

培养智慧新农匠：涉农高职院校 增强适应性的战略思考与实践探索

赵降英

(温州科技职业学院, 浙江 温州 325006)

摘要: 随着全面实施乡村振兴战略的提出,完善农业科技创新体系、创新农技推广服务方式、建设智慧农业成为提升农业质量效益和竞争力的关键。加强创新型、应用型、技能型人才培养,持续更新知识、不断提升技能,成为涉农高职院校自觉践行国家战略的使命。在跨界融合发展中,通过“产学研创推”一体化路径培养“智慧新农匠”,加快提升乡村振兴急需紧缺人才技术技能水平,成为涉农高职院校以提升质量、对接区域、服务产业,增强适应性、实现乡村人才培养模式变革的时代责任。

关键词: 职业教育;适应性;产学研创推;智慧新农匠;乡村振兴

中图分类号: G710 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-9290(2022)0024-0072-07

进入新发展阶段,做好“三农”工作成为解决发展不平衡不充分问题、构建新发展格局、应对国内外各种风险挑战的重中之重。坚持创新驱动,实现高质量发展,全面推进乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴既是当前“三农”工作重心,更是实现农民农村共同富裕的关键。在当前完整全面准确贯彻新发展理念要求下,完成“三农”工作重心历史性转向、实现农业农村现代化要求摒弃传统要素投入型发展理念,面对数字化技术引领的农业产业基础高级化、产业链现代化要求提升科技创新、人才支撑、成果转化、服务驱动等全要素集聚能力,提升农业质量、效益和核心竞争力,打破传统农业生产中心局面,利用绿色生态新产业、农

村电子商务新模式、休闲农业等新业态,整合农业产业链,将农产品生产向流通、销售、信息精准推送、休闲体验农业、康养服务等环节延伸,构建一二三产融合发展的新格局。面对前所未有的新机遇新要求,涉农高职院校要紧密对接农业产业升级和技术变革趋势,进一步加快农类专业数字化改造、转向和提升,办好面向农村的职业教育,优化人才培养模式,精准人才培养目标,用科技成果赋能农业高质量发展要求、明确“一懂两爱”(懂农业、爱农村、爱农民)人才培养定位、建立乡村工匠职业精神融入人才培养体系,持续增强适应性,为全面推进乡村振兴提供高层次、高水平人力资源保障。

收稿日期 2022-04-01

基金项目 浙江省2019 2020年度产教融合工程项目 智能+现代农业产教融合工程项目(项目编号 202009,主持人 赵降英) 浙江省高等学校省级人才培养类示范基地建设项目 温州数字农业产教融合基地建设项目(项目编号 2019021,主持人 赵降英)

作者简介:赵降英(1966—),女,院长,教授,主要研究方向为职业教育管理、比较教育、创新创业教育。

一、“智慧新农匠”:涉农高职院校精准人才培养目标的应然

教育是开启通往现代化的钥匙。^[1]职业教育在促进农村发展与精准扶贫中承担着促进农村劳动力自我实现、阻断贫困代际传递、推动乡村产业发展和助力农业农村现代化等四重功能^[2],尤其是通过提供技术技能组合式培训,实现了农村劳动力在非农市场实现高质量就业和提升创业能力,^[3]为加快工业化进程提供了大量的技能型劳动力。而实施乡村振兴战略,必须破解人才瓶颈制约,职业教育尤其是横跨“职业域”“教育域”“技术域”“地理域”的高等职业教育,面临持续提升农村劳动力技术技能的“去农”和为农业农村现代化输送具有创新意识、能够熟练运用新技术及新模式的复合型技术技能人才的“为农”双重任务。涉农高职院校必须明确当前新技术、新产业全面融入农业体系的现状,遵循传统农业改造提升和数字化赋能农村建设的规律,发挥既有优势,创新人才培养模式,挖掘高等职业教育服务农村劳动力开发和人力资源输送的潜能。

