

# 新旧动能转换背景下菏泽高校大学生 科技创新能力培养研究

## ——以菏泽学院为例

冯博楷,王秀丽,牛春菊,王敬佩  
(菏泽学院机电工程学院,山东 菏泽 274026)

**摘要:**助力菏泽新旧动能转换十大支柱产业,以菏泽学院为例,研究分析菏泽高校大学生科技创新能力培养路径和举措。通过对菏泽新旧动能转换重点产业科技创新人才需求现状调查,分析相关企业的人才层次、人才岗位和人才的整体素质。同时,调研分析菏泽学院专业门类、大学生种类和数量情况,梳理菏泽学院大学生服务菏泽新旧动能转换相关产业的人力资源优势。分析了菏泽学院服务菏泽新旧动能转换人才培养的特色路径:构建“一体两翼三经四纬”人才培养模式和校地、校企合作协同育人。同时提出论证了菏泽学院大学生科技创新能力培养创新举措:依托学校科技创新实验室、科研院所和企业科研平台为菏泽新旧动能转换产业培养创新型人才;依托学生的企业实践、校企合作培养,为菏泽新旧动能转换产业培养高端产业工人。

**关键词:**新旧动能转换;科技创新;培养;举措

### 1 引言

开展创新教育,培养科研创新人才和高质量产业工人,被定为国家创新驱动发展战略任务<sup>[1]</sup>。同时,菏泽市人民政府也出台了《新旧动能转换重大工程实施规划》,提出建设一流人才队伍是夯实新旧动能转换支撑的保障,开展人力资源提升工程,鼓励菏泽高校学校发挥人力资源优势,开展创新和技能教育。当前菏泽市经济基础薄弱,以传统产业为主,新兴产业较少,产业结构欠佳<sup>[2]</sup>。菏泽新旧动能转换是助推其经济跨越发展的难得历史机遇,形势迫切、任务繁重,同时潜力巨大、空间广阔。在新旧动能转换时期,地方高校应当而且能够积极服务区域经济发展,发挥人力资源优势,为地方产业升级培养出一批科技创新人才和技能型的高端产业工人。通过对菏泽新旧动能转换重点产业创新人才需求现状和菏泽学院大学生科技创新现状调查,研究分析当前产业企业的人才要求,梳理菏泽学院大学生服务菏泽新旧动能转换相关产业的人力资源优势。分析菏泽学院服务菏泽新旧动能转换人才培养的特色路径,并提出论证菏泽学院大学生科技创新能力培养创新举措。

### 2 菏泽新旧动能转换重点产业科技创新人才现状调查、分析

#### 2.1 菏泽新旧动能转换重点产业人才需求调查

菏泽市政府结合地方实际,规划发展新旧动能转换十大支柱产业<sup>[3]</sup>,着重聚焦在高端化工产业、现代农副产品加工业、高端装备制造产业等传统产业升级改造以及生态高质现代农业、地方特色文化产业、现代医养健康产业等新兴产业的培育。为了进一步了解上述新旧动能转换相关产业企业的用人需求,使大学生的培养更好地服务菏泽产业的科技创新,开展了相关菏泽支柱产业的人才需求情况调研。通过实地调查、电话访谈相关支柱企业的人力资源部门,网络查询企业门户网站,结合2020年山东省教育厅联合省工业和信息化厅全省规模以上工业企业人才需求统计中菏泽驻地企业人才需求,同时结合菏泽学院联合大众人才网举办“菏泽学院2020年专业类网络招聘会”,对2019年下半年到2020年上半年近一年来菏泽十大支柱产业的人才需求情况进行调查分析。调研的相关产业分布和相关企业分别如表1所示。

#### 2.2 人才需求调查分析

对上述菏泽市重点新旧动能转换企业进行人才需求学历调查分析,结果见图1所示。

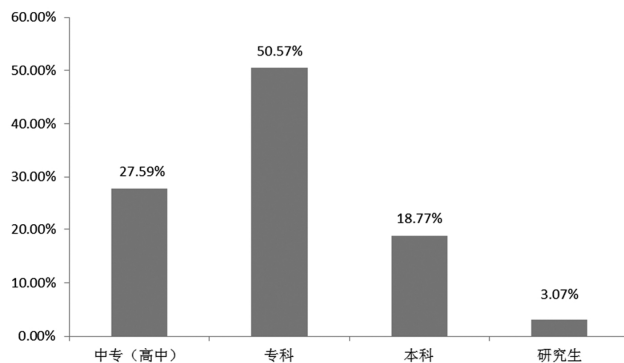


图1 人才层次需求

可看出专科学历的人才需求量排在第一位,依次为中专、本科和研究生,其比例分别为50.57%、27.59%、18.77%和3.07%。随着经济转型升级,需求人员学历的层次在不断提高,大量的专科毕业生是菏泽新旧动能转换企业需求的主力。另外,兼顾经济和研发创新能力,企业也需求少量的高学历硕士、博士研究生,也有不少企业安排本科生从事研发岗位工作。

