

国内并购交易估值方法应用实证研究

EMPIRICAL RESEARCH ON ENTERPRISE VALUATION IN DOMESTIC MERGERS AND ACQUISITIONS

学 校： 上海交通大学

学 院： 安泰经济与管理学院

专 业： 金融硕士

作 者： 谢思遥

导 师： 唐宗明

学 号： 1121209184

班 级： B1212096

国内并购交易估值方法应用实证研究

摘要

近年来中国并购市场伴随着国内资本市场的逐步成熟迎来爆发性增长，并购交易中估值方法逐渐成为交易的核心而受到重视。

本文介绍国内上市公司在并购交易中估值方法应用，分析估值方法使用条件、产生的结果以及实践中的问题。国内并购交易中估值方法以资产基础法为主，收益法应用广泛，市场法应用较少。实证结果表明资产基础法的估值结果和成交价格较包括收益法和市场法的非资产基础法低，固定资产占总资产比例较高和上市公司为卖方的标的企业应用资产基础法更为合适。国内外并购交易中估值方法逻辑基础是相似的，但在技术应用、市场发展、监管要求以及中介作用等方面存在差异。

在未来的发展中，应根据并购标的固定资产占比、上市公司在交易中的角色等要素合理选择估值方法，完善对估值方法流程和依据的监管、改善多方监管局面以及强调监管及中介机构在交易中的责任。财务顾问应在交易中发挥更大作用，资产评估机构协助发现交易价值，进一步提升中介机构的服务质量和国际化程度，建立和完善包括金融数据提供、信息整合以及基准参数等交易配套服务的建设。

关键词： 并购交易，估值方法，资产基础法，收益法，市场法

EMPIRICAL RESEARCH ON ENTERPRISE VALUATION IN DOMESTIC MERGERS AND ACQUISITIONS

ABSTRACTS

Chinese mergers and acquisitions market has been growing with the development of the domestic capital market for the past a few years. With the liberation of M&A market, valuation has been more and more important. In Chinese M&A deals, asset-based valuation, income approach and market approach are 3 major ways to conduct valuation, with certain preferences and limitations.

This article analyzes valuation methods in domestic M&A deals of public companies, especially about requirements, characteristics, consequences and limitations associated. Asset-based valuation is the most widely used, while income approach is the second and market approach is rarely used. The empirical analysis states that asset-based valuation typically produces higher results, higher fixed asset to total asset ratio and the public companies as sellers result in higher preferences to asset-based valuation. The logics in both foreign and domestic M&A deals are similar with differences in execution, market development, regulation and the role of agencies.

It is suggested that one should pick the appropriate valuation methods based on fixed asset to total asset ratio and roles of public companies involved. The regulation should be optimized in the focus, the regulatory and the responsibility of agencies. Financial advisors should play a more important role and valuation institutions should help discover the investment value. Improving the service quality of the agencies and financial data service is also important.

KEY WORDS: mergers and acquisitions, valuation, asset-based valuation, income approach, market approach

目 录

第 1 章	引言	1
第 2 章	国内并购交易现状	2
2.1.	国内并购市场概述.....	2
2.2.	国内并购市场类型.....	3
2.3.	并购市场规模国际对比.....	3
第 3 章	国内外并购估值方法概述	5
3.1.	估值方法文献综述.....	5
3.2.	国内并购交易估值方法概述.....	6
3.3.	国内外并购交易估值方法比较.....	7
第 4 章	国内上市公司并购交易中估值方法应用的实证分析	9
4.1.	数据获取.....	9
4.2.	描述性统计分析.....	9
4.3.	实证结果与分析.....	12
第 5 章	结论及政策建议	16
5.1.	主要研究结论.....	16
5.2.	政策建议.....	17
	参考文献	19

图表目录

表 1 2013 年中国国内、海外及外资并购交易金额和案例数.....	3
表 2 按交易方是否为上市公司统计估值方法应用比例.....	9
表 3 按交易方是否为上市公司统计企业最终采用的价值评估方法的比例.....	10
表 4 按交易标的行业分类统计估值方法应用比例.....	10
表 5 按交易标的行业分类统计企业最终采用的价值评估方法的比例.....	11
表 6 不同估值方法增值率比较.....	11
表 7 不同估值方法在同一交易中的并购交易估值结果比较.....	12
图 1 2007-2013 年中国并购市场交易额及案例数.....	2
图 2 2007-2013 年中国国内、海外及外资并购交易类型发展趋势.....	3
图 3 2013 年全球主要市场并购交易规模.....	4

第1章 引言

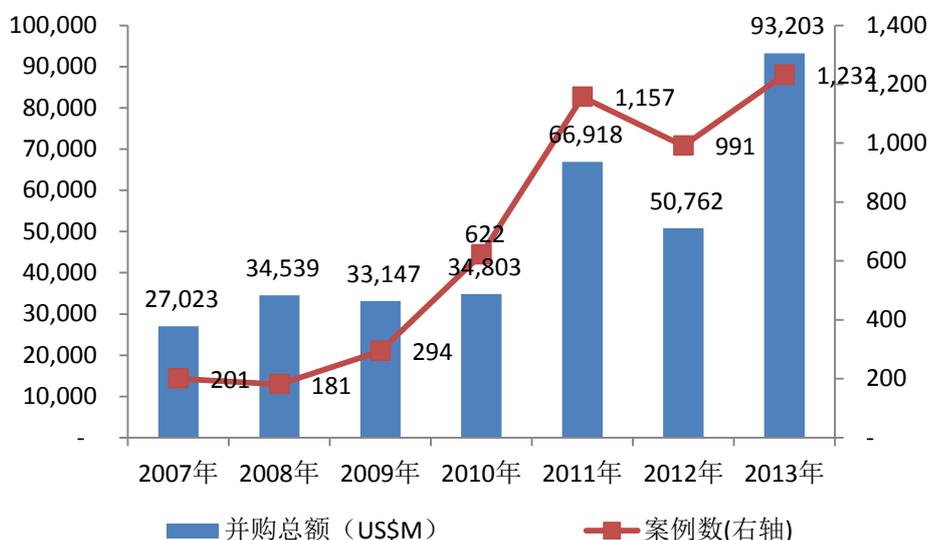
中国经济在改革开放之后迎来长时间的高速增长，自 2010 年后国内生产总值（GDP）超越日本正式成为全球第二大经济体。与此同时，我国并购市场得到快速发展，交易规模和并购数量屡创新高。2013 年中国并购市场交易总额达到 1794 亿美元（按收购方统计），仅次于美国位于全球并购市场第二名¹，约为 2007 年的 3.5 倍，上市公司参与和主导的并购交易日渐增多。2013 年 IPO 的暂停，并购交易成为资本退出的重要渠道，进一步刺激并购交易市场的蓬勃发展。随着国内兼并收购的交易日益活跃，针对并购交易标的的估值方法（以下简称“估值”、“价值评估”或“评估”）逐渐成为资本市场关注热点，如何通过选取适当的估值方法得到合理交易价格是交易各方关注的重点，因此对估值方法的研究十分有意义。

