

文章编号: 2095-1663(2022)05-0028-12

DOI: 10.19834/j.cnki.yjsjy2011.2022.05.04

# “双一流”高校博士延期毕业有损其长期学术生产力吗?

张冰冰, 姚聪莉, 张雪儿

(西北大学 公共管理学院, 西安 710069)

**摘要:**基于PSM—OLS估计,实证评估了“双一流”高校教师的博士延期毕业经历对其长期学术生产力的影响。研究发现,延期毕业教师在国内发表和国际发表上分别存在25%和10%的劣势,即延期毕业会危害其长期学术生产力。上述影响可被累积优势效应所解释,并存在明显的异质性,在学术生涯中期、学术竞争激烈的环境和高等教育内涵式发展的阶段更为明显。同时,上述影响产生的根本原因并不是延期毕业生的学术能力偏低,而是其往往承受着延期毕业带来的时间滞后劣势、就业区位优势和心理特性弱势,导致正常毕业生在初期拥有明显的相加优势,这在量化导向的学术评价中进一步转化为相乘优势,使延期毕业生在学术产出上明显滞后于正常毕业生。基于此,本研究认为应推行博士修业年限的弹性管理,落实学术评价的质量导向,以及打造从“一流博士”到“一流学者”的一流育才体系。

**关键词:**博士延期毕业;学术生产力;高校教师;“双一流”高校

**中图分类号:** G643

**文献标识码:** A

## 一、问题提出

“双一流”背景下,一流师资队伍是一流科研水平的前提,而确保一流博士生培养可转化为一流师资队伍是“双一流”建设的重要抓手。改革开放后我国博士研究生的培养规模快速发展,1981—2019年间博士研究生累积招生137万人,2002—2019年的年均增长率为5.77%,其中约70%的博士毕业生进入到学术部门<sup>[1]</sup>。然而,据宏观数据测算,2002—2013年间我国博士生的累积延期率在56%~65%之间,并处于上升趋势<sup>[2]</sup>,2019年延期毕业博士生高达13.67万人,是2002年的5.02倍,年均增幅9.95%<sup>[3]</sup>。短期来看,上述变化直接提高了学术就

业难度,并降低了学术职业吸引力;<sup>[4]</sup>长期来看,延期毕业推迟了从博士生到青年教师的转换,甚至产生一系列的深远影响。那么,“双一流”背景下,博士延期毕业能影响高校教师的长期学术生产力吗?

目前,鲜有研究关注博士延期毕业经历的长期效应,特别是对其长期学术生产力的影响。已有研究多集中于对博士延期的测算和影响因素两方面,仅少数研究关注博士延期毕业对国家、高校、导师和个人的影响。具体上,一是测量与评估博士延期毕业率及延期年限。除上述宏观数据测评外,李海生<sup>[5]</sup>、鲍威<sup>[6]</sup>和高耀<sup>[7]</sup>等基于大型微观调查数据测算,少数研究基于某一高校或学科的专门数据展开,例如北京大学<sup>[8-9]</sup>、华侨大学<sup>[10]</sup>、某重点高校<sup>[11]</sup>和专业型教育博士生<sup>[12]</sup>。尽管相应测算结果因数据来

**收稿日期:** 2022-01-23

**作者简介:**张冰冰(1989—),男,河南平顶山人,西北大学公共管理学院讲师、高等教育研究中心助理研究员,硕士生导师。

姚聪莉(1964—),女,陕西长安人,西北大学公共管理学院教授、高等教育研究中心主任,博士生导师。

张雪儿(1997—),女,甘肃陇南人,西北大学公共管理学院硕士研究生。

**基金项目:**教育部人文社科青年基金项目:创新驱动背景下高校教师跨学科研究的激励机制(19YJC880126);陕西省社会科学基金项目:新时代陕西高校跨学科组织治理模式研究(2021P004);西北大学“国家社科一般项目孵化计划”项目:创新驱动背景下高校教师跨学科研究的激励机制(19XNFH006)

源方式而有所出入,但多数证据都表明博士延期毕业已成为博士生培养中的普遍现象,且延期年限多在2年以内。二是探讨博士延期毕业的影响因素。从个体层面上看,包括性别、种族<sup>[13]</sup>、婚姻状况<sup>[14]</sup>、入学年龄<sup>[7]</sup>等外在因素,以及学业兴趣<sup>[15]</sup>、科研动机<sup>[16]</sup>、学业准备<sup>[17]</sup>、学业成绩<sup>[5]</sup>与论文选题<sup>[18]</sup>等内在因素。从组织层面上看,包括高校层次类型<sup>[7]</sup>、学科专业<sup>[19]</sup>、培养方式<sup>[20]</sup>、生源类型与出国(境)经历<sup>[7]</sup>等因素。从环境层面上看,包括培养单位对博士生的支持水平<sup>[21]</sup>、导师能力<sup>[22]</sup>、导学关系<sup>[23-24]</sup>、师生比<sup>[25]</sup>、学业资助<sup>[26]</sup>等因素,特别是一旦缺乏导师的指导<sup>[27]</sup>或及时反馈<sup>[28]</sup>,博士生退出或延期的可能更高。三是博士延期毕业的社会影响。过高的延期率意味着单位时间内博士培养效率的下降,既增加了高校的培养成本,又加重了导师的指导负担<sup>[29]</sup>,更增加了本人的心理<sup>[30-31]</sup>、经济<sup>[32]</sup>和就业压力。

综上,本研究拟基于实证研究,评估“双一流”高校教师的博士延期毕业经历对其长期学术生产力的总体和异质效应,并揭示其形成原因,既可为“双一流”高校的博士研究生培养和师资队伍建设和提供实践证据,又可为教师和博士生的学术与学业发展提供路径指引,并助力我国高等教育人力资源配置效率和学术生产力的整体提升。

## 二、研究假设

累积优势效应(Cumulative Advantage)指初期的发展优势将延续到后期的发展中,使初期具有优势的个体在后期能更好更快的发展,而初期存在劣势的个体在后期发展中的劣势将更加明显,即上述累积过程扩大了初期较小的发展差异<sup>[33]</sup>。在学术界,累积优势效应表现为少数学者获得多数资源并转化为发表优势,且随时间推移持续扩大这种优势,逐渐形成学术分层的过程<sup>[34-35]</sup>,例如中游和普通农林高校文科学院中20%的教师发表了80%以上的核心期刊论文<sup>[36]</sup>。科尔将学术界的累积优势比喻为“贴标签”,学生在被贴上“有天赋”等标签后,更容易获得优秀导师的青睐和资源投入倾斜,毕业后也更容易到学术声誉高的学术机构工作,借助平台优势能获得更多的学术发表和学术声誉,这进一步为其带来资源优势并助力其学术职业发展<sup>[37]</sup>。由此,学术界的资源分配过程不仅是对过去成就的奖励,

