

# 目 录

国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见.....	1
一、总体要求.....	1
二、构建教育和产业统筹融合发展格局.....	2
三、强化企业重要主体作用.....	4
四、推进产教融合人才培养改革.....	5
五、促进产教供需双向对接.....	7
六、完善政策支持体系.....	8
七、组织实施.....	9
《人民日报》：以更大合力促进产教融合.....	12
推动产教融合还需更多合力.....	15
产学研用合作正当其时.....	17
产学研用合作是我国重大战略部署.....	17
怎么定义产学研用？.....	18
世界各国都怎么开展产学研用？.....	19
大学如何与城市、产业融合发展？.....	24
产业变革将是大学发展的新动力.....	24
破解产教融合“两张皮”痛点.....	26
产教融合是系统工程,关键是人才驱动.....	27
构建城市、大学与产业融合发展的创新合力.....	28
IFIE 明日大幕将启   扎根大地 行稳致远.....	29
[早知道]大学与城市，如何融合发展？   IFIE2018.....	32
袁靖宇 高等教育：产教融合的历史观照与战略抉择.....	35
一、产业与高等教育关系的演变历程.....	36
二、推进产教深度融合的战略重点.....	39

群言争鸣   中国新型大学“新”在哪里?	41
“新历史使命”: 为地方发展服务	41
“新大学精神”: 参与式建设	42
“新质量标准”: 社会性标准	43
“新教育模式”: 产学研合作	44
智库访谈   姜大源: 产教融合“三热三不热”怎么破?	45
产教融合从职业教育上升到了整个高等教育系统	46
如何破解“三热三不热”	47
企业: 充分调动积极性与主动性	50
高校: 提升深度参与产教融合的能力和意识	50
群言争鸣   以新技术应用为导向深化产教融合	51
深化产教融合, 推动教育与经济社会协调发展	55
1. 强化企业主体地位, 突破产教融合瓶颈	56
2. 扶持行业与社会机构, 促进产教双方衔接	57
3. 保障产教融合相关方利益, 建立长效合作机制	59
《关于深化产教融合的若干意见》出台——产教深度融合道路如何走	61
姜大源、董刚、孙善学、赵伟谈《关于深化产教融合的若干意见》	62
关于进一步深化产教融合的思索	62
落实主体责任 推进产教融合	66
深化职业教育产教融合的理论与政策思考	71
深化产教融合: 我国教育思想发展的一个重要突破	76
研读国务院办公厅《关于深化产教融合的若干意见》几点体会:	76

# 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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

进入新世纪以来，我国教育事业蓬勃发展，为社会主义现代化建设培养输送了大批高素质人才，为加快发展壮大现代产业体系作出了重大贡献。但同时，受体制机制等多种因素影响，人才培养供给侧和产业需求侧在结构、质量、水平上还不能完全适应，“两张皮”问题仍然存在。深化产教融合，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，是当前推进人力资源供给侧结构性改革的迫切要求，对新形势下全面提高教育质量、扩大就业创业、推进经济转型升级、培育经济发展新动能具有重要意义。为贯彻落实党的十九大精神，深化产教融合，全面提升人力资源质量，经国务院同意，现提出以下意见。

### 一、总体要求

#### （一）指导思想。

全面贯彻党的十九大精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，坚持以人民为中心，坚持新发展理念，认真落实党中央、国务院关于教育综合改革的决策部署，深化职业教育、高等教育等改革，发挥企业重要主体作用，促进人才培养供给侧和产业需求侧结构要素全方位融合，培养大批高素质创新人才和技术技能人才，为加快建设实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的产业体系，增强产业核心竞争力，汇聚发展新动能提供有力支撑。

#### （二）原则和目标。

统筹协调，共同推进。将产教融合作为促进经济社会协调发展的重要举措，融入经济转型升级各环节，贯穿人才开发全过程，形成政府企业学校行业社会协同推进的工作格局。

服务需求，优化结构。面向产业和区域发展需求，完善教育资源布局，加快人才培养结构调整，创新教育组织形态，促进教育和产业联动发展。

校企协同，合作育人。充分调动企业参与产教融合的积极性和主动性，强化政策引导，鼓励先行先试，促进供需对接和流程再造，构建校企合作长效机制。

深化产教融合的主要目标是，逐步提高行业企业参与办学程度，健全多元化办学体制，全面推行校企协同育人，用 10 年左右时间，教育和产业统筹融合、良性互动的发展格局总体形成，需求导向的人才培养模式健全完善，人才教育供给与产业需求重大结构性矛盾基本解决，职业教育、高等教育对经济发展和产业升级的贡献显著增强。

## 二、构建教育和产业统筹融合发展格局

（三）同步规划产教融合与经济社会发展。制定实施经济社会发展规划，以及区域发展、产业发展、城市建设和重大生产力布局规划，要明确产教融合发展要求，将教育优先、人才先行融入各项政策。结合实施创新驱动发展、新型城镇化、制造强国战略，统筹优化教育和产业结构，同步规划产教融合发展政策措施、支持方式、实现途径和重大项目。

（四）统筹职业教育与区域发展布局。按照国家区域发展总体战略和主体功能区规划，优化职业教育布局，引导职业教育资源逐步向产业和人口集聚区集中。面向脱贫攻坚主战场，积极推进贫困地区学生到城市优质职业学校就学。加强东部对口西部、城市支援农村职业教育扶贫。支持中部打造全国重要的先进制造业职业教育基地。支持东北等老工业

基地振兴发展急需的职业教育。加强京津冀、长江经济带城市间协同合作，引导各地结合区域功能、产业特点探索差异化职业教育发展路径。

（五）促进高等教育融入国家创新体系和新型城镇化建设。完善世界一流大学和一流学科建设推进机制，注重发挥对国家和区域创新中心发展的支撑引领作用。健全高等学校与行业骨干企业、中小微企业型企业紧密协同的创新生态系统，增强创新中心集聚人才资源、牵引产业升级能力。适应以城市群为主体的新型城镇化发展，合理布局高等教育资源，增强中小城市产业承载和创新能力，构建梯次有序、功能互补、资源共享、合作紧密的产教融合网络。

（六）推动学科专业建设与产业转型升级相适应。建立紧密对接产业链、创新链的学科专业体系。大力发展现代农业、智能制造、高端装备、新一代信息技术、生物医药、节能环保、新能源、新材料以及研发设计、数字创意、现代交通运输、高效物流、融资租赁、电子商务、服务外包等产业急需紧缺学科专业。积极支持家政、健康、养老、文化、旅游等社会领域专业发展，推进标准化、规范化、品牌化建设。加强智慧城市、智能建筑等城市可持续发展能力相关专业建设。大力支持集成电路、航空发动机及燃气轮机、网络安全、人工智能等事关国家战略、国家安全等学科专业建设。适应新一轮科技革命和产业变革及新经济发展，促进学科专业交叉融合，加快推进新工科建设。

（七）健全需求导向的人才培养结构调整机制。加快推进教育“放管服”改革，注重发挥市场机制配置非基本公共教育资源作用，强化就业市场对人才供给的有效调节。进一步完善高校毕业生就业质量年度报告发布制度，注重发挥行业组织人才需求预测、用人单位职业能力评价作用，把市场供求比例、就业质量作为学校设置调整学科专业、确定培养规模的重要依据。新增研究生招生计划向承担国家重大战略任务、积极推行

校企协同育人的高校和学科倾斜。严格实行专业预警和退出机制，引导学校对设置雷同、就业连续不达标专业，及时调减或停止招生。

### 三、强化企业重要主体作用

（八）拓宽企业参与途径。鼓励企业以独资、合资、合作等方式依法参与举办职业教育、高等教育。坚持准入条件透明化、审批范围最小化，细化标准、简化流程、优化服务，改进办学准入条件和审批环节。通过购买服务、委托管理等，支持企业参与公办职业学校办学。鼓励有条件的地区探索推进职业学校股份制、混合所有制改革，允许企业以资本、技术、管理等要素依法参与办学并享有相应权利。

（九）深化“引企入教”改革。支持引导企业深度参与职业学校、高等学校教育教学改革，多种方式参与学校专业规划、教材开发、教学设计、课程设置、实习实训，促进企业需求融入人才培养环节。推行面向企业真实生产环境的任务式培养模式。职业学校新设专业原则上应有相关行业企业参与。鼓励企业依托或联合职业学校、高等学校设立产业学院和企业工作室、实验室、创新基地、实践基地。

（十）开展生产性实习实训。健全学生到企业实习实训制度。鼓励以引企驻校、引校进企、校企一体等方式，吸引优势企业与学校共建共享生产性实训基地。支持各地依托学校建设行业或区域性实训基地，带动中小微企业参与校企合作。通过探索购买服务、落实税收政策等方式，鼓励企业直接接收学生实习实训。推进实习实训规范化，保障学生享有获得合理报酬等合法权益。

（十一）以企业为主体推进协同创新和成果转化。支持企业、学校、科研院所围绕产业关键技术、核心工艺和共性问题开展协同创新，加快基础研究成果向产业技术转化。引导高校将企业生产一线实际需求作为工程技术研究选题的重要来源。完善财政科技计划管理，高校、科研机

构牵头申请的应用型、工程技术研究项目原则上应有行业企业参与并制订成果转化方案。完善高校科研后评价体系，将成果转化作为项目和人才评价重要内容。继续加强企业技术中心和高校技术创新平台建设，鼓励企业和高校共建产业技术实验室、中试和工程化基地。利用产业投资基金支持高校创新成果和核心技术产业化。

（十二）强化企业职工在岗教育培训。落实企业职工培训制度，足额提取教育培训经费，确保教育培训经费 60%以上用于一线职工。创新教育培训方式，鼓励企业向职业学校、高等学校和培训机构购买培训服务。鼓励有条件的企业开展职工技能竞赛，对参加培训提升技能等级的职工予以奖励或补贴。支持企业一线骨干技术人员技能提升，加强产能严重过剩行业转岗就业人员再就业培训。将不按规定提取使用教育培训经费并拒不改正的行为记入企业信用记录。

（十三）发挥骨干企业引领作用。鼓励区域、行业骨干企业联合职业学校、高等学校共同组建产教融合集团（联盟），带动中小企业参与，推进实体化运作。注重发挥国有企业特别是中央企业示范带头作用，支持各类企业依法参与校企合作。结合推进国有企业改革，支持有条件的国有企业继续办好做强职业学校。

#### **四、推进产教融合人才培养改革**

（十四）将工匠精神培育融入基础教育。将动手实践内容纳入中小学相关课程和学生综合素质评价。加强学校劳动教育，开展生产实践体验，支持学校聘请劳动模范和高技能人才兼职授课。组织开展“大国工匠进校园”活动。鼓励有条件的普通中学开设职业类选修课程，鼓励职业学校实训基地向普通中学开放。鼓励有条件的地方在大型企业、产业园区周边试点建设普职融通的综合高中。

（十五）推进产教协同育人。坚持职业教育校企合作、工学结合的办学制度，推进职业学校和企业联盟、与行业联合、同园区联结。大力发展校企双制、工学一体的技工教育。深化全日制职业学校办学体制改革，在技术性、实践性较强的专业，全面推行现代学徒制和企业新型学徒制，推动学校招生与企业招工相衔接，校企育人“双重主体”，学生学徒“双重身份”，学校、企业和学生三方权利义务关系明晰。实践性教学课时不少于总课时的 50%。

健全高等教育学术人才和应用人才分类培养体系，提高应用型人才培养比重。推动高水平大学加强创新创业人才培养，为学生提供多样化成长路径。大力支持应用型本科和行业特色类高校建设，紧密围绕产业需求，强化实践教学，完善以应用型人才为主的培养体系。推进专业学位研究生产学结合培养模式改革，增强复合型人才培养能力。

（十六）加强产教融合师资队伍建设。支持企业技术和管理人才到学校任教，鼓励有条件的地方探索产业教师（导师）特设岗位计划。探索符合职业教育和应用型高校特点的教师资格标准和专业技术职务（职称）评聘办法。允许职业学校和高等学校依法依规自主聘请兼职教师 and 确定兼职报酬。推动职业学校、应用型本科高校与大中型企业合作建设“双师型”教师培养培训基地。完善职业学校和高等学校教师实践假期制度，支持在职教师定期到企业实践锻炼。

（十七）完善考试招生配套改革。加快高等职业学校分类招考，完善“文化素质+职业技能”评价方式。适度提高高等学校招收职业教育毕业生比例，建立复合型、创新型技术技能人才系统培养制度。逐步提高高等学校招收有工作实践经历人员的比例。

（十八）加快学校治理结构改革。建立健全职业学校和高等学校理事会制度，鼓励引入行业企业、科研院所、社会组织等多方参与。推动

学校优化内部治理，充分体现一线教学科研机构自主权，积极发展跨学科、跨专业教学和科研组织。

（十九）创新教育培训服务供给。鼓励教育培训机构、行业企业联合开发优质教育资源，大力支持“互联网+教育培训”发展。支持有条件的社会组织整合校企资源，开发立体化、可选择的产业技术课程和职业培训包。推动探索高校和行业企业课程学分转换互认，允许和鼓励高校向行业企业和社会培训机构购买创新创业、前沿技术课程和教学服务。

## 五、促进产教供需双向对接

（二十）强化行业协调指导。行业主管部门要加强引导，通过职能转移、授权委托等方式，积极支持行业组织制定深化产教融合工作计划，开展人才需求预测、校企合作对接、教育教学指导、职业技能鉴定等服务。

（二十一）规范发展市场服务组织。鼓励地方政府、行业企业、学校通过购买服务、合作设立等方式，积极培育市场导向、对接供需、精准服务、规范运作的产教融合服务组织（企业）。支持利用市场合作和产业分工，提供专业化服务，构建校企利益共同体，形成稳定互惠的合作机制，促进校企紧密联结。

（二十二）打造信息服务平台。鼓励运用云计算、大数据等信息技术，建设市场化、专业化、开放共享的产教融合信息服务平台。依托平台汇聚区域和行业人才供需、校企合作、项目研发、技术服务等各类供求信息，向各类主体提供精准化产教融合信息发布、检索、推荐和相关增值服务。

（二十三）健全社会第三方评价。积极支持社会第三方机构开展产教融合效能评价，健全统计评价体系。强化监测评价结果运用，作为绩效考核、投入引导、试点开展、表彰激励的重要依据。

## 六、完善政策支持体系

（二十四）实施产教融合发展工程。“十三五”期间，支持一批中等职业学校加强校企合作，共建共享技术技能实训设施。开展高水平应用型本科高校建设试点，加强产教融合实训环境、平台和载体建设。支持中西部普通本科高校面向产业需求，重点强化实践教学环节建设。支持世界一流大学和一流学科建设高校加强学科、人才、科研与产业互动，推进合作育人、协同创新和成果转化。

（二十五）落实财税用地等政策。优化政府投入，完善体现职业学校、应用型高校和行业特色类专业办学特点和成本的职业教育、高等教育拨款机制。职业学校、高等学校科研人员依法取得的科技成果转化奖励收入不纳入绩效工资，不纳入单位工资总额基数。各级财政、税务部门要把深化产教融合作为落实结构性减税政策，推进降成本、补短板的重要举措，落实社会力量举办教育有关财税政策，积极支持职业教育发展和企业参与办学。企业投资或与政府合作建设职业学校、高等学校的建设用地，按科教用地管理，符合《划拨用地目录》的，可通过划拨方式供地，鼓励企业自愿以出让、租赁方式取得土地。

