

本期关注：职业教育与新质生产力

职业教育如何赋能新质生产力

丁文利

发展新质生产力是推动我国高质量发展的内在要求和重要着力点，是实现中国式现代化的必由之路。新质生产力以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵，以科技自主创新为基本特征，代表着先进生产力的演进方向。

打造新型劳动者队伍是培育和发展新质生产力的第一要素。职业教育作为输出高素质技术技能人才的主阵地，要以省域现代职业教育体系新模式试点为契机，以市域产教联合体、行业产教融合共同体为载体，在办学定位、培养目标、专业建设、教师团队等方面提质升级，实现从“世界工厂”下的职业教育进阶到中国智造、中国创造下的职业教育，通过人才供给、科技创新、社会服务为发展新质生产力蓄势赋能，展现中国特色职业教育的担当和作为。

办学定位需要提质升级。新质生产力是在“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念下提出形成的，具有新时代特征的生产力。职业院校在办学理念上要以新发展理念为基本遵循，重新构建办学体制机制和制度体系。在办学定位上不仅成为培养技术技能人才，还要成为培养千千万万技术革新能手、数字化人才的基地，成为企业的技术应用源、技术创新源和新技术的信息源。

培养目标需要提质升级。发展新质生产力，需要能够创造新质生产力的战略人才，也需要能够熟练掌握新质生产资料的应用型人才，包括以卓越工程师为代表的工程技术人员和以大国工匠为代表的技术工人。职业教育要按照发展新质生产力要求，推动教育、科技、人才有效贯通、融合发展，打造与新质生产力发展相匹配的新型劳动者队伍，激发劳动者的创造力和能动性。随着人工智能的快速发展和“云物大智移链”技术的普及推广，职业教育只有从培养一般的技术技能人才转变成培养熟悉“人工智能+”行动下的“云物大智移链”技术的技术技能人才，才能适应这



山东信息职业技术学院学生在VR体验中心开展虚拟现实技术认知训练。

种巨大的新变化，这也是决定未来的产业大军是否优秀的关键环节。

专业建设需要提质升级。主导产业和支柱产业持续迭代升级是生产力跃迁的重要支撑，是催生新质生产力的关键因素。专业作为职业教育与产业联系的纽带，在专业建设机制上要强化产教融合、校企共建共享，将专业建在产业链上、建到产业园区。此外，新经济下“人工智能+”与“云物大智移链”技术的高度渗透和介入，产业间的融合与模糊的产业边界导致专业间的边界空前模糊，加速建设同新产业、新业态、新技术高度跨界、嫁接和融合的新兴专业，是优质和高质量专业建设的核心。

校企合作需要提质升级。发展新质生产力需要谋划未来产业发展，促进技术创新、研发模式、生产方式、业务模式、组织结构等全面革新。赋能现代产业发展，职业院校要以认知实习、顶岗实习、参观实践等校企二维合作模式升级到校企四位一体共商、共建、共享协同育人模式。要发挥

市域产教联合体、行业产教融合共同体作用，校企共建技术中心或工程技术中心，成为引领行业和社会的新产品、新技术、新工艺和新设备研发、推广基地，成为先进技术的消化、吸收、反求、转移、再创新的中试基地，提升职业教育对现代化主战场的直接贡献率。

课程体系需要提质升级。新质生产力是高科技的生产力，由创新起主导作用，具有高科技、高效能、高质量特征。发展新质生产力，职业教育课程内容要对接技术变革，建立课程专题制作（报告）、学期专题制作（报告）和毕业专题制作（报告）制度，培养学生的创新思维能力。课程评价要关注学生的创新能力，将具备一定的技术革新、改良和应用能力或创意能力作为考核内容。要结合行业产业的新业态新特点重构职业素质课程体系，将创新意识、国际视野、诚信守法作为新型劳动者的显著特征。

教师团队需要提质升级。新质生产力对劳动者的知识和技能提出更高要求，而作

为培养具有创新能力、熟练掌握新质生产资料的应用型人才的主力军，职业院校教师要将角色从知识的传授者变成学习的组织者和创新的指导者，特别要重视教师的行业气质，培养一大批具有解决行业企业疑难杂症的能力的真正“双师型”优秀教师。教师要善于将专业教育与学生创新思维培养、创新能力提升、创新活动开展有机结合起来，成为培养大国工匠的良匠之师。要将教师推广新技术、新工艺的情况、研究成果用于行业企业的情况作为“双师型”教师考核的关键指标。

