

教育部人文社科基金项目(14YJA630052)资助

双方道德风险

理论及应用

孙树奎 著



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

教育部人文社科基金项目(14YJA630052)资助

双方道德风险理论及应用

孙树垒 著

东南大学出版社

• 南京 •

内 容 简 介

本书针对社会经济中普遍存在的双方道德风险问题,分析其本质与诱因,基于一个统一的委托代理理论分析框架,从协作方式与风险态度两个方面进行理论分析,揭示双方道德风险最优线性契约的特点、均衡行为规律及双方效用水平,对特许经营与食品安全领域的双方道德风险问题进行应用分析,提出解决和降低特定问题中双方道德风险行为的政策措施。

本书可作为管理与经济专业研究生的教科书或参考书,亦可作为各类组织管理者及对管理理论、激励理论、机制设计等感兴趣的读者的工具书。

图书在版编目(CIP)数据

双方道德风险理论及应用 / 孙树垒著. — 南京 :
东南大学出版社, 2019. 1

ISBN 978-7-5641-8233-5

I. ①双… II. ①孙… III. ①经济伦理学
IV. ①B82-053

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 302903 号

双方道德风险理论及应用

著 者	孙树垒
责任编辑	宋华莉
编辑邮箱	52145104@qq.com
出版发行	东南大学出版社
出 版 人	江建中
社 址	南京市四牌楼 2 号(邮编:210096)
网 址	http://www.seupress.com
印 刷	江苏凤凰数码印务有限公司
开 本	700 mm×1 000 mm 1/16
印 张	7.5
字 数	120 千字
版 印 次	2019 年 1 月第 1 版 2019 年 1 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5641-8233-5
定 价	36.00 元
经 销	全国各地新华书店
发行热线	025-83790519 83791830

(本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系,电话:025-83791830)

序

每个组织都面临着为组织成员的行为提供激励的问题。管理学以“社会人”为前提，揭示人的不同需求与动机，寻找激励因素，探索激励过程，在经验总结和科学归纳的基础上形成了管理激励理论；经济学以“经济人”为前提，寻求最优机制与契约安排，揭示均衡特点，探讨激励结果，在逻辑推理和数学模型基础上形成了经济激励理论。两种理论各有所长，相互补充，共同推动着组织激励实践的创新与发展。

经济激励理论表明，市场参与者之间的信息分布对市场效率有着深远而惊人的影响，甚至可能造成市场失灵现象。而由信息不对称导致的道德风险问题是一类经典的激励问题，得到广泛而深入的研究；但是因双方信息不对称导致的双方道德风险激励问题，其理论研究有待深入，其应用分析有待拓展。

本书作者对双方道德风险问题进行了长时间的考察与研究，对双方道德风险的理论建模与实践应用有较深入的理解。本书基于经济激励理论中的委托代理理论，从分析双方道德风险问题的本质与诱因入手，通过一个一般化的委托代理分析框架，针对委托人与代理人不同的合作方式，以及双方风险态度等问题进行深入分析，并对特许经营与食品安全两个特定行业领域的双方道德风险问题进行应用研究，取得了一系列研究成果。该书是一本较系统地探讨双方道德风险问题的专著，无论是对于双方信息不对称下激励理论的完善，还是对企业与行业等组织设计恰当的激励机制以提升效率，都具有重要的理论与借鉴价值。

韩 棠

2018年9月

前 言

信息不对称在社会经济中广泛存在，信息不对称通常会导致两类经典问题——逆向选择与道德风险。其中，道德风险是因参与人在签约之后存在的信息不对称所导致，此时，委托人与代理人在实施哪一种行动上面临着矛盾与冲突，委托人的问题是设计一个激励合同以诱使代理人从自身利益出发选择对委托人最有利的行动。因此，要激励厌恶风险的代理人努力工作就要让他承担一定的风险，而委托人需要在风险成本和对代理人的激励间做出权衡，以使由激励带来的产出大于补偿代理人的风险成本。经过几十年的发展，道德风险的很多结论得到了验证。但是随着对各种现实问题的考察与探讨，学者们注意到，当两个参与人双方都具有私人信息时，面临着双方信息不对称，于是诱发所谓的双方道德风险问题，双方的机会主义行为倾向使得双方陷入尴尬的“囚徒困境”。如何通过恰当的契约设计，实现可行的激励与约束，规避双方的机会主义行为，摆脱“囚徒困境”，成为近年来在理论与实践备受关注的热点问题。

