

**新一轮教育教学思想观念大讨论**

**学 习 材 料 汇 编**

**教务处**

**二〇一八年五月**

**目 录**

**第一部分 国家及上级教育主管部门相关文件**

1.国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见

2.国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见

3. 教育部 国家发展改革委 财政部关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见

4. 教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见

5. 安徽省教育厅 安徽省经济和信息化委员会关于加强高校新工科建设的若干意见

6. 安徽省人民政府办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见

7.安徽省人民政府办公厅关于深化产教融合的实施意见

**第二部分 相关高校应用型人才培养经验分享**

1.铜陵学院：深入推进教学改革 助力应用型人才培养

2.重庆文理学院：虚拟现实“新工科”人才培养之道

3.常熟理工学院：推进地方本科高校内涵式发展

4.推进产教融合的“温大实践”

5.吉林工程技术师范学院：培养应用型教师的举措

6.福建工程学院：地方应用型高校的创新创业教育

7.宁波大红鹰学院：打造跨学科新兴专业群

8.群言争鸣：新建地方本科院校如何突破“围城之困”？

**第一部分**

**国家及上级教育主管部门相关文件**

**国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见**

国办发〔2015〕36号

**各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：**　　深化高等学校创新创业教育改革，是国家实施创新驱动发展战略、促进经济提质增效升级的迫切需要，是推进高等教育综合改革、促进高校毕业生更高质量创业就业的重要举措。党的十八大对创新创业人才培养作出重要部署，国务院对加强创新创业教育提出明确要求。近年来，高校创新创业教育不断加强，取得了积极进展，对提高高等教育质量、促进学生全面发展、推动毕业生创业就业、服务国家现代化建设发挥了重要作用。但也存在一些不容忽视的突出问题，主要是一些地方和高校重视不够，创新创业教育理念滞后，与专业教育结合不紧，与实践脱节；教师开展创新创业教育的意识和能力欠缺，教学方式方法单一，针对性实效性不强；实践平台短缺，指导帮扶不到位，创新创业教育体系亟待健全。为了进一步推动大众创业、万众创新，经国务院同意，现就深化高校创新创业教育改革提出如下实施意见。  
　**一、总体要求  
　　（一）指导思想**　　全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，坚持创新引领创业、创业带动就业，主动适应经济发展新常态，以推进素质教育为主题，以提高人才培养质量为核心，以创新人才培养机制为重点，以完善条件和政策保障为支撑，促进高等教育与科技、经济、社会紧密结合，加快培养规模宏大、富有创新精神、勇于投身实践的创新创业人才队伍，不断提高高等教育对稳增长促改革调结构惠民生的贡献度，为建设创新型国家、实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦提供强大的人才智力支撑。  
**（二）基本原则**　　坚持育人为本，提高培养质量。把深化高校创新创业教育改革作为推进高等教育综合改革的突破口，树立先进的创新创业教育理念，面向全体、分类施教、结合专业、强化实践，促进学生全面发展，提升人力资本素质，努力造就大众创业、万众创新的生力军。  
　　坚持问题导向，补齐培养短板。把解决高校创新创业教育存在的突出问题作为深化高校创新创业教育改革的着力点，融入人才培养体系，丰富课程、创新教法、强化师资、改进帮扶，推进教学、科研、实践紧密结合，突破人才培养薄弱环节，增强学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。  
　　坚持协同推进，汇聚培养合力。把完善高校创新创业教育体制机制作为深化高校创新创业教育改革的支撑点，集聚创新创业教育要素与资源，统一领导、齐抓共管、开放合作、全员参与，形成全社会关心支持创新创业教育和学生创新创业的良好生态环境。  
　**（三）总体目标**　　2015年起全面深化高校创新创业教育改革。2017年取得重要进展，形成科学先进、广泛认同、具有中国特色的创新创业教育理念，形成一批可复制可推广的制度成果，普及创新创业教育，实现新一轮大学生创业引领计划预期目标。到2020年建立健全课堂教学、自主学习、结合实践、指导帮扶、文化引领融为一体的高校创新创业教育体系，人才培养质量显著提升，学生的创新精神、创业意识和创新创业能力明显增强，投身创业实践的学生显著增加。  
　**二、主要任务和措施  
　　（一）完善人才培养质量标准**　　制订实施本科专业类教学质量国家标准，修订实施高职高专专业教学标准和博士、硕士学位基本要求，明确本科、高职高专、研究生创新创业教育目标要求，使创新精神、创业意识和创新创业能力成为评价人才培养质量的重要指标。相关部门、科研院所、行业企业要制修订专业人才评价标准，细化创新创业素质能力要求。不同层次、类型、区域高校要结合办学定位、服务面向和创新创业教育目标要求，制订专业教学质量标准，修订人才培养方案。  
　**（二）创新人才培养机制**  
　　实施高校毕业生就业和重点产业人才供需年度报告制度，完善学科专业预警、退出管理办法，探索建立需求导向的学科专业结构和创业就业导向的人才培养类型结构调整新机制，促进人才培养与经济社会发展、创业就业需求紧密对接。深入实施系列“卓越计划”、科教结合协同育人行动计划等，多形式举办创新创业教育实验班，探索建立校校、校企、校地、校所以及国际合作的协同育人新机制，积极吸引社会资源和国外优质教育资源投入创新创业人才培养。高校要打通一级学科或专业类下相近学科专业的基础课程，开设跨学科专业的交叉课程，探索建立跨院系、跨学科、跨专业交叉培养创新创业人才的新机制，促进人才培养由学科专业单一型向多学科融合型转变。  
　**（三）健全创新创业教育课程体系**　　各高校要根据人才培养定位和创新创业教育目标要求，促进专业教育与创新创业教育有机融合，调整专业课程设置，挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，在传授专业知识过程中加强创新创业教育。面向全体学生开发开设研究方法、学科前沿、创业基础、就业创业指导等方面的必修课和选修课，纳入学分管理，建设依次递进、有机衔接、科学合理的创新创业教育专门课程群。各地区、各高校要加快创新创业教育优质课程信息化建设，推出一批资源共享的慕课、视频公开课等在线开放课程。建立在线开放课程学习认证和学分认定制度。组织学科带头人、行业企业优秀人才，联合编写具有科学性、先进性、适用性的创新创业教育重点教材。  
　　**（四）改革教学方法和考核方式**　　各高校要广泛开展启发式、讨论式、参与式教学，扩大小班化教学覆盖面，推动教师把国际前沿学术发展、最新研究成果和实践经验融入课堂教学，注重培养学生的批判性和创造性思维，激发创新创业灵感。运用大数据技术，掌握不同学生学习需求和规律，为学生自主学习提供更加丰富多样的教育资源。改革考试考核内容和方式，注重考查学生运用知识分析、解决问题的能力，探索非标准答案考试，破除“高分低能”积弊。  
**（五）强化创新创业实践**　　各高校要加强专业实验室、虚拟仿真实验室、创业实验室和训练中心建设，促进实验教学平台共享。各地区、各高校科技创新资源原则上向全体在校学生开放，开放情况纳入各类研究基地、重点实验室、科技园评估标准。鼓励各地区、各高校充分利用各种资源建设大学科技园、大学生创业园、创业孵化基地和小微企业创业基地，作为创业教育实践平台，建好一批大学生校外实践教育基地、创业示范基地、科技创业实习基地和职业院校实训基地。完善国家、地方、高校三级创新创业实训教学体系，深入实施大学生创新创业训练计划，扩大覆盖面，促进项目落地转化。举办全国大学生创新创业大赛，办好全国职业院校技能大赛，支持举办各类科技创新、创意设计、创业计划等专题竞赛。支持高校学生成立创新创业协会、创业俱乐部等社团，举办创新创业讲座论坛，开展创新创业实践。  
　**（六）改革教学和学籍管理制度**　　各高校要设置合理的创新创业学分，建立创新创业学分积累与转换制度，探索将学生开展创新实验、发表论文、获得专利和自主创业等情况折算为学分，将学生参与课题研究、项目实验等活动认定为课堂学习。为有意愿有潜质的学生制定创新创业能力培养计划，建立创新创业档案和成绩单，客观记录并量化评价学生开展创新创业活动情况。优先支持参与创新创业的学生转入相关专业学习。实施弹性学制，放宽学生修业年限，允许调整学业进程、保留学籍休学创新创业。设立创新创业奖学金，并在现有相关评优评先项目中拿出一定比例用于表彰优秀创新创业的学生。  
　**（七）加强教师创新创业教育教学能力建设**　　各地区、各高校要明确全体教师创新创业教育责任，完善专业技术职务评聘和绩效考核标准，加强创新创业教育的考核评价。配齐配强创新创业教育与创业就业指导专职教师队伍，并建立定期考核、淘汰制度。聘请知名科学家、创业成功者、企业家、风险投资人等各行各业优秀人才，担任专业课、创新创业课授课或指导教师，并制定兼职教师管理规范，形成全国万名优秀创新创业导师人才库。将提高高校教师创新创业教育的意识和能力作为岗前培训、课程轮训、骨干研修的重要内容，建立相关专业教师、创新创业教育专职教师到行业企业挂职锻炼制度。加快完善高校科技成果处置和收益分配机制，支持教师以对外转让、合作转化、作价入股、自主创业等形式将科技成果产业化，并鼓励带领学生创新创业。  
**（八）改进学生创业指导服务**　　各地区、各高校要建立健全学生创业指导服务专门机构，做到“机构、人员、场地、经费”四到位，对自主创业学生实行持续帮扶、全程指导、一站式服务。健全持续化信息服务制度，完善全国大学生创业服务网功能，建立地方、高校两级信息服务平台，为学生实时提供国家政策、市场动向等信息，并做好创业项目对接、知识产权交易等服务。各地区、各有关部门要积极落实高校学生创业培训政策，研发适合学生特点的创业培训课程，建设网络培训平台。鼓励高校自主编制专项培训计划，或与有条件的教育培训机构、行业协会、群团组织、企业联合开发创业培训项目。各地区和具备条件的行业协会要针对区域需求、行业发展，发布创业项目指南，引导高校学生识别创业机会、捕捉创业商机。  
　**（九）完善创新创业资金支持和政策保障体系**　　各地区、各有关部门要整合发展财政和社会资金，支持高校学生创新创业活动。各高校要优化经费支出结构，多渠道统筹安排资金，支持创新创业教育教学，资助学生创新创业项目。部委属高校应按规定使用中央高校基本科研业务费，积极支持品学兼优且具有较强科研潜质的在校学生开展创新科研工作。中国教育发展基金会设立大学生创新创业教育奖励基金，用于奖励对创新创业教育作出贡献的单位。鼓励社会组织、公益团体、企事业单位和个人设立大学生创业风险基金，以多种形式向自主创业大学生提供资金支持，提高扶持资金使用效益。深入实施新一轮大学生创业引领计划，落实各项扶持政策和服务措施，重点支持大学生到新兴产业创业。有关部门要加快制定有利于互联网创业的扶持政策。  
　**三、加强组织领导  
　　（一）健全体制机制**　　各地区、各高校要把深化高校创新创业教育改革作为“培养什么人，怎样培养人”的重要任务摆在突出位置，加强指导管理与监督评价，统筹推进本地本校创新创业教育工作。各地区要成立创新创业教育专家指导委员会，开展高校创新创业教育的研究、咨询、指导和服务。各高校要落实创新创业教育主体责任，把创新创业教育纳入改革发展重要议事日程，成立由校长任组长、分管校领导任副组长、有关部门负责人参加的创新创业教育工作领导小组，建立教务部门牵头，学生工作、团委等部门齐抓共管的创新创业教育工作机制。  
　　**（二）细化实施方案**　　各地区、各高校要结合实际制定深化本地本校创新创业教育改革的实施方案，明确责任分工。教育部属高校需将实施方案报教育部备案，其他高校需报学校所在地省级教育部门和主管部门备案，备案后向社会公布。  
　　**（三）强化督导落实**　　教育部门要把创新创业教育质量作为衡量办学水平、考核领导班子的重要指标，纳入高校教育教学评估指标体系和学科评估指标体系，引入第三方评估。把创新创业教育相关情况列入本科、高职高专、研究生教学质量年度报告和毕业生就业质量年度报告重点内容，接受社会监督。  
　　**（四）加强宣传引导**　　各地区、各有关部门以及各高校要大力宣传加强高校创新创业教育的必要性、紧迫性、重要性，使创新创业成为管理者办学、教师教学、学生求学的理性认知与行动自觉。及时总结推广各地各高校的好经验好做法，选树学生创新创业成功典型，丰富宣传形式，培育创客文化，努力营造敢为人先、敢冒风险、宽容失败的氛围环境。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　 国务院办公厅  
　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　 2015年5月4日

**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、产业特点探索差别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、中小微创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和确定兼职报酬。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，支持一批中高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。

国务院办公厅

　　 2017年12月5日

**教育部 国家发展改革委 财政部关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见**

教发〔2015〕7号

**各省、自治区、直辖市教育厅（教委）、发展改革委、财政厅(局)，新疆生产建设兵团教育局、发展改革委、财务局：**

　　为贯彻落实党中央、国务院关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变（以下简称转型发展）的决策部署，推动高校转型发展，现提出如下意见。

