



北大教育经济研究（电子季刊）
Economics of Education Research (Beida)
北京大学教育经济研究所主办
Institute of Economics of Education, Peking

第 10 卷
第 3 期
(总第 36 期)

主编：闵维方；副主编：丁小浩 岳昌君；

编辑：孙冰玉

实习与高校基础教学——大学生实习囚徒困境之检验

丁小浩 王嘉颖

北京大学教育学院 教育经济研究所

摘要： 本文根据大学生实习囚徒困境的理论模型，对高校基础教学质量与学生参与实习的关系进行了分析。在实证分析部分，作者首先使用实习强度指数描述大学生实习的现状，并进而实证地分析了学生对学校基础教学质量的评价对其实习参与的影响。本文的实证结果支持了大学生实习囚徒困境模型的结论。

关键词： 实习时间 基础教学 高校

Student Internship and the Quality of Teaching in Higher Education: An Empirical Research of Prisoner's Dilemma Model

Xiaohao DING

Institute of Economics of Education, Graduate School of Education, Peking University, Beijing, China

Jiaying WANG

Institute of Economics of Education, Graduate School of Education, Peking University, Beijing, China

Abstract: College student internship has been increasing after the expansion of higher education in China. And the theoretical model of Prisoner's Dilemma from Game Theory is applied to explain why this phenomenon is "inevitable" under current institutional arrangements. Using student-level data from the 2011 College Student Development Survey (CSDS: 2011), this study employed the internship engagement index and multinomial logit model to analyze the relationship between the quality of college teaching and students' time spending on internship. According to the empirical result, this study found out that teaching quality has a negative effect on students' time spending on internship, supporting the hypothesis from the model of Prisoner's Dilemma.

Keyword: Internship Engagement, Teaching Quality, Higher Education

一、大学生实习成为社会关注的热点问题

大学生实习一直被认为是锻炼实践能力、提供实践知识的重要手段,是高校培养人才的重要教学环节。然而随着高等教育大众化,高校毕业生劳动力市场上供需矛盾加剧,实习越来越成为学生发展的一把双刃剑。有研究发现,随着劳动力市场上高校毕业生供大于求状况的加剧,大学生实习参与投入精力越来越多,开始时间也越来越早,甚至影响到了学生在校的基础课程学习(丁小浩,于洪霞,2011)。

2012 年 5 月 25 日,一则“北大校长助理黄桂田呼吁禁止学生实习”的报道被新浪、腾讯、网易等国内重要的门户网站转载,引发了社会对大学生实习问题的关注和热议。据不完全统计,新浪论坛上共有 667 人在随后的两个星期内展开讨论。新浪微博也随即组织了在线投票。投票持续了一个星期,共有 742 名博友参与,转发 495 次。结果显示,反对实习、认为大学生实习只是跑腿打杂的博友共有 293 名(39.5%),而支持实习、认为实习可以得到锻炼的博友共有 316 名(42.6%),从未实习过、态度不明朗的共有 93 名(12.5%),正在实习、态度不明朗的共有 40 名(5.4%)。

大学生实习不光涉及到高校、企业和参与实习的学生本身,而且也涉及到千千万万个学生的家庭,已经成为社会非常关注的热点问题。那么目前中国大陆大学生的实习参与究竟是怎样的?高校基础教学的质量与实习的参与程度又有怎样的关系?本文将聚焦并分析这些问题。

二、相关研究

对大学生实习及相关问题的关注在许多国家都是由来已久。涉及的相关英语词汇包括 internship, student employment, work-study 等等。为方便起见,本文将统称为实习。实习对学生学业成就和发展究竟有何影响?学界并未得出一致结论。

一种观点认为在读期间的实习占用了学习时间,降低学生的正常教学参与和教学任务的完成,影响了学生与其他学生及老师的沟通,对学业成就造成不利影响(Tinto, 1993)(Lammers, Onweugbuzie, & Slate, 2001)。无论是全日制学生或是在职学生,其实习均与较低的成绩绩点相关(Astin, 1975)。而另一种解释认为,实习对学业成就并不会产生负面影响(Pascarella et al, 1994)(Volkwein, Schmonsky, & Im, 1989)(Dallam & Hoyt, 1981)(Furr & Elling, 2000)(Canabal, 1998)。甚至一份学生自评报告的结果显示,相比没有实习行为的学生,有实习行为的学生因更加擅长于组织生活、注重效率,其获得的绩点更高(Hammes & Haller, 1983)。

