



**北大教育经济研究** (电子季刊)  
Economics of Education Research (Beida)  
北京大学教育经济研究所主办  
Institute of Economics of Education, Peking University

第2卷第1期  
(总第2期)  
2004年2月

主编：闵维方；副主编：丁小浩 闫凤桥；

本期执行主编：岳昌君

## 筛选理论的文献综述

李锋亮

**摘 要：**本研究对教育经济学的基本理论“筛选理论”进行了较为全面的梳理工作。首先阐述了斯潘斯（spence）对于筛选理论的经典贡献，即在就业市场中教育作为一种装置是如何发射信号以及工资与教育信号之间是如何进行调整与均衡的；在此基础上进一步论述了教育筛选作用的私人收益与社会收益；最后本研究对于目前筛选理论的已有相关实证研究进行了分类与简要的介绍。

**关键词：**筛选；信号

## 筛选理论的文献综述

李锋亮

### A. 筛选理论的理论模型

筛选理论是教育经济学的基本理论之一，主要包括过滤理论 (Arrow, 1973)，筛选假设 (Stiglitz, 1975) 和信号理论 (Spence, 1973; Riley, 1976)。所谓“筛选”，其有两方面的含义：一方面学历是能力的信号；另一方面学历是个体进入某些高收入职业的门票。而根据“信号”观点，学历提供有用的信息以确定个体是否具有更高的劳动生产率。因而“筛选论”与“信号论”是一致的。(Groot 和 Hartog, 1995, P41)

对于人力资本理论宣称的教育能够提高劳动生产率，筛选理论首先提出了置疑，认为教育对劳动生产率并没有增强的作用，教育的作用在于为雇主和社会提供信息以确定个体劳动者是否具备更高的生产能力或更好的可培训能力；并且，筛选理论对人力资本理论关于劳动生产率与工资间可能存在的关系提出了置疑，认为接受教育可能只是让学习者获得了进入某些职业或者某些部门的敲门砖，即工资是由劳动者的学历或者文凭确定，而并非由边际劳动生产率所决定。

(Groot 和 Hartog, 1995, P41)

1972年，斯潘斯 (Spence) 在其博士论文《Market Signalling: The Information Structure of Job Markets and Related Phenomena》中探讨了就业市场中的信息结构及其相关现象，在随后几年中，斯潘斯陆续发表文章，继续阐明在就业市场中教育作为一种装置是如何发

射信号以及工资与教育信号之间是如何进行调整与均衡的,至此系统形成了严格意义上的信号理论,也标志着筛选理论的建立。

## 一、雇佣是一种带有不确定性的投资行为

斯潘斯认为在多数就业市场(job markets)中,雇主对于前来应聘的求职者的劳动生产率一开始是不知道或者不确定的;而且若要很好地了解求职者的生产能力,雇主就必须对他(她)们在工作过程中的实际表现进行较长时间的观察,甚至有时候,还需要对这些求职者进行特别的、额外的培训后,才能够准确判断出他(她)们实际的劳动生产率。可见一般而言,雇主在知道求职者的真实劳动生产率之前,就必须做出雇佣还是不雇佣某个求职者的决定。因而,雇佣是带有不确定性的投资行为,具有一定的风险性。

这就要求雇主在决定雇佣的投资行为时,必须迅速了解到应聘者的某些重要个人属性与特点;从而确定某个应聘者是否能够胜任工作岗位的要求,从而决定到底是雇佣还是不雇佣这个求职者。而雇佣发生后,雇主还需要继续依据该员工的特点与品质做进一步的判断,判断该新员工真实的劳动生产率,以确定其的起始工资。

可见由于雇佣的不确定性,应聘者必须向雇主提供表明自身能力的一系列信息,使得雇主对应聘者以及新雇员有某种程度上的了解,才能促使雇主决定雇佣发生与否以及起始工资的高低。

## 二、信号和标识的区别

每个应聘者都含有一系列可观察到的特征与属性,这些特征与属

性中有的能够很快被雇主观察到的;而有些是不容易马上被观察到的,如个体真正的劳动生产率等,就必须经过一段时间后才能被雇主慢慢掌握。但是,由于许多特征之间是相互关联的,一些不能够马上获知的特征与品质是可以通过其它一些别的能够立即观察到的属性折射出来的。因此雇主可能采用这样的雇佣策略,即在雇佣的前后,将应聘者或者新雇员的那些能够迅速把握的信息作为参照指标,以确定那些需要长期考察才能获知的信息。