(一)“智慧新农匠”人才培养目标体现高职办学产业适应性

技术创新应用特别是数字化技术在产业中的广泛应用成为解决资源禀赋制约和优化生态环境的核心动力。物联网、大数据、人工智能等现代信息技术及数字化应用能够实现农业精准管理、生产及服务,显著降低土地、人力、灌溉等资源投入成本,提高生产效率和综合效益。因此,加快数字化发展,建设数字中国,建设智慧农业和数字乡村,加强智慧农业科技创新,鼓励农业信息化建设,提升乡村公共服务数字化智能化水平成为全面解放和发展农业农村生产力、转变农业发展方式的现实路径。面对农业整体产业结构变革需求,解决“谁来种地”“怎么种地”已不囿于改良传统农机农艺、良种良法的途径,而需要强化具有自主知识产权的农业机器人、智能农机装备和农业专用传感器等的研发,加快数字经济与农业产业融合以及培养具备较高数字素养、掌握数字化农业技术的乡村数字化复合应用型和实用技能型的农林人才,以适应农业农村现代化需要。

工程型人才、技术型人才和技能型人才构成应

用型人才培养的完整体系。^[4]工程型人才主要需要具备更为专业化的掌握工程设计原理、项目规划知识,具备工程决策和基础性创新、技术研发能力,是在专门学科化知识培养体系和模式下的最高级应用型人才;技术型人才具备基础性的理论知识,具有较强的实践能力和技术改良、创新能力,能够较为灵活地将新技术、新模式应用于具体的产业场景和岗位环境;技能型人才是长期以来我国高等职业教育的人才培养定位,源于工业化时代能够进行简单重复的机械性操作岗位标准,将熟练性操作作为第一标准,注重反复习得性经验学习与总结,知识迁移能力和新技术运用能力相对薄弱,但对特定岗位的熟悉和技能掌握较为扎实。但是新技术革命往往都偏向于技术性进步,因此在劳动力结构上,会促进技术性劳动力需求的增加,从而导致劳动力需求出现减少对高中和初中学历劳动力的需求,增加对小学及以下、大学专科及以上学历劳动力需求的“两端极化”格局。^[5]但是,传统高职毕业的劳动力能机械地承担工作任务,但缺乏创新与可迁移性,陷入与本科培养人才竞争的“比较劣势”。^[6]为了适应技术变革、产业升级要求带来的劳动力结构变化,高等职业教育需要培养“掌握新技术、具备高技能的高素质技术技能人才”,即需要注重系统性理论知识和前沿知识的学习、相关专业领域和产业领域通用性和惯常性技能的习得以及具备应用新技术解决实际问题、迁移新技术和新理念实现改良式创新的能力。“智慧新农匠”实质上是以数字化技术和应用技能为基底,以涉农专业数字化改造、非农专业数字化服务为方向的专业化、高层次人才培养目标,弥合了产业技术提升速度远高于劳动者技能提升速度的结构性矛盾鸿沟,打破了农业产业劳动密集型特征突出、技术要求低、环境待遇差的固有思维,是涉农高职院校适应当前农业产业变革做出的创新性反应。

(二)“智慧新农匠”人才培养目标明确高职院校办学特色

人才培养目标解决的是学校“培养什么样的人”的根本性问题,也是举办各类教育的出发点和体现教育类型属性的关键。高职院校人才培养目标决定了学生培养的基本方向,是高职院校办学活动的指南和未来发展的具体体现,亦是明确校本教

