

长三角区域一体化进程中教育集群建设战略研究^{〔*〕}

杨启光

(福建师范大学 教育学部, 福建 福州 350117)

〔摘要〕在推进长三角一体化进程中,教育在其中发挥基础性、先导性与全局性的作用。区域教育一体化的创新发展需要创造新的政策工具。努力培育与建设长三角区域教育集群,使之成为区域一体化发展中有影响力的新型网络组织,是推动我国长三角区域高质量发展与教育创新的最有效工具之一,将为推动长三角区域政府、产业、科学技术与教育之间的联动与融通发展提供动力,还将极大增强我国长三角区域教育的创新能量与国际竞争力。研究长三角区域教育集群的理论依据、现实条件、发展目标、建设内容与政府政策创新,是建设具有世界级竞争力的长三角区域教育集群战略的重要基础。

〔关键词〕长三角;区域一体化;教育集群;政策创新

DOI:10.3969/j.issn.1002-1698.2021.09.005

一、引言

由于教育在经济社会发展中具有的基础性、先导性与全局性的战略地位,使之成为国家区域一体化与协调发展的重要内容与主要支撑。在推进长三角一体化进程中,教育一体化是区域经济发展的重要工具,要重点发挥教育在促进区域一体化的支撑与引领作用。经过长三角区域合作的不同历史发展阶段,该区域间的教育围绕改革开放与经济社会发展的联动与融合程度在不断提升。但是,整体来看,相对于其他领域的区域一体化发展,长三角区域教育的共享机制的建立与协同政策的制度创新还有较大拓展空间与

深化的必要。

世界级竞争力集群,作为一种提升全球竞争力的新型网络组织,日渐成为建设区域合作创新网络的重要模式。在欧美等发达国家,将打造世界级竞争力集群作为谋求全球竞争优势的核心战略举措。^{〔1〕}集群的相关理论研究,围绕产业集群的网络组织、政策、培育路径与发展模式等方面开展了深入分析。作为具有全球竞争力与影响力的集群的培育,核心在于集合特定区域内政府、企业、学校与研究机构等,形成有益于集群创新的生态系统,这为推动长三角区域一体化教育协同发展提供了新的战略方向与政策创新工具。

近年来,在我国参与全球竞争最具综合实力

作者简介:杨启光,博士,福建师范大学教育学部教授、博士生导师,研究方向:教育原理与比较教育。

〔*〕本文系2021年度福建省社会科学基金重大项目“关于统筹职业教育、高等教育、继续教育协调发展研究”的阶段性成果。

的区域发展战略中,长三角区域的教育围绕该地区的改革开放与经济社会发展的联动与融合程度在不断提升。面对全球相互竞争与合作为主要背景的全球化世界,长三角区域发展需要主动适应并参与到全球性的知识社会的新需要,以应对全球更加剧烈的国际竞争。本文立足国家区域经济与社会一体化发展战略背景,以建设教育集群作为区域一体化政策创新的工具,具体分析适应长三角区域教育集群建设的理论依据、发展目标与建设内容,重点探讨提高区域教育集群效率和走向实践行动的政策创新方案,这是推进中国长三角创建区域教育集群实践的先行基础,对于促进长三角区域一体化具有重要的现实意义。

二、集群与教育集群的理论依据

(一) 集群概念的理解

“集群”(Cluster)概念,最初是生态学的一种用语,指不同种群在同一栖所的集聚形式与共生关系。同时,作为物理学概念,指通过集成的通信系统,可以发挥资源共享、成本分担与高效运行的作用。^[2]目前,集群与集群发展更多地被作为重要的经济学概念,强调不同的中小型企业由于社会分工与专业化的原因而快速汇聚,以谋求更高的生产效率。

其中,美国管理学家迈克尔·波特(Michael Porter)提出了具有区域意义的“产业集群”(Industry Cluster)的概念,即在特定的地理范围内,多产业相融与多机构相联的共生体,而某一产业的竞争优势主要取决于该产业集群的规模与程度。^[3]在他看来,不断开放、日益相互依赖,以及网络通讯技术高速发展的全球化力量,进一步推动了特定的区域与制度下相互关联的公司、产业与供应商的集聚而形成集群。以波特等人为代表对于集群概念的分析,更多是强调地理空间意义上有相互联系的机构的汇聚与协同。依据地方参与的集群理念,由于地域、文化和制度的相同,将为企业提供特殊渠道、更亲密的关系、更好

