

高教信息

2020年 第5期（总第92期）

主办：华北水利水电大学发规处(高教研究所) 出版时间：2020年10月20日

本期导读

【现代产业学院建设】专题

● 要闻播报

教育部办公厅、工业和信息化部办公厅印发《现代产业学院建设指南(试行)》

● 热点聚焦

教育部高等教育司、工业和信息化部人事教育司负责人就《现代产业学院建设指南(试行)》答记者问

新工科建设系列新举措扎实推进 未来技术学院、现代产业学院等布局建设

● 高教参考

燕山大学-东方国信工业互联网现代产业学院成立

湖北工业大学召开现代产业学院建设工作推进会

中国计量大学现代科技学院在义乌落成启用

河南省首家智慧建造产业学院在河南城建学院揭牌成立

首家河南战略新兴产业学院在三门峡市成立

新工科现代产业学院:逻辑与路径

【编前语】 近日，教育部、工业和信息化部联合发布《现代产业学院建设指南（试行）》，旨在以区域产业发展急需为牵引，以推进新工科建设深化拓展为动力，面向行业特色鲜明、与产业联系紧密的高校，建设若干高校与地方政府、行业企业等多主体共建共管共享的现代产业学院，造就大批产业需要的高素质应用型、复合型、创新型人才，为提高产业竞争力和汇聚发展新动能提供人才支持和智力支撑。各高校可根据《建设指南》明确的条件要求提出申请。本期梳理部分资讯供学校领导干部、教学科研工作者参考交流。

● 要闻播报

教育部办公厅、工业和信息化部办公厅印发《现代产业学院建设指南（试行）》

近日，教育部办公厅、工业和信息化部办公厅联合发布了《现代产业学院建设指南（试行）》，全文如下。

培养适应和引领现代产业发展的高素质应用型、复合型、创新型人才，是高等教育支撑经济高质量发展的必然要求，是推动高校分类发展、特色发展的重要举措。为扎实推进新工科建设再深化、再拓展、再突破、再出发，协调推进新工科与新农科、新医科、新文科融合发展，全面提高人才培养能力，经研究，决定在特色鲜明、与产业紧密联系的高校建设若干与地方政府、行业企业等多主体共建共管共享的现代产业学院。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，贯彻落实全国教育大会精神和《中国教育现代化 2035》，以立德树人为根本任务，

以学生发展为中心，突破传统路径依赖，充分发挥产业优势，发挥企业重要教育主体作用，深化产教融合，推动高校探索现代产业学院建设模式，建强优势特色专业，完善人才培养协同机制，造就大批产业需要的高素质应用型、复合型、创新型人才，为提高产业竞争力和汇聚发展新动能提供人才支持和智力支撑。

二、建设目标

经过四年左右时间，以区域产业发展急需为牵引，面向行业特色鲜明、与产业联系紧密的高校，重点是应用型高校，建设一批现代产业学院。在此基础上，引导高校瞄准与地方经济社会发展的结合点，不断优化专业结构、增强办学活力，探索产业链、创新链、教育链有效衔接机制，建立新型信息、人才、技术与物质资源共享机制，完善产教融合协同育人机制，创新企业兼职教师评聘机制，构建高等教育与产业集群联动发展机制，打造一批融人才培养、科学研究、技术创新、企业服务、学生创业等功能于一体的示范性人才培养实体，为应用型高校建设提供可复制、可推广的新模式。

三、建设原则

坚持育人为本。以立德树人为根本任务，以提高人才培养能力为核心，推动学校人才培养供给侧与产业需求侧紧密对接，培养符合产业高质量发展和创新需求的高素质人才。

坚持产业为要。依托优势学院专业，科学定位人才培养目标，构建紧密对接产业链、创新链的专业体系，切实增强人才对经济高质量发展的适应性。突出高校科技创新和人才集聚优势，强化

“产学研用”体系化设计，增强服务产业发展的支撑作用，推动经济转型升级、培育经济发展新动能。

坚持产教融合。将人才培养、教师专业化发展、实训实习实践、学生创新创业、企业服务科技创新功能有机结合，促进产教融合、科教融合，打造集产、学、研、转、创、用于一体，互补、互利、互动、多赢的实体性人才培养创新平台。

坚持创新发展。创新管理方式，充分发挥高校与地方政府、行业协会、企业机构等双方或多方办学主体作用，加强区域产业、教育、科技资源的统筹和部门之间的协调，推进共同建设、共同管理、共享资源，探索“校企联合”“校园联合”等多种合作办学模式，实现现代产业学院可持续、内涵式创新发展。

四、建设任务

（一）创新人才培养模式

面向产业转型发展和区域经济社会需求，以强化学生职业胜任力和持续发展能力为目标，以提高学生实践和创新能力为重点，深化产教深度融合、校企合作，创新人才培养方案、课程体系、方式方法、保障机制等。鼓励打破常规对课程体系进行大胆革新，探索构建符合人才培养定位的课程新体系和专业建设新标准。推进“引企入教”，推进启发式、探究式等教学方法改革和合作式、任务式、项目式、企业实操教学等培养模式综合改革，促进课程内容与技术发展衔接、教学过程与生产过程对接、人才培养与产业需求融合。协调推进多主体之间开放合作，整合多主体创新要素和资源，凝练产教深度融合、多方协同育人的应用型人才培养

