

“十一五”国家重点图书出版规划项目

· 经 / 济 / 科 / 学 / 译 / 丛 ·

The Theory of Corporate Finance

公司金融理论

下册

[法] 让·梯若尔 (Jean Tirole) 著



中国人民大学出版社

“十一五”国家重点图书出版规划项目



· 经 / 济 / 科 / 学 / 译 / 丛 ·

The Theory of Corporate Finance

公司金融理论

下册

[法] 让·梯若尔 (Jean Tirole) 著

王永钦 校

王永钦 许海波 佟珺 盖大文 译

中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

公司金融理论 / (法) 梯若尔著；王永钦等译. —北京：中国人民大学出版社，2014.10
(经济科学译丛)

书名原文：The theory of corporate finance
ISBN 978-7-300-20178-8

I . ①公… II . ①梯… ②王… III . ①公司-金融学 IV . ①F276.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 235710 号

“十一五”国家重点图书出版规划项目

经济科学译丛

公司金融理论

[法] 让·梯若尔 著

王永钦 校

王永钦 许海波 佟 琪 孟大文 译

Gongsi Jinrong Lilun

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511770 (质管部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.trnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

规 格 185mm×260mm 16 开本

版 次 2014 年 10 月第 1 版

印 张 64.5 插页 4

印 次 2014 年 10 月第 1 次印刷

字 数 1 204 000

定 价 128.00 元 (上、下册)

《经济科学译丛》编辑委员会

学术顾问 高鸿业 王传纶 胡代光

范家骧 朱绍文 吴易风

主编 陈岱孙

副主编 梁晶海 闻

编委 (按姓氏笔画排序)

王一江 王利民 王逸舟

贝多广 平新乔 白重恩

刘伟 朱玲 许成钢

张宇燕 张维迎 李扬

李晓西 李稻葵 杨小凯

汪丁丁 易纲 林毅夫

金碚 姚开建 徐宽

钱颖一 高培勇 梁小民

盛洪 樊纲

目 录

| | |
|--------------------------------|-----|
| 第3篇 退出与呼吁：消极型监督与积极型监督 | 513 |
| 第8章 投资者的进退之道：呼吁、退出与投机 | 515 |
| 8.1 公司金融中的监督：总体介绍 | 515 |
| 8.2 绩效测量和投机型信息的价值 | 522 |
| 8.3 市场监督 | 529 |
| 8.4 债权监督：吸走流动性的退出与流动性中性的退出 | 536 |
| 8.5 习题 | 539 |
| 参考文献 | 540 |
| 第9章 借贷关系和投资者积极主义 | 547 |
| 9.1 引言 | 547 |
| 9.2 投资者积极主义的基本要点 | 549 |
| 9.3 股权集中的出现 | 561 |
| 9.4 借中学 | 565 |
| 9.5 大投资者的流动性冲击和短视行为 | 573 |
| 9.6 习题 | 578 |
| 参考文献 | 583 |

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----|
| 第4篇 | 证券设计：控制权视角 | 593 |
| 第10章 控制权与公司治理 | | 595 |
| 10.1 | 引言 | 595 |
| 10.2 | 可保证收入及内部人和外部人之间的控制权配置 | 597 |
| 10.3 | 公司治理和实际控制权 | 608 |
| 10.4 | 证券持有者之间的控制权配置 | 615 |
| 补充节 | | 624 |
| 10.5 | 内部资本市场 | 624 |
| 10.6 | 积极型监督和努力 | 629 |
| 10.7 | 习题 | 633 |
| | 参考文献 | 640 |
| 第11章 收购 | | 653 |
| 11.1 | 引言 | 653 |
| 11.2 | 收购的纯理论：一个分析框架 | 654 |
| 11.3 | 抽取狙击者的剩余：作为垄断定价的收购防范 | 655 |
| 11.4 | 收购和管理层激励 | 659 |
| 11.5 | 收购的实证理论：单个狙击者的情形 | 661 |
| 11.6 | 价值减少的狙击者和一股一票的结论 | 671 |
| 11.7 | 收购的实证理论：多竞买者情形 | 673 |
| 11.8 | 管理层的抵抗 | 674 |
| 11.9 | 习题 | 675 |
| | 参考文献 | 676 |
| 第5篇 | 证券设计：需求方视角 | 685 |
| 第12章 消费者的流动性需求 | | 687 |
| 12.1 | 引言 | 687 |
| 12.2 | 消费者流动性需求：戴蒙德-迪布维格模型和利率的期限结构 | 688 |
| 12.3 | 银行挤兑 | 699 |
| 12.4 | 消费者异质性和证券的多样化 | 702 |
| 补充节 | | 708 |
| 12.5 | 总的不确定性和风险分担 | 708 |
| 12.6 | 私人信号和银行挤兑模型中均衡的唯一性 | 712 |
| 12.7 | 习题 | 716 |
| | 参考文献 | 718 |
| 第6篇 | 宏观经济含义与公司金融的政治经济学 | 725 |
| 第13章 信贷配给与经济活动 | | 727 |
| 13.1 | 引言 | 727 |
| 13.2 | 资本挤压与经济活动：资产负债表渠道 | 728 |