育教学活动阶段性结束后学生在知识体系构建、技术技能掌握、职业素养形成等方面所要达到的标准以及对高职院校经济社会发展贡献度和成效进行评价的重要参照。对于涉农高职院校来说,要办好面向农村的职业教育,需要强化校地合作、育训结合,一方面要加快培养乡村振兴人才,另一方面需要鼓励更多农民、返乡农民接受职业教育,通过开设更多紧缺的、符合市场需求的专业建立紧密对接产业链、创新链的专业体系,比如需要用生物技术、信息技术等现代科学技术对现有涉农专业进行改造提升,建设一批新兴涉农专业。与当前实现乡村振兴所需的乡村数字化复合应用型和实用技能型农林人才要求相匹配,涉农高职院校办学定位应具有开放性,以“向农化”为导向建立传统与非传统生源分类培养路径,既要注重传统生源创新意识、应用新技术能力的培养,也要兼顾现有及返乡农村劳动力获得职业资格和就业能力要求。

作为推动乡村振兴的重要力量,涉农高职院校培养“智慧新农匠”的目标恰恰体现出其将潜在技术转化为现实生产力,提升农村人力资源能力的特色旨归。即脱离单一化、机械性的操作技能培养,运用最新技术成果和前沿知识对接农业产业升级、乡村建设需要,形成“智慧农业”需求导向下建设新专业、融入新知识、习得新技术的教育教学体系,构建能够激发农村地区经济社会内生性动力的人才培养路径,建立起贯通一二三产业的高素质生产加工型、拥有数字化理念和技术运用的数据分析及营销推广服务型的多元化人才培养举措。进而形成涉农高职院校根植区域农业产业特色、实现科技成果精准转化、专业紧密对接产业的办学特色,符合高职学生的智力特点和职业发展目标,契合当前将农村“人口负担”转化为优势人力资源的要求,亦映射出高等职业教育非“地位取向”的类型特色。

(三)“智慧新农匠”人才培养目标明晰创新校企合作办学机制

涉农高职院校与农村经济社会发展之间呈高度耦合的利益相关关系。涉农高职院校适应性体现于支撑农村经济社会发展、农业产业提升和乡村振兴人才培养的成效,乡村振兴的进程和质量亦离不开涉农高职院校的贡献。但是从涉农高职院校整体发展态势来看,教育资源供给总量不足、

专业吸引力不强、创业领域及就业后上升空间狭窄等因素影响了涉农高职院校人才供给质量提升,其自身服务农业农村高质量发展潜力未能完全挖掘。而当前职业院校提升办学水平的有效途径是要与优质企业开展双边多边技术协作,通过共建技术技能创新平台、专业化技术转移机构和大学科技园、科技企业孵化器、众创空间等载体,吸引地方中小微企业将技术研发、转化、应用全链条融入职业院校办学过程中,形成产教紧密融合、校企深度合作的机制。但是我国农业龙头企业数量较少并且由于农业技术创新周期长、显效慢导致农业中小微企业科技创新能力和意愿不强,新型农业经营主体培育、孵化体系刚刚建立,“小农”经济形态和经营意识在农业农村中占据主导地位,涉农高职院校通过与企业建立“订单班”或者实习等分散性校企合作模式很难让学生感受农业现代化的趋势和现代农业对人才的需要,这就需要涉农高职院校打开校企合作通路,构建横向一体、多元融合的校企合作体系。

“智慧新农匠”人才培养目标适恰反映出涉农高职院校校企合作不同于其他类型高职院校的路径。从区域农业产业技术提供主体来看,地方农科院所及高校成为农业技术创新的主要力量,涉农高职院校通过人才柔性引进、建立高层次人才工作站等方式能够形成共同研发成果的紧密联系机制,以科研项目+产业应用+教学实践形式达到“农科教一体”效果;从稳固农业基本盘的国家大政方针来看,在涉农高职院校办学过程中,政府的“有位”作用更多地体现在资源支持方面,涉农高职院校如能充分发挥师资和高层次人才聚集优势,则可形成“校政联动”的发展态势,即创新校地合作模式,形成实体校地合作机构,带动当地农业产业技术升级、企业创新能力提升、农民素质提高,引导优质社会资本进入,孵化技术型、服务型农业创业企业,拓宽校企合作的外沿;从新技术、新业态、新模式的扩散和带动效应进行分析,电子商务、直播等营销模式在农村和农业中处于初级应用阶段,专业和专门化的人才培养体系和标准并未成熟,涉农高职院校通过与引领新业态、新模式的头部企业进行合作,建立产业学院引入企业师资,构建“农业专业人才+数字化营销服务技术+创业孵化”校企合作模式为人才培

