

德国博士研究生学术发展路径及 学业选择因素探析

陈志伟

(中央民族大学教育学院, 北京 100081)

【摘要】 博士生教育的质量关系到高等教育内涵式发展的高度及大学所能实现的一流建设的水平和程度。作为国际博士培养制度范本之一的德国, 尤为重视明确博士研究生的学术层次性地位及学业化动机。处于R1级、作为初阶研究者的德国博士研究生在入学之前, 会根据性别成就、时间因素、专业前景、导师指导和学习满意度等五方面因素, 对于学业取舍和发展路径获得更为清晰的自我认知和目标导向。

【关键词】 德国; 博士研究生; 青年科学家; 学业选择

中图分类号: G643.516 文献标识码: A 文章编号: 1003-7667 (2019) 02-0076-08

德国高校是近现代博士培养的发源地, 其对于博士生培养所实行的包括“师徒制”和“研究生院制”的“德国模式”, 一直以来是与“美国模式”并驾齐驱的国际博士培养制度范本。当前, 国内对于德国博士培养阶段的研究主要集中在德国应用型大学的博士学位授予权等即时热点, 对于德国高校博士生的入学、培养和前途等关注和研究的成果较少。而国际学界则大多针对德国博士教育培养制度、结构化学术前途、阶段性学业问题等方面展开, 研究成果较为丰富且成熟。基于此, 本研究旨在对德国博士生群体的学业选择动机、影响因素、培养阶段和发展前景等方面进行介绍和分析的基础上, 深入研究和借鉴德国博士生的学业定向发展因素和个人前途的自主思维, 探讨我国高校在“双一流”建设过程中增强和优化博士培养模式, 提升学业过程效率的方式和途径。

一、德国博士研究生的身份定位及发展路径

德国攻读博士学位的科研人员可以被纳入“青年科学家”(Nachwuchs)身份范畴, 该身份指征在德国学术界甚至整个社会中, 都具有较为重要的影响力和崇高的地位。根据欧盟委员会制定的标准, “青年科学家”这一概念基于国际学术声望和个体学术独立程度, 主要涵盖四个层次的青年科研人员, 即: 初阶研究者(R1级别), 包括立志或正在攻读博士学位的研究人员; 公认研究者(R2级别), 主要指获得博士学位者, 或虽未完全享有学术独立但具有同等学力者; 成熟研究者(R3级别), 涵盖了学术发展到一定程度的、具有独立性的研究人员, 其中包括正在撰写申请教授资格代表作、成为青年科学家小组负责人、处于教授席位试用考察期等

作者简介: 陈志伟, 男, 中央民族大学教育学院讲师, 北京大学访问学者, 德国哥廷根大学教育学博士。

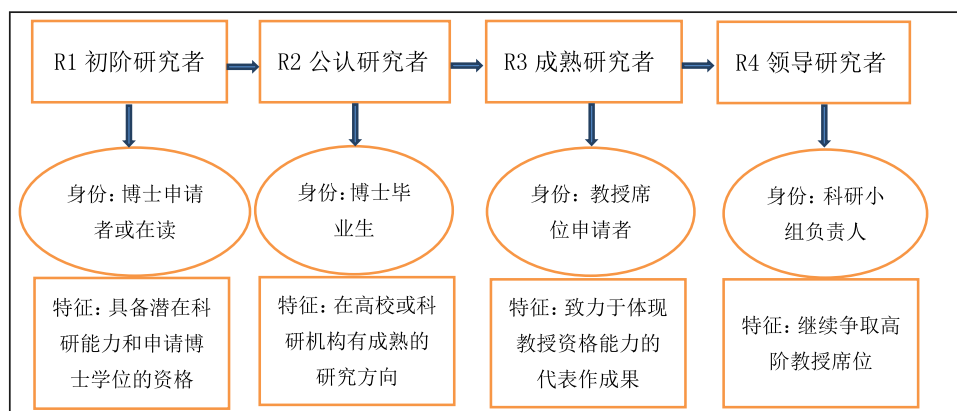


图1. 德国“青年科学家”的四个层次阶段和特征分析

阶段的相关科研人员；领导研究者（R4级别），专指可以引领或指导本研究领域的科研工作突出研究人员，包括初级青年教授。^①如图1所示，这四个级别层次的身份构成及阶段特征，综合体现出德国青年科研人员不断进阶和提升的过程。基本在历经这四个阶段之后，德国从事科研工作的青年学者们才能最终被认定为具备研究经验、声望、独立性和创新性的高阶科研人才。在跨越R4阶段之后，青年研究者就晋升成为更为稳定持久且资源丰沛的科研中坚力量阶层。