¹ 数据来源：Bloomberg

第2章 国内并购交易现状

2.1. 国内并购市场概述

在国内外经济增速放缓、国内资金面的紧张以及政府推出一系列促进并购交易政策等因素推动下，国内企业纷纷通过并购交易的方式进行资源优化和扩大规模，加速淘汰落后产能和实现战略转型。在此历史机遇和时代背景之下，2013年国内并购市场快速发展，交易规模和数量同比大幅增加，刷新2011年的历史记录。按照清科数据库的统计，2013年国内并购交易（不包括关联交易）共完成1232起、交易金额超过930亿美元，同比分别增长近25%和80%。



资料来源：清科数据库

图 1 2007-2013 年中国并购市场交易额及案例数²

Figure 1 2007-2013 Chinese M&A market volume and numbers

² 清科研究中心对并购案例的收入不包括关联交易，因此与下文不同数据库的统计口径有区别。

2.2. 国内并购市场类型

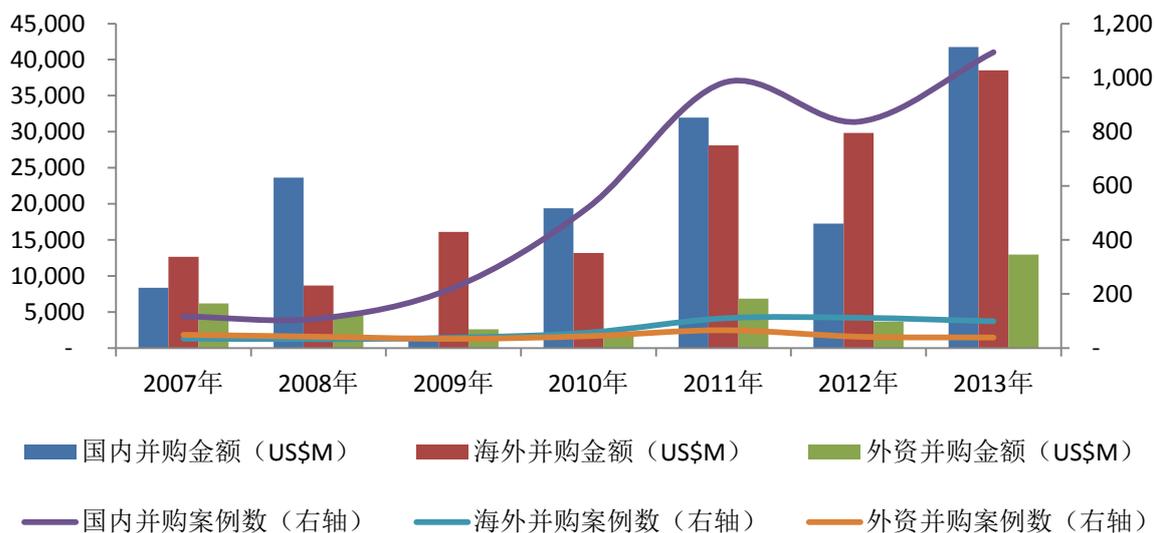
以交易双方是否为国内企业为划分标准，将国内交易分为三种类型：交易双方均为国内企业的国内并购，收购方为国内企业、标的方为国外企业的海外收购，以及收购方为国外企业、标的方为国内企业的外资收购。

表 1 2013 年中国国内、海外及外资并购交易金额和案例数

Table 1 Chinese domestic, oversea and foreign M&A volume and numbers in 2013

并购类型	案例数	比例	并购金额 (US\$M)	比例	平均单笔并购金额 (US\$M)
国内并购	1,094	88.8%	41,740	44.8%	38.2
海外并购	99	8.0%	38,495	41.3%	388.8
外资并购	39	3.2%	12,968	13.9%	332.5
总计	1,232	100.0%	93,203	100.0%	75.7

资料来源：清科数据库



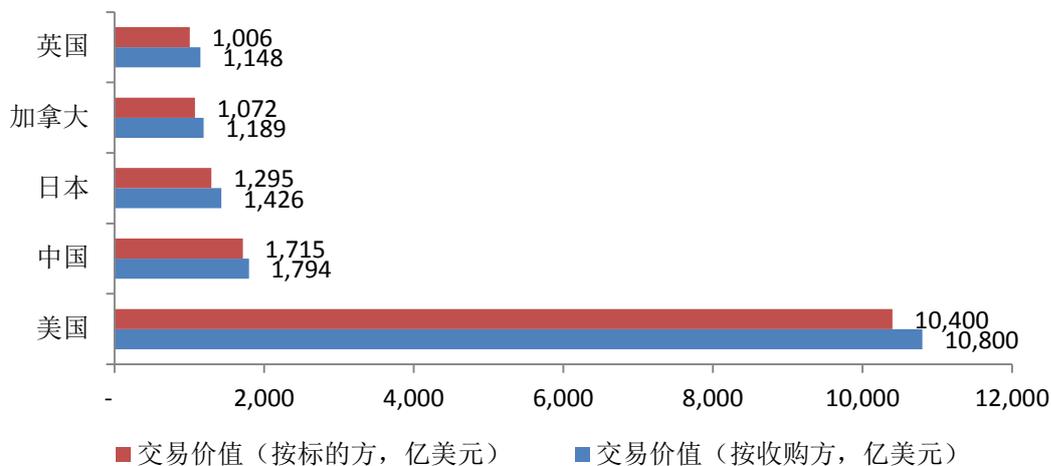
资料来源：清科数据库

图 2 2007-2013 年中国国内、海外及外资并购交易类型发展趋势

Figure 2 2007-2013 Chinese domestic, oversea and foreign M&A development

2.3. 并购市场规模国际对比

国内企业不仅在国内市场通过兼并收购进行行业整合和业务扩展，也在国际并购市场上成为最重要的参与者。



资料来源: Bloomberg

图 3 2013 年全球主要市场并购交易规模³

Figure 3 2013 major M&A markets volume

中国并购市场规模已经跃居全球第二，超过第三的日本 30%（按交易标的价值）。然而与全球最发达、发展最完善的美国市场相比，中国并购市场仍有很大的增长空间，目前的市场规模仅相当于美国的 16.5%。综上所述，未来中国并购市场仍有巨大的增长空间，应积极借鉴发达市场相关的经验，作为国外并购交易核心问题的估值方法应得到重视。

