DOI: 10.16750/j.adge.2021.10.008

# 知识经济时代博士生的核心素养框架及发展趋势

李永刚

**摘要：**选取业已开展博士生教育改革并发布博士生素养框架的部分欧美政府机构、专业协会以及研究型大学为参照对象，对 117 所机构进行建库分析。研究发现，区别于传统的知识基础、研究能力与学术品质三要素的论述，现代博士生核心素养框架内涵更为丰富，包括个性品质、知识技能、认知能力、研究能力、研究伦理与道德、管理能力、合作能力和沟通能力等八个范畴。知识经济时代博士生的核心素养框架表现出研究者社会化能力、研究者伦理与责任、跨学科研究素养、商业性职业技能、国际学术视野与能力以及通用性职业生涯发展能力日益强化的六大趋势。

**关键词：**科学研究；知识生产；核心素养；博士生教育

**作者简介：**李永刚，天津大学教育学院讲师，天津 300350。

## 一、知识经济时代博士生素养的新诉求

1903 年威廉•詹姆斯在《章鱼博士》一文中，对博士学位的作用、价值予以深刻的批判，他敏锐地洞察到制度化之后的哲学博士学位与“Ph.D.”本身所蕴含的内在精神存在一种天然的张力，哲学博士象征的原创性、创新性研究能力与雇主所需要的职业素养和能力并不匹配，用人单位对哲学博士的追捧，更多是由于卖方市场下博士学位供给的稀缺，导致“Ph.D.”这三个字母具有了魔法般的神奇魅力[1]。一个世纪过去了，劳动力市场对博士学位需求的热度依然未曾消减，而哲学博士学位注重的原创性品质与雇主所需多元化能力之间的紧张关系同样也没有缓和。进入知识经济时代之后，高等教育和学术领域中出现的知识生产模式转型、学术资本主义潮流以及科研创新模式的飞速发展，以及博士生就业市场供需关系的变化，迫使人们开始重新思考博士生教育的本质以及博士生素养与能力的重构。

事实上，早在 20 世纪 90 年代，全球范围内就出现了反思与重塑博士生教育的呼声[2]，这场运动的产生源于几方面力量的交织互动。首先，从宏观政策背景来看，随着 20 世纪 70 年代西方新自由主义运动的兴起，政府颁布了多项法案推动大学与工业、市场的合作，促使高等教育和科学研究更加紧密地参与到市场经济当中。在此过程中，接受过博士生教育的高学历工作者作为科研创新和知识生产的重要力量，其价值受到政府、高科技公司、创新型企业以及知识密集型劳动力部门的认可与青睐，非学术劳动力市场对博士生的工作能力提出了新的要求。其次，从学术劳动力市场内部的供需关系来看，自 20 世纪 90 年代起，许多国家出于不同原因扩大了博士生教育规模，博士供给的增长速度远远超过了学术机构对博士需求的增长速度。学术劳动力市场的饱和，使得越来越多的博士生主动或被动地选择到工业部门、政府机构和第三方组织等非学术机构就业，而这也要求博士生培养单位对此做出响应和准备。再次，从知识生产模式的转变来看，随着传统出于认知好奇而开展的单一学科研究转向旨在解决实际应用问题的跨学科研究，研究的取向、方式、组织形态以及制度环境都发生了显著变化[3]，未来从事科研工作的博士生须为此进行调整与适应。最后，从博士生教育自身的发展来看，新时期博士生教育也面临着诸多问题，如博士生培养日益受到外部研究资助模

基金项目：教育部人文社科青年基金项目“学术社会化视角下博士生科研能力的形成机制及其提升研究”（编号：19YJC880046）



(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

式变化的影响、博士生教育的专业化导致博士生素质与适应能力受限、博士生培养响应劳动力市场要求的能力不足、攻读博士学位年限不断延长、优秀学术后备人才的流失等[4]。来自于博士生教育系统内部的这些挑战同样需要博士生培养单位做出相应的变革。

