

山东省职业技术教育科研现状及发展建议 ——基于全国教育科学规划课题职业教育类课题的分析

○ 王福建 李贺 王阳

[摘要] 山东省作为全国首个部省共建国家职业教育创新发展高地,省域内的科研作为职业教育发展的助推剂,应结合不同主体的发展定位,根据不同层次、类型、方向等方面的需求,做到有所建树。本文基于对2016—2021年山东省立项职业技术教育课题进行定量分析与定性分析,明晰山东省职业教育科研现状并在此基础上对职业教育科研的管理方面进行反思。最终试图为山东省职业教育的科研发展提供本土性、特色性的建设性意见,以推动山东职业教育科研在教育高质量发展的新阶段能够做出更大作为。

[关键词] 职业教育科研;全国教育科学规划;现状;发展建议

[作者简介] 王福建(1975-),男,山东省教育科学研究院研究员,研究方向:教育改革与发展、职业技术教育;李贺(1994-),女,聊城大学高等教育研究院硕士研究生,研究方向:高等教育、职业技术教育;王阳(1993-),男,山东师范大学教育学部博士研究生,研究方向:教育学原理。(山东济南 250002)

职业教育是我国经济发展、社会建设中动力的主要提供者、建设者和奠基者。在2022年刚颁布的《中华人民共和国职业教育法》中就规定:职业教育是与普通教育具有同等重要地位的教育类型,是国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分,是培养多样化人才、传承技术技能、促进就业创业的重要途径。在《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》中明确:职业教育是国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分,肩负着培养多样化人才、传承技术技能、促进就业创业的重要职责。在全面建设社会主义现代化国家新征程中,职业教育前途广阔、大有可为。山东作为职业教育大省,是全国职业教育先进省份,部省共建国家职业教育创新发展高地成效显著。2022年,山东入选职业教育改革成效明显省份。

党的十九大以来,我国职业教育进入了高质量发展的新路程,同时也进入了提质培优、改革攻坚的紧要关头。紧抓职业教育科研可以为其内涵式高质量的发展提供恒久动力。本研究通过对2016—2021年山东省立项的职业技术教育类课题进行分析,并结合《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》《教育部山东省人民政府关于整省推进提质培优建设职业教育创新发展高地的意见》等政策文件,探析山东省职业教

育科研的现状特征,并在此基础上对山东省职业教育科研进行思考,为山东省职业教育科研寻找发展路径。

一、研究设计

(一)数据来源与研究对象

以全国教育科学规划领导小组办公室网站公布的2016—2021年间的山东省职业教育类课题为数据来源并作为研究对象,确保研究的权威性、本土性及针对性。

(二)研究方法

本研究采用量化研究和质性研究相结合的研究方法,对2016—2021年间山东省职业技术教育类的课题进行分析。首先,通过对全国教育科学规划课题有一个整体而全面的认识;其次,专注于2016—2021年山东省职业技术教育类立项课题的收集,形成原始数据库;再次,使用量化分析对课题数量、类别、责任单位、地域等多个维度进行分析,同时采用NVivo12plus分析软件对课题名称进行分析关键词的词频分析、内容分析;最后,通过分析归纳出山东省职业技术教育类立项课题的特征、优势与不足等,为山东省职业高地的建设提供具有山东特色的针对性建议。

二、2016—2021年山东省职业技术教育类立项课题数据及其分析

(一)课题数量分析

表 1 2016—2021 年山东省职业技术教育类课题数量分析表

年度	全国立项总数	职业技术教育类课题数量	职业技术教育类课题占比	山东省获批立项总数	山东省获批立项在全国占比	山东省职业技术教育类课题立项数量	山东省职业技术教育类课题全省占比	山东省职业技术教育类课题全国占比
2016	479	47	9.81%	28	5.85%	4	14.29%	8.51%
2017	488	45	9.22%	27	5.53%	3	11.11%	6.67%
2018	511	48	9.39%	25	4.89%	5	20%	10.42%
2019	520	54	10.38%	24	4.62%	1	4.17%	1.85%
2020	438	30	6.85%	34	7.76%	4	11.76%	13.33%
2021	452	28	6.19%	16	3.54%	5	31.25%	17.86%
合计	2888	252	8.73%	154	5.33%	22	14.29%	8.73%