（二十六）强化金融支持。鼓励金融机构按照风险可控、商业可持续原则支持产教融合项目。利用中国政企合作投资基金和国际金融组织、外国政府贷款，积极支持符合条件的产教融合项目建设。遵循相关程序、规则和章程，推动亚洲基础设施投资银行、丝路基金在业务领域内将“一带一路”职业教育项目纳入支持范围。引导银行业金融机构创新服务模式，开发适合产教融合项目特点的多元化融资品种，做好政府和社会资本合作模式的配套金融服务。积极支持符合条件的企业在资本市场进行股权融资，发行标准化债权产品，加大产教融合实训基地项目投资。加快发

展学生实习责任保险和人身意外伤害保险，鼓励保险公司对现代学徒制、企业新型学徒制保险专门确定费率。

（二十七）开展产教融合建设试点。根据国家区域发展战略和产业布局，支持若干有较强代表性、影响力和改革意愿的城市、行业、企业开展试点。在认真总结试点经验基础上，鼓励第三方开展产教融合型城市和企业建设评价，完善支持激励政策。

（二十八）加强国际交流合作。鼓励职业学校、高等学校引进海外高层次人才和优质教育资源，开发符合国情、国际开放的校企合作培养人才和协同创新模式。探索构建应用技术教育创新国际合作网络，推动一批中外院校和企业结对联合培养国际化应用型人才。鼓励职业教育、高等教育参与配合“一带一路”建设和国际产能合作。

## 七、组织实施

（二十九）强化工作协调。加强组织领导，建立发展改革、教育、人力资源社会保障、财政、工业和信息化等部门密切配合，有关行业主管部门、国有资产监督管理部门积极参与的工作协调机制，加强协同联动，推进工作落实。各省级人民政府要结合本地实际制定具体实施办法。

（三十）营造良好环境。做好宣传动员和舆论引导，加快收入分配、企业用人制度以及学校编制、教学科研管理等配套改革，引导形成学校主动服务经济社会发展、企业重视“投资于人”的普遍共识，积极营造全社会充分理解、积极支持、主动参与产教融合的良好氛围。

附件：重点任务分工

国务院办公厅

2017年12月5日

（此件公开发布）

## 附件

# 重点任务分工

序号	工作任务	主要内容	责任单位
1	构建教育和产业统筹融合发展格局	同步规划产教融合与经济社会发展。	国家发展改革委会同有关部门，各省级人民政府
2		统筹职业教育与区域发展布局。	教育部、国家发展改革委、人力资源社会保障部，各省级人民政府
3		促进高等教育融入国家创新体系和新型城镇化建设。	教育部、国家发展改革委、科技部，有关省级人民政府
4		推动学科专业建设与产业转型升级相适应。建立紧密对接产业链、创新链的学科专业体系。加快推进新工科建设。	教育部、国家发展改革委会同有关部门
5		健全需求导向的人才培养结构调整机制。严格实行专业预警和退出机制。	教育部会同有关部门
6	强化企业重要主体作用	鼓励企业以独资、合资、合作等方式依法参与举办职业教育、高等教育。坚持准入条件透明化、审批范围最小化，细化标准、简化流程、优化服务，改进办学准入条件和审批环节。	教育部会同有关部门
7		鼓励有条件的地区探索推进职业学校股份制、混合所有制改革，允许企业以资本、技术、管理等要素依法参与办学并享有相应权利。	有关省级人民政府
8		深化“引企入教”改革，促进企业需求融入人才培养环节。	教育部、人力资源社会保障部、工业和信息化部会同有关部门
9		健全学生到企业实习实训制度，推进实习实训规范化。	教育部、国家发展改革委、人力资源社会保障部会同有关部门
10	强化企业重要主体作用	引导高校将企业生产一线实际需求作为工程技术研究选题的重要来源。高校、科研机构牵头申请的应用型、工程技术研究项目原则上应有行业企业参与并制订成果转化方案。完善高校科研后评价体系，将成果转化作为项目和人才评价重要内容。	教育部、科技部会同有关部门
11		继续加强企业技术中心和高校技术创新平台建设，鼓励企业和高校共建产业技术实验室、中试和工程化基地。利用产业投资基金支持高校创新成果和核心技术产业化。	国家发展改革委、教育部、科技部、财政部会同有关部门

12		强化企业职工在岗教育培训。	全国总工会、人力资源社会保障部会同有关部门
13		鼓励区域、行业骨干企业联合职业学校、高等学校共同组建产教融合集团（联盟），带动中小企业参与，推进实体化运作。	有关部门和行业协会，各省级人民政府
14		注重发挥国有企业特别是中央企业示范带头作用，支持各类企业依法参与校企合作。	国务院国资委、全国工商联
15		结合推进国有企业改革，支持有条件的国有企业继续办好做强职业学校。	国务院国资委、国家发展改革委、财政部
16	推进产教融合人才培养改革	将工匠精神培育融入基础教育。深化全日制职业学校办学体制改革，在技术性、实践性较强的专业，全面推行现代学徒制和企业新型学徒制。	教育部、人力资源社会保障部、国家发展改革委、全国总工会会同有关部门
17		健全高等教育学术人才和应用人才分类培养体系，提高应用型人才培养比重。	教育部、国家发展改革委会同有关部门
18		加强产教融合师资队伍建设。支持企业技术和管理人才到学校任教，鼓励有条件的地方探索产业教师（导师）特设岗位计划。	教育部，各省级人民政府
19		适度提高高等学校招收职业教育毕业生比例，建立复合型、创新型技术技能人才系统培养制度。逐步提高高等学校招收有工作实践经历人员的比例。	教育部会同有关部门
20		加快学校治理结构改革。创新教育培训服务供给。	教育部会同有关部门
21	促进产教供需双向对接	强化行业协调指导。规范发展市场服务组织。打造信息服务平台。健全社会第三方评价。	国家发展改革委、教育部、有关部门和行业协会，有关省级人民政府
22	完善政策支持体系	实施产教融合发展工程。	国家发展改革委、教育部、人力资源社会保障部
23		落实财税用地等政策。	财政部、税务总局、国土资源部、国家发展改革委，各省级人民政府
24		强化金融支持。	人民银行、银监会、证监会、保监会、国家发展改革委、财政部
25		开展产教融合建设试点。	国家发展改革委、教育部会同有关部门，各省级人民政府
26		加强国际交流合作。	教育部会同有关部门

## 《人民日报》：以更大合力促进产教融合

赵婀娜 滕菲

《人民日报》06月14日刊发深度观察文章指出，产教融合是职业教育领域的“热词”，也是近年来促进职业教育、高等教育发展，加强创新型人才和技术技能人才培养的一项重要方针、统筹推进教育综合改革的重要制度安。

**转型升级的“助推器”，促进就业的“稳定器”，人才红利的“催化剂”**解决教育人才培养和产业需求存在的“两张皮”的问题，加快破解制约产教融合的政策瓶颈，将新发展理念落到实处，以人才发展引领产业转型升级，推动产教融合成为转型升级的“助推器”、促进就业的“稳定器”、人才红利的“催化剂”，是当前职业教育发展的重中之重，也是职业院校更好落实党的十九大报告关于“完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作”的要求、贯彻国务院办公厅日前印发的《关于深化产教融合的若干意见》的重要课题。

在日前于河南省驻马店市召开的“**第五届产教融合发展战略国际论坛**”上，专家们对此展开热议。

本届论坛以“扎根中国大地办大学——新时代产教融合新作为”为主题，共有36位业界知名专家作专题报告，开展7场对话会，22家单位和机构作创新案例分享。在线观看直播人数超过30万人次。



“产教融合、校企合作是职业教育的基本办学模式，从一定意义上说，职业教育的发展史就是一部产教融合、校企合作的理论实践不断创新的历史。党的十八大以来，职业教育产教融合在制度、理念、实践等方面取得了显著的成效，各种融合的模式已经广泛形成在产业链、技术链之

中，在服务国家战略、促进产业转型升级中发挥着越来越大的作用。”第十二届全国人大常委会副委员长、中华职业教育社理事长陈昌智在论坛中谈道。

教育部副部长孙尧提出，应用型高校的发展要避免学校单打独斗，要建立更加紧密的合作机制，强化联合、协作和共享，形成共同发展的合力。要充分发挥产业、行业等需求侧的推动作用，搭建更加广泛的校企合作平台，不断拓展产教融合、校企合作的宽度、深度和广度。

### 产教融合的好经验好做法

几年来，各地在产教融合的探索中也涌现出许多好的经验与做法



以浙江省温州市为例，从三年前开始，当地就把职业院校建在产业园区，促进学校与当地产业平台融合，同时将职业院校的特色专业落户在当地特色小镇，比如，将设计专业直接落户在制造小镇。鼓励职业院校根据特色产业打造学科，围绕产业设置专业与学院。

再如湖南省株洲市要求职业院校在设置课堂内容时，对接企业的实际生产过程。当地的汽车职业院校就主动根据汽车品牌来设置培养方向，从而保证人才培养的针对性与专业性。

此外，为了更好提升人才对产业的适应性，株洲市还鼓励学校主动对接企业，根据企业需求在学校内设置实训基地和人才培养基地。

产教融合是面向人才需求的重要措施，也是顶层的设计融合，需要制度、业务、发展、模式等维度的相互融合互动，从而实现资源的共商、共建、共享，最终实现把学校建在产业基地，建在开发区里，把专业建在产业链上，建在需求链上。

国家开发银行评审二局副局长张建伟在论坛上表示，当前产教融合发展还面临不少瓶颈和制约因素，如“产教融合的格局尚未形成，企业参与动力不足，依然缺乏必要的保障和激励机制等。”

### **推动产教融合还需更多合力**

有专家谈道，在宏观层面，教育和产业统筹融合、良性互动格局尚未根本确立，一些地方教育资源规划布局、人才培养层次、类型与产业布局和发展需求仍不相适应；

微观层面，校企协同、实践育人的人才培养模式尚未根本形成，校企合作“学校热、企业冷”，仍处于浅层次、自发式、松散型、低水平状态。

部分企业参与办学的积极性还不高，课程内容与职业标准、教学过程与生产过程仍一定程度上存在脱节，“重理论、轻实践”问题也一定程度上存在，以及激励保障服务还不到位，政府企业学校行业社会各负其责、协同共进的发展格局尚未健全等。

“产教融合参与主体多元、合作模式多样，诉求各不相同，如何‘握指成拳’，形成合力，是成功与否的关键。要在认识和实践上形成合力，更要在方法上形成合力，在合作中不能讲本位主义，要换位思考统筹兼

顾，遇到矛盾或者问题的时候，要勇于探索共同创造，努力寻找一种有益于各方的方式方法，从而突破壁垒，协同创新，充分释放各种资源和要素的活力，实现合作共赢。”有专家说。



在产教融合的过程中，要促进大学和企业的紧密合作，从而逐步构建一个文化、知识、技术创新的共同体，为国家、行业、城市不断积累知识、技术和技能，从而形成核心竞争力，不断创新发展。

教育部学校规划建设发展中心主任陈锋认为，

我们要面向未来，深化合作，探索形成紧密协同、联动发展、领先实验、成果共享和平台支撑的应用型高校创新发展共同体，为教育部推动建设一批创新示范作用的应用型高校提供政策的支持，提供科学研究的服务，创新的实验场，使很多重大政策能够在这个共同体中率先进行实验，这也是此次论坛的重要成果。

第五届产教融合发展战略国际论坛还同步举办了“地方本科高校深化产教融合、建设高水平应用型大学成果展”，启动乡村振兴学院和企业家学院项目，开启智慧学习工场新航程。

## 产学研用合作正当其时



当今世界经济一体化的实践表明，推进产学研用合作，有利于提高高校教学、科研水平以及培养创新创业人才，有利于科技、教育和经济的结合，也有利于国家高新技术产业和整个国民经济发展。

以信息技术为标志的第三次科技革命对产学研用融合起到了推波助澜的作用。

## 产学研用合作是我国重大战略部署



### 2007

党的十七大明确指出要把建立产学研相结合的技术创新体系，作为提高我国自主创新能力、建设创新型国家的战略举措。

### 2010

党的十七届五中全会再次强调，“要建设以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。使企业真正成为研究开发投入的主体、

技术创新活动的主体和创新成果应用的主体，全面提升企业的自主创新能力。

## **2012**

中央《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》指出，科研院所和高等学校要更多地为企业技术创新提供支持和服务；支持行业骨干企业与科研院所、高等学校联合开展研究，培养人才，共享科研成果；鼓励科技人员创办科技型企业，促进研发成果转化。

## **2018**

《“十三五”国家科技创新规划》指出，要“围绕打通科技与经济的通道，以技术市场、资本市场、人才市场为纽带，以资源开放共享为手段，围绕产业链部署创新链，围绕创新链完善资金链，加强各类创新主体间合作，促进产学研用紧密结合，推进科教融合发展”。

### **怎么定义产学研用？**

1906 年，美国的赫尔曼施奈德教授首次在俄亥俄州辛辛那提大学提出产学研合作教育问题，很快为众多国家所采用。

我国于 1985 年引入产学研合作教育模式。

#### **产**

主要指产业，就是由诸多企业构成的市场主体。企业是距离市场需求最近的主体，最具有使创新成果转化为现实的内在需要。

#### **学**

主要指高校，在人、财、物等资源基础和创新性科研成果积累方面具有巨大优势。

#### **研**

主要指研究机构，“学、研”是协同创新的智力支撑，高校与科研院所的优势在于具有丰富的智力资源、良好的科研条件与完善的科研环境。

## 用

一是指目标用户，二是指应用。将目标用户纳入产学研合作过程中来，是人类社会发展和进步的必然要求，使用户需求真正成为企业创新的目标。

实践表明，产学研用融合的关键是体制机制的创新。

大学与研究机构要围绕市场需求，进行科研成果攻关，避免技术与市场脱节、科研工作与市场需求脱节，在科研成果实现之后还要尽快通过企业将科研成果付诸应用，实现科研成果向现实生产力的转化。



## 世界各国都怎么开展产学研用？

### 美国



美国是世界上高等教育非常发达的国家，也是产学研合作发展最好的国家之一。20 世纪 50 年代斯坦福大学工业园的建立，被人们普遍认为是现代意义的高校产学研合作的开端。

今天，“硅谷”等已成为世界高科技的代名词。波士顿的“Route128”依托哈佛、麻省理工等大学的科技成果和科技人才，在 20 世纪五六十年代独领风骚，成为美国科技和工业创新的中心。北卡罗来纳州的“科研三角园”依靠杜克大学、北卡罗来纳州立大学、北卡罗来纳大学 Chapel Hill 分校的科技资源，使其成为目前世上最大的科研型工业园区。

## 英国



从 1975 年开始，英国政府开始采取措施加强科学和经济发展的协调问题，先后实施了多个旨在鼓励科技界与产业部门合作的计划，包括：

“联系计划”，“教研公司计划”、“院校与企业界的合作伙伴计划”（这两个计划于 2003 年合并成“知识转移合作伙伴计划”）“法拉第合作伙伴倡议”

