

中大经济论谈/王则柯主编

激励机制

申海 黄文平 编写
王晓刚 王则柯

中山大学出版社

·广州·

版权所有 翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

激励机制/申海,黄文平,王晓刚,王则柯编写. —广州:中山大学出版社,2000.12

(中大经济论谈/王则柯主编)

ISBN 7-306-01682-2

I. 激… II. ①申… ②黄… ③王… ④王… III. 激励-研究
IV. C936

中国版本图书馆(CIP)数据核字(2000)第 70014 号

中山大学出版社出版发行

(地址:广州市新港西路 135 号 邮编:510275)

电话:020-84111998,84037215)

广东新华发行集团股份有限公司经销

广东省番禺市市桥印刷厂印刷

(地址:广东番禺市市桥环城西路 201 号 邮编:511400 电话:020-84881937)

787 毫米×1092 毫米 32 开本 9.5 印张 238 千字

2000 年 12 月第 1 版 2000 年 12 月第 1 次印刷

印数:1-3000 册 定价:15.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读,请与承印厂联系调换

总 序

我是中山大学岭南学院的一位经济学教师。我的经济学知识，来源于结合社会观察的书本学习。这些书本，主要是欧美那些世界主流经济学家的著作和课本。改革开放、国门打开的时代条件，让我们有放眼看世界的机会。

回顾几十年来，我国的主流经济学和世界的主流经济学，真是大相径庭。这种学术格局，是我国经济发展一度比较落后并且长期效率低下的学理背景，也是在相当长时间里我国经济学界难以和外国同行对话的基本原因。难以对话，主要是语言不同。语言不同，不是说汉语和外语的不同，而是指经济学概念和术语不同。比方说“企业”吧，应该是经济学很基本的概念和术语。可是当年我们的经济学家在讨论中国的企业的问题的时候，外国经济学家则认为，那时候中国还没有真正意义上的企业。

从教学的角度来看，过往几十年使用的经济学，体系庞大复杂，内容非常苍白，使许多学生和许多教师都感觉痛苦。我和他们的感觉一样，比较幸运的是我没有必须学或者必须教这些陈腐理论的经历。与此成为对照的是，作为世界主流经济学的现代经济学，在一定程度上可以说是老百姓“物以稀为贵”的生活经验的学理提升，特别是在入门阶段。这样的理论，不仅令人信服，也好读得多。

在我看来，和当初的物理学、化学一样，经济学的基本框架和主要工具是“舶来品”。老老实实认识现实，并不丢人。事实

上，现代经济学的基本理论属于全人类。在基本理论的层次上，不会有什么“中国特色”的经济学。如果中国学者将来能够对经济学的基本理论做出有分量的贡献，那也必然是对世界公认的经济学的贡献，而不是对偏安一隅的“中国的经济学”的贡献。

改革开放的伟大实践，使人们认识到，那些陈腐的教条不能说明我们社会经济生活中的许多问题，与此相反，现代经济学最能对我国经济体制改革和经济发展的问題提供准确的分析和有益的建议。

这次在我们中山大学出版社出版的三本书，都是我和我的学生结合我国实践学习现代经济学有关学科和有关专题的总结和记录。

现代经济学，是关于市场经济的学问，但是也能够比较准确地说明命令经济、短缺经济、萧条经济的毛病。对于现代经济学入门著作有兴趣的读者，可以阅读萨缪尔森的《经济学》，斯蒂格里茨的《经济学》，或者曼昆的《经济学原理》。这三位经济学家都是美国人，他们的例子自然以美国的为主，但是举一反三，读者将体会到，经济学理论没有国界，运用得怎么样，要看我们自己的本事。抱着为经济学积累中国案例的宗旨，我们在筛选整理的基础上编写了《市场经济中国案例》。案例的研究和积累，对于经济学的发展，真是重要得很。

从学科方面来说，我们最近关心得比较多的是信息经济学。分工发达，是现代社会的—个标志。社会分工使人们成为自己专业比较得心应手的行家，也使我们比较难以了解别的行业的事情。从而，社会分工在带给我们高效率的同时，也使人们经常要面临因为信息不对称而被欺骗的可能。在这个意义上，信息经济学是关于“如何让人讲真话、如何让人守诺言”的学问。信息经济学的核心，是激励机制。我们的《激励机制》，不求面面俱到，旨在从激励的角度，展开信息经济学的主要论題。