2016—2021 年期间,全国教育科学规划课题共立项 2888 项,其中职业技术教育类课题有 252 项,占比 8.73%。山东省在全国教育科学规划课题中共计立项 154 个,山东省获批职业技术教育类课题 22 项,在全国科学规划职业教育类课题中占比 8.73%,在本省总立项课题中占比 14.29%。具体数据见表 1。

由表 1 绘制的 2016—2021 年山东省职业技术教育类课题数量分析表来看,全国范围内 2019 年职业技术教育类课题立项 54 项,占比突破 10 个点,达到 10.38%,之后的 2020、2021 年在课题立项数量总体上呈现急剧下降趋势。特别是 2020 年较之 2019 年职业技术教育类课题降幅达 44.44%;山东省内 2019 年职业技术教育类课题立项 1 项,无论是从省内立项占比还是在全国职业技术教育类课题占比来说都降到了最低点,分别占 4.17%、1.85%,与近 6 年全国范围平均占比 8.73 相比差距近 7 个点。而 2021 年在全国职业技术教育类课题和我省获批立项课题总量分别下降情况下,我省职业技术教育类课题仍旧与 2018 年最多的 5 项数量一致,分别在全省和全国占比 31.25%、17.86%,达到了新的高点。

(二)课题类别分析

2016—2021 年间立项的全国教科规划办课题涉及全国教育科学规划领导小组办公室负责立项课题的两个大类、七个子类别。第一大类是由全国教育科学规划领导小组办公室代表立项的国家社会科学基金教育学课题,包括国家重大、国家重点、国家一般、国家青年、西部项目五个子类别,第二大类是由全国教育科学规划领导小组办公室代表立项的教育部课题,包括教育部重点课题、教育部青年两个子类别。具体数据见表 2。

表 2 2016—2021 年全国职业技术教育类课题明细表

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	总计
国家重大课题					1		1
国家重点课题	1	0	1	1			3
国家一般课题	11	16	12	19	15	28	101
国家青年基金课题	3	2	2	1	2	1	11
西部项目			1	7			8
教育部重点课题	20	21	23	20	7	10	101
教育部青年专项课题	12	6	9	6	4	3	40

从表中可以看出,职业教育研究课题获批多是国家一般课题和教育部重点课题,2016—2021

年各获批 101 项。从整体占比情况来看,国家一般课题和教育部重点课题的立项数超过总职业技术教育类课题的三分之二,可见国家一般课题和教育部重点课题在申请难度上小于其他课题的申请难度。相比于其他国家项目课题,国家青年基金课题的立项数每年大幅度落后于国家一般课题,而且差距逐渐拉大,意味着投身于职业教育的青年教师数量不足、青年教师的科研能力有待提高,从全国范围来看对于青年教师的培育、培养、培训力度还不够。

在全国教科规划办每年 5 项左右国家重大项目立项中,2016—2021 年间职业教育仅在 2020 年获批 1 项,是北京电子科技职业学院孙善学团队、华东师范大学匡瑛团队中标“职业教育类型特征及其与普通教育‘双轨制’‘双通制’体系构建研究”课题,职业技术教育类课题在国家重大课题类中占比很小。主要原因,一是因为各教育领域对国家重大课题的激烈竞争,对于国家重大课题的关注度非常高,参与的积极性极强,团队组建和行动非常快,职业技术教育团队协同能力相对不够大。二是因为职业技术教育处于教育类课题立项的边缘地带,还未充分具备担任国家重大课题的能力与担当。三是对职业技术教育领域科研的重视程度不够,虽然国家和各省各高校在政策制定、媒体宣传、资金支持上都给予了帮助和支持,但在实际工作中有一定的迟钝性,还未取得与其类型教育相匹配的重要地位。

山东省获批的职业技术教育类课题主要是三类,国家一般课题 6 项占比 27.27%,教育重点课题 14 项占比 63.63%,教育部青年专项课题 2 项占比 9.09%。具体见表 3。

表 3 2016—2021 年山东省获批立项的职业技术教育类课题明细表

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	总计
国家一般课题		1			3	2	6
教育部重点课题	3	2	4	1	1	3	14
教育部青年专项课题	1		1				2

(三)课题责任单位分析

从表 4 我省职业教育立项课题的责任单位来看,2016—2021 年间,共有 16 个单位在全国立项评审中立项,其中“双高计划”高职院校 5 所,普通高职院校 5 所,本科学校 4 所,科研机构 1 所,中职学