基于上述几方面的原因，各国政府管理者、教育界人士和学者都开始重新思考博士生教育的本质与内涵。其中克里斯•帕克（Chris Park）提出的观点得到了广泛认同，在他看来，哲学博士教育不再是生产改变人类知识进程的大师之作而是研究者的训练过程，其焦点从关注内容性的成果作品转向重视过程性的能力[5]。对于研究者内涵的认知也从具备特定学科知识、研究技能和科学规范的专业研究者，逐渐转变为掌握多学科知识、研究和可迁移技能、反思能力与职业经验的知识工作者[6]。欧洲大学协会在 2005 年发布的萨尔斯堡宣言中，明确指出“博士生教育的核心是通过原创性研究来增进知识，但与此同时，博士生教育也要满足学术市场之外更为广泛的就业市场的需求。”[7] 在此背景下，许多专业研究者和官方机构纷纷开始提出或制定未来博士所应具备的核心素养框架，譬如学者奈奎斯特（Jody D. Nyquist）指出 21 世纪的博士除了要拥有基本的学科知识、创新与冒险精神、职业忠诚和教学能力之外，还需要具备多样性，理解能力，领导力，跨学科、跨机构和跨领域交往能力，全球化视野，服务社会需求的意识与能力，团队工作与沟通能力，研究道德操守以及知识产权方面的知识等[8]。英国研究理事会与英国高等教育研究会、Vitae 等机构合作，开发了《研究者发展框架（RDF）》，该框架涵盖知识与智力能力，个人效能，研究治理与组织，参与、影响和效果等 4 个维度，主要的一级指标包括知识基础、认知能力与创造力；个人素质、自我管理、专业与职业发展；专业操守、研究管理和财务、资金与资源；与他人合作、沟通和传播、参与和影响等[9]。欧盟建立了针对初级研究者的玛丽•居里早期训练网络（ITN），旨在提高博士生的科研项目管理和融资能力、知识产权技能、科研成果的开发与利用能力、企业家精神、科研伦理、沟通与社会传播能力等多样性研究技能[10]。

相较于欧美国家有关机构和学者对博士生能力重塑的重视，在我国，博士生素养与能力指标的构建并没有得到充分关注。尽管部分研究者探索构建了研究生科研能力框架[11-13]，国务院学位委员会和教育部也联合制定了《一级学科博士、硕士学位基本要求》，其中规定了博士生应掌握相应学科的基本知识及结构和应具备的基本素质（学术素养、学术道德）、学术能力（获取知识能力、学术鉴别能力、科学研究能力、学术创新能力、学术交流能力和其他能力）等[14]，不过总体来看，目前我国有关博士生素养与能力的研究更多是从培养学者、研究者的视角出发，并没有将博士生教育与科研训练置于知识经济时代来进行重新审视。换言之，当下博士生就业多元化趋势、知识生产模式转型、学术资本主义潮流以及齐曼所谓的后学院科学等新特征，均没有被纳入博士生能力培养的考量之中。

鉴于当前国内关于新时期博士生素养研究的缺失，本文将综合考察欧美博士生教育发达国家的大学、专业协会以及官方组织发布的博士生或研究者素养指标，运用 Nvivo 分析技术对文本进行编码，构建符合知识经济时代需求的博士生核心素养框架，探究博士生能力培养的发展趋势，从而为我国博士生教育的研究与实践提供借鉴。

## 二、博士生核心素养框架的形成与构建

### 1.资料获取来源与分布

如上文所言，知识经济时代博士生所从事的科学研究在属性、面向与形式上都发生了前所未有的变化，新时期博士生的核心素养并非传统研究者所需能力附加一些通用性职业技能，而是知识生产模式转变下新旧科研能力的深度融合。基于这一背景，笔者在选取有关博士生能力素养方面的文本时，一方面主要面向对外部能力诉求做出响应的机构，譬如发布博士生教育改革政策的政府机构、专业协会和大学；另一方面选择具有权威性、代表性的组织和机构，例如博士生教育发达的欧美国家、知名国际专业性协会以及高水平研究型大学等。

按照上述的选样标准，对主要欧美国家相关组织发布的文本进行了全面检索与筛选，结果共找到符合要求的文本 117 份，其中，在学科分布上，大部分素养说明文本为普适性的，能针对所有学科博士生的占到总体的 65.8%，而单一学科的博士生素养规定中，



(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

医学学科受到的关注最多，占到了总体的 27.4%。在国家来源方面，本研究所搜集的政策文本均是来自博士生教育发达的欧美国家，以美国为主的北美国家的文本占 54.7%，英国、德国、荷兰等欧洲国家的文本占 35%，澳大利亚的文本占 7.7%。文本发布机构主要为具有博士学位授予资质的研究型大学，如哈佛大学、耶鲁大学、牛津大学以及慕尼黑工业大学等，共占 79.5%。此外还包括各类专业协会、政府以及其他机构，如英国的 Vitae、德勤（Deloitte），美国国家博士后协会、爱尔兰高等教育署等（见表 1）。

表 1　博士生素养文本收集来源及分布

| 变量 | 个案分布 |
| --- | --- |
| 学科分布 | 综合类（77，65.8%）；医学学科（32，27.4%）；理工学科（5，4.3%）；人文社科（3，2.6%） |
| 来源国家 | 北美（64，54.7%）；欧洲国家（41，35%）；澳大利亚（9，7.7%）；其他（3，2.6%） |
| 发布机构 | 政府（6，5.1%）；大学（93，79.5%）；专业协会（11，9.4%）；其他（7，6%） |

