

不确定环境中的连续选择：从专业选择到职位决策¹

孟大虎

(北京师范大学教育经济与管理专业博士生)

[内容摘要] 我们对 Neal(1999)模型进行前向拉伸和后向延长,考察大学生就业前的专业选择、大学毕业生的工作选择和就业后的职位流动问题,将三阶段决策作为生命周期中面对不确定环境的连续选择过程进行一体化分析。提出应当提供更好的适应学生需求的专业建设计划,政府在劳动力市场中的作用应当是保证个人选择的质量和引导个人选择的方向,以提高不确定环境中的人力资本的投资收益。

[关键词] 不确定 选择 专业 流动 人力资本

一、引言

不确定性 (uncertainty) 是今日中国的常态。从社会整体来看,我国目前正处于转轨经济时期,转轨是持续的制度边际调整过程,是一项“摸着石头过河”的试错法 (trial and error) 实验,社会制度与社会结构经历着路径与方向都极为不确定的动态变化,导致人们对制度的预期是高度不稳定的。从事大学教育个人投资的家长和学生无法正确预期政府主导的扩招行为;从事在职投资的个人并不清楚攻读研究生学位何时没有公费的诱惑,何时取消考研必须单位盖章的条款。而这些制度变量无疑对人力资本收益分布状态具有极大影响。

对转轨时期的劳动力来说,由于在计划经济时期以隐性失业形式被掩盖的就业问题已经被完全释放,就业存在风险(对某些专业来讲是很大风险),这种就业的不确定性即便对大学毕业生也同样作为一种强约束(负激励)影响着这些潜在劳动力的人力资本投资选择。

劳动力个人在转轨经济中重新获得了能够影响个人福利的个人选择的权利,这些权利在计划经济中大部分都是被“父爱主义”的政府垄断。但是转轨环境高度不同于传统计划经济和现代市场经济体制,这将导致个人决策主体决策信息和应对不确定性环境的决策能力的缺乏,从而造成决策和选择都将是不能完全依赖于已有经验的非程序化决策,可以预期个人最优决策无法实现。至少从中国劳动力市场来看,很多现象都是独特的,现代市场经济的历史发展进程并不能给我们提供选择的完全信息。

在转轨经济中,就劳动力的人力资本投资选择来说,教育的私人收益率对明瑟收入函数 (Mincer Earnings Function) 的影响毫无疑问是明显的,正相关关系是确定的。中国 1988 年城市受雇佣者的教育收益率为 3.8%,农村为 2%(赵人伟和基斯格里芬,1994),到 1995 年城市的教育收益率就上升为 5.73%(赖德胜,2001)。处于社会主义时期的前苏联,1988 年高中生的教育收益率为 2.3%,大学生为 5%,1994 - 1996 年俄罗斯教育的平均收益率就递增到 6 - 8%(Nesterova and Sabirianova, 1998)。其它转轨经济国家也表现出同样的趋势¹。

但是我们依然要保持清醒的头脑:虽然从整体上看,教育在个人收入分配中显示出越来越明显的确定的趋势,但是个人面对的是转轨框架形成的不确定的环境,是否能够实现成功的人力资本投资,投资是否能够获得预期收益,是与个人在生命周期的重要时点所进行的一系列连续选择密切相关的,过去的选择决定了现在的福利状态,同时现在每个人的选择都会对相邻的其他人产生影响。个人进行选择的能力和选择所导致的福利状态决定了与人力资本投资相关的预期收益是否能够顺利实现。

¹ 本文是全国教育科学“十五”规划重点课题“大学毕业生就业问题研究”(BFA010073)、教育部人文社会科学“十五”规划课题“我国大学毕业生就业问题研究”(01JB880005)和国家自然科学基金重点项目“中国人力资本投资与劳动力市场管理研究”(NSFYA02002)的子课题“教育与劳动力市场的衔接与互动”的阶段成果。

¹ 波兰, 5% (1987 年), 7 - 7.9% (1992 年), 7 - 7.8% (1995 - 1996 年); 捷克, 男性 4.0%, 女性 5.7% (1988 年) 男性 5.3%, 女性 6.7% (1992 年), 参见 Nesterova and Sabirianova (1998)。

当然,对转轨时期劳动力的人力资本投资收益来说,很重要的影响因素来自转轨时期的劳动力市场分割,特别是制度性劳动力市场分割造成的不公平状态,这些分割给处于“分割收益区”的劳动力带来了天然的“分割性收益”,关于这些方面的论述,赖德胜(2001)已有详细论述。在本文中,为了更清晰的沿着个人选择的主线进行论述,我们或者将制度性劳动力市场分割作为控制变量,或者将劳动力处于“分割收益区”的状态作为人力资本积极的个人投资选择的结果。这样的假设也是合理的,由于转轨的渐进性,劳动力可以预期到制度性劳动力市场分割仍然将在未来的某一段时期内存在,在这样的局限条件下,劳动力的最优选择就是通过各种形式的人力资本投资尽快的加入“分割收益区”,在有限的时期内获得不能通过市场竞争获得的“分割性收益”,所以个人选择依然会发挥重要作用。

我们将集中研究资源衡量个人选择对个人经济收益分布状态的影响。

实际上,人力资本理论的核心思想就是“放弃现在的收入以换取未来更多的收益”(明瑟,1979),其实现方式就是在各种选择之间进行权衡(trade-off),人力资本现有的存量水平就是选择或权衡的结果。布劳格(1976)论述到:“学生现在不会轻易地为追加的学校教育提供超过其未来收益的资金;学生懂得在学习期间他们是放弃了收入的,因此,当年轻人的失业率增高时,他们对学校教育的需求就更大;因学校教育年限不同而造成的现有薪金差别,使学生们现在就学会了若干年后他们进入劳动力市场时将普遍遇到的薪金差异做出非常精确的估算。”

布劳格的上述思想表明了人力资本投资选择将不可避免面临的第一个问题:由于人力资本的不可抵押性,对人力资本的外部信贷激励是不足的,所以人力资本投资将主要取决于个人和家庭的财富水平,劳动力不可能同时对所有的人力资本投资项目都进行充分投资。在既定的财富水平约束下,人力资本投资类别的选择将是各种投资机会收益率的比较,理性的经济人应当选择生命周期(life cycle)中预期净现值流量最大的品种。

但是,前述布劳格的思想结论都只是限定为确定条件下的人力资本的选择,在这种环境中成本和收益确实都是已知的,都能进行“非常精确的估算”。所以布劳格没有解释的人力资本投资选择将面临的第二个问题就是:在不确定条件下,我们还必须分析任何一种选择、任何一种选定的人力资本投资成功的概率,只有在相应概率分布状态中理解不确定性条件下的理性选择才更富有现实性。

弗里德曼(1953)论述了个人在具有风险的各种情况下所作的选择与个人收入分布状态之间的相互关系,“个人选择可以影响收入分配,某个人可得到的各种情况,在它们所确保的收入的概率分配方面是不同的。所以,他在这些情况中所作的选择,部分地取决于他对风险的偏好”。

