

基于大学生发展指数的人才培养质量评价

——华东地区“双一流”与“双非”高校的比较

● 单剑锋 杨立军

摘 要 文章以“中国大学生学习与发展追踪研究”问卷、华东地区 17 所高校 3 万余份调查数据为基础,构建评价大学生全面发展的指标和指数体系,利用该体系分析“双一流”与“双非”高校大学生发展的状况,用以评价“双一流”高校人才培养成效。

关键词 人才培养质量评价;大学生发展指数;“双一流”建设;华东地区高校

作 者 单剑锋,南京邮电大学电子与光学工程学院副教授 (南京 210023)

杨立军,南京邮电大学教学质量监控与评估中心研究员 (南京 210023)

2021 年 3 月 23 日,教育部、财政部、国家发展改革委印发了《“双一流”建设成效评价办法(试行)》(以下简称《评价办法》),标志着第一轮“双一流”建设的成效评价有了依据。《评价办法》明确了以人才培养过程、结果及影响为评价对象,突出培养一流人才;在评价方

法上,强调以客观数据和主观评议,同时按照整体发展水平、成长提升程度、可持续发展能力等不同视角开展评价。^[1]

习近平总书记 2016 年在全国高校思想政治工作会议上曾明确指出:“只有培养出一流人才的高校,才能够成为世界一流大学”^[2]。“双一

本文系 2019 年度国家自然科学基金项目“教学情境下的 EEG 情绪脑网络机理与分类研究”(编号 61977039)、2020 年度江苏省教育科学规划重点课题“基于 CCSS 十年追踪的大学生发展机制研究”(编号 B-a/2020/01/01) 和 2021 年度江苏省高等教育教改研究重点项目“大学生增值评价改革研究”(编号 2021JSJG124) 的研究成果。

流”建设高校培养的人才是否达到了一流?“双一流”与“双非”高校的人才培养水平存在多大差异?目前还没有人回答这样的问题。

对于“双一流”人才培养评价,需要建立科学的评价体系,基于人才培养过程制定人才培养质量评价指标,开展人才培养质量动态监测。基于此,本研究以“中国大学生学习与发展追踪研究”(China College Student Survey, CCSS)问卷为调查工具,构建评价大学生全面发展的指标和指数体系,并基于华东地区高校大学生发展指数的证据,分析“双一流”与“双非”高校大学生发展的状况,从而追问不同层次院校的人才培养质量问题,同时回答“双一流”高校人才培养建设成效,为进一步深化教育改革提供依据。

一、概念界定

(一)“双一流”高校和“双非”高校

高校定位的最终目标是高校分类、分层发展,以满足现代社会多层次、多类型经济结构对不同层次和不同类型人才的需求。^[3]首次建设的“双一流”高校分为世界一流大学(简称“一流高校”)和世界一流学科建设高校(简称“一流学科高校”)。其中,90%以上的“双一流”高校是20世纪重点建设的“985工程”和“211工程”高校,这说明20世纪推行的层次最高、规模最大的高校重点建设工程对高等教育存在的巨大影响。本研究还对比分析了“非一流院校”(简称“双非”高校)。

(二)人才培养质量与大学生发展

“双一流”建设中,人才培养是核心也是基础,是“双一流”建设能否取得实效的关键,正如芝加哥大学一位副校长在谈到中国创办一流大学时认为,中国的科学研究指标在世界排行上没有问题,主要问题在人才培养方面。^[4]而人才培养质量评价一直以来就是个世界难题,存在资源质量观、声誉质量观、过程质量观、

结果质量观等诸多观念。不同的质量观代表不同的质量评价方式,资源质量观认为只要评价大学的办学条件、教学资源是否充足就可以衡量人才培养的质量,这种观念忽视了资源是否对人才培养起作用,没有抓住人才培养质量的生成根本——学生基础和学生投入。过程质量观认为,只要抓住人才培养的过程质量,抓住每一个培养环节,就能保证质量,这种观念似乎是没有问题的,但是人才培养过程复杂,如何考量成为难题,至今尚未有人能揭开人才培养的黑箱。为此,一种以评价大学生的学习成果或大学生的发展状况来衡量人才培养质量的结果质量观,似乎成为可能。

基于大学生发展的人才培养质量评价如何开展?目前有直接测量和间接测量方式或二者混合方式。自陈式量表是使用较多的间接测量大学生发展状况的一种工具,多指高校参与全国性或地区性的问卷调查;而标准化测试是一种通过考试等方式直接测量学生的知识和技能,以及量规、顶点课程、学生档案袋法、外部评判法等辅助方法。2009年一项调查表明,最常用的、以学校整体为有效样本测量学生发展或成就的方法就是参与全国性调查。^[5]全国性的学生调查成为大学生发展状况评估或人才培养评价最常用的间接测量方式。^[6]