2.概念提炼与框架构建

对于质性资料的处理通常有多种方法，根据研究旨趣的不同，可以依次分为语言特征研究——规则发现研究——文本或行动意义研究——反思研究[15]。本文的主要目的是从众多博士生素养或能力文本中提炼具有共识性的指标，故而采用语言特征研究中的内容分析法，具体的资料分析技术为 Nvivo11。

为了确保生成概念的准确性，本研究所分析的原始材料均为英文版，在开放式编码与主轴编码中生成的概念也都采用英文术语。在通读原始材料的基础上，按照不断提问题、逐步比较以及反复调整的方法，笔者通过开放性编码从 4745 条原始语句中形成了 116 个原始概念。考虑编码范畴的代表性与解释力，剔除编码次数少于 5 次的节点，并以逻辑一致性标准对部分初始编码进行了合并或剔除，最终获得 84 个初始概念。

在此基础上，笔者进行了第二轮编码，即主轴编码，按照概念的家族相似性原则对初始编码作再次比较、归纳与概括，从而形成个性品质、知识技能、认知能力、研究能力、科研道德、管理能力、合作能力以及沟通能力等 8 个范畴。

（1）在个性品质范畴中，除了包括具有学术职业特征的好奇、探究欲、独立与毅力等品质外，还包含注重个人发展的职业生涯规划与管理能力，以及面向非学术职业的个性品质，如灵活性、专业主义、企业家精神等。

（2）知识技能范畴包括两个维度，其中知识维度包含学科基础知识、知识深度、知识宽度或跨学科知识、知识前沿，工具技能维度包括英语能力、信息素养和知识产权及转让知识。

（3）认知能力范畴主要是指内隐性的能力，包括批判性思维、创新和逻辑思维、分析能力、评价能力、学习能力、问题解决能力和理论应用能力。

（4）研究能力范畴中除了项目申请能力和跨学科研究能力较为新颖之外，其余所包含的具体指标大多与传统意义上的学术能力并无二致。

（5）科研道德范畴不仅包括研究伦理、学术诚信和学术规范等一般意义上的学术品质，而且特别强调研究者的伦理与责任感，譬如重视研究所产生的社会影响、环境影响和个人健康影响等。

（6）管理能力范畴包含的要素有领导能力、项目管理、团队管理、财务管理、冲突管理、组织能力和监督与指导技能。

（7）合作能力范畴既包括普通意义上的合作能力，也包括具体的团队工作能力以及与他人共事的能力。

（8）沟通能力范畴包括口头表达能力、文字写作能力、交流能力以及人际交往能力。

为了更直观、形象地呈现博士生核心素养框架的结构与要素，特制作图 1 予以展示。

## 三、博士生核心素养指标的特征与发展趋向

从上文构建的核心素养框架中可以看出，区别于通常关于研究者素质的三要素论述，即学术品质、知识基础与学术能力，现代博士生核心素养的结构与要素表述均发生了很大改变。面对知识经济时代博士生科研方式与环境的新变化，我们有必要从历史发展、国际比较以及内在结构三个维度对博士生核心素养的发展趋势及特征进行分析。

