



LNU

辽宁大学经济学部  
Faculty of Economics, Liaoning University

讨论稿系列  
Working Paper Series

No. C2022004

2022-10-26

## 地方政府的人才竞争政策可以被替代吗<sup>①</sup>

徐 雷<sup>②</sup>

**摘要：**文章将鼓励劳动者进行专业技能投资的人才政策划分为两种类型，一是事后奖励性激励政策，即是地方政府目前所实施的人才竞争政策类型；二是事前普惠性补贴政策。在一个信号传递模型中，文章对两种人才政策的实施效果进行了比较，研究发现：第一，当经济陷入低质量均衡时，激励政策能够以更小的成本突破这种均衡，但对收入公平产生较大影响。第二，当经济中的均衡无法自我维持时，实施补贴政策能够以更低的成本实现均衡的维持，并能够对收入公平提供更好的保障。第三，如果经济中存在无效投资劳动者，补贴政策的成本将显著上升，此时需要引入一个甄别机制以使补贴政策能够恢复高效率运转。因此，从鼓励劳动者进行专业技术投资这一人才政策的根本目的出发，地方政府的人才竞争政策既可以也有必要被普惠性补贴政策替代。文章揭示了两种人才政策的作用机理，论证了差异化环境下两种人才政策斟酌使用的决定机制，为地方政府人才政策的完善提供了理论支持和政策建议。

**关键词：**人才政策；信号传递模型；激励政策；补贴政策

### 一、引言

随着经济发展进入新常态，区域经济竞争已从增长速度的竞争演变为增长质量的竞争。由此，地方政府竞争指向便从“增长”发展到“高质量增长”，而支撑高质量增长的核心资源就是人才，因此地方政府的竞争就从“为增长而竞争”转向“为人才而竞争”（赵全军，2021）。2017年，武汉市启动实施“双百万工程”<sup>③</sup>、拉开“抢人大战”序幕。此后，国内人才竞争日趋激烈，城市“人才争夺战”蓬勃兴起，我国出现了一个全国性的“抢才”、“抢人”浪潮。据统计，截至2020年底，全国共有240多个地级及以上城市先后发布了以争夺人才为主旨的人才竞争政策，优惠政策比拼激烈，且不断升级加码。

<sup>①</sup> 本文得到国家社科基金青年项目：先进制造业与现代服务业深度融合水平测度及提升路径研究（课题号：20CJY027）和教育部人文社会科学基金项目：中国经济增长奇迹：财政分权与晋升博弈下的实证研究（课题号：18YJC790191）支持。

<sup>②</sup> 徐雷，男，1983年10月生，山东泰安人，辽宁大学经济学院教授。主要研究方向：产业组织与博弈论。

<sup>③</sup> 具体指2017年武汉市启动实施的“百万大学生留汉创业就业工程”和“百万校友资智回汉工程”。

现有文献普遍从地方政府实施人才竞争政策如何对本地经济发展产生影响的视角分析人才政策的效果，指出此类政策对人才集聚产生促进效应（李慷等，2021；毛丰付和郑芳，2021），而人才的规模和质量对区域企业创新活动和产业结构升级存在积极影响（于源和苑德宇，2016；何小钢等，2020；刘春林和田玲，2021；王欣亮等，2022等），进而对区域经济发展形成了推动（毛丰付等，2019；孙文浩和张益丰，2019）。可见，地方政府的人才竞争政策是基于本地发展需要的一种理性选择。

但是，要对地方政府的人才竞争政策进行全面评价，我们需要超越地区发展的视角，从更加宏观的层面进行分析，这至少需要从两个方面进行：一方面是人才竞争政策的积极效果。由于劳动力市场存在不对称信息，也即劳动者的能力是私人信息，这可能导致劳动者进行专业技术投资的回报无法弥补成本，从而导致有个体理性决定的专业技术投资规模无法满足社会需求。而人才竞争政策对所需人才，尤其是高学历、高技能人才在落户、住房、子女就学和生活补助等多方面予以支持，这实际上构成了对劳动者专业技术投资行为的一种激励，能够促进劳动者的专业技术投资，从而改善市场失灵。另一方面是人才竞争政策可能带来的消极影响。以“抢人”为目的的人才竞争政策是对存量人才资源的一种再分配，必然对劳动力在地区间的配置均衡产生扭曲，尽管学界对此种扭曲的福利效应尚未有明确的实证结果，但地区间的人才竞争已出现“内卷化”倾向，导致各地人才政策中出现政策设计结构失衡，对原有人才重视不够，行为主体角色错位，制度规范滞后，政策效用单一及同质化严重等问题（张媛，2018；陈新明等，2020；袁方成，2020）。可见，地方政府实施的人才竞争政策具有两方面的政策效果，对经济福利的整体影响存在不确定性。

那么，我们该如何更加科学地实施人才政策，既能发挥人才政策促进劳动者进行专业技术投资的积极效果，又避免人力资源在地区间的配置扭曲呢？我们认为，首先应明确的是，以引进人才为目的的人才政策的实施主体应是中央政府，这是作为激烈国际竞争中的国家竞争主体的理性选择。那么，地方政府该如何实施科学有效的人才政策促进本地经济社会发展呢？实际上，人才政策的根本性目的是鼓励劳动者进行专业技术投资以提高劳动生产效率，即政策的着力点应是人才培养，而人才在地区间的配置则应由市场发挥决定性作用。已有研究表明，我国高等教育规模和质量的提升有效增强了劳动者的综合能力和就业水平（李子联，2020；张抗私和史策，2020），这正是人才培养导向的积极成果，因此，人才培养是人才政策背后有别于争抢人才的另一逻辑主线。对于地方政府而言，加大人才培养力度的直接而有效的办法就是对劳动者的专业技术投资行为进行普惠性的直接补贴。与地方政府所实施的以引才为主要目的的事后激励性政策（以下称为激励政策）相比，这种事前的普惠性直接补贴政策（以下称为补贴政策）在鼓励劳动者投资专业技术的同时，并不会对人力资源在地区间的配置均衡产生扭曲，因此更加“中性”，它更应该是地方政府重点实施的人才政策。

那么，对于促进劳动者专业技术投资而言，与激励政策相比，补贴政策是否有效，它对经济福利将产生怎样的影响，需要付出多少政策成本等问题有待学界提供明确的答案。为了回答这些重要问题，本文在一个信号传递模型中设定了市场失灵的情境，并在此情境中对政府的两种人才政策进行了纯理论的比较分析，这样的比较能够加深我们对人才政策的理解，能够帮助我们对地方政府间的“抢人大战”做出更加客观的评价。本文可能的边际贡献可以概括如下：通过在经典的劳动力市场信号传递模型中加入政府，使我们可以将政府的两种人才政策，即激励政策和补贴政策进行模型化，并在均衡结果中对两种人才政策的实施效果、福利效应、政策成本等进行全面比较。这项工作既是对信号传递理论文献的一个重要应用和拓展，也对我们理解和评价政府人才政策提供了帮助。

本文其余部分安排如下：第二部分借鉴经典的信号传递分析框架，在其中加入政府部门，

构建了一个包含企业、劳动者和政府的信号传递模型，并对均衡条件进行了分析；第三部分对贝叶斯纳什均衡及福利效应进行了分析；第四部分通过数值模拟的方式对两类三种人才政策的作用效果进行了比较；第五部分在模型中加入了无效投资劳动者，讨论了这种改变对两种人才政策作用效果的影响。第六部分为结语，给出了本文的研究结论和政策启示。

## 二、基准模型

此部分构建了一个信号传递模型分析政府人才政策对劳动者进行专业技术投资决策的影响。Akerlof (1970) 最早阐述了由于信息不对称导致的逆向选择并最终造成市场失灵的问题，Spence (1973) 最早构建了劳动力市场的信号传递模型，Spence (1974)，Coate 和 Loury (1993)，Fang (2001)，Fang 和 Norman (2006) 以及 Rege (2008) 等对劳动力市场中的信号传递模型做出了重要发展，本文的模型构建借鉴了这些经典文献，在此基础上加入了政府部门，其备选策略即是激励和补贴两类人才政策。此部分，我们首先设定博弈参与人，之后阐明参与人行动顺序，继而对参与人的策略选择进行分析。

### (一) 博弈参与人

#### 1. 企业

首先，企业是风险中性的，并以最大化利润为目标。第二，企业有两种生产技术，一种是传统技术，一种是新技术。如果使用传统技术，那么所有劳动者都将生产 1 单位的产出；如果使用新技术，则投资了专业技术的劳动者（以下称为专业技术人才）能够生产  $v_q > 1$  的产出，而没有投资专业技术的劳动者（以下称为一般劳动者）使用新技术的产出为 0。

#### 2. 劳动者

劳动者在获取专业技术的成本上存在差异，其中，低成本类型劳动者投资成本为  $C_L$ ，高成本类型劳动者投资成本为  $C_H$ ，满足  $0 < C_L < C_H$ ，且劳动者的成本类型是其私人信息。两种类型劳动者占劳动者总数的比例分别为  $\lambda_L$  和  $\lambda_H$ ，满足  $\lambda_L + \lambda_H = 1$ 。我们假设劳动者也是风险中性的，并以最大化收入为目的。

#### 假设 A1. 劳动者是否投资了专业技术不能被直接观察

该假设意味着，在劳动力市场中存在着统计性歧视 (statistical discrimination) (Phelps, 1972; Aigner 和 Cain, 1977; Lundberg 和 Startz, 1983)，即企业在聘用劳动者并决定将劳动者分配到哪种技术设备以及付给劳动者怎样的工资时存在不对称信息带来的决策困难。但企业可以通过一个不完美的信号测试来推断劳动者是否进行了专业技术投资，这种信号测试可以是观察劳动者的学历水平，或者实施某种入职考试或试用期考核等。

#### 假设 A2. $v_q - C_H > 1$

假设 A2 意味着不论劳动者是高成本类型还是低成本类型，他们进行专业技术投资都是能够提升社会福利水平的，因此社会的最优选择就是所有劳动者都进行专业技术投资<sup>①</sup>。

#### 3. 政府

政府并不直接参与生产，但政府可以通过实施某种人才政策以鼓励劳动者的专业技术投资行为，从而扩大专业技术人才数量以提升社会总产出和总福利水平。政府人才政策有两种类型：第一，激励政策。即通过观察劳动者传递的信号，对其中一部分最优秀者实施奖励，例如，如果政府希望对最优秀的  $\alpha$  部分的劳动者进行奖励，则实际的奖励对象就是传递的信号值最高的前  $\alpha$  部分的劳动者。第二，补贴政策。即为全体劳动者提供专业技术投资的普惠性补贴，这种补贴的主要作用体现为对劳动者投资专业技术进行成本补偿以提升劳动者投资

<sup>①</sup> 假设 A2 也意味着，劳动者投资专业技术的目的不仅是为了获取一个反映高能力的信号，而是存在真实的劳动生产率提升效应，这反映了人力资本理论的相关观点 (Schultz, 1960; Becker, 1962; Mincer, 1974 等)。

专业技术的意愿。

**假设 A3. 政府以最大化社会总福利为目标。**

这里，我们设定社会总福利水平（ $WF$ ）等于总产出（ $TP$ ）与劳动者专业技术投资总成本（ $TC$ ）之差，即<sup>①</sup>：

$$WF = TP - TC \quad (1)$$

在假设 A2 下，假设 A3 表明，政府的目标即是在相关约束可行的条件下，让全体劳动者进行专业技术投资，从而提升社会总福利水平。

### （二）参与人行动的时间线

第 0 阶段，自然对劳动者的成本类型进行选择，也即决定一个劳动者是低成本还是高成本类型。第 1 阶段，政府宣布其人才政策，同时企业宣布工资方案。这样，人才政策和工资方案成为博弈的共同知识。第 2 阶段，劳动者进行专业技术投资决定。同时，如果政府实施了补贴政策，则决定进行专业技术投资的劳动者将得到政府补贴。第 3 阶段，劳动者得到一个信号  $\theta \in [0,1]$ ，其概率密度函数因是否进行了专业技术投资而不同，分别为  $f_q(\theta)$ （专业技术人才）和  $f_u(\theta)$ （一般劳动者）。这里，假设  $f_q(\theta)$  和  $f_u(\theta)$  连续可微，且满足严格单调似然比性质（strict monotone likelihood ration property, Strict MLRP），即：

