价值	0.5000	1.0000	3.0000
文化融合	0.2000	0.3333	1.0000

数据来源：根据 yaahp 软件整理

$$B_{1-C} = \begin{vmatrix} 1.0000 & 2.0000 & 5.0000 \\ 0.5000 & 1.0000 & 3.0000 \\ 0.2000 & 0.3333 & 1.0000 \end{vmatrix}$$

利用 yaahp 软件得比较矩阵的最大特征值 $\lambda_{max}=3.0036$ ，此时需要一致性检验： $CI = \frac{\lambda_{max}-n}{n-1} = \frac{3.0036-3}{2} = 0.0018$ ， $CR = \frac{0.0036}{0.52} = 0.0035 < 0.1$ ，一致性检验通过。因此，最终得到战略指标下对应的权向量为： $(0.5813, 0.3092, 0.1096)^T$ 。

表 4.15 市场层比较矩阵

	市场份额	市场氛围	覆盖范围
市场份额	1.0000	3.0000	5.0000
市场氛围	0.3333	1.0000	2.0000
覆盖范围	0.2000	0.5000	1.0000

数据来源：根据 yaahp 软件整理得

$$B_2 - C = \begin{vmatrix} 1.0000 & 3.0000 & 5.0000 \\ 0.3333 & 1.0000 & 2.0000 \\ 0.2000 & 0.5000 & 1.0000 \end{vmatrix}$$

利用 yaahp 软件得比较矩阵的最大特征值 $\lambda_{max}=3.0037$ ，此时需要进行一致性检验： $CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{3.0037 - 3}{2} = 0.0019$ ， $CR = \frac{0.0019}{0.52} = 0.0035 < 0.1$ ，一致性检验通过。因此，最终得到市场指标下对应的权向量为： $(0.6480, 0.2230, 0.1221)^T$ 。

表 4.16 运营层比较矩阵

	成本节约	资源优化	供应链整合
成本节约	1.0000	4.0000	6.0000
资源优化	0.2500	1.0000	2.0000
供应链整合	0.1667	0.5000	1.0000

数据来源：根据 yaahp 软件整理得

$$B_3 - C = \begin{vmatrix} 1.0000 & 4.0000 & 6.0000 \\ 0.2500 & 1.0000 & 2.0000 \\ 0.1667 & 0.5000 & 1.0000 \end{vmatrix}$$

利用 yaahp 软件得比较矩阵的最大特征值 $\lambda_{max}=3.0093$ ，此时需要进行一致性检验： $CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{3.0093 - 3}{2} = 0.0047$ ， $CR = \frac{0.0047}{0.52} = 0.0089 < 0.1$ ，一致性检验通过。因此，最终得到运营指标下对应的权向量为： $(0.7000, 0.1935, 0.1066)^T$ 。

表 4.17 技术层比较矩阵

	信息系统	研发平台	技术合作
信息系统	1.0000	5.0000	7.0000
研发平台	0.2000	1.0000	2.0000
技术合作	0.1429	0.5000	1.0000

数据来源：根据 yaahp 软件整理得

$$B_4-C = \begin{vmatrix} 1.0000 & 5.0000 & 7.0000 \\ 0.2000 & 1.0000 & 2.0000 \\ 0.1429 & 0.5000 & 1.0000 \end{vmatrix}$$

利用 yaahp 软件得比较矩阵的最大特征值 $\lambda_{max}=3.0143$ ，此时需要进行一致性检验： $CI = \frac{\lambda_{max}-n}{n-1} = \frac{3.0143-3}{2} = 0.0206$ ， $CR = \frac{0.0206}{0.52} = 0.0138 < 0.1$ ，一致性检验通过，则构建矩阵有意义。因此，最终得到技术指标下对应的权向量为：

$$(0.7380, 0.1676, 0.0944)^T。$$

表 4.18 人力层比较矩阵

	人才结构	团队合作	领导力
人才结构	1.0000	3.0000	6.0000
团队合作	0.3333	1.0000	3.0000
领导力	0.1667	0.3333	1.0000