养注入“智慧”性元素。

二、理论指引与现实融合：涉农高职院校培养“智慧新农匠”的创新遵循

“智慧新农匠”是中华民族优秀传统文化与农业现代化发展相结合的产物。涉农高职院校结合农业产业现代化发展需要，立足高职人才培养定位，面向农村劳动力素质和提升需求，根据职业适应性要求进行的人才培养模式变革，是实现校企、校地共育人才的人才培养路径创新。根据中国特色农业农村发展现状和数字化融入趋势，涉农高职院校应对人才培养精神内核、技术发展理论指向和培养路径探索依据进行整合，从理论层面建构“智慧新农匠”培养体系。

（一）工匠精神：“智慧新农匠”的培养内核遵循

在我国历史上，工匠是指具有单独在册的户籍，有专业技术的职业人群，是精通技艺、精巧手工的匠人。^[7]工匠精神源自乡土，在相当长的一段历史时期里，木匠、铁匠、石匠、银匠等作为有专业技能的手工业劳动者，成为农村生活必需品的生产者和民生服务的提供者。^[8]“执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越”^[9]是工匠精神最本质的特征，体现了“劳动是整个人类生活的第一个基本条件……劳动创造了人本身”^[10]的核心要义。劳动者的知识和才能积累越多，创造能力就越大。^[11]新时代工匠精神已不局限于生产制造领域，而应表现为各行各业有智慧、有技术、能发明、会创新的劳动者对产品质量和生产流程精益化的追求，体现为敬业专技的职业道德品格和精神。

劳动者素质对一个国家、一个民族发展至关重要。涉农高职院校在建立人才培养体系过程中，将工匠精神与办学特色相结合凝练出“农匠”的人才培养观，体现出新农人应具有品格和素质，将大国工匠是职工队伍中的高技能人才^[12]要求融入现代农业发展、农村建设中。明确培养面向农村，具备精湛技艺和具有扎根“三农”奉献精神的技术技能型人才，引导学生专注“三农”领域提升技术技能，响应劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代感召。

（二）高技能偏向性技术进步理论：“智慧新农匠”的培养指向

经济增长来源于要素投入的增加和技术进

步，^[13]自然资源和劳动力资源日益稀缺，劳动节约型技术进步成为经济社会发展的主要驱动力，通过技术创新减少人力资本投入成为产业转型升级的必然。20世纪初期之后，随着以信息技术为代表的新技术发明与创新，技术的知识含量越来越高，生产和组织的灵活性越来越强，高技能劳动的相对需求量增加，技术进步总体上体现为高技能偏向性。^[14]随着信息技术与农业产业深度融合，现代农业的转型本质上是农业科技的进步，^[15]以信息、知识、装备为核心要素的智慧农业代表了现代农业生产的高级形态与模式，使农业逐渐摆脱对自然环境和大量劳动力投入的依赖、改变了传统农业的旧式生产模式，形成数据科学、农业与商业知识、智能终端相互结合的农业生产、加工、流通的有机整体^[16]。从生产领域来看，智慧农业通过利用传感器、遥感技术和地理信息系统、市场信息监测反馈软件等数字化感知手段，能够对农业种植、管理、采收、储存、加工等环节形成跟踪式监测和精准化管理；从服务领域看，通过电子商务等新模式，打破了农业生产和销售的物理空间隔阂，实现农业从物质生产向销售及服务的延伸，建立了农户与消费市场之间的双向互动关系。