更刺激着未来的学术产出,过去取得的学术成就与声誉很大程度上决定了未来能获得的关注与支持,这无形中扩大了高能力者和低能力者的奖励差距,大幅提高了前者的竞争优势,并将之持续放大<sup>[38]</sup>。博士延期毕业意味着在学术生涯起点上的落后,即正常毕业者在生涯初期获得了资源优先权,以及由此对成果的象征性和物质性奖励,延期毕业者则与之相反,这一奖惩机制无形中放大了博士毕业时的微小差异,导致延期毕业者的长期学术产出更低。由此,本研究提出以下研究假设:

假设1:博士延期毕业有损教师长期的学术生产力,即延期毕业教师的学术产出更低。

默顿认为,不同研究型大学 and 不同学者之间的人力和物力资源分布的差距因天才的过度密集、大学之间社会认知竞争的系统过程和社会价值观等机制并不会无限累积,当累积达到一定峰值之后,累积速度会逐渐放缓甚至停止,即发展差距并不会无限扩大<sup>[39]</sup>。在学术职业生涯初期,由于累积过程持续时间较短,正常毕业者的累积优势并不明显,其与延期毕业者之间的学术产出差异并不明显;在学术生涯中期,随着累积过程的持续,二者之间的学术产出差距开始显现并扩大;在学术生涯后期,上述抵消过程会缩小延期毕业者和正常毕业者之间的能力奖惩差距,使二者的学术产出差异不会无限扩大甚至逐渐消失。由此,本研究提出以下研究假设:

假设2:博士延期毕业对教师长期学术产出的影响存在生涯异质效应,即在学术生涯中期最为明显,但在学术生涯早期和晚期较小或不存在。

科研活动的本质是学者寻求优先发表权的竞争过程<sup>[40]</sup>,激烈的竞争环境和较多数量的竞争者可能会驱动学术生产者去竞争优先发表权,从而提高学术生产力<sup>[41]</sup>。我国的学术生产力呈现出地域、学科与学术平台的分布差距,这主要源于学术竞争程度和学术支持力度的差异。具体为:其一,以211高校论文产出<sup>[42]</sup>、期刊论文产出<sup>[43]</sup>、国家社科项目立项数<sup>[44]</sup>、国家社科西部项目<sup>[45]</sup>、社会学科<sup>[46]</sup>和法学<sup>[47]</sup>为学术生产力指标的研究表明,我国东部地区或经济发达省份的学术生产力明显高于中西部地区和经济欠发达省份。其二,相对人文社会科学而言,我国自然科学更加偏向于学术产出导向。有研究指出,我国大学的优势主要在理工科领域,人文社科类发展不足<sup>[48]</sup>,自然科学类博士生的国际期刊论文产出要显著高于社会科学和人文类学科类博士生<sup>[49]</sup>。

其三,任职机构的学术声誉对学术生产力具有促进作用<sup>[50]</sup>,学术声誉高的高校在教育经费、学术资源与学术支持等方面更具有优势<sup>[51]</sup>,并进一步转化为学术生产力优势<sup>[52]</sup>。考虑到上述分布差距,在越激烈的竞争环境中,学术资源分配更加注重能力和成就导向,延期毕业者的初期劣势将快速和持续地被放大,故正常毕业者和延期毕业者的长期学术生产力差距会愈加明显。由此,提出以下研究假设:

假设3:博士延期毕业对教师长期学术生产力的不利影响在竞争激烈的环境中更为明显。

假设3.1:从东部、中部到西部高校,博士延期毕业对教师长期学术产出的不利影响依次降低。

假设3.2:博士延期毕业对教师长期学术生产力的不利影响在自然学科大于人文社会学科。

假设3.3:博士延期毕业对教师长期学术产出的不利影响在世界一流大学建设高校大于世界一流学科建设高校。

假设3.4:博士延期毕业对教师长期学术产出的不利影响在有一级博士点的院系大于未有一级博士点的院系。

我国的学术劳动力市场度过了高等教育规模扩张时期并趋于稳定。一是研究生教育在2009年后开始由外延式扩张阶段向内涵式发展阶段转变<sup>[53]</sup>。我国每年博士学位授予人数在1999—2009年间的平均增速为16.8%,但在2009—2019年间的平均增速仅为3.0%。二是高校专任教师人数在1999—2009年间的平均增速为11.8%,但在2009—2019年间的平均增速仅为2.5%。三是2009—2019年间,高校专任教师数/博士学位授予数维持在28左右,高等学校普通本专科在校学生数/博士学位授予数维持到460左右。同时,2006—2018年间,“双一流”高校在国际发表上的年均增幅约为12%,但在国内发表上的年均降幅约为3%,特别是在国内发表上的峰值年份为2009年<sup>[54]</sup>,这意味着2009年后“双一流”高校面临着国际发文环境改善和国内发文环境恶化的趋势。综上,本研究将2009年作为高等教育内涵式发展阶段的时间节点,之后的博士毕业生面临着学术就业的竞争加剧、国内发文环境的恶化、国际发文要求的提升和学术评价制度的改革等变化,这加快了正常毕业者的优势累积过程,扩大了延期毕业者与正常毕业者之间的累积优势效应,故提出以下研究假设:

假设4:从外延式向内涵式的阶段转变,博士延

期毕业对高校教师长期学术生产力的不利影响将进一步扩大。

### 三、研究设计

#### (一)数据及变量说明

本研究数据源于“2021年中国高校院系治理与教师发展调查”,问卷包括个人与家庭、学术职业、组织管理和跨学科研究四部分,借助问卷星平台发送问卷链接3.48万份,有效回收2609份,有效应答率为7.71%。依研究需要,将样本限定为从“双一流”高校获得博士学位,并任职于“双一流”高校的教师群体,最终有效样本为1539名。

考虑到学术论文产出是学术生产力的主要成果形式,在兼顾数量、质量、学科和影响范围等的基础上,本研究选取教师以第一作者或通讯作者的身份被SCI或SSCI收录的论文(以下简称“国际发表”)和被CSSCI或CSCD收录的论文(以下简称“国内发表”)作为量化指标,并取其对数值作为因变量。同时,博士延期毕业是核心自变量,参考国内多数“双一流”高校的博士学位标准学制为3年或4年,将学习时间超过4年的界定为“延期毕业”,其中延期样本占比27.9%。

本研究还控制了以下协变量:一是个人特征变量,包括性别、民族、政治身份、婚姻状况、年龄及其平方项,分别以女性、少数民族、未加入政党和未婚/离异/丧偶为基准组。二是家庭经济背景,包括14岁前在农村长大、父亲受教育年限和母亲受教育年限。三是学缘关系变量,包括本科、硕士和博士毕业高校类型,都以普通高校为基准组。四是学术职业特征,包括博士后经历、访学情况、任职学科、任职学科博士点情况、专业技术职称、行政职务级别、任职高校类型、任职高校区位,分别以有博士后经历、无访学经历、自然学科、无一级博点、中级职称、无行政职务、世界一流学科建设高校和西部为基准组。具体变量分布如表1所示。

#### (二)计量模型及其修正

本研究的基准模型为稳健OLS回归,具体如下:

$$\ln Productivity_i = \alpha + X\beta + \gamma_i Delay + \phi \quad (1)$$

上式中, $\phi$ 为随机误差项, $X$ 为一系列的协变量, $\ln Productivity_i$ 分别为国内论文( $i=1$ )和国际论文( $i=2$ )的对数值, $Delay$ 是延期毕业的虚拟变量, $\gamma_i$ 表示与正常毕业者相比,延期毕业者在相应发表

