

# 新式教育、人力资本与工资溢价\*

## ——基于上海商业储蓄银行职员档案的实证研究

燕红忠, 唐 汝

(上海财经大学 经济学院, 上海 200433)

**摘要:**自工业革命以来,人力资本在经济发展和 社会变革中发挥了越来越重要的作用。但由于难于区分教育的技能效应和信号效应,人力资本与工资溢价之间的关系仍然存在不确定性,而近代时期的新旧教育长期并存,为我们深入讨论劳动力市场的异质性问题提供了历史基础。文章基于20世纪30年代上海商业储蓄银行职员档案的微观数据,考察了新式教育对银行职员工资的影响及其机制。研究表明:(1)相对于传统教育,新式教育有着明显的工资溢价,较高等度的学校教育具有较高的工资回报;(2)新式教育的工资溢价主要来自于劳动者工作技能的提高,而不是信号效应;(3)由于具有较高人力资本的职员具有更强的工作能力和适应新工作的能力,因此晋升速度和部门调动(在行内的工作经验)是实现其工资溢价的重要机制。文章不仅为近代社会的教育回报提供了实证案例,而且通过历史案例推进了工资回报与劳动力异质性关系的研究深入,也为理解人力资本在近代中国的经济转型和发展中的作用提供了一个微观视角。

**关键词:**近代中国;上海商业储蓄银行;人力资本;工资溢价

**中图分类号:**F129 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2020)11-0138-16

**DOI:** 10.16538/j.cnki.jfe.20200715.201

### 一、引言

随着人口的不断老龄化,劳动力成本也在不断增加,人口红利逐渐消失,过去依靠廉价劳动力和物质资源投入的粗放型增长方式难以为继,未来的发展方向是通过技术进步和人力资本提升,提高全要素生产率,实现集约型经济增长。党的十九大报告指出:“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。”而要实现经济的转型和质量提升,无疑需要高素质的人才队伍。与发达国家相比,中国劳动者的平均受教育年限较短,人力资本水平仍有较大的提升空间。这一状况不仅与我国的教育基础和教育资源的配置密切相关,而且还与人们对教育、培训、工作经验与人力资本之间的关系缺乏清晰认识有关。因此,从历史背景探讨教育与工资回报之间的关系及其机制,不仅有利于我们理解劳动力市场的异质性问题,区分教育的技能效应和信号效应,明确教育、人力资本与工资溢价之间关系,而且也能够深化我们对人力资本的投资和积累在长期经济发展和转型中所起作用的认识。

第二次世界大战后,一些国家从战争废墟中迅速恢复,经济快速发展,这使经济学家们意识

收稿日期:2020-05-14

基金项目:国家社会科学基金重大项目(16ZDA133)

作者简介:燕红忠(1976—),男,山西洪洞人,上海财经大学经济学院教授、博士生导师;

唐 汝(1981—),男,湖北监利人,上海财经大学经济学院博士研究生。

到决定经济增长的不仅有物质资本,还有人力资本。自1960年代以来,人力资本与经济增长的关系一直是学术界研究的热点。Barro(1991)、Mankiw等(1992)、Cohen和Soto(2007)、Gennaioli(2012)等人的跨国比较研究显示,初始教育水平的差异是国家或地区间经济增长差异的重要决定因素。Heckman和Yi(2012)、Whalley和Zhao(2013)研究认为,人力资本在中国改革开放后的经济增长中也发挥了重要作用,人力资本形成和物质资本积累互为补充,构成中国经济快速增长的基础。

近年来,一些学者开始关注更早期社会的人力资本及其对经济增长的影响。Becker和Woessmann(2009,2010)研究了19世纪前期的普鲁士,发现新教徒较多的地区有更多的初级学校和更高的入学率,从而促进了之后的经济发展。Squicciarini和Voigtländer(2015)统计了18世纪中叶法国近200个城市订阅百科全书的用户密度,发现知识精英掌握的较高阶知识增加了此后的技术创新。Ciccarelli和Fachin(2017)考察了1871-1911年间意大利的工业发展,认为不同的人力资本水平是各地区生产率增长差异的主要原因之一。鸦片战争后,中国传统的自然经济体制逐渐解体,随着西方知识和教育制度的引进,近代中国也形成了与传统教育不同的新式人力资本。Jia(2014)比较了晚清时期各地的地理条件,认为通商口岸具有较好的社会规范和较高的人力资本,从而在长期中具有较快的经济增长。Bai和Kung(2015)考察了1840-1920年间新教传播对中国经济发展的影响,认为新教传教士通过建立医院和学校传播现代知识,显著提高了当地的城市化率。二元经济理论认为,现代部门中劳动者的人力资本影响劳动生产率,从而影响工资水平。通过研究劳动者的教育回报,可以了解人力资本在企业生产经营活动中发挥的作用,为宏观经济增长理论奠定微观基础。已有文献较少直接研究教育回报,主要原因是详细记录企业员工信息的原始材料十分难得。Yuchtman(2017)利用国营津浦铁路1929年的职工档案,实证研究了新式教育和工科知识在铁路企业中的工资回报和溢价。但在关于国营津浦铁路职工工资的研究中,由于工程技术人员具有较高的技术专用性,其不同的工资回报很可能与其所就职的部门密切相关。

不同于Yuchtman(2017)的研究,本文所探讨的是更为市场化的上海商业储蓄银行的职员工资及其影响机制。由于该行行员在外部和内部都有较高的流动性,因此更有利于我们通过工作经历和部门调动来探讨工资回报的机制,并深化工资回报与劳动力异质性关系的研究。基于1930年代上海商业储蓄银行职员档案的微观数据,本文提出的基本假说为:(1)在近代新式银行业中,新式教育相对传统教育具有明显的工资溢价,较高等度的学校教育有较高的工资回报。教育的工资溢价主要来自于其工作技能的提高,而不是信号效应。这是因为在当时新旧教育并存的情况下,市场还无法判断新式教育的声誉,而通过新式教育所学的数学和英语对于银行从业人员来说却是必要的技能。(2)由于较高教育程度的职员具有较强的工作能力和适应新工作岗位的能力,因此银行职员的晋升速度和部门调动(工作经验)是其实现工资溢价的重要机制。

与已有的研究相比,本文可能的贡献在于:第一,通过系统整理上海商业储蓄银行的职员档案,首次使用全行职员的微观数据研究了新式教育在近代银行业中的工资回报,反映了新式人力资本在近代华资银行发展中所起的作用。第二,在现代文献中,如何区分教育的工资溢价是来自于工作技能还是信号效应,以及判断工资溢价和劳动者个人能力的关系都是比较困难的,本文基于特定的历史背景和档案资料,在一定程度上推进了这一问题的深入研究。第三,在影响机制上,本文进一步通过工作经历(晋升和部门调动)探讨了工资回报的实现机制。第四,本文的研究也拓展和丰富了新式教育在近代经济发展中的微观作用机制,同时为研究人力资本积累在中国长期经济增长中的作用提供了历史镜鉴。