在整个学术晋升链中，攻读博士研究生的时期一般处于基础的资格积累阶段，只有通过完整且优秀的博士学业，并在顺利答辩后取得博士毕业证书，才能体现出学术晋升发展的首要基本能力和学历要素。然而，这并不意味着在取得博士学位后，大部分学者就具备从事专业学术研究的可能和机遇。根据对德国2014届^②博士毕业后至今的去向追踪调查，只有不到1/5的博士毕业生进入高校或研究所从

事相关的科研和教学工作；伴随着社会经济产业部门对于人才的需要以及行业的薪酬特征，有近2/3的博士毕业生从事与经济生产行业有关的工作。此外，即便博士毕业生进入了R3阶段成为较为成熟的研究者，并完成了本人的学术科研代表作且通过了教授职位的考核（Habilitation），也仅仅只有1/4者能够在初次教授职位竞聘中脱颖而出，获得相应的青年教授席位或同等级别的教授职务，而剩余的3/4则需要继续等待和申请后续的教授席位，等待期间其科研工作生活保障都会受到相应的损耗和影响。

根据对德国部分博士研究生所进行的学业选择和职业理想的走访调查，可以发现大部分博士研究生在选择进入博士阶段学习之前，都会对学术性职业抱有相当程度的憧憬和期待。^②本研究主要针对博士研究生对于自身的学术路径及前景的展望、预判等方面展开调研，分析德国学者攻读相关学业博士学位的动机和进行学业选择的影响因素及特征。

①德国教授等级分为W1、W2和W3三个级别，其中W1级别对应青年教授，W2和W3级属于高级别教授职位，近似对应正职教授和终身教授级别，需要通过教授资格考试才能申请获取。为便于名称简化，本文中提及的“青年教授”即为W1级，“教授”即为W2和W3级，下同。

②由于德国博士生的培养结构、学习周期、毕业时限、院校分布等方面的持续性、灵活性和滞后性，并且考虑到研究对象包括博士生在毕业之后一段长期稳定时间中的就业状况等因素，因此本研究所进行统计和分析的主要是相对全面、经过充分校验和补充的2014届德国博士毕业生当年及之后的追踪数据。博士研究生开展学业的动机和选择的影响因素相较于时间变动而言相对变化较小，体现出较为稳定的特征，因此2014届博士毕业生的相关数据对于当前了解分析德国博士研究生的求学动机和选择因素等具有充分的研究和参考意义。

二、德国博士研究生开展学业的动机和选择的影响因素

根据前期对德国博士研究生的实地调查和访谈,发现博士研究生在博士阶段主要在性别与学业成就、攻读学位所需时间、学术专业前景预判、导师指导的风格和态度、学习整体满意度等五个方面进行了相应的学习选择和动机确立。

(一) 性别成就因素

德国高校毕业生会根据自身性别特点和前途发展的差异化走向,对于是否进入博士阶段学习进行较为慎重的对比和预判。根据调查,2014年在德国高校毕业且具有攻读博士学位资格的35岁以下的硕士研究生及本科生共有166万余人,其中女性约为90万人,占总毕业生人数的54%。^[3]而按照学科进行综合对比和分析,如表1所示,则可以发现虽然各个学科中男女毕业生数量根据性别比例差别有所区分,然而各年龄段所有具有攻读博士学位资格的硕士及本科毕业生中,女性占比约为48%,基本与男性数量相同,该状况较之于2000年女性占比42%的数据有明显提升。但在最终选择进入博士阶段学习的群体中,女性比例有所下降,最终稳定在44%左右,较之于男性56%的数据比例