校 1 所。山东商业职业技术学院、山东理工职业学院、山东省教育科学研究院三个单位分别获批课题 4 项、3 项、2 项,另有 13 个单位分别获批 1 项课题。

从全国 2016—2021 年立项获批单位来看,我省的山东商业职业技术学院、山东理工职业学院分别以 4 项、3 项的成绩位列全国高职院校课题立项排序的第一、第二位,从科研的角度例证了山东省职教高地建设取得的明显成效。

表 4 2016—2021 年山东省职业技术教育类课题责任单位分析表

单位	国家一般	教育部重点	教育部青年	合计	单位性质
山东商业职业技术学院	2 济南	2		4	高职学校 A
山东理工职业学院	1 济宁	2		3	高职普
山东省教育科学研究院	1 济南	1		2	科研机构
曲阜师范大学	1 曲阜			1	本科院校
山东英才学院	1 济南			1	本科院校
山东协和学院	济南	1		1	本科院校
潍坊科技学院	寿光		1	1	本科院校
泰山职业技术学院	泰安	1		1	高职普
威海职业学院	威海	1		1	高职专业 B
青岛工贸职业学院	青岛	1		1	高职普
山东科技职业学院	潍坊	1		1	高职专业 A
山东商务职业学院	烟台	1		1	高职普
山东工业职业学院	淄博	1		1	高职普
东营职业学院	东营	1		1	高职专业 C
淄博职业学院	淄博		1	1	高职学校 B
聊城高级工程职业学校	聊城	1		1	中职学校

(四)课题单位所在地域分析

依据课题责任单位所在地域分析,2016—2021 年期间山东省 16 个地级市中,有 11 个市域内的高职普通院校、科研机构、中职学校、高职双高院校、本科院校等获批职业技术教育课题,其中济南市驻地单位立项数量为 8 项。其他 5 个未成功立项的地级市中,整体的经济发展相对较为迟

表 5 2016—2021 年山东省职业技术教育类课题地域分析表

课题责任单位 所属地域	责任单位 名称	地域责任单 位数量(个)	课题 数量(个)
济南市	山东商业职业技术学院 山东教育科学研究院 山东英才学院 山东协和学院	4	8
淄博市	淄博职业学院 山东工业职业学院	2	2
潍坊市	山东科技职业学院 潍坊科技学院(寿光)	2	2
曲阜市	曲阜师范大学(曲阜)	1	1
泰安市	泰安职业技术学院	1	1
威海市	威海职业学院	1	1
青岛市	青岛工贸职业学院	1	1
烟台市	山东商务职业学院	1	1
东营市	东营职业学院	1	1
济宁市	山东理工职业学院	1	3
聊城市	聊城高级工程职业学校	1	1
总计		16	22

缓,职业教育发展质量较低,说明了职业教育的发展水平与地区经济发展水平紧密相连。

22 项课题的责任单位除曲阜师范大学和潍坊科技学院处于县级市,其他责任单位均处地级市行政类别中。分析发现,济南市是市域内山东省职业技术教育课题立项数第一的地级市,是山东省职业技术教育课题研究的主阵地。8 个立项课题中有两项课题的责任单位性质是本科院校,两项是科研机构(山东省教育科学研究院),4 项是省属高职院校且集中在一所院校,说明济南虽是立项课题最多的地区,但该地区的高职类院校整体科研能力和院校科研实力都还存在一定的差距,见表 5。

(五)课题单位性质分析

根据教育部发布的“双高计划”职业院校名单,将山东省获批职业技术教育课题责任单位分为科研院所、本科高校、高职“双高计划”院校、高职普通院校、中职学校五类可以看出,我省立项的 22 项课题责任单位中,4 个本科院校立项 4 项,其中国家一般课题 2 项、教育部重点课题 1 项、教育部青年课题 1 项;1 个科研院所立项 2 项,国家一般课题和教育部重点课题各 1 项;1 个中职学校立项教育部重点 1 项;5 个高职“双高计划”院校立项国家一般、教育部重点和教育部青年课题各 2、5、1 项共 8 项;5 个高职普通院校立项国家一般 1 项和教育部重点 6 项,共计 7 项。

