



Renli ZibenYijia yu
Qiyexixiao Yanjiu

人力资本溢价与 企业绩效研究

周 蕾 / 著

出版传媒集团
科学出版社
mic Science Press

安徽省高校自然科学基金重点项目“高管人力资本溢价与企业绩效倒U型关系研究”（KJ2014A002），安徽财经大学校级科研基金重大项目“市场化进程、收入流动性与薪酬差距”（ACKY1501ZDA）资助出版

Renli ZibenYijia yu
Qiye Jixiao Yanjiu

人力资本溢价与 企业绩效研究

周 蕾 / 著

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

人力资本溢价与企业绩效研究 / 周蕾著. —北京:
经济科学出版社, 2017. 3

ISBN 978 - 7 - 5141 - 7909 - 5

I. ①人… II. ①周… III. ①人力资本 - 关系 -
企业绩效 - 研究 IV. ①F241②F272. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 070043 号

责任编辑: 凌 敏 程辛宁

责任校对: 郑淑艳

责任印制: 李 鹏

人力资本溢价与企业绩效研究

周 蕾 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

教材分社电话: 010 - 88191343 发行部电话: 010 - 88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮箱: [lingmin@ esp. com. cn](mailto:lingmin@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http://jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

北京密兴印刷有限公司印装

710 × 1000 16 开 10.5 印张 180000 字

2017 年 3 月第 1 版 2017 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 7909 - 5 定价: 32.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191510)

(版权所有 侵权必究 举报电话: 010 - 88191586)

电子邮箱: [dbts@ esp. com. cn](mailto:dbts@esp.com.cn)

前 言

人力资本理论对人们如何获得劳动技能进行了描述，它表明当某项工作比其他工作需要投入更多时间和精力时，工薪不平等是必要的，否则将会导致需要过多投入的工作供给不足，影响经济发展和社会进步。但贝克尔的工资方程却表明薪酬并不能完全由劳动者的工作时间、自身投入来解释，还应考虑行业、地区差异等这些非人力资本因素。这里暗示着员工的薪酬实际上被分为两部分：一部分是因劳动者自身素质和时间精力投入所带来的收益，另一部分是难以被人力资本解释的溢价。本书的主要目的就是探究人力资本溢价存在的合理性及支付的合理范围，并深入考察人力资本溢价对企业绩效的贡献与影响，以期得到对我国薪酬设计有借鉴意义的结论和证据。

近年来层出不穷的“天价年薪”将高管薪酬推向了风口浪尖，其中高管薪酬与企业绩效是否存在相关性是争论的焦点之一。学者们对该问题做了大量深入、细致的研究，结论却大相径庭。薪酬与业绩的相关性以及薪酬差距对员工的激励效果至今未有定论。笔者认为已有文献在研究薪酬问题时，多以薪酬整体作为研究对象，而未对薪酬的构成内容作具体区分。事实上，经济社会生活中人与人之间的薪酬差距既有因劳动力质量不同造成的差距，也有因人力资本以外的其他因素造成的差距。前者是劳动者教育投资的必要回报，劳动者对这部分薪酬差距“心安理得”，并不能对企业绩效产生实质性的影响，而后者才有可能成为激励劳动者付出更多努力，提高企业绩效的真正动力。本文的主要贡献在于从资产专用性角度，结合资本资产定价模型理论对人力资本溢价进行了理论分析与概念界定，并以我国上市公司为研究对象区分高管和普通员工两类劳动者群体，分别探讨其人力资本溢价的形成机制及其对企业绩效的作用方式。同时为了权衡公平与效率，充分发挥人力资本溢价对企业绩效的积极作用，有效避免其消极影响，本文引入了收入流动性概念，并用数理模型推导的方式论证了收入流动性、人力资本溢价与企业绩效之间的逻辑关系。本书的主要内容如下：

首先,对文献进行了梳理,将人力资本溢价界定为劳动者因承担额外风险所要求的补偿。人力资本溢价有两个重要的决定因素,一个是因人力资本专用性导致的不可分散风险,另一个是人力资本拥有者对待风险的态度。这为我国高管与员工之间的巨额薪酬差距找到了新的解释:由于企业高管不仅要承担因自身人力资本专用性导致的失业风险,还要承担原本属于所有者的企业风险,因此高管的人力资本溢价往往高于企业员工。