³ Bloomberg 统计口径与清科数据库不同造成数据的差异。此处进行国家间横向对比，口径不一致不影响结论。

第3章 国内外并购估值方法概述

3.1. 估值方法文献综述

3.1.1. 国外估值方法研究状况

现代股权价值评估学说的起源被认为是由英国著名投资理论家本杰明·格雷厄姆（Benjamin Graham）撰写的《证券分析》（1934）。书中详细论述企业价值的分析方法，认为股票的价值取决于每股盈利（EPS）、市盈率（P/E）等经营及定价指标。该书奠定价值投资和现代估值方法理论的基础。

诺贝尔经济学奖得主莫迪利安尼（Modigliani Franco）和米勒（Miller Merton H）于1961年建立著名的MM理论，将含税与否、有无杠杆等加入企业价值的讨论，并于1958年和1963年将不确定性加入估值方法体系，建立资本结构无关理论和股利无关理论。他们的研究将企业目标确立为公司价值最大化，取代过往的利润最大化，这一研究是对传统财务管理理论的一次改革。

美国金融学家威廉·夏普（William Sharp）于1964年提出资本定价模型（Capital Asset Pricing Model, CAPM）。该模型研究企业的收益与风险之间的关系，被运用在现代估值方法中对企业股权的风险及成本进行估计，影响深远。

美国金融学家斯蒂芬·罗斯（Stephen A. Ross）于1976年的《经济理论杂志》的文章中开创性地提出套利定价模型（Arbitrage Pricing Theory, APT）。该理论从套利的角度来定义均衡，认为资产价格是由不同因素影响的，其假设较CAPM更为宽松也更为符合实际情况。但是由于实际操作中较为复杂，实践中不如CAPM应用广泛。

美国金融学家阿尔弗雷德·拉巴波特（Alfred Rappaport）于1986年建立折现现金流模型（Discounted Cash Flow Model, DCF），使用未来产生的自由现金流的现值对企业价值进行评估。这一模型成为国内外最为广泛使用的估值方法收益法的基础。

汤姆·科普兰（Tom Copeland）、蒂姆·科勒（Tim Koller）和杰克·墨林（Jack Murrin）于1990年完成《价值评估——公司价值的衡量与管理》。书中提出麦肯锡价值评估模式对企业进行估值，该理论建立于MM定理和资本预算模型的基础之上，结合未来现金流及其产生的投资回报，来决定企业的价值，成为现代估值理论研究的里程碑。

J·奥尔森（J Olson）1991年在估值方法中综合考虑股利、现金流以及企业利润的影响，在前人的基础之上进一步完善估值理论的研究。1995年，奥尔森进一步提出经济增加值（Economic Value Added, EVA）理论，利用现金流增量来对企业进行价值评估，将会计利润的处理纳入估值的讨论。

3.1.2. 国内估值方法研究状况

杨忠直（1995，1998）深入研究资产评估理论与方法，利用资产预期收益率构建估值模型，进一步讨论资产成本法、收益法以及市场法的运用；王少豪（2001）将资产基础法、收益法以及市场法三种估值方法应用于高新技术行业，指出应用优点及缺陷。于春晖（2002）将企业兼并收购的标的定价分为两个领域进行探讨，包括上市公司和非上市公司。他指出由于企业透明性以及股权流动性的原因，对于上市公司主要采用市盈率等市场法估值、预测的可持续净收益法

(forecast net maintainable earning) 以及传统的折现现金流方法进行估值, 而对于非上市公司主要采用资产基础法、收益法以及商誉法等。李宁、张启鑫、李延喜(2003), 张维、齐安甜(2003) 以及朱南军(2004) 主要讨论折现现金流模型中存在的问题和局限性, 利用实际案例证明模型中对现金流的估计、折现率的选取以及评估的时间跨度对估值结果的直接影响, 认为可以采用动态现金流进行优化。

柴洪、李佳丽(2009) 将估值方法分为相对估值法和绝对估值法, 将 DCF 模型用于分析并购溢价问题。王国平、徐扬东(2009) 将估值方法的讨论延伸到创业板上市公司, 认为主要的应用方法包括绝对估值法、相对估值法以及实物期权法, 但是在文章中也指出在国内市场绝对估值法和实物期权法的运用实际价值有限, 应该以基于市场价值的投资价值判断辅以其他方法进行补充。陈一博(2010) 在风险投资的领域中探讨企业估值, 强调在投资交易中估值方法的核心作用, 深入探讨多种估值方法, 并在分析模型中加入企业经营因素以及管理层特质的进行调整。

赵立新、刘萍(2011) 探讨估值方法在国内重大资产重组中的应用, 研究资产基础法、收益法以及市场法在我国的发展历史、运用现状和未来展望, 指出资产基础法为最主要的方法, 通过将国内外的估值方法进行对比, 分析资产评估机构以及投资银行在企业估值时候的注意事项和待解决问题, 并且为国内上市公司兼并收购的监管完善和未来发展提出意见和建议。

3.2. 国内并购交易估值方法概述

3.2.1. 国内并购交易估值方法简介

(1) 收益法

收益法基于未来收益的角度评估企业的价值, 指通过将企业未来产生归属于企业或股东的预期收益按照既定的折现率换算成现值, 以确定企业价值的估值方法, 即企业价值取决于未来所产生的现金流或收益。收益法通常包括股利折现法(Dividend Discount Model, DDM)、现金流折现法(Discount Cash Flow, DCF)。常用 DCF 主要有企业折现自由现金流模型(Free Cash Flow to the Firm, FCFE) 以及股权折现自由现金流模型(Free Cash Flow to the Equity, FCFE)。

(2) 市场法

市场法基于目前市场价格的角度评估企业的价值, 是指将标的企业或资产与可比公司、历史交易案例的估值结果或交易倍数进行比较以确定企业价值的估值方法。市场法特点包括结果直观、基于市场数据及利于理解和接受。市场法基本方法包括基于上市公司交易数据的可比公司法和基于过往并购案例的可比交易法。可比公司法是指利用可比上市公司的交易数据及财务运营数据, 结合标的企业的经营财务数据得出估值结果; 可比交易法是指利用过往可比并购交易的交易参数及财务运营数据, 结合标的企业的经营财务数据得出估值结果。

(3) 资产基础法

资产基础法基于历史成本的角度评估企业价值, 是指对被评估标的在评估基准日企业资产负债表内外各单项资产负债价值进行合理的衡量, 进而得出企业价值的估值方法。资产基础法的逻辑是作为投资者在投资标的时, 不会出高于在市场以公允价值重新购置或建设同样资产的价格。该方法在国内交易中较为常用, 但是除特定行业外在境外交易中较少使用。