另一些研究表明,实习与学业成就的关系可以是非单调的,该关系在不同的实习强度下

是不同的,即在一定实习强度内,实习对学业成就无显著的负面影响,超过一定强度,学业成绩随着实习强度的增加而产生下降趋势(Gleason, 1993)。例如,(Hay & Lindsay, 1969)的研究认为,工作 15 小时以下的学生群体的成绩之间并不存在显著差异,而当工作 15 小时以上时,工作经历将对成绩绩点产生负面影响。NCES(1994)的研究报告也显示,每周工作 15 小时以内的学生获得好成绩绩点的可能性显著高于每周工作 16 小时及以上的学生。

除了强度,实习的时点对学业成就的影响也可能不同。Pascarella et al. (1998)开展了一项实习对学生学业发展的为期三年的跟踪调查,包括了学生的阅读理解、数理推导、批判思维以及写作技巧。跟踪 1 期的结果并不认为实习对学业发展有负向影响。跟踪 2 期的结果显示,校内实习的时间对科学推导能力具有显著的较小的负影响。跟踪 3 期的结果显示,不超过 15 小时的校内实习行为或是不超过 20 小时的校外实习行为对学业发展具有一定的正面影响。

对于实证分析的不一致结论,Riggert et al. (2006)给出了较为全面的解释。除了未能充分理解实习与其他协变量之间的关系而导致的分组失误、未讨论各自变量之间可能存在的多重共线性、变量缺省以及测量误差等具体的研究方法技巧上的不足,Riggert et al. (2006)还提出另一重要原因,即实习与学业成就的适切理论尚未建立。在已有的理论模型中,无论是 Bean & Metzner(1985)、Tinto (1993)的学生休学模型(Student Retention Model)或是 Astin (1975)的投入-环境-产出模型(Input-Environment-Output Model),实习行为并非作为核心的关注点,而只是作为学生特征变量集中的一小部分来分析。例如,Bean & Metzner(1985)的理论模型假设一系列的个体特质作用于学生的学业表现、心理发展以及社会融合程度,进而影响学生的休学决策。个体特征包括了人口学特征、个人目标、环境特征、学习动机等,而实习则包括在环境特征变量集中。为此,Riggert et al. (2006)在修正模型中将实习作为影响学业成就的独立变量集,变量集包括了实习的可获得性、工作时间、工作要求、与教学要求之间的协调程度以及报酬水平等。可以看出,实习在理论框架的分析地位有所上升。

在中国期刊网中以高等教育为主题词、以实习为题名,可以得到关于此类研究的 400 多篇文献。从院校类型来看,此类文献多关注高职院校的实习改革。从实习专业上看,此类文献较多讨论师范专业、医学、护理学、工学等实用性较强的学科。而这些学科专业的一大特点在于实习是内嵌于教学内容之中的。因此,他们对实习以及教学质量方面的讨论的基本思路认为,实习是提高教学质量的必要环节,高校应当通过注重实习内容的安排、实习的组织形式改进等提高实习的效率,进而提高教学质量,提高学生能力,促进学生就业。

但是,也有研究者通过调查发现,学生过早过多盲目地进入企业实习,将使得高校逐渐退化成为一种职业培训机构,为了提高就业率,牺牲学习时间、降低培养规格,无法保证高校应

有的品质和毕业生在劳动力市场上长久的竞争力。而雇主有动力将本该属于在职培训的成本转嫁到公共财政负担的教育系统、学生以及雇员身上(丁小浩, 于洪霞, 2011)。有研究进而实证地检验了大学生实习时间存在适度区间(刘岐山, 2012)。其结果发现, 实习时间在适度区间中会对学生发展有积极作用, 但如果超出适度区间, 将对学生发展带来负面影响。