**假设 A4.**

$$\frac{f_p(\theta)}{f_u(\theta)} > \frac{f_p(\theta')}{f_u(\theta')}, \text{ 如果有 } \theta > \theta' \quad (2)$$

这一假设意味着专业技术人才更容易得到一个更高的信号。按照贝叶斯法则，当一个劳动者得到了一个更高的信号，那么他就更有可能是专业技术人才。

第 4 阶段，劳动者依据企业提供的工资方案，决定与哪家企业签订雇佣协议。第 5 阶段，企业依据劳动者传递的信号  $\theta$  将劳动者分配到其适合的技术设备。第 6 阶段，企业付给劳动者相应的工资。同时，如果政府实施激励政策，则将向受到人才政策支持的劳动者支付奖励。

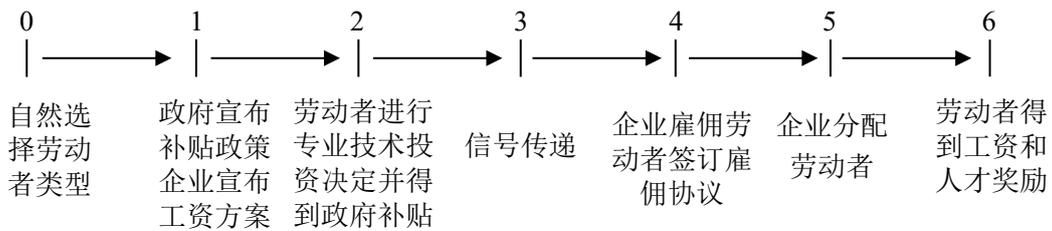


图-1 参与人行动时间线

### （三）参与人策略选择

#### 1. 企业

这里，我们将某个均衡中专业技术人才的比例设定为  $\pi$ ，那么，根据劳动者的信号  $\theta$ ，企业就能够判断这名劳动者是专业技术人才的概率为：

$$P_q(\pi, \theta) = \frac{\pi f_q(\theta)}{\pi f_q(\theta) + (1 - \pi) f_u(\theta)} \quad (3)$$

企业可依此做出工资安排，一个可测度的工资函数为  $w: [0,1] \rightarrow R_+$ ，这里具体设定为：

<sup>①</sup> 这里，我们在计算社会总福利时无需考虑政府人才政策的成本，因为它是政府向劳动者的一种转移支付，对社会总福利不产生影响。

$$w(\theta) = \max\{1, P_q(\pi, \theta) \cdot v_q\} \quad (4)$$

进行这一设定是基于这样的考虑：企业之间在劳动力市场上进行伯川德式竞争，也即企业给予劳动者的工资应等于其带来的期望产出<sup>①</sup>。而当期望产出大于 1 时，这名劳动者就应该被分配到新技术设备以实现更高的产出水平。因此，一个劳动者，当且仅当其传递的信号  $\theta$  满足下面的条件时，他将被分配到新的技术设备：

$$P_q(\pi, \theta) \cdot v_q \geq 1 \quad (5)$$

专业技术人才的期望工资收入 ( $W_q$ ) 和一般劳动者的期望工资收入 ( $W_u$ ) 可分别由下面两式表示：

$$W_q = \int_0^1 w(\theta) f_q(\theta) d\theta \quad (6)$$

$$W_u = \int_0^1 w(\theta) f_u(\theta) d\theta \quad (7)$$

因此，劳动者进行专业技术投资的期望工资增收可由下式给出：

$$B_f(\pi) = W_q - W_u = \int_0^1 w(\theta) [f_q(\theta) - f_u(\theta)] d\theta \quad (8)$$

**定义 1.** 将劳动者被分配到新技术设备所需的最低的  $\theta$  值定义为  $\hat{\theta}$ ，由 (3) 式可知， $\hat{\theta}$  应满足：

$$P_q(\pi, \hat{\theta}) \cdot v_q \geq 1 \quad (9)$$

从而，(8) 式可被写为：

$$B_f(\pi) = \int_{\hat{\theta}}^1 (w(\theta) - 1) [f_q(\theta) - f_u(\theta)] d\theta \quad (10)$$

因此，在被分配到新的技术设备的所有劳动者中，专业技术人才和一般劳动者的数量分别为：

$$\pi \int_{\hat{\theta}}^1 f_q(\theta) d\theta \quad (11)$$

$$(1 - \pi) \int_{\hat{\theta}}^1 f_u(\theta) d\theta \quad (12)$$

<sup>①</sup> 当然，我们也可以假定企业之间处在一个完全竞争市场，那么此时劳动者的实际工资就等于劳动生产率，也即劳动者期望产出。

被分配到新技术设备的专业技术人才的产出为 $v_q$ ，但在所有被分配到新技术设备的劳动者中，还有一部分一般劳动者，尽管他们拿到了大于1的工资，但其产出为0。被分配到传统技术的劳动者不论是专业技术人才还是一般劳动者，其产出均为1。因此，当均衡中专业技术人才的比例为 $\pi$ 时，经济的总产出为：

$$TP(\pi) = \left( \pi \int_{\bar{\theta}}^1 f_q(\theta) d\theta \right) v_q + \left( \pi \int_0^{\bar{\theta}} f_q(\theta) d\theta + (1 - \pi) \int_0^{\bar{\theta}} f_u(\theta) d\theta \right) \quad (13)$$

劳动者进行专业技术投资的总成本为：

$$CC = \begin{cases} \pi C_L & , \pi \leq \lambda_L \text{ 时} \\ \lambda_L C_L + (\pi - \lambda_L) C_H & , \pi > \lambda_L \text{ 时} \end{cases} \quad (14)$$

此时，依据（1）式，我们即可计算出社会总福利水平。

## 2. 政府部门

第一种情况，如果政府采取激励政策，那么政府首先要设定事后奖励范围，我们令这一奖励覆盖全部劳动者中的 $\alpha$ 部分（ $\alpha \in [0,1]$ ），奖励额为 $\mu$ 。此时，得到政府奖励的劳动者的总收入等于在企业工作获得的工资与政府奖励收入之和，政府实施人才政策的总成本则为 $\alpha\mu$ 。政府部门所要做的就是对 $\alpha$ 值和 $\mu$ 值进行设定以最大化社会总福利，同时兼顾公平和效率。由于劳动者的专业技术投资行为不能被直接观察（A1），因此，政府只能通过劳动者传递的信号对奖励对象进行遴选。

**定义 3.** 政府将对传递的信号值最高的 $\alpha$ 部分的劳动者给予奖励，我们将进入前 $\alpha$ 部分信号值的门槛值定义为 $\bar{\theta}$ ，它应满足：

$$\int_{\bar{\theta}}^1 [\pi f_q(\theta) + (1 - \pi) f_u(\theta)] d\theta = \alpha \quad (15)$$

（15）式给出了 $\bar{\theta}$ 和 $\alpha$ 之间的函数关系，我们可以据此将 $\bar{\theta}$ 表示为 $\alpha$ 的函数，记为 $\bar{\theta}(\alpha)$ 。当劳动者得到的信号值大于 $\bar{\theta}$ 时，就能够取得政府奖励，因此，劳动者由于投资专业技术而带来的期望政府奖励为：

$$B_g(\bar{\theta}(\alpha), \mu) = \int_{\bar{\theta}(\alpha)}^1 \mu [f_q(\theta) - f_u(\theta)] d\theta \quad (16)$$

第二种情况，如果政府采用补贴政策，由于劳动者的成本类型是其私人信息，因此政府的补贴政策无法依劳动者类型实现差别化。我们设这一补贴额度为 $\psi$ ，此时，低成本劳动者的专业技术投资成本变为 $C_L - \psi$ ，高成本劳动者的专业技术投资成本变为 $C_H - \psi$ 。

## 3. 劳动者的投资决策

因为劳动者是否投资了专业技术是不能被直接观察到的（假设 A1），因此，投资专业技术的收益直接来自于劳动者能够因此取得一个更高水平信号值概率的提升幅度。此时，一名劳动者是否进行专业技术投资取决于投资了专业技术后所能取得的期望收益是否能够超过专业技术投资成本，在激励政策下，专业技术投资期望收益等于期望工资增收与期望政府奖励之和，即有：

$$B = B_g + B_f$$

(17)

当 $B < C_L$ 是, 所有劳动者都不进行专业技术投资; 当 $C_L < B < C_H$ 时, 只有低成本类型劳动者进行专业技术投资; 当 $C_H < B$ 时, 全体劳动者都进行专业技术投资。

在补贴政策下, 因为 $B_g = 0$ , 而劳动者的专业技术投资成本变为 $C_L - \psi$  (低成本类型劳动者) 和 $C_H - \psi$  (高成本类型劳动者), 因此, 当 $B_f < C_L - \psi$ 时, 所有劳动者都不进行专业技术投资;  $C_L - \psi < B_f < C_H - \psi$ 时, 仅有低成本类型劳动者进行专业技术投资; 当 $C_H - \psi < B_f$ 时, 全体劳动者都进行专业技术投资。

### 三、贝叶斯纳什均衡与社会福利

本文关注于政府人才政策如何改变劳动者的专业技术投资决策, 并将对两种人才政策效果进行比较。因此, 在均衡分析中, 我们也将重点考察当政府实施了人才政策后, 它对博弈参与人策略选择和均衡结果的影响, 并最终如何改善了市场失灵。下面, 我们首先给定一个不存在政府人才政策的标准情况, 并设定一个市场失灵的情境。继而, 我们以逆向归纳法分析政府人才政策将对劳动者的专业技术投资行为产生怎样的影响, 并对两种人才政策的效果、福利效应和成本进行讨论。

#### (一) 不存在政府补贴时的唯一均衡

**引理 1.** 如果不存在政府补贴, 即 $\mu = \psi = 0$  时,  $B(\pi = 0) = B(\pi = 1) = 0$ 。(证明见附录)

引理 1 意味着, 当 $\pi = 0$ 时, 劳动者个体进行专业技术投资的收益为 0。这是因为, 由于劳动者是否投资了专业技术是不能被直接观察到的, 因此当全体劳动者都没有进行专业技术投资时, 一个单独的劳动者不论其是否进行了专业技术投资, 都会被企业当做是未做投资的, 因此他的专业技术投资是无用的, 即期望工资增收为 0。同理, 当全体劳动者都进行了专业技术投资时, 一个单独的劳动者不论其是否进行了专业技术投资, 都会被企业当做是已经进行了专业技术投资, 因此, 他的专业技术投资也是无用的, 期望工资增收为 0。由此, 我们即可判断出, 随着均衡的 $\pi$ 值增加, 劳动者进行专业技术投资的期望工资增收会先增加而后下降, 也即 $B_f(\pi)$ 是先增后减的倒 U 型曲线。

**假设 A5.** 给定任意的参数组合  $\{f_q, f_u, v_q, \lambda_L, \lambda_H\}$ ,  $C_L$  满足  $B(\mu = \psi = 0, \pi) < C_L$ 。

假设 A5 给出了 $C_L$ 的一个取值范围, 在该假设条件下, 经济中的唯一均衡是所有劳动者都不进行专业技术投资。这给定了一种情境, 即如果不存在政府补贴, 企业为劳动者提供的工资安排对于劳动者的专业技术投资决策是激励不足的, 尽管有 $v_q - C_H > 1$ , 但由于信息不对称, 劳动者个体的期望收益小于成本, 使得劳动者的理性选择与社会最优选择相矛盾, 从而导致了由广义的柠檬市场问题带来的市场失灵。

