

# 高校扩招后果<sup>的</sup> 经济分析

唐可月 著

GAOXIAO KUOZHAO HOUGUO DE JINGJI FENXI



经济管理出版社  
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

■ 本书由大连市人民政府资助出版

The published book is sponsored by the Dalian Municipal Government

■ 本书受教育部人文社会科学研究青年项目

“高校扩招引发的教育信号过度投资的机理及福利后果研究” (06JC790002) 资助

# 高校扩招后果<sup>①</sup> 经济分析

GAOXIAO KUOZHAO HOUGUO DE JINGJI FENXI

唐可月 著



经济管理出版社  
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

**图书在版编目 (CIP) 数据**

高校扩招后果的经济分析/唐可月著. —北京: 经济管理出版社, 2008. 2

ISBN 978 - 7 - 5096 - 0131 - 0

I. 高... II. 唐... III. 高等学校—招生—经济分析—中国 IV. G647. 32

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 017144 号

**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 11 层

电话: (010) 51915602 邮编: 100038

印刷: 北京晨旭印刷厂

经销: 新华书店

组稿编辑: 陆雅丽

责任编辑: 陆雅丽

技术编辑: 黄 铄

责任校对: 超 凡

720mm × 1000mm/16

11.75 印张 143 千字

2008 年 4 月第 1 版

2008 年 4 月第 1 次印刷

定价: 28.00 元

书号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 0131 - 0/F · 131

**· 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

# 序

高等教育大规模扩招是近几年来我国教育发展的一个重要现象，伴随而来的是各种社会和经济问题，尤其是扩招适度与否、大学生就业以及经济后果引起了激烈争议和广泛讨论。总体来看，国内学者从教育学和社会学角度研究的成果较多，从经济学角度研究的文献尚不多见，尤其是运用劳动市场信号发送理论研究的更为鲜见。

劳动市场信号发送理论由 Spence 在 20 世纪 70 年代创建，Spence 并由此获得了 2001 年度诺贝尔经济学奖。劳动市场信号发送理论研究的是在信息非对称的条件下，发送信号对市场均衡的影响。劳动市场上存在着关于雇员特质或生产力的信息不对称，雇员可以通过发送信号向雇主显示自己的生产力。教育不仅可以提高人力资本，还具有作为个体能力信号的重要功能。

Spence 的早期模型中，最为主要的是教育作为信号的模型（Spence, 1973、1974、1976a、1976b）。劳动市场的均衡有两种情形：分离均衡（separating equilibrium）和混同均衡（pooling equilibrium）。分离均衡的后果是二重性的：一方面，通过教育信号可以正确地分离个体而改进效率；另一方面，又可能会造成过度投资而偏离帕累托效率。2002 年，Spence 在《美国经济评论》上发表了“信号发送回顾与市场的信息结构”一文，将其理论模型做了推进，着重分析教育可以提高人力资本时的信号发送模型。与早期模型不同的是：通过离散模型，将分离均衡分为充分效率的分离均衡和过度投资的分离均衡；通过连续模型，修正了教育作为信号的假

设条件，并得出几点重要结论。

其他学者对这一理论的贡献主要体现在三个方面：（1）从博弈角度对 Spence 的理论模型提出批判和修正；（2）对教育是否具有信号发送作用及需要的条件进行经验验证，并比较信号发送作用和人力资本作用的大小；（3）运用 Spence 的理论模型分析劳动市场的一些问题，如收入溢价（Lofstrom, 2000）、失业（Ma 和 Weiss, 1990）等。比较而言，无论在国内外，这方面的研究都不是很广泛。

目前，国内研究只限于介绍 Spence 在 20 世纪 70 年代的模型，如吴昆（2001），缺乏对劳动市场信号发送理论及新进展的系统研究，对于这一理论的应用分析就更为少见，且比较浅显。一些学者，如贺尊和汪小勤（2005）、赵成（2005）、文东茅（2005）等运用这一理论解释高校扩招后我国劳动市场中出现的看似矛盾的现象：一方面，市场中存在着大量的本科生和研究生，无论是本科生还是研究生都在不断降低就业标准，雇主不断提高就业门槛，研究生从事着以前本科生的工作，本科生从事着以前专科生的工作；另一方面，虽然大学生就业困难，但是人们对于大学教育的投资热情却不断加强，出现了“考研热”和追求高学历现象。但他们主要是运用 Spence 的早期模型进行解释，并没有关注这一理论近些年的新进展，并且也没有开展相应的应用研究，更没有深入地分析由此带来的福利后果。