三、分析框架和研究假设

前文提到丁小浩和于洪霞(2011)对于中国大陆近年来出现的越来越烈的高校学生非理性过度实习的问题进行了分析。她们认为过度实习现象的加剧将使得学生、高校和用人单位各方的长远利益受损, 并用囚徒困境模型分析了在现有的社会环境下这种状况出现并不断加剧的必然性。她们通过对提前实习还是推后实习策略选择所产生效用的比较, 推导出社会最优均衡的条件。得出的主要结论为:“大学生不提前找工作的知识收益越大, 越有利于社会最优均衡的实现; 职位差异越小越有利于社会最优均衡的实现; 学生赋予知识的权重越大, 越有利于社会最优均衡的实现。”

从她们使用囚徒困境模型的推演分析中得出结论:“影响学生是否竞相提早实习的一个主要因素是学校教育质量的差异”。也就是说, 如果学校提供的基础和专业知识的教学是有效的、高质量的和不可替代性强的, 学生们就会更加慎重地权衡, 他们不会轻易以牺牲参加正常的教学为代价而换取提早实习的机会。如果学校的教学和各方面对学生的培养不能为学生提供足够的知识收益, 那么过早过多地进行实习以获得更高的效用, 实际上不乏为学生的明智选择。也就是说, 破解这一困境的关键还在于学校提高其办学质量。

以上推演仅仅是一种理论模型的演绎。我们需要对理论演绎的结果进行实证检验, 以分析其是否能反映中国高校学生的实际状况。根据丁和余建立的囚徒困境的模型, 我们可以有如下研究假设: 学生对学校基础教学质量评价越高, 学生越不会过度参与实习。

本文将使用 2011 年北京大学教育学院《首都高校教育质量与学生发展状况调查》¹的数据对以上研究假设进行实证检验。

四、实证分析

本文包括的主要变量如下:

实习参与程度变量: 调查问卷中学生平均每周用于实习的小时数可以划分为 8 个类别, 赋值范围为 1 至 8, 依次代表实习时数/周为 0、1-5、6-10、11-15、16-20、21-25、26-30、31 及以上小时数。

¹该调查在 2011 年共发放问卷数为 31,890 份, 问卷回收率为约为 79.45%。本文使用的调查院校包含北京地区的 6 所 985 院校、16 所 211 院校、24 所一般本科院校和 10 所高职高专院校的约 2 万多名学生。

院校类型虚拟变量：由于院校类型有 4 种类别，本文引入了 3 个虚拟变量分别代表院校类型为一般本科、211 高校以及 985 高校。

反映基础教学质量的变量：高校的基础教学工作可以分为基础知识与专业课程的教授。调查问卷中分别设置“我所在高校的课程内容注重外语、数学等基础知识的教学”、“我所在高校的课程内容的专业基础理论课教学内容充实”，并以五阶段尺度（1 分表示不同意，5 分表示同意）方式考察学生对高校基础教学工作的评价。据此，本文通过将这两道题目的选项数值相加获得学生对基础教学质量评价的变量，取值在 2 至 10 之间。

