

地方本科院校转型效果的实证分析:学生发展视角

吴红斌¹ 郭建如²

(1. 北京大学 医学教育研究所, 北京 100871; 2. 北京大学 教育经济研究所, 北京 100871)

摘要:地方本科院校向应用型转型是我国高等教育分类管理和高等教育体系重构的关键,学术界对转型的研究多聚焦于转型的必要性、转型的内涵和转型路径的讨论,对转型效果的探讨较少。本文基于北京大学教育经济研究所2016年全国地方本科院校人才培养与就业调查数据,从学生发展视角,采用倾向值得分匹配法,对地方本科院校转型效果进行实证分析。研究发现:院校转型对学生发展具有明显影响;相比对学生就业的影响,院校转型对学生能力与素质,特别是核心非认知能力的促进作用更明显;相比人文社科类专业,院校转型对理工科类专业学生发展影响更明显;相比私立院校,院校转型对公立院校的学生总体能力与素质发展影响更大。另外,学生发展,尤其是学生的就业状况明显受院校水平的影响。

关键词:地方本科院校;转型发展;学生发展;倾向值得分匹配法

中图分类号:G648.4 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-4519(2019)03-0113-09

DOI:10.14138/j.1001-4519.2019.03.011309

一、问题提出

地方本科院校的数量和在校生规模在高等教育大众化过程中得到快速发展,地方本科院校已成为我国本科高等教育的主体部分。长期以来,地方本科高校人才的培养方式雷同研究型大学,毕业生就业难的问题在新建地方本科院校中比较突出。为探索地方本科院校发展方向,部分省份(如安徽)在2010年前后推动地方本科院校向应用型转变^①,教育部主管领导2014年3月明确提出引导600多所地方新建本科院校逐步转型^②。2015年10月教育部、国家发展改革委和财政部正式出台《关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》(以下简称“指导意见”),许多省份和院校纷纷跟进。截至2016年3月,全国已有20多个省(直辖市、自治区)的200余所高校在积极推进院校转型,各校在转型基础和转型进展上存在一定差异^③。

近年来,学术界关于地方本科院校转型的研究多聚焦于转型背景与必要性、转型的内涵和转型路径

收稿日期:2019-01-20

基金项目:国家社科基金重点课题“地方高校转型发展”(A1A150008)

作者简介:吴红斌,江西九江人,北京大学医学教育研究所、教育经济研究所讲师,研究方向为教育经济与医学教育;郭建如(通讯作者),河南南阳人,北京大学教育经济研究所、教育学院教育管理与政策系教授,研究方向为高等教育管理与政策。

①程艺,李和平. 构建地方应用性高等教育新模式[M]. 合肥:安徽师范大学出版社,2014. 74.

②教育部副部长鲁昕. 600多所本科院校转做职业教育[EB/OL]. <http://learning.sohu.com/20140322/n397039059.shtml>, 2014-03-22/2018-10-12.

③新华网. 教育部部长袁贵仁答记者问[EB/OL]. http://news.xinhuanet.com/photo/2016-03/10/c_128789700.htm, 2016-03-10/2018-10-12.

的探讨上^①。也有部分研究采用个案研究方法,对转型院校或某一地区院校的转型情况进行描述,对院校转型的经验、问题和建议进行相关讨论和说明。^② 还有些研究针对的是院校转型的某一方面,如专业与课程建设、教师教学、实践教学、校企合作等。也有个别研究采用问卷调查形式开展全国范围内的调研,如邢晖等在2015年对全国27个省份86名地方高校校级领导进行问卷调查,发现大多数校领导认同地方本科院校应该转和必须转,认同转型重点是人才培养模式和专业课程改革;^③ 阙明坤对141所民本本科院校进行调查,认为民办本科院校转向应用技术大学有其必要性,并认为转型是学科专业的转型,应注重双师型教师队伍建设。^④

从已有研究看,有关地方本科院校转型效果的实证分析还相当缺乏。地方本科院校转型的关键在于人才培养模式的变革,其效果应在学生发展上有所体现,并具体体现在毕业生能力与素质的变化和毕业生的就业状况上,可以说,从学生发展视角来衡量地方本科院校转型的效果是一个必要且重要的维度。基于此,北京大学教育经济研究所“地方高校转型发展”课题组在前期大量实地调研基础上,2016年6月组织了全国层面的地方本科院校人才培养与就业调查,对2012年入学、2016年毕业的学生进行大规模问卷调查,尝试从学生发展视角对地方本科院校转型的效果进行实证分析。

