

# 人力资本投资:制度环境感知下的企业战略选择<sup>\*</sup>

## ——基于2015年“中国企业—员工匹配调查”(CEES)的实证研究

余凡 王楚

**摘要:**在劳动力红利消失、产能过剩的经济压力下,面对不够完善的产权、金融等制度环境,企业选择何种战略投资,是值得研究的热点问题之一。文章运用融资途径、市场需求、创新能力、知识产权保护、土地、政府管制与审批等6个方面的企业主观评价数据构建了制度环境感知指标,运用OLS回归估计、工具变量法(IV)估计以及有限信息最大似然估计法(LIML)估计实证分析了制度环境感知与人力资本的相关性,实证结果表明:制度环境感知与人力资本存在显著的正向因果效应,即当企业家感知到制度环境对企业的经营发展造成的障碍越大时,企业家越会选择人力资本投资。基于此结论文章提出:政府应当加大以产权和金融制度为核心的制度环境建设力度;加大以职业技术教育为核心的基础设施建设力度;加大以小微企业为主要对象的特殊性培训优惠政策倾斜力度。

**关键词:**制度环境感知;人力资本;企业行为

### 一、引言

作为企业运行的宏观因素,制度环境能够对企业的行为产生重要的影响(Peng, 2003)。樊纲等(2011)构建了一套涵盖政府与市场关系、非国有经济发展、产品市场发育、要素市场发育、中介组织发育和法律制度环境等5个客观衡量制度环境的市场化进程指数。大量文献将这一指数作为制度环境的代理变量,研究制度环境对资本积累、融资方式和创新能力等企业行为的影响(笪凤媛;张敏;刘继兵)。然而,作为企业行为的发起人,企业家对制度环境的感知是企业战略决策选择的重要依据(Miller and Shamsie, 2001)。企业家的制度环境感知充当着宏观制度环境和微观企业行为的中介变量(Gavetti et al., 2005),一方面,企业家不断接收新的制度环境信息,另一方面,通过对制度环境的对比分析和成本收益的反复衡量,选择收益最好的企业行为。与市场化进程指数相比,制度环境感知能够捕捉到企业家可能采取具体行为的主观意愿。

目前,我国的产权制度和金融制度等制度环境并不完善,无法完全支撑市场的公平交易。与国有企业相比,私营企业难以通过市场自由平等地获得经济资源(Bai et al., 2006)。在产权制度方面,产权制度对民营企业的产权保护相较于国有企业偏弱(余明桂等);在金融制度方面,金融市场化的滞后性使得民营企业的融资难度加大(方军雄)。私营企业即使成功获取到所需要的经济资源,必定也要付出极大的成本(朱沆等, 2012)。如果企业家无法及时地感知到制度环境可能存在的机遇和风险,就很难准确地判断并选择正确的企业行为。因此,企业家对制度环境的准确感知显得尤为重要(Peng, 2003)。

<sup>\*</sup>余凡、王楚,武汉大学质量发展战略研究院、宏观质量管理湖北省协同创新中心,电子信箱:303717695@qq.com。本研究使用的数据来自武汉大学、清华大学、中国社会科学院和香港科技大学联合开展的“中国企业—员工匹配调查”(CEES)。该调查得到了宏观质量管理湖北省协同创新中心、清华大学中国经济社会数据研究中心、中国社会科学院创新工程重大项目和香港政府研究资助局的资金支持。本文受到教育部社科重大项目(15JZD023)、国家科技支撑计划课题(2015BAH27F01)和科技部公益性科研专项(201310202)的资助。感谢武汉大学质量发展战略研究院程虹教授的理论指导和思想启迪,并感谢匿名评审人对本文提出的宝贵修改意见,但文责自负。

针对目前正式的制度环境无法满足企业发展的现状,企业家普遍选择政治关联这种非正式的企业行为弥补制度环境的不足(何轩等,2015)。政治关联能够为在产权、融资等方面处于弱势一方的私营企业提供更多的经济资源(蔡地等,2014);一方面,政治关联能够为企业提供更多接触政府官员的机会,进而更多地了解产权相关的政策,如果能够接触到高级政府官员,还有可能影响政府执行有利于保护企业产权的政策(Bai, Lu & Tao, 2006);另一方面,现有文献研究发现,与没有政治关联的企业相比,有政治关联的企业能够获得更多的融资资源,并且这种效应在金融市场化程度相对落后的地区尤为明显(余明桂等,2008)。

虽然政治关联能够为企业提供产权、融资等方面的资源保障,但同时也有学者指出,政治关联会使得私营企业通过寻租手段扭曲整个社会资源的有效配置(Charumilind et al., 2006),比如:私营企业的重复投资(梁莱歆等,2010)。政治关联作为弥补制度环境的非正式机制,虽然在一定时期内可以帮助私营企业获得更多的经济资源,但是从长远来看,随着制度环境的不断完善以及市场化程度的不断提高,政治关联无法维持企业的持续发展(蔡地等,2014)。现有文献研究发现,虽然有政治关联的私营企业比没有政治关联的私营企业会进行更多的创新投入,但是这种效应会随着企业所处地区的制度环境的改变而改变,具体而言,当企业所处地区的制度环境较为完善时,政治关联对私营企业创新行为的激励作用会显著降低(蔡地等,2014)。原因在于,更好的产权保护制度使得私营企业更有动力进行创新活动,稳定的创新投入产出预期同时也降低了私营企业对政治关联的依赖程度;同时,市场化程度高的金融环境使得私营企业能够平等地享有融资途径和获得资金支持,这同样也会降低政治关联的作用。

Peng(2003)提出的二阶段经济转型理论也能够解释政治关联无法保证企业的长期发展。在经济转型的第一阶段,在不完善的制度环境下,交易结构以包含了政治关联的关系为基础;但是在经济转型的第二阶段,随着制度环境的不断完善,交易结构将以市场为基础,交易的自由平等使得企业自身能力将越来越重要,而关系的作用将越来越小。Stiglitz 也指出,在制度环境不够完善、市场经济不够发达的环境中,通过社会关系获取生产过程中所需的资源,进而获得更多的收益是一种相对更优的选择,但是随着制度环境和市场经济的不断完善和发展,企业通过社会关系获得的边际收益呈现递减趋势,只能不断提高自身的创新能力才能持续获得收益。