那么雇主决定雇佣的过程,就是对前来应聘的求职者所展现的一系列可立即获知的个人信息,如种族、年龄、性别、兴趣爱好、婚姻状况、工作经验、是否有犯罪记录、受教育情况等,进行细致考察,并对不同求职者发送出来的不同信息进行反复比较与权衡的过程。

斯潘斯对于那些能够很快被获知的信息又进行了进一步的分类界定。有些个人特征是与生俱来的、通常来讲后天是不易改变的现实,如种族、出身日期(决定了年龄)、性别等,斯潘斯将这类特征定义为标识(index)。与标识相对应的是信号(signal)。信号是指那些通过个人努力能够改善甚至改变的易于观察到的特征,如兴趣爱好、受教育状况等。

由于个人的标识是很难改变的,而信号是可以经过后天的努力进行调整的;当求职者知道雇主在做雇佣决定时,要评估自身的一系列标识与信号,就有动力去改变这些信号以增加自己被雇佣的条件概率。因此斯潘斯将分析的重点放在了可改变的信号上。进行信号的调整,就要付出相关的成本,斯潘斯将调整所要付出的成本称作信号成

本(signaling cost)。而信号成本,正是筛选理论要将标识与信号区分出来的主要原因之一。

斯潘斯以及其他筛选理论的创建者,都不约而同地考察教育的信号功能。这是因为在现实生活中,教育的确能够很好地起到筛选、区分人才的作用。

### 三、四个基本假设

筛选理论暗含了以下四个基本假设(Groot和Hartog,1995,P41)。正是这四个基本假设在实际生活中具有一定的合理性,就决定了教育能够作为很好的信号以预报求职者的劳动生产率。从这四个基本假设出发,筛选理论进行了信息反馈(informational feedback)与信号均衡(signaling equilibrium)的分析,得出了教育的信号机制与筛选功能。

假设一,劳动生产率是个人的内在能力,劳动生产率是因人而异的,而并不因接受教育的多少而提高或者下降。这个假定对人力资本理论的基本假设之一,教育能够提高个体的劳动生产率,提出了最根本的挑战。这也是筛选理论与人力资本理论分歧最大的地方之一。

假设二,个人内在的劳动生产率与改变自身受教育状况所需付出的信号成本是负相关的关系,接受更多的教育必然需要付出更高的成本,劳动生产率高的个体改变自身受教育状况的信号成本较低。这个假定就决定了受教育状况可以作为一种很有效的信号。因为一方面若是大多数人都能够轻松迈入更高一级的教育,也即接受教育的信号成本很低,那么大多数人都可能争相投资教育以期在就业市场中获得更

多、更好的机会,那么教育就起不到区别高劳动生产率与低劳动生产率的筛选作用。另一方面,若是生产能力强的个体要付出更多的成本来接受教育,那么雇主肯定不会考虑将教育作为考察高劳动生产率求职者的信号。

基于假设二,对高劳动生产率的个体来讲,在合理工资的结构下,个人投资更高级别教育的收益大于成本,因此其会做出进一步投资教育的理性选择。但对于低劳动生产率的个体而言,由于其要付出更高的成本,因此在对接受过同一教育级别的劳动者所付工资相同的条件下,其进一步投资教育的成本可能大于收益,从而其理性地选择不进一步对教育进行追加投资。可见,教育可以有效地区分高劳动生产率者和低劳动生产率者。

假设三,雇佣过程中存在着信息不对称。即求职者能够清楚认识到自身的劳动生产率,但雇主或公司却不能马上把握求职者的劳动生产率。

假设四,求职者的受教育状况可以被雇主免费观察到。这个假设也决定了教育能够很好地充当信号的作用,因为这就意味着教育信号的发送成本与考察成本为几乎为零或者很低。

正是基于以上的四个基本假设,就决定了在就业市场中,与教育相关的一系列因素(如受教育程度、学业成绩等)能够成为雇主与求职者之间很好的信号纽带。这四个基本假设是筛选理论对人力资本理论提出挑战与置疑的关键所在,也是筛选理论将教育作为信号进行进一步信息反馈与信号均衡分析的基础。

#### 四、信息反馈与信号均衡

基于以上的四个基本假设,筛选理论着重分析了教育信号是如何经过一系列的信息反馈从而达到信号的均衡状态。筛选理论还进一步探讨了在就业市场中,为什么雇主根据教育信号发给雇员的工资会最终会等于雇员边际劳动生产率的预期值。

在雇佣发生前,雇主会根据就业市场中已有的经验,在心中暗含着对不同受教育状况求职者的期望以及相应的工资结构标准。如,雇主可能暗含如下的雇佣准则:硕士生的劳动生产率高于本科生的劳动生产率,所以准备给硕士生的起薪为6000元/月,而给本科生的起薪为3000元/月。因为根据就业市场中已有的教育信号的条件概率,硕士教育程度的雇员比本科教育程度的雇员在工作中创造更多的价值。