与转轨经济中表现为常态的短期行为和预期的短期有效性相类似,我们假定劳动力并不是完全理性的,并不能对遥远的未来进行合理预期,尤其是在转轨经济中,进行人力资本投资选择只是在阶段性预期条件下是理性的。每一个时点的选择只是对未来一个临近时期域是合理有效的,而在未来某一个时点只能在此路径范围内进行有限的选择。

因此,同样也是基于不确定环境中人力资本投资的明显收敛性质的路径依赖作用,我们将高等教育市场人力资本投资与劳动力市场人力资本投资作为一个连续不间断的跨期选择过程。路径依赖(Path Dependence),即“过去的选择决定了现在可能的选择”(诺思,1995),一旦过去选择了某一类专业进行投资,将初始投资目标定位于某一类特定的课程知识和专业训练,那么不管初始选择是否最优,即便现在这种选择不是帕累托最优的,都将导致要打破目前自增强的锁定状态,将行动引向另一条路径,是困难的,退出需要高昂成本,往往要借助于巨大的外力。这样,初始专业选择就被赋予了重要的职能,因为专业选择过程表明了教育的生产职能由一般人力资本培训第一次进入到了专用性(职业专用)人力资本培训,于是专业选择就限定了后续的专业投资和职业选择。路径依赖导致初始专业选择形成的投资构成

了基本的职业专用性人力资本，限定了未来可能的职业选择和职业流动方向。

Neal(1999)建立模型分析了与劳动力流动相关的选择行为，将流动过程从单纯的企业 - 企业搜寻 (firm - to - firm serch) 扩展为职业 (career) 和企业 (firm) 的二维指标搜寻。在该模型中专业选择是既定外生变量，我们对 Neal(1999)模型进行前向拉伸和后向延长，考察大学生就业前的专业选择和就业后的工作流动问题，将三阶段的决策作为个人生命周期中面对不确定环境的连续选择过程进行一体化分析，以期对劳动力的高中后 (post - secondary) 选择过程进行经验分析和合理预期。

论文的结构安排是：第二部分将针对作为职业性人力资本培训 (career human capital training) 手段的大学专业教育进行论述。我们把专业选择作为不确定环境中连续选择的第一步进行分析¹。真实世界中，大学毕业生可以权衡三种选择的收益：继续更高学位教育、自愿性失业、进入劳动力市场。由于前面已经解释的原因，我们假设大学毕业生的唯一选择是进入劳动力市场从事付酬劳动。第三部分我们对 Neal (1999) 模型进行修正解决大学毕业劳动力工作选择问题，作为连续选择合理的逻辑组成部分，按照地区、行业或职业、工作岗位的先后顺序进行决策。第四部分假设在劳动力具有某一概率的流动倾向的条件下，利用 Lazear (2003) 模型考虑劳动力的工作流动和工作匹配问题。结论部分概括了我们的基本工作，提出了在转轨经济的不确定条件下劳动力选择的发展趋势及相应的政策建议。

二、专业选择

Bamburger (1986) 估计了一个专业选择的模型，在这个模型中专业选择决定来自于两个因素的影响：1、取得某一专业学位后的预期收益；2、成功取得某一专业学位的概率。

(一) 取得某一专业学位后的预期收益

通过经验研究，Hearn and Bunton (2001) 发现大学生的专业领域对他们毕业后的工资、劳动力市场经验和其他生活方面有着突出的影响。从不同学习领域中获得的各种技能、能力、关系和学位对大学毕业生也有着持久的影响。

观察整个生命周期收入流，同样是学士学位获得者，与处于最低收入水平的教育学专业毕业生相比，工程学和医学专业超出他们收入水平的 46%，商学和理学专业超出 21 - 23%，社会学专业超出 12%，人文学科专业超出 5% (Hearn and Bunton , 2001)，表明工资差异确实能够在一定程度上体现出专业差异。

但是，上述指标并不能保证专业选择表现为确定性收益，上述指标只是获得相同学位的同一群体的预期收益值，是该专业所有人的平均值，上述各专业的收益值对于个人却是不确定的，该变量是个人无法控制的，为什么无法控制呢？我们可以用罗默的“总知识资本——收益递增，单个知识资本——收益递减”的思想¹进行分析就能解释收益率偏差 (earnings bias) 问题。各个专业的收益率水平体现为需求和供给的均衡定价，来自于就业市场对这一专业群体的稀缺性定价，那么，每个毕业生的专业收益就既取决于自身的人力资本存量，也取决于同一专业群体其他毕业生的资本存量。随着某一专业群体人数的增加，如果参与专业收益分配的群体人数的边际增长率超过专业收益的边际增长率，那么，将出现收益递增和(可能的)收益递减同时并存的局面：将该专业群体的收益加总，则该专业的总产出是服从收益递增的；但是单个专业人力资本投资者无法控制该群体的总专业资本存量，如果他们增加自有的专业资本存量，就会面临收益递减。

也就是说，即便总体上专业的平均预期收益率很高，也不能保证单个劳动力的专业收益率保

¹ 由于个人收益与受教育年限的正相关性是较明显的，我们没有将学位层级差异对个人收益的影响纳入分析框架。这样是为了使分析的变量更少，更易于控制。

¹ 对罗默这一思想的简单解释，参见小罗伯特·E·卢卡斯著，罗汉 应洪基译，《经济发展讲座》，江苏人民出版社，2003年7月第一版，第4页。

持同样的确定性水平。

Heckman and Li (2003) 也发现, 虽然对于中国年轻人来说, 生命周期收入因为受过大学教育将增加 43%, 但是中国受教育人群在教育收益方面也存在实质性(substantial)差异。表明对中国年轻群体来说, 包括专业收益方面在内的收益率差异可能确实存在。

(二) 成功取得某一专业学位的概率

现在我们假设专业预期收益保持恒定, 集中考察取得学位存在不确定的情况下劳动力的行为。

Altonji (1993) 发现, 1972 年美国有 89% 高中毕业生开始大学学习并计划完成大学或研究生学位, 但是到 1979 年只有 58.1% 取得了大学专业学位。说明确实存在较严重的是否能够成功取得学位的问题。中国大学生扩招后新注册大学生整体素质下降, 这一问题也应当引起我们足够重视。

Altonji (1993) 建立模型对获得学位的成功概率进行了分析, 认为最终是否能够获得所选择的专业学位, 取决于以下条件:

1、 知识存量

假设劳动力在第 s 学年结束后获得的知识存量为 K_s , $K_s = (K_{ms}, K_{hs})$, $s = 0, 1, 2$ 分别代表高中、大学低年级 (大学前两年) 和大学高年级 (大学后两年), K_{ms} 和 K_{hs} 分别代表第 s 学年在理工科和人文学科方面的知识存量。

2、 学习能力

进入大学时, 劳动力之间在人文学科和理工科方面存在学习能力差异。假设 $A = (A_m, A_h)$, A_m 是理科学习能力, A_h 是文科学习能力。 A_m 对于取得理工科知识 K_{ms} 具有更高的产出效率; A_h 对于取得人文学科知识 K_{hs} 具有更高的效率。