的信息以及强大动力等优势,竞争优势也越来越依赖于地方性知识、关系和动机。^[4]很快,波特的产业集群成为世界区域经济发展的新理念与发展模式。同时,以联合国工业发展组织(UNIDO)为代表,它们的观点则认为,产业集群是一个专业化的合作网络,因为具有共性和互补性而面对共同问题,最后有望达到集体效率。^[5]

从理论上可以看出,作为集群的概念,与区域一体化概念有共通之处,其实质体现在通过建立特定系统或场域中不同组成部分之间新的专业化联结网络,形成资源互补与协同发展。当新的综合性质出现,可以通过不同系统之间关系的协调对系统结构加以修正。集群系统具有足够的生产能力与稳定性,它的主要优点是全局性、开放性、灵活性和相对易于被控制。^[6]通过系统领域的一体化与整合性发展,将可能会引发重要而积极的变化,主要表现为:1. 通过合理的管理政策与内部流程改进的集成,将实现生产效率的提升;2. 通过实行垂直集成,可以提高系统的协调性;通过水平集成,将降低系统的交易成本,从而提高过程的专业化与制定协调一致的行动,达到创新协同的效应;3. 通过系统集成形成的多样化选择与发展,可以提供满足市场需求的更好的服务;4. 集群将通过权力下放而增强分权管理的作用,从而提高管理的有效性。^[7]

(二) 教育集群概念的内涵

无论什么领域或类型的创新集群的集成,核心是需要创新主体与创新要素两方面的汇聚。在全球化、城市化与产业化多重力量的综合推动下,以学校与科研机构为重要创新主体,通过教育汇聚创新的人才、技术与信息要素,通过知识、信息与技术的互动生成以知识驱动的新型产业环境,成为基于信息与资源共享的现代社会经济网络与创新集群组织的关键。因此,以知识生产、传播与创新为核心特征的教育集群,一开始就受到高度重视并显示其在集群中的特殊功能。

通过现代教育集群的创建和运行,在促进行政、金融、科研教育机构与企业融合发展的同时,

也无疑将直接影响着教育机构与组织自身的竞争力的提高。建立具有竞争力的教育创新集群卓越中心,不仅是一条实现区域教育整体现代化的有效路径,也是推动区域教育、经济与社会协调和可持续发展的重要目标。实现现代经济、现代产业、高新科技与当代教育之间的联盟与合作,只能通过与这些领域实质性的要素进行联动组合与集成整合实践,这是理解建设教育集群的内在逻辑。

整合起来看,作为教育集群,是指在某一地理区域内的教育机构,为一定社会的产业、公共事业、科学研究等现代化生产与发展要素提供专业的教育服务,并由此增强教育自身发展竞争力与其他领域影响力优势的一种新型共同体网络组织。教育集群发展的重点,是在教育内部和其他系统与环境之间建立有机联系,促进知识、信息与人才的高度聚集与有效流动。教育集群的组成,不仅仅包括一定地理区域内各级各类的教育机构,还依据教育的不同性质、层次与功能,在发展中不断地和所在区域与教育相关的资源、单位、创新系统要素以及政府机构等商业环境、金融、市场服务、监控机构等相关系统,形成稳定的相互关联的综合体,其活动与周边产业和区域创新系统的发展紧密相联。^[8]

(三)教育集群的特点

1. 以促进现代社会经济创新发展为目标

在现代生产体系中,产业发展与人才培养是整合高质量发展目标链条的关键。这要求教育与产业人才需求的协同配合,建立互认共享的区域性发展共同体,乃教育集群建设的重要基础与依据。由于其活动与产业相联系,以成功的创新发展为目标,^[9]并强调是一个由相互关联的不同教育机构组成的综合体,各分支机构相互关联,与行业参与者结成伙伴关系,是教育组织之间与外部系统间的一种特殊互动形式。对于经济产业系统而言,教育集群的基础是遵守与协调经济实体在教育领域的利益,旨在最大化处置可用资源以产生协同效应。这种教育集群的结构,可以