#### (二) 政府人才政策对市场失灵的改善

以上分析给定了一个经济环境, 在该经济中, 当不存在人才政策时, 唯一的均衡就是所有劳动者都不进行专业技术投资。那么, 政府实施人才政策能否改善这一均衡结果呢, 下面, 本文将对此进行分析。

第一种情况, 激励政策。

首先, 当政府要对信号最高 $\alpha (\in (0,1))$ 部分劳动者给予 $\mu (\in R^+)$ 奖励时, 根据(17)式, 劳动者进行专业技术投资的期望收益会增加。进一步的, 我们有命题 1。

**命题 1.** 给定  $C_L$  和  $C_H$ , 存在 $\alpha \in (0,1)$  和  $\mu \in R^+$ , 使得 $B(\alpha = 0) < C_L < C_H < B(\alpha > 0)$ 。(证明见附录)

命题 1 表明, 当给定 $C_L$ 和 $C_H$ 满足假设 A5, 那么如果没有政府的人才政策, 唯一的均衡

就是所有劳动者都不进行技术投资。而政府实施了人才政策后，则可以通过设定奖励范围 $\alpha$ 和奖励额 $\mu$ ，使激励足够大，以实现诱导全部劳动者都进行专业技术投资的目的。因此，政府能够有效解决市场失灵问题。

第二种情况，补贴政策。

如前所述，补贴政策是政府在事前对劳动者的专业技术投资行为进行补贴，也即无差别地降低了专业技术的投资成本。因此，只要补贴额度足够高，即可使得 $B_f \geq C_L - \psi$ （或者 $C_H - \psi$ ），从而诱导低成本劳动者（或者低成本劳动者）进行专业技术投资。

### （三）社会福利与政策绩效

以上分析表明，不论激励政策还是补贴政策，都能够纠正由于信息不对称所导致的劳动力市场失灵，即令全部劳动者都进行专业技术投资，从而达到社会最优的专业技术投资水平。以此为基础，我们展开本文所要进行的核心工作，即对两种人才政策的实施效果进行比较。纳入比较的核心指标包括：人才政策对劳动者的个体支付（即人才政策对个体劳动者的奖励或补贴额），政策支持比例，政策总成本和政策绩效。这里，我们将政策绩效（ $PF$ ）记为由政策实施带来的社会福利增量（ $\Delta WF$ ）与政策总成本（ $CG$ ）的比值<sup>①</sup>，即：

$$PF = \frac{\Delta WF}{CG} \quad (18)$$

我们希望能够对两种人才政策在三种均衡情况下进行一般性的比较分析，即没有劳动者进行专业技术投资的情况（ $\pi = 0$ ），只有低成本劳动者进行专业技术投资的情况（ $\pi = \lambda_L$ ）和全体劳动者都进行专业技术投资的情况（ $\pi = 1$ ）。然而，在没有具体的函数设定和参数取值条件下，一般性的数理分析难以得到确定性结论，因此，我们将在下一部分以一个数值例子对政府人才政策如何改善均衡结果和福利水平进行模拟仿真，从而更加直观地对两种人才政策进行比较。

## 四、数值示例：对两种人才政策的比较分析

为了更加直观地对模型均衡进行解释，考察政府人才政策如何解决市场失灵问题，我们给出一个数值例子。令 $v_q = 2$ ， $C_L = 0.5$ ， $C_H = 0.8$ ，专业技术人才和一般劳动者信号分布的概率密度函数分别为：

$$f_q(\theta) = 2\theta \quad (19)$$

$$f_u(\theta) = 2 - 2\theta \quad (20)$$

以上数值设定满足本文模型构建的全部前置条件和假设，具有很强的代表性和示范性。首先根据（9）式，我们可以计算出劳动者被分配到新设备所需要的最低的信号值水平为 $\hat{\theta} = 1 - \pi$ 。此时，我们可以依据式（10），计算得到劳动者进行专业技术投资而带来的期望工资增收为：

$$B_f(\pi) = \frac{2\pi(\pi - 1)(2\ln(2\pi - 2\pi^2) - 2\ln(\pi) + 4\pi^2 - 1)}{(2\pi - 1)^3} \quad (21)$$

<sup>①</sup> 需要注意的是：在本文的模型中，两种人才政策在本质上都是财富从政府向劳动者的转移，因此，实施人才政策不存在福利损失。

再根据 (13) 式, 我们能够计算出此时的总产出水平为:

$$TP(\pi) = (\pi^2 - 1)(\pi - 1) - 2\pi((\pi - 1)^2 - 1) + \pi(\pi - 1)^2 \quad (22)$$

图-2 绘制了  $B_f(\pi)$  的图像, 可以看出, 在  $\pi \in (0,1)$  上, 有  $B_f(\pi) < C_L = 0.5$ , 也即是说, 仅有  $\pi = 0$  的均衡能够自我维持, 在没有政府政策支持下, 所有劳动者都不会进行专业技术投资, 这符合假设 A(5) 的要求。图-3 给出了总产出曲线图  $TP(\pi)$ , 可以看出, 总产出是  $\pi$  的增函数。

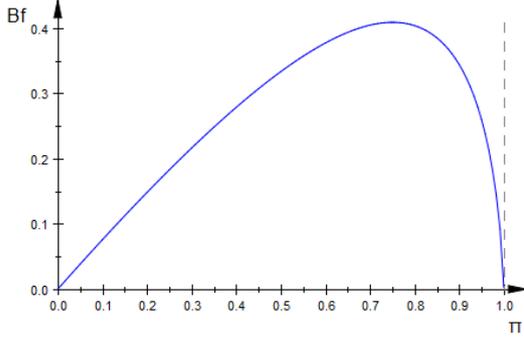


图-2  $B_f(\pi)$  曲线

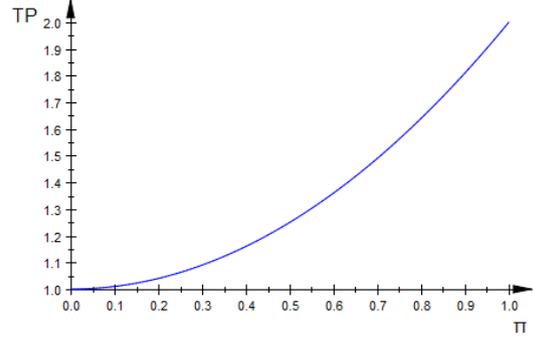


图-3 总产出曲线  $TP(\pi)$

### (一) 对均衡 $\pi = 0$ 的突破

当  $\pi = 0$  为均衡时, 如前所述, 在没有政府补贴的条件下, 这一均衡即可实现自我维持。此时, 由于没有劳动者进行专业技术投资, 因此专业技术投资成本总额为 0, 总产出为 1, 政府人才政策绩效为 0。那么, 在这一均衡情况中, 我们希望能够知道, 在两种不同类型的人才政策下, 政府要如何施政才能纠正这种市场失灵。

#### 1. 激励政策

如果政府对信号值最大的  $\alpha$  部分的劳动者进行奖励, 那么依据 (15) 式, 我们可以计算得到劳动者可以取得奖励所需的最小  $\bar{\theta}$  值, 即有:

$$\bar{\theta}(\pi = 0) = 1 - \sqrt{\alpha} \quad (23)$$

这样, 我们再依据式 (16), 可以计算得到劳动者投资专业技术而带来的政府期望奖励, 即有:

$$B_g(\mu, \alpha, \pi = 0) = -2\mu(\alpha - \sqrt{\alpha}) \quad (24)$$

由于在  $\pi = 0$  时, 有  $B_f(\pi) = 0$ , 因此有  $B = B_g$ 。我们对  $B$  分别求  $\mu$  和  $\alpha$  的偏导, 可以得到:

$$\frac{\partial B(\mu, \alpha, \pi = 0)}{\partial \mu} = 2(\sqrt{\alpha} - \alpha) \quad (25)$$

$$\frac{\partial B(\mu, \alpha, \pi = 0)}{\partial \alpha} = 2\mu \left( \frac{1}{2\sqrt{\alpha}} - 1 \right) \quad (26)$$

由式 (25), 因为  $2(\sqrt{\alpha} - \alpha) \geq 0$ , 因此  $B$  关于  $\mu$  单调递增。由式 (26) 可知, 当  $\alpha \leq 0.25$  时,  $B$  随  $\alpha$  的增加而增加; 当  $\alpha > 0.25$  时,  $B$  随  $\alpha$  的增加而减少。在  $B$  关于  $\mu$  和  $\alpha$  的三维函数图像 (图-4) 中, 我们可以清晰地看到  $B$  与  $\mu$  和  $\alpha$  的关系, 并能发现, 政府通过设定  $\mu$  和  $\alpha$  而实施的激励政策, 能够使劳动者投资专业技术的期望收益高于成本, 也即能够突破市场

失灵的低效均衡。

那么，在具体的政策实施过程中，政府可能基于两种不同的原则设定 $\mu$ 和 $\alpha$ ，即公平优先原则和成本优先原则。公平优先原则指政府为实现最大化社会福利目标时，追求最小化的收入差距，因此，政府将在政策目标得以实现的条件下，设定一个最小的奖励额 $\mu$ 以及与其相对应的 $\alpha$ 。成本优先则是指政府旨在以一个最低的政策总成本追求社会福利最大化目标。两种原则存在明显差异，但仅在激励政策下对政府政策制定造成影响，而对补贴政策则不产生影响。下面，我们对两种原则下激励政策的制定进行分别阐释。

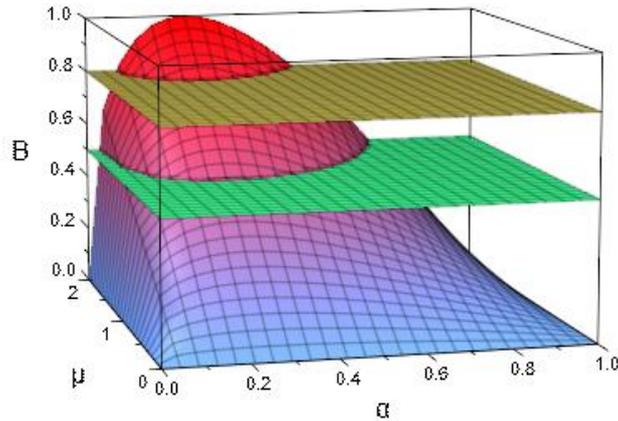


图-4  $B(\mu, \alpha, \pi = 0)$ 三维仿真图

### (1) 情况一：公平优先原则

为了纠正 $\pi = 0$ 的无效均衡，政府实施的激励政策需要使得 $B \geq C_L = 0.5$ 。在公平优先原则下，政府找到能满足此条件的最小的 $\mu$ 值，也即在 $B = C_L = 0.5$ 的约束条件下，使 $\mu$ 值极小化。而这一极小 $\mu$ 值所对应的 $\alpha$ 值即是政府的奖励比例， $\alpha\mu$ 为政策实施总成本。

下面，我们在给定不同的 $\mu$ 取值的条件下，绘制出 $B$ 和 $\alpha$ 之间的关系曲线（如图-5，以下称为劳动者专业技术投资期望收益曲线）。可以看出，随着 $\mu$ 值的增大，劳动者专业技术投资期望收益曲线不断上移。因此，与 $C_L = 0.5$ 相切的专业技术投资期望收益曲线所代表的 $\mu$ 值，就是能够实现政府目标的最小 $\mu$ 值。经计算可得，在切点处有 $\alpha = 0.25$ ， $\mu = 1$ 。因此， $\alpha\mu = 0.25$ ，也即政府为改善市场失灵而实施公平优先的激励政策所付出的政策总成本为 0.25。