模式。

（二）提升专业建设质量

围绕国家和地方确定的重点发展领域，着力推进新工科与新农科、新医科、新文科融合发展，深化专业内涵建设，主动调整专业结构，着力打造特色优势专业，推动专业集群式发展。紧密对接产业链，实现多专业交叉复合，支撑同一产业链的若干关联专业快速发展；依据行业 and 产业发展前沿趋势，推动建设一批应用型本科新专业，探索本科专业创新发展的建设路径；推进与企业合作成立专业建设指导委员会，引入行业标准和企业资源积极开展国际实质等效的专业认证，促进专业认证与创业就业资格协调联动，提高专业建设标准化、国际化水平。

（三）开发校企合作课程

引导行业企业深度参与教材编制和课程建设，设计课程体系、优化课程结构。加快课程教学内容迭代，关注行业创新链条的动态发展，推动课程内容与行业标准、生产流程、项目开发等产业需求科学对接，建设一批高质量校企合作课程、教材和工程案例集。以行业企业技术革新项目为依托，紧密结合产业实际创新教学内容、方法、手段，增加复合型、设计性实践教学比重，把行业企业的真实项目、产品设计等作为毕业设计和课程设计等实践环节的选题来源。依据专业特点，使用真实生产线等环境开展浸润式实景、实操、实地教学，着力提升学生的动手实践能力，有效提高学生对产业的认知程度和解决复杂问题的能力。

（四）打造实习实训基地

基于行业企业的产品、技术和生产流程，创新多主体间的合作模式，构建基于产业发展和创新需求的实践教学和实训实习环境。统筹各类实践教学资源，充分利用科技产业园、行业龙头企业等优质资源，构建功能集约、开放共享、高效运行的专业类或跨专业类实践教学平台。通过引进企业研发平台、生产基地，建设一批兼具生产、教学、研发、创新创业功能的校企一体、产学研用协同的大型实验、实训实习基地。

（五）建设高水平教师队伍

依托现代产业学院，探索校企人才双向流动机制，设置灵活的人事制度，建立选聘行业协会、企业业务骨干、优秀技术和管理人才到高校任教的有效路径。探索实施产业教师（导师）特设岗位计划，完善产业兼职教师引进、认证与使用机制。加强教师培训，共建一批教师企业实践岗位，开展师资交流、研讨、培训等业务，将现代产业学院建设成“双师双能型”教师培养培训基地。开展校企导师联合授课、联合指导，推进教师激励制度探索，打造高水平教学团队。

（六）搭建产学研服务平台

鼓励高校和企业整合双方资源，建设联合实验室（研发中心），发挥学校人才与专业综合性优势，围绕产业技术创新关键问题开展协同创新，实现高校知识溢出直接服务区域经济社会发展，推动应用科学研究成果的转化和应用，促进产业转型升级。强化校企联合开展技术攻关、产品研发、成果转化、项目孵化等工作，共同完成教学科研任务，共享研究成果，产出一批科技创新成果，

提升产业创新发展竞争力。大力推动科教融合，将研究成果及时引入教学过程，促进科研与人才培养积极互动，发挥产学研合作示范影响，提升服务产业能力。

（七）完善管理体制机制

强化高校、地方政府、行业协会、企业机构等多元主体协同，形成共建共管的组织架构，探索理事会、管委会等治理模式，赋予现代产业学院改革所需的人权、事权、财权，建设科学高效、保障有力的制度体系。充分考虑区域、行业、产业特点，结合高校自身禀赋特征，优化创新资源配置模式，增强“自我造血”能力，打造高校产教融合的示范区，实现教育链、创新链、产业链的深度融合。

五、建设立项

教育部、工业和信息化部根据国家经济社会发展需求，加强顶层设计和统筹协调，规划现代产业学院建设布局，指导和组织开展现代产业学院立项建设和评估。

（一）申请条件

现代产业学院应已具备或近期可以达到以下基础条件：

1. 人才培养主要专业与区域产业发展具有高度契合性，相关专业已经列入“国家级一流专业”建设范围，具有相对优势；
2. 相关产业列入区域发展整体规划；参与的企业主体参考产教融合型企业相关要求，在区域产业链条中居主要地位，或在区域产业集群中居关键地位；
3. 具有相对稳定的高水平教学团队；