使经济实体的内部进程适应区域发展条件,并使集群参与者的特殊特征能够适应外部市场与教育发展的环境变化。

2. 以人才培养与科学研究服务为主要形式

尽管区域一体化中的教育集群是一个相对较新的现象,但是由于其多样性而具有很高的发展潜力,^[10]因为教育具有促进个体的发展与社会全面进步的不可替代的功能属性,在产业集群建设中显示教育强大的效能。在现代经济发展与科技革命的进程中,通过教育系统内部与外部新的融合,通过教育集群共同体平台的建设与优化,主要是通过適切性的人才培养与教育质量的提高,为社会提供基础性与应用性并重的科学技术研究服务,协调与其他社会系统之间的利益平衡,日益体现出教育集群在促进社会经济增长与服务社会全面进步方面具有的活力与影响力。

3. 体现区域教育一体化自身发展内在逻辑

作为以知识生产、传播与创新为职能的现代区域教育集群,在建立与周围环境的协同与联结关系过程中,必然反映与遵循教育自身发展的目的属性,包括知识生产传播、人才培养、文化创新,以及教育服务社会经济发展等教育发展功能,这决定了特定区域空间的教育集群,将是区域内教育资源禀赋、知识生产与传播、区域历史文化传统,以及学校人才特色培养相结合的综合创新共同体,体现出鲜明的区域教育一体化的发展任务:一是为区域内不同层次的人才培养创造条件;二是促进区域内教育与科学技术、工业产业的融合;三是建立互认与共享的区域性教育制度体系,在具体实践中必将体现出教育集群特有的区域地理与历史文化特点。

三、长三角区域教育集群的建设战略框架

(一)长三角区域教育集群建设的条件

集群整合在教育领域的有效性,得到了理论上的论证与国内外实践众多集群案例的验证,创新集群的成功实践需要一定的先决条件。区域教育集群的形成与效率的达成,同样也需要一些

主要因素与条件的配合,这将成为释放区域教育体系的创新能量与增强区域教育竞争力的坚实基础。目前,我国长三角区域业已具备培育、建设与推进教育集群战略的政策比较优势与现实条件。^[11]

1. 国家区域协调发展战略与政策的实施

长时期以来,长三角区域经济一体化稳步推进,地区间教育改革基础扎实、不同类型教育改革特色鲜明,区域教育体制机制创新能力较强。近年来,长三角地区三省一市积极谋划区域教育互动,努力巩固其在实现中国教育现代化 2035 与建设世界教育强国中坚力量的地位。党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央推动区域协调发展战略向着更加均衡、更高层次与更高质量方向迈进。随着国家正式将长三角区域一体化上升为国家统筹区域均衡发展战略,赋予了长三角区域在教育领域更多的创新机制改革内容的探索空间与有利政策。长三角区域既具备教育集群的发展所需的推进教育一体化的现实基础,又有实施教育一体化的跨区域的集群协作平台更多优势与有利条件。基于长三角一体化的区域教育集群建设,将对国家区域协调发展总体战略的实现发挥重要示范作用。

2. 区域产业、科技与人才资源共享的需要

长三角地区,涵盖我国目前区域经济社会发展最具活力与竞争力的城市群,对于经济高质量发展所需要的科技创新知识、信息与人力资本的需求尤其紧迫,需要通过区域一体化合作,努力实现人才、智力与信息等资源共享,为其进一步发展提供更强大的动力。目前,以上海为代表的长三角区域主要城市的科技创新资源和人力资源水平,已经无法满足其高质量发展新的需要;高校人才培养的数量与质量,未能完全适应区域经济结构调整和产业优化升级的发展趋势;长三角区域三省一市存在一些重复设置与协作分工不明确的学科和专业资源,诸如信息技术、生物医药产业、设备制造等与产业紧密联系的高等教育学科资源相对缺乏。通过三省一市教育