其次,本书以1999~2012年我国上市公司高管和普通员工为研究对象,运用残差法将人力资本溢价从薪酬中剥离出来,通过构建实证模型探寻人力资本溢价的形成机制。本文结合人力资本理论、劳动力市场分割理论和效率工资理论,对人力资本溢价的产生路径进行了分析,发现劳动力质量的差异对人力资本溢价的影响微乎其微,而行业、地区差异导致的失业风险、收入流动性、高管分担的企业风险以及企业特质是导致人力资本溢价产生的主要原因。另外,本研究对高管和普通员工的人力资本溢价进行了对比分析,研究了两者之间的区别与联系,为企业薪酬设计提供建议。

再次,在前文的研究基础上,分别以高管与普通员工的人力资本溢价为因变量,考察其与企业绩效的相关性,确定人力资本溢价的最佳范围。实证结果表明高管人力资本溢价与企业绩效呈倒U形关系。高管人力资本溢价范围对企业绩效的作用表现为负激励、有效激励和过度激励三个阶段。有效激励区间介于高管人力资本溢价10%~90%分位数所对应的金额之间。与高管人力资本溢价对企业绩效的作用方式不同,员工人力资本溢价对企业绩效存在着“加速”的正向影响,对于员工来说并不存在过度激励区间,任何溢价的增加都会带来企业绩效的提升。

最后,本书考察了收入流动性、人力资本溢价与企业绩效之间的逻辑关系,发现收入流动性会对人力资本溢价与企业绩效之间的相关性具有调节作用。而且不同所有制企业对收入流动性的反应程度存在差异,收入流动性对国有企业人力资本溢价与企业绩效相关性的调节作用要比在非国有企业更显著。本书的研究为我国薪酬体系设计和相关体制的完善提供了具有参考价值的启示和政策建议。

周 蕾

2017年3月安徽蚌埠

目 录

第一章 导论	(1)
一、问题的提出	(1)
二、研究意义	(2)
三、研究的技术路线和章节结构	(3)
四、研究方法和创新点	(6)
第二章 理论基础与相关文献回顾	(9)
一、理论基础	(9)
二、文献回顾	(22)
三、本章小结	(32)
第三章 相关概念的界定与量化	(33)
一、人力资本溢价的界定与量化	(33)
二、企业绩效的界定与量化	(52)
三、本章小结	(56)
第四章 人力资本溢价形成机制研究	(58)
一、与人力资本溢价形成相关的理论	(58)
二、研究假设	(60)
三、高管人力资本溢价形成机制分析	(65)
四、普通员工人力资本溢价形成机制分析	(80)
五、本章小结	(86)
第五章 人力资本溢价与企业绩效相关性研究	(88)
一、人力资本溢价与企业绩效相关性的文献综述与研究假设	(88)
二、高管人力资本溢价与企业绩效倒 U 形关系的实证分析	(90)

三、普通员工人力资本溢价与企业绩效的相关性分析	(111)
四、本章小结	(120)
第六章 人力资本溢价、收入流动性与企业绩效之间的逻辑关系	(122)
一、文献综述	(122)
二、研究假设与数理模型	(123)
三、样本选择与数据来源	(125)
四、实证分析	(127)
五、收入流动性对企业绩效的影响	(133)
六、本章小结	(139)
第七章 研究结论、启示与展望	(141)
一、研究结论	(141)
二、研究启示	(143)
三、研究局限与研究展望	(144)
参考文献	(146)
后记	(160)