1.博士生素养框架的社会取向不断增强

传统上，研究者素养或能力是指个体从事原创性科学研究所需的知识、能力或品质，主要强调个体的独立性与创造性，并不注重社会性交往。例如



(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

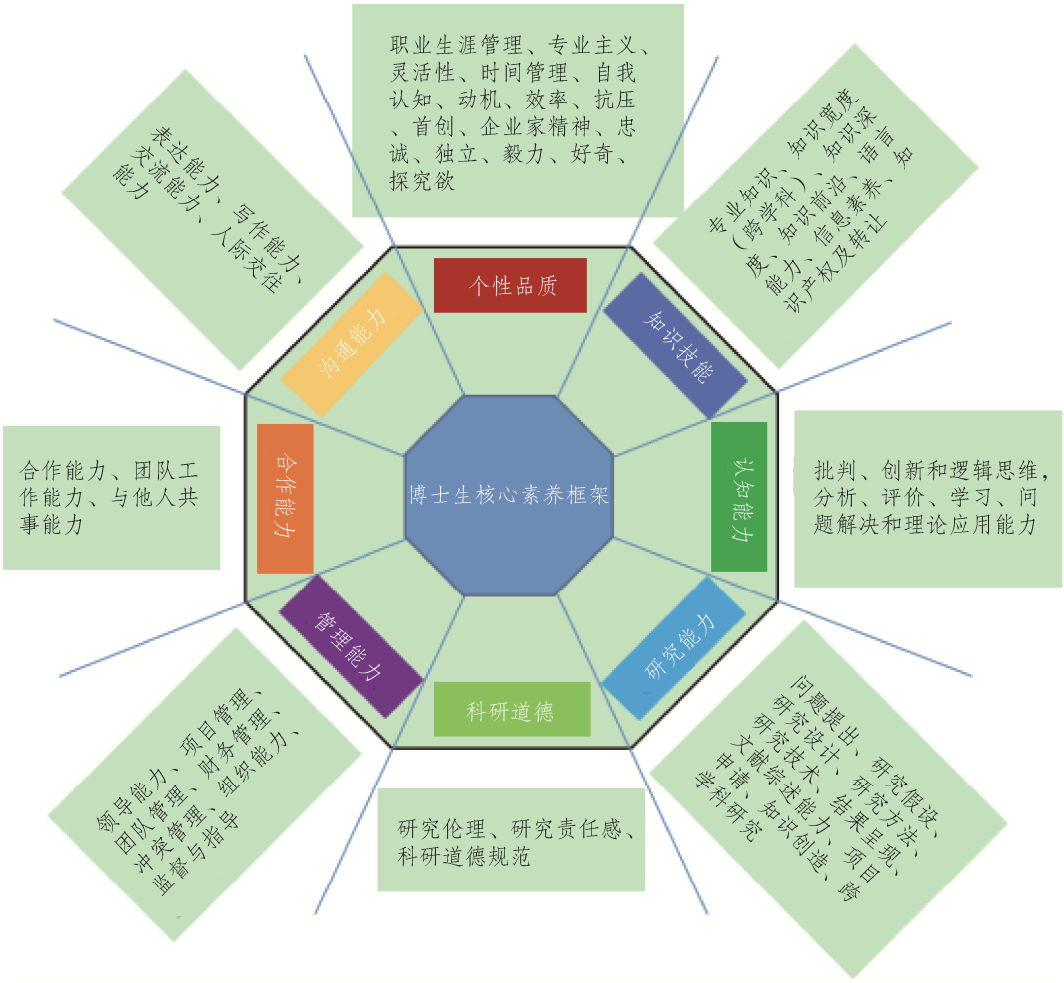


图 1　博士生核心素养框架

现代柏林大学的创建章程中，就曾对博士学位的授予对象做出说明，即“能在处理学术知识的过程中表现出个性、特殊性、原创性和创造力”的人[16]。我国颁布的《中华人民共和国学位条例》中规定博士学位获得者需要具备三方面的条件：①在本门学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；②具有独立从事科学研究工作的能力；③在科学或专门技术上做出创造性的成果[17]。但是在经历第二次世界大战、20 世纪 70 年代的英美新自由主义运动后，现代科学进入了普莱斯、齐曼等人所谓的大科学或“后学院”科学时代，研究者同行之间以及研究者与外部利益相关者之间的交流日益密切，这导致研究者素养内涵出现了明显的社会化倾向。现代科学研究与其说是个体的独立创造，不如说是一项集体性的事业[18]。

如图 2 所示，博士生核心素养框架的八个范畴中具有社会化色彩的范畴就占三个，即沟通能力、管理能力和合作能力。这三种能力范畴都要求研究者具有良好的人际交互能力，能够与同行和外部相关利益群体进行良好的沟通和交往。其中沟通能力范畴的编码次数高达 404 次，远高于知识技能、认

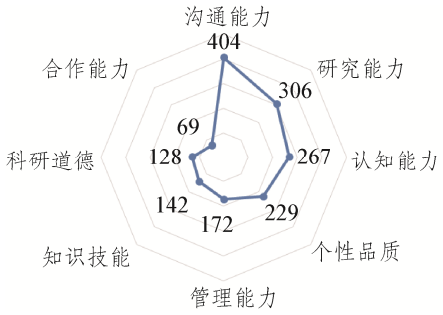


图 2　博士生核心素养框架各维度的编码次数



(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

知能力和研究能力等传统学术能力的编码次数，此外管理能力范畴、合作能力范畴的编码次数也分别达到 172 次、69 次。以沟通能力范畴为例，在该范畴下的二级指标表达能力、写作能力、交流能力以及人际交往能力中，每个指标都不仅包含与专业同行沟通的三级指标，例如学术演讲、学术写作、学术交流等能力，而且都强调与非专业同行的沟通，例如公众演讲、普通表达、一般写作、科普写作、相关利益体交流、人际交往技能和人脉关系构建能力等。上述种种迹象均表明在专业研究过程中加强与学术同行、外部利益相关者的社会化交往，已经成为博士生核心素养框架的重要构成部分。