**一、重要意义**

　　当前，我国已经建成了世界上最大规模的高等教育体系，为现代化建设作出了巨大贡献。但随着经济发展进入新常态，人才供给与需求关系深刻变化，面对经济结构深刻调整、产业升级加快步伐、社会文化建设不断推进特别是创新驱动发展战略的实施，高等教育结构性矛盾更加突出，同质化倾向严重，毕业生就业难和就业质量低的问题仍未有效缓解，生产服务一线紧缺的应用型、复合型、创新型人才培养机制尚未完全建立，人才培养结构和质量尚不适应经济结构调整和产业升级的要求。

　　积极推进转型发展，必须采取有力举措破解转型发展改革中顶层设计不够、改革动力不足、体制束缚太多等突出问题。特别是紧紧围绕创新驱动发展、中国制造2025、互联网+、大众创业万众创新、“一带一路”等国家重大战略，找准转型发展的着力点、突破口，真正增强地方高校为区域经济社会发展服务的能力，为行业企业技术进步服务的能力，为学习者创造价值的能力。各地各高校要从适应和引领经济发展新常态、服务创新驱动发展的大局出发，切实增强对转型发展工作重要性、紧迫性的认识，摆在当前工作的重要位置，以改革创新的精神，推动部分普通本科高校转型发展。

**二、指导思想和基本思路**

　　1.指导思想

　　贯彻党中央、国务院重大决策，主动适应我国经济发展新常态，主动融入产业转型升级和创新驱动发展，坚持试点引领、示范推动，转变发展理念，增强改革动力，强化评价引导，推动转型发展高校把办学思路真正转到服务地方经济社会发展上来，转到产教融合校企合作上来，转到培养应用型技术技能型人才上来，转到增强学生就业创业能力上来，全面提高学校服务区域经济社会发展和创新驱动发展的能力。

　　2.基本思路

　　——坚持顶层设计、综合改革。系统总结近年来高等教育和职业教育改革的成功经验，增强改革的系统性、整体性和协调性。不断完善促进转型发展的政策体系，推动院校设置、招生计划、拨款制度、学校治理结构、学科专业设置、人才培养模式、师资队伍建设、招生考试制度等重点难点领域的改革。充分发挥评估评价制度的导向作用，以评促建、以评促转，使转型高校的教育目标和质量标准更加对接社会需求、更加符合应用型高校的办学定位。

　　——坚持需求导向、服务地方。发挥政府宏观调控和市场机制作用，推进需求传导式的改革，深化产教融合、校企合作，促进高校科学定位、特色发展，加强一线技术技能人才培养，促进毕业生就业质量显著提高，科技型创业人才培养取得重大突破，将一批高校建成有区域影响力的先进技术转移中心、科技服务中心和技术创新基地。

　　——坚持试点先行、示范引领。转型的主体是学校。按照试点一批、带动一片的要求，确定一批有条件、有意愿的试点高校率先探索应用型（含应用技术大学、学院）发展模式。充分发挥试点高校的示范引领作用，激发高校转型内生动力活力，带动更多地方高校加快转型步伐，推动高等教育改革和现代职业教育体系建设不断取得新进展。

　　——坚持省级统筹、协同推进。转型的责任在地方。充分发挥省级政府统筹权，根据区域经济社会发展和高等教育整体布局结构，制定转型发展的实施方案，加强区域内产业、教育、科技资源的统筹和部门之间的协调,积极稳妥推进转型发展工作。

**三、转型发展的主要任务**

　　3.明确类型定位和转型路径。确立应用型的类型定位和培养应用型技术技能型人才的职责使命，以产教融合、校企合作为突破口，根据所服务区域、行业的发展需求，找准切入点、创新点、增长点，制定改革的时间表、路线图。转型高校要结合“十三五”规划编制工作，切实发扬民主，通过广泛的思想动员，将学校类型定位和转型发展战略通过学校章程、党代会教代会决议的形式予以明确。

　　4.加快融入区域经济社会发展。建立合作关系，使转型高校更好地与当地创新要素资源对接，与经济开发区、产业聚集区创新发展对接，与行业企业人才培养和技术创新需求对接。积极争取地方政府、行业企业支持，通过建设协同创新中心、工业研究院、创新创业基地等载体和科研、医疗、文化、体育等基础设施共建共享，形成高校和区域经济社会联动发展格局。围绕中国制造2025、“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带建设、区域特色优势产业转型升级、社会建设和基本公共服务等重大战略，加快建立人才培养、科技服务、技术创新、万众创业的一体化发展机制。

　　5.抓住新产业、新业态和新技术发展机遇。创新发展思路，增强把握社会经济技术重大变革趋势的能力，加强战略谋划和布局，实现弯道超车。适应、融入、引领所服务区域的新产业、新业态发展，瞄准当地经济社会发展的新增长点，形成人才培养和技术创新新格局。促进新技术向生产生活广泛渗透、应用，推动“互联网+”战略在当地深入推进，形成人才培养和技术创新新优势。以服务新产业、新业态、新技术为突破口，形成一批服务产业转型升级和先进技术转移应用特色鲜明的应用技术大学、学院。

　　6.建立行业企业合作发展平台。建立学校、地方、行业、企业和社区共同参与的合作办学、合作治理机制。校企合作的专业集群实现全覆盖。转型高校可以与行业、企业实行共同组建教育集团，也可以与行业企业、产业集聚区共建共管二级学院。建立有地方、行业和用人单位参与的校、院理事会（董事会）制度、专业指导委员会制度，成员中来自于地方政府、行业、企业和社区的比例不低于50%。支持行业、企业全方位全过程参与学校管理、专业建设、课程设置、人才培养和绩效评价。积极争取地方、行业、企业的经费、项目和资源在学校集聚，合作推动学校转型发展。

　　7.建立紧密对接产业链、创新链的专业体系。按需重组人才培养结构和流程，围绕产业链、创新链调整专业设置，形成特色专业集群。通过改造传统专业、设立复合型新专业、建立课程超市等方式，大幅度提高复合型技术技能人才培养比重。建立行业和用人单位专家参与的校内专业设置评议制度，形成根据社会需求、学校能力和行业指导依法设置新专业的机制。改变专业设置盲目追求数量的倾向，集中力量办好地方（行业）急需、优势突出、特色鲜明的专业。

　　8.创新应用型技术技能型人才培养模式。建立以提高实践能力为引领的人才培养流程，率先应用“卓越计划”的改革成果，建立产教融合、协同育人的人才培养模式，实现专业链与产业链、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程对接。加强实验、实训、实习环节，实训实习的课时占专业教学总课时的比例达到30%以上，建立实训实习质量保障机制。扩大学生的学习自主权，实施以学生为中心的启发式、合作式、参与式教学，逐步扩大学生自主选择专业和课程的权利。具有培养专业学位研究生资格的转型高校要建立以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以产学结合为途径的专业学位研究生培养模式。工程硕士等有关专业学位类别的研究生教育要瞄准产业先进技术的转移和创新，与行业内领先企业开展联合培养，主要招收在科技应用和创新一线有实际工作经验的学员。

　　9.深化人才培养方案和课程体系改革。以社会经济发展和产业技术进步驱动课程改革，整合相关的专业基础课、主干课、核心课、专业技能应用和实验实践课，更加专注培养学习者的技术技能和创新创业能力。认真贯彻落实《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》，将创新创业教育融入人才培养全过程，将专业教育和创业教育有机结合。把企业技术革新项目作为人才培养的重要载体，把行业企业的一线需要作为毕业设计选题来源，全面推行案例教学、项目教学。将现代信息技术全面融入教学改革，推动信息化教学、虚拟现实技术、数字仿真实验、在线知识支持、在线教学监测等广泛应用，通过校校合作、校企合作联合开发在线开放课程。

　　10.加强实验实训实习基地建设。按照工学结合、知行合一的要求，根据生产、服务的真实技术和流程构建知识教育体系、技术技能训练体系和实验实训实习环境。按照所服务行业先进技术水平，采取企业投资或捐赠、政府购买、学校自筹、融资租赁等多种方式加快实验实训实习基地建设。引进企业科研、生产基地，建立校企一体、产学研一体的大型实验实训实习中心。统筹各类实践教学资源，构建功能集约、资源共享、开放充分、运作高效的专业类或跨专业类实验教学平台。

　　11.促进与中职、专科层次高职有机衔接。建立与普通高中教育、中等职业教育和专科层次高等职业教育的衔接机制。有条件的高校要逐步提高招收在职技术技能人员的比例，积极探索建立教育-就业“旋转门”机制，为一线技术技能人才的职业发展、终身学习提供有效支持。适当扩大招收中职、专科层次高职毕业生的比例。制定多样化人才培养方案，根据学习者来源、知识技能基础和培养方向的多样性，全面推进模块化教学和学分制。

　　12.广泛开展面向一线技术技能人才的继续教育。瞄准传统产业改造升级、新兴产业发展和新型城镇化过程中一线劳动者技术提升、技能深化、职业转换、城市融入的需求，大力发展促进先进技术应用、形式多样、贴近需求的继续教育。主动承接地方继续教育任务，加强与行业和领先企业合作，使转型高校成为地方政府、行业和企业依赖的继续教育基地，成为适应技术加速进步的加油站、顺应传统产业变革的换乘站、促进新兴产业发展的人才池。

　　13.深化考试招生制度改革。按照国家考试招生制度改革总体方案，积极探索有利于技术技能人才职业发展的考试招生制度。试点高校招收中、高等职业院校优秀应届毕业生和在职优秀技术技能人员，应当将技术技能测试作为录取的主要依据之一，教育部制定有关考试招生改革实施意见。试点高校考试招生改革办法应当报省级教育行政部门批准并以省为单位报教育部备案。招生计划、方案、过程、结果等要按有关规定向社会公开。

　　14.加强“双师双能型”教师队伍建设。调整教师结构，改革教师聘任制度和评价办法，积极引进行业公认专才，聘请企业优秀专业技术人才、管理人才和高技能人才作为专业建设带头人、担任专兼职教师。有计划地选送教师到企业接受培训、挂职工作和实践锻炼。通过教学评价、绩效考核、职务（职称）评聘、薪酬激励、校企交流等制度改革，增强教师提高实践能力的主动性、积极性。

　　15.提升以应用为驱动的创新能力。积极融入以企业为主体的区域、行业技术创新体系，以解决生产生活的实际问题为导向，广泛开展科技服务和应用性创新活动，努力成为区域和行业的科技服务基地、技术创新基地。通过校企合作、校地合作等协同创新方式加强产业技术技能积累，促进先进技术转移、应用和创新。打通先进技术转移、应用、扩散路径，既与高水平大学和科研院所联动，又与中职、专科层次高职联动，广泛开展面向中小微企业的技术服务。

　　16.完善校内评价制度和信息公开制度。建立适应应用型高校的人才培养、科学研究质量标准、内控体系和评估制度，将学习者实践能力、就业质量和创业能力作为评价教育质量的主要标准，将服务行业企业、服务社区作为绩效评价的重要内容，将先进技术转移、创新和转化应用作为科研评价的主要方面。完善本科教学基本状态数据库，建立本科教学质量、毕业生就业质量年度报告发布制度。

**四、配套政策和推进机制**

　　17.落实省级政府统筹责任。各地要结合本地本科高校的改革意愿和办学基础，在充分评估试点方案的基础上确定试点高校。试点高校应综合考虑民办本科高校和独立学院。省级改革试点方案要落实和扩大试点高校的考试招生、教师聘任聘用、教师职务（职称）评审、财务管理等方面的自主权。

　　18.加快推进配套制度改革。建立高校分类体系，实行分类管理，制定应用型高校的设置标准。制定应用型高校评估标准，开展转型发展成效评估，强化对产业和专业结合程度、实验实习实训水平与专业教育的符合程度、双师型教师团队的比例和质量、校企合作的广度和深度等方面的考察，鼓励行业企业等第三方机构开展质量评价。制定试点高校扩大专业设置自主权的改革方案，支持试点高校依法加快设置适应新产业、新业态、新技术发展的新专业。支持地方制定校企合作相关法规制度和配套政策。

　　19.加大对试点高校的政策支持。通过招生计划的增量倾斜、存量调整，支持试点高校符合产业规划、就业质量高和贡献力强的专业扩大招生。将试点高校“双师双能型”高水平师资培养纳入中央和地方相关人才支持项目。在国家公派青年骨干教师出国研修项目中适当增加试点高校选派计划。支持试点高校开展与国外同类高校合作办学，与教育援外、对外投资等领域的国家重大战略项目相结合走出去办学。充分发挥应用技术大学（学院）联盟等作用，与国外相应联盟、协会开展对等合作交流。

　　20.加大改革试点的经费支持。各地可结合实际情况，完善相关财政政策，对改革试点统筹给予倾斜支持，加大对产业发展急需、技术性强、办学成本高和艰苦行业相关专业的支持力度。建立以结果为导向的绩效评价机制，中央财政根据改革试点进展和相关评估评价结果，通过中央财政支持地方高校发展等专项资金，适时对改革成效显著的省（区、市）给予奖励。高校要健全多元投入机制，积极争取行业企业和社会各界支持，优化调整经费支出结构，向教育教学改革、实验实训实习和“双师双能型”教师队伍建设等方面倾斜。积极创新支持方式，探索政府和社会资本合作（PPP）等模式，吸引社会投入。