上的差异比例。

然而,截面调查数据中决定博士延期状态的一系列协变量是非随机分布的,这必然会带来选择性偏差,影响 OLS 估计精度。本研究采用倾向得分匹配法(Propensity Scores Matching Method, PSM)来减少上述偏差:一是选取与延期状态和学术产出相关,且是延期状态前置变量的协变量。二是以延期毕业为干预变量,采用 Logit 或 Probit 模型估计样本的延期毕业概率。三是采用核匹配、局部线性匹配、卡尺匹配和最近邻匹配等方法进行样本匹配,并验证共同支持假设和条件独立假设。其中,前者

要求干预组和控制组的倾向得分的重叠区域越大,样本保存率和匹配质量也越高;后者要求在控制混淆变量后,干预变量与结果变量相互独立。四是,对匹配后的样本进行稳健 OLS 估计,具体如下:

$$\ln Productivity_i = \alpha + X\beta + \gamma_i Delay_{matched} + \phi \quad (2)$$

其中,  $Delay_{matched}$  是经过倾向得分匹配后延期毕业的虚拟变量,消除了延期毕业生与正常毕业生在前置协变量上的分布差异,其系数表示与正常毕业生相比,延期毕业生在相应学术产出上的差异比例。此外,本研究使用 Stata 14.0 软件进行模型估计。

表 1 变量及其分布特征汇总

	N	均值	标准差	范围		N	均值	标准差	范围
国内发表(对数)	1539	1.78	1.47	0~4.6	男性	1189	0.77	0.42	0~1
国际发表(对数)	1539	2.28	1.40		汉族	1481	0.96	0.19	
总体发表(对数)	1539	2.52	0.99		0.3~4.6	加入中国共产党	1293	0.84	
博士延期毕业	429	0.28	0.45	0~1	已婚	1374	0.89	0.31	
博士入学时的年龄	1539	27.84	4.65	22~48	年龄	1539	43.34	8.60	27~65
博士毕业于 2009 年前	731	0.47	0.50	0~1	年龄的平方/100	1539	19.52	7.72	7.3~42.3
本科为普通高校	457	0.30	0.30	0~1	成长于农村	785	0.51	0.50	0~1
本科为“211”高校	480	0.31	0.46		父亲受教育年限(年)	1539	10.27	4.61	0~23
本科为“985”高校	602	0.39	0.49		母亲受教育年限(年)	1539	8.06	5.12	
硕士为普通高校	156	0.10	0.10	0~1	任职于自然学科	1099	0.71	0.45	0~1
硕士为“211”高校	515	0.33	0.47		任职于一级博点学科	1222	0.79	0.40	
硕士为“985”高校	868	0.56	0.50		0~1	中级及以下职称	245	0.16	0.16
博士为“211”高校	412	0.27	0.44	副高级职称	625	0.41	0.49		
博士为“985”高校	1127	0.73	0.44	0~1	正高级职称	669	0.43	0.50	
有博士后经历	581	0.38	0.48	0~1	无行政职务	1061	0.69	0.69	0~1
无访学经历	443	0.29	0.29		副处以下	291	0.19	0.39	
2 年及以下访学经历	925	0.60	0.49		0~1	副处及以上	187	0.12	0.33
2 年以上访学经历	171	0.11	0.31	0~1	东部高校	862	0.56	0.50	0~1
任职于一流学科建设高校	634	0.41	0.49		中部高校	339	0.22	0.41	
任职于一流大学建设高校	905	0.59	0.49		西部高校	338	0.22	0.22	

注:总体发表是国内发表和国际发表按照 1:2 的权重相加所得。

## 四、计量结果

### (一)谁更容易成为博士延期毕业生?

如表 2 第 2 列 Logit 回归所示,模型整体显著(卡方值=65.19, Sig. = 0.000)。男性延期毕业的

概率比女性低 26.03%,成长于农村的延期概率要比其他同辈低 28.06%。本科毕业于 985 高校和 211 高校的延期概率分别是普通高校的 1.58 倍和 1.73 倍,硕士毕业于 985 高校的延期概率是普通高校的 1.80 倍。博士毕业于 985 高校的延期概率是毕业于 211 高校的 1.19 倍,但并不显著。就读于自

然学科的延期风险是人文社会学科的 1.90 倍,且博士生更不容易延期,但本、硕的教育背景越好和自然学科博士生发生延期的风险更高。士入学时年龄每增加 1 岁,其延期概率下降 2.83%。综上,男性、农村子弟和入学年龄越大的博

表 2 博士延期毕业影响其长期学术生产力的 PSM-OLS 估计

	Logit 回归	均值差异				PSM-OLS 估计	
		国内发表		国际发表		国内发表	国际发表
	OR 值	匹配前	匹配后	匹配前	匹配后		
延期毕业						-0.25***	-0.10**
男性	0.74**	-2.26**	-1.27	-1.64	-0.99		
汉族	0.95	1.13	0.00	0.02	0.20		
加入政党	0.92	-0.1	-1.13	-0.84	0.20		
已婚	1.04	-0.06	-0.75	-0.3	1.38		
成长于农村	0.72**	-3.55***	-0.17	-3.47***	0.89		
父亲受教育年限	1.01	2.28**	0.33	2.71***	-1.40		
母亲受教育年限	0.99	1.67*	0.70	2.68***	-0.24		
本科为“211”高校	1.73***	0.88	1.57	0.12	-0.94		
本科为“985”高校	1.58***	3.35***	-1.38	4.54***	0.73		
硕士为“211”高校	1.03	-2.41**	0.86	-2.28	-0.56		
硕士为“985”高校	1.80**	3.7***	-0.72	4.2***	0.38		
博士为“985”高校	1.19	-1.48	1.66	-1.6	-0.51		
最高学位为自然学科	1.90***	3.26***	-0.58	3.85***	0.37		
博士入学时年龄	0.97**	-0.47	-0.39	-3.98***	-0.04		
在 2009 年前博士入学	1.12	1.55	-0.96	0.53	-0.16		
东部高校						-0.05	0.22***
中部高校						-0.08	0.16**
任职于一流大学						-0.03	0.24***
任职于一级博点学科						-0.01	0.12**
任职于自然学科						-0.28***	1.07***
有博士后经历						0.06	0.17***
2 年及以内访学经历						-0.11	0.24***
2 年以上访学经历						-0.26**	0.31***
副高级职称						0.46***	0.61***
正高级职称						0.87***	1.30***
副处以下行政职务						-0.06	-0.09
副处及以上行政职务						0.09	0.15*
2009 年前毕业						0.10	0.22***
年龄						0.02	-0.13***
年龄的平方/100						0.02	0.13***
常数项	0.37					1.02	3.32***
N	1539	1096	1087	1289	1267	1087	1267
伪 R 方/R 方	0.048	0.046***	0.011	0.047***	0.008	0.291	0.443