三个计划在促进科技成果转化方面都取得较好效果，都强调产学研的合作，使成果在产生的源头上就有明确的市场需求，从而确

保了研发出来的科技成果能够顺利得到应用，最终使参与计划的合作各方共同受益。

## 德国



德国高校与企业的产学研合作关系一旦建立，那将是长期的、稳固的和紧密的，其合作非常注重实效。有以下四种形式：

产学研合作计划。计划根据学校的学科特色、企业的合作需求形成，计划由企业初步提出，内容涉及合作方式、目的项目、期限、资金的投入与保障、各方的责权利，并与相关高校进行磋商，最终形成各方都能接受的执行计划。

联合培养职业技术人才。德国的职业技术教育法规定，要有 80% 的青年必须接受不同类型的职业技术教育。

合作研究开发项目。企业根据市场需求向自己选择的合作高校提出“一篮子”合作项目，由学校进行研究开发，并随同企业人员一道完成整个项目的试制，最后双方共同将产品推向市场。

顾问合作制。全国许多企业与高校（特别是工科院校）都有产学研方面的“顾问合作制”。许多学校要求教师要尽可能担任各行各业的顾问。

## 日本



日本创造了产学研协作的有利制度环境，特点是政府通过制定政策法规，建立制度，组织协调等大力支持产学研活动。企业为主体，产学研合作的目标和组织紧密围绕企业的需求：三是充分发挥了经济团体、行业协会等民间组织的作用。主要方式包括：

- 增加政府投入，以重大项目推动产学研合作
- 创办中介机构，促进大学科研成果产品化
- 兴建产学研三位一体的科研基地
- 积极推进国际科技合作
- 推动大学组织结构改革，加强产学研协作研究机制建设
- 加强人才的培养与交流

## 俄罗斯



2008 年世界金融危机后，俄罗斯大力推进国家创新体系建设，产学研合作推动技术创新是该体系重要构成部分。

为加强产学研合作，俄罗斯政府实行了一种被称作“发展机构”的运行机制。该机构由俄罗斯自治非商业性机构项目推进战略计划署、俄罗斯对外经济银行、俄罗斯风险投资公司司、俄罗斯纳米技术公司等 8 家机构组成。

“发展机构”鼓励产学研合作，培育和扶持各类创意设计、科技研发、成果转化等活动，提高中小企业的技术创新能力，解决技术落后问题，推动本国经济多样化与现代化的转型。

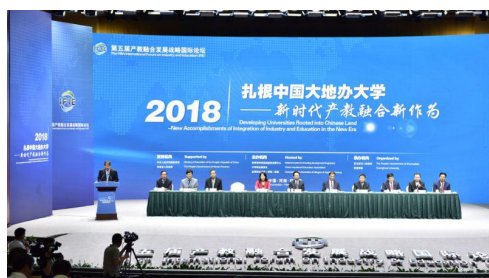
为将产学研各自优势更好地结合起来，俄建立了医学和生物技术、信息通信技术、光子学、航空航天技术等 13 个领域的技术开发合作平台。每个领域确定了 2~4 个主攻研究方向，共 34 个研究方向。

产学研用合作正当其时。我们正立身科技和产业变革重塑全球经济结构的大环境。每个国家都要在全球创新链中找准定位，加强合作，推动教育链、人才链和创新链、产业链的有机衔接。

# 大学如何与城市、产业融合发展？

解艳华

《人民政协报》近日刊登《大学要与城市、产业融合发展》，聚焦第五届产教融合发展战略国际论坛上，教育界、企业界代表共话新技术领域的创新型、复合型、应用型人才如何培养。



随着国家创新体系建设和产业的转型升级,如何深入推进产教融合,培养新技术领域的创新型、复合型、应用型人才,是当前经济发展过程中所面临的问题和挑战。日前,教育界、企业界代表在第五届产教融合发展战略国际论坛上就相关问题展开研讨。

## 产业变革将是大学发展的新动力

“近年来，高校毕业生就业难已成常态,而城市经济社会发展急需的技能型、应用型人才缺口却不断扩大,主要原因是高等教育结构的错位所致。一些高校对经济社会变化和科学技术的进步响应迟缓,同质化办学严重，人才培养方式与实际需求脱节。”

日前，第十二届全国人大常委会副委员长、中华职业教育社理事长陈昌智在第五届产教融



新技术在推动社会生产力和生产方式迅速革新的同时,也对教育改革和发展产生了深刻影响。随着国家创新体系建设和产业的转型升级,如何培养创新型、复合型、应用型人才,是当前城市经济发展过程中所面临的问题和挑战。

“解决这个问题的关键路径是深化产教融合。大学作为创新的领跑者,在变革中不断融入产业中,这种现状从人才供需两侧深刻影响着教育形态的变革。”

论坛上,北京大学教育学院教授郭建如表示。

“一方面,高等教育在产业发展中的作用越来越重要,如斯坦福大学之于硅谷;另一方面,大学的再生产越来越离不开产业的参与。”

在郭建如看来,学校服务地方,主要通过两个途径,一是进行人才培养,二是进行科研创新,不同类型学校各有偏重。

中国机械工业教育发展中心主任陈晓明认为:

“新一轮的产业变革将是大学发展的新动力。每所大学,特别是应用型大学,一定要和区域的创新企业,特别是龙头企业紧密合作,只有在不断

解决企业发展中不平衡、不充分的难题的时候,大学才能迈向高质量和水平发展阶段。”

### 破解产教融合“两张皮”痛点



去年年底,国务院办公厅印发《关于深化产教融合的若干意见》,将深化产教融合上升为国家教育改革和人才资源开发的基本制度安排,作为深化职业教育、高等教育等领域改革的重要途径。

据科技部中国科学技术发展战略研究院研究员李修全介绍,美国的技术突破或技术研发工作很多由企业完成,同时企业跟大学之间融合度很高,“他们有人才流动机制,在大学做几年学术性研究的教授,到企业可以参与研发,这种机制对于科研成果产出和产业发展非常有利。”

审视国内大学的科研和人才培养现状,产教融合还处于“两张皮”的状态。李修全表示,国内高校的研发项目基本在大学内部完成,完成之后验收,小循环完成,新循环启动。人才培养也存在这样的问题,根据既有的目标培养人才,培养之后交给社会,这中间可能会出现一个非常大的问题,就是培养的定位和需求不匹配。

“不管在科研领域还是在人才培养领域都需要打破小循环,研发项目不能以验收为终点,而是要开放、开源,以研发成果推动产业技术创新。”

在《中国高校科技》执行主编马海泉看来,产教融合是一种创新的发展理念,体现的是产业发展、技术进步对于教育的支撑和引领作用。通过这种支撑和引领,保证教育走在产业发展和技术进步的前列。

“我们要构建一个产业发展和技术进步支撑高等教育的体制、机制,进而由教育引领产业发展的生态机制。”

在中国教育科学研究院职业与继续教育研究所所长孙诚看来,高校不只是提供知识,进行知识传播,还要进行科技创新,以此推动城市新兴产业发展。

温州大学副校长方益权对此颇为认同:

“大学和企业具有天然合作互补的空间,此前两者之所以没有很好地合作,是因为双方缺乏深入沟通。企业和大学需求不同,企业想获得是技术研发、经济回报。大学追求人才培养质量,学校的美誉度得到提升。实际上,一个城市的企业和大学要做价值的共同体、命运的共同体。”

### 产教融合是系统工程,关键是人才驱动



产教融合发展,既是产业转型升级的通道,也是教育形态变革的路径。一方面,随着新技术革命和工业革命的发展,通过产教融合的机制可以为新兴产业发展和国家经济发展转型升级提供巨大动力。另一方面,这些新

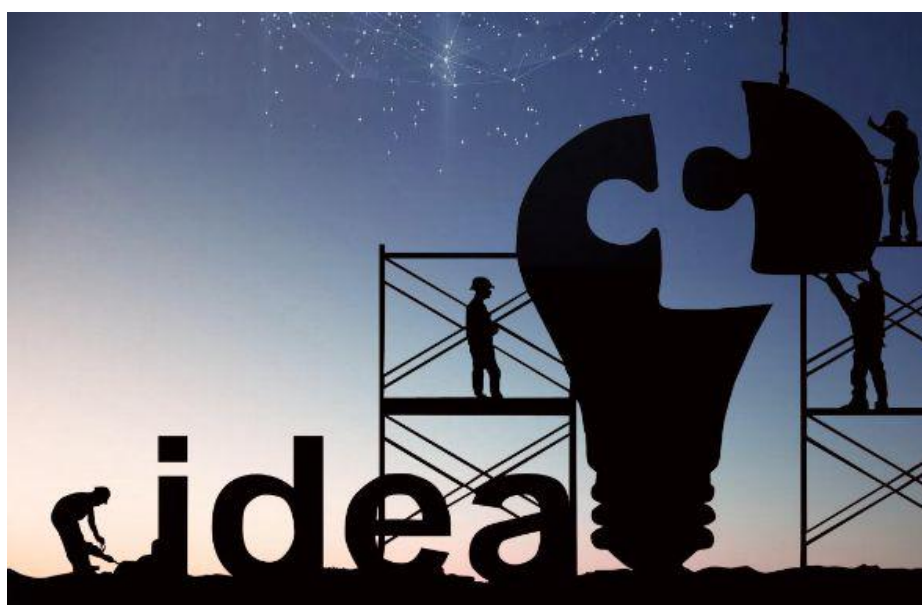
领域和新技术,将对教育改革和发展产生巨大影响,推动未来教育和学校的变革,而产教融合则是未来大学人才培养的核心机制之一。

会上,专家介绍,部分地方和高校在产教融合方面取得了较好进展,如江西省近3年有34所应用型高校主动停办或停招了208个不适应转型发展需要、就业质量差的专业点;黄淮学院将专业建设分为合格专业、特色专业与品牌专业三个层次,使特色专业、品牌专业达到总体数量的25%和10%左右,并给予重点扶持。

亚龙智能装备集团股份有限公司董事长陈继权认为,城市需要大学,大学需要城市。企业和学校都需要放下架子,主动合作。方益权介绍,温州大学主动与政府合作推进产教融合,把学校、研发机构建在当地的产业聚集区,在区县建立研究院,使大学成了区县的人才储备地。如为亚龙提供2000多平方米的场地建设实验实训平台、国际化交流平台,最近还要打造国际化的产教融合平台。亚龙也提供了2000平方米,让瓯江学院进入亚龙。

“产教融合是系统工程,关键是人才驱动,要让老师愿意投入时间、精力在产业空间和创新空间。”

### 构建城市、大学与产业融合发展的创新合力



做好产教融合,参与主体多元,合作模式多样,诉求各个不同。如何握指成拳,形成合力,是成功与否的关键

“宏观上,发挥好政府统筹作用,同步规划产教融合和经济社会发展,促进教育和产业联动发展。微观上,促进人才供需两端相向发力,支持校企协同开展人才培养和科技创新。政策上,着力完善配套,综合运用投资、财税、用地、金融政策和试点,形成激励保障协同支持,强化组织实施。”

陈昌智说。

郭建如表示,产教融合要促进地方产业发展,必须改造大学的专业集群,而专业集群的改造需要借助行业学院、创新平台的搭建,要产学研用一体、政企校协同。

“要解决应用型科研的问题,将应用型科研与应用型教学真正地融为一体。”

教育部学校规划建设发展中心主任陈锋建议,产教融合要重塑城市的产业链、创新链、人才链、教育链,打造创新驱动发展的发动机。

“大学和企业必须形成文化、知识、技术和技能积累创新共同体。要建设现代教育体系,实现全面学习、终身学习的体系化突破。随着人工智能、大数据、区块链、虚拟现实技术等等新技术集群性突破,高等教育要着眼于 2035、2050 民族复兴的大目标,建构面向未来的大格局。”

## IFIE 明日大幕将启 | 扎根大地 行稳致远

十九大指出,中国特色社会主义进入新时代,中央提出了七大战略,特别是科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,给高等教育提出明确要求。今年5月2日,习近平总书记在北京大学师生座谈会上讲话中强调指出:“人才培养体系必须立足于培养什么人、怎样培养人这个根本问题来建设,可以借鉴国外有益做法,但必须扎根中国大地办大学。”

扎根中国大地办大学的重要思想，核心就是要求大学办出中国特色，以特色促发展。



第五届产教融合发展战略国际论坛(IFIE)大幕将启。此次论坛以“扎根中国大地办大学——新时代产教融合新作为”为主题，邀请政府、教育界、产业界、学术界嘉宾，围绕现代化产业体系、乡村振兴战略、新型城镇化与人力资源供给等核心议题，凝聚发展共识、搭建合作平台、构筑长效机制。

各方通过“借智”“借力”，实现融汇贯通，资源互补，利益互惠，共同发展。2014年以来，IFIE已连续成功举办四届，论坛精准服务国家重大发展战略，立足中国，放眼世界，搭建平台，跨界研讨，规模不断扩大，影响日益深远，推动了产教融合发展，激励了应用型高校建设，促进了产业链、教育链、人才链和创新链的紧密结合，形成了受众多元、优势互补、产教共赢的良好态势，被誉为中国教育界的“达沃斯”。





今年是贯彻党的十九大精神开局之年，也是决胜全面建成小康社会、实施“十三五”规划承上启下的关键一年。举办第五届产教融合发展战略国际论坛，旨在落实党的十九大关于建设现代化经济体系、深化产教融合的战略部署，推进教育综合改革，加快建设中国特色高水平应用型大学，为构筑现代产业体系提供人力资源支撑。

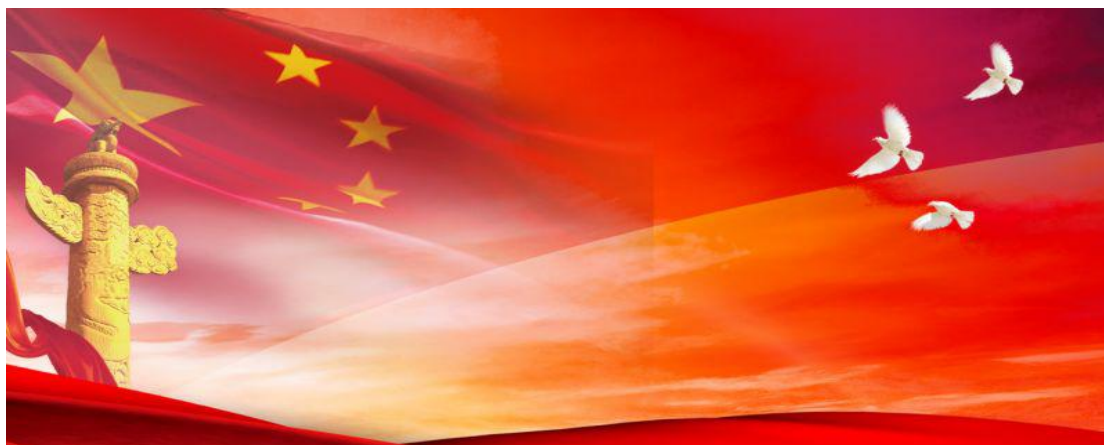
中国进入新时代，人民对更美好教育的追求、学习方式的深度变化与新技术的集群突破正在驱动未来教育形态发生深刻变革，教育正在开启创新发展新征程。新时代经济发展对高水平应用型人才需求迫切。国务院《关于深化产教融合的若干意见》，将深化产教融合上升为国家教育改革和人才资源开发的基本制度安排，引导和推动部分本科高校转型发展。地方高校要继续站在实现国家战略高度，找准服务区域经济社会发展的角度，真正做到人才培养和产业需求联动，促进转型发展。