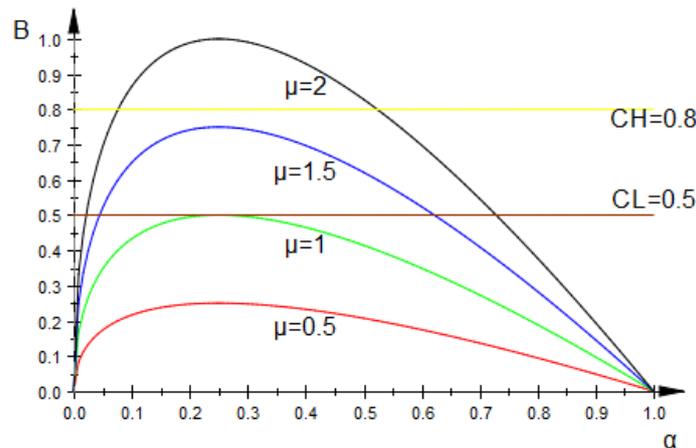


图-5 在 $B = C_L = 0.5$ 时给定不同 $\mu$ 值下的 $B(\alpha)$ 曲线

## (2) 情况二：成本优先原则

在成本优先原则下，政府实施激励政策纠正 $\pi = 0$ 的无效均衡，即是要在 $B = C_L = 0.5$ 的约束条件下，使政策实施成本 $\alpha\mu$ 最小化。依据(24)式，我们可以得到在 $B_g(\mu, \alpha, \pi = 0) = 0.5$ 时，奖励额 $\mu$ 与奖励比例 $\alpha$ 之间的关系为：

$$\mu = -\frac{1}{4\alpha - 4\sqrt{\alpha}} \quad (27)$$

此时，激励政策的总成本为：

$$\alpha\mu = -\frac{\alpha}{4\alpha - 4\sqrt{\alpha}} \quad (28)$$

我们可以绘制出 $B_g(\mu, \alpha, \pi = 0) = 0.5$ 时的 $\mu$ 以及激励政策总成本 $\alpha\mu$ 关于 $\alpha$ 的图像（图-6）。可以看出， $\mu$ 随 $\alpha$ 的增加而先下降后上升，呈U型曲线；政策总成本是奖励比例 $\alpha$ 的增函数，且在 $\alpha$ 趋于0时，政策总成本向0收敛，但此时，补贴额 $\mu$ 则趋于无穷。由此可见，为了纠正市场失灵的均衡结果，激励政策的最小总成本趋近于0。

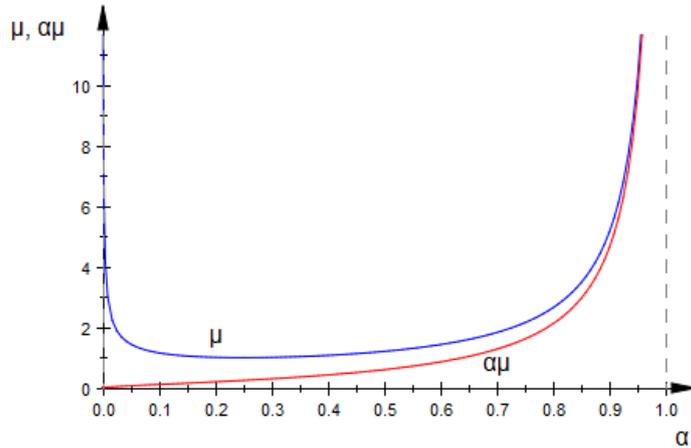


图-6  $B_g(\mu, \alpha, \pi = 0) = 0.5$ 时的 $\mu$ 曲线和 $\alpha\mu$ 曲线

## 2. 补贴政策

为了纠正 $\pi = 0$ 的市场失灵状态，需要使得 $B_f \geq C_L - \psi$ ，因此，最小补贴额为 $\psi = 0.5$ ，此时低成本劳动者会进行专业技术投资，由于低成本劳动者占比为 $\lambda_L$ ，因此补贴总额 $0.5\lambda_L = 0.2$ 。不难看出，与公平优先的激励政策相比，补贴政策对劳动者个体的支付更小，但支付范围更大，对收入差距的影响更小，且政策总成本也更小。这里，我们还需要注意的一点是，补贴政策的总成本严格依赖于低成本劳动者比例 $\lambda_L$ ，由于激励政策的总成本为固定的0.25，因此当 $\lambda_L < 0.5$ 时，补贴政策总成本更低；而在 $\lambda_L > 0.5$ 时，激励政策总成本更低；当 $\lambda_L = 0.5$ 时，两种政策的总成本相同。与成本有效的激励政策相比，补贴政策在总成本上更高，对收入差距的影响更小。因此，从突破 $\pi = 0$ 的无效均衡上看，补贴政策对收入公平的保障性更好，但成本优先的激励政策的效率更高。

### (二) 对均衡 $\pi = \lambda_L = 0.4$ 的维持

如果将 $\pi = \lambda_L$ 作为一个给定的均衡，这要求在均衡时有 $C_L \leq B \leq C_H$ 。依据(21)式计算可得， $B_f = 0.28$ 。由于 $B_f < C_L$ ，因此在没有政府补贴的条件下， $\pi = \lambda_L$ 无法实现自我维持。因此，我们需要计算在两种人才政策下，政府为维持均衡所要付出的人才政策实施成本。

#### 1. 激励政策

首先，我们仍依据（15）式，我们可以计算得到劳动者可以取得奖励所需的最小 $\bar{\theta}$ 值，即有：

$$\bar{\theta}(\pi = 0.4) = 3 - 2.5\sqrt{0.8\alpha + 0.64} \quad (29)$$

这样，再依据（16）式，计算得到劳动者投资专业技术而带来的政府期望奖励，即有：

$$B_g(\bar{\theta}(\alpha), \mu, \pi = 0.4) = -\mu(10\alpha - 25\sqrt{0.8\alpha + 0.64} + 20) \quad (30)$$

由（17）式可得，

$$B(\mu, \alpha, \pi = 0.4) = B_f + B_g = 0.2796 - \mu(10\alpha - 25\sqrt{0.8\alpha + 0.64} + 20) \quad (31)$$

由上式，我们可以绘制出 $B(\mu, \alpha, \pi = 0.4)$ 的三维曲线图（图-7），并可看出， $B$ 随 $\mu$ 的增加而增加，随 $\alpha$ 的增加呈先升后降。且可计算出，在每一个给定的 $\mu$ 上，当 $\alpha = 0.45$ 时， $B(\mu, \alpha, \pi = 0.4)$ 取得极大值。

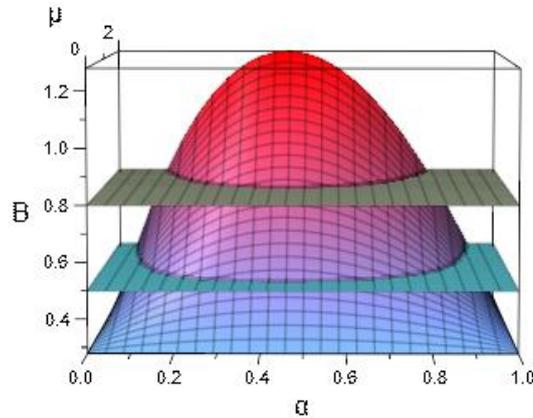


图-7  $B(\mu, \alpha, \pi = 0.4)$ 三维仿真图

### （1）情况一：公平优先原则

在公平优先原则下，我们需要计算政府为使得该均衡可维持，在实施激励政策的条件下对劳动者的最小个体支付额度 $\mu$ ，支付范围 $\alpha$ 和政策总成本 $\alpha\mu$ 。我们首先绘制出劳动者专业技术投资期望收益曲线（图-8），并找到与 $C_L = 0.5$ 相切的那条曲线。对（31）式，我们令 $B = 0.5$ ， $\alpha = 0.45$ ，可计算出对应的 $\mu = 0.5101$ ，此即政府激励政策的劳动者个体最小支付。此时，政府激励政策的总成本为 $\alpha\mu = 0.2295$ 。此时，我们依据（22）式，可以计算出此时的总产出为 1.16。

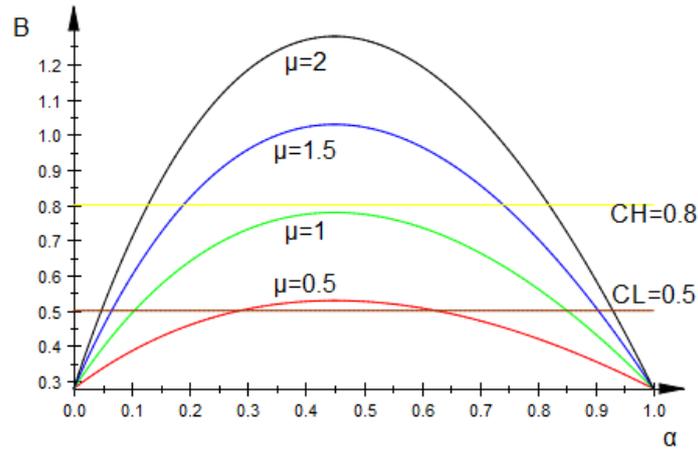


图-8  $\pi = \lambda_L = 0.4$ 为均衡时劳动者专业技术投资收益曲线 $B(\mu, \alpha, \pi = 0.4)$

### (2) 情况二：成本优先原则

为了使该均衡可维持，需要使得 $B(\mu, \alpha, \pi = 0.4) = 0.5$ ，此时，可以得到劳动者个体支付 $\mu$ 与支付比例 $\alpha$ 之间的关系为：

$$\mu = -\frac{0.2214}{10\alpha - 25\sqrt{0.8\alpha + 0.64} + 20} \quad (32)$$

此时，激励政策的总成本为：

$$\alpha\mu = -\frac{0.2214\alpha}{10\alpha - 25\sqrt{0.8\alpha + 0.64} + 20} \quad (33)$$

我们绘制出 $B(\mu, \alpha, \pi = 0.4) = 0.5$ 时的个体支付 $\mu$ 曲线和政策总成本 $\alpha\mu$ 曲线关于 $\alpha$ 的图像（图-9）。且可算出，在 $\alpha$ 趋于 0 时，激励政策的最小成本为 0.088。但在此时，劳动者个体支付 $\mu$ 则趋于无穷。

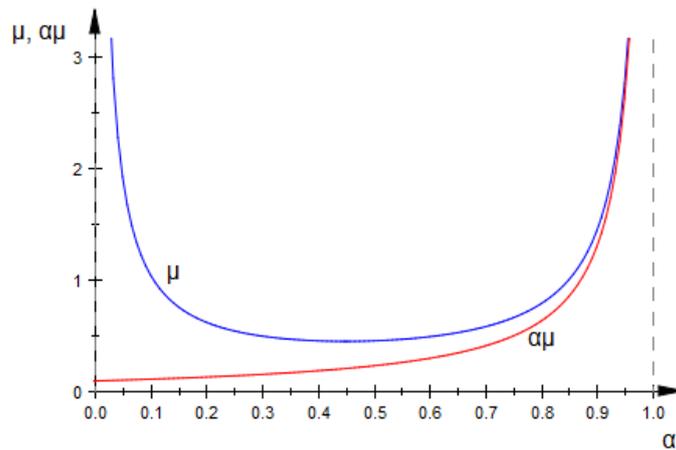


图-9  $B(\mu, \alpha, \pi = 0.4) = 0.5$ 时的 $\mu$ 曲线和 $\alpha\mu$ 曲线

### 2. 补贴政策

由于 $B_f = 0.28$ ,  $B_g = 0$ 。那么，为使得 $B \geq C_L - \psi$ ,  $\psi$ 的极小值应为 0.22。由此，补贴政策的成本总额为 $\psi\pi = 0.22 \times 0.4 = 0.088$ 。可见，与公平优先的激励政策相比，补贴政策

对个体劳动者的支付更小，但政策覆盖范围更大，因此对收入公平的影响更小，并且补贴政策的总成本也更小。与成本优先的激励政策相比，补贴政策的总成本与激励政策相同，但在对收入公平的影响上有着更大的优势。