本书针对双方道德风险问题，在现有研究基础上，结合博弈论与信息经济学，应用委托代理理论，探讨双方道德风险的激励机制。本书是笔者前期研究成果的归纳与总结，是过去十多年来对双方道德风险问题的探索与思考，虽然在内容的深度与全面性方面依然存在不足，但是希望借此书能够抛砖引玉，引发读者的一些新的思考，共同推进组织激励理论与实践的创新与发展。

全书共七章。其中，第一章为引言，首先通过几个具体的行业领域介绍道德风险与双方道德风险问题，然后对国内外的相关研究进行概述总结，最后给出本书的内容结构安排。第二章是对双方道德风险问题的定性

分析,首先剖析双方道德风险问题的博弈本质,然后指出双方道德风险的产生条件,最后给出一个全书统一的双方道德风险模型,作为一般化的分析框架。第三章探讨不同协作方式下的双方道德风险问题,首先介绍双方协作的生产技术,即生产函数,然后以此为基础,分别探讨线性生产函数与Cobb-Douglas 生产函数下的双方道德风险问题的最优分成契约、均衡行为特点及双方的效用水平,并与完全信息、单方不对称信息的情形进行对比分析,最后分析了合作博弈与非合作博弈两种情形下的双方道德风险问题,并进行了对比分析。第四章探讨风险规避对双方道德风险问题带来的影响,首先介绍决策者的风险态度及其度量,然后分析双方面临不确定性下的双方道德风险问题,最后将委托人与代理人限定于风险规避情形下,使用仿真分析的方法研究最优契约、均衡行为及双方效用水平呈现出来的特点与规律。第五章探讨特许经营行业领域内的双方道德风险问题,首先介绍我国特许经营的发展现状,然后给出一个基本的特许经营双方道德风险模型及其结果,最后通过实证分析,对结果进行验证。第六章探讨食品安全领域的道德风险与双方道德风险问题,首先介绍食品安全领域普遍存在的道德风险及双方道德风险问题,然后结合我国目前正在推行的食品安全责任保险,建模分析机构市场中的道德风险问题,最后对食品供应链中的双方道德风险问题开展研究,指出借助于食品安全责任保险,可以实现帕累托最优的食品安全控制水平。第七章对全书内容进行了回顾与总结。

本书具有明显的探索与探讨性,对理论与应用问题的分析都有待深入,加之笔者学识与能力有限,书中不当与纰漏之处在所难免,恳请各位专家、同仁和读者不吝赐教并批评指正。

著 者

2018年9月于南京财经大学

目 录

第一章 引言.....	1
第一节 问题背景.....	1
第二节 研究现状.....	7
第三节 本书结构安排.....	15
第二章 双方道德风险本质、产生条件与一般模型.....	17
第一节 双方道德风险的博弈本质.....	17
第二节 双方道德风险的产生条件.....	19
第三节 双方道德风险的一般模型.....	23
第三章 协作方式与双方道德风险.....	27
第一节 团队生产技术.....	27
第二节 线性生产函数下的双方道德风险问题.....	29
第三节 Cobb-Douglas生产函数下的双方道德风险.....	34
第四节 合作与非合作下的双方道德风险.....	39
第四章 风险规避与双方道德风险.....	47
第一节 风险态度.....	47
第二节 双方不确定性下的双方道德风险.....	50
第三节 双方风险规避下的双方道德风险.....	55

第五章 双方道德风险与特许经营.....	65
第一节 特许经营发展状况	65
第二节 特许经营双方道德风险	70
第三节 实证分析	73
第四节 特许经营道德风险的防范	78
第六章 双方道德风险与食品安全.....	81
第一节 食品安全与道德风险问题	81
第二节 机构市场道德风险与食品安全责任保险.....	83
第三节 双方道德风险与食品安全责任保险	89
第七章 结束语	95
参考文献	97
后记	111

