

象牙塔尖的生存困境:博士生工作时间投入与焦虑的全球图景



邵剑耀

(厦门大学 教育研究院, 厦门 361005)

摘 要:“象牙塔尖的生存困境”是博士生教育发展亟待回应的现实问题。基于 *Nature* 全球研究生调查中的博士生数据,对博士生工作时间投入与焦虑问题进行深度剖析。研究发现,全球博士生每周工作时间普遍超过 40 小时,虽多数未过劳,但超过一半存在焦虑问题;中国和印度博士生过劳及焦虑的占比较高,中国大部分博士生处于极度疲劳状态,焦虑问题未得到有效解决。从类型学视角考察,共存在“过劳又郁”型、“劳而不郁”型、“非劳但郁”型、“非劳非郁”型 4 种类型的博士生;全球博士生以“劳而不郁”型为主;德国、英国和法国博士生以“非劳非郁”型为主,美国博士生以“劳而不郁”型为主,中国和印度博士生以“过劳又郁”型为主;中国博士生极端分化现象明显,“过劳又郁”型占比在各国中最高,而“非劳非郁”型占比在各国中最低。工作时间投入不会直接导致焦虑;工作生活平衡感知、关系支持、情感支持可以预防焦虑;对非过劳博士生而言,学术志趣可以防止焦虑,但职业支持会造成焦虑;对过劳博士生而言,能力水平会造成焦虑。基于焦虑图谱分析,博士生焦虑并非个体抗压能力不足所致,更多的是学术劳动力市场结构性失衡、学术职业保障缺失和社会经济压力共同作用的结果。应优化博士生培养机制,减轻制度性压力;建设心理健康支持体系,强化导师责任担当;优化学位点布局与结构,拓宽博士生职业出路。

关键词:生存困境;博士生;工作时间投入;焦虑;全球图景

[中图分类号]G640;G442 [文献标志码]A [文章编号]20976763(2026)04009913

修回日期:20250801

基金项目:国家社会科学基金教育学国家重大项目“中国特色高校评价体系的内涵与建构研究”(VIA230008);厦门大学研究生田野调查基金项目“地方高校评价价值研究”(2024FG014);江苏省高等教育学会《江苏高教》专项课题一般课题“就业优先战略视域下大学生就业能力的动态变化、阻滞困境与支持体系构建研究”(2024JSJ26)

作者简介:邵剑耀,男,浙江绍兴人,厦门大学教育研究院博士生,主要从事高等教育管理研究。

引用格式:邵剑耀.象牙塔尖的生存困境:博士生工作时间投入与焦虑的全球图景[J].重庆高教研究,2026,14(1):99111.

Citation format: SHAO Jianyao. The survival dilemma of the ivory spire: a global picture of doctoral students' working time investment and anxiety[J]. Chongqing higher education research, 2026, 14(1): 99111.

在世界范围内,焦虑已成为一种时代病症,象牙塔尖也未能幸免^[1]。随着全球学术竞争的加剧和高等教育市场化趋势的蔓延,博士生的生存困境逐渐从单纯的学术压力演变为多维度风险,经济保障的脆弱性、工作与生活边界的模糊化、职业前景的不确定性、心理健康的隐性化,共同构成这一群体独特的“象牙塔尖的生存困境”。尽管不同文化背景下博士生培养制度存在差异,但相同的是,博士生教育往往涉及严苛的训练机制与漫长的职业化过程,这使得博士生群体普遍存在过度劳动(高强度的工作时间投入)、学术异化等问题。学术生涯不仅成为一场充满不确定性和未知的鲁莽赌博^[2],而且变成一个潜藏心理健康风险的隐形高压系统。博士生教育作为国民教育的最高层次,承载着培养尖端科研人才与推动知识创新的核心使命^[3]。博士生焦虑问题不仅直接影响其学术潜能的释放和科研创造力的发挥,还关乎高等教育人才培养的质量与成效,最终可能影响国家国际竞争力的提升与创新型国家和人才强国建设^[4]。“象牙塔尖的生存困境”成为博士生教育发展亟待回应的现实问题。为此,本研究基于 *Nature* 全球研究生调查中的博士生数据,采用国际比较视角,对全球及主要国家的博士生工作时间投入与焦虑状况进行描述性统计与类型学划分,并从个体内部与外部视角切入探索影响因素、考察主要压力源,以期改善博士生培养生态、提升博士生幸福感提供参考。

一、文献综述

焦虑是个体在压力情境下产生的一种情绪应激反应^[5],表现为个体因感知到潜在威胁或不确定性而产生的持续性紧张及过度担忧。压力与应对理论(Stress and Coping Theory)认为,个体在经历困难情境时会产生认知评估和应对两个关键心理过程,前者指个体评估外部情境对自身福祉是否构成影响的判断过程,后者指个体对可用资源进行评估并采取相应行动或认知策略来调适环境要求与自身需求之间的矛盾的过程^[6]。压力与应对理论将压力视为关系范畴^[7],伴随压力而来的焦虑心理可视为个体内部因素(负面的身体或情感状态等)与外部环境因素(导致个体心理状态失衡的外部环境刺激)相互作用的结果^[8]。压力与应对理论与其他理论如自我效能感理论(Self-Efficacy Theory)、社会支持理论(Social Support Theory)等具有内在兼容性。自我效能感理论强调,个体对自身能力的信念会影响其对行为的选择、表现和坚持,还会通过调节个体对潜在威胁的认知影响其焦虑心理^[9]。社会支持理论将社会支持定义为提供一系列资源或传递各种形式的资本如人力、文化、社会资本的过程^[10],认为外在的情感支持、物质支持、信息支持以及陪伴支持等可以直接影响负向情绪^[11]。这些理论为探讨博士生焦虑问题提供了分析框架。

博士生焦虑绝不仅仅是个体性的心理体验或源于个体的“脆弱”^[2],其形成是多重因素相互交织的结果。一些采用系统性综述方法的文献提出,影响博士生就读体验(包括幸福感、满意度、获得感等)的因素主要归为学生(内部)因素和大学(外部)因素,前者通常包括个体人口学特征、能力水平以及学术工作相关的心理过程^[12],后者集中于教育环境支持^[13]。部分研究发现,出于内部动机(仅因对科研感兴趣)入学的博士生的学术热情、能力水平及理想抱负较高,求学期间的学业压力和焦虑程度较低^[14];工作生活平衡、师生关系与合作机会等对博士生心理健康危机有显著的预防作用^[15]。部分研究指出,工作量与博士生成功学术化之间的关系可以是直接的,也可以是间接的,但高工作量会使博士生没有时间放松、减少对家人及朋友的陪伴时间,导致心理健康状况的下降^[16];博士生焦虑和抑郁症状与缺乏外部支持因素、无意义和工具性的管理实践,以及工作中的普遍空虚感(即无意义的工作)有关,与性别、年龄及研究领域等身份特征无关^[17]。

