

青年学术丛书·经济

YOUTH ACADEMIC SERIES-ECONOMY

教育信号的经济分析

贺 尊 著



人 民 教 育 出 版 社

青年学术丛书·经济

YOUTH ACADEMIC SERIES-ECONOMY



教育信号的经济分析

贺 尊 著



人 民 出 版 社

策划编辑:郑海燕

封面设计:肖 辉

责任校对:张 红

图书在版编目(CIP)数据

教育信号的经济分析/贺尊 著. -北京:人民出版社,2012.11

ISBN 978-7-01-011348-7

I. ①教… II. ①贺… III. ①大学生-就业率-研究-中国 IV. ①F241.4
②G647.38

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 246720 号

教育信号的经济分析

JIAOYU XINHAO DE JINGJI FENXI

贺 尊 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店经销

2012 年 11 月第 1 版 2012 年 11 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:13.25

字数:200 千字

ISBN 978-7-01-011348-7 定价:30.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

目 录

导 论	1
第一节 问题的提出	1
第二节 本书的分析方法与框架	2
第三节 几个相关概念与基本假设	4
第四节 本书的内容安排	16
第五节 本书的创新与不足	17
第一章 教育信号与劳动力市场的交互关系：文献综述	19
第一节 教育信号与人力资本投资理论	19
第二节 教育信号与教育投资评估理论	23
第三节 教育信号与市场职位匹配理论	30
第四节 教育信号与劳动力市场分割理论	33
第五节 教育信号与市场信号筛选理论	37
第六节 主要结论及解释	41
第二章 教育信号的成本与收益分析	44
第一节 教育信号的成本	44
第二节 教育信号的收益	46
第三节 教育信号的收益率	50
第四节 主要结论及解释	64

第三章 教育信号的市场运作机制	67
第一节 教育信号的市场功能	67
第二节 教育信号的市场传递	73
第三节 教育信号的市场甄别	86
第四节 教育信号的市场度量	98
第五节 主要结论及解释	115
第四章 教育信号的市场博弈	119
第一节 求职者的择业博弈	119
第二节 招聘者的甄选博弈	125
第三节 教育信号的甄选技术	129
第四节 主要结论及解释	148
第五章 教育信号的社会效应	151
第一节 教育信号的产生：教育与就业关系的失调	151
第二节 教育信号的竞争：就业柠檬市场的形成	159
第三节 教育信号的权力：文凭病的社会学诠释	166
第四节 主要结论及解释	170
第六章 教育信号的理性回归	172
第一节 教育信号的分类与定位	172
第二节 教育信号的数量与质量	176
第三节 教育信号的价值归位	181
第四节 主要结论及解释	185
主要参考文献	187
后 记	206

导 论

本章首先提出本书所要研究的问题和采用的研究方法，接着阐述本书几个相关概念与基本假设，最后介绍本书的内容安排，指出本研究的创新和不足。

第一节 问题的提出

20 世纪下半叶，高等教育大众化的浪潮，席卷着西方各发达国家，继而波及到发展中国家。这场高等教育发展史上的革命，动摇着精英高等教育的根基，其来势之猛、冲力之巨，令世界各国的教育家们惊叹不已！置身于这场浪潮之中的中国高等教育正面临着前所未有的挑战与机遇！

1999 年是中国高等教育进入大众化的发展阶段的元年，截至 2010 年，高等教育招生人数和在校生规模持续增加，“全国各类高等教育总规模达到 3105 万人，高等教育毛入学率达到 26.5%”^①，随着高等教育大众化水平进一步提高，预计到 2020

^① 教育部：《2010 年全国教育事业统计公报》，《中国教育报》2011 年 7 月 6 日。

年毛入学率将达到 40.0%。^① 中国高等教育已昂首阔步挺进了“大众化”时代。

2011 年高校毕业生人数为 660 万，比 2010 年增加 30 万人。^② 在劳动力需求相对稳定而供给快速增长的当下，高校毕业生就业形势越来越严峻。高校毕业生就业难问题已成为全社会特别关注的热点问题。为什么会出现“毕业即失业”现象？“就业难”是高等教育大众化所致，还是就业岗位缺失所致？既然高校毕业生就业已成为一个显性难题（*puzzle*），为何人们投资教育的激情仍有增无减？从基础教育的场景看：中小学学生学习负担不减反增，培优班、高考移民、报考艺校人数有增无减；从高等教育的情境看：不同层次的高等教育招生数和在校生规模持续增加；从劳动力市场的境况看：文凭主义（*Credentialism*）盛行，各类教育证书充当着就业的“敲门砖”。直面这些社会现象，我们有必要还原到行为者的主体中去，进行“化繁为简、出奇制胜”的分析。

