

契约理论的起源、发展和分歧

聂辉华*

摘要：2016年诺贝尔经济学奖授予了契约理论的主要贡献者哈特和霍姆斯特朗。本文首先介绍了契约理论的起源和分歧。接着，本文分别梳理了完全契约理论和不完全契约理论的发展脉络和应用范围。然后，本文介绍了完全契约理论和不完全契约理论的关键分歧以及适用范围。最后，本文探讨了两类文献融合的趋势和结合的可能性。

关键词：契约理论 不完全契约 哈特 霍姆斯特朗 诺贝尔奖

一、契约理论的起源和分歧

1、什么是契约理论？

2016年10月10日，瑞典皇家科学院宣布，将2016年诺贝尔经济学奖授予哈佛大学教授奥利弗·哈特（Oliver Hart）和麻省理工学院（MIT）教授本特·霍姆斯特朗（Bengt Holmstrom），以表彰他们在契约理论（contract theory）方面的奠基性贡献。

契约（contract）是双方或者多方当事人之间的一种协议、约定，通俗地说就是合同，但是比合同的意义更广泛。在现实中，契约有短期的或长期的，正式的或非正式的，显性的或隐性的。在狭义上，所有的商品或劳务交易都是一种契约关系。比如，一个消费者购买了一张火车票，消费者和铁路公司之间就有一个隐性契约：消费者支付费用，铁路公司在规定时间内将消费者安全送到目的地。一个生产者（供应商）和一个采购商之间签订的供货合同则是一种显性契约。在广义上，所有的法律、制度都是一种契约关系。

作为一个经济学分支，契约理论是博弈论的应用，它用一种契约关系来分析现实生活中各类产品和劳务的交易行为，然后设计一种约束人们行为的机制或制度，以便实现社会福利最大化。在信息不对称条件下，缔约过程中当事人会出现四种问题：道德风险（moral hazard）、逆向选择（adverse selection）、敲竹杠（hold up）和承诺（commitment）问题。一般来说，逆向选择问题属于机制设计理论（mechanism design）的范畴，而道德风险、敲竹杠和承诺问题是契约理论的核心问题。^①霍姆斯特朗教授的主要贡献在于通过发展“完全契约理论”（complete contract theory），为解决个人的道德风险问题、团队生产中的道德风险问题和动态条件下的承诺问题提供了有效的解决方案，而哈特教授的贡献在于通过构建“不完全契约理论”（incomplete contract theory），为企业内部以及政府和企业之间的敲竹杠问题提供了有效的解决方案。因此，他们两人的贡献相当于为契约理论这座大厦奠定了基石，并且搭建了基本架构。

2、契约理论的起源和分歧

经济学领域的契约理论可以被认为肇始于1991年诺贝尔经济学奖得主科斯1937年的经典论文《企业的本质》。科斯（Coase, 1937, p391）指出，“由于预测的困难，关于商品或劳务供给的契约期限越长，那么对买方来说，明确规定对方该干什么就越不可能，也越不合适”。这说明两点：第一，科斯已经从契约的角度来理解交易行为了；第二，科斯暗示了，如果契约越是不完全，企业就越是可能替代市场。

* 聂辉华，中国人民大学经济学院、中国人民大学国家发展与战略研究院；通讯地址：100872，北京市海淀区中关村大街59号，email: niehuihua@vip.163.com。聂辉华于2009-2010学年在哈佛大学经济学系从事一年博士后研究，得到合作导师哈特（Oliver Hart）教授的热心指导，谨表谢忱。感谢国家自然科学基金面上项目“中国矿难的原因与治理机制：基于大样本企业数据的实证分析”（71572190）和中组部首批青年拔尖人才计划的资助。

^① 广义的契约理论包括逆向选择问题，例如博尔顿和德瓦垂朋特（Bolton and Dewatripont, 2005）的教材《契约理论》就将逆向选择问题包括在内。但是，哈特和霍姆斯特朗（Hart and Holmstrom, 1987）联合撰写的“契约理论”综述明确说明，逆向选择问题属于机制设计理论，不属于契约理论的主要内容。

此后，契约理论开始朝两个不同的方向演进。一个方向是完全契约理论。完全契约理论认为：企业和市场没有本质区别，都是一种契约；委托人和代理人能够预见到未来所有的或然状况，并制定最优的风险分担和收入转移机制来实现约束条件下的次优效率。科斯提出了“企业的本质是对市场的替代”这一论断之后，阿尔钦和德姆塞茨（Alchian and Demsetz, 1972）不同意这一观点，认为企业和市场都是一种契约，两者没有本质区别。他们认为，企业的本质是一种团队生产，而团队生产的核心问题是对代理人努力的测度问题和代理人的搭便车问题，即单个代理人和多个代理人的道德风险问题。詹森和麦克林（Jensen and Meckling, 1976）把企业看作一种法律虚构物，是契约的联结（nexus of contracts），并且其特征是在组织的资产和现金流上存在着可分割的剩余索取权。1970年代，借助博弈论和信息经济学的有利工具，米尔里斯（Mirrlees）、霍姆斯特朗（Holmstrom）等人建立了委托人-代理人框架下单个代理人和多个代理人道德风险模型的基本框架。此后，法码（Fama）、拉德纳（Radner）、布尔（Bull）将静态的契约理论拓展到动态契约理论，从而将委托人的承诺问题以及代理人的声誉效应引入长期契约。