二、数据与变量

北京大学教育经济研究所在国家社科基金重点项目“地方高校转型发展研究”的支持下,组织了“2016年地方本科院校人才培养与就业调查”,问卷的设计参考了国内外已有相关调查,并充分结合地方本科院校转型的特征与要求。结合全国开展地方本科院校转型试点的实际情况,共抽取25所院校进行问卷调查,其中东部地区10所、中部地区8所、西部地区7所。院校的抽取考虑到同省份间转型院校^⑤和非转型院校的可比性,每所院校抽取应用型较强的学科专业,兼顾理工和人文社科专业。为使不同院校间的专业具有可比性,相关专业毕业生调研采取整群抽样。课题组于2016年6—7月到抽样院校对拟调查专业的毕业生进行现场集中指导填答,以保证问卷填写质量。最终实际回收的有效样本数为7241份,有效样本百分比为72.41%,东部、中部、西部样本占比分别为37.30%、39.33%和23.37%,样本中转型院校共10所,且均为1999年以后的新建本科院校^⑥。

本研究的因变量是学生发展,对学生发展的考察从能力与素质和就业状况两个方面进行。为对学生能力与素质发展进行测量,课题组设计了“能力与素质”量表,经过探索性因子和验证性因子分析结果^⑦,将学生能力与素质分为专业技术能力、专业素养与态度、批判创新能力、职业认知与规划、团队协作能力和沟通表达能力;结合《指导意见》和已有研究中对就业状况的考察,本研究中就业状况包括就业比例、就业对口性、就业起薪和工作总体满意度等四个方面。模型设定时,控制变量是学生的个体特征,包括人口学特征、

① 刘振天. 地方本科院校转型发展与高等教育认识论及方法论诉求[J]. 中国高教研究, 2014, (6): 11-17; 张应强. 从政府与大学的关系看地方本科高校转型发展[J]. 江苏高教, 2014, (6): 61-62; 别敦荣. 战略规划与高校的转型发展[J]. 现代教育管理, 2015, (1): 1-9; 钟秉林, 王新凤. 我国地方普通本科院校转型发展若干热点问题辨析[J]. 教育研究, 2016, (4).

② 李宝银. 地方新建本科院校转型发展的背景与路径——以武夷学院为例[J]. 武夷学院学报, 2014, (01): 1-4; 郭树东等. 地方本科院校应用型人才培养的实践与探索——以黑龙江工程学院转型发展培养应用型人才实践为例[J]. 黑龙江工程学院学报, 2017, (01): 66-69.

③ 邢晖, 郭静. 经济新常态背景下地方高校转型发展的调查与建议——基于全国27个省份86名地方高校校级领导的调研[J]. 重庆高教研究, 2015, (5): 11-14.

④ 阙明坤. 民办本科院校向应用技术大学转型的困境与策略——基于全国141所民办本科院校的实证调查[J]. 复旦教育论坛, 2016, (2): 79-85.

⑤ 转型院校的认定参考各省教育厅官方文件公布的转型试点院校名单。

⑥ 转型院校主要集中于新建本科院校。

⑦ 由于篇幅限制,相关过程从略。

家庭背景、高中及入学前特征。因变量和控制变量的定义与说明见表1。院校转型直接影响到学生在校的学习与生活,本研究假设学生院校过程间的差异来自于院校的转型发展。

表2报告了进入转型院校和进入非转型院校的学生在因变量和控制变量上的均值比较情况。两类院校学生几乎在所有控制变量上均存在显著差异,两类院校学生在因变量上的不同难以归因于“院校转型”,因此有必要采用恰当方法克服这些特征差异,以准确评估院校转型对学生发展的影响。

三、实证策略

为避免学生个体特征的内生性影响,准确估计院校转型对学生发展的影响,本研究采用倾向值得分匹配法。倾向值得分匹配法首先选择协变量,协变量要求尽可能将影响学生发展和是否进入转型院校的相关变量包括进来。协变量选择模型如下:

$$Z_{xsd}_i = D_1 * Demog_i + D_2 * Family_i + D_3 * Presch + \epsilon_i \quad (1)$$

(1)式中 Z_{xsd} 为是否是转型院校的虚拟变量,取值为1时学生进入转型院校,取值为0时学生进入非转型院校。 $Demog$ 为人口学特征变量, $Family$ 为家庭背景变量, $Presch$ 为高中及入学前特征变量。根据协变量模型回归分析结果,选择 $Demog$ 、 $Family$ 和 $Presch$ 等变量为匹配变量。研究进一步根据模型(2)计算学生进入转型院校的倾向得分。

$$Pscore_i = D_1 * Demog_i + D_2 * Family_i + D_3 * Presch \quad (2)$$

需要说明的是, D_1 、 D_2 、 D_3 分别为(1)中得到的回归系数。根据不同的匹配方法得到不同的权重系数 W_{ij} , i, j 分别是处理组和对照组的个体。根据权重 W_{ij} , 计算处理组和控制组在因变量上的差异,即各变量的平均处理效应 ATT。其计算公式为:

表1 变量定义与说明

因变量		变量定义	取值	变量类型
能力与素质	总体	能力与素质量表中20题项平均得分	1-4 ^①	连续变量
	专业技术能力	专业技术能力因子标准得分		连续变量
	专业素养与态度	专业素养与态度因子标准得分		连续变量
	批判创新能力	批判创新能力因子标准得分		连续变量
	职业认知与规划	职业认知与规划因子标准得分		连续变量
	团队协作能力	团队协作能力因子标准得分		连续变量
	沟通表达能力	沟通表达能力因子标准得分		连续变量
就业状况	就业比例	就业=1	0或1	虚拟变量
	就业对口性	对口=1	0或1	虚拟变量
	就业起薪	起始月薪	1000-10000	连续变量
	工作总体满意度	满意=1	0或1	虚拟变量
控制变量				
人口学特征	性别	男性=1	0或1	虚拟变量
	民族	汉族=1	0或1	虚拟变量
	独生子女状况	独生子女=1	0或1	虚拟变量
家庭背景	城乡	城市=1	0或1	虚拟变量
	父亲受教育程度 ^②	小学及以下、初中、高中(含中职)、大专及以上		分类变量
	母亲受教育程度		分类变量	
	家庭 ISEI 指数	根据父母职业编制 ^③	15-80	连续变量
家庭经济状况	低收入、中等收入、高收入		分类变量	
高中及入学前特征	高考分数	标准化高考分数		连续变量
	高中类型	重点或示范高中=1	0或1	虚拟变量
	高中文理	理科=1	0或1	虚拟变量
	志愿录取	第一志愿录取=1	0或1	虚拟变量

①能力与素质量表中各题项为对学生能力与素质的陈述,其选项为“很不同意”“较不同意”“较同意”“很同意”,取值分别为1、2、3、4。

②父母受教育程度没有直接用受教育年限的原因是由于分类变量,在模型中使用多个虚拟变量,具有更好的实际解释意义。

③家庭 ISEI 指数,即国际社会经济指数,根据父母职业编制,本研究选取的是父母职业中更高的一个。

$$ATT = \frac{1}{N^T} \sum_{i \in T} \left\{ y_i^T - \frac{\sum_{j \in C} y_j^C w_{ij}}{\sum_{j \in C} w_{ij}} \right\} \quad (3)$$

(3)中上标 T 和 C 分别代表处理组和控制组, y 为因变量, 即衡量学生能力与素质和就业状况的各个指标, N^T 为处理组的样本量。

倾向得分匹配法需满足重叠假定和平衡性假定。在本研究中, 重叠假定要求具有某些控制变量特征的学生个体可能进入转型院校, 也可能进入非转型院校, 本研究的数据满足重叠假定。平衡假定指的是通过倾向得分后的样本中, 处理组和控制组在控制变量上不存在显著性差异, 以便估计院校转型对学生发展的净影响。平衡性检验后, 研究发现所有匹配变量在匹配后, 处理组和控制组之间均不存在显著性差异, 且各匹配变量标准化偏差在匹配后均小于 5%, 表明匹配后平衡性良好。各因变量的 LR 检验结果, 匹配后的平均偏差均较小, 均不存在显著性, 可判断各个因变量平衡性假定均得到满足^①。

四、估计结果

1. 全样本下的估计

表 3 为采用 3 阶近邻匹配得到的院校转型对因变量的平均处理效应结果。从能力与素质发展看, 在总体能力与素质

上, 处理组和控制组得分分别为 3.103 和 3.045 分, 平均处理效应为 0.058, 即院校转型对学生总体能力与素质产生的影响为 0.058, 根据 T 值可知, 在 1%^②水平上具有显著性; 在能力与素质发展的各维度上, 院校转型对学生的批判创新能力、团队协作能力和沟通表达能力都在 5%水平上具有显著性影响, 而对专业技术能力、专业素养与态度和职业认知与规划等方面没有显著性影响。

从就业状况看, 就业比例和就业起薪均通过 5%显著性水平检验, 说明在全样本下进入转型院校的学生就业比例比进入非转型院校的学生就业比例高 3.1%, 而就业起薪低 268 元。学生是否进入转型院校, 在就业对口性上无显著差异, 其就业对口性均在 70%左右。从就业起薪看, 由于教育信号作用, 高考分数要求更高的院校(如老本科院校)在劳动力市场享有更高声誉, 会导致在全样本分析下转型院校毕业生的平均起薪更低。不过, 通过倾向得分匹配得到的两类型院校差异结果明显小于直接比较的结果(直