2.社会参与趋势下研究者伦理与责任得到强化

进入知识经济时代之后，大学的地位更加重要，大学的科学研究活动也被视作推动社会经济发展的动力源泉，埃茨科威兹甚至将传统大学、科学研究在其所提出的三螺旋模型中重塑为创业型大学、创业科学[19]。然而随着科学研究功用论的强调，科学生产的知识所负载的价值、责任以及影响也成比例地提高。这导致研究者在开展具体的研究时不能仅仅关注科学研究本身，而是必须考虑研究所具有的社会价值以及可能造成的后果与影响。因此在现代博士生核心素养框架中研究伦理与道德品质受到了格外重视，如图 3 所示，在开放式编码过程中，研究伦理被认为是当下博士生素养中最为重要的一种科学品质，其编码次数达到 69 次，研究责任感编码次数也达到 28 次，排名 22。此外，关于学术诚信、学术规范的编码次数也分别达到 21 次、10 次，二者合计 31 次。

综合来看，知识经济时代博士生科研伦理与道德素养，除了关注基本的学术道德与规范之外，出现了两个显著的发展趋势，一是重视研究实施过程中的人道主义、动物保护主义和环境保护主义。由于人权运动、动物保护运动以及环保主义运动的迅猛发展，研究者在具体的科研过程中需要合乎伦理准则地开展学术研究，反思自身科研行为的动机、行为过程以及后果。尤其是在研究对象涉及人、群体、动物以及生态环境时，要遵守相应的伦理规范，避免出现有损或伤害研究对象利益和尊严的行为。二是强调研究者的责任意识或社会关怀。关于科学研究者的责任感，其实早在二战期间就受到了科学共同体内部的反思与重视，特别是在《罗素—爱因斯坦宣言》发表之后，研究者责任、科学研究成果运用等得到广泛热议，如何确保科学研究成果造福人类成为研究者需要直面回应的问题。进入知识经济时代之后，科学研究功用论以一种崭新的面貌又出现在研究者的视野中，研究者不仅需要考虑研究成果的不合理应用所产生的负面影响，而且需要在研究开始之前就设想研究对满足社会需求所具有的积极作用和正面价值。用美国学者奈奎斯特（Jody D. Nyquist）的话说，21 世纪的哲学博士应当具有学者——公民（scholar-citizen）双重身份，研究者应有服务社会需求的意识与能力。

3.新型知识生产模式下跨学科研究素养受到重视

20 世纪 90 年代后，对应于现代科学越来越多地参与外部社会事务的发展趋势，知识生产方式也悄然发生改变，区别于传统知识生产模式的典型样态——单一学科、兴趣导向、同质性与等级制等特征，知识生产模式 2 呈现出截然不同的特点，即跨学科、问题导向、应用研究、异质性与组织多样性等。知识生产方式的变革对科学研究本身及其从业

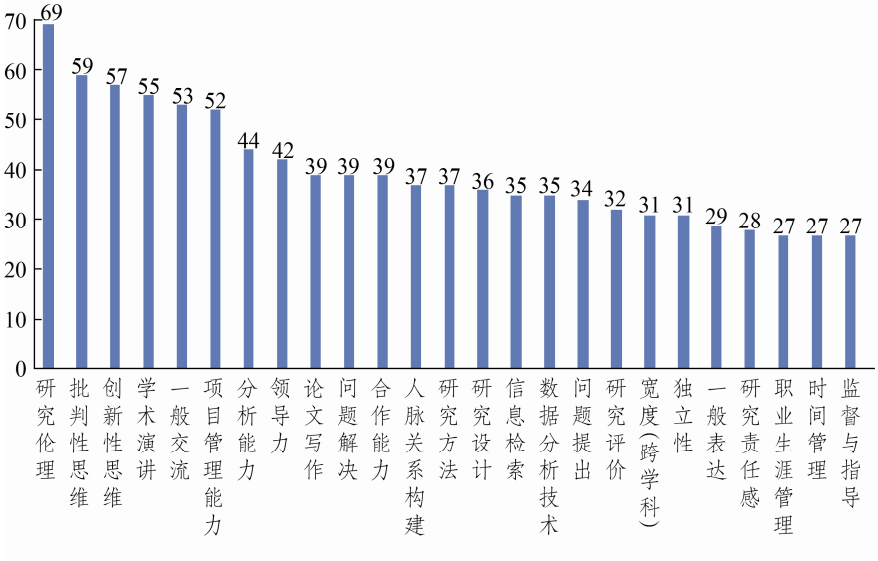


图 3　博士生核心素养指标编码次数排序（前 25）



(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

者产生了深远影响，首先在知识结构上，不同于既往科学研究以及博士生训练中对专深知识的强调，知识生产模式 2 更注重研究者知识的宽广度以及多学科知识的整合能力，对于跨学科知识的强调，要求科学从业者对其他学科保持开放和学习的态度，具备宽广的知识结构，掌握多学科的方法和技术[20]。此外，在工作组织方式上，由于新型知识生产模式需要解决的是应用性问题，大大增加了研究者的异质性交流密度，这种异质性交流包括学术共同体内不同学科学者之间的合作交流，也包括不同部门之间的交流，如大学科学家与政府机构、私人企业等机构的交流。与传统单一学科内的科学研究不同，新知识模式要求研究者具有与其他学科研究者交往的能力和习惯，能在多学科的团队中开展工作，并与利益相关者进行密切的沟通与交流。