(三)大学生发展指数

为了更直观地反映大学生的发展水平,同时体现大学生发展水平在不同类高校间可比,我们借鉴经济学领域的指数概念,提出了大学生发展指数的概念。大学生发展指数(College Students' Development Index, CSDI)是表征大学生发展水平的一个相对数,在借鉴经济学领域有关指数如物价指数(Consumer Price Index, CPI)以及社会领域如人类发展指数(Human Development Index, HDI)等指数要求基础上,本研究选取能够反映大学生在知

识、能力、价值观以及人际关系发展等多维度发展上的关键指标，运用指数运算思路构建了可以表征大学生发展水平的一个相对数。^[7]本研究中指数为 0~1 之间的数值，学生的发展指数越接近 1，说明发展水平越高，反之则越低。

二、大学生发展指数体系构建

(一) 样本描述

数据来源于华东地区 CCSS 数据，所取的分析数据是控制社会称序性偏误后的调整数据。地区高校选取采取分层抽样，学生样本选取采取完全随机抽样。问卷回收后，删除测谎题反应异常和缺失数据过多的无效样本，最后确定有效样本为 30289 个。其中，“双一流”建设高校共 7 所（其中“一流高校”3 所，“一流学科高校”4 所），占 40.07%（12138 人）；“双非”高校共 10 所，占 59.93%（18151 人）；男生占 47.28%（14321 人），女生占 52.72%（15968 人）；大一占 32.56%（9862 人），大二占 28.16%（8529 人），大三占 27.57%（8350 人），大四占 11.71%（3548 人）。

(二) 评价指标选取

根据大学生学习与发展追踪调查问卷，我们依据指标简单、精炼的原则^[8]，选取有关大学生发展的 16 个题项。A23a—A23o 题：大学的学习生活是否使你在以下方面的发展得到提高？（1—4 级，1=极大提高、2=较大提高、3=有点提高、4=没有提高，计分分别是 100、66.7、33.3、0）；A17a—A17d 题：大学中，你与他人的关系如何？（1—7 级，1=不友好/不相互支持、2—6、7=友好/相互支持，计分分别是 0、16.7、33.3、50、66.7、83.3、100）。根据汀托（Tinto）的“学术与社会整合”理论，在学经历中学术融合（学业参与、学术成就等）和社会融合（课外活动、人际互动等）程度影响着学生的发展。^[9]将这些题项按

照该理论构建了大学生发展评价指标体系，即一级指标大学生发展由学术性发展和社会性发展 2 个二级指标构成，而三级指标知识发展和能力发展构成了二级指标学术性发展，三级指标价值观发展和人际关系发展构成了二级指标社会性发展，形成了大学生发展评价的三级指标结构。

(三) 评价指标结构验证

课题组以实际数据验证以上大学生发展评价指标结构的理论体系，分析的方法为验证性因子分析，经一轮修正后，形成大学生发展的评价指标体系结构模型。

模型拟合结果显示，除因样本量大，导致 c2/df 指标较高外，其他拟合指数 [TLI（0.959）、CFI（0.967）、RMSEA（0.047）等] 均符合要求，模型可接受。

(四) 大学生发展三级指数体系

根据验证通过的大学生发展评价指标结构，可以形成评价大学生发展的一级指数：大学生发展指数（CSDI）；二级指数：学术性发展指数（Academic Development Index，ADI）和社会性发展指数（Social Development Index，SDI）；三级指数：知识发展指数（Knowledge Development Index，KDI）、能力发展指数（Capability Development Index，CDI）、价值观发展指数（Value Development Index，简称 VDI）和人际关系发展指数（Interpersonal Development Index，简称 IDI），形成三级四维大学生发展指数体系（见下表）。

大学生发展三级四维指数体系表

一级指数	二级指数	三级指数
大学生发展指数（CSDI）	学术性发展指数（ADI）	能力发展指数（CDI）
		知识发展指数（KDI）
	社会性发展指数（SDI）	价值观发展指数（VDI）
		人际关系发展指数（IDI）

指数的具体计算采用加权平均的方法，首

先计算三级指数,然后计算二级指数,最后计算一级指数。三级、二级指数权重依据大学生发展指标结构路径系数计算可得。^[10]大学生学术性发展和社会性发展2个指标在大学生发展过程中相互依存,重要性不分伯仲,是全面发展的基础,因此对2个二级指数平均赋权(各为0.5)。