| | |
|--|------|
| 13.3 可贷资金和信贷紧缩：银行贷款渠道 | 738 |
| 13.4 动态互补性：净资产效应，贫困陷阱和融资加速器 | 744 |
| 13.5 动态替代性：过去投资的通货紧缩效应 | 752 |
| 13.6 习题 | 757 |
| 参考文献 | 759 |
| 第 14 章 并购与均衡资产价值的决定 | 767 |
| 14.1 引言 | 767 |
| 14.2 专用性资产的价值 | 769 |
| 14.3 资产价值的一般均衡决定，借款能力和经济活动： 清泷-摩尔模型 | 783 |
| 14.4 习题 | 791 |
| 参考文献 | 792 |
| 第 15 章 总量流动性短缺与流动性资产定价 | 797 |
| 15.1 引言 | 797 |
| 15.2 跨状态财富转移：内部流动性何时是充足的？ | 799 |
| 15.3 总量流动性短缺和流动性资产定价 | 805 |
| 15.4 财富的跨时平滑：企业界作为净放贷者的情形 | 811 |
| 15.5 习题 | 815 |
| 参考文献 | 818 |
| 第 16 章 制度、公共政策和融资的政治经济学 | 822 |
| 16.1 引言 | 822 |
| 16.2 合约制度 | 824 |
| 16.3 产权制度 | 833 |
| 16.4 政治联盟 | 842 |
| 补充节 | 848 |
| 16.5 合约制度、融资结构和对改革的态度 | 848 |
| 16.6 产权制度：私人最优的期限结构是否社会最优？ | 855 |
| 16.7 习题 | 858 |
| 参考文献 | 863 |
| 第 7 篇 部分习题答案与复习题 | 875 |
| 部分习题答案 | 877 |
| 复习题 | 969 |
| 部分复习题答案 | 981 |
| 索引 | 996 |
| 译后记 | 1008 |

第3篇

退出与呼吁：消极型监督与积极型监督

第 8 章

投资者的进退之道： 呼吁、退出与投机

8.1 公司金融中的监督：总体介绍

333

本节将论述公司监督的多种形式。简短回顾不同公司治理模型的争论之后，我们将分析积极型监督和消极型监督之间的关键区别，随后讨论好的监督者必须满足的特征。特别地，我们将讨论好的监督者索取权的收益结构的激励特征。最后，介绍本章的安排。

8.1.1 模式之辩

在第 1 章中我们讨论过，大众媒体和政治辩论在比较公司治理模式时，通常会将其分为 AS 模式（Anglo-Saxon paradigm，以美国和英国为代表的盎格鲁-撒克逊模式）和 GJ 模式（GJ model，盛行于德国、日本及众多欧洲大陆国家）。现今已有大量的基于国别比较的经验和理论研

究，并且研究了不同金融体系和治理模式的成本及收益。

简单而言，AS 模式的公司治理强调的是发育良好的股票市场、积极的投资者保护、严格的信息披露要求、股东的积极活动（例如，养老基金）、代理权之争以及收购等。在这种模式下，银行的作用有限，而债券市场（商业票据和债券）会繁盛。欧洲国家对 AS 模式多有诟病，认为它鼓励了短期的投机行为^[1]，而不利于管理层和股东之间建立长期的信任关系。相比较而言，GJ 模式将银行视为重中之重，鼓励投资者和管理层之间建立长期关系，代价是降低了投资者的流动性。企业为了建立声誉，不会频繁寻求利率更低的资金来源，虽然现在反其道而行之的企业越来越多（例如德国的企业）。大量企业仍然维持私有，股票市场稀薄，所有权也是高度集中。进一步地，在法国和日本等国家，在企业之间、企业与融资机构（例如银行、保险公司等）^[2]之间盛行的交叉持股制，严重限制了管理层之间的相互竞争。GJ 模式也因为存在众多的合谋及纵容根深蒂固的管理层而广受批评。