注:①所有模型 F 检验统计量都在 0.01 显著性水平下显著;②\* 代表 P 值小于 0.1,\*\* 代表 P 值小于 0.05,\*\*\* 代表 P 值小于 0.01;③经过共线性诊断后所有模型的 VIF 系数控制在 10 以内,表明不存在严重的共线性;④限于篇幅,不再汇报回归系数的标准误。

## (二) 博士延期毕业对其长期学术生产力的总体效应

考虑学术发表存在明显的学科差异<sup>①</sup>,为提高结果准确性,剔除了单项发表为“0”的样本。在国内发表上,正常毕业生人均发表 22.80 篇,显著高于延期毕业生的 16.01 篇(T 值 = 3.79, Sig. = 0.000)。在国际发表上,正常毕业生人均发表 26.26 篇,显著高于延期毕业生的 20.68 篇(T 值 = 3.46, Sig. =

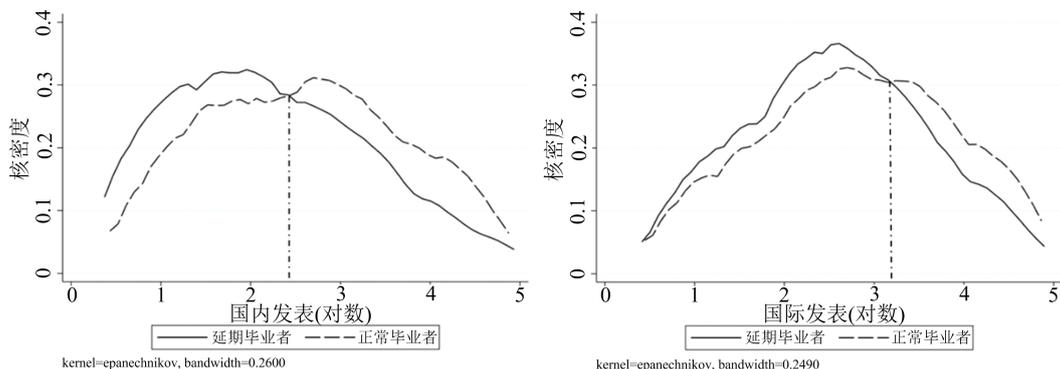


图 1 正常毕业生和延期毕业生学术产出的核密度分布

本研究借助倾向得分匹配控制选择性偏差,相应估计的共同支撑假设和平衡性检验都得到验证。以国内发表的最近邻匹配(N=1)为例,延期毕业生和正常毕业生匹配后的样本损失较少,且共同支撑区域为 0.065 到 0.505;同时,如表 2 中第 3 和第 4 列所示,匹配后的协变量标准偏差被控制在 10% 以内,且两者之间的均值差异和伪 R 方都不再显著,卡方值分别下降到 8.31 和 8.41<sup>②</sup>。如表 2 中 PSM-OLS 估计结果所示,延期毕业生的国内论文产出和国际论文产出分别比正常毕业生低 25% 和 10%,与均值比较结果相符,表明博士延期毕业对其长期学术生产力存在显著的不利影响,即假设 1 得到了验证。

此外,教师的学术生产力还存在显著的分布差异。一是东部和中部高校教师的国际发表分别比西部高校教师高 22% 和 16%,但三者在国内发表上并无显著差异。二是学术平台越高的教师在国际发表上更具优势,世界一流大学建设高校的教师比世界一流学科建设高校教师高 24%,任职于一级博点学科的教师在国际发表上比其他同类教师高 12%,但在国内发表上差异不显著。三是不同学科的教师发表倾向不同,自然学科类教师的国际发表比人文社科类教师高 1.07 倍,但在国内发表上要低 28%。四是丰富的学术经历有利于提高教师的学术产出,博士后经历可提高 17% 的国际论文产出,2 年及以内的访学经历和 2 年以上访学经历分别可提高

0.001)。结合图 1 可知,正常毕业生和延期毕业生的国内发表和国际发表都呈现出“倒 U”型的分布,但前者呈现出低产出者占比低、高产出者占比高的“低—高”分布,后者呈现出低产出者占比高、高产出者占比低的“高一低”分布。由此,在不控制其他因素的前提下,正常毕业生的学术生产力和高产学者比例都要明显高于延期毕业生。

24% 和 31% 的国际产出,但后者对国内产出存在 26% 的挤出效应。五是副高职称和正高职称的教师的国际发表比中级职称教师分别高 61% 和 1.30 倍,其国内发表分别比后者高 46% 和 87%,表明了职称晋升制度的合理性。六是副处以下的行政职务并不能产生学术发表增幅,但副处及以上的行政职务可产生 15% 的国际发表增幅。七是内涵发展阶段(2009 年及以后)教师的国际发表比外延式发展阶段(2009 年前)低 22%。八是年龄对国内发表并无显著影响,但对国际发表存在“正 U”型影响<sup>③</sup>。

## (三) 博士延期毕业对其长期学术生产力的异质效应

本研究分学术生涯、高校区位、学科差异、学术平台和高等教育发展阶段等进行了 PSM-OLS 估计,结果如表 3 所示。具体为:

1. 博士延期毕业对学术产出的不利影响在副高职称群体中最为明显,假设 2 得到验证。中级和正高职称的延期毕业教师在国内发表上存在不显著的劣势,但前者在国际发表上存在不明显的优势。同时,副高职称的延期毕业教师的国内发表比正常毕业教师低 22%,但在国际发表并无显著差异。为此,博士延期毕业对教师长期学术生产力的不利影响在学术生涯中期最为突出,而在早期和晚期并不明显。

2. 博士延期毕业对学术产出的不利影响虽存在明显的区位差异,但假设 3.1 并未得到验证。国内

发表上,东、中和西部高校中延期毕业教师比正常毕业教师分别低 23%、23%和 22%,影响幅度较为一致,但中部高校的上述差异并不显著。国际发表上,东部和西部高校中延期毕业教师 and 正常毕业教师之间的差异并不显著,但中部高校内前者比后者显著低 23%。这与先验假设不同,可能是源于:“双一流”高校在国内发表上的生产力分布差距并不明显,从而延期毕业对教师学术产出的影响也不存在明显的地域分布;同时东部高校、中部高校和西部高校的国际发表依次降低,但东部高校更重视国际学术发表,其评价标准和工资待遇都更高,也能吸纳可胜任国际发表要求的博士毕业生,使延期毕业者和正常毕业生的能力分布呈现出东部“双高”和西部“双低”

的特点,从而缩小了二者之间的学术产出差异;然而,中部高校在工资待遇上难以与东部高校比肩,但评价标准上却与东部高校等同,对高学术能力的延期毕业生的吸引力不足,无形中扩大了中部高校延期毕业教师与正常毕业教师的国际发表差距。

3. 博士延期毕业对学术产出的不利影响在自然学科更为严重,假设 3.2 得到验证。自然学科的延期毕业教师在国内发表和国际发表上比正常毕业教师分别低 23%和 15%,人文社会学科的延期毕业教师仅在国内发表上比正常毕业教师低 23%,在国际发表上二者差异并不显著。这源于人文社科学科的国际发表普遍不多,而自然学科以学术产出为导向的激烈竞争无形中扩大了二者之间的累积差距。