## 二、历史背景:近代新式教育与银行业

近代工商业的发展离不开资本与人才,直到1920年代仍有人指出,要振兴实业,真正的困难不在资本,而是人才缺乏(亚鸣,1922)。新式学校为近代企业培养了大批人才,推动了民族资本主义工商业的发展。

### (一)近代新式教育的发展

近代最早的新式学校是鸦片战争后西方传教士创办的教会学校,大多分布在通商口岸,学校和学生数量有限。洋务运动时期,清政府开办了一批专门学校,培养外语、军事和技术人才。1905年清政府废除科举,次年颁布《奏定学堂章程》(即“癸卯学制”)。癸卯学制是在全国实行的第一个近代学校教育体系,它将普通教育分为三个阶段,即初等教育、中等教育和高等教育,师范教育和实业教育也做类似的划分。初等教育包括蒙养院四年、初等小学五年、高等小学四年,共十三年;中等教育为中学堂五年;高等教育包括高等学堂(或大学预科)三年、分科大学堂三到四年、通儒院五年,共十一或十二年。北洋政府先后颁布“壬子学制”(1912年)和“壬戌学制”(1922年),壬戌学制规定初等教育包括四年的初级小学和两年的高级小学,中等教育包括三年初级中学和三年高级中学,高等教育四至六年,南京国民政府基本沿用了壬戌学制。民国时期的新式教育发展很快。以高等教育为例,1910年代每年的毕业生人数为1000余人,1930年代超过7000人。1912年中等学校的学生约为10万人,到1930年已经超过50万人。<sup>①</sup>

晚清和民国时期,小学和初中教育主要由县级政府负责筹集经费,各地政府创办的中小学数量并不多。1923年,陶行知认为当时的基础教育仍以私塾为主。<sup>②</sup>随着小学的推广和一部分私塾改成小学,到1930年代,小学数量才开始超过私塾数量,成为基础教育的主体(蒋纯焦,2015)。由于传统教育和新式教育长期并存,企业雇佣的职员既有读过私塾的,也有读过新式学校的。在近代中国,职员通常是指“在经济、文化、政治等机关中,从事非体力劳动的服务人员”(朱邦兴等,1984)。

### (二)上海商业储蓄银行

上海商业储蓄银行是近代规模最大、经营最成功的私营华资银行,被认为是近代私营商业银行的典型代表。1915年4月,近代著名银行家陈光甫联合股东出资10万元,创办上海商业储蓄银行。由于经营得法,业务规模迅速扩张。1926年在全国11家主要银行中资产排名第四,存款和放款金额都排名第五。到1934年底,该行的活期存款中的49%来自上海,51%来自外埠。在当时铁路沿线的主要城市都有分支机构,已经成为一家全国性的银行。<sup>③</sup>

该行非常注重向外国银行和国内钱庄学习,1918年成立国外汇兑处,1919年起先后派遣一批高级职员赴纽约欧芬银行(*Irving Trust Co.*)学习。在向国外银行学习的同时,在总行和外埠支行都雇佣了一些钱庄出身的职员,利用他们的钱庄经验和社会关系拓展业务,与钱庄竞争。<sup>④</sup>上海商业储蓄银行与许多银行、钱庄都有业务往来,行内既有接受过传统教育的职员,也有接受过新式教育的职员,总体上新式学校毕业的职员占多数。

① 王玉国:《中国近代人力资本与经济发展》,南开大学博士论文2005年,第38-39页。

② 陶行知:《长江流域平民教育运动之性质组织及方法》,载《陶行知全集》第一卷,四川教育出版社2005年版,第484页。

③ 中国人民银行上海市分行金融研究所编:《上海商业储蓄银行史料》,上海人民出版社1990年版,第21页、第66页、第264-265页、第418页。

④ 中国人民银行上海市分行金融研究所编:《上海商业储蓄银行史料》,上海人民出版社1990年版,第82-83页、第101页、第145-162页、194-200页。

当时上海金融界无论银行还是钱庄,大多用同乡亲戚,而上海商业储蓄银行的高层人员则来自许多不同省份(资耀华,2017)。招募职员时看重学校出身,较少受到地缘和亲缘关系的影响(陈广兴,2008)。行内有营业部(会计部、出纳部)、储蓄部(活存部、定存部)、业务处(放款部、内汇部、证券部)、往来部、国外部、信托部、农业部、盐业部等不同的业务部门,业务的多元化决定了人才需求的多元化,所以对“各种人才均有需要”。例如,该行有工业和农业的贷款,所以雇佣了一些读工科和农科的职员,也从工业企业挖角了一些职员。对招聘来的新人,要进行学课训练、职务训练和修养训练,帮助入职人员熟悉和适应银行工作。至于已经在行内工作较长时间的职员,要拟定服务程序,“尽量调动,使其才能增加”。

上海商业储蓄银行重视对行员业务能力的投资,一方面派遣没留过学的高级职员去美国的银行学习,另一方面则设立训练班培养基层干部。1916年陈光甫筹办银行传习所,1923年成立实习学校。1929年将实习学校改为银行传习所,举办考试招收学生,规定考生资格是高中毕业或大学预科,或高等专门学校肄业两年以上。1931年传习所改称训练班,在上海、南京、汉口和天津四地招考练习生,上海有250人报名,160人面试合格,南京有58人合格,汉口38人合格,天津19人合格。面试合格者再经过笔试,最终录取43人。由于难以考上练习生,因此部分有关系者希望能予以通融,增加录取名额。但银行高层会议讨论之后,决定维持原来名额。<sup>①</sup>练习生的考试竞争十分激烈,录取者大多来自当时较为著名的高中。这些高中生毕业后之所以选择去工作,原因是读大学费用太高。1930年的一项调查显示,国立中山大学的学生每学期费用的中位数是236.9元,平均数是269.1元。<sup>②</sup>中山大学是国立高校,学费较为便宜;私立大学的学费更贵,费用更高。1935年上海16个行业的工人平均月工资为23.66元,<sup>③</sup>家境不是特别富裕的学子,中学毕业后只能先找一份谋生的工作。<sup>④</sup>

上海商业储蓄银行职员的月薪分为三大等级:100元以下为助员,100元到200元为办事员,200元及以上为高级职员。这三大等级内部,又各自分三等三级,即每一大等级内部都有九级。银行年终对职员表现进行考核,表现最优者工资升两级,次优者升一级,其余不变。陈光甫“对于亲戚故旧的子弟一视同仁,不给特殊照顾,而是按工作能力考核”,使有本领的人有升迁的机会。高级职员是最高的等级,也最难升上去,办事员升为高级职员需由总经理亲自遴选。