3.2.2. 国内并购交易估值方法运用情况

资产基础法应用比例维持高位是诸多因素共同作用的结果。资产基础法在某些类别行业中的

估值方法中具有较强的适用性，例如传统制造业、能源、电力、军工行业等，这些行业未来收益具备不确定性，但实物资产比例较大且易于估计价值；资产基础法的广泛应用还有历史和政治等非市场化原因，早期并购交易以国有企业为主，强调防止国有资产流失、国有资产增值保值和评估结果的可验证性，资产基础法的应用有其独特的优势；资产基础法基于重置成本的逻辑，往往能够提供估值的下限或安全边际；由于应用收益法和市场法相关假设和限制较多，在国内当前市场环境下不易于达到，而资产基础法较为直接简便，限制较少。但资产基础法也有实施成本高、不能体现企业整体价值等缺点。

收益法应用较为普遍，是包括交易双方、监管要求以及市场发展等多重因素共同作用的结果。其原因包括：上市公司通常作为交易买方购置资产，收益法能够反映资产未来的收益及盈利能力，投资者和监管机构对此方法接受程度较高；随着经济结构调整的推进，轻资产行业如传媒、互联网等并购交易增加、重资产行业如房地产、能源等并购交易相对减少；包括证监会、国资委、中国资产评估协会等发布的多项规定和条例大力推动收益法的应用。

市场法应用前景广阔，但普及程度有待提高。包括参考可比公司法和可比交易法的市场法在国际并购交易较为通行，但在目前境内并购交易中应用比例较低，主要原因是境内市场发展程度不够，交易案例和可比公司数量不足、资料不详细，加之大量关联交易、非市场化交易动机等因素降低过往交易的可比性，使得市场法大范围应用受到限制。

3.3. 国内外并购交易估值方法比较

3.3.1. 相似之处

首先，由于国内资本市场发展起步晚于国外发达资本市场，因此在并购交易的估值和定价方面从原理上是学习西方的估值理论，并结合中国境内的实际情况、相关监管法规条例进行运用。

其次，从使用的估值技术的种类及背后逻辑来看，境内外并购交易估值是相似的，并没有显著差别。国内外并购交易均采用折现现金流（收益法）、可比公司以及可比交易（市场法）和资产基础法等三种估值方法。

3.3.2. 差别之处

（1）估值技术中使用的差别

首先，在使用现金流估值模型中，境外并购交易更倾向于使用企业自由现金流进行折现，计算出企业价值后再根据净负债等因素进行调整从而得出股权价值；境内并购交易中倾向于直接使用股权自由现金流进行折现，即直接对股东权益进行折现。其根本原因在于境内上市公司进行并购交易中提供价值评估服务的资产评估机构的主要任务为上市公司股东出具“独立”报告，因此主要关注股权价值，而非国外交易中关注的企业整体价值。

其次，在使用市场法尤其是上市可比公司交易法时，境外并购交易更强调可比公司的“可比性”，对于可比公司的筛选有着较为严格或苛刻的标准，会根据目标市场、目标公司规模、产品类型、增长潜力、盈利情况等等进行严格的筛选，一般会将会将可比公司数量限制在 10 家~20 家，部分行业甚至会少于 10 家；而在境内上市公司的并购交易估值中，评估机构往往需要参照整个大行业的上市公司并选取大量的上市公司作为可比公司并进行统计学检验，例如在同方股份收购壹人壹本的交易中，可比公司多达 169 家。如此庞大的可比公司数目，其中大部分公司的业务与目标公司存在巨大的差异，同时经营规模、发展阶段、盈利水平等均存在较大的差别，因此可比

性较差。造成这一差异的根本原因在于境内交易的价值评估强调其公允性和科学性，统计学检验较针对业务、规模、发展阶段等主观指标更为客观，在此前提之下又要求具备大样本，为取得大样本数据往往会牺牲数据的可比性。

第三，国内并购更强调估值结果的精确性和可验证性，最后的交易价格与评估价值差异较小，而国外并购的估值结果往往为一个合理的价值区间，最后的交易价格通过谈判得出。由于市场以及标的公司的经营变化，无论国内外多么精巧的估值技术都很难得出与实际经营一致的估值结果，过于强调精确性其实对交易并没有实际的帮助。

（2） 市场发展的阶段

我国资本市场目前在多层次上都与国外的并购市场存在一定发展上的差距。首先，国内并购市场早期兼并收购以国有资产重组为主、市场化交易的发展时间较短，可供参考的资料并不丰富，在可比交易法的运用上存在一定的局限性；其次，虽然我国也存在专业的金融信息服务机构，例如万得、同花顺等，并在近年来取得长足的发展，但是在信息搜集的宽度、广度和深度方面，与国外先进的金融信息服务机构例如 **Bloomberg**（彭博社）、**Reuters**（路透社）、**Dow Jones**（道琼斯）等存在较大的差距，对于国内应用基于金融数据分析的估值方法例如可比公司法、收益法有一定的制约；此外，由于我国特殊而复杂的国情以及市场发展阶段，相关市场数据的可得性、准确性以及可靠性都较发达市场存在差距，不利于市场化估值方法的准确应用。

（3） 监管的要求

如前文所述，我国针对上市公司以及国有资产的并购交易的估值设置多项法律法规及条例。包括证监会颁布的《上市公司重大资产重组管理办法》（2011年）、中国资产评估协会颁布的《估值方法指导意见（试行）》（2005年）以及《资产评估准则——企业价值》（2011年）、国资委颁布的《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005年）及《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（2006年）等均对并购交易中的估值运用提出要求；然而在境外交易中，对于具体的交易采用的方法并没有做出明确的限制，更多的时候是出于行业惯例和为获得交易双方对于交易价格的认可而采用的综合方法，更为市场化和更能反映企业的价值。

（4） 交易中介的作用

以并购交易中最主要的中介投资银行为例，境外交易中往往交易公司双方均聘请各自的财务顾问作为买方、卖方顾问，部分交易聘请独立财务顾问对于交易的公平性出具报告；而在境内上市公司的并购交易中仅存在独立财务顾问，主要职责是保证交易的公平性以及公司的股东利益在交易中得到保障，扮演的更多的是与上市过程中的保荐人类似的角色。由于自身立场或定位的差异，使得投资银行对于企业利益的争取和对交易的市场性的把握并没有境外交易中体现的那么明显，因此在交易估值报告中仅仅是从上市公司的角度去理解，缺乏对于交易标的多角度的估值。

第4章 国内上市公司并购交易中估值方法应用的实证分析

4.1. 数据获取

本文的实证部分主要选取 2013 年国内并购交易数据，数据来源为同花顺 iFinD。2013 年共有 4674 起国内并购交易，由于以下原因：(1) 非上市公司未披露交易具体情况及估值方法；(2) 上市公司进行中的交易可能未披露交易评估报告，本文剔除 3210 起并购交易，最后分析样本总体为 1464 起交易，平均交易金额为 3.2 亿元⁴，最小交易金额 17 万元，最大交易金额 451.9 亿元。