表 3 博士延期毕业对其长期学术生产力的异质影响

		正常毕业 VS 延期毕业	
		国内发表	国际发表
生涯效应	中级职称	-0.14	0.02
	副高职称	-0.22**	-0.11
	正高职称	-0.15	-0.12
区位效应	东部高校	-0.23**	-0.05
	中部高校	-0.23	-0.23*
	西部高校	-0.22*	-0.03
学科效应	自然学科	-0.23**	-0.15**
	人文社会学科	-0.23**	-0.01
平台效应	世界一流大学建设高校	-0.23***	-0.12**
	世界一流学科建设高校	-0.36**	0.09
	所在学院有一级博点	-0.25***	-0.13**
	所在学院无一级博点	-0.22**	-0.18
年代效应	2009 年前毕业	-0.23*	-0.05
	2009 年及以后毕业	-0.21***	-0.10*

注:①所有模型 F 检验统计量都在 0.01 显著性水平下显著;②\* 代表 P 值小于 0.1,\*\* 代表 P 值小于 0.05,\*\*\* 代表 P 值小于 0.01;③经过共线性诊断后所有模型的 VIF 系数控制在 10 以内,表明不存在严重的共线性;④限于篇幅,不再汇报回归系数的标准误和其他控制变量的估计信息。

4. 学术平台越好,博士延期毕业对学术产出的不利影响越明显,假设 3.3 和假设 3.4 得到验证。“一流大学”高校的延期毕业教师的国内和国外发表比正常毕业生分别低 23%和 12%，“一流学科”高校的延期毕业教师的国内发表比正常毕业生低 36%，但二者的国际发表差异并不显著。同时,任职于一级博点学科的延期毕业教师的国内和国外发表比正常毕业教师分别低 25%和 13%,任职学科未有一级博点的延期毕业教师仅在国内发表上比后者低 22%,但二者在国际发表上并无显著差异。上述差

异源于学术平台越好,越注重国际发表,对高能力教师的吸引也更强,学术竞争也更为激烈,扩大了延期毕业生的国际发表劣势,但国际发表对国内发表的挤出效应又缩小了二者的国内发表差距。

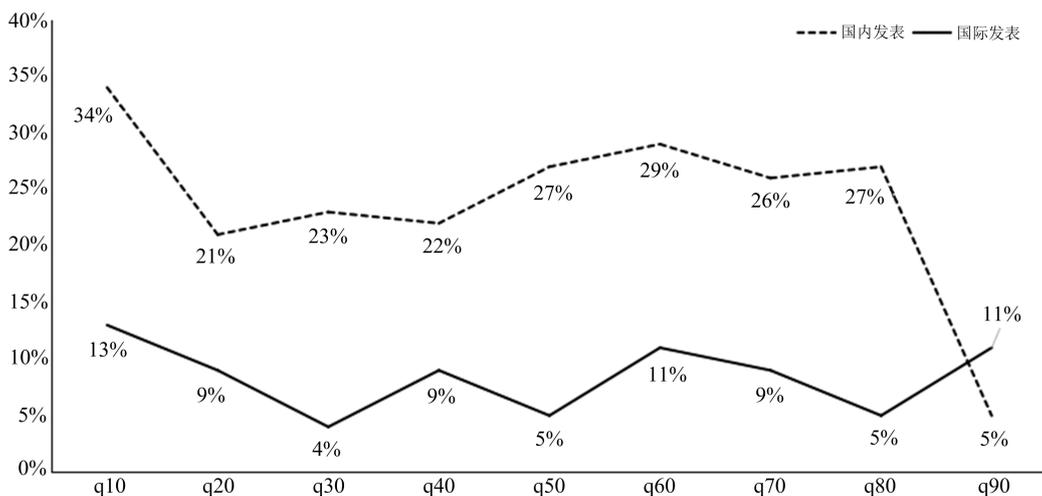
5. 内涵发展阶段扩大了博士延期毕业对学术产出的不利影响,假设 4 得到验证。外延式发展阶段,延期毕业教师的国内发表比正常毕业生低 23%,但在国际发表上并无显著劣势;内涵式发展阶段,延期毕业教师在国内和国际发表上分别比后者低 21%和 10%。即高等教育的内涵式发展通过提高学术

就业的困难程度、提升博士生的培养质量和重视国际学术影响等途径激化了高校和教师之间的学术竞争,增加了延期毕业生的国际发表劣势,但因国际发表对国内发表的挤出,以及国内发表量的整体下降,延期毕业生的国内发表劣势又得到了改善。

#### (四)博士延期毕业影响其长期学术生产力的成因分析

根据优势累积的过程,本研究认为博士延期毕业不利于其长期学术生产力的原因有:

1. 学术能力不足并非是延期毕业博士的专属标签,更不是其长期学术产出偏低的根本原因。有研究指出,博士延期的首要原因是未达到毕业要求,<sup>[25]</sup>当要求较高时这种影响更为明显,<sup>[5]</sup>并且在没有发表要求的高校,其修业年限普遍更短<sup>[55]</sup>。相同的毕业标准下,博士延期毕业代表着学术能力不足,这既是社会强加于延期毕业博士身上的“标签”,更是学术就业和资源分配中差异对待的逻辑起点。如图2所示,在国内发表上,除顶尖学者(产出最高的10%)的分位数回归系数不再显著外,其他系数均显著,且并未表现明显的降低,特别是在低产出群体(产出最低的10%)中其系数更是高于平均值



注:①模型中为数字代表负值,为方便呈现,不再标记“负号”。

图2 博士延期毕业对教师学术产出的分位数回归

3. 时间滞后劣势使延期毕业博士面临着更严苛的评价制度和更激烈的学术竞争。在我国高等教育快速改革时期,博士人才的“供涨需降”抬高了高校的聘用门槛,高质量发展模式又提高了职称晋升和学术评价的标准,延期毕业推迟了博士生的学术身份转换,使其在申请科研项目、学术资源获取和学术社会网络构建等方面严重滞后于正常毕业生,特别是“非升即走”等改革使其面临着更为激烈的学术竞争。结果表明,延期毕业教师获得副高级职称的概率

(34%);在国际发表上,尽管多数分位数回归系数都未发生明显下降,但都不再显著。这意味着博士延期毕业与学术能力水平之间并不存在必然的因果关系,在学术能力相同时,延期毕业经历对学术产出的不利影响依然存在,即延期毕业生与正常毕业生之间的学术产出差距并不来源于学术能力差异。

2. 就业区位优势使延期毕业博士难以获得足够的学术支持和浓厚的科研环境。过长的修业年限可能向潜在雇主传递关于学术能力的不利信号,影响其初职获得和长期学术劳动力市场表现。数据显示,在任职高校的区位方面,延期毕业教师到东部和中部就业的概率分别比正常毕业教师群体低27.78%( $P$ 值=0.042)和29.27%( $P$ 值=0.072)。在我国学术生产力存在明显地域分化的格局下,这是西部高校和延期毕业博士的“双赢”选择。然而,波敦克效应指出,处于学术环境不好的地区、城市或机构中的学者更不容易得到认可,西部高校在集聚英才方面要明显弱于中部高校和东部高校,兼之学术支持力度相对偏弱和科研氛围不够浓厚,无形中拉大了延期毕业生和正常毕业生的学术产出差距。

