



经济管理学术文库

经济管理学术文库·经济类

实验方法在 劳动经济学研究中的应用

Applications of Experimental Method to
Labor Economics Studies

翁 茜/著

非外借



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

国家自然科学基金项目（71503255）资助



经济管理学术文库·经济类

实验方法在 劳动经济学研究中的应用

Applications of Experimental Method to
Labor Economics Studies

翁 茜 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

实验方法在劳动经济学研究中的应用/翁茜著. —北京: 经济管理出版社, 2018. 5
ISBN 978 - 7 - 5096 - 5776 - 8

I. ①实… II. ①翁… III. ①实验方法—应用—劳动经济学—研究 IV. ①F240

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 084675 号

组稿编辑: 张巧梅

责任编辑: 张巧梅

责任印制: 黄章平

责任校对: 王淑卿

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京玺诚印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 9.75

字 数: 114 千字

版 次: 2018 年 10 月第 1 版 2018 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 5776 - 8

定 价: 68.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

实验方法是自然科学研究中最常用的方法之一。使用定量实验的方法可追溯到16世纪伽利略检验落体运动的原理。然而直到20世纪初期，如何构造一个与实验组相对的反事实控制组从而分析不同实验条件对要观测的现象的影响尚缺乏理论基础（List 和 Rasul, 2011）。统计学家 R. A. Fisher 提出了重复、隔离和随机化的实验设计三要素，从而使得选用适当的统计方法对实验组和反事实控制组进行比较具有了理论依据（Street, 1990）。由于经济学经验研究所使用的数据通常是在没有人为控制条件下产生的社会经济现象的观测数据，经济学通常并不被认为是一门实验科学。

劳动经济学作为经济学重要的分支学科，其研究内容非常广泛，概而言之，围绕劳动力供给、劳动力需求和劳动力市场展开，结果变量通常由个人或组织的行为和决策所决定。具体而言，一个人从出生到死亡的所有阶段的决策都属于劳动经济学的研究范畴，如生育决策、儿童早期干预决策、教育和培训等人力资本积累决策、劳动供给决策、劳动力市场歧视、组织激励机制和人事管理制度、婚姻市场决策、家庭生产决策、退休和养老决策等。劳动经济学研究



中的核心问题是如何识别因果关系。然而，由于劳动经济学经验研究通常使用观测数据，几乎所有劳动经济学的核心研究问题都受到内生性问题的困扰，即与人力资本积累、自我选择进入劳动力市场和职业发展有关的个人决策和个人特征是同时决定的。此外，劳动力市场行为背后的许多关键变量（如动机、能力和偏好）在标准调查中很难被测量，即使被测量也存在测量误差。为了解决上述问题从而更好地识别因果关系，实验方法自20世纪20年代被引入劳动经济学研究当中，并在20世纪80年代中期以来成为了劳动经济学主流的实证研究方法（List和Rasul，2011）。

经济学实验是以真人为实验对象（即被试），通过给予其激励并控制实验条件比较实验对象在不同实验条件下的行为和决策来研究经济问题的方法。实验不仅是一种研究设计方法，也是创造和收集数据的方法。首先，实验方法的最大好处在于能够通过操控实验条件在实验中创建反事实情况，这些情况很难在现实中被同时观察到。其次，可以通过将不同的实验条件外生随机地分配给被试，从而尽量避免被试自选择所造成的内生性问题。实验方法在经济学中的应用也促使相应的对函数形式和分布假设稳健的计量经济学方法的发展，如半参数和非参数估计技术。最后，不可观测的个人或组织特征在有物质激励的实验环境当中的测量相较于标准调查中的测量要准确一些。

根据Friedman和Sunder（1994）的总结，经济学实验具有四大用途：第一，检验经济理论，即在精确控制和可测量条件下检验已经发展出来的经济理论，并观察现有理论是否能够很好地解释人们的行为和决策；第二，寻找经济规律，即探究未知的规律或知识，并将它们加以归类；第三，寻找对经济现象的解释，即当经济规律

不断累积，可以据此提出新的理论来解释新观察到的这些经济现象或规律，识别哪些经济现象违背了已有的经济理论，并通过发明新的实验来检验新的理论；第四，对政策制定提供建议，如对市场机制设计和政策管制等问题进行研究。