本书运用劳动市场信号发送理论分析我国高校扩招问题，从教育作为信号的视角阐述近年来高校扩招引发的教育信号贬值和信号失真的内在机理以及带来的福利后果。

全书分为两篇：上篇着重评述劳动市场信号发送理论的产生、发展和演变，在较为翔实地占有经典文献的基础上，系统地梳理劳动市场信号发送理论的经典文献，形成一种较为完整的理论框架，为后面的应用分析做理论铺垫。下篇运用劳动市场信号发送理论阐述高校扩招的经济后果，即高校扩招对教育的信号作用、分离均衡以及社会各群体福利的影响。具体分三种情形，其中前两种情形主要从高校扩招对于教育成本的变化入手：

第一种情形假设教育只是具有信号功能,暂时忽略其生产力效应。第二种情形假设教育既有信号功能又可以提高生产力。第三种情形从扩招带来的其他方面的影响入手,分析这些影响造成教育信号失真的几种情形以及带来的经济后果。

下篇是全书的重点,具体的结构和内容安排如下:

第6部分假设教育只具有单纯的信号功能,暂时忽略其生产力效应,阐述高校扩招造成教育信号贬值的机理及经济后果。高校扩招的直接影响是降低了进入大学的门槛,确切地说是减少了教育成本中的学习成本。这一部分只是从这一变化入手,并循着由简到繁的顺序依次考察劳动市场上的个体拥有简单特质以及复杂特质两种情形。扩招后,本科文凭代表的高能力信号功能日益弱化,高能力者为使自己与低能力者区分开来,会寻求更高层次的教育信号。所以,高能力者选择接受更高的教育水平,将其以前的位置让给了低能力者,结果是双方都选择追加教育投资即信号投资(高能力者读研、低能力者读本科)。与此同时,雇主也会根据市场上的数据修正信念,提高了分离均衡的教育水平,也就是提高了就业门槛。如果舍去了教育的生产力功能,假设教育只作为反映个体能力的信号功能,高校扩招导致了教育信号的过度投资,本质上是一种信号贬值,是雇主和雇员互动博弈的结果,而教育信号的过度投资显然是一种资源浪费。

第7部分假设教育既有信号功能又可以提高人力资本,阐述高校扩招造成教育信号贬值的机理。这一部分从离散模型和连续模型两方面分析高校扩招的经济后果。其中,离散模型主要运用成本曲线、净收益曲线以及无差异曲线,分析扩招后这些曲线的变化,并得出扩招后均衡教育水平的变化以及对社会各群体的影响;然后通过连续模型推导出一般性的结论。与教育只作为个体生产力信号情形相同的是,扩招使特质对应的教育水平分布区间加大,原来教育水平可以分离的特质分布区间降低,意味着本科教育的信号区分功能减弱。与教育只作为个体生产力信号情形不同的是,教育程度不只是个体能力的筛选工具,也体现了人力资本的增值程度。扩招使不同生产力个体的教育成本降低,个体在增加教育投资的同时也提高

了人力资本，因此，均衡的工资水平会上升。但是，上升的幅度与不扩招的情况相比要小，说明信号贬值起了阻止工资更大幅度上升的作用。教育的生产力作用使教育信号贬值的程度有所减轻。

总体来看，本科和研究生扩招后，不同群体的信号投资方式和境遇也会有很大的差别。扩招使本科教育的信号区分功能减弱，本科教育信号的混同均衡范围加大。高能力的本科生为了分离自己会选择更高的教育信号（如研究生），或是追求名校、特殊资质证书等其他信号，教育信号投资的激励增强。与此同时，高中生的平均生产力下降，境遇变坏，平均工资下降。高中生没有教育质量可以投资，需要其他信号来源，如考取各种技能证书。通过接受技能培训，使个体可以很好地区分。群体之间的比较体现了大学生的信号过度投资和高中的信号缺乏。

教育信号功能的存在使个体不断提高对教育信号的追求，与此同时，雇主也会不断地提高要求。信号投资与其他投资相比有一个重要的特点，即它通过发信号方（求职业方）与识别信号方（用人单位）的相互博弈过程会产生自增强效应，即出现学历升高→就业门槛提高→学历再升高的螺旋上升势头，从而如果没有有效的控制机制，其由于过度投资所带来的低效率状况将会愈演愈烈，形成恶性的信号投资膨胀，偏离了资源配置的帕累托最优标准。