4. 相关企业主体参与的兼职教师人员，中、高级专业技术职务的人员数量不低于高校专职教师的数量；

5. 加强产教融合，实践教学学时不低于专业人才培养方案总学时的 30%；

6. 具有相对丰富的教学资源；

7. 初步形成理念先进、顺畅运行的管理体系；

8. 学校能够提供相对集中、面积充足的物理空间，每年提供稳定的经费支持，用于人员聘任、日常运行；

9. 学校给予发展所需政策扶持。

（二）立项程序

1. 依托高校根据现代产业学院总体定位、建设思路，紧密结合实际，在充分论证基础上开展建设，搭建基础团队，明确体制机制。

2. 具备条件的高校经上级主管部门同意后向教育部提出申请。同时，申请单位通过所在地省级工业和信息化主管部门向工业和信息化部报备。

3. 教育部、工业和信息化部组织专家进行论证，重点考察人才培养模式、建设基础、政策支持和保障条件等，按照“分区论证、试点先行、分批启动”的原则进行培育建设。

4. 教育部、工业和信息化部将统筹各类资源，对现代产业学院建设予以政策支持和资源倾斜，加大对毕业生的就业指导和服务力度，推动稳定发展。

（来源：教育部网站 2020 年 8 月 11 日）

● 热点聚焦

教育部高等教育司、工业和信息化部人事教育司负责人就《现代产业学院建设指南（试行）》答记者问

一、请介绍一下启动现代产业学院建设工作的主要考虑？

深化产教融合，培养适应和引领现代产业发展的高素质应用型、复合型、创新型人才，是高等教育支撑经济高质量发展的必然要求，是推动高校分类发展、特色发展的重要举措。为贯彻中央战略部署，落实《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）和《教育部 工业和信息化部 中国工程院关于加快建设发展新工科 实施卓越工程师教育培养计划2.0的意见》（教高〔2018〕3号）等文件精神，扎实推进新工科建设再深化、再拓展、再突破、再出发，推动高校主动对接区域产业发展需求，教育部高等教育司与工业和信息化部人事教育司共同研制了《现代产业学院建设指南（试行）》，拟在特色鲜明、与产业紧密联系的高校建设若干高校与地方政府、行业企业等多主体共建共管共享的现代产业学院。引导高校瞄准与地方经济社会发展的结合点，突破传统路径依赖，探索产业链、创新链、教育链有效衔接机制，建立新型信息、人才、技术与物质资源共享机制，完善产教融合协同育人机制，创新企业兼职教师评聘机制，构建高等教育与产业集群联动发展机制，打造一批融人才培养、科学研究、技术创新、企业服务、学生创业等功能于一体的示范性人才培养实体，为应用型高校建设提供可复制、可推广的新模式。

二、请问《建设指南》的指导思想和建设原则是什么？

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，贯彻落实全国教育大会精神和《中国教育现代化2035》，以立德树人为根本任务，以学生发展为中心，突破传统路径依赖，充分发挥产业优势，发挥企业重要教育主体作用，深化产教融合，推动高校探索现代产业学院建设模式，建强优势特色专业，完善人才培养协同机制，造就大批产业需要的高素质应用型、复合型、创新型人才，为提高产业竞争力和汇聚发展新动能提供人才支持和智力支撑。

现代产业学院坚持育人为本，以提高人才培养能力为核心，推动学校人才培养供给侧与产业需求侧紧密对接；坚持产业为要，强化“产学研用”体系化设计，增强服务产业发展的支撑作用；坚持产教融合，着力打造集产、学、研、转、创、用于一体，互补、互利、互动、多赢的实体性人才培养创新平台；坚持创新发展，充分发挥高校与地方政府、行业协会、企业机构等多方办学主体作用，加强区域产业、教育、科技资源的统筹和部门之间的协调，实现共建共管共享，探索“校企联合”“校园联合”等多种合作办学模式。

三、请介绍一下现代产业学院的建设任务有哪些？

《建设指南》明确了现代产业学院七个方面的建设任务。

1. 创新人才培养模式。面向产业转型发展和区域经济社会需求，以强化学生职业胜任力和持续发展能力为目标，以提高学生实践和创新能力为重点，深化产教深度融合、校企合作，创新人

人才培养方案、课程体系、方式方法、保障机制等。推进“引企入教”，促进课程内容与技术发展衔接、教学过程与生产过程对接、人才培养与产业需求融合。协调推进多主体之间开放合作，整合多主体创新要素和资源，凝练产教深度融合、多方协同育人的应用型人才培养模式。

2. 提升专业建设质量。围绕国家和地方确定的重点发展领域，着力推进新工科与新农科、新医科、新文科融合发展，深化专业内涵建设，主动调整专业结构，着力打造特色优势专业，推动专业集群式发展。

3. 开发校企合作课程。引导行业企业深度参与教材编制和课程建设，设计课程体系、优化课程结构。加快课程教学内容迭代，关注行业创新链条的动态发展，推动课程内容与行业标准、生产流程、项目开发等产业需求科学对接，建设一批高质量校企合作课程、教材和工程案例集。

4. 打造实习实训基地。基于行业企业的产品、技术和生产流程，创新多主体间的合作模式，构建基于产业发展和创新需求的实践教学和实训实习环境。构建功能集约、开放共享、高效运行的专业类或跨专业类实践教学平台。

5. 建设高水平教师队伍。探索校企人才双向流动机制，设置灵活的人事制度，建立选聘行业协会、企业业务骨干、优秀技术和管理人才到高校任教的有效路径。探索实施产业教师（导师）特设岗位计划，共建一批教师企业实践岗位和“双师双能型”教师培养培训基地。

6. 搭建产学研服务平台。鼓励高校和企业整合双方资源，建设联合实验室（研发中心）。强化校企联合开展技术攻关、产品研发、成果转化、项目孵化等工作。

7. 完善管理体制机制。强化高校、地方政府、行业协会、企业机构等多元主体协同，形成共建共管的组织架构，探索理事会、管委会等治理模式，赋予现代产业学院改革所需的人权、事权、财权，建设科学高效、保障有力的制度体系。

四、现代产业学院的申报条件是什么？

现代产业学院应已具备或近期可以达到以下基础条件：

1. 人才培养主要专业与区域产业发展具有高度契合性，相关专业已经列入“国家级一流专业”建设范围，具有相对优势；

2. 相关产业列入区域发展整体规划；参与的企业主体参考产教融合型企业相关要求，在区域产业链条中居主要地位，或在区域产业集群中居关键地位；

3. 具有相对稳定的高水平教学团队；

4. 相关企业主体参与的兼职教师人员，中、高级专业技术职务的人员数量不低于高校专职教师的数量；

5. 加强产教融合，实践教学学时不低于专业人才培养方案总学时的 30%；

6. 具有相对丰富的教学资源；

7. 初步形成理念先进、顺畅运行的管理体系；

8. 学校能够提供相对集中、面积充足的物理空间，每年提供稳定的经费支持，用于人员聘任、日常运行；

9. 学校给予发展所需政策扶持。

五、现代产业学院的立项程序是什么？

教育部、工业和信息化部根据国家经济社会发展需求，加强顶层设计和统筹协调，规划现代产业学院建设布局，按照“分区论证、试点先行、分批启动”的原则进行培育建设，并根据建设成效进行动态调整。