这场争论部分地反映了公司治理中监督的重要性。对读者来说，监督机制的重要性是不言而喻的；本书第 2 篇强调了不对称信息（逆向选择、道德风险）所造成的效率扭曲，而监督可以降低企业和投资者之间的信息不对称。^[3]

8.1.2 积极型监督和消极型监督

334 在比较组织成员不满组织变动时是用脚投票还是留下来试图改进组织时，赫希曼（Hirschman, 1970）一般性地区分了退出和呼吁两种机制。

在公司金融中，这两种方式对应的是有效的治理结构中投资者应搜集的两种类型的信息^[4]：

前瞻型或增进价值的信息是有助于企业作出未来最优决策的信息。它应该在经理实施决策之前搜集，并应得到充分利用，以改进决策。这些决策可以是结构性的（投资、转投资、多样化等），可以是策略性的（产品定位、广告、定价等），也可以是关于人事的（管理层的替换、裁员等）。

这些信息可以由股东搜集，例如风险投资者或者大股东^[5]；也可以由债权人搜集，例如银行可以通过具体的合约条款，迫使企业采取某些行动，或是阻止企业采取某些行动，或是在企业违反某项合约条款的时候改变企业的政策。

这种形式的监督被称为积极型监督，它与形式上的控制权或者实际的控制权有关。形式上的控制权是指监督者拥有的控制权，例如，董事会中的多数席位，或者股东大会上的多数票。实际的控制权是指，拥有少数席位的投资者成功地说服董事会或者股东大会中的多数成员采取某

项政策。^[6]

后顾型、价值中性或投机型信息是对企业未来决策没有直接影响的信息，因此，它仅是对经理过去绩效的测量。投机型信息的获得与某一给定时间点企业的资产价值相关。（值得注意的是，后顾型指的是过去的决策对未来利润影响的评价。）

投机型信息可以由股东搜集，例如，那些在利空消息时出售股票、在利好消息时购买股票，但又不想干涉企业管理层的投机者。当然，它也可以由（短期）债权人搜集，例如商业票据市场上的企业或者同业拆借市场上的银行。因为可以用脚投票，故短期债权人可以被视为投机者。

与前瞻型信息不同，投机型信息本身没有价值，因此它只是消极型（非干涉型的）监督，但它可用于奖惩经理过去的行为。例如，股票价格的上升以及对企业前景的乐观估计能够使得握有股票期权的管理层获益。

有关两种类型信息的区别尚需考虑以下几点：

335

(a) **与 AS-GJ 争论的关系。**投机型信息和前瞻型信息的区别可以与比较公司治理的争论联系起来。批评者经常指责 AS 模式总是鼓励短期利润最大化而伤害了长期关系的建立。这可以解释为：盎格鲁-撒克逊的投资者呼吁太少，投机过多。

(b) **持有期间与行动主义。**公众通常会将呼吁与长期关系的建立联系起来，而将退出与短期投资相联系。虽然这种划分有一定的意义，但我们在第 9 章将会论述，对时期的解释需要谨慎。并购一家管理不善企业的狙击者，通过资产剥离、更换管理层而将企业重心重新转移到核心业务上，并随后将股权出售，可能是在较短的时期内完成的，也就是说，该狙击者是个短期投资者，但他却极大地改变了企业未来的决策方式，因此是进行过充分呼吁的。相反，后顾型信息也可以由长期投资者搜集。例如在抵押贷款、信用卡应收账款和贷款等的证券化过程中就是如此。信用担保人会考察企业资产的质量，并以担保或者连带责任等形式向其他投资者提供该质量的证明。显然，这种证明不是呼吁——资产本身的收益并没有受到影响——这只是对企业过去绩效的测量。