### (三)银行业与新式教育

上海商业储蓄银行的发展历程是华资银行发展历史的代表和缩影。在创建初期,为了扩充业务渠道,新式银行雇佣了许多传统金融业的从业人员。随着业务的扩张和经营的规范,新式学校出身的职员不断增加,学历也不断提高。在传统中国,培养工商业人才的办法是父子相传或招收学徒。但近代以来,工商各行业无论组织架构、经营法则和理论知识都极其复杂和精细,导致“没有接受过系统的新式教育的商人,其知识结构不能适应近代商业的需要”(严昌洪,2000)。要成为新式工商企业的职员,除了基本的国文能力外,通常需具备一定的英文、算术和簿记的能力,这些内容都是传统的私塾教育难以提供的。以银行业的练习生制度为例,为了储备人才,各银行常招收一些练习生进行一到两学期的职业训练。练习生的报考资格通常包括一定程度的学校教育条件,1915年中国银行、1917年中孚银行和浙江兴业银行练习生的报考资格都是高等小学毕业或曾入高等小学二年级;1929年中国银行练习生的资格是高等小学毕业或曾在中学修业两年

① 刘平:《民国银行练习生记事》,上海远东出版社2016年版,第5页、第28-31页、第53-54页。

② 古棣:《中山大学暨附校学生用费的调查》,《中华教育界》,1930年第18卷第10期,第81-107页。

③ 国际劳工局中国分局编:《上海劳工统计(1930-1937)》,“(四)上海的工资统计”,1938年版,第15页。

④ 金仲华:《出了中学以后的两条路》,《中学生》,1934年第46期,第1-14页。



以上;1931年大陆银行练习生的资格是“曾受大学专门或中等教育者”;1933年浙江兴业银行练习生的资格是高中毕业或大学未读满一年。可见随着时间的推移,对学历要求越来越高。1931年上海商业储蓄银行招收的练习生要进行两学期的培训,第一学期的课程包括国文、英文作文、英文会话、珠算、商业数学、估看银洋、服务意义(类似现在的职业规范)和书法,第二学期的课程则包括簿记和会计原理等。<sup>①</sup>学习这些课程需要有一定程度的国文、英文和数学基础,只有接受过新式教育的人才能达到这些学习要求。

总体来说,近代新式金融机构的职员大多接受过新式教育,而传统金融机构的职员大多接受的是传统教育。晚清时期华资银行刚起步,其经营者和从业人员大多来自钱庄、票号等传统金融机构(兰日旭,2016)。民国时期随着新式教育的普及,银行业与洋行的一般职员大多接受过中等教育,少数学历较浅的职员只接受过小学教育(江文君,2011)。银行家大多接受过高等教育,极少是钱庄业出身(徐矛等,1997)。为了应对银行的竞争,许多钱庄学习银行的业务和制度,出现了“银行化”的趋势,钱业的人力资本构成也有了一定的变化(李一翔,2008)。1949年上海市钱业工会的27位负责人,有16人的学历是私塾,9人是中学,2人是大学(吴景平和张徐乐,2004)。可见,民国后期钱业的部分从业人员也是新式学校出身,但总体的学历水平明显低于银行业。

### 三、实证策略与数据描述

#### (一)实证策略

为了考察新式教育对银行职员工资回报的影响及其机制,我们设定如下回归模型:

$$\ln WAGE_i = \alpha + \sum_L \beta_L Edu(L, i) + \gamma Z_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

其中,  $\ln WAGE_i$  是第  $i$  个职员工资的对数;  $Edu(L, i)$  是第  $i$  个职员的教育程度,  $L$  表示教育程度的分类;  $Z_i$  表示一些关于个人信息的控制变量,如个人的籍贯、年龄二次项、加入本行前是否有工作经验、是否有银行业工作经验、在上海银行业的工作时间等。由于加入了年龄的二次项,它可视为 Mincer 方程(1974)的一种变体。<sup>②</sup>为了检验基准回归的稳健性,我们分别考察了工作地点、高层同乡关系和个人能力的影响。根据工作地点、同乡关系对样本进行分组,选择似无相关模型(SUR模型, *Seemingly Unrelated Regression*),而没有用交叉项方法,这是因为与交叉项方法相比,似无相关模型的假设更宽松且更符合研究样本的时空背景。<sup>③</sup>在上海商业储蓄银行,职员要么有部门调动经历,要么没有,是二元选择模型。部门调动变量的均值是0.15,方差是0.128,均值和方差接近。由于泊松回归的条件是均值和方差相等,因此我们选择泊松回归模型研究教育程度对部门调动机会的影响。

#### (二)数据描述

上海商业储蓄银行的工作人员可以划分为职员和工友两大类。工友是从事体力劳动的雇员,以没有接受过任何教育的文盲居多,工资水平较为固定。上海商业储蓄银行当时没有整理工友的人事档案,因此也就没有保留有关工友的资料;而职员的人事档案则被整理入履历表。本文数据来自上海档案馆藏的上海商业储蓄银行职员履历表,表中记载了职员的姓名、籍贯、年龄、

① 刘平:《民国银行练习生记事》,上海远东出版社2016年版,第54页、第154-168页。

② 年龄的二次项即为“年龄+年龄的平方”。

③ 之所以分组回归选择似无相关模型而没有选择使用交叉项,是因为交叉项模型假设两组之间除交叉项之外的其他变量系数相同,而SUR模型没有这个假设,它允许两组中所有变量的系数都不同,也允许两组的干扰项彼此相关且具有不同的分布。本文数据中的职员在同一银行工作,面临同样的社会和经济环境,分组后它们的干扰项很可能相关,更符合似无相关模型的假设。

教育程度、工作经历、行内职务、工资待遇、家庭住址、保证人等信息。<sup>①</sup>履历表中记录了该行 1454 名职员的信息,其中教育信息可清楚分辨的有 1232 人,222 人的教育程度无法确定。<sup>②</sup>我们将这 1232 名职员的教育程度分为七类:大学,即接受过高等教育,包括大学肄业或大学预科;高中,包括高中和高中肄业,高中毕业生有一部分是银行选拔出的练习生,于是分为练习生和非练习生;初中,包括初中和初中肄业;小学,包括小学和小学肄业;职业学校,包括职业学校和职业学校肄业;师范学校,包括师范学校和师范学校肄业;传统教育,包括私塾、家塾、传统书院等。各种教育程度的统计描述如表 1 所示。