有较大差距。最终完成博士学业且顺利毕业的女性比例平均约为45%,与入学攻读博士学位的比例近乎相当。

同时,在完成博士学业后,选择进入高校工作的博士毕业生中有将近41%的女性,近似于进入高校之外科研院所的所有博士生中的女性比例(44%);而选择在经济产业领域发展的博士研究生中的女性比例最低,为33%;反之在其他社会部门工作就业的博士毕业生中的女性比例最高,达到52%。^[4]此外,女性从具备博士研究生攻读资格到完成学业再到进入相应学术研究工作中,其比例相较于男性是逐渐下降的。这表明德国女性虽然在进入和完成博士学习阶段具有和男性几乎相同的条件特征,然而在最终的职业发展方向上,在学术领域的发展较之于男性有着较大的数量比例差距。因此,对于德国不同性别的博士候选者在开展博士学业之前,需要充分参考在学业进行和完成的不同阶段所体现出的性别差异,以最终确定自身参与博士学业的动机以及之后的专业发展方向。

(二) 时间因素

顺利完成博士学业的平均时长也是当前德国博士候选者对于博士学业抉择的一项重要依据和参考要素。近年来,大部分德国博士研究生完成学业的中位数时长为3.9年,通过模块化和

表1.2014年各学科门类下具有攻读博士学位资格、在校读博、完成博士学业、青年教授、继续攻读博士后人员的性别比例分布(单位:%)

类别	性别	语言文学	体育学	法律、经济、社会	数学、自然科学	人类医学	动物医学	农林学	工学	艺术学	总计
本硕	男	26	54	48	61	37	17	40	77	36	52
	女	74	46	52	39	63	83	60	23	64	48
读博	男	39	57	57	59	42	21	41	79	34	56
	女	61	43	43	41	58	79	59	21	66	44
毕业	男	43	62	62	60	40	16	48	81	37	55
	女	57	38	38	40	60	84	52	19	63	45
高校	男	46	63	72	51	57	81	61	52	50	62
	女	54	37	28	49	43	19	39	48	50	38
青年教授	男	44	64	65	70	65	44	41	67	49	60
	女	56	36	35	30	35	56	59	33	51	40
博后	男	57	68	75	74	60	67	88	50	40	67
	女	43	32	25	26	40	33	12	50	60	33

数据来源:根据德国联邦统计局(Statistisches Bundesamt)发布的数据、德国学术交流中心(Deutscher Akademischer Austauschdienst)发布的资料以及德国高校发布的信息统计整理而成。

结构化学习模式进行研修的博士生学业时长基本为3.5年，稍短于项目制模式下博士生所用的4.4年的时间。同时，完成学业时长与所学专业属性之间的关联较为紧密，其中自然科学博士生基本在3.3~3.7年完成学业，而工科博士生一般需要4.5年左右的学习时长才能获取学位，社会科学专业的博士生完成学业所需时间则一般位于两者之间，约为3.8~4.2年。^[5]根据表2对2014届本科和硕士毕业生年龄以及同年博士研究生人数和年龄的统计可以发现，具有攻读博士学位资格的硕士和本科生的平均毕业年龄为28.4岁，同时当年共有26,807人获得博士学位，毕业时的平均年龄为32.5岁，两者之间相差4.1岁，这也是完成博士学业的平均时长；而同时有1,647人经过考核和聘用获得相对稳定的教授职位（主要包括被首聘为W1级别的青年教授职位），占当年博士生毕业总数的6.1%，获得教授职位的人员平均年龄为42.3岁。虽然各个专业门类博士研究生的毕业年龄和获得教授职位的情况各有不同，然而基本上可以看到从完成博士学业到获得教授职位之间需要经历将近10年左右的自我完善和晋升期。^[6]对于大多数博士候选人而言，该晋升和发展路径较为漫长、不确定性突出，且具有显著的

竞争压力，同时还需要考虑个人年龄与生活及精力之间的同步与协调。

（三）专业前景因素

对于具有深造博士学业资格的博士候选人而言，专业方向门类的发展前景及人才培养特征是博士学业选择的重要指标性要素，尤其是往届毕业于各个专业的人才不同的发展轨迹，会对之后进入该专业进修博士学位的后辈产生显著的参考和示范影响。

根据下页表3所示，首先可以发现升入医学，包括人类和动物医学学科的博士生比例为各专业最高，而攻读艺术学科的博士升学比例最低，该组数据较为清晰地体现了学生在不同专业方向下攻读博士意愿及进修动机的差异和区别。

其次，根据将2001~2014年间各专业门类通过教授考试资格的确切人数，与基本在这14年内获得博士学位的博士生人数进行对照分析，可以发现，获得博士学位者最终大致有8%能够通过教授资格考试。与读博升学比例相反，文科门类相关专业通过考试比例较之于理工科更为突出，相反动物医学和工学学科的博士生通过考试的比例最低，仅为3%。这意味着医学、工学以及数学、自然科学和农林学等相关学科