数据来源：根据 yaahp 软件整理得

$$B_5-C = \begin{vmatrix} 1.0000 & 3.0000 & 6.0000 \\ 0.3333 & 1.0000 & 3.0000 \\ 0.1667 & 0.3333 & 1.0000 \end{vmatrix}$$

利用 yaahp 软件得比较矩阵的最大特征值 $\lambda_{max}=3.0184$ ，此时需要进行一致性检验： $CI = \frac{\lambda_{max}-n}{n-1} = \frac{3.0184-3}{2} = 0.0092$ ， $CR = \frac{0.0092}{0.52} = 0.0177 < 0.1$ ，一致性检验通过，

则构建矩阵有意义。因此，最终得到人力指标下对应的权向量为：

$(0.6530, 0.2510, 0.0960)^T$ 。

(4) 层次总排序

根据上文计算出的准则层级各个指标权重和方案层级各个指标的权重，可以得到方案层级评价指标在目标层级评价指标的总的权重。最终结果如表 4.19 所示：

表 4.19 方案层级评价指标在目标层级评价指标的总权重

指标	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
权重	0.2759	0.1468	0.0520	0.1590	0.0547
指标	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀
权重	0.0299	0.1032	0.0285	0.0157	0.0628
指标	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃	C ₁₄	C ₁₅
权重	0.0143	0.0080	0.0312	0.0112	0.0046

数据来源：根据上文计算整理得

(5) 确定协同价值的分配率

本文使用层次分析法和专家打分法相结合的方法确定协同价值的分配率。根据层次分析法和专家打分法确定并购双方在协同价值的贡献程度，从而确定双方在协同价值中的分配比率。利用专家评分法得出并购方在协同价值中的贡献如上表所示。然后结合层次分析法和专家评分法，根据公式（3.7）可以得到并购方在协同价值的分配率为 16.98%，被并购方的协同价值的分配率为 82.02%，则并购协同价值中属于并购方的部分为： $117.63 \times 16.98\% = 19.97$ 亿元。即在这次并购中，并购方京东物流获得的协同价值为 19.97 亿元。专家打分结果如表 4.20 所示：

表 4.20 专家评分结果汇总

准 则 层	方 案 层	评 分 1	评 分 2	评 分 3	评 分 4	评 分 5	评 分 6	评 分 7	评 分 8	评 分 9	评 分 10	总 计	平 均 值
并 购 协 同 价 值 A	B ₁ C ₁	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.4	0.4	0.1	0.1	2.1	0.21
	C ₂	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	1.8	0.18
	C ₃	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	1.6	0.16
	C ₄	0.2	0.1	0.01	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	1.51	0.15
	B ₂ C ₅	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.2	1.6	0.16
	C ₆	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	1.3	0.13
	C ₇	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	1.4	0.14
	B ₃ C ₈	0.2	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	1.5	0.15
	C ₉	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	1.3	0.13
	C ₁₀	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	1.5	0.15
	B ₄ C ₁₁	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	1.6	0.16
	C ₁₂	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.3	0.3	0.2	1.8	0.18
	C ₁₃	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	1.4	0.14
	B ₅ C ₁₄	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	1.3	0.13
	C ₁₅	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.2	1.5	0.15

数据来源：专家打分结果

4.4.4 投资价值计算

本文选取的评估基准日为 2022 年 12 月 31 日。根据前文可知，评估出的德邦快递在评估基准日的内在价值为 433.80 亿元，股权价值对应的比例为 45%。另外根据本文确定的协同价值分配率，可知在并购协同价值中属于京东物流的部分为 16.98%。京东物流收购德邦快递 66.5% 的股份，则根据本文并购投资价值的评估思路，可得京东物流并购德邦快递投资价值为： $Z=433.80 \times 45\% \times 66.5\% + 117.63 \times 16.98\% = 149.79$ 亿元。该评估结果包括了股权价值和协同价值两部分，体现了并购投资的动机是追求协同效应。有利于准确评估被并购方的价值，从而为并购定价提供一定的参考。