基于以上思考，笔者以“教育信号”作为分析工具，嵌入信息不对称的劳动力市场，分析教育信号与劳动力市场的交互关系，构建教育信号的经济分析体系。

第二节 本书的分析方法与框架

现代经济学的实践运用，是把经济理论的基本假设置于问题

① 本社编：《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》，中国法制出版社 2010 年版，第 9 页。

② 冯蕾：《大学生就业政策又利好》，《光明日报》2011 年 6 月 20 日。

现实的情境中，提取所要研究的“问题意识”，从而获得对真实问题的解释力。书中将演绎法与归纳法、实证分析与规范分析、定量分析与定性分析、微观分析与宏观分析、类比分析等方法，贯穿于教育信号与劳动力市场交互关系的研究中，力求使所做的研究对真实的社会现象具有较强的经济解释力和预测力。在此，笔者搭建了一个研究平台：假设教育信号的发送成本与其生产能力存在负相关性。当然，我们并不排除这一理论假设与经验事实相悖的特例发生，即教育信号一旦被行为主体者轻易效仿，其作为工具的经济解释力将大打折扣。因此，教育信号经济理论模型的生命力，一方面要维护信号的“真实性”，另一方面要提高信号发送者的效仿成本。

基于教育信号的发送成本与其生产能力呈负相关性的假设前提，在综述教育信号与劳动力市场交互关系的相关文献基础上（见第一章），开展教育信号的成本与收益的定性和定量分析（见第二章），着力探讨教育信号的市场运作机制（见第三章），构建教育信号的市场博弈模型（见第四章），最后以规范与实证并举之法，对发送教育信号的市场行为及其效果进行理性反思（见第五、六两章），提出促进高等教育可持续发展的对策与建议。

总的来看，本书的基本分析框架与步骤如下^①：

1. 界定教育信号与劳动力市场交互关系所形成的经济环境 (*Economic Environment*)；
2. 设定教育信号发送的市场行为假设 (*Behavioral*

① 任何一篇逻辑清楚、层次分明、论证合理的经济学论文，基本上是由这五部分构成的。撰写经济学论文就是对这些部分进行具有内在逻辑结构的“填空式写作”。

Assumption);

3. 给出信息不对称条件下教育信号的市场激励机制 (*Incentive*);

4. 选择教育信号的市场均衡结果 (*Equilibrium*);

5. 开展教育信号的市场运作效果的评估比较 (*Assessment*)。

因此,明晰本书分析方法与框架,有助于读者去体验教育信号经济学的逻辑说服力和预测力。

研究中涉及的与高等教育相关的背景知识及概念,大多以脚注方式给予阐述,其目的是帮助读者进一步勾连与教育信号相关的知识,是本书中不可或缺的重要组成部分。

第三节 几个相关概念与基本假设

概念与假设是进行一切经济分析的基础。经济学若缺少稳定的偏好、效用最大化、理性经济人等基本概念与假设,人们就会发现“它经不起一阵小风便要倾倒的”。^①因此,本节提出的教育信号的相关概念与基本假设,也是立足于新古典经济学的核心假设。

一、理性与经济人

理性是在给定条件和约束限度内去实现适合的指定目标的一种行为方式,是人们根据自己面对的预算约束,作出一系列欲望、期望与偏好的“宁愿更多而不是更少”的选择反应。在加

① [法] 彭加勒:《科学与假设》,李醒民译,商务印书馆 1997 年版,第 1 页。

里·贝克尔 (Becker, 1976) 看来, 条件确定下对理性的刻画表现为效用函数的最大化, 条件不确定下表现为期望效用的最大化, 偏离最大化就属于非理性。“理性归根结底是一种工具, ……不符合一致性规律的就会被当作不真实而加以拒绝”。^① 可见, 当一个人追求的目标有一致性, 使用手段与追求目标相匹配, 所表现出的这种行为即为理性。理性包括主观理性意识与客观理性能力。^② 主观理性意识, 是指人在追求自身利益最大化的牵制下开展的一切主观心理活动, 而客观理性能力是指人们认识事物和规律的逻辑思维方面的能力, 如理解、计算、判断能力、悟性等。理性的认知主体越是清醒, 就越能够意识到自身思维质量的边界, 意识到自身的历史性和有限性。正如西蒙 (Simon, 1982) 的“有限理性” (*Bounded Rationlity*) 所指出的, 人们在任一时间里可以处理的信息量是受到限制的。不确定性使行为主体的行动不能自主地决定最终结果, 这好比你可以自主选择体育彩票, 但能中奖的号码却是一个典型随机性的小概率事件。可见, 正确理解理性的概念, 有助于分辨人类一切活动中所蕴含的行为动机。