另一个方向是不完全契约理论。不完全契约理论认为，契约是不完全的，当事人的有限理性和资产专用性会导致敲竹杠问题，可以采取产权安排来实现次优效率；当产权形式发生变化时，企业的边界就发生了变化，因此企业和市场是有区别的。按照科斯的推理，期限越长的契约，越是不完全的，即契约无法规定详细的条款。如果契约是不完全的，当存在专用性投资时，当事人就面临投资导致的准租金被另一方当事人攫取的风险，此即敲竹杠问题。克莱因等（Klein et al., 1978）认为，通过纵向一体化（integration）可以解决企业之间的敲竹杠问题。在此基础上，2009年诺贝尔经济学奖得主威廉姆森（Williamson, 1985）从资产专用性、交易频率和不确定性三个维度衡量交易费用，从而为不同类型的交易提供了对应的治理结构，并最终构建了一个交易费用经济学框架。^① 哈特等人（Grossman and Hart, 1986; Hart and Moore, 1990）认为威廉姆森忽视了产权的成本，并构建了一个形式化的企业的产权理论（property-rights theory of the firm），这形成了不完全契约理论的主流分析框架。

图1刻画了广义的契约理论的发展脉络。我们在下文再详细介绍。

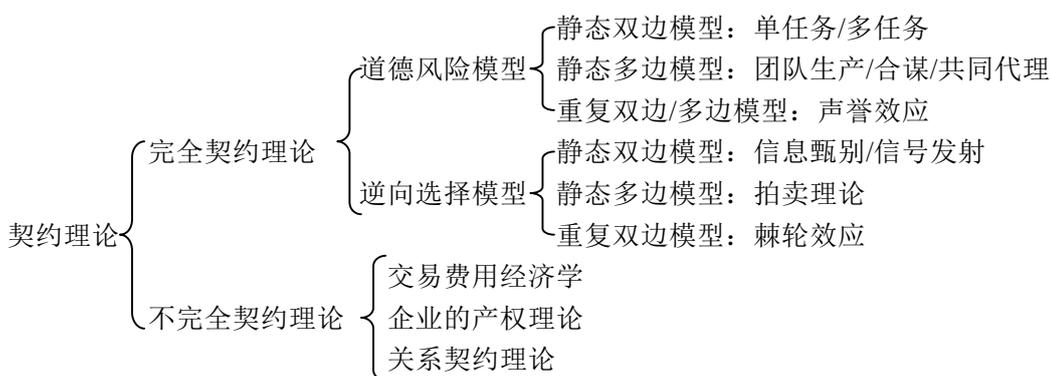


图1 契约理论的发展脉络

二、完全契约理论的发展和應用

1、完全契约理论的发展脉络

我们先介绍完全契约理论的基本思路、发展脉络和应用范围。^② 如前所述，完全契约理

^① 关于交易费用经济学的起源和发展，可参考聂辉华（2004）。

^② 限于篇幅，我们只介绍主要文献。在涉及重要专题时，我们会推荐相关的文献综述。

论的主要目标是解决信息不对称条件下代理人的道德风险问题。完全契约理论的关键假设是：（1）契约当事人是完全理性的，能够预期到未来的各种或然情况；（2）委托人和代理人之间是信息不对称的，代理人拥有关于自己行动的私人信息；（3）契约的关键变量是可证实的。在上述假设下，委托人对代理人的主要激励工具是工资机制和风险分担机制，以便实现激励相容，减少代理人的道德风险行为。但是，在信息不对称条件下，通常只能实现次优效率（second best），社会最优（social best）是无法实现的。因为委托人要在激励和保险之间权衡取舍，或者是因为代理人的产出总是存在一些噪音，从而无法完全消除代理人承担的风险成本。

如图1所示，最基础的完全契约理论模型是单个委托人—单个代理人的道德风险模型，此时代理人只承担一项任务，这属于简单的静态双边模型^①。例如，一个餐厅老板如何减少服务员在迎接客人时的偷懒行为？霍姆斯特朗的经典论文（Holmstrom, 1979）构建了一个标准的道德风险模型。他证明，在信息不对称条件下委托人和代理人之间无法实现最优的风险分担，委托人给代理人提供的次优契约必须在激励和保险之间进行权衡取舍。

接下来考虑静态双边模型的另一种情形：一个代理人承担两项任务。例如，餐厅服务员既要迎接客人，又要负责传菜。首先，这两项任务本身是相互冲突的，有限时间内不可能同时做好。其次，迎接客人的次数是可以量化考核的，但是传菜的速度受到客人下单速度、厨师以及客流量的影响，难以考核。此时，服务员就会将主要精力用于容易考核的第一项工作，而忽视第二项工作。为了解决代理人在多项任务之间的套利行为，霍姆斯特朗和米尔格罗姆（Holmstrom and Milgrom, 1991）构建了一个多任务代理模型，提出了激励平衡原则。

第三种情形是静态多边模型，主要是多个代理人的搭便车问题，也就是阿尔钦和德姆塞茨（Alchian and Demsetz, 1972）提出的团队生产问题。他们认为，将团队中的一个代理人变成剩余索取者（所有者），就可以解决监督问题。霍姆斯特朗（Holmstrom, 1982）部分地模型化了这一思想，并将所有者的角色称为“打破预算平衡者”。此外，他还提出了相对绩效评估的方法，即通过代理人之间的相互比较，过滤掉影响产出的运气和风险，从而更加准确地度量代理人的真实努力水平。另一种形式的多代理人模型是合谋模型，主要是委托人如何防范监督者和代理人合谋。2014年诺贝尔经济学奖得主梯若尔（Tirole, 1986）最早建立了形式化的合谋分析框架。还有一类静态多边模型是共同代理（common agency）模型，即多个委托人和一个代理人的博弈（Bernheim and Whinston, 1986）。