资源的协同、共享与集群建设,可以避免区域内教育资源重复配置问题,降低相关的教育成本,从而有效促进长三角区域教育、社会经济协调与可持续发展。

3. 区域教育合作治理体系优化的内在要求

经过多轮的一体化探索,近年来长三角教育一体化呈现良好的发展态势,各级教育合作平台逐步完善,教育合作层次日益丰富,教育合作形式也在不断创新。但是,长三角区域教育深层次的一体化还存在诸多问题,如区域间教育事业与人力资源竞争力发展不均衡,具有国际竞争力的创新型人才培养不足,促进学生全面发展的教育亟待深化,以及阻滞教育一体化体制机制有待进一步改革等。通过长三角区域教育集群的系统与长期建设,形成区域教育治理结构与学校制度环境的更新换代,进一步增强长三角城市经济发展、科技创新与教育空间的无缝联系与交互影响,将有效导致地区的经济发展与教育在空间聚集上的趋同。这将进一步激发区域经济社会发展对教育的需求,驱动相关区域教育深入参与到长三角一体化发展中,形成地区教育整体创新协同活力,将为长三角地区经济增长和社会进步提供智力与人才支持,也为提升区域地方教育治理体系与治理能力现代化水平创造新的契机。

4. 区域高等教育具有建立互认共享的基础

我国长三角教育一体化中,高等教育相对于其他领域的一体化,基础相对扎实。2003年,沪苏浙三省签署教育合作协议,高校积极开展校际教学合作、师资互聘,重点围绕资源共享和人才培养。2005年,浙江大学、南京大学及复旦大学等三地高校成立长三角高校合作联盟,签订《长三角六校交换生计划备忘录》,实现本科生跨校学习、资源共享和学分互认。2014年,长三角成立应用型本科高校联盟。2018年签署《长三角地区教育一体化发展三年行动计划》,其中将高等教育作为深化协作与重点发力的领域之一。^[12]区域高等教育集群建设积累的前期发展经验,为进一步推进长三角区域不同层次与类型的教育集群

发展,提供了可资借鉴的经验与协作互动的基础。

(二)长三角区域教育集群建设的目标

从服务长三角与全国经济社会发展需要出发,以实现人的全面发展的教育为指导,以改革、开放与创新为动力,以建设高质量教育体系为目标,突破三省一市地方行政教育管理限制,从区域教育发展结构、教育科技创新体系、教育治理体系、教育资源共享与保障等方面形成教育集群的组织机构与有效机制,联合长三角区域教育机构与区域内教育服务相联系的工业、农业、公用事业、科学研究和发展领域等生产与社会要素,强化教育与产业融合,增强彼此的优势与竞争力,建设成为国家区域教育集群的典范,并努力融入全世界成为全球卓越教育区域。

具体来看,将长三角区域经济社会发展战略与教育优先发展直接联系起来,构建涵盖基础教育、职业技术教育、高等教育与终身教育不同层级与不同类型的长三角区域一体化教育集群体系,突破长三角区域空间限制,建设学习型城市与现代国民教育体系,完善区域终身教育体系,形成长三角区域产业、人才、教育、城市一体的“泛教育”钻石体系,充分释放长三角区域教育集群在发展基础和应用科学、促进经济和社会增长、提高学校教育质量与高等院校在教育服务市场上的竞争力能量,最终成为全球卓越的区域教育创新发展组织网络代表,增强我国教育的国际竞争力。

(三)长三角区域教育集群建设的类型

培育与建设跨越长三角三省一市区域地理与行政空间的教育集群的类型与内容,要反映本地区教育自然禀赋特征、现代意义的人才培养以及全球科技知识创新特征,需要以人的全面发展为中心,让长三角区域处于不同生命发展周期的个体,均能享有完善而优质的学前、初等、中等和高等教育的国民教育与终身学习体系。由此,面向未来的长三角教育一体化,需要建设学前与基础教育、职业技术教育与高等教育的不同层次与

多元类型的教育集群体系,为长三角区域城市群打造强劲活跃增长极提供知识生产、知识创新与一流人才培养的教育支撑。^[13]

1. 学前教育与基础教育集群

学前教育与中小学教育,是一切制度化教育发展的基础。依据长三角三省一市区域之间幼儿园与中小学校现实发展,通过建立学前教育与基础教育集群所需的区域生态教育共同体,为实现每一位幼儿、儿童与青少年获得优质与均衡的受教育机会的目标而推进学前与基础教育的协同与融通。具体而言,积极整合长三角区域学前与基础教育优质课程教学资源、优良师资队伍以及学校治理结构的学校,以学科领域的课程教学为中心的合作来建立学前与基础教育集群。建设长三角区域学前与基础教育的若干个“课程教学共同体”学校集群,加强跨行政区划的优质教育集团的建设,打破以三省一市为单位的教育资源分配方式,改变学校发展水平因为与校外社会经济水平以及历史积累之间形成的区域教育非均衡发展状况。