第一章 导 论

一、问题的提出

大量翔实的证据表明,人力资本特别是教育在经济发展中具有不可比拟的重要性,最有说服力的证据或许就是,教育程度高或技能好的人总能获得比其他人更高的收入,在发达国家是这样,在不发达国家亦如此,在一百年前是这样,在一百年后也未有改变(加里·贝克尔,2007)。人力资本理论对工人如何获得劳动技能进行了描述,它表明当某项工作比其他工作需要投入更多的时间和精力时,工薪不平等是必要的,否则将会导致需要过多投入的工作供给不足,进而影响经济发展和社会进步(K. J. 阿罗、M. D. 英特利盖特,2001)。如何合理安排薪酬契约激励员工努力工作不仅是解决公司代理问题的重要变量,也是企业管理中的重点和难点问题。不可否认,由于人自身的禀赋不同,其报酬自然要体现差距,大量的经验数据和社会实践也表明薪酬差距在提高企业绩效方面是富有效率的,因此鼓励薪酬差距的效率工资理论和锦标赛理论应运而生,并催生了大量有关薪酬差距与企业绩效相关性的研究。但本书并不想机械地重复前人的研究,为有能力的人支付高额薪酬无可厚非,但如果笼统地将薪酬差距整体作为考察对象研究其与企业绩效的相关性,那么研究结果可能会存在偏差。因为薪酬中既包括因人力资本存量不同导致的薪酬差距,也有因人力资本以外的其他因素导致的薪酬差距。从劳动者角度来看,前者是体现“多劳多得”的公平收益,是对劳动者过去人力资本投入的一种正常回报,即使这部分收入存在差异,也会被公众认为是可以接受的合理差距,并不会对劳动者投入到工作中的时间、精力产生太大的影响。劳动者对于这部分收益的获得会深感“心安理得”,它主要用以维持与劳动者所处地位、环境相匹配的学习、家庭等生活支出(即马克思所讲的“简单个人再生产”),却难以对劳动者进一步的学习或进入更高层次的生活水平(即马克思所讲的“扩大再生产”)产生激励,因而对企业绩效的影响也将十分有限。现有文献在研究薪酬或薪酬

差距与企业绩效的相关性时均将这部分薪酬也纳入研究范畴,显然不尽合理。而后者则是超出人力资本以外的超额收益,这部分收益或者来源于我国经济发展不平衡导致的地区差异或者来源于行业利润率之间的差异,或者由于劳动者在企业所承担的责任和风险不同,或者由于公司的规模、体制、公司治理结构等因素。这部分超额收益是支撑劳动者可以在信息成本相对低廉但生活成本异常昂贵的一线城市维持生存的重要经济来源,也是员工获得工作上的满足感并不断增加人力资本投入(扩大再生产)的主要诱因,同时,也是激励劳动者不断将更多时间、精力用于工作来提高企业绩效,进而更进一步提高这部分溢价的终极动力。因此,本书致力于从薪酬差距中将合理的部分——正常的人力资本收益剔除,深入考察超额收益——人力资本溢价与企业绩效之间的相关性。

二、研究意义

已有文献对人力资本收益与企业绩效的相关性进行了大量研究并得到了大相径庭的结论:有的学者认为通过教育和工作中“干中学”所积累的人力资本是形成企业核心竞争力的重要指标,不仅可以提高员工自己的收入,更可以为企业带来不菲收入(舒尔茨,1961;明塞尔,1962;米勒和弗里森,1982;萨卡罗普洛斯和伍德霍尔,1985;舒勒,1986;库拉特科等,1990,2005;扎赫拉和卡文,1995;安东尼奇和西斯里奇,2001;霍恩斯比等,2002,戴斯等,2003;奈夫胡等,2004;达克里和德·克拉克,2004);而有的学者则认为人力资本收益与企业绩效并无显著相关性,很多上市公司的业绩并不能很好解释CEO的高收入(如盖尔和米勒,2005;霍尔和墨菲,2003;杰森等,2004;高德纳,1988;亚马逊等,2006;卡拉米,2006,段海艳等,2008;汪金龙等,2008)。因而薪酬与企业绩效之间究竟是否存在关系,以及存在何种关系尚不确定,这对代理理论提出了严峻的挑战,更让现有的以绩效评价为基础的薪酬机制失去了理论根基。而本书认为薪酬与业绩之间的相关性之所以存在上述相悖的观点,很有可能是因为前人的文献没有对薪酬本身作深入、细化的区分,如前文所述,薪酬中既有员工自身人力资本积累存量带来的收入,也有非人力资本因素带来的溢价,对于前者,不论企业绩效如何,根据“同工同酬”的社会公平原则,企业都应支付与其能力相匹配的收入,否则有能力的员工将通过跳槽或自己创业来实现自身的价值,而后者才有可能是对劳动者产生激励效应的薪酬部分。在数量上这部分收入有时候甚至会超过劳动者人力