调研结果还发现,目前主要的需求岗位如图2所示。各新旧动能转换产业企业对一线高端产业工人需求量最大,约占总岗位需求量的43.56%,占据第二位的是营销人员高达28.64%,品质管控人员为13.22%,研发助理为5.55%,高端研发人员为3.12%,其他为5.91%。大量岗位集中在一线技能人才,研发创新类人才需求接近9.00%。

企业除了对需求人才的明确规定外,部分企业还对毕业生的整体素质做了一些要求。除了明确要求需求人员的专业技能、相关工作或实习经历等硬条件外,还对团队合作精神、沟通能力、敬业精神、创新意识和企业文化认同感做了些限定。可以看出,现代企业管理者除了关注员工本职的技术技能等硬实力外,对员工的未来可持续发展软实力也越来越重视。

### 3 菏泽学院大学生服务菏泽新旧动能转换相关产业的人力资源优势

服务新旧动能转换,必须以人才为基础,调研表明菏泽新旧动能换

表1 主要产业企业数量分布 单位:家(共39家)

产业	企业数	企业数	企业数	企业数	企业数	企业数	企业数	企业数							
高端化工	6	新能源新材料	6	高端装备制造	6	新一代信息技术	4	现代农副产品加工	9	生态高质现代农业	2	现代医养健康	5	现代商贸物流	1

表2 各类学生人数一览表

普通本科生数	普通高职(含专科)生数	硕士研究生数		博士研究生数		留学生数	普通预科生数	进修生数	成人脱产学生数	夜大(业余)学生数	函授学生数	网络学生数	自考学生数
		全日制	非全日制	全日制	非全日制								
12,813	8,061	0	0	0	0	0	0	0	0	230	4,407	0	0

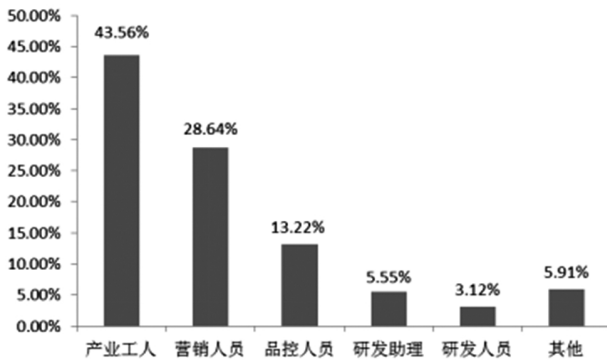


图2 人才岗位需求

产业企业需要大量的科技创新人才和高端产业工人。目前菏泽学院设置了除医学学科之外的10大学科门类专业,本科专业总数达63个,各学科专业占比如图3所示。各类在校生的人数情况如表2所示。

可以看出,菏泽学院学科分类齐全,契合菏泽新旧动能转化十大产业发展,本专科学生数量能够满足产业企业需求。学生经过合理引导培养,能胜任科技创新人才和高端产业工人,大大助力产业的新旧动能转换。

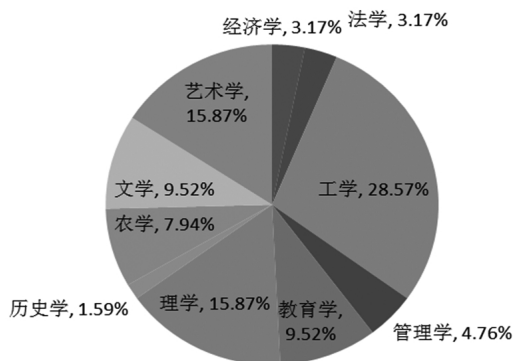


图3 各学科专业占比情况

#### 4 菏泽学院大学生科技创新人才培养的特色路径和创新举措

##### 4.1 创新构建“一体两翼三经四纬”人才培养模式<sup>[4]</sup>

学校近年来学校践行“以学生为中心”的办学理念,坚持“以学生为主体,以教师为主导,知识、能力和素质协调发展”的现代教育教学理念,坚持建构主义的学习理论,构建“校地共建、资源共享、协同创新对接、政产学研用结合”的地方应用型高校的现代大学办学模式。实践“一体两翼三经四纬”育人模式,“立德树人”作为“一体”,占据核心位置,“社会主义核心价值观教育和创新创业教育”作为两翼,三位一体彰显育人模式的稳定性。以“知识、能力、素质”三个纵向育人层次和“德育、智育、体育、美育”四个横向育人方面分别为“三经”和“四纬”,强力支撑“一体两翼”的指导思想和要求。