2. 中等与高等职业技术教育集群

通过职业教育在学科与专业领域的集群,发展和实施长三角区域产业与中高等职业教育机构相结合连续与多层次职业技术教育方案;统筹与共享优质职业课程教学资源,将与产业密切相关的职业教育机构整合到长三角职业技能教育集群中;加强长三角区域政府、职业院校与长三角区域产业之间的集中与联合,组织中高级职业技能培训,形成若干个职业技能培训资质标准;建立若干个区域协同的长三角产业学院,强化区域间职业院校人才培养、企业培训、产业成果转换的合作;创新“中等—高等—应用技术本科—专业学位研究生教育”纵向衔接的长三角职业教育集群。其中,建设长三角区域职业教育体系的集群方案尤为重要,要注意适应不断变化的劳动力市场发展与产业经济转型的需要,培养在长三角区域乃至全球劳动力市场上有竞争力、有能力、有责任心、精通其专业、面向相关领域并随

时准备进行持续职业发展、社会和职业流动的高素质人力资源,满足长三角区域产业发展所需要的不同层级的职业技术应用型人才的需求。

3. 大学本科与研究生教育集群

创新集群占据价值链高端,是集群发展的高级阶段。作为科技创新集群集合创新主体的大学本科与研究生教育,汇聚大量的高等级创新人才、资金、技术和信息等要素。推动高等教育创新主体间建立高效的分工协作机制,是发展新兴高科技产业、振兴长三角区域经济转型升级与增强区域世界竞争优势的重要途径。面向全球,科学规划高等教育发展集群,合理配置区域高等教育资源,完善长三角区域大学本科与研究生教育集群创新环境,引导区域集群大学间的竞争与合作,发挥大学集群功能,提升其对区域经济的贡献力,强化高等教育机构与长三角企业界之间的联系,着力建设以上海、南京、杭州与合肥四城为中心,并集合长三角外围的主要城市群的高等教育集群互认协同体系,形成“中心—外围”结构,建立“中心”带动“外围”与“外围”弥补“中心”的影响机制,这将导致长三角区域社会中知识生产的最大化、信息的快速获取与创新。

其中,长三角区域的高等教育集群,既要表现为一定量的规定性,也需体现出质的规定性。一方面,需要建立大学本科教育、硕士与博士研究生教育高级人才培养的储备形成机制的区域高等教育集群,集聚大学学科资源、融合教育专业要素、共享教育基础设施、推进互动成果转化合作,最终产生高等教育的规模效应;另一方面,通过实施学术创新计划,实现科学技术、产业发展与创新科学发展和高等教育的系统集成,形成高等教育与社会经济发展相统一的高等教育集群,并推进教育集群的制度设计、价值认同、目标重构和文化协同等深层次隐性因素的整合建设。

4. 终身教育集群

学校教育制度的发展,将最终走向终身教育制度与构建学习化网络。面向未来的长三角区域教育集群建设的最终目标,是努力建设以满足

人们对美好生活需要为中心,并适应长三角区域经济社会全面发展的终身教育制度体系。

具体来看,长三角区域终身教育集群建设,需要在对区域发展的教育空间延展的基础上,形成建设长三角终身学习的区域空间集群的规划,前瞻性设计与区块链、物联网、大数据,以及人工智能发展相一致的教育制度与学校机构;更新基于该区域成人与老年人特殊群体对学习化社会的新需要,开展成人继续教育集群与老年教育产业集群建设;建设长三角区域网络与在线教育集群,积极推动人工智能与物联网相关的信息化教育集群建设,力争在建设学习化社会与学习型城市走在前列,为区域全方位高质量发展提供丰富而多元的人力资源,为建立与信息化社会相适应的学习化社会提供坚实保障。

(四) 长三角区域教育集群建设的内容

发展与推进长三角区域教育集群建设,要综合考虑长三角区域教育发展现实水平、院校地理空间分布、地区经济结构、人口因素以及全球科技创新未来发展等因素特征,努力形成将长三角三省一市的自然禀赋特征、现代意义的人才培养,以及知识创新特征相结合的具有全国及全球引领发展的教育集群发展领域与类型。同时,要全面处理与体现区域教育集群内部、教育集群与产业集群、区域经济互动发展之间的可持续发展关系。借鉴国际产业集群建设类型的思路,长三角区域教育集群建设重点围绕传统与现代两种类型的区域教育集群加以建设。