在第 0 期, 一位高中毕业生进行两种选择, 就业或进入大学。

专业选择需要利用比较优势 (comparative advantages) 原理进行比较和权衡。进入大学时, 体现为不同学科专业知识存量的 K_{ms} 和 K_{hs} 以及体现为不同学科专业学习能力的 A_m 和 A_h , 对劳动力的专业选择 (major selection) 具有重要影响, 它们共同决定了每个人的与其知识、能力相匹配的最适合的专业。专业选择是否最优, 是否与个人条件相适应, 可以用专业匹配 (major match) 程度指标来衡量。为提高专业匹配程度而进行的人力资本投资作为职业专用性人力资本的初始投资量, 将会对大学毕业生进入劳动力市场与同期群体进行博弈竞争时的福利状态产生影响。

3、 专业领域

假定进入大学后第 s 学年所学专业领域为 c_s , $c = m$ 或 $c = h$ 。经过一期学习后, 人力资本的知识存量为 K_{s+1} , 则:

$$K_{s+1} = \prod_{cs} K_s + \pi_{cs} A + \varepsilon_s$$

矩阵 \prod_{cs} 和 π_{cs} 代表了特殊课程结构对人力资本获取的知识增量的影响, 等式右边第

一项说明既有的知识存量水平会在多大程度上影响对该学年新增课程内容的吸收。相对而言, K_{hs+1} 对 K_{hs} 没有过高要求, 即大学文科专业知识的增进与既往学习阶段的知识储备没有过多联系; 而 K_{ms+1} 对 K_{ms} 有较高要求, 即大学理科专业知识的增进与既往学习阶段的知识储备有较强的相关关系。

等式右边第二项说明不同个体对于不同学科学习能力的差异会在多大程度上影响新的专业知识的获取。

ε_s 是一个随机因素。学习能力 A_m 或 A_h 是既定不变的, 所以 ε_s 只会对 K 产生影响, 并不会对 A 产生影响。

为简化分析, 我们假设大学专业的选择结果只有两种: 文科 (c_h) 或理科 (c_m)。我们知道, 实际上不同专业只是体现为不同学科所要求选修的课程中自然科学和人文社会学科所占的不同的比例和权重。特别是对于大学一、二年级来说, 不同专业间的区别并不严格, 如果对于基础课学习质量上没有专业差异, 那么差别只在于超出公共基础知识范围后专业课的差异, 这些差异在大学前期只占很小一部分。所以, 我们假定在可接受的成本范围内, 在校低年级学生是可以调换专业的, 只是假设转移是单向的, c_m 能够向 c_h 转移, 但是 c_h 不能转移到 c_m 。

第一期学习结束后 (假设为第一学年或第二学年结束后), 大学低年级学生获得的理科或文科知识增量依赖于专业选择 (c_m 或 c_h)、个人资质 (A_m 或 A_h)、第一期开始时的知识存量 (K_{ms} 或 K_{hs}) 以及其它一些随机变量的影响。

在第一期学习结束后, 新一轮选择开始了, 大学低年级学生可以根据新的信息集, 对以前的选择进行修正, 同时也有权继续对未来的职业生涯进行选择 and 设计。在不确定环境中我们无法准确预期顺利拿到学位的概率, 可能存在的结果是: 1) 取得本专业学位; 2) 转向取得其它专业学位; 3) 辍学 (drop out)。他的选择反映了偏好的转移或输入新的信息后自我判断的能够完成本专业的概率。同样我们假设大学毕业后, 无论是继续攻读研究生学位还是进入劳动力市场, 所学专业针对的职业选择范围是无法改变的, 或者假定理工科可以向文科专业转移, 但是文科专业不能向理工专业转移。

4、偏好的影响

假设有三种不同偏好的劳动力: type 0 劳动力不喜欢学习也不喜欢白领职业, type 1 劳动力对就业或在学校学习文科之间是无差异, type 2 在工作类型之间和就业与上学之间无差异。

5、获取学位需要的条件

假设 K_{2m} 是取得理科学位所需知识, K_{2h} 是取得文科学位所需知识。 K_0 与 K_1 之间或 K_1 与 K_2 之间的相关关系是随机的, 进行大学学位投资的个人不一定能取得大学专业学位。

大学毕业能够取得专业学位的概率可以表示为:

$$g_{2m} = G_{2m}(K_{1m}, K_{1h}, A_m, A_h)$$

$$g_{2h} = G_{2h}(K_{1m}, K_{1h}, A_m, A_h)$$

取得相应学位的概率 g_{2m} 和 g_{2h} 受到 K_0 、 A 和 c_1 的影响。

假设专业预期收益保持恒定, 以上分析表明专业选择涉及到个人偏好、个人能力、知识存量、家庭等因素对取得专业学位的影响。

在完全信息和交易成本充分小的约束条件下, 不同时点上选择不同的专业一定是: 原

有专业与新专业相比,经过投资后的第一期结束时个人新的知识存量储备提高到能够适应新专业要求的情况(而在入校时第0期的知识储备不够应付现在新的专业)。在这种情况下,并不存在专业不匹配的情况,因为我们假设匹配信息是公开和完全的,大学生能够在专业市场中找到与之匹配的专业。

在信息不完全和交易成本不可忽略的局限条件下,不同时点上选择不同的专业的原因可能就复杂了,可能是因为

- 1) 学习能力 A_m 或 A_h 未变的条件下,引入了新的选择判断信息;
- 2) 学习能力 A_m 或 A_h 未变的条件下,搜寻成本降低后造成了最优专业搜寻次数升高,例如通讯方式的多样化,特别是互联网络的低成本信息搜寻作用导致学生和家长能够对各个高校的专业进行选择;
- 3) 学习能力 A_m 或 A_h 未变的条件下,搜寻质量上升提高了选择效率。或者是由于外部人没有发现搜寻的途径,或者是由于这些信息是只可意会不可言传的非编码的隐含知识,或者是由于信息被内部人控制(insider control),原来某一大学某一专业的特定信息不易被外部人获取。但是当低年级学生加入内部人群体,通过边干边学效应增加了学校专用性知识(college specific knowledge)后,搜寻质量的提高势必增加了实现专业匹配的概率;
- 4) 放松 Altonji (1993) 模型中学习能力 A_m 或 A_h 不变假设,在大学低年级学生学习能力发生变化后,由于学习成本的降低,从事新专业学习的预期收益率就升高了。

(三) 专业选择的影响

转轨经济的特征是行为短期化,由于制度和制度变迁方向是不确定的,无论是政府、企业和个人都表现出追求短期市场绩效的趋势。在不确定的环境中,大学生无法对遥远的未来进行预期。但是合理的假定也许是:制度变迁需要一个时滞,人们可以在时滞周期内在既有制度内加紧行动,也就是说人们可以根据以往的程序性决策经验进行阶段性选择,在不间断连续选择过程中不断根据新的信息修正自己的初始选择。