表 1 主要变量的统计描述

类型	样本数	均值	人数	平均工资	平均年龄	本行工作时间
大学	1 232	0.169	208	119.81	31.59	5.38
高中	1 232	0.217	267	63.44	26.27	4.83
高中练习生	1 232	0.056	69	53.69	23.43	4.00
高中非练习生	1 232	0.160	198	66.83	27.25	5.12
初中	1 232	0.192	237	55.12	25.65	4.55
小学	1 232	0.075	93	53.45	29.24	5.09
职校	1 232	0.170	210	80.29	30.18	5.95
师范	1 232	0.019	24	62.50	31.61	5.13
传统教育	1 232	0.157	193	62.17	36.84	5.52
1910 年前出生	1 232	0.503	620	98.10	35.49	6.61
1910 年后出生	1 232	0.497	612	48.09	23.86	3.75
总行工作	1 232	0.317	391	91.12	30.12	5.72
分行工作	1 232	0.683	841	64.95	29.49	4.95
有部门调动	1 232	0.150	185	97.98	31.17	7.35
无部门调动	1 232	0.850	1047	68.89	29.43	4.81
有高层同乡	1 179	0.528	623	63.19	28.99	4.97
无高层同乡	1 179	0.472	556	59.66	29.36	4.78

从表 1 可以看出,新式学校出身的职员占多数,其中大部分是初中及以上学历。从年龄分布来看,接受过传统教育的职员平均年龄最大,为 36.8 岁,大学、职校、师范和小学出身的职员平均年龄约为 30 岁,高中和初中毕业的职员较年轻。1910 年前后出生的职员几乎各占一半,可见银行作为迅速发展的新式金融机构,有很多年轻的职员。各种教育的工资排序是:大学>职校>高中>师范>传统教育>初中>小学,其中大学职员的平均工资约 120 元,远高于其他教育程度。在总行工作的员工比分行员工的平均工资要高出 26 元,有无部门调动经历的职员平均工资相差约 30 元。月薪不低于 200 元的职员是行内的管理层,如果月薪 200 元以下的职员有来自同一县市的高层职员,则视为有高层同乡关系,否则视为没有。从表 1 来看,有高层同乡的职员平均年龄略低于没有高层同乡的职员,但工资水平略高于后者。

上海商业储蓄银行内部按照业务和职能主要划分为农业部、盐业部、营业部、往来部、国外

<sup>①</sup>《上海商业储蓄银行全行行员履历及职务调动记录簿》,上海市档案馆藏,1937 年,全宗号 Q275-1-1273;Q275-1-1274;Q275-1-1275;Q275-1-1276。共四册。

<sup>②</sup>在这 222 人中,其中 139 人是中学学历,但难以判断究竟是初中还是高中学历;另有 83 人未填写教育程度,从其工资水平来看,这些人员大体上处于小学和传统教育的水平。由于缺失部分的样本涉及除大学以外的各个教育层次,因此并不会影响后面回归分析的基本结论。

部、储蓄部、信托部和业务处等八个重要部门。各部门的平均工资、职员人数及教育分布情况如图1和图2所示。从中可以看出,农业部的大学教育职员最多,占比高达60%;其次是信托部和业务部,占比超过了30%。传统教育的职员主要集中在营业部,几乎占到了该部门职员的一半,其他仅接受传统教育的少量职员依次在往来部、盐业部和农业部就职;而储蓄部、国外部、信托部和业务处的职员基本都接受过新式教育。从各部门的工资情况来看,农业部、国外部、营业部和业务处等四个部门的工资相对较高,平均工资都超过了80元。

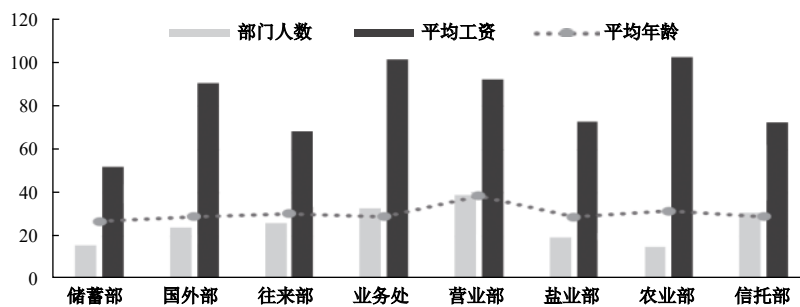


图1 上海商业储蓄银行的部门划分及各部门的工资情况

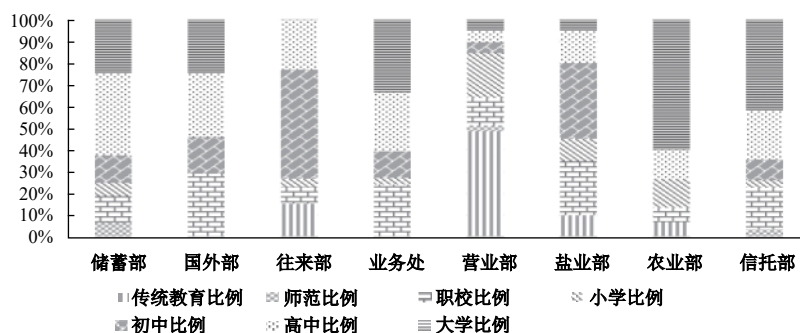


图2 各个部门职员的教育分布情况

在这四个部门中,营业部的高学历人员占比最少,高中及以上学历的职员只占10.3%,其他部门都超过了50%。营业部的平均年龄最大,达到了38.7岁,可见营业部对工作经验要求较高,而对学历要求相对不高。平均工资低于80元的四个部门分别是储蓄部、往来部、盐业部和信托部。除储蓄部外,其他三个部门的高中及以上学历职员比例都低于30%。储蓄部的平均学历高但工资较低,主要原因是平均年龄只有26.8岁,是所有部门中最年轻的,工作经验最少。总体来看,上海商业储蓄银行职员的工资水平与其所受教育程度和工作经验(工作年限)密切相关。

#### 四、基准回归结果

##### (一)现代教育相对传统教育的工资回报

我们首先估算新式学校相对于传统教育的工资溢价,回归结果如表2所示。大学和职校教育一直都有显著的工资溢价,在控制了籍贯、年龄二次项和工作经验等变量之后,所有的现代教育相对传统教育都有明显的工资溢价。在普通教育中,大学教育的工资溢价是70.2%,高中的工资溢价约43%,初中的溢价为28.6%,小学的溢价是11.6%。可见,普通教育的程度越高,培养的人力资本在新式企业的价值越大。在专业教育中,职校教育相对传统教育的工资溢价是33.8%,师范教育的工资溢价是22.2%。这说明相比传统教育,各种新式教育在新式企业中都有更高的价值,教育程度越高,相对于传统教育的优势就越大。