　　21.总结推广改革试点典型经验。在省级试点的基础上，总结梳理改革试点的经验和案例，有计划地推广一批试点方案科学、行业企业支持力度较大、实施效果显著的试点典型高校，并加大政策和经费支持力度。教育、发展改革、财政等部门共同建立跟踪检查和评估制度。

　　22.营造良好改革氛围和舆论环境。加强对转型发展高校各级领导干部和广大师生员工的思想教育和政策宣传，举办转型试点高校领导干部专题研修班和师资培训班，坚定改革信心，形成改革合力。广泛动员各部门、专家学者和用人单位参与改革方案的设计和政策研究。组织新闻媒体及时宣传报道试点经验。

根据本意见精神，教育部、发展改革委、财政部建立协调工作机制，加强对转型发展工作的指导。

教育部 国家发展改革委 财政部

2015年10月21日

**教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见**

教高[2012]4号

**各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校：**

　　为深入贯彻落实胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校100周年大会上的重要讲话精神和《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》，大力提升人才培养水平、增强科学研究能力、服务经济社会发展、推进文化传承创新，全面提高高等教育质量，现提出如下意见。

　　（一）坚持内涵式发展。牢固确立人才培养的中心地位，树立科学的高等教育发展观，坚持稳定规模、优化结构、强化特色、注重创新，走以质量提升为核心的内涵式发展道路。稳定规模，保持公办普通高校本科招生规模相对稳定，高等教育规模增量主要用于发展高等职业教育、继续教育、专业学位硕士研究生教育以及扩大民办教育和合作办学。优化结构，调整学科专业、类型、层次和区域布局结构，适应国家和区域经济社会发展需要，满足人民群众接受高等教育的多样化需求。强化特色，促进高校合理定位、各展所长，在不同层次不同领域办出特色、争创一流。注重创新，以体制机制改革为重点，鼓励地方和高校大胆探索试验，加快重要领域和关键环节改革步伐。按照内涵式发展要求，完善实施高校“十二五”改革和发展规划。

　　（二）促进高校办出特色。探索建立高校分类体系，制定分类管理办法，克服同质化倾向。根据办学历史、区位优势和资源条件等，确定特色鲜明的办学定位、发展规划、人才培养规格和学科专业设置。加快建设若干所世界一流大学和一批高水平大学，建设一批世界一流学科，继续实施“985工程”、“211工程”和优势学科创新平台、特色重点学科项目。加强师范、艺术、体育以及农林、水利、地矿、石油等行业高校建设，突出学科专业特色和行业特色。加强地方本科高校建设，以扶需、扶特为原则，发挥政策引导和资源配置作用，支持有特色高水平地方高校发展。加强高职学校建设，重点建设好高水平示范（骨干）高职学校。加强民办高校内涵建设，办好一批高水平民办高校。实施中西部高等教育振兴计划，推进东部高校对口支援西部高校计划。完善中央部属高校和重点建设高校战略布局。

　　（三）完善人才培养质量标准体系。全面实施素质教育，把促进人的全面发展和适应社会需要作为衡量人才培养水平的根本标准。建立健全符合国情的人才培养质量标准体系，落实文化知识学习和思想品德修养、创新思维和社会实践、全面发展和个性发展紧密结合的人才培养要求。会同相关部门、科研院所、行业企业，制订实施本科和高职高专专业类教学质量国家标准，制订一级学科博士、硕士学位和专业学位基本要求。鼓励行业部门依据国家标准制订相关专业人才培养评价标准。高校根据实际制订科学的人才培养方案。

　　（四）优化学科专业和人才培养结构。修订学科专业目录及设置管理办法，建立动态调整机制，优化学科专业结构。落实和扩大高校学科专业设置自主权，按照学科专业设置管理规定，除国家控制布点专业外，本科和高职高专专业自主设置，研究生二级学科自主设置，在有条件的学位授予单位试行自行增列博士、硕士一级学科学位授权点。开展本科和高职高专专业综合改革试点，支持优势特色专业、战略性新兴产业相关专业和农林、水利、地矿、石油等行业相关专业以及师范类专业建设。建立高校毕业生就业和重点产业人才供需年度报告制度，健全专业预警、退出机制。连续两年就业率较低的专业，除个别特殊专业外，应调减招生计划直至停招。加大应用型、复合型、技能型人才培养力度。大力发展专业学位研究生教育，逐步扩大专业学位硕士研究生招生规模，促进专业学位和学术学位协调发展。

　　（五）创新人才培养模式。实施基础学科拔尖学生培养试验计划，建设一批国家青年英才培养基地，探索拔尖创新人才培养模式。实施卓越工程师、卓越农林人才、卓越法律人才等教育培养计划，以提高实践能力为重点，探索与有关部门、科研院所、行业企业联合培养人才模式。推进医学教育综合改革，实施卓越医生教育培养计划，探索适应国家医疗体制改革需要的临床医学人才培养模式。实施卓越教师教育培养计划，探索中小学特别是农村中小学骨干教师培养模式。提升高职学校服务产业发展能力，探索高端技能型人才系统培养模式。鼓励因校制宜，探索科学基础、实践能力和人文素养融合发展的人才培养模式。改革教学管理，探索在教师指导下，学生自主选择专业、自主选择课程等自主学习模式。创新教育教学方法，倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学。促进科研与教学互动，及时把科研成果转化为教学内容，重点实验室、研究基地等向学生开放。支持本科生参与科研活动，早进课题、早进实验室、早进团队。改革考试方法，注重学习过程考查和学生能力评价。

　　（六）巩固本科教学基础地位。把本科教学作为高校最基础、最根本的工作，领导精力、师资力量、资源配置、经费安排和工作评价都要体现以教学为中心。高校每年召开本科教学工作会议，着力解决人才培养和教育教学中的重点难点问题。高校制订具体办法，把教授为本科生上课作为基本制度，将承担本科教学任务作为教授聘用的基本条件，让最优秀教师为本科一年级学生上课。鼓励高校开展专业核心课程教授负责制试点。倡导知名教授开设新生研讨课，激发学生专业兴趣和学习动力。完善国家、地方和高校教学名师评选表彰制度，重点表彰在教学一线做出突出贡献的优秀教师。定期开展教授为本科生授课情况的专项检查。完善国家、地方、高校三级“本科教学工程”体系，发挥建设项目在推进教学改革、加强教学建设、提高教学质量上的引领、示范、辐射作用。

　　（七）改革研究生培养机制。完善以科学研究和实践创新为主导的导师负责制。综合考虑导师的师德、学术和实践创新水平，健全导师遴选、考核等制度，给予导师特别是博士生导师在录取、资助等方面更多自主权。专业学位突出职业能力培养，与职业资格紧密衔接，建立健全培养、考核、评价和管理体系。学术学位研究生导师应通过科研任务，提高研究生的理论素养和实践能力。推动高校与科研院所联合培养，鼓励跨学科合作指导。专业学位研究生实行双导师制，支持在行业企业建立研究生工作站。开展专业学位硕士研究生培养综合改革试点。健全研究生考核、申诉、转学等机制，完善在课程教学、中期考核、开题报告、预答辩、学位评定等各环节的研究生分流、淘汰制度。

　　（八）强化实践育人环节。制定加强高校实践育人工作的办法。结合专业特点和人才培养要求，分类制订实践教学标准。增加实践教学比重，确保各类专业实践教学必要的学分（学时）。配齐配强实验室人员，提升实验教学水平。组织编写一批优秀实验教材。加强实验室、实习实训基地、实践教学共享平台建设，重点建设一批国家级实验教学示范中心、国家大学生校外实践教育基地、高职实训基地。加强实践教学管理，提高实验、实习实训、实践和毕业设计（论文）质量。支持高职学校学生参加企业技改、工艺创新等活动。把军事训练作为必修课，列入教学计划，认真组织实施。广泛开展社会调查、生产劳动、志愿服务、公益活动、科技发明、勤工助学和挂职锻炼等社会实践活动。新增生均拨款优先投入实践育人工作，新增教学经费优先用于实践教学。推动建立党政机关、城市社区、农村乡镇、企事业单位、社会服务机构等接收高校学生实践制度。

　　（九）加强创新创业教育和就业指导服务。把创新创业教育贯穿人才培养全过程。制订高校创新创业教育教学基本要求，开发创新创业类课程，纳入学分管理。大力开展创新创业师资培养培训，聘请企业家、专业技术人才和能工巧匠等担任兼职教师。支持学生开展创新创业训练，完善国家、地方、高校三级项目资助体系。依托高新技术产业开发区、工业园区和大学科技园等，重点建设一批高校学生科技创业实习基地。普遍建立地方和高校创新创业教育指导中心和孵化基地。加强就业指导服务，加快就业指导服务机构建设，完善职业发展和就业指导课程体系。建立健全高校毕业生就业信息服务平台，加强困难群体毕业生就业援助与帮扶。

　　（十）加强和改进思想政治教育。全面实施思想政治理论课课程方案，推动中国特色社会主义理论体系进教材、进课堂、进头脑。及时修订教材和教学大纲，充分反映马克思主义中国化最新成果。改进教学方法，把教材优势转化为教学优势，增强教学实效。制定思想政治理论课教师队伍建设规划，加大全员培训、骨干研修、攻读博士学位、国内外考察等工作力度。加强马克思主义理论学科建设，为思想政治理论课提供学科支撑。实施高校思想政治理论课建设标准，制定教学质量测评体系。加强形势与政策教育教学规范化、制度化建设。实施立德树人工程，提高大学生思想政治教育工作科学化水平。创新网络思想政治教育，建设一批主题教育网站、网络社区。推动高校普遍设立心理健康教育和咨询机构，开好心理健康教育课程。增强教师心理健康教育意识，关心学生心理健康。制定大学生思想政治教育工作测评体系。启动专项计划，建设一支高水平思想政治教育专家队伍，推进辅导员队伍专业化职业化。创新学生党支部设置方式，加强学生党员的教育、管理和服务，加强在学生中发展党员工作，加强组织员队伍建设。加强爱国、敬业、诚信、友善等道德规范教育，推动学雷锋活动机制化常态化。推进全员育人、全过程育人、全方位育人，引导学生自我教育、自我管理和自我服务。

　　（十一）健全教育质量评估制度。出台高校本科教学评估新方案，加强分类评估、分类指导，坚持管办评分离的原则，建立以高校自我评估为基础，以教学基本状态数据常态监测、院校评估、专业认证及评估、国际评估为主要内容，政府、学校、专门机构和社会多元评价相结合的教学评估制度。加强高校自我评估，健全校内质量保障体系，完善本科教学基本状态数据库，建立本科教学质量年度报告发布制度。实行分类评估，对2000年以来未参加过评估的新建本科高校实行合格评估，对参加过评估并获得通过的普通本科高校实行审核评估。开展专业认证及评估，在工程、医学等领域积极探索与国际实质等效的专业认证，鼓励有条件的高校开展学科专业的国际评估。对具有三届毕业生的高职学校开展人才培养工作评估。加强学位授权点建设和研究生培养质量监控，坚持自我评估和随机抽查相结合，每5年对博士、硕士学位授权点评估一次。加大博士学位论文抽检范围和力度，每年抽查比例不低于5％。建立健全教学合格评估与认证相结合的专业学位研究生教育质量保障制度。建设学位与研究生教育质量监控信息化平台。

　　（十二）推进协同创新。启动实施高等学校创新能力提升计划。按照国家急需、世界一流要求，坚持“需求导向、全面开放、深度融合、创新引领”原则，瞄准世界科技前沿，面向国家战略和区域发展重大需求，以体制机制改革为重点，以创新能力提升为突破口，通过政策和项目引导，大力推进协同创新。探索建立校校协同、校所协同、校企（行业）协同、校地（区域）协同、国际合作协同等开放、集成、高效的新模式，形成以任务为牵引的人事聘用管理制度、寓教于研的人才培养模式、以质量与贡献为依据的考评机制、以学科交叉融合为导向的资源配置方式等协同创新机制，产出一批重大标志性成果，培养一批拔尖创新人才，在国家创新体系建设中发挥重要作用。

　　（十三）提升高校科技创新能力。实施教育部、科技部联合行动计划。制定高校科技发展规划。依托重点学科，加快高校国家（重点）实验室、重大科技基础设施、国家工程技术（研究）中心以及教育部重点实验室、工程技术中心建设与发展。积极推进高校基础研究特区、国际联合研究中心、前沿技术联合实验室和产业技术研究院、都市发展研究院、新农村发展研究院等多种形式的改革试点，探索高校科学研究面向经济社会发展、与人才培养紧密结合、促进学科交叉融合的新模式。

　　（十四）繁荣发展高校哲学社会科学。实施新一轮高校哲学社会科学繁荣计划。积极参与马克思主义理论研究和建设工程，推进哲学社会科学教学科研骨干研修，做好重点教材编写和使用工作，形成全面反映马克思主义中国化最新成果的哲学社会科学学科体系和教材体系。推进高校人文社会科学重点研究基地建设，新建一批以国家重大需求为导向和新兴交叉领域的重点研究基地，构建创新平台体系。加强基础研究，强化应用对策研究，促进交叉研究，构建服务国家需要与鼓励自由探索相结合的项目体系。瞄准国家发展战略和重大国际问题，推进高校智库建设。重点建设一批社会科学专题数据库和优秀学术网站。实施高校哲学社会科学“走出去”计划，推进优秀成果和优秀人才走向世界，增强国际学术话语权和影响力。