表 2 转型院校和非转型院校各变量均值比较

		转型院校	非转型院校	差值	t 值	p 值
人口学特征	男性	0.579	0.549	-0.030	-2.56	0.010
	汉族	0.890	0.957	0.067	10.47	0.000
	独生子女	0.293	0.413	0.120	10.72	0.000
家庭背景	城市	0.437	0.479	0.042	3.57	0.000
	父亲初中	0.353	0.399	0.046	4.01	0.000
	父亲高中	0.221	0.239	0.018	1.84	0.066
	父亲大专及以上	0.146	0.169	0.023	2.64	0.008
	母亲初中	0.337	0.372	0.036	3.13	0.002
	母亲高中	0.165	0.189	0.024	2.67	0.008
	母亲大专及以上	0.102	0.125	0.023	3.07	0.002
	家庭 ISEI 指数	29.98	32.15	2.172	4.72	0.000
	家庭经济状况中等	0.252	0.344	0.093	8.65	0.000
	家庭经济状况好	0.084	0.167	0.082	10.77	0.000
高中及入学前特征	高考分_标准化	-0.304	0.216	0.520	22.56	0.000
	高中类型_重点	0.335	0.427	0.092	8.06	0.000
	高中理科	0.608	0.723	0.115	10.32	0.000
	第一志愿录取	0.607	0.614	0.008	0.54	0.587
能力与素质发展	总体	3.103	3.064	-0.039	-3.24	0.001
	专业技术能力	0.010	-0.007	-0.017	-0.657	0.511
	专业素养与态度	0.013	-0.010	-0.023	-0.879	0.379
	批判创新能力	0.035	-0.026	-0.061	-2.391	0.017
	职业认知与规划	0.008	-0.006	-0.014	-0.567	0.571
	团队协作能力	0.029	-0.022	-0.051	-1.978	0.048
	沟通表达能力	0.032	-0.024	-0.056	-2.179	0.029
就业状况	就业比例	0.866	0.806	-0.060	-6.472	0.000
	就业对口性	0.694	0.723	0.030	2.088	0.037
	就业起薪	2965.5	3361.1	395.7	8.914	0.000
	工作总体满意度	0.721	0.753	0.032	2.283	0.001

① 相关检验具体结果在此省略。

② 双侧检验下, 1%、5%、10%显著性水平对应的 t 值分别为 1.65、1.96 和 2.58, 没有特别指明的情况下显著性影响是指在 5%水平。

接比较时,两者差值为 395.7 元)。可以认为,院校转型可能在其中起到一定作用,缩小了两者差距。

考虑到学生的能力素质和就业状况受学科特征影响,本研究根据理工科和人文社科两个学科大类进一步分析。在本研究中,理工科有效样本 4154 份,人文社科有效样本 3087 份,两类样本估计结果见表 4 和表 5。对比全样本估计,在理工科样本中,院校转型对总体能力与素质仍有显著性影响,且影响程度更大;同时,院校转型不仅在团队协作能力、沟通表达能力上仍保持显著性正向影响,对理工科学生的专业素养与态度也具有显著性影响。在就业状况上,院校转型对理工科学生的就业比例和就业起薪具显著性影响,在就业起薪上 ATT 绝对值明显下降。对于人文社科样本,除就业起薪外,院校转型对学生发展的其他各方面均不存在显著性影响。对比以上估计结果,并考虑到两类院校本身在就业起薪上的差异,可以认为院校转型对于人文社科学生就业起薪的正向影响小于对理工科学生的影响。

2. 新建本科样本下的估计

样本中的转型院校均来自新建本科院校,考虑到新建本

科院校和老本科院校社会声誉、院校办学整体等方面存在差异,有必要针对新建本科院校样本进行进一步分析,以期得到对转型效果更准确的估计。本研究中,新建本科院校样本共 18 所,占总样本 71.9%,其中转型院校 10 所,占新建本科院校样本的 59.9%。对新建本科院校样本进行倾向得分匹配估计,样本通过相关假定。

表 6 为新建本科院校样本下学生发展各因变量的 ATT 估计结果。在能力与素质发展上,院校转型对总体能力素质与发展具有显著性影响,且相比全样本影响程度更大,效果为 0.067。与全样本下估计

表 3 学生发展各因变量的 ATT 估计结果(全样本)