第四种情形是重复双边模型，即委托人和代理人之间进行重复博弈，而不是之前的一次性博弈。2013年诺贝尔经济学奖得主法玛（Fama, 1980）很早就考虑了市场声誉对职业经理人的长期激励效应，即代理人为了未来的市场回报会减少短期的偷懒问题。霍姆斯特朗（Holmstrom, 1999）将这一观点模型化为“职业生涯关注”（career concern）问题，并且指出了声誉效应也可能导致代理人的短期机会主义行为。除了声誉效应，有相当多重道德风险模型考虑了代理人的跨期消费和保险问题，以及当事人的违约惩罚问题。^②

第五种情形是重复多边模型，即多个代理人之间进行重复博弈，这通常涉及集体行动问题。这方面的开创性文献是梯若尔对集体声誉的分析（Tirole, 1996）。他将个人声誉拓展到集体声誉，分析了集体声誉机制的形成和维护机制。第四种和第五种情形都涉及重复博弈中的承诺问题，这是动态完全契约理论的核心问题。

2、完全契约理论的应用

我们生活在一个充满了契约的世界里，因此个人和企业组织内和市场上的几乎所有行为都可能与契约理论有关。完全契约理论在现实中具有非常广泛的应用。在不考虑产权安排

^① 尽管道德风险模型属于完全信息动态博弈，但是博弈只进行一个回合，我们通常也将其称为静态模型，以便与后面的重复博弈模型区别开来。博尔顿和德瓦垂朋特（Bolton and Dewatripont, 2005）的教材《契约理论》就是这样处理的。

^② 关于重复博弈模型的更全面介绍，参考梅拉斯和萨缪尔森（Mailath and Samuelson, 2006）。

的前提下，组织内部人员的工资机制、工作分配、竞赛机制和寻租活动，企业内部的金融契约、公司治理，市场上企业之间的交易关系以及政府对企业的规制问题，都可以用完全契约理论来分析。下面针对上述三个主题，简单地介绍一下完全契约理论的应用。

首先介绍完全契约理论在组织内人员激励方面的应用。霍姆斯特朗（Holmstrom, 1979, 1982）的道德风险模型给出了代理人线性工资机制中分成比例的函数关系，以及相对绩效评估方法的实施条件。与此同时，拉齐尔和罗森（Lazear and Rosen, 1981）提出了一种极端的相对绩效评估形式——锦标赛（tournament），这成为研究代理人竞赛机制的基本框架。后来霍姆斯特朗和米尔格罗姆（Holmstrom and Milgrom, 1991）应用多任务代理模型分析了代理人工作分配的原则，并且从激励系统的角度同时考虑了工资机制、产权安排和工作范围的协同性（Holmstrom and Milgrom, 1994）。米尔格罗姆还将契约理论应用于劳动雇佣契约，分析了企业内员工对上司的影响活动和寻租行为（Milgrom, 1988）。将契约理论应用于组织问题的分析，催生了一门新的经济学分支——组织经济学（organizational economics），这方面的最近代表作是《组织经济学手册》（Gibbons and Roberts, 2012）。

在本质上，任何金融产品都是一种契约，因此企业的金融契约以及相关的公司治理问题是契约理论的最大副产品。大部分研究契约理论的学者都会研究公司金融理论，例如哈特、霍姆斯特朗和梯若尔三位诺奖得主。对于企业家而言，债务契约被认为是最好的融资手段，因为它在有限责任约束下给予了企业家最强的投资激励和最小的代理成本（Jensen and Meckling, 1976）。将契约理论应用于公司金融的集大成之作是梯若尔的《公司金融理论》（Tirole, 2006）。

市场上企业之间的互动关系主要是行业内多个企业之间的默契合谋问题，它实质上是一种重复的多边道德风险模型（Tirole, 1988, 第六章）。企业和政府之间的关系主要是规制（regulation）问题。拉丰和梯若尔将契约理论应用于规制问题，分析了信息不对称条件下规制当局如何设计最优契约，以便让被规制的企业有动力提高努力水平、防止交叉补贴（Laffont and Tirole, 1993）以及防止规制俘获和腐败行为。以上两部分内容也属于产业组织理论。

三、不完全契约理论的发展和應用

1、不完全契约理论的发展脉络

狭义的不完全契约理论通常指企业的产权理论，而广义的不完全契约理论还包括了交易费用经济学和关系契约理论（relational contract theory）。^① 不完全契约理论的主要目标是通过产权安排解决敲竹杠问题。不完全契约理论的关键假设是：（1）当事人至少具有一定程度的有限理性，无法预期到未来的各种或然情况；（2）当事人具有机会主义（opportunistic）行为；（3）存在关系专用性投资。由于当事人无法预见到未来所有情况，或者即便预见到也无法用双方都同意的语言写进契约，或者一些变量存在“双方可观察但无法向第三方证实”的特征，因此契约通常是不完全的（Hart, 1995）。在上述假设下，一旦当事人做出了事前专用性投资，在事后就会遭遇对方的敲竹杠行为。预见到这种情况，当事人就会缺乏足够的投资激励，这损害了社会总福利。为此，不完全契约理论认为，通过事前的产权安排，可以减少敲竹杠带来的成本，从而实现次优效率。这也是不完全契约理论称为产权理论的原因。