实训基地需要提质升级。生产工具的科技属性强弱是辨别新质生产力和传统生产力的显著标志。一大批更智能、更高效、更低碳、更安全的新型生产工具，极大拓展了生产空间，为形成新质生产力提供了物质条件，促进制造流程走向智能化、制造范式从规模生产转向规模定制。职业院校要将实训基地以技能训练为主体的实训室改为实训教研室或实训教研室，使之成为将创新教育全面引入专业教育的重要抓手。同时，构建教学做训研一体化的实践教学体系，将创新理念、实训教学与专业课程紧密结合，将知识融于实践并在实践中深入理解，全面培养创新型应用型人才。

国际交流需要提质升级。发展新质生产力需要扩大高水平对外开放，同时，积极吸收借鉴国际发展现代产业的经验做法，为发展新质生产力营造良好国际环境。职业院校要坚持教随产出，不断拓展“走出去”试点项目，对外讲好中国故事，传播中国职教声音；建设海外应用技术学院、海外应用技术大学，探索建立与国际接轨的技术技能人才培养标准和培养模式；积极探索与在华外资企业、外籍科学技术人员的合作，共同承担和参与科技计划项目，为发展新质生产力培养大批具有国际视野、高素质复合型人才。

（作者系山东信息职业技术学院院长、教授。本文系部省共建省域现代职业教育体系新模式理论实践研究课题“职业教育与山东‘十强’优势产业集群发展战略匹配研究”成果）

赵蒙成

技术技能人才在新质生产力的形成与发展中占有不可替代的重要位置。为了适应新质生产力的发展，职业教育的培养目标必须从传统的技术技能人才转向创新型技术技能人才，为此职业教育亟须进行系统性的变革。

一是重构职业教育宗旨与培养目标。新质生产力高度依赖创新驱动，这是其与传统生产力的关键区别。创新不仅体现在产业与产品上，科技人才是新质生产力创新力量的根本源泉。当下时代，主要的生产方式已不再是机械性操作技能，而是数字信息技术、人工智能、大数据、云计算、量子信息、元宇宙等具有前沿性、引领性的高新科技。技术“本质”的演进必将引起技术技能人才的本质的质量标准的变化，这意味着亟须重新厘定职业教育的办学宗旨及培养目标。长期以来，职业教育所秉持的“技术”理念是传统的，强调发展学生的动手技能，对于知识和思维能力有所忽视。创新能力是服务新质生产力技术技能人才的关键素养，只有确立了培养创新型技术技能人才的目标，职业教育才能开启服务于新质生产力发展的革新进程。

二是大力提升职业院校教师的科研水平。创新能力的培养与知识传授不同，它需要身体力行的“具身式”指导。如果教师自身没有或不会开展科研创新工作，那就不可能真正有效地培养学生的科研创新能力。以此观照，职业院校教师整体的科研素养与水平距新质生产力的需要还存在较大差距。职业院校的主要工作一直是教学和人才培养，科研仅仅是“锦上添花”的乃至装饰性的工作，服务企业的意识与能力严重不足。科研是教师创新能力的“显示器”，当前职业院校教师整体的科研素养显然难以胜任培养创新型技术技能人才的工作。为了适应以创新为核心的新质生产力的需要，职业院校亟需革新理念，将科研研作与教学同等重要的常规工作，构建重视科研的制度与文化；同时通过提高教师的学历、学位层次，扎实开展科研能力培训，精心组织课题申报与研究，组建科研团队开展有组织的科研等途径努力提升教师的科研素养。可以说，新质生产力倒逼职业院校重视提升教师的科研创新能力和水平，会创新的教师才能培养出会创新的技术技能人才。