随着农业向“智慧化”的全面转型、农业产业贯通一二三产业的发展趋势，现代农业对高技能人才的需求日趋增强，涉农高职院校一方面需要以新技术+农业为取向，将数字技术融入传统农类专业，对接现代农业产业发展要求，明确区域农业产业特色，持续推进现代科学技术在农业现代化中的创新应用，创新培养了解数字农业的前沿趋势和相关知识、掌握现代技术装备、熟练应用现代营销推广方式和手段的复合型技术技能人才路径；另一方面，通过对低技能的农村劳动力进行新技术应用、新技能掌握、新成果使用培训，提升小农户、家庭农场主的素质和能力，全面构建涉农高职院校人才培养体系。

（三）社会互构论的应用：“智慧新农匠”的培养路径探索

技术与组织的关系是一个技术提供方和技术使用方之间相互建构的过程。^[17]技术是社会互动的媒介，并非行动者，技术的任何属性都需要在应用中展现出来，^[18]技术与组织之间呈互相建构的

“互构性质”,即两个相互关联的主体之间具有同源、同构、共生和共变的关系特征。^[19]社会互构论则拓展了技术与组织互构性的应用场域,将两者的二重性关系延伸至社会全域视野中多元主体的差异、对立、适应和协调关系。强调社会实践过程中“多元性”是互构的基本前提,参与社会互构的生活行动主体涵盖不同个人或个体,抑或是如群体、正式组织、国家、政府机构和社会等不同类型的集体。^[20]学校、企业、地方政府是涉农高职院校校企合作行为主体,培养“智慧新农匠”需要根据农业农村的技术特点、产业特征、劳动力技能现状及提升要求,将政策性目标和指向与市场营利性需求、企业技术传播模式、农业基础性地位进行优势互补和友好互构,合理划分三种主体之间的行为范畴、权限职责,才能形成运转顺畅、实施高效的校企合作育人模式。

数字技术在农业中进行全方位体现并形成智慧农业体系时,必须以人作为载体。涉农高职院校确立“智慧新农匠”人才培养目标正是在构建自身特色化新技术使用者培养体系过程中将技术的创造者、拥有者和使用者进行串联,形成专业与产业对接、服务与成果融合、技术与培训互动、推广与提升闭环良性循环的面向农业企业、涉农高职院校、地方政府、农村劳动力、在校学生之间互相学习、互相影响、优势互补、共同发展。形成地方政府政策资源、高职院校自身高端人才和科学系统性人才培养优势、科技型企业技术引领性及广域化传播需求、农村劳动力技术技能提升需要、农业产业转型迫切性等互构主体禀赋及需求多元化、优势多维性、实施路径多重性的具体统一,体现了产业需求、专业建设、技术研发、创新创业意识行动、推广应用之间的动态性互构及涉农高校人才培养和农村劳动力在当前农业农村大变革背景下与整体社会经济发展之间“建塑”和“型构”的过程,使涉农高职院校校企合作朝向推动“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”方向持续发展。

三、产学研创推:涉农高职院校培养“智慧新农匠”的现实路径

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》指出,发展职业教育是推动经济发展、促

进就业、改善民生、解决“三农”问题的重要途径。《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》更明确提出通过“强化校地合作、育训结合”“办好面向农村的职业教育”的重点要求,充分肯定了职业教育作为一种类型教育在提高农民科技文化素质、推动乡村人才振兴进程中的重要作用,也为涉农高职院校人才培养目标、体系和实现路径提供了遵循。因此,涉农高职院校需要围绕产业人才需求进行人才培养模式变革,随着农业产业结构调整升级增强人才培养目标适应性,探索数量与质量并重、专业融入产业、技术融入农村的“产学研创推”一体化“智慧新农匠”培养路径(图1),在坚持农业农村优先发展时代背景下发挥更大的战略作用。