表 2. 2014 届各专业门类本科和硕士毕业生平均年龄，以及博士毕业生的人数、平均年龄和首聘获得教职的分布情况

专业门类	人数和年龄 本硕士生平均年龄	博士生毕业数量和年龄分布情况			博士生首聘获教授职位情况		
		毕业人数	毕业平均年龄	上四分位数	获教授职位人数	获教授职位年龄	上四分位数
语言文化学	29.7	2890	35.6	36.8	221	43.1	47.2
体育学	28.6	129	34.6	35.8	14	46.6	53.5
法律、经济、社会学	28.5	3509	32.9	33.5	455	41.4	44.8
数学、自然科学	27.5	8718	31.4	31.7	296	40	43.1
人类医学	29.2	7350	31.6	32.5	173	43.6	46
动物医学	27.7	492	31.6	32.9	7	45.3	47.3
农林学	27.8	573	33.3	34.2	21	42.1	45.8
工学	27.9	2860	33.6	34	317	43.6	47
艺术学	29.3	256	38	40.1	109	43.7	47.8
其他专业	28.1	30	32.1	32.8	34	45.1	50.3
总计	28.4	26807	32.5	33	1647	42.3	45.9

数据来源：根据德国联邦统计局（Statistisches Bundesamt）发布的数据、德国高校发布的信息以及 Hetmeier H W, Wolters M, Minks K H, et al. Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs[J]. Endbericht 2014, 2014:14. 文献中的资料统计整理而成。

表 3.2014 年前后各专业读博升学率、博士生获得学术职位以及未来教授数量情况

专业门类	2014年读博升学率 (%)	通过教授资格考试与博士人数的比例关系			2014年相关教授资格获得比例			在职与退休教授人数及比例	
		1995-2008年间攻读博士学位人数	2001-2014年间通过教授资格考试人数	通过比例 (%)	通过教授资格考试人数	获得青年教授资格人数	各专业青年教授比例 (%)	2014年大学教授总人数	2015-2024年间退休教授人数 (占比: %)
语言文化学	13	34149	5012	15	261	411	26.5	5798	1735(30)
体育学	7	1081	130	12	11	25	1.6	245	79(32)
法律、经济、社会学	9	45147	2525	6	143	414	26.7	4226	879(21)
数学、自然科学	40	98207	5161	5	276	437	28.1	6691	1865(28)
人类医学	63	108610	11796	11	828	77	4.9	3333	1034(31)
动物医学	52	7739	246	3	15	9	0.6		73
农林学	22	7277	394	5	20	17	1.1	448	169(38)
工学	19	31892	985	3	53	122	7.9	2610	952(36)
艺术学	4	4193	351	8	20	41	2.6	2825	991(35)
其他	-	-	-	-	-	-	-	408	89(21)
总计	22	338295	26600	8	1627	1553	100%	26584	7866(30)

数据来源:根据德国联邦统计局(Statistisches Bundesamt)发布的数据、德国学术交流中心(Deutscher Akademischer Austauschdienst)发布的资料以及德国高校发布的信息统计整理

的博士研究生在毕业之后进入高校教授序列任职和工作的机会相对紧张,因此对于职位的竞争也会更为激烈。

再次,就同一年的数据进行相关对比可以发现,2014年通过教授资格考试的学术人员主要集中于人类医学、语言文化学、数学、自然科学等学科,而体育学、动物医学、农林学、艺术学等学科的博士毕业生在当年通过教授资格考试的数量均未超过20名。此外,数据表明:自2000年以来,德国博士毕业生总体通过教授资格考试的总人数在逐渐下降;^[7]同时,2014年的青年教授资格通过比例数据有别于教授资格考试通过比例,语言文化、法律、经济、社会学、数学、自然科学等学科培养出的博士毕业生,在学术道路的首聘结果中拥有较高比例的职业获得率,将近1/4能够较为顺利地获得青年教授职位。

最后,在德国教授职位总量保持稳定的制度前提下,可以发现,从2015年开始的未来10年中各专业门类有近30%的教授退休,其空缺职位将会面向那些已经通过教授资格考试的博士研究生进行招聘。其中,农林学、工学、艺术学所能提供的教授职位较为充足,然而其博士毕业生通过教授资格考试的数量比例却相对较