各高校根据《建设指南》中现代产业学院建设条件要求，明确学院总体定位、建设思路，按流程向教育部高等教育司提出申请，同时按规定向工业和信息化部人事教育司报备。教育部、工业和信息化部组织专家进行论证，重点考察人才培养模式、建设基础、政策支持和保障条件等。对于论证通过的学院，教育部、工业和信息化部将统筹各类资源予以政策支持和资源倾斜，加大对毕业生的就业指导和服务力度，推动学院稳定发展。

（来源：教育部网站 2020年8月28日）

新工科建设系列新举措 扎实推进未来技术学院、现代产业学院等布局建设

新工科建设是面对科技革命和产业变革的百年变局，高等工程教育超前识变、积极应变、主动求变，从教育思想、发展理念、质量标准、技术方法、培养范式全方位给予的战略应答。新工科建设自2017年提出以来，经历了从概念到形成共识，从轰轰烈烈到扎扎实实的发展历程，引发国内外教育界、产业界的高度关注，

产生了极大影响，形成一套新思想、新方法、新理念、新模式，正逐步改变中国高等工程教育的面貌。

教育部、发改委、工信部、能源局等密切合作，把握“中国制造”到“中国创造”转型升级中资源、要素的流动、分裂、聚合等新规律，聚焦“新的工科专业、工科的新要求”建设内涵，着力培养高层次创新型、复合型、应用型人才。教育部高等教育司相关负责人介绍，近期新工科建设启动未来技术学院、现代产业学院、储能技术学院建设等系列工作，是高等教育把握国际国内两个大局推出的战略性举措，是高水平人才培养体系建设的重要组成部分。

培育建设未来技术学院，提升国家锐实力

未来技术学院建设瞄准未来 10-15 年的前沿性、革命性、颠覆性技术原创，培养未来科技创新领军人才，以提供优质资源和营造良好创新氛围为抓手，以体制机制改进为保障，突破常规、突破约束、突破壁垒，强化变革、强化创新、强化引领，推进高校二级教学机构“外科手术式”的变革。在专业学科综合、整体实力强的部分高校自身建设基础上，教育部将按照“成熟一个、启动一个”的办法培育建设未来技术学院。

据教育部高等教育司相关负责人介绍，未来技术学院将通过凝练未来技术特色、创新人才培养模式、革新教学组织形式、打造高水平教师队伍、深化国际合作、汇聚各方资源、优化管理机制等，培育一批在前沿交叉科学与未来技术领域可能产生重大影响的原創性成果，打造能够引领未来科技发展和有效培养创新型、

复合型人才的教学科研高地。

培育建设现代产业学院，提升国家硬实力

现代产业学院建设瞄准地方经济社会发展的迫切要求，旨在建设若干高校与地方政府、行业企业等多主体共建共管共享的现代产业学院，造就大批产业需要的高素质应用型、复合型、创新型人才，为提高产业竞争力和汇聚发展新动能提供人才支持和智力支撑。在行业特色鲜明、与产业联系紧密的部分高校自身建设基础上，教育部将按照“分区论证、试点先行、分批启动”的办法培育建设现代产业学院。

教育部将引导高校瞄准与地方经济社会发展的结合点，突破传统路径依赖，探索产业链、创新链、教育链有效衔接机制，建立新型信息、人才、技术与物质资源共享机制，完善产教融合协同育人机制，创新企业兼职教师评聘机制，构建高等教育与产业集群联动发展机制，打造一批融人才培养、科学研究、技术创新、企业服务、学生创业等功能于一体的示范性人才培养实体，为应用型高校建设提供可复制、可推广的新模式。

探索建设各领域特色化专业学院，为经济高质量发展提供新型驱动力

教育部面向部分关键核心技术领域，推进示范性微电子学院、储能技术学院、特色化示范性软件学院、网络安全学院等特色化专业学院建设工作，培养大批相关领域的急需人才，服务相关产业高质量发展。

聚集关键“芯”，加强示范性微电子学院建设。教育部将加

快推进示范性微电子学院建设，优先建设培育集成电路领域产教融合型企业，鼓励社会相关产业投资基金加大投入，支持高校联合企业开展集成电路人才培养专项资源库建设。在清华大学、北京大学、复旦大学、厦门大学建设基础上，再建设一批国家集成电路产教融合创新平台。

聚焦能源“转换器”，布局建设储能技术学院。2020年，教育部、国家发展改革委、国家能源局决定实施储能技术专业学科发展行动计划(2020—2024年)，建设一批储能技术学院(研究院)，加快培养储能领域“高精尖缺”人才，增强产业关键核心技术攻关和自主创新能力，推动储能产业高质量发展。

聚焦数字时代之“基”，布局建设一流网络安全学院。中央网信办、教育部决定在2017—2027年期间实施一流网络安全学院建设示范项目，探索网络安全人才培养新思路、新体制、新机制。

聚焦信息技术之“魂”，布局建设特色化示范性软件学院。教育部、工业和信息化部决定聚焦国家软件产业发展重点，在关键基础软件、大型工业软件、行业应用软件、新型平台软件、嵌入式软件等五大领域，培育建设一批特色化示范性软件学院，深化软件人才培养模式改革，开展关键核心软件技术攻关，促进软件生态体系建设，推动我国软件产业实现由大到强的历史跨越。

(来源：新华网 2020年9月4日)