表 2 现代教育相对传统教育的工资回报

	工资对数				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
大学	0.497*** (0.063)	0.747*** (0.055)	0.609*** (0.064)	0.514*** (0.053)	0.702*** (0.049)
高中 (练习生)	-0.137** (0.070)	0.472*** (0.064)	0.038 (0.074)	0.015 (0.044)	0.435*** (0.045)
高中 (非练习生)	0.079 (0.050)	0.534*** (0.051)	0.195*** (0.053)	0.130*** (0.040)	0.425*** (0.039)
初中	-0.150*** (0.051)	0.358*** (0.053)	-0.057 (0.053)	-0.045 (0.040)	0.286*** (0.039)
小学	-0.121* (0.065)	0.210*** (0.061)	-0.094 (0.062)	-0.090* (0.052)	0.116*** (0.044)
职校	0.144** (0.058)	0.451*** (0.054)	0.219*** (0.058)	0.116** (0.045)	0.338*** (0.043)
师范	-0.030 (0.098)	0.190** (0.080)	0.088 (0.098)	0.043 (0.070)	0.222*** (0.056)
常数项	4.066*** (0.044)	2.275*** (0.100)	3.870*** (0.054)	3.488*** (0.042)	2.567*** (0.082)
籍贯(省级)	控制	控制	控制	控制	控制
年龄二次项		控制			控制
入行前经验			控制		控制
银行业经验			控制		控制
本行工作时间				控制	控制
样本量	1 232	1 220	1 232	1 231	1 219
Adj.R <sup>2</sup>	0.171	0.463	0.211	0.558	0.671

注: 括号内是标准差; \*、\*\*和\*\*\*分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著。

### (二) 现代教育之间的工资回报差异

接下来, 我们比较各种新式教育之间的工资溢价差异, 结果如表 3 所示。可以看到, 大学的工资回报显著大于高中, 高中的工资回报显著大于初中, 初中的工资回报显著大于小学, 职校的工资回报显著大于小学和师范, 而师范的工资回报和小学没有明显差别。这说明: (1) 不同普通教育培养出来的人力资本在企业中的价值有明显差别, 普通教育程度越高, 在企业中的价值就越大。(2) 师范出身的职员大多从事文职工作, 职校出身的职员大多从事技术工作, 职业教育所培养的专业技能在企业中有更大的价值, 所以职业教育比师范教育有更高的工资溢价。

表 3 现代教育的工资回报比较

数据来源	系数大小	系数假设	P 值	检验结果
表 2 列(5)	大学>高中练习生	大学=高中练习生	0.0000	拒绝
表 2 列(5)	(高中)练习生>非练习生	(高中)练习生=非练习生	0.7229	接受
表 2 列(5)	高中非练习生>初中	高中非练习生=初中	0.0000	拒绝
表 2 列(5)	初中>小学	初中=小学	0.0000	拒绝
表 2 列(5)	职校>师范	职校=师范	0.0252	拒绝
表 2 列(5)	职校>小学	职校=小学	0.0000	拒绝
表 2 列(5)	师范>小学	师范=小学	0.0626	拒绝



总之,基准回归的结果显示,大学、高中、初中、职校和师范等教育相对传统教育和小学都有明显的工资溢价,教育程度越高,溢价的幅度越大。这说明教育内容和教育质量都十分重要,现代教育相对传统教育存在明显的工资溢价,较高学历相对于较低学历也有明显的工资溢价。

### 五、稳健性检验

#### (一)工作地点的分组检验:总行与分行

我们将样本分为在总行工作和在分行工作两组,先进行 OLS 回归,然后将分组的样本联立,用似无相关模型进行估算。表 4 给出了按工作地点分组后的现代教育相对传统教育的工资回报。结果显示,列(2)与列(4)以及列(3)与列(5)的系数基本相同,但标准误差有所差异,说明似无相关模型的回归结果是比较稳健的。实证结果还显示,无论是在总行还是在分行,大学、高中、初中、职校和师范教育相对传统教育都有更高的工资回报。大学的工资溢价在总行是 80.4%,在分行是 60.7%。由于总行的大学学历职员大多是银行管理层,因此大学教育在总行的工资溢价幅度较高,而中等教育在总行和分行的溢价幅度接近。在总行,由于传统教育出身的职员在行内工作时间较长,与现代小学教育的工资回报没有明显的差异;而在分行,传统教育的工资回报仍然低于小学。通过比较各类教育的工资系数,可以发现无论是在总行还是在分行,大学、高中、初中和职校教育相对传统教育和小学教育都有明显的工资溢价。

表 4 现代教育相对传统教育的工资回报:分工作地点

	工资对数				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
大学	0.702*** (0.049)	0.607*** (0.057)	0.804*** (0.138)	0.607*** (0.056)	0.804*** (0.134)
高中 (练习生)	0.435*** (0.045)	0.459*** (0.048)	0.399*** (0.141)	0.459*** (0.047)	0.399*** (0.137)
高中 (非练习生)	0.425*** (0.039)	0.414*** (0.041)	0.428*** (0.132)	0.414*** (0.040)	0.428*** (0.129)
初中	0.286*** (0.039)	0.264*** (0.041)	0.345** (0.134)	0.264*** (0.040)	0.345*** (0.130)
小学	0.116*** (0.044)	0.094** (0.046)	0.173 (0.144)	0.094** (0.045)	0.173 (0.140)
职校	0.338*** (0.043)	0.304*** (0.042)	0.396*** (0.141)	0.304*** (0.042)	0.396*** (0.137)
师范	0.222*** (0.056)	0.206*** (0.070)	0.248** (0.122)	0.206*** (0.068)	0.248** (0.119)
常数项	2.567*** (0.082)	2.615*** (0.083)	2.488*** (0.236)	2.615*** (0.082)	2.488*** (0.229)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
总行			控制		控制
SUR 方程组				控制	控制
样本量	1 219	831	388	1 219	
Adj. R <sup>2</sup>	0.671	0.682	0.629		

注:括号内是标准差; \*、\*\*和\*\*\*分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著。控制变量和表 2 相同。

#### (二)人力资本还是同乡关系

对于普通行员而言,如果有同乡担任高层职务,可能有更多升职加薪的机会。为了研究同乡

关系的影响,我们只考虑非高层的普通行员。表5给出了按高层同乡关系分组后的现代教育相对传统教育的工资回报。列(4)和列(5)的结果显示,无论有没有同乡关系,大学、高中、初中和职校教育相对传统教育都有明显的工资溢价。如果有高层同乡,大学教育相对于传统教育的工资溢价是51.4%,高中的工资溢价约29%,初中是19.1%;如果没有高层同乡,大学的工资溢价是55.5%,高中略高于41%,初中的工资溢价是24%。这说明普通教育程度越高,相对传统教育的工资溢价幅度也就越大。如果有高层同乡,那么师范出身职员的职位较高,收入也较高,而没有高层同乡的师范出身职员的收入和职位都较低,说明有高层同乡时,师范教育相对于传统教育有明显的工资溢价。传统教育出身的职员中,有高层同乡的职员工资水平较高,而没有高层同乡的职员工资略低一些,所以有高层同乡时,传统教育和小学教育的工资回报没有明显差异;而没有高层同乡时,传统教育的工资回报就明显低于小学教育。这表明,近代中国处于由传统的熟人社会向商业社会的转型阶段,同乡关系仍是一种重要的人际关系纽带。但从人力资本的溢价来看,同乡关系仅仅影响较低程度的现代教育(如小学和师范)相对传统教育的工资回报,或者较低阶的现代教育(如师范与小学、师范与职校)之间的相对回报。对于大学、高中、初中等较高层次的教育,其工资回报基本不受同乡关系的影响。