分类	因变量	处理组	控制组	差值(ATT)	标准误	T-stat
能力与素质发展	总体	3.103	3.045	0.058	0.016	3.64
	专业技术能力	0.010	-0.030	0.039	0.033	1.18
	专业素养与态度	0.013	-0.032	0.045	0.033	1.36
	批判创新能力	0.035	-0.036	0.071	0.033	2.14
	职业认知与规划	0.008	-0.034	0.043	0.033	1.28
	团队协作能力	0.029	-0.048	0.076	0.033	2.29
就业状况	沟通表达能力	0.032	-0.039	0.071	0.033	2.13
	就业比例	0.866	0.835	0.031	0.012	2.5
	就业对口性	0.694	0.712	-0.018	0.019	-0.98
	就业起薪	2965.5	3233.5	-268.0	58.2	-4.61
	工作总体满意度	0.721	0.749	-0.028	0.018	-1.51

表 4 学生发展各因变量的 ATT 估计结果(理工科样本)

分类	因变量	处理组	控制组	差值(ATT)	标准误	T-stat
能力与素质发展	总体	3.112	3.017	0.095	0.021	4.43
	专业技术能力	-0.008	-0.031	0.023	0.045	0.52
	专业素养与态度	0.030	-0.087	0.117	0.044	2.67
	批判创新能力	0.032	-0.034	0.065	0.045	1.46
	职业认知与规划	0.014	0.030	-0.017	0.044	-0.38
	团队协作能力	0.058	-0.078	0.136	0.044	3.07
就业状况	沟通表达能力	0.063	-0.066	0.129	0.045	2.84
	就业比例	0.849	0.813	0.036	0.017	2.09
	就业对口性	0.715	0.696	0.019	0.025	0.79
	就业起薪	3011.6	3204.4	-192.7	78.9	-2.44
	工作总体满意度	0.708	0.750	-0.043	0.024	-1.76

表 5 学生发展各因变量的 ATT 估计结果(人文社科样本)

分类	因变量	处理组	控制组	差值(ATT)	标准误	T-stat
能力与素质发展	总体	3.092	3.048	0.044	0.024	1.86
	专业技术能力	0.031	-0.010	0.041	0.051	0.8
	专业素养与态度	-0.008	0.012	-0.021	0.052	-0.4
	批判创新能力	0.039	-0.051	0.090	0.052	1.74
	职业认知与规划	0.002	-0.061	0.062	0.052	1.2
	团队协作能力	-0.007	-0.014	0.008	0.051	0.15
就业状况	沟通表达能力	-0.007	-0.036	0.029	0.051	0.58
	就业比例	0.887	0.863	0.025	0.019	1.3
	就业对口性	0.669	0.670	-0.001	0.029	-0.05
	就业起薪	2909.9	3221.6	-311.7	84.7	-3.68
	工作总体满意度	0.738	0.712	0.026	0.029	0.91

有所不同的是,在能力与素质发展的各维度上,院校转型对团队协作能力上不存在显著性影响。对此,一个可能的解释是,相比老本科院校,新建本科院校整体上实践、实训实习相对较多,学生在团队协作能力上的差异并不能有效区分新建本科院校中的转型院校和非转型院校。

从就业状况上,院校转型对就业比例、就业对口性、就业起薪和工作满意度均没有显著性影响。但 ATT 估计值和全样本的对比发现,在上述四个指标上均有明显变化。就业比例估计值由 0.031 下降为 0.003,就业对口性的估计值由 -0.018 增加为 0.019,就业起薪的估计值由 -268 增加为 -57.6,工作总体满意度估计值由 -0.028 增加到 -0.002。这进一步说明在就业状况上,院校层面的影响作用相对较大。

将样本进一步细分为理工科样本和人文社科样本,得到估计结果(见表 7 和表 8)。由表 7 可知,对于理工科专业,院校转型对总体能力与素质具有显著性影响,且影响程度明显大于新建本科样本的平均估计值。同时,对于理工科专业,院校转型对学生专业素养与态度、团队协作能力和沟通表达能力均具有显著正向影响。在

就业状况上,院校转型对就业对口性和就业起薪都有正向作用,但均不显著。对于人文社科类专业,在能力与素质发展方面,院校转型对学生的职业认知与规划能力具有显著性影响,而对学生发展的其他方面的能力与素质发展均没有显著性影响。对比可知,院校转型对于理工科学生发展的促进作用明显好于人文社科专业。

表 6 学生发展各因变量的 ATT 估计结果(新建本科院校样本)