1. 长三角区域传统教育集群框架

传统教育集群,由具有关联性的长三角区域幼儿园、中小学校(含职业学校)与高等院校等教育机构汇聚形成。这些学校教育的性质接近,彼此间有一定的竞争与合作关系,属于一种水平的教育集群。这些教育集群主要从集群学校的结构与内容上进行组合,重点选择长三角区域各级学校在教学、师资、学校治理或职业技能培训等方面最具发展特色与典型的主题,推进若干个学校教育机构集合的教育集群建设。同时,除

了学校机构组织之外,还有围绕在它们周围的联合与支撑的集群发展体系,如政府、科研机构、企业、社区等等,形成与教育关联的纵向垂直式集群。由此,构筑起以各级各类学校教育机构集群

与推动教育集群发展基础为两轴的核心框架(见表1),主要通过区域传统教育集群建设,服务培养长三角区域儿童青少年人才的需要,为确保他们获得均衡且高质量的区域教育创造良好条件。

表1 长三角区域传统教育集群的内容框架

教育集群(水平式)					教育集群发展基础(垂直式)
教学共同体	师资培养培训	治理能力现代化	中高级职业技能培训	其他	1. 教育金融财政服务 2. 人力资源与劳动力市场 3. 人口生育与控制 4. 信息和通讯基础设施 5. 学校基础设施 6. 家庭与社区社会网络 7. 教育研究、培训与专业组织
学校1	学校1	学校1	学校1	学校1	
学校2	学校2	学校2	学校2	学校2	
.....	
学校n	学校n	学校n	学校n	学校n	

2. 长三角区域现代教育集群框架

当代科技革命与网络通讯技术的迭代更新加快,新经济形态与产业模式推陈出新,长三角区域教育集群建设需要着力发展现代社会科技创新与高新知识创新服务密切的新的现代教育集群。具体而言,可以按照当代教育的特色领域、现代学科专业以及未来教育研究方向来形成

专门的新型教育集群模式,譬如在线教育集群、慕课课程集群、国际教育集群、国别与区域比较教育集群等类似的主题教育集群族。同样地,也需要有联合与支撑发展的政府、科研机构、企业、社区等垂直式的教育集群发展基础的建设,由此构筑起长三角区域新兴、扩展与转型诸发展形式的新型现代教育集群建设框架(见表2)。

表2 长三角区域现代教育集群的内容框架

教育集群(水平式)				教育集群发展基础(垂直式)	
未来教育发展集群	多元教育研究集群	学科、专业与产业协同的集群		1. 学校基础设施 2. 电子政务服务 3. 现代信息化教育技术 4. 新型教育社区网络 5. 知识型领导者、企业家 6. 金融与资本市场服务 7. 教育研发、科技成果转化支持体系 8. 相关企业产业体系	
1. 在线教育 2. 人工智能教育 3. 物联网教育 4. 健康教育 5. 老年教育	1. 学前教育 2. 基础教育 3. 职业教育 4. 高等教育 5. 国际教育 6. 终身教育	上海高校中心	现代服务、金融、法律、管理	
		江苏高校中心	智能制造、电子、装备、新材料		
		浙江高校中心	文化创意、互联网、生物		
		安徽高校中心	新能源汽车、农业、食品、物流		

传统与现代新型教育集群战略建设框架的规划,充分体现了长三角区域教育的基础优势、发展现实以及着眼教育体系未来可持续发展的基本原则。其中,重点要突出具有前瞻性的新型教育集群的培育与建设,为未来长三角在知识创新、人才培养与高科技领域处于国际领先地位奠定人力资本基础。该建设框架规划明确了支撑

教育集群发展的基础,包括与教育投入和输出发展密切的财政、人力资源服务、人口与家庭、基础设施,以及适应新兴与转型教育发展所需要的技术服务与研发支持等基础支撑领域。

四、长三角区域教育集群建设战略的政策创新

分析和研究政府制定、实施与评估区域教育

集群政策创新的目标、内容与作用效果监控机制,规范政府政策的设计程序和实施流程,促进教育集群外部公共管理政策的制度化建设,提出长三角区域教育集群针对性和可操作性的政策创新,是建设长三角教育集群发展战略中具有关键性的一环。