其他反映学生教育背景的有关变量，例如学生对所学专业以及课程内容的兴趣程度（五分定序变量，1 为感兴趣，5 为不感兴趣）、入学年份的虚拟变量等。

1. “谁在实习”及其实习强度

实证分析的第一部分先对高校中的实习状况和实习强度进行基本的描述。各类院校参与不同实习时数比例的列联表见表 1。

表 1. 不同院校学生实习时数人数及其百分比（按院校类型）

| 实习小时/周 | 高职高专 | 一般本科院校 | 211 院校 | 985 院校 | 合计 |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| ①0 | 2116 48.30% | 3828 54.70% | 3660 58.60% | 2619 69.30% | 12223 57.11% |
| ②1-5 | 1043 23.80% | 1683 24.00% | 1413 22.60% | 616 16.30% | 4755 22.22% |
| ③6-10 | 450 10.30% | 587 8.40% | 474 7.60% | 218 5.80% | 1729 8.08% |
| ④11-15 | 283 6.50% | 341 4.90% | 286 4.60% | 118 3.10% | 1028 4.80% |
| ⑤16-20 | 155 3.50% | 210 3.00% | 170 2.70% | 85 2.30% | 620 2.90% |
| ⑥21-25 | 84 1.90% | 112 1.60% | 80 1.30% | 52 1.40% | 328 1.53% |
| ⑦26-30 | 55 1.30% | 52 0.70% | 40 0.60% | 19 0.50% | 166 0.78% |
| ⑧30 以上 | 197 4.50% | 185 2.60% | 122 2.00% | 50 1.30% | 554 2.59% |
| 合计 | 4383 100.00% | 6998 100.00% | 6245 100.00% | 3777 100.00% | 21403 100.00% |

在表 1 的基础上, 我们计算了实习强度指数¹。表 2 是各类院校及其不同年级学生的实习强度指数。

表 2. 实习强度指数

| | 高职高专 | 一般本科院校 | 211 院校 | 985 院校 |
|--------|------|--------|--------|--------|
| 2007 级 | -- | 1.91 | 1.66 | 1.45 |
| 2008 级 | 1.94 | 1.02 | 0.8 | 0.68 |
| 2009 级 | 1.3 | 0.8 | 0.65 | 0.44 |
| 2010 级 | 0.87 | 0.55 | 0.41 | 0.32 |
| 合计 | 1.26 | 0.98 | 0.86 | 0.65 |

表 2 结果表明: (1) 各类型高校的实习强度指数从高到低依次为: 高职高专、一般本科院校、211 院校、985 院校; (2) 在同类高校中, 年级越高, 实习强度指数越高; (3) 在同年级中, 院校层级越高, 实习强度指数越低。

表 3. 实习超过 15 小时的学生百分比 (%)

| | 高职高专 | 一般本科院校 | 211 院校 | 985 院校 |
|--------|------|--------|--------|--------|
| 2007 级 | | 16.8 | 14.4 | 13.9 |
| 2008 级 | 16 | 7.6 | 4.9 | 4.7 |
| 2009 级 | 10 | 5.1 | 3.2 | 2.6 |
| 2010 级 | 6.6 | 3.1 | 2.1 | 1.3 |

表 3 结果表明: (1) 各类型高校的实习超过 15 小时的学生百分比从高到低依次为: 高职高专、一般本科院校、211 院校、985 院校; (2) 在同类高校中, 年级越高, 实习超过 15 小时的学生百分比越高; (3) 在同年级中, 院校层级越高, 实习超过 15 小时的学生百分比越低。

表 4. 对基础教学评价的实习强度指数

| | 高职高专 | 一般本科院校 | 211 院校 | 985 院校 |
|---|------|--------|--------|--------|
| 低 | 1.19 | 1.08 | 1.12 | 0.97 |
| 中 | 1.20 | 1.01 | 0.92 | 0.75 |
| 高 | 1.21 | 0.90 | 0.76 | 0.47 |

表 4 结果表明: 对于本科院校而言, 学生对学校基础教学的评价越高, 实习强度指数越低, 但是高职高专学生似乎并没有在对基础教学评价的实习强度指数上表现出明显的差异。

¹ 实习强度指数是学生实习时数百分比的加权平均值, 其权数的赋值如下: 每周实习时数 0 小时, 1-5 小时, 6-10 小时, 11-15 小时, 16-20 小时, 21-25 小时, 26-30 小时, 30 小时以上共 8 类被赋予的权重分别为 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7。

表 5. 对所学专业 and 课程内容感兴趣程度的实习指数

| | 高职高专 | 一般本科院校 | 211 院校 | 985 院校 |
|-----------|------|--------|--------|--------|
| 1 (很感兴趣) | 1.09 | 0.90 | 0.76 | 0.46 |
| 2 (比较感兴趣) | 1.17 | 0.96 | 0.85 | 0.56 |
| 3 (一般) | 1.24 | 0.97 | 0.84 | 0.76 |
| 4 (不很感兴趣) | 1.27 | 1.03 | 1.00 | 0.80 |
| 5 (不感兴趣) | 1.47 | 1.16 | 0.88 | 0.65 |