政治关联这种在制度环境不完善的情形下,短期内能够为企业带来收益的行为,无法保证企业的持续发展。企业需要采取有利于企业内生发展的行为,才能够维持企业的持续发展。将技术进步内生化的新经济增长理论提出人力资本积累是经济稳定增长的决定因素之一。人力资本能够作为投入要素直接对经济增长产生影响,同时也能够作用于技术创新,进而对全要素生产率及经济增长产生间接的影响(王文静,2014)。国内外的大量文献证明,人力资本对企业的全要素生产率能够产生正向影响(Aiyar and Feyrer, 2002)。通过以上分析可以推出:即使企业家感知到不完善的制度环境可能会对企业的经营发展产生不利影响,为了保证企业的长期发展,企业进行诸如人力资本投资这种能够提升内生能力的行为才是更优的选择。

另一方面,随着“刘易斯转折点”的到来以及“人口红利”的消失,劳动力的无限供给难以为继,我国的经济增长方式从要素驱动型逐步转向全要素生产率驱动型(蔡昉,2013)。而人力资本能够作用于技术进步,进而对全要素生产率产生影响(纪雯雯等,2015)。可见,从现实角度来看,进行人力资本投资也是企业相对更优的选择。

然而,目前从制度环境感知的角度研究企业行为的文献主要集中在政治关联、家族传承等方面,涉及人力资本投资的研究相对偏少。为此,本文将尝试研究以下问题:在现有制度环境下,企业家在感知到制度环境不完善所引起的经营障碍时,是否会选择进行人力资本投资这一行为,以降低制度环境带来的风险,同时保证企业的内生增长。

如上文所述,企业家对知识产权保护和融资途径两类制度环境的感知会影响到企业的行为,在此基础上,过度的政府管制与审批(罗党论等,2009)和工业用地的价格扭曲(黄健柏等,2015),以及由此而引起的企业自主创新能力不高和市场需求不足(蔡地等,2014),都会被企业家感知并对企业行为产生影

响。为此,本文将在现有文献对制度环境感知测算方法的基础上(何轩,2014),在企业对融资途径、市场需求、创新能力、知识产权保护、土地、政府管制与审批等6个方面的主观评价的基础上构建制度环境感知指标,使用员工的平均受教育年限作为人力资本的代理变量(李唐等,2016),运用OLS回归检验制度环境感知对人力资本投资的影响相关性,进一步使用工具变量法(IV)去除制度环境感知与人力资本投资的内生性问题,检验两者的因果效应,最后使用有限信息最大似然估计法(LIML)解决弱工具变量问题,进一步验证了制度环境感知与人力资本投资的因果效应。

本文余下小节结构如下:第二节是研究设计,首先介绍本文使用的调查数据,然后构建回归模型,并基于现有文献描述制度环境感知和人力资本等相关指标;第三节是实证分析,首先对本文使用的主要变量进行描述性统计,并分别从总体的制度环境感知以及融资途径、市场需求、创新能力、知识产权保护、土地、政府管制与审批等7个方面对制度环境感知与人力资本进行初步统计分析,然后使用OLS回归、工具变量法(IV)和有限信息最大似然估计法(LIML)检验制度环境感知与人力资本的因果效应;第四节是结论与政策建议。

## 二、研究设计

### (一)数据说明

本文采用武汉大学等机构开展的中国企业—员工匹配调查作为实证分析的数据来源。本次调查采用严格的随机抽样方法,使用等距抽样随机抽取广东省19个区(县),基于广东省第三次经济普查数据在19个区(县)中随机抽取1000家企业,根据每家企业的员工名单分别随机抽取30%的中高层管理人员和70%的一线员工,最终分别发放企业问卷和员工问卷874份和5300份,成功回收570份企业问卷和4988份员工问卷。本次调查数据涵盖了用于测量制度环境感知的融资途径、市场需求、创新能力、知识产权保护、土地、政府管制与审批等6个方面的企业主观评价数据,以及用于测量人力资本的员工受教育年限数据,同时,此次调查还收集了控制变量对应的数据,比如:用于测量研发强度的企业研发投入和员工人数数据,企业税收数据,国有和外资的股权占比等反映企业股权性质的数据,是否国有企业、是否外资企业、是否出口企业、是否加工贸易出口企业、是否高科技企业等反映企业所有性质的数据,区域的政府GDP支出比重、区域市场化程度等反映地区经济水平的数据,企业行业代码、区域代码和调查时间等反映企业所处行业、地区和时间的数据,以及中间投入总值和固定资产投资等用于检验制度环境感知与人力资本因果性的工具变量的相应数据。

笔者对调查数据缺失值进行了清洗,排除了存在逻辑的数据,最终构建了2013~2014年934条企业面板数据。笔者对数据进行了Cronbach检验,系数达到0.875,达到了调查数据信度和效度的平均阈值,说明本次数据具有可用性,能够作为本文分析的数据集。

### (二)模型构建

基于现有文献,本文构建了一个测量制度环境感知与人力资本的OLS模型,具体的模型如公式(1)所示:

$$\ln y_{ijdt} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Institution_{ijdt} + \alpha_2 \ln r\_d\_power_{ijdt} + \alpha_3 \ln labor_{ijdt} + \alpha_4 \ln tax_{ijdt} + \alpha_5 \ln stake\_stake_{ijdt} + \alpha_6 \ln foreign\_stake_{ijdt} + X'_{it} \alpha_7 + X'_{dt} \alpha_8 + D_j + D_d + D_t + \epsilon_{ijdt} \quad (1)$$

#### 1. 因变量

现有文献通常使用员工的平均受教育年限表示人力资本(Henry et al., 2009)。本次企业—员工匹配调查的员工问卷包含了员工的受教育年限数据,为此,笔者首先根据企业编码将员工的受教育年限取平均值,然后利用企业编码和员工编码对企业数据和员工数据进行匹配,最后把员工的受教育年限匹配到对应的企业数据中。

#### 2. 自变量

本文借鉴现有文献的测量方法计算制度环境感知(何轩,2014)。具体而言,笔者对融资途径、市场需求、创新能力、知识产权保护、土地、政府管制与审批等6个方面的企业主观评价数据求平均值,得到

制度环境感知变量。问卷中 6 个主观评价数据分为无、较小、中等、较大和完全五个等级，等级越高，表示企业家感知到该项制度环境会对企业的经营发展产生越不利的影响。因此，制度环境感知是一个反向数值，其值越高，表明企业家感知到的制度环境对本企业可能的负向影响越大。