率要比正常毕业教师低41.27%( $P$ 值=0.009),获得正高级职称的概率要比后者低60.92%( $P$ 值=0.000);同时,不控制职称时延期毕业教师主持的省部级及以上的项目数比正常毕业教师低10.49%( $P$ 值=0.012),而在控制职称后上述差异下降到5.78%,且不再显著( $P$ 值=0.145)。为此,在“职称—项目—产出”的发展循环中,借助学术界的优势累积机制,延期毕业导致的时间滞后劣势使其在学术产出和发展上往往“晚人一步”。

4. 导致延期毕业的特定心理特质同样不利于其长期学术生产力的提升。博士生科研能力增值受到内在的学术抱负、高效的学习投入、积极的研究态度等主体性因素的影响<sup>[56]</sup>。有研究表明,具备明确学习规划、投入学习和科研的时间较多等特征的博士生更容易毕业,<sup>[5]</sup>而任务确定、自律自主、追求创新、自我更新等是提升大学学者生产力的关键<sup>[57]</sup>,故博士延期毕业生的特定心理特质可能是其学术生产力较低的重要原因。特别是,博士延期毕业生在对科研压力和自我应答能力不足时往往采取一种自我退出策略,即“佛系”心态,<sup>[58]</sup>这种心理特质使其无法适应以学术绩效为导向的高校评价体制,即延期毕业生可能更需要弹性的考核周期和更宽松的学术环境。

## 五、结论与建议

### (一)主要结论

本研究利用“2021年中国高校院系治理与教师发展调查”数据,基于PSM—OLS方法实证评估了博士延期毕业经历对“双一流”高校教师长期学术生产力的总体和异质效应。主要结论如下:

1. 博士延期毕业有损于高校教师的长期学术生产力,并存在明显的异质效应。总体上,延期毕业教师在国内和国际发表上分别存在25%和10%的劣势,且延期毕业教师群体中高产学者的比例更低。异质效应表现为:一方面,因累积优势效应的积累和抵消过程,上述不利影响在学术生涯早期和晚期并不明显,但在学术生涯中期最为突出;另一方面,上述不利影响在学术竞争激烈的环境中更为明显,例如任职于“一流大学”高校、自然学科或有一级博点的学科,以及毕业于高等教育内涵式发展阶段,特别是对国际发表的不利影响更大。

2. 延期毕业和正常毕业生的学术生产力差异主要源于学术优势的累积过程,而非两者之间的学术能力差距。累积优势包括相加优势和相乘优势,前者是将有利条件和学术资源分配给在学术发展初期具有先天优势的个人,但这些先天优势与学术成就关系不大,例如性别、年龄、教育出身和行政职务等;后者是根据学术潜力来分配科学资源与奖励<sup>[59]</sup>,并是学术共同体高效率运转的潜在规则。相加优势需持续转换为相乘优势后才能不断累积,延期毕业博士因修业年限这一无关学术成就的因素,在进入学术生涯早期承受着就业区位优势和时间滞后劣势,

使正常毕业生获得相加优势。在我国以学术产出的数量而非质量为主要指标来实施奖惩的学术系统中,这种相加优势的持续时间更久,且更容易“变现”为学术发表,进而不断地转变为“学术潜质”和相乘优势,使“学术精英”演变为“学术经营”,导致延期毕业博士这类在初期无法获得相加优势的群体丧失了继续努力的动机,造成了资源浪费和效率损失。

同时,本研究存在以下不足:一是受限于数据,未能够区分主动延期和被动延期,以及直博生、硕博连读生和普招生。尽管已有实证结果显示我国博士生主动延期者的博士论文质量并未有显著提高<sup>[60]</sup>,但理论创新的困难性和未知性往往难以预料,即这个过程的付出并不必然带来学术产出。二是学术生产力是全面的和综合的概念体系,学术论文产出仅仅是学术生产力的外显指标之一。三是因未采用针对性调查和追踪数据,在揭示博士延期毕业对其长期学术生产力的影响机制方面的研究深度不够。

### (二)政策建议

1. 以鼓励原创突破性成果为基点,推动博士修业年限从“刚性”到“弹性”的制度过渡。美国并不设置博士学位获得的具体年限,而是依据学位论文的达标情况而定,根据美国国家科学基金会(NSF)2020年的统计数据,在美国获得博士学位时间的中位数为5.8年<sup>④</sup>,在生命科学领域的5.5年到人文艺术领域的6.8年之间波动<sup>[61]</sup>,这一平均年限超过了我国规定的固定学制时间,甚至达到了部分“双一流”高校规定的最长修业年限。在“双一流”建设背景下,高质量学位论文是博士生培养质量的关键标志。过高的博士延期率可能是一种为实现基础性学术创新而产生的合理现象,应该予以鼓励,但“任何具有重要研究价值的选题都具有一定的风险性和不确定性”<sup>[7]</sup>,最长修业年限既营造出博士培养存在“标准”时间的假象,又为具有科研突破潜质的博士生划出一个“终止符”。特别是,超过这一年限的任何博士生都是当下培养体系所界定的“失败者”,这无益于提升博士生的培养质量。为此,应实行兼顾学生特质、学科特色、学院文化等维度的博士生弹性管理,即不再规定博士最长修业年限,为渴望做出原创性突破性成果的博士生预留政策空间。

2. 以科研高质量发展为重点,落实学术评价从“唯量”到“重质”的体系重构。“破五唯”背景下,需持续推动从一流博士生培养到一流学术人才培养的学术评价体系重构。首先,在博士生的学业评价上,持续扩大博士学位授予单位的自主权,推动国家学

位制度和大学学位制度有机融合,将学位论文质量与大学声誉和导师名誉挂钩,充分激发大学和导师在博士生培养上的主观能动性。围绕高质量学位论文写作重构博士生培养流程,取消将发表期刊论文作为博士毕业的限制性条件,使博士生可全身心投入到学术论文写作中,从根本上加强产出原创突破性学位论文的内源性动力。其次,在博士毕业生的学术就业上,人力资源管理部门应依学科类型与实力实行分类聘任,避免对重度延期毕业生的“一刀切”,例如以35岁作为博士毕业生入职的限制性门槛。同时应鼓励将博士学位论文质量作为教师聘用的重要参考,以此衡量教职申请者的学术潜质,而非一味地以期刊论文发表数作为聘用标准。最后,在学术人才培养上,教育主管部门和高校等评价主体应弱化以论文数量、学术荣誉和行政头衔等为主的学术评价模式,建立以质量、贡献、影响等为主的标志性成果评价模式,突出成果质量、原创价值和经济社会的贡献,注重资源分配向有潜质但处于科研弱势的教师倾斜,打造分类分层的弹性评价机制。

