

渤海大学2010年度博士科研启动基金资助出版

项目投资期权执行的 激励与审核机制研究

The Research on Incentive and Audit Mechanism in
Exercising Project Investment Options

张 磊 著



東北大學出版社
Northeastern University Press

渤海大学 2010 年度博士科研启动基金资助出版

项目投资期权执行的 激励与审核机制研究

The Research on Incentive and Audit Mechanism in
Exercising Project Investment Options

张 磊 著

东北大学出版社

• 沈 阳 •

© 张 磊 2011

图书在版编目 (CIP) 数据

项目投资期权执行的激励与审核机制研究 / 张磊著. —沈阳:
东北大学出版社, 2011.7

ISBN 978-7-81102-968-0

I. ①项… II. ①张… III. ①基本建设投资—期权交易—研究
IV. ①F282②F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 137195 号

出 版 者: 东北大学出版社

地址: 沈阳市和平区文化路 3 号巷 11 号

邮编: 110004

电话: 024—83687331 (市场部) 83680267 (社务室)

传真: 024—83680180 (市场部) 83680265 (社务室)

E-mail: neuph @ neupress.com

http: // www. neupress. com

印 刷 者: 沈阳市第二市政建设工程公司印刷厂

发 行 者: 东北大学出版社

幅面尺寸: 140mm×203mm

印 张: 8.125

字 数: 237 千字

出版时间: 2011 年 7 月第 1 版

印刷时间: 2011 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑: 牛连功 王艺霏

责任校对: 王延霞

封面设计: 唐敏智

责任出版: 唐敏智

ISBN 978-7-81102-968-0

定 价: 20.00 元

前 言

在项目投资活动中，企业所面临的投资机会往往具有不确定性、不可逆性和可延期性，这三个特征使得投资项目价值包含一种实物期权价值。项目投资型实物期权是拥有投资机会的企业持有的一种类似于金融看涨期权的选择权，企业拥有实际投资该项目的权利而没有投资义务。该选择权具有一定的期权价值，企业在进行项目投资时必须将投资机会作为投资期权来进行评估，才能确定最优投资时机，即投资期权执行的触发价格，以实现项目价值的最大化。

投资期权所有者只有准确获知相关参数，才能准确确定投资期权的最优执行阈值，实施最优投资决策，从而实现投资期权价值的最大化。在一个所有权与经营权相分离的企业里，企业所有者拥有投资期权的所有权，而为了充分发挥和利用经营者的管理经验和才能，将投资期权的决策权和管理权交给了经理，并委托经理具体执行和实施投资决策。在这样的背景下，很可能出现信息不对称问题。这些与投资期权执行和管理过程相关的不对称信息具体表现为两点：第一，经理比所有者掌握更多的项目现金流信息，所有者无法准确观测这些信息，只能获得关于这些现金流信息的概率分布；第二，经理付出高水平的努力相比低水平的努力更能促进现金流入的增长，所有者无法准确观测和验证经理的努力水平。由于所有者与经理在投资期权执行过程中具有不同的目标函数，这些不对称信息就容易导致逆向选择问题和道德风险问题的产生，从而形成所有者与经理之间的委托代理矛盾。若缺少必要的契约激励机制和审核机制，投资期权执行的逆向选择问题和道德风险问题将会导致实际执行阈值的扭曲和所有者期权价值的损失。

针对不对称信息所导致的逆向选择与道德风险问题，以委托代理模型为基础的契约理论提供了有效的解决方法：所有者可向代理人提供一个满足激励相容约束的具有可实施性的契约，通过给予代理人一定的信息租金，激励代理人真实地披露私人信息和付出高水平努力，从而对隐藏信息与隐藏行动的行为进行规制。与传统企业中所有者与经理之间的委托代理矛盾相比，投资期权执行过程中的隐藏信息与隐藏行动的行为具有独特的特点：首先，经理隐藏行动的道德风险问题将会导致投资期权执行阈值的扭曲；其次，经理隐藏信息的逆向选择行为也会导致投资期权执行阈值的扭曲；最后，投资期权所有者的信息租金支付必须相机依赖于公共可观测的执行阈值。