《社会保障在美国》—书，说的是美国的事情，但是体现我

们对中国经济体制改革现实问题的深切关注。以国有企业改造为突出代表，我们在经济体制改革和产业结构调整方面为什么困难重重，很重要的一个原因是我们没有建立与市场经济相适应的社会保障体系。企业背着那么重的包袱，怎能适应市场竞争？确立了社会主义市场经济体制目标的中国社会，面临建立我们自己的社会保障体系的重大课题。在这个时候，了解一下美国社会保障制度的历史，以及他们感到棘手的新的问题，对于我们无疑有很好的参考价值。

比方说，人们都以为美国的社会保障体系，是壮年时期为老年退休年代存钱的社会强制的个人计划。其实这是一种错觉，因为这个制度实际上牵涉到错综复杂的利益再分配。要知道，与社会保障制度的无可厚非的宣传相反，美国的社会保障从一开始就不是一个“自己的钱自己用”的项目，而是这一代人向下一代人借钱养老的制度安排。平常的借钱关系，是你向谁借就还给谁，但是在美国社会保障制度之下，这一代人向下一代人借钱养老，却并不还给下一代人。每一代都向下一代借，这是一种单向的借钱关系，一种特殊的链式借钱关系。社会保障体系的许多特殊问题，原因就在这里。

任何一项社会福利计划，都需要注意发展进程的“路径依赖”问题。木已成舟，再想做什么根本性的修改，常常会十分困难。别人走过的路，值得我们考察和借鉴。

利用这个机会，我想谈谈经济学要有自己的价值观念的问题。

面对各种令人眼花缭乱的新发展，难免有一些人会沉不住气，他们总是觉得要读什么“突破性”的著作才过瘾。突出的例子，是信息技术和网络技术的发展，一方面带来了信息主题出版和网络主题出版的极度繁荣；另一方面是一再出现仿佛“现有的”经济学已经“过时”的说法。实际情况究竟怎样呢？

美国经济学家范里安教授在他的《中级微观经济学》（第4

版，1996年）第33章《信息技术》的引言中写道：

在过去的15年里面，经济的最重要的变化，莫过于信息经济的出现了。大众传媒充斥着介绍电脑技术、互联网和新的软件的优越性的故事。毫不奇怪，这些故事常常出现在报纸的商业栏目，因为这一技术革命，也是一场经济革命。

有些观察家甚至把这一信息革命和工业革命同等看待。正如工业革命改变了物品的生产、分配和消费的方式，信息革命改变着信息的生产、分配和消费的方式。

有人断言，全新的技术呼唤一种全新的经济学，因为数码字节和原子分子是完全不同的东西。字节可以无成本地复制，并且在世界范围内以光的速度传送，绝对不会失真。由原子构成的物品，却完全没有这样的性质，它们的生产和输送都需要成本，并且很难避免受到损害。

的确，字节的不寻常的性质需要我们给予新的经济学分析，但是我认为它们不需要一种新类型的经济学分析。归根到底，经济学是关于人的科学，不是关于物品的科学。本书曾经分析过的模型，讨论的是人们的选择以及他们的相互作用。我们的讨论通常并不囿于具体的某种物品。我们关心的主要是个人的偏好、生产的技术以及市场的结构，所有这些因素，同样将决定信息的市场会如何运作，或者如何失灵。

在这一章，我们将讨论与信息革命有关的若干经济学模型。首先是网络的经济学，第二是知识产权，最后是分享信息商品。这些讨论将说明，经济学分析的基本工具，为什么可以帮助我们像理解原子世界那样理解字节的世界。

经济学是关于人的科学，关于人的选择的科学，而不是关于物品的科学。全新的技术并不需要一种全新类型的经济学。这是切中要害的视角。看到一项新的发展，动不动就讲“推翻”原有的体系，似乎不这样就不过瘾，这是炒作色彩的非学术评论给读书人带来的负面影响。范里安教授和夏皮罗教授合著的《信息规则》，却在微观经济学分析框架的基础上演示给我们看，“原有的”经济学方法，可以如何调整和运用来准确地理解全新的问题。相反，在我国内，许多沾上一点“信息”的边的著作，本来和信息经济学不相干，却动不动就叫做《信息经济学》，真叫人啼笑皆非。关于“知识经济”甚至“知识管理”的出版炒作更是这样，读这类著作感觉上当的例子比比皆是。