三是提高职业教育的层次，积极发展职业本科大学。长期以来，我国的职业教育定位于中等教育和专科教育，低于普通教育的层次。创新型技术技能人才的培养不同于传统的技术技能人才，对学生的知识基础、思维能力、学习能力乃至数智技能等素养提出了超越于以前标准的要求。为此应积极优化职业教育系统结构，提高办学层次，将发展重心置于职业本科大学，并着手探索举办研究生层次的职业教育。办学的层次结构是决定培养目标、质量标准等的制度性因素。为了有效培养创新型技术技能人才，进而满足新质生产力发展的长远需求，必须在根本上提高职业教育的层次，当务之急是积极、适当地扩大职业本科大学数量与规模，尤其是要增加优质公办职业本科大学的供给。同时应按照“大学”的标准来要求职业本科大学，并加大对这类大学的支持力度，促使其迅速具备大学应有的科研创新内涵。再者，对于研究生层次的职业教育，也要及早开展实质性的办学探索。总之，提高层次、优化结构，积极发展职业本科大学，这是职业教育服务于新质生产力必要的结构基础。

四是筑牢企业举办职业教育的主体地位。高新科技具有创新“基因”，其发展一日千里。职业教育与企业之间本来就存在技术代差，在高新科技迅猛发展的背景下，这种技术差距更加凸显。再者，职业院校教师的数字素养、相应专业实训教学需要的设施设备等，均难以满足新质生产力人才培养的需要。基于此，职业教育必须真切实现产教融合、校企合作，才能有有效服务于新质生产力的发展。必须让企业成为真实的而非虚浮的办学主体，激励其深度参与，甚至主导创新型技术技能人才的培养活动。为此亟须加强相关制度的供给和革新，一方面应强化“1+X”证书制度、混合所有制办学制度、职教集团办学制度等，另一方面应认真解决企业举办职业教育的营利、颁发职业资格证书或学历证书的权利、市场化竞争与有效监管等瓶颈问题。只有这些难题得到了解决，企业举办职业教育的主体地位才能落实，职业教育服务于新质生产力具备了合理的主体结构。（作者系江苏师范大学教育科学学院教授）

以新质生产力引导职业教育创新发展

新质生产力背景下的职业院校转型升级

覃川

新质生产力日新月异的发展态势加速了职业院校转型升级的进程，不仅倒逼职业院校的办学模式真正体现“类型教育”特质，而且还促使职业院校增强提升服务产业能力的紧迫感，不断提升服务产业的适应性。

确立职教改革新理念，创新内涵发展新模式。践行新发展理念，将提高职业教育质量作为促进新质生产力发展的“一枚棋子”，在激活“区域经济、产业发展和幸福人生”的整盘棋局上发挥作用。职业院校应根据新质生产力发展新要求，推动办学体系与运行机制“全要素”创新。第一，厘清数字社会环境下“学校新质生产力”的“新三要素”内涵，审视教职员工能力素养与结构组成、教学工具使用与资源配置、培养对象状况与技能需求等方面的新变化，谋划以数字技能为导向推动办学模式变革的顶层设计。第二，进一步完善学校治理体系，不断优化“学校新型生产关系”，在协同办学上发挥教职员工、兼职教师、学生校友等利益相关方的作用，在教学手段升级、教学资源整合上体现数字技术场景应用与学习体验价值，在学生培养、项目承接、产学研服务中形成“新耦合、新协同”的新型关系。第三，加快推进职业院校以现代化、数字化、特色化为特征的高质量发展进程，深化办学模式、人才培养模式改革，加强“物质性实践教学”与“非物质性生产教学”混合式教学载体与运行机制建设，

不断提升教师“数字教学”能力、数字场景应用效能和数字绩效管理效能。

打造专业建设新品质，提升服务产业新动能。要面向行业、企业对专业群建设的需求，对接产业链、岗位群的技术技能标准与岗位规范准则等要求，明确专业群建设的目标定位与重点内容；面向求学者成人、成长、成才的诉求，制定专业群人才培养质量标准，开发共享型课程；强化教学基本建设，提高专业群建设的质量。适应信息技术的发展态势，瞄准战略性新兴产业集群的发展趋势，加强生态化专业群结构与体系建设，增设反映新质生产力内涵、体现新技术新知识内容的专业方向和微专业。强化专业群与产业链、岗位群相匹配的通用核心能力体系建设，突出专业对应职业岗位中工作过程的技术技能标准。