表5 现代教育相对传统教育的工资回报: 同乡关系的影响

	工资对数				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
大学	0.546*** (0.038)	0.555*** (0.055)	0.514*** (0.055)	0.555*** (0.053)	0.514*** (0.054)
高中	0.356*** (0.041)	0.413*** (0.062)	0.293*** (0.056)	0.413*** (0.061)	0.293*** (0.055)
高中 (练习生)	0.357*** (0.035)	0.420*** (0.054)	0.285*** (0.046)	0.420*** (0.052)	0.285*** (0.045)
初中	0.225*** (0.035)	0.240*** (0.051)	0.191*** (0.047)	0.240*** (0.050)	0.191*** (0.047)
小学	0.088** (0.042)	0.112* (0.060)	0.031 (0.060)	0.112* (0.058)	0.031 (0.059)
职校	0.275*** (0.036)	0.304*** (0.057)	0.233*** (0.047)	0.304*** (0.055)	0.233*** (0.046)
师范	0.191*** (0.057)	0.129 (0.081)	0.212*** (0.069)	0.129 (0.079)	0.212*** (0.068)
常数项	2.851*** (0.066)	2.743*** (0.098)	2.973*** (0.092)	2.743*** (0.096)	2.973*** (0.090)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
高层同乡			控制		控制
SUR 方程组				控制	控制
样本量	1 168	550	618	1 168	
Adj. R <sup>2</sup>	0.633	0.636	0.630		

注: 括号内是标准差。\*、\*\*和\*\*\*分别表示在10%、5%和1%的水平上显著。控制变量和表2相同。

### (三) 工资差异: 人力资本还是个人能力

劳动者个人能力的异质性会影响我们对教育回报的估算。一般来说,大学生是高中生中成绩较好的,高中生是初中生中成绩较好的,初中生是小学生中成绩较好的。但学历较高的职员有

较高的工资回报,可能是因为这些人有较强的学习能力,而不是学校教育培养的人力资本。民国时期,银行业为了培养人才,从高中生中招收练习生。银行练习生一般通过考试选拔,竞争激烈,录取者大多来自当时著名的高中。这些高中练习生有较强的能力,但由于大学费用昂贵而没有继续升学。因此,我们通过比较大学生、高中练习生和一般高中生的工资回报,就可以部分地排除个人能力的影响。从前面回归的结果来看,工资系数的排序基本上是:大学生>高中练习生>高中非练习生。因此,我们进一步检验大学、高中练习生和非练习生的工资回报是否具有明显的统计差异。表6的检验结果表明,无论是在全样本还是在各个分组中,大学生的工资系数都显著大于高中练习生;而除了高层同乡关系会对高中练习生和非练习生之间的工资差异造成一定影响外,两者在其他情况下并不存在明显的差异。可见,虽然高中练习生的能力可能略强于一般高中生,但工资水平并不存在显著的差异。而大学生的工资系数则要显著大于高中练习生,说明尽管高中练习生的个人能力很强,但人力资本水平仍然低于大学生,因此工资回报相对较低。

表6 大学生和高中生工资回报的比较

分组类别	数据来源	系数假设	P值	检验结果
全样本	表2列(5)	大学=高中练习生	0.0000	拒绝
全样本	表2列(5)	(高中)练习生=非练习生	0.5621	接受
分行工作	表4列(4)	大学=高中练习生	0.0026	拒绝
分行工作	表4列(4)	(高中)练习生=非练习生	0.2063	接受
总行工作	表4列(5)	大学=高中练习生	0.0000	拒绝
总行工作	表4列(5)	(高中)练习生=非练习生	0.5938	接受
无高层同乡	表5列(4)	大学=高中练习生	0.0056	拒绝
无高层同乡	表5列(4)	(高中)练习生=非练习生	0.0000	拒绝
有高层同乡	表5列(5)	大学=高中练习生	0.0198	拒绝
有高层同乡	表5列(5)	(高中)练习生=非练习生	0.8447	接受

总之,在考虑了工作地点、同乡关系和个人能力等因素后,新式教育对银行职员的工资仍然具有明显的正向影响,教育程度越高,工资溢价的幅度就越大。

## 六、影响机制分析

根据 Dupray(2001)的理论,如果教育具备生产功能,那么较高学历的职员就会因为工作能力较强而获得较快的工资增长。而工作经验也是人力资本的重要组成部分,已有文献表明,工作经验较丰富的劳动者通常能获得较高的工资。例如,Medoff 和 Abraham(1980)针对美国三家大型公司的白人男性管理者和专业人员的研究表明,与经验较少的同事相比,经验较丰富的劳动者具有更高的工资。同样地,在上海商业储蓄银行,如果职员的工作能力较强,工作经验较丰富,那么其在行内则晋升较快,工资水平也较高。上海商业储蓄银行内部有农业部、盐业部、营业部、往来部、国外部、储蓄部、信托部和业务处等多个部门,每个部门的业务各不相同。有部门调动经历的行员可以接触和熟悉不同的业务,因此比一般员工具有更丰富的工作经验,长期来看会有较高的工资。这就为我们通过职位晋升和部门调动来考察教育程度对银行职员工资的影响机制提供了条件。

### (一)教育程度对职位晋升的影响

我们将行员的职位晋升速度定义为:

$$\text{职位晋升速度} = \frac{1937\text{年工资} - \text{入行时工资}}{\text{行内工作年数}} \quad (2)$$

为了比较不同教育程度的职员的相对晋升速度,我们取对数进行实证研究。表7为具有现代教育经历相对于具有传统教育经历的职员晋升速度的估计结果。列(1)–列(5)的结果显示,相对于传统教育背景,具有大学、高中、初中和职校教育背景的职员都具有更快的晋升速度,且随着控制变量的加入,系数变化不大。在控制了所有变量后,具有大学背景的职员工资晋升速度比接受传统教育的快51.2%,高中背景的比接受传统教育的快31.7%,初中和职校背景的分别是22.5%和14.5%。可见,小学以上程度的普通教育相对传统教育具有明显的优势,学校教育的程度越高,工作能力越强,晋升速度越快。与专业教育相比,普通教育所培养的人才具有更大的发展空间,初中教育背景职员的晋升速度也超过职校出身的职员。而培养教师的师范教育在新式企业中的价值较低,晋升速度与传统教育没有明显差别。