实际上, 理性的内涵集中体现在经济人假设的范式中, 经济人与理性是密切相联的。理性的经济人是具有完全充分有序的偏好、完备的信息和无懈可击的计算能力, 在经过深思熟虑之后, 通过成本与收益分析, 能够选择最大化满足自我偏好效用的行为进行决策。不论是用人单位还是手持一纸文凭的求职者, 不论是

① [美] 莱茵霍尔德·尼布尔:《道德的人与不道德的社会》, 蒋庆等译, 贵州人民出版社 1998 年版, 第 4 页。

② 张圣平:《偏好、信念、信息与证券价格》, 上海三联书店 2002 年版, 第 26 页。

政府部门还是高等教育机构，其行为目的都是追求效用最大化，而不管其行为活动是否具有商业性。因此，笔者把这些个体或组织统统看做是理性经济人。

二、市场信息与市场信号

经济环境的不确定性往往导致市场参与者面临市场交易的风险。为了减少不确定性，降低风险，节约交易成本，市场参与者通常以直接或间接方式获取市场信息与市场信号，以降低决策风险。市场信息有公共信息与私人信息、完全信息与不完全信息、对称信息与不对称信息等形态，市场信号是市场信息的一种特殊传递形式，是能够改变个体概率的分布的各种事件。

（一）公共信息与私人信息

公共信息 (*Public Information*) 是市场运行的基础，私人信息 (*Private Information*) 是市场存在的基础。如果只有公共信息而没有私人信息，市场就可能没有交易；如果只有私人信息而没有公共信息，市场将难以进行交易。^① 公共信息是指所有市场参与者都能够自由获得的市场知识。而私人信息是指市场参与者拥有独占信息优势 (*Information Lead*) 的一种排他性的市场知识，包括个人参与经济社会生活所必需的知识、技能、经验以及对市场信息掌握和认识程度，如教育年限、生产能力、工作技能等。例如，教育信号作为一种私人信息，是手持一纸文凭的求职者发出的一种市场信号，有助于提高劳动力市场的运行效率，从而发挥市场配置人力资源的作用。而教育信息作为一种公共信息则是观察教育信号的后验条件分布与先验条件分布之差。

① 陈瑞华：《信息经济学》，南开大学出版社 2003 年版，第 47 页。

（二）完全信息与不完全信息

完全信息 (*Complete Information*)，是指市场参与者拥有对于某种经济环境状况下的全部知识。事实上，没有一个市场参与者能够拥有经济环境中的全部知识。建立在最优化和瓦尔拉斯均衡理论基础上的新古典经济学的信息结构，是假设信息是完全的，是一种公共品，像空气一样不需要支付任何费用可以免费获得；在完全信息条件下建构的完全竞争市场，存在着大量的买者与卖者，产品信息是同质的，完全信息使市场参与者成为市场价格（信号）的接受者。所以，完全市场上的信息没有市场价值。由于完全信息的均衡理论忽略了私人信息，特别是信息成本对市场均衡及劳动力市场的普遍影响与现实经济不符，因此，不完全信息均衡理论应运而生。不完全信息 (*Incomplete Information*)，是指市场参与者不拥有准确把握某种经济环境状态的全部知识，总有遗漏的信息。在不完全信息条件下建立起来的不完全竞争模型中，价格信号成为传递市场供需信息的表现形式和显示途径。市场价格作为一种市场信号，为市场参与者的竞争提供了一个参照物，其竞争结果，使那些获得更多市场信号的竞争者，拥有更多的激励来降低信息不完全的风险。

（三）对称信息与非对称信息

对称信息 (*Symmetric Information*) 与非对称信息 (*Asymmetric Information*)，是根据有关事件的知识或概率作用于市场参与者之间的对称分布状态如何来划分的。对称信息与非对称信息作为市场信息的重要形式，是完全信息与不完全信息的一种结构延伸。