融合基于跨界，植于合作，兴于平台。

教育界需要融合，产业界如此，实业界、学术界亦如此。建设高水平的应用技术大学，要从产教融合角度配置师资、调整学科专业、规划培养目标、确定培养方案，与产业界、实业界深度合作，在产业链中强化人才培养的作用，在人才培养中渗透产业科技进步的要素，这就需要跨越知识和技能之界，所需要就是一个好的平台。

借鉴国际经验是中国推出产教融合“中国方案”的有效途径，也可为世界高等教育发展贡献中国智慧、中国经验。德国、英国、瑞士、荷兰

等教育发达国家，经过长期探索，已形成特色鲜明的应用型人才培养模式，其经验有助于中国大学探索出一条高效、高质产教融合新道路。中国教育必须坚定“走出去、引进来”方针，积极推进教育国际合作与交流，主动融入全球竞争与合作，吸收一切世界优秀文明成果，走出一条具有中国特色的发展壮大之路。



扎根大地，行稳致远。扎根中国大地办大学，需要把握正确的政治方向，树立跨界的思维，拿出变革的勇气、拼搏的精神。中国政府、教育界、产业界、实业界、学术界正在携手，产学研用正形成合力，稳步推进产教融合向前发展。

## **[早知道]大学与城市，如何融合发展？ | IFIE2018**

国务院办公厅《关于深化产教融合的若干意见》，提出“制定实施经济社会发展规划以及区域发展、产业发展、城市建设和重大生产力布局规划，要明确产教融合发展要求，将教育优先、人才先行融入各项政策。”

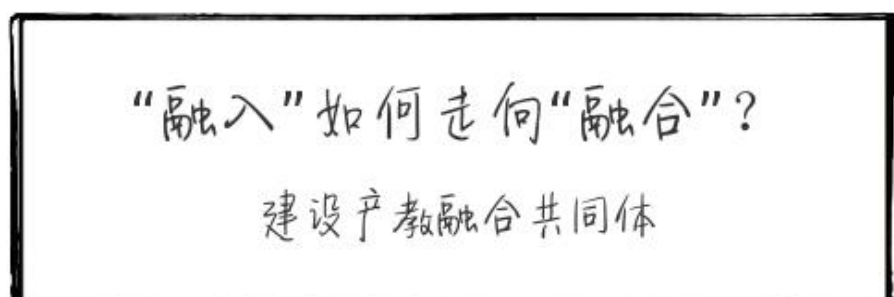
### **教育、城市与产业集群融合发展**

- 产教融合是实施创新驱动的核心路径；
- 城市和城市群是产教融合的空间依托；
- 产业集群和创新集群是产教融合的重要载体。

■ 培育、发展创新集群和创新网络，是推动创新驱动发展战略顺利实施的重要手段，也是产教融合发展重要目标。



第五届产教融合发展战略国际论坛“创新生态：大学与城市融合发展”分论坛将围绕大学与城市融合发展的关键问题进行思想碰撞，探讨如何促进产业链-创新链-教育链-人才链的“四链贯通”和有机衔接，探寻产教融合发展与创新驱动发展联动新路径。



国务院办公厅《关于深化产教融合的若干意见》（以下简称《意见》），强调发挥政府统筹规划、企业重要主体、人才培养改革主线、社会组织等供需对接作用，搭建“四位一体”架构，推动产教融合从发展理念向制度供给落地。

北京大学教育学院教授郭建如作题为“专业集群、校地服务与产教融合”的报告，就高校转型发展的核心问题、产教融合的机制设计进行深度透视。

中国教育科学研究院职教所所长孙诚深入解读“产教融合如何落地生根”，探讨城市与大学融合发展的路径。

北京中科创大创业教育投资管理有限公司创始人、总裁刘继军分享如何将“微型硅谷”植入高校，助力高校成为城市的“微型硅谷”，通过机制创新，集成创新要素，培养创新型人才。

如何落地？

产业向高端，城市向未来，大学向一流

《意见》提出，结合实施创新驱动发展、新型城镇化、制造强国战略，统筹优化教育和产业结构，同步规划产教融合发展政策措施、支持方式、实现途径和重大项目。

这为城市—产业—高校协调发展指明了方向，可以概括为“**产业向高端，城市向未来，大学向一流**”。分论坛以温州为例，邀请温州市高校校长、行业企业负责人和世界温州人商会代表，立足温州经验，多视角呈现产教融合的核心要素，分享大学与区域融合发展的实践与思考，探讨产教融合相关方如何形成合力，共建“四位一体”架构，最终形成城市产教融合自我演化的创新生态。

如何构筑产教融合创新生态体系？

以技术进步为主轴



产教融合要“融”于技术进步。坚持把适应和推动技术进步与消费升级作为产教融合发展的主轴。通过产教融合这个核心机制，使创新要素集成于技术进步，建设新的技术技能积累创新共同体，发挥大学、领先型科技企业、初创型科技企业各自所长，完成国家知识、技术、技能的不断积累和发展。这也是产教融合、校企合作的根本点。

中国当代教育名家、教育部职业技术教育中心研究所研究员姜大源，《中国高校科技》执行总编马海泉和地方政府、高校以及行业企业代表，围绕“以技术进步为主轴——构筑产教融合创新生态体系”主题，探讨科技、教育与城市发展的共生逻辑，展望在创新驱动发展新阶段，如何把创新要素植入产业链和创新链，把科技和人才及科技创新型人才的培养融入整个产业链，生成创新驱动的源泉。

## 袁靖宇|高等教育：产教融合的历史观照与战略抉择

袁靖宇

**摘要：**产教融合正成为破解产业和高等教育主要矛盾、解决经济社会发展不平衡不充分的战略抉择。新中国成立以后，产业与高等教育的关系大致经历了产教边界清晰、产品导向的产教同构、政治导向的产教捆绑、知识本位导向的产教关系弱化、创新驱动导向的产教关系恢复等阶段，现在正进入产教融合的进行时新阶段。促进教育链、人才链与技术链、创新链有机衔接的战略重点是制定《产教融合促进法》，理顺产

教融合的法律关系；突出社会组织中介作用，激发产教融合的内生动力；突出培养机制改革，融合教育供给侧和产业需求侧结构要素。

**关键词：**产教融合；产学研融合；培养模式；高等教育

党的十九大报告指出：中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。用十九大报告中分析社会主要矛盾的思想方法来分析当今产业和高等教育，产业主要矛盾可以概括为发展速度与发展质量之间的矛盾，其主要表现是供给侧与需求侧相脱节；高等教育主要矛盾可以概括为教育内部关系规律与外部关系规律之间的矛盾，其主要表现为教育与生产劳动、社会实践相脱节。产业和高等教育主要矛盾的叠加和相互作用，在很大程度上加剧了经济社会发展的不平衡不充分。

### 一、产业与高等教育关系的演变历程

新中国成立后，从大的历史维度考察，产业与高等教育关系的演变大致上经历了 6 个阶段。

#### 1. 产教边界清晰阶段（1952 年以前）

建国之初，除了东部和内陆中心城市有一点工业基础外，大部分地区工业一片空白。高等教育体量小，主观上和客观上都很难适应产业发展需要。

#### 2. 产品导向的产教同构阶段（1952—1965 年）

这一时期是工业化起步阶段。“一五”期间，在苏联援建下，政府优先发展重工业，奠定了我国的工业基础。在高等教育领域，亦“以苏联为师”。1952 年实施第一次院系调整，为实现“有计划、按比例、高速度”的经济发展，政府对高等教育实行高度集中统一的计划管理，集中发展与经济建设直接相关的工程和科学技术教育，建立与计划经济、产品经济体制同构的高等教育体系，综合性高校急剧减少，专门化高校迅猛增加。按照苏联模式建立起来的中国科学院，取代和消解了高校的科研功

能，高校成为专门的教学机构。高校内部系科和专业划分越来越趋于细密和界限分明，教育的工具属性得到强化。

### 3. 政治导向的产教捆绑阶段（1966—1976 年）

1966 年“文化大革命”爆发，高校停止招生。“文化大革命”后期，以上海机床厂创办“七二一大学”为肇始，高等教育的主要形式成为行业主管部门或企业举办“七二一工人大学”，教学资源和管理干部由行业或企业直接配置，学生“社来社去”。高等教育的辅助形式是普通高校招收“工农兵学员”，教育内容包括“以毛泽东著作为基本教材的政治课，实行教学、科研、生产三结合的业务课，以备战为内容的军事体育课”。据 1977 年《中国教育年鉴》，1976 年底全国共有“七二一大学”3.3 万所，学生 148.5 万人，是同期普通高校学生数的 3 倍多。高等教育的知识化、正规化、制度化与革命化、大众化、劳动化构成制度性冲突并处于从属地位。

### 4. 知识本位导向的产教关系弱化阶段（1977—2010 年）

从高等教育层面考察，1977 年恢复高考后，在“科学技术是第一生产力”和实施科教兴国战略的大背景下，高等教育得到恢复和发展。20 世纪 90 年代中后期，瞄准建设世界一流高校和学科的目标，中央政府在高等教育领域先后实施“211 工程”和“985 工程”，其意义在于这是中国第一次提出研究型大学的概念。此后，现代大学的科学研究功能被全面认识，卡内基高校分类法被引进。SCI 论文发文量和 ESI 学科排名成为评价高校办学实力和办学声誉的风向标。矫枉过正的结果是，高校产生追求学科中心、知识本位的强烈冲动。从产业层面考察，总体上处于全球价值链中低端的产业现状，使得企业对劳动力素质要求不高；“人口红利”充足，使得企业对劳动力数量不虞，企业普遍缺乏与高校合作的意愿。从制度层面考察，20 世纪 90 年代第二次院系调整，将大多数中央高校特别是行业管理高校划归地方政府管理，产业与高等教育关系弱化。划

转后的原行业管理高校普遍追求综合化和研究型大学目标，造成大而全和同质化现象，丧失了产业背景和行业特色，产教关系渐行渐远。

#### 5. 创新驱动导向的产教关系恢复阶段（2011—2016 年）

我国成为全球第二大经济体，是世界上唯一的所有工业门类都齐全的国家，但是曾经支撑快速发展的粗放式经济增长方式已经没有后续空间，加上刘易斯拐点出现，创新驱动战略成为不二的选择。我国建成世界最大的高等教育体系，在为经济社会发展提供人力资源支撑的同时，其比较优势还停留在大规模的基础知识和技能传授之上；我国高校发表 SCI 论文数量占全世界的 1/8，发表在顶级科学杂志 CNS 上的论文数量和进入 ESI 前 1% 的学科数也在大幅攀升，但“钱学森之问”并没有得到很好地回答。经济新常态下，高校人才培养不仅要实现从满足某种“质的规定性”到满足“主体需要程度”的转变，而且要实现从为“已知的社会”培养人才到为“未知的社会”培养人才的转变。2011 年，中央政府提出高等学校创新能力提升计划，提升高校原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新的能力，加强高校与科研机构、企业的协同创新。2014 年，在多年来职业教育“校企合作”“产教结合”的实践基础上，中央政府将“产教融合”上升为国家战略。2015 年中央统筹推进建设世界一流大学和一流学科，在“双一流”建设总体方案中强调，深化产教融合，着力提高高校对产业转型升级的贡献率，推动重大科学创新、关键技术突破转变为先进生产力，增强高校创新资源对经济社会发展的驱动力。产教融合逐渐成为大多数本科高校转型发展的战略自觉，但仍存在高校合作能力不够、企业合作动机不足、政策法规保障不力等诸多问题。产教关系总体上处于上面热下面冷、高校积极企业消极、高职院校走在前本科院校落在后的状况。

#### 6. 产教融合的进行时新阶段（2017 年以来）

以十九大召开为标志，中国特色社会主义进入新时代，经济由高速增长阶段转入高质量发展阶段。十九大报告专门就加强产学研结合、产教融合做出重要决策，在“加快建设创新型国家”的部署中，提出要“深化科技体制改革，建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系”；在“优先发展教育事业”的部署中，提出要“深化产教融合、校企合作”。为深入贯彻落实十九大精神，2017 年底国务院办公厅印发《关于深化产教融合的若干意见》。产教融合不仅是教育整体改革的制度安排，也成为经济制度、产业制度和干部人事制度的组成部分。

## 二、推进产教深度融合的战略重点

促进教育链、人才链与技术链、创新链有机衔接，必须培育产教融合的政治、法律和文化环境，必须建立支撑产业与高等教育发展战略策应关系的体制与机制。

### 1. 制定《产教融合促进法》，理顺产教融合的法律关系

推进产教融合，当务之急是破解法律障碍和道德风险。《关于深化产教融合的若干意见》的发布，标志着产教融合已经成为社会责任。接下来，要进一步确立产教融合的法律责任。一是以立法形式体现产教融合的强制性，明确产教融合各方主体的公法义务，有机整合企业营利的功利性和学校育人的公益性。二是以企业法范畴定位体现产教融合的跨界性，规定各级政府职责和行业、企业的权利和义务。三是以《高等教育法》《职业教育法》特别法的法律效力位阶定位体现产教融合的顶层性，推进企业法和税法的修订。可以将企业深度参加校企合作纳入高新技术企业认定标准，由教育行政主管部门认定。

### 2. 突出社会组织中介作用，激发产教融合的内生动力

推动产教融合的重点，在于调动产业和企业积极性。产教结合是互惠互利的，但是双方不同的目标和利益可能阻碍有效合作。企业与高校结合的动机在于：在教育和技术上，将教育要素和创新要素转化为生产

要素和现实生产力；在政治上，服务国家战略，提高国家竞争力水平，提高企业的社会地位和声誉；在认识论上，获得高校研发能力支持，减少技术发展的不确定性，解决生产中的科学问题。高校与企业结合的动机在于：在教育和技术上，把企业的生产过程、生产要素和创新要素转化为学校的教育要素、教育场景和教育资源，提升学校对知识传播的贡献，借助企业影响进入科技应用前沿；在政治上，服务国家战略，提高学校的社会地位和声誉；在认识论上，检验现有理论，阐述新假说，构建新范例，提高科学预测能力，发表研究报告和学术论文，获得管理经验。产教结合的结构性障碍是文化差异，企业的着眼点是通过双方合作获得知识诀窍、技术秘密和尽快创造财富，而高校期待通过双方长期合作提高知识生成质量和学术声誉。产教结合的技术性障碍是沟通不畅，企业对高校提供的服务缺乏兴趣，而高校往往忽视企业的真实需求。因此，在加强行业组织建设的同时，必须突出中介组织建设、搭建产教双方的价值交换平台，这是推进产教深度融合的基本要求，也是目前最薄弱的环节。中介组织的建设思路是政府引导、多方参与、团队控股、市场化运行，要特别重视中介组织商业模式和盈利模式的设计。

