

企业并购中的 实物期权与博弈分析

QIYE BINGGOU ZHONG DE
SHIWU QIQUAN YU BOYI FENXI

美国著名经济学家乔治·斯蒂格勒指出：“没有一个美国大公司不是通过某种程度、某种方式的收购而成长起来的，几乎没有一家大公司主要是靠内部扩张成长起来的。”中国企业并购的实践也证明，企业并购不仅是实现产权重组、资源优化配置的重要手段和积极方式，也是国有企业改革面临的必然选择。

齐安甜/著

QIYE BINGGOU ZHONG DE SHIWU QIQUAN YU BOYI FENXI

 中国金融出版社

企业并购中的实物 期权与博弈分析

齐安甜 著

 中国金融出版社

责任编辑：王效端 任黎鸿

责任校对：李俊英

责任印制：毛春明

图书在版编目 (CIP) 数据

企业并购中的实物期权与博弈分析 (Qiyè Binggòu zhōng de Shíwù Qíquān yǔ Bóyì Fēnxi) / 齐安甜著. —北京：中国金融出版社，2007. 7

ISBN 978 - 7 - 5049 - 4403 - 0

I. 企… II. 齐… III. 企业合并—研究 IV. F271

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 067963 号

出版
发行 **中国金融出版社**

社址 北京市广安门外小红庙南里 3 号

市场开发部 (010)63272190, 66070804 (传真)

网上书店 [http: //www. chinafph. com](http://www.chinafph.com)
(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 82672183

邮编 100055

经销 新华书店

印刷 保利达印务有限公司

尺寸 148 毫米×210 毫米

印张 17.875

字数 514 千

版次 2007 年 7 月第 1 版

印次 2007 年 7 月第 1 次印刷

印数 1—3000

定价 38.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 4403 - 0/F. 3963

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010)63263947

目 录

导论	1
----------	---

第一篇 企业并购概论

第一章 企业并购的基本概念及发展历史	13
1.1 企业并购的定义及类型	13
1.1.1 企业并购概念的界定	13
1.1.2 企业并购的类型	17
1.2 企业并购的发展及现状	19
1.2.1 美国企业并购实践	19
1.2.2 英国企业并购实践	28
1.2.3 日本企业并购实践	32
1.2.4 国际企业并购的发展动向	35
1.2.5 我国的情况	42
1.2.6 中国企业并购与西方发达国家之比较	48
第二章 企业并购理论	54
2.1 并购动因研究	54
2.1.1 效率理论	54
2.1.2 信息理论	57
2.1.3 代理问题和管理主义理论	58
2.1.4 过度自信 (Hubris) 假说	59
2.1.5 自由现金流量假说	60

2.1.6	市场势力理论	61
2.1.7	再分配理论	61
2.2	并购过程研究	62
2.2.1	“搭便车”问题及其解决方案研究	62
2.2.2	多个收购者之间的出价竞争研究	64
2.2.3	收购者的初始持股策略研究	65
2.2.4	目标公司管理层的防御策略研究	66
2.3	并购效应研究	67
2.4	并购整合及风险管理研究	69
2.4.1	并购整合研究	69
2.4.2	并购风险管理研究	71
2.5	我国企业并购理论研究的现状	71
2.5.1	并购动因	72
2.5.2	并购效应	73
2.5.3	并购策略及政府政策选择	74
2.5.4	并购整合及风险管理	74

第二篇 企业并购定价的实物期权理论

第三章	实物期权基本原理	81
3.1	实物期权概述	81
3.1.1	实物期权概念的提出	81
3.1.2	实物期权的定义及种类	82
3.1.3	实物期权的特征分析	84
3.1.4	实物期权理论的研究进展及应用领域	87
3.2	实物期权定价的基本思路与方法	91
3.2.1	实物期权定价的基本思路	92
3.2.2	实物期权定价的基本方法	92
3.3	实物期权定价的离散分析法	101
3.4	实物期权定价的连续分析法	103