那么,雇主的这一基于教育信号与工资结构之间关系的信条就传递给就业市场中潜在的求职者。求职者个体就会根据自身的情况,考虑到追加接受硕士教育所需的信号成本,对接受或者不接受硕士教育的净收益进行比较与权衡,然后做出是否接受硕士教育的理性投资决定。

雇佣发生后,雇主会观察新雇员在实际工作中的表现,并对新雇员创造的价值与给出的起薪相比较,如果两者相等,那么雇主对雇佣发生前的教育信号与工资结构之间关系的信条就得到了自我证实。这样一个信号均衡就达成了。如果两者不相等,那么雇主会调整条件概率的信条,从而调整工资结构,那么求职者的投资决策也会相应跟着做出变化,并进一步促使雇主初始的基于条件概率的雇佣准则发生变

化。这个循环过程会一直持续下去，一直到新雇员的劳动生产率与  
的工资相等，也即达成了信号均衡（Spence, 1973, P358-360）。整  
个在就业市场中教育信号的信息反馈过程如图 1 所示。

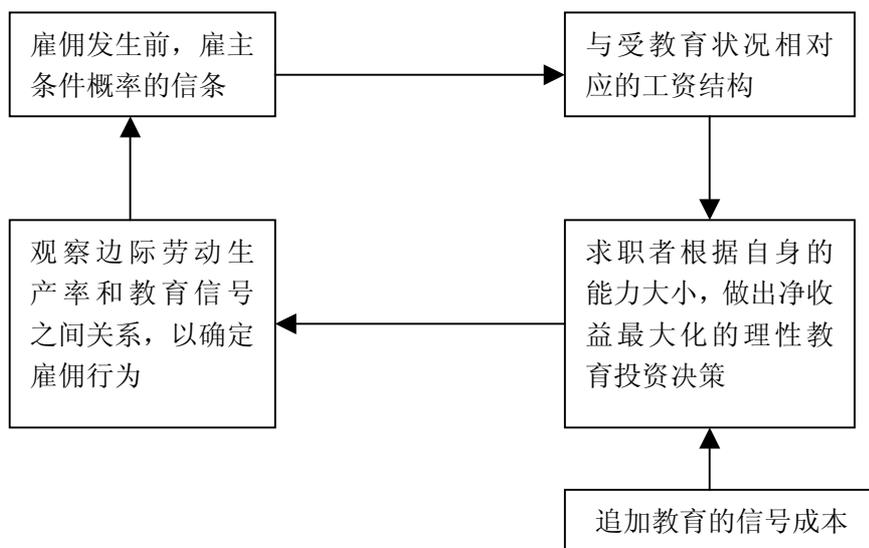


图 1: 在就业市场中教育信号的信息反馈过程

**B. 教育的筛选作用的私人收益与社会收益**

教育的筛选作用给个人带来的私人收益是明显的。因为如果没有教育这个筛选工具的话, 由于社会不能有效地将高劳动生产率者与低劳动生产率者区分出来, 那么高劳动生产率者将与低劳动生产率者享受相同的平均边际劳动生产率的工资。而正是由于有了教育筛选的结果, 有更高能力的劳动者获取的工资高于平均水平, 这给高能力者投资更多教育带来了可观的私人收益。斯蒂格利兹 (Stiglitz, 1975, P286) 认为“筛选的私人收益在于它能使个人捕获 (capture) ‘能力租金’ (ability rents), 而在没有筛选机制的情况下, 这种能力租金却被他人分摊 (share) 了”。

依据斯潘斯的信息反馈与信号均衡分析, 筛选理论得出结论认为教育对于劳动生产率具有确定的作用, 较高劳动生产率的劳动者在教育方面进行较多的投资, 可见即使教育本身没有任何促进劳动生产率

的生产作用,教育仍然有着极大的社会价值。因为教育的筛选作用与信息价值对于社会而言,是不可或缺的。这是因为人类社会如果没有教育体系的存在,那么劳动力市场将不得不代替教育体系来解决人才分类的难题,而很有可能的结果是劳动力市场根本无法完成这种有效的分类。与此同时,教育与劳动力市场的互动,促使潜在的受教育者或者求职者根据自己的天赋与喜好去投资不同类别、不同类型的教育,从而将具有不同能力与潜质的劳动者配置到各尽所能的工作岗位中,这样也可以说是同时促进了个人与社会的劳动生产率。可见教育的信号价值与筛选功能防止了劳动力市场最初盲目的非最优的人才配置,即有明显的私人收益,也有常常被人忽视却异常重要的社会收益。(Groot 和 Hartog, 1995, P43)