(一)数量与质量并重:储备区域高质量人力资源

高等教育以及高等职业教育扩招背景下职业教育迅猛发展,我国职业教育已经形成世界上规模最大的体系和扩张性的发展态势^[21],为我国经济社会发展储备大量的人力资源。随着乡村振兴全面推进,全方位培养各类人才,扩大总量、提高质量、优化结构成为新发展阶段职业教育实现人才培养“质量变革、效率变革、动力变革”的转型必然,涉农高职院校从“规模扩张”转向“质量并重、内涵发展”新阶段,进而确保将充足的人力资源转化为高质量的人才资源。

涉农高校探索培养“智慧新农匠”路径,从多元主体互构角度出发,在空间维度和时间维度解决人才供给与需求质量之间的矛盾关系,尊重乡村产业发展、技术变革和人才成长规律,在服务农村经济社会发展上占据主动地位。从空间维度上看,涉农高职院校应根据区域产业禀赋,依据产业空间布局、产业结构要求、产业政策指向设置专业,将数字化技术和知识作为通识性教育教学要求形成专业设置和改造的基础并建立动态性专业调整机制,构建产业指向驱动下的多重、多元技术技能要求,进而形成课程体系和教材体系等人才培养单元,针对不同区域、不同岗位、不同类型人才进行分层分类的特色培养体系。从时间维度上看,新技术迭代升级频繁,新产业、新业态、新模式层出不穷,不确定性以及岗位变动性增强,涉农高