4.2. 描述性统计分析

4.2.1. 按交易方统计

由于 iFinD 数据库仅记录 472 起并购交易的估值方法的选取，并且没有详细的交易和评估数据，接下来本文按照提出后总体 1474 起上市公司并购交易的 10% 样本量选取 147 起交易，通过下载、阅读和摘录其交易评估报告中的估值数据进行分析。

样本 147 项交易中中有 2 项交易为交易双方均为上市公司，仅有买方为上市公司的交易共 110 起，仅有卖方为上市公司的交易共有 34 起。

表 2 按交易方是否为上市公司统计估值方法应用比例

Table 2 Valuation methods used by M&A public sellers and buyers

	资产基础法	收益法	市场法	总计
仅有买方为上市公司	86.4%	73.6%	9.1%	110
仅有卖方为上市公司	100.0%	23.5%	-	2
买卖双方均为上市公司	100.0%	-	50.0%	34
总计	89.7%	61.0%	7.5%	146

资料来源：iFinD，笔者整理

在买方为上市公司中，资产基础法应用比例为 86.4%，收益法应用比例为 73.6%，市场法应用比例为 9.1%；卖方为上市公司中，资产基础法应用比例为 100%，收益法应用比例为 23.5%。买卖双方均为上市公司仅有 2 项交易，数据不具有代表性。由此可知，无论上市公司为买方还是卖方，资产基础法为最主要的估值方法，而收益法为第二重要的估值方法，市场法应用较少。

⁴ 除特别指出外，货币单位均为人民币

表 3 按交易方是否为上市公司统计企业最终采用的价值评估方法的比例⁵

Table 3 Valuation methods employed as final methods by M&A public sellers and buyers

	市场法	收益法	资产基础法	总计
仅有买方为上市公司	4.5%	58.2%	37.3%	110
仅有卖方为上市公司	-	8.8%	91.2%	34
买卖双方均为上市公司	-	-	100.0%	2
总计	3.4%	45.9%	50.7%	146

资料来源：iFinD，笔者整理

在买方为上市公司的交易中，接近 60% 的交易选择收益法作为最后的交易结果；在卖方为上市公司的交易中，超过 90% 的交易选择资产基础法作为最后的交易结果。总体而言，选取收益法和资产基础法为最后交易结果的接近于各占一半，但是上市公司担任不同交易角色时候最终选取的估值方法存在较为明显的差异。

4.2.2. 按交易标的统计

由于估值方法与行业分类紧密相关，首先分析交易标的与使用估值方法的行业分布。在进行行业分析的时候，常根据企业经营对于固定资产等的依赖程度分为重资产行业和轻资产行业。轻资产行业指企业经营的固定资产或有形资产较少，主要依靠无形资产例如发明专利、渠道、品牌等经营，以互联网行业、服务行业为代表；重资产行业对固定资产的依赖程度较大，例如采掘业、制造业等，需要大量的资本投入生产设备及厂房。一般而言，在进行估值的时候，重资产行业更为依赖对于资产价格的估计，而轻资产行业更为关注未来产生的收益以及市场可比公司的价格。

表 4 按交易标的行业分类统计估值方法应用比例

Table 4 Valuation methods used by various target industries

	资产基础法	收益法	市场法	合计
采掘	90.9%	54.5%	-	11
电力、环保及公用事业	100.0%	60.0%	-	5
房地产	100.0%	25.0%	-	16
建筑	100.0%	50.0%	25.0%	4
交运仓储	80.0%	20.0%	20.0%	5
金融保险	77.8%	44.4%	33.3%	9
农林牧渔	100.0%	66.7%	-	3
社会服务	85.7%	85.7%	14.3%	7
文化传播	75.0%	50.0%	25.0%	4
信息技术	66.7%	94.4%	16.7%	18
制造	95.3%	65.6%	1.6%	64
总计	89.7%	61.0%	7.5%	146

资料来源：iFinD，笔者整理

如上所示，资产基础法在每个行业都是重要的估值方法。在采掘、制造、电力环保及公共事业等传统意义上的重资产行业，资产基础法的使用超过 90%，部分行业甚至达到 100%；在以信

⁵ 加粗代表选取比例最大的结果

息技术、社会服务为代表的轻资产行业，收益法的采用超过 80%，在以互联网企业为主的信息技术行业甚至接近 95%。

表 5 按交易标的行业分类统计企业最终采用的价值评估方法的比例⁶

Table 5 Valuation methods employed as final methods in various target industries

	市场法	收益法	资产基础法	总计
采掘	-	18.2%	81.8%	11
电力、环保及公用事业	-	60.0%	40.0%	5
房地产	-	-	100.0%	16
建筑	-	50.0%	50.0%	4
交运仓储	20.0%	0.0%	80.0%	5
金融保险	44.4%	33.3%	22.2%	9
农林牧渔	-	33.3%	66.7%	3
社会服务	-	42.9%	57.1%	7
文化传播	-	50.0%	50.0%	4
信息技术	-	94.4%	5.6%	18
制造	-	53.1%	46.9%	64
总计	3.4%	45.9%	50.7%	146

资料来源：iFinD，笔者整理

4.2.3. 估值结果

对于估值的结果，衡量的标准主要是估值方法得出的结果与账面价值差异。在资产评估中，评估结果与账面价值的差异成为增值率，即：

$$\text{方法 i 对评估标的 t 的增值率} = \frac{\text{使用方法 i 得到的评估结果} - \text{t 账面价值}}{\text{t 账面价值}}$$

表 6 不同估值方法增值率比较

Table 6 Value-added ratio comparison in 3 valuation methods

	资产基础法	收益法	市场法
均值	6.618077	1.556601	1.639839
标准误差	5.04716	1.567837	1.382566
中值	0.328097	1.645007	1.947635
标准差	57.76739	14.79095	4.585453
样本方差	3337.071	218.7721	21.02638
范围	666.7252	160.4583	16.48585
最小值	-5.89007	-123.454	-10.3937
最大值	660.8351	37.00469	6.092135
计数	131	89	11

从描述统计的结果来看，资产基础法的增值率跨度更大，受极端值影响增值幅度平均超过

⁶ 加粗代表选取比例最大的结果

6.6 倍，中值为 33%；收益法平均增值为 1.6 倍，中值为 1.6 倍；市场法平均增值 1.6 倍，中值为 1.9 倍。总体而言，三种方法估值结果均远高于账面价值，其原因可能为考虑并购后带来的协同效应。从中值的角度来看，增值幅度由大到小为市场法、收益法和资产基础法。

表 7 不同估值方法在同一交易中的并购交易估值结果比较

Table 7 Result comparisons of different valuation methods in the same deal

	估值较高的方法		总计
	收益法	资产基础法	
使用收益法和资产基础法	82.4%	17.6%	74
	100.0%	0.0%	3
使用市场法和资产基础法	37.5%	62.5%	8
	合计		85