资本带来的收入。因此,该部分收入越多,越容易让劳动者珍惜自己的工资,努力提高效率并带来企业绩效的提升,本书的研究便致力于验证人力资本溢价与企业绩效的相关性,旨在健全代理理论、完善以绩效评价为基础的薪酬机制。

(一) 理论价值

目前人力资本溢价是一个新生概念,还没有引起学者们的广泛注意。人力资本溢价的概念范围、人力资本溢价的形成机制以及人力资本溢价与企业绩效存在何种相关性并无定论。本书聚焦人力资本理论和企业绩效评价理论的前沿问题,运用交易成本经济学和人力资本理论对上述问题进行深入分析和解答,丰富和拓展了相关理论的外延和内涵。对国内研究是一个有益的补充。通过研究我国人力资本溢价的产生机理,可以认清我国当前企业内部薪酬评价机制的效率和效果,了解各种因素对人力资本配置的影响,从而为促进我国经济和谐发展提供理论依据。

(二) 实际价值

近年来层出不穷的“天价年薪”将上市公司的薪酬问题推向了风口浪尖,2011年度,中国平安集团以近千万年薪高居上市公司高管薪酬排行榜榜首,这不仅让平安集团内部的员工眼红,甚至让很多同是上市公司的老总也望尘莫及。同样是上市公司,同样是企业高管,薪酬却有天壤之别,那么人力资本在差异中起了多大的作用?对人力资本的激励问题一直是困扰薪酬体系设计者的难题:差距过小难以取得好的激励效果,差距过大则容易引发社会问题。目前对于薪酬差距的研究浩如烟海,其研究结论也大相径庭,至今未有一个普遍接受的结论。本书以我国上市公司为研究对象,分别探讨高管和普通员工的人力资本溢价情况,并深入分析两类劳动者的人力资本溢价与企业绩效的关系,并提出有针对性的薪酬设计建议,具有较强的实践意义。

三、研究的技术路线和章节结构

(一) 研究的技术路线

本书在研究过程中主要采用理论分析和实证分析相结合的研究方法,首先

对薪酬与企业绩效相关问题的研究现状做出剖析,提出将人力资本溢价从薪酬总体中剥离出来研究其与企业绩效相关性的理论价值和现实意义。其次,通过文献梳理和理论分析,提出人力资本溢价的概念并选择合理的量化方式。并以我国上市公司的高管和普通员工为研究对象,对比分析其人力资本溢价的情况。通过分别构建模型探索不同劳动者群体人力资本溢价的产生机制,揭示在现行经济运行环境下,我国上市公司高管之间、员工之间以及企业内部高管与员工之间薪酬差距产生的主要原因。再其次,通过构建回归模型分别考察高管和普通员工人力资本溢价与企业绩效的相关性,旨在为企业设计合理高效的薪酬体系提供帮助。最后,综合评价我国上市公司薪酬体制的有效性,关注效率与公平对经济社会的影响,引入收入流动性概念,关注收入流动性如何通过改善薪酬差距来调节企业绩效,为企业薪酬设计和人力资本治理模式提供具体的建议。

在技术处理方面,由于目前我国已有的数据库如国泰安(CSSMAR)、锐思(RESEET)和万德(WIND)等数据库中仅有上市公司高管的人力资本数据,而普通员工群体的数据缺失,为了顺利开展研究,笔者将公司除高管外的员工整体看作普通员工,通过在巨潮咨询网上手工搜集上市公司员工的年龄分布、学历分布、职位分布、性别比例等信息,采用加权平均法来计算员工整体的平均年龄、平均学历和平均性别等信息作为普通员工的人力资本数据。另外,由于上市公司通常是牵涉若干子公司的企业集团,因此很多数据库在计算各类指标的时候通常会区分合并数据和母公司数据,本书研究以母公司数据为筛选基础,但其中“员工人数”指标与巨潮资讯网中各公司披露的年度报表中公示的数据并不一致,由于员工人数对于我们计算各类平均人力资本指标和平均薪酬具有重要影响,为保险起见,本书的“员工人数”也由笔者手工搜集,以上市公司年度报表数据为准。本书在搜集整理与人力资本收益和薪酬激励等相关文献的基础上,对研究问题进行理论推导,提出假设,然后以我国上市公司高管与普通员工人力资本溢价数据和企业绩效数据为分析对象,运用STATA12.0、SAS等统计分析工具验证研究假设,最后得出结论,并提出改善我国上市公司薪酬激励效果的可行性政策建议。本书的研究技术路线图如图1-1所示。