第8部分着重从高校扩招所引起的其他变化入手，分析除了教育成本中学习成本的降低外，高校扩招对于信号发送的其他影响，归纳造成信号失真的几种情形，并分析在这些情形下对均衡的影响以及社会各群体的福利变化。例如，扩招后货币成本的负担使贫困家庭的个体不能达到最优的教育水平，造成家庭贫穷、能力强、教育成本高的个体与家庭富裕、能力差的个体混同以及收入再分配；由于大量低能力者可以低成本地获得同高能力者一样的真文凭，造成真文凭的噪音化以及假文凭泛滥；若教育水平和生产力的对应关系发生改变，雇主和雇员只是根据目前的市场数据反应，那么信念调整滞后会使双方虽然修正信念却未能调整到与实际相符的程度，造成信号投资不准确或扭曲；高等教育的多元化使教育水平不能完

全反映个体的生产力，需要建立多元素的信号集。教育信号功能的失灵，会引起社会整体效率的损失。

特别值得一提的是，在高校大规模扩招以及教育体制改革以后，高等教育经费中家庭负担的学费和杂费的比重不断上升，大量的城乡家庭，尤其是农村家庭负担不起高昂的学费。因此，货币成本在中国是不能忽视的。加入货币成本后，不同收入群体的信号投资会受到教育成本结构变化的影响，教育成本和生产力之间的常规关系受到干扰甚至断裂了，减少了教育信号发送的信息性力量。因此，高校扩招虽然使个体上大学的教育机会增加，但由于学费的增加又可能使得教育机会变得不平等，导致一些优秀的学生因家庭贫困而不能上大学。这对于社会中下阶层是不利的，教育改善经济地位与收入的作用在这种情况下是难以实现的。从宏观角度看，高校扩招可能会造成我国收入差距的加大。

第9部分对全文进行分析总结，并指出进一步的研究方向。

本书从一个新的视角——教育信号发送作用与信号投资理论分析高校扩招问题，并解释近年来伴随着高校扩招而出现的一些热点现象，如“考证热”和“文凭热”、大学生就业难、与高学历人才过剩同时并存的低学历技能型人才的短缺等现象。这一分析视角为研究高校扩招问题提供了独特的理论依据，对于确定适度的信号投资水平具有重要的实践意义与现实价值。这些分析不仅适用于中国，对于高等教育大规模扩招的其他国家，同样具有借鉴作用和参考价值。

本书属于对劳动市场信号发送理论研究的一种尝试，书中力求在掌握比较翔实的文献资料的基础上，对劳动市场信号发送理论做出完整准确的介绍，进而系统地分析我国高校扩招问题。然而由于所搜集的资料毕竟不全，更因作者水平有限，其中缺点、错误和疏漏之处一定不少，敬请各位专家、学者和广大读者朋友批评指正。

# 目 录

|         |     |
|---------|-----|
| 序 ..... | (1) |
|---------|-----|

## 上 篇 劳 动 市 场 信 号 发 送 理 论

|                                                      |      |
|------------------------------------------------------|------|
| 1 信息经济学对现代经济学的变革 .....                               | (3)  |
| 2 Michael Spence 劳动市场信号发送模型及新进展 ...                  | (8)  |
| 2.1 20 世纪 70 年代 Michael Spence 的劳动市场信号发送<br>模型 ..... | (8)  |
| 2.2 Michael Spence 劳动市场信号发送模型的新进展 .....              | (23) |
| 3 其他学者对 Michael Spence 劳动市场信号发送理论<br>的修正和完善 .....    | (33) |
| 3.1 对 Michael Spence 理论模型的批判和修正 .....                | (33) |
| 3.2 教育信号发送假设的经验验证 .....                              | (45) |
| 4 与其他理论模型的比较分析 .....                                 | (63) |
| 4.1 筛选 (screening) 模型 .....                          | (63) |
| 4.2 分类 (sorting) 模型 .....                            | (67) |
| 4.3 搜寻 (search) 模型 .....                             | (69) |
| • 几点启示 • .....                                       | (71) |