　　（十五）改革高校科研管理机制。激发创新活力、提高创新质量，建立科学规范、开放合作、运行高效的现代科研管理机制。推进高校科研组织形式改革，提升高校科研管理水平，加强科研管理队伍建设，增强高校组织、参与重大项目的能力。创新高校科研人员聘用制度，建立稳定与流动相结合的科研团队。加大基本科研业务费专项资金投入力度，形成有重点的稳定支持和竞争性项目相结合的资源配置方式。改进高校科学研究评价办法，形成重在质量、崇尚创新、社会参与的评价方式，建立以科研成果创造性、实用性以及科研对人才培养贡献为导向的评价激励机制。

　　（十六）增强高校社会服务能力。主动服务经济发展方式转变和产业转型升级，加快高校科技成果转化和产业化，加强高校技术转移中心建设，形成比较完善的技术转移体系。支持高校参与技术创新体系建设，参与组建产学研战略联盟。开展产学研合作基地建设改革试点，引导高校和企业共建合作创新平台。瞄准经济社会发展重大理论和现实问题，加强与相关部门和地方政府合作，建设一批高水平咨询研究机构。支持高校与行业部门（协会）、龙头企业共建一批发展战略研究院，开展产业发展研究和咨询。组建一批国际问题研究中心，深入研究全球问题、热点区域问题、国别问题。

　　（十七）加快发展继续教育。推动建立继续教育国家制度，搭建终身学习“立交桥”。健全宽进严出的继续教育学习制度，改革和完善高等教育自学考试制度。推进高校继续教育综合改革，引导高校面向行业和区域举办高质量学历和非学历继续教育。实施本专科继续教育质量提升计划、高校继续教育资源开放计划。开展高校继续教育学习成果认证、积累和转换试点工作，鼓励社会成员通过多样化、个性化方式参与学习。深入开展和规范以同等学力申请学位工作。

　　（十八）推进文化传承创新。传承弘扬中华优秀传统文化，吸收借鉴世界优秀文明成果。加强对前人积累的文化成果研究，加大对文史哲等学科支持力度，实施基础研究中长期重大专项和学术文化工程，推出一批标志性成果，推动社会主义先进文化建设。发挥文化育人作用，把社会主义核心价值体系融入国民教育全过程，建设体现社会主义特点、时代特征和学校特色的大学文化。秉承办学传统，凝练办学理念，确定校训、校歌，形成优良校风、教风和学风，培育大学精神。组织实施高校校园文化创新项目。加强图书馆、校史馆、博物馆等场馆建设。面向社会开设高校名师大讲堂，开展高校理论名家社会行等活动。稳步推进孔子学院建设，促进国际汉语教育科学发展。推进海外中国学研究，鼓励高校合作建立海外中国学术研究中心。实施当代中国学术精品译丛、中华文化经典外文汇释汇校项目,建设一批国际知名的外文学术期刊、国际性研究数据库和外文学术网站。

　　（十九）改革考试招生制度。深入推进高考改革，成立国家教育考试指导委员会，研究制定考试改革方案，逐步形成分类考试、综合评价、多元录取的高校考试招生制度。改革考试内容和形式，推进分类考试，扩大高等职业教育分类入学考试试点和高等职业教育单独招生考试。改革考试评价方式，推进综合评价，探索形成高考与高校考核、高中学业水平考试和综合素质评价相结合的多样化评价体系。改革招生录取模式，推进多元录取，逐步扩大自主选拔录取改革试点范围，在坚持统一高考基础上，探索完善自主录取、推荐录取、定向录取、破格录取的方式，探索高等职业教育“知识+技能”录取模式。改革高考管理制度，推进“阳光工程”，加快标准化考点建设，规范高校招生秩序、高考加分项目和艺术体育等特殊类型招生。实施支援中西部地区招生协作计划，扩大东部高校在中西部地区招生规模。推进硕士生招生制度改革，突出对考生创新能力、专业潜能和综合素质的考查。推进博士生招生选拔评价方式、评价标准和内容体系等改革，把科研创新能力作为博士生选拔的首要因素，完善直博生和硕博连读等长学制选拔培养制度。建立健全博士生分流淘汰与名额补偿机制。

　　（二十）完善研究生资助体系。加大研究生教育财政投入，对纳入招生计划的学术学位和专业学位研究生，按综合定额标准给予财政拨款。建立健全研究生教育收费与奖学助学制度。依托导师科学研究或技术创新经费，增加研究生的研究资助额度。改革奖学金评定、发放和管理办法，实行重在激励的奖学金制度。设立国家奖学金，奖励学业成绩优秀、科研成果显著、社会公益活动表现突出的研究生。设立研究生助学金，将研究生纳入国家助学体系。

　　（二十一）完善中国特色现代大学制度。落实和扩大高校办学自主权，明确高校办学责任，完善治理结构。发布高校章程制定办法，加强章程建设。配合有关部门制定并落实坚持和完善普通高校党委领导下的校长负责制实施办法，健全党政议事规则和决策程序，依法落实党委职责和校长职权。坚持院系党政联席会议制度。高校领导要把主要精力投入到学校管理工作中，把工作重点集中到提高教育质量上。加强学术组织建设，优化校院两级学术组织构架，制定学术委员会规则，发挥学术委员会在学科建设、学术评价、学术发展中的重要作用。推进教授治学，发挥教授在教学、学术研究和学校管理中的作用。建立校领导联系学术骨干和教授制度。加强教职工代表大会、学生代表大会建设，发挥群众团体的作用。总结推广高校理事会或董事会组建模式和经验，建立健全社会支持和监督学校发展的长效机制。

　　（二十二）推进试点学院改革。建立教育教学改革试验区，在部分高校设立试点学院，探索以创新人才培养体制为核心、以学院为基本实施单位的综合性改革。改革人才招录与选拔方式，实行自主招生、多元录取，选拔培养具有创新潜质、学科特长和学业优秀的学生。改革人才培养模式，实行导师制、小班教学，激发学生学习主动性、积极性和创造性，培养拔尖创新人才。改革教师遴选、考核与评价制度，实行聘用制，探索年薪制，激励教师把主要精力用于教书育人。完善学院内部治理结构，实行教授治学、民主管理，扩大学院教学、科研、管理自主权。

　　（二十三）建设优质教育资源共享体系。建立高校与相关部门、科研院所、行业企业的共建平台，促进合作办学、合作育人、合作发展。鼓励地方建立大学联盟，发挥部属高校优质资源辐射作用，实现区域内高校资源共享、优势互补。加强高校间开放合作，推进教师互聘、学生互换、课程互选、学分互认。加强信息化资源共享平台建设，实施国家精品开放课程项目，建设一批精品视频公开课程和精品资源共享课程，向高校和社会开放。推进高等职业教育共享型专业教学资源库建设，与行业企业联合建设专业教学资源库。

　　（二十四）加强省级政府统筹。加大省级统筹力度，根据国家标准，结合各地实际，合理确定各类高等教育办学定位、办学条件、教师编制、生均财政拨款基本标准，合理设置和调整高校及学科专业布局。省级政府依法审批设立实施专科学历教育的高校，审批省级政府管理本科高校学士学位授予单位，审核硕士学位授予单位的硕士学位授予点和硕士专业学位授予点。核准地方高校的章程。完善实施地方“十二五”高等教育改革和发展规划。加大对地方高校的政策倾斜力度，根据区域经济社会发展需要，重点支持一批有特色高水平地方高校。推进国家示范性高等职业院校建设计划，重点建设一批特色高职学校。

　　（二十五）提升国际交流与合作水平。支持中外高校间学生互换、学分互认、学位互授联授。继续实施公派研究生出国留学项目。探索建立高校学生海外志愿服务机制。推动高校制定本科生和研究生中具有海外学习经历学生比例的阶段性目标。全面实施留学中国计划，不断提高来华留学教育质量，进一步扩大外国留学生规模，使我国成为亚洲最大的留学目的地国。以实施海外名师项目和学科创新引智计划等为牵引，引进一批国际公认的高水平专家学者和团队。在部分高校开展聘请外籍人员担任“学术院系主任”、“学术校长”试点。推动高校结合实际提出聘用外籍教师比例的增长性目标。做好高校领导和骨干教师海外培训工作。支持高职学校开展跨国技术培训。支持高校境外办学。支持高校办好若干所示范性中外合作办学机构，实施一批中外合作办学项目。

　　（二十六）加强师德师风建设。制定高校教师职业道德规范。加强职业理想和职业道德教育，大力宣传高校师德楷模的先进事迹，引导教师潜心教书育人。健全师德考评制度，将师德表现作为教师绩效考核、聘用和奖惩的首要内容，实行师德一票否决制。在教师培训特别是新教师岗前培训中，强化师德教育特别是学术道德、学术规范教育。制定加强高校学风建设的办法，完善高校科研学术规范，建立学术不端行为惩治查处机构。对学术不端行为者，一经查实，一律予以解聘，依法撤销教师资格。

　　（二十七）提高教师业务水平和教学能力。推动高校普遍建立教师教学发展中心，重点支持建设一批国家级教师教学发展示范中心，有计划地开展教师培训、教学咨询等，提升中青年教师专业水平和教学能力。完善教研室、教学团队、课程组等基层教学组织，坚持集体备课，深化教学重点难点问题研究。健全老中青教师传帮带机制，实行新开课、开新课试讲制度。完善助教制度，加强助教、助研、助管工作。探索科学评价教学能力的办法。鼓励高校聘用具有实践经验的专业技术人员担任专兼职教师，支持教师获得校外工作或研究经历。加大培养和引进领军人物、优秀团队的力度，积极参与“千人计划”，实施“长江学者奖励计划”和“创新团队发展计划”，加强高层次人才队伍建设。选择一批高校探索建立人才发展改革试验区。实施教师教育创新平台项目。建立教授、副教授学术休假制度。

　　（二十八）完善教师分类管理。严格实施高校教师资格制度，全面实行新进人员公开招聘制度。完善教师分类管理和分类评价办法，明确不同类型教师的岗位职责和任职条件，制定聘用、考核、晋升、奖惩办法。基础课教师重点考核教学任务、教学质量、教研成果和学术水平等情况。实验教学教师重点考核指导学生实验实习、教学设备研发、实验项目开发等情况。改革薪酬分配办法，实施绩效工资，分配政策向教学一线教师倾斜。鼓励高校探索以教学工作量和教学效果为导向的分配办法。加强教师管理，完善教师退出机制，规范教师兼职兼薪。加强高职学校专业教师双师素质和双师结构专业教学团队建设，鼓励和支持兼职教师申请教学系列专业技术职务。依法落实民办高校教师与公办高校教师平等法律地位。

　　（二十九）加强高校基础条件建设。建立全国高校发展和建设规划项目储备库及管理信息系统，严格执行先规划、后建设制度。通过多种方式整合校园资源，优化办学空间，提高办学效益。完善办学条件和事业发展监测、评价及信息公开制度。加快推进教育信息化进程，加强数字校园、数据中心、现代教学环境等信息化条件建设。完善高等学历教育招生资格和红、黄牌学校审核发布制度，确保高校办学条件不低于国家基本标准。积极争取地方政府支持，缓解青年教师住房困难。

　　（三十）加强高校经费保障。完善高校生均财政定额拨款制度，建立动态调整机制，依法保证生均财政定额拨款逐步增长。根据经济发展状况、培养成本和群众承受能力，合理确定和调整学费标准。完善财政捐赠配比政策，调动高校吸收社会捐赠的主动性、积极性。落实和完善国家对高校的各项税收优惠政策。推动高校建立科学、有效的预算管理机制，统筹财力，发挥资金的杠杆和导向作用。优化经费支出结构，加大教学投入。建立项目经费使用公开制度，增加高校经费使用透明度，控制和降低行政运行成本。建立健全自我约束与外部监督有机结合的财务监管体系，提高资金使用效益。

中华人民共和国教育部

二○一二年三月十六日

**安徽省教育厅 安徽省经济和信息化委员会关于加强高校新工科建设的若干意见**

皖教秘高〔2018〕16号

**各高等学校：**

为深化工程教育改革，服务产业转型升级、新旧动能转换和新经济发展，根据教育部推进新工科建设的有关精神，结合我省实际，现就加强高校新工科建设提出如下意见。

**一、建设目标和基本原则**

**（一）建设目标**

到2020年，重点建设一批服务我省重大支柱产业或战略性新兴产业发展急需的新工科专业，改造一批传统工科专业，培育若干新工科专业示范点，形成一批可推广示范的新工科建设成果，工科专业人才培养质量显著提高，工程教育对产业转型升级、新旧动能转换和新经济发展的服务、支撑和创新引领能力显著提升。

建设新工科专业，使之全面对接我省重大支柱产业或战略性新兴产业发展需求。到2020年，增设并重点建设100个左右新兴产业发展急需的工科专业点。

改造传统工科专业，使之提升专业服务产业转型升级的能力。到2020年，对200个左右传统工科专业点进行数字化、网络化和智能化改造，重点服务地矿、钢铁、机械、轻工、纺织、食品等产业转型升级、向价值链中高端发展。