上述变化在博士生核心素养框架构建中也得到了充分体现，从图 1、图 3 中可以看出，知识技能范畴包含知识宽度（跨学科），其编码次数达到了 31 次；研究能力范畴包括跨学科研究能力；合作能力中含有合作能力和团队工作能力；沟通能力与管理能力范畴中的人脉构建能力、团队管理能力也包含有多学科的内容。针对新型知识生产模式对跨学科研究素养的要求，许多欧美国家都在博士生教育中积极开展相应改革，如美国国家科学基金委员会从 1998 年开始设立研究生教育研究与训练综合项目（IGERT），旨在提高博士生的知识深度与宽度以及跨学科研究领域的领导力[21]。德国、法国、芬兰和挪威等欧洲国家纷纷成立具有跨学科特征的研究生院或博士生院，设置多学科课程、研讨班和科研项目，培养跨学科研究人才[22]。

4.市场化压力下商业性职业技能得以渗透

在科学的发展进程中，科学研究的方法与手段本身并无太多改变，但是学术劳动外部环境的变化则常常对科学从业者提出新的技能要求。在过去的一个世纪中，除了第二次世界大战引发科学研究出现体制化、集体化的影响外，20 世纪 80 年代后欧美国家新自由主义的兴起同样也对学术劳动的性质和方式产生了重要影响。由于联邦政府对科学资助的萎缩以及对产学合作的倡导，大学里的研究者不得不通过市场竞争手段尽力从外部获得更多的项目和资金，在新的关系形态中，科学研究者的行为越来越具有斯劳特、莱斯利所谓的学术资本主义特征。这一方面表现为研究者需要根据科研赞助主体进行相应的项目申请，掌握与不同利益相关主体沟通交流的能力；另一方面表现为研究者将自身的专业技能、知识发现以及科研成果等学术资本转化为市场产品以获得收益[23]。

由此，研究者的职业技能也相应发生了拓展，一系列与商业相关的专业知识、能力和素质出现在博士生或研究者的素养修辞当中。在博士生核心素养框架中，商业性职业技能主要渗透在以下四个能力维度中：①在知识技能维度中，要求博士生应具备知识产权知识以及知识转让技能；②在管理能力维度中，注重研究者的领导能力、团队管理能力、财务管理能力和冲突管理能力；③在沟通能力维度中，日益强调研究者的项目申请写作能力、与利益相关者的交流能力、劝说和谈判协商技能；④在个性品质维度中，与传统研究者学术素养中对科学精神、学术兴趣、学术潜力以及独立研究等科学品质的重视不同，学术资本主义时代除了关注应有的学术品质外，越来越注重市场环境中个体品质的发展，如企业家精神、专业主义、灵活性（适应能力）、抗压能力、效率以及忠诚，等等，见图 4。

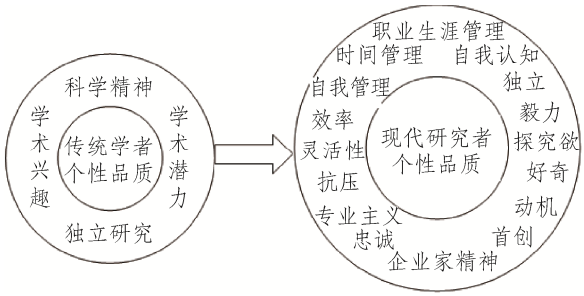


图 4　博士生个性品质内涵的发展

5.全球化潮流中国际学术视野与能力日益重要

从 20 世纪 90 年代开始，国际化与全球化是时代发展的主流趋势。随着两大政治阵营对抗的消解、市场主义经济的弥散、现代通讯技术的革新，以及科学界内部兴起的国际学术排行榜运动，多方力量共同交织加速了国际学术共同体的整合与流动，这些因素为科学研究者开展跨国交流与合作营造了良好氛围。体现到科学家的日常科研生活中，表现为日益增多的国