(c) **信息的双重性。**某些类型的信息既是前瞻型又是后顾型的。在逆向选择分析框架中，资本市场对经理能力拥有不完美信息，此时，有关经理过去绩效的信息既可以用来奖惩经理，也可以用来推断经理能否应对企业未来的挑战，并在此基础上决定是否替换现任经理。类似地，对现有资产价值的分析可能可以揭示进一步投资可行性的信息。例如，拒绝对贷款进行展期的大型放贷者、拒绝承销股票的投资银行，以及给企业较低评级的评级机构，都是在给出企业的负面评价后，使得其他投资者也拒绝给企业融资，从而导致较低的投资甚至企业关闭的。

前瞻型信息和后顾型信息的区别在存在道德风险的情形下比较明显，这是因为过去与未来的绩效是不相关的。在逆向选择下就不同了：推断

经理能力时，跨期的绩效评估是互相关联的。

(d) **互补或者替代**? 我们对前瞻型和后顾型信息的讨论表明，这两种信息扮演着不同的功能，因此都应该有所搜集。但是，信息的搜集是有成本的，我们必须考虑这两种信息是相互替代的（投机型信息的搜集会减少前瞻型信息搜集的边际收益）还是互补的（投机型信息的搜集会增加前瞻型信息搜集的边际收益）。这一问题在金融体系的设计以及比较公司治理的争论中都至关重要，但在文献中仍然缺乏进一步的研究。接下来的两章将讨论一些值得关注的研究课题，但不会给出确切的答案。

(e) **代理监督的缘由**。信息是一种公共品，也就是说，一位监督者获得信息后，可以以极低的成本向其他投资者散布。信息的搜集是一种自然垄断。因此，让一位或者少数几位监督者代理搜集专门的信息可能就是一种有效的方式，正如利兰和派尔 (Leland and Pyle, 1977)、坎贝尔和克拉考 (Campbell and Kracaw, 1980)、戴蒙德 (Diamond, 1984) 所分析的。对信息的公共品性质的另一个相关解释是，某一投资者搜集信息会导致其他投资者、雇员、应收账款人、消费者、政府机构以及其他股东产生严重的搭便车行为。

8.1.3 在位者与进入者：公司治理中的进入

积极型监督可以通过雇佣枪手（更通俗的说法是“征聘的或者指定的监督者”或者“在位者”）——例如风险投资者或者董事会成员来完成。³³⁶ 另外，有时它也需要自愿的监督者或者进入者——例如狙击者或者代理权之争的组织者来实施。读者也许会问，为什么公司章程和融资协议中要设计监督市场的进入机制。事实是，在位的监督者总是面临各种约束。进入监督市场可能是合意的，其原因与进入其他常见市场能够获得利益相类似。

失效的监督。在位的监督者可能不会履行自己的监督职责，例如，与管理层之间存在合谋。实际上，合谋行为^[7]在解释董事会的“橡皮图章”时确实有一定的说服力。另外，监督者的选择，与经理的选择类似，会受到职业生涯考虑等代理问题的扭曲。例如，即使观测到了企业的衰退，监督者仍然会一如既往，对企业进行积极的评价。

不合适的监督者。通常难以预见未来谁是合适的监督者。监督者的才能和技能是否适应企业未来的运营环境还是个未知数。

流动性需求。在第 9 章我们会进一步强调，积极型监督者要使自己可信，有时需要以长期的资金投入作为承诺。但积极型监督者可能会面临流动性冲击，甚至需要将这些资金挪作他用（或者有可能破产）。这样的情形下，积极型监督者就会被替换。

当然，对企业而言，公司监督市场的进入是需要成本的：

协调问题。因为进入者一般而言是自发的而不是“征聘”的，因此他们之间可能就存在协调问题。例如，多个狙击者收集的可能是重复的信息，或者没有人能够获得有用的信息。

缺乏信任。对公司并购的一个常见的批评是，并购会破坏内部人（经理和雇员）和投资者之间的信任关系（特别地，可以参见 Shleifer and Summers (1988)）。在集中的、长期的所有权下，大股东可以建立如下声誉：公平对待内部人，不会通过机会主义或者苛刻的条件榨取后者在企业投入的人力资本价值。而在进入（并购、代理权之争等）使得监督更具匿名性的情形下，这种长期关系很难建立。新来者会进入并且违背前任监督的如下承诺：让内部人就自己的人力资本投资获得一定的租金报酬。