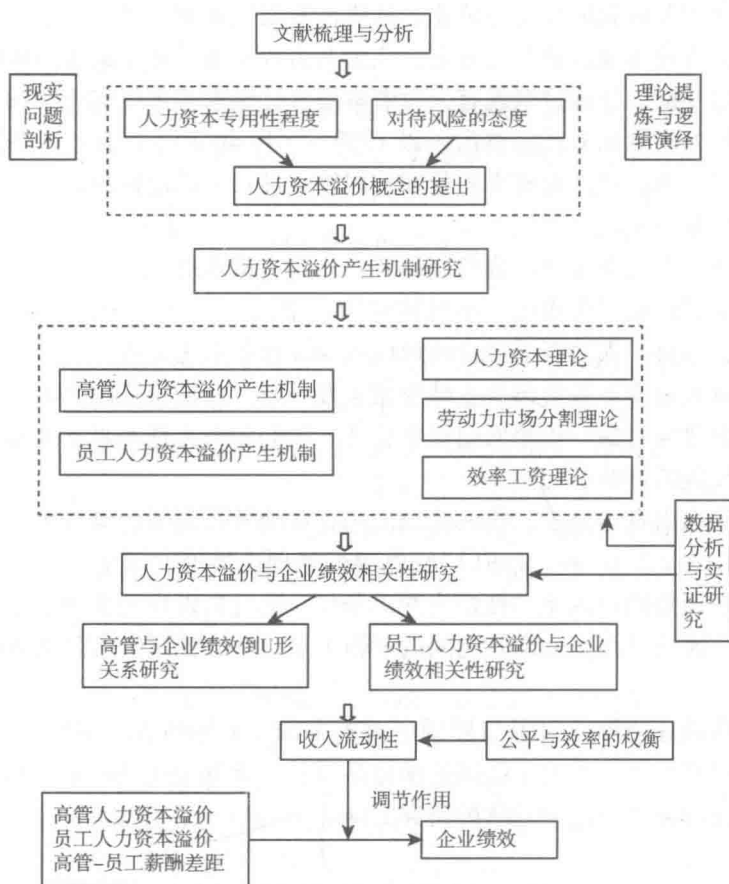


图 1-1 研究技术路线

(二) 章节结构

本书的章节结构安排如下：

第一章导论。介绍了本书选题背景和意义，给出了研究思路与方法，对研究内容作了简明扼要的阐述，明确提出本书的特色与创新点。

第二章理论基础与相关文献回顾。梳理了人力资本理论和交易成本理论中有关人力资本专用性和可占用准租金的理论文献，为后文人力资本溢价概念的提出和量化提供理论基础。同时，从锦标赛理论和行为理论的角度对有关薪酬与业绩之间存在相关性的文献进行了综述，为下文的实证研究奠定基础。

第三章相关概念的界定与量化。从资产专用性角度,结合资本资产定价模型理论对人力资本溢价进行了界定,认为人力资本溢价是劳动者因承担额外风险所要求的补偿,并通过对现有人力资本溢价计量方式进行综述和对比,选择适合本书研究的量化方式。然后,以1999~2012年我国上市公司高管和普通员工为研究对象,对人力资本溢价和公司绩效进行了描述性统计,以帮助了解上市公司的基本情况。

第四章人力资本溢价形成机制研究。从人力资本理论、劳动力市场分割理论和效率工资理论三个角度,通过构建回归模型对1999~2012年我国上市公司高管和普通员工人力资本溢价的形成机制进行了对比分析。

第五章人力资本溢价与企业绩效相关性研究。分别以我国上市公司高管和普通员工为研究对象,构建回归模型验证了他们的人力资本收益和人力资本溢价对企业绩效的影响。

第六章人力资本溢价、收入流动性与企业绩效之间的逻辑关系。在拉泽尔和罗斯(Lazear & Rosen, 1981)经典锦标赛理论模型的基础上,引入了作为薪酬差距平衡器的收入流动性作为约束条件,通过数理模型推导确定人力资本溢价、收入流动性与企业绩效之间的逻辑关系,并尝试用上市公司数据对结论进行验证。

