

系统论视角下研究型大学直博生课程衔接优化分析

——基于 S 大学直博生的访谈

郭超君

(东南大学高等教育研究所)

摘要: 以 S 大学为个案, 对 12 名来自不同学院的直博生深度访谈与质性分析发现, 直博生培养体系尚未形成独立系统, 课程还未能较好地衔接, 尤其在课程设计、课程价值及课堂教学方面仍存在较大的不足。基于系统论的整体性与层次性原则对研究结果的解释框架, 对 S 大学直博生课程衔接提出优化方案。

关键词: 系统论; 直博生; 课程衔接; 访谈研究

博士生教育是我国建设世界一流大学进程中的关键点和结合点, 其发展规模和培养质量在一定程度上代表着我国的学术水平。在《2014 年招收攻读博士学位研究生工作管理办法》中, 教育部正式将直接攻读博士学位作为博士入学的招考方式之一, 并进入正式发展阶段。随着高校直博生人数不断增加, 其培养体系成为博士生教育的重要组成部分。在阅读相关文献中发现, 直博生培养体系虽已建立, 但相对应的支撑体系并未完善, 尤其是课程衔接方面。因此, 本文通过对直博生的深度访谈与质性分析, 调查研究 S 大学在课程衔接方面的成效, 并以系统论原则为框架为研究结果做出解释, 基于此对 S 大学直博生课程衔接提出优化方案, 这无疑对未来优秀直博生的培养具有重要的价值。

一、直博生课程衔接现状分析

直接攻读博士学位研究生(以下简称“直博生”)是以本科为起点, 以攻读博士学位为目的的研究生, 该学制一般为 5 年。作为分段式博士生培养模式的简化, 直接攻博在形式上将硕士阶段与博士阶段作为整体统筹考虑, 在培养周期上缩短了以取得博士学位为目的的学习时间。但同时也应注意到其在知识机构与科研能力上与普博的差距, 是其培养模式区别于普博的根源所在。课程衔接是直博生培养的关键环节, 是帮助直博生较好地完成本科至博士阶段的过渡的桥梁, 但从访谈可知, 直博生课程衔接存在以下问题:

(一) 课程设计: 以叠加显贯通, 课程选择局限, 尚未直面直博生需求

贯通性与连续性是直博生课程设计的内在要求。因直博生是本科起点, 高校在直博生的课程设计中会自然地采用增加硕士课程与对应的学分要求作为填补直博生学阶不足的措施。在一定程度上, 该模式可以看成是课程衔接的初始模式, 但“拿来主义”的程度较深, 仅仅是为衔接而对直博生的课程做出了简单的叠加并造成重复: 以 S 大学 CE 专业的分段式硕士、博士与直博生的学位课对比为例, 并作出统计表(详细情况见表 1)。

表 1: 硕士生、分段式博士生与直博生学位课数量与学分统计表(以 CE 专业为例)

	硕士生	分段式博士生	直博生
公选学位课	2 门	2 门	2 门
专业基础	2 门 (1+2 选 1)	1 门 (2 选 1)	1 门 (2 选 1)
专业必修	≥4 门	2~4 门	4~6 门
总修学分	≥28	≥15	40

注: 直博生公选课中英语分为博士英语和硕士英语, 合计为一门。(直博生学分统一为 40 个学分)

可以发现,直博生在学位课数量上几乎等同于分段式硕士与博士课程数量之和,并同时体现在学分总和上。且,在三种类型的学位课方案中,尤其是在开设的专业必修学位课中,直博生的课程内容选择是分段式硕士与博士选课范围的总和。也正因为如此,内容选择的叠加导致直博生公选课内容的重复。以英语课作出说明,英语是一门具有重要价值的工具性课程,不论是对期刊论文的写作或是出国交流、联培都具有重要意义。由于硕博课程的叠加,直博生需要同时修硕士英语与博士英语,尽管其在态度上充分体现出对英语的重视,但课程内容的重复不免对直博生的学习造成了时间的冲突与精力上的疲惫感。

M:对目前状况还算比较满意的。感觉博士英语可能有点重复,比如我上午刚刚上完硕士英语,下午就要去上博士英语。直博生需要上两门英语,而两门英语课好像区别不是那么大。博士英语主要侧重期刊论文的写作,硕士英语最后落脚点也是期刊的写作,可能有点重复。

丰富的课程选择是直博生了解本领域相关研究热点,开拓其他方面的眼界,掌握科研学术的基础性、前瞻性知识的最佳途径。通过访谈可知,直博生的课程选择面不广,学位课的选择基本呈现二选一的状况,特别是学位课中博士课程的选择,导致直博生在选课过程中忽略了对本应放至重要位置的课程价值这一因素的考虑,而被其他因素干扰,甚至出现直博生选课态度较为消极,形成“偷懒”心理。这一点与直博生能够通过课程以足够的知识储备快速投入科研状态的预设相违背。