由数据分析可知,承担我省职业教育研究项目最多的还是高等职业院校,占比 68.18%,本科高校从事职业教育研究的人员也做出了一定的贡献。进一步分析可得,在山东省双高计划职业院校中只有一所院校获批 2 项以上课题,而普通职业院校也有 1 所院校获批 2 项(含)以上课题,可见我省“双高计划”高职院校与高职普通院校在科研获批课题数量方面并未有明显差距,作为两类学校的龙头学校代表,山东商业职业技术学院、山东理工职业学院分别获批课题 4 项、3 项,跟两类院校差距 1 项相同。

(六)词云分析

通过对 2016—2021 年山东省职业技术教育类课题的题目文本进行分析,选取频率排名前 20 的关键词绘制成词云图。因为本身所选的课题是职业技术教育类的,所以需要除去“职业”“教育”“研究”。剩余的词云中,“评价”“人才”“模式”等词在词云中的覆盖面积相对较大,出现在题目中的频率相对较高,说明山东省职业技术教育类课题的研究更多关注的是评价体系、评价机制、人才培养、培养模式等等。此外,“创新”“发展”“机制”“质量”“产业”等词的出现频率较为平均,表明山东省对于职业教育的发展注重体制机制创新,在加大创新力度的同时也保障职业教育质量,并且也注重产业与职业教育的融合。

(七) 内容分析

关于山东省职业技术教育课题研究的内容,不同的学者有不同的关注点。刘英霞、亓俊忠、丁文利等人重点关注高职学校专业群建设、专业群指导以及专业群的效能评价。范冬梅主要从中职语文课程传承中华优秀传统文化的现状出发,利用中职语文课程作用,加强语文教师培训,完善文化素养评价等途径,以完善中职语文课程中的不足。以2016—2021年山东省职业技术教育类课题为基础,参考学者对职业教育的不同关注点,通过词云的词频分析,对2016—2021年山东省职业技术教育类课题题目进行内容编码,归纳出山东省职业技术教育类课题的三大主题,具体包括人才培养、院校建设、评价机制体制。其中关于人才培养的节点最多,共10个;其次是院校建设的节点,共7个;最后是评价机制体制的节点,共4个。

从内容分析可以看出,山东省职业技术教育科研工作的关注热点首先是对人才培养的研究。这既是由教育立德树人的根本任务所决定,同时也是因为职业技术教育培养的是高素质技术技能人才,其人才培养有着不同于普通教育的独有条件、资源、路径、模式和评价指标,这一点也可以从人才培养节点的子节点分析得出,将已有职业技术教育研究项目通过NVivo12Plus软件进行分析,发现人才培养节点主要包括方式、质量、应用型人才、师徒关系、评价、价值观等子节点,在职业技术教育人才培养方面占据重要地位。

其次是职业技术教育科研工作对职业院校建设的关注。这是因为院校是教育过程发生的主要场所,是职业教育内涵发展的基地,对于职业教育发展的速度、高度和宽度具有决定性作用。通过分析已有科研项目发现,职业教育的院校建设节点主要包括产教融合和课程建设两个子节点,这突出表明职业教育的类型特点,在重视课程建设基础上,更加体现出职业教育的产教融合、校企合作、工学结合特点,特别是更加注重将产业中的先进技术(优质产业文化)要素嵌入(融入)职业教育的教育教学过程,将产业发展需要贯穿于职业院校的专业建设与教育教学过程中。

职业教育评价机制体制研究也是山东省职业技术教育科研的主要研究内容。这是由评价的重要性决定的,因为评价不仅是对教育教学质量把控的关键环节,而且还反向推动着教育教学改革的不断深入,对职业教育高质量内涵式的发展具有明显的引领作用。对该节点的研究主要包括对校企合作评价体系的研究、职业教育教学评价研究、双师型教师评价指标研究,研究者力求从职业教育的评价内容、师资、校企合作、评价主体、评价指标等多个方面进行深入研究,从而为建构起科学有效的职业教育评价体制机制提供参考。