### C. 强筛选与弱筛选

尽管教育的筛选作用于个人与社会都是极有价值的,然而若是教育只有筛选的作用,而没有人力资本所宣称的提高劳动生产率的生产性作用,那么现代社会对于教育尤其是正规的学校教育如此巨大的投入,的确是一种极大的浪费。因为毕竟“一个高度竞争的经济是几乎不能够将资源浪费在筛选上”的(Carnoy, 1995a, P5)。因为若是教育不能提高学习者的劳动生产率,那么学习者花费如此长的时间、如此多的精力在学习上,绝对是一种浪费;而人类社会对于教育巨大的物力与人力投入也是一种浪费。甚至有学者指出若是教育只有筛选的作用,教育的社会收益将减少 50% (Taubman 和 Wales, 1973)。

因此,有学者为了更好地对筛选理论的各种假设与推论进行有效的实证经验,进一步将筛选理论区分为强筛选与弱筛选

(Psacharopoulos, 1979)。强筛选认为教育仅仅具有信号的价值，教育只起到筛选的作用；弱筛选在强调教育筛选作用的同时也认同人力资本理论关于教育生产性的成分，即教育不仅能够反应人的内在能力，也在一定程度上也提高了个体的劳动生产率。

一般而言，强筛选在实际上是难以使人信服。因为如果真如强筛选所宣称的，教育仅起到筛选的作用，雇主偏好聘用高学历者，仅仅是看重文凭的作用，而非高学历者的生产能力；那么将很难理解为什么人类社会发展至今，没有出现一种更廉价的筛选机制，如用一系列测试智商、情商的心理、性向测试，来取代昂贵的教育体系。

而一旦用弱立场解释筛选理论，教育既能提高劳动生产率，也能提供能力方面的信息。那么以上对教育筛选作用的非议将会无效。在实际的社会、经济生活中，教育作为筛选工具已经得到了社会的被广泛认可，人们的确也在很大程度上，是依靠学历来进行各式各样的人才挑选与筛选的。

雇主们要承担信息成本以招募到合适的劳动者，并把他（她）们安排到合适的工作岗位上。因此把教育作为招聘的筛选工具，是雇主在招聘过程中，考虑到高学历者比低学历者，前者劳动生产率更高的概率很大。可见，雇主们重视应聘者的教育情况是由于将教育作为筛选工具的确大大降低了在雇佣时可能造成的风险。况且这种雇佣的策略也在劳动力市场中不断得到了确认与强化。这一事实进一步促进了雇主们把教育作为筛选工具来使用。这也可很好地解释了为什么有时候具有高学历的人尽管并不一定比较低学历的人具有更好的生产能

力,但是仍然能够获得更高的工资收入。

#### D. 相关实证研究

自从筛选理论提出后,已经有许多研究者对教育的筛选作用进行了广泛的实证性研究。已有的研究重在评估教育的生产性和信息性成分,以及两者之间的比较。按照考察对象的不同,这些实证研究可以分为五大类:(1)对所学专业与所从事职业匹配组与所学专业与所从事职业不匹配组的比较,来检验劳动生产率是否完全是由工作岗位决定的威尔斯(Wiles)假说(2)对辍学者组与完成学业组的比较,来检验学历是否仅是敲门砖的羊皮效应(3)对筛选起着重要作用的行业或职业与筛选不起作用(或作用不大)的行业或职业的教育与收入之间的关系进行比较,以检验不同就业环境下筛选的强弱程度。(4)通过比较各教育水平的实际和预期失业率来检验教育的筛选作用。(5)通过考察招聘过程中教育信息的重要程度来检验筛选理论。

#### 一、威尔斯(Wiles)假说

威尔斯假说(Wiles, 1974)认为,如果学校教育只对能力具有确定作用,而没有提高作用,那么劳动生产率完全不受劳动者所学专业的影响,那么所学专业与所从事的职业匹配的劳动者与不匹配的劳动者之间,应该不存在着工资的差别。

米勒和沃尔克(Miller和Volker, 1984)、埃若伯什巴尼(Arabsheibani, 1989)都对威尔斯假说进行了检验。米勒与沃尔克的这项实证研究考察的是澳大利亚分别接受过技术教育和经济教育的劳动者起薪。研究发现,同样从事与经济相关的职业,经济专业的