### 3. 控制变量

控制变量包括企业的研发强度( $\ln r\_d\_power$ )、企业的规模( $\ln labor$ )、企业的税收( $\ln tax$ )、国有和集体股权占比( $\ln stake\_stake$ )、外资股权占比( $\ln foreign\_stake$ )，是否国有企业、是否外资企业、是否出口企业、是否加工贸易出口企业、是否高科技企业等反映企业所有性质的控制变量( $X'_a$ )，区域的政府 GDP 支出比重、区域市场化程度等反映地区经济水平的区域控制变量( $X'_d$ )，以及一维制造业行业代码、19 个区(县)的区域代码、2013 和 2014 年份等反映企业所处行业、地区和时间的控制变量( $D_j, D_d, D_t$ )。

## 三、实证分析

### (一) 描述性统计

表 1 列举了本文主要变量的描述性统计。图 1~图 4 分别列举了基于制度环境感知、融资途径、市场需求、创新能力、知识产权保护、土地、政府管制与审批等 7 个制度环境感知因素的人力资本均值分布情况。其中，制度环境感知来自于 6 个指标的平均值，数值范围从 1 到 5，平均分为 4 段，图 1 的横轴显示的是每 1 段制度环境感知的平均值。融资途径、市场需求等 6 个指标只有无、较小、中等、较大和完全五个等级，图 2~图 4 的横轴分别显示 6 个指标的五个等级。

从整体上看，无论是制度环境感知指标，还是融资途径、市场需求、创新能力、知识产权保护、土地、政府管制与审批等 6 个分项指标，与人力资本的关系基本相同，即随着制度环境感知的得分越高，企业的人力资本得分也越高。从图 1 中可以看出，当制度环境感知的取值分别在 1~2、2~3、3~4、4~5 时，人力资本均值从 11.592 增加到 13.438，分别增加了 0.619、0.527、0.700，从初步的描述性统计可以看出，制度环境感知与人力资本可能存在正向的关系。

表 1 主要变量的描述性统计

变量名	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
lnh	934	2.499	0.166	1.609	3.008
lninstitution10	906	0.944	0.301	0.000	1.609
lnr_d_power	594	-4.268	1.627	-13.592	5.994
lnlabor	934	5.811	1.516	1.609	10.580
ln tax	932	5.019	2.310	-2.909	13.063
state_stake	856	0.036	0.174	0.000	1.000
foreign_stake	796	0.481	0.477	0.000	1.000
state_owned	934	0.058	0.234	0.000	1.000
foreign_owned	934	0.465	0.499	0.000	1.000
export_dummy	934	0.668	0.471	0.000	1.000
improv_export	934	0.291	0.455	0.000	1.000
hightech_dummy	934	0.276	0.447	0.000	1.000
government_gdp	934	0.110	0.036	0.049	0.205
market	934	0.203	0.124	0.009	0.475
urban	934	0.046	0.063	0.000	0.207
trade_gdp	934	1.238	0.784	0.144	2.335
educex	934	0.225	0.073	0.111	0.553
social ex	934	0.085	0.049	0.036	0.293
lnl_intermediate	467	8.970	1.916	4.408	16.213
lnl_investment	403	5.649	2.172	-1.204	11.779

从图2~图4可以看出,随着基于创新能力和土地的制度环境感知取值越来越大,人力资本的均值也越来越大,呈现持续递增的趋势,总体上分别增加了1.313和1.010;随着基于融资途径、市场需求、知识产权保护、政府管制与审批的制度环境感知取值越来越大,虽然人力资本的均值出现了波动,但整体上仍然呈现递增的趋势,总体上分别增加了1.004、1.095、0.830、0.705。

进一步比较融资途径、市场需求、创新能力、知识产权保护、土地、政府管制与审批等6个分项指标的人力资本均值分布,发现当企业感知制度环境对企业产生完全的负向影响时,基于创新能力制度环境感知的人力资本均值最大,达到13.003,比得分最低的基于知识产权保护制度环境感知的人力资本均值高0.447;当企业感知制度环境对企业产生较大的负向影响时,基于知识产权保护制度环境感知的人力资本均值最大,达到13.211,比得分最低的基于融资途径制度环境感知的人力资本均值高1.408。说明与