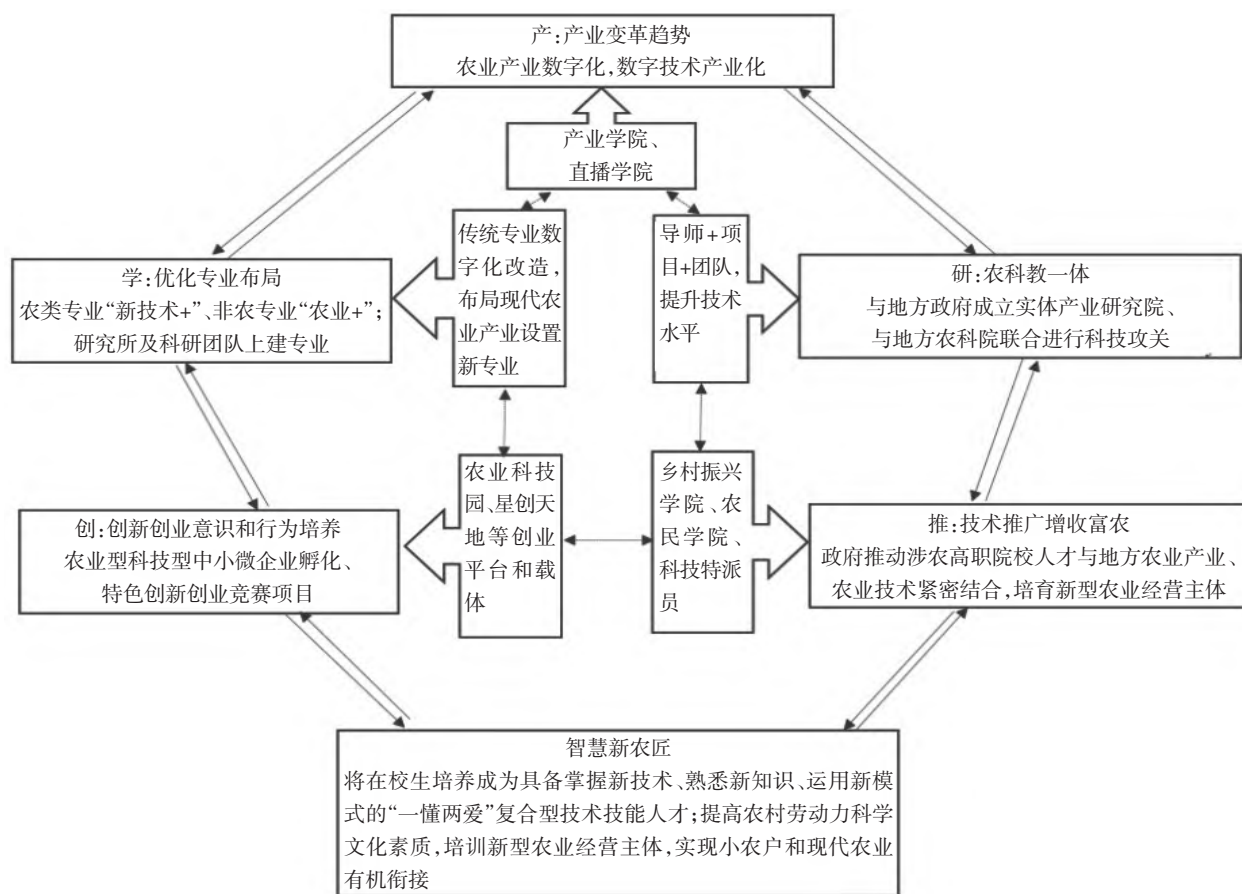


图1 “产学研创推”多元主体培养“智慧新农匠”模式与路径

校在培养“智慧新农匠”过程中,一方面,需要将思政教育、耕读教育融入专业教育,在实践中深化“工匠精神”在人才培养中的体现;另一方面,需要通过技术+科研成果+推广覆盖的模式增强人才黏性,建设乡村振兴学院、农民学院,打开教育与培训通路,通过技术技能持续提升构建人才终身教育体系,提升涉农高职院校教育质量和适应性。

(二)专业融入产业:助推区域农业产业结构调整

职业院校专业设置需要按照“服务经济社会发展和人的全面发展”与产业需求对接的原则,“开设更多紧缺的、符合市场需求的专业,形成紧密对接产业链、创新链的专业体系”,形成专业设置与区域经济协同发展、高度耦合的态势。这是根据我国加快转变经济发展方式驱动下产业结构、产业特色、产业类型变革的根本需要,也是提升职业教育适应产业布局优化和升级的必然。

涉农高职院校在培养“智慧新农匠”过程中,要形成聚焦“发展县域经济,推进农村一二三产业融合发展,延长农业产业链条,发展格局特色的现

代乡村富民产业”的“专业体系构建观”。在人才培养方案设置、课程建设、实践实训体系构建中匹配企业岗位、产业体系转型方向和特点,根植区域农业产业特色化发展路径和自身办学优势,摒除盲目追求“高精新尖”产业和热门专业的风气。在新兴产业不断衍生发展、产业聚集特征显现、农业种养结合和产业链再造的新态势下,一方面要将专业建设落脚到提高农产品加工业和农业生产性服务业发展水平上,通过布局整合专业群培养具有知识和技能迁移能力的人才,吸纳具有通用性先进技术研发应用实力的头部企业共建产业学院,打造“一对一”“一对多”“多对一”的专业群对接产业链体系^[22];另一方面要发挥市场导向作用,根据新职业标准、新岗位技能要求和新型人才需求预测报告进行专业设置和调整,有效提升“专业结构对接地方产业结构”“专业设置对接企业岗位需求”“课程标准对接职业标准”的紧密度。

(三)技术融入农村:形成全面共生的“智慧”效应

“十四五”期间,优化区域经济布局,促进区域

协调发展成为解决我国发展不充分不平衡的战略举措。因而,提升要素整合能力,实现各类主体优势互补与跨界协同成为职业教育增强适应性的必由之路。尤其是涉农高职院校,应充分发挥职业教育开放性、协同性的特点,加大传统农业技能型人才培养的科技含量,从技术发展端和市场需求端吸纳多元主体共生共培。