劳动者并不比技术专业的劳动者起薪高,这就间接证实了筛选理论的威尔斯假说。然而,同样从事与技术相关的职业,技术专业的男性起薪要比经济专业的男性高出5%(女性没有差别),这又反过来支持了人力资本理论,即专业教育提高了相关专业受教育者的劳动生产率。

埃若伯什巴尼的研究则瞄准了埃及劳动力市场额外酬金的特征,研究发现,在埃及,劳动者专业匹配的程度与所获得的额外酬金金额紧密相联,且呈正相关,这一发现支持了人力资本的观点。

## 二、羊皮效应

羊皮效应,则着重强调教育文凭的信号作用,认为教育的作用在于获得文凭,从而获得进入更好就业环境的门票。基于羊皮效应,文凭是高薪工作的敲门砖,那么拿到毕业证的毕业生与未获取毕业证的肄业生相比,前者可以获得更高的酬金。

莱亚和萨卡洛普罗斯(Layard和Psacharopoulos, 1974)、哈特戈(Hartog 1983)、亨杰福特和索龙(Hungerford和Solon, 1987)、格罗特和伍斯特比克(Groot和Oosterbeek, 1990)先后对羊皮效应进行了检验。莱亚和萨卡洛普罗斯比较了未完成学业者组与完成学业者组的教育收益率,得出结论,两组的教育收益率不存在显著差异。然而亨杰福特和索龙的研究却指出莱亚和萨卡洛普罗斯的研究没有考虑到辍学的不同时间这个关键因素。因此亨杰福特和索龙,将大学的年限进行了分别的考察。研究发现,大学第一年和最后一年的教育收益率明显高于中间年份的教育收益率。这就证实了埃罗(Arrow

1973)的过滤(Filter)理论,即由于有了过滤的筛选,进入大学这一行为本身就能带来额外的收益。而且最后一年的教育收益率高,则支持了羊皮效应。

哈特戈的研究则将重点直接放在了学历证书上。他用个人最高教育等级和在这一等级上是否取得了学历证书作为变量来解释他自己设计的收入方程和工作等级方程。研究发现低层次的普通教育,学历证书的获得与否并不影响收入或工作等级,但是在大学层次,学历证书的获得与否对于收入和工作等级都有影响。这就支持了羊皮效应。

格罗特和伍斯特比克考察了复读与跳级对于劳动者收入的影响。依据筛选理论,跳级对于收入有正面的影响,复读对于收入有负面的影响。这是因为,跳级可以为劳动者带来正面的关于能力的信号,而复读却带来了负面的信号。考察的结果,发现不论是男性还是女性,跳级对于收入都带来了负面的影响,而且这种影响是显著的;而复读对收入却影响甚微。这就反驳了羊皮效应,反过来支持了人力资本理论。

### 三、对不同就业环境教育与收入之间关系的考察

许多研究者都试图通过对不同就业环境下教育与收入之间关系的考察,进行对不同职业、不同部门筛选强、弱程度的实证检验。在这一系列实证研究中,不同的实证研究设计、使用了不同的研究方法,这些方法可以大致分为5大类:

(1) 对比公共部门与私营部门的劳动者的教育收益率以及收入一年龄曲线(Psacharopoulos, 1979; Lee, 1980; Tucker, 1986;

Cohn 等, 1987; Lambropoulos, 1992; Ziderman, 1992; Arabsheibani 和 Rees, 1998; Sarah 和 Sessions, 1999)

(2) 对比工薪族与个体户投资教育的意愿、收入与教育收益率 (Wolphin, 1977; Riley, 1979; Katz 和 Ziderman, 1980; Cohn 等, 1987; De Wit 和 Van Winden, 1989; Sarah 和 Sessions, 1999)。

(3) 对比不同职业的劳动者的教育—收入曲线 (Riley, 1979; Shah, 1985)。

(4) 比较不同就业环境工作经历对收入的影响 (Liu 和 Wong, 1982)。

(5) 比较不同就业环境下收入组成的差别 (Tucker, 1985)。

上述方法虽然考察对象各异, 然而设计的思路却是基本一致的: 即选定一个特定的不存在筛选(或筛选作用不大)的控制组, 选定另外一个存在筛选(或筛选作用很大)的对照组, 然后比较控制组与对比组各自劳动者的受教育状况、教育收益率、年龄(教育、工作经历)—收入之间的关系等, 从而对教育在不同就业环境下的筛选作用进行检验。

这些分组都是基于如下的假设, 即相对而言, 公共部门比私营部门和个体领域, 筛选更为重要些; 在某些职业里面教育更多体现的是生产功能, 而在另外一些职业, 更看重的是教育的信号作用。