狭义的不完全契约理论始于企业的产权理论，而产权理论始于对交易费用经济学的批判。交易费用经济学认为，在契约不完全的前提下，两个企业合并可以减少它们之间的敲竹杠成本，因为企业用命令、控制和权威取代了市场上的讨价还价机制，可以节约交易费用

^① 杨瑞龙和聂辉华（2006）介绍了广义不完全契约理论的进展（不含关系契约理论），聂辉华和杨其静（2007）介绍了产权理论在2000-2007年的进展。

(Williamson, 1985)。格罗斯曼和哈特 (Grossman and Hart, 1986) 认为: 两个企业从市场上变成企业内的关系, 不会减少机会主义行为本身; 而且交易费用经济学虽然指出了产权变化的收益, 却没有指出产权变化的成本, 从而无法提供逻辑一致的企业边界分析。他们将契约中可以事前规定和证实的权利称为特定权利 (specific rights), 这部分内容属于完全契约; 将事前无法规定或不可证实的权利称为剩余控制权 (residual rights of control) 或剩余权利, 即在契约不完全时的机动处置权。拥有财产权的一方天然拥有剩余控制权, 他在面临契约中没有规定的情况时就拥有更大的谈判力和更多的投资收益, 从而在事前就有更强的专用性投资激励; 相反, 失去产权和剩余控制权的一方就会减少投资激励。因此, 在不完全契约环境下, 产权才是重要的。最优的产权安排必须在保护一方的投资激励和减少另一方的投资激励之间权衡取舍。哈特 (Hart, 1995) 总结了几个产权安排的原则: (1) 投资重要的一方应该获得产权; (2) 互补的资产应该合并; (3) 相对独立的资产不应该合并; (4) 联合所有权、交叉所有权总是最差的。

哈特和莫尔 (Hart and Moore, 1990) 进一步考虑了工人的激励问题。他们假设工人失去资产就会缺乏生产力, 因此企业所有者控制了资产就控制了工人。在这个意义上, 他们将企业的本质理解为一种物质资产的集合。

毫无疑问, 产权是最重要的激励工具之一。但是, 产权有时也会带来负面激励。如果当事人的外部选择权是紧的, 那么物质资产越多, 当事人投资的机会成本就越高, 这可能导致产权多的一方缺乏投资激励 (Chiu, 1998)。此外, 在某些条件下, 联合所有权可能是最佳的 (Halonen, 2002), 这可以解释合伙制企业和合作企业的存在。

以上介绍的内容是第一代不完全契约理论和第一代企业的产权理论。2008年之后, 为了应对完全契约理论学者的批评, 哈特与合作者在经典的契约理论框架中引入行为经济学的因素, 重新解释了契约和企业的产权, 从而开创了第二代不完全契约理论和产权理论。他们将契约理解为一种事前在竞争性环境下达成的参照点 (reference point) (Hart and Moore, 2008)。如果当事人在事后实现了应得权利 (公平交易), 就会选择按照契约的本质来履约, 否则就会采取投机行为 (shading), 以此报复对方。一个刚性的契约能够更好地保护当事人的权利, 但是这种缺乏灵活性的契约会减少有效交易的机会。因此, 最优的契约在保护当事人权利的刚性和扩大交易机会的灵活性之间权衡取舍。

在此基础上, 哈特重新解释了产权的角色 (Hart, 2009)。在行为经济学视角下, 产权可以保护一方的权利避免被对方侵犯。当一方的权利感受比另一方更重要时, 由其拥有资产是最佳的。如果更多的资产导致外部选择权与内在价值的偏离很大, 此时应该使当事人减少资产, 那么联合所有权是最佳的。此外, 产权还被赋予管理学中的协调角色。哈特和霍姆斯特朗 (Hart and Holmstrom, 2010) 认为, 如果两个企业合并为一个企业, 好处是可以增强协调性, 坏处是会损害原来每个企业经理人的私人收益, 导致他们采取投机和报复行为。因此, 最优的企业边界在合并导致的协调收益和无谓损失之间权衡取舍。他们还分析了老板对下属进行授权的承诺价值。

不管是交易费用经济学还是企业的产权理论, 几乎都是一次性博弈的静态模型。关系契约理论假设契约的一部分内容可以被证实, 另一部分不能被证实, 同时双方的缔约关系要持续多期甚至是无穷期。因此, 在某种程度上, 关系契约理论可以看做是局部不完全契约的重复博弈版本。贝克尔等 (Baker et al., 2002) 将产权和关系契约结合起来, 考虑了市场变化和产权变化对违约激励的影响。马尔科森提供了一个关系激励契约的最新综述 (Malcomson, 2013)。

2、不完全契约理论的应用

不完全契约理论最大的价值在于它为产权或权力提供了一个理性化的解释。因此, 它被广泛应用于企业内部组织、公司金融、产业组织、公共经济学、国际贸易等领域。

企业的产权一旦确定, 不可能经常改变。但是企业的日常决策权却可以经常变动。借鉴不完全契约理论的控制权概念, 阿庚和梯若尔 (Aghion and Tirole, 1997) 讨论了契约不完

全时的最优授权问题，并且区分了正式权力（formal authority）和真实权力（real authority）。授权的好处是增强了代理人的努力激励，但是可能导致委托人的控制权损失，因此最优的授权在两者之间权衡取舍。阿庚等（Aghion et al., 2014）对不完全契约理论在内部组织中的应用进行了全面的综述。