三、人才培养评价:不同高校大学生发展指数水平比较

(一) 华东地区大学生整体发展水平

华东地区大学生一级发展指数均值为0.610,表明华东地区大学生发展整体水平处于中等偏上水平(0—1,0.5为中等)。从二级、三级指数来看,大学生在各维度上也都有了一定的提高,表明大学生得到了全面发展。但是大学生个体间的发展差异还是比较显著的($t=622.744$, $P=0.000$),发展较好(发展指数 ≥ 0.9)和发展较慢的(发展指数 ≤ 0.1)都存在一定的比例,说明大学生发展存在着差异性和不充分性。

从二级指数来看,大学生的社会性发展(0.636)好于学术性发展(0.584),学术性发展水平低于总体发展水平。从三级发展指数来看,学术性发展指数中能力发展指数(0.572)低于知识发展指数(0.598),社会性发展指数中价值观发展指数(0.623)低于人际关系发展指数(0.667);在四维度三级指数中,能力发展指数最低(0.572),人际关系发展指数最高(0.667),说明能力发展水平有待提高。

经检验,二级指数的学术性发展指数和社会性发展指数间($t=-33.964$, $P=0.000$),以及三级指数四个维度间均具有显著的差异($f=1133.586$, $P=0.000$),说明大学生的各维度发展存在着显著的不均衡性。

(二) 不同高校大学生发展水平描述

从一级指数来看,“双一流”高校(0.616)

大学生发展指数均值高于“双非”高校(0.606),而“双一流”高校中“一流高校”(0.635)高于“一流学科高校”(0.604)。为此,大学生发展水平在“一流”与“非一流”间存在差距。

而二级和三级指数也呈现出“双一流”高校高于“双非”高校、“一流高校”高于“一流学科高校”、“一流高校”的指数水平最高、“一流学科高校”低于“双非”高校的规律(三级指数知识发展除外,知识发展指数“一流学科高校”高于“双非”高校)。为此,从大学生发展指数来看,“一流学科高校”大学生发展并没有比“双非”高校更具优势,这是值得思考的问题。

(三) 不同高校大学生发展水平差异比较

大学生发展水平在“双一流”高校与“双非”高校间存在显著性差异,“一流高校”与“一流学科高校”间也存在显著性差异,但“一流学科高校”与“双非”高校间差异并不显著(仅知识发展指数和能力发展指数在0.05水平上显著);从效应大小来看,“一流高校”与“一流学科高校”间的差异不仅具有统计学的显著性,效应大小表明二类高校间大学生发展总体水平在实际中存在显著的不同。

二级和三级指数的差异比较显示,三类学校间存在统计学意义上的显著差异,但在实际中差异并不那么明显。

(四) 大学生发展水平的不同维度比较

在同一类型大学内部,大学生发展的各级指数不同维度间也存在显著差异。一级指数的差异性检验表明,无论是“双一流”高校还是“双非”高校、无论是“一流高校”还是“一流学科高校”,大学生发展个体间都存在显著差异。即使是“一流高校”也有发展不充分的学生;即使是“双非”高校,也有发展非常优秀的学生。

二级指数和三级指数的差异性检验显示,各类型高校学生发展在社会性发展上显著好于学术性发展,两个维度间存在显著的不均衡性。三级指数差异检验显示,各类高校学生在知识发展、能力发展、价值观发展以及人际关系发展上都存在不均衡性,且差异显著。为此,一、二、三级指数的差异检验显示各类型高校大学生发展的不充分性和不均衡性同时存在。

(五) 不同院校大学生发展的具体差异

从大学生发展各级指数均值来看,“双一流”高校都显著高于“双非”高校。但是从具体的题项来看,在口头表达能力、明确自己未来的发展规划以及与行政管理人员关系的感知上“双一流”高校并不具有显著的优势,甚至低于“双非”高校;“一流高校”在书面表达能力上还弱于“双非”高校。

从“一流高校”与“一流学科高校”比较来看,16个题项上“一流高校”都好于“一流学科高校”,具有明显的优势。至于“双非”高校和“一流学科高校”间的差距,前文已经分析,仅在知识发展指数和能力发展指数上有差异,具体体现在“一流学科高校”在广泛涉猎各个知识领域比“双非”高校具有明显的优势,而“双非”高校在口头表达能力和书面表达能力的获得上都好于“一流学科高校”。至于社会性发展方面,“双非”高校学生在明确未来的发展规划,以及维护与任课教师、行政管理人员的关系上明显好于“一流学科高校”,这也是“一流学科高校”与“双非”高校在大学生发展上不具有明显优势的原因所在。