3. 以改善国内学术人才培养“内循环”为目标,培育青年教师从“一流博士”到“一流学者”的角色转换。高质量的人才队伍是“双一流”建设的前提基础,一流学术人才的培育能力更是衡量“双一流”建设的重要内容。一方面,在一流博士培养上,要重点关注女性、本硕教育背景良好和自然科学等具有良好学术基础的博士生,改善其学习环境和提高学术支持力度,强化博士生的学术认知,为其提供针对性的生涯规划与指导,培养浓厚的科研兴趣和良好的学术习惯,增加科研动机和投入,创新导学沟通交流机制,切实推动博士培养质量的提升。另一方面,在优化学术评价的基础上,“双一流”建设还应营造浓厚的学术环境,激发教师的学术热情并唤醒其学术自觉;加大学术人才培养力度,针对性提供发展性项目支持,鼓励教师积极参与学术交流并丰富学术经历,例如激励延期毕业博士到海外一流大学进行中长期访学等,提升其学术积累和学术能力,促进“一流博士”快速转变为“一流学者”,为国内学术人才培养“内循环”奠定基础。

#### 注释:

- ① 1539个样本都发表过国内论文或国际论文,但443个样本未发表国内论文,其中任职于自然学科的样本占比94.58%;同时,250个样本未发表国际论文,其中任职于人文社科的样本占比93.60%。
- ② 本研究选用了最近邻匹配( $N=1$ 和 $N=5$ )、卡尺匹配

( $K=0.01$ 和 $K=0.05$ )、局部线性匹配和核匹配,除卡尺匹配( $K=0.01$ )的共同区域样本为1085(国内发表)和1267(国际发表)外,其他匹配方法的共同区域样本都为1087(国内发表)和1267(国际发表),且在结果估计上具有高度的一致性。限于篇幅,正文中仅报告最近邻匹配( $N=1$ )的估计结果,后续关于匹配检验的结果不再汇报。

- ③ 据系数,50岁前随着年龄增加,国际发表逐渐降低,但50岁后随年龄增加,国际发表逐渐上升。
- ④ 获得博士学位的时间为从正式开始博士阶段学习到获得博士学位的实际学习时间。

#### 参考文献:

- [1] 李澄锋,陈洪捷,沈文钦. 博士研究生学术职业选择的群体差异——基于中国博士毕业生调查数据[J]. 学位与研究生教育,2019(8):36-41.
- [2] 刘文,廖炳华,廖文武. 我国博士生延期毕业实证研究[J]. 现代教育科学,2016(8):1-8.
- [3] 张炜. 博士研究生退出和延期的数据测算与讨论[J]. 研究生教育研究,2021(1):1-6.
- [4] 鲍威,杜嫻,麻嘉玲. 是否以学术为业:博士研究生的学术职业取向及其影响因素[J]. 高等教育研究,2017,38(4):61-70.
- [5] 李海生. 我国博士生延期完成学业的影响因素分析——基于对42所研究生院的问卷调查[J]. 学位与研究生教育,2012(5):9-15.
- [6] 鲍威,张心悦,吴嘉琦. 博士生延期毕业影响因素的实证研究[J]. 江苏高教,2020(7):31-38.
- [7] 高耀,陈洪捷,王东芳. 博士生的延期毕业率到底有多高——基于2017年全国离校调查数据的实证研究[J]. 研究生教育研究,2020(1):42-51.
- [8] 黄俊平,陈秋媛. 博士生延期毕业的现状,原因及对策建议——以北京大学延期博士生情况调查为例[J]. 学位与研究生教育,2013(7):50-55.
- [9] 杨虎. 国内综合性大学延期博士生培养管理问题初探——基于对北京大学等高校博士生延期毕业问题的调查[J]. 研究生教育研究,2015(6):18-22.
- [10] 李静月,张肖梅,黄富贵,等. 博士生“毕业难”现象分析及对策研究[J]. 集美大学学报(教育科学版),2017,18(6):50-57.
- [11] 刘玮. 延期毕业博士生的主要特征研究——基于某重点高校数据分析[J]. 中国青年研究,2016(1):44-48+74.
- [12] 郭丛斌,方晨晨,王亮,等. 教育博士专业学位研究生延期完成学业的影响因素分析[J]. 研究生教育研究,2020(4):53-59.
- [13] Ellis E M. The Impact of Race and Gender on Graduate School Socialization, Satisfaction with Doctoral Study, and Commitment to Degree Completion [J].

- Western Journal of Black Studies, 2001, 25(1): 30-45.
- [14] Ogbogu C O. An Analysis of Female Research Productivity in Nigerian Universities[J]. Journal of Higher Education Policy and Management, 2009, 31(1): 17-22.
- [15] Ramsden P. Using Research on Student Learning to Enhance Educational Quality [M]// In G. Gibbs (Ed.), Improving Student Learning-Theory and Practice. Oxford: Oxford Centre for Staff Development, 1994: 20-31.
- [16] Huston J L. Factors of Success for Adult Learners in An Interactive Compressed Video Distance Learning Environment[M]. University of Kentucky, 1997: 32-39.
- [17] Van Ours J C, Ridder G. Fast Track or Failure: A Study of the Graduation and Dropout Rates of Ph. D Students in Economics[J]. Economics of Education Review, 2003, 22(2): 157-166.
- [18] Visser M S, Luwel M, Moed H F. The Attainment of Doctoral Degrees at Flemish Universities: A Survival Analysis[J]. Higher Education, 2007, 54(5): 741-757.
- [19] Sowell R. PhD Completion and Attrition: Analysis of Baseline Program Data [D]. University of Georgia, 2008: 1-23.
- [20] 高磊, 吴小芬. 研究型大学博士生创新人才选拔机制改革研究[J]. 研究生教育研究, 2011(1): 34-38.
- [21] Golde C M. Early and Late Doctoral Student Attrition: Descriptions of the Graduate Education Process[C]// Annual Meeting of the Association for the Study of Higher Education (ASHE). Orlando, FL, 1995: 2-5.
- [22] Whitely W, Dougherty T W, Dreher G F. Relationship of Career Mentoring and Socioeconomic Origin to Managers' and Professionals' Early Career Progress[J]. Academy of Management Journal, 1991, 34(2): 331-350.
- [23] Ives G, Rowley G. Supervisor Selection or Allocation and Continuity of Supervision: Ph. D. Students' Progress and Outcomes[J]. Studies in Higher Education, 2005, 30(5): 535-555.
- [24] Mainhard T, Van Der Rijst R, Van Tartwijk J, et al. A Model for the Supervisor-Doctoral Student Relationship [J]. Higher Education, 2009, 58(3): 359-373.
- [25] 易鑫. 延期毕业: 博士生之困? [N]. 中国教育报, 2013-5-16.
- [26] Overall N C, Deane K L, Peterson E R. Promoting Doctoral Students' Research Self-Efficacy: Combining Academic Guidance with Autonomy Support [J]. Higher Education Research & Development, 2011, 30(6): 791-805.
- [27] Kluever R. ABDs and Graduates from A College of Education: Responsibility, Barriers and Facilitators[C]// Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA. (ERIC Document Reproduction Service No. ED382143), 1995: 11-19.
- [28] Monsour M, Corman S. Social and Task Functions of the Dissertation Partner: One Way of Avoiding Terminal ABD Status[J]. Communication Education, 1991, 40(2): 180-186.
- [29] 宋聪, 李艳, 罗群, 等. 博士生超期毕业的现状、成因及对策——以北京航空航天大学为例[J]. 北京航空航天大学学报(社会科学版), 2012, 25(6): 116-120.
- [30] Pain E. Ph. D. Students Face Significant Mental Health Challenges[J]. Science, 2017: 4.
- [31] Nature Editors. Being A PhD Student Shouldn't Be Bad for Your Health[J]. Nature, 2019, 569(7756): 307.
- [32] Baird L L. Disciplines and Doctorates: The Relationships Between Program Characteristics and the Duration of Doctoral Study[J]. Research in Higher Education, 1990, 31(4): 369-385.
- [33] DiPrete T A, Eirich G M. Cumulative Advantage as A Mechanism for Inequality: A Review of Theoretical and Empirical Developments[J]. Annual Review of Sociology, 2006(32): 271-297.
- [34] Lotka A J. The Frequency Distribution of Scientific Productivity[J]. Journal of the Washington Academy of Sciences, 1926, 16(12): 317-323.
- [35] 赵万里, 付连峰. 科学中的优势积累: 经验检验与理论反思[J]. 科学与社会, 2014, 4(2): 75-89.
- [36] 崔彩贤, 王兵. 农林高校文科教师科研成果不均衡及启示——基于论文发表的视角[J]. 中国农业教育, 2018(5): 23-28+92-93.
- [37] Cole J R, Cole S. Social Stratification in Science[J]. American Journal of Physics, 1974, 42(10): 923-924.
- [38] Cole S, Cole J R, Simon G A. Chance and Consensus in Peer Review[J]. Science, 1981, 214(4523): 881-886.
- [39] Merton R K. The Matthew Effect in Science, II: Cumulative Advantage and the Symbolism of Intellectual Property[J]. ISIS, 1988, 79(4): 606-623.
- [40] Merton R K. Priorities in Scientific Discovery: A Chapter in the Sociology of Science[J]. American Sociological Review, 1957, 22(6): 635-659.
- [41] 伊什特万·豪尔吉陶伊. 通往斯德哥尔摩之路: 诺贝尔奖, 科学和科学家[M]. 节艳丽, 译. 上海: 上海科技教育出版社, 2007: 17.
- [42] 回玉辉, 李强. 我国 211 大学论文发表量区域分布特征研究[J]. 科研管理, 2015, 36(S1): 431-439.
- [43] 许林玉, 杨建林. 国内期刊论文产出时空分布与演化特征研究[J]. 现代情报, 2020, 40(4): 128-135, 177.
- [44] 王永斌. “十一五”期间我国人文社会科学学术生产力分布研究——基于国家社科基金项目数据分析[J].