3.4.1 延迟期权的定价	104
3.4.2 停启期权和放弃期权的定价	106
3.4.3 交换期权的定价	108
3.5 复合期权的定价	109
3.5.1 一般复合期权的定价	109
3.5.2 复合交换期权的定价	110
第四章 基于实物期权理论的目标企业内在价值的确定	114
4.1 并购中目标企业价值评估体系的建立	114
4.1.1 企业价值评估的传统方法	114
4.1.2 企业价值评估的实物期权方法	117
4.1.3 并购中的企业价值评估	118
4.1.4 并购中目标企业内在价值确定的总体框架	119
4.2 基于增长期权的企业价值评估模型	120
4.2.1 基于单一增长期权的企业价值评估方法	120
4.2.2 基于序列增长期权的企业价值评估方法	122
4.3 初创企业价值评估的期权博弈方法	127
4.3.1 初创高科技企业定价的基本思路	128
4.3.2 企业创新博弈及最短创新时间的求解	129
4.3.3 初创高科技企业的期权博弈定价模型	134
4.3.4 案例研究	135
4.4 并购中目标企业价值评估的实物期权方法	137
4.4.1 企业并购的期权特征分析	137
4.4.2 企业并购中放弃期权的定价	140

第三篇 企业并购动因的博弈分析

第五章 企业并购动因的微观机理研究	149
5.1 博弈的基本理论	149
5.1.1 博弈基本概念及分类	150

5.1.2 博弈均衡	154
5.2 横向并购动因的静态博弈模型	161
5.2.1 模型的假设条件	161
5.2.2 模型中的变量说明	161
5.2.3 企业并购后生产成本的博弈分析	162
5.3 横向并购动因的动态博弈模型	167
5.3.1 动态博弈模型的建立	168
5.3.2 模型的求解	169
5.3.3 分析结论	173
5.4 纵向并购动因的博弈分析	175
5.4.1 前向并购	176
5.4.2 后向并购	179

第四篇 企业并购交易的博弈分析

第六章 单一收购者、恶意并购情形下的要约收购博弈	187
6.1 标购及“搭便车”问题	187
6.1.1 标购的定义	187
6.1.2 标购中“搭便车”问题的提出	188
6.1.3 “搭便车”问题的研究概述	190
6.2 条件标购情形下“搭便车”问题的解决	193
6.2.1 稀股	193
6.2.2 购前持股	198
6.2.3 有限股东假设下的“搭便车”问题	206
6.3 非条件标购情形下“搭便车”问题的解决	209
6.3.1 非条件标购过程描述及模型的构建	209
6.3.2 非条件标购模型的均衡求解	210
第七章 单一收购者、善意并购情形下的双方谈判博弈	217
7.1 并购谈判模型的建立和理论背景	218

7.1.1 并购谈判模型的建立	218
7.1.2 谈判和议价理论概述	221
7.2 完全信息并购谈判模型的求解	225
7.2.1 并购谈判模型求解的基本思路	225
7.2.2 有限期并购谈判模型的求解	226
7.2.3 无限期并购谈判模型的求解	228
7.3 不完全信息并购谈判模型的求解	231
7.3.1 有限期并购谈判模型的求解	232
7.3.2 无限期并购谈判模型的求解	235
7.4 目标企业具有在职效用情况下交易价格的确定	239
7.4.1 模型的构造	239
7.4.2 模型的求解	241
7.5 保留价值未知情况下交易价格的确定	243
7.5.1 模型的建立及博弈分析	243
7.5.2 不同概率分布下收购方的最优出价策略	244
7.6 实物期权方法在并购谈判中的应用	247
第八章 多个收购者情形下的拍卖竞价博弈	252
8.1 拍卖与“收益等价定理”	252
8.1.1 拍卖概述	252
8.1.2 收益等价定理	256
8.2 收购者无购前持股情形下竞标价格的确定	262
8.2.1 并购竞标模型的建立	262
8.2.2 并购竞标模型的均衡求解	263
8.3 收购者有购前持股情形下竞标价格的确定	267
8.3.1 有购前持股竞标模型的建立	267
8.3.2 模型的求解	268
8.4 先置竞价对拍卖竞标价格确定的影响	270
8.4.1 先置竞价及理论研究概述	270
8.4.2 先置竞价模型的建立	273