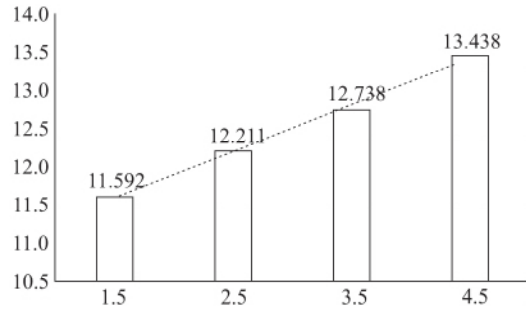


图1 基于制度环境感知的人力资本均值分布

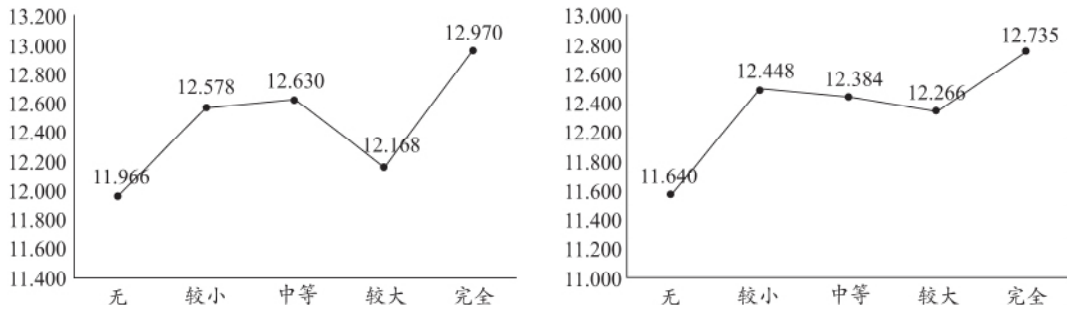


图2 基于融资途径和市场需求制度环境感知的人力资本均值分布

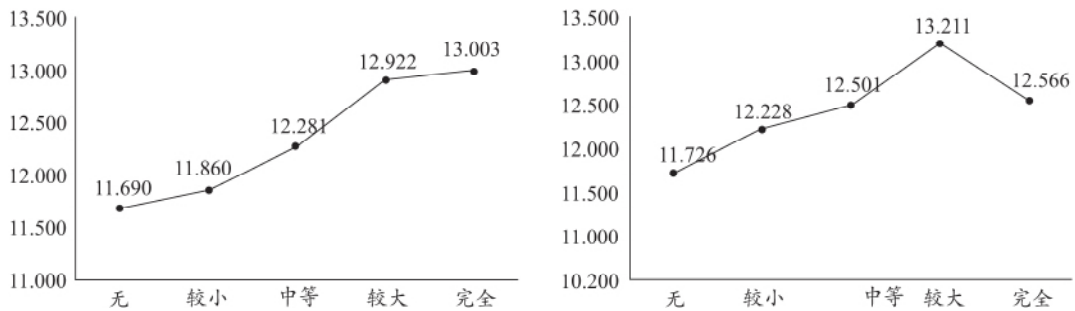


图3 基于创新能力和知识产权保护制度环境感知的人力资本均值分布

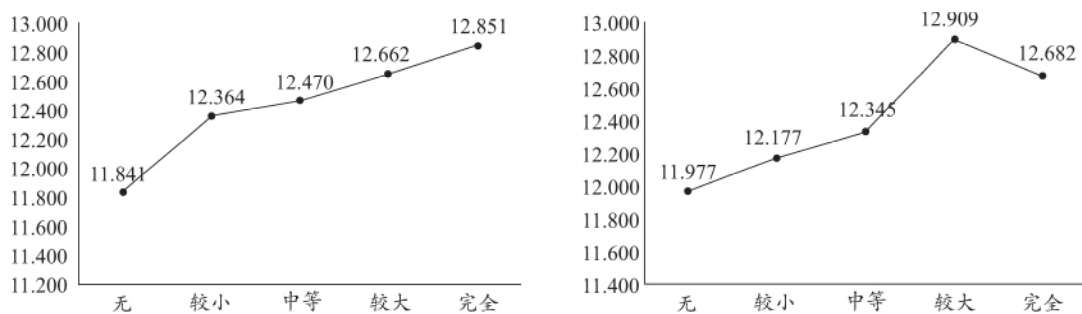


图4 基于土地和政府管制与审批制度环境感知的人力资本均值分布

融资途径、市场需求、土地、政府管制与审批相比，企业感知到创新能力和知识产权保护制度环境可能会对企业产生不利影响时，企业更有可能进行人力资本投资。

图 5 列出了制度环境感知对人力资本的弹性系数。从图中可以看出，制度环境感知对人力资本的弹性系数为 0.0447，说明制度环境感知可能会对人力资本产生正向的影响。

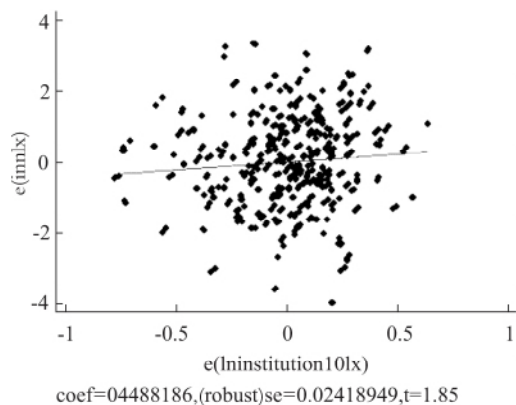


图 5 制度环境感知对人力资本的弹性系数

## (二) 回归结果及分析

### 1. OLS 估计结果

根据公式(1)，本文对制度环境感知与人力资本进行了 OLS 估计。如表 2 所示，本文构建了 3 个模型，通过逐步引入控制变量，检验制度环境感知与人力资本的相关性。模型 1 为在不控制任何其他变量的情形下，制度环境感知与人力资本的 OLS 估计结果。模型 2 为增加了企业研发强度、企业规模、税收、国有和集体股权占比和外资股权占比等控制变量后的估计结果。模型 3 为引入所有控制变量后的估计结果。从表中可以看出，3 个模型的估计结果都显著。当引入所有控制变量后，制度环境感知仍然与人力资本存在显著的正向影响，弹性系数为 0.0447，说明制度环境感知每提升 1 个百分点，人力资本将提升 4.47 个百分点。数据分析结果表明，制度环境感知对人力资本具有显著的正向影响，说明当企业感知到知识产权保护等制度环境对企业的发展产生的不利影响越大时，企业越会采取人力资本投资的方式来降低制度环境带来的负向影响。

### 2. 工具变量法(IV)估计结果

本文检验的是制度环境感知对人力资本的影响，如果制度环境感知与人力资本存在相互影响，即两者存在内生性问题，则会影响 OLS 的估计结果。为此，本文使用工具变量法(IV)剥离制度环境感知与人力资本的内生性。本文首先进行 Hausman 检验，判断制度环境感知与人力资本是否存在内生性。通过运算，Hausman 检验的 P 值为 0.0003，小于 5%，说明本文使用的解释变量在 5% 的显著水平上拒绝了“所有解释变量均为外生”的原假设，解释变量存在内生性问题，能够使用工具变量法(IV)剥离制度环境感知与人力资本的内生性。

为了解决制度环境感知与人力资本的内生性问题，本文在现有文献的基础上(Blundell and Bond, 1998)，选用中间投入总值(ln\_intermediate)和固定资产投资(ln\_investment)的滞后项作为制度环境感知(institution)的工具变量，分别求得中间投入总值的对数值(ln\_intermediate)和固定资产投资的对数值(ln\_investment)作为制度环境感知的工具变量进行回归运算。如果工具变量(ln\_intermediate、ln\_investment)的 Hansen J 统计量的 P 值大于 0.1，则表明工具变量满足了外生性假定，即可以作为计量模型(1)的工具变量。

根据公式(1)，本文对表 2 的 3 个模型分别进行了 IV 估计，估计结果如表 3 所示。3 个模型的 Hansen J 估计量的 P 值均大于 0.1，说明本文选取的中间投入总值和固定资产投资滞后项的对数值能够作为模型的工具变量。从估计结果中可以看到，在加入工具变量后，模型 2 和模型 3 依然显著，说明制度环境感知与人力资本存在显著的正向因果效应。