投资期权执行过程中的委托代理矛盾的上述特点，将会导致期权所有者所提供的激励机制和审核机制被赋予显著的期权特征，这主要体现为信息租金的折现问题。在投资期权执行契约中，如何通过时间折现因子建立经理的参与约束、激励相容约束、有限责任约束？针对投资期权执行的逆向选择问题和道德风险问题的最优激励机制和审核机制具有哪些特征？多维不对称信息下的投资期权执行契约具有什么特点？项目价值服从跳跃过程时将如何构造和实施激励和审核机制？这些理论问题构成了本书研究的出发点和研究对象。

本书主要运用以委托代理模型为基础的契约分析方法，研究永续型投资期权执行的逆向选择和道德风险问题，通过激励机制和审核机制规制经理执行投资期权中的隐藏信息和隐藏行动的行为，为所有者优化投资期权执行过程和提高投资期权执行效率提供理论指导。同时，本书还对投资期权的激励薪酬机制进行研究，提供以代理企业股票为标的证券的激励薪酬期权，为最优激励与审核机制的具体实施过程提供指导。最后，采用数值模拟方法并结合理论分析结论，本书深入研究了 Grenadier 和 Neng Wang(2004)提出的两个应用主题：投资滞后期控制和股价波动信息。

基于理论和应用研究的相关结论，本书提出以下五个政策建

议。

第一，建立激励与审核相结合的机制，对代理企业或项目经理执行投资期权中的逆向选择和道德风险行为进行规制。

面对全球金融危机导致的经济增长显著放缓的形势，我国政府正积极实施“扩内需，保增长”的政策，拨出四万亿元左右项目投资专款来刺激经济恢复。本书的相关研究结论可以指导国家审计部门等对政府投资项目的审核，为政府部门建立有效的政府投资监管机制提供理论基础和政策建议。

第二，当面临投资期权执行的多维不对称信息时，政府首先必须通过科学评估投资项目的可行性来获得详细的先验项目质量和投资成本信息，只有以此为基础的最优激励或审核机制才能更加有效。

第三，当政府或企业面临建设周期要求较短的投资项目，或面临时间紧迫的重大救灾、减灾工程和军事工程项目时，政府可采取满足一定条件的投资期权执行的最优激励机制，以信息租金换取建设时间。

第四，若代理企业为上市公司，政府可以建立以企业股票为标的的证券的激励薪酬期权机制。

第五，政府相关部门可采用投资期权执行的激励机制来控制投资滞后期。除此之外，在激励机制的基础上，政府仍然可采用控制标准投资期权质量参数的方法，如通过项目质量控制手段等缩小项目质量差，以缩短投资滞后期。

与已有国内外相关文献相比，本书主要创新之处概括如下。

第一，利用产出契约理论中的审核机制来控制投资期权执行的逆向选择行为，从而将激励手段和审核技术综合应用于投资期权执行的规制过程。国内尚未出现相关研究，具有一定理论价值。

第二，本书基于最优激励机制和最优审核机制的基本特征，构建了以代理企业股票为标的资产的投资期权执行的激励薪酬期权机制。投资期权执行的激励薪酬期权在一维不对称信息下可采用单期二叉树模型进行定价，在二维不对称信息下可采用三阶段二叉树模

型进行定价。该激励薪酬期权具有较强的可实施性和针对性，对于完善和加强国家对政府项目或央企项目投资的监管过程具有重要的政策指导意义。

第三，本书基于 Grenadier 和 Neng Wang (2004) 的研究发现，若所有者能提供足够大的信息租金激励项目经理，就能够带来投资期权最优停时的提前，从而缩短项目投资建设时间。

第四，提出期权特征的单调似然率性质。Milgrom (1981) 提出了一个单调似然率假设来解释委托人激励代理人付出高水平努力的动机。但该假设难以解释委托人激励代理人在投资期权执行中付出高水平努力的动机，期权特征的单调似然率性质可以很好地解释这一问题。

第五，第 6 章对标的项目价值服从跳跃扩散过程的投资期权契约进行了初步研究。根据笔者掌握的国内外已有文献，本章是对该主题的较早研究，具有一定的理论价值。

第六，本书对 Grenadier 和 Neng Wang (2004) 提出的两个应用主题进行了深入研究，验证了最优激励机制对于控制投资期权执行的委托代理矛盾的显著效果，说明投资期权执行的最优激励机制可作为政府或企业缩短投资执行周期、提高投资效率的手段。