8.4.3 模型的均衡分析	274
8.4.4 案例研究	276

第五篇 企业并购整合：能力观点

第九章 基于企业能力的并购整合管理	281
9.1 现代企业理论	281
9.1.1 现代企业理论回顾	281
9.1.2 现代企业理论的缺陷	283
9.2 现代企业理论的更新：能力理论	286
9.2.1 突出强调企业生产性质的能力理论	286
9.2.2 能力观为企业理论带来的进步	289
9.3 企业能力的构建与培育	292
9.3.1 企业能力的组成要素	292
9.3.2 企业能力战略意图的确定与沟通	293
9.3.3 企业能力要素的内部培育与外部获取	294
9.3.4 企业能力要素的内部整合	296
9.4 能力理论在并购整合中的应用	297
9.4.1 并购整合的含义及内容	297
9.4.2 并购整合中的能力管理	301
9.5 基于企业能力的并购整合模式	307
9.5.1 吸纳模式	308
9.5.2 保护模式	309
9.5.3 共生模式	310
9.6 并购整合的阶段特征及整合方案的制订实施	312
9.6.1 并购整合的阶段特征	312
9.6.2 并购整合方案的制订与实施	314
第十章 基于企业能力的并购整合过程	316
10.1 企业战略整合	316

10.1.1	战略整合的概念	316
10.1.2	共同或相似历史背景下的并购后企业战略整合	319
10.1.3	差异化历史背景下的并购后企业战略整合	321
10.1.4	战略整合的动态性与企业能力提升	323
10.2	组织结构整合	324
10.2.1	企业组织结构的基本类型	325
10.2.2	组织结构整合与企业能力	326
10.2.3	组织结构整合的目标	328
10.2.4	组织结构整合的方式	329
10.3	资产整合	332
10.3.1	资产整合的方式与原则	332
10.3.2	有形资产的整合	333
10.3.3	无形资产的整合	334
10.4	财务整合	337
10.4.1	财务整合的原则	338
10.4.2	财务整合的基本内容	339
10.4.3	保证财务整合成功须做好的工作	340
10.5	人力资源整合	341
10.5.1	基于企业能力的人力资源整合	342
10.5.2	人力资源整合的着力点	343
10.5.3	人力资源整合的过程	345
10.6	企业文化整合	347
10.6.1	企业文化：内容与功能	347
10.6.2	并购后企业文化整合的意义	349
10.6.3	文化整合目标：创建基于能力的企业文化	350
10.6.4	企业文化整合的原则	353
10.6.5	企业文化整合的过程	353
10.6.6	企业文化整合的模式	355

第六篇 企业并购风险管理

第十一章 企业并购风险概述	363
11.1 企业并购风险的含义及特征	363
11.1.1 风险的内涵	363
11.1.2 企业并购风险的界定	364
11.1.3 企业并购风险的特征	364
11.2 企业并购风险的类别	366
11.2.1 按风险的成因划分	366
11.2.2 按风险的表现形式划分	376
11.2.3 按风险可否投保划分	378
11.3 对企业并购风险的哲学认识	379
11.3.1 并购风险、收益的对称性	380
11.3.2 并购风险的可认知性	382
11.3.3 并购风险的可防范性	382
11.3.4 并购风险的可控性	383
11.4 企业并购需要加强风险管理	384
11.4.1 并购是一项高风险的资本经营活动	384
11.4.2 我国企业并购中缺乏风险意识	385
11.4.3 加强我国企业并购风险管理的必要性	388
第十二章 企业并购风险管理	393
12.1 企业并购风险管理概述	393
12.1.1 企业并购风险管理的概念和特点	393
12.1.2 企业并购风险管理的作用	395
12.1.3 企业并购风险管理的主要经验及其新发展	396
12.2 企业并购风险管理系统	399
12.2.1 企业并购风险管理体系的结构	399
12.2.2 企业并购风险管理体系的组织关系	402

12.2.3 企业并购风险管理系统特征	405
12.2.4 企业并购风险管理系统运作	407
12.3 企业并购风险的识别	408
12.3.1 企业并购风险识别基本要求	408
12.3.2 企业并购风险识别内容	409
12.3.3 企业并购风险识别技术	410
12.4 企业并购风险的度量	413
12.4.1 风险度量常见方法	413
12.4.2 基于 VaR 的风险度量理论	415
12.4.3 VaR 在企业并购风险度量中的应用	418
12.5 企业并购风险处置	421
12.5.1 企业并购风险处置策略的选择	421
12.5.2 企业并购风险处置策略的实施、评估和调控	427