### 3. 有限信息最大似然估计法(LIML)估计结果

虽然使用工具变量法(IV)的估计结果满足了 Hansen J 估计量的 P 值大于 0.1 的外生性假设，但是 Wald F 统计量均小于 10，即不能拒绝“存在弱工具变量”的原假设，本文选取的工具变量可能是弱工具变量，运用弱工具变量进行的估计结果可能会产生偏差。为此，本文使用有限信息最大似然估计法(LIML)进一步估计，相较于 2SLS 等工具变量法估计，有限信息最大似然估计法(LIML)对弱工具变量更加不敏感。如果 Wald F 统计量足够大，并且系数估计值与工具变量法的相近，则可以拒绝“存在弱工具变量”的原假设。

表2 制度环境感知与人力资本的 OLS 估计结果

变量名	模型 1	模型 2	模型 3
lninstitution10	0.0902*** (5.077)	0.0425* (1.705)	0.0447* (1.849)
lnr_d_power	—	0.0195*** (3.881)	0.0154*** (3.124)
lnlabor	—	0.00541 (0.746)	0.00274 (0.391)
lntax	—	0.0216*** (4.913)	0.0190*** (4.494)
state_stake	—	0.110*** (3.987)	0.0713* (1.873)
foreign_stake	—	-0.00274 (-0.162)	0.00813 (0.241)
state_owned	—	—	0.0561** (1.999)
foreign_owned	—	—	0.00878 (0.279)
export_dummy	—	—	-0.0783*** (-4.396)
improv_export	—	—	0.0530*** (3.072)
hightech_dummy	—	—	0.0698*** (4.245)
government_gdp	—	—	0.0217 (0.013)
market	—	—	0.0431 (0.129)
urban	—	—	-0.613 (-0.095)
trade_gdp	—	—	-0.0442 (-0.233)
educex	—	—	0.0158 (0.026)
socialcx	—	—	-0.218 (-0.109)
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes
County Dummy	Yes	Yes	Yes
Observations	906	469	469
R <sup>2</sup>	0.167	0.321	0.384

表3 制度环境感知与人力资本的工具变量法(IV)估计结果

变量名	模型 1	模型 2	模型 3
lninstitution10	2.660 (1.135)	1.149** (2.104)	0.848** (2.255)
lnr_d_power	—	-0.00490 (-0.278)	0.00278 (0.221)
lnlabor	—	-0.00475 (-0.222)	-0.00481 (-0.262)
lntax	—	0.0118 (0.821)	0.0164 (1.546)
state_stake	—	0.152 (1.163)	0.156 (1.297)
foreign_stake	—	0.0496 (0.846)	0.139 (1.487)
state_owned	—	—	-0.0341 (-0.469)
foreign_owned	—	—	-0.110 (-1.221)
export_dummy	—	—	-0.0802* (-1.874)
improv_export	—	—	0.130** (2.378)
hightech_dummy	—	—	0.0432 (0.969)
government_gdp	—	—	0.0196 (0.003)
market	—	—	0.627 (0.606)
urban	—	—	-1.319 (-1.382)
trade_gdp	—	—	-0.0454 (-0.449)
educex	—	—	-1.459 (-0.359)
socialcx	—	—	1.837 (0.632)
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes
County Dummy	Yes	Yes	Yes
Observations	263	213	213
Uncentered R <sup>2</sup>	0.926	0.986	0.992
Cragg-Donald Wald F statistic	0.781	2.056	2.606
Hansen J P-val	0.897	0.623	0.846

表4列举了制度环境感知与人力资本的有限信息最大似然估计法(LIML)估计结果。从估计结果中可以看出,模型2和模型3的Wald F统计量都足够大,并且系数估计值与工具变量法的相近,说明本文选择的工具变量可以拒绝“存在弱工具变量”的原假设。同时可以看到,在工具变量满足外生性和拒绝“存在弱工具变量”的前提下,工具变量法(IV)的估计结果仍然显示,制度环境感知与人力资本存在正向的因果效应。

#### 四、结论与政策建议

本文通过对基于融资途径、市场需求、创新能力、知识产权保护、土地、政府管制与审批等制度环境感知的人力资本均值分布的分析,发现制度环境感知可能对人力资本存在正向的相关性,在此基础上运用OLS回归估计、工具变量法(IV)估计以及有限信息最大似然估计法(LIML)估计,在工具变量满足外

生性和拒绝“存在弱工具变量”的前提下实证分析发现：制度环境感知与人力资本存在正向的因果效应。本文的研究结论是：当制度环境感知越强时，企业的人力资本越高。由于制度环境感知是一个反向统计量，即数值越大，表示制度环境可能对企业发展的负面效用越强，所以从结论中可以推出：当企业家感知到制度环境对企业的经营发展造成的障碍越大时，企业家越会选择人力资本投资。这一结论与现有部分文献的结论不太一致。有的研究提出只有当制度环境不断完善，企业通过诸如人力资本投资的行为获得的收益大于政治关联所获得的收益时，企业才会选择人力资本投资。但是，也有研究提出政治关联会引起社会资源的扭曲配置，降低整个市场经济的运行效率。政治关联的非正式性也导致了其具有不稳定性的特征，进而降低了企业家将企业长期经营下去，不断提升产品质量的信心。面对我国劳动力成本不断上升、产能过剩等现状，企业家在感知到制度环境还欠完善，可能会对企业发展造成很大的负面影响时，仍然选择风险更大的人力资本投资也在情理之中了。

基于以上研究结论，本文提出以下三点政策建议：

第一，加大以产权和金融制度为核心的制度环境建设力度。本文通过数据实证分析发现，在制度环境还不完善的环境中，企业仍然会选择人力资本投资。企业的人力资本投资行为不仅会承担极大的风险，比如无法及时融到资金购买匹配经过人力资本积累的技能劳动力的机器而使得人力资本投资成为沉没成本，并且不公平的制度环境还会降低人力资本投资的效率(王学龙等,2015)，人力资本与物资资本的天然互补性会降低人力资本的人均产出，进而形成恶性循环。为此，政府应当加大制度环境的建设力度。根据本文的研究结论，结合现有文献的研究，与市场需求、创新能力、土地、政府管制与审批等制度环境相比，政府应当以产权和金融制度建设为核心，通过建立支撑平等自由交易的产权和金融制度，推动制度环境的全面改善。随着产权、金融等一系列金融制度的不断完善，人力资本的巨大红利将会被释放出来，从而为我国经济的平稳转型和稳定增长提供源源动力(顾国华等,2013)。