经济学实验可以根据 Harrison 和 List (2004) 提出的六个要素进行分类：被试群体的性质、被试带到实验中的信息的性质、实验中涉及的商品的性质、实验任务的性质、实验收益的性质和实验环境的性质。按照这六个要素，经济学实验可以被分为实验室实验、人工实地实验、框架实地实验和自然实地实验。实验室实验通常是在实验室内进行的，实验室通常是带有隔板的电脑终端以保证决策的匿名性；被试一般是大学生，被给予小额的物质（通常是金钱）激励，在反映研究问题的抽象的任务或博弈中进行决策，被试通常对实验任务并不了解；实验环境导致被试知道他们是在参与实验，即存在霍索恩效应。与实验室实验相对应的是自然实地实验，这类实验是在研究问题发生的真实环境中进行的，被试就是在这个环境中进行决策的主体；实验的激励和任务都是真实环境中的激励和任务，因此被试对实验任务有所了解，并且不知道他们是在参与实验。人工实地实验和框架实地实验介于实验室实验和自然实地实验之间：人工实地实验相对于实验室实验而言，将被试改为真实环境中进行决策的主体；框架实地实验进一步向自然实地实验靠近，除实验环境仍然是被试知道他们自己是实验环境的一部分外，其余均与自然实地实验相同。关于实验室和实地实验方法在劳动经济学中的具体应用研究实例参见 Charness 和 Kuhn (2011) 以及 List 和 Rasul (2011) 的综述。总体而言，实验室实验和实地实验方法各具优势：实验室实验对实验条件的可控性更强，而实地实验的对象、环境、



任务、信息和收益等方面均更为真实，因此外部有效性更高。

本书以两个实验室实验和一个自然实地实验为例阐释了实验方法如何在劳动经济学中应用。

第一章考察了在团队成员具有相同收入和不同收入两种方式下共同身份和允许团队成员之间互相惩罚对于促进团队合作的相对重要性。本章采用重复公共物品博弈，设置相同或不同的初始禀赋、强或弱的身份认同以及允许或不允许团队成员之间互相惩罚这三个维度的不同组合条件。实验结果表明，不允许团队成员互相惩罚时，强身份认同可以抵消禀赋异质性对合作产生的负面影响；无论初始禀赋分布如何，惩罚都会促进合作；当允许惩罚时，强身份认同下同质性团队比异质性团队的合作程度更高，施加的惩罚也更重。本章的结果对于企业激励机制的设置具有重要的指导意义：先验的在团队成员之间设置异质性收入的方案应当谨慎实施；当惩罚和共同身份构建这两种机制均可被企业采用时，强力的惩罚比共同身份构建更有效。

第二章考察了在固定团队规模与成员组成的重复公共物品实验中，共同身份的构建对个体合作行为的影响以及如何因实验场次规模不同而有所差异。在实验研究中，尽管实验场次、规模可能会影响人们对他们之间联系强度的感知进而影响他们在互动中使用的策略，但是实验场次规模对实验结果的影响在很大程度上被已有研究所忽略。本书发现，构建的身份只有在实验场次规模较小且仅在实验初始阶段才会对合作产生显著的促进作用。在其他所有时期，无论实验场次规模如何，构建的身份对合作均无显著影响。身份认同在不同实验场次规模之间相同的零效应表明，在重复性博弈下，实验场次规模大小并不会成为混淆身份认同影响的因素。

第三章考察了雇主提供给员工的一种非物质激励对于吸引求职者的影响。通过在中国的一个网络招聘平台发布具有不同灵活条件（无灵活、时间灵活、地点灵活、工作时间和地点灵活）的真实职位招聘广告开展实地实验，本书探究内容包括：①灵活工作条件是否能够吸引更多求职者申请工作？②灵活工作条件会吸引哪种类型的求职者？③实验对求职者的后续申请行为有何影响？研究发现，灵活工作条件提高了求职者对工作职位的申请概率；灵活工作条件更多地吸引了女性、已婚、高学历和有经验的求职者；收到具有灵活工作条件的实验职位广告推送邮件且申请了实验职位提高了求职者在实验后对其他提供灵活工作条件的职位的关注和申请。

本书的出版感谢国家自然科学基金项目（71503255）的资助。

翁 茜

2018年4月

目 录

第一章 身份认同、惩罚和禀赋分布如何影响团队合作.....	1
一、引言	2
二、文献综述	6
三、实验设计	14
四、行为假设	19
五、结果	24
六、小结	43
本章参考文献	45
附录 A 实验指令	55
附录 B 实验后调查.....	67
第二章 实验场次规模及其对身份构建的影响：基于公共物品 博弈的证据	72
一、引言	73
二、实验设计	78