如果该假设是合理的,那么大学生入学时就有能力利用成本-收益分析工具对未来的职业进行选择与设计。

我们知道,不同的大学专业,一般性知识(政治、外语、数学、计算机、艺术和心理学等课程)都是相同的,构成差异的只是专业性知识的不同。因此,不同的专业专用性人力资本(major specific human capital)的实质差异并不如我们想象的那么大。同样,差异性的职业专用性人力资本也只是在于对基本相同的知识赋予的权重不同而已,可以认为,不同专业对相同知识赋予的权重越相似,这些不同专业的毕业生就业搜寻的职业和行业就越有可能重叠。因此,可以预期,“宽口径、复合型”专业调整方式和劳动力供给方式势必会造成更激烈的就业市场竞争,因为原本只是局限于同专业之间的就业竞争格局,将随着相近专业潜在供给者的增加变得更具有不确定性,对于某些“好”专业来说,这是收益损失。

当然我们也发现在真实世界中,比如经济管理类毕业生经常就业于人事、宣传、组织、行政、秘书等工作,表明实际上并不存在严格意义上的“专业不对口”,每一类职业都是基础知识和专业技能的结合,甚至有可能很多种职业的知识与技能种类都可能是一样的,差异仅体现于在既定时间对这些知识赋予的权重不同,所以只要具备相应的基础知识,如果劳动力预期自己能在职业生涯结束时可以实现专业转移投资成本的全部回收,那么他将在可承受成本范围内转向。

但是,专业转移会造成人力资本投资存量结构中某些内容成为沉没成本,或者出现某些

技能的迅速贬值。并不是说这些知识技能存量不存在需求市场，原因只是在于初始职业市场对这些知识技能有着更高的需求价格（被赋予了更高的权重），而新的职业市场对这些知识技能的需求率过低，市场价格不能与其边际成本一致，造成了初始投资无法顺利收回。

专业选择经过不断修正和调整，最终被确定。一旦被最终确定，也就确定了人力资本边际投资水平和方向。这是一条自增强的严格递增的路径，路径依赖的结果的产生了专业锁定状态，转轨需要耗费巨大成本。专业选择导致由其决定的职业选择范围是基本确定的，直接影响到我们第三部分将要讨论的生命周期职业定位，专业投资所形成的专业专用性人力资本在很大程度上影响了职业专用性人力资本（career specific human capital）的积聚。

专业匹配程度直接影响了后续的大学毕业生工作选择结果以及与其相适应的职业匹配状态。

三、 工作选择

假设继续正规教育的收益很小或由于个人偏好差异，那么大学毕业生就离开学校进入全职劳动力市场进行工作选择（job selection）。

Neal（1999）模型解释了大学毕业生工作选择的具体过程。

在 Neal（1999）模型中，职业（career）被定义为一组工作（a line of work）。如果一个工人发现他的专业技能能够适合这一组工作，他将选择该职业。

Neal（1999）考虑了两种匹配，职业匹配（career match）因素 θ 和企业匹配（firm match）因素 ε 用于分析劳动力的就业选择和流动。

$F(\theta)$ 是职业匹配分布函数； $G(\varepsilon)$ 是企业匹配分布函数。在每一期雇佣合约签订前，工人会对 θ 和 ε 进行权衡，有两类策略可以选择：流动或者留下。每一期雇佣合同解除后都有三种选择，复杂变换（complex change）即同时更换职业和雇主，简单变换（simple change）即职业不变更换雇主，留下（stay）即同时保持职业和雇主不变。

在时期 t 工人的效用是 $\mu_t = \varepsilon_t + \theta_t$

工人的目标是使生命周期中的效用最大化：

$$v(\theta, \varepsilon) = \theta + \varepsilon + \beta \max \left[v(\theta + \varepsilon), \int v(\theta, s)g(s)ds, \iint v(x, s)f(x)g(s)dxds \right]$$

$v(\theta, \varepsilon)$ 是目前匹配状态 (θ, ε) 带来的效用值， β 是效用的折现系数。

考虑三种变化：继续留在原企业，保持 θ 和 ε 不变；执行简单变换策略，保持 θ 不变，更新 ε ；执行复杂变换策略，同时更新 θ 和 ε 。

图 - 1 解释了相关的变化情况。 θ^* 和 ε^* 是保留价值。区域 A 表示工人在签署新的雇佣合约时同时变化职业和就职企业；区域 B 表示工人保持职业不变，改变就业单位；区域 C 表示工人留在原企业，停止搜寻。

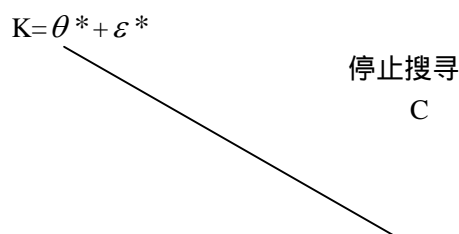
假设当工人已经进行了最优职业匹配搜寻后，在 $F(\theta)$ 中发现某一 $\theta, \theta > \theta^*$ 。于是他就不再进行职业匹配搜寻了，只进行企业匹配搜寻，一直到在 $G(\varepsilon)$ 中发现某一 $\varepsilon, \varepsilon > \varepsilon^*$ ，这时达到最优职业匹配和企业匹配状态。

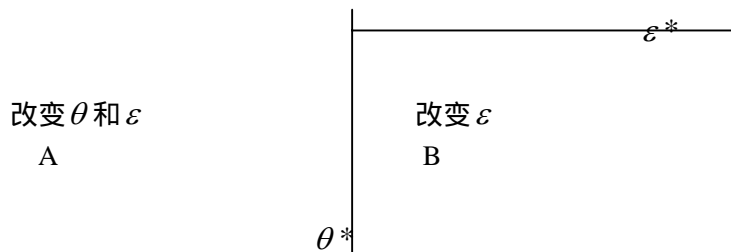
$$K = \theta^* + \varepsilon^*$$

停止搜寻

C

图 - 1





该模型提供了一个框架考虑在一个不确定环境中进行的工作搜寻活动，将职业匹配设定为企业匹配的一个拉动力量。潜在劳动力在加入一个职业以前，同样面临着不确定，他不知道自己具有的专业 - 职业匹配质量，同样雇主也不清楚劳动力的职位匹配程度信息，于是，劳动力先就特定的一组工作进行匹配搜寻 (match with a particular line of work)，即寻找合适的职业，然后再继续寻找雇主。

前述第二部分我们强调了专业投资所形成的专业专用性人力资本在很大程度上影响了工作选择的职业取向，特别是会对大学毕业生就业领域的选择产生重要影响，专业投资方向基本上会限定就业的专业领域。以下分析将表明我们的理论假设基本上反映了劳动力市场的专业 - 职业匹配状况。

如果我们利用“就业于专业相关领域”指标对专业 - 职业匹配程度进行衡量 (Hearn and Bunton, 2001)，那么就业于专业相关领域，就包括两种情况：1、该职业领域与本专业领域具有同样的基础内容；2、该职业领域应用与本专业具有相同职能的技术和训练¹。