第一章 引言

第一节 问题背景

道德风险是人们经常谈论的一个话题，同时也是政治、经济、社会管理悬而未决的一个难题。道德风险(moral hazard)·这一概念最早来自保险领域，是指“从事经济活动的人在最大限度地增进自身效用的同时做出不利于他人的行动”^[1]。或者说是，当签约一方不完全承担风险后果时所采取的自身效用最大化的自私行为。国际货币基金组织在《银行稳健经营与宏观经济政策》中提到：道德风险是指如果人们不再为自己的行为承担全部后果时就会变得不太谨慎的行为倾向^[2]。道德风险问题普遍存在于我们的社会经济中，并对经济的运行和社会的发展带来深远而重大的影响。

一、单方道德风险问题

我们先通过几个领域了解具体的道德风险问题。

(一) 道德风险与金融危机

自20世纪90年代以来，美国证券市场作假舞弊案件频繁和亚洲金融危机的发生，引起全球对金融道德风险的关注。2008年美国金融危机的发生再次使金融道德风险成为学界热点，众多研究认为金融道德风险是造成此次全球金融危机的根本原因。

回顾一下当时的次贷丑闻(subprime scandal)^[3]：银行发放抵押贷款的传统方法是自己持有债权，如果抵押贷款者因无力还款而违约，银行会遭受损失。因此，银行有动力去仔细地审核每一位抵押贷款者的还款能力，而信用程度差或收入不高的次级抵押贷款者很难从银行获得贷款。然而，

如果银行发行抵押贷款并非自己持有债权，而是为了转卖给第三方(典型的做法是证券化)，那么仔细审核抵押贷款申请者的动力就会明显减弱。事实上，银行不再关注贷款者是否会违约，而仅关注证券化次级抵押贷款并加以转卖过程中获得的收益。发行贷款的银行现在愿意向任何人发放贷款，因为它不再承担贷款者的违约风险。

这一过程中存在两类道德风险问题。一是发行银行向客户销售抵押贷款，本应该考虑到客户的自身利益，而现在却以自己的利益为先，甚至向不需要或不应该购买抵押贷款的客户销售贷款，对别人的利益负责，却以自己利益为先，是一类典型的道德风险问题；二是发行银行从发放抵押贷款中获得收益，却不再承担客户的违约风险，这一风险通过抵押贷款的证券化转移给了根本不了解抵押贷款客户信用或收入情况的其他机构，发行银行肆意发放贷款获取收益，却不承担扩大的贷款违约风险，这是另一类道德风险问题。

随着房价的上升，次级债如同泡沫般被越吹越大，然而随着利率上升和房价的下降，抵押贷款违约大面积发生，受高收益吸引而大量持有次级债的机构遭受巨大损失，风险蔓延开来，最终导致了金融危机的产生。

(二) 道德风险与公司治理

公司制作为现代企业组织的主要形式，所有权与经营权相分离是其重要特征。委托代理理论是现代公司治理的逻辑起点，现代企业制度是一种典型的委托代理关系——股东拥有企业，选举产生董事会，董事会选择并任命公司管理者(公司高管)。也就是，股东是企业所有者，委托公司高管管理经营企业，公司高管是代理人，拥有公司重要的日常经营决策权，如公司采购、生产、销售、研发、资金管理以及资产处置等，而所有者作为剩余索取者，需要承担高管经营决策的一切后果。由此可见，在现代企业制度中，天然地存在道德风险的土壤。

通常，公司高管作为代理人，出于私欲或机会主义动机，利用自身所拥有的信息优势采取委托人所无法观测或监督的隐避性行为或不作为，实施权力寻租，在最大限度地增进自身效用时做出不利于委托人和其他利益相关者利益的行为，形成了代理人道德风险问题。Gibbons和Murphy研究发现，最优的激励合约包括来自职业关注的隐性激励(如声誉的价值)和来

自报酬合约的显性激励(如年薪、股票期权等)两个方面^[4]。现代的公司治理就在于通过良好的激励机制设计,促进高管个人目标与企业目标的一致性,激励并强化高管做出符合组织期望的行为。