三、结果与讨论	82
四、小结	88
本章参考文献	90
附录 A 实验指令	95
附录 B 实验后调查	103
 第三章 灵活工作方式能否提高劳动者的劳动参与意愿	 108
一、引言	109
二、文献综述	113
三、实验设计	121
四、实验结果	124
五、小结	135
本章参考文献	137



一、引言

团队日益成为提升组织和企业绩效的一种重要途径。成功团队的一个共同基础理念是他们的成员之间能够紧密合作（Che 和 Yoo, 2001）。然而，有效的团队合作面临一些挑战。如果薪酬是基于团队产出而非个人投入计算，搭便车问题便会出现，并且这个问题难以通过签订正式的合同而有所缓解（Alchian 和 Demsetz, 1972）。过去的实验研究表明，团队合作难以依靠人们内在的利他动机来维系（例如，Andreoni, 1995；Fischbacher 等, 2001；Fischbacher 和 Gächter, 2010）。因此，在员工中（集中）构建一个共同的身份或允许（分散）员工之间互相监督和惩罚被证明是减轻搭便车问题并促进团队合作的有效措施。社会身份理论（Tajfel 和 Turner, 1979, 1985）在组织行为文献中已经获得越来越多的关注（例如，Akerlof 和 Kranton, 2000, 2005, 2008）。一些实验研究已经发现，强烈认同一个组织或团队可以增强合作（例如，Eckel 和 Grossman, 2005；McLeish 和 Oxoby, 2011）。^① 惩罚，无论是金钱上的（如降低工资）还是非金钱上的（如社会压力或非议），也被证明是促进合作的一种重要手段（Fehr 和 Gächter, 2000b；Masclet 等, 2003；Kandel 和 Lazear,

^① 另外一些与上述文献紧密联系的研究身份冲突的文献在合作（例如，Charness 等, 2007；McLeish 和 Oxoby, 2007）、协作（例如，Chen 和 Chen, 2011；Chen 等, 2014）、社会偏好（例如，Chen 和 Li, 2009）以及规范执行（例如，Ruffle 和 Sosis, 2006；Bernhard 等, 2006；Goette 等, 2006；Goette 等, 2012a；Goette 等, 2012b）等方面存在着对团队内成员的偏袒和对团队外成员的歧视。



1992; Mas 和 Moretti, 2009)。^①

团队的另外一个特征是,它们往往是由生产率、能力和动机不同的成员组成的。他们通常会被支付不同的薪酬以激励他们付出更多的努力并且激励他们远离其他的工作选择(Balafoutaset 等, 2013)。现有研究收入分配(在同质性或异质性禀赋方面)在合作中作用的公共物品博弈并未获得一致的结论:Cherry 等(2005)发现收入的异质性对合作产生负向影响,Chan 等(1996)、Visser 与 Burns(2006)以及 Prediger(2011)则发现收入的异质性对合作产生正向影响,而 Hofmeyr 等(2007)则发现其不存在显著影响。然而,当分析成员收入具有异质性的团队中的个人行为时,现有研究一致发现低收入者往往比他们高收入的同伴更多地表现出合作行为(例如, Buckley 和 Croson, 2006; van Dijk 等, 2002)。此外,一些研究进一步探讨惩罚对规范执行在同质性团队中的作用能否推广到异质性团队中,它们不仅得到了肯定的答案,而且发现惩罚在异质性团队中往往具有与在同质性团队中类似甚至更高的功效(例如, Nikiforakis 等, 2010; Visser 和 Burns, 2006; Prediger, 2011)。^② Nikiforakis 等(2012)以及 Reuben 和 Riedl(2013)特别考量了规范性原则在同质性和异质性团队中对公共物品贡献的作用,以及旨在执行这些规范的惩罚行为的作用。这些研究发现,异质性收入对于团队合作起到阻碍作用,原因在于拥有不同收入的团队成员对于指导合作的公平原则中的平等、公平和效率的看法存在分歧,并且人们

^① 然而,一些研究对惩罚的积极作用提出了质疑(Egas 和 Riedl, 2008; Houser 等, 2008; Abbink 等, 2010),而且其中一些甚至发现了指向相对合作人群的反社会的惩罚(例如, Herrmann 等, 2008; Nikiforakis, 2008; Cinyabuguma 等, 2006)。

^② 除初始禀赋异质性外,异质性还可表现在对于公共物品贡献的不同边际回报上(例如, Isaac 和 Walker, 1988; Fisher 等, 1995; Carpenter 等, 2009; Reuben 和 Riedl, 2009),或诸如出席费等一次性支付的不同金额(例如, Anderson 等, 2008)。