而上述方法应用最广泛的是前三类, 分别被称为P检验, 沃尔平 (Wolphin) 检验以及赖利 (Riley) 检验<sup>1</sup>。

---

<sup>1</sup> 需要说明的是许多研究混合采用了上述介绍的多种方法进行检验, 加上各种方法之间又存在一定程度上的重合, 因此上述的分类并不是严格的界定。

## 1. P 检验

这种检验的方法是由萨卡洛普洛斯 (Psacharopoulos) 于 1979 年首次提出, 因此这种方法又称为 P-test。P-test 将筛选区分为强筛选与弱筛选。

萨卡洛普洛斯在研究中宣称, 如果强筛选成立, 将出现下面的现象: 在完全竞争的劳动力市场条件下, 随着雇主对于雇员的进一步了解, 雇主将理性地向下调整高学历者与低学历者两者之间的工资差异, 因为教育程度高的劳动者并不意味着劳动生产率也高。那么劳动者工作一段时间后的工资与其初始参加工作时的工资之间的比例, 简称 Mid-to-early 比值, 将随着劳动者受教育程度的增加而变小。

萨卡洛普洛斯进一步假设, 如果教育的筛选作用存在的话, 那么这种作用在“非竞争性”的部门将体现更强一些。所谓“非竞争性”的部门, 也即劳动生产率不易被确定、工资与边际劳动生产率之间可能会一直存在偏差的部门。在研究中, 萨卡洛普洛斯假定公共行政部门是“非竞争性”的部门, 与之对比, 商业领域是“竞争性”部门。因此, 若是强筛选存在的话, 将有以下三种现象:

在竞争性部门与非竞争性部门, 随着教育程度的提高, Mid-to-early 比值都将下降;

同一教育程度下, 竞争性部门的 Mid-to-early 比值将高于非竞争性部门;

竞争性部门的教育收益率高于非竞争性部门。

对于第三个假设, 萨卡洛普洛斯是这样解释的: 明瑟 (Mincer,

1974)的研究结果表明不同受教育程度的劳动者,他(她)们在不同能力方面的差异并不持续地影响收入。所以若是竞争性部门的教育收益率高于非竞争性部门,则说明教育具有持久的价值,也即说明教育对劳动生产率具有促进的作用。

萨卡洛普洛斯根据英国的相关数据,对以上三个假设进行了检验,检验的结果与假设均不一致。因此萨卡洛普洛斯下结论拒绝了强筛选,认为“教育应该具有内在的生产性价值”。

在萨卡洛普洛斯之后,有许多学者相继在不同国度进行了P-test。其中有些研究的实证结果与强筛选的假设不一致,从而拒绝了强筛选,如:Lee(1980)在马来西亚;Tucker(1986)在美国;科恩(Cohn,1987)在美国;埃若伯什巴尼(Arabsheibani,1998)在英国。也有的研究提供了混合的结果,即有些结果与强筛选的假设一致,而有的结果却支持了人力资本理论,如:兰布洛普洛斯

(Lambropoulos,1992)在希腊;齐德曼(Ziderman,1992)在以色列;Sarah和Sessions(1999)在意大利的研究发现若是单比较公共部门与私营部门的不同受教育程度的教育收益率,证据是有利于强筛选假设的。基于此,齐德曼(Ziderman,1992)指出筛选可能不是一个“有或无”(either-or)的问题,而应该是在哪种地域环境下筛选更适合解释教育与劳动力市场之间关系的问题。

## 2. 沃尔平(Wolphin)检验

这种方法是由沃尔平(Wolphin,1977)首先提出,这种方法认为若是教育只具有信号作用的话,那么即使教育不能提高自身的劳动

生产率,工薪族为了向雇主发送教育的信号,也有动力投资更多的教育;而个体劳动者由于无需向老板提供证明自己能力的教育信号,投资教育又不能带来获利技能的增长,所以将投资较少的教育。

沃尔平在这项研究中发现虽然个体户与工薪族相比,平均受教育年限尽管低了0.6年,然而就教育层次而言,在总体上是相似的。沃尔平以收入为能力的标准,发现个体户的收入要明显高于工薪族的收入,说明似乎接受相同的教育,个体户的劳动生产率却要高于工薪族的劳动生产率。然而,沃尔平又指出,这种现象是由于非劳动力的资本因素将这种差异扩大的结果,即个体户的收入高于工薪族的收入,是由于个体户的收入包括了资本投资回报。最后沃尔平下结论认为教育只有少量的筛选作用,而更大的作用还是对于劳动生产率的促进作用。