三、基于全规课题职业技术教育类课题立项的山东省职业技术教育科研分析

(一) 高层次科研成果较少

从2016—2021年山东省职业技术教育类立项课题的质量看,山东省职业技术教育类课题多是国家一般课题和教育部重点课题,没有国家重大课题和国家重点课题,表明山东省在职业教育领域的高层次科研成果少。从原因上看,一是申请国家重大课题和国家重点课题的难度大,不仅是国家层面的要求高、评审严,更在于教育领域围绕国家重大课题和重点课题的竞争激烈,获批该类型课题的教育团队通常站位高、行动意识强并具备很强的团队协同能力,能够精准把握教育理论与实践前沿,这从近年职业技术教育类课题仅有一项重大招标课题立项佐证。二是职业技术教育类课题在教育类课题立项中的占比偏低,除2019年职业技术教育类课题在全国立项课题中的占比是10.38%以外,其他年份的占比均在10%以下,2021年的占比更是仅有6.19%,降至了2016年以来的最低点。从职业技术教育自身看,职业教育虽然受到的重视越来越高,但并没有成为近些年国家教育研究的重点,职业技术教育担当国家重大重点课题重任还需要持续努力。三是从山东省对于职业教育类课题的重视程度看,尽管有部省职教高地的加持,但基于职业技术教育的发展历史,省域在政策、资金、宣传、推广等方面的支持仍然有待加强,已有围绕职业教育的申报立项课题,还没能够非常紧密地联系和对接山东省职教高地建设,从理论上系统研究职教高地建设以及省域内职业教育高质量发展的课题还不是很多。

(二) “双高”职业院校的科研能力较弱

从2016—2021年山东省职业技术教育类立项课题的责任单位看,16个在全国立项的单位中,“双高计划”高职院校仅有5所。我省“双高计划”高职院校与高职普通院校在科研获批课题数量方面都是5所,说明作为引领职业教育服务国家战略、融入区域发展、促进产业升级的“双高计划”职业院校还没有充分发挥出引领示范作用。从原因上看,一是因为山东省高职院校在职业教育领域的整体科研能力不强,成熟的科研团队、高质量的校际合作和学术交流并不多见。个别单位,如山东商业职业技术学院、山东理工职业学院在2016—2021年间获批课题多项,例证了山东省职教高地建设有待进一步强化的现实。二是高等职业院校承担了我省职业教育研究的多数项目,但研究层次较低,综合类公办高职院校作为山东省职业教育研究的主体,研究重点不够突出,没有建立起稳定高水平的职业教育研究团队,围绕职业教育领域的重点问题、阶段特点和发展趋势,开展深层次、持续性的研究和实践不够多。三是高职院校的科研能力受地区经济发展水平影响较大。经

济发展较为迟缓落后地区的高职院校,在政策和资金等方面能够接受的支持力度小,师资力量也更为薄弱,制约着学校在教育科研方面的水平提升。同时,从课题责任单位的所在地域分析,22项课题的责任单位中,20项都处地级市行政类别,济南市又是市域内山东省职业技术教育课题立项数最多的地级市,但济南市域内的省属和市属高职院校并没有完全发挥好科研引领作用,院校与院校之间、二级学院与二级学院之间的科研能力差距也很大。以上,成为山东省高职院校整体科研能力和科研实力偏弱的主要原因。

(三)从事职业技术教育研究的团队发展后劲乏力

从已有职业技术教育类立项课题情况来看,山东省职业院校青年科研团队建设、科研项目申报和科研能力提升还需进一步推进。从立项的科研课题类别看,教育部青年专项课题仅2项,占山东省总获批22项课题的9.09%。从时间分布看,这两项课题分别在2016年和2018年获批,2019年以后没有获批的职业技术教育类教育部青年专项课题。教育部青年专项课题在数量上大幅落后于国家一般课题和教育部重点课题,山东省致力于职业教育研究的青年教师数量少且科研能力有待提升。2020年,山东省启动实施职业教育提质培优高质量发展三年行动计划,不断加大财政支持力度,在师资队伍建设和培训方面下达4000万元,政府购买服务开展教师培训,不断提高职业院校教师素质。但在实际工作中,政策落实还有一定的延后性,无论是重视程度,还是培养培训力度,政策传导到高职院校、中职学校落地生效还没有很好地体现出来。另外,青年教师的科研能力是通过外界的不断支持逐步提升的过程,不是借助一次性或短期的培训项目就能够完成的,既需要有省域顶层设计、统筹规划,更离不开各市、各高职院校的系统布局、持续培养,如何实现资源整合、提高青年教师整体素质,特别是科研能力,尚需进一步的谋划和落实。