第七章研究结论、启示与展望。对本书的主要研究结论进行了总结和归纳,并从中获得了有关改善我国薪酬体系设计、提升企业绩效的一些启示,最后指出研究的某些不足和后续的研究方向。

四、研究方法和创新点

(一) 研究方法

1. 文献研究法

历史文献法,在梳理、分析、借鉴大量与人力资本、资产专用性、薪酬差距与组织绩效等相关的理论研究和经验研究成果的基础上,通过适当的整合和一定程度的创新,建立了本书研究的系列理论概念模型、提出相应的研究结论和观点,构成了一个较为完整的理论分析框架。

2. 比较分析方法

为探究人力资本溢价的影响因素及其与企业绩效的相关性,本书将上市公司研究样本区分为高管群体和员工群体,分别构建模型进行实证研究,并将结果进行对比分析。同时为了更全面地反映人力资本溢价与企业绩效的相关性,笔者还将样本区分不同行业、不同地区和不同所有制进行对比分析和研究。

3. 实证分析方法

本书首先运用残差法界定人力资本溢价的范围。然后构建回归模型考察人力资本溢价与企业绩效的相关性,为避免内生性问题,本书还将采用工具变量进行回归检验。最后引入收入流动性的概念,并采用数理推导的方式对收入流动性、人力资本溢价与企业绩效之间的逻辑关系进行推导论证,并用经验数据进行验证。本书采用SAS、STATA、AMOS等软件进行数据处理和分析,通过多种模型的尝试,选择最优模型作为数据分析的基础。

(二) 可能的创新点

第一,对人力资本溢价的概念进行界定。目前对人力资本溢价的研究文献较少,而且学者们对人力资本溢价的概念界定并不统一。本书从资产专用性角度,结合资本资产定价模型理论对人力资本溢价进行了界定,并认为人力资本溢价是劳动者因承担额外风险所要求的补偿。人力资本溢价有两个重要的决定因素,一个是因人力资本专用性导致的不可分散风险,另一个是人力资本拥有者对待风险的态度。这为我国高管与员工之间的巨额薪酬差距找到了新的解释:由于企业高管不仅要承担因自身人力资本专用性导致的失业风险,还要承担原本属于所有者的企业风险,因此高管的人力资本溢价往往高于企业员工。本书的研究对于人力资本研究领域是一个有益的补充,也是研究薪酬差距与企业绩效相关性的一个全新视角。

第二,结合人力资本理论、劳动力市场分割理论和效率工资理论对人力资本溢价的影响因素进行了实证分析。本文通过运用残差法将人力资本溢价从薪酬中分离出来,并从未被观测的劳动力质量、劳动力市场分割导致的各种风险以及效率工资理论三个角度对人力资本溢价的形成进行了分析和探讨。

第三,以我国上市公司高管与员工为研究对象分别对其人力资本溢价与企业绩效的相关性进行了验证。已有文献在研究薪酬问题时,多以薪酬整体为研

研究对象，未对薪酬的构成内容作具体区分，但事实上劳动者薪酬总体中既有因劳动力质量特征获得的正常收益，也有因人力资本以外的其他因素获得的溢价。前者是劳动者教育投资的必要回报，劳动者对这部分薪酬差距“心安理得”，并不能对企业绩效产生实质性的影响，而后者才有可能是激励劳动者付出更多努力，提高企业绩效的动力，本书的实证结果表明人力资本溢价的确对企业绩效有着积极的促进作用。

第四，本书将收入流动性的研究领域拓展到了上市公司，并用数理模型推导的方式论证了收入流动性、人力资本溢价与企业绩效之间的逻辑关系，并尝试用经验数据对结论进行验证。

第二章 理论基础与相关文献回顾

一、理论基础

(一) 与人力资本溢价相关的理论

1. 人力资本理论

人力资本可被定义为知识、技术、态度、能力以及其他有助于提高生产率的特质（古德，1959）。在生产函数中，技术通常被看作人力资本提高生产率的证据（鲍尔斯等，2001）。根据布伦德尔等（Blundell et al., 1999）的研究，人力资本包含两个强烈互补的部分：天赋和日后从正规教育或工资中获得的技能。人力资本不同于其他资产，因为它所产生的市场回报仅与工人的劳动供给部分相关（霍尔和杰森，1980）。石川和赖安（Ishikawa & Ryan, 2002）认为人力资本存量显著地决定了个人收入。