(一) 制定区域教育集群具体发展战略

面向世界级竞争力的长三角区域教育集群的发展战略的制定与实施,是一个浩大的系统工程,需要对本区域经济社会形势和教育状况进行深入研究。建议该战略规划可以分为三个阶段:第一阶段的主要任务是研究如何更好发挥教育集群在实现长三角区域一体化国家战略任务宏观背景下,设计长三角区域教育集群建设的战略框架;第二阶段的任务是联合教育机构、产业、政府部门、研究机构与支持机构,编制不同层级的区域教育集群战略具体规划;第三阶段是战略规划发布后的进一步实施、调整与优化。

(二) 建立区域教育集群建设组织结构

在我国,区域经济增长与教育现代化实践,已充分验证政府行为的重要性。在推进长三角区域教育集群建设中,必须重视政府的公共干预力量。我国长三角区域教育集群建设须明确政府在多元主体中的角色,充分发挥其作为顶层设计者与支持者的关键角色,可以建立以下相关组织机构。

1. 跨区域教育行政协调委员会。借鉴法国“大学区”思路,树立一体化教育集群功能概念,即突破现有省级行政区划,将整个长三角区域视为一个教育功能区,组建一个权威性教育管理协调机构,统筹协调推进区域内高等教育一体化,比如长三角大学协会、长三角社区学院联盟。

2. 教育专业咨询委员会。考虑成立由教育专业咨询机构和研究机构组成的联合咨询组,主要负责提供战略规划与咨询阶段任务的深入研究。同时,需要成立由政府、其他行业组织、教育管理机构和不同类型学校专家教师等各方面力量组成的大型规划组,设立长三角区域教育集群执

行委员会、教育集群顾问小组、基础工作组,以及由省市地方政府和公共教育研究机构组成的公共部门服务组织。

3. 区域教育集群的研究机构。积极推进区域教育集群的研究,在研究过程中要立足国际视野,突出定量和定性分析方法,对长三角区域教育的规模、集中度,与经济产业结构、科研机构及相关服务支持部门进行量化分析;定性分析主要通过访谈、专题讨论和集群工作组等形式来进行,明确教育集群的构成和教育机构之间的相互联系,甄选出适宜并且能够带来长期效应的主导教育集群类型,提出发展和壮大这些教育集群的方案,明确发展教育集群必备的具体经济、教育基础条件和战略措施。

(三) 启动区域教育创新集群专项计划

积极争取国家科技部与教育部等部委专项计划支持,用于长三角区域教育集群创新项目的建设。同时,长三角地区三省一市分别制定区域教育集群专项计划,鼓励所在地区跨省市开展教育集群体系建设。该专项资助范围包括进行区域教育创新集群的可行性研究、规划与技术支持等。加强区域教育创新集群各参与方之间的沟通与协作,通过示范、技术转移和商业化活动,推动区域创新集群带来的产品和服务市场开发,建立区域教育创新集群之间的合作关系,与公共部门及省市地方政府互动以实现教育集群的目标。学习借鉴加拿大联邦政府促进大西洋省区教育与地方区域合作的经验,像设立加拿大创新基金会、国家研究委员会、自然科学和工程研究委员会或其他联邦资源一样,^[14]激励高校与产业机构建立区域教育伙伴关系,分类设立区域教育支付基金计划,如本科或研究生区域创新基金计划、区域创新学者与专业人员支持计划、区域国际教育合作基金计划等,强化区域教育研究创新能力。

(四) 建立 G60 长三角区域教育集群试验区

依托国家区域发展战略政策优势,积极利用关于长三角区域一体化战略中设立的 G60 科创

走廊建设先行先试的条件,类似多伦多和滑铁卢之间的技术走廊(technology corridor),启动建设3.0版“一廊一核多城”的区域教育集群G60发展示范区,将G60科创走廊覆盖的松江、嘉兴、杭州、金华、苏州、湖州、宣城、芜湖、合肥九城纳入涵盖基础教育、职业教育与高等教育的教育集群网络,打破行政教育区划壁垒,实现教育数据汇聚共享,筑起一条贯通东西的教育创新超级走廊,其间可以设立多个教育创新中心,吸引高级专门人才,开展适合区域特色的城市、科研院所、人才与企业产业协同,使之成为推动长三角教育服务一体化高质量发展协同创新的重要平台。最近,由长三角G60科创走廊联席会议办公室指导,上海工程技术大学牵头联合浙江、江苏与安徽等九所高校,成立的“高水平应用型高校协同创新联盟”,^[15]正是以职业高等教育为突破的教育集群与教育共同体建设的创新尝试。此外,试点重点遴选与建设长三角区域教育卓越集群基金会,为后续推进教育集群提供申请、建设与评估的卓越标准,发挥示范引领作用。