Z:我认为,可选择的博士课少了一些,我本身可能就只有两三门的博士课,因为正常情况下,学院要求普通博士修12个学分就好。而且基本上,每年师兄师姐都会选那几门课,然后我就选了,没有什么选择的好坏或品鉴的余地。

T:课程方面选择面还不够,如果说本学院没有开设那些课程,可以去别的学院蹭课,但是学分方面,只能算折半的学分。那么这样的话,一方面你的时间精力可能不够,另一面对你学习这方面知识的动力也没那么高。

(二)课程价值:与专业相偏离,缺乏实用性

课程价值是判断课程好坏与否的重要指标。本文中课程价值的体现是通过直博生对课堂的亲身体验与感悟,判断开设的课程是否能够满足知识结构与科研能力的需要,是否对其学习、科研技能有所帮助。专业课旨在能够满足学生对专业领域的知识、技能的需求与期待。直博生在较好地完成本科专业基础性教育之后,对自己的专业领域、研究方向有了更加清楚的认识与定位,同时也反映在对课程的期待中——能在课程中找到与专业的契合点。然而现实与“理想型”背道而驰,直博生的专业课以统一要求忽略了专业需要,以致于在工具性课程上缺乏了应有的实用价值,使得直博生的课程获得感整体不强。正如访谈中提及的“数学课”:

M:我感觉大家对这门课积极性都不是特别高,这是一门大课,是所有专业的学生都选择这门课,但是这门课只能从纯数学的角度去讲,效果不是特别好,一般老师在上面讲,下面基本听不懂。在应用当中可能会有用到的地方,但比较少,感觉和自己本专业有点偏离。

P:这门课就像本科的时候会上线性代数,但是你会觉得,上这门课有什么用呢,它和专业应用脱离地挺大的,与专业与实际应有中找不到契合点,其实对于科研来说,数学是一门很有用的课,如果可以很好地衔接或是融入,则是一个很好的切入点。

科研技能是直博生需要不断提升的不可或缺的能力。“博士生课程教学必须以培养博士生科研能力为最终目标。”^[1]学者张祥兰等所做的调查显示,37.4%的博士生赞同围绕研究领域入学时开课,36.4%的人赞同结合研究需要随时开课,即73.8%的博士生希望课程设置可以与科研相结合。这一点同样适用

于直博生，即凡是能够有效提高科研能力的课程，均得到直博生较好的反响与肯定。

W：学位课中“洁净煤燃烧与发电”需要自己查询阅读较多文献，并总结演讲，对今后的科研收集资料和文献阅读有较大的帮助；非学位课程中“传热与数值模拟”课程中，需要自己独立学习一些模拟相关的软件工具的使用，在形式和体验上都比较新颖，很容易激发我们的兴趣，花大量的时间去研究这些工具和相关知识。还有一些编程模拟的任务，技能覆盖比较综合。也会在培养自助科研能力的方面给予帮助。

B：这门课是最重要的专业课之一，在科研方面用处非常大。教材是老师自己准备，结合通信中的实际例子进行教学，每节课结束以后会把下一次要用的资料发给大家，经常进行各种提问，大家可以学到很多。

（三）课堂教学：提倡小班研讨，教师的教学投入直接影响直博生有效学习

学生的有效学习是衡量课堂教学成果的最好尺度。“有效学习是指在教师的指导下，学生在学习活动中能够积极有效地运用各种学习资源和学习策略主动地学习，以最少的时间投入，取得最佳的学习效果。”即，有效学习的衡量标准在于课堂能否充分调动学生自身的积极性、主动性以及发展性。满堂灌是应试教育下的教学方式，以教师讲授，学生听讲为主，课堂氛围较为沉闷与压抑，学生课堂参与较为被动与疲倦。直博生L表示，“如果这节课老师仍像本科那样一张一张PPT念过去，那么多数人也不会去，去了也不会听，听了也听不到什么东西，还不如去自习。”相反，小班研讨课是与本科相比最为不同的教学形式，得到了直博生的一致好评。一方面，小规模的教学保证了每个学生的参与和交流，使得学生之间、学生与老师之间都能形成良性互动。另一方面，课堂大部分时间留给学生进行问题的思考、分析、汇报与探讨，再由教师引导、对讨论结果进行点评与补充，从而充分给予学生自主权。且为保证交流内容的充实，大量的阅读积累、文献的整理与分析无形之中锻炼了直博生的科研基础能力。