在其后针对工薪族与个体户的比较研究中,赖利(Riley, 1979)、卡茨和齐德曼(Katz和Ziderman, 1980)、德·维特和范·温登(Wit G de and Winden F van, 1989)、Sarah和Sessions(1999)找到了有利于筛选理论的证据。他们的研究发现在其它方面相同的情况下,个体户比工薪族的学历层次明显低一些。德·维特和范·温登的研究也进一步证实了学历证书能为工薪族带来额外收益。这项研究在控制个人能力的前提下,发现对于公司雇员而言,获得证书能带来回报,而对于个体户而言,证书的作用似乎不大。

而科恩(Cohn等, 1987)的发现与沃尔平地发现相似,在相同的工作层次,工薪族与个体户的受教育年限与受教育层次没有显著差

别。在这项研究中,科恩使用了P检验与沃尔平检验这两种方法,结果都是一样,拒绝了筛选的论断。

### 3. 赖利(Riley)检验

赖利对美国113种不同职业按照收入与教育年限这两个变量的不同进行了分组,结果发现假设筛选作用最强的那组(主要是包括了教师职业)和假设筛选作用最弱的那组(主要是管理职业),教育年限这个变量的确在多个方面更好地解释了两之间收入的不同,从而间接证明了筛选的存在。

Shah(1985)随后基本上完全遵循赖利检验的设计与假设,对英国的职业进行了检验,得到了混合的结果,并且其中的大部分并没有拒绝教育的筛选作用。

## 四、教育程度与失业率之间关系的考察

波尔曼(Perlman 1988)试图通过比较各教育水平的实际和预期失业率来检验筛选理论的有效性。结果表明,教育水平高的人群,实际失业率要比预期失业率低;而对于教育水平较低的人群而言,则正好相反。这说明教育可能存在筛选的作用,而且这种筛选作用导致教育水平较低的人群更容易失业。

## 五、教育信息在招聘过程中的作用

阿尔伯瑞特(Albrecht, 1981)通过考察公司在招聘新雇员时是否注重求职者的教育背景来验证筛选理论。该研究将按照公司能够获得求职者的信息数量进行了分类:(1)通过公司现有雇员推荐;(2)

通过特定的职业介绍所；(3)通过公开招聘。研究发现，公司倾向于聘用那些能够提供更多信息的求职者，并且接受更多教育的求职者更容易获得聘用；然而当求职者不能提供更多信息的时候，公司并不必定将求职者的教育背景当成是否雇佣的筛选工具。

#### E. 结论

上述大量的实证研究，结果并不一致。有的研究拒绝了筛选作用，有的实证结果却与筛选理论的假设相一致，还有的研究是同时支持了人力资本理论与筛选理论。之所以出现上述现象，可能有多方面的原因。如由于不同的实证研究考察的对象不同，也必然或多或少地涉及到不同地区、不同时期的文化传统、社会背景、教育制度、劳动力市场的特征、教育与劳动力市场之间的关系，很显然由于上述的种种潜在或者显现的差异最终会导致检验结果也不一致。更为重要的原因，可能是教育的经济功能本身就是多方面的，教育不仅具有如人力资本理论所宣称的提高劳动生产率的作用，而且还兼有筛选理论宣称的对人才的筛选与配置作用。

随着研究者对于人力资本理论和筛选理论的深入理论探讨与更多实证研究，尤其强筛选在大多数实证研究中遭到否定后，许多学者逐渐认识到在现实生活中，教育即促进了学习者的劳动生产率同时也能反应受教育者的内在能力，因而教育的生产功能和信息功能彼此是不矛盾的。正如明瑟声称：在信息不完全的世界里，只要能力是教育的过程中的一种投入，教育促进劳动生产率的作用和筛选作用就不是相互排斥的。争议可能会偏重于教育的生产促进和筛选作用哪个对收益的影响更重要” (Mincer, 1980, P125)。

布劳格(Blaug, 1976, P850)曾预言人力资本理论将被筛选理论“吞没”,然而即使在筛选理论盛行的20世纪70年代中后期到80年代初,人力资本理论的支持率仍然要高于筛选理论。进入20世纪80年代后,人们对筛选理论的兴趣慢慢衰退,人力资本理论却得到了再次的全面发展。然而,不可否认的是筛选理论的确很好地证明了收入随教育的增加而增加。正是筛选理论让人们认清了一个原先被人忽视的事实,即教育的筛选作用无论是给个人还是给社会都带来了巨大的经济收益。正是筛选理论的提出,使人们开始关注教育对劳动生产率产生影响的确切方式。并且提醒人们:教育的作用远远不只是传授知识和提高技能;同时还必须认识到学习活动是以一种复杂的方式提高个体的劳动生产率。可见筛选理论在某种程度上其实正是对人力资本理论很好的补充,说明人力资本投资的观点仍有待扩展。