对称信息是指市场交易双方都了解对方的信息度量或经济环境。对称信息产生的对称性市场可归纳为三种情形：一是市场交

易双方都缺乏信息的对称性市场；二是市场交易双方都具有不完全信息，并掌握着不完备信息大致相同的对称性市场；三是市场交易双方都具有信息的对称性市场。

非对称信息是指某些参与人拥有另一些参与人不拥有的信息，即市场参与双方在有关事件的行动或知识方面呈现不对称的概率分布。信息不对称分布表现为两种情形：一是自己知道的市场信息，别人可能不知道，但也可能别人知道；二是别人知道的市场信息，自己可能不知道，但也可能自己知道。在现实经济社会中，“信息非对称的存在是由于市场参与者获得不同的信息所致，而获取不同的信息又与人们获取信息的能力相关，因此，信息非对称是以人们获取信息能力的非对称性为基础的”^①。卖者比买者拥有更多的私人信息（没有错卖的，只有错买的），是最常见的在不完全信息条件下产生的非对称市场。

（四）市场信号

市场信号，既是一种可以改变行为者决策的概率分布，又是一项具体的行动，它本身并没有什么重要的经济意义，但有着与市场信息一样的作用——有助于降低行为者经济决策的不确定性。如果我们将产品质量或劳动力质量的不确定性看做是某种经济变量，那么市场信号就可以看做是影响这种经济变量配置的另一种“信号变量”。一般而言，市场交易中的所有经济变量的分布，都会传递（发射）出一种信号，这种市场信号的差别正是市场参与者的决策要求。市场参与者的决策需要知晓经济变量的分布，经济变量的分布又需要根据所获得的市场信号（信息）来调整，并发送一个拥有信息差别的新信号。可见，市场参与者的决

① 陈瑞华：《信息经济学》，南开大学出版社 2003 年版，第 53 页。

策不仅依赖经济变量的分布（信息），而且还取决于某些与之相关的信号，正是这些市场信号大大降低了市场参与者决策的不确定性。^①

综上所述，市场信息的属性大多有定性的价值，是市场参与者的知识与经济环境中不确定事件之间的概率性建构的一种知识差（*Degree of knowledge*）^②，是依据条件概率原则来有效改变后信念的可观察结果。市场信号的属性一般有定量的价值，是指那些可以被其他市场参与者观察，且在市场上传递私人信息的行为和特征。例如，用人单位为了降低招聘风险，往往要求应聘者提供一份载有教育文凭信息的求职简历。

从不确定性的角度看，市场信息包括更多的确定性和形式化的内容，市场信号则更多地具有模糊性和具体化的特征。其区别在于：市场信号是有成本的发送行动，市场信息不过是无成本的声张。市场信号的传递与接收都需花费成本，市场传递信息系统的局限与市场参与者释放市场噪音等主客观因素，影响着市场信息的有效传输。结果是，市场信号不可能及时传送至每一个需要信息的市场参与者，而每一个市场参与者进行的市场交易活动及其结果，又不可能及时地通过市场信号得以传递。总之，市场信息与市场信号在不同的语境中有不同的区别与联系，既存在着市场信号的失真与不对称的市场信息，又存在着特定场景中的相互替用。对市场信息与市场信号的深刻认识，还须在随后的章节中进一步深入理解。

① 陈瑞华：《信息经济学》，南开大学出版社 2003 年版，第 236 页。

② 信息就是传递中的知识差。在经济活动过程中，经济知识差是存在于信息源与用户之间经济知识度的逻辑差，正如数之差仍为数一样，经济知识差属于一种特定知识，它表明经济信息存在的事实和度量。

三、教育信号

理解教育信号 (*Educational Signaling*), 必须明晰“教育”和“信号”的含义。

联合国教科文组织教育统计局于 1976 年编定的《国际教育标准分类》, 确定了适用国际教育标准分类的“教育”范围, 给“教育”下了一个操作定义: “本标准分类所指的‘教育’不是广义的一切教育活动, 而是认为教育是有组织地和持续不断地传授知识的工作。”^①

所谓“传授”, 是指在两个或两个以上的人中间建立一种转让“知识”的关系, 这种传授可能是面对面的、也可能是间接的、远距离的;