表 5 结果表明, 总体而言, 对所学专业 and 课程内容越感兴趣, 实习强度指数越低。

2. 回归分析

在以上描述统计的基础上, 本文选取了院校类型、学生对所学专业以及课程内容的兴趣程度以及入学年份为控制变量, 分析学生对基础教学的评价对学生实习参与程度的影响。

在计量模型的选择上, 本文选择采用多元 logistic 模型进行分析 (以“实习时间为 0”为参照组)。

表 6. 基础教学质量评价系数的参数估计结果汇总

| 实习参与 a | B | 标准误 | Wald | df | 显著水平 | Exp(B)-1 | Exp(B) 的置信区间 | |
|-----------|--------|-------|--------|----|-------|----------|--------------|-------|
| | | | | | | | 95% 下限 | 上限 |
| ②1-5 | -0.006 | 0.009 | 0.49 | 1 | 0.484 | -0.006 | 0.977 | 1.011 |
| ③6-10 | -0.055 | 0.013 | 18.931 | 1 | 0 | -0.054 | 0.923 | 0.97 |
| ④11-15 | -0.077 | 0.016 | 23.28 | 1 | 0 | -0.074 | 0.897 | 0.955 |
| ⑤16-20 | -0.069 | 0.02 | 11.543 | 1 | 0.001 | -0.067 | 0.897 | 0.971 |
| ⑥21-25 | -0.098 | 0.028 | 12.42 | 1 | 0 | -0.093 | 0.859 | 0.957 |
| ⑦26-30 | 0.007 | 0.038 | 0.037 | 1 | 0.848 | 0.007 | 0.934 | 1.086 |
| ⑧30 以上 | 0.007 | 0.023 | 0.1 | 1 | 0.752 | 0.007 | 0.963 | 1.053 |

a. 参考类别是: ①0。

模型中是否所有自变量偏回归系数全为 0 的似然比检验结果显示 $P=0.000$, 而且各个自变量的似然比检验的 P 值均为 0.000, 可以认为, 模型总体以及各个自变量均具有统计学意义。而基础教学质量评价系数的估计结果汇总如表 6 所示。总体而言, 在控制了院校类型、学生对所学专业以及课程内容的兴趣程度以及入学年份后, 学生对基础教学评价越低, 花在实习上的时间就越多。例如, 在 0.01 的统计水平下, 对基础教学质量评价的水平提高一个单位, 学生选择每周实习 11-15 小时的可能性与不实习的可能性之比将降低 0.074 倍。但是, 我们注意到, 在周实习时数超过 26 小时的学生中, 学生对基础教学评价的高低与其选择实习的时数之间并没有呈现出显著的关系。虽然这一类学生占学生总体的 5% (见表 1), 只是学生

中的少数,但是对他们这个群体的特征及其实习行为的进一步深入了解也许会有助于发现一些有趣的问题。作者将在今后的研究中关注。

通过实证部分 1 中对学生实习强度指数的分析以及实证部分 2 中对学生基础教学质量评价与其实习参与关系的分析,我们不难看出,总体而言,数据分析支持了本文的研究假设,即“学生对学校基础教学质量评价越高,学生越不会过度参与实习”。

五、讨论

大学生在什么程度上应该参与实习已成为社会舆论讨论的热点之一。学生过早过多盲目地进入企业实习会牺牲基础教学的时间,降低培养规格,无法保证高校应有的品质和毕业生在劳动力市场上长久的竞争力。将本该属于在职培训的成本转嫁到高校、学生以及雇员身上是雇主群体天然的动机,因此雇主们常常期望高校毕业生一入职就具有特定企业所需要的特殊技能。如果高校和学生屈从于就业压力,盲目跟风于雇主们不合理的要求,不光将使学校教育的成本大为增加,而且也会使学校挣扎于并不擅长的教学内容之中,使高校退化成为一种职业培训机构,使学生沦为廉价劳动力。若不认真研究学生的实习动机、用人单位对实习生的态度背后的动机、高等教育在人才培养的哪些方面应该且可以有所作为等问题,势必加剧过度实习现象的严重性,并造成高校、学生、企业各方长远利益的损失,损害高等教育的质量,不利于我国高素质人力资本的积累,不利于公民对和谐社会构筑的信心。