工作时间投入是个体内部因素与外部环境因素相互交织的复合变量。根据“工作要求—资源”理论(Job Demand-Resource Theory),较高的工作量通常意味着工作资源有限(如反馈时间太少,发展

机会受限),当工作要求与工作资源持续失衡时,较高的工作时间投入会因过度消耗员工的精力及体力导致焦虑、倦怠等心理健康问题出现^[18]。当前,已有不少研究调查了博士生工作时间投入现状与焦虑情况。国外有研究指出,长时间工作和在非标准工作时间(如晚上、周末等)工作正在成为学术界的常态^[19]。博士生代表了一个特殊又脆弱且在学术等级中处于最低水平的群体,普遍存在心理健康问题^[20],同时还遭受着不同程度的时间压力。由于缺乏对时间行使主权,博士生的许多时间花在研究以外的其他任务上,这对其工作热情、自豪感等带来负面影响^[21]。如何维持学术与生活(包括家庭)之间的平衡,成为影响博士生焦虑的重要因素^[22]。国内的调查发现,博士生为攻读学位而每周花在学业上的时间平均为 64.92 小时,其中 43.84 小时用于科研,博士生的非科研投入时间相对固定,增加科研投入时间的途径以减少休闲娱乐和睡眠等生活时间为主,而非挤占总体学业时间中的非科研投入时间^[23]。场域内(如实验室)特定的时间制度冲击并重塑着博士生自身的时间结构,毕业倒计时的压力使博士生的时间感知方向发生逆向变化,日常的学术生活被嵌入加速前进的生活节奏之中,时间焦虑成为博士生的普遍群体心理^[24]。过多的工作时间投入可能会引发各类学术异化现象,进而导致博士生“因劳致郁”^[25]。

现有研究虽考察了博士生工作时间投入及焦虑现状,检验了博士生内部因素与教育环境因素对焦虑的影响,但存在以下不足:停留在现象描述层面(如偏重结果描述),缺乏基于类型学视角的深入探讨;关注影响因素中的单一或某几个方面,未能整合压力与应对理论等进行系统性考察;较少基于大样本尤其是全球性调查数据展开分析。为此,本研究整合压力与应对理论、自我效能感理论和社会支持理论,结合相关实证研究,构建如图 1 所示的分析框架。纵轴侧重对博士生群体进行类型学划分与比较,通过交叉“工作时间投入”(从低到高)和“焦虑心理”(从低到高)两个变量,捕捉二者互动所呈现的多种典型类型,为理解博士生多样化的生存状态提供清晰的分类图谱;横轴将纷繁复杂的影响因素归纳为个体内部因素、外部环境因素以及工作时间投入,旨在识别影响博士生焦虑的多元驱动因素。通过纵、横两轴的整合,将静态的类型描述与动态的成因挖掘有机结合起来,为本研究系统考察博士生焦虑的复杂机理提供方向指引。

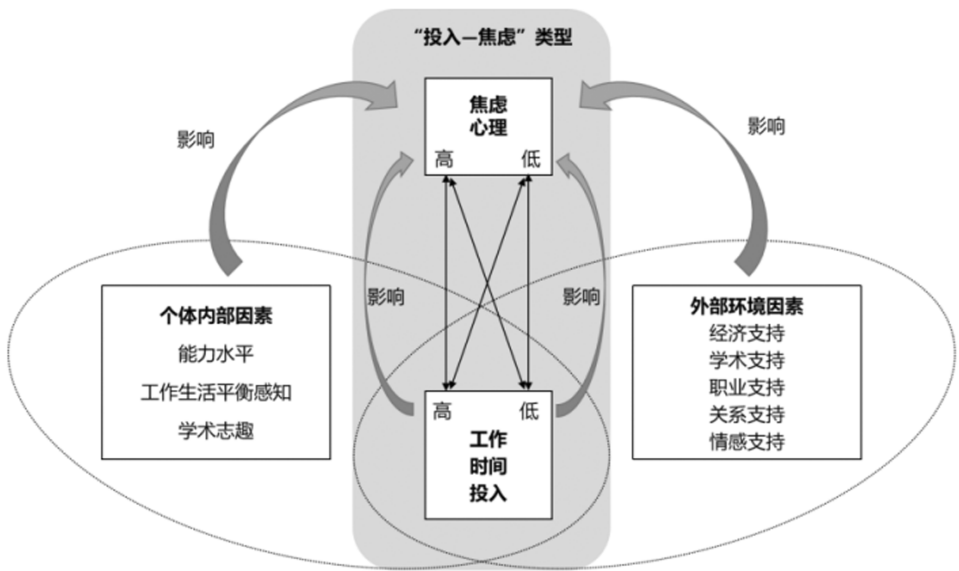


图 1 分析框架

二、研究设计

(一)数据来源

本研究样本取自 2022 年 *Nature* 全球研究生调查中的博士生数据。2022 年的调查包括研究生身份背景、就读经历、心理健康状况等信息,能够较好满足本研究目的。出于对调查对象的保护,此次调查的公开数据中并未呈现年龄、性别等私人信息。不过,从以往研究来看,该调查样本的覆盖面较广,样本量较大,达到了量化分析对于样本量的各类规定。

(二)数据筛选

根据分析需要,本研究对样本中数据异常或缺失(包括回答某一题项时选择不确定、不愿意回答或无法判断等)的个体进行缺失值处理。对于在分类变量所涉及的相关题项上存在数据异常或缺失的样本,本研究采用直接删去的方式处理;对于在连续变量所涉及的相关题项上存在数据异常或缺失的样本,本研究基于是否留学、是否在职读博、地区、读博阶段、欺凌经历采用多重插补法填补异常或缺失值。基于上述筛选逻辑,本研究最终得到有效样本量 2 356 个。

(三)变量设置

因变量为焦虑。本研究以博士生是否因焦虑或抑郁而接受过帮助进行判断^[5]。*Nature* 2022 年的调查给出了“否”“是”“我需要帮助,但还未寻求”“我需要帮助且已经请求帮助,但还未得到”4 个选项。本研究将选择前一个选项的样本归类为不焦虑组,选择后 3 个选项的样本归类为焦虑组。

核心解释变量为工作时间投入。本研究以博士生每周花在学业上的时间多少来衡量,将每周工作时间小于 11 小时、11~20 小时、21~30 小时、31~40 小时、41~50 小时、51~60 小时、61~70 小时、71~80 小时、超过 80 小时分别赋值为 1~9 分^[3]。根据有效样本数据计算得到全球博士生工作时间投入均值为 5.36 分,样本每周工作时间超过全球均值,归为过劳组,即工作时间长;反之,则视为非过劳组,即工作时间短。