### 3. 突出培养机制改革，融合教育供给侧和产业需求侧结构要素

产教融合概念是产学研融合概念的子集。产学研融合指产业、教育、科研不同社会部门在功能与资源优势上的深度协同与集成化，强调技术链和创新链的对接与耦合。产教融合是产学研融合的重要组成部分，强调人才链和创新链的对接与耦合。纵观发达国家的产教融合，其共同点都是专业教育与产业需求无缝连接。推进产教融合，必须深化教育供给侧结构改革。一是健全学术人才和应用人才分类培养体系，提高应用型人才培养比重。二是建立产教协同育人的培养模式，它主要体现在七个方面：紧密对接行业技术链、创新链的应用型学科专业体系，符合行业产业发展、技术进步和社会转型要求的课程体系，与优势企业共建共享

的生产性实训基地，满足应用型人才培养要求的高素质“双师双能型”教师队伍，服务区域发展的应用研究和技术创新能力，行业企业深度参与的高校治理结构，毕业设计和毕业论文选题来自行业企业真实需求，具有实践性和操作性。三是改革教育的评价体系，引导高校将兴奋点从论文发表转移到产学研结合、解决重大现实问题上来，扎根中国大地办大学。

袁靖宇，江苏省教育厅副巡视员，江苏南京 210024

原文刊载于《中国高教研究》2018年第4期第55-57页

## 群言争鸣 | 中国新型大学“新”在哪里？

顾永安

新建本科院校转型的目标取向和发展趋向是要构建一种新的高校形态即新型大学，新型大学是相对于传统研究型大学而言的、以新建本科院校为主体的、以应用型为核心特征和办学理念的、与地方经济社会发展紧密联系的、以培养高素质应用型本科人才为根本指向的新型高校。

中国新型大学“新”在哪里？这种“新”可以体现在新理念、新道路、新经验、新探索、新模式等等，但中国新型大学有别于老牌传统大的是其新颖的内在特质，可以概括为“四个新”。

### 1

#### **“新历史使命”：为地方发展服务**

新型大学兴起于我国经济社会转型和高等教育大众化的大背景，具有不同于传统大学的新历史使命，即立足地方培养应用型人才、服务地方经济社会发展、引领地方文化建设。就本质而言，新型大学设置目的之一就是为了服务地方社会发展。美国 49 位大学校长于 1990 年联合发表《都市大学宣言》，宣称为适应社会的挑战，要建

立一种成功的新型大学，“使之在接受高等教育全部教学、科研和社会服务传统价值观的同时，要增加自己服务都市地区的责任，利用人力和财力资源改善生活的质量”。2014 月首届产教融合发展战略国际论坛发布的《驻马店共识》、2016 年 10 月全国新建本科院校联席会议发布的《成都共识》都明确将服务社会作为地方应用型本科高校的使命。

面对所在地方社会经济发展的现实需要，新型大学要放弃封闭办学的思想，勇于承担社会责任，主动由地方社会的边缘走向地方社会的中心，积极参与地方社会建设，融入地方社会发展的进程中去。新型大学还应该自觉承担起引领社会的历史责任，不狭隘地理解“服务社会”，不将“服务社会”简单地等同于“适应社会”，不仅仅满足于走入社会的“中心”，而更应勇于走在社会的“前列”引领地方社会发展。需要特别指出的是，新型大学毕竟只是一所普通的大学，而不是一个万全机构，不应该刻意地拔高自己去承担力所不及的责任，更不能将自己的所有注意力投向一切社会问题。新型大学在承担引领社会发展的责任时，应该有所选择、有所为有所不为。

## 2

### **“新大学精神”：参与式建设**

大学使命是大学精神的具体体现和外在形式，是依据大学精神所进行的行动实践。新型大学之“新”，最核心、最本质的就在于其有着新的大学精神。一方面，新型大学的“新大学精神”是“大学精神”的当代表现形式，它与传统大学精神是一脉相承的。另一方面，新型大学又有着不同于传统大学的新的特质。传统的大学精神，一方面主要集中在自由、民主、科学、人文、批判、创新等永恒价值上，强调大学对世俗世界保持一种超越的态度，作为社会的良心和精英，冷静地批判社会并引领社会前进的方向。另一方面，也存在着一定

程度的对大学精神作“精神化”理解的倾向，将大学精神简化为是一种高贵的、精神性的东西，否定物质性的、功利性的、粗俗的东西。这些理解是与传统大学的职能相一致的。

但是在高等教育职能进一步拓展后，就必须增加新的精神理念，这就是“服务”或“参与”精神。如果说纽曼式大学的大学精神在于单纯地传播人类文明的精华成果、培养有教养的文明人，洪堡式大学的大学精神在于研究高深学问，那么，新大学的精神则在于直接服务社会、参与社会发展。从旁观式的批判、超越、引领进发到参与式的建设，其教学和科研都以服务为导向。综合分析新型大学产生的背景与使命，我们发现，新型大学最突出的特质就是强调与社会的直接互动，高度重视和突出“服务社会”职能，以“服务”（多样性、多元化的社会需求）为导向，通过“参与式建设”，深度融入社会进步的现实进程。

### 3

#### **“新质量标准”：社会性标准**

新型大学之所以要有新的质量和质量标准，根源在于其使命与精神之新、职能和目标之新。这也决定了新型大学的教育质量必须坚持“社会性标准”，并在此质量标准下，合理把握“个适性质量（标准）”“内适性质量（标准）”和“外适性质量（标准）”之间的关系。“个适性”高等教育质量（标准）是与纽曼式大学理念相一致的，关注的是“个体的人”，培养的是“自由发展”的人，而不是这些人能够为“社会”做些什么。“内适性”高等教育质量（标准）是与洪堡式大学理念相一致的，关注的是培养具有明确发展方向和专长的人。而“外适性”高等教育质量（标准）是与“威斯康星思想”相一致的，在这种大学理念下，高等教育培养的也是普通的、博雅的或全面发展的人，具有明确发展方向和专长的人。

但是，与研究型高等教育不同的是，应用型高等教育培养的不是发现新知识的研究者，而是培养将知识技术应用到现实中去、直接推进社会文明进步的实践者。在这三种质量（标准）中，“个适性”是基础性和前提性的，这就要求所有高校都要将培养人放在首位。对新型大学来说，在“个适性”的基础和前提下，更多考虑以“满足需求”为核心的外适性教育质量标准而非以“知识本身”为核心的内适性教育质量标准，着重追求的是“社会性”（“外适性”）而非“学术性”（“内适性”）质量。也就是说，注重“学术性”还是“社会性”，已经成为研究型高等教育与应用型高等教育在高等教育质量上的最本质的区分。需要说明的是，新型大学注重“社会性”标准，不仅不会冲淡和否定高等教育培养人的本质，反而是对新型大学内在新质的科学把握，只有在这个新的质量标准或质量观的统领下，新型大学才能合理处理好教学、科研、服务三者之间的关系，找准自己在整个高等教育系统中的位置。

#### 4

### **“新教育模式”：产学研合作**

新的历史使命、大学精神与质量标准，将会导致新型大学产生新的发展模式。新一轮新建本科院校本科教学工作合格评估、地方本科院校向应用型转变都导向了产学研合作，既符合社会发展的趋势和规律，也符合新型大学自身发展的趋势和规律。从学校发展战略层面看，产学研合作表现为学校在与地方经济社会的互动中发展，也即“校地互动”“产教融合”从学校教育教学活动层面看，产学研合作体现为一种教学模式、人才培养模式，也可以体现为一种新的教育模式。

与传统研究型大学强调“教学与科研相结合”相比，新型大学更加强调产学研合作，既将“知识传授”“知识创新”“技术开发”“现实生产”

相结合，也将高校人才培养、科学研究、服务社会的三大职能相结合，使大学与整个社会发展的联结更加紧密。新型大学需要超越将产学研合作作为单纯的教学模式或人才培养模式的传统范式，将产学研合作上升为一种新的教育模式，在关注应用型人才培养的同时，关注技术研究、开发、转化、应用和培训，关注高校通过产学研不断强化的服务社会的职能，关注多样化、多元化高等教育市场需求的变化并做出灵活反应与变革。

（本文摘自《中国新型大学的新特质与新样态》）

## 智库访谈 | 姜大源：产教融合“三热三不热”怎么破？

中国教育智库网



教育部职业技术教育中心研究所高等职业教育研究中心主任、中国当代教育名家姜大源日前做客智库访谈。他认为，现阶段，产教融合存在“上热下不热，官热民不热，校热企不热”的问题，需要企业和高校合力而为，共同破解。

## 产教融合从职业教育上升到了整个高等教育系统

原来提到产教融合，往往指的是职业教育领域，而这次国务院印发的《关于深化产教融合的若干意见》（以下简称《意见》）将产教融合上升到整个高等教育系统。

《意见》的颁布不只是对职业教育和应用型本科教育提出的要求，也是对整个高等教育系统提出的要求。

■ **教育要关注个人的发展** >> 但个人的发展不是海市蜃楼，不是空中楼阁，不是雾里看花，也不是水中捞月，一定要使学生实现从“学校人”，即从自然人到社会人、职业人的转变。这样的转变不是通过学历实现的，人的发展是通过职业来实现的。

■ **教育要将个人需求与国家需求、产业发展需求结合起来** >> 通过职业这一载体和纽带，不仅可以使经济获得人才的支撑而得以发展，而且个体也正是通过职业生涯过程得以发展自我的。

■ **教育不仅要顶天，还要立地** >> 产教融合的战略提出后，立地人才和顶尖人才的培养，与产业、行业、企业结合起来，就使得创新与其转化有机融合，使得中国前行的力量变得更强。



**经验连连看：**

## 德国“双元制”：职业教育的楷模

按照德国“双元制”的经典模式，学生 60%到 70%的时间在企业里学习，30%到 40%的时间在学校里学习。德国“双元制”教育的主体是企业，即前面提到的教育企业，企业与学生签订的合同是职业教育合同，这个合同只有三年或三年半的有效期。根据德国联邦职业教育法，企业是法律主体，无论学生在学校还是在企业里学习，企业都要承担所有的经费，包括养老、医疗、失业保险以及生活津贴等。



## 如何破解“三热三不热”

### 现状

中央很重视职业教育，重视校企合作、产教融合，但是社会上却还是存在着所谓“上热下不热，官热民不热，校热企不热”的现象，很多事情停留在表层。

■ 对职业教育发展，政府官员很重视，但百姓却更重视升学，希望自己的孩子能考上大学；中央很重视，地方却重视不足，总将升学率视为政绩工程；学校愿意与企业合作，但“剃头挑子一头热”，很多企业还没有认识到自己也是人才培养的主体之一。

■ 教育是公益性事业，而企业从事的是营利性事业。所有企业都有资格做培训，但绝不意味着所有的企业都有资格做教育。

■ 仅仅只谈企业“参与”职业教育还不够，因为“参与”意味着是被动的，不是“必须”，所以，应该是企业“参加”职业教育。希望中央能够出台政策，赋予有资格的企业以教育机构的地位，这样企业就能够根据企业、行业发展的需要培养社会需要的人才。这是对纯学校教育的有益补充。

### **经验连连看：**

#### **教育企业与学生签订教育合同**

德国只有五分之一到四分之一的企业有资格做教育，这些企业被命名为“教育企业”，能够享受与学校一样的社会待遇。这些教育企业与学生签订的合同是教育合同。

### **如何做**

要进行四个方面的改革：

#### **1**

赋予有资格的企业以教育机构的社会地位，通过减税等措施缩减企业为此投入的成本开支。

#### **2**

建立国家资格或国家资历框架。国际上认为教育有三种途径：第一种是正规教育，一般指学校教育；第二种是非正规教育，即培训；第三种是非正式教育，即自学或网上学习。如果能通过不同的教育路径，能够达到同等的社会地位和社会认可，大众或许不再都希望接受很高的学校教育了。

### **经验连连看：**

欧洲 47 个国家制定欧洲资格框架

欧洲 47 个国家在 2010 年就制定了欧洲资格框架。欧洲资格框架是八级，无论是进学校还是参加培训只要达到资格框架中的某一级，就是

等值的，具有同等地位。例如，达到六级就相当于接受了本科教育，而技术员或技师就是六级。

### 3

从顶层设计上，应考虑建立国家层面的职业教育综合管理机构。近几年国家行政部门做了很多改革，也出现了许多来自实践的改革智慧，国家在上个世纪 90 年代也做过有益的尝试。关于职业教育，十九大报告提出：“完善职业教育和培训体系，深化产教融合，校企合作。”职业教育是一个跨越了两个“优先”的教育：教育优先和就业优先。无疑，职业教育对中国未来的发展发挥着不可替代的作用。

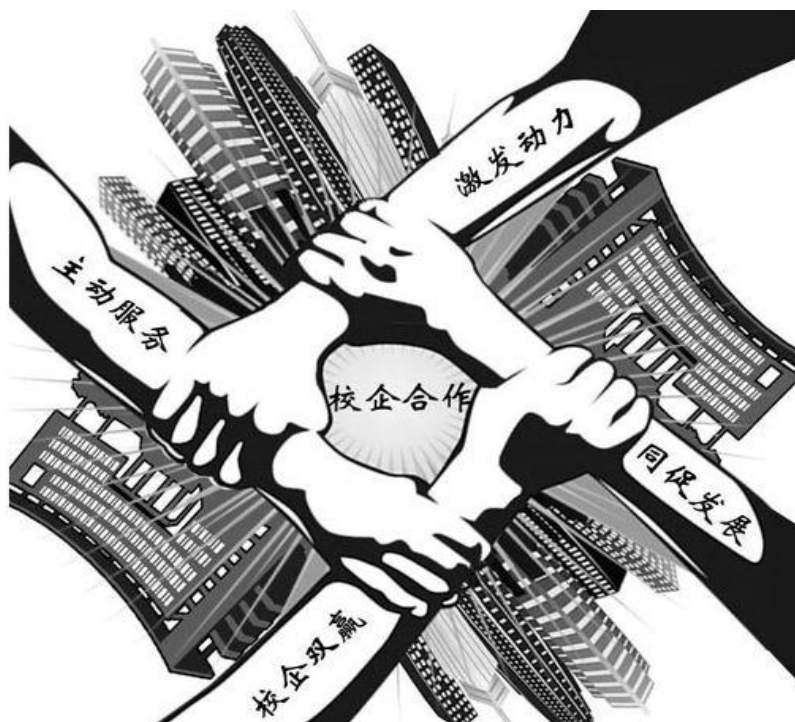
### 4

成立真正的行业协会。我国目前的行业协会，还不是真正意义上的行业协会。

#### **经验连连看：**

德国行业协会对职业教育有 8 大功能

在德国，行业协会对职业教育有 8 大功能，其中有监督和评价功能，要监督那些教育企业的校企合作、产教融合的情况。



## 企业：充分调动积极性与主动性

产教融合通过校企合作的途径，更有利于实现自我发展的目标。

■ 企业不仅仅只是参与，更必须是参加。产业不是一个物化的社会机构，而企业则是一个实在的社会机构，是人才培养的主体。

■ 通过工作过程在应用中掌握知识，是职业教育在课程开发中的突破，是教育学领域里的创新。

■ 产教融合、校企合作的教育，是更关注人的发展的教育。

■ 教育不是简单地跟着企业走，而是将企业需要排第一位。首先要从产业需求出发，从行业需求出发，从企业的需求出发，然后将产业、行业、企业的需求与人的需求集成起来。

“姜大源认为，我国很可能可以形成这样一种“双主体”的教育模式。“双主体”可以有几种情况：一是建立具有完整教育功能的主体，即教育可由学校提供，也可由企业提供。这种“双主体”是分离的“双主体”。二是建设具有互补功能的“双主体”，或称为融合的“双主体”：在某些教育环节以企业为主体，在另外一些教育环节以学校为主体。”