低;相反文科类学科,如语言文化学、法律、经济、社会学等专业的博士研究生虽然在教授资格考试的通过率具有明显优势,然而在未来一段时间这些专业的教授职位供给率明显处于低潮期,因此教授职位的供给率与具有任职资格的博士毕业生数量之间的差距与矛盾,会大大影响一段时间内博士候选者对于攻读相关专业博士学位的选择愿意和就读动力。

(四) 导师指导因素

博士候选者在进入正式的博士学业之前,都会注重从高校招生部门、网络评价平台、往届学生经验、甚至向导师本人咨询和求证目标导师在学术声望、研究能力、指导态度等方面的素质和水平,这也是研究者选定院校和方向以决定开展博士学业的一项主要指标性因素。其中,除去对于导师个人的声望及口碑的社会评价和经验判断之外,博士候选者一般会从制度性和结构性的角度,即师生指导比例关系层面,来审视和衡量导师的指导效果。

德国目前尚无具体的法令或政策对师生指导比例进行数量要求,在不同的专业类别和培养模式中,师生指导比例关系都有较为显著的区别。总体而言,平均每6名在校博士生经由1

名导师进行学业指导，然而不同的专业师生比存在较大差异。例如，目前德国高校工科专业对于人才的吸引能力较强，入学人数众多，而导师数量未能持续增长，导致每名教授平均指导11名在读博士生；而由于专业前景或学习难度等问题，导致语言文化及人类医学等专业在人才吸引力方面较弱，因此师生比更高。

德国导师与博士生之间既有一对一的师徒制指导关系，也有多对一的综合型导师组形式。由于德国导师人数总体基本稳定，几乎无明显增减幅度，无法与博士生人数增长趋势构成正相关，从而导致师生比分配不均衡；同时，一对一的师徒制指导关系也饱受诟病，主要体现为从学术多样、学业质量、师生关系、研究前景等角度而言，无法完全依靠单一的独立导师来保证培养效果和指导质量。因而，博士候选者选择博士学习和研究环境的一项重要考量因素，就是咨询和衡量相关院校和专业导师组的组成结构、数量、方向以及整体培养和指导的能力与成果。德国76%的2014届博士研究生经由两名或更多导师进行培养和指导得以毕业，这意味着综合制的导师组培养模式已经成为德国博士培养体系的普遍化和主流性趋势。此外，导师组人数与博士培养形式和过程也具有密切关联，其中在系统模块化的研究项目中，47%的博士研究生由两名导师负责培养，38%的博士研究生由3名及更多导师负责；在研究小组内担任科研助理的博士研究生中，有84%拥有两名及以上导师负责其相关的学业和科研指导；而在普通的日常培养形式中，该项比例仅为65%。根据调查数据，面对当前不同院校、专业、方向、组别等较为悬殊的师生比例关系，博士候选者在进行博士入学意愿性和能动性选择方面，更为倾向于加入导师组人数较多、研究面向较广、学生

数量充裕、成果产出丰硕的专业和小组中开展学业。^[8]

(五) 学习满意度因素

入学之前，博士候选者基本都会积极探询和调查往届学生对于相应导师及导师组的好评度和满意度，并以此作为判断是否从事博士学业及选择进入相关院系和专业的另一个重要性因素。根据调查可以发现，德国博士研究生对于导师指导结果满意度的一项主要参考指标，是导师与学生之间的关系是否契合且互动良好，包括学生在主观层面所能够感受到的学业指导和日常关心程度。从表4针对2014届博士研究生对于导师指导成效满意度的调查结果发现，有近半数以上博士研究生对于自己导师的指导过程给予满意或者非常满意的认定，而仍有19%并不认可导师培养的方式或成效。同时，研究资金的来源和数量、导师的专业方向和性别差异、研究小组的组成和参与等因素在整体满意度中也占据一定的比重，如表4所示，博士研究生经由常规化模式进行研究和学习，且获得导师在整个培养过程中的严格监督，其对于导师指导成效的满意度明显高于通过课程模块化学习模式和放任型培养风格的导师所指导的博士生满意度。^[9]此外，获取奖学金的博士研究生由于具有充分的经济支持，与导师之间的相处模式和现实关系也更为自由和平衡，整体相较于通过从事院系科研和学术助理工作以获取部分经济来源的博士生而言，其对于导师培养的满意度明显较高，这也是外部培养环境映射在师生之间互动关系和交往心态的一种直接和具体的体现。