在 146 项交易中，共有 85 项交易同时采用 2 种方法进行估值。不同价值评估方法通常会产生不同的估值结果。在同时采用收益法和资产基础法的并购交易中，82% 的交易为收益法产生更高的估值结果。同时采用资产基础法和非资产基础法的并购交易中，83% 的交易为非资产基础法产生更高的估值结果。

4.3. 实证结果与分析

4.3.1. 资产基础法与非资产基础法的划分

从描述统计的分析可知，在进行估值方法的时候，接近 90% 的交易会使用资产基础法、超过 60% 的交易会使用收益法，适用范围较广。由于市场法的应用比例较低（7.5%），单独列出分析的意义不大。因此更合适的研究方法应为将收益法与市场法作为“非资产基础法”，与资产基础法进行比较和研究。按照这一逻辑，146 项交易中采用资产基础法、非资产基础法的交易占比分别为 89.7%、63.0%；85 项交易同时采用 2 种方法，其中使用“资产基础法+收益法”和“资产基础法+市场法”的交易共有 77 项，即超 90% 同时采用 2 种估值方法的交易采用的是“资产基础法+非资产基础法”的组合。因此在进行量化分析时，将估值方法区分为“资产基础法”和“非资产基础法”是更具有代表性和有意义的分类。

4.3.2. 研究的假设

在作资产基础法和非资产基础法（包括收益法和市场法）区分的前提下，以下主要结合国内外针对这一领域的研究并且根据前文分析结论针对估值结果的选择作出假设并进行检验。

假设 1：交易标的行业的影响——交易标的属于重资产行业选择资产基础法，交易标的属于轻资产行业选择非资产基础法。

作为衡量行业“轻资产”、“重资产”与否，参考孙文（2013）针对资产评估增值率的研究，可以引入两个指标：（1）收入/固定资产，其意义为单位固定资产能够产生的收入。在依赖设备、厂房等重资产行业，由于其收入规模取决于对于固定资产的投入，其比率相对于依赖无形资产等的轻资产行业较高；（2）固定资产/总资产，其意义为固定资产占总资产的比例。轻资产行业中，固定资产占比较少，无形资产占比较大，重资产行业中固定资产占比较大。通过对“轻/重资产”

的量化，能够定量的分析交易标的行业对于估值方法的影响。

假设 2：交易规模的影响——重大资产重组、大于 10 亿元的交易选择非资产基础法，非重大资产重组或小于 10 亿元的交易选择资产基础法。

根据前文的数据分析，在重大资产重组交易或大于 10 亿元的交易中，大部分的并购交易选择以收益法为主的非资产基础法作为最后的估值结果，而在非重大资产重组以及小于 10 亿元的交易中，资产基础法作为最后估值方法是主流。通过将交易规模列入估值方法选择的模型以定量分析其影响。

假设 3：上市公司在交易中角色的影响——上市公司作为买方倾向于使用非资产基础法，上市公司作为卖方倾向于使用资产基础法。

根据前文数据统计，在仅有一方为上市公司的交易中，上市公司担任买方的并购交易有 58.2% 选择收益法，62.7% 选择非资产基础法，上市公司担任卖方的并购交易有 91.2% 选择资产基础法，两者差异较为明显。

4.3.3. 模型定量分析

令：

$$P_i = P(M_i = 1 | RF_i, SIG_i, BL_i, FATA_i) = E(M_i | RF_i, SIG_i, BL_i, FATA_i)$$

$$= \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 \cdot RF_i + \beta_3 \cdot FATA_i + \beta_4 \cdot BL_i + \beta_5 \cdot SIG_i)}}$$

则有 Logit 模型：

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_1 + \beta_2 \cdot RF_i + \beta_3 \cdot FATA_i + \beta_4 \cdot BL_i + \beta_5 \cdot SIG_i + \mu_i$$

其中：

- M_i ($M_i=0,1$) 为第 i 项交易最终采用的估值方法，当 $M_i=1$ 时，最终采用资产基础法， $M_i=0$ 时，最终采用非资产基础法，包括收益法和市场法；
- P_i 为在给定 i 条件下 $M_i=1$ 的条件概率；
- RF_i 为第 i 项交易中并购标的的收入/固定资产比率，即 $RF_i = \frac{\text{收入}_i}{\text{固定资产}_i}$ ； $FATA_i$ 为第 i 项交易中并购标的的固定资产/总资产比率，即 $FATA_i = \frac{\text{固定资产}_i}{\text{总资产}_i}$ ； RF_i 与 $FATA_i$ 两项指标用以衡量以“轻/重资产”划分行业的并购标的行业影响；
- BL_i ($BL_i=0,1$) 为第 i 项交易中买方是否为上市公司，考虑到本文分析集中于上市公司并购，即交易双方起码有一方为上市公司，因此该项指标与卖方是否为上市公司存在关联，因此仅采取对买方是否为上市公司的判断，当 $BL_i=1$ 时，买方为上市公司， $BL_i=0$ 时，买方不为上市公司；该项指标用以衡量交易双方特质的影响；
- SIG_i ($SIG_i=0,1$) 为第 i 项交易是否为重大资产重组，考虑到重大资产重组与交易规模有一定的关联性，且如上所述是否为重大资产重组对最后估值方法的选择造成的差异比是否 10 亿元更大，当 $SIG_i=1$ 时，该项并购为重大资产重组， $SIG_i=0$ 时，该项并购为重

大资产重组；该项指标用以衡量交易规模的影响。

由于部分并购交易并没有披露部分并购交易标的的财务数据，尤其是规模较小的非重大资产重组交易，因此需要剔除部分样本。剔除后有效样本为 118 个。基于数据和 Eviews 软件的分析，可以得出以下的回归结果：

变量	系数	标准误	Z值	置信水平
RF	-6.76E-06	2.32E-05	-0.291363	0.7708
FATA	2.302322	0.998174	2.306533	0.0211
BL	-2.465218	0.668044	-3.690203	0.0002
SIG	-0.824502	0.574754	-1.434529	0.1514
C (常数项)	1.625156	0.640198	2.538520	0.0111

因此，根据回归结果可得方程：

$$\hat{L}_i = 1.625156 - 6.76 * 10^{-6} \cdot RF_i + 2.302322 \cdot FATA_i - 2.465218 \cdot BL_i - 0.824502 \cdot SIG_i \dots \dots \text{模型 (1)}$$

根据回归结果，对数似然值达到-65.2, Akaike info criterion 为 1.19, Schwarz criterion 为 1.31, 表明回归的结果较优。通过 Eviews 对模型结果进一步进行期望-预测 (Expectation-Prediction) 分析，预测概率的总体正确率达到 74.58%，根据期望值计算的预测结果准确率达到 62.66%。