## 高校：提升深度参与产教融合的能力和意识

### 现状

我国高等教育仍然存在着闭门搞研究、做课题的现象。

### 如何做

■ 评价大学的标准不能只看在核心期刊上发表的论文数量，研究成果创造的社会价值、经济价值的多少，也应成为评价标准。

■ 在产业的各个层面上，普通高校做普通高校的产教融合，高职院校做高职院校的产教融合，中职院校做中职院校的产教融合。

产教融合有可能将普通高校、应用型高校、高职院校、中职院校连接起来，形成一个完整的科研成果转化链。

■ 普通高等院校应该放下自己的身段，不要认为职业教育是二流的、三流的，甚至是不入流的教育。

## 群言争鸣 | 以新技术应用为导向深化产教融合

谢志远

进入新世纪以来，经济社会呈现出新的发展态势与特征，以互联网产业化、工业智能化以及工业一体化为中心，信息技术、生物技术、新能源技术、无人控制技术广泛渗透，人类进入以数字化、平台化、智能化技术应用为标志的工业 4.0 时代。面对前所未有的变革，高职院校要主动把握新技术发展，进一步深化产教融合、优化人才培养模式、强化新技术应用对于高职教育的推动作用，主动作为、积极应对，将新技术应用人才培养的优势凸显出来，为我国培养高端技能型人才提供人力资源保障。

当下，国务院办公厅《关于深化产教融合的若干意见》的出台，预示着高职教育必须聚集行业、企业和社会机构的广泛资源，完善校企协同育人机制，充分发挥企业对于高职教育教学工作的参与和指导作用，跳出学校看企业、跳出知识看能力、跳出技术看发展，通过高职院校新技术应用人才的转型和专业建设，探索有步骤、有层次、有目标的产教融合分阶段发展路径。



## 第1阶段

通过“产业跟随”建立新技术应用人才培养联动机制，推动校企互通，实现产学结合

在高职院校新技术人才培养的第一阶段，需要将知识与实践紧密相连，以“产”助学，推进校企政等多方合作，树立高职教育与区域经济互动、与企业行业共赢的理念。

首先，高职院校需要冷静分析“企业主导”下职业教育的专业发展与人才定位，真正体现“产学结合”，针对以往出现的“企业冷、学校热”校企合作难题，着眼于新技术革新的产业转型与发展，构建校企共赢、持续性深度合作制度，使企业的新技术产品深入学校课程与创新实践，让企业全方位参与、指导学校的专业建设和课程规划。

其次，高职院校需要建立畅通的合作途径，通过开展校政、校企合作育人，实现政府搭台、企业表演、学校唱戏的同台串联模式，打通产业链，营造生态圈，培养具有高职教育特质的创新创业人才。

再其次，依托地方产业特点与行业特征，高职院校需要以专业发展与行业发展无缝衔接为出发点，在专业设置与课程建设方面，充分整合企业、行业和学校的技术资源和优势，建立立地式、立体化的新技术应用人才培养项目质量评价体系，以实现新技术推广与专业建设发展同步、新技术应用与创新创业项目对接顺利、新技术改造与产业升级同步、新技术创新与技术变革一致的产学深入结合，实现产教融合纵深发展。通过开展校企合作育人，实现由顶岗实习、订单培养、现代学徒制到校企研发中心的合作递进，构建高校、企业、学生、社会多赢共进的良好局面。

## 第2阶段

通过新技术应用人才培养创新孵化平台建设，促进“产业互助”，实现产学研结合

与产学结合相比，推进产学研相结合需要将“研”融入课程，以企业研发需求为主导，将技术实践与产业发展相结合，把求新、求变作为高职院校专业课程改革思路 and 方向。

在实践平台建设上，应以新技术应用为导向，积极引进世界 500 强企业的新技术资源，依托研发平台，对接创业团队，打造智能化、信息化、数字化项目，为企业、行业提供全过程孵化服务。

新技术应用的教学方式，可以采用“导师+项目+团队”的师生共创模式，采用“企业出题、学校监考、学生论证、教师解答”的思路，探索“师研究生随、师导生创、师生共创”的项目实施路径。

在以新技术为导向的创新创业实践机制上，需要搭建不同层次、类别和形式的“众创空间”，引发学生对新技术应用的理性思考，激发他们对新技术应用的实践兴趣，引导他们掌握对新技术改造创新的方法，通过理论与实践融合互动的平台，打造以技术项目为基础、研发为动力、创新创业为导向的“学训研创”一体的实践教学体系。

在将新技术应用与高校创新创业改革相融合的过程中，高职院校还可以通过专业建设与创业教育的融合，提升专业与市场的贴合度，积极创设具有吸引力的“创客空间”，充分满足企业对于发展空间、技术研发、人力资源、市场开拓等方面的个性化需求。同时，在项目支持上，高职院校要坚持面向区域经济发展的原则，与地方政府、行业企业联合共建孵化器和创新创业公共服务平台，采取“创投+孵化”的发展模式，将师生共创成果与相关企业对接、合作、转化为可供实施的项目，形成构建团队、发掘项目、对接投资、支撑后续的循环体系。

### 第 3 阶段

通过树立新技术应用人才培养引领创新创业目标，实现“产业领跑”，凸显产学研创优势

作为产教融合的第三阶段，产学研创需要高职院校发展方向与区域特色、支柱产业的转型需求深度对接，将学以致用、用以创新的理念贯穿专业建设和人才培养方案改革始终，根植于区域经济特点和文化特色，整合优势技术资源，利用创新人才培养及输出彻底实现“产业跟随”向“产业领跑”转变。

在此基础上，以“坚持立地研发，促进新技术应用”目标为驱动，谋划与省市乃至国家重大发展战略相契合的产教协同发展布局，鼓励高职院校在特色小镇、科技城建立创业学院；以省市重大产业战略为导向，使办学布局具有前瞻性、引领性；与相关科研院所共建协同创新中心，服务行业关键技术；与行业协会共建企业研发中心，服务民营企业；打破原有的职称评审规则，实现“发明专利、专利转让与论文等同，横向课题与纵向课题等同，行业技术难题与科研项目等同”，引导教师从课堂走向企业，夯实产学研基础，服务教师专业化成长，为教师解决行业与企业难题提供人、财、物支持。通过“立地式”技术应用与区域发展双向互动、与教师发展双向互动、与人才培养双向互动，使高职教育人才培养目标与服务产业能力目标相一致。

实现产学研创协同发展，还需要根据产业设专业、依托专业建立平台，通过开展创新创业活动，孵化科技型小微企业，进一步推动相关产业发展。即有什么样的产业就建设什么样的专业，有什么样的企业难题就建立什么样的平台，平台对接大学生创新创业团队，实现以平台促进创新创业、以创新创业推动企业孵化、以孵化企业提升产业发展。在新技术应用人才可持续发展路径上，向“做中创”“探中创”进行纵深，以获取行业技术话语权为人才培养的最终目标，将人力资本转化为技术资本，将人才优势升级为技术优势，实现以高职院校新技术应用型输出为中心的区域产业结构布局优化与调整。

# 深化产教融合，推动教育与经济社会协调发展

郭建如

## 【解读】

**编者按：**当前，我国人才的教育供给和产业需求在结构、质量、水平上还不能完全适应，特别是随着新增劳动年龄人口增速下降，人才供需的结构性矛盾凸显。深化产教融合，成为推进人才和人力资源供给侧结构性改革一项非常迫切的任务。党的十九大报告提出，“完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作”。12月19日，国务院办公厅印发《关于深化产教融合的若干意见》，将产教融合上升为国家教育改革和人才资源开发的基本制度安排，具有深远意义，引起社会各方广泛关注。本版特别刊出本文，解读这一政策的关键点，希望能给读者带来启发。



大学生带薪实践。光明图片/视觉中国

《关于深化产教融合的若干意见》（以下简称《意见》）重申了我国高等教育和职业教育领域近些年逐渐形成的一些教育制度和教育原则，也肯定了应用型本科高校和职业院校在产教融合、校企合作方面已在进行的一些探索实践。但不同于以往国家

层面关于人才培养方式改革、加快职业教育发展、引导地方本科院校转型的政策文件更多强调学校的责任和作用，《意见》聚焦于产教融合的“深化”，更关注产教融合协同体系的构建与合作机制的建设。特别是，《意见》把企业作为产教融合的重要主体，把发挥企业的作用作为产教融合的关键，高度重视行业和社会组织在促进产教衔接方面的作用，在机制设计上着力于各参与方利益的保障与实现。

### **1.强化企业主体地位，突破产教融合瓶颈**

《意见》明确提出要“强化企业重要主体作用”，直接瞄准产教融合培养人才的“瓶颈”。近十年来，高职院校和地方本科高校先后启动以人才培养模式改革为核心的转型发展，校企结合和产教融合取得很大进展。但这些院校转型发展的实践证明，仅仅依靠学校的主动是不够的，产教融合要取得显著成效关键在于让企业真正成为人才培养的重要主体。

现阶段，相当数量院校的校企合作依旧属于浅层次的合作，如企业人员参与修订专业培养方案、开设讲座，企业为学生提供实习机会，为教师提供锻炼机会等较易实现，而实现真正把产教融合渗透进人才培养全过程，真正让企业把培养人才作为自觉履行的责任等深层次的融合，还有相当大的困难。尽管教育部门出台鼓励企业参与的政策，但教育部门拥有的政策工具有限，难以对企业产生有效影响。审计等部门还在用规范行政机构的方式约束学校，在一些地方已严重束缚了院校开展产教融合、校企合作的积极性。在这种情况下，产教融合、校企合作就会遇到瓶颈，迫切需要更综合性的部门牵头、在更高层面上进行政策突破。

《意见》多处鲜明地提出企业在产教融合中的重要作用，如在“指导思想”中提出产教融合体系的构建，需要“以发挥企业重要主体作用

为关键”，在“原则”中提出“充分调动企业参与产教融合的积极性和主动性，构建校企合作长效机制”，在“主要目标”中提出“逐步提高行业企业参与办学程度”等，这些都抓住了产教融合的关键。关于“强化企业重要主体作用”的相关意见涉及企业参与办学、参与教学改革、参与生产性实习实训、科技成果转化、职工培训等内容。不少内容虽在以前的政策中已有明确，但《意见》将这些内容系统化，特别是将职业教育方面的政策扩展到本科高校，如“鼓励企业依托或联合职业学校、高等学校设立产业学院和企业工作室、实验室、创新基地、实践基地”，“鼓励以引企驻校、引校进企、校企一体等方式，吸引优势企业与学校共建共享生产性实训基地”，这为地方本科高校在转型过程中开展校企合作提供了明确的政策依据，可有效消除转型院校的领导在校企合作中无规可依、顾虑重重的问题。

《意见》第十一条明确提出“发挥骨干企业引领作用”，“注重发挥国有企业特别是中央企业示范带头作用，支持各类企业依法参与校企合作，接受实习实训，履行社会责任。结合推进国有企业改革，支持有条件的国有企业继续办好做强职业学校”。骨干企业，特别是国企、央企在我国国民经济和产业中发挥着中坚力量，拥有先进设备和一流技术，人才济济，对我国技术进步和国际竞争力提升发挥着重要作用，这些企业也最有能力为高校学生提供有质量的实习实训，但同时这些企业又具有很强的封闭性，内部有着较完善的培训系统，学校普遍感到难于与这些企业进行合作。《意见》明确提出这些企业要起到引领作用，履行社会责任，可以说是重要的政策亮点。

## **2.扶持行业与社会机构，促进产教双方衔接**

《意见》对行业组织和社会机构在构建协同体系中的作用给予了特别重视。这些介于企业和学校之间的机构或组织大体上可分为两

类：一类是能够提供创新创业、前沿技术课程、职业培训和教学服务类的教育培训机构或行业企业。当前，职业培训已发展成为庞大的教育产业，对市场敏锐的培训机构能够根据企业需求精细设计，能够运用灵活机制聚集教育资源，开发教育产品，不仅面向不特定的大众直接提供培训，也已开始广泛渗透进全日制学校中。职业培训机构及大型企业的教育培训部门通过服务外包形式已在为职业院校和应用型本科院校提供课程，或者是合办专业，共建二级（产业、行业）学院，这对于促进职业院校和应用型本科院校的转型发展起到了积极的推进作用。

《意见》肯定了这种探索，在“创新教育培训服务供给”中明确提出，“鼓励教育培训机构、行业、企业联合开发优质教育资源，大力支持‘互联网+教育培训’发展。支持有条件的社会组织整合校企资源，开发立体化、可选择的产业技术课程和职业培训包。推动高校和行业企业课程学分转换互认，允许和鼓励高校向行业企业和社会培训机构购买创新创业、前沿技术课程和教学服务”。

另一类组织则是行业组织和行业性的中介组织。长期以来，在强国家弱社会的模式下，全能型政府无所不包，一定程度上抑制了行业组织的发展。《意见》高度重视行业组织在促进产教双向供求对接中的作用，提出行业主管部门要通过“职能转移、授权委托等方式，积极支持行业组织制定深化产教融合工作计划，开展人才需求预测、校企合作对接、教育教学指导、职业技能鉴定等服务”，提出要发展产教融合中介组织和服务性企业，促进校企紧密联结。《意见》还提出“积极支持社会第三方机构开展产教融合效能评价，健全统计评价体系”。在经济发达、职业教育发达的地区，如广东的佛山和东莞已在尝试行业组织和企业对学校的毕业生进行技能评定，让需求方

评价供给方的培养效果，避免学校既培养又发证，造成质量放水的现象。

### **3.保障产教融合相关方利益，建立长效合作机制**

长期以来，产教融合之所以较多地停留在表层难以深入下去，主要原因在于相关方的利益关切并没有得到很好保障，根源在于体制约束。现有体制对校企合作中的利益分配还有诸多限制，束缚了学校的手脚。要想使政府、企业、学校、行业、社会协同参与的育人体系有效运行，就必须解决相关方的利益关切，做到合作共赢，这也是《意见》着力的部分。产教融合的相关方包括学生、教师、学校、企业、教育培训机构、社会行业组织以及政府各部门，对于这些相关方的利益，《意见》均有针对性设计，具体来讲：

**对学生而言**，主要关注点集中在安全和报酬方面。安全问题会影响到学校，特别是企业安排学生进行生产性实习实训的积极性，《意见》明确提出“加快发展学生实习责任保险和人身意外伤害保险，鼓励保险公司对现代学徒制、企业新型学徒制保险专门确定费率”；对于实习报酬，《意见》提出“保障学生享有合理报酬等合法权益”。