传统的公司金融理论只是将股票或债券当做一种融资手段，而忽视了其控制权价值，从而难以深入分析公司治理。阿庚和博尔顿（Aghion and Bolton, 1992）最早将控制权的思想引入到公司金融中，并且发现债务契约能够较好地实现相机控制，这比单纯的资本家控制或企业家控制都更有效。博尔顿（Bolton, 2014）对不完全契约理论在公司金融中的应用进行了全面的综述。

博尔顿和温斯顿（Bolton and Whinston, 1993）将两个企业的产权关系拓展到多个企业的产权关系，分析了产权变化对上下游企业之间投资行为的影响。勒格罗和纽曼（Legros and Newman, 2013）进一步将产品市场的价格机制与企业内部的产权安排结合起来，发展了一个“组织的产业组织”理论（organizational industrial organization）。他们对不完全契约理论在产业组织中的应用进行了全面的综述（Legros and Newman, 2014）。

政府什么时候应该直接管理企业，什么时候应该将业务外包给私人企业？哈特等（Hart et al., 1997）将不完全契约思想应用于公共经济学。他们认为，与公共企业相比，私人企业的优点是更有激励降低成本和提高质量，但是降低成本可能导致质量下降。因此，如果一种业务的质量容易考核，同时需要降低成本，就应该外包给私人企业，反之则由公共企业提供。后来，哈特将不完全契约理论框架应用于PPP（公私合作伙伴关系）项目的分析（Hart, 2003）。

国际贸易契约是典型的不完全契约，并且国际贸易的组织形式丰富多彩，因此国际贸易成为近年来不完全契约理论的主要应用领域之一。安特拉斯（Antras, 2003）最早将产权理论应用于国际贸易，从资本与劳动的相对谈判力角度解释了一个国际贸易的重要特征：一个行业的资本-劳动比越高，就越是可能发生企业内贸易（intrafirm trade）。列夫琴科（Levchenko, 2007）从另一个角度解释了国际贸易模式。他认为，国际贸易模式不仅取决于要素禀赋带来的比较优势，而且受到制度质量的影响。制度质量越高的国家，在出口契约密集型产品方面就越是具有比较优势。这一推断被国际贸易数据所证实。安特拉斯（Antras, 2014）对不完全契约理论在国际贸易中的应用进行了全面的综述。

相对而言，不完全契约理论在政治经济学领域的应用起步较晚。阿庚和博尔顿（Aghion and Bolton, 2003）借鉴了不完全契约理论的思想，分析了“不完全社会契约”。特别是，面对罗尔斯（John Rawls）意义上的“无知之幕”（a veil of ignorance），在决定修改一项法律规定时，什么是最优的投票规则？他们认为，最优的投票规则必须在保护少数的利益和提供足够多的立法灵活性之间权衡取舍。此外，皮斯托和许成钢（Pistor and Xu, 2003）将不完全契约的思想拓展到法律经济学领域，建立了一个“不完全法律”的初步分析框架。他们考虑的主要问题是，如果法律是不完全的，最优的立法权和执法权如何配置。

四、从分歧到融合？

1、完全契约理论与不完全契约理论的分歧

根据完全契约理论，如果委托人和代理人之间是信息对称的，那么委托人就可以直接监督代理人的行为，从而实现最优的投入和产出。但是，根据不完全契约理论，即便委托人和代理人之间是信息对称的，如果信息难以向第三方证实，并且存在关系专用性投资时，就会出现敲竹杠问题，从而社会最优的投资和产出不能实现。这是两种相反的结论。

如果不完全契约理论是对的，那么它实际上直接挑战了完全契约理论的基石。因此，尽管不完全契约理论在企业边界、内部组织、金融契约等领域实现了丰富的应用，完全契约

理论学者对不完全契约理论的批评一直不绝于耳。1999年，国际顶级经济学杂志《经济研究评论》(*Review of Economic Studies*)出了一期专辑，汇总了完全契约理论的代表性学者马斯金和梯若尔以及不完全契约理论的代表性学者哈特和莫尔等人的交锋文章。^①如前所述，契约不完全的原因有三个：当事人缺乏足够的理性，无法预见到未来所有的或然情况；即便预见到，也无法以双方都同意的语言写进契约；契约的一些关键条款难以向第三方证实。完全契约理论学者对不完全契约理论的核心批评是第一个假设，也是最关键的假设。马斯金和梯若尔(Maskin and Tirole)认为，既然当事人能够遇见到未来的成本和收益(这是产权理论的假设)，那么凭借这种动态规划能力，当事人一定可以设计一个机制(姑且称为MT机制)将不可预见的或然性在事后以可证实的方式描述出来，从而实现社会最优。这一批评如果成立，那么不完全契约理论的基础就不存在了。哈特和莫尔(Hart and Moore)的回应是，如果交易的产品足够复杂，从而在无数产品中只有一种产品符合条件，那么对产品进行描述和证实的成本可能太高了，还不如不签订契约，而是等事后状态出现时再进行谈判。客观地说，哈特等人的辩护是比较勉强的，至少MT机制让不完全契约理论的基础不是那么牢固。

除了理论基础不够牢固，不完全契约理论还面临另外两个批评。其一，它过于依赖资产专用性假设，但是在经验上度量资产专用性比较困难。其二，它主要考虑了两个企业之间是否应该合并，而没有考虑企业内部的激励机制、科层和权力安排，因此更象是一个“市场理论”而不是一个“企业理论”(Holmstrom, 2016)。