T：研究生阶段的课程与本科还是有很大区别的，比如，本科很少能做到小班化教学。这种方式以小组讨论的形式展开，而不是一味地老师讲学生听这样的形式，更多的是学生课前准备课上所需要的资料进行理解，在课上与老师、同学进行讨论，这种形式我觉得效率特别高。

X：直博生的课程分两种上课形式，一个是与硕士生一起进行的专业基础课（权且这样称呼，因为大家都要上），另一个是博士生们开展的以讨论为主的课堂交流。第一种上课形式与本科阶段没有太大区别，教学方式、内容也与本科时接近。第二种方式下，需要我们踊跃发表自己的观点，就自己的研究方向、课题说出自己的见解。由于博士生们接触的内容、理解问题的深度相较于硕士更深，因而在讨论的过程中会让我学习到新的知识、了解研究前沿和学术动态，一定意义上能够发散自己的思维，促进自己思考新的问题，提升我们的表达能力，也能促进大家相互理解。

教学投入是一种与教学工作相关、积极的、充实的精神状态，与直博生有效学习成正相关。在课堂中，教师与学生相互影响，并互为最直观的态度接收者，因此教师对待课程是否富有热情，是否专注于教好这一门课程，是否投入了时间与精力去研究、探索这一门课程会直接影响直博生的课堂情绪。正如直博生在访谈中所说：

C：我感觉，主要还是课程质量需要提高，现在上课一般学生对老师的吐槽多，老师对学生的意见也多，这都比较正常。像我以前选了一门课，那课选的学生也比较少，因为这门课属于容易让学生失败的，就是给学生分数比较低的课，在我第一周去上这节课的时候，就是还属于可调换状态时，那老师一直在吐槽学生，带了负面情绪，然后第二节课也是，会故意出一些学生会犯错误的问题，老师正

好借此教育一番。因为课堂情绪不高涨，所以，后来那门课，我也退了……研究生课程大部分老师上课都比较随意一点，比较忽视质量，态度没有那么认真。

二、思考与建议

系统论是系统科学的哲学，基于对系统两大原则的阐述，将其放置于直博生课程衔接的框架下，同样具有较强的解释力。结合对 S 大学直博生的访谈，对直博生课程衔接存在的问题作出进一步分析，并对直博生课程衔接优化提出改革建议，从而进一步提高直博生培养的优质性。

（一）充分认识课程衔接整体性的缺失，大胆促进课程全方位改革

钱学森指出，系统的概念就是要强调整体。^[3]系统的整体性是“系统中的要素、部分有机联系的综合”^[4]，只有系统具有整体性，才能保证各系统之间的相对独立性，以此产生各系统的差别，形成质的多样性的世界。且系统并非是物体的简单堆积，其演变意味着系统的整体突变，亦是对“系统中多种关系的统一和协调”^[4]，换言之，系统中各要素间存在非线性的相互作用，系统中的每一个部分都无法在不影响整体的情况下抽离，各部分之间相互影响与制约，同时部分影响整体，而整体又制约部分。可以发现，直博生培养并未能够较好地体现系统的整体性。一方面，从培养模式的组成要素看，招考方式的不同是直博生异于传统博士培养的主要特征，而在管理制度、教学体系、课程设置及评估方面与普博大同小异，甚至可以认为是除招考方式外的共同培养，因此，这些要素与其他培养模式的杂糅直接导致直博生系统整体性的缺失，导致该系统无法具备区别于其他系统的规定性，也就不能作为一个系统而存在，这与设立直博生招考方式的初衷相违背。另一方面，课程衔接是针对直博生生源特点而设计，是为了实现从课程目标、内容、结构以及组织形式上的全面连接。而在本研究中，直博生课程在课程容量、选课范围、开课时间、课程内容或是课堂组织形式等方面所表现出的与普博培养的混杂、叠加都不能很好地诠释“衔接”的意义，影响了课程原有功效的发挥，进而对直博生培养的整体成效产生冲击。为此，就增强直博生课程衔接的整体性提出以下建议：

1、单独开设直博生课程体系

直博生在知识能力与科研技能方面有着特定的需求，单单靠硕士与博士阶段课程的叠加效果不明显。建议单独开设直博生课程体系，打破原有的硕博课程的限定框架，可以将所有课程重组与整合，避免不必要的重复，实现课程资源的最优化，实现直博生本科与博士阶段的衔接与过渡。并在现有课程容量基础之上，增设更多实用性与专业性课程，尤其是相关科学研究方法的课程，为直博生科研能力的培养奠定基础。