- 社会科学管理与评论,2011(3):44-54,111-112.
- [45] 徐俊,孙超,黄洪雷.我国西部地区人文社会科学学术生产力分布研究——基于国家社科基金西部项目立项数据的统计分析[J].学术界,2014(10):217-226.
- [46] 薛琪薪.高校科研队伍人员结构与地理分布研究——基于全国100所社会学本科高校的数据考察[J].教育文化论坛,2018,10(6):105-110.
- [47] 韩玉亭.学术生产力格局失衡及其矫正——以法学为样本解读[J].重庆大学学报(社会科学版),2017,23(2):79-88.
- [48] 董彦邦,贾佳.中国大学学术生产力,学术影响力和学术卓越性的特点分析——基于台湾“世界大学科研论文质量排行榜”的视角[J].高教探索,2016(9):44-51.
- [49] 李澄锋,陈洪捷,沈文钦.博士生国际期刊论文产出的群体差异——基于中国博士毕业生调查数据的分析[J].学位与研究生教育,2019(9):59-65.
- [50] Long J S. Productivity and Academic Position in the Scientific Career [J]. American Sociological Review, 1978;889-908.
- [51] 杨旸,吴娟.地方高校“双一流”发展路径探析[J].长江大学学报(社科版),2016,39(5):74-76.
- [52] 王文军,袁翀.社会科学学术论文生产力评价的新视角——C~(100)指数的理念、构建方法及其初步测试[J].山东社会科学,2015(2):186-192.
- [53] 中国教育在线.2020年全国研究生招生调查报告[EB/OL].(2020-05-21)[2021-12-14].[https://www.eol.cn/e\\_ky/zt/report/2020/index.html](https://www.eol.cn/e_ky/zt/report/2020/index.html).
- [54] Wei F, Zhang G. Measuring the Scientific Publications of Double First-Class Universities From Mainland China[J]. Learned Publishing, 2020,33(3):230-244.
- [55] Nerad M, Cerny J. From Facts to Action: Expanding the Graduate Division's Educational Role[J]. New Directions for Institutional Research, 1993(80):27-39.
- [56] 高瑞.人文社科博士生科研能力增值影响因素分析[J].北京航空航天大学学报(社会科学版),34(3):156.
- [57] 陈何芳.大学学者的特性与学术生产力简析[J].江苏高教,2009(3):9-12.
- [58] 钱嫦萍,徐玉兰.延期博士生的“佛系”心态:生成、表现及诊治路径[J].学位与研究生教育,2021(1):78-83.
- [59] 哈里特·朱克曼.科学界的精英[M].北京:商务印书馆,1979:86.
- [60] 卞玉筱.我国博士研究生延期完成学业问题研究[D].上海:华东师范大学,2012.
- [61] National Science Foundation. Doctorate Recipients from U. S. Universities: 2020 [EB/OL]. <https://www.nsf.gov/statistics/srvydoctorates/>,2020-10/2021-12-14.

### Can Postponed Doctoral Graduation Harm Their Long-Term Academic Productivity in Double First-Class Universities?

ZHANG Bingbing, YAO Congli, ZHANG Xueer

(School of Public Management, Northwest University, Xi'an 710069, China)

**Abstract:** Based on the PSM-OLS estimation, this paper empirically evaluates the impact of the postponed doctoral graduation experienced by the faculty members of double first-class universities on their long-term academic productivity. The study finds that the teachers who have experienced postponed graduation are disadvantageous when it comes to their publication both domestically and internationally, i. e. 25% and 10% less respectively, which means the postponed graduation affects their long-term academic productivity. The result can be explained by the cumulative advantage effect. There is obvious heterogeneity, which is more obvious in the middle of the academic career, in the fiercely competitive academic environment, and at the stage of intensive development of higher learning education. Meanwhile, the root reason of the influence is not the inferior academic ability of those who have experienced postponed graduation, but the disadvantages in time lag, employment location, and the weak psychological characteristics brought about by the postponed graduation, which, comparatively, result in apparent overlapped advantages for those who graduated normally in the early stage and which can become multiplied advantages in the quantitative-oriented academic evaluation. Therefore, the academic output of those from postponed graduation is obviously behind those from normal graduation. Based on the above analysis, the authors call for promotion of flexible control over the study duration of doctoral students, implementation of the quality-oriented academic evaluation, and development of a first-class training system—a system that shifts its focus from on training first-class doctors to on cultivating first-class scholars.

**Keywords:** postponed doctoral student graduation; academic productivity; faculty; double first-class universities