为了应对上述三个批评，哈特等人引入行为经济学的因素，这形成了第二代不完全契约理论(参照点理论)和第二代企业的产权理论(Hart and Moore, 2008)。在新的模型中，当事人存在自利偏好，而且事后的契约是局部可证实的，这使得MT机制无法诱导出一个帕累托改进的说真话结果，因此不完全契约一定会存在效率损失。同时，双方当事人没有做出专用性投资，但是存在一个时间上的关系转化成本，这摆脱了模型对资产专用性假设的依赖。此外，哈特和霍姆斯特朗(Hart and Holmstrom, 2010)在第二代不完全契约理论的框架下考虑了产权所具有的协调功能，并且讨论了授权机制，从而向科层分析迈出了实质性的一步。

一方面，完全契约理论学者对不完全契约理论提出了尖锐的批评；另一方面，哈特对完全契约理论同样持有尖锐的批评意见(Hart, 1995)。第一，完全契约理论的模型太复杂了，与现实不相符合。例如，根据完全契约理论的道德风险模型，代理人的绩效分成比例取决于工作的边际报酬、代理人的风险规避程度、努力的边际成本以及外部风险程度，并且其中任何一个变量的改变都会导致分成比例发生变化。但是，真实世界的工资机制根本就没有这么复杂，通常也不是根据这些变量来确定的。第二，完全契约理论无法解释产权的价值。如果契约是完全的，什么都可以通过契约来规定，那么还需要产权做什么？不仅不需要产权，甚至连权威、权力和等级都不需要了，这显然脱离现实。第三，如果契约是完全的，那么为什么现实中会经常出现再谈判现象？为什么不用一个长期契约取代一系列短期契约？完全契约理论似乎难以回答上述批评。

2、如何看待两者的分歧？

每一个科学的理论，包括经济学理论，都是有边界的。在特定的假设之下，只要一个理论是逻辑一致的，那么就很难说它是错误的。在终极意义上，我们只能“证伪”理论，而不能“证实”理论。因此，如果一个理论在逻辑上是自洽的，并且与经验研究是不矛盾的，我们就说这个理论是“正确的”，或者至少是有价值的。按照这个标准来判断，我认为不管是完全契约理论还是不完全契约理论，都是相对正确的，都是有价值的。它们的分歧在于假设不同，适用范围不同。

给定一个契约满足“完全契约”的假设，即契约的关键条款是可证实的，各种影响交

^① 关于完全契约理论与不完全契约理论的关键分歧和争议，可参考聂辉华(2011)，本文不再赘述。

易的因素都被充分考虑了，那么此时完全契约理论的逻辑和结论都是适用的。尽管在极端意义上，人们不可能设计出一个完全契约，但是基于过去的经验和丰富的交易知识，当事人的确有可能缔结一个近似于完全契约的短期契约。例如，一个牛奶批发商定期向一个小卖部供应牛奶，双方约定具体的牛奶品种、数量、价格和送货时间，甚至还可以写下一份正式的书面契约。我们很难相信这样的契约会有什么明显的漏洞。事实上，我们日常生活中大多数短期契约都符合完全契约的条件。因此，完全契约理论设计的防范道德风险的非产权机制，例如奖金、锦标赛、任务平衡、轮岗，确实能够发挥作用。关于激励机制的经验研究文献也证实了它们的作用（Chiappori and Salanie, 2003）。

然而，一旦我们考虑长期契约，或者一些没有经验基础的短期契约，又或者是外部市场环境变化较大的市场契约，这类契约很可能是不完全的。契约不完全本身并不一定导致问题，关键是存在资产专用性或者某种关系转换成本，此时敲竹杠问题很可能会发生。例如，一个煤厂和一个电厂签订一个长期合作协议，双方都要做出重大的固定资产投资，这样的契约就很可能是不完全的。在这种情况下，不完全契约理论推测的事前的产权安排或控制权安排，对于鼓励当事人进行专用性投资显然是有价值的。

因此，如果我们面临的契约是完全的，那么非产权的激励机制就是重要的；反之，如果我们面临的契约是不完全的，那么产权安排就是重要的。事实上，学者们对交易费用经济学、企业的产权理论和激励理论（完全契约理论）的检验，也说明它们之间存在互补性（Lafontaine and Slade, 2007）。

3、从分歧到融合？

不管是完全契约理论还是不完全契约理论，都必须能够解释现实。从契约形式上讲，理论模型设计的激励机制通常比现实要复杂。例如，简单道德风险模型中的代理人的最优分成比例，以及相对绩效评估机制中的任务和薪酬的相关系数，都复杂得超过现实。但是从激励工具上讲，现实往往又比理论模型更加复杂。完全契约理论的主要激励工具是工资，不完全契约理论的主要激励工具是产权。除了工资和产权，在真实世界里还有更多的激励工具和手段。例如，声誉、中间人、抵押、再谈判、搭售、赔偿、惯例、保险。在某些地区，人们在面临纠纷时，甚至求助于当地的长者权威。粗略地说，从契约形式上讲，不完全契约理论比完全契约理论更接近现实；但是从激励工具上讲，完全契约理论比不完全契约理论更接近现实。