开展新工科专业建设重大教学研究，使之能解决新工科专业建设重点领域和关键环节的热点、难点问题。以提高工程教育人才培养质量为核心，深化工程教育改革，围绕更新教育理念、培育新兴专业、改造传统专业、重构课程体系、深化产教融合、加强协同育人、创新培养模式、变革评价体系等重大问题立项一批重大教学改革研究项目。

**（二）基本原则**

1.坚持问题导向。紧密围绕我省经济社会发展的新技术、新产业、新业态和新模式需要，破解工程教育改革难点和深层次问题，探索新工科专业建设的新理念、新模式、新路径。

2.坚持优化结构。服务、支持、引领我省重大支柱产业或战略性新兴产业发展需求，主动布局新兴工科专业，积极增设前沿和紧缺学科专业，加快传统工科专业的改造升级。

3.坚持服务地方。紧紧围绕安徽制造强省建设和产业发展需求，服务“中国制造2025安徽篇”，优先支持与我省重大支柱产业或战略性新兴产业密切结合的相关新工科专业。

**二、主要措施**

**（一）更新教育理念，打破学科壁垒。**

深入开展新工科研究与实践，推动思想创新、机制创新、模式创新，实现从学科导向转向以产业需求为导向，从专业分割转向跨界交叉融合，从适应服务转向支撑引领。融入工程教育发展新理念，以产业需求为导向优化课程体系，突破学科界限，改革新工科专业课程设置，增设人文社科、经济管理、绿色环保、创新创业类课程，建设一批体现产业和技术最新发展的工科核心课程和通识课程。

**（二）面向市场需求，创新工程教育。**

深入推进科教结合、产教融合、校企合作，建立多层次、多学科交叉的校企联盟，深入推进产学研合作办学、合作育人、合作就业、合作发展，建设一批集教育、培训及研究于一体的协同创新中心。实施一批企业支持的产学合作协同育人项目，到2020年，争取每年由企业资助的产学合作协同育人项目达到1000项，参与师生超过5000人。支持建设国际工程师学院，强化工科类研究生的国际合作培养，推进与国外高水平大学工程领域的合作，培养具有国际视野的工程科技人才和管理人才。

**（三）培育新兴专业，改造传统专业。**

1.培育发展新兴工科专业。聚焦我省“调转促”、“三重一创”项目推进和产业创新重大共性技术需求，集聚优势工科高校和多方创新资源，支持高校与高校、科研院所、行业企业和国外科研机构合作建设一批我省重大支柱产业或战略性新兴产业发展急需的新兴工科专业，重点培育发展新一代电子信息、高端装备、智能家电、新能源汽车、新材料、节能环保、生物医药和高性能医疗器械等7个高端产业相关的新工科专业，重点支持能填补我省专业空白点，对优化我省学科专业结构有重要贡献的新兴工科专业。

2.改造升级传统工科专业。融合云计算、大数据、互联网等新技术推进传统工科专业改造，促进冶金、化工、建材、纺织、食品加工等5大传统产业转型升级。推动现有工科交叉复合、工科与其他学科交叉融合、应用理科向工科延伸，孕育形成新兴交叉学科专业。

3.加快新工科专业建设标准制定。立足国际工程教育改革发展前沿，建立新工科专业质量省级标准和各新工科专业类教学质量省级标准，作为专业设置、专业评估的基本遵循，引导高校依据标准制订新工科专业教学质量校级标准，建立健全高校内部质量保障机制，体现高校的质量保障主体地位。

4.推进新工科专业评估和认证。组织开展新工科专业省级评估，监控教学质量，促进新工科专业内涵建设、特色发展。鼓励高校自主按照国际标准和流程开展评估。稳步扩大专业认证规模，逐步实现所有工科专业类认证全覆盖，将通过认证作为“卓越工程师教育培养计划”（2.0版）验收的必要条件。

**（四）深化工程教育改革研究。**

新工科研究和实践围绕工程教育改革的新理念、新结构、新模式、新质量、新体系开展。鼓励高校重点推进工程人才培养模式创新研究，推进工程人才创新创业教育改革研究，推进工程人才终身教育体系研究，推进工程教育专业教师队伍建设研究。

**三、组织实施**

**（一）组织领导**

省教育厅牵头负责新工科建设试点工作的规划部署、推进实施、监督管理等工作，省经济和信息化委员会等部门积极配合，日常工作由省教育厅承担。各有关高校依据本意见，结合现有基础、优势特色，强化校内部门协同，明确责任分工，确定发展举措，狠抓贯彻落实。

**（二）项目带动**

围绕建设目标，以“新工科建设”项目为载体，深化改革，加强建设，扎实推进新工科建设。在全省遴选10类有改革基础和愿望，勇于承担改革任务的高校开展综合试点。教育部“卓越工程师教育培养计划”（2.0）版、省新工科专业建设项目、传统工科专业改造项目以及新工科重大教学研究项目等优先向综合试点单位倾斜。综合试点单位、新工科专业建设项目、传统工科专业改造项目、新工科专业建设重大教学研究资助项目具体遴选办法另行制定。

**（三）强化动态管理**

建立健全新工科建设过程管理和动态监测制度，实施第三方评价并根据评价结果调整支持力度。省教育厅将把各高校新工科专业建设实施情况纳入高校教学评估指标体系，定期开展新工科专业建设工作专项考核，对工作推进积极、成效明显的学校，将在“双一流”和“质量工程”项目申报时给予政策支持和适度倾斜；对工作推进不力、成效不显著的学校责令限期整改，直至取消相关项目。

安徽省教育厅      安徽省经济和信息化委员会

                          2018年1月30日

**安徽省人民政府办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见**

皖政办秘〔2015〕207号

**各市、县人民政府，省政府各部门、各直属机构：**

深化高等学校创新创业教育改革，是认真贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神、实施国家创新驱动发展战略、促进经济提质增效升级的迫切需要，是深化高等教育综合改革、促进高校毕业生更高质量创业就业的重要举措，对推动我省大众创业、万众创新和支撑经济调结构、转方式、促升级具有重要作用。为进一步落实《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发〔2015〕36号），经省政府同意，现就深化高等学校创新创业教育改革提出如下实施意见。

**一、总体要求**

**（一）指导思想。**

全面贯彻党的教育方针，坚持创新引领创业、创业带动就业，主动适应经济发展新常态，以立德树人为根本，以推进素质教育为主题，以提高人才培养质量为核心，以创新人才培养机制为重点，以完善条件和政策保障为支撑，促进高等教育与科技、经济、社会紧密结合，加快培养富有创新精神、勇于投身实践的创新创业人才队伍，不断提高高等教育对经济社会发展的支撑度、对人力资源强省的贡献度和人民群众的满意度，为我省系统推进全面创新改革试验区建设和促进大众创业、万众创新提供强大的人才支持和智力支撑。

**（二）基本原则。**

深化高等学校创新创业教育改革，要结合“十三五”规划制定、结合落实国家创新驱动发展战略、结合安徽“调转促”行动计划、结合高校综合改革进行顶层设计、系统安排、整体推进。坚持“育人为本、提高培养质量，问题导向、补齐培养短板，协同推进、汇聚培养合力”的基本原则，全面深化教育教学改革，优化人才培养结构，分类培养、分类施教、强化实践，促进学生全面发展和个性发展。

**（三）总体目标。**

2015年起，全面启动高校创新创业教育改革，总结经验、强化宣传，创设环境、营造氛围；到2017年，广泛开展创新创业教育，探索形成一批可复制、可推广的制度成果和先进经验，建设一批深入推进创新创业教育改革的先进部门（单位）、示范高校和实践基地；到2020年，基本普及创新创业教育，建立健全课堂教学、实践教学、自主学习、指导帮扶、文化引领等多位一体的高校创新创业教育体系，人才培养质量显著提升，学生的创新精神、创业意识和创新创业能力明显增强，投身创业实践的学生显著增加，服务经济社会发展的能力显著提高。

**二、主要任务和具体措施**

**（一）完善人才培养质量标准。**

各高校应根据新的本科专业类教学质量国家标准、高职高专专业教学标准、技师学院高级工预备技师国家职业标准及博士、硕士学位基本要求，对接《中华人民共和国职业分类大典》中国家职业标准和相关部门、科研院所、行业企业的专业人才评价标准，立足自身办学定位、办学特色、服务面向，明确创新创业教育目标要求，将创新精神、创业意识和创新创业能力作为评价人才培养质量的重要指标。全面修订人才培养方案，科学制定专业教学质量标准，细化创新创业素质能力要求，突出大学生创新精神、创业意识和创新创业能力培养。

**（二）创新高校人才培养机制。**

各高校要科学定位、特色发展，以深化创新创业教育改革为着力点，创新人才培养机制，整合创新创业教育要素与资源，协同推进、开放合作，形成全力支持创新创业教育和学生创新创业的良好环境，把创新创业教育贯穿于人才培养的全过程。

支持建立校校、校企、校地、校所以及国际合作的协同育人新机制，积极吸引社会资源和国外优质教育资源投入创新创业人才培养。探索建立需求导向的学科专业结构和创业就业导向的人才培养类型结构调整新机制，省有关部门应组织行业协会，定期发布我省重点产业人才需求报告和人力资源市场供需情况，教育部门应建立全省普通高校专业设置公共服务平台与专业管理状态数据平台。完善学科专业预警、退出机制。健全全省高校人才培养质量和毕业生就业质量年度报告制度。

各高校应积极开拓多学科交叉融合培养创新创业人才的新途径，稳步打通一级学科或专业类下相近学科专业的基础课程，开设跨学科专业的交叉课程，探索建立跨院系、跨学科、跨专业交叉培养创新创业人才的新机制，促进人才培养由学科专业单一型向多学科融合型转变。

在“高等教育振兴计划”和“高等教育能力提升计划”中，新增一批创新创业教育类综合改革项目，鼓励高校在“质量工程”中设立创新创业类项目；鼓励高校多形式举办创新创业教育实验班；建设一批省级创新创业教育示范高校；鼓励高校设立创新创业学院。

**（三）健全创新创业教育课程体系。**

各高校应根据人才培养定位和创新创业教育目标要求，促进专业教育与创新创业教育有机融合，进一步完善依次递进、有机衔接、科学合理的创新创业教育专门课程体系和融入创新创业教育内容的专业课程体系。优化调整课程设置，扩充优质教育资源，面向全体学生开发开设研究方法、学科前沿、创业基础、就业创业指导等通识性课程；充分挖掘各类专业课程中的创新创业教育资源，开设具有行业特点、与创新创业和就业密切相关的专业课程；开设提升学生综合实践能力的创新课程和实践活动课程，纳入学分管理。

高度重视创新创业教育教材编写工作。立足不同类型、不同层次的创新创业需要，组织学科带头人，联合行业企业优秀人才，编写具有科学性、先进性、适用性、特色性的重点教材。

加快创新创业教育课程信息化建设进程，探索建立在线开放课程学习认证和学分认定制度，引进和建设一批资源共享的创新创业教育在线课程。

到2020年，建设一批创新创业基础类精品开放课程、融入创新创业教育的专业类精品开放课程和创新创业教育重点规划教材。

**（四）改革教育教学方法和学生评价方式。**

以学生为主体，广泛开展启发式、讨论式、参与式和项目化教学，创造条件扩大小班化教学覆盖面，注重培养学生的批判性和创造性思维，鼓励教师把学术前沿发展、最新研究成果和创新实践经验融入课堂教学，激发学生创新创业灵感。各高校应积极运用大数据分析技术，分析不同学生学习需求和规律，提供更加丰富多样的教育资源，支持学生根据自身特点和发展志趣，自主选择创新创业路径。

各高校应深入改革考试考核内容和方法，注重考查学生运用知识分析、解决问题的能力，探索非标准答案考试，促进结果考核向过程考核、知识考核向能力考核、单一考核方式向多种考核方式转变。

**（五）强化创新创业实践教育。**

各高校应加强专业实验室、虚拟仿真实验教学中心、创业实验室和训练中心建设。以优势学科为支撑，联合骨干企业或以企业为主体，以高校为技术支撑，共同建设工程实验室、工程研究中心，促进创新创业实践教学平台共建共享。建设跨学科、跨专业、跨年级的创新创业教育实训平台。各地区、各高校科技创新资源原则上向全体在校学生开放，开放情况纳入各类研究基地、重点实验室、科技园评估标准。

鼓励各地区、各高校充分利用各种资源建设大学科技园、大学生创业园、创业孵化基地和小微企业创业基地，作为创业教育实践平台。建设一批大学生校外实践教育基地、创业示范基地、科技创业实习基地和职业院校实训基地。建设大学生创新创业项目选育基地，使创新创业教育与创业孵化环节紧密衔接。引导大学生在取得创新和创业初步成果的基础上，把握创业机会、捕捉创业商机，实现创新创业实训项目向实际应用转换。

完善国家、地方、高校三级创新创业实训教学体系，深入实施大学生创新创业训练计划，扩大覆盖面，促进项目落地转化。支持举办各类科技创新、创意设计、创业计划等专题竞赛。支持高校学生成立创新创业协会、创业俱乐部等社团，举办创新创业讲座论坛，开展创新创业实践。支持省内高校联合行业企业，举办各类科技创新、创意设计、创业计划等大学生竞赛，积极组织省内高职高专学生参加全国职业院校技能大赛。