第二，加大以职业技术教育为核心的基础设施建设力度。现有文献指出，只有接受了高等教育的人力资本才会对经济增长产生正向的影响(Vandenbussche et al.,2006)。这里的高等教育不仅包括大学教育，还包括职业技术教育。由于我国的职业技能教育发展还不完善，因此出现了企业需要的技能型劳动力与高校实际培养的劳动力技能不匹配的现象，导致了劳动力市场供求关系的失衡。为此，政府应当加大职业技术教育的建设力度，提高职业技术教育的培养质量，同时，政府可以通过加大对职业技术教

表 4 制度环境感知与人力资本的有限信息最大似然估计法(LIML)估计结果

变量名	模型 1	模型 2	模型 3
lninstitution10	2.682 (1.125)	1.195** (2.027)	0.852** (2.244)
lnr_d_power	—	-0.00584 (-0.316)	0.00271 (0.214)
lnlabor	—	-0.00502 (-0.226)	-0.00484 (-0.263)
lntax	—	0.0113 (0.754)	0.0164 (1.538)
state_stake	—	0.154 (1.136)	0.156 (1.295)
foreign_stake	—	0.0517 (0.846)	0.139 (1.485)
state_owned	—	—	-0.0346 (-0.472)
foreign_owned	—	—	-0.111 (-1.221)
export_dummy	—	—	-0.0802* (-1.866)
improv_export	—	—	0.131** (2.371)
hightech_dummy	—	—	0.0431 (0.963)
government_gdp	—	—	0.0442 (0.007)
market	—	—	0.625 (0.601)
urban	—	—	-1.320 (-1.379)
trade_gdp	—	—	-0.0453 (-0.447)
educex	—	—	-1.449 (-0.355)
socialcx	—	—	1.834 (0.629)
Industry Dummy	Yes	Yes	Yes
County Dummy	Yes	Yes	Yes
Observations	263	213	213
Wald chi <sup>2</sup>	5.89	27.65	57.25



育的补贴政策吸引更多的劳动力选择职业教育,从而为劳动力市场稳定地提供高质量的技能型人才。

第三,加大以小微企业为主要对象的特殊性培训优惠政策倾斜力度。人力资本积累主要通过高等教育和再培训两种方式进行。通常情况下,比起高等教育,员工进入企业后的培训对人力资本的积累作用更加明显。培训费用由政府承担的一般性培训,效果没有培训费用由企业全部承担或者企业和员工个人共同承担的特殊性培训效果好。对于大中型企业,企业有能力承担人力资本投资的培训费用,但是对于小微企业,即使培训费用由企业和员工共同承担,企业也不一定愿意承担,加之我国目前制度环境的不完善,进一步降低了小微企业进行人力资本投资的意愿。为此,除了承担一般性培训费用外,政府应当对小微企业的特殊性培训提供一定的优惠政策,比如:政府可以承担一部分由企业组织的特殊性培训,提高企业进行人力资本投资的意愿,进而提高整体的平均人力资本水平。

#### 参考文献:

- [1] 蔡地、黄建山、李春米、刘衡,2014:《民营企业的政治关联与技术创新》,《经济评论》第2期。[Cai Di, Huang Jianshan, Li Chunmi and Liu Heng, 2014, "The Impact of Political Connections on Chinese Private Firms' Technical Innovation", *Economic Review*, 2.]
- [2] 蔡地、万迪昉,2012:《制度环境影响企业的研发投入吗?》,《科学学与科学技术管理》第4期。[Cai Di and Wan Difang, 2012, "Do Institutional Environments Matter for Firm's R&D Investment?", *Science of Science and Management of S. & T.*, 4.]
- [3] 笪凤媛、郑长德、涂裕春,2014:《制度质量、资本积累与长期经济增长》,《经济经纬》第6期。[Da Fengyuan, Zheng Changde and Tu Yuchun, "Institutional Quality, Capital Accumulation and Economic Growth", *Economic Survey*, 6.]
- [4] 邓博文,2014:《土地财政收入来源对中国工业企业的发展效应研究——基于地级市土地出让数据的实证分析》,《经济问题探索》第10期。[Deng Bowen, 2014, "The Effect of Land Revenue Sources on Chinese Industrial Enterprises—Based on Empirical Data of Land Transfer Data", *Inquiry into Economic Issues*, 10.]
- [5] 冯天丽、井润田,2009:《制度环境与私营企业家政治联系意愿的实证研究》,《管理世界》第8期。[Feng Tianli and Jin Runtian, 2009, "An Empirical Study on the Relationship between Institutional Environment and Private Entrepreneurs' Political Connection", *Management World*, 8.]
- [6] 耿康顺、廖涵,2015:《三种产权制度与企业技术创新激励》,《科技管理研究》第16期。[Geng Kangshun and Liao Han, 2015, "Study on Three Kinds of Property Right System and Enterprise Innovation Incentive", *Science and Technology Management Research*, 16.]
- [7] 顾国达、郭爱美、文雁兵,2013:《制度对人力资本红利的双重效应研究》,《中国人口科学》第3期。[Gu Guoda, Guo Aimei and Wen Yanbin, 2013, "On the Dual-effect of Institutions on Human Capital Bonus", *Chinese Journal of Population Science*, 3.]
- [8] 郭平,2015:《政治关系、制度环境与中国企业出口行为》,《当代财经》第1期。[Guo Ping, 2015, "Political Connection, Institutional Environment and Export Behaviors of Chinese Enterprises", *Contemporary Finance & Economics*, 1.]
- [9] 郭琦,2013:《市场机制与划拨土地使用权制度变革——关于河南省部分国有企业的经验研究》,《郑州大学学报(哲学社会科学版)》第2期。[Guo Yi, 2013, "Market Mechanism and the System Reform of the Right to Use the Allocated Land: An Empirical Study Based on Some State-Owned Enterprises in Henan Province", *Journal of Zhengzhou University (Philosophy and Social Sciences Edition)*, 2.]
- [10] 何轩、宋丽红、朱沆、李新春,2014:《家族为何意欲放手?——制度环境感知、政治地位与中国家族企业家的传承意愿》,《管理世界》第2期。[He Xuan, Song Lihong, Zhu Hang and Li Xinchun, 2014, "Why the Family is Willing to Let It Go? — The Perception of Institutional Environment, Political Status and the Willing of Chinese Family Enterprises Owners' Inheritance Intention", *Management World*, 2.]
- [11] 黄健柏、徐震、徐珊,2015:《土地价格扭曲、企业属性与过度投资——基于中国工业企业数据和城市地价数据的实证研究》,《中国工业经济》第3期。[Huang Jianbai, Xu Zhen and Xu Shan, 2015, "Land Price Distortion, Enterprises' Property and Over-Investment: An Empirical Research Based on the Data of Chinese Industrial Enterprises

and Land Price of Cities in China”, *China Industrial Economics*, 3.]