分类	因变量	处理组	控制组	差值(ATT)	标准误	T-stat
能力与素质发展	总体	3.103	3.036	0.067	0.018	3.82
	专业技术能力	0.010	-0.062	0.072	0.038	1.88
	专业素养与态度	0.013	-0.040	0.053	0.038	1.38
	批判创新能力	0.035	-0.041	0.076	0.038	1.98
	职业认知与规划	0.008	-0.065	0.073	0.039	1.88
	团队协作能力	0.029	-0.020	0.049	0.038	1.28
	沟通表达能力	0.032	-0.050	0.082	0.038	2.15
就业状况	就业比例	0.866	0.864	0.003	0.013	0.19
	就业对口性	0.694	0.674	0.019	0.022	0.9
	就业起薪	2965.5	3023.0	-57.6	62.1	-0.93
	工作总体满意度	0.721	0.723	-0.002	0.021	-0.1

表 7 学生发展各因变量的 ATT 估计结果(新建本科院校理工科样本)

分类	因变量	处理组	控制组	差值(ATT)	标准误	T-stat
能力与素质发展	总体	3.112	3.001	0.111	0.024	4.57
	专业技术能力	-0.008	-0.083	0.075	0.053	1.42
	专业素养与态度	0.030	-0.146	0.176	0.053	3.35
	批判创新能力	0.032	-0.013	0.045	0.052	0.86
	职业认知与规划	0.014	-0.057	0.071	0.053	1.34
	团队协作能力	0.058	-0.068	0.126	0.052	2.42
	沟通表达能力	0.063	-0.063	0.126	0.054	2.33
就业状况	就业比例	0.849	0.829	0.020	0.019	1.06
	就业对口性	0.715	0.678	0.037	0.030	1.26
	就业起薪	3011.6	2891.4	120.3	83.1	1.45
	工作总体满意度	0.708	0.714	-0.007	0.029	-0.23

表 8 学生发展各因变量的 ATT 估计结果(新建本科院校人文社科样本)

分类	因变量	处理组	控制组	差值(ATT)	标准误	T-stat
能力与素质发展	总体	3.092	3.087	0.005	0.027	0.2
	专业技术能力	0.031	0.028	0.003	0.059	0.05
	专业素养与态度	-0.008	0.079	-0.087	0.059	-1.48
	批判创新能力	0.039	-0.070	0.109	0.058	1.88
	职业认知与规划	0.002	-0.161	0.163	0.061	2.66
	团队协作能力	-0.007	0.050	-0.057	0.059	-0.97
	沟通表达能力	-0.007	0.009	-0.016	0.057	-0.27
就业状况	就业比例	0.887	0.907	-0.019	0.020	-0.98
	就业对口性	0.669	0.685	-0.016	0.035	-0.46
	就业起薪	2909.9	3078.8	-168.9	100.5	-1.68
	工作总体满意度	0.738	0.688	0.050	0.033	1.5

五、稳健性检验

1. 偏差校正匹配估计检验

针对估计倾向得分时可能存在着不确定性,由此产生不精确的匹配,最终导致偏差的问题。本研究在全样本下,通过偏差校正匹配估计进行稳健性检验,并对理工科样本和人文社科样本分别进行估计检验,得到表9。偏差校正匹配估计检验显示,无论是对于全样本还是对于理工科样本或人文社科样本,院校转型对总体能力与素质发展均有显著的正向影响,且相较于人文社科学生,院校转型对于理工科学生的总体能力与素质发展影响更大。此外,和前面估计的结果一致,院校转型对于理工科学生的专业素养与态度、团队协作能力和沟通表达能力影响显著,这也是在全样本下院校转型对总体能力与素质具有显著性影响的重要原因。在人文社科样本中,和全样本中人文社科样本估计不同的是,偏差校正匹配估计后,院校转型对学生的批判创新能力、职业认知与规划均没有显著性影响,而对学生的专业技术能力具有显著影响,这也使得在全样本估计下,院校转型对专业技术能力具有显著性影响。在就业状况上,在全样本和理工科、人文社科样本中,院校转型对就业比例具有显著性正向影响,对就业起薪具有显著的负向影响,这与之前结果保持一致。整体对比可知,全样本下的估计结果较为稳定。

表9 偏差校正匹配估计结果

分类	因变量	全样本		理工科样本		人文社科样本	
		ATT	标准误	ATT	标准误	ATT	标准误
能力与素质发展	总体	0.071***	0.015	0.081***	-0.021	0.049**	-0.022
	专业技术能力	0.083**	0.033	0.039	-0.045	0.128***	-0.049
	专业素养与态度	0.017	0.032	0.087**	-0.044	-0.063	-0.049
	批判创新能力	0.056*	0.031	0.027	-0.042	0.043	-0.048
	职业认知与规划	0.045	0.031	0.055	-0.041	0.048	-0.048
	团队协作能力	0.067**	0.032	0.131***	-0.042	-0.025	-0.05
	沟通表达能力	0.088***	0.032	0.112**	-0.044	0.062	-0.048
就业状况	就业比例	0.037***	0.011	0.050***	-0.016	0.035**	-0.015
	就业对口性	0.002	0.018	0.02	-0.023	-0.017	-0.029
	就业起薪	-246.1***	54.5	-190.2**	-77.56	-343.3***	-70.68
	工作总体满意度	-0.009	0.018	-0.027	-0.023	0.013	-0.028