### (三) 对均衡 $\pi = \lambda_L = 0.4$ 的突破

下面，我们探讨如何实施人才政策才能突破  $\pi = \lambda_L = 0.4$  的低水平均衡，这要求  $B(\mu, \alpha, \pi = 0.4) \geq 0.8$ 。

#### 1. 激励政策

##### (1) 情况一：公平优先原则

依据 (31) 式，我们令  $B(\mu, \alpha, \pi = 0.4) = 0.8$ ，由此可得个体支付  $\mu$  与支付比例  $\alpha$  之间的关系，我们已知，在  $\pi = 0.4$  为均衡时， $\alpha = 0.45$  是  $B(\mu, \alpha, \pi = 0.4)$  的极大值点，因此，我们可以在  $\alpha = 0.45$  取得  $\mu$  的最小值为 1.04，此时的政策总成本  $\alpha\mu$  为 0.468。

##### (2) 情况二：成本优先原则

为了使该均衡被突破，需要使得  $B(\mu, \alpha, \pi = 1) = 0.8$ ，此时，可以得到个体支付  $\mu$  与致富比例  $\alpha$  之间的关系为：

$$\mu = -\frac{0.5214}{10\alpha - 25\sqrt{0.8\alpha + 0.64} + 20} \quad (34)$$

此时，激励政策的总成本为：

$$\alpha\mu = -\frac{0.5214\alpha}{10\alpha - 25\sqrt{0.8\alpha + 0.64} + 20} \quad (35)$$

我们绘制出  $B(\mu, \alpha, \pi = 0.4) = 0.8$  时的个体支付  $\mu$  曲线和政策总成本  $\alpha\mu$  曲线关于  $\alpha$  的图像 (图-10)。且可计算出，在  $\alpha$  趋于 0 时，激励政策的最小成本为 0.2086。但在此时，政策个体支付  $\mu$  是趋于无穷的。

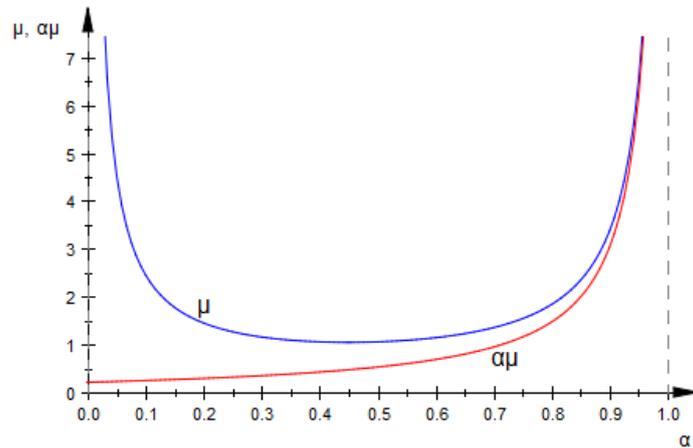


图-10  $B(\mu, \alpha, \pi = 0.4) = 0.8$  时的  $\mu$  曲线和  $\alpha\mu$  曲线

#### 2. 补贴政策

由于  $B_f = 0.28$ 。那么，为使  $B_f \geq C_H - \psi$ ， $\psi$  的极小值应为 0.52。由此，补贴政策的成本总额为  $\psi \times 1 = 0.52 \times 1 = 0.52$ 。此时，不论与公平优先的激励政策还是成本优先的激励政策相比，补贴政策对个体劳动者的支付都更小，且支付范围更大，因此对收入公平的影响更小。但补贴政策却需要更高的政策成本。

##### (四) 对均衡为 $\pi = 1$ 的维持

依据引理当  $\pi = 1$  时，如果没有政府人才政策支持，则  $B = B_f = 0$ ，因此，这一均衡设定

无法实现自我维持。下面，我们分别对维持这一高水平均衡的两种人才政策进行分析。

### 1. 激励政策

维持此均衡，要求  $B \geq C_H$ ，由于此时  $B_f = 0$ ，因此要求  $B_g \geq C_H$ 。依据 (15) 式，我们可以计算得到劳动者可以取得奖励所需的最小  $\bar{\theta}$  值，即有：

$$\bar{\theta}(\pi = 1) = \sqrt{1 - \alpha} \quad (36)$$

再依据 (16) 式，可以计算得到劳动者投资专业技术而带来的政府期望奖励，即有：

$$B_g(\mu, \alpha, \pi = 1) = 2\mu(\alpha + \sqrt{1 - \alpha} - 1) \quad (37)$$

由于  $B_f(\pi = 1) = 0$ ，因此可知， $B = B_g$ 。我们照例绘制出  $B(\mu, \alpha, \pi = 1)$  的三维曲线 (图-11)，可以看出， $B$  随  $\mu$  的增加而增加，随  $\alpha$  的增加而先升后降。且在每一个给定的  $\mu$  值上， $\alpha = 0.75$  时， $B$  取得极大值。

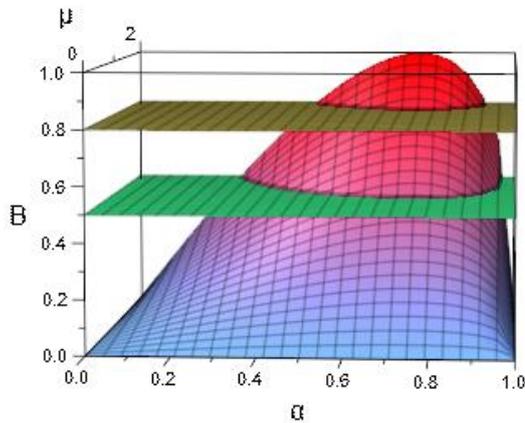


图-11  $B(\mu, \alpha, \pi = 1)$  三维仿真图

#### (1) 情况一：公平优先原则

下面，我们在给定不同的  $\mu$  取值的条件下，绘制出  $B$  和  $\alpha$  之间的关系曲线 (图-12)，也即劳动者专业技术投资期望收益曲线。此时，要求  $B \geq C_H = 0.8$ ，因此，与  $C_H = 0.8$  相切的专业技术投资期望收益曲线所代表的  $\mu$  值，就是能够实现政府目标的最小  $\mu$  值。经计算可得， $\alpha = 0.75$  时， $\mu = 1.6$ 。因此， $\alpha\mu = 1.2$ ，也即政府在公平优先原则下，为维持  $\pi = 1$  的高水平均衡而实施公平优先的激励政策所付出的政策总成本为 1.2。

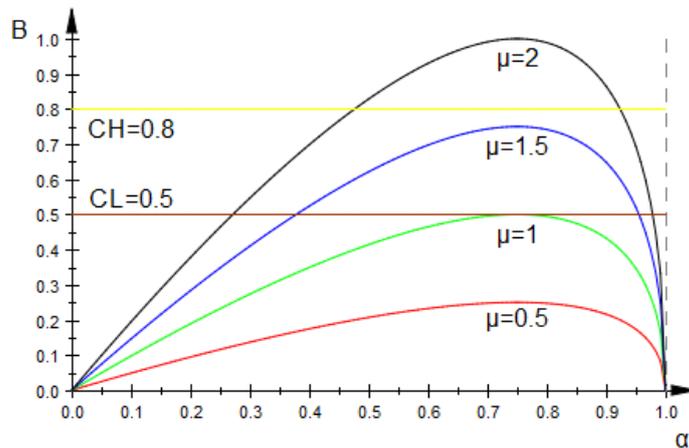


图-12  $\pi = 1$ 为均衡时激励性补贴下的 $B(\alpha)$ 曲线

(2) 情况二：成本优先原则

给定 $B_g(\mu, \alpha, \pi = 1) = 0.8$ ，此时，可以得到个体支付 $\mu$ 与支付比例 $\alpha$ 之间的关系为：

$$\mu = \frac{2}{5\alpha + 5\sqrt{1-\alpha} - 5} \tag{38}$$

激励政策的总成本为：

$$\alpha\mu = \frac{2\alpha}{5\alpha + 5\sqrt{1-\alpha} - 5} \tag{39}$$

我们绘制出 $B_g(\mu, \alpha, \pi = 1) = 0.8$ 时的个体支付 $\mu$ 和政策总成本 $\alpha\mu$ 关于 $\alpha$ 的图像（图-13），且可计算出，在 $\alpha$ 趋于0时，激励政策的最小成本为0.8。但在此时，个体支付 $\mu$ 则趋于无穷。

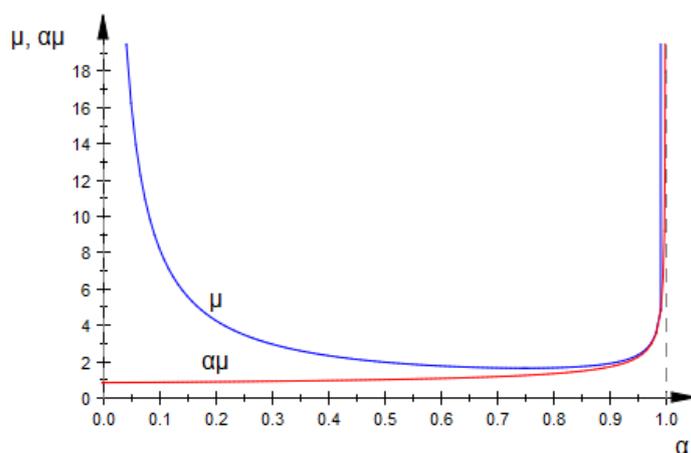


图-13  $B_g(\mu, \alpha, \pi = 1) = 0.8$ 时的 $\mu$ 曲线（蓝色）和 $\alpha\mu$ 曲线（红色）

2. 补贴政策

为使得 $B_f \geq C_H - \psi$ ，有 $\psi \geq 0.8$ 。尽管低成本劳动者专业技术投资成本仅为0.5，但由于政府无法区分劳动者的成本类型，因此为了实现 $\pi = 1$ 的均衡，对全体劳动者的补贴额均为0.8，由此，补贴政策的总成本为0.8（=  $0.8\pi$ ）。可见，与公平优先的激励政策相比，补贴政策对个体劳动者的支付更低，但覆盖范围更广，因此对收入公平的影响更小，且政策总成本更小。与成本优先的激励政策相比，二者在政策总成本上是相同的，但从对收入公平的影响上看，补贴政策具有明显的优势。

(五) 对两种人才政策效果的比较

1. 对 $\pi = 0$ 和 $\pi = 1$ 及 $\pi = \lambda_L = 0.4$ 三种情况下的比较

表-1 对以上四种情况下两种人才政策的实施效果进行了汇总，通过比较可知，补贴政策在均衡的维持方面具有较为全面的优势，不仅政策成本更小，而且对收入分配公平性的影响也较小。成本优先的激励政策在打破原有均衡方面具有较为明显的成本优势，而公平优先的激励政策则介于二者之间，这也是该政策无效性的体现，在突破已有均衡上成本高于成本优势激励政策，而在维持现有均衡方面对收入公平的影响又高于补贴政策。

表-1 不同均衡下两种人才补贴形式的比较

	总产出	劳动者成本	经济福利	个体支付	支付比例	政策总成本	政策绩效
$\pi = 0$ 的纠正							

激励政策	公平优先	1	0	1	1	0.25	0.25	---
	成本优先	1	0	1	$+\infty$	0	0	---
补贴政策		1	0	1	0.5	0.4	0.2	---
<b><math>\pi = \lambda_L = 0.4</math> 的维持</b>								
激励政策	公平优先	1.16	0.2	0.96	0.44	0.45	0.20	-0.2
	成本优先	1.16	0.2	0.96	$+\infty$	0.0	0.09	-0.45
补贴政策		1.16	0.2	0.96	0.22	0.40	0.09	-0.45
<b><math>\pi = \lambda_L = 0.4</math> 的突破</b>								
激励政策	公平优先	1.16	0.2	0.96	1.04	0.45	0.47	---
	成本优先	1.16	0.2	0.96	$+\infty$	0.0	0.21	---
补贴政策		1.16	0.2	0.96	0.52	1	0.52	---
<b><math>\pi = 1</math> 的维持</b>								
激励政策	公平优先	2	0.68	1.32	1.6	0.75	1.2	1.1
	成本优先	2	0.68	1.32	$+\infty$	0.0	0.8	1.65
补贴政策		2	0.68	1.32	0.8	1	0.8	1.65