“理论是灰色的，生活之树常青。”虽然完全契约理论和不完全契约理论在关键假设上存在重大分歧，但是这两派理论在解释现实方面又有趋近的趋势。简单的道德风险模型提供了一个复杂的激励机制，但是霍姆斯特朗和米尔格罗姆引入多任务假设之后，最佳的工资机制甚至有可能是平均工资或者某种形式的低能激励。团队生产中的相对绩效评估机制虽然很复杂，但是锦标赛机制却很简单，而且确实在组织中有广泛的应用。目前世界上几乎所有重大的比赛都是采取锦标赛的方式决出胜负。此后，完全契约理论从静态模型变成动态模型，将声誉作为一种重要的激励机制，这进一步简化了复杂模型的结论。这些演变使得完全契约理论的最优解越来越简单，也越来越接近不完全契约理论所强调的“边走边看”的思路，这也正是真实世界的逻辑。与此同时，不完全契约理论也在扩展其激励工具，包括引入指数契约、固定价格、协调功能和授权，试图摆脱只能解释产权机制的局限性。在这个意义上，我们可以说完全契约理论和不完全契约理论正在不约而同地融合。

我们或许对另一个非常感兴趣：完全契约理论和不完全契约理论是否可能结合起来？我认为这种可能性是存在的，并且这种结合将使我们能够将根本性的产权机制和具体的激励机制有机统一，从而在一个更为丰富的契约理论框架下理解一整套互补的激励体系。霍姆斯特朗和米尔格罗姆（Holmstrom and Milgrom, 1994）提出的激励系统模型已经在这方面迈出了重要的一步。聂辉华（2008）尝试将不对称信息引入一个经典的产权理论模型，并且将静

态模型拓展到动态模型，从而在不完全契约框架下解释了声誉的价值。我认为，下一步更有意思的工作是，如果一个总契约是不完全的，但是私下契约或者子契约是完全的，此时产权或者控制权安排将如何影响具体的激励机制？当事人的努力水平将呈现怎样的动态学特征？不同的契约之间是否会相互影响？诺贝尔经济学奖只是一个开始，我们期待契约理论走得更远。

Contract Theory: Original, Development, and Divergence

Huihua NIE

(School of Economics, Renmin University of China)

Abstract: The Nobel Economics Prize in 2016 is awarded to Hart and Holmstrom for their great contributions to contract theory. This paper firstly introduces the origin and branches of contract theory. Then as for complete contract theory and incomplete contract theory respectively, the article not only reviews their development contexts and applications, but also compares the key divergence and different scopes of use. At last, the trend of integration and the possibility of combination for two branches are discussed.

Key words: contract theory, incomplete contracts, Hart, Holmstrom, Nobel Prize

参考文献

- [1]Aghion, Philippe, and Patrick Bolton, 2003, “Incomplete Social Contracts”, *Journal of the European Economic Association*, 1(1): 38-67
- [2]Aghion, Phillipe, Nicholas Bloom, and John Van Reenen, 2014, “Incomplete Contracts and the Internal Organization of Firms”, *Journal of Law, Economics, and Organization*, 30(suppl 1): i37-i63
- [3]Alchian, Armen and Demsetz, Harold, 1972, “Production, Information Costs and Economic Organization”, *American Economic Review*, 62(50): 777-795.
- [3]Antras, Pol, 2014, “Grossman–Hart (1986) Goes Global: Incomplete Contracts, Property Rights, and the International Organization of Production”, *Journal of Law, Economics, and Organization*, 30(suppl 1): i118-i175
- [4]Baker, George, Roberts Gibbons and Kevin Murphy, 2002, “Relational Contract and the Theory of the Firm”, *Quarterly Journal of Economics*, 117: 39-83
- [5]Bernheim, Douglas, and Michael Whinston, 1986, “Common Agency”, *Econometrica*, 54 (4): 923-942.
- [6]Bolton, Patrick, 2014, “Corporate Finance, Incomplete Contracts, and Corporate Control”, *Journal of Law, Economics, and Organization*, 30(suppl 1): i64-i81
- [7]Bolton, Patrick, and Mathias Dewatripont, 2005, *Contract Theory*, MA: MIT Press.
- [8]Chiappori, Pierre-Andre, and Bernard Salanie, 2003, “Testing Contract Theory: A Survey of Some Recent Work”, in M. Dewatripont, L. Hansen and S. Turnovsky, eds., *Advances in Economics and Econometrics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- [9]Chiu, Stephen, 1998, “Non-cooperative Bargaining, Hostages and Optimal Asset Ownership”, *American Economic Review*, 88(4): 882-901
- [10]Coase, Ronald, 1937, “The Nature of the Firm”, *Economica*, 4(16): 386-405.
- [11]Fama, Eugene, 1980, “Agency Problems and the Theory of the Firm”, *Journal of Political Economy*, 88(2): 288-307.
- [12]Gibbons, Robert, and John Roberts, 2012, *Handbook of Organizational Economics*, New Jersey: Princeton University.
- [13]Grossman, Sanford, and Oliver Hart, “The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration”, *Journal of Political Economy*, 94:691-719, 1986.
- [14]Halonen, Maija, 2002, “Reputation and Allocation of Ownership”, *Economic Journal*, 112: 539-558.
- [15]Hart, Oliver and John Moore, “Property Rights and Nature of the Firm”, *Journal of Political Economy*, 98(6): 1119-1158, 1990.
- [16]Hart, Oliver, 1995, *Firm, Contract and Financial Structure*, New York: Oxford University Press.
- [17]Hart, Oliver, 2003, “Incomplete Contracts and Public Ownership: Remarks, and an Application to Public-Private Partnerships”, *Economic Journal*, 113(486): 69-76
- [18]Hart, Oliver, 2009, “Hold-up, Asset Ownership and Reference Points”, *Quarterly Journal of Economics*, 124(1): 267-300.
- [19]Hart, Oliver, and Bengt Holmstrom, 1987, “The Theory of Contracts”, in Truman Bewley (ed.), *Advanced in Economic Theory*, Cambridge Univ. Press, Ch.3, 71-155.
- [20]Hart, Oliver, and Bengt Holmstrom, 2010, “A Theory of Firm Scope”, *Quarterly Journal of Economics*, 125(2): 483-513.