代理人道德风险问题在转轨经济中甚至演变为所谓的“内部人控制”问题。内部人控制是指经理人员事实上或依法掌握了控制权,他们的利益在公司战略决策中得到了充分的体现^[5]。内部人控制使企业所有者的利益不同程度地遭到内部人的侵害,企业的绩效不佳,容易激起人们对分配问题的不满,企业以及社会的效率性和经济性受到了损害。从2008年11月至2011年3月的“国美控股权之争”事件被认为是一起内部人控制问题的典型案例^[6]。

(三) 道德风险与食品安全

近年来,食品安全事件频发,三聚氰胺奶粉、甲醛奶糖、“地沟油”菜肴、“染色馒头”、“苏丹红”鸭蛋、“孔雀石绿”鱼虾、“瘦肉精”猪肉、“墨汁石蜡”红薯粉,以及其他一些食品安全事件,令人触目惊心。金融道德风险或公司中的代理人道德风险更多的是经济问题,然而在食品安全领域,由于食品质量与食品安全直接与人的健康及生命相关,道德风险问题往往会涉及社会伦理与道德规范。纵观当前的食品行业,道德伦理问题已处于危险境地。

在2008年的三鹿奶粉事件中,道德风险问题体现为三鹿集团只顾一己私利,置饮用奶粉的孩子的安危于不顾,在市场信息不对称的情况下,在消费者不知情的情况下,以次充好低价出售劣质奶粉,只为自己换取更多盈利,却严重损害了消费者的利益。当企业将应当承担的社会责任弃之不顾的时候,潜在的道德风险演变为真实的败德行为。

《人民日报》对于食品安全有深刻的评论:许多食品安全事件的发生,或是因为制度的不健全不完善,或是因为执法者的失守推诿,或是由于问责的过于温柔。近年来,恶性食品安全事件此起彼伏,但倾家荡产的商家却十分罕见,监管渎职者被严肃问责的也少之又少。既然总是打不疼、打不死,既然笃定的收益远远大于预想的风险,劣币驱逐良币的逆淘汰现象就会发生,不闯红灯就会落后的“红灯效应”就会被放大,避免食品生产企业的“道德风险”也就无从谈起。

我们从金融危机、公司治理和食品安全三个领域介绍经典的道德风险问题，实际上，这些道德风险问题都是单方道德风险问题，即一方对另一方具有的道德风险。然而，在现实世界中，往往存在这样的特殊情况，在甲方对乙方具有道德风险的同时，乙方也对甲方产生道德风险，我们称这种特殊情形为双方道德风险问题(Double Moral Hazard)，亦称为双边、双重或双向道德风险问题。

二、双方道德风险问题

双方道德风险通常发生在双方共同参与某项经济活动的过程中。双方的付出影响到共同的产出，如果存在双方的信息不对称现象，双方出于追求自身利益最大化的目的，对产出的付出会减少，从而产生所谓的双方道德风险问题。我们同样通过几个具体的领域来介绍双方道德风险问题。

(一) 风险投资与双方道德风险

创业者初创企业，虽然拥有好的想法、创新技术或创新精神，但是往往缺乏资金，于是向风险投资家(Venture Capitalist, VC, 亦称风险资本家)融资。风险投资家不仅投入资金支持企业，而且提供人力资源的政策指导、理顺管理团队、帮助企业获得各种商业资源、支持企业产品进入市场等方面的智力支持。因此，初创企业的成功离不开创业者和风险投资家共同的付出和努力。

但是，在企业运营过程中，创业者比风险投资家更熟悉企业的业务情况，双方存在严重的信息不对称，创业者往往会有意夸大企业的优势而掩盖潜在的问题，从而对风险投资家的决策造成不利影响。在企业经营过程中，创业者在吸收融资的同时，失去了企业完整的控制权和全部剩余的索取权，存在机会主义行为，试图通过损害风险投资家的利益来实现自己的利益，产生创业者道德风险问题。