这里，需要注意的是，在 $\pi = \lambda_L = 0.4$ 时，我们发现经济福利为0.96，小于 $\pi = 0$ 时的总产出1。这是因为由于存在一部分一般劳动者得到了足够大的信号值，从而被厂商分配到了新设备，而他们没有进行专业技术投资，所以操作新设备的产出为0。因此，在这种均衡下，由总产出与劳动者成本之差度量的经济福利是小于 $\pi = 0$ 的均衡的。然而，这一结果是 $\lambda_L = 0.4$ 这一设定的具体情况所决定，随着 $\lambda_L$ 取值的改变，情况会发生变化。我们给出了 $\pi = \lambda_L$ 时的总产出（TP）曲线与社会福利（WF）曲线（图-14），可以看出，当 $\lambda_L > 0.5$ 时， $WF > 1$ ，也即优于 $\pi = 0$ 的情况。

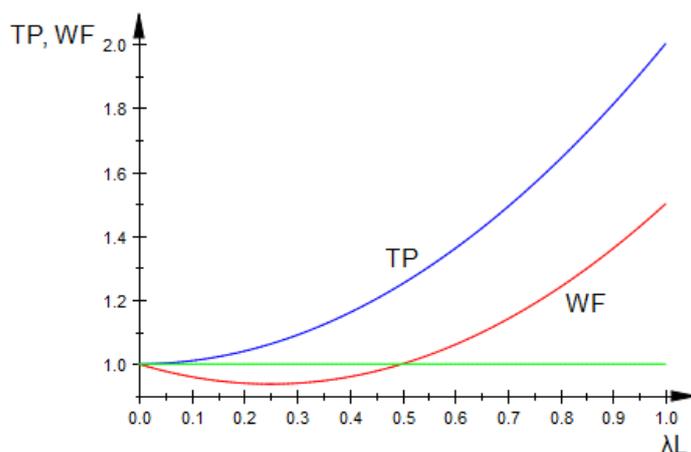


图-14 均衡为 $\pi = \lambda_L$ 时的总产出曲线（蓝色）与社会福利曲线（红色）

## 2.对 $\pi = \lambda_L$ 时的进一步探讨

前面，我们对 $\pi = 0$ ， $\pi = 1$ 和 $\pi = \lambda_L = 0.4$ 三种情况进行了比较。但是，我们在 $\pi = \lambda_L$ 的情况下，只考察了 $\lambda_L = 0.4$ 这一特定情况，并且我们已经发现，随着 $\lambda_L$ 取值的改变，社会福利水平会发生变化，因此，我们有必要在 $\lambda_L \in (0,1)$ 的区间上探讨两种人才政策的实施情况。

### (1) 均衡维持

我们首先分析成本优先的激励政策在维持 $\pi = \lambda_L$ 均衡时的实施情况。此时，在 $\lambda_L \in (0,1)$ 的全部区间上，成本优先的激励政策总成本与补贴政策相同，但支持比例趋于0而奖励额度趋于正无穷，因此对收入公平产生了重要影响，政策实施效果劣于补贴政策。

下面，我们再对 $\pi = \lambda_L$ 时的公平优先激励政策和补贴政策进行比较。与表-1 相同，我们主要对两种政策对劳动者的个体支付、支付比例和政策总成本等三个变量进行对比，具体的仿真方法与 4.2 节一致，即计算出不同 $\lambda_L$ 值下两种政策的实施结果变量，再绘制各变量两种政策的仿真结果图。图-15 和图-16 分别给出了两种政策的支付范围和对劳动者个人的支付关于 $\lambda_L$ 的仿真图像，图-17 则给出了两类三种人才政策的政策总成本。

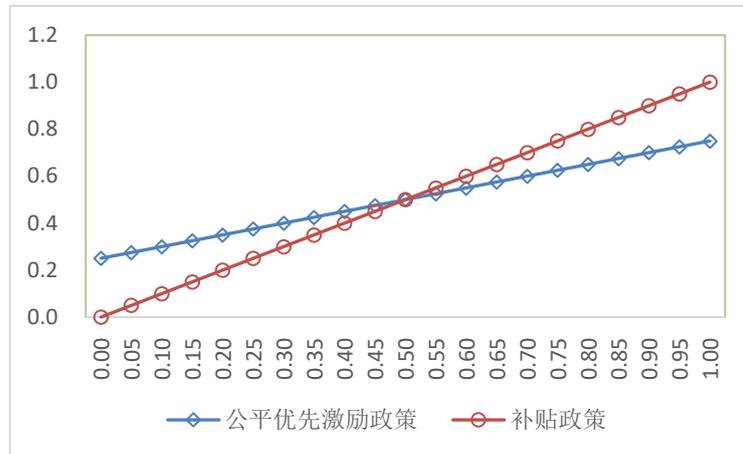


图-15 维持 $\pi = \lambda_L$ 均衡两种人才政策的劳动者个体支付比例

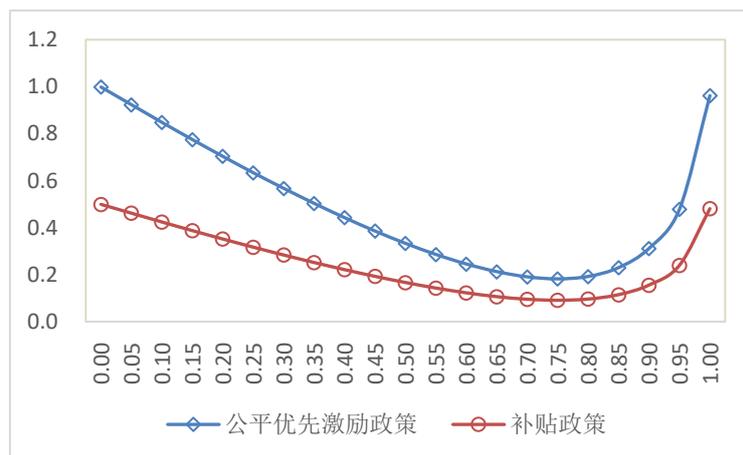


图-16 维持 $\pi = \lambda_L$ 均衡两种人才政策对劳动者的个体支付

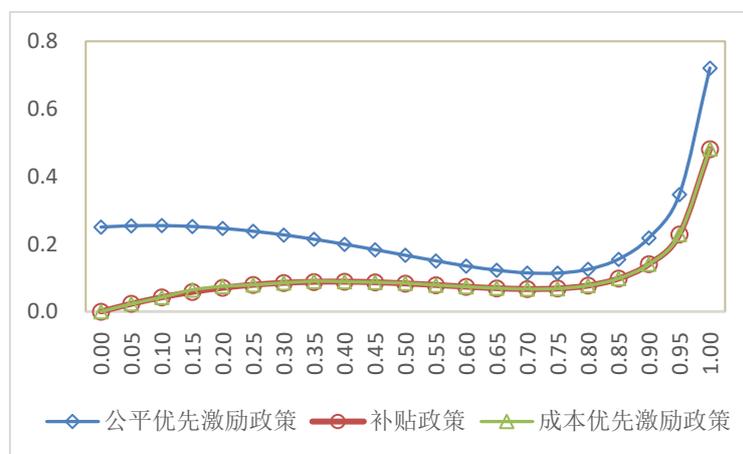


图-17 维持 $\pi = \lambda_L$ 均衡两类三种人才政策的政策总成本

由仿真图可以看出，仅在 $\lambda_L \leq 0.5$ 时，公平优先的激励政策在支持比例上具有一定优势。但依据图-14给出的结果可知，在 $\lambda_L \leq 0.5$ 时， $\pi = \lambda_L$ 这一均衡会导致社会总福利下降，因此是不应被维持的。而在 $\lambda_L > 0.5$ 的可行区间上，补贴政策的支持比例更大，个体支付更低，政策总成本也更低，具有完全的优势。图-17则显示出成本优先的激励政策总成本与补贴政策总成本曲线完全重合，而成本优先的激励政策在保障收入公平上具有劣势，因此仍是补贴政策具有明显的优越性。

## (2) 均衡突破

首先，我们对公平优先的激励政策与补贴政策进行比较，图-18，图-19和图-20分别给出了为突破 $\pi = \lambda_L$ 均衡两种人才政策对劳动者的个体支付比例、个体支付以及政策总成本。可以看出，仅在 $\lambda_L \leq 0.5$ 时，公平优先的激励政策具有更低的政策总成本，但正如前面所分析的， $\pi = \lambda_L \leq 0.5$ 的均衡会导致经济福利下降，政府不应对其进行维持。因此，在 $\lambda_L > 0.5$ 的可行区间上，与公平优先的激励政策相比，补贴政府具有全面的优势。

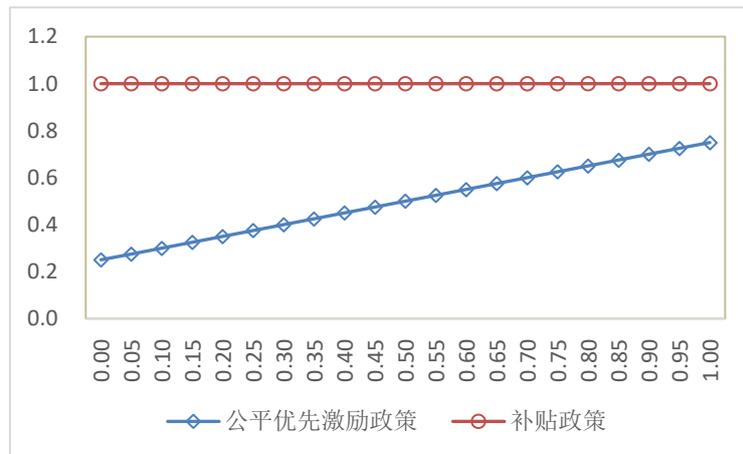


图-18 突破 $\pi = \lambda_L$ 均衡两种人才政策对劳动者的个体支付比例

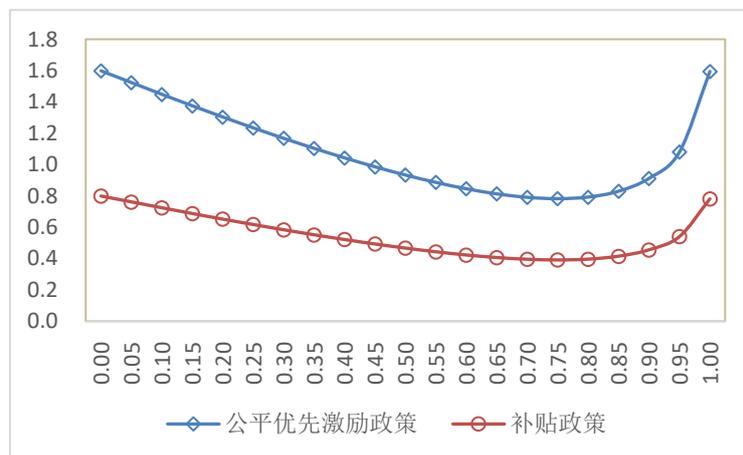


图-19 突破 $\pi = \lambda_L$ 均衡两种人才政策对劳动者的个体支付

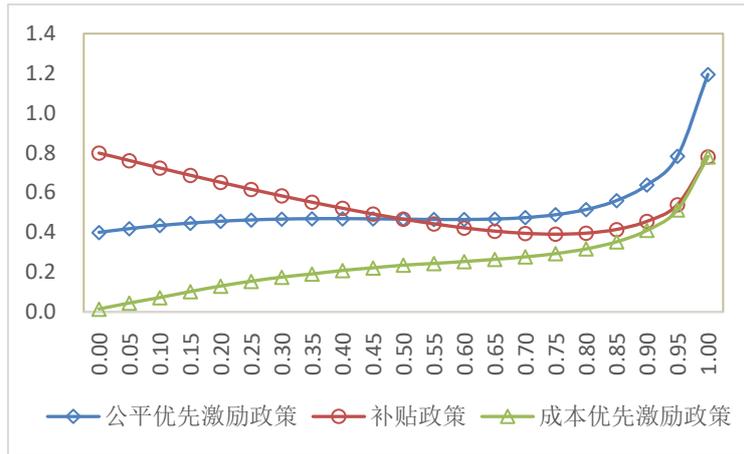


图-20 突破 $\pi = \lambda_L$ 均衡两类三种人才政策的政策总成本

下面，我们分析成本优先的激励政策在突破 $\pi = \lambda_L$ 均衡时的实施情况。在 $\lambda_L \in (0,1)$ 的全部区间上，成本优先的激励政策总成本低于公平优先的激励政策和补贴政策，但支付比例趋于 0 而对劳动者的个人支付趋于正无穷，因此对收入公平产生了重要影响。因此，成本优先的激励政策在低效均衡的突破上具有成本优势。