自变量包括个体内部因素和外部环境因素(教育环境支持)。个体内部因素涵盖能力水平、工作生活平衡感知以及学术志趣 3 个变量。能力水平以博士生开展科学研究直接相关的学术能力如数据收集和分析能力、稳健且可重复的实验设计能力、撰写期刊论文(达到发表要求)的能力、申请基金的能力以及间接相关的通用能力如求职能力、管理复杂项目的的能力、制定商业计划的能力、人员管理能力以及预算管理能力的综合发展情况衡量^[3],由 9 个题项测量。工作生活平衡感知综合反映博士生在学术工作、个人生活以及两者之间协调方面的满意度,由 3 个题项测量。学术志趣反映博士生对学术研究的内在动力与持久热情,以博士生对自身读博前后(博士生涯开始以来)从事科研工作的可能性变化情况衡量^[26],由 1 个题项测量。外部环境因素涵盖经济支持、学术支持、职业支持、关系支持、情感支持 5 个变量^[27]。经济支持以博士生对资金可获得性的满意度衡量,由 1 个题项测量。学术支持综合反映博士生课程教学质量以及教学与实践之间的平衡程度,由 2 个题项测量。职业支持以博士生对就读过程中受到的职业指导与建议的满意度衡量,由 1 个题项测量。关系支持主要关注导学关系,以博士生对导师给予的认可以及与导师的整体关系的满意度衡量,由 2 个题项测量。情感支持主要关注组织提供的心理健康相关的帮助,由 6 个题项测量。需要注意的是,*Nature* 2022 年的调查询问了博士生对所在高校提供的各类心理健康支持服务等认同度以及对加班文化(有时会熬夜工作)的认同度,前者为正向题,即分值越高,说明组织提供的情感支持越多;后者为负向题,即分值越高,说明组织提供的情感支持越少。本研究对负向题进行反向赋值,将其与正向题汇总,共同测量情感支持变量。

控制变量指博士生的身份背景。本研究将是否留学、是否在职读博、地区、欺凌经历、读博阶段作

为控制变量纳入分析。变量情况详见表 1。

表 1 变量说明

| 变量 | | 题项 | 说明 | 均值 | 标准差 |
|--------|--------|----------|---------------------------------------|-------|-------|
| 因变量 | 焦虑 | 1 | 0=不焦虑,1=焦虑 | — | — |
| 核心解释变量 | 工作时间投入 | 1 | 0=工作时间短(非过劳),1=工作时间长(过劳) | — | — |
| 自变量 | 个体内部因素 | 能力水平 | 9 连续变量:1 至 5 分;克隆巴赫 α 系数=0.818 | 3.283 | 0.669 |
| | | 工作生活平衡感知 | 3 连续变量:1 至 7 分;克隆巴赫 α 系数=0.784 | 3.869 | 1.499 |
| | | 学术志趣 | 1 连续变量:1~5 分 | 2.987 | 1.245 |
| | 外部环境因素 | 经济支持 | 1 连续变量:1~7 分 | 4.210 | 1.877 |
| | | 学术支持 | 2 连续变量:1~5 分;克隆巴赫 α 系数=0.763 | 4.220 | 1.435 |
| | | 职业支持 | 1 连续变量:1~7 分 | 3.549 | 1.722 |
| | | 关系支持 | 2 连续变量:1~7 分;克隆巴赫 α 系数=0.921 | 4.853 | 1.817 |
| | | 情感支持 | 6 连续变量:1~5 分;克隆巴赫 α 系数=0.770 | 2.842 | 0.873 |
| | | 是否留学 | 1 0=否,1=是 | — | — |
| 控制变量 | 是否在职读博 | 1 | 0=否,1=是 | — | — |
| | 地区 | 1 | 以亚洲为参照,澳洲、非洲、欧洲、北美和中美洲、南美洲分别设置虚拟变量 | — | — |
| | 欺凌经历 | 1 | 0=无,1=有 | — | — |
| | 读博阶段 | 1 | 以前期阶段为参照,中期、后期阶段分别设置虚拟变量 | — | — |

三、研究结果

(一)全球博士生工作时间投入与焦虑的总体概览

本研究对全球以及调查中样本量超过 100 的国家(德国、法国、美国、英国、印度和中国,其中中国不包括港澳台地区样本信息)的工作时间投入情况进行分析(见表 2)。由表 2 可知,全球博士生工作时间低于全球均值的占比达 57.38%,其中,超过 1/4 的博士生工作时间在 40 小时以下,接近 1/3 的博士生工作时间在 40~50 小时。全球博士生工作时间高于全球均值的占比为 42.61%,其中,接近 1/4 的博士生工作时间在 51~60 小时,接近 1/5 的博士生工作时间在 60 小时以上。总体上,全球博士生处于非过劳状态的样本占比更高。

表 2 博士生工作时间投入情况

| 单位/% | | | | | | | | |
|--------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 工作时间投入 | 全球 | 德国 | 法国 | 美国 | 英国 | 印度 | 中国 | |
| 短 | 40 小时以下 | 26.95 | 25.00 | 22.55 | 24.85 | 48.28 | 19.42 | 14.35 |
| | 40~50 小时 | 30.43 | 44.32 | 39.85 | 33.65 | 31.03 | 17.48 | 15.31 |
| | 总计 | 57.38 | 69.32 | 62.40 | 58.50 | 79.31 | 36.90 | 29.66 |
| 长 | 51—60 小时 | 23.17 | 26.14 | 23.31 | 26.58 | 16.09 | 25.24 | 22.49 |
| | 60 小时以上 | 19.44 | 4.54 | 14.29 | 14.91 | 4.60 | 37.86 | 47.85 |
| | 总计 | 42.61 | 30.68 | 37.60 | 41.49 | 20.69 | 63.10 | 70.34 |