(Woodhall, 1995, P31)

#### F. 参考文献:

- Albrecht J W 1981 A procedure for testing the signaling hypothesis. *Journal of Public Economics* 15: 123-132
- Arrow K J 1973 Higher education as a filter. *Journal of Public Economics*. 2: 193-216
- Arabsheibani G 1989 The Wiles test revisited. *Economics Letters*. 29: 361-364
- Arabsheibani G, Rees H 1998 On the weak versus the strong version of the screening hypothesis. *Economics of Education Review*. 17(2): 189-192
- Blaug M. 1976 The empirical status of human capital theory: A slightly jaundiced survey. *Journal of Economics Literature*, 14: 827-855
- Cohn E, Kiker B F, Mendes De Oliveira M. 1987. Further evidence on the screening hypothesis. *Economics Letters*. 25: 289-294
- Groot W, Oosterbeek H 1990 Does it pay to take the shortest way? *Research Memorandum 9013*. Faculty of Economics and allocation under imperfect of Amsterdam, Amsterdam
- Hartog J 1983 To graduate or not: Does it matter? *Economics Letters*. 12: 193-199
- Hungerford T, Solon G 1987 Sheepskin Effects in the Returns to Education. *The Review of Economics and Statistics*. 69(1): 175-177

- Katz E, Ziderman A 1980 *On education, screening and human capital. Economics Letters.* 6: 81-88
- Lambropoulos H S 1992 Further evidence on the weak and the strong versions of the screening hypothesis in Greece. *Economics of Education Review.* 11(1): 61-65
- Layard R, Psacharopoulos G 1974 The screening hypothesis and the returns to education. *Journal of Political Economy.* 82(5): 985-998
- Lee K H 1980 Screening, ability, and the productivity of education in Malaysia. *Economics Letters.* 5: 189-193
- Miller P W, Volker P A 1984 The screening hypothesis: an application of the Wiles test. *Economic Inquiry* 22: 121-127
- Mincer J 1980 Human capital and earnings. In: Atkinson A B (ed.) 1980 *Wealth, Income and Inquiry* 22(1): 121-127
- Perlman R 1988 Education and training: An American perspective. *Oxford Review of Economic Policy* 4(3): 121-127
- Psacharopoulos G 1979 On the weak versus the strong version of the screening hypothesis. *Economics Letters.* 4: 181-185
- Rao M J M, Datta R C 1989 The screening hypothesis and the marginal productivity theory. *Economics Letters.* 30(4): 379-384
- Sarah B, Sessions J G 1999 Education and employment status: a test of the strong screening hypothesis in Italy. *Economics of Education Review.* 18(4): 397-404
- Shah A 1985 Does education act as a screening device for certain British occupations. *Oxford Economic Papers.* 37: 118-124
- Spence M 1973 Job market signaling. *The Quarterly of Journal of Economics.* 87: 355-374
- Stiglitz J E 1975 The Theory of "Screening", Education, and the Distribution of Income. *The American Economic Review.* 65(3): 283-300
- Wiles P 1974 The correlation between education and earnings: the external-test-not-content hypothesis (ETNC). *Higher Education.* 3(1): 43-58
- Wit G de, Winden F van 1989 An empirical analysis of self-employment in the Netherlands. Research paper 89.02. Research Institute for Small and Medium-Sized Business, Zoetermeer
- Wolpin K I 1977 Education and screening. *American Economic Review.* 67: 949-958
- Ziderman A 1990 The role of educational certification in raising earnings: evidence from Israeli census data. *Economics of Education Review.* 9(3): 181-185
- Ziderman A 1992 Evidence on screening: P-tests for Israel. *Economics of Education Review.* 11: 67-69
- Carnoy M, 1995a, "教育经济学的历史与现状", 载《教育经济学国际百科全书(第二版)》, Martin Carnoy 编著, 闵维方等译, 高等教育出版社, 2000年
- Carnoy M, 1995b, "教育与劳动力市场(导言)", 载《教育经济学国际百科全书(第二版)》, Martin Carnoy 编著, 闵维方等译, 高等教育出版社, 2000年
- Groot W、Hartog J, 1995, "筛选模式和教育", 载《教育经济学国际百科全书(第二版)》, Martin Carnoy 编著, 闵维方等译, 高等教育出版社, 2000年
- Woodhall M, 1995, "人力资本概念", 载《教育经济学国际百科全书(第二版)》, Martin Carnoy 编著, 闵维方等译, 高等教育出版社, 2000年