租金。（这一技术性问题会在第 9 章和第 11 章再次分析。）与事前计划好的与监督者之间的互动相比，事后的互动可能会导致企业支付更高的成本。原因在于，事后的互动发生时，进入者已经拥有了信息。如果信息并不符合他们的利益，进入者就会限制自己的行动；只有当信息对他们有利的时候，他们才会进入。例如，一个养老基金或者并购者只会以价值被低估的企业作为目标。这与初始的、长期的股东既承担损失也享有收益的情形有很大差别。

在位者的有限投资。如果在位者知道自己很有可能被进入者替换，他们就没有足够的激励从事长期的增进价值的活动，也就是说，改进那些有待产生收益的企业的效率（见第 9 章和第 11 章）。

8.1.4 谁是好的监督者？

337

文献研究中一个尚未解决的问题是，如何向监督者提供激励。一个悬而未决却又是老生常谈的争论是，为了提供适当的激励，债权人是否应该享有优先权或者受保护？对此问题的第一种解释（研究文献参见 Jackson and Kronman (1979), Fama (1985), Calomiris and Kahn (1991), Rey and Stiglitz (1991)。他们对储户监督银行的激励进行了分析，发生挤兑时，银行的服务遵从先来先得的原则）声称，次级债券索取者有更强的激励进行监督，因为他们的索取权更容易受到经理道德风险的影响（见习题 9.6）。第二种修正的解释则可以追溯到施瓦茨 (Schwartz, 1981) 的观察，他发现，那些实际未受保护的债权人很少扮演监督者的角色，相反，是拥有短期安全债权的银行在发挥监督的作用。这种替代性的解释也已经形成了一定的理论研究（例如，Burkart et al. (1995), Levmore (1982), Gorton and Kahn (2000), Rajan and Winston (1995))。

当然，在监督者的激励机制设计上，并不存在一般性的答案。让不同的监督者搜集不同的信息是有效的，监督者的激励机制也应该取决于他所搜集的信息、企业的“技术”（现金流的时序、风险的偏好程度）、其他监督者的存在（因为要考虑不同信息的互动），以及市场条件（考虑监督市场的供给面）等。例如，一个简单的（但可能是误导性的）猜测是，大型的股东有激励监督增进价值的行为（也就是说，经理的道德风险以一阶随机占优的形式移动了收入分布），可转换债、活期债或者短期债的大债权人有激励监督风险行为（也就是说，经理的道德风险以二阶随机占优的形式移动了收入分布）；大型的安全证券持有人有激励监督抵押资产的维护，等等。

基于如下两个原因，在监督者的最优激励机制问题上没有一般性答案是毫不奇怪的。首先，在实践中，监督者自己拥有大量的索取权；其次，在企业内习惯上被归为非管理层的监督者，在一定程度上也是内部人。而从前面的章节中，我们知道，内部人的最优激励机制通常取决于多方面的考虑。

8.1.5 小结

积极型监督和消极型监督的区别，以及在位监督者和进入监督者的区别如图 8—1 所示。

| | 积极型监督/前瞻型信息 | 消极型监督/投机型信息 |
|-------|--|---|
| 在位监督者 | 风险投资者 未注册证券的持有者 长期的核心股东（硬核） 董事会 银行或者人寿保险公司 长期贷款的监管者（重组需求） | 债权权： 银行（短期债券、可撤销信用额度、可要求债券） 商业票据市场 银行同业拆借市场 股权： 投机者（分析师） 派生诉讼 |
| 进入监督者 | 狙击者（并购） 代理权之争的组织者 | 准股权： 信用担保人 承销商（包销合约） 其他索取权： 评级机构 承销商（代销合约） |

图 8—1

8.1.6 本章概要

本章的主要思想是，企业在市场中的股票价格可以度量现有资产的价值，以及经理行为对投资者收益的影响。股票价格是经理作决策时的重要信息，这些决策，例如投资，其结果可能要在几年甚至几十年后才会显现。