##### 4.2 校地、校企合作协同育人

菏泽市政府重视学校的建设和发展,注重发挥高校在地方经济社会发展中的人才和智力支撑作用,出台政策支持学校建设具有地方特色的应用型高水平大学。同时,菏泽市政府与学校建立了市校联席会议制度,明确了推动省市共建、筹建菏泽大学等工作。此外,省教育厅、菏泽市人民政府签署了《共建菏泽学院协议书》,明确提出了“立足于优化山东省高等院校布局,补齐菏泽市高水平大学缺乏的短板,积极推动筹建菏泽大学”的共建目标。等等一系列政府支持,均为学校强化应用型

人才培养、壮大办学实力、提升办学水平提供了有力保障。

除了政府支持之外,学校根据现有基础和发展方向、发展潜力,围绕“建设特色鲜明的高水平应用型大学”这一目标,强化十大跨学科平台和十大专业群建设,推进校地校企合作“双轮驱动”,主动对接菏泽未来产业布局、新兴产业发展和传统产业提升三类产业发展重点,面向菏泽主导产业,加快深化产教融合、协同育人。学校积极整合校内外教育资源,创新管理模式,鼓励引入行业企业、科研院所、社会组织等多方参与,建立二级学院理事会,构建校地、校企合作,政产学研用相结合协同育人模式。

##### 4.3 大学生科技创新能力培养的创新举措

(1)依托学校科技创新实验室、科研院所和企业科研平台为菏泽新旧动能转换产业培养创新型人才。

当前菏泽学院还没有研究生培养资格,可以精选一些优秀的本科生进入学校的科技创新实验室、学校的相关科研院所,参与学生导师的课题研究或科技创新活动,经过严格的规划培养可以基本满足科技创新人才需求。另外,部分学生可以进入企业的科研平台进行辅助工作,经过协同培养能为菏泽新旧动能转换产业企业提供有力的创新人才支撑。

(2)依托学生企业实践、校企合作培养,为菏泽新旧动能转换产业培养高端产业工人。

学校结合政府产业规划调整完善了对接菏泽新旧动能转换产业的十大门类学科,保证了新旧动能转换产业人才数量的需求。为了更好地对接菏泽新旧动能转换重点产业工人需求及岗位要求,可结合菏泽新旧动能转换产业人才供给侧调查分析,剖析企业工人岗位技能要求、职业素养以及创新精神要求,校企合作共同修订人才培养方案,将学校教育和企业学习交叉融合,共同构建校企融合的课程体系。在学校教育实践过程中,改变传统教学模式,着重加强学生的理论知识同时,结合课程实验、学科竞赛等创新教育,提升学生的职业素养和创新意识;在企业生产实践教育中,学生除了参与产业一线工人工作之外,还要加强学生当地企业文化的熏陶,让其接受企业文化和愿景,脚踏实地地做好自身工作。

另外,通过加强职业生涯规划等创新创业体系教育,内在推进学生在未来职业生涯中可持续发展。菏泽高校大学生经过系统化科技创新能力培养,能为菏泽新旧动能转换产业提供大量的科技创新人才和高质量的产业工人。

##### 参考文献

- [1]李苏雯.新时代我国科技发展战略创新的研究[D].扬州,扬州大学,2018.
- [2]文玉忠,刘璟.加快发展菏泽市服务业的思考[J].理论学习,2008(07):33-34.
- [3]宿广升,胡衍彪,程振宇,等.关于统筹区域协调发展的问题研究——以菏泽市为例[J].山东经济战略研究,2019(08):10-16.
- [4]李振武.基于CDIO教育理念的地方高校工科专业实践教学体系改革研究与实践[J].大学教育,201(10):49-51+102.
- [5]武利顺,苗云霞,林枫,等.校企合作化学工程与工艺专业课程体系整体优化方案探索[J].山东化工,2019(12):151-152+154.
- [6]姜同松.落实立德树人根本任务,创新应用型人才培养模式[J].菏泽学院学报,2017(03):98-108.

作者简介:冯博楷(1980-),男,山东菏泽人,讲师,硕士,主要研究方向为创新教学研究。