● 高教参考

燕山大学-东方国信工业互联网现代产业学院正式成立

8月6日下午，燕山大学-东方国信工业互联网现代产业学院揭牌仪式在世纪楼302会议室举行。

副校长赵永生主持揭牌仪式，简要回顾了燕山大学与东方国信公司在人才培养、产学研合作和共建燕山大学-东方国信工业互联网现代产业学院等方面的合作开展情况。

校长赵丁选在揭牌仪式上致辞。他代表学校对敖志强副总裁一行的到来表示热烈欢迎并介绍了燕山大学的发展历程和现状。赵丁选指出，一流的大学要培养一流的人才，燕山大学具有高度重视人才培养模式改革创新的优良传统，近年来，学校坚持以立德树人为根本任务，以新工科建设为契机，积极推进科教融合、产教融合，努力探索能够培养适应现代产业需求的跨专业复合型专门人才的新模式，成立燕山大学-东方国信工业互联网现代产业学院有利于学校推进高等教育综合改革，通过在现有工程专业的基础上辅修工业互联网专业课程模块的形式，为国家培养大批具有工业互联网专业知识的高素质跨专业复合型专门人才。赵丁选表示，学校愿意与东方国信这样的行业领先企业加深合作，双方共同建立产业学院将起到很好的示范作用，也必将实现学校和企业的双赢。

北京东方国信科技股份有限公司高级副总裁敖志强简要介绍了东方国信公司的历史、现状和发展布局，重点介绍了我国工业

互联网产业发展业态和人才需求情况以及东方国信公司在大数据处理技术方面的优势等内容。敖志强表示，东方国信是国内工业大数据和工业互联网的领航企业，燕山大学在装备制造等工业领域具有超强的实力和影响力，东方国信希望以共建产业学院为契机，立足各自优势，与燕山大学进一步加深合作，培养更多符合现代工业发展需求的高素质人才。

校党委书记赵险峰和敖志强共同为燕山大学-东方国信工业互联网现代产业学院揭牌。

成立燕山大学-东方国信工业互联网现代产业学院，是学校紧盯新一轮科技革命和产业变革积极推进新工科专业建设的重要举措，可以为国家培养大批适应现代产业需求的跨专业复合型专门人才，助力国家传统产业的转型升级和战略新兴产业的快速发展。

（来源：燕山大学网站 2020年8月8日）

湖北工业大学召开现代产业学院建设工作推进会

湖北工业大学8月4日召开现代产业学院建设工作推进会，进一步探索有效的产教融合协同育人机制，推进学校产业学院和新工科建设工作。校长刘德富、副校长王侃出席会议并讲话，发规处、基建处、学工部、教务处、理学院、机械学院、计算机学院等部门负责人及相关工作人员参会。

会上，机械学院、计算机学院、教务处先后汇报了智能制造

产业学院建设方案、人工智能与大数据产业学院建设方案、现代产业学院建设运行思路。与会人员就相关问题进行交流发言。

王侃对学校产业学院建设予以高度认可，同时指出，产业学院建设要选好方向，要将重点建设任务与我校实际情况结合，凝练出我校新工科建设特色；要注重整合资源，将学科资源充分利用起来，将人力资源充分调动起来，将管理体制充分融合起来；要注重产教融合、协同发展的问题，可采取多种不同形式和方式充分与企业合作、共同发展；要注重产业服务，以建设多学科、多专业、多层次、多途径发展的现代产业学院为目标，对产业学院的建设理念充分思考和论证。

刘德富指出，产业学院建设工作首先要解决认识问题，新工科建设要强化产教融合、协同育人，产业学院建设实践与理论研究要相互促进，产业学院建设方案设计要强调创新，探索有效的产教融合协同育人机制，实现“人才培养、科技创新、服务企业”三个目标。他强调，各产业学院要进一步完善建设方案，做好工作进度安排和成立挂牌活动方案；要落实好产业学院各项建设工作，进一步完善实验实训建设规划，实现专业人才培养的有效支撑；要加强与行业、龙头企业的合作，明确责权利关系，建立共建共享机制，保证产业学院可持续发展。刘德富最后指出，产业学院建设要大胆创新，要充分调动学院师生深度参与产业学院建设，可以围绕产业学院建设，设立专门课题或项目，积极整合校内相关学科专业资源，探索多学科融合工作机制以及校企合作多种模式，围绕相关产业链建成特色鲜明的现代产业学院。

（来源：湖北工业大学网站 2020年8月11日）

中国计量大学现代科技学院在义乌落成启用

10月11日，中国计量大学现代科技学院落成仪式暨“现代计量与数字经济”论坛在浙江义乌双江湖隆重举行。

当天，中国计量大学现代科技学院校名石和中国计量大学义乌研究生院院名石揭幕仪式、中国计量大学现代科技学院开学典礼、义乌研究生院开学典礼等一系列庆典活动同时举行。

中国工程院院士周立伟、中国科学院院士朱位秋、中国工程院院士谭建荣、中国工程院院士欧阳晓平、中国工程院院士李卫等5位院士参与当天活动。原国家质检总局副局长、中国计量测试学会理事长蒲长城，原浙江省政协副主席徐鸿道，浙江省教育厅副厅长于永明，中国计量科学研究院院长方向，金华市副市长、义乌市市长王健，以及中国计量大学党政领导班子成员等出席本次论坛。

蒲长城指出，目前我国仍处于重要的战略机遇期，机遇与挑战并存，要准确识变、科学应变、主动求变，更加注重激活高质量发展的动力活力，更重视催生高质量发展的新动能新优势。他寄语同学们，勇敢面对挑战，担当时代使命，不忘初心，坚定不移沿着中国特色社会主义道路走下去，走好新时代的长征路，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗。