张 磊
2011 年 4 月

目 录

第1章 导 言	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究价值	6
1.3 文献综述与评价	7
1.3.1 实物期权与实物期权的类型	8
1.3.2 项目投资型实物期权	8
1.3.3 永续独占型投资期权与最优投资规则	10
1.3.4 针对项目投资中委托代理矛盾的非投资期权 研究框架	13
1.3.5 契约框架下投资期权执行的激励与审核机 制研究	15
1.4 研究假设、框架和方法	19
1.4.1 研究前提和假设	19
1.4.2 研究框架	19
1.4.3 研究方法	21
第2章 投资期权执行契约的基本概念界定与相关理论	22
2.1 投资期权执行契约的相关概念界定	22
2.1.1 投资期权执行的隐藏信息与隐藏行动	22
2.1.2 投资期权执行契约的相关概念	23
2.2 投资期权执行的时间折现因子	26
2.2.1 停时折现因子	26
2.2.2 投资期权执行收益折现因子与执行成本 折现因子	27
2.3 均衡契约机制与显示原理	28

2.4 无委托代理矛盾下的投资期权价值和最优 执行阈值.....	29
-------------------------------------	----

第3章 一维不对称信息下投资期权执行的单一委托代理问题的激励与审核机制	32
--	-----------

3.1 投资期权执行的逆向选择问题的激励机制.....	32
3.1.1 契约模型设置和假设.....	33
3.1.2 逆向选择问题的事后约束条件及激励契约的 可实施性.....	35
3.1.3 最优激励契约解.....	38
3.1.4 投资期权执行的逆向选择问题的最优激励机制.....	39
3.1.5 数值模拟与比较静态分析.....	40
3.2 投资期权执行的道德风险问题的最优激励机制.....	43
3.2.1 经理的努力水平与项目质量分布.....	43
3.2.2 投资期权执行的道德风险问题与契约时序.....	44
3.2.3 所有者和经理的事前期望期权价值.....	45
3.2.4 道德风险问题的事前约束条件.....	46
3.2.5 对称信息下的最优契约与激励高水平努力 的条件.....	47
3.2.6 无限责任约束下的道德风险问题的最优激励契约.....	49
3.2.7 有限责任约束下的道德风险问题的最优激 励契约.....	51
3.3 投资期权执行的逆向选择问题的审核机制.....	57
3.3.1 投资期权执行的审核契约模型.....	57
3.3.2 审核机制下的最优契约解.....	59
3.3.3 最优审核机制的特征与投资期权执行效率分析.....	61
3.3.4 数值模拟与比较静态分析.....	63
3.4 投资期权激励工资机制构建 I：一维不对称信 息下的单一委托代理问题.....	68
3.4.1 基于股票价格的看涨型激励薪酬期权机制.....	69

3.4.2 以剩余期权价值索取权转移为基础的效率工资机制	81
3.5 本章小结	86
第4章 一维不对称信息下投资期权执行的混合委托代理问题的激励与审核机制	89
4.1 逆向选择之前的道德风险问题的激励机制	90
4.1.1 投资期权执行的在逆向选择之前的道德风险问题及其契约时序	91
4.1.2 已有文献的契约模型及分析结论	91
4.1.3 基于已有文献的进一步研究	94
4.2 逆向选择之前的道德风险问题的审核机制	99
4.2.1 契约模型设置	100
4.2.2 所有者规划问题的化简	102
4.2.3 不同性质区域内的最优契约解	103
4.2.4 针对逆向选择之前的道德风险的最优审核机制的特征	110
4.3 本章小结	112
第5章 二维不对称信息下投资期权执行的委托代理矛盾的激励与审核机制	113
5.1 二维不对称信息下投资期权执行的逆向选择问题的激励机制	114
5.1.1 投资期权执行的契约模型设置	115
5.1.2 二维逆向选择问题的契约约束条件与激励契约的可实施性	119
5.1.3 分离均衡条件下的最优激励契约	121
5.1.4 混同均衡条件下的最优激励契约	123
5.1.5 最优激励机制下的不对称信息相关性对均衡状态的影响	136
5.2 投资期权的激励工资机制构建Ⅱ：二维逆向选择	