根据模型 (1) 以及回归结果，发现作为衡量和区分轻重资产行业的两个指标 RF_i 和 $FATA_i$ 回归结果的显著性存在差异。在 5% 的置信水平下， $FATA_i$ 回归结果经过 Z 检验，对最后的估值方法选择有显著影响；而 RF_i 没有通过 Z 检验。

在模型 (1) 中，买方是否为上市公司也经过 Z 检验，对最后估值方法的选择有重要的影响，并且为呈反比，即买方为上市公司，越有可能选择非资产基础法。若将买方是否为上市公司替换为卖方是否为上市公司，结果也是显著的，但是呈反比，即卖方为上市公司，则越有可能选择资产基础法。

在模型 (1) 中，并购交易是否为重大资产重组项没有通过 Z 检验，其结果并不显著。造成的原因有可能是因为剔除不具有详细财务信息的样本主要为非重大资产重组、交易规模较小的并购。

综上所述，假设 2 中利用固定资产占总资产比判断估值方法的应用成立，即固定资产占比越高使用资产基础法的几率越大；假设 4 成立，即上市公司作为买方倾向于使用非资产基础法，上市公司作为卖方倾向于使用资产基础法。

假设 2 中利用收入/固定资产判断估值方法的应用和假设 3 没有显著的证据证明成立。

4.3.4. 回归结果合理性分析及对应用的启示

(1) 结论的合理性

首先，定量分析的结果表明并购交易的标的固定资产占总资产比例越高，使用资产基础法的几率越高。固定资产占总资产比例衡量的是企业经营对于固定资产的依赖，占比较高的行业使用资产基础法对于单项资产进行合理的判断和估计能够更好的衡量企业的价值，占比较低的行业通过对企业整体产生收益的衡量和市场的比较能够更好地衡量企业的价值。这与重资产行业使用资产基础法、高科技及服务行业等轻资产行业使用非资产基础法的趋势是一致的。因此，通过衡量固定资产占总资产比例高低来确定使用资产基础法与否是合理的。

其次，定量分析的结果表明买方为上市公司更倾向于使用收益法、卖方为上市公司更倾向于

使用资产基础法。卖方作为上市公司出售资产或子公司，对于出售的公平性更加重视，因此更倾向于采用可验证性和可靠性更强的资产基础法；买方作为上市公司，对于购买资产未来的收益需要有更高的预期和判断，以反映通过兼并收购重组对企业带来的协同效应，因此更倾向于采用估值结果偏高的非资产基础法。因此，通过了解上市公司在交易中担任的角色判断使用使用资产基础法与否是合理的。

（2）对应用的启示

资产基础法和非资产基础法各有优缺点。综合以上分析，对估值方法应用的启示：1) 并购标的固定资产占总资产比例较高，资产基础法能够更好的反映企业拥有的资产价值；占比较低，通过非资产基础法能够更好地衡量企业的收益对企业价值的影响；2) 上市公司担任卖方，资产基础法能够提供可验证性强且容易被股东和监管层理解的评估结果；上市公司担任买方，非资产基础法体现对于并购标的未来收益的预期。

第5章 结论及政策建议

5.1. 主要研究结论

5.1.1. 对于国内并购交易中估值方法使用方法现状的主要结论

资产基础法仍然是现阶段国内并购估值方法中主要采用的估值方法。资产基础法以其对实物性资产占比较高的企业估值的准确性、针对国有资产重组的历史原因、对亏损或破产企业的估值的适用性以及估值结果的可验证性及可靠性，在目前并购交易的估值运用上仍然是最主流的方法。但是由于资产基础法不能准确对企业价值存在明显影响的因素例如无形资产、整体协同价值等的考虑不足而局限性明显。

收益法的应用在现阶段国内并购估值方法中应用广泛，但仍有提高空间。因为收益法中对影响企业价值的因素考虑较为全面，对于相对实物性资产较少的企业的估值较为准确，在国际上有较为成熟的经验，在并购交易中的应用范围较为广泛。但是由于当前市场发展阶段限制，部分客观资料的缺失、模型过分依赖于主观估计以及应用历史较短、受非交易因素的影响使得收益法目前在国内应用的比例相对资产基础法还较低。考虑到我国并购市场未来市场化的发展、各项配套服务的提升以及从监管层给予的政策鼓励，未来仍有广阔的提高空间。

市场法的应用在现阶段国内并购估值方法中较为局限，未来仍需继续推广。由于市场价格的变化能够快速反映在市场法的估值中，能够有效的提高估值的相对正确性以及及时性。但是由于中国资本市场及市场经济的发展历史较短，市场化交易案例不足，相关金融数据服务等支持机构仍处于发展早期阶段，对于相关金融交易数据的积累不足，使得市场法的应用受到一定程度的制约。同时市场法由于可比公司、可比交易选取的相对主观性和灵活性，在我国当前的监管体制以及资本市场下，认可程度相对较低。但随着配套服务的完善、交易数据的持续积累以及国内并购市场的市场化和国际化，市场法的应用范围必将得到进一步扩展。

5.1.2. 对于估值方法使用的主要结论

从估值结果来看，资产基础法的结果比包括收益法和市场法的非资产基础法的结果低。资产基础法基于实物资产进行价值评估，可验证性和可靠性较强，但是缺乏对于企业整体价值和非实物资产价值的更好衡量，而非资产基础法能够通过市场比较和折现未来收益在估值中考虑整体协同价值。并且通过计量分析，使用非资产基础法相较资产基础法，能够显著提高最后的交易价格。

从估值方法运用的条件来看，当被评估企业为固定资产占比较大的企业以及卖方为上市公司时，更有可能使用资产基础法。固定资产占总资产比例衡量的是企业经营对于固定资产的依赖，占比较高的行业使用资产基础法对于单项资产进行合理的判断和估计能够更好的衡量企业的价值，占比较低的行业通过对于收益法和市场法能够更好地衡量企业的价值。卖方作为上市公司出售资产或子公司，对于出售的公平性更加重视，因此更倾向于采用可验证性和可靠性更强的资产基础法；买方作为上市公司，对于购买资产未来的收益需要有更高的预期和判断，以反映通过兼并收购重组对企业带来的协同效应，因此更倾向于采用估值结果偏高的非资产基础法。

5.1.3. 关于国内外并购估值方法比较的主要结论

从应用的相似处而言，国内外并购交易均采用折现现金流（收益法）、可比公司以及可比交易（市场法）和资产基础法等三种估值方法。从使用的估值技术种类和背后逻辑来看，境内外并购交易估值是相似的，并没有显著差别。