Hearn and Bunton (2001) 的经验分析表明，对美国学士学位获得者来说，只有 25% 左右的毕业生未就业于专业相关领域，验证了就业领域的选择范围确实对专业选择结果产生了路径依赖。分学科考察的情况见表 - 1：

表—1 美国学士学位获得者专业 - 职业匹配情况

| 专业 | 医学 | 计算机 | 教育学 | 工程学 | 生物学 | 人文学科 | 数学 | 社会学 |
|---------|-----|-----|---------|-----|-----|------|-----|-----|
| 相关领域就业率 | 80% | 75% | 超过 50 % | 50% | 35% | 35% | 30% | 27% |

数据来源：利用 Hearn and Bunton (2001) 数据整理

Neal (1999) 的简单模型只考察两个变量对工作选择的影响，这对要素流动充分，不同群体之间收入分配差距不大的国家是适合的。但是如果用于转轨中国的大学毕业生工作选择分析就显得过于简单。模型只是强调了专业选择直接影响到职业定位，即假设专业专用性人力资本投资直接导致职业专用性人力资本的积聚，但并没有分析现实存在的大学毕业生对就业地域和就业单位的选择。

我们利用该模型的分析思路，扩展变量数目选取地域、职业、行业、所有制等因素分析中国大学毕业生的工作选择问题。

在转轨后的中国，大学毕业生确实获得了更高的工资性收益¹。但是，转轨中国存在广泛的收入差距，城乡收入差距、行业/职业收入差距和就业单位差距是收入差距的主要来源，我们将差异分别命名为：地域工资 (包括城乡工资和地区工资) 差异、行业工资差异、所有制工资差异。

¹ (Hearn and Bunton, 2001) 举了两个例子：政治学专业毕业生从事立法助手工作符合第一个标准；营销专业毕业生在博物馆从事广告宣传工作符合第二个标准。

¹ 大学文化程度的职工工资与小学文化程度职工工资之比，在 1988 年是 1.27，在 1995 年扩大到 1.54。在工资函数中，专业技术人员变量的估计值与一般工人的比率由 1988 年的 0.094，上升到 1995 年的 0.168。参见李实和赵人伟 (1999)。

在 Neal (1999) 的模型中,直到大学生已经发现了一个适合的职业匹配,他们才开始寻找具体工作单位。同理,我们认为对于中国的大学毕业生来说,也是按照地域 - 就业于专业相关领域(职业或行业) - 雇主(所有制)的路径来寻找工作的²。复杂工作变换发生在工人年轻时,当工人只变换雇主和职业而不变换就业区域时,可以推断工人已经发现了一个合适的区域匹配。同理,区域匹配既定,当工人只变换雇主不变换职业时,我们可以推断工人已经发现了一个合适的职业匹配,这意味着以后任何工作变化应该只会包括雇主的变化,不应该包括职业变化。

下面,我们就按照地域 - 就业于专业相关领域(职业或行业) - 雇主(所有制)的逻辑推理过程进行分析。

1、地域选择

Moretti (1999) 揭示,受过良好教育或非良好教育的工人都会因一个城市在工资上有正的获益性。

地域的选择对居民基尼系数高的国家尤其重要。中国城乡之间收入差距规模,“在世界上很难找到相应的国家(李实和赵人伟,1999)”。1988年到1995年城乡之间收入差距的增量大约占全国收入差距增量的16.5%。而在全中国收入差距的增量中,东中西三大地区之间的收入差距的增量所占比例高达13.5%(李实和赵人伟,1999)。

在城镇体系内部,同样存在地区收入差距。张东辉和徐启福(2002)的实证研究揭示了从1985—1999年地区间城镇居民收入差距整体上呈扩大趋势,地区收入差距变异系数由1985年的0.1735上升到1999年0.2832,上升了63.23%。

以上数据表明,转轨中国城乡之间、地区之间甚至城镇体系内部普遍存在着收入差距。在追求“分割收益”驱动下,大学毕业生可能的选择是:(1)城镇与农村之间选择城镇¹; (2)东部地区城镇与中西部地区城镇之间选择东部地区城镇²。

当然,我们认为由于现实中的劳动力市场无论是在发达市场国家还是在转轨经济中都是存在劳动力市场分割的,存在着对劳动要素自由流动的限制。只是我们应当分清:获得地域差异性工资是个人选择的结果还是其它的原因。如果是个人选择的结果,说明他为递增的净现金流量现值收益进行了一定水平的人力资本的投资,这种投资包括专业选择、主动迁移、工作搜寻、在职培训。但是有很多差异来自于初始条件的差别,对同期竞争的就业者来说,更现实的差异来自于户籍制度,出生地域的差异是作为未来某一时点将要进入劳动力市场的新生儿无法选择的。在中国,城市与农村就意味着地方性公共产品消费数量和消费质量的巨大差别,这些差别体现在教育、卫生、文化体育设施等很多方面。

同时,部分城乡工资差异也是个人选择的结果,某些专业的就业地域可能集中在农村,而另一些专业的就业地域可能就主要集中在城市,那么在对专业进行人力资本投资时,实际上就限制了你的就业地域的选择范围。当然,大部分专业的就业定位应当是城乡无差异的。

我们认为城乡工资差异应当主要不是个人选择的结果。

2、就业于专业相关领域的选择

张沂和龚德恩(2002)的分析表明,中国工资最高行业的职工平均工资与工资最低行业的职工工资之比,1978年为2.17:1,1985年为1.81:1,2000年达到2.60:1。这些工资最高行业大都是垄断程度较高的行业,见表-2:

另外,张东辉和徐启福(2002)的分析也表明,中国各行业平均工资差距变异系数从1985年的0.1189上升到1999年的0.1862,上升了56.6%;除农业外,行业间最高平均工资

² 具体的选择趋势,参见赖德胜和吉利(2003)。

¹ 赖德胜和吉利(2003)披露的调查数据表明,全体学生中不愿意到农村工作的学生占77.4%。

² 愿意去沿海地区工作的大学毕业生占45.5%,参见赖德胜和吉利(2003)。

与最低平均工资之比由 1985 年的 1.61 上升到 1999 年的 1.88，上升幅度为 16.8%³。

表 - 2 2000 年中国 10 个行业垄断集中度与工资资料

| 行业名称 | 垄断度 | 行业内国有 | 行业全部从业 | 全行业年平均工 | 国 |
|---------|-------|----------|--------|---------|----|
| 有单位年平均工 | K | 单位人数(万人) | 人数(万人) | 数值(元) | 数 |
| 值(元) | 名次 | | | 名次 | |
| 农林牧渔业 | 1.42 | 475 | 33355 | 5184 | 10 |
| 5132 | 10 | | | | |
| 采掘业 | 75.04 | 448 | 597 | 8340 | 8 |
| 8283 | 8 | | | | |
| 制造业 | 17.59 | 1415 | 8043 | 8750 | 6 |
| 8554 | 7 | | | | |
| 电力煤气水 | 82.04 | 233 | 284 | 12830 | 2 |
| 12458 | 3 | | | | |
| 的生产供应业 | | | | | |
| 建筑业 | 10.47 | 372 | 3552 | 8735 | 7 |
| 9512 | 6 | | | | |
| 交通运输仓储 | 27.06 | 549 | 2029 | 12319 | 4 |
| 12613 | 2 | | | | |
| 邮电通信业 | | | | | |
| 批发零售 | 11.33 | 531 | 4686 | 7190 | 9 |
| 7414 | 9 | | | | |
| 餐饮业 | | | | | |
| 金融保险业 | 61.16 | 200 | 327 | 13478 | 1 |
| 13729 | 1 | | | | |
| 房地产业 | 60.00 | 60 | 100 | 12616 | 3 |
| 11626 | 4 | | | | |
| 社会服务业 | 34.09 | 314 | 921 | 10339 | 5 |
| 9847 | 5 | | | | |