于永明指出，中国计量大学和义乌市政府合作办学是落实高等教育强省战略，拓展优质高校办学空间，优化金义都市区高等教育资源布局的重要举措。他希望中国计量大学充分发挥办学特

色和优势，将中国计量大学现代科技学院和义乌研究生院建设成高水平校政合作办学和产教融合协同育人的标杆和样板，为浙江“重要窗口”建设和高教强省建设作出新的更大贡献。

王健指出，中国计量大学现代科技学院落成，标志着义乌有了历史上第一所本科院校，标志着“校地”合作取得重要阶段性成果，标志着义乌正式开启双江湖科教园区新篇章。学校培养的高素质人才将成为义乌的思想库、创新源、发动机，为产业转型、城市转型提供强大的智力支持、创新驱动，助力义乌高质量高水平建设世界“小商品之都”。

中国计量大学校长宋明顺表示，学校将利用好义乌优越的办学环境，运用好学校行业特色办学资源，不忘教育初心，坚持立德树人，面向国家和浙江省重大发展战略，服务国家和地方需求，不断提升人才培养质量和科学研究水平，为推进高等教育强省战略贡献力量。

仪式上，与会领导与嘉宾共同按下中国计量大学现代科技学院和中国计量大学义乌研究生院校园启用按钮，开启“校地”合作全新发展篇章。

当天，中国计量大学义乌研究生院还与吉利集团动力总成义乌制造基地等10家单位签署了产教融合研究生联合培养协议。校企双方将通过开展“订单式”研究生联合培养工作，进一步深入推进校企产教融合，努力探索具有义乌特色，政府、学校和企业“三赢”的人才培养新模式。

中国计量大学是国内唯一以计量、标准、质量、市场监管和

检验检疫为办学特色的本科院校，在行业领域人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新方面具有国际影响力。中国计量大学现代科技学院创建于1999年，是浙江省加强应用型建设试点本科院校，名列中国独立学院科研竞争力排行榜前十。学院毕业生就业率和就业质量均处于浙江省独立学院前列，在浙江省教育评估院首次开展的浙江省高校毕业生职业发展状况及人才培养质量调查中，位列浙江省22所独立院校第一。

2018年4月和2019年11月，中国计量大学和义乌市分别签订了合作共建中国计量大学现代科技学院协议书和合作共建中国计量大学义乌研究生院协议书。自2018年10月工程奠基以来，不到两年时间，一座的数字化、生态型、开放式的现代化校园拔地而起。今天，中国计量大学现代科技学院和义乌研究生院新校区正式启用。目前，中国计量大学现代科技学院已有2754名2019级、2020级本科生，中国计量大学义乌研究生院已有252名2020级研究生在义乌新校区就读。

中国计量大学党委书记张土乔表示，中国计量大学现代科技学院、中国计量大学义乌研究生院正式落成，是义乌市委市政府鼎力支持、义乌人民敢于担当、校地双方精诚合作、全体建设者苦干实干，发扬“义乌速度、义乌效率、义乌精神”的结果；充分诠释了义乌是一方想干事、会干事、干成事的创业热土，打响了义乌干部“五个特别”的鲜亮品牌，彰显了义乌以实际行动、实际成果抢当“重要窗口”模范生的责任担当。面向未来，学校将携手义乌，干在实处、走在前列、勇立潮头，唯实惟先、善作

善成、不辱使命，为奋力谱写“重要窗口”教育篇章贡献力量！

（来源：中国教育在线 时间：2020年10月11日）

河南省首家智慧建造产业学院在河南城建学院揭牌成立

为了贯彻落实国务院办公厅《关于深化产教融合的若干意见》、国家发改委和教育部关于《建设产教融合型企业实施办法（试行）》和《试点建设培育国家产教融合型企业工作方案》及河南省教育厅、工业和信息化厅《关于加快建设发展新工科实施卓越工程师教育培养计划2.0的实施方案》等文件精神，主动对接《河南省建筑业转型发展行动计划（2017—2020年）》。1月3日，由河南城建学院主办，河南省土木建筑学会、河南省建设教育协会及上海建工二建集团有限公司等26家单位共建的河南城建学院智慧建造产业学院成立大会在河南城建学院隆重召开。河南省土木建筑学会监事长王新泉、副理事长兼秘书长王爱菊，中国建设教育协会副会长、河南省建设教育协会会长崔恩杰，河南城建学院副校长赵金安和土木与交通工程学院党政领导班子成员以及26家共建企业代表、河南城建学院师生代表等150余人参加了成立大会。

赵金安代表学校致欢迎辞。他简要地介绍了河南城建学院的学科建设特色和产业优势。他指出，成立智慧建造产业学院是深化产教融合的先行先试做法，行业企业是产业学院不可或缺的联合主体。新工科背景下的现代产业学院是高校以服务区域战略性

新兴产业集群或特定产业行业发展需求为导向、以培养高素质工程科技人才为目标、以对接产业技术创新为牵引、以集聚创新资源为支撑，与行业骨干企业等多元主体共建共管的协同育人平台，是集新工科人才培养、科技研发、社会服务等功能于一体的新型办学组织。

会上，赵金安代表学校与4家共建企业单位代表现场签约并进行授牌，共同见证了河南城建学院智慧建造产业学院的成立。土木与交通工程学院副院长王仪博士向与会人员做智慧建造产业学院筹备工作报告。

智慧建造产业学院理事会第一次会议在河南城建学院行政楼二楼会议室召开。会上，会议审议并表决通过了《河南城建学院智慧建筑产业学院章程》，推选产生了智慧建造产业学院第一届理事会、院务管理委员会、教学工作委员会、专家委员会和资源共享平台管理团队。同时，与会人员就智慧建造产业学院近期工作进行了深入研讨，并一致认为智慧建造产业学院的成立为企业和高校深度合作搭建了平台，汇集了资源，愿意戮力同心，同舟共济，尽快促使产业学院建设发展的美好愿景落地生根，开花结果，共同把智慧建造产业学院打造成河南校企深度合作的典范。