问题	141
5.2.1 二维逆向选择问题下的股价对企业投资决策的 反应	142
5.2.2 代理企业股价波动的数值模拟	147
5.2.3 二维逆向选择问题下的投资期权执行的激励薪酬 期权构建	148
5.3 二维不对称信息相关性对审核机制下均衡状态的 影响	151
5.3.1 审核 D 类型经理的契约模型设置	151
5.3.2 分离均衡下的最优审核契约	155
5.3.3 审核机制下的不对称信息相关性对均衡状态 的影响	159
5.4 四维执行表现的道德风险问题的最优激励契约	164
5.4.1 四维执行表现的道德风险问题与激励契约模型 设置	165
5.4.2 契约模型求解	167
5.4.3 四维执行表现的道德风险问题的最优激励 机制特征	172
5.4.4 期权特征的单调似然率性质	173
5.5 本章小结	176
第 6 章 标的项目价值服从伊藤—泊松过程的投资期权执行的 激励机制	178
6.1 双边幂函数跃幅分布下的投资期权时间折现因子	179
6.1.1 标的项目价值服从伊藤—泊松过程时的投资期 权定价	179
6.1.2 跃幅服从双边幂函数分布时的投资期权价值和 最优执行阈值	181
6.1.3 跃幅服从双边幂函数分布时的投资期权时间折 现因子	183

6.2 标的项目价值服从伊藤—泊松过程的投资期权执行的激励契约分析	184
6.2.1 标的项目价值可能连续或离散通过执行阈值情形下的激励契约分析	185
6.2.2 标的项目价值离散通过执行阈值情形下的激励契约分析	191
6.2.3 跃幅服从双边幂函数分布下的执行成本折现因子的统计检验方法	195
6.3 本章小结	199
第7章 基于数值模拟的应用研究：投资滞后和股价波动.....	200
7.1 委托代理问题与投资滞后	201
7.1.1 投资滞后期的含义	201
7.1.2 基于数值模拟的投资滞后期分析	202
7.1.3 结 论	206
7.2 委托代理问题与企业股价波动	207
7.2.1 本书理论对文献实证结果的解释	207
7.2.2 基于数值模拟的股价波动信息的价值分析	208
第8章 总 结.....	210
8.1 政策含义	210
8.2 本书的主要创新之处	212
8.3 展 望	213
8.3.1 具有一定存续期的投资期权执行的激励与审核机制研究	213
8.3.2 跃幅服从不同分布跳跃时的投资期权的契约分析	213
8.3.3 投资期权执行中的重复委托代理矛盾研究	213
附 录.....	215
参考文献.....	240
后 记.....	248

第1章 导言

1.1 研究背景

在项目投资活动中，企业所面临的投资机会往往具有不确定性、不可逆性和可延期性，这三个特征使得投资项目价值包含了一种实物期权价值。正如 Pindyck 和 Dixit(1994)所指出的，现实中的大多数投资机会都具有不可逆性^①和可延期性，从而具有了实物期权特征。项目投资型实物期权(以下简称投资期权)是拥有投资机会的企业持有的一种类似于金融看涨期权的选择权，企业拥有实际投资该项目的权利而没有投资义务。面对具有不可逆性和可延期性的投资项目时，企业必须将投资机会作为投资期权来进行评估，从而确定最优的投资时机即投资期权执行的触发价格(Triggering Price)或执行阈值(Threshold Price)，以实现项目价值的最大化。

因此，当企业发现了市场中的投资机会时，首先应当将投资机会转化为投资期权来进行评估和管理，并具体分析影响投资期权价值的各个因素的特征。根据相关文献的研究(Pindyck, Dixit, 1994; Lenos Trigeorgis, 1996)，可以将项目投资期权的价值决定要素总结为三类参数变量，具体包括标的资产价格(Underlying Asset Value)变动的参数、投资期权执行时刻的净支付(Real Option Payoffs)参数、投资期权成熟期(Time to Maturity)参数。每一类参数的具体含义如下。

第一，标的资产价格即项目价值，是项目投资所产生的未来经营现金流的期望现值。市场条件的未来不确定性使得项目价值是按照一定的随机过程进行波动的，在通常的伊藤过程(Ito Process)条

^① 实物期权特征仅仅要求部分不可逆性(Partial Irreversibility)，即项目资本的初始买价高于其再销售时的价格。

件下的参数有漂移率和瞬时标准差率，而在其他复杂的随机过程中还包括特有的过程参数，如混合伊藤—泊松过程(Mixed Ito-Poisson Process)中的瞬时跳跃率和跳跃幅度(跃幅)。