- [21]Hart, Oliver, and John Moore, 2008, “Contracts as Reference Points”, *Quarterly Journal of Economics*, 123(1): 1-48.
- [22]Hart, Oliver, Andrei Shleifer, and Robert Vishny, 1997, “Proper Scope of Government: Theory and an Application to Prisons”, *Quarterly Journal of Economics*, 112: 1127-1161
- [23]Hart, Oliver, *Firm, Contract and Financial Structure*, Oxford University Press, 1995.
- [24]Holmstrom, Bengt, 1979, “Moral Hazard and Observability”, *Bell Journal of Economics*, 10(1): 74—91.
- [25]Holmstrom, Bengt, 1982, “Moral Hazard in Team”, *Bell Journal of Economics*, 13(2): 324-340.
- [26]Holmstrom, Bengt, 2016, “Grossman-Hart (1986) as a Theory of Markets”, *The Impact of Incomplete Contracts on Economics*, edited by Philippe Aghion, Mathias Dewatripont, Patrick Legros, Luigi Zingales, New York: Oxford University Press.
- [27]Holmstrom, Bengt, and Paul Milgrom, 1991, “Multi-task Principal-Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership and Job Design”, *Journal of Law, Economics and Organization*, 7:24-52
- [28]Holmstrom, Bengt, and Paul Milgrom, 1994, “The Firm as an Incentive System”, *American Economic Review*, 84(4): 927-991.
- [29]Jensen, Michael, and William Meckling, 1976, “Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure”, *Journal of Financial Economics*, 3(4): 305-360.
- [30]Klein, Benjamin, Robert Crawford and Armen Alchian, 1978, “Vertical Integration, Appropriable Rents and the Competitive Contracting Process”, *Journal of Law and Economics*, 21(1): 297-326.
- [31]Laffont, Jean-Jacques, and Jean Tirole, 1993, *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*, MA: MIT press.
- [32]Lafontaine, Francine and Margaret Slade, 2007, “Vertical Integration and Firm Boundaries: The Evidence”, *Journal of Economic Literature*, 45(3): 629-685.
- [33]Lazear, Edward, and Sherwin Rosen, 1981, “Rank-Order Tournament as Optimal Labor Contracts”, *Journal of Political Economy*, 89: 841-864.
- [34]Legros, Patrick, and Andrew F. Newman, 2014, “Contracts, Ownership, and Industrial Organization: Past and Future”, *Journal of Law, Economics, and Organization*, 30(suppl 1): i82-i117
- [35]Legros, Patrick, and Newman, Andrew, 2013, “A Price Theory of Vertical and Lateral Integration,” *Quarterly Journal of Economics*, 128(2): 725–770.
- [36]Levchenko, Andrei, 2007, “Institutional Quality and International Trade”, *Review of Economic Studies*, 74(3): 791-819
- [37]Mailath, George, and Larry Samuelson, 2006, *Repeated Games and Reputations: Long-Run Relationships*, Oxford University Press.
- [38]Malcomson, James, 2013, “Relational Incentive Contracts”, in *Handbook of Organizational Economics*, R.Gibbons and J. Roberts, Ed., Princeton University Press.
- [39]Milgrom, Paul, 1988, “Employment Contracts, Influence Activities and Efficient Organization Design”, *Journal of Political Economy*, 96: 42-60.
- [40]Pistor, Katharina, Chenggang Xu, 2003, “Incomplete Law”, *Journal of International Law and Politics*, 35(4): 931-1013
- [41]Tirole, Jean, 1986, “Hierarchies and Bureaucracies: On the Role of Collusion in Organizations”, *Journal of Law, Economics, and Organization*, 2(2): 181-214.
- [42]Tirole, Jean, 1988, *The Theory of Industrial Organization*. Cambridge: MIT Press.
- [43]Tirole, Jean, 1996, “A Theory of Collective Reputations (with applications to the persistence of corruption and to firm quality),” *Review of Economic Studies*, 63, 1-22.
- [44]Tirole, Jean, 2006, *The Theory of Corporate Finance*, New Jersey: Princeton University Press.
- [45]Williamson, Oliver E., 1985, *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*, New York: Free Press.
- [46]聂辉华, 2004, 《交易费用经济学: 过去、现在和未来》, 《管理世界》, 第 12 期。
- [47]聂辉华, 2008, 《契约不完全一定导致投资无效率吗? ——一个带有不对称信息的敲竹杠模型》, 《经济研究》, 第 2 期。
- [48]聂辉华, 2011, 《不完全契约理论的转变》, 《教学与研究》, 第 1 期。
- [49]聂辉华、杨其静, 2007, 《产权理论遭遇的挑战及其演变——基于 2000 年以来的最新文献》, 《南开经济研究》, 第 4 期。
- [50]杨瑞龙、聂辉华, 2006, 《不完全契约理论: 一个综述》, 《经济研究》, 第 2 期。

本文发表于《经济社会体制比较》，2017年第1期。