## 下篇 高校扩招的经济后果：基于上述 理论的分析

|                                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| 5 引言 .....                                 | (77)  |
| 5.1 研究主题与现状：高校扩招及其社会经济后果 .....             | (77)  |
| 5.2 研究思路与结构安排 .....                        | (83)  |
| 6 高校扩招与信号贬值：舍去教育生产力功能的<br>情况 .....         | (86)  |
| 6.1 简单特质假定下高校扩招的经济后果 .....                 | (86)  |
| 6.2 复杂特质假定下高校扩招的经济后果 .....                 | (94)  |
| 6.3 小结 .....                               | (104) |
| 7 高校扩招与信号贬值：引入教育生产力功能的<br>情况 .....         | (107) |
| 7.1 离散模型假定下高校扩招的经济后果 .....                 | (108) |
| 7.2 连续模型假定下高校扩招的经济后果 .....                 | (117) |
| 7.3 小结 .....                               | (123) |
| 8 高校扩招与信号失真 .....                          | (128) |
| 8.1 在教育成本中引入货币成本后可能产生的信号失真和<br>收入再分配 ..... | (129) |
| 8.2 真文凭噪音化引起的信号失真和假文凭泛滥 .....              | (138) |
| 8.3 信念调整滞后带来的信号失真 .....                    | (141) |
| 8.4 单一的教育水平信号功能弱化和多维性的教育信号<br>体系 .....     | (142) |

---

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 8.5 小结·····           | (146) |
| <b>9 结语</b> ·····     | (149) |
| 9.1 研究的主要结论 ·····     | (149) |
| 9.2 创新之处 ·····        | (153) |
| 9.3 研究的政策含义 ·····     | (155) |
| 9.4 不足之处和后续研究方向 ····· | (157) |
| <b>参考文献</b> ·····     | (161) |
| <b>后 记</b> ·····      | (173) |

# 上篇 劳动市场信号发送理论



# 1 信息经济学对现代经济学的变革

劳动市场信号发送理论是信息经济学的信号发送理论在劳动市场的应用。信息经济学已经产生了引人注目的影响（Stiglitz, 2002）。如果说就在十多年以前，信息、信息不对称或信息不完备问题在经济学领域还是一种相对陌生的字眼儿的话，那么到目前，几乎所有人都意识到信息实际上是不完备的，关于非对称信息的存在及其对经济行为和过程的影响的研究，已成为现代经济学中最色彩斑斓的领域。经济学家已充分认识到即使是程度很轻的信息不完备也会对均衡本质产生深刻的影响。市场中交易双方的信息不完备和不对称挑战了新古典主义的信息完备模型。新古典主义模型是 20 世纪居统治地位的经济学范式，信息经济学反映了流行经济学范式中出现的一个根本变化，挑战了经济学根深蒂固的原理，如基本的福利定理和市场经济的基本特性。信息与其他物品不同，它拥有许多公共品的特性，实际价格不能解决稀缺中的信息问题。信息经济学的假设和结论更加接近于我们所处的真实世界，也为一些长期无法解释的现象提供了解释，对如何思考经济政策产生了深刻的影响，甚至在将来可能会产生更大的影响。可以毫不夸张地说，以研究不完备和非对称信息著称的信息经济学的出现，根本改变了现代经济学的面貌。

Stiglitz（2000）认为，信息经济学所关注的主要问题表现在

两个方面：一是选择问题（selection problems），研究如何对隐蔽特性（hidden characteristics）进行选择；二是激励问题（incentive problems），研究如何对隐蔽行为（hidden behavior）提供激励和监督。其中，关于选择问题的文献已经逐渐发展为两个分支：一支关注于自我选择过程（self-selection）；另一支关注于通过直接支出（如搜寻）去获得更多的信息，关键问题是搜寻收益的专用性（appropriability），研究的核心是寻找或证明收益的专用性。而关于自我选择过程的文献也逐渐发展为两个分支：一支关注于信号发送（signaling）理论，即交易中有信息的一方发送信号或信号传递；另一支关注于筛选（screening）理论，即没有信息的一方甄别，运用自我选择机制去筛选。信号发送理论和筛选理论的差异源于博弈论的技术性，尤其源于知情者和不知情者谁先行动。信号发送理论是知情者先行动，即拥有信息的一方主动传递信息；而筛选理论是不知情者先行动，即不拥有信息的一方设法搜集获得信息（Stiglitz 和 Weiss, 1983）。例如，在劳动市场中，雇主不了解雇员的能力。在信号发送理论中，雇员为了显示自己的能力选择教育水平作为信号，然后雇主根据雇员的教育水平支付工资；在筛选理论中，雇主首先提供工资合同，而雇员根据工资合同选择教育水平。虽然这两种理论的假设不同，但对于教育的分析就像是一枚硬币的正反两面。