在决定进入博士学业之前，充分地掌握导师培养过程和特征的信息，不仅是为博士期间的学习、研究和生活奠定良好和相互契合的基础，

表 4. 2014 届德国博士研究生对于导师指导成效的满意度 (单位: %)

满意度测量维度	总体	常规化监督制	课程化自由制	奖学金生	院系助研
满意/非常满意	55	76	53	62	49
不清楚	26	14	23	23	28
不满意/非常不满意	19	10	24	15	23

数据来源: 根据德国联邦统计局 (Statistisches Bundesamt) 发布的数据、德国学术交流中心 (Deutscher Akademischer Austauschdienst) 发布的资料以及德国高校发布的信息统计整理

更有可能作为一种文化和关系资本贯穿自身学术生涯始终。^[10]因此,德国博士候选者在开展博士学业之前对于导师指导情况的了解和认定就显得尤为具有前瞻性和指南性的价值与意义。

三、结语

全面提高人才培养能力是建设世界一流大学的核心,博士生培养质量的提升是大学办学质量提升的重要标志。^[11]德国一流院校在博士培养方面所获得的成就一方面来源于其教育制度的传承和规约,另一方面则源于其博士培养体系所吸引到的人才本身所具备的学业准备、科研意识、能力素养和发展潜力等。根据以上调查和分析,可以发现德国博士研究生对于性别成就、时间因素、专业前景、导师指导、学习满意度等相关因素在自我学业选择和进行过程中的

认知和赋值显得更为突出和深刻。如图2所示,这五项主要的学业选择和动机因素在主观意识、客观条件、专业特征和院校保障的共同作用下,既有内在关联性又相互影响,并最终综合影响个体对于博士学业的决定和选择。

德国博士培养的理念和制度强调培养博士生的最终目标是为了满足国家科学研究的创新,并不过分强调研究内容与现实需要的直接联系。^[12]在此理念框架和制度模式的影响下,德国博士研究生个体对于其学业的追求也更为学术化和个性化,学习过程更为平顺和合理。因此虽然每年德国博士学位获得者数量众多,^[13]但其博士生的入学率基本保持稳定,学习态度较为专注和积极,辍学率较低,博士学位所体现的学术高度和综合素养也使得德国高校一流的教育水平和良好的国际声誉得以确立和维持。

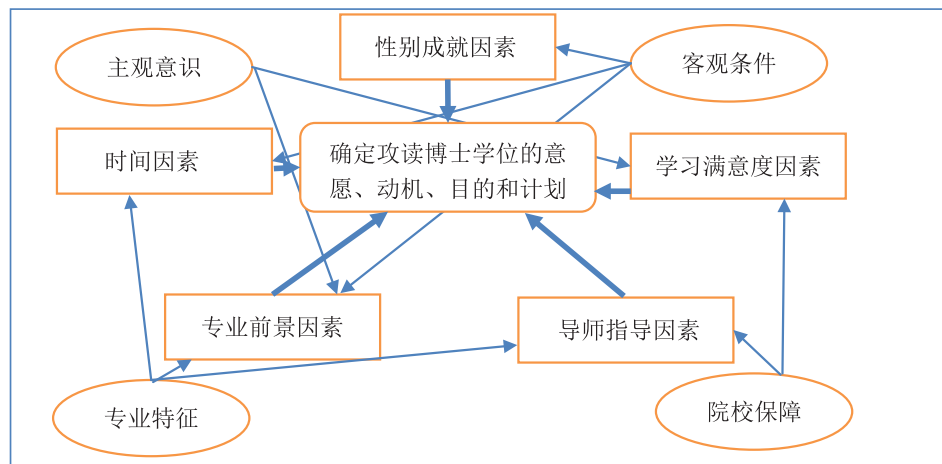


图2.德国博士生学业选择的5项主要参考因素及相互关系

近年来,我国各高校博士生在规定学业时间内无法按时完成学业,以至申请延期毕业的情况屡见不鲜,大约平均每年有30%~40%的延期毕业生,有些学校甚至超过了半数。^[14]这一方面固然是由于我国对于博士学位申请者的标准不断提升;另一方面也凸显出部分博士研究生在入学之前未能清晰和理性地完成自我素质、专业特色、培养经验、承压能力等方面的全面了解和评估,无法将主动学习、自主思考、对话探究等作为良好学习的保障条件。^[15]相比之下,我国在对于博士生的招生宣传、学业指导、培养过程、标准要求、信息供给等方面,可以从