5 结论与展望

5.1 结论

根据京东物流并购德邦快递的案例分析，可以得到以下结论。

(1) 在京东物流并购德邦快递这项并购交易中，京东物流获得了正向的协同效应。京东物流要完成跨越式发展，并购一家和自己互补的物流公司是一个好的途径。除了成立较晚，京东物流在中高端市场方面严重落后与行业内其他物流企业，甚至在大件物流方面还不如德邦快递做的好。并购完成后，京东物流可以利用德邦快递的优势，弥补在乡村物流和大件物流方面的劣势。此外，在物流行业数字化，智慧化的发展背景下，双方将在快运，仓储和供应链建设方面展开合作，有利于京东物流智能化体系建设。本文评估出的评估的并购投资价值为 149.79 亿元，而在这次并购交易中，京东物流花费的代价为 89.76 亿元，投资价值大于花费的代价，可以看出，京东物流在这次并购交易中获得了收益。

(2) 在战略并购背景下，投资价值评估更加适合。并购的目的分为财务并购与战略并购，财务并购在收购后的短时间内就可达成，战略并购追求展一体化协同效应，往往需要并购双方进行资源整合。根据并购目的不同，并购价值分为市场价值和投资价值，市场价值面向市场一般参与者的价值类型，投资价值是评估对象对于市场特定投资者具有的价值。但随着企业并购向战略追求和协同效应的转变，仅仅评估企业的市场价值难以满足并购评估目的和有关部门的监管需求。

(3) 本文的投资价值评估思路对物流行业并购价值并购有一定借鉴意义。协同价值作为并购投资价值的重要组成部分，能否合理的评估与分摊协同价值是计算投资价值的关键。在评估协同价值时，市场上主要运用实务期权法。这种方法考虑了许多难以量化的因素，更加适合协同价值评估，本文也使用了此方法评估协同价值。对于协同价值的分摊，目前还没有统一的方法。有的专家学者提出直接按股权收购比例分摊；有的学者从并购协同效应的构成出发，研究协同价值的评估方法。本文运用层次分析法和专家打分法相结合的方法评估

协同价值，这种方法按并购双方在协同价值中贡献确定分配率，计算属于双方的协同价值，更能体现按贡献性评估价值的原则。

5.2 展望

据有关数据统计，在目前并购价值评估中，仍以市场价值评估为主。但是在战略并购背景下，仅评估市场价值难以满足市场需求，投资价值评估更加适合并购需求。由于我国资产评估起步较晚，有关投资价值评估的理论还亟待完善。特别在协同价值分摊方面，目前还没有统一的方法。虽然本文提出按层次分析法和专家评分法相结合的方法确定分摊率，分摊协同价值。但是这种评估是仍然有一定的局限性，该方法在运用时未必能全面考虑所有资源，对协同价值的量化未必能准确全面。因此，并购投资价值评估可以从以下几个方面加强。

(1) 完善相关理论，加强投资价值评估的推广和应用。虽然中国资产评估协会发布了《企业并购投资价值评估指导意见》，为并购投资价值评估提供理论依据，但是该意见以提示性内容为主，并非具体的操作性指引。在具体应用中，仍然存在许多分歧。因此，建议有关部门应该进一步完善并购投资价值评估的相关理论，弥补理论的盲区。另一方面，目前市场价值评估在并购交易中仍占据主流，投资价值评估没有被广泛应用。资产评估实务界应加强合作，积极推广并购投资价值的应用，主动适应多元化的市场，提高资产评估行业的公信力。

(2) 加强数据选取的客观性，提高价值评估的准确性。在使用层次分析法和专家打分法确定协同价值的分配率时，相关参数确定的主观性较强，也未能全面考虑所有相关因素。因此，在使用该方法时，应尽可能选取较多的数据，减少数据的主观性。

总之，在战略并购交易背景下，投资价值评估更能顺应市场发展的需求。本文基于并购的协同效应，对投资价值评估的思路进行了改进，希望研究结果能为并购投资价值评估提供一定的参考。