2、保持课程动态发展，确保课程前沿性

所谓动态发展，一是指课程计划不能始终如一，应结合社会科学对人才培养的新要求适时对课程计划做出删减与增设，使直博生通过课程计划直观清楚地了解所需掌握的理论与方法。二是指课程内容不能停滞不前，应立足于国际视野、最新研究成果，摒弃一些过时的、偏离专业创新的内容，及时更换。并在各学院成立课程设置专家讨论组，定期对本学院课程设置做出评估，根据本领域的最新动态，借鉴吸收国外著名学府的办学经验，对开设课程做出调整，择优选择国际上先进的专业教材，从而保证课程计划与授课内容的时效性，激发直博生的探索精神与求知欲。

3、允许、鼓励跨学科选课

跨学科选课可以“加强学科之间的交叉、渗透与融合，避免由于知识结构单一而给学生从事创新性科研活动所带来的阻碍。”即，跨学科选课在充实直博生知识结构的同时，在一定程度上也会给直博生思考问题带入新的切入点，是提升科研创新能力的有益途径。建议在课程学分中可以规定一定的跨

学科选修学分，在院系层面可以建立教育资源共享机制，教师可合作开设一些交叉课程，为直博士生营造一个良好的跨学科选课环境，从而既可以免除直博士生在选课时的后顾之忧，又可以以此鼓励直博士生积极选修，相信此举可以拓宽直博生的学术视野，也可以让师生之间或学生之间产生思想的冲击与碰撞。

（二）抓住层次间的相互联系，突出课程衔接内元素的协同作用

层次性是系统的普遍规律。广义上说，层次的概念不仅包涵系统中的等级差异性，而且也涵盖了“质的差异的不同的系统等级”。一方面，系统是由要素组成的，每一个系统又是组成高一级系统的要素，即系统是上级系统的子系统。另一方面，系统内部的层次区分是相对的，“不仅是相邻上下层之间受到相互影响、相互制约，而且是多个层次之间发生着相互联系、相互作用，又是甚至是多个层次之间的协同作用。”以课程衔接为系统，从层次间的纵向联系看，由于直博士生与普博一起上课，并在课堂教学中“一视同仁”，深奥的知识传授无形之中造成了直博士生在难度接收与知识体系上的无所适从，打乱了课程衔接层次之间的联系与作用；从层次间的横向联系看，教师授课是贯穿课程的重要因素，是课程的执行者，但在本研究中部分教师对备课的漫不经心、对授课内容的模糊不清以及所表现的消极的授课态度大大影响了课程价值的传输。因此，不难发现，在此系统中由于层次间模棱两可的衔接，要素在层次间发挥的低效作用，导致整个课程衔接的系统缺少协同工作的基本条件，降低了系统的工作效率。故提出建议：

1、开课内容需循序渐进

直博士生本科起点的缘故与其无所适从的现状体现了目前课程衔接的不合理之处。考虑到直博士生从专业基础型人才至专业科研人才身份转化时的接受能力，建议将专业基础类课程放至第一学期，其他课程按照难易程度、专业知识的层次以及授课内容的内在逻辑顺序放至在第二、三学期，从课程的难度、层次以及逻辑上实现贯通，充分发挥课程衔接的模块化、系列化，从而保证直博士生可以在有效完成知识吸收的基础上使课程难度循序渐进，更加有利于直博士生对于课程内容的吸收与把握。

2、发挥教师主导性作用，提高课堂质量

高质量的课堂教学是教师主导性作用与学生主体性地位的相辅相成。在厘清教师与学生在课堂中的角色的基础上，建议学校方面加强对教师上课的考核力度，除出勤率与满意度的监督外，应更加注重建立以直博士生为主体的质量评价体系，并侧重于对教学态度、教学方式、教学氛围等指标的考察，不定期地采用网上问卷或访谈的形式了解课堂效果，并及时予以反馈。授课教师应处理好科研与课程的关系，调整重科研轻教学的误区，认真备课、积极授课，树立明确的课程目标意识，采用多样化的教学形式，带动学生上课热情，真正做到教学相长。

参考文献：

- [1] 张祥兰,王秋丽,林莉萍.影响博士生科研能力培养的课程因素调查分析[J].学位与研究生教育.2010(5):6-9.
- [1] 张慧.促进学生有效学习的化学课堂教学策略研究[D].东北师范大学硕士论文.2004.4.
- [2] 钱学森等.论系统工程[M].长沙:湖南科学技术出版社.1982:204.
- [3] 魏洪森,曾国屏.系统论——系统科学哲学[M].北京:清华大学出版社.1995.207,213,215.
- [4] 张国栋.我国贯通式博士生培养模式的研究[D].上海交通大学.2008.10.