以上总结的内容和经验中获取相应的启示与借鉴,引导和要求申请进入博士学业的人员理性选择,做好充分的规划,从而增强学业成就因素和未来职业成功机遇,推动我国“双一流”建设过程中博士研究生培养制度和体系的不断完善及育才功能的进一步增强。

参考文献:

[1]European Commission. Towards a European framework for research careers[R/OL].(2015-07-14)[2018-01-16]. http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/Towards_a_European_Framework_for_Research_Careers_final.pdf.

- [2] Weichenrieder A J, Zehner D. Einschätzungen zu Promotion und Postdoktorandenzeit[J]. Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 2014, 15(3): 256–270.
- [3] Statistisches Bundesamt. Mikrozensus 2014–Sonderauswertungen für das Deutsche Zentrum für Altersfragen[R]. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt, 2016: 5–10.
- [4] Hähnel S, Schmiedel S. Promovierende in Deutschland Wintersemester 2014/2015[R]. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt, 2016: 26–27.
- [5] Fabian G, Rehn T, Brandt G, et al. Karriere mit Hochschulabschluss? Hochschulabsolventinnen und-absolventen des Prüfungsjahrgangs 2001 zehn Jahre nach dem Studienabschluss (HIS: Forum Hochschule 10/2013) [M]. Hannover: HIS, 2013: 29–32.
- [6] Hetmeier H W, Wolters M, Minks K H, et al. Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs[J]. Endbericht 2014, 2014:13.
- [7] Statistisches Bundesamt. Bildungsstand der Bevölkerung[R]. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2015:4.
- [8] Knigge–Illner H. Der Weg zum Dokortitel: Strategien für die erfolgreiche Promotion[M]. Campus Verlag, 2015: 15–20.
- [9] Briedis K, Jaksztat S, Preßler N, et al. Berufswunsch Wissenschaft[C]. Laufbahnentscheidungen für oder gegen eine wissenschaftliche Karriere. Forum Hochschule. 2014: 52–56.
- [10] Schneijderberg C. Promovieren in den Sozialwissenschaften: Eine sozialisationstheoretische Erschließung des Forschungsfeldes Promotion[M]. Springer–Verlag, 2017: 71–73.
- [11] 邱勇. 一流博士生教育体现一流大学人才培养的高度 [N/OL]. 光明日报, (2017–12–05)[2018–01–16]. http://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2017–12/05/nw.D110000gmrb_20171205_1–16.html.
- [12] 赵世奎, 沈文钦. 博士就业的多元化与我国博士教育目标定位的现实选择 [J]. 教育与职业, 2010(27):14–16.
- [13] 张帆, 王红梅. 德国大学博士培养模式的主要问题及变革尝试 [J]. 比较教育研究, 2008(11):32–36.
- [14] 盛玲, 李海波. 博士研究生延期毕业: 问题与对策 [J]. 黑龙江高教研究, 2011(5):127–129.
- [15] 王卉, 周序. “教师中心”和“学生中心”的对峙与建构 [J]. 贵州师范大学学报 (社会科学版), 2018(03):54–62.

The Analysis of the Academic Development Path and Factors for Academic Choices of Doctoral Students in Germany

CHEN Zhiwei

(School of Education, Minzu University of China, Beijing 100081)

Abstract: The quality of doctoral education affects greatly the level of connotative development of higher education, as well as the degree of the first–class construction that can be achieved by universities. Germany, whose doctoral training system is one of the international models, pays great attention to defining the academic hierarchical status and establishing study motivation by doctoral students. Regarded as Preliminary Researcher at R1 level researchers, doctoral students in Germany can form clearer self–awareness and goal orientation for academic choices and academic development path based on the factors of gender achievement feature, study duration, major prospect, professors' supervision and satisfaction in school years. The analysis on these factors will make valuable references for the promotion of academic motivation for doctoral students in China.

Key words: doctoral students; young scientists; academic choice

责任编辑: 曾晓洁