吴敬琏教授在介绍第二版斯蒂格利茨《经济学》的时候，批评了大谈经济学的最新发展，但是对于作为经济学基石的微观经济学的理解却十分浅薄甚至混乱的情况。他说：

我一向认为一个经济学者，如果没有扎实的微观经济学基础，思想一定是混乱的。因此，我要求我的学生一定要学好微观经济学。我同研究生讨论问题时，也特别注意不时地把他们拉回到最基本的问题上来，使他们牢记出发点在哪里，问题是怎么提出的，又应该如何推演下去。这种训练也是我们经济学系学生以及有兴趣于经济学的人所必须“正本清源”的一项“作业”。

1986年中山大学研究生院成立的时候，诺贝尔物理学奖获得者杨振宁教授在典礼上发表了怎样做学问的一小时讲演。其中，杨教授讲了这样一个故事：1982年，中国科技大学少年班一位16岁的男孩，因为考试成绩极其优异，被美国好几所名牌大学录取，都答应给予全额奖学金。这样，他就到了美国，接受

这几所大学的面试。杨教授说，因为这几所大学都已经录取了他，所以其实不是大学面试他，而是他面试这些大学。在长岛纽约州立大学石溪分校面试的时候，杨教授的一位同事请这个同学谈谈对经典力学的认识，男孩漫不经心地说，经典力学已经过时了，没有什么意思。这种看法令教授们非常吃惊。杨教授说，经典力学是一个“很妙”的东西，不仅是包括相对论和量子力学在内的重大发展的基础，而且总是一再启示人们做出新的发现。鄙夷经典力学，很难想象会在物理学做出像样的工作。当知道这位男孩最后选择去了普林斯顿大学的时候，杨教授他们都为石溪“松了一口气”。

其时，则柯正好在普林斯顿大学，自然也注视和关心这位少年博士学位研究生。几年过去，这个同学始终没有拿到学位。思索前后，我们不由得佩服杨教授他们深邃的洞察。

是否可以说，每门学科都有自己的“价值观念”。经济学大师和物理学大师的“共同”见解，给我们提供了很好的启示。事实上，学问做到一定程度，这种价值观念就要出来参与左右大局。和其他学问一样，经济学在继承中发展。为这一发展贡献自己微薄的力量，就是我们的心愿。

王则柯，识于庚辰年春

目 录

第一章 激励与激励机制	(1)
第一节 激励	(3)
一、 导言	(3)
二、 信息不对称与激励	(8)
三、 激励的作用	(21)
第二节 激励机制	(49)
一、 合资企业的撤资问题	(49)
二、 囚徒困境	(52)
三、 重复博弈的情形	(61)
第二章 两种信息不对称的情形	(65)
第一节 隐蔽行动	(67)
一、 股东和经理	(68)
二、 存贷协会的危机	(75)
三、 道德风险和保险	(80)
第二节 隐蔽特征	(88)
一、 公共物品	(89)
二、 企业质量选择	(99)
三、 旧车市场	(107)
四、 竞争的保险市场	(112)

第三章 激励机制的设计	(133)
第一节 隐蔽行动下的激励机制	(135)
一、强制退休制度.....	(135)
二、合伙人制度.....	(143)
三、雇主与雇员.....	(149)
四、代理理论.....	(151)
第二节 隐蔽特征下的激励机制	(165)
一、价格歧视.....	(165)
二、拍卖.....	(166)
三、投票问题.....	(172)
四、职业市场上的信号问题.....	(179)
第四章 重复行动情形下的激励机制	(195)
第一节 长期的情形	(197)
一、竞争和声誉.....	(197)
二、子博弈精炼均衡.....	(199)
第二节 重复博弈的情形	(202)
一、合伙人制度的再讨论.....	(202)
二、重复的囚徒困境博弈.....	(206)
第三节 无限重复博弈的弗里德曼定理	(214)
第五章 激励机制与资源配置	(219)
第一节 私人物品配置	(222)
一、消费者的情况.....	(222)
二、生产.....	(224)
三、帕累托最优.....	(224)
四、社会成本与社会收益.....	(228)

五、有补贴的情形·····	(229)
六、竞争均衡的有效性·····	(229)
第二节 福利经济学第一定理·····	(231)
一、阿罗-德布鲁经济·····	(231)
二、生产的一般均衡·····	(233)
三、外部性·····	(237)
四、公共财产的分配·····	(241)
第三节 公共物品的配置·····	(244)
一、公共物品的分配·····	(246)
二、帕累托最优配置·····	(248)
三、重新调整的分配机制·····	(253)
四、预算盈余·····	(259)
第六章 激励机制与效率——进一步的讨论 ·····	(265)
第一节 资源配置·····	(267)
一、受约束的最优配置·····	(268)
二、一个简单的例子·····	(269)
三、几何方法·····	(270)
第二节 揭示真相的激励机制·····	(275)
一、格罗夫-克拉克机制·····	(275)
二、社会成本定价·····	(275)
三、威克瑞拍卖·····	(276)
四、社会成本定价的数学推导·····	(277)
参考文献 ·····	(282)
主要名词索引 ·····	(289)