到2017年底前，力争在所有立项地方高水平大学建设高校和具备条件的高校建立以学校为主导，以学生为主体，企业、金融机构、风险投资机构和创业导师等多方参与的大学生创客实验室，确保大学生创新创业教育有机构、有师资、有经费、有场地、有制度、有活动。到2020年，力争在全省高校建立创业实验室和训练中心，建成全省高校实践教学资源共享平台。

**（六）改革教学和学籍管理制度。**

各高校应大力推行学分制教学改革，在人才培养方案中设置合理的创新创业学分，建立健全创新创业学分积累与转换制度，探索将学生开展创新实验、发表论文、获得专利和自主创业等情况折算为学分，将学生参与课题研究、项目实验等活动认定为课堂学习。为有意愿、有潜质的学生制定学生创新创业能力培养计划，建立学生个人创新创业档案和成绩单，客观记录并量化评价学生开展的创新创业活动情况。优先支持参与创新创业的学生根据创新创业兴趣、意愿和需求跨学科门类转入相关专业学习。实施弹性学制，放宽学生修业年限，允许调整学业进程、保留学籍休学创新创业，创业学生可根据创业需要与高校协商确定休学年限，办理相关休学手续。支持创新创业学生转入相关专业学习。

设立创新创业奖学金，并在现有相关评优评先项目中安排一定比例用于表彰优秀创新创业学生。

**（七）加强创新创业教育师资队伍建设。**

各高校要明确全体教师创新创业教育责任，将创新创业教育融入教师教育教学全过程；加强创新创业教育的考核评价，将教师从事创新创业教育情况作为专业技术职务评聘和绩效考核的重要指标。

加强创新创业教育与创业就业指导专职教师队伍建设，建立定期考核、淘汰制度。配齐配强创新创业教育与创业就业指导专职教师队伍，支持符合条件的兼职教师申报高校特设岗位教师职称。加强对专职教师的培养培训，将提高高校教师创新创业教育的意识和能力作为岗前培训、课程轮训、骨干研修的重要内容，建立相关专业教师、创新创业教育专职教师定期到行业企业挂职锻炼制度，相关行业企业应认真落实。建立健全兼职教师管理制度，允许高等学校设立一定比例流动岗位，聘请知名科学家、创业成功者、企业家、风险投资人等各行业优秀人才，担任专业课、创新创业课授课或指导教师，并制定兼职教师管理规范。建立优秀创新创业导师人才库。到2020年，评选一批省级创新创业教育教学名师和省级创新创业教育教学团队；遴选一批大学生创业导师，建立涵盖创业教育专家、成功企业家、行业专家、风险投资人等多个层面的创业导师联盟。

加快完善高校科技成果处置和收益分配机制，支持教师以对外转让、合作转化、作价入股、自主创业等形式将科技成果产业化，鼓励高校教师带领学生创新创业。

**（八）改进学生创新创业指导服务。**

充分整合政府、社会、高校的政策、项目、资金和专家等资源，形成政府统筹、高校引领、社会支持，资源整合、优势互补、各司其职、协同推进的新机制，全力促进大学生创新创业。加强国家、省各项创新创业优惠扶持政策的宣传和落实工作，引导大学生熟悉并用好政策。建立健全省级和高校学生创业指导服务专门机构和信息化公共服务体系，搭建交流互动平台，做到“机构、人员、场地、经费、基地”五到位，对自主创业学生实行持续帮扶、全程指导、一站式服务。充分利用“互联网+”新技术、新模式，加快建设安徽省大学生创新创业教育网，开展网络创新创业指导和服务工作。各地区和具备条件的行业协会要针对区域需求、行业发展，发布创业项目指南，引导高校学生识别创业机会、捕捉创业商机。

鼓励高校结合年度教学计划，合理安排时间，自主编制覆盖全体学生的创新创业能力专项培训提升计划，或与有条件的教育培训机构、行业协会、群团组织、企业联合开发创业培训项目，通过学校创新创业实践训练、社会专业培训机构专题培训、用人单位现场实践等多种方式，培养大学生创新创业意识、能力和综合素质。

**（九）完善创新创业资金支持和政策保障体系。**

各地区、各有关部门要整合财政和社会资金，支持高校学生创新创业活动。各高校要优化经费支出结构，根据各项目实际需要，多渠道统筹安排资金，支持创新创业教育工作和学生创新创业项目。省级财政在高等教育经费中统筹安排资金支持创新创业教育工作。省人力资源社会保障厅要制订相应政策，鼓励教师从事创新创业教育工作，取得成果的可作为教师专业技术职务评聘的条件。

全面落实国家、省关于大学生创业和小微企业税费减免优惠政策。鼓励社会组织、公益团体、企事业单位和个人设立大学生创业风险基金，以多种形式向自主创业大学生提供资金支持，提高扶持资金使用效益。

**三、实施要求**

**（一）加强组织领导。**

成立安徽省高校创新创业教育改革工作领导小组，加强工作统筹指导，领导小组办公室设在教育厅，负责日常工作。各地、各部门要主动探索统筹协调、分工负责、协同推进的高校创新创业教育工作体系，建立健全推进高校深化创新创业教育改革的体制机制。各高校要落实创新创业教育主体责任，把创新创业教育纳入改革发展重要议事日程，成立由校长任组长、分管校领导任副组长、有关部门负责人参加的创新创业教育工作领导小组，建立教务部门牵头，学生工作、团委等部门齐抓共管的创新创业教育工作机制。

**（二）细化实施方案。**

各地、各高校要结合实际，坚持以开放合作为前提，以教育思想观念改革为先导，以评价机制改革为突破口，以体制改革为关键，以教学改革为核心，以现代大学制度建设为保障，深化高校综合改革，破解创新创业教育难题，制定深化本地本校创新创业教育改革的实施方案，并在“十三五”规划和深化综合改革方案中，将深化创新创业教育改革作为重点，提出明确的目标、政策和举措，明确时间表和路线图。各高校实施方案报省教育厅和主管部门备案，并向社会公布。

**（三）强化监督考核。**

教育部门要把创新创业教育质量作为衡量办学水平、考核领导班子的重要指标，纳入高校教育教学评估指标体系和学科评估指标体系，引入第三方评估，并发布大学生创新创业状况年度蓝皮书。把创新创业教育相关情况列入本科、高职高专、研究生教学质量年度报告和毕业生就业质量年度报告重点内容，向社会公布，接受社会监督。加强绩效考核，把大学生创业数量和质量情况纳入学校就业工作考核的重要内容，明确目标，分解任务，严格考核。

**（四）加强宣传引导。**

各地区、各部门、各高校要加大对创新创业教育改革相关工作的宣传力度，充分利用报刊、广播、电视、网络等媒体，积极探索使用微博、微信等新媒体，大力宣传加强高校创新创业教育的必要性、紧迫性、重要性，使创新创业成为管理者办学、教师教学、学生求学的理性认知与行动自觉。及时总结推广各地、各高校的好经验、好做法，选树学生创新创业成功典型，丰富宣传形式，培育创客文化，努力营造敢为人先、敢冒风险、宽容失败的良好社会氛围和学生创新创业的良好环境。

**安徽省人民政府办公厅关于深化产教融合的实施意见**

皖政办〔2018〕4号

**各市、县人民政府，省政府各部门、各直属机构：**

为贯彻落实《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）精神，进一步深化产教融合发展，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，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，经省政府同意，现提出以下实施意见。

**一、总体要求**

**（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，全面贯彻党的十九大精神，深入贯彻落实习近平总书记视察安徽重要讲话精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，全面贯彻党中央、国务院关于教育综合改革的决策部署，按照统筹协调、共同推进，服务需求、优化结构，校企协同、合作育人的原则，认真落实五大发展行动计划，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，加快建设现代化五大发展美好安徽提供有力支撑。

**（二）发展目标。**提高行业企业参与办学程度，健全多元化办学体制，加快推进我省“双一流”大学建设和高水平综合型、应用型大学建设。促进职业教育特色化发展，加快省级职业教育示范“专业+实训基地”、示范职教集团、高技术技能人才培训基地和产学研合作联盟建设。通过10年左右的努力，基本实现教育和产业统筹融合，校企协同育人机制全面推行，需求导向的人才培养模式健全完善，高等教育、职业教育对经济发展和产业升级的贡献显著增强。

**二、构建教育和产业深度融合发展格局**

**（三）统筹产教融合规划布局。**将产教融合纳入全省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。结合全面实施创新驱动发展、科教兴皖、人才强省战略，同步规划产教融合政策措施、支持方式、实现途径和重大项目。支持合芜蚌国家自主创新示范区、皖江城市带承接产业转移示范区发展高等职业教育，重点打造全国重要的先进制造业职业教育基地。支持皖北、皖南和大别山区统筹中高职发展，推进职教园区建设，打造一批“江淮工匠”培养基地。建立和完善省级示范职业学校定点帮扶贫困地区县级中等职业学校制度。支持合肥、芜湖、蚌埠等产业集中度较高的地区围绕主导产业建设一批公共实训基地、高技术技能人才培训基地。

**（四）促进高等教育融入国家和区域创新体系。**支持中国科学技术大学、国防科技大学（合肥校区）、合肥工业大学、安徽大学建设世界一流大学和一流学科，充分发挥“双一流”建设对合肥综合性国家科学中心、合肥滨湖科学城、合芜蚌国家自主创新示范区、全面创新改革试验省的支撑引领作用。支持中国科学技术大学先进技术研究院、中国科学院（合肥）技术创新工程院、合肥工业大学智能制造技术研究院等新型研发机构开展关键共性技术研究和科技成果转化，为“三重一创”建设提供技术支撑。实施更加完善的高等学校分类发展政策体系，努力建成一批国内高水平综合型和应用型大学。推动高等学校整合各类资源、平台、要素，与行业骨干企业、中小微创新创业企业建立紧密协同的创新生态系统，增强人才集聚和产业牵引升级能力。

**（五）完善产教融合学科专业体系。**建立紧密对接产业链、创新链和我省战略性新兴产业发展的学科专业体系，重点建设一批具有较好办学基础、经济社会发展急需的专业和专业群。以推进“三重一创”建设为重点，以新兴产业培育为方向，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、电子商务、智慧物流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。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。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。

**（六）强化人才培养需求导向。**建立人才需求预测预警机制，持续发布高校毕业生就业质量年度报告和专业布局与需求分析报告。完善专业准入与退出制度，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。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。鼓励职业学校和高等学校服务我省产业转型升级需要，适应产业分工从价值链中低端向中高端转变对人才需求的变化，加大创新型人才尤其是产业创新人才培养力度，提高高层次人才培养比重。完善产业创新人才激励政策，鼓励“双一流”建设高校以及高水平综合型和应用型大学毕业生在省内就业创业。

**三、发挥企业产教融合重要主体作用**

**（七）拓宽企业参与途径。**支持企业以独资、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，改进办学准入条件和审批环节。有序推进职业学校股份制、混合所有制改革，允许以资本、知识、技术、设备、管理等要素参与办学并享有相应权利。支持企业通过购买服务、委托管理等方式参与公办职业学校办学。鼓励骨干企业联合职业学校、高等院校、科研院所共同组建产教融合集团（联盟），注重发挥省属国有企业的示范引领作用。建立校企互派工作人员机制。

**（八）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，共建兼具生产与教学功能的公共实训基地、技术工艺和产品开发中心、实验实训平台、技能大师工作室等，促进企业需求融入人才培养环节。探索建立高等学校与企业招生、培养、就业联动机制，鼓励省内企业与职业学校开展紧缺工种技能人才定向培养合作，企业所在地人民政府对定向培养费用给予补助。职业学校新设专业原则上应有相关行业企业参与。

**（九）开展生产性实习实训。**健全学生到企业实习实训制度，校企共同制定实习实训计划，合理安排实习实训内容和岗位。推动职业学校把实习实训基地建在企业、企业把人才培养和培训基地建在学校，探索引校进厂、引厂进校、前店后校等校企一体化合作形式。支持各市依托学校建设行业或区域性实训基地，带动中小企业参与校企合作。探索通过购买服务、落实税收政策等方式，鼓励企业更多接收学生实习。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）推进协同创新和成果转化。**支持高等学校联合企业、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，共建重点实验室、工程研究中心、技术创新中心、产业创新中心、企业技术中心等创新平台。严格落实《安徽省人民政府关于印发支持科技创新若干政策的通知》（皖政〔2017〕52号）要求，对协同创新和成果转化的相关企业和高等学校给予奖补。引导高等学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。将成果转化作为高等学校科研项目和人才评价重要内容。支持设立省科技成果转化引导基金，带动社会资本，促进高等学校创新成果和核心技术产业化。

**（十一）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。鼓励企业向学校和培训机构购买服务。支持企业开展职工技能竞赛。对参加培训提升技能等级的职工给予奖补。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，并纳入省公共信用信息共享服务平台。

**四、加强产教融合人才培育**

**（十二）将劳动实践融入基础教育。**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，开足开好国家规定的综合实践活动课程、通用技术课程。依托青少年校外活动场所特别是市级示范性综合实践基地，开展生产实践体验等活动。组织开展“江淮杰出工匠进校园”“企业技能大师进校园”等活动，支持学校聘请劳动模范和高技术技能人才兼职授课。鼓励有条件的普通中学开设职业类选修课程，支持职业学校和公共实训基地的实习车间、实训工厂向中小学生开放。