## 五、当经济中存在无效投资劳动者时的进一步讨论

### (一) 在模型中加入无效投资劳动者

在上一节中，我们看到在维持已有均衡时，补贴政策更加有效，但这一结论严格地依赖于所有劳动者（不论低成本类型还是高成本类型）都能通过专业技术投资行为掌握操作新技术设备所需的专业技能并获取超额工资这一假设（以下将此类劳动者称为高能力劳动者）。如果经济中存在这样一部分劳动者，他们即使进行了专业技术投资也无法掌握所需的专业技能，也即他们对专业技术的投资是无效的，那么这部分劳动者的出现将提升补贴政策的成本总额，但却无法提升社会总福利。因此，无效投资劳动者的存在可能导致本文前面研究结论的改变。平卫英等（2020）研究表明，尽管就业技能培训在总体上显著提高了参训者收入水平，但这种促进效应仅限于中等收入水平的参训者，对低收入水平和高收入水平的参训者并不显著，参训者的年龄、学历、收入结构、增收意愿等诸多因素都会对技能培训效果产生影响。可见，确实存在一部分劳动者即使参加了专业技术培训也无法有效提高劳动生产效率和收入水平，也即无效投资劳动者是普遍存在的。因此，我们需要在基准模型中加入无效投资劳动者，以实现两种人才政策效果更加科学和全面的比较。

我们设无效投资劳动者数量相对于高能力劳动者的比例为 $\lambda_u$ ，与高能力劳动者一样，无效投资劳动者的类型为其私人信息。设无效投资劳动者投资专业技术的成本为 $C_H$ ，由于进行专业技术投资既不能使无效投资劳动者掌握专业技能也无法提高其所传递的信号值，因此，无效投资劳动者的专业技术投资的期望收益为 0，为在模型中对这一点进行体现，我们设置假设 A6。

**假设 A6.** 令 $\bar{\theta} < \min\{\bar{\theta}, \hat{\theta}\}$ ，无效投资劳动者的信号服从 $(0, \bar{\theta})$ 上的均匀分布

依据定义 1 和定义 3， $\bar{\theta}$ 为进入政府补贴范围的最低的信号值， $\hat{\theta}$ 为被企业分配到新技术设备的最低信号值。因此，假设 A6 意味着，不论无效投资劳动者是否进行专业技术投资，其传递的信号都无法使他获得政府补贴，也不会被企业分配到新的技术设备。

#### 1. 无效投资劳动者对激励政策的影响

由于无效投资劳动者即使进行了专业技术投资也不能获取操作新技术设备的技能，因此

为了节省激励成本，政府不应将无效投资劳动者纳入到激励范畴。

**命题 2.** 无效投资劳动者不会影响激励政策的实施办法和实施效果。（证明见附录）

命题 2 表明，在激励政策下，政府无需考虑无效投资劳动者的激励问题，不论在公平优先还是在成本优先的原则下，政府在决定对劳动者的个体支付 $\mu$ 和支付比例 $\alpha$ 时，也是基于高能力劳动者数量和专业技术投资成本。因此，无效投资劳动者对政府激励政策的个体支付、支付比例和政策总成本不产生影响。另外，由于激励政策下，专业技术投资成本仍由劳动者负担，因此，无效投资劳动者不会进行专业技术投资，对专业技术投资总成本也不会产生影响。

### 2.无效投资劳动者对补贴政策的影响

在补贴政策下，劳动者进行专业技术投资的成本由政府负担。在 $\pi = \lambda_L$ 的均衡条件下，政府仅负担高能力劳动者中低成本类型的专业技术投资成本，因此补贴总额、补贴产出和补贴绩效与不存在无效投资劳动者时是一致的。

但在 $\pi = 1$ 的均衡条件下，由于此时对劳动者的个体支付为 $C_H$ ，已经能够覆盖到无效投资劳动者的专业技术投资成本，因此无效投资劳动者也会进行专业技术投资，由于无效投资劳动者进行专业技术投资的个人与社会收益均为 0，因此这带来了专业技术上的过度投资，并导致政府人才补贴总额由 $C_H$ 增加到 $C_H + \lambda_u C_H$ ，但总产出却并未因为无效投资劳动者进行了专业技术投资而增加，因此社会福利和补贴绩效会因此而下降。由此可见，在经济中存在无效投资劳动者时，补贴政策要实现全部高能力劳动者都进行专业技术投资的高水平均衡也会面临由无效投资劳动者带来的广义的柠檬市场问题，这可能最终导致高水平均衡无法实现。

#### （二）数值示例

我们继续第 4 部分的数值设定，在其基础上，假设在低成本和高成本类型的高能力劳动者之外，存在着无效投资劳动者，其相对于高能力劳动者的比例为 $\lambda_u = 1$ 。

在激励政策下，由命题 3，对于 $\pi = \lambda_L$ 和 $\pi = 1$ 三种均衡设定情况，总产出、劳动者成本、单位政策成本、支持比例和总成本均不发生变化。在补贴政策中，如前文所述，对于 $\pi = \lambda_L$ 这一均衡设定情况，总产出、劳动者成本、人才政策对劳动者的个体支付、支付比例和政策总成本也不发生改变，但如果要实现 $\pi = 1$ 的高质量均衡，则政府提供的个体支付需要覆盖高成本劳动者的专业技术投资成本，也即 $C_H = 0.8$ ，而此时无效投资劳动者也会选择进行专业技术投资。因此，经济中劳动者进行专业技术投资的总成本上升为 1.48（ $= \lambda_L \times C_L + \lambda_H \times C_H + \lambda_u \times C_H$ ），经济福利则为 0.52，与 $\pi = 0$ 的基准情况相比，福利增幅为-0.48，此时的补贴总成本为 1.6，因此补贴绩效为-0.3。我们将两种补贴制度的结果汇总在表-2 中，通过比较可知，当经济中存在无效投资劳动者时，由于普惠制补贴无法排除对低成本劳动者的无效补贴，导致在 $\pi = 1$ 的高质量均衡中人才政策总成本显著提高，尽管对收入保障收入公平方面仍具有优势，但政策实施效率产生了下降。

表-2 加入无效投资劳动者后不同均衡下两种人才补贴形式的比较<sup>①</sup>

		总产出	劳动者成本	经济福利	个体支付	支付比例	政策总成本	政策绩效
<b><math>\pi = \lambda_L=0.4</math> 的维持</b>								
激励政策	公平优先	1.16	0.2	0.96	0.44	0.45	0.20	-0.2
	成本优先	1.16	0.2	0.96	$+\infty$	0.0	0.09	-0.45
补贴政策		1.16	0.2	0.96	0.22	0.40	0.09	-0.45
<b><math>\pi = 1</math> 的维持</b>								

<sup>①</sup> 注：在 $\pi = \lambda_L$ 时，对于 $\lambda_L \in (0,1)$ 的全部区间上，第 4 部分的数值示例结果都不改变，这里，我们仅以 $\lambda_L = 0.4$ 为例进行展示，以保持与第 4 部分一致。

激励政策	公平优先	2	0.68	1.32	1.6	0.75	1.2	1.1
	成本优先	2	0.68	1.32	$+\infty$	0.0	0.8	1.65
补贴政策		2	1.48	0.52	0.8	1	1.6	-0.3

那么，在补贴政策下，是否存在一种可行方式，能够改善存在无效投资劳动者时的政策实施效率呢。实际上，我们根据图-2 可以看出，劳动者投资专业技术的收益是与专业技术人才比例成倒 U 型关系，且在  $\pi = 0$  和  $\pi = 1$  时为 0。那么，如果在  $\pi = 1$  的设定均衡下，政府将补贴额降低一个趋近于 0 的  $\varepsilon$ ，就会导致全体无效投资劳动者放弃专业技术投资，因为他们无法因为专业技术投资而得到企业更高的工资，也即对于无效投资劳动者而言，有  $B_f$  恒为 0。但对于高能力劳动者而言，政府降低专业技术投资补贴，会导致专业技术投资收益无法弥补专业技术投资成本，因此一部分劳动者会退出，这会导致  $\pi < 1$  从而使得  $B_f > 0$ ，当提高的这一部分  $B_f$  与政府所减少的补贴额相等时，劳动者的退出停止。举例而言，如果政府将补贴额下降 0.02，也即从 0.8 降低到 0.78，那么这将导致一部分劳动者放弃专业技术投资，但退出的劳动者仅占全部劳动者的 0.1%，因为当这一部分劳动者退出后，导致  $B_f$  由 0 增加到 0.02，正好可以弥补政府补贴的下降，从而使劳动者的专业技术投资行为在经济上是可行的。实际上，政府对补贴额的这种降低，恰好形成了一种甄别效应，能够在全部劳动者中筛选出高能力劳动者，而无效投资劳动者则自动退出。

## 六、结论与建议

### （一）研究结论

即使劳动者进行专业技术投资的成本小于其能够带来的产出增量，由于信息不对称所带来的逆向选择问题，劳动者仍可能拒绝进行专业技术投资，从而导致劳动力市场出现失灵。本文对这种情况下两种人才政策对市场失灵的纠正作用进行了比较，得到以下几点结论：首先，当经济陷入低质量均衡时，激励政策能够以更小的成本突破这种均衡，但对收入公平产生较大影响。第二，当经济中的均衡无法自我维持时，实施补贴政策能够以更低的成本实现均衡的维持，并能够对收入公平提供更好的保障。第三，如果经济中存在无效投资劳动者，补贴政策的成本将显著上升，此时需要引入一个甄别机制以使补贴政策能够恢复高效率运转。本文具有清晰的研究边界，我们在信号传递模型的分析框架下比较了激励和补贴两种人才政策，对信号传递理论方面的文献进行了拓展，我们并未对地方政府人才竞争政策可能造成的扭曲效应进行理论分析和实证测度，这一研究也具有很高的研究价值，有待在未来的工作中逐步开展。

### （二）政策建议

第一，激励性人才政策的实施主体应是中央政府，地方政府应谨慎实施。由于地方政府实施激励性人才政策具有争抢人才的客观效果，这可能扭曲人力资源在地区间的配置均衡，从而造成福利损失。因此，对于激励性人才政策的实施，地方政府应更加谨慎。依据本文的研究结论，激励性人才政策仅在突破劳动力市场的低水平均衡时具有更好的政策效率，因此，地方政府仅可在所需人才极端匮乏，且主动进行专业技术投资的劳动者十分稀缺的情况下采用激励性人才政策。而当情况有所好转，也即企业和劳动者对经济中真实的专业人才比例已形成共同知识时，则应让激励性政策退出或转为补贴性政策。