本文基于大学生实习囚徒困境的理论模型,提出研究假设:学生对学校基础教学质量评价越高,学生越不会过度参与实习。利用《首都高校教育质量与学生发展状况调查》,对该假设进行了实证检验,结果支持了该理论模型关于实习与学校基础教学质量关系的推论。也就是说,如果学生们对学校提供的基础和专业知识的评价较高,那么学生们就会更加慎重地权衡,他们更少可能以牺牲参加正常的教学为代价而换取过度实习的机会。

目前出现的学生过度实习的状况一方面与劳动力市场的竞争压力相关,另一方面也与高校的教学内容是否能吸引学生,是否能提升学生在未来的劳动力市场上的竞争力相关。因此要解决大学生过早过多盲目实习的问题,高校一方面应该重视对学生所参与的实习项目质量的监督和管理,另一方面,提高高校基础教学的质量和吸引力也是十分必要的。

参考文献:

- 丁小浩与于洪霞 (2011). 高校学生实习时间的囚徒困境及其破解. *中国职业技术教育*, (15).
- 刘岐山 (2012). 大学生实习参与的适度性和效用性研究. *北京大学硕士论文*.
- 张文彤 (2004). SPSS 统计分析高级教程. 高等教育出版社.
- Astin, A. W. (1975). *Preventing students from dropping out*. Jossey-Bass San Francisco.
- Bean, J. P., & Metzner, B. S. (1985). A conceptual model of nontraditional undergraduate student attrition. *Review of Educational Research*, 55(4), 485 - 540.
- Canabal, M. E. (1998). College student degree of participation in the labor force: Determinants and relationship to school performance. *College Student Journal; College Student Journal*. Retrieved from <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1998-03231-015>
- Dallam, J. W., & Hoyt, D. P. (1981). Do Students Have Enough Time to Study?. *College and University*, 57(1), 84 - 91.
- Furr, S. R., & Elling, T. W. (2000). The Influence of Work on College Student Development. *NASPA Journal*, 37(2), 454 - 70.
- Gleason, P. M. (1993). College student employment, academic progress, and post-college labor market success. *Journal of Student Financial Aid*, 23(2), 5 - 14.
- Hammes, J. F., & Haller, E. J. (1983). Making ends meet: Some of the consequences of part-time work for college students. *Journal of College Student Personnel; Journal of College Student Personnel*. Retrieved from <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1984-18866-001>
- Hay, J. E., & Lindsay, C. A. (1969). The working student: How does he achieve? *Journal of College Student Personnel*, 10(2), 109 - 115.
- Lammers, W. J., Onweugbuzie, A. J., & Slate, J. R. (2001). Academic success as a function of gender, class, age, study habits, and employment of college students. *Research in the Schools*. Retrieved from <http://psycnet.apa.org/psycinfo/2002-10403-007>
- National Center for Education Statistics. (1994). Undergraduates who work while enrolled in postsecondary education. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement Publication. Washington DC. Government Printing Office.
- Pascarella, E., Bohr, L., Nora, A., Desler, M., & others. (1994). Impacts of on-campus and off-campus work on first year cognitive outcomes. *Journal of College Student Development*. Retrieved from <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1995-15311-001>
- Pascarella, E. T., Edison, M. I., Nora, A., Hagedorn, L. S., & Terenzini, P. T. (1998). Does work inhibit cognitive development during college? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 20(2), 75 - 93.
- Riggert, S. C., Boyle, M., Petrosko, J. M., Ash, D., & Rude-Parkins, C. (2006). Student employment and higher education: Empiricism and contradiction. *Review of Educational Research*, 76(1), 63 - 92.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college rethinking the causes and cures of student attrition. : The University of Chicago*. Chicago.
- Volkwein, J. F., Schmonsky, R., & Im, Y. (1989). The impact of employment on the academic achievement of full-time community college students. *annual meeting of the Association for Institutional Research, Baltimore, MD*.