所谓“有组织地”, 是指有一个组织学习的教育机构和一些聘请来的教师, 按一定的模式, 有计划地确定目标和课程, 有目的地组织传授工作;

所谓“持续不断”, 是指学习的过程要经常和连续;

所谓“知识”, 是指人的行为、见闻、学识、理解力和态度、技能以及人的能力中任何一种可以长久保持 (并非先天就有的) 的东西。即我们常说的“腹有诗书气自华”的这种东西。

教育的外延包括参加教育培训的机构, 即适用于正规的基础学历教育与高等教育, 但不包括那些不是为了学习而进行的传授活动, 如无目标、无一定模式和顺序的学习、自学、家庭与社会的辅导。

“信号”一词, 来源于物理学, 运用于劳动力市场的信号发

^① 陈桂生:《教育原理》(第二版), 华东师范大学出版社 2000 年版, 第 184 页。

送问题的分析。面对不确定性情况下要做出选择的人来讲，就是解释市场信号的问题。如用人单位的招聘、晋升条件可以看做是信号的发送，都可以用“市场信号”来诠释。

在现实生活中，由于知识的抽象性、模糊性与不对称性，使人们难以对自己不熟悉的知识、服务进行鉴定与评价。这好比，你去看医生，常常会为该去挂哪个科室的号，去哪家医院看哪位医生，以及看专家门诊还是普通门诊等问题而苦恼不已，其原因就在于选择购买哪家医院的医疗服务，对一个缺乏医学知识的人来讲，是一项风险决策。同理，在劳动力市场中，招聘单位要想识别出高生产率的求职者，也是一项风险决策，往往须借助一个可信的评估工具以降低招聘风险。因此，要降低信息不对称与有限理性所导致的信息传递问题，需要信用制度的供给。信息经济学的研究表明：许多经济组织包括教育机构的一个基本功能就是生产信用，而文凭作为高等教育的“象征”，本身就是学校生产出来的一种信用凭证，是劳动力市场信息交流的工具。一方面传递文凭获得者的专业知识技能等信息，另一方面向劳动力市场传递生产性与信息性的经济价值。^① 教育体系可以对一个人的素质能力给出一个较好的衡量指标，可以通过诸如授予教育文凭等方法给出更好的信号。可见，大学的专业性教育通过文凭的传递——演绎为具有间接评估生产能力的一种市场信号。在笔者看来，通过大学教育所获得的专业技能、知识水平、行为能力和人际交往技能，可以帮助一个人有效地履行工作职责所需要的某种技能、品格和能力。教育信号所包含的学习行为、表现倾向、技

^① 高鸿业、刘凤良：《20 世纪西方经济学的发展》，商务印书馆 2004 年版，第 328—329 页。

能、知识等素质，是衡量工作成功的尺度。确定这些与工作相关的素质可以帮助组织评估一个求职者过去的工作效率，从而预测其未来的工作潜能。

本书所界定的教育信号，是指信号发送者在一定的成本范围内，通过受教育的年限、获得的学位、授予学位的大学或学院的声誉、学习成绩、获得荣誉、考试证书等诸多可见的、可调控的信号，传递其生产能力的一种信息工具。

狭义的教育信号，是指人们接受正规教育所获的学业证明书，即毕业文凭信号。从纵向学历层次看，有博士研究生、硕士研究生、本科、专科（高职）等毕业文凭信号；从横向学历梯度看，有“985 大学”、“211 大学”、省（市）属大学、高等职业院校等（机构）发送的毕业文凭信号。在本书中我们把这类教育信号统称为高等教育文凭信号。

广义的教育信号，是指人们通过教育培训机构考试或评鉴所获的各种证书（*Credentials*），如在校取得的学业成绩单、大学英语四、六级考试成绩报告单（*College English Test Band 4 and Band 6*，以下简称 CET4—6 证书）、计算机等级证书、奖学金及荣誉称号等证书，都属于教育信号的范畴。

概言之，学校的教育功能，就在于用人类智慧所发明的最经济、最直接、最有效的方法将普通人培养成优秀的专业人员^①，替社会的许多角色和职业提供各类认证考试和资格证书，从而发挥教育的甄选作用。教育与生产能力之间存在的相关性，特别反映在读写能力、数学能力、社交能力（Inkeles&Smith, 1974）、

① [西班牙] 奥尔特加·加塞特：《大学的使命》，徐小洲、陈军译，浙江教育出版社 2001 年版，第 73 页。