（来源：中国高校之窗 时间：2020年1月6日）

首家河南战略新兴产业学院在三门峡市成立

8月20日，河南新兴产业教育发展有限公司（以下简称“河南新产”）与河南科技大学应用工程学院、三门峡职业技术学院签署战略合作协议，共同投资建设河南战略新兴产业学院（以下简称“战略新兴产业学院”）。

近年来，河南省产业转型升级不断深化，战略性新兴产业、先进制造业发展全面提速。河南省做出了加快战略性新兴产业发展的重大决策。为全面提升人力资源质量，更好地满足经济社会发展需求，《河南省职业教育改革实施方案》《三门峡市人民政府办公室关于深化产教融合的实施意见》等政策相继出台，此次成立的战略新兴产业学院正是顺应我省发展大势作出的战略合作，为支持地方经济转型和产业升级开启了全新的校企合作模式。

成立后的产业学院将发挥资金优势、机制优势，聚集校企资源，激发人才活力，以产教融合模式创新，为高校实现产教深度融合、推进校企协同育人提供崭新平台，以培养产业自主创新人才为目标，以人才培养、专业建设、教学团队建设、就业平台搭建和教学科研建设为抓手，力争把河南科技大学应用工程学院、三门峡职业技术学院河南战略新兴产业学院打造成国内一流的新兴产业创新人才培养示范点，打造成河南省高职院校产教城融合的示范和河南省高职院校产业学院建设的样板。战略新兴产业学院前期建设以“人工智能”为切入点，引入百度做为技术支持，成立“百度云智学院”，后期将根据河南省产业升级需求，不断

更新人才培养方向，引入优质校企合作资源，增设前沿专业，为河南省战略性新兴产业发展提供强有力的人才支撑。

河南省教育厅高教处处长张水潮，河南投资集团副总经理李明，三门峡市市委副秘书长秦飞鹏，三门峡市人民政府副秘书长员三喜，三门峡市教育局局长聂红超，中金汇融支部书记、副总经理李靖，慧科集团共同创始人、CEO、河南新产名誉董事长岳喜伟，慧大集团 CEO 伍经纬，河南新产 CEO 邵能波，河南新产总裁杨刚等代表出席签约和揭牌仪式。

河南科技大学应用工程学院、三门峡职业技术学院党委书记刘廷福、院长吴勇军和学院全体副校级、中层正职领导干部、智能制造学院、信息传媒学院全体教师参加揭牌仪式。仪式由院长助理李启松主持。

刘廷福在致辞中表示，成立战略新兴产业学院符合河南省重大产业需求和时代发展趋势，是提前布局、储备长远的战略之举；是建设高水平高职院校的积极探索。作为首个依托河南省战略新兴产业投资基金成立的产业学院，必将为学院的改革发展增添新能量、注入新动力。

邵能波在致辞中表示，河南新兴产业教育发展公司将通过与河南省优秀高校开展合作、投资建设智慧学习环境和实践教学平台、提供教学运营管理服务等模式，与高校群智群力，为全省新兴产业全产业链培养输送人才。愿以此次合作为契机，继续构建人才培养交流合作的渠道，创新人才培养模式，紧跟国家发展步伐，在前沿产业方向布局，助力河南省信息化产业的整体跃迁。

秦飞鹏表示，河南战略新兴产业学院的正式成立，是三门峡市职业教育发展史上的重要时刻，标志着三门峡市以服务为宗旨、以就业为导向，聚焦战略新兴产业发展的产学研之路掀开了新的篇章。此次合作，将充分发挥各方的教育、技术和资金优势，真正实现产教研深度融合，必将催生培养战略性新兴产业系统人才梯队的科教中心，成就承载加快实现三门峡市转型创新发展宏伟梦想的崭新学院。

李明表示，产业发展，人才先行。为促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，河南战新基金和慧科集团联合发起成立了河南省高等教育新工科发展基金，并合作成立了河南新兴产业教育发展有限公司作为基金的投资运营平台。公司将对接产业发展为先导，通过与省内高校的紧密合作，真正实现人才培养供给侧和产业需求侧的全要素、全过程、全方位深度协同，为河南省新兴产业发展培养人才。

张水潮在讲话中指出，当前，河南省正处于动力转换、结构优化的关键阶段，加快发展战略性新兴产业，对我省培育新动能、发展新经济、抢占未来发展制高点具有重要意义。他提到，河南战略新兴产业学院的成立，不仅是深化产教融合，加快构建现代化职业教育体系的需要，也是政校企三方联动，构建利益共同体的需要，将为学校实现产教深度融合、深入推进校企协同育人提供崭新的平台，希望战略新兴产业学院为河南省经济结构优化升级作出更大贡献。

（来源：央广网 时间：2020年8月25日）

新工科现代产业学院：逻辑与路径

一、新工科现代产业学院的基本内涵

其一，新工科现代产业学院所对接的需求是产业技术创新需求。新工科现代产业学院紧紧围绕知识密集型产业特别是新一代信息技术、高端装备制造等新兴产业的技术创新需求，发挥产业学院贴近行业企业技术前沿的组织优势，夯实人才的科技知识储备、工程实践能力和综合素质。