表7 现代教育相对传统教育的晋升速度

	晋升速度对数				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
大学	0.559*** (0.068)	0.598*** (0.070)	0.536*** (0.072)	0.554*** (0.064)	0.512*** (0.071)
高中	0.405*** (0.053)	0.444*** (0.059)	0.325*** (0.059)	0.423*** (0.050)	0.317*** (0.059)
初中	0.275*** (0.057)	0.294*** (0.064)	0.214*** (0.058)	0.320*** (0.053)	0.225*** (0.060)
小学	0.130* (0.075)	0.145* (0.079)	0.122* (0.073)	0.132* (0.071)	0.091 (0.074)
职校	0.220*** (0.061)	0.231*** (0.063)	0.195*** (0.062)	0.205*** (0.056)	0.145** (0.060)
师范	0.148 (0.095)	0.148 (0.093)	0.129 (0.093)	0.183** (0.089)	0.137 (0.090)
常数项	1.590*** (0.045)	1.359*** (0.119)	1.731*** (0.056)	1.246*** (0.055)	1.517*** (0.113)
籍贯(省级)	控制	控制	控制	控制	控制
年龄二次项		控制			控制
入行前经验			控制		控制
银行业经验			控制		控制
本行工作时间				控制	控制
样本量	1 113	1 102	1 113	1 113	1 102
Adj. R <sup>2</sup>	0.136	0.145	0.160	0.240	0.255

注: 括号内是标准差; \*、\*\*和\*\*\*分别表示在10%、5%和1%的水平上显著。

以上结果表明,相比于传统教育背景,具有大学、高中、初中和职校教育背景的职员具有更快的晋升速度。职员接受普通教育的程度越高,工作能力越强,晋升速度也越快。

## (二)教育程度对部门调动的影晌

长期来看,有部门调动经历的职员会因为业务能力的增加而具有较高的工资,因此部门调动是提升人力资本的重要机制。本文利用泊松回归模型估算现代教育相对于传统教育的部门调动机会,具体结果如表8所示。结果表明,除小学外的现代教育都具有更高的部门调动机会,具有大学背景的调动机会最高,比传统教育高出12.2%;其次为高中,高出11.9%;接下来,依次为师范、初中和职校。这说明:(1)教育程度较高的职员有较强的适应新岗位的能力,这些职员通过部

门调动来增强业务能力,从而在长期中具有较高的工资;(2)职员接受普通教育的程度越高,适应新岗位的能力越强,部门调动的机会也就越多;(3)在专业教育中,师范出身的职员因大多从事文职工作,工资水平低于职校背景的,但更容易调动到其他部门;而职校出身的职员大多从事技术工作,具有较强的专业性,工资水平虽然高于师范,但却很难在不同部门之间进行调动。

表 8 现代教育相对传统教育的部门调动机会

	部门调动				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
大学	0.140*** (0.0323)	0.161*** (0.0288)	0.131*** (0.0335)	0.128*** (0.0279)	0.122*** (0.0276)
高中	0.118*** (0.0320)	0.168*** (0.0294)	0.108*** (0.0335)	0.118*** (0.0275)	0.119*** (0.0286)
初中	0.0748** (0.0342)	0.128*** (0.0316)	0.0676* (0.0345)	0.0777*** (0.0293)	0.0853*** (0.0300)
小学	0.00649 (0.0506)	0.0296 (0.0499)	0.00453 (0.0506)	0.0122 (0.0438)	0.0126 (0.0461)
师范	0.131*** (0.0475)	0.139*** (0.0457)	0.123** (0.0483)	0.133*** (0.0402)	0.116*** (0.0439)
职校	0.0705* (0.0361)	0.103*** (0.0320)	0.0650* (0.0364)	0.0557* (0.0309)	0.0627** (0.0304)
籍贯(省级)	控制	控制	控制	控制	控制
年龄二次项		控制			控制
入行前经验			控制		控制
银行业经验			控制		控制
本行工作时间				控制	控制
样本量	1 232	1 220	1 232	1 231	1 219
Adj. R <sup>2</sup>	0.0573	0.0784	0.0584	0.0996	0.1045
P-value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

注:本表给出了泊松回归后各变量在平均值处的边际效应。

总之,对职位晋升速度和部门调动机会的研究表明,新式教育培养的人力资本具有生产功能,学历较高的职员有较强的工作能力和适应新岗位的能力,从而有较高的工资溢价。

## 七、结论和启示

人力资本在经济增长中发挥的作用一直是经济学界关注的热点问题之一。近代中国处于由传统农业社会向现代工业社会转型的初期,新式教育的传入和普及,培养了不同于传统教育的人才,积累了新式人力资本。与传统企业相比,新式企业更需要现代科学技术与商业金融知识,因此其从业人员大多接受了新式学校教育,而传统企业的从业人员大多只接受了私塾教育。已有的研究大多从宏观层面研究地区间新式人力资本的差异及其对长期经济增长的影响,本文首次使用上海商业储蓄银行全体职员的微观数据对教育的工资回报及其机制进行了实证研究。结果表明,在上海商业储蓄银行,新式教育相比传统教育具有明显的工资溢价,较高的学历(如大学、高中等相对于小学)也有明显的工资溢价。这一结论在考虑了工作地点、高层同乡关系、个人能力的异质性等因素后,仍然稳健。



新式教育的工资溢价来自于其所提供的生产功能,在新式银行中,学历较高的职员具有较强的工作能力和适应新工作的能力,这正是新式人力资本推动近代中国经济增长的微观机制。当然在新式教育中,普通教育和专业教育也存在一定的差别。大学、高中和初中等普通教育培养的人才既有一定的工作能力,也有一定的适应能力,教育程度越高,综合能力越强。而在专业教育中,师范教育培养的人才在新式银行中大多从事文职工作,工资水平尽管低于职校出身的职员,但更容易获得部门调动;而职业教育培养的人才在银行中大多从事技术工作,工资虽然高于师范教育出身的职员,但由于其专业性更强,反而不易在部门之间进行调动。

现有文献大多难于明确区分教育的技能效应和信号效应,以及工资溢价和劳动者个人能力之间的关系。本文基于20世纪30年代上海商业储蓄银行的微观数据,在近代化转型的历史背景下,探讨了新式教育、人力资本与工资溢价之间的关系。研究表明,人力资本的积累一方面来自于教育所推动的工作技能的提高,另一方面则来自于实际工作经验的积累,而教育和培训所提供的工作能力更容易通过部门调动来积累工作经验,进而实现更高的工资溢价。当前,推进人力资本的投资和积累,建设创新型国家,是实现我国经济的稳定增长和高质量发展的重要基础。我们必须进一步提升劳动者的教育水平,增加人力资本的投资。首先,要高度重视各层次的基础教育,通过普通教育培养人才的综合能力;其次,不断加强职业教育和培训,使得劳动者能够适应更多的部门工作,在“干中学”中积累起丰富的工作技能;最后,在培养人才的同时要重视人才在地区和部门之间的流动,消除人才调动和流通的各种政策障碍,推进劳动者工作经验的积累,以及人力资源跨部门和跨地区的有效配置。唯此,才能真正推进人力资本积累,优化人力资本结构,提高劳动生产率,促进技术进步和产业升级,推动经济的持续增长。