**对企业而言**，学生参加实习实训可能会带来一定的效率损失以及安排专人指导产生的劳务等，对于这部分费用，《意见》明确规定“通过探索购买服务、落实税收政策等方式，鼓励企业直接接受学生实习实训”；对于校企共建实习实训基地，则提出了共建共享原则，“吸引优势企业与学校共建共享生产性实训基地”。此外，企业以投入形式参与产教融合还需要金融支持，《意见》明确提出利用中国政企合作投资基金等支持产教融合项目建设，引导银行开发适合产教融合项目特点的多元化融资产品，做好政府和社会资本合作模式的配套金融服务；积极支持企业在资本市场上进行股权融资，发行标准化债权产品，加大产教融合实训基地项目投资等。

**对教师而言**，《意见》支持企业人员到学校任教，并鼓励探索产业教师特设岗位计划；允许职业学校和高等学校依法依规自主聘请兼职教师 and 确定兼职报酬。对于专业教师，则提出完善符合职业教育和应用型高校特点的教师资格标准和专业技术岗位评聘办法，鼓励教师从事应用型科研，推进科技成果转化，明确“职业学校、高等学校科研人员依法取得的科技成果转化奖励收入不纳入绩效工资，不纳入单位工资总额基数”。

**对相关社会机构而言**，为鼓励教育培训机构、行业、企业开发优质教育资源，《意见》允许和鼓励高校向行业企业和社会培训机构购买创新创业、前沿技术课程和教学服务，鼓励地方政府、行业企业、学校通过购买服务、合作设立等方式培育产教融合中介组织，构建校企利益共同体，形成稳定互惠的合作机制。

**对学校而言**，《意见》除明确允许学校以购买服务的形式获取企业教育资源，与企业合作共建共享外，还明确提出优化政府投入，特别是拨款机制，以体现职业学校、应用型高校和行业特色类专业办学特点和成本。合理的财务制度会给学校处理实习实训中的校企合作问题带来更多的灵活性。

通过上述规定，协同育人体系相关方的利益均得到明确保障。其中，支持企业、行业组织参与产教融合的方式就有三类：政府或服务购买，校企的共建共赢，税收减免与融资支持。这些支持方式的明确，破解了校企合作中的一些棘手问题，为相关方以利益为纽带形成长期的合作关系提供了稳固的政策基础。

（作者：郭建如，系北京大学教育学院教育管理与政策系/教育经济研究所教授）

## 《关于深化产教融合的若干意见》出台——产教深度融合

### 道路如何走

王庆环

国务院办公厅 19 日发布《关于深化产教融合的若干意见》，将产教融合上升为国家教育改革和人才资源开发的基本制度安排，具有深远意义。长期以来，我国人才供需“两张皮”的矛盾较为突出，随着我国经济高速发展，产业结构调整、发展模式转型升级，社会对高素质技能型人才的需求日益增大，促使高校不断改进办学思路，提升内涵建设，创新发展模式。近十年来，高等教育改革与发展的实践经验表明，必须遵循开放办学的基本思路，走产教融合、校企合作的道路。《关于深化产教融合的若干意见》的出台，将促使我国走向产教深度融合的大道。

#### 引企入教、引企入研呈现新景观

“产教融合”的“产”指产业，“教”指教育。教育部学校规划建设中心主任陈锋认为：“校企合作是手段，产教融合是结果。”深化产教融合，校企合作的质量是关键。

在北京航空航天大学，校企合作以“引企入教”和“引企入研”呈现新景观。

“引企入教”，即吸纳引入优秀企业参与高校人才培养过程，推进面向企业的教育教学供给侧改革。引企入教，可以汇集校内外资源提升人才培养能力，是紧密连接高校与企业、人才培养与创新创业的关键环节。北航与中国商飞合办“大飞机班”，与中航工业共建国家“试点学院”，促进生产任务与人才培养的有机融合，完善创新创业和应用型复合人才的培养体系和培养能力。

“引企入研”，即积极引导和支持企业参与协同科技创新，加快基础研究成果向产业技术转化。“企业生产的实际需求是高校开展科技创新的重要来源，高校的科技创新能力和科研成果最终要通过市场化的推广和应用实现，引企入研，可能提升校企协同科技创新的深度和维度。”北京航空航天大学党委书记、中国工程院院士张军说。他介绍，北航与中国工程院联合成立中国航空工程科技发展战略研究院，打造出相关领域的首个国家级咨询研究机构；与中国商飞、中航工业等飞机和发动机设计制造企业、院所共建产学研联盟，有效推动技术攻关和成果转化；参与发起成立“空间信息产业联盟”“国家通用航空产业协同创新联盟”“中国云产业联盟”等，成为推动相关产业发展的关键力量。

## 姜大源、董刚、孙善学、赵伟谈《关于深化产教融合的若干意见》

### 关于进一步深化产教融合的思索



教育部职业技术教育中心 研究所研究员 姜大源

2017 年临近岁末，国务院办公厅印发了《关于深化产教融合的若干意见》（以下简称《意见》），这是落实十九大报告中关于教育优先发展的一个十分明确而具体的指导意见。《意见》强调指出，深化产教融合，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，是当前推进人力资源供给侧结构性改革的迫切要求，对新形势下全面提高教育质量、扩大就业创业、推进经济转型升级、培育经济发展新动能具有极其重要意义。

笔者以为，这段话是《意见》对未来我国教育发展的一个顶层设计，具有提纲挈领的统领作用。从内容上看，《意见》针对的不只是职业教育，而是针对整个教育领域，包括基础教育，尤其是高等教育的未来发展战略部署。可以说，《意见》的出台，一改过去谈教育发展总是分类指导的习惯做法，将产教融合作为整个教育发展的总体要求，强烈地突显了新时代中国特色社会主义的创新精神，令人耳目一新。

学习《意见》，笔者的体会是：

第一，《意见》充分地肯定并升华了职业教育产教融合的经验和模式。《意见》的诸多内容，就是对改革开放 40 年来，我国职业教育秉承的“服务发展、促进就业”的方针及其为国民经济发展所取得的不可替代成就的经验总结。例如，《意见》指出：“将产教融合作为促进经济社会协调发展的重要举措，融入经济转型升级各环节，贯穿人才开发全过程，形成政府企业学校行业社会协同推进的工作格局。”又如，“推行面向企业真实生产环境的任务式培养模式”“鼓励以引企驻校、引校进企、校企一体等方式，吸引优势企业与学校共建共享生产性实训基地。”这都是职业教育多年来一以贯之的人才培养模式，是在中职国家示范校和高职国家示范校、骨干校建设中被实践证明行之有效的模式。可以说，职业教育产教融合的经验和做法，为基础教育，特别是高等教育，提供了一个可以推广的样板。这里的关键词是经验借鉴。

第二,《意见》鲜明地指出并拓宽了各类教育产教融合的路径和办法。《意见》的诸多要求,就是对产教融合的具体指导。产教融合强调的不是“纸上谈兵”。《意见》指出,教育要以产业需求为导向,职业教育要“结合区域功能、产业特点探索差别化职业教育发展路径”,基础教育要“将动手实践内容纳入中小学相关课程和学生综合素质评价。加强学校劳动教育,开展生产实践体验”,高等教育要“引导高校将企业生产一线实际需求作为工程技术研究选题的重要来源”“健全高等学校与行业骨干企业、中小微企业型企业紧密协同的创新生态系统”。不仅如此,《意见》明确提出了实现产教融合的时间表,这就是“全面推行校企协同育人,用10年左右时间,教育和产业统筹融合、良性互动的发展格局总体形成,需求导向的人才培养模式健全完善,人才教育供给与产业需求重大结构性矛盾基本解决”。这里的关键词是需求导向。

第三,《意见》前瞻地设计并预留了教育发展产教融合的制度和空间。《意见》的诸多措施,就是对产教融合的制度设计,并预置了继续改革的空间。产教融合要跨出教育看教育。故《意见》建议,现阶段要“逐步提高行业企业参与办学程度,健全多元化办学体制”“鼓励企业以独资、合资、合作等方式依法参与举办职业教育、高等教育”“鼓励区域、行业骨干企业联合职业学校、高等学校共同组建产教融合集团(联盟)”。长远看,职业教育要“推进职业学校和企业联盟、与行业联合、同园区联结。大力发展校企双制、工学一体的技工教育”,高等教育则要健全“学术人才和应用人才分类培养体系,提高应用型人才培养比重”,在制定经济社会发展规划,以及区域、产业、城市和生产布局规划时,“要明确产教融合发展要求”“构建梯次有序、功能互补、资源共享、合作紧密的产教融合网络”。这里的关键词是跨界思考。

综上所述,笔者以为,要使产教融合的教育目标得以实现,在体制机制上还必须进一步完善,并且还必须有大手笔的突破。笔者建议,除

了赋予有资格的企业以教育机构的地位、建立国家资历（格）框架和建立有行业企业及工会等参加的国家职业教育综合管理机构以外，还有两个新的思考：

一是应思考文件中关于产教融合对科技成果转换的意义。为实现文件所涉及的教育、人才与产业、创新的有机链接，应形成一种高等教育与职业教育在科技成果产业转化的“有机链”，也就是说：不只是按照教育类型的各个院校单独与产业的“双元双边”合作，而是要构建“学术型——应用型——职业型（高职和中职）——产业企业”的“多元多边互联互通”机制。尤其是，职业院校与高等学校的合作，不能只着眼于纵向的学历层次的提高，更重要的是应该横向的联合，即建立科技成果有效快速转换的合作机制。在这方面，由于职业院校与行业企业的合作更为直接、更加紧密、更有经验，故职业院校应该成为高等学校与行业企业之间的一个“转换器”，一个能更快将科技成果产业化的“变频器”“变压器”或“放大器”。为此，要探索建立一种新型的以职业院校为中间体或媒介的连接教育链、人才链与产业链、创新链的、“一环扣一环”的科技成果“转化链”，职业院校将成为链条中不可替代的一环。

二是应思考文件中关于产教融合对高中阶段教育的导向。为实现文件所涉及的建立综合高中的任务，要清醒地认识到，这个综合高中的提法，是在第四部分“推进产教融合人才培养改革”中提出的。这是一个与人才培养目标相关的具有深刻内涵的提法，甚至可以说是一个具有划时代意义的提法。这意味着，不再是举办传统意义上的、以升学为主要目的的综合高中，而是“鼓励有条件的地方在大型企业、产业园区周边试点建设普职融通的综合高中”。这一提法表明，新时代的综合高中要办在大型企业、产业园区的周边，要根据行业企业和产业园区的需要培养高中阶段的人才。从某种意义上讲，这是用中职的好经验好做法去改造普通综合高中，而不是倒过来，不是办“纸上得来总觉浅”的综合高中，而是“绝

知此事要躬行”的综合高中。多年来，中职的高就业率符合十九大报告中关于“教育优先”与“就业优先”两个优先的要求，而当下中职在中小学职业启蒙教育中已率先进行了积极的探索，获得了很好的效果。

### 落实主体责任 推进产教融合



国家督学、全国高职高专校长 联席会议主席 董刚

国务院办公厅日前印发的《关于深化产教融合的若干意见》（以下简称《意见》），对于完善现代办学体制和教育治理体系，促进我国新经济发展，提升产业核心竞争力，具有重要指导意义。同时，《意见》也具有重要的理论创新。

**一是教育与产业体系协同发展，落实了新时代中国特色发展理念。**党的十九大报告提出“完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作”“着力加快建设实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的产业体系”。当前我国经济发展进入新常态，随着新一轮科技革命、产业变革、“人口红利”逐渐消失，产业发展面临新挑战，人力供需的结构性矛盾更加显著。《意见》的制定，打破教育与产业原有的发展界限与壁垒，通过推动产教融合制度的确立与发展，

将人力资本的投资放在产业发展环节，将原本相对封闭的职业教育内化到产业发展过程，建立协同发展的产业体系，真正将新时代中国特色发展理念落到实处。

## **二是将产教融合确立为国家基本制度，提升了产教融合内涵。**

近 10 年来，对于产教融合、校企合作，教育领域已经做出较多的实践探索，产教融合作为一种职业教育人才培养模式在院校广泛实施，院校与区域行业企业的合作关系广泛建立。然而当前产教融合、校企合作仍处于较浅层次，企业缺乏主动性自觉性、合作模式较为松散、合作水平不高，仅凭教育部门一元驱动，很难突破当前瓶颈。

《意见》从国家层面，以教育和产业统筹融合发展的更高格局，将产教融合延伸至职业教育、高等教育为重点的整个教育体系，上升为国家教育改革和人才开发整体制度设计，涵盖了产教融合内涵由浅层次的人才培养模式、合作关系向教育与产业融合制度演变。

为了使《意见》有效地贯彻执行，我认为还应做好以下工作：

### **一、产教融合的制度设计**

#### **（一）制定“管用”的产教融合促进法**

《意见》明确了未来深化产教融合的宏伟目标和任务部署。要想实现目标，将制度落地，必须有专门的法律保障。

一是以立法的形式规定产教融合各主体的职权责，明确产教融合为各主体的公法义务，而非自愿行为，受法律约束与保护。二是将产教融合促进法作为《职业教育法》的平行法，因为产教融合具有跨界性，范畴更广，如作为《职业教育法》的配套法、下位法，很难实现其他企业法的相应修订，并且也会违背我国“税收法定”的原则，因此应主要定位于企业法的范畴，详细规定各级政府的职责和企业、行业的职业教育权利和义务等。三是增强政府职责的刚性和可操作性，对责任单位进行落实，促进政府职责的切实履行，如对

未依法落实产教融合主体责任的企业，由政府哪个部门监管问责，若该部门不作为，能否提起行政复议或行政诉讼等。四是增强企业权利义务责任的详尽性，政府综合运用投资、财税、用地、金融等措施形成激励保障协同支持，既是企业产教融合的重要权利，也是发挥企业办学主体作用的必要条件。同时需详尽规范合作企业及其实训教师的资质条件，企业教育的目标、内容、形式、时间、期限、考核，对学生的义务，接受相关机构监督的义务以及违反职业教育义务须承担的法律責任等。

## （二）建立健全产教融合互补性制度

产教融合实施过程中涉及企业和职业院校学生，尤其是现代学徒诸多的权利和义务，这些权利义务与税法、劳动法、劳动合同法、社会保障法、就业法又有着千丝万缕的联系。因此，产教融合制度是一个综合的体系，除自身制度建设之外，还应包括同一领域或其他领域的其他相关制度保障，体系内部达到一致且相互支持，才能保证制度的有效落地。如，产教融合制度是产业与教育的融合制度，既包括解决谁来提供技术技能人才培养、如何保证学习者权益等问题的技术技能人才培养制度，又包括解决职业培训的实施、企业员工培训等问题的培训与资格认定制度等。

《意见》将产教融合上升为国家基本制度，在具体实施过程中，需要各地根据《意见》要求，结合自身经济与教育发展水平，细化政策措施，制定具体的促进条例、实施办法等。这些下位的规章制度是产教融合制度很好的补充。对各地落实情况要进行监督检查和跟踪分析，其中典型做法和有效经验及时总结、积极推广，丰富产教融合制度内涵。

## 二、产教融合的组织设计

### （一）落实政府职能，建立产教融合联动工作机制

十九大报告提出“转变政府职能，深化简政放权，创新监管方式”。《意见》要求政府在产教融合中并非通过行政命令发挥作用，而是通过统筹规划、科学部署、服务监督、政策保障等系列工作，推动产教融合发展，逐步引导产教融合走向“内部驱动”，形成长效稳定互惠的合作机制。产教融合制度的顺利实施，需要各级政府层面统筹相关部门，建立完善的产教融合联动工作机制。行业及相关部门与教育部门共同进行顶层设计，在实施经济发展各类规划时同步规划产教融合发展的政策措施、支持方式、实现途径和重大项目。