[12] 黄速建,2015:《企业转型升级与中国制造》,《中国金融》第13期。[Huang Sujian, 2015, “Transformation and Upgrading of Enterprises and Manufacturing in China”, *China Finance*, 13.]

[13] 黄志军、曹东坡、刘丹鹭,2015:《互联网经济、制度与创新价值链——基于人力资本与制度发展指数的测度分析》,《经济理论与经济管理》第9期。[Huang Zhijun, Cao Dongpo and Liu Danlu, 2015, “Internet Economy, Institution and the Innovation Value Chain: An Analysis Based on Human Capital and Institution Index”, *Economic Theory and Business Management*, 9.]

[14] 李钢、刘鹏,2015:《钢铁行业环境管制标准提升对企业行为与环境绩效的影响》,《中国人口·资源与环境》第12期。[Li Gang and Liu Peng, 2015, “Impact of the Upgrade of Iron and Steel Environmental Regulation Standard on Enterprise Behavior and Environmental Performance”, *China Population, Resources and Environment*, 12.]

[15] 刘继兵、王琪、马环宇,2015:《制度环境对战略性新兴产业创新能力的影响》,《科技进步与对策》第23期。[Liu Jibing, Wang Qi and Ma Huanyu, 2015, “Impact of the Institutional Environment for Emerging Industries of Strategic-Innovation Capability”, *Science & Technology Progress and Policy*, 23.]

[16] 刘佳宁,2016:《新常态下制造业转型升级的金融支撑》,《广东社会科学》第1期。[Liu Jianing, 2016, “Financial Support for the Transformation and Upgrading of Manufacturing Industry under the New Normal”, *Social Sciences in Guangdong*, 1.]

[17] 刘伟、蔡志洲,2016:《经济增长新常态与供给侧结构性改革》,《求是学刊》第1期。[Liu Wei and Cai Zhizhou, 2016, “New Normal State of Economic Growth and Structural Reform on the Part of Supply”, *Seeking Truth*, 1.]

[18] 卢学法、杜传忠,2016:《新常态下产业结构变动与经济增长——基于省级动态面板数据的GMM方法》,《商业经济与管理》第2期。[Lu Xuefa and Du Chuanzhong, 2016, “Changes in Industrial Structure and Economic Growth under the New Normal Condition: Based on Provincial Dynamic Panel Data Model with GMM Estimation”, *Journal of Business Economics*, 2.]

[19] 毛蕴诗、姜岳新、莫伟杰,2009:《制度环境、企业能力与OEM企业升级战略——东菱凯琴与佳士科技的比较案例研究》,《管理世界》第6期。[Mao Yunshi, Jiang Yuexin and Mo Weijie, 2009, “Institutional Environment, Enterprise Ability and OEM Enterprise Upgrading Strategy: A Comparative Case Study between Toroyo Ketchen and Christie Technology”, *Management World*, 6.]

[20] 任颀、茹璟、尹潇霖,2015:《所有制性质、制度环境与企业跨区域市场进入战略选择》,《南开管理评论》第2期。[Ren Ting, Ru Jing and Yin Xiaolin, 2015, “Firm Ownership Status, Institutional Environment, and the Choice of Cross-Regional Market Entry Strategies: The Case of Chinese Real Estate Industry”, *Nankai Business Review*, 2.]

[21] 施震凯、王美昌,2016:《中国市场化进程与经济增长:基于贝叶斯模型平均方法的实证分析》,《经济评论》第1期。[Shi Zhenkai and Wang Meichang, 2016, “Marketization and Economic Growth in China: Based on a Bayesian Model Averaging Approach”, *Economic Review*, 1.]

[22] 唐跃军、左晶晶、李汇东,2014:《制度环境变迁对公司慈善行为的影响机制研究》,《经济研究》第2期。[Tang Yuejun, Zuo Jingjing and Li Huidong, 2014, “The Impact of Institutional Environment Transition on Corporate Philanthropic Behavior”, *Economic Research Journal*, 2.]

[23] 王学龙、袁易明,2015:《中国能否跨越中等收入陷阱——制度公平和人力资本的视角》,《经济评论》第6期。[Wang Xuelong and Yuan Yiming, 2015, “How Could China Avoid the Middle Income Trap: Based on Institutional Equity and Human Capital Perspective”, *Economic Review*, 6.]

[24] 肖海林、薛琼,2015:《制度同构与交易转型——企业为什么承担社会责任的一个新的理论解释》,《山西大学学报(哲学社会科学版)》第1期。[Xiao Hanlin and Xue Qiong, 2015, “Institutional Isomorphism and Transactional Transformation: A New Theoretical Explanation for Why Corporations Behave in Social Responsible Way”, *Journal of Shanxi University (Philosophy and Social Science Edition)*, 1.]

[25] 辛宇、徐莉萍、李新春,2014:《制度评价、持股水平与民营企业家的幸福感》,《南开管理评论》第1期。[Xin Yu, Xu Liping and Li Xinchun, 2014, “Institutional Environment Evaluation, Shareholding and Happiness of China’s Private Business Entrepreneurs”, *Nankai Business Review*, 1.]

[26] 徐艳飞、刘再起,2015:《地方政府土地开发行为模式会影响企业绩效吗》,《财经科学》第3期。[Xu Yanfei and Liu Zaiqi, 2015, “Does Local Governments’ Land Development Mode Affect Enterprises’ Performance”, *Finance &*

Economics, 3.]

[27] 许玲玲, 2015:《制度环境、股权结构与企业技术创新》,《软科学》第12期。[Xu Lingling, 2015, "Institutional Environment, Ownership Structure and Enterprise Technology Innovation", *Soft Science*, 12.]