第一章

激励与激励机制

第一节 激 励

一、导言

在经济活动中，协调人们的行为是制度成功的基本保证。本书通过对这种协调或合作的考察，探讨相应的制度设计。

这里所说的制度，涵义比较宽泛。事实上，我们既可以考察整个国民经济；也可以考察经济中的某个企业。甚至对两个人之间的“制度安排”的关注，比方说请人为自己即将入住的新居装修，也能提供一些很有价值的思考。总之，协调的结局取决于协调的制度安排及参与各方的协调程度等因素，并且，协调需要信息的传递和激励。

如果经济参与者缺乏足够的信息来理解他们自己的角色，那么，很难想像会出现理想的协调结果。市场经济中，信息通常经过价格反映出来。但是在企业这样的“团队生产”里，即使团队成员接受到了价格信息，也很少有直接激励链保证团队生产这种制度安排的成功。在某些情况下，群体或组织与其代理之间是“激励相容”的，即利益直接一致的。典型的例子如民航客机的飞行员和航班乘客的利益都受安全到达目的地这一愿望所左右，因此，他们之间在安全飞行的协调方面通常就比较容易成功。在

这个例子中，乘客把旅行及其安全都交给飞行员代理。但是，生活中这种利益上天然高度一致的协调很罕见。比如仍以民航服务为例，地面上机械师的福利同空中航班乘客的利益就没有如此直接的联系，在现在这个例子中，乘客把飞机性能保障交给地面机械师代理。从乘客自身的利益考虑，他们需要确保机械师有很强的激励去检修、维护客机，机械师的这种责任心的主要受益者将是乘客。然而，如果缺乏一个恰当的激励，机械师就可能受某种诱惑的驱使，在飞机的检查和维修方面下表面工夫以避免繁重的工作。不言而喻，这种激励对空中乘客的安全至关重要，因而也值得我们专门对此进行研究。

激励机制的设计对整个社会来说也非常重要。假如决策是由其他人作出的，那么，不必直接为决策后果负责的工作人员，不论是机械师、大学教授，还是公司总裁，会发现减少工作的努力程度，同时却又可获取全部工资，对于自己是有利的。一个国家，如果有相当比例的劳动力处于这种偷懒的或者敷衍的状态，那么经济的产出，包括物品和服务，在质和量的两个方面必然都会大大下降，从而人均消费、人均享受也会随之降低。这种糟糕情形自然不是人们所希望的。经济生活中，人们的理性期望是，偷懒行为可以被遏止，从而确保生产更多更好的物品和服务。我们说，由于激励不足，人们工作时可能会偷懒。但是，在给予每个人较高生活水准的前提下，一个适当的激励机制能够使人们减少偷懒。一句话，制度不论覆盖范围大小，适当的激励总是必不可少。本书将着重考察激励环境，并在此基础上，根据激励对个人一般福利的促进程度，对各种激励作出评估。

人们的活动是互相影响互相作用的。他们并不总是愿意承担自己行为的全部后果，比如贪图自己一时的方便就不收拾野餐的弃物。他们也并不总是能够承担自己行为的全部后果，比如烧烤

引发山林大火。这就是经济学所说的“外部性”：某经济主体人的活动给社会其他人带来影响和后果。因此我们要度量经济活动的“社会成本”，就是要求个人承担的成本要覆盖他的行动强加给社会其他人的成本。这也是激励机制的基本要求。但是，社会成本通常难以界定，即使是老练的经济学家也只能偶而为之，更不必说刚进入这个领域的新手了。所以，我们将首先集注于寻求可操作的和影响范围大的激励机制。

信息的传导伴随着激励问题。尽管市场价格作为信息的传送通道有其自身的局限，但是它为人类服务得还是很不错。举个例子，在个人的职业选择上，工资是一个重要的决定因素，而且它包含了个人能力大小这样的信息。一个职位，如果它对价值高的物品和服务的生产具有决定性的贡献，就会被授予高的工资。道理在于，消费者对商品的高需求转化为生产者的高收益；生产者的高收益，部分来源于产品和服务生产过程中工人的积极作用，因而对工人就有一个高的需求；对这些工人的高需求就会导致工人的高工资。在竞争性的劳动市场上，那些生产效率高的工人，其工资水平就高于其他工人的工资。这种工资信号所反映的技能信息对整个经济也适用。