注:各国样本均指在本国就读的博士生样本;因四舍五入,各列占比汇总存在非 100% 的情况;下同。

基于国别展开分析,英国、德国、法国和美国博士生处于非过劳状态的样本占比均高于全球均值。

英国约 80.00% 的博士生处于非过劳状态,具体而言,接近一半的博士生每周工作时间在 40 小时以下,接近 1/3 的博士生每周工作时间在 40~50 小时。英国处于过劳状态的博士生仅占 1/5 左右,且这些处于过劳状态的博士生每周工作时间主要在 51~60 小时。德国约70.00% 的博士生处于非过劳状态,具体而言,1/4 的博士生每周工作时间在 40 小时以下,超过 2/5 的博士生每周工作时间在 40~50 小时。德国处于过劳状态的博士生不到 1/3,与英国一样,这些处于过劳状态的博士生每周工作时间主要在 51~60 小时。法国和美国约 60.00% 的博士生处于非过劳状态,两国相比,美国博士生每周工作时间在 40 小时以下的占比略高,而法国博士生每周工作时间在 40~50 小时的占比略高。法、美两国处于过劳状态的博士生每周工作时间均主要在 51~60 小时,但与德国、英国相比,两国博士生每周工作时间在 60 小时以上的占比较高。印度和中国博士生处于过劳状态的样本占比均高于全球均值,尤其是中国,处于过劳状态的博士生占比高达 70.34%,远超全球均值。中国与德国、法国、美国、英国相比,博士生处于过劳状态的占比分别高出 39.66、32.74、28.85、49.65 个百分点;与印度相比,高出 7.24 个百分点。值得注意的是,在处于过劳状态的中国博士生中,绝大多数每周工作时间在 60 小时以上,这一占比高达 47.85%,而博士生每周工作时间超过 60 小时的占比在德国为 4.54%,在英国为 4.60%,在法国为 14.29%,在美国为 14.91%,即便在印度也未超过 40.00%。相应地,中国博士生每周工作时间在 40 小时以下、40~50 小时的占比较低,分别低于全球均值 12.60 个百分点和 15.12 个百分点,与案例国家相比,均为最低。由此可见,中国绝大多数博士生处于极度疲劳状态。

表 3 呈现了全球及案例国家博士生焦虑情况。据表 3 可知,全球一半以上的博士生处于焦虑状态,其中,超过 1/3 的博士生已接受过缓解焦虑或抑郁的帮助,接近 1/5 的博士生存在焦虑但还未得到帮助。基于国别展开分析,德国博士生处于焦虑状态的占比最低,为 30.68%,不足 1/3,其中 21.59% 的博士生已接受过相关帮助,仅不足 1/10 的博士生存在焦虑但还未得到帮助的情况。法国和英国博士生处于焦虑状态的占比均低于全球均值,前者未到一半,后者略超一半,在两国存在焦虑的博士生中,已接受过相关帮助的占比均高于还未得到帮助的占比。美国、印度、中国博士生处于焦虑状态的占比均高于全球均值,且均超过 60.00%,美国更是接近 70.00%。不过,美国存在焦虑状态但已接受过相关帮助的博士生占比达 51.24%,存在焦虑但还未得到帮助的占比为18.55%。可见,尽管美国博士生焦虑严重,但绝大多数博士生都已接受了相关帮助。反观中国博士生,存在焦虑但已接受过相关帮助的占比仅为 26.79%,处于焦虑状态但还未得到帮助的占比高达36.36%,远超全球均值,也高于其他案例国家。

表 3 博士生焦虑情况

| | | | | | | | | 单位/% |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 焦虑情况 | | 全球 | 德国 | 法国 | 美国 | 英国 | 印度 | 中国 |
| 焦虑 | 不焦虑 | 42.83 | 69.32 | 56.39 | 30.21 | 47.13 | 38.83 | 36.84 |
| | 未得到帮助 | 19.82 | 9.09 | 12.03 | 18.55 | 20.69 | 30.10 | 36.36 |
| | 接受帮助 | 37.35 | 21.59 | 31.58 | 51.24 | 32.18 | 31.07 | 26.79 |
| | 总计 | 57.17 | 30.68 | 43.61 | 69.79 | 52.87 | 61.17 | 63.15 |

(二)全球博士生工作时间投入与焦虑的类型划分

从类型学视角切入,根据博士生工作时间长短与焦虑状况,共识别出 4 种类型:“过劳又郁”型(工作时间长且存在焦虑)、“劳而不郁”型(工作时间长但不存在焦虑)、“非劳但郁”型(工作时间短但存在焦虑)、“非劳非郁”型(工作时间短且不存在焦虑)。需要注意的是,此分类反映的是博士生的相对工作状态而非临床诊断,如“过劳又郁”型特指那些工作时间超过全球平均水平同时存在焦虑的群体。

表 4 呈现了全球及案例国家各类型博士生占比。由表 4 可知,全球“劳而不郁”型博士生占比最高,超过 30.00% ,“非劳但郁”型博士生占比最低,为 16.00% ,处于两个极端状态即“过劳又郁”型和“非劳非郁”型博士生占比均略超 1/4。基于国别展开分析,德国“过劳又郁”型博士生占比极低,仅 7.95% ,远低于全球均值,亦低于其他案例国家;“非劳非郁”型博士生占比极高,达 46.59% ,接近一半,远高于全球均值,亦高于其他案例国家;“劳而不郁”型和“非劳但郁”型博士生占比相当,均为 22.73%。英国和法国“非劳非郁”型博士生占比均较高,均超过全球均值,亦远高于除德国外的其他案例国家;两国“过劳又郁”型博士生占比均低于全球均值,也远低于除德国外的其他案例国家;两国“劳而不郁”型博士生占比均高于“非劳但郁”型博士生,尤其是英国,前者高出后者 32.18 个百分点。美国、印度、中国“过劳又郁”型博士生占比均高于全球均值,“非劳非郁”型博士生占比均低于全球均值。中国“过劳又郁”型博士生占比在案例国家中最高,接近一半,而“非劳非郁”型博士生占比在案例国家中最低,仅略超十分之一,与德国的情况正好相反。中国“非劳但郁”型博士生占比较高,与案例国家相比,仅略低于印度,而“劳而不郁”型博士生占比较低,远低于全球均值,在案例国家中为最低。

表 4 博士生工作时间投入与焦虑的类型划分结果

| 类型 | 单位/% | | | | | | |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 全球 | 德国 | 法国 | 美国 | 英国 | 印度 | 中国 |
| “过劳又郁”型 | 26.61 | 7.95 | 18.80 | 29.25 | 16.09 | 39.81 | 47.37 |
| “劳而不郁”型 | 30.56 | 22.73 | 24.81 | 40.54 | 36.78 | 21.36 | 15.79 |
| “非劳但郁”型 | 16.00 | 22.73 | 18.80 | 12.24 | 4.60 | 23.30 | 22.97 |
| “非劳非郁”型 | 26.83 | 46.59 | 37.59 | 17.97 | 42.53 | 15.53 | 13.88 |