[28] 喻翠玲, 2013:《要素禀赋、制度环境、技术效率与区域经济增长差异》,《辽宁大学学报:哲学社会科学版》第4期。[Yu Cuiling, 2013, "An Empirical Research on the Disparities of Regional Economic Development in China: from the Perspective of Factor Endowment, Institutional Environment and Technological Efficiency", *Journal of Liaoning University (Philosophy and Social Sciences Edition)*, 4.]

[29] 张继良、赵崇生, 2015:《我国工业转型升级、绩效、问题与对策》,《调研世界》第12期。[Zhang Jiliang and Zhao Chongsheng, 2015, "Performance, Problems and Countermeasures of China's Industrial Transformation and Upgrading", *The World of Survey and Research*, 12.]

[30] 张敏、李延喜, 2013:《制度环境对融资方式选择的影响研究——基于地区差异视角的实证分析》,《当代经济科学》第4期。[Zhang Min and Li Yanxi, 2013, "The Influence of Institutional Environment on Financing Means: Based on the Positive Analysis from the Perspective of Regional Difference", *Modern Economic Science*, 4.]

[31] 张印贤、郭汉丁, 2015:《市场准入条件下政府管理部门与废旧电器再生企业行为博弈分析》,《西安电子科技大学学报(社会科学版)》第5期。[Zhang Yinxian and Guo Handing, 2015, "Game Analysis of Government Administration Department and Regenerative Waste Electrical Appliance Enterprises in the Conditions of Markets Access", *Journal of Xidian University (Social Science Edition)*, 5.]

[32] 赵晓丽、赵越、姚进, 2015:《环境管制政策与企业行为——来自高耗能企业的证据》,《科研管理》第10期。[Zhao Xiaoli, Zhao Yue and Yao Jin, 2015, "Environmental Regulation Policy and the Behavior of Enterprises-The Evidence from High Energy Consuming Enterprises", *Science Research Management*, 10.]

[33] 赵兴庐、刘衡、张建琦, 2014:《市场化程度的感知、产权制度与企业创新精神:国有和民营企业的比较研究》,《南方经济》第5期。[Zhao Xinglu, Liu Heng and Zhang Jianqi, 2014, "Perceived Marketization, Ownership and Corporate Entrepreneurship: A Comparative Study Between State-Owned Enterprises and Private-Owned Enterprises", *South China Journal of Economics*, 5.]

[34] 朱建安、陈凌、龚军生、王昊, 2015:《制度环境、家族涉入与企业行为——转型经济视角下的家族企业研究述评》,《山东社会科学》第2期。[Zhu Jianan, Chenlin, Dou Junsheng and Wang Hao, 2015, "Institutional Environment, Family Involvement and Enterprise Behavior—A Research Review of Family Enterprises from the Perspective of Economic Transformation", *Shandong Social Sciences*, 2.]

[35] 邹国庆、王京伦, 2015:《转型经济体的制度情境及企业战略选择》,《社会科学战线》第10期。[Zhou Guoqing and Wang Jinglun, 2015, "Institutional Environment and Strategic Choice from the Perspective of Economic Transformation", *Social Science Front*, 10.]

[36] 邹伟、赵杰、吴群, 2014:《土地保有税对工业企业土地利用效率影响研究——基于江苏省的典型企业调查》,《中国土地科学》第1期。[Zou Wei, Zhao Jie and Wu Qun, 2014, "Impact of Property Tax on Land Use Behavior of Industries: Evidences from Typical Industrial Enterprises in Jiangsu Province", *China Land Sciences*, 1.]

[37] Aiyar, S. and Feyrer, A., 2002, "A Contribution to the Empirics of Total Factor Productivity", *Nber Working Paper*.

[38] Bai, C.; Lu, J. and Tao, Z., 2006, "The Multitask Theory of State Enterprise Reform: Empirical Evidence from China", *The American Economic Review*, 96(2): pp. 353-357.

[39] Blundell, R. and Bond, S., 1998, "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, 87(1): pp. 115.

[40] Charumilind, C., Kali R, and Wiwattanakitang Y., 2006, "Connected Lending: Thailand before the Financial Crisis", *The Journal of Business*, 79(1): pp. 181-218.

[41] Gavetti, G., Levinthal, D. A. and Rivkin, J. W., 2005, "Strategy Making in Novel and Complex Worlds: the Power of Analogy", *Strategic Management Journal*, 26(8): pp. 691-712.

[42] Miller, D. and Shamsie, J., 2001, "Learning across the Life Cycle: Experimentation and Performance among the Hollywood Studio Heads", *Strategic Management Journal*, 22: pp. 725-745.

[43] Peng, M. W., 2003, "Institutional Transitions and Strategic Choices", *Academy of Management Review*, 28

(2): pp. 275-296.

[44] Stiglitz, J. E. , 2000, “Formal and Informal Institutions”, *Social Capital: A Multifaceted Perspective*.

[45] Vandenbussche, 2006, “Growth, Distance to Frontier and Composition of Human Capital”, *Journal of Economic Growth* , 11(2): pp. 97-127.

## Human Capital Investment: Enterprise Strategic Choice Under the Perception of Institutional Environment

Yu Fan and Wang Chu

(Institute of Quality Development and Strategy, Wuhan University; Coordination Innovation Center of Macro Quality Management in Hubei Province)

**Abstract:** Under the economic pressure of labor dividends disappearance and the excess capacity, which strategic choice of investment enterprises will choose is one of the hot issues worth studying in the face of inadequate institutional property and finance environment. The paper uses six aspects of enterprise subjective evaluation data that include means of financing, market demand, innovation, intellectual property protection, land, government regulation and approval to build the institutional environment perception index system. The paper applies OLS regression estimation, instrumental variables (IV) estimation and limited information maximum likelihood estimation method (LIML) empirically analyses the correlation of institutional environment perception and human capital. The empirical results show that there is a significant positive causal effect between the institutional environment perception and human capital. The greater the perceived barriers of institutional environment for the development enterprises have, the more they would choose to invest in human capital. Based on this conclusion, the paper suggests that the government should put in more efforts on the institutional environment construction with property and finance at the core. The government should also pay more attention to infrastructure construction with vocational and technical education at the core. It's also needed to increase preferential policies for small and micro enterprises as the main target of the special training.

**Key Words:** Institutional Environment Perception; Human Capital; Enterprise Behavior

■ 责任编辑 汪晓清