四、结论与建议

(一) 大学生发展指数体系结构良好,可用于表征大学生发展水平和评价人才培养质量

为了更生动地刻画大学生发展状况,提出不同侧面或多维度视角考察是基本的研究思路。汀托的“学术与社会整合”理论等有关大学生

发展的研究为构建评价大学生发展指标体系提供了理论基础,以华东地区大学生学习与发展的实际调查数据验证了大学生发展指标的二阶四维结构,模型拟合结果良好。因此,本研究构建了评价大学生发展的三级四维指数体系,即大学生发展一级指数,学术性发展指数、社会性发展指数2个二级指数,以及知识发展指数、能力发展指数、价值观发展指数和人际关系发展指数4个三级指数的体系结构。在此基础上,利用构建的一级、二级、三级大学生发展指数对大学生发展水平进行量化评估,从分析的结果来看是直观可行的,准确刻画了大学生不同维度发展的特点,可以用于大学生发展的多维度评价。

开展大学生多维度发展指数评价体系的构建,以及利用指数工具持续跟踪高校的大学生发展水平,是对当前高校以GPA为主评价教育质量的重要补充,是全方位刻画大学生发展状态的重要手段,也是“双一流”建设中对人才培养质量进行监测和动态评估的有效工具,具有重要的现实意义。

(二) 华东地区大学生发展总体处于中等偏上水平,发展不充分和不均衡现象同时存在

华东地区总体学生发展一级指数均值为0.610,表明大学生整体的发展(提高)处于中等偏上水平。与NCSS调查显示的我国大学生总体发展良好^[1]的研究结论基本一致。从二级、三级指数来看,大学生在各维度上的指数水平也都有了一定提高(均值在0.572~0.667之间),但是与较高或者一流的发展水平还有一定的差距,大学生的发展水平还有待进一步提升。

进一步检验发现,大学生个体间的发展还存在显著差异($t=622.744^{***}$)。即使是“一流高校”(均值0.635),也有1.74%的大学生发展指数均值在0.3以下,只有6.18%的大

学生发展指数超过 0.9,说明达到“一流”发展水平的学生较少。“双非”高校大学生发展指数超过 0.9 的比例只有 3.89% (一流学科高校为 5.57%)。个体间的差异在“双非”高校、“一流高校”“一流学科高校”都具有显著性。就是说,即使是“一流高校”,也有发展不充分的学生;即使是“双非”高校,也有发展非常优秀的学生。

同时,从学术性发展和社会性发展两个二级指数来看,华东地区大学生整体上的社会性发展较学术性发展要好。从三级发展指数来看,能力发展指数最低,人际关系发展指数最高,说明能力发展水平有待进一步提高、能力培养作为人才培养的薄弱环节需要加强。建议高校树立“能力本位”的教育理念,以提升能力为目标,摒弃以灌输知识为主的教育模式。针对口头和书面表达能力、写作能力等薄弱能力项采取针对性举措,促进大学生的全面发展。

大学生在学术性和社会性二维度,以及知识、能力、价值观和人际关系四维度上发展的不均衡性,说明了大学生发展的长处和短处,这些发现为高校如何提高教育教学质量指明了方向。致力于大学生的全面发展不仅是党的教育方针,而且是高校常抓不懈的根本任务,高校要坚决贯彻学生全面发展的思想,为学生的发展服务。

(三)大学生发展总体上“一流高校”显著好于“一流学科高校”,但“一流学科高校”与“双非”高校不分伯仲

前文分析表明,“双一流”与“双非”高校、“一流高校”与“一流学科高校”间大学生发展存在着院校间的差异,这与赵琳认为我国不同区域、不同类型高校大学生发展存在差异的结论一致。^[12]而且本研究中的这种差异呈现出“一流高校”显著高于“一流学科高校”,但“一流高校”大学生的总体平均水平(0.616),

距离较高(0.8)和最高(1.0)水平还存在较大差距,说明“一流高校”是相对于“双非”高校、“一流学科高校”等其他高校而言的一流,距离绝对的一流还有差距。而“一流高校”与“双非”高校差异虽然在统计上表现显著,但实际中差异并不明显,且呈现“一流学科高校”与“双非”高校不分伯仲的情况。

从大学生发展的具体项目来说,“双一流”高校学生在口头表达能力、明确自己未来的发展规划以及与行政管理人员关系的感知上并不具有显著优势,甚至低于“双非”高校;而且“一流高校”学生在书面表达能力上弱于“双非”高校。有调查显示,与口头表达能力相比,学生的书面表达能力表现更差。^[13]这为未来的高校学生发展与教育改革指明了方向。清华大学 2018 年在新生中开始开设《写作与沟通》课程,力争到 2020 年这门必修课全面覆盖到本科生,而这门必修课的宗旨就是针对学生写作能力弱、沟通交流有缺失而设置,以必修课的设置唤起和引导学生注重表达、学会沟通。^[14]说明表达能力欠缺是大学生普遍存在的问题。