第七篇 企业并购在中国的实证：股权并购角度

第十三章 中国股权并购实践回顾	433
13.1 股权并购的内涵与分类	433
13.1.1 股权并购的内涵	433
13.1.2 股权并购的分类	434
13.2 我国股权并购的制度法律变迁	435
13.2.1 2002 年以前股权收购的制度法律变迁	435
13.2.2 2002 年我国股权收购法律体系的基本形成	437
13.2.3 2002 年以后我国股权收购法律体系的不断完善	443
13.2.4 目前我国股权收购法律制度存在的问题及 解决途径	445
13.3 我国股权并购的发展进程	447
13.3.1 我国股权并购历史的简要回顾	447
13.3.2 我国股权并购的阶段划分	452

第十四章 我国股权并购实证分析	458
14.1 我国股权并购方式及影响分析	458
14.1.1 我国股权并购方式	458
14.1.2 股权并购及信息披露流程	460
14.1.3 股权并购方式的实践发展及影响分析	462
14.2 股权并购定价分析	465
14.2.1 股权并购的理论定价方法	465
14.2.2 我国股权并购实践中采用的定价方法	467
14.2.3 我国股权并购定价效应的实证分析	468
14.3 股权转让收入分配情况分析	471
14.4 我国股权并购融资问题分析	475
14.4.1 股权并购融资方式的类型	475
14.4.2 我国股权并购中的融资方式及特征	478
14.4.3 我国股权并购融资的中介机构	481
14.4.4 完善我国股权并购融资的相关建议	483
14.5 我国股权并购的发展趋势分析	486
14.5.1 并购规模趋于大型化	486
14.5.2 管理层收购将成为国有股退出的有效途径	489
14.5.3 民营企业在股权收购中的比重逐渐增大	492
14.5.4 外资并购上市公司成为持续热点	494
14.5.5 中国企业跨国并购方兴未艾	499
14.5.6 实质性重组和战略性并购不断增加	502
14.5.7 全流通时代, 并购重组手段多样化	505
第十五章 我国股权并购的典型案例分析	509
15.1 珠海恒通对棱光实业的并购	509
15.1.1 曾煊赫一时的珠海恒通	509
15.1.2 恒通收购棱光: 开创第一	510
15.2 济南百货国有股权转让中的权益之争	511
15.3 琼民源重组案例	516

15.3.1	琼民源重组：上市公司重组的 “哥德巴赫猜想”	516
15.3.2	上市公司重组新模式：公司重组，独辟蹊径	516
15.3.3	公司重组整体方案的战略意义分析	517
15.3.4	本次公司重组对于资本市场及业务创新的 重大意义	518
15.4	创智科技入主“五一文”案例	518
15.4.1	公司基本情况	518
15.4.2	重组背景与动机	519
15.4.3	重组过程	520
15.4.4	创智科技借壳上市效果评析	522
15.4.5	公司股票二级市场表现	523
15.5	上房集团整体置换嘉丰股份案例	523
15.5.1	案例经过简介	523
15.5.2	交易各方背景资料	526
15.5.3	资产置换分析	527
15.5.4	交易动机分析	528
15.5.5	股权转让及资产置换绩效评估	531
15.5.6	案例特征	533
15.5.7	几点思考	535
15.6	赛格三星外资收购案例	536
参考文献		540
后记		554

导 论

企业并购是近年来经济学界和实业界共同的热门话题，而交易价格、交易策略、并购整合以及并购风险管理是整个并购过程的核心环节，对并购能否最终取得成功起着至关重要的作用。本书的研究以确定企业并购交易价格、交易策略、购后整合和并购风险管理研究为主线，以实物期权理论方法、博弈论和博弈期权理论为工具，以指导我国企业并购的具体实践为目的，在保证实用性的前提下，考虑到理论研究和应用的前瞻性，应用系统分析的方法，对企业并购中价格、策略、整合、风险等核心问题进行了全面、系统的研究，为我国的企业并购实践提供了一个全方位的指导框架。

一、本书的研究思路

通过对企业并购研究的整体回顾，我们可以发现经济学界对企业并购的研究尚存在某些不足之处，主要包括以下几个方面：

(1) 现有研究大多偏重于对并购动因和效应的分析，对企业并购过程的研究也过多地偏重于对并购交易主体的行为策略进行分析，对处于并购核心地位的交易价格确定问题缺乏系统、完善的研究，而对企业并购交易价格进行系统的研究，以科学的方法制定公正、合理、客观的并购交易价格，不仅是并购成功的关键，也是保证投资方即收购公司投资决策成功的基础。