(三)博士生工作时间投入对焦虑的影响

表 5 中的模型 1 仅放入工作时间投入变量,可以发现,该变量的影响显著为正(OR 值大于 1),工作时间长的博士生更容易焦虑。模型 2 在模型 1 的基础上纳入个体内部因素和外部环境因素变量以及控制变量,根据模型 2 的分析结果可知,工作时间投入变量的影响变得不再显著,而工作生活平衡感知、学术志趣以及关系支持、情感支持变量的影响具有显著的统计学效应,说明工作时间投入对焦虑的作用受上述变量的影响。由 OR 值可知,上述显著的变量具有负向影响(OR 值小于 1),博士生工作生活平衡感知越高,学术志趣越强,对导学关系的满意度越高,对高校提供的各类心理健康支持服务等认同度越高,越不可能出现焦虑心理。为进一步探讨个体内部因素和外部环境因素变量对不同工作时间投入程度博士生影响的差异性,本研究以工作时间长短为依据展开分组回归,模型 3 和模型 4 分别反映工作时间短、工作时间长的博士生的相关分析结果。对比可知,工作生活平衡感知、关系支持、情感支持变量对两类博士生的焦虑均有显著的负向影响(OR 值小于 1);学术志趣和职业支持变量的影响仅在工作时间短的博士生中显著,前一个变量具有负向影响(OR 值小于 1),后一个变量具有正向影响(OR 值大于 1);能力水平变量的影响仅在工作时间长的博士生中有显著正向影响(OR 值大于 1)。

(四)全球博士生焦虑图谱

Nature 2022 年的调查对受访者自读博以来担忧的事情进行询问,共计 15 个题项,各题项均以李克特五点量表测量,选项 1 和 2 可视为不担忧,选项 3 可视为中立,选项 4 和 5 可视为担忧。本研究将 15 个题项汇总,运用社会网络分析方法分别对全球样本和中国样本展开分析,结果如图 2 和图 3 所示。图中的节点表示担忧的事项,节点大小表示频次高低,节点越大,表示担忧此事情的博士生占比越高;节点与节点之间的连线表示担忧事项之间的联系,连线越粗,说明连线两端的担忧事项共同

被受访者选中的概率越大。基于全球博士生焦虑图谱可知,“难以维持工作与生活的平衡”事项的节点最大。据统计,72.62%的博士生对此感到担忧。“大量早期职业研究人员以博士后身份继续签订临时合同”“未来就业/职业前景的不确定性”“毕业后的经济压力”事项的节点很大,对此感到担忧的博士生占比均超过65.00%。“高校教师科研岗位数量有限”和“对攻读博士学位可能引发的心理健康问题感到担忧”事项的节点较大,对此感到担忧的博士生占比均超过60.00%。上述事项所对应节点之间的连线在图谱中较粗,这些事项共同构成全球博士生的焦虑来源。“难以维持工作与生活的平衡”事项是博士生工作时间投入与焦虑关系的直观反映,其余事项中除“对攻读博士学位可能引发的心理健康问题感到担忧”外,均与学术劳动力市场直接或间接相关。此外,对“未能在规定时间内完成学业”“冒名顶替综合征(自我能力否定倾向)”和“政治因素”事项感到担忧的博士生占比均超过一半,分别达到54.80%、53.82%、51.10%,其余事项的占比均未超过50.00%。

表5 全球博士生焦虑的影响因素分析

| 变量 | | 总样本 | | | | 工作时间短 | | 工作时间长 | |
|----------|----------|-----------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|
| | | 模型1 | | 模型2 | | 模型3 | | 模型4 | |
| | | OR值 | 标准误 | OR值 | 标准误 | OR值 | 标准误 | OR值 | 标准误 |
| 工作时间投入 | | 1.460*** | 0.085 | 0.949 | 0.102 | — | — | — | — |
| 个体内部因素 | 能力水平 | | | 1.015 | 0.082 | 0.884 | 0.111 | 1.246 ⁺ | 0.126 |
| | 工作生活平衡感知 | | | 0.865*** | 0.040 | 0.851** | 0.055 | 0.852** | 0.060 |
| | 学术志趣 | | | 0.919 [*] | 0.039 | 0.885 [*] | 0.053 | 0.983 | 0.060 |
| 外部环境因素 | 经济支持 | | | 1.005 | 0.026 | 1.022 | 0.034 | 0.983 | 0.041 |
| | 学术支持 | | | 1.004 | 0.039 | 0.997 | 0.053 | 1.044 | 0.059 |
| | 职业支持 | | | 1.042 | 0.034 | 1.108 [*] | 0.044 | 0.948 | 0.055 |
| | 关系支持 | | | 0.902** | 0.032 | 0.899 [*] | 0.043 | 0.913 ⁺ | 0.050 |
| | 情感支持 | | | 0.860 [*] | 0.064 | 0.864 ⁺ | 0.088 | 0.849 ⁺ | 0.097 |
| 控制变量 | | | | 纳入 | | 纳入 | | 纳入 | |
| 常数项 | | 纳入 | | 纳入 | | 纳入 | | 纳入 | |
| -2 似然对数值 | | 3 197.467 | | 2 914.557 | | 1 688.698 | | 1 193.962 | |
| N | | 2 356 | | 2 356 | | 1 352 | | 1 004 | |

注:⁺表示 P<0.1,^{*}表示 P<0.05,^{**}表示 P<0.01,^{***}表示 P<0.001;OR 值即优势比(odds ratio),OR 值>1,表示相应自变量对博士生焦虑有促进作用;OR 值<1,表示相应自变量对博士生焦虑有抑制作用。

基于中国博士生焦虑图谱可知,“高校教师科研岗位数量有限”事项的节点最大。据统计,67.28%的博士生对此感到担忧。“未来就业/职业前景的不确定性”“难以维持工作与生活的平衡”“未能在规定时间内完成学业”“大量早期职业研究人员以博士后身份继续签订临时合同”事项的节点较大,对此感到担忧的博士生占比均超过60.00%,分别达64.98%、64.52%、64.52%、63.59%。此外,对“毕业后的经济压力”和“育儿/赡养责任得不到充分支持与认可”事项感到担忧的博士生占比均超过一半,分别达到55.76%和54.84%,而这些事项在全球博士生中的占比分别为65.49%和24.58%。相较全球博士生而言,中国博士生因家庭责任而产生的焦虑心理更为严重,即更担忧因读博而产生的育儿和赡养等相关问题。