“一流学科高校”与“双非”高校间大学生发展不分伯仲,“一流学科高校”对于“双非”高校在大学生总体发展上不具有明显优势,二类学校各类指数上各有所长。从具体题项分析来看,“一流学科高校”在广泛涉猎各个知识领域方面比“双非”高校具有明显的优势,而“双非”高校在口头表达能力和书面表达能力的获得上则要好于“一流学科高校”。在社会性发展方面,“双非”高校学生在明确未来的发展规划,以及维护与任课教师、行政管理人员的关系上明显好于“一流学科高校”学生。

从本研究中使用指数来表征的大学生发展水平来看,“一流高校”与“一流学科高校”学生发展存在显著差异,符合国家对于“双一流”建设中“一流高校”和“一流学科高校”的区

分。本研究中对各类高校学生发展状况的分析的对象是学生整体,没有针对“一流学科高校”中的一流建设学科学生进行单独评价,淹没了优势学科学生的表现,其优势学科人才培养的效果在学校的整体学生发展上没有得以显现,为此出现了整体评价上“一流学科高校”与“双非”高校不分伯仲的情况。但从国家“双一流”建设的宗旨来看,国家旨在通过一批重点高校和重点学科建设取得重大进展,带动我国高等教育整体水平的提升,在国家重点支持建设的学科上建设出世界一流学科的水平,进一步体现了国家分层次发展的战略,以及分类建设的思路。这也非常符合当前我国各类大学发展的现状。

五、研究局限与展望

第一,本研究选取的评价大学生发展水平的指标限于 CCSS 调查工具尚不全面,虽然构建的指数体系结构模型拟合结果可以接受,但从描述大学生发展的多样性方面,尚显不足,尤其是大学生的社会性发展只有价值观和人际关系发展,存在一定的局限。第二,本研究数据仅来自华东地区 17 所高校,其中“双一流”高校 7 所,“双非”高校 10 所,“双非”高校的比例(高校数和学生样本数)不足,与华东地区实际总体中各类型所占比重有所差异,类型的代表性存在一定的局限。

本研究以中国大学生学习与发展追踪研究工具为基础,尝试以大学生发展指数来评价大学生发展的水平以及高校的人才培养质量,为“双一流”建设中人才培养质量评价提供了一个视角和思路。同时,到底哪些因素导致了不同高校大学生发展水平的差异,尤其“一流高校”(原“985 工程”高校)的大学生发展水平显著高于其他各类高校,是院校选择性难易的生源影响,还是教育投入的资源影响,这些问题我们将在后续的大学生发展的院校影响中进一步

分析。

参考文献:

- [1]教育部,财政部,国家发展改革委.关于印发《“双一流”建设成效评价办法(试行)》的通知(教研[2020]13 号)[A]. 2021-03-23.
- [2]吴岩.新时代高等教育面临新形势[N].光明日报,2017-12-19(13).
- [3]史秋衡,矫怡程.不同类型高校本科生生源质量的实证研究——基于“国家大学生学习情况调查”的数据分析[J].复旦教育论坛,2012(1):18-23.
- [4]邹大光.大学人才培养须走出自己的路[N].光明日报,2018-06-19(13).
- [5]熊耕.透视美国高等教育中的学生学习结果评价[J].比较教育研究,2012(2):33-38.
- [6]刘声涛.美国高校学生学习成果评估研究与实践——解析 NILOA 调查[J].大学教育科学,2016(4):106-112.
- [7][8]杨立军,何祥玲.大学生发展指数:概念、基本架构和关键技术[J].高教探索,2018(2):109-114.
- [9] V, Tinto. Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition[M].Chicago:University of Chicago Press,1987:35-68.
- [10]杨立军,何祥玲.大学生发展指数:结构与水平[J].中国高教研究,2018(10):46-52.
- [11]王芳.不同类型高校大学生的学习收获研究[D].厦门:厦门大学,2014:97-104.
- [12]赵琳,史静寰,王鹏,王文,许甜.高等教育质量的院校类型及区域差异分析——兼论我国高等教育资源配置格局与质量格局[J].清华大学教育研究,2012(3):1-12.
- [13]郭彬彬.基于学习收获的大学生发展研究[D].北京:北京工业大学,2014:28.
- [14]谢小庆.从清华大学为本科生开设《写作与沟通》必修课谈成长评估[J].湖北招生考试,2018(04):51-54.