该表转引自张沂和龚德恩 (2002)。

对于就业的行业差异来说，在某些行业就业的机会概率来源于家庭差异，某些垄断性行业职工的子女具有在这些行业就业的天然的优先选择权。但是我们认为，人力资本的投资因素（学校和专业选择、劳动力市场经验的获取、在职培训、边干边学）都会对获得行业/职业差异性工资起到重要作用，尤其是在某些关键的不可替代岗位。当然，在竞争性领域，行业/职业工资差异更应当主要是个人选择的结果。总之，由于中国的行业工资差异明显，大学毕业生更趋向于在高工资行业就业。

3、所有制（雇主）选择

所有制工资差异主要体现为不同所有制内相同条件的劳动力获得不同工资收入，实证分析说明这种差异确实存在。例如，即使控制其它特征变量不变，在职工工资函数中，国有部门变量与集体企业变量引起的职工工资差异在 1988 年为 1206 元，在 1995 年就上升到了 2254 元（李实和赵人伟，1999）。

张沂和龚德恩 (2002) 的分析也表明，1985 年到 2000 年，国有企业平均工资与集体企业平均工资的相对差距扩大到 1.53 1，国有企业职工平均工资年均递增 14.75%，集体企业职工平均工资年均递增 13.26%，而非公有制单位职工的平均工资则普遍高于公有制单位职工的平均工资。

³ 这一数据虽然与张沂和龚德恩的计算结果存在差异，但是上升的趋势同样是明显的。

可以预期,如果选择在竞争性行业就业,大学毕业生更愿意到工资收入高的非公企业工作¹。

以上分析表明,由于转轨时期中国存在明显的制度性劳动力市场分割,面对这样的不确定环境,完成了专业投资、取得了专业专用性人力资本存量的大学毕业生在工作选择上,将在原有的路径范围内修正以往的决策,他们的视线将不再仅仅局限于专业对口或“就业于专业相关领域”这样狭窄。在最佳搜寻边界集里,他们将沿着地域-就业于专业相关领域-雇主路径进行初始工作选择。

四、 职位流动选择

在不确定的环境中,大学生选择专业学习领域对自身的专业-职业匹配质量进行基本的职业专用性人力资本投资,取得专业学位。在有限的搜寻时间内,直到大学生毕业生已经发现了一个适合的地域和职业匹配,他们才开始寻找适合的工作单位(雇主),最终完成工作选择过程。

当劳动力存在一定概率的流动倾向时,Neal(1999)模型表明复杂工作变换发生在劳动力不具有很长的在任期(tenure)的年轻时,而当劳动力只变换雇主,而不变换职业时,这就意味着以后任何一个工作变化应该只会包括雇主的变化,而不应该包括职业变化。也就是说,在职位流动中,如果一个劳动力发现他既往人力资本投资所获得的专业技能在一个新的企业或职位(job)中仍然有用,他只进行工作的简单变换,仍然留在同一个职业中。

第四部分我们集中考察简单变换条件下大学生毕业生的职位流动选择。

(一) 文献浏览

已有劳动经济学和教育经济学文献表明,劳动力职位流动与受教育水平(schooling)、劳动力市场经验(experience)、在职期间(tenure)、在职培训(on-the-job training)和干中学(learning by doing)等因素有着密切关系(Mincer, 1958; 贝克尔, 1964; Lazear, 1976; Mincer and Jovanovic, 1981; Topel, 1991; Topel and Ward, 1992)。

受教育水平越高,表明劳动力进行了更多的人力资本投资,具有更高的保留工资,为追求更高的工资收益表现出越强的职位流动倾向。Topel and Ward(1992)发现,通过职位流动获得的工资增量在劳动力的早期工资增长中至少占1/3的份额。

Mincer(1958)对劳动力市场经验或在职培训形成的人力资本投资对收入分布的影响进行了开创性研究,形成了劳动经济学界所熟知的经验-收入剖面图。经验-收入分析结果是,劳动力市场经验多,失业或盲目流动造成的收入损失就越多。

在完全竞争市场假定下,贝克尔(1964)对一般培训和特殊培训进行了明确有益的区分。一般培训不仅增加本企业同时也会增加其他一些企业的边际产品。因此企业只有在不承担培训费用的前提下才会提供一般培训,因为当工人具有一定的流动概率时,工人可以获得增加的全部边际产品,而雇主则无法收回在一般培训中的投资;特殊培训形成了企业关系专用性资产,所形成的人力资本存量在现职企业能够提高边际生产力,提供更多的边际产品,但是如果变换雇主,工人不会从提高的边际生产力中获得收益,所以特殊培训费用由雇主承担。在贝克尔的完全竞争市场假设条件下,特殊培训聚集的专用性人力资本保证了雇主与雇员之间形成了类似人质(hostage)的关系双边垄断交易,这些员工具有较长的在任期,预期不会出现特殊员工的流动周转(turnover)。

在收入影响和职业选择因素中,学历和经验、在任期又是互补的。在明瑟收入函数中,学历高的年轻人初始工资高,但是经验或在职期因素在收入函数中的影响度小,所以学历高的年轻大学毕业生具有较高的职位流动倾向。进入美国劳动力市场的第一个十年,一个典型的年轻劳动力要为七个雇主工作,大约占其职业生涯职位总数的2/3(Topel and Ward, 1992);

¹ 大学毕业生愿意到外企工作的占29.3%。相关数据见赖德胜和吉利(2003)。

学历低的大龄劳动力学历工资低,但是通过在职培训或边干边学形成了劳动力市场经验和企业专用性人力资本,它们共同提高了就业期较长的劳动力的边际生产力,所具有的收入增量可能就会和年轻的大学毕业生相当,甚至边际工资增长率更高。

另外,假如其它变量相同,如果不同的人力资本投资存量(学历、经验和在职期等因素)的劳动力之间经济收入相同,那么差异来自于工作匹配(job match)程度,来自于为实现最优工作匹配状态配置于工作搜寻(job search)过程的人力资本投资的数量差异。个人要花时间去学会一种生产能力这一事实意味着雇佣人是一项投资,由于事先不了解这些人的生产能力,因而使这种投资成为不确定的。于是雇佣一个人往往等于是购买一张彩票¹,这就意味着不但是劳动力,雇主同样要为工作匹配进行投资。