股票市场的参与者，仅当他们希望从信息的搜集中获得收益时，才会花费成本去搜集和评估现有资产的信息。如果二级股票市场不够深厚，任何购买股票的动机，可能都会导致股价的明显上扬，使得企业价值被低估这一私人信息的边际收益减少。相反，如果市场较为深厚，例如市场中存在大量的流动性（非投机性）交易，就能为投机者将自己的交易隐藏在流动性交易之后提供大量机会，并使他们从自己的信息获得中获益。

这揭示了市场监督的两个局限：首先，股票市场价格能部分地反映现有资产的价值，因为它们本身也会受到其他形式的不确定性的影响（例如流动性交易）。其次，因为对手可能是极具信息优势的投机者，与长期持有股票的人相比，出于流动性原因交易股票的股东获得的收益就更低。这些成本最终都要由股票发行企业承担，也就是说，低价发行股票；反过来说，长期持有股票的投资者，通常能够获得不菲的股价溢价。

338

本章的组织结构如下。8.2节用一个简单的模型分析了有关绩效的早期信号的存在不仅会降低代理成本，而且会增加可保证收入，促进融资；然后论证了，任命的监督者是如何受到买入期权和卖出期权的激励去搜集信息的；同时还讨论了监督者和被监督者之间合谋的可能性，以及监督者在信息搜集上的偏误。

8.3节分析市场监督。首先论证了，正如可以买卖股票一样，股票市场的参与者也可以买入或卖出期权。但买入或者卖出期权的特别之处在于，价格不是固定的，而是内生决定的：它是市场价格。这一节表明，投机者的利润，以及市场对现有资产价格信息的获得，都取决于市场的厚度。

现有资产价值的信息由于有助于企业发现资金，所以它不仅可以用作奖惩经理的依据，而且可以约束经理的行为。然而，要发挥这一功能，消极型监督应该由债权人完成，因为企业内部股权的转售仅限于股票市场参与者，因此并没有吸走企业的流动性。8.4节在第5章模型的基础上，论证了活期债务合约是如何通过流动性短缺的威胁，来约束管理层的。

8.2 绩效测量和投机型信息的价值

本节扩展了 3.2 节的固定投资模型，从而得到了霍姆斯特朗和梯若尔 (Holmström and Tirole, 1993) 股票市场监督模型的一个基本的机制设计理论的版本。^[8]

8.2.1 引入早期的绩效监督

339 考虑一家生物科技企业或者医药公司针对某种疾病或者症状开发产品的例子。基本的研究过程需要持续 3~4 年，接下来就是开发阶段，然后是长期的临床试验和医药审批（也就是说，要通过美国国家食品药品监督管理局的审批），最后是专利保护期内（以及期后）的商业和市场开发。显然，这一药品最终带来的利润包含了初始研究阶段之后几年甚至几十年的不确定性：规制标准的变动、竞争性药品的出现、需求的冲击以及国家健康体系的变化，等等。因此，这最终的利润（在我看来，更多的是由天意而定）是一个基本不能说明初始活动创造的前景的糟糕的（我这里的意思是指，扭曲的）指标。换言之，它对研究阶段末的资产价值的度量是非常不准确的。

现在要考虑的是，该阶段内企业家或者经理绩效的报酬。在较早的阶段测量这一绩效是合意的，这是因为：首先，企业家或者经理可能会在最终结果实现之前就需要这些报酬；其次，即使他能等到最终利润的实现（接下来我们将分析这种情形），但如果存在某种对现有资产价值更好的测量方式，那么他可能就会采用更好的激励机制。

这个药品开发的例子包含了更为一般的意义：很多投资决策的成果要在多年甚至几十年之后才会实现。此时，经理报酬方案的设计，就不能只取决于会计和收入确认。

我们现在从 3.2 节的基本分析框架入手，再加入一个关于绩效的早期信号，即企业家要为投资成本为 I 的项目融资，自有资金 A 少于投资成本， $A < I$ ，因此需要 $I - A$ 的借贷。项目成功时，收益为 R ；否则为 0。由于存在道德风险，如果企业家尽职，则项目成功的概率是 p_H ；如果卸责，成功的概率是 $p_L = p_H - \Delta p$ 。因此，努力水平可高 (H) 可低 (L)。卸责时的私人收益是 B 。

这里建模的新的要素是，在企业家选择努力程度之后，在项目实现之前（成功或者失败），可以得到某些关于最终结果的信号。