四、山东省职业技术教育科研的发展建议

(一)明确职业教育改革方向,紧跟理论前沿进行创新研究

山东省职业技术教育的科研发展,必须始终坚持习近平新时代中国特色社会主义思想,用理论指导实践,让创新为教育提速,引导职业教育科研人员提高政治站位,增强使命感责任感,将立德树人的根本任务深刻融入职业教育始终,在加快推进技术创新、产业升级和职业教育科研深化的过程中及时更新学校教学知识,随着对职业教育的深入探究不断明晰发展脉络,进而提升职业教育的教育质量和科研水平,为努力建设现代化职业教育蓝图而不懈奋斗。

“十四五”期间,我国高等职业教育亟须通过

中国模式、中国道路,助推“中国特色、世界水平”目标的实现,聚焦于立德树人、招生考试制度改革、“三教”改革、产教融合、治理能力等方面,进一步明晰职业教育改革方向、紧跟政策变化步伐,明确职业教育科研的研究方向,凸显研究的时效性是推动职业教育快速进入提质培优阶段的关键一步。近年来,山东省先后出台《山东省人民政府关于贯彻国发〔2014〕19号文件进一步完善现代职业教育政策体系的意见》(鲁政发〔2015〕17号)、《山东省教育厅等11部门关于办好新时代职业教育创新发展高地的意见》(鲁政发〔2020〕3号)等综合性改革文件,制定配套相关政策60余项,最早以省为单位形成了全方位支撑和保障职业教育作为类型教育发展的政策体系,吹响了全国职业教育创新发展的冲锋号。职业院校的科研工作,要贯彻落实《关于加强高校有组织科研推动高水平自立自强的若干意见》,以需求为导向,不断通过前沿创新研究服务政策制定、理论逻辑研究寻求政策理性、路径方式科研推进政策落实,切实紧跟前沿扎实开展创新研究。

(二)发挥山东省职业教育发展优势,切实提升职业院校科研能力

山东省是第一个部省共建职业教育创新发展高地、第一个出台推进职业院校混合所有制办学指导意见、第一个整省具备职业院校技能大赛改革试点赛、第一个建立职教高考制度、第一个……山东职业教育在创造众多第一次的同时也逐渐形成了“山东智慧”,打造成了“山东样板”,发展成了“山东特色”。山东省职业高考制度,为本省培养了一大批具备文化素质和职业技能的“双能”技术型人才。为吸纳优质师资,山东省为高水平教师开设“绿色通道”,对相关行业人员采取择优录取方式,招纳了更多的能工巧匠进入校园,使得山东省职业院校“双师型”教师比例超过60%,为技术技能型人才的培养提供了“第一动力”。同时,山东发挥中国东部沿海省份更容易实现“引进来、走出去”职业教育国家交流合作模式的优势。一方面,我们可以引进国外职业教育先进国家的人才培养标准、课程体系、教育资源等并将其山东化地方化;一方面积极走出山东、走出中国,与其他国家建立密切合作的职业教育联盟和交流合作机制,让中国模式推广出去,让职业教育成果与世界共享。此外,山东省试点本科职业院校、试点专业点数、招生情况等呈直线上升,社会不再以“有色眼镜”来审视职业教育,对于职业教育的热情逐年攀升。而且作为全国首批产教融合试点省份,山东省校企合作水平已经从“青涩”走向“成熟”,已经建立产教融合示范园区35个,组建各类职教集团198个,遴选培育310家省级产教融合型企业,认定90个校企一体化合作办学示范项目,实施184个省级现代学徒制试点项目,等等。这些都在一定程

度上促进了行业企业的技术变革,推进了产业优化,加快了区域经济社会的创新发展。基于山东省职业教育的已有发展优势,更需要进一步提升职业院校的科研能力,在职教“山东样板”打造过程中,以实践应用为重点,不断通过理论创新、模型建构、应用路径、推广形式等的研究,在推动山东职业教育优势发展同时,切实提高职业院校的科研能力和水平。