首次在现代经济中使用“人力资本”一词的是舒尔茨（1961），他将花费在形成人力资本上的支出定义为投资而非消费。同年，韦斯布罗德（Weisbrod, 1961）开发了首个人力资本价值的概念框架，生产性资产的人力资本价值是由性别、年龄、人力资本存量等因素共同决定的函数。一个人在特定年龄 a 的人力资本现值被定义为未来收入 Y_t 的贴现值（等于生产的产品价值）：
$$V(a) = \sum Y_t \times P_{at} / (1+r)^{t-a}$$
，其中 P_{at} 代表年龄为 a 的个人能活到 t 的概率， r 为贴现率。一般有两种方式来确定人力资本价值，一种是计算投入成本，另外一种是以产出为基础的收入（凯克，1966）。最早将人力资本理论引入经济分析的是芝加哥大学的贝克尔和明塞尔教授。贝克尔（1992）通过构建人力资本投资模型发现，人力资本同其他物质资本一样，只有在预期收益率高于市场收益率时，人力资本投资才会由利益最大化的公司或个人执行。人力资本积累一般有以下三种方式：第一，正规的学校教育（全日制学习）；第二，职

业培训（由公司提供的职业学校培训）；第三，工作之外的培训（如由营利性的培训机构提供的职业培训）（林奇，1991）。这些培训都存在着初始成本，例如，直接学费支出、因上学而放弃的预期收入以及因培训而减少的工资等（贝克尔，1992）。佩里（Perri，2003）认为在计算放弃的预期收入时还应该考虑可能存在的比拥有当前专业技能更有前途的其他技能所带来的收入（即机会成本）。这些成本在未来将带来更高的人力资本收益。布洛奇和斯密斯（Bloch & Smith，1977）认为教育回报依赖以下两类互相作用的因素：提高工人收入和企业生产率的能力以及提高被雇用的可能性。概括地说，教育成本和教育之后被雇用的机会共同决定了教育回报（利福安，2002）。

贝克尔（1964）在其原始模型中区分了通用型人力资本和专用型人力资本，通用型人力资本是指不仅可以为现有雇主服务，也可以为其他潜在雇主服务的技术。相反，专用型人力资本是仅对提高现有工作效率有帮助的技术。弗莱施豪尔（Fleischhauer，2007）认为不同类型的人力资本拥有不同的蕴含式。在完美的劳动力市场中，通用型培训的成本和收益均由工人承担，专用型培训投资的成本和回报将由企业和工人共同分享（贝克尔，1964）。在不完美劳动力市场，一般性培训也有可能是由企业发起的，因为随着工资结构的扁平化，企业可以根据培训的数量来赚劳动力市场准租金（阿西莫格鲁和皮斯科，1998a）。

（1）通用型人力资本。在完全竞争劳动力市场中，工人工资等于边际产品，公司因无法收回通用型技术投资而拒绝承担其成本。该问题的产生源于不完全契约：雇主承担了人力资本投资成本，而员工却分享其回报（阿西莫格鲁和夏墨，1999a）。但是，工人自己却有投资通用型人力资本的强烈愿望，因为他们是增长的唯一受益者。为了能给企业提供通用型培训找到理论解释，阿西莫格鲁和夏墨（1999a）构建了一个两阶段模型：第一阶段，假设工人生产率为零，接受了成本为 $C(t)$ 、数量为 t 的通用型技术培训；第二阶段，工人们拥有了各自的生产率 $f(t)$ 并获得工资 $W(t)$ 。假设劳动力市场是竞争性的，且工人们无贷款约束，此时贝克尔（1964）的结果成立：公司不给工人们提供通用型技术培训，工人们通过令边际收益等于边际投资成本，即 $f'(t^*) = C'(t^*)$ ，来让人力资本投资变得有效率。但如果劳动力市场不是完全竞争性的，或存在其他压榨工资的劳动力市场摩擦，那么工人工资就会低于其边际产出（马斯特，1998）。如果工资可以被压榨，那么通用型技术就会转变为事实上的专业技术。此时，企业便可以根据提供的培训数量来侵占劳动力