其二，新工科现代产业学院的组织理念是交叉融合与协调共享。新工科基本理念是继承与创新、交叉与融合、协调与共享。新工科现代产业学院的目的是致力于破解地方高校工程技术人才培养供给与产业需求脱节矛盾，有效整合区域创新资源与校内教育资源，促使校、政、行、企等多主体价值融合、功能互补、资源共享、协同创新。

其三，新工科现代产业学院的功能具有复合一体性。新工科现代产业学院将产业或行业企业的先进设备、先进技术标准及企业内部工程师培训体系引入教学体系，实施产学合作、科教融合。

综合上述，新工科现代产业学院是高等院校以服务区域战略性新兴产业集群或特定产业行业发展需求为导向、以培养高素质工程科技人才为目标、以对接产业技术创新为牵引、以集聚创新资源为支撑，与行业骨干企业等多元主体共建共管的协同育人平台，是集新工科人才培养、科技研发、社会服务等功能于一体的新型办学组织。

二、新工科现代产业学院的实践途径

（一）以共建共治共享机制为关键，构建多主体协同治理结构

一是建立多主体参与的组织决策机制。新工科现代产业学院通过多元主体参与，实施混合制办学。通过构建科学精干高效的组织决策体系，组建多主体参与的专业建设委员会、教学指导委员会等组织机构，针对办学理念、资金投入、教育教学等重大事项进行协商和决策，形成“自主治理”。

二是建立敏捷的技术导入机制。新工科现代产业学院应借助其开放创新的组织界面，精准对接产业技术创新需求，合理对标行业企业技术标准、龙头企业内部工程师培养培训体系等，构建敏捷的技术导入机制，推进专业教学改革。

三是建立高效的协同创新机制。新工科现代产业学院因其与产业的深度对接，成为大学参与区域高水平创新系统建设的主力军。应利用其教育教学改革“特区”的体制优势，立足区域产业发展实际需要，全面加强与企业、政府、龙头企业、科研院所、行业（协会）等主体的合作。

四是建立共担共赢机制。新工科现代产业学院应紧紧围绕区域产业升级和技术迭代需求，立足复合性功能定位，协同推进专业设置多主体决策机制、人力资源管理体制、教学运行与科研评价机制的综合改革。

（二）以课程专业学科一体化建设为抓手，推动学科专业交叉融合

其一，瞄准产业需求，提升学科建设水平，为课程建设提供学术支撑。新工科现代产业学院在学科建设过程中，应面向区域

产业体系布局，依托校内特色优势学科，整合企业技术创新资源，建设紧密对接区域新兴产业的新型学科。

其二，遵循工程逻辑，构建高水平课程群。新工科现代产业学院应聚焦现代产业尤其是制造行业企业的关键技术，探索政产学研用多主体知识生产、知识应用、知识转移、知识共享机制，构建跨学科交叉课程、项目驱动课程、问题导向课程、综合性课程等课程群。

其三，强化跨界融合，建设一流专业。由校企等多主体共同确定“价值观+知识+态度+实践+创业等”目标细分体系，构建适应行业产品制造产业链需求和产品生命周期的动态课程体系，搭建“课程模块+能力目标”矩阵，清晰描绘专业的课程地图和学程规划，推进案例化、小班化、项目化等教学方法改革，组建产业精英、企业高管与学校教师科学分工协作的教学团队。

（三）有序有效嵌入多方优质资源，持续优化人才培养过程

新工科现代产业学院从资源角度而言，参与办学的不同主体拥有自身资源优势。政府具有政策资源的导向优势，企业具有技术研发和产品生产的市场化优势，高校具有教育性和公益性优势，科研院所、产业园区等拥有科技研发的优势，整合协同不同主体的资源要素有利于形成综合育人优势。

在新工科人才培养环节和培养过程中有序有效嵌入不同禀赋资源。对于有形资源，借助混合制的办学体制优势，积极争取和引入外部主体资金投入、先进设备和技术、高端科研技术人才等资源。对于无形资源，要积极吸纳整合行业规范、工程伦理和创造文化等资源要素，将之深度嵌入专业规格、课程标准、教学设

计等培养环节，形成适应、服务和支撑区域产业创新发展的新型文化。

（四）聚焦复杂工程问题解决能力培养，推动学习考核评价机制改革

随着知识、社会发展的不确定性和复杂性程度不断提升，高等工程教育对学生能力提出了更高和更多的要求。其中，解决复杂工程问题的能力是核心能力，具体包括了沟通交流能力、合作能力、批判思维、跨界思维等。

新工科现代产业学院创设了跨不同组织、跨教学院系、跨学科专业的协同育人平台，引入真实的项目或技术难题，力求在工程化学习体验中培养学生解决复杂工程问题能力。一方面要坚持问题导向、能力为本。聚焦能力培养，将解决复杂工程问题能力目标按学习和实践时运用思维的高阶性或低阶性进一步细分，凸显综合思维、系统思维、数字思维和创新思维的评价，对标国际工程认证标准，强化“设计/开发解决方案”“设计实验与数据分析”“运用现代工程工具和信息技术工具”“工程与社会、安全、健康”“可持续性”“基于经济决策方法的工程管理”等指标设计，合理设置相应观测点，科学设计权重，制定评价指标体系。另一方面，要优化和改进考核评价方式方法。新工科现代产业学院不仅要注重过程性的能力增值评价，而且必须更加注重产品设计、方案开发、发明专利、创立公司、发表论文等综合性评价，助推学生自主搭建符合新工科全周期综合化培养要求的“能力+素质+知识”的整体框架。

（来源：《新华文摘》2020年第8期论点摘编）

高教信息

2020年 第5期（总第92期）

责任编辑：马建琴 何芹 李雯

出版时间：2020年10月20日