涉农高职院校在创新“智慧新农匠”培养模式中,需要强化职业教育服务区域农业经济社会整体功能,探索全新“校地合作”模式,全面融入农业农村各个领域。一方面,要拓宽与地方农科院、地方政府合作的渠道,与地方农科院形成“导师+项目+团队”的人才培养模式,培养涉农高职院校科研人员,建设科技特派员队伍,组建跨区域、跨领域的科研团队和研究所。在研究所和科研团队上设立专业,使人才知识和技能真正对接产业发展前沿。另一方面,要提升“校地联动”的能级,改革原有涉农高职院校单一团队服务的模式。通过学校牵头、二级学院负责组建实体化运作的产业研究院,统筹全校优势资源全方位、一体化服务区域农业产业,不断开发、升级自有优势资源,形成品种推广、生产指导、技术服务、技能提升、电商营销的全产业链式供给,并将产业研究院开发为人才培养实践实训基地、技术推广基地,全面统合教育域、职业域、技术域、市场域,形成“科教融合、产教融合”互促共进模式。

参考文献:

- [1]马建富,等.农村职业教育发展新论[M].北京:知识产权出版社,2017:5.
- [2]祁占勇,王志远.乡村振兴战略背景下农村职业教育实现困顿与实践指南[J].华东师范大学学报(教育科学版),2020(4):107-117.
- [3]栾江,等.高中教育还是中等职业教育更有利于增加西部地区农村劳动力非农收入?——基于异质性的处理效应估计[J].中国农村经济,2014(9):32-45.
- [4]陈山漫,王媛.“工匠精神”背景下应用技术大学人才培养的现实挑战与应对策略[J].教育理论与实践,2018(15):37-38.
- [5]孟祺.数字经济与高质量就业:理论与实证[J].社会科学,2021(2):47-58.
- [6]庄西真.职业教育供给侧结构性困境的时代表征[J].教育发展研究,2016(9):71-78.

[7]路建彩,李潘坡,李萌.乡村振兴视阈下乡村工匠的价值意蕴与分类培养路径[J].教育与职业,2021(1):90-95.

[8]曹晔.乡村工匠培育的现实性与途径[J].天津中德应用技术大学学报,2017(4):21-25.

[9]习近平.在全国劳动模范和先进工作者表彰大会上的讲话[J].中华人民共和国国务院公报,2020(34).

[10]恩格斯.自然辩证法[M].北京:人民出版社,2018:303.

[11]习近平.在庆祝“五一”国际劳动节暨表彰全国劳动模范和先进工作者大会上的讲话[N].人民日报,2015-04-29(2).

[12]习近平在同中华全国总工会新一届领导班子成员集体谈话时强调团结动员亿万职工积极建功新时代开创我国工运事业和工会工作新局面[N].人民日报,2018-10-30(1).

[13]HICKS. The theory of wages[M]. London: Macmillan, 1932, 2nd ed. 1969: 107-132.

[14]ACEMOGLU D. Technical change, inequality and the labor market[J]. Journal of economic literature, 2002b, 40(1): 7-72.

[15]王璐瑶.现代科技推动新时代农业农村现代化[J].农机使用与维修,2021(5):63-64.

[16]殷浩栋,霍鹏,肖荣美,等.智慧农业发展的底层逻辑、现实约束与突破路径[J].改革,2021(11):95-103.

[17]邱泽奇.技术与组织的互构——以信息技术在制造企业的应用为例[J].社会学研究,2005(2):32-54.

[18]张燕,邱泽奇.技术与组织关系的三个视角[J].社会学研究,2009(2):200-215.

[19]徐选国,王娟娟.现实分野与关系重构:互构性发展视角下社会福利与社会工作的关系[J].甘肃理论学刊,2014(1):82-86.

[20]郑杭生,杨敏.社会互构论:世界眼光下的中国特色社会主义社会学理论的新探索[M].北京:中国人民大学出版社,2010:360,526-527.

[21]周建松.以“双高计划”引领高职教育高质量发展的思考[J].现代教育管理,2019(9):91-95.

[22]沈建根,石伟平.高职教育专业群建设:概念、内涵与机制[J].中国高教研究,2011(11):78-80.