风险投资的目的是取得风险企业的经营权和控制权，而是期望经过一段时间的有效运作，企业发展壮大实现增值后，通过股份转让或IPO等退出企业并获得高额回报。风险投资家作为投资人，不仅为风险企业提供资金支持，而且为企业提供管理支持，后者对于风险企业的生存发展具有重要影响。但是风险投资家对于风险企业的管理支持是有成本的，这些成

本有时数额巨大，而且双方的风险投资契约中往往得不到补偿。在存在信息不对称和不确定性因素的情况下，风险投资家为了节约成本，增加自身收益，置企业长远利益于不顾，在风险投资过程中也会产生机会主义行为，产生风险投资家的道德风险问题。

(二) 服务外包与双方道德风险

随着社会化分工的深入和现代服务业的发展，服务外包成为企业降低成本、提升核心竞争力的重要战略选择之一。越来越多的企业将诸如研发、物流、人力资源管理等非核心业务外包给专业服务商，以利用服务商的专业优势带来的成本节约，获取更大收益。据商务部统计，2017年我国共签订服务外包合同金额1 807.5亿美元，同比增长25.1%；完成服务外包执行金额1 261.4亿美元，同比增长18.5%。2017年信息技术外包(Information Technology Outsourcing, ITO)、业务流程外包(Business Process Outsourcing, BPO)、知识流程外包(Knowledge Process Outsourcing, KPO)业务执行额分别为618.5亿美元、235.7亿美元、407.2 亿美元^[7]。

虽然服务外包生产是由专业服务商完成的，但是要想获得良好的服务，离不开发包企业(称为客户企业)的深度参与，特别是在研发、咨询等知识型服务外包中，知识技术的创造和传递更加离不开客户的参与。Kelley等指出了发包方在参与服务外包生产中具有积极作用^[8]，Hsieh等认为发包方的参与对接包方工作压力产生一定影响，指出发包方的参与有助于降低接包方的工作压力^[9]。因此，从战略上讲客户企业与服务商是合作伙伴关系，从战术上讲客户企业与服务商是合作生产关系，外包服务项目最终执行结果受服务商和客户共同努力的影响。然而服务生产中双方的生产要素投入，特别是以知识、技术、人力资源为代表的知识性生产要素具有很强的无形性，导致要素的投入难以观测验证。双方各自生产要素的投入成为各自的私人信息，这种双方的信息不对称容易引发外包服务项目执行中生产要素投入的双方道德风险问题。

(三) 特许经营与双方道德风险

特许经营(franchise)的概念于20世纪初在美国出现，到50年代，美国以麦当劳为首的特许经营业开始走向正规并蓬勃发展，以后又传到欧洲，目前，特许经营已风靡国际。

特许经营原意指“给予特权”，但作为一种经营方式，名称有多种，定义亦有多种。具体来说，特许经营是指特许经营权拥有者以合同约定的形式，允许被特许经营者有偿使用其名称、商标、专有技术、产品及运作管理经验等从事经营活动的商业经营模式。按照国际特许经营协会(International Franchise Association, IFA)的定义，特许经营是特许人和受许人之间的契约关系，对受许人经营业务领域、经营诀窍和培训，特许人提供或有义务保持持续的兴趣；受许人的经营是在特许人所有和控制共同标记、经营模式和过程之下进行的，并且受许人从自己的资源中对其业务进行投资^[10]。特许经营也被称为加盟经营、连锁经营等。严格地说，特许经营和连锁经营还不完全相同。特许经营基本上指的是一个已经拥有成功业务模式和名誉的公司，将成功的营运方法总结之后，授权他人以他的名誉和方法从事同样的业务，以赚取盈利。加盟商为了取得这个权利，一般都得缴付一定数额的加盟费。和连锁店的根本不同是，连锁店可以以直营方式建立，总部对各个分店有绝对的拥有权，也就是说，各分店是总公司的一部分；而特许经营中的双方之间是一种合约关系。