从不确定性环境中的连续选择的观点来分析,我们说过去的选择决定了现在可能的职位流动选择。大学毕业生进入劳动力市场在初始企业就业,是否满意是由既往的人力资本投资特点决定的,专业是否容易转换,转换成本的高低,是由所学专业位置决定的。纯文科(如历史)或者纯理科(如化学)专业转换成本过高,而处于文理学科交集的交叉学科(如经济学)是容易与相近学科转移的。

过去是无法改变的,过去又会对现在和未来产生持续的影响,只是边际影响率随着时间递减。新一轮选择开始后,劳动力又可以根据新的信息集进行选择,对以前的选择进行修正,同时继续对未来的职业生涯进行选择。假设在大学毕业第1期雇佣契约执行过程中,在职培训、边干边学、在职搜寻行为改变了劳动力人力资本存量,使其在博弈竞争的劳动力市场中具有新的比较优势。那么,大学毕业生将在可行的搜寻范围内,在原有路径中进行小范围的边际调整,以适应人力资本存量水平和结构双重变化后的预期收益率的变化。

下面,我们控制其它变量(地域、职业、性别、民族等)不变,考察具有一定企业专用性人力资本存量的劳动力的离职行为。

(二) Lazear(2003)模型

我们知道,在贝克尔的完全竞争市场假设条件下,特殊培训投资形成的专用性人力资本是一种“人质”,不会出现员工的流动周转。

但是最新的研究(Lazear, 2003)认为,并不存在绝对“专用”的企业专用性人力资本,同一产业中每个企业的人力资本的构成要素都是基本相同的,只是每个企业对这些知识和技能赋予的权重(skill - weights)不同。也就是说,在同一产业内,对个人所拥有的相同内容的知识和技能的定价在企业间是有差异的。

假设劳动力在第1期进行技能投资,在第2期获得收益,某一劳动力花费成本 $C(A,B)$ 获得技能 A 和技能 B,该劳动力企业 i 的潜在收益为

$$y_i = \alpha_i A + (1 - \alpha_i) B \quad (1)$$

α_i 反映了企业 i 赋予 A 和 B 的权重不同于企业 j 。

劳动力第1期在企业 1 工作,在第2期雇用合同签约前,劳动力知道他的选择:是继续留在企业 1,还是转移到另一家企业。

假设留下的概率为 p ,转移的概率为 $1 - p$ 。

工人现在的问题就是在既定的局限条件下,选择技术 A 和 B,而 A 和 B 对工人收益的影响体现在,工资结构中对 A 和 B 赋予的权重是不同的,工人知道他可能留在这个企业,但也可能转移到另一个对 A 和 B 赋予不同权重的企业。与以前的人力资本投资类似,工人又面临着不确定环境中的继续选择。随机变量 λ 具有密度函数 $f(\lambda)$ 。劳动力在企业 1 中工作,选择 A 和 B 以实现净收益最大化:

$$\text{净收益} = p [\lambda_1 A + (1 - \lambda_1) B] + (1 - p) \int_0^1 [\lambda A + (1 - \lambda) B] f(\lambda) d\lambda - C(A, B) \quad (2)$$

¹ 见迈克尔·史潘斯(1973)。

最大化的一阶条件为：

$$p\lambda_1 + (1-p)\bar{\lambda} - C_A = 0 \quad (3)$$

$$p(1-\lambda_1) + (1-p)(1-\bar{\lambda}) - C_B = 0 \quad (4)$$

如果 $p = 1$ ，工人确定他会继续留在原企业，那么只有原企业的对 A 和 B 权重是有用的，工人按照原企业的权重进行人力资本投资：

$$\lambda_1 - C_A = 0 \quad (5)$$

$$(1-\lambda_1) - C_B = 0 \quad (6)$$

如果 $p = 0$ ，表明工人确定他会离开原企业，那么原企业的对 A 和 B 赋予的权重是无用的，工人以 $\bar{\lambda}$ 的预期值进行人力资本投资：

$$\bar{\lambda} - C_A = 0 \quad (7)$$

$$(1-\bar{\lambda}) - C_B = 0 \quad (8)$$

在第 2 期仍然留在原企业的工人的收益为：

$$y_1 = \lambda_1 A^* + (1-\lambda_1)B^* \quad (9)$$

在第 2 期离开原企业就职它处的工人的收益为：

$$y_2 = \lambda_2 A^* + (1-\lambda_2)B^* \quad (10)$$

这里 A^* 和 B^* 分别是 A 和 B 的最优水平。

将 $\bar{\lambda}^*$ 定义为流动后的 $\bar{\lambda}$ 的预期值，假设工人现在可选企业有两个，他当然会选择 $\bar{\lambda}$ 值更接近 $\bar{\lambda}^*$ 的企业。那么，(3) 和 (4) 变为：

$$p\lambda_1 + (1-p)\bar{\lambda}^* - C_A = 0 \quad (11)$$

$$p(1-\lambda_1) + (1-p)(1-\bar{\lambda}^*) - C_B = 0 \quad (12)$$

当 $\lambda_1 - C_A = 0$ 和 $(1-\lambda_1) - C_B = 0$ 时

$$(1-\lambda_1) - C_B = 0 \quad (14)$$

1、 $\bar{\lambda}$ 和 $\bar{\lambda}^*$ 之间的关系条件一定满足：

$$|\lambda_1 - \bar{\lambda}^*| \leq |\lambda_1 - \bar{\lambda}| \quad (15)$$

(三) 利用 Lazear(2003)模型对大学生职业流动的现实问题的解释

在对个人所拥有的技能的定价在企业间是有差异的条件下，我们认为 Lazear(2003)模型最重要的就是结论 (15)，这一结论提出：同一产业企业间的差异越小，劳动力的流动倾向越大。

利用这一有用结论，我们可以解释我国大学生职业流动中相关问题：

1、可以解释为什么在劳动力市场越不确定，在大学扩招后“大学生就业难”问题越严重的时候，大学毕业生反而越趋向于在城市就业，越趋向于在产业密集带就业。

当市场内同行竞争企业地域聚集性强时，由于在职业流动中大学毕业生有更大的概率找到一个 $\bar{\lambda}^*$ ，满足 $|\lambda_1 - \bar{\lambda}^*| \leq |\lambda_1 - \bar{\lambda}|$ 条件，工人投资于企业的专用性人力资本就不会由

于突然中断雇佣契约遭受过多损失。

我们知道，城市是产业和职业信息的发散和聚集地，执行同一生产任务聚集在一起的企业群越大，工人就越容易发现与原企业对技能赋予的权重更相似的企业，这样工人的离职损失就会越小。但是，与贝克尔的结论相同，在职期越长，离职的损失越大，因为不会有任何一个其它企业会对这些同样的技能赋予完全相同的权重。

Lazear(2003)模型也可以解释为什么同样是城市，沿海开放地区比中西部地区更富有吸引力。沿海开放地区城市密集，特别是珠三角和长三角地区由密集的城市带组成，这里不但有信息更丰富的优势，而且拥有巨大聚集的产业带，对具有流动倾向的大学生来说，他们可以更容易地选择与其初始就业期间所形成的专用性人力资本相匹配的企业进行职位转移。