**（十三）推进校企协同育人。**深化全日制职业学校办学体制改革，健全职业学校内部教育质量保证体系，推行以“招工即招生、入厂即入校、校企双师联合培养”为主要内容的现代新型学徒制。大力发展校企双制、工学一体的技工教育。大力支持安徽省应用型本科高校联盟等应用型本科和行业特色类高校联盟建设，强化产业需求导向，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。

**（十四）强化师资队伍建设。**在有条件的职业学校、应用型本科高校探索实施产业教师（导师）特设岗位计划，鼓励职业学校和高等学校设立流动岗位吸引企业技术人员从事教学科研工作，面向企业聘用高层次专业人员、能工巧匠到学校任教。开辟公办职业学校重点专业“一体化”教师引进绿色通道。提升全省高等学校“双师双能型”教师占专业课和实习指导教师的比例。允许职业学校和高等学校依法依规自主聘请兼职教师和确定兼职报酬。建立完善校企共建教师企业实践流动岗（工作站）机制、职业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。

**（十五）完善考试招生制度。**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。健全“五年一贯制”、专升本等培养模式，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。大力推行订单式培养培训，支持引导企业参与职业学校招生计划的研究制定。认真落实专业学位研究生入学考试制度改革要求，提高有工作实践经历人员的招收比例。

**（十六）改革学校治理结构。**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，扩大一线教学科研机构在专业设置、人事管理、教师评聘、收入分配等方面办学自主权，积极发展跨学科、跨专业教学和科研组织。

**（十七）创新教育培训服务供给。**发挥职业学校和高等学校资源优势，面向一线劳动者，广泛开展以提升职业能力为重点的各类培训。打造终身职业技能培训平台，推动安徽职业培训网络大学建设，推行“互联网+培训”。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。推动探索高等学校和行业企业课程学分转换互认，允许和鼓励高等学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**

**（十八）强化行业协调指导。**依托行业主管部门，建立健全高等教育、职业教育省级行业指导委员会及其运行机制，推进本行业产教融合。支持行业组织参与校企合作、教育教学、质量评价和制定行业专业人才培养标准，指导校企一体化育人。建立行业人力资源需求预测和就业状况定期发布制度。

**（十九）优化市场中介服务。**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），提供专业化服务，形成稳定互惠的合作机制。

**（二十）打造共享信息平台。**运用云计算、大数据等信息技术，建设政府、行业企业与职业教育机构共享的产教融合信息平台，提供精准化产教融合信息发布、检索、推荐和相关增值服务。强化职业学校、高等学校数字化教学资源库和企业实践库建设，推进校企资源跨部门、跨区域、跨行业共建共享。

六、强化产教融合支撑保障

**（二十一）实施产教融合发展工程。**“十三五”期间，组织实施好纳入国家产教融合发展工程的项目。支持50所中高等职业学校加强校企合作，共建共享技术技能实训设施。支持4所应用型本科高校加强产教融合实训环境、平台和载体建设。支持6所本科高校面向产业需求，强化实践教学环节建设。支持“双一流”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。

**（二十二）开展试点示范。**根据全省产业升级导向和创新发展战略，支持若干有较强代表性的行业、企业开展产教融合先行先试，谋划和推进一批产教融合试点项目。支持若干产业基础好、创新活力强、职教资源丰富的市，创建产教融合示范城市。

**（二十三）加大政策扶持力度。**鼓励校企联合建立技术研发团队申报科技创新类项目，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和单位工资总额基数。推动各级财税部门把深化产教融合作为落实结构性减税政策的重要举措。对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，符合《划拨用地目录》的，可通过划拨方式供地。加大对产教融合项目的信贷支持力度，开发相关金融产品。积极争取国际金融组织贷款、外国政府贷款等支持符合条件的产教融合项目。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。

**（二十四）加强省际和国际交流合作。**加强与外省市职业教育合作，共享区域职业教育资源，共建高端合作项目。鼓励高等学校、职业学校积极参与国家“一带一路”建设和国际产能合作。积极推进合肥学院中德教育合作示范基地建设。鼓励高等学校、职业学校引进海外高层次人才和优质教育资源，开发符合国情、省情的校企合作和协同创新模式。设立“留学安徽”奖学金，鼓励省内高等学校招收国际学生。

**（二十五）强化工作协调。**推动建立省发展改革、教育、人力资源社会保障、财政、科技、国土资源、经济和信息化等部门密切配合，有关行业主管部门、金融监管机构、国有资产监督管理部门积极参与的工作协调机制，明确责任分工，做好统筹协调，加强监督检查，推进工作落实。各市人民政府要结合本地实际制定具体实施方案。

**（二十六）营造良好氛围。**加大宣传力度，对在产教融合方面作出突出贡献的集体和个人给予通报表扬，努力营造全社会积极支持、主动参与产教融合的良好氛围。积极学习借鉴国内外推动产教融合的先进经验，因地制宜推动形成一批典型案例，发挥示范引导效应。

**第二部分**

**相关高校经验分享**

**铜陵学院：深入推进教学改革 助力应用型人才培养**

**一、精心打造学科专业特色，着力培育特色学科专业群**

    财经类专业是学校的优势专业，“财经特色强，工科发展优”是学校一直坚持的学科专业布局，学校抓住财经类专业发展机遇，瞄准地方经济社会发展的新增长点，形成一批服务产业转型升级的财经类类专业。打造一批应用型学科专业，为专业硕士学位授予权的突破奠定了坚实的基础。

**二、修订专业人才培养方案，创新人才培养模式**

    全校各专业在对地方产业、行业和用人单位全面调研和充分讨论的基础上，以学生能力输出为导向，按照“学校人才培养目标定位→专业培养目标→专业培养规格→课程体系”的逻辑路径，对本科专业人才培养方案进行了全面修订。2016版本科专业人才培养方案提出了“坚持全面发展，注重德育为先；坚持合理定位，注重特色发展；坚持知识、能力、素质协调发展，注重整体优化；坚持多元合作，注重应用能力培养；坚持因材施教，注重人才培养的多样化；坚持实用性，注重创新创业教育。”六大原则。

**三、深化创新创业教育改革，构建创新创业教育体系**

    学校科学把握创新创业教育与通识教育、专业教育和实践教育的内在联系，将创新创业教育融入到教育教学的全过程。

    一是在人才培养方案修订中，坚持把创新创业教育贯穿于人才培养全过程。二是在教学课程安排上，把创新创业教育嵌入人才培养的各个环节。将《大学生职业生涯规划》、《投资学》、《创业学》、《理财规划》等课程作为必修课或者是公共选修课列入教学计划，及时开辟网络教学资源供学生选修创新创业类课程并纳入学分管理。三是在实习实训平台建设上，把“校企合作、产教融合”作为主要形式和方法。四是在毕业综合训练上，把深化毕业论文（设计）改革作为着力点。为培养大学生的创新创业意识和实践能力，学校制定了《关于进一步深化毕业论文（设计）改革的实施意见》，提倡并鼓励学生以与专业相关的学术论文、音乐或艺术设计作品、大学生创新创业项目、学科与技能竞赛作品、大学生创业计划书或可行性研究报告等创新性实践成果替代毕业论文（设计）。

**四、坚持以赛促教，学科竞赛成绩喜人**

    为提高大学生实践动手能力和创新能力，促进应用型人才培养，学校制定了《大学生学科和技能竞赛管理实施办法》，通过组织各类校赛，参加各类省赛、区域性竞赛和国家级竞赛，促进了专业教学，提升了师生的实践应用能力。

（摘编自安徽高教网4月24日）

**重庆文理学院：虚拟现实“新工科”人才培养之道**

重庆文理学院作为地方本科院校，高度关注新兴产业发展动向，主动布局新兴产业人才培养，率先肩负起了面向VR新兴产业探索、VR新兴工科建设和应用型人才培养这一重大使命和责任。重庆文理学院软件工程学院主要从事信息类人才的培养和研究工作，开设有计算机科学与技术、信息工程、网络工程、软件工程等专业，建有软件研究所、机器视觉与智能信息系统实验室。

    十余年来，学院聚焦工程教育，秉持培养高素质IT工程应用型人才的思想，以产业发展需求为导向，以校企合作为依托，以实践能力和创新能力培养为核心，逐步形成了“接地气、近产业、重应用”的人才培养特色，确立了“工程教育回归工程实践”的人才培养理念，搭建了政校企合作育人新平台，构建了融工程课程体系、工程实践体系和工程素养体系为一体的应用型IT人才培养新体系，形成了“学历教育+工程训练”的人才培养新模式。学校把“新工科”VR建设作为学校“新工科”建设的一个重要支撑点和突破口，聚焦“新工科”VR，全面启动了“新工科”VR人才培养范式的探索。学校“新工科”VR应用型人才培养路径初步明晰，基于虚拟现实演进逻辑和前期探索，现提出以下五点思考:

**一、领悟“新工科”内涵，树立发展新思维**

    “复旦共识”“天大行动”“北京指南”构成了“新工科”建设的“三部曲”，明确提出了“新工科”内涵的指向，即新工科专业和工科专业新要求。“‘新工科’是相对于传统工科而言的，是以新经济、新产业为背景，是一个动态的概念。‘新工科’的建设，一方面要设置和发展一批新兴工科专业，并加强建设；另一方面要推动现有工科专业的改革创新，探索符合工程教育规律和时代特征的新培养模式。”因此，我们需要加强学习和研究，深刻了解“新工科”“新产业”的特征、规律和发展趋势，领悟“新工科”“新产业”的内涵，树立“新工科”建设的新思维，树立创新型、综合化、全周期的工程教育新理念；加强实践和探索，把握新兴产业需要什么样的人才和如何培养这样的人才，构建人才培养的“新工科”范式。

    VR产业是战略性新兴产业，VR技术是多技术交叉融合的新技术，VR是新兴的工科。通过实践探索，我们认为地方应用型本科院校培养VR人才的路径是：研究和了解VR产业技术，优化设置和改造专业，构建人才培养体系，注重人才培养的实施。在这一过程中，关键是要针对VR技术特性和人才培养现状，全面探索政府、境内外行业企业、科研院所及其他高校多方协同培养VR人才及共建共享实践平台的体制机制，打造VR教育新生态，形成科教结合、产学融合的多主体协同培养VR人才教育共同体，构建多主体协同培养VR人才的新模式。其核心是要融合物联网、模式识别、大数据、网络通信、软件开发、3D建模、数字媒体等技术，融合校内软件工程、计算机科学与技术、美术设计、数字媒体等学科专业，融合校外IT产业行业和科研院所，开创VR人才培养新体系、新内容、新方法，以期全面探索“新工科”教育从技术范式、科学范式、工程范式转向体现跨界、交叉、融合、创新特征的VR人才培养“新工科”范式。

**二、探索合作机制体制，构建多主体协同育人模式**

    “新工科”建设“天大行动”计划明确指出：“问内外资源创条件，打造工程教育开放融合新生态。优化校内协同育人组织模式，通过建立跨学科交融的新型机构、产业化学院等方式，突破体制机制瓶颈，为跨院系、跨学科、跨专业交叉培养新工科人才提供组织保障。汇聚行业部门、科研院所、企业优势资源，完善科教结合、产学融合、校企合作的协同育人模式，建设教育、培训、研发一体的共享型协同育人实践平台。”因此，地方院校应全面探索利益共同体的机制体制，明确合作各方的职能、任务和利益等，确保协同培养“新工科”人才的顺利开展。

    学校应以教育部产学合作协同育人项目为抓手，进一步深化拓展政校企合作。加强与行业领先的VR企业(群)、科研院所进行精细化合作，开展国际合作，拓展国外一流VR企业和科研院所的合作；加强校内跨院系、跨学科、跨专业交叉合作，打破校内院系、学科及专业壁垒。全面汇聚力量，推动学科专业交叉融合，加强复合型VR工程技术人才培养，形成多主体协同培养VR人才的良好生态环境，培养一批高素质的VR软件开发工程师、AR软件开发工程师、仿真开发工程师、游戏开发工程师、Unity3D开发工程师、Unity3D技术美术设计师、Unity3D场景搭建师等VR技术复合型人才和运营管理人才。

 **三、多主体协同，构建VR人才培养三大体系**

    相关研究表明，新兴产业未来的工程师要具备核心素养，也要对开发者素质、文化、价值观的塑造等有一定的要求，并重点培养学生的五大品质，即批判性思维、知识结构自拓展、技术理解力、设计思维和领导能力。

    VR未来工程师和设计师亦不例外，同时，由于VR是新兴产业且技术有待成熟，尚无人才培养标准和规格，因此，在设计制定培养体系时，需首先加强对产业的跟踪和研究，加强与VR领军企业的合作，较为适切地把握主要就业方向及岗位，以及岗位和能力的相关要求，并结合工程教育专业认证标准设定毕业要求和培养目标，进而明确核心知识结构和能力要求，最后形成既接地气又具工程教育国际标准的培养体系，即逆向设计培养体系。