从应用的差异处而言，首先在估值技术的应用中，国外的并购交易在进行折现现金流模型的构建方面倾向于估计企业价值而国内倾向于估计股权价值、国外并购交易对于可比公司的筛选上更为严格以及国外并购更倾向于给出估值区间；其次在市场发展阶段上，由于仍处于发展较早期阶段，国内缺乏相关的交易案例数据积累和完善的金融数据服务体系，对估值的应用有一定的制约；第三从监管角度而言，国外并购交易较为市场化，监管机构对具体的估值技术实施并未做过多的限制，而国内监管机构对于方法的选择上有一定的规定；第四以并购中的交易中介作用而言，国外并购中的双方甚至三方财务顾问主要为聘请方的利益服务，而国内并购中的投资银行顾问名义上为提供独立财务顾问，要职责是保证交易的公平性以及公司的股东利益在交易中得到保障，扮演的更多的是与上市过程中的保荐人类似的角色，缺乏对于并购标的尤其是并购协同效应更深入的理解。在国内并购交易中最主要的估值手段资产基础法并不是国外交易中通用的方法，仅在特定行业例如能源、采掘等重资产行业中应用，而国内应用较少的市场法则是国外广泛运用的估值方法。

5.2. 政策建议

5.2.1. 完善上市公司并购交易监管的建议

国内监管部门对于估值方法基于独立价值评估的角度，严控收益与利润评估虚高，对于未来实际经营与估值预期值的差异做出较为严格的限制。这样的思路无形中对收益法、市场法的应用造成一定的制约，在可验证性、可靠性以及保守性方面具备优势的资产基础法因此成为国内并购市场中主流的估值方法。然而，估值方法中的预测应该只对预测的方法和预测的依据进行负责，而不应该对预测结果负责，因此当前的监管思路与措施并不利于估值方法的合理选用。因此，随着国内市场与国外市场接轨、并购交易的逐步市场化和国际化，要鼓励上市公司并购交易采用非资产基础法包括收益法和市场法，应从监管方式上进行调整，强化对于估值过程和相关依据的监管而弱化对于估值手段和结果的限制和监管，将监管重心从结果转向过程。

目前在估值方法和资产评估行业仍然存在“多头监管”的现象，例如上市公司并购交易受到证监会以及证券业协会的监管，涉及到矿产资源、土地及房地产的价值评估，分别受到国土资源部、建设部和财政部管理。不同监管机构均有各自的准则以及规范，其中在价值评估途径、参数设计、估值方法的应用条件上的差异，往往会导致企业估值在遵循不同的准则和规范后得出有差异或矛盾的结论，不利于行业的长久发展。因此应理清和简化不同监管机构的关系，对各个准则中存在的差异和矛盾进行协调，逐步形成统一的规范体系。具体到上市公司的监管，应针对上市公司并购交易的特点制定相关准则和操作规范，使得价值评估能够在证券市场发挥更重要的作用。例如针对市场法应用较为局限的局面以及在国内市场运用存在的一些薄弱环节，出台相关的技术性操作规范，例如建立统一的比较体系对可比性的定义、可比因素的衡量等作出指导，为市场法的应用创造条件。此外，对于在何种情况下可以采用区间范围表示估值结论进行规范，也能使得估值结果更具合理性。

5.2.2. 对上市公司并购交易中介及配套服务发展的建议

在上市公司并购交易中，除交易双方以及交易标的，还涉及多方中介机构，其中与估值方法关系密切的是财务顾问（通常由提供投资银行服务的证券公司担任）以及专业的资产评估机构。

从财务顾问的角度来看，应该鼓励财务顾问更重视估值工作，估值方式进一步市场化，在并购交易估值中承担更大的责任，真正挖掘并购交易的价值。目前国内并购交易中过多的以来资产评估机构的估值结果，验证方式单一，财务顾问的“顾问作用”体现得并不明显，未来财务顾问服务仍有很大的提升空间。从资产评估机构的角度来看，资产评估机构应该借鉴先进市场的成功经验，因地制宜地应用合理的评估方法对企业进行价值评估，突破和克服法定评估的局限性。

在配套服务方面，由于我国市场经济以及资本市场发展起步晚，相较于发达资本市场，存在着公开交易信息积累不足、经济金融数据准确性和丰富性欠缺等特点，制约国际上通行的估值方法和理论在国内的应用。要解决这一问题，需要进一步改善交易服务配套机制和鼓励服务机构的发展。

参考文献

- [1] Arzac E. Valuation for mergers, buyouts and restructuring[J]. 2004
- [2] Copeland T E, Koller T, Murrin J. Valuation: measuring and managing the value of companies[J]. 1994
- [3] Damodaran A. Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset[M]. John Wiley & Sons, 2012
- [4] Datta S, E Iskandar-Datta M. Corporate partial acquisitions, total firm valuation and the effect of financing method[J]. Journal of Banking & Finance, 1995, 19(1): 97-115
- [5] 程凤朝, 刘旭, 温馨. 上市公司并购重组标的资产价值评估与交易定价关系研究[J]. 会计研究, 2013 (008): 40-46
- [6] 傅晓菁. 企业并购中目标估值方法风险及防范[J]. 会计之友, 2006 (11X): 66-66
- [7] 黄中文, 李建良, 曹丽. 中国并购市场并购方公司价值效应分析[J]. 技术经济与管理研究, 2013 (6): 58-62
- [8] 金文辉. 全流通时代中国上市公司并购估值问题研究[J]. 开发研究, 2009 (4): 123-126
- [9] 刘玉平. 估值方法若干问题探讨[J]. 中国资产评估, 2006 (1): 8-11
- [10] 丘开浪. 浅析新会计准则对资产评估的影响[J]. 中国资产评估, 2008 (3): 12-16
- [11] 索莉晖, 范永武. 上市公司并购重组中的估值方法[J]. 国有资产管理, 2006 (6): 9-11
- [12] 汪海粟. 估值方法[M]. 复旦大学出版社, 2005
- [13] 王竞达, 瞿卫菁. 创业板公司并购价值评估问题研究[J]. 会计研究, 2012, 10: 26-34
- [14] 王永生. 企业并购业务中估值问题研究[J]. 财经界, 2013 (24): 113-113
- [15] 王志华, 王跃. 估值方法比较研究[J]. 企业导报, 2010 (3): 163-163
- [16] 徐一洲, 朱佳楠. 收益法在估值方法的运用分析[J]. 经营管理者, 2013, 3: 083
- [17] 岳公侠, 李挺伟, 韩立英. 上市公司并购重组估值方法选择研究[J]. 中国资产评估, 2011 (6): 12-17
- [18] 赵立新, 刘萍. 上市公司并购重组估值方法和定价研究[M]. 北京:中国金融出版社, 2011
- [19] 赵善学, 施超. 上市公司并购重组估值方法增值情况研究[J]. 中国资产评估, 2011 (8): 6-11