拥抱人工智能新时代，实施质量提升“新三教”。首先，推进以人工智能为特征的“智能教师”“智能教材”“智能教法”“新三教”改革。强化教师团队人工智能技术素养，用活“机器人教师”教学资源，提高教师在教学活动中多元角色的能力。加强智能、多样、可视、动态、形象的“云活页”教材和多功能的“电子学材”建设，形成新教材与新学材共存互补的新形态。推出混合式、交互式、社交式等多种“教&学”融合模式，丰富“人岗合一”的职场体验实践教学、多师同堂等教学方法。其次，搭建移动学习平台与空间，组建多元化“小微学习社群”，满足泛在式移动学习的需要，形成师生间多维交互学习的新生

态。再次，构建以双师素质结构为主要特征的复合型混编教学团队，加强模拟、仿真数字化教学平台与实践应用载体建设，推进“类型教师”与新课程、新技术、新教法的联动与融合，形成分系列、模块化的课程群和课程超市，推行走班制学生自主选课学习模式，以满足学生多元化特色与定制课程学习的需要。

开辟协同办学新路径，营造产教融合新生态。理顺与职业院校“新质生产力”相匹配的“新型生产关系”，凸显跨界、融合、生态属性的“类型教育”特质。积极投身职教体系建设，创设适应新质生产力发展要求的“产教行学”协同办学新模式，打造专创融



山东信息职业技术学院无人机专业学生正在进行无人机的组装训练。

推进数字化教材建设 促进新质生产力发展

杨铭健

职业教育教材建设是高质量教材体系的重要组成部分，数字化教材可以对接产业更新的及时性、紧迫性，促进产教深度融合，更好地赋能新质生产力，提升职业教育类型特色。

认清数字化职教教材赋能新质生产力的基本要素

校企双元共同编写数字化职教教材，突出新质生产力实践主体的产业元素。面对日新月异的技术变革，数字化职教教材可以随着产业技术的变化和及时动态更新，避免授课内容与产业脱节，适应产业的快速变革。

数字化职教教材积极囊括新质生产力科技创新元素，克服了传统纸质教材内容陈旧脱节的顽疾，可以在最短的时间用最低的成本完

成科技元素更替，满足专业创新的需求。

新质生产力人力资本元素直接关系到新时期的劳动生产率。高素质技术人才培养是人力资本提升的重要环节，数字化职教教材对技能知识进行多方面的呈现，嫁接成为教师与学生的实物媒介，为社会培养更多高素质技能人才，增强劳动竞争力。

做好数字化职教教材赋能新质生产力的配置保障

教师作为编写数字化教材的主体，联合企业专家共同编写，可以倒逼教师掌握先进技术，及时提高教学授课能力，同时也可以帮助企业培训一线员工，为省校三级教学创新团队注入活水，培养更多高素质技能人才，为新质生产力储备人力资本。

科技创新及实训平台为数字化职教教

材提供了实施场所，将企业的最新技术与工艺从校外工厂迁移到校内平台，校企共建实训基地可以使校企双元互利共享，使得学生从以前的“会动手制造”质变到“会使用制造机器”，为新质生产力智能制造提供保障。

专业技能课程改革基础在教材，教材的发展在数字化。数字化职教教材可以使得专业课程紧跟时代潮流，教材通过模块化数字化技术将生产实践的各个环节内容嵌入其中，突出企业现场再现导向，使专业课程建设焕发新的活力，为新质生产力注入新的力量。

实施数字化职教教材赋能新质生产力的行动逻辑

赋能的逻辑起点是增强对新质生产力的适应性。以人工智能及量子信息技术等为突

破口的第四次工业革命已经来临，新技术和未来产业不断涌现，产业发展对技术技能人才的素质需求也发生了许多新的变化。适应产业发展，融入数字化教材载体，树立技能人才终身学习、知识实时更新的理念。

数字化教材是赋能逻辑进度完整性的重要一环。教材质量直接关系到育人质量、科技教育、社会服务三项职业教育职能的融合。数字化教材的动态性、多元性、针对性为三项职能的融合加入了催化剂，加快新质生产力效能的进度。

数字化教材使得赋能的目标更加凸显。教学内容数字化快速革新，精准满足新质生产力产业升级的需求，进一步加深了与企业的技术合作。通过科教融汇开展创新技术活动的同时，将国际化元素嵌入教材，可以提升学生的国际视野，多元文化的链接将扩展技能人才对外交流的广度，提高新质生产力所需的颠覆性创新能力。

（作者系九江职业技术学院建院学术委员、副教授）