注:*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

2. 匹配性样本检验

为进一步降低院校本身带来的影响,同时也为验证估计结果的稳定性,结合院校具体情况,在转型院校和非转型院校中各选择3所院校进行分析。选择的3所转型院校分别为山东的L大学、陕西的A学院和河南的H学院,而非转型院校相应的为山东的D学院、陕西的W学院和河南的G学院。3所转型院校和3所非院校转型在地理位置、院校资源情况、学生入学特征(包括高考分数)等方面各自相差较小,但各自在学生对院校人才培养模式变革感知上存在显著性差异,3所转型院校毕业生认为学校人才培养模式发生改革的认同比例平均为50.2%,而非转型院校其比例则只有26.0%。在通过倾向得分匹配检验后,进行配对倾向值得分匹配估计^①。

在5%水平上,院校转型对总体能力与素质发展具有显著性影响,且估计值较全样本和新建本科总体样本更大。从就业状况看,虽然院校转型对就业比例、就业对口性、就业起薪和工作总体满意度均不存在显著性影响,但对比发现,院校转型对就业起薪和工作总体的满意度不再为负值,取值均明显大于全样

^①具体估计结果限制篇幅,在此省略。

本和新建本科样本下的估计值。

进一步考虑理工科专业和人文社科专业之间的差异^①。对于理工科,和新建本科院校理工科样本类似,院校转型对总体能力与素质、专业素养与态度、团队协作能力和沟通表达能力均有显著性影响,且相比较而言,估计值更大。在就业状况上,院校转型对学生就业比例具有显著性影响。对于人文社科样本,院校转型对专业素养与态度的影响最明显,且在1%水平上显著。

考虑到匹配性样本中样本较小,研究进一步采用自助法对匹配性样本检验结果进行了再检验,与上述结果保持一致。

3. 异质性检验

院校公私立办学性质的不同使得院校在资源获取上存在明显差异,私立院校在院校经费上更依赖学费收入,这使得私立院校在办学特征与市场的关系更加紧密,相对而言会更加注重学生就业的能力与素质,如专业技术能力或职业认知与规划等。样本中私立院校共有7所,均为新建本科院校,其中有3所转型院校。选择11所公立新建本科院校,其中转型院校6所。

在总体能力与素质上,转型院校对公立院校学生总体能力与素质发展具有显著影响,但对于私立院校学生总体能力与素质发展没有显著影响。公立院校中,院校转型对学生的专业素养与态度和就业比例均有显著影响,且在专业素养与态度上表现更为明显。对于私立院校,院校转型对学生的专业技术能力、职业认知与规划具有显著性正向影响。

六、结论与讨论

本文采用倾向得分匹配法,将学生入学前特征和学生进入的院校类型(转型院校和非转型院校)对学生发展的影响相分离,较好地解决了变量的内生性问题,从而可以较准确地估计院校转型对学生发展的影响。从学生发展的视角来看,院校转型效果整体上较为明显,并主要表现在学生能力与素质发展上。在此,根据实证结果作进一步的说明和讨论。

首先,从学生发展的能力与素质来看,无论是全样本、新建本科样本还是匹配性样本,院校转型对学生总体能力与素质发展均有显著影响,且样本选择越是细分,院校转型对学生总体能力与素质发展影响程度更大。在能力与素质发展的各维度上,综合比较各样本和各估计检验结果,可以认为在5%水平上,院校转型对团队协作能力、沟通表达能力和专业素养与态度均具有显著正影响,而对学生的专业技术能力、职业认知规划和批判创新能力则没有显著影响。由此可知,院校转型对学生能力与素质的影响目前主要体现在核心非认知能力上。这可能与培养模式改革程度及培养模式改革的侧重点有很大关系。