(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

际科研项目合作、人才国际联合培养、跨国或国际学术机构任职、国际学术期刊发表以及国际学术会议参与机会等。这些新形势的出现，促使越来越多的国家或组织，特别是非英语国家，开始重视培养未来研究者的国际交流能力，并将其作为提升博士生培养质量的一项重要手段。例如欧洲大学协会发布研究报告，建议成员单位将国际化作为博士生发展的核心要素，培养学生的国际化视野[24]。2007 年英国研究生院理事会、欧洲大学联盟、加拿大研究生协会、澳大利亚研究生院长和主管协会以及中国研究生院院长联席会联合发布“班芙原则”（Banff Principles），提出要着力发展研究生的全球职业能力和意识。

本研究对 117 所高校和学术组织发布的能力素养文本的分析也发现，国际化素养在未来研究者的职业发展中日益重要，具体表现在两方面：首先是熟练掌握英语语言技能，这在母语非英语的国家中受到格外重视，德国、法国、比利时、荷兰等多个欧洲国家的高校在其发布的博士生素养文本中要求学生掌握英语技能；其次是具备国际交往能力，这主要体现在沟通能力维度中，例如参加国际学术会议、公开发表学术演讲的能力，构建国际学术人脉的能力，以及在不同文化环境中开展活动的跨文化交往能力。

6.通用性职业生涯发展能力得以拓展

进入知识经济时代，博士生的就业环境发生了很大变化，一方面传统学术劳动力市场日益饱和；另一方面，大量高新技术公司、知识密集型企业对博士生有着旺盛需求。两方面的推拉作用，使得博士生教育与学术职业发生脱耦，博士生的就业出现较大的灵活性与不确定性。为了适应这种新形势，美国国家科学、工程与公共政策委员会在其发布的《重塑科学家与工程师的研究生教育》报告中，强调要增强博士学位获得者的工作适应能力，使其掌握更广泛的学术知识和职业技能[25]。同样，欧洲大学协会博士生教育分会（EUA-CDE）2005 年发布博士生教育改革的萨尔斯堡原则 1（Salzburg Principles I），指出博士阶段训练的核心要素是通过从事原创性研究促进知识，与此同时也必须满足非学术就业市场的需求[26]；2010 年在柏林发布萨尔斯堡原则 2（Salzburg Principle II），进一步指出博士生教育的目标是培育一种研究心智，通过一项原创性的、具体的研究项目来培养思维的灵活性、创造性和学术独立性[27]。

由此可以看出，知识经济时代博士生教育的关注点不仅出现了从结果向过程的转变，而且出现了从学术素养主导向通用性职业能力拓展的趋势。对于博士生个体而言，博士生教育不只是学术职业能力的训练过程，同样也是个体心智、品质和职业生涯完善的重要契机。在本研究所构建的博士生核心素养框架中，有关研究者职业生涯发展的通用性能力在多个维度中都得到体现，如在认知能力范畴中，同时适用于学术内外职业的能力包括批判性思维、创新性思维、逻辑思维、分析能力、问题解决能力和学习能力；在沟通能力范畴中包括一般性的表达能力、写作能力、交流能力和人际交往能力；在个性品质范畴中包含的通用性素养有职业生涯管理能力、自我认知能力、自我管理能力以及时间管理能力。此外，在管理能力、合作能力以及知识技能等范畴中，则分别包含领导能力、组织能力、合作能力和信息素养等指标。

**参考文献**


[1] JAMES W. The PhD octopus[J]. Harvard monthly, 1993, 36(1): 7.

[2] POWELL S, GREEN H. The doctorate worldwide[M]. London: McGraw-Hill Education (UK), 2007: 3.

[3] 吉本斯，利摩日，诺沃提尼，等. 知识生产的新模式——当代社会科学与研究的动力学[M]. 陈洪捷，沈文钦，等，译. 北京：北京大学出版社，2011: 3-8.

[4] 阿特巴赫. 美国博士教育的现状与问题[J]. 教育研究，2004(6): 38-40.

[5] PARK C. New variant PhD: the changing nature of the doctorate in the UK[J]. Journal of higher education policy & management, 2005, 27(2): 198-201.

[6] HANCOCK S, WALSH E. Beyond knowledge and skills: rethinking the development of professional identity during the STEM doctorate[J]. Studies in higher education, 2016, 41(1): 37-50.

[7] European University Association. Report on the Bologna seminar: doctoral programmes for the European knowledge society[EB/OL]. (2008-08-02) [2018-05-23]. http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/EUA1_documents/Salzburg_Report_final.1129817011146.pdf Accessed on 2/08/2008.

[8] NYQUIST J D. The PhD: a tapestry of change for the 21st century[J]. Change the magazine of higher learning, 2010, 34(6): 19.

[9] VITAE. Introducing the Vitae researcher development framework RDF to employers 2011[EB/OL]. (2011-04-02) [2018-05-23]. https://www.vitae.ac.uk/vitae-publications/rdf-related/introducing-the-vitae-researcher-development-framework-rdf-to-employers-2011.pdf.