参考文献

- [1] Bruce Kogut,Nalin Kulatilaka.Operating Flexibility, Global Manufacturing, and the Option Value of a Multinational Network[J].Management Science,1994(1).
- [2] Fischer Black,Myron Scholes.The Pricing of Options and Corporate Liabilities[J].Journal of Political Economy,1973(3).
- [3] The Nature of Capital and Income. Irving Fisher.New York.1906
- [4] The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investme[J]Franco Modigliani,Merton H. Miller.The American Economic Review,1958(3)
- [5] Myers Stewart C.Determinants of corporate borrowing[J].Journal of Financial Economics,1977(2).
- [6] James E. Smith;;Robert F. Nau.Valuing Risky Projects: Option Pricing Theory and Decision Analysis[J].Management Science,1995(5).
- [7] Ansoff H I.Corporate strategy:ananalytic ap-proach to business policy for growth and expansion [M].New York:McCraw-Hill Book Company,1965.
- [8] Stephen,A.Ross.Corporate Finance[M],Beijing:Machinery Industry Press,2006.
- [9] 边姜.试论企业价值评估方法的选择与运用[J].会计之友(中旬刊),2008,(12):110-111.
- [10] 陈蕾,席乐,肖力等.基于投资价值类型的中外评估准则比较研究(下)[J].国有资产管理,2020,(12):57-61.
- [11] 初宜红.企业并购的协同效应解释[J].山东社会科学,2005,(12):140-141.
- [12] 陈怡丰.生物制药企业并购投资价值评估研究[D].东北财经大学,2022.
- [13] 常向郁.京东物流并购德邦股份案例分析[J].中国储运,2024,(02):170-172.
- [14] 杜志维.论实物期权在公司并购价值评估中的作用[J].时代经贸(中旬刊),2007,(S2):127-128.
- [15] 耿雪琴.基于协同效应的物流企业并购价值评估方法研究[D].湖南大学,2018.
- [16] 郭志广,陈若琦,郑宇航.基于 EVA 模型的企业价值评估风险控制研究[J].中国资产评估,2018,(04):25-30.

- [17] 顾福珍,李岩.物流企业资源整合模糊综合评价研究[J].黑龙江工程学院学报(自然科学版),2009,23(01):72-75.
- [18] 胡愈,许红莲,岳意定.基于成长期权的企业并购价值评估方法[J].系统工程,2006,(06):97-99.
- [19] 李昱哲,梅丽霞.并购重组中互联网企业估值定价问题研究[J].中国资产评估,2018,(04):20-24.
- [20] 刘捷.三种折现现金流量模型对比分析[J].财会月刊,2012,(28):72-73.
- [21] 陆燕.投资价值评估之注意事项[J].财经界,2019,(26).
- [22] 李正伟.“互联网+”背景下物流企业价值评估实证分析[J].商业经济研究,2019,(13):86-90.
- [23] 李忠余,王慧.收益法模型比较分析及现金流折现模型的主要问题与对策[J].中国资产评估,2022,(09):43-48.
- [24] 李晨媛.基于实物期权的企业并购价值评估的应用[J].商,2014,(20):100-101.
- [25] 雷云虹.企业并购中的企业价值问题调查分析[J].现代营销(学苑版),2021,(09):36-37.
- [26] 经丹.基于自由现金流折现模型的申通快递估值研究[J].经济师,2021,(08):59-60.
- [27] 刘倩.EVA在企业价值评估中的应用研究[J].财会通讯,2011,(23):95-96.
- [28] 刘燕.企业并购价值及其评估方法分析[J].财会学习,2023,(07):128-130.
- [29] 李延喜,宋德武,孔宪京.基于EVA和DCF企业价值评估方法的比较研究[J].工业技术经济,2011,30(04):102-106+112.
- [30] 廖理,汪毅慧.实物期权理论与企业价值评估[J].数量经济技术经济研究,2001,(03):98-101.
- [31] 丘开浪.并购企业协同效应价值及其评估方法研究[J].中国资产评估,2014,(06):6-10.
- [32] 田中禾,张宇.企业并购的协同价值分配研究[J].华东经济管理,2010,24(03):157-160.
- [33] 王超发,孙静春.基于近似评估法的战略并购中的目标企业价值评估研究[J].软科学,2017,31(04):42-46+56.