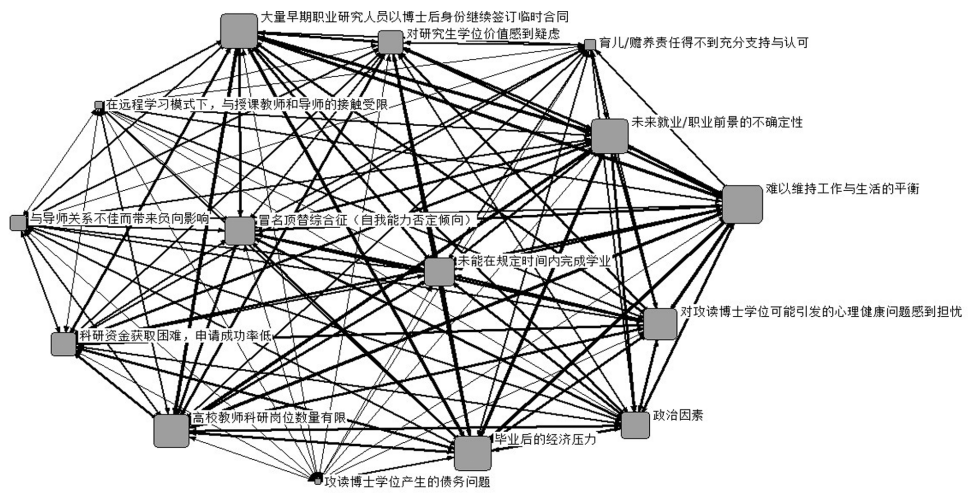


图2 全球博士生焦虑图谱

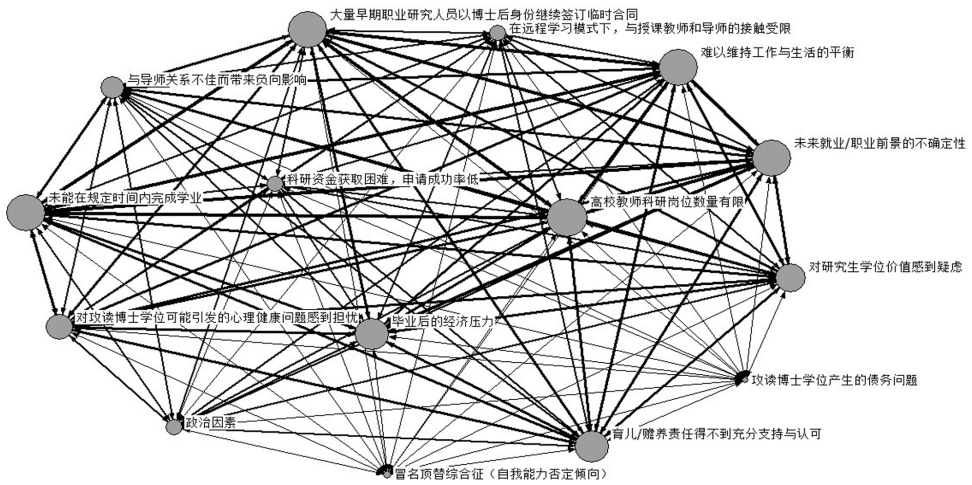


图3 中国博士生焦虑图谱

四、研究结论与建议

(一) 结论与讨论

首先,全球博士生每周工作时间普遍超过 40 小时,超过一半存在焦虑问题。中国和印度博士生过劳及焦虑的占比较高,其中,中国大部分博士生处于极度疲劳状态,焦虑问题未能得到有效帮助。具体而言,中国博士生每周工作时间在 40 小时以下的占比远低于全球均值及案例中其他各国,而每周工作时间超过 60 小时的占比则远高于全球均值及案例中其他各国;存在焦虑问题的接近 2/3,需要焦虑相关帮助但未得到有效帮助的超过 1/3。德国、法国、美国 and 英国博士生更多处于非过劳状态,印度博士生虽更多处于过劳状态,但占比低于中国。德国博士生焦虑的占比最低,法国博士生焦虑的占比未到一半,美国、英国、印度博士生焦虑的占比均超过一半。其中,美国绝大多数存在焦虑问题的博士生已接受了相关帮助,英国和印度存在焦虑问题的博士生大部分接受了相关帮助。由此可见,在学术发表、毕业考核、就业竞争等多重压力裹挟之下,博士生群体正陷入一场全方位的生存博弈,被迫以身体透支和心理健康为代价换取学术生存权。中国社会环境中存在的“苦其心志”的成才观可能会将过度劳动误化为“奋斗精神”,加之“耻感文化”的影响,中国博士生在承受压力的同时却难以主动寻求心理支持。相比之下,德国等欧洲国家博士生表现相对较好可能得益于明确的“劳工

权益保障”(博士生被视为雇员并接受机构的资助^[28])和“柔性”的评估机制^[29]。值得注意的是,美国博士生虽然焦虑比例高但援助体系完善,说明高强度的工作未必直接导致心理健康危机,而关键取决于教育环境能否提供有效的缓冲机制。

其次,从类型学视角考察,共存在“过劳又郁”型、“劳而不郁”型、“非劳但郁”型、“非劳非郁”型 4 种类型的博士生,全球博士生中“劳而不郁”型占比最高,“过劳又郁”型和“非劳非郁”型占比均超过 1/4。从博士生群体工作时间投入与焦虑的类型分布,可以窥见各国博士生培养体系的深层特征。德国、英国和法国以“非劳非郁”型博士生为主的分布格局,体现出这些国家相对健全的学术劳动保护机制和心理健康支持体系;美国“劳而不郁”型博士生占主导侧面反映出其在保持科研竞争力的同时,建立了较为完善的心理健康支持网络;中国和印度“过劳又郁”型博士生占主导折射出两国在科研工作机制与心理健康支持系统上的双重失衡。中国“过劳又郁”型博士生占比在案例国家中最高,且远超全球均值,而“非劳非郁”型博士生占比在各国中最低,且远低于全球均值。这种极端分化现象折射出中国博士生培养体系可能存在系统性风险。要破解这一困局,需要双管齐下,同时推进学术评价机制改革与心理健康服务体系建设。

再次,回归分析结果显示,在不考虑相关变量的情况下,工作时间长的博士生更易焦虑,但当纳入相关变量后,博士生工作时间投入对焦虑的影响不再显著。个体内在的工作生活平衡感知和学术志趣,以及教育环境提供的关系支持、情感支持能够有效预防焦虑。其中,工作生活平衡感知、关系支持、情感支持的预防作用同时存在于过劳及非过劳博士生中,学术志趣的预防作用仅存在于非过劳博士生中。此外,院系提供的职业支持反而会导致非过劳博士生焦虑。在过劳博士生中,个体能力水平越高,越容易焦虑。这些结果揭示了博士生心理健康与工作时间、个体内部因素、教育环境支持之间的复杂关系。博士生的工作时间投入本身并不直接导致焦虑,个体如何平衡工作与生活以及是否获得足够的教育环境支持才是稀释焦虑的关键所在。工作与生活的平衡、导学关系、高校提供的各类心理健康支持服务,共同构成博士生心理健康的基础性保障。学术志趣原本可以缓解压力,但当博士生长期处于高负荷工作状态时,会产生认知疲劳和动机耗竭,削弱内部动力的缓解效应,而非过劳博士生面临的压力相对可控,学术志趣能帮助他们保持积极心态。过劳博士生可能疲于应付手头的任务而对组织提供的职业支持等无暇关注,而非过劳博士生有更多精力思考未来,但职业支持可能隐含竞争压力,会让他们更早地意识到学术劳动力市场竞争的激烈性,从而加剧其对未来职业前景的担忧。高能力过劳博士生的焦虑可能与自我期望或环境对其要求过高有关,因“能者多劳”观念而致使他们陷入过劳循环,加剧焦虑。