(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

[10] EU Commission. Report of mapping exercise on doctoral training in Europe 'towards a common approach'[EB/OL]. (2011-05-27) [2018-06-26]. https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/Hrk/02-Dokumente/02-05-Forschung/Forschermobilitaet/Report of Mapping Exercise on Doctoral Training FINAL.pdf.
[11] 巩亮, 张万红, 程会强. 研究生科研能力的结构与评估[J]. 江苏高教, 2015(4): 84-88.
[12] 孟万金. 研究生科研能力结构要素的调查研究及启示[J]. 高等教育研究, 2001(6): 58-62.
[13] 包水梅. 学术型博士生培养目标定位及其素质结构研究[J]. 教育科学, 2015, 31(2): 71-78.
[14] 国务院学位委员会第六届学科评议组. 一级学科博士、硕士学位基本要求[M]. 北京: 高等教育出版社, 2014: 170-175.
[15] TESCH R. Qualitative research: analysis types and software tools[M]. Oxfordshire: Routledge, 2013: 77-90.
[16] 克拉克. 象牙塔的变迁: 学术卡里斯玛与研究性大学的起源[M]. 徐震宇, 译. 北京: 商务印书馆, 2013: 244.
[17] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国学位条例 [A/OL]. [2018-06-23]. http://www.gov.cn/banshi/2005-05/25/content_940.htm.
[18] 拉契科夫. 科学学: 问题·结构·基本原理[M]. 陈益升, 译. 北京: 科学出版社, 1984: 225-233.
[19] ETZKOWITZ H, VIALE R. Polyvalent knowledge and the entrepreneurial university: a third academic revolution?[J]. Critical sociology, 2010, 36(4): 595-609.
[20] BROWN R R, DELETIC A, WONG T H F. Interdisciplinarity: how to catalyse collaboration[J]. Nature news, 2015, 525(7569): 315.
[21] NSF. IGERT introduce[EB/OL]. [2018-06-28]. http: //www.igert.org/public/about.
[22] European University Association. Doctoral programmes for the European knowledge society[EB/OL]. (2015-05-12) [2018-05-28]. http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/Doctoral_Programmes_Project_Report.1129278878120.pdf.
[23] 斯劳特, 莱斯利. 学术资本主义: 政治、政策和创业型大学[M]. 梁骁, 黎丽, 译. 北京: 北京大学出版社, 2014: 8-10.
[24] 杜海坤, 陈攻. 欧洲大学协会提出高水平博士生教育新标准[J]. 世界教育信息, 2016(1): 73-74.
[25] 美国科学、工程与公共政策委员会. 重塑科学家与工程师的研究生教育[M]. 徐远超, 刘惠琴, 译. 北京: 科学技术文献出版社, 1999: 113-117.
[26] CHRISTENSEN K. Bologna seminar doctoral programmes for the European knowledge society[EB/OL]. (2005-12-04) [2018-06-25]. http://new.eua.be/eua/jsp/en/upload/Salzburg_Report_final.1129817011146. pdf.
[27] European University Association. Salzburg II recommendations-European universities' achievements since 2005 in implementing the Salzburg Principles[J]. Brussels: EUA, 2010.

（责任编辑　刘俊起）

DOI: 10.16750/j.adge.2021.10.009

# 博士生专业社会化影响因素：组织环境、关系网络与个体特征的三维分析

杨　青

**摘要：**运用文献研究法对博士生专业社会化的内涵演变进行历时分析。与此同时，借鉴埃尔加的观点，将影响专业社会化的复杂要素归纳为组织环境、关系网络和个体特征。通过对国外成果的系统梳理，研究得出：学科文化和院系制度为博士生的专业学习提供发展空间；师生关系和同伴关系是博士生获取信息及情感支持的重要来源；种族与性别偏见已成为博士生专业发展的突出障碍，而学习动机、时间管理及心理素质是博士生调节外来影响，进而发挥能动性的关键所在。延续现有趋势，我国研究者可从三方面继续推进：关注专业社会化环境中系列要素的动态组合；借鉴社会化研究方法多角度呈现博士生教育现状；构建具有本土意义的专业社会化理论体系。

**关键词：**博士生培养质量；专业社会化；影响因素

**作者简介：**杨青，华东师范大学高等教育研究所博士研究生，上海 200062。

作为国家创新的“发动机”和学术真理的“保卫者”，博士生教育一直受到社会及学界的重点关注[1]。2019 年，教育部出台了《进一步规范和加强研究生培养管理的通知》[2]，通知明确指出：为保障博士生培养质量，高校应对不适合继续攻读学位的



(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net