(五)实施区域高校学科与国际教育集群计划

学习借鉴德国一流大学建设“卓越集群”的发展经验,^[16]积极利用国家“双一流”建设战略的机会,聚焦长三角经济社会重大研究问题,打破与淡化传统的学科与区域高等教育行政界限,设立专项引导与鼓励财政资金项目,以“一流大学”建设高校为中心,以三省一市“一流学科”建设高校为副中心,联合长三角区域其他不同学科和院所的研究者协同参与,打破高校之间体制机制壁垒,打造若干个长三角区域高等教育学术研究集群建设中心。同时,通过改革扩大区域教育对外开放的力度与强度,努力建设以上海、南京、杭州与合肥四城为中心的国际教育集群中心。引导区域内“双一流”大学面向全球开展国际教育交流与合作,实施长三角区域重点高校全球性校园建设计划,提供多学科国际课程与语言机构服务,加强长三角区域高校面向“一带一路”沿线国家与地区学生双向流动国际研修计划,强化区

域高等教育机构与世界领先企业之间的联系,创造条件吸引国际优秀人才稳定流动,致力于建设面向全球参与的区域高等教育集群。

注释:

[1]张佩、赵作权:《世界级竞争力集群培育的欧盟模式及其启示》,《中国软科学》2019年第12期。

[2]许长青、郭孔生:《粤港澳大湾区高等教育集群发展:国际经验与政策创新》,《高教探索》2019年第9期。

[3][4]Porter M.,“Clusters and the New Economics of Competition”, *Harvard Business Review*,1998(76),pp.77-99.

[5]李悦:《产业经济学(第5版)》,大连:东北财经大学出版社,2019年,第601-602页。

[6]Aitbayeva, Gulzamira & Zhubanova, M. K. & Kulgildinova, T. A. & Tusupbekova, G. M. & Uaisova, G. I.,“Formation of Education Clusters as a Way to Improve Education”, *International Journal of Environmental and Science Education*,2016(9),pp.3053-3064.

[7]Davydova, Nataliia N., Dorozhkin, Evgenij M., Polyanskova, Nataliia V., Nuykina, Lena Yu.,“Formation of a Cluster Integration System of Educational Institutions within the Region”, *International Journal of Environmental and Science Education*,2016(16),pp.9206-9221.

[8]Manuylova, E. A.,“The Innovative Development of the Region: the Formation of Regional Educational Clusters”, *Innovation*,2007(105),pp.75-79.

[9]Galimova, L.,“Education Cluster as a Mechanism of Innovative Development of Industrial Activity”, *Bulletin of Kazan technological university*,2009(5),pp.125-127.

[10]Tereshin, E., Volodin, V.,“The Modern Definition of the Concept of ‘Cluster’ and Approaches to the Formalization of This Phenomenon”, *Economics*,2010(63),pp.164-167.

[11][13]杨启光:《建设全球卓越的长三角区域教育集群》,《社会科学报》2020年4月16日。

[12]吴颖、崔玉平:《长三角区域高等教育一体化的演进历程与动力机制》,《高等教育研究》2020年第1期。

[14]Steve Garlick, Gordon Davies, Mario Polèse, Fumi Kitagawa,“Supporting the Contribution of Higher Education Institutions to Regional Development Peer Review Report: Atlantic Canada”, <https://www.oecd.org/canada/38455547.pdf>.

[15]任朝霞:《长三角9所高校协同创新全方位服务G60科创走廊产业发展》, <https://m.gmw.cn/baijia/2020-08/29/1301506577.html/2020-08-29>。

[16]陈洪捷、巫锐:《“集群”还是“学科”:德国卓越大学建设的启示》,《江苏高教》2020年第2期。

[责任编辑:李本红]