第二，投资期权的成熟期参数，包括成熟期和保持期权活力的机会成本。前者是当前距离投资期权消失时刻的时间，Pindyck 和 Dixit(1994)将它解释为由投资期权独占权结束所定义的成熟时间范围。后者是指保持投资期权活力的成本，或者是由于竞争者进入而导致的现金流损失。当保持期权活力的成本比较高时，期权的成熟期会缩短。对于所有者独占的永续型项目投资期权(Perpetual Projects Investment Real Option)，期权的成熟期相对比较长，在最优投资时机到来之前，投资期权机会都不会消失。

第三，投资期权执行时刻的净支付参数，主要有执行时刻的项目价值和投资成本。执行时刻的项目价值是投资者在最优执行时刻所获得的价值；投资成本是整个投资期间内发生的固定成本，它等价于金融期权中的执行价格。前者与后者的差构成执行时刻的净支付。

投资期权所有者只有准确地获知上述参数，才能精确地确定投资期权的最优执行阈值，实施最优投资决策，从而实现投资期权价值的最大化。在一个所有权与经营权相分离的企业中，企业所有者拥有投资期权的所有权，而为了充分发挥和利用经营者的管理经验和才能，将投资期权的决策权和管理权赋予了经理，并委托经理具体执行和实施投资决策。在这样的背景下，很可能出现信息不对称问题。这些与投资期权执行和管理过程相关的不对称信息具体表现为两点：第一，经理比所有者掌握更多的项目现金流信息，所有者无法准确观测这些信息，只能获得关于这些现金流信息的概率分布；第二，经理付出高水平努力相比低水平努力更能促进项目现金流入的增长，所有者无法准确观测和验证经理的努力水平。由于所有者与经理在投资期权执行过程中具有不同的目标函数，这些不对称信息就容易导致逆向选择题和道德风险问题的产生，从而形成所有者与经理之间的委托代理矛盾(Agency Conflicts)。Harris 等

(1982)、Holmstrom 和 Ricart i Costa (1986)、Stulz (1990)、Brennan (1990)、Bernardo 等 (2001)、Grenadier 和 Neng Wang (2004) 等文章都对项目投资期权执行过程中存在的逆向选择和道德风险的具体表现形式进行了分析。

在缺少必要的激励机制和审核机制的条件下, 投资期权执行中的逆向选择问题和道德风险问题将会导致实际执行阈值的扭曲和所有者期权价值的损失。下面利用 Pindyck 和 Dixit (1994) 提供的一个简单算例^① 进行说明。

Pindyck 和 Dixit 假设企业获得一个投资期权, 投资成本 $K_1 = 1$, 无风险利率 $r = 0.04$ 。项目建成后的资产价格 P 服从标准几何布朗运动, 其中瞬时漂移率 $\alpha = 0$, 瞬时标准差率 $\sigma = 0.2$, 项目当前的价格 $P_0 = 1$ 。此时根据 Pindyck 和 Dixit (1994) 所得到的永续型投资期权价值的计算公式:

$$V = (P_0/P^*)^\beta (P^* - K)$$

其中 $P^* = \beta K / (\beta - 1)$, 表示最优执行阈值,

$$\beta = \frac{1}{\sigma^2} \left[- \left(\alpha - \frac{\sigma^2}{2} \right) + \sqrt{\left(\alpha - \frac{\sigma^2}{2} \right)^2 + 2r\sigma^2} \right],$$

计算得到 $\beta = 2, P_1^* = 2, V_1 = 0.25$ 。

如果企业将该投资期权委托给项目经理具体执行和实施, 而经理利用其掌握的私人信息蓄意提高投资成本使得 $K_2 = 1.2$, 计算得到 $P_2^* = 2.4, V_2^* = 0.208$ 。两者相对比可以看出, 当经理隐藏真实的投资成本信息 $K_1 = 1$, 而向所有者报告为 $K_2 = 1.2$; 或者当经理付出高水平努力能够降低投资成本至 $K_1 = 1$, 而实际付出低水平努力使投资成本提高至 $K_2 = 1.2$, 这两种情况都导致投资期权执行阈值的扭曲和所有者期权价值的减少。

针对不对称信息所导致的逆向选择与道德风险问题, 以委托代理模型为基础的契约理论提供了有效的解决方法: 委托人向代理人

^① 来自于 Pindyck 和 Dixit, Investment Under Uncertainty, 1994, 153 页的数值分析的示例。

提供一个满足激励相容条件的具有可实施性的契约，通过给予代理人一定的信息租金，激励代理人真实地披露私人信息和付出高水平努力，从而对隐藏信息与隐藏行动的行为进行规制。与企业中的所有者与经理之间的产出关系的委托代理矛盾相比，投资期权执行过程中的隐藏信息与隐藏行动的行为具有以下三个特征。