最后,从博士生焦虑图谱可知,博士生焦虑并非个体抗压能力不足所致,更多的是学术劳动力市场结构性失衡、学术职业保障缺失和社会经济压力共同作用的结果。与全球博士生一致的是,中国博士生亦较为关注当前学术劳动力市场上的种种问题。不同的是,中国博士生更关注高校教职岗位而非工作与生活的平衡,十分担忧能否按期毕业,且关注育儿和赡养问题。这凸显了中国学术生态面临的独特挑战。中国博士生群体多处于“30 岁上下”的年龄段,正面临“成家立业”的社会时钟压力,而博士生学制规定严苛,缺乏弹性,且许多高校要求博士生发表高水平论文才能毕业,延期风险较大,延期则意味着失去奖学金或助学津贴,势必导致经济压力骤增。相比于欧美国家,中国工业界、产业界对博士毕业生的吸纳能力较弱,高校教职几乎成为大多数博士生的“唯一理想出路”,导致学术劳动力市场严重供过于求,博士后和临时教职岗位由此成为“缓冲带”,但“缓冲带”的“岗位”缺乏稳定性,使得学术职业临时化。学业及家庭、当前及未来等多重压力的交织,使得中国博士生陷入“越努力越焦虑”的困境。

(二)政策建议

1. 优化博士生培养机制,减轻制度性压力

一是完善博士生招生选拔机制,健全“申请—考核”制,通过规范化流程对申请者科研创新能力和专业学术潜质开展综合考察,强化博士生资格考试或中期考核环节的作用,做好引导及劝说工作,提前将不适合继续攻读博士学位的学生进行“分流”^[30]。二是适当放宽博士生学制限制,探索并推行弹性学制,允许科研进度缓慢或有合理个人原因(如家庭因素、健康状况等)的博士生申请延期,并做好配套保障措施,继续提供其延期期间的基本奖学金或生活津贴,避免经济压力骤增;向科研进展顺利、学术成果突出的博士生开放提前毕业的申请通道,并简化审批流程,避免因“一刀切”的固定年限而造成时间浪费。三是建构合理、柔性的考核机制,逐步取消学术发表与毕业挂钩的刚性规定,转而建立以学位论文质量为核心、多元成果并重的评价标准。

2. 建设心理健康支持体系,强化导师责任担当

博士生培养单位应构建“学校—学院—导师”三级联动的心理健康支持网络,形成以学校为统筹、学院为主体、导师为核心的协同机制。学校应组建专职心理健康团队,联合学生工作处、就业指导中心等部门,开发“学术—生活”“学术—职业”等多元化双轨心理咨询模块,针对博士生常见的工作与生活不平衡、职业焦虑等问题提供专项干预;制定校园版《心理健康危机分级响应指南》,明确不同风险等级(如轻度、中度、重度焦虑)的处置流程;在现有校园 APP 中嵌入心理健康模块,支持博士生在线测评、自助干预和预约咨询。学院需主动落实学校的心理健康工作部署,结合学科特点,设立院系心理健康工作小组,定期开展有针对性的心理健康专题活动,如面向文科博士生开设学术写作拖延干预工作坊,面向理工科博士生组织实验失败心理调适团体辅导等;将博士生心理健康支持工作纳入导师年度考核中,通过学生匿名评价等方式考查博士生导师在心理健康教育、危机预警和日常关怀等方面的工作成效,并将考核结果与导师评优评先、招生指标分配等直接挂钩。导师要深刻认识到心理健康工作的重要性,将其作为人才培养的关键环节,切实履行博士生“第一责任人”职责,确保学校、学院各项措施落地见效;在组会中设置“情绪分享”环节,鼓励学生表达近期心理状态,对异常情况保持敏感并及时跟进;定期组织师生开展户外拓展、心理沙龙等活动,促进师生及生生之间的情感联结。

3. 优化学位点布局与结构,拓宽博士生职业出路

当前博士生面临的主要压力本质上源于供需失衡。教育主管部门应建立学科专业动态调整机制,建立基于大数据的博士生教育需求监测系统,以需定供,动态调整博士生招生结构与规模;实施重点领域博士生培养专项计划,聚焦国家重大战略需求(如芯片等领域)和新兴交叉学科方向,实行招生指标单列和培养经费配套政策;完善研究生教育分类发展体系,在基础学科领域实施长周期培养和科研创新能力提升计划,在工程领域推进卓越工程师学院建设,强化校企双导师制培养。高校应系统推进培养模式创新,构建产学研用协同育人平台,通过与企业共建联合实验室、实施博士生驻企研究计划等促进教育链与产业链深度融合;完善课程体系,强化心理健康课程,增设“科技项目管理”“知识产权运营”“产业技术前沿”等实务型课程;健全职业发展支持系统,推行“学术导师+产业导师”双导师制,将企业实习实践纳入必修环节,推动博士生培养从单一学术能力导向向复合职业能力导向转型。

(三)研究展望

本研究样本信息来源于 Nature 全球研究生调查数据库。该数据库虽具有跨国样本优势,但仍存在以下局限:首先,博士生焦虑的测量完全依赖受访者的主观判断,缺乏客观评估;其次,不同年份调查中焦虑相关题目的选项设置存在差异,限制了数据的可比性;再次,该数据库未能专门考察新冠疫情前后博士生焦虑的变化情况。因此,未来研究可结合临床常用的焦虑测量量表与受访者的主观评价,构建多维度博士生焦虑测评体系,在调查中设计新冠疫情特别模块,考察新冠疫情不同阶段博士生焦虑动态变化情况,揭示突发公共卫生事件对博士生心理健康的动态影响。

参考文献:

- [1] 程猛,李嘉怡.象牙塔尖的忧郁:博士生抑郁体验的叙事研究[J].教育研究,2022,43(7):88103.
- [2] 程猛,吴慧敏,马啸.读博:一场精神赌博?——国外关于博士生抑郁风险的研究述评[J].比较教育研究,2020,42(8):2633.
- [3] 邵剑耀,苏悦.博士生求职的类型及影响因素:基于 *Nature* 全球研究生调查的实证分析[J].高等理科教育,2025(3):113123.
- [4] 陈洪捷,赵世奎,沈文钦,等.中国博士培养质量:成就、问题与对策[J].学位与研究生教育,2011(6):4045.
- [5] 张莹,姚昊,马立超.社会支持视域下全球博士生焦虑心理的影响因素研究[J].北京教育(高教),2023(3):5054.
- [6] FOLKMAN S. Dynamics of a stressful encounter: cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes[J]. Journal of personality and social psychology, 1986, 50(5): 9921003.
- [7] FOLKMAN S. Stress: appraisal and coping[M]//GELLMAN M D, TURNER J R. Encyclopedia of behavioral medicine. New York: Springer Science+Business Media, 2013: 19131915.
- [8] 桑森垚,黄玲君.目的地原住民如何应对外来旅游从业者的群际威胁:基于压力应对理论的思考[J].旅游学刊, 2024, 39(10): 8396.
- [9] LIPPKE S. Self-efficacy theory[M]//ZEIGLER-HILL V, SHACKELFORD T K. Encyclopedia of personality and individual differences. New York: Springer International Publishing AG, 2017: 46.
- [10] CULLEN F T, WRIGHT J P, CHAMLIN M B. Social support and social reform: a progressive crime control agenda[J]. Crime & delinquency, 1999, 45(2): 188207.
- [11] COHEN S, WILLS T A. Stress, social support, and the buffering hypothesis[J]. Psychological bulletin, 1985, 98(2): 310357.
- [12] SVERDLIK A, HALL N C, MCALPINE L, et al. Journeys of a PhD student and unaccompanied minors[J]. International journal of doctoral studies, 2018, 13: 364388.
- [13] MACKIE S A, BATES G W. Contribution of the doctoral education environment to PhD candidates' mental health problems: a scoping review[J]. Higher education research & development, 2018, 38(3): 565578.
- [14] 徐贞.理工科博士生入学动机及其对学术表现、就业偏好的影响:基于全国 35 所研究生院高校的调查[J].中国高教研究, 2018(9): 7480.
- [15] 陈东琳,谢鑫.博士生心理健康危机的影响因素研究[J].扬州大学学报(高教研究版), 2024, 28(5): 8899.
- [16] VAN ROOIJ E, FOKKENS-BRUIJNSMA M, JANSEN E. Factors that influence PhD candidates' success: the importance of PhD project characteristics[J]. Studies in continuing education, 2019, 43(1): 4867.
- [17] TOMMASI F, TOSCANO F, GIUSINO D, et al. Meaningful or meaningless? organizational conditions influencing doctoral students' mental health and achievement[J]. International journal of doctoral studies, 2022, 17: 304321.
- [18] BAKKER A B, DEMEROUTI E. Job demands-resources theory: taking stock and looking forward[J]. Journal of occupational health psychology, 2017, 22(3): 273285.
- [19] KOLMOS A, KOFOED L B, DU X Y. PhD students' work conditions and study environment in university-and industry-based PhD programmes[J]. European journal of engineering education, 2008, 33(56): 539550.
- [20] BOLOTNY V, BASILICO M, BARREIRA P. Graduate student mental health: lessons from American economics departments[J]. Journal of economic literature, 2022, 60(4): 11881222.
- [21] VAN TIENOVEN T P, GLORIEUX A, MINNEN J, et al. Caught between academic calling and academic pressure? working time characteristics, time pressure and time sovereignty predict PhD students' research engagement[J]. Higher education, 2024, 87: 18851904.
- [22] LEVECQUE K, ANSEEL F, DE BEUCKELAER A, et al. Work organization and mental health problems in PhD students[J]. Research policy, 2017, 46(4): 868879.
- [23] 赵世奎,吴彬.破解博士生科研黑箱:博士生科研投入时间的探索性研究[J].北京航空航天大学学报(社会科学版), 2022, 35(2): 154158.
- [24] 林煥翔.博士生学术生活的时间体验与重构:基于一所化学实验室的质性研究[J].中国高教研究, 2022(6): 7784.
- [25] 郭仕豪.院校发展型支持对博士生心理困难的缓解效应研究:以“因劳致郁”现象为例[J].终身教育研究, 2023, 34(6): 2835.

- [26] 王倩,蒋贵友. 博士生学术志趣缘何消退:基于2022年 *Nature* 全球博士生调查数据的分析[J]. 高校教育管理, 2023,17(4):102113.
- [27] 邵剑耀. 教育环境支持与博士研究生学术化:基于五国调查数据的实证分析[J]. 高等理科教育,2023(3):106114.
- [28] 沈文钦,王世岳,卞翠. 学生还是雇员:博士生身份的跨国比较与启示[J]. 高等教育研究,2021(12):92100.
- [29] 徐岚,魏庆义. 博士生教育质量评价变迁的历程、特征与趋势:基于治理理论分析视角[J]. 学位与研究生教育, 2023(9):8593.
- [30] 蔡三发. 优化培养模式 构建合理的博士生考评机制[N]. 光明日报,20240820(14).

(责任编辑:杨慷慨 吴朝平 校对:吴朝平)

The Survival Dilemma of the Ivory Spire: A Global Picture of Doctoral Students' Working Time Investment and Anxiety

SHAO Jianyao

(*Institute of Education, Xiamen University, Xiamen 361005, China*)

Abstract: “The survival dilemma of the ivory spire” is a realistic issue that urgently needs to be responded to in the development of doctoral education. Based on the data of doctoral students in the *Nature*'s global graduate student survey, an in-depth analysis was conducted on the problems of doctoral students' working time investment and anxiety. The study shows that doctoral students worldwide generally work more than 40 hours per week. Although most of them are not overworked, more than half of them have anxiety problems. The proportion of overwork and anxiety among doctoral students in China and India is relatively high. Most doctoral students in China are in an extremely fatigued state, and the problem of anxiety has not received effective assistance. From the perspective of typology, there are four types of doctoral students: “overworked and depressed” type, “overworked but not depressed” type, “not overworked but depressed” type, and “neither overworked nor depressed” type. The majority of doctoral students worldwide are of the “overworked but not depressed” type. Doctoral students in Germany, the United Kingdom and France are mainly of the “neither overworked nor depressed” type, those in the United States are mainly of the “overworked but not depressed” type, and those in China and India are mainly of the “overworked and depressed” type. The phenomenon of extreme differentiation among Chinese doctoral students is obvious. The proportion of the “overworked and depressed” type is the highest among all countries, while the proportion of the “neither overworked nor depressed” type is the lowest among all countries. Working time investment does not directly lead to anxiety. Perception of work-life balance, relationship support and emotional support can prevent anxiety. For non-overworked doctoral students, academic interests can prevent anxiety, but career support can lead to anxiety. For overworked doctoral students, ability levels can lead to anxiety. Based on the anxiety spectrum analysis, the anxiety of doctoral students is not caused by insufficient individual stress resistance ability. Instead, it is more the result of the combined effect of structural imbalance in the academic labor market, the lack of academic career security, and social and economic pressure. The cultivation mechanism for doctoral students should be optimized to alleviate institutional pressures. A mental health support system should be established, with supervisors taking greater responsibility. The layout and structure of degree programs should be improved to broaden career prospects for doctoral students.

Key words: survival dilemma; doctoral students; working time investment; anxiety; global picture