(2) 对于新经济时代开始的第五次并购浪潮的典型特征——战略并购以及大规模的跨国并购，现有的企业并购理论方法已不能进行合理的解释。已有学者从期权角度对企业并购的战略价值定性地进行了一些探索 (Smith & Triantis, 1996)，但还没有从定量的实物

期权理论出发给出目标企业价值确定的具体计算方法。因此,应用实物期权理论指导企业并购投资决策是一个崭新的研究领域。

(3) 对于我国企业并购交易的主要特征——协议收购,现有文献缺乏对这种形式的交易策略的研究。引入协商谈判理论模型研究并购交易行为,对于指导我国的并购实践具有重要的现实意义。

(4) 并购交易本身并不创造价值,价值创造源于企业并购后有效的能力管理,源于企业能力的积累和更有效的运用。现有的企业并购整合文献往往局限于整合过程的某一个议题,而且是浅尝辄止,缺乏强有力的理论支持,无法为并购整合实践提供令人信服的理论指导。并购整合是一项复杂的系统工程,是多方面因素综合作用的过程,割裂性的研究往往是片面的。因此,本书将以企业能力的培养、积累和提升为主线,建立一般性的分析框架,多角度全方位地对并购整合进行研究。

(5) 成功的并购带来了规模经济和协同价值,但也不乏大量并购失败的案例。合理、清晰地解释日益增多的企业并购现象、并购失败案例及其影响,需要准确理解、合理界定企业并购风险的概念和内涵,并在此基础上加强并购的风险管理。企业并购风险管理是一个十分复杂的过程,同时也是一项复杂的系统工程。现有的企业并购风险管理文献关注对并购风险的规避和管理等某一侧面或局部的研究,没有将并购风险管理作为一个整体系统来对待,研究结论难免有失偏颇。

基于以上分析,本书的研究思路为:

(1) 遵循经济学中“商品的价格围绕价值波动”的原理,研究的总体思路为第一步先确定目标企业的价值(也可称之为目标企业的内在价值),在此基础上,考虑各种交易情况,通过博弈分析,进一步确定并购交易的价格。

(2) 针对传统的企业价值评估方法中存在的不足,引入实物期权的企业定价方法,考虑不存在并购的一般情况下的企业定价和存在并购情况下的企业定价,建立运用实物期权的理论工具评估企业价值的整体框架。

(3) 在已经确定了目标企业价值的基础上,运用博弈论的分析工具来确定并购的最终交易价格。在存在单一收购主体的情况下,引入讨价还价的协商谈判模型来确定并购交易双方的成交价格;当存在多个收购主体时,运用拍卖竞标原理对多个收购者之间的竞争建立分析模型,并推翻现存文献中目标企业管理者被动接受竞标结果的暗含假设,建立一个存在多个收购者竞争、目标管理层抵抗的两阶段动态博弈模型。

(4) 基于企业能力的观点对并购整合进行研究,将并购整合过程围绕企业能力的培育、积累、提升、转移进行分析,提出基于企业能力的并购整合模式和整合方案。

(5) 根据系统工程原理,全面研究并购风险管理问题。首先,从哲学角度辩证分析并购风险的内涵及特征;其次,运用系统分析理论方法,从企业并购风险管理的操作环节入手,建立一个由风险识别、风险测评和风险处置构成的并购风险管理系统;最后,构建企业并购风险识别的技术体系,并以此为基础,进一步研究并购风险的测量方法及处置策略。

二、理论依据

本书的研究主要是基于实物期权理论、博弈论以及在两者基础上发展起来的期权博弈理论。

(一) 实物期权理论

所谓实物期权 (Real options), 是以期权概念定义的实物资产的选择权, 由金融期权演变而来, 指公司进行长期投资决策时拥有的、能根据在决策时尚不确定的因素改变行为的权利, 如对企业投资决策的延迟、放弃、转换、扩展等, 属于广义期权的范畴。之所以称这种权利为实物期权, 是因为它与金融学范畴中的期权很类似, 拥有投资机会就像拥有买方期权一样, 通过耗费一定的成本 (即支付一定的期权价格, 表现为前期项目投资额), 从而获取了进一步决策的权利。常用的实物期权定价方法基本上是通过和金融期权的映称关系, 在金融市场上找到相应的标的金融资产, 通过 Black - Scholes