通常会自我选择对个人有利但可能会妨碍合作出现和持续的原则。

本书认为影响团队合作的三个维度包括：身份认同、惩罚和收入分配。尽管单独存在的身份认同和惩罚已被证明能促进合作，然而，我们目前尚不知晓其潜在的相互作用和相对重要性。诚然，当决定团队激励和组织设置机制时，身份认同和惩罚之间的相对重要性和相互作用是至关重要的。此外，探究身份认同对惩罚影响的研究很少，而且结果如何仍未有定论。^① Chen 和 Li（2009）发现个人对于团队内部成员的不当行为的惩罚相对于团队外部成员更少，而 McLeish 和 Oxoby（2007）却发现对团队内部成员的不公平待遇会引致更多的惩罚。本书对这两个问题将提供更多的证据说明。

此外，虽然前人在允许惩罚和不允许惩罚的条件下对收入分配对于团队合作的影响均已有所研究，但是收入分配是否以及如何影响身份认同的作用尚未被涉及。社会身份理论认为，当一个个体通过认知改变和感情投入能将自己归属到一个具有共同目标、价值观和行为规范的组织中，其目标、价值观和行为规范会与该组织趋同，从而能够提高团队的凝聚力和协作有效性（Lembke 和 Wilson，1998）。因此，本书的另一个目标是探究成员之间收入不同的团队中成员对于指导合作的规范性原则的分歧和自我服务偏见是否可以通过构建一个强的身份认同来缓解甚至得以解决，从而使得成员对于贡献规范能够达成一致并且被执行。

本书采用实验室实验探究身份认同和惩罚、身份认同和收入分配对于团队合作的交互影响，以及身份认同和收入分配对惩罚行为的交互影响。我们通过将一个实验场次内的所有被试纳入面对面的

^① 惩罚除了由参加之前实验的相同的被试施加之外，还可能采取第三方惩罚的方式（例如，Bernhard 等，2006；Goette 等，2006；Goette 等，2012a；Goette 等，2012b）。



身份构建活动来构建强的共同身份，这项活动在弱身份认同的实验局则未被开展。我们通过重复线性公共物品博弈中对公共物品的贡献来衡量合作的程度。我们区分公共物品博弈中团队成员初始禀赋分布的两种情形：一种是团队成员享有相同的初始禀赋（同质性团队）；另一种是团队成员根据其生产率在团队内部的排名被赋予不同的初始禀赋（异质性团队），但团队的总禀赋与同质性团队的总禀赋相同。生产率排名是根据被试在一个知识问答测验中的表现来决定的。为了比较允许惩罚和不允许惩罚条件下的个人行为差异，我们在其中的一半实验局中在公共物品博弈后增加了第二个阶段，在此阶段被试拥有惩罚其同一团队中其他成员的机会。

我们发现，在团队层面，当不允许惩罚时，初始禀赋异质性会对合作产生负面影响，但强身份认同可以抵消这种负面影响。但是，与同质性团队相比，强身份认同并不会更多地提升异质性团队中的合作。无论身份认同的强弱以及初始禀赋分布如何，惩罚的引入都成功地提升并维持了合作。当允许惩罚时，强身份认同下同质性团队比异质性团队的合作程度更高，施加的惩罚也更重。然而，强身份认同在两种初始禀赋分布下均不能进一步促进合作或增加惩罚。强身份认同在允许惩罚条件下也不会比不允许惩罚条件下更能促进合作。在异质性团队中，初始禀赋较低者往往表现出相对于禀赋而言更高层次的合作，并与禀赋较高者的惩罚力度相似。强身份认同在贡献或惩罚行为中均未发挥作用。



二、文献综述

在本节中，我们将依次回顾我们实验的三个维度：收入分配、身份认同以及惩罚和我们关心的结果变量——合作之间关系的文献。

1. 收入分配与合作

公共物品博弈的设置很适合用来研究工作场所或更广泛范围的社会上的合作行为。Warr (1983) 及后来的 Bergstrom 等 (1986) 从理论上研究了收入分配和公共物品提供之间的关系，并且证明当对公共物品的贡献在均衡中为正时，贡献者之间收入的重新分配将不会影响贡献总额。为了检验收入分配的中性定理，研究者在公共物品博弈中通过赋予团队成员不同的初始禀赋来体现其收入异质性，并进行了多项实验。总体而言，实验发现收入分配对公共物品的贡献是有影响的，但是影响的方向是不一致的。Ledyard (1995) 总结了五项线性公共物品实验研究并得出在信息完整时初始禀赋的异质性通常会减少对公共物品贡献的结论。Cherry 等 (2005) 在实验室实验中研究了完整信息情形下的线性公共物品博弈中初始禀赋异质性和初始禀赋来源（随机分配或挣得）对公共物品贡献的影响。他们的研究表明，异质性初始禀赋团队对公共物品的团队平均贡献额显著低于同质性初始禀赋的团队，贡献水平与初始禀赋的来源无关。相反，Chan 等 (1996) 通过改变非线性公共物品博弈中的收