市场经济中，价格通常很好地解决了信息传递这个困难。在消费者理论中，消费者基于自己的偏好面对预算约束作出消费决策的例子，说明价格激励人们以社会最佳的方式利用信息。生产者理论也是这样。然而，在信息传递和激励这两者之间作一明确区分是要紧的。大多数都市居民和旅游爱好者都知道二氧化碳的大量排放会造成温室效应，它引起了我们地球表面温度日益危险的升高，其罪魁祸首是石化类燃料物质的燃烧。人们也知道，控制汽车的尾气排放有助于提高空气质量，保护好环境。但是，人们大多缺乏足够的激励去按照这一信息采取行动。这是因为减少

汽车尾气给自己造成的不便超过了从中所得到的利益，所以人们就采取了自利的做法。可是，如果社会普遍控制汽车尾气的排放，那么，我们每个人都能从其他人的不便中获益；而且，人们所获得的总利益在减去因减少汽车尾气带来的总成本后，其境况也比在现有激励下的要好。

很明显，信息传递或多或少需要成本。对一个制度而言，降低信息成本非常重要，然而这也正是难点所在。涉及整个经济的制度，其中的信息传递可能要花费巨额成本。一般来说，用价格来传递信息的成本较低，但是还存在其他传递信息的制度安排。承诺就是一个极好的例子。关于产品的广泛承诺向消费者传递了这样的信号，企业相信他自己的产品出问题的可能性很小。显然，在承诺必须兑现的环境下，企业如果欺骗消费者，把低质量的产品说成高质量的产品，它就不敢对消费者作出有力的承诺，而不遭受利润损失。企业明白，在认真的承诺制下，很多消费者将会把有缺陷的产品退回，另换新的或者三番五次要求给予维修。

值得注意的是，即使解决了信息传递的难题，也不能就此认为激励问题不存在了。正如我们在汽车尾气污染的例子中看到那样，应当存在一个合适的激励，可以促使自利的个人采取有助于促进制度目标实现的行动。如果我们所研究的是有关整个经济的制度，那么制度就应该设计得使制度目标的实现可以提高个人的一般福利水平。然而在许多时候这只是理想。激励问题之所以成为难题，原因在于个人最关心的只是他自己的福利，而不是制度目标的社会福利水平。

本书将侧重于对物质激励的研究，这就是说，在承认人们追求自身利益的同时，怎样设计物质激励来防止把事情弄坏。非物质激励在任何制度中都扮演着重要角色。在第一篇有影响的现代

信息经济学文献里，肯尼思·J. 阿罗^①（Kenneth J. Arrow, 1963）指出，在医生治疗病人的例子中，病人是委托人，医生是代理人，他们的信息是不对称的，医生是占有信息优势的一方，他可能利用信息优势占便宜。这种情况导致了基于信任委派代表进行监督这类制度安排的出现，从而部分地减少了直接利益的市场激励所带来的逆向选择。这类制度安排可称之为医德规范。然而，本书基本上只关注物质激励，也就是说，研究物质激励是如何影响个人的消费机会和福利，进而影响个人决策的。一个汽车修理店的例子就能很好地说明激励是如何起作用的。

假如一个汽车拥有者到维修店修理他的汽车，他当然希望得到价格较低的优质服务。但是，他既没有维修汽车的专门知识，也没有时间来监督修理工的工作。如果他怀疑修理工偷工减料，他就可以把他的怀疑告诉他所熟悉的人。这种隐含的威胁以及其他汽车维修店的竞争，就给维修店的老板以某种激励，促使他要让消费者相信，他的店维修质量良好，并且收费也不贵。但是，维修店老板又如何激励他所雇佣的修理工，以确保他尽心尽力？竞争和声誉效应能给修理工某种程度的激励，但这只能解决一部分问题。一般来说，维修店老板是委托人，修理工是代理人。现在的难点是这个委托人如何给他所雇佣的修理工以物质激励。在本书我们将会看到，存在一个“最佳”的激励合同；我们将会明了，在解决诸如委托—代理问题方面，市场经济制度是个非常精巧而又复杂的机器；我们也将体会，在许多情形下，任何制度在克服激励这个难题上总存在严重的能力不足。现实中的问题总是许多随机因素的产物。比方讲，如果一周后汽车又出问题，那么这应归罪于汽车修理工的偷懒还是归咎于运气不好呢？

^① Arrow, K. J. (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review* 53: 941-973.