Moretti (1999) 进行的实证分析表明工人在城市得到的工资要比在非城市就业高 33%，就在于城市使工人具有更高的生产率，同时更可能寻找到与其自身的人力资本存量更匹配的企业。

2、该模型同样可以解释：如果控制其它变量不变，大学生为什么更愿意选择大企业，为什么在职位流动时更愿意向比现有企业规模更大的企业流动，为什么不愿意向比现有企业规模更小的企业流动。

如果初次进入劳动力市场时，大学生就进入大企业工作，那么他的由专业投资形成的初始职业专用性人力资本就更容易发现匹配岗位，因为大企业有更多差异性岗位可供选择；从职位流动的角度来看，从小企业流动到规模较大的企业更符合工人的利益，是由于大企业的可供选择的相同或相似的职位更多，会使流动造成的专用性资本损失更小。所以，当一个劳动力离开一个大企业，对过去的人力资本投资的影响更大；当一个劳动力加入一个大企业，对过去的人力资本存量的影响会相对小一些。这些影响都可以借助体现在 Lazear(2003)模型中的权重分析法进行解释。

五、 结论

1、在转轨经济的不确定性环境中，大学生的专业选择、工作选择和职位流动选择体现为一种路径依赖型的连续选择过程。

2、专业选择受多种因素影响。专业选择作为连续选择过程的起点，限制和影响了对后续的工作选择和职位流动的路径和方向，尤其重要的是：专业投资形成了职业专用性人力资本的基础。模型分析过程隐含的政策建议可以是：在高中阶段就采用“面向职业 (School to Career)”的课程建设计划，以提高大学新生的专业选择的有效性，避免对大学专业的盲目选择，提高专业投资的效果；大学应当开展对面向劳动力市场的专业课程设置展开评估；大学应当开展学生专业领域适应能力测试，帮助学生进行专业选择；大学应当采用更灵活的学分制和能够体现专业要求的学位申请计划，以适应大学生专业调整的需要。

3、在转轨经济的不确定环境中，大学毕业生的工作选择不但要考虑“就业于专业相关领域”，更要关注各种形式的差异性工资。所以大学生将按照地域 - 就业于专业相关领域 - 雇主路径进行初始工作选择。政府应当采取政策措施缩小分割收益区的范围；加强劳动力市场信息建设，提高就业匹配的概率；开展就业指导活动，以间接的方式解决大学生毕业生的劳动力市场经验缺乏问题。

4、现实世界中，大学毕业生表现出很强的职位流动倾向。我们考虑了简单变换条件

下大学生的职位流动选择，利用相关模型对大学生职位流动选择中的城市流动倾向、产业聚集带流动倾向和大企业流动倾向进行了解释。我们认为职位流动的上述倾向将长期存在，重要的措施也许并不在于道德说教，而在于通过小城镇建设、西部大开发计划、振兴东北计划等政府主导的措施引导市场机制进行资源配置，为大学毕业生的职位流动提供具有更多机会的选择范围。

[参考文献]

Joseph G. Altonji, "The Demand For And Return To Education When Education Outcomes Are Uncertain", *Journal of Labor Economics*, No.1 Part 1, January 1993, p.48-83.

Bamburgher, Gustavo, "Occupation Choice: The Role of Undergraduate Education". Unpublished paper, Graduate School of Business, University of Chicago (October 1986).

James C. Hearn and Sarah A. Bunton, "The Effects of Students' Fields of Study on Their Earnings and Other Outcomes of Postsecondary Education", Policy Brief 01-02, (December, 2001), Postsecondary Education Policy Studies Center.

James J. Heckman, Xuesong Li, "Selection Bias, Comparative Advantage and Heterogeneous Returns to Education: Evidence from China in 2000", NBER working paper 9877, July 2003.

Lazear, Edward, "Age, Experience and Wage Growth", *AER*, (September 1976). Vol.66, No.4: 548-558.

Lazear, Edward, "Firm-Specific Human Capital: A Skill-Weights Approach", NBER Working Paper, No.w9679, Issued in May 2003.

Mincer, Jacob, "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution" *JPE*, 66(4), (1958), 281-302.

Mincer, Jacob and Jovanovic, Boyan, "Labor Mobility and Wages", *Studies in Labor Markets*, edited by Sherwin Rosen, pp.21-63. Chicago: University of Chicago Press, 1981.

Moretti, Enrica, "Estimating the Social Return to Education: Evidence from Repeated Cross-sectional and Longitudinal Data," Center for Labor Economics, working paper 21, 1999.

Derek Neal, "The Complexity of Job Mobility Among Young Men" *Journal of Labor Economics*, Vol.17, NO.2(April 1999): 237-261.

Daria V. Nesterova, Klara Z. Sabirianova, "Investment in Human Capital under Economic Transformation in Russia" working paper series, No99/04, (December 1998), EERC.

Robert H. Topel, "Specific Capital, Mobility, and Wages: Wages Rise with Job Seniority", *JPE*, Vol.99, pp.145-76, February 1991

Robert H. Topel, Michael P. Ward, "Job Mobility and the Careers of Young Men", *QJE*, Vol. 107(May 1992): 441-79.

加里·贝克尔(1964),《人力资本投资的收益效果》,载于曾满超等译,《西方教育经济学流派》,北京师范大学出版社,1990年版,第18-38页

马克·布劳格(1976),《人力资本理论的验证》,载于曾满超等译,《西方教育经济学流派》,北京师范大学出版社,1990年版,第181页

密尔顿·弗里德曼(1953),《选择、机会与收入的个人分配》,载于高榕、范恒山译,《弗里德曼文萃》,北京经济学院出版社,1991年版,第286页

赖德胜,《教育与收入分配》,北京师范大学出版社,2001年1月第2版,第190页

赖德胜,吉利,《大学生择业取向的制度分析》,《宏观经济研究》,2003年第7期,第34-38页

李实,赵人伟,《中国居民收入分配再研究》,《经济研究》,1999年第4期,第3-17页

小罗伯特·E·卢卡斯著, 罗汉 应洪基译,《经济发展讲座》, 江苏人民出版社, 2003年7月第一版, 第4页

雅各布·明瑟(1979),《人力资本和收益》, 载于曾满超等译,《西方教育经济学流派》, 北京师范大学出版社, 1990年版, 第153页

诺思,《制度变迁理论纲要》,《改革》, 1995年第3期, 第52 - 56页

迈克尔·史潘斯(1973),《筛选假设——就业市场信号》, 载于曾满超等译,《西方教育经济学流派》, 北京师范大学出版社, 1990年版, 第213页

张东辉, 徐启福,《中国城镇居民收入分配差距实证研究》,《当代经济研究》, 2002年第1期, 第36 - 40页

张沂, 龚德恩,《中国城镇居民规模收入分配格局研究》,《华侨大学学报》, 2002年第3期, 第37 - 43页

赵人伟, 基斯格里芬主编,《中国居民收入分配研究》, 中国社会科学出版社, 1994年版, 序言, 第13页