- [34] 汪平.折现现金流量模型简介[J].财会月刊,2003,(14):53-54.
- [35] 王燕婷,林春春,邓梅英等.企业并购价值评估方法的比较研究[J].科技经济市场,2020,(01):69-70.
- [36] 王艳华.企业并购项目中的价值评估——实物期权法在企业估价中的应用[J].东南大学学报(哲学社会科学版),2013,15(S2):64-67.
- [37] 汪锋.不确定性投资下企业价值评估的期权模型[J].统计与决策,2005,(16):154-155.
- [38] 王静.企业并购协同效应价值评估分析[J].山西焦煤科技,2007,(S1):14-17.
- [39] 许明波.试论企业兼并的财务协同效应[J].四川会计,1997,(07):10-11.
- [40] 肖振红.企业并购的协同效应评估研究[J].现代管理科学,2007,(01):32-33+119.
- [41] 相龙慧.层次分析法在企业价值评估中的应用[J].财会通讯,2011,(17):66-68.
- [42] 闫存岩,邢敏.企业价值评估方法研究[J].价格理论与实践,2007,(12):78-79.
- [43] 闫若凝.物流行业并购动因及绩效分析——以京东物流收购德邦股份为例[J].全国流通经济,2023,(21):104-107.
- [44] 杨璐,李丽.运用 EVA 算法评估互联网企业并购价值的协同效应[J].中国资产评估,2016,(05):37-39.
- [45] 杨晓杰,赵荣荣.战略型并购目标企业价值评估研究[J].市场周刊(理论研究),2018,(05):21-22.
- [46] 赵强.资产评估价值类型的探讨[J].中国资产评估,2012,(12):26-28.
- [47] 赵寒.EVA 在企业价值评估中的应用[J].合作经济与科技,2020,(15):114-116.
- [48] 张春明.基于 EVA 的企业价值评估[J].亚太经济,2007(02):90-92.
- [49] 张晓林,王月华,张宗强.并购协同效应与企业价值创造[J].中国市场,2005,(28):200.
- [50] 朱瑞,魏静.物流企业并购的动因分析——以京东物流并购德邦快递为例[J].物流工程与管理,2023,45(01):120-122+145.

致 谢

时间过的真快，三年的读研时光即将结束。经过三年的不断学习，提升了能力，开阔了眼界。也收获了友谊。在这里，感谢一路走来帮助我的人们。

感谢我的父母。在上学这条路上，我的父母一直支持我。不论我取得成功或失败，他们一直背后鼓励我，给我前进的勇气。依稀记得，每次开学前，父母总是叮嘱我在学校要好好学习，照顾好自己的身体，不要怕花钱。在面对困难时，我的父母一直劝我别有那么大的压力，要有良好的心态，乐观的去面对，不要轻言放弃。

感谢我的导师曹老师。在论文的选题、立意、框架，每一步曹老师都耐心的给予了指导，非常感谢曹老师对本文的帮助。此外，在平常的生活中，曹老师不仅在生活、学习方面对我们关爱有加，特别是在专业方面，曹老师拥有丰富的实践经验。在我求职过程中给了我建议和指导，这对于我的求职帮助非常大。感谢学校的老师和每一位工作人员。

感谢学校的每一位老师，通过三年的课堂学习，不仅在老师这里学到了文化知识，老师认真负责，做事一丝不苟的态度也对我影响很大。感谢学校的每一位工作人员，正是你们的辛苦付出，使我在学校度过了愉快的三年。

感谢的舍友。非常开心和幸运遇到了我的三个舍友，他们来自不同的地方，却都是正直、善良的人。在学习上，感谢他们对我的帮助。在平时的生活中，感谢他们带给我的欢乐。即使毕业后去不同的地方，相信我们的友谊将永远保持下去。