《意见》对重点任务进行了分工，落实了工作任务的责任单位，包括国家发展改革委员会、教育部等 12 个国务院部委、直属部门及事业单位和各省级人民政府。同时，还鼓励有较强代表性、影响力和改革意愿的城市开展产教融合试点，并进行经验推广。目前，已有宁波、南通、郑州、杭州、沈阳等多个市级政府制定了校企合作办法、实施条例等相关文件。2017 年浙江嘉兴市开展试点，遴选 7 家企业为教育型企业，直接参与职业教育。

## （二）学校先行，全方位贯彻产教融合理念

一是从学校层面建立对接产业需求的人才培养模式，按照市场供求比例、就业质量合理调整人才培养规模。立足区域产业结构布局，建立紧密对接产业链、创新链的专业体系，大力发展区域产业急需的紧缺专业、新型产业、社会领域专业，结合学校自身优势推进专业建设的标准化、规范化和品牌化。

二是建立健全产教融合的教学机制，主动与技术先进、管理规范、社会责任感强的规模以上企业深度合作，促进企业参与人才培养方案的制定与实施、教材开发、教学设计、教学资源建设、课程设置、实训基地建设、考核评价等人才培养的全过程，实现教学标准与产业

标准、课程及教学内容与职业资格标准、教学过程与职业岗位劳动生产过程、学历教育与职业资格证书培训的全面对接。

三是结合创新人才培养和教师能力提升开展应用技术研发。面向企业的创新需求，依托重点专业（群），校企共建研发机构。面向国家重点发展产业，提高专业的技术协同创新能力，促进区域产业结构调整和新兴产业发展。建立健全成果转化制度，提升教师创新成果向产业技术转化的积极性。同时，也要激励教师将创新成果转化成为教学资源用于人才培养，切实达到以研致用、以研促教、以研育人的目的。

四是积极推进校企人才互聘制度，吸收有丰富经验的企业技术和管理人员到职业学校任教，专业教师每 5 年企业实践时间累计不少于 6 个月，加强兼职教师的职业教育教学规律与教学方法的培训；与企业共建培训基地，满足“双师型”教师培养与企业职工技能提升的需求，建立完善符合职业教育特点的教师资格标准和专业技术岗位评聘办法。

五是服务国家“一带一路”倡议，助力中国企业走出去。主动发掘和服务“走出去”企业的需求，培养具有国际视野、通晓国际规则的技术技能人才和中国企业海外生产经营需要的本土人才；与拓展国际业务的大型企业联合办学，共建国际化人才培养基地；配合国外的中资企业面向当地员工开展技术技能培训和学历职业教育。

六是深化产教融合，要给学校更多的财务自主权。职业学校、应用型高校、行业特色类专业具有自己的办学特点与成本，《意见》中也明确允许学校以购买服务的形式获取企业教育资源，与企业共建共享。这就需要在拨款机制的建立过程中，予以适当的政策性倾斜，并且给予更为宽松的财政制度空间，以便学校可以更加灵活地处理实习实训、科研开发等校企合作问题。

### （三）加强行业组织建设，充分发挥行业指导作用

德国、澳大利亚等职业教育发达国家产教合作顺利开展的重要原因，是其具有较强职业教育专业能力的行业组织。德国联邦层面行业协会均设立专业科研机构，结合自身行业领域开展职业教育相关研究工作，行业协会内部也设立专门职业教育部门，研究职业教育相关政策。而我国行业组织起步较晚，自身发展并不完善，专业科研能力和职业教育能力较弱，还需加强行业协会建设指导，提升行业组织自身能力，特别是加强职业教育行业指导委员会和教学指导委员会能力建设，以更好地承担行业主管部门“职能转移、授权委托”的“人才需求预测、校企合作对接、教育教学指导、职业技能鉴定”等任务。

## 深化职业教育产教融合的理论政策思考



北京电子科技职业学院 院长 孙善学

## 一、新理念、新政策、新举措引发的讨论

根据《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》文件提出的新理念、新政策、新举措，结合学院办学实际，突出问题导向，北京电子科技职业学院的干部教师重点开展了对以下 11 个问题的讨论。

一是文件提出“促进人才培养供给侧和产业需求侧结构要素全方位融合”，这里的“结构要素”指的是实现“产”“教”不同要素转换与对接的方法与理论。二是文件提出“引导各地结合区域功能、产业特点探索差别化职业教育发展路径”，学院发展的“差别化路径”是什么，各专业在服务面向上如何分工并差别化发展。三是文件提出“健全高等学校与行业骨干企业、中小微企业型企业紧密协同的创新生态系统，增强创新中心集聚人才资源、牵引产业升级能力”，立足北京建设全国科技创新中心和推进“三城一区”创新体系建设，学院哪些专业可以融入“创新生态系统”，并可能与哪家“骨干企业、创业型企业”合作。四是文件提出在专业建设上有“大力发展”“积极支持”“加强建设”“大力支持”4 项具体政策措施，学院各专业如何归类、定位，形成新的发展策略。五是文件提出企业要“参与学校专业规划、教材开发、教学设计、课程设置、实习实训”各个人才培养环节，并将企业需求融入进来。从学院实际看，企业及企业需求进入教学及人才培养过程现存的主要障碍是什么，如何解决。六是文件提出创新教育培训方式，落实企业职工培训有关法律规定。“鼓励企业向职业学校、高等学校和培训机构购买培训服务”，学院目前都有哪些可以供企业购买的培训产品，需要开发哪些产品，开发路径是什么。七是文件提出“深化全日制职业学校办学体制改革，在技术性、实践性较强的专业，全面推行现代学徒制和企业新型学徒制”。学院距离“全面推行”的要求还有多大差距，还存在哪些体制机制障碍，需要创造什么条

件。八是文件提出“加强产教融合师资队伍建设”5项措施，学院人事部门和各二级学院如何把握政策红利，推动相关政策落地。九是围绕文件提出的“积极培育产教融合服务组织”“建设产教融合信息服务平台”“开展产教融合效能评价”问题，学院如何建立融上述3项功能为一体的内部机构，如何利用与之相关的第三方资源。十是“一带一路”职业教育项目一定是“产教融合、校企合作”特征显著的标志性项目，当下，职业教育“走出去”项目离不开产教融合校企合作。在新形势下学院如何开展“一带一路”职业教育行动。十一是文件提出“根据国家区域发展战略和产业布局，支持若干有较强代表性、影响力和改革意愿的城市、行业、企业开展试点。”学院积极申请参加产教融合试点需要着手进行哪些准备。

这11个方面足以引起高等职业学院办学定位、战略规划、发展路径的重大调整 and 变化，深刻影响着职业院校发展思路、体制机制、组织结构、队伍建设、人才培养、国际交流等多个方面。为此，结合自身实际贯彻落实好文件精神，加快推进以产教融合为根本特征的新一轮职业教育改革，无疑是当前高职院校的重要任务。

## 二、深化职业教育产教融合的理论政策思考

从教育理论与宏观政策方面如何深化职业教育产教融合，有以下几点看法和建议。

第一，要充分认识产教融合的理论特性和理论价值。对于职业教育来讲，产教融合已经不是一般的理念、原则或特征，而是一种教育理论。我们要善于从科学理论的视角认识产教融合问题，将产教融合贯穿到办学体制机制、教育目标与标准、人才培养模式与过程、教育教学评价和人才评价等各个环节。文件虽然在实施范围上包括各级各类教育，但对于职业教育具有更好的针对性、更大的指

导性和更强的可操作性，我们必须吃透精神，用好政策，开辟新时代职业教育发展的新境界。

第二，合作应作为制订职业教育政策法规的重要方针。考察世界发达国家的职业教育制度，虽然职业教育的社会功能、定位大体相同，但制度内涵、体系结构和发展路径都不一样。这些国家职业教育制度是政治、社会、经济制度以及发展水平、人口结构、文化传统等国情要素的综合反映，在制度形成的过程中都经历了政治团体、企业、行会、工会、受教育者以及其他职业教育相关者之间的长期博弈，充分体现了利益相关方的共同参与和广泛合作。在我国职业教育发展历程中经历了一些曲折和反复，历史原因使得职业教育制度的形成和演进不是一个连续渐进过程，要健全和完善职业教育和培训体系，需要在顶层设计上多下功夫，这就难以避免出现政策变化和改革阵痛。要想使政策法规更加科学有效，就必须加大行业、企业、社会组织等用人主体在教育改革与发展上的话语权。这次国务院办公厅文件专门就深化产教融合提出要求，其目的就是突出强调这种社会合作精神。发展职业教育离不开政府、教育机构、行业企业等需求方、学习者群体或个人的共同合作，离不开良好的国家制度匹配。因此，离开“合作”就没有好的职业教育制度，离开“合作”必然失去职业教育的发展基础。

第三，改进职业教育治理模式和投入模式。目前，公办职业院校的基本管理体制是政府主导下的“政府—学校”模式，难以应对企业需求和市场变化，不利于调动企业和社会积极性，不利于将社会需求转化为发展动力。政府要从直接管理学校、举办教育中走出来，想办法创造、刺激社会职业教育需求。有的地方政府在学校管理体制和经费渠道不变的前提下，实行行业或企业参与学校管理的“政府—行业企业—学校”合作治理模式，其做法值得借鉴和推广。同时，

要改进职业院校的投入模式。建议将一定比例的企业税费（例如教育费附加）返还给企业专门用于设立“校企合作基金”，明确资金投向企业与学校开展职业教育合作，政府监督使用情况，形成政府和企业相结合的新的职教投入模式，有利于体现市场需求，建立企业之间、职业院校之间良性竞争机制，提高教育质量和水平，有利于构建起以需求为主导，以产教融合、校企合作体制机制为特色的职业教育治理体系和运行模式。

第四，改进职业教育专业目录和相关规范标准的管理模式。建议在国家统一管理的模式下，让出一部分领域的专业设置权、相关标准规范的制定权给行业企业或地方政府。为什么要这么做？一是现行高职或中职专业目录与职业分类是两套东西，各有各的规范，分属不同国家行政部门管理，两者之间可对应性、可兼容性较差。二是新产业、新业态、新职业层出不穷，特别是在互联网和信息技术影响比较大的领域更为突出，在短时间内尚不能形成比较规范的职业类别，也难以形成比较科学的专业口径与内涵，像这类情况应该尽可能交给行业企业去处理。这样的话，行业企业在专业设置和相关标准上就有了发言权，就容易使产教融合在这些新兴领域率先开展起来。

第五，制订人才评价以及用人制度上的“硬政策”。加快研究产教融合人才培养模式认定办法、产教融合人才培养质量评价办法，鼓励在人才招聘、选人用人环节优先使用通过产教融合方式培养的人才，在全社会形成一种新的用人导向、用人氛围，反过来促进教育改革。职业院校学历证书上应允许注明与产教融合人才培养模式相关的内容，同时鼓励学校与合作的行业、企业共同颁发记载所学专业、能力水平、教育标准等重要内容的产教融合教育证书。

## 深化产教融合：我国教育思想发展的一个重要突破



《中国职业技术教育》杂志 主编 赵伟

研读国务院办公厅《关于深化产教融合的若干意见》（以下简称《意见》），有这样几点体会：

其一，国家将职业教育的办学理念和思路扩展为我国教育的理念和思路。

众所周知，产教融合、校企合作是我国职业教育办学模式改革的重要理念和思路。20 世纪 80 年代中期，教育部提出了职业教育办学要实行“校企合作”，到了 2011 年，教育部又提出职业教育“产教结合”理念，随后在 2013 年进一步规范该提法，明确为“产教融合”。多年来我国职业教育锐意进取，不断深入办学模式和人才培养方式改革，以多种形式开展产教融合、校企合作，取得了突出的成绩。党的十九大报告肯定了职业教育办学理念，强调指出“深化产教融合、校企合作”。实际上，自从 2014 年国务院印发《关于加快发展现代职业教育的决定》之后，国家已经将职业教育产教融合的思路不断推广到普通高等教育领域。2015 年，国务院印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》，强调“深化产教融合，将一流大学和一流学科建设与推动经济社会发展紧密结合，着力提高高校对产业转型升级的贡献率”。2016 年，中共中央印发《关于深化人才发展体制机制改革的意见》，进一步明确要求“建立产教融合、校企合作的技术技能人才培养模式”。这次国办印发的《意见》，更是将产教融合的思路全面扩展为整个教育领域的思路，并且在工作推进措施上做出了系统部署。因此，此次国办印发的《意见》不是职业教育文件，而是整个教育系统的文件，产教融合的办学理念已经成为我国教育办学理念的重要组成部分。我国教育思想的发展以这个文件的印发为标志，实现了一大突破。

**其二，我国教育思想发展的一个突出特点，是全面贴近社会需要、为国家建设和发展服务。**

长期以来，我国教育存在的一个痼疾是人才培养和产业需求存在着“两张皮”的问题，理论与实践、教育和产业发展有着脱节现象。进入新时代，这个痼疾突出地阻碍着教育服务国家社会主义建设功能的发挥。当前，我国正处于“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，

无论是从 2020 年到 2035 年基本实现社会主义现代化，还是从 2035 年到 21 世纪中叶把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国，都需要我国教育系统进一步贯彻党的教育方针，全面贴近社会需要，为国家建设和发展服务。职业教育作为与经济发展和企业需求最贴近的教育种类，在提高劳动者素质和为生产一线培养技术技能人才上发挥了重要作用，但与党中央、国务院的要求相比，与人民日益增长的多样化、多种类、多层次的技术技能需要相比，以往的产教融合、校企合作有着层次尚浅的问题，亟待深化。普通高等教育需要跳出以往着重于学科型人才培养的窠臼，跳出传统精英教育的培养模式，加强向应用型本科教育转型，大力培养技术技能人才。即便是普通高校的基础性学科，也要以教育和产业全面融合为指导思想，以国家需求为导向。文史哲等学科要为社会主义政治服务，为核心价值观服务，为繁荣民族文化服务；自然科学基础性学科要为发展应用学科服务。泛泛地研究普世价值是没有用的，首先要有中国价值，然后才有世界价值。就是说，我国教育要进一步贯彻以人民为中心的指导思想，“健全需求导向的人才培养模式”，全面贴近社会需要，为国家的建设和发展服务。

### **其三，将工匠精神作为民族基本素质来培养培育。**

国办印发的《意见》明确提出“将工匠精神培育融入基础教育”，这是在国家层面第一次提出基础教育办学思想要有工匠精神内容。基础教育的功能，一是为新生代国民打下必要的文化科学基础，二是要塑造新生代国民的基本素质。而新生代国民的基本素质，按国家的要求，“工匠精神”是其有机组成部分。按照党的十九大报告中的提法，就是在基础教育中也要“弘扬劳模精神和工匠精神，营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气”。这样才能“建设知识型、技能型、创新型劳动者大军”。

总之，国办印发的《意见》对我国教育综合改革意义重大。在党的十九大精神指导下，只有认真贯彻落实《意见》中提出的系列政策措施，促进教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接，我国教育才能形成良性发展格局，才能办好人民满意的教育。