入分配,发现只有当初始禀赋的分布在一个团队中足够分散时,团队平均贡献额才会显著增加。Visser 和 Burns (2006) 以及 Prediger (2011) 都在存在收入异质性的非洲社区进行了线性公共物品博弈,均发现异质性对团队平均贡献率存在正向影响。最后, Hofmeyr 等 (2007) 发现同质性和异质性初始禀赋的团队之间的平均贡献率不存在显著差异。

当考察异质性禀赋个体的贡献行为时,一种新理论试图基于包含分配公平性的效用函数进行预测,如 Fehr 和 Schmidt (1999) 以及 Bolton 和 Ockenfels (2000) 中的模型。在这些模型中,个体不仅关心自己的物质收益,而且关心物质收益在个体之间的分配。例如, Fehr 和 Schmidt (1999) 假设个体是不平等规避的,即他们和群体中的其他个体相比物质收益过少(对其不利的的不平等)或过多(对其有利的的不平等)都会导致效用的损失(前者大于后者),他们愿意放弃一些物质收益以实现更平等的分配结果。因此,这些模型预测高收入者会比低收入者贡献个人收入的更大比例到公共物品中[参见 Buckley 和 Croson (2006) 的证明]。然而,实证证据显示恰恰相反。Chan 等 (1996) 的研究表明,与理论对于非线性公共物品博弈中个人贡献率的预测相比,高初始禀赋的被试贡献不足,而低初始禀赋的被试则过度贡献。Buckley 和 Croson (2006) 利用线性公共物品博弈发现,低禀赋被试与高禀赋被试对公共物品贡献大致相同的绝对数量,但贡献额占初始禀赋的比例则要高得多。Prediger (2011) 发现,低初始禀赋被试的贡献比例高于高初始禀赋被试的贡献比例,也高于同质性团队中被试的贡献比例。Dijk 等 (2002) 甚至在绝对贡献额方面也获得了这样的发现。然而, Hofmeyr 等 (2007) 以及 Reuben 和 Riedl (2011) 发现,高低初始禀赋的被试贡献给公共物品



的贡献额和贡献率均在统计上相同。

2. 身份认同与合作

长久以来,社会身份的概念一直被社会心理学、社会学、人类学和政治学等科学作为理解和解释现象的重要概念。社会身份理论由 Tajfel 和 Turner (1979) 提出,试图理解群体间歧视的心理学基础。根据这个理论,分类、识别和比较是社会身份的三个主要组成要素。此理论预测,群体身份会形成对内部成员的偏好和对外部成员的歧视。大量的实验无论是通过启动/唤醒自然社会身份还是通过构建(只在实验中存在的)身份的方式,均已经检验和证实了这一预测(参见 Tajfel 和 Turner 于 1986 年的综述)。

将身份认同的概念系统地引入经济学分析始于 Akerlof 和 Kranton (2000),他们提出了一种效用函数,其中身份认同与不同的社会类别和预期的行为规范相关联,违背规范将会带来负效用。他们采用这个模型来分析工作场所的性别歧视、贫困与社会排斥、家庭劳动分工(Akerlof 和 Kranton, 2000)、教育经济学(Akerlof 和 Kranton, 2002)以及组织经济学(Akerlof 和 Kranton, 2005)。后来的一些模型考察了身份认同在生活各个方面的作用,如监督和工人身份(Akerlof 和 Kranton, 2008)、身份和种族冲突(Basu, 2005),利他主义和群体身份在解释诸如合作等涉他偏好中的相互作用(Basu, 2010),以及引致身份投资的信仰管理和认知机制(Bénabou 和 Tirole, 2007)等。

近年来,已经出现了一些关于群体身份认同的经济学实验研究。虽然研究问题和实验设计有所不同,但他们要么通过启动/唤醒自然社会身份的方式,要么通过构建(只在实验中存在的)身份的方式,并发现群体身份对个体行为存在显著影响。通过启动/唤醒自然社会