\* 本文同时受“数理经济学”教育部重点实验室和上海财经大学中央高校基本科研业务费专项资金资助。

#### 参考文献:

- [1]陈广兴. 近代中国银行人力资源管理制度研究[D]. 北京: 中央财经大学, 2008.
- [2]国际劳工局中国分局. 上海劳工统计[M]. 上海: 国际劳工局, 1938.
- [3]蒋纯焦. 从私塾到学校: 中国基础教育机构现代转型的史与思[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2015, (2): 82-90.
- [4]江文君. 近代上海职员生活史[M]. 上海: 上海辞书出版社, 2011.
- [5]兰日旭. 中国近代银行家群体的变迁及其在行业发展中的作用探析[J]. 中国经济史研究, 2016, (3): 75-88.
- [6]李一翔. 近代中国金融业的转型与成长[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2008.
- [7]刘平. 民国银行练习生记事[M]. 上海: 上海远东出版社, 2016.
- [8]吴景平, 张徐乐. 上海解放初期的钱业公会[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2004, (3): 23-30.
- [9]徐矛, 顾关林, 姜天鹰. 中国十银行家[M]. 上海: 上海人民出版社, 1997.
- [10]亚鸣. 留法勤工俭学生与中国之前途[J]. 东方杂志, 1922, 20: 89-93.
- [11]严昌洪. 近代商业学校教育初探[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2000, (6): 122-129.
- [12]资耀华. 凡人小事八十年[M]. 上海: 上海文艺出版社, 2017.
- [13]中国人民银行上海市分行金融研究所. 上海商业储蓄银行史料[M]. 上海: 上海人民出版社, 1990.
- [14]朱邦兴, 胡林阁, 徐声. 上海产业与上海职工[M]. 上海: 上海人民出版社, 1984.
- [15]Abraham K G, Medoff J L. Are those paid more really more productive? The case of experience[J]. *Journal of Human Resources*, 1981, 16(2): 186-216.

- [16] Bai Y, Kung J K S. Diffusing knowledge while spreading God's message: Protestantism and economic prosperity in China, 1840-1920[J]. *Journal of the European Economic Association*, 2015, 13(4): 669-698.
- [17] Barro R J. Economic growth in a cross section of countries[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1991, 106(2): 407-443.
- [18] Becker S O, Woessmann L. The effect of Protestantism on education before the industrialization: Evidence from 1816 Prussia[J]. *Economics Letters*, 2010, 107(2): 224-228.
- [19] Becker S O, Woessmann L. Was Weber wrong? A human capital theory of Protestant economic history[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2009, 124(2): 531-596.
- [20] Ciccarelli C, Fachin S. Regional growth with spatial dependence: A case study on early Italian industrialization[J]. *Papers in Regional Science*, 2017, 96(4): 675-695.
- [21] Cohen D, Soto M. Growth and human capital: good data, good results[J]. *Journal of Economic Growth*, 2007, 12(1): 51-76.
- [22] Dupray A. The signalling power of education by size of firm and the long-term effects on workers' careers[J]. *International Journal of Manpower*, 2001, 22(1-2): 13-38.
- [23] Gennaioli N, La Porta R, Lopez-de-Silanes F, et al. Human capital and regional development[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2012, 128(1): 105-164.
- [24] Heckman J J, Yi J J. Human capital, economic growth, and inequality in China[R]. IZA DP No. 6550, 2012.
- [25] Jia R X. The legacies of forced freedom: China's treaty ports[J]. *Review of Economics and Statistics*, 2014, 96(4): 596-608.
- [26] Mankiw N G, Romer D, Weil D N. A contribution to the empirics of economic growth[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1992, 107(2): 407-437.
- [27] Medoff J L, Abraham K G. Experience, performance, and earnings[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1980, 95(4): 703-736.
- [28] Squicciarini M P, Voigtländer N. Human capital and industrialization: Evidence from the age of enlightenment[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2015, 130(4): 1825-1883.
- [29] Whalley J, Zhao X L. The contribution of human capital to China's economic growth[J]. *China Economic Policy Review*, 2013, 2(1): 1350001.
- [30] Yuchtman N. Teaching to the tests: An economic analysis of traditional and modern education in late imperial and republican China[J]. *Explorations in Economic History*, 2017, 63: 70-90.

## **Modern Education, Human Capital and Wage Premium: Empirical Research Based on the Staff File of Shanghai Commercial Savings Bank**

Yan Hongzhong, Tang Ru

*(Economics School, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)*

**Summary:** Since the industrial revolution, human capital has played an increasingly important role in economic development and social change. However, the relationship between human capital and the wage

premium remains uncertain due to the difficulty in distinguishing the skill effect and the signaling effect of education. The prolonged coexistence of traditional Chinese education and Western-style education in the modern period provides a historical basis for the in-depth discussion on the heterogeneity of labor markets. Based on the micro-data from the staff file of Shanghai Commercial Savings Bank in the 1930s, this paper examines the impact of modern education on bank employees' wages and its mechanisms.

The empirical results show that: (1) Most levels of modern education have a significant wage premium over traditional education, and people with higher levels of education tend to earn higher income levels. After taking into account factors such as work location, senior hometown relations and heterogeneity in individual abilities, the above conclusions remain robust. (2) The wage premium of modern education comes primarily from the improvement of work skills, rather than from a signaling effect. (3) Since more educated employees have both higher working capacity and a greater ability to adapt to new jobs, the accumulation of human capital comes on the one hand from the improvement of work skills promoted by education, and on the other hand from the accumulation of actual work experience, thereby achieving a higher wage premium.

The main contributions of this paper are as follows: (1) It distinguishes the skill effect and the signaling effect of education, suggesting that the wage premium comes mainly from the accumulation of education and human capital, rather than from the heterogeneity of individual workers' capabilities. (2) It provides an empirical case study of wage returns to education in modern societies, expanding and enriching the micro-mechanism of the role of Western-style education in modern economic development, and providing a micro-perspective for understanding the role of human capital in the economic transformation and development of modern China.

Based on the research findings, this paper proposes the following policy recommendations: Firstly, great importance should be attached to basic education at all levels, and the comprehensive capacity of human capital should be developed through general education. Secondly, vocational education and training should be continuously strengthened, so that workers can adapt to work in more sectors and accumulate skills through "learning by doing". Thirdly, we should focus on both developing human resources and promoting the mobility of human resources between regions and sectors, increase the accumulation of laborers' work experience, and eliminate policies that may impede the mobilization and circulation of human resources.

**Key words:** modern China; Shanghai Commercial Savings Bank; human capital; wage premium

(责任编辑 景 行)