在特许经营中，特许方在经营项目的商业价值、潜在风险等方面具有信息优势，而受许方直接负责加盟店的日常运营管理，更了解顾客需求的特点与规律，更了解加盟店的运营成本等信息，因此，特许经营中存在严重的双方信息不对称现象，每一方都可能利用其信息优势采取机会主义行为，如受许方故意歪曲特许方的经营目标来增进自己的利益，特许方信息披露不透明，故意夸大投资回报或不进行相关的风险提示等。特许经营通过契约纽带将特许人和受许人联系在一起，体现着特许双方共同的利益关系，任何一方的不道德行为都会引起组织内的矛盾和冲突，给整个特许体系带来负面影响。

道德风险问题在我们经济社会中广泛存在。道德风险虽然不能完全消除，但是必须控制在合理适度的范围内，才能促进社会经济的健康发展。双方道德风险大量出现在双方合作或协作进行某项经济活动的过程中，如何有效地减少、防范和规避双方机会主义行为的发生，是维系健康和谐的协作关系并实现互利共赢健康发展的关键。本书就是围绕双方道德风险问题，从理论到实际应用展开分析讨论。

第二节 研究现状

当双方共同创造某种价值时,如果每一方的工作表现与不可观察的环境变量共同决定了产出水平,那么每一方的努力程度都不能被准确地观察到,存在着双方信息不对称现象。无论双方之间存在显式合同还是隐式契约,由于这种双方信息不对称的信息结构,每一方都具有不努力工作而偷懒的倾向,于是产生隐藏行动的双方道德风险问题。目前,双方道德风险问题得到学者的极大关注,得到广泛而深入的研究。

一、国外相关研究

在国外研究文献中,双方道德风险被广泛用于解释各种各样的制度安排问题。

在技术转移方面:Arrow在分析技术转移问题时首次提出了双方道德风险问题^[11]。Choi通过一个包含双方道德风险的技术转移模型指出最优产出不可实施,次优合同涉及双方进行技术转移的专门投资^[12]。Mendi分析了西班牙企业的技术转移合同,发现技术类型影响双方达成协议的可能性,仅依靠道德风险或风险规避理论不能很好地解释所观察到的支付情况^[13]。

在佃农耕种方面:针对早期文献往往忽视委托方的道德风险,Reid指出在佃农耕种方面存在双方道德风险问题^[14,15]。Eswaran和Kotwal首次建立了有关佃农耕种的双方道德风险模型^[16]。Agrawal在农业生产领域建立了一般化的具有双方道德风险的合约选择模型,委托人与代理人可以相互监督,他们分别具有不同的生产技术水平,而且是风险规避的^[17,18]。Chang等通过一个双方道德风险模型分析了利润分享合约对生产率和雇佣效果的影响^[19]。Corbett等研究了各种供应链环节中的双方道德风险问题^[20]。

在特许经营方面:Rubin首次以双方道德风险解释特许经营问题^[21]。特许经营的研究由Lal进行了规范化^[22]。Brickley和Dark^[23]、Norton^[24]、Lafontaine^[25]及Sen^[26]从特许经营机制安排中证实了受许人存在的道德风险问题;Scott^[27]、Lafontaine和Sen从特许经营机制安排中发现了特许人具有道德风险的证据。Brickley发现双方道德风险可以很好地解释美国各州特许合同立法的差异^[28]。Bhattacharyya和Lafontaine进一步在理论

分析中指出双方道德风险的最优合同涉及固定费用和特许权使用费^[29]。Semenenko和Yoo研究发现在特许人和特许经营者皆为风险规避时,一维的绩效指标无法实现最优合约,最优合约需要两个以上的绩效指标^[30]。

在产品质量保证方面:Cooper和Ross将产品质量保证作为激励合同并进行了研究,认为具有质量保证的耐用品使用效果由企业与企业与消费者双方的行动共同决定^[31]。Emons研究了竞争性市场中存在双方道德风险的质量保证合同的分布情况^[32,33]。Dybvig和Lutz建立了一个基于连续时间的双方道德风险动态质量保证模型^[34]。Cooper和Ross指出,在某些条件下,两期质量保证合约能够实施最优产出水平,强调了消费者与企业在维护产品方面细心程度的不对称性^[35]。食品质量具有信任型特征(credence characteristics),呈现在消费者面前的食品质量取决于种植者与加工企业的共同努力,Olmos通过对一个双方道德风险模型的仿真,发现基于产出的线性合约降低了种植者在食品质量方面的投入^[36]。