(三)营造良好科研环境,培育职业教育科研人才后备力量

青年教师是职业院校教师队伍中的后备军,是学校在发展和竞争中的重要依靠力量,是职业教育可持续发展的厚实根底。现实中,我省职业院校青年教师团队相较于其他本科院校呈现出更加明显的年轻化、青涩化特征,使得职业院校科研工作呈现出起步晚、底子薄、发展缓的现象。结合目前发展趋势,我省职业教育高质量内涵式的实现路径,必然需要走独具职业特色的科研之路来引领和支撑,必然需要青年教师能通过科研项目很好地为职业教育提供切入点和突破口。但从山东省2016—2021年获批课题类别看,青年课题占比偏低,尤其是国家青年课题没有立项。因此山东省应尽快提高现有师资队伍中青年教师的科研水平,以缓解科研薄弱状况。首先,应从科研条件与科研环境等客观条件抓起。科研条件与科研环境作为职业教育开展科研工作的基础保障,主要包括基础设施及实践器材的完备、资料及信息库的充足、提供的充足科研时间、固定的经费支持、浓厚的学术氛围、合理的人员结构配置等等。其次,充分尊重教师个人意向。按照学校教师的个性特点和发展意愿,将青年教师主要分为两组,一组是倾向于教学组,一组是倾向于科研组,教师根据个人能力与兴趣自主选择进入不同的组别。发挥团队优势,让不同组别的教师成组进行教学和科研,从而实现加速度的青年教师团队成长态势。最后,强化青年教师的多元化培训。科研能力的生成不是与生俱来的,科研能力提升培训教育要贯穿教师生涯的始终。职业院校可以定期为教师举办科研讲座、邀请校内外知名专家进行专项指导,对于科研课题的方向、热点、具体进程等进行规范和引导;大力支持青年教师参加各种学术会议,鼓励青年教师走出去,以开阔青年教师的视野、启迪他们的智慧、掌握最新的研究动态等等;鼓励青年教师深入企业,积极参与企业的产业从研发到销售的全过程,这样可以在提高青年教师的实践技能同时进而为开展应用性研究提供入口。

(四)促进科研成果的推广与应用,发挥科研力量助推经济社会发展

职业教育不仅是我国教育体系的重要一环,也是我国社会经济发展的关键一环。科研武装后的职业教育可以对社会经济发展、区域特色发展、

人才供需矛盾起着不可或缺的作用。一方面,职业教育的主要办学模式即产教融合和校企合作。职业教育科研可以将知识、实践及科研三者融为一体,这样在产教融合和校企合作中不仅能够提高职业院校学生的综合素质、创新实践技能,还可以提高职业院校的核心竞争力,最重要的是学校与区域内的企业产业作为利益共同者,均能在此获益,使得区域经济在提高知识储备、操作技能、革新技术等同时,还可以获得实质性经济收益,形成良性循环。另一方面,面对百年未有之大变局,特别是第四次工业革命技术变革带来的新工艺、新产品、新应用,在极大地改变着我们生活的同时也对教育提出了新的要求,职业教育如何更好地满足经济社会发展对高素质技术技能人才的需求、如何更好地实现高职教育高标准高质量高水平发展,都迫切需要教育科研。置身经济社会发展基于更大格局更高视野的职业教育,可以在科研引领下不断完善体现新工艺新产品新应用的课程体系,创新理实一体的职教教学模式;可以将学校的办学模式建立在职教科研的理性思维和构建基础上,在实践中不断探索混合所有制学院、产业学院、现场工程师学院等新样式;可以通过深化科研凸显自身的类型教育属性,紧跟产业转型升级培养适岗的高素质专业技术技能人才;可以发挥区域经济发展人力支撑作用,通过人才培养水平的提升将区域潜在人力资源转化为现实生产力,推动区域经济社会的高质量发展。因而在职业教育发展过程中,我们要进一步提高对教育科研工作重要性的认识,不断深化职业教育科研,促进科研成果在经济社会发展现实中的推广和应用,切实发挥教育科研的基础性、先导性功能助推我省经济社会的高质量发展。

参考文献:

- [1]刘英霞,仝俊忠,丁文利.系统论视角下高职院校高水平专业群组建逻辑与成效探析[J].职业技术教育,2020,(14).
- [2]范冬梅,耿伟伟.中职语文课程传承中华优秀传统文化现状的调查分析及对策[J].中国职业技术教育,2020,(32).
- [3]覃川.“1+X”证书制度:促进类型教育内涵发展的重要保障[J].中国高教研究,2020,(01).
- [4]戴岭,程广文,刘冬冬,屈静如.“1+X”证书制度下高职院校产教融合人才培养模式:内在契合性、现实困境与消弭路径[J].实验技术与管理,2021,(11).
- [5]马树超,郭文富.高职教育深化产教融合的经验、问题与对策[J].中国高教研究,2018,(04).
- [6]花鸥,曾庆琪.增强职业教育课程适应性的内涵特征、理论逻辑与实践路径研究[J].中国职业技术教育,2022,(20).
- [7]刁均峰,韩锡斌.职业教育“双师型”教师教学能力评价指标体系构建[J].现代远距离教育,2021,(06).
- [8]教育部 山东省人民政府关于整省推进提质培优建