其次,从学生发展的就业状况来看,整体上院校转型对学生就业状况影响较弱。院校转型对就业起薪、工作总体满意度和就业的专业对口性均没有正向影响,而对学生就业比例具有显著性正向影响。对于工作的总体满意度,进一步分析发现,工作满意度与工资福利满意度显著相关,相关程度达到0.52。就业起薪和就业对口性,容易受到专业本身和劳动力市场的影响,特别是院校声誉的信号作用可能会对就业起薪起到重要影响。起薪高低也受到学生个体质量的影响,在生源质量上转型院校明显弱于老本科院校,也弱于非院校转型的新建本科院校。不过,对比不同样本估计下的系数大小,在就业起薪上变化最明显。全样本的偏差校正匹配估计中,院校转型对就业起薪的影响系数为-246.1,且影响显著;而在6所匹配性院校中,院校转型对就业起薪虽然并不显著,但其估计系数变为123.8,且理工科和人文社科的系数大小分别为121.4和88.3。从这个意义上可以说,表面上看院校转型对就业状况影响甚微,但实际上也产生着正向影响,且在理工科专业中表现相对更为明显。对于目前我国地方本科院校正在进行的转型发展,在评估院校转型对学生就业状况的影响时,不能简单地看其平均就业起薪,要综合考虑到学科专

^①具体估计结果限制篇幅,在此省略,如有需要可和作者联系。

业之间的差异和院校本身的信号作用。另外,从就业比例看,无论院校转型与否,新建本科院校毕业生就业比例均已达到86%以上,但就业对口性均不到70%。就业对口程度反映出学生在学校期间专业方面的人力资本积累程度和对专业的认同程度,某种程度也反映了对企业需求满足的水平。相对来讲,地方本科院校的就业对口性相对较低,显示这方面还有进一步提升空间。

再者,从专业大类看,理工科专业和人文社科类专业在转型院校间学生发展差异呈现不同形态。整体上,院校转型过程中,理工科专业中学生发展变化更为明显。在理工科类专业中,院校转型对专业素养与态度、团队协作能力和沟通表达能力影响显著,人文社科类专业则表现在职业认知与规划,在专业技术能力上也有所表现。上述差异的不同与理工科和人文社科类专业的特性可能相关。一般而言,理工科类专业学生在团队协作、沟通表达等非认知能力上相对较弱,转型院校进行的人才培养模式改革注重教学的互动参与性、实践教学的团队协作性,有利于培养学生上述能力与素质的发展。而对人文社科类专业,相比理工类专业学生,在表达、协作等方面均相对表现更好,因此院校转型对其影响并不显著,而院校转型在人才培养模式改革上更注重职业应用和技能导向(理工科专业这方面特征较明显),这使得院校转型对人文社科类学生这些能力与素质促进作用明显。在就业起薪上,虽然院校转型对其不存在显著性影响,但比较可知院校转型对理工类专业学生影响更明显。

最后,从院校办学性质看,院校转型对学生总体能力与素质发展的显著影响主要体现在公立院校中。院校转型对公立院校学生的总体能力与素质具有显著性影响,而在私立院校中则影响并不显著。不过考察能力与素质各维度发现,私立院校中转型发展对学生的专业技术能力和职业认知规划具有显著影响,这可能与私立院校中人文社科类专业较多有关(在样本中私立院校人文社科专业学生占比为65.6%,而同样为新建本科院校,但办学性质为公立院校的样本中,人文社科专业学生占比为34.32%)。私立院校本身办学的市场化导向更明显,对学生的就业能力更重视,新建本科院校学生就业能力的核心体现在学生的专业技术能力与职业认知规划,院校转型所进行的人才培养模式变革可能会使得这一特征更加突出。

An Empirical Analysis on the Effect of Transformation of Local Undergraduate Colleges and Universities: from the Perspective of Student Development

WU Hong-bin¹ GUO Jian-ru²

(1. Institute of Medical Education, Peking University, Beijing, 100191;

2. Institute of Economics of Education, Peking University, Beijing, 100871)

Abstract: The application-oriented transformation of Local Undergraduate Colleges and Universities (LOCU) is an important part of the classification management of higher education in China. Previous research on the transformation have focused on the necessity, connotation and path of the transformation, but less on the effect of the transformation. Based on the 2016 national survey data of LOCU conducted by the Institute of Economics of Education in Peking University, this study conducts an empirical analysis on the effect of transformation of LOCU from the perspective of student development with the Propensity Score Matching (PSM) method. The findings are as follows: the transformation has a significantly positive effect on student development. Compared with the effect on student employment, it has a more obvious positive effect on students' ability and quality, especially the core non-cognitive ability. Compared with the effect on students in humanities and social sciences, the transformation has more much more influence on the development of students in science and engineering related majors. Compared with the effect on students in private institutions, the transformation has a greater impact on the overall ability and quality development of students in public institutions. In addition, the development of students, especially the employment status of students is obviously affected by the features and level of LOCU.

Key words: local undergraduate colleges and universities; transformation; student development; PSM