第二，对于已经实施了激励性人才政策的地区，要提升政策实施效果可从两个方面入手。一方面，应减少高能力劳动者由于未能获得足够的信号水平而无法获得政府补贴的情况。例如，辽宁省沈阳市不仅依据学历水平对劳动者进行补贴，还对创业者进行补贴。然而，创业

者补贴仍依据学历水平发放。实际上，既然就业补贴按学历水平发放，那么创业补贴就可以不按学历发放。因为前者已经以学历水平为信号，而后者再以学历水平为信号，就无法筛选出没有学历但却能创造更大价值的高能力劳动者。另一方面，应减少领取了补贴但却不能创造更高价值的情况。例如，广东省惠州市发布《关于做好2022年高级人才津补贴申报工作的通知》，其中一条注意事项是：在事业单位工作，须提供上年度考核表，结果为“基本称职（基本合格）”或“不称职（不合格）”等次的，需退回上年度申领的全部津贴，未退回上一年度津贴的，停发本年度津贴<sup>①</sup>。这种措施能够一定程度上发挥减少取得高信号但却不能创造更加价值的情况。

第三，在普惠性补贴政策的实施中应设立必要的甄选和监管机制。当前，我国各级政府均设立了为数众多的普惠性技能培训项目，大量文献表明，职业技能培训对于提高劳动者收入水平具有显著的促进作用（王广慧和张世伟，2009；张世伟和武娜，2013；Almeida 和 Faria，2014；明娟等，2019等）。然而，在此类项目中，也存在着单一责任主体问题（穆维博，2019）、政策和保障措施不到位（周静，2013）、就业培训模式化且参训者积极性不高（陈敬胜，2017）等问题，导致一些培训机构出现机会主义的策略化反应倾向，只重培训规模忽略培训效果，不能高质量完成政府政策目标，致使资源浪费现象出现。因此，应在普惠性技能培训项目中设立必要的甄选机制或准入门槛，这即是向“最优”补贴比例的“收敛”，同时还应扩大技能培训种类以补充由于设立准入门槛导致的培训规模下降。以此为手段，在实现普惠的同时不断提升培训效果，推动此类项目不断完善，切实服务于民。

## 附录：

### 1.对引理 1 的证明

如果不存在公共部门，即  $\alpha = 0$ ，依据定义 1，有  $\bar{\theta} = 1$ 。因此：

$$B = B_g + B_f = \int_1^1 \mu [f_q(\theta) - f_u(\theta)] d\theta + \int_0^1 w [f_q(\theta) - f_u(\theta)] d\theta = \int_0^1 w [f_q(\theta) - f_u(\theta)] d\theta$$

依据式 (4)， $w(\pi = 0) = 1$ ， $w(\pi = 1) = v_q$ 。

因此：

$$B(\pi = 0) = \int_0^1 1 \cdot [f_q(\theta) - f_u(\theta)] d\theta = 0$$

$$B(\pi = 1) = \int_0^1 v_q \cdot [f_q(\theta) - f_u(\theta)] d\theta = 0$$

引理得证。

### 2.对命题 1 的证明

依据引理 1 和假设 A5， $B(\alpha = 0) < C_L < C_H$ ，且有  $B(\alpha = 0) < B(\alpha > 0)$ 。

因此，依据等式 (17)，

$$\frac{\partial B}{\partial \mu} = \frac{\partial B_g}{\partial \mu} + \frac{\partial B_f}{\partial \mu} = \frac{\partial B_g}{\partial \mu} + 0 > 0$$

因此，劳动者专业技术投资的期望收益是政府奖励额  $\mu$  的增函数，且当  $\alpha \in (0,1)$  时，有：

<sup>①</sup> 中共惠州市委组织部、惠州市人力资源和社会保障局。关于做好2022年高级人才津补贴申报工作的通知 [EB/OL]. [http://rsj.huizhou.gov.cn/zwgk/tzgg/content/post\\_4762731.html](http://rsj.huizhou.gov.cn/zwgk/tzgg/content/post_4762731.html).

$$\int_{\bar{\theta}(\alpha)}^1 [f_q(\theta) - f_u(\theta)] d\theta > 0$$

因此，当 $\mu$ 趋于正无穷时，有  $\lim_{\mu \rightarrow +\infty} B = +\infty$

因此，存在  $\alpha \in (0,1)$  和  $\mu \in R^+$ ，使得  $C_L < C_H < B(\alpha > 0)$ 。  
由此，命题得证。

### 3.对命题 2 的证明

依据假设 A6，无效投资劳动者的信号服从 $(0, \tilde{\theta})$ 上的均匀分布，因此，无效投资劳动者的信号密度函数为 $f_L(\theta) = 1/\tilde{\theta}$ 。由于 $\tilde{\theta} < \min\{\bar{\theta}, \hat{\theta}\}$ ，因此即使无效投资劳动者进行了专业技术投资，其传递的信号值仍小于得到政府激励性补贴所需的最小信号值，因此，政府可在确定 $\bar{\theta}$ 时，将无效投资劳动者所占权重设为 0。即，此时的（15）式变为

$$\int_{\bar{\theta}}^1 [\pi f_q(\theta) + (1 - \pi)f_u(\theta) + \frac{0}{\bar{\theta}}] d\theta = \alpha$$

因此，得到的 $\bar{\theta}(\alpha)$ 与原（15）式相同。

同样依据假设 A6，由于无效投资劳动者传递的低信号值是他们不能被企业分配到新技术设备，因此，其在企业工作的产出总为 1，不会因为激励政策的奖励而发生改变。

由此，命题得证。

## 参考文献:

- [1] 赵全军. “为人才而竞争”: 理解地方政府行为的一个新视角[J]. 中国行政管理, 2021 (04): 40-45.
- [2] 李慷, 黄辰, 邓大胜. 省级科技人才政策对科技人才集聚的影响分析[J]. 调研世界, 2021 (07): 41-47.
- [3] 毛丰付, 郑芳. 人才引进政策如何影响了劳动力市场[J]. 商业经济与管理, 2021 (11): 62-77.
- [4] 于源, 苑德宇. “新常态”下补贴和人才对企业自主创新的影响[J]. 技术经济与管理研究, 2016 (09): 39-45.
- [5] 何小钢, 罗奇, 陈锦玲. 高质量人力资本与中国城市产业结构升级——来自“高校扩招”的证据[J]. 经济评论, 2020 (04): 3-19.
- [6] 刘春林, 田玲. 人才政策“背书”能否促进企业创新[J]. 中国工业经济, 2021 (03): 156-173.
- [7] 王欣亮, 汪晓燕, 刘飞. 社会福利、人才落户与区域创新绩效——对“抢人大战”的再审视[J]. 经济科学, 2022 (03): 65-78.
- [8] 毛丰付, 郑芳, 何慧竹. “以房抢人”提高了城市创新能力吗? [J]. 财经科学, 2019 (07): 108-121.
- [9] 孙文浩, 张益丰. 城市抢“人”大战有利于地区新旧动能转换吗? [J]. 科学学研究, 2019, 37 (07): 1220-1230.
- [10] 张媛. 城市人才战略的提升路径[J]. 人民论坛, 2018 (19): 60-61.
- [11] 陈新明, 萧鸣政, 张睿超. 城市“抢人大战”的政策特征、效力测度及优化建议[J]. 中国人力资源开发, 2020, 37 (05): 59-69.
- [12] 袁方成. 城市人才政策转向的创新路径[J]. 人民论坛, 2020 (21): 73-75.
- [13] 张抗私, 史策. 高等教育、个人能力与就业质量[J]. 中国人口科学, 2020, 199 (04): 98-112+128.
- [14] 李子联. 高等教育质量提升的“就业效应” [J]. 中国人口科学, 2020, 198 (03): 21-32+126.
- [15] Akerlof, George A. The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1970, 84(3):488-500.
- [16] Spence, Michael A. Job Market Signaling[J]. Quarterly Journal of Economics, 1973, 87(3):355-374.
- [17] Spence, Michael A. Market Signaling: Information Transfer in Hiring and Related Screening Processes[M]. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1974.
- [18] Coate, Stephen., and Loury, G.C. Will Affirmative-Action Policies Eliminate Negative Stereotypes?[J]. American Economic Review, 1983, 83(5):1220-1240.
- [19] Fang, Hanming. Social Culture and Economic Performance[J]. American Economic Review, 2001, 91(4):924-937.
- [20] Fang, Hanming, Norman, P. Government-mandated Discriminatory Policies[J]. International Economic Review, 2006, 47(2), 361-389.
- [21] Rege, M. Why Do People Care about Social Status?[J]. Journal of Economic Behavior & Organization, 2008, 66(2), 233-242.
- [22] Phelps, Edmund. The Statistical Theory of Racism and Sexism[J]. The American Economic Review, 1972, 62(4): 659-661.
- [23] Aigner, Dennis., and Glen Cain. Statistical Theories of Discrimination in Labor Markets[J]. ILR Review, 1977, 30(2): 175-187.
- [24] Lundberg, Shelly., and Richard Startz. Private Discrimination and Social Intervention in Competitive Labor Markets[J]. The American Economic Review, 1983,73(3): 340-347.
- [25] Schultz, Theodore. Capital Formation by Capital[J]. Journal of Political Economy, 1960, 68(6):571-571.
- [26] Becker, Gary. Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis[J]. Journal of Political Economy, 1962,70 (5):9-49.
- [27] Mincer, Jacob. Schooling, Experience, and Earnings[M]. New York: Columbia University Press, 1974.
- [28] 平卫英, 罗良清, 张波. 就业扶贫、增收效应与异质性分析——基于四川秦巴山区与藏区调研数据[J]. 数量经济技术经济研究, 2020, 37 (07): 155-174.
- [29] 王广慧, 张世伟. 基于倾向分匹配法的农民工培训收入效应实证研究——以吉林省为例[J]. 统计与信息论坛, 2009, 24 (09): 81-85.
- [30] 张世伟, 武娜. 农民工培训的收入效应[J]. 财经科学, 2013 (12): 65-72.
- [31] Almeida, R K., Faria, M. The Wage Returns to on-the-job Training: Evidence from Matched Employer-employee Data[J].

IZA Discussion Papers, 2014, 3(1):1-33.

- [32] 明娟, 邓江年, 刘三林. 农民工在职培训的影响效应分析——基于佛山市雇主-雇员匹配调查数据[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2019, 20(02): 47-54.
- [33] 穆维博. 就业扶贫需要构建多元责任主体体系[J]. 人民论坛, 2019(24): 130-131.
- [34] 周静. 对贫困地区劳动力转移培训就业的思考[J]. 人民论坛, 2013(29): 228-229.
- [35] 陈敬胜. 就业培训与精准脱贫——以南岭民族走廊湘南瑶族区域为例[J]. 青海民族研究, 2017, 28(04): 77-80.

# Can The New Policy of Talent Competition of Local Governments Be Replaced

Xu Lei

(School of Economics, Liaoning University Shenyang Liaoning China 110136)

**Abstract:** The article divides the talent policies that encourage workers to invest in professional skills into two types, one is incentive policy after the investment, and the other is subsidy policy before the investment. In a signaling model, the paper compares the implementation effects of the two talent policies, and finds that: first, when the economy falls into a low-quality equilibrium, incentive policies can break through the equilibrium at a lower cost. Second, when the balance in the economy cannot be maintained by itself, the implementation of subsidy policies can maintain the balance at a lower cost and provide better protection for income equity. Third, if there are ineffective investment workers in the economy, the cost of the subsidy policy will rise significantly. At this time, a screening mechanism needs to be introduced to enable the subsidy policy to resume its efficient operation. Therefore, starting from the fundamental purpose of the talent policy of encouraging workers to invest in professional skills, the local government's new talent policy of "bringing in talent" can and needs to be replaced by the subsidy policy. The article reveals the mechanism of the two talent policies, demonstrates the decision mechanism of the two talent policies in the differentiated environment, and provides theoretical support and policy suggestions for the improvement of the local government's talent policies.

**Key Words:** Talent Policy; Signaling Model; Incentive Policy; Subsidy Policy