创业仿真情景教学设计与实现方法

○ 任宗强 陈 婷

[摘 要] 创业仿真教学要突出情景学习的优势,建立一种实践与理论交互的生成机制,以强化学生认知思维和创造力的培养。本文基于能力导向、循序渐进和学习共同体的情景学习原则,构建了创业仿真模拟教学二阶段模型:首先,基于现实中案例描述构建一阶仿真模型,以启发式方法引导学生用理论框架对事件进行归纳解释,进而检验相关情景下各种战略选择与产生的结果;其次,用演绎法对案例仿真结果进行抽象表征,构建二阶仿真实验模型,进而对基础理论进行逻辑重构,以探索创业内在机理。通过仿真模型实现归纳演绎的统一,进一步实现教师和学生互动中理论与实践的融合,有利于提升学生的意义建构能力和认知思维水平。

[关键词] 创业教育;仿真实验模型;情景学习;意义建构

[作者简介] 任宗强(1975-),男,博士,温州大学瓯江特聘教授、硕士生导师,研究方向:创新创业与数字经济;陈婷(1998-),女,温州大学商学院硕士研究生在读,研究方向:数字经济。(浙江温州 325035)

[课题来源] 国家社科基金项目“面向智能制造的传统企业创新能力提升机制与路径研究”(项目编号:17BGL044)。

随着“双创”教育改革的深入推进,创业教育逐步朝着重视培养认知思维和创造力的方向发展,人们不仅对创业教学情景的认知学习方法更加重视,而且更多地采用虚拟仿真实验推进课堂与社会、理论与实践的二元融合。虚拟仿真教学通过虚设情景以映射客观现实、凝练事物发展核心逻辑,不仅可以提高学生的学习过程与外部世界变化之间的契合度,还可以培养其未来所需的实践技能和认知能力。虽如此,但有些虚拟仿真教学仍存在着流于现象描述、忽略启发功能、知识提炼不足等问题,这严重弱化了仿真教学在创业认知学习和能力培养方面的优势。因此,本文依托温州大学虚拟仿真实验教学中心,开发设计了二阶段仿真模拟的情景学习机制,鼓励学生通过一个结

构化的框架来提升自己的创造力与认知能力。

一、创业仿真教学的情景学习设计框架

(一)当前创业仿真模拟教学存在的问题

创业是产品/服务从创意产生、实施到被市场接受的商业化过程。创业者的思维、理念和创意最终都要接受市场与社会的检验,从这个意义上说,是创业情景和任务特征诱发了创业者认知特性。因此,创业学习过程就是理论与实践相结合的社会化融入过程,但在目前实践中,创业课堂的仿真模拟教学却存在以下三个突出问题。

1. 体验有余而启发不足。现有仿真实验课堂已普遍注重体验式教学,学生通过多媒体、VR及云服务等技术可以更形象地了解事物的发展过程,但很多仿真模型主要用来展示观摩,学生体验

设职业教育创新发展高地的意见[J].山东省人民政府公报,2020,(05).

[9]向罗生.职业教育产教融合、校企合作第三方评价研究[J].教育与职业,2021,(02).

[10]王扬南.全面提升职教科研服务高质量发展整体贡献力——基于《2019中国职业教育科研发展报告》[J].中国职业技术教育,2020,(12).

[11]李玉静,程宇,董衍美.职业教育科研:激荡思想、

理性成长——改革开放40年来中国职业教育科学研究发展报告[J].职业技术教育,2018,(33).

[12]周建松,陈正江.中国高等职业教育“十三五”回顾与“十四五”展望[J].中国职业技术教育,2021,(10).

[13]刘红,匡惠华.2019年全国高职院校科研成果数据分析——基于中国知网的数据[J].中国职业技术教育,2019,(36).

责任编辑:王维振