首先，经理隐藏行动的道德风险问题将会导致投资期权执行阈值的扭曲。一方面，由于未来的不确定性使所有者的等待具有了一定的期权等待价值，所有者希望经理在最优执行阈值处进行投资，以最大化投资期权价值；另一方面，投资期权价值又会受到经理的隐藏行动的影响和制约，因为经理的努力水平能够通过影响项目质量参数^①来导致投资成本的变动，从而决定不同的期权执行阈值。从上面的示例中可以看到，经理努力水平的降低将导致执行阈值的提高，从而产生投资延迟现象。投资延迟现象与投资成本提高将联合导致投资期权价值的损耗，具体如图 1-1 所示。

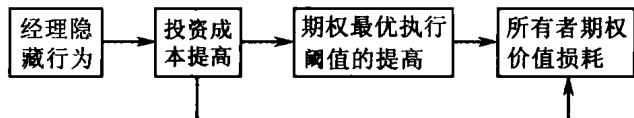


图 1-1 投资期权执行过程中经理的道德风险作用

其次，经理隐藏信息的逆向选择行为也会导致投资期权执行阈值的扭曲。当经理确定了自己的努力水平之后，会私下观测到一部分项目价值成分，所有者只能观测到项目价值的剩余成分。经理可以通过隐藏自己观测到的项目价值的私人成分来操纵期权执行阈值，从而操纵项目投资决策，以获得奢侈性消费或项目的绝对控制权 (Bernardo, et al, 2001; Grenadier 和 Neng Wang, 2004)。具体如图 1-2 所示。

最后，投资期权所有者的信息租金支付必须相机依赖于公共可观测的执行阈值。在以委托代理模型为基础的契约理论中，所有者

① 项目质量可用项目价值和投资成本两个参数反映，具体分析见第 2 章。

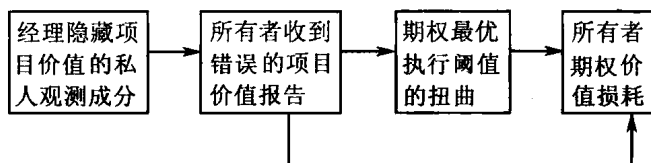


图 1-2 投资期权执行过程中经理的逆向选择作用

在激励和审核机制中所提供的契约变量必须是可观测和可验证的(让-雅克·拉丰、大卫·马赫蒂摩, 2002)。在投资期权执行过程中具有可观测性的变量是执行时刻的项目价值, 即投资期权执行阈值。因此, 投资期权所有者应选择可公共观测的执行阈值作为契约变量, 期权执行工资(信息租金支付)相机依赖于执行阈值而变化。

投资期权执行过程中的委托代理矛盾的上述特点, 将会导致投资期权所有者所提供的激励机制和审核机制被赋予显著的期权特征, 这主要体现在信息租金的折现问题上。在投资期权执行契约中, 作为信息租金的期权执行工资只有在期权执行时刻才予以支付, 而契约中的激励相容约束、参与约束、有限责任约束等发生作用的时间在期权执行之前。在使用期权执行工资构造相关约束条件时, 需要考虑从订立契约到契约执行的时间间隔内所产生的“期权等待价值”, 即需要考虑期权执行工资等参数的折现问题。

由于期权等待价值是投资期权价值的源泉, 这决定了在投资期权执行契约中需要将期权执行工资折现问题作为一个重要问题来对待。期权执行工资的折现问题通常需要引入一个“时间折现因子”, 该时间折现因子的形成依赖于投资期权的执行条件和标的资产所服从的随机过程特征, 并且与作为契约变量的公共观测项目价值具有某种联系。这种联系在永续型投资期权中表现为一个与时间长度无关的折现系数, 该系数将受到项目价值服从的随机过程形式的制约。在投资期权执行契约中, 如何通过时间折现因子建立经理的参与约束、激励相容约束、有限责任约束? 针对投资期权执行中的逆向选择问题和道德风险问题的最优激励机制和审核机制具有哪些特征? 多维不对称信息下的投资期权执行契约具有什么特点? 项目价值服从跳跃过程时又将如何构造和实施激励和审核机制? 这些理论