在风险投资方面:Mann和Wissink分析了标准化合约的最少信息需求,以及存在双方道德风险时确定激励的过程^[37]。Schertler通过双方道德风险模型指出风险投资者提供的专家意见与其经验存在差异^[38]。Houben在风险投资领域第一次同时讨论了双方逆向选择与双方道德风险问题^[39]。Schmidt在不完全契约框架内讨论了双方道德风险问题^[40]。Repullo和Suarez讨论了当存在双方道德风险时风险投资者的咨询者角色与最优的合约安排^[41]。Fu等认为双方道德风险情形下创业者与风险资本家之间存在一个最优合约,该合约是债权与股权混合融资的某个比例^[42]。

其他方面:Aggarwal和Lichtenberg研究了存在双方道德风险上下游企业间令人关注的污染问题^[43]。Feess和Nell在一个管理者与审计者的博弈模型中讨论了双方道德风险问题^[44]。Jelovac等分析了医院和医生之间的最优合同,合同设计涉及如何处理双方道德风险问题^[45]。Zhao研究了双方隐藏行动的重复偷懒模型中的受限帕累托最优安排^[46]。Eriksson和Lind对建筑行业、Giraudet等在能源领域分别讨论了双方道德风险问题^[47,48]。

针对如何解决双方道德风险问题:Carmichael在分析锦标制度是否能够解决双方道德风险方面做了初步尝试^[49]。Demski和Sappington指出如果双方有权利决定风险规避的代理人是否可以以谈判价格购买企业,双方道德风险问题能够完全且毫无成本地解决^[50]。Al-Najjar研究了如何利用所有

代理人的产出信息设计解决双方道德风险的激励方案^[51]。Tsoulouhas分析了在具有多个代理人和双方道德风险的情形中相对业绩评估作为激励合约的最优性问题^[52]。

二、国内相关研究

国内对于双方道德风险问题的研究始于21世纪初,如前所述,在称呼上有三种:双边道德风险、双重道德风险和双方道德风险。从文献量而言¹,使用双边道德风险这一称呼最多,有82篇,使用双重道德风险的文献28篇,使用双方道德风险的文献最少,有10篇。从含义上来看,双重道德风险中的“双重”并不能准确表述委托人与代理人双方的道德风险问题,有时会被用于表述其他情形。如曹艳秋分析了财政补贴农业保险中的一种双重道德风险的情形,政府财政部门、保险公司和农户构成三层的委托代理关系,在政府和保险公司构成的委托代理关系中,存在保险公司的道德风险行为,在保险公司与农户的委托代理关系中,存在着农户的道德风险行为^[53]。这显然不同于我们这里讨论的“甲对乙有道德风险行为,乙对甲有道德风险行为”这种相互性。因此,对于本书所讨论的情形,不建议使用双重道德风险这一称呼。赵曼、柯国年^[54]和赵曼^[55],两篇文献都讨论了存在医疗保险情形下医患双方的道德风险导致的费用“黑洞”问题,他们是国内最早使用“双方道德风险”这一称呼并讨论双方道德风险问题的学者。不过,他们并没有应用经典的委托代理理论进行分析。真正的双方道德风险建模分析滥觞于2004年发表的三篇文章:杨青、李珏^[56],马雷^[57]和赵向明、孔德明^[58]。“双边”与“双方”的含义完全相同,本书出于习惯,使用双方道德风险这一称呼。

(一) 风险投资双方道德风险问题研究

在风险投资领域,风险企业家富于创新进取,拥有某项技术或诀窍,然而缺少资金和管理经验,需要资金和风险投资家参与管理;风险投资家拥有风险资本和管理经验,然而却可能苦于找不到合适的投资项目。于是,风险企业家与风险投资家走到一起,共同运作一个项目。然而,风险投资家的参与管理的努力和风险企业家的努力都是不可观察的,于是可能存在双

¹文献以篇名作检索词在中国知网检索,时间截至2018年8月。