2001 年，诺贝尔经济学奖授予了 Akerlof、Spence 和 Stiglitz，以表彰他们在信息不对称的经济含义上所做的贡献（Rosser, 2003）。Spence 的主要贡献在于创立了信号发送理论，为信息经济学奠定了理论基石。信号发送指市场上有信息的一方通过某种信号向没有信息的一方传递信息或使其改变信念（belief）。信号发送理论很早就受到西方经济学家的重视，并且得到广泛应用。

1970年，Akerlof将其用于旧车市场的分析，使人们认识到在信息不完备条件下，市场可能是不活跃的或是缺失的。信号发送理论最广泛的应用是对保险市场的分析（Rothschild 和 Stiglitz, 1976）。Spence（1973、1974）将其应用于劳动市场，创建了劳动市场信号发送模型。

劳动市场的信息不对称现象非常明显，而且这种信息不对称是双向的。一方面，雇主不能直接观察到雇员的特质，如知识、动机、健康状况、离职率和缺勤率等，而这些特质会影响雇员的生产力或是对雇主的价值（value）；另一方面，雇员也不了解企业和工作的具体情况。Spence 忽略了雇员对工作的不确定以及雇员和雇主在市场上的相互寻找，认为劳动市场上存在着关于雇员特质（或生产力）的信息不对称，雇员是知情者，雇主是不知情者。

分析的前提是雇主在多数雇佣状态下，雇主在雇佣之前或经常是雇佣了一段时间后不能准确地判断雇员的特质（或生产力），雇佣是在不确定下的投资。但雇主在雇佣之前也不是完全没有信息，雇主可以通过两个来源判断雇员的生产力：一是过去的市场经验；二是可以观察到的潜在的有用信息，如教育水平、工作经历、个人特质、雇佣记录、个体其他方面的历史、种族和性别等，它们可以潜在地影响雇主的信念（belief），雇主会根据过去的市场经验进行解释。这些可以观察到的潜在的有用信息可以分为信号（signal）和指标（index）。信号指市场上个体的活动或特性，这些活动或特性可以随机地或通过控制、设计改变市场上其他个体的信念或向他们传递信息，如教育水平。指标指可观察的、不能改变的特性，如种族和性别等。信号和指标主要区别有两个方面：一是能否操纵：能够操纵的为信号，不能够操纵

的为指标；二是发送者能否意识：能够意识的为信号，没有意识的为指标。当然两者存在一定的相关性，没有意识的一般也不会去操纵。其中，信号又可分为潜在信号和实际信号。潜在信号指可观察、可改变的特性，而实际信号指可以影响到雇主对于生产力条件概率估计的潜在信号。指标也可分为潜在指标和实际指标。潜在指标指可观察、不可改变的特性，实际指标指可以影响到雇主对于生产力条件概率估计的潜在指标。无论是潜在的信号和指标能否变成实际，都会影响雇主对生产力的评价。当然，个体很可能会操纵或改变信号以便给雇主留下良好的印象。

如果不能直接观察的特性与可以观察到的潜在信息存在某种关系，那么雇主可以通过潜在信息来判断个体的特性或生产力，个体也可以通过发送信号向雇主显示自己的能力，或是通过信号显示自己的类型。

劳动市场信号发送理论由 Michael Spence 在 20 世纪 70 年代创建，主要研究在信息非对称条件下，发送信号对市场均衡的影响。当雇员特质（attribute）从而其生产力信息不对称时，通过雇员方面发送信号和雇主方面进行识别可以挽救市场均衡。Spence 认为教育不仅可以提高人力资本，另一个重要功能是作为个体能力的信号。

Spence 作为劳动市场信号发送理论的创始人，主要分析教育作为信号的各种情形及其对市场均衡的影响。在其 20 世纪 70 年代的模型中，Spence 认为获得教育的成本与生产力负相关是产生分离均衡（separating equilibrium）的关键假设或必要条件，被称为 Spence-Mirrlees 条件或单交叉（single-crossing）条件。因为不同生产力群体的最优教育水平不同，所以可以将教育水平作为信号。2002 年，Spence 在《美国经济评论》上发表了“信号发送