最后，祝愿所有人都好。

附 录

京东物流并购德邦快递协同价值指标体系权重表

尊敬的专家：

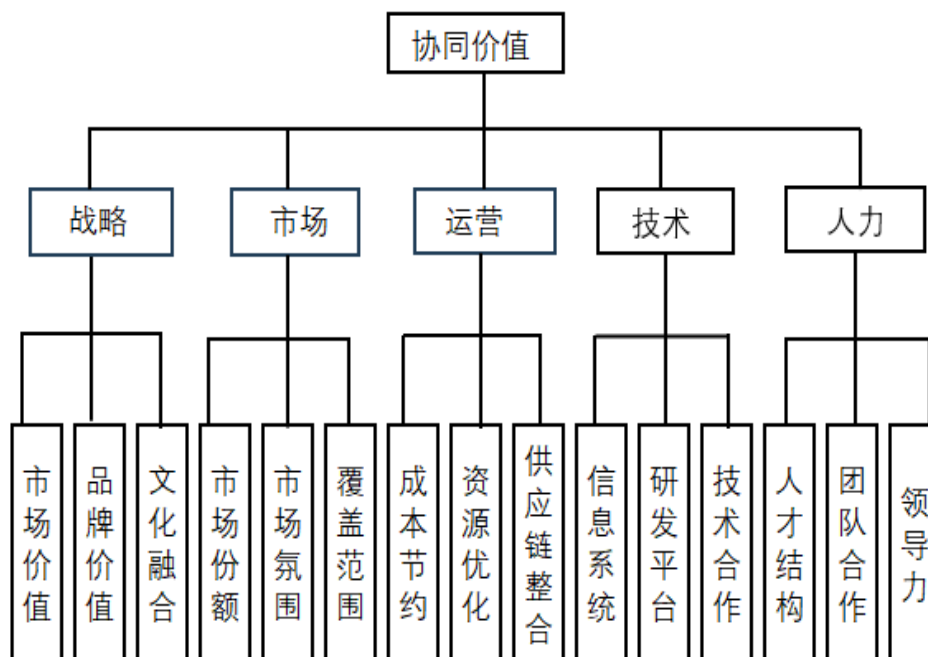
您好！非常感谢您在百忙之中抽出宝贵的时间协助我完成这份问卷调查，本次调查的结果将用来完成硕士论文。

一、调查说明

本次问卷调查目的是确定并购协同价值的各个指标相对权重。在层次分析法下，本次调查旨在确定目标层和方案层中各个指标的相对权重，从而得出方案层对目标层的总权重。现诚邀各位专家在空闲时间完成本次调查，在确定指标权重时，运用 1-9 标度法。

二、调查正文

在层次分析法下，共构建了三层指标体系，如下图所示



具体的评分标准为：1 表示同等重要，2 表示稍微重要，3 表示有点重要，4 表示比较重要，5 表示十分重要，6 表示非常重要、7 表示绝对重要，1/2 表示稍微不重要，1/3 表示有点不重要，1/4 表示比较不重要，1/5 表示十分不重

要，1/6 非常不重要，1/7 表示绝对不重要。请您根据所学知识和经验对一下表格进行打分。

1. 准则层各指标权重

	1	2	3	4	5	6	7	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7
	同等重要	稍微重要	有点重要	比较重要	十分重要	非常重要	绝对重要	稍微不重要	有点不重要	比较不重要	十分不重要	非常不重要	绝对不重要
战略/市场													
战略/运营													
战略/技术													
战略/人力													
市场/运营													
市场/技术													
市场/人力													
运营/技术													
运营/人力													
技术/人力													

2. 战略层各指标权重

	1	2	3	4	5	6	7	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7
市场价值/													
品牌价值													
市场价值/													
文化融合													
品牌价值/													
文化融合													

3. 市场层各指标权重

	1	2	3	4	5	6	7	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7
市场份额/													
市场氛围													
市场份额/													
覆盖范围													
市场氛围/													
覆盖范围													

4. 运营层各指标权重

	1	2	3	4	5	6	7	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7
成本节约/													
资源优化													
成本节约/													
供应链整合													
资源优化													
供应链整合													

5. 技术层各指标权重

	1	2	3	4	5	6	7	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7
信息系统/													
研发平台													
信息系统/													
技术合作													
研发平台/													
技术合作													

6. 人力层各指标权重

	1	2	3	4	5	6	7	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7
人才结构/													
团队合作													
人才结构/													
领导力													
团队合作/													
领导力													