    根据工程师素养及品质图式理论，基于工程教育认证要求，为提升学生解决复杂工程问题的核心能力，需要构建夯实工程核心知识的工程课程体系、提升工程核心能力的工程实践体系、增强工程核心素养的工程素养体系。在确定人才培养体系内容方面，依托人才培养利益共同体中的行业专家、工程技术人员、科研人员和一线教师，共同研讨，最后形成VR人才培养三大体系。即构建以“知识、能力、素养”为主线的课程体系、构建以VR实际项目为载体的工程实践体系、构建以创新创业俱乐部为主体的工程素养体系。

**四、多主体协同，搭建共享型育人实践平台**

    根据VR实践教学体系和工程素养拓展体系，打造政校企共商、共建、共享的工程教育责任共同体。校企协同共建实践教学基础平台、开发系统、实训室，为学生提供VR实验实训；政校企协同共建大学生VR创新创业孵化基地，将VR技术与“双创”基地相融合，以VR场景制作实训平台为基础，依托云端海量VR资源素材库，为学生提供自由发挥空间，把学生转变为创造者、创业者，为学生提供素养拓展训练和校内实训；依托合作的企业主体协同建设校外实习基地，为学生提供校外实习条件；协同共建VR研究中心，汇聚VR师资，培养培训师资和部分VR技术研究型人才，合作开展产业发展研究和技术产品研发，服务引领地方经济转型。通过以上建设，初步搭建功能相对齐全的集教育、培训、研发于一体的共享型协同育人实践平台，为VR专业人才培养和VR产业发展服务，助推并引领VR产业健康发展。

**五、因时而动，学程分段动态设计技术课程和内容**

    产业发展日新月异，思量变化，技术发展快和融合度高是新产业新技术的一个显著特征。新技术从业者应具有可持续学习能力和创新融合能力，通识基础、学科基础、专业基础等三大核心基础要相对扎实，基础夯实是前提，跨界交叉融合是方向。因此，学校在建设“新工科”时，要因时而动，通识课程和核心基础课程体系可相对稳定，但技术课程及内容应随产业和技术的发展动态调整和更新。

    通过对重庆文理学院开设的VR特色班的反思，创新性构建“2.5+0.5+1”学程分段是一条可选择的路径。大学4年可划分为3个阶段：第一个阶段是前5学期的基础性学习，完成本科VR专业的通识基础、专业核心基础课程学习；第二个阶段是第六学期的技术性课程学习，完成VR核心技术课程和多元技术方向课程选修，并根据产业技术发展需求，动态调整技术课程体系和工程实训项目，及时更新教学内容，实现学生的多样化发展和个性化发展；第三个阶段是第四年的工程化训练和实习，学生进入VR企业项目组，承担实际的VR技术工作，使学生置身于真实的企业场景。当然，教学方法、学习方法的变革还应同步并进，将VR新技术融入教育全过程，鼓励师生摸索“关联学习、去中心化学习、非正式学习、想象学习”等新型学习方法。

（摘编自教育之弦微信公众号2月1日）

**常熟理工学院：推进地方本科高校内涵式发展**

习近平总书记在十九大报告中指出，建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程。新时代高等教育的主要任务是实现内涵式发展。全面提升人才培养质量，为国家培养一流人才，则是新时代我国高等教育内涵式发展的核心标准。多年来，常熟理工学院坚持地方性、应用型、开放式的办学定位，提出了“注重学理、亲近业界”的办学理念，紧密结合区域经济社会发展对人才的需求，大力推动内涵建设，不断提高人才培养质量。

     常熟理工学院党委书记朱士中在提及高等教育内涵式发展时说，目前，为了适应经济社会发展对不同类型人才的需求，高等教育的分类发展已是普遍共识，普通本科高校亦由“一列纵队”变为“二列纵队”，即以培养研究型人才为主的研究型大学和以培养应用型人才为主的地方本科高校。在国家大力推进“双一流”建设的情况下，地方本科高校该采取怎样的举措大力推进内涵式发展、提高人才培养质量？常熟理工学院一直在做有益地探索。

1. **人才培养模式改革**

     应用型本科人才培养要突破传统的研究型人才培养模式。为此，学院提出了“反向设计，正向实施”的应用型人才培养模式改革的思路，首先根据行业、产业需求明确人才培养目标和毕业要求，再据此确定学生应具备的知识结构和能力结构，再反推需要设置哪些课程、进行哪些实践环节，最后以此制定教学方案。

1. **学科专业与课程建设**

     专业建设是应用型人才培养的重要载体，也是提升人才培养质量的重要抓手。常熟理工学院在专业设置方面不追求“大而全”，而是紧紧围绕地方产业发展加强专业建设。比如，根据长三角特别是苏南地区新能源、装备制造、服务外包等产业的迅猛发展，学校与企业合作，相继创办了阿特斯光伏科技学院、康力电梯学院、国际服务工程学院等；根据常熟服装产业、汽车产业、金融产业的发展需求，创办了服装学院、汽车学院、金融学院等，为地方产业发展提供重要的人才和技术支撑。

     应用型人才培养必须实现从“重知识传授”向“重能力培养”转变，从“资源输入导向”向“能力产出导向”转变。要以课程建设为抓手，探索教学改革，从应用型人才的知识、能力、素质结构出发，构建应用型课程体系，提倡案例教学、研讨式教学、项目教学。增加实践教学环节，重视实验课程开发，提高综合性、创新性、工程性实验比例。把最新的知识和技术融入教材，把行业、企业的最新技术成果作为案例编入教材。

1. **师资队伍建设**

     打破传统教学模式，这对教师的能力、素质提出了更高要求。常熟理工学院在实施“双百工程”（百名教师进企业、百名工程师进校园）的基础上，又积极推进教师“企业研修工程”，明确要求教师必须到相关企业研修半年以上，了解产业、行业发展趋势。此外，常理工还从行业和企业生产一线外聘400多位技术专家，打造“双结构型”师资队伍，参与专业建设和课程教学改革。

     “应用型人才培养不是一句口号，应体现在人才培养的每个环节，比如毕业论文和毕业设计。”朱士中说，在学校实施“三年内涵建设年”过程中，一改过去“偏学术”的现象，在推进“真题真做”的基础上，在全校实施毕业设计的“双导师制”：学生做毕业设计，既要有学校导师，也要有企业导师，学生可以在企业完成毕业设计。目前，采用“1+N”双导师制模式的学生达到80%左右。

     在这样的改革中，常熟理工学院培养的应用型人才很接“地气”，人才培养质量不断提升，毕业生也赢得了用人单位的欢迎与好评。每年五千多名毕业生，在苏南地区就业的就占70%左右。全校毕业生就业率连续多年保持在97%以上，就业质量也显著提高。

（摘编自教育之弦微信公众号1月22日）

**推进产教融合的“温大实践”**

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。《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》的发布，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。

     温州大学被誉为“东方犹太人”的最高学府，而且拥有中国高等教育较全的办学模式，比如本部的国有国办模式、瓯江学院的国有民办模式、温州商学院的民办模式、温州肯恩大学的中外合作办学模式等，可以说是中国高等教育改革的最佳试验田。国际化战略是温州大学“十三五”规划中的主战略之一。温州大学国际化战略是在国家“一带一路”行动倡议、“中国制造2025”、“大众创业，万众创新”等大背景下谋划的，是和世界温州人紧密结合、和地方经济社会的转型升级密切捆绑的。创新创业教育、产教融合、世界温州人研究无疑是拉动温州大学国际化办学的三驾马车。

1. **加强顶层设计，构建应用型人才培养体系**

     紧紧围绕区域经济社会发展状况、产业结构、应用技术水平以及可持续发展对人才的需求，不断完善校企合作协同育人机制,积极促成学校与政府、学院与行业、教师与企业“三对接”，建立起具有鲜明地域特色的分类分层应用型人才培养体系，并形成“工程教育”“创业教育”“教师教育”等办学特色。

1. **协同开放办学，打造国际国内两个平台**

     在国内，温州大学着力打造产教融合集团，建立以产业需求为导向的共享组织体，构建学生、教师与企业生产、研发零距离对接的教学培养机制。对接区域经济社会转型升级发展需求，与政府共建智库。国际上，联合世界温州人商会，共建产学融城研究院，为世界温州人产业提供人才支撑。对接国家“一带一路”教育行动计划，每年招收“一带一路”沿线国家留学生近400人，吸引留学生融入创新创业，打造“国际创客小镇”。

1. **“内线”对接城市发展需要，项目制推进产教融合**

     主动策应地方发展需求，充分发挥师范教育优势，积极筹建基础教育集团，服务温州基础教育发展，培养了温州区域72.2%的校长、53.1%的特级教师和55.2%的教学名师。强化与县市联动，与温州乐清市共同打造生命健康产业园；与浙南科技城共同打造以战略性新兴产业为主导的产业集群；与生态园管委会共同打造集文化、旅游、生态、科研、金融于一体的三垟湿地生态开发示范基地。与地方企业尤其是龙头企业深度捆绑。

**4. “外线”以国际化办学为抓手，多形式推进“国际化+产教融合”战略**

     与意大利中意学校共同举办“温州大学意大利分校那不勒斯实验幼儿园”和“温州大学教师教育实践基地（那不勒斯地区）”，逐步打造一条“教育集团+基础教育+高等教育”的教育链。依托温州完善的产业链鼓励和指导留学生在温创业、毕业后把温州的优势技术和产能带回国，充分融入温州人的全球产业布局。联合发达国家高校或研究所共建研究基地、联合培养博士生，在应用型领域的合作取得成效。

1. **以产业需求为导向设置专业群，实现产教融合与学科建设共发展**

     学校形成了智能制造、生物制药、先进材料与智慧建造4个具有鲜明区域特色的专业集群，并建立了由地方、行业、用人单位共同参与的专业（类）教学指导委员，全过程、全方位参与专业群建设与课程教学活动。在每个集群中，一方面，通过国家卓越工程师计划试点专业、省级优势专业、特色专业和校级扶持专业等重点专业建设工作与工程教育专业认证工作，形成2-3个示范专业来引领集群内所有专业建设，整体提升工程教育专业建设和人才培养水平；另一方面，主动对接区域产业集群，实现区域行业转型升级与应用型人才培养的互动、促进产业资源转化为教学资源、高校人才资源转化为产业创新发展资源。

（摘编自教育之弦微信公众号1月15日）

**吉林工程技术师范学院：培养应用型教师的举措**

吉林工程技术师范学院在长期的办学实践中，坚持“以人为本、立德强能、全面发展”的办学理念，实施“产教融合、校企合作、协同育人”的培养模式，努力建设应用型工程师范大学，为职业教育和地方经济发展提供知识、技术和人才的支撑。

**一是先行先导，老牌职教基地变身转型试点院校。**2014年6月，国务院印发《关于加快发展现代职业教育的决定》，提出“加快发展现代职业教育”“引导一批普通本科高等学校向应用型高校转型”的战略部署。吉林省委省政府提出了到2020年建立以应用型为主的现代高等教育体系的目标要求，学院主动适应职业教育发展和地方经济发展需要，致力于应用型大学建设。2014年，学院成为全国应用技术大学联盟成员；2015年，被吉林省教育厅确定为吉林省首批整体转型试点院校，牵头成立吉林省地方本科高校转型发展联盟并成为理事长单位，积极开展应用型转型工作。两年来，联盟承担着先行先试、示范引领的职责，积极推动吉林省高校转型发展，建立联盟共享实习实训及师资培训基地、建立共享创客空间及创业孵化基地、扩大联盟参与单位等。

**二是校企合作，所有本科专业实现产教融合。**转型工作不是理论上的交卷，重点是务实。2014年，学校确定了机械设计制造及自动化等11个转型试点专业，2016年转型专业达到30个，目前所有本科专业全部实现了转型。学校积极探索，深化校企合作，采取订单培养、交替培养、股份合作等多种渠道办学，切实提高转型实效。校企双方共同确定培养方案、教学内容，共同参与教学过程、实习实训，企业作为学校的实习实训基地，学校为企业提供技术咨询及升级改造，充分实现校企融合。2014年，学院与吉林省通用机械有限责任公司签订工程师班订单式培养协议和应用型人才培养协议，构建了“2.5+1.5+（1）”吉通工程师人才培养模式。大一以传统加工和数控车削、二维软件实训为主，大二以数控铣削加工和三维软件实训为主，大三以企业真实项目实训和科技竞赛活动为主，大四以“师徒制”为主逐级递进培养学生的工程师素质。目前学校已与196家企业签订深度合作协议，在校内建立多个校企一体、产学研一体实训室和工作室。同时，采取与用人单位订单培养、与企业分段培养、教学场所与工作岗位交替培养等多种方式培养应用型人才。

**三是优化改革，突出学生实践能力的培养。**围绕地方产业需求，调减与地方主导产业和战略新兴产业不相适应的专业，增加汽车、轨道交通、生物化工、物流管理、机器人工程、网络新媒体等与吉林产业发展联系紧密、市场急需的专业，形成了具有较高集中度的优势专业群。探索“产学研相结合、教学做一体化”的应用型人才培养模式，强化技能培养，突出实习实践，把理论学时由原来的2800学时压缩到2200学时，“挤出”600学时全部用于实践实训。统筹协调校内培养与校外培养，将第二、第三课堂纳入人才培养体系，运用互动式、开放式、理实一体化等教学方式，推行基于实际应用的项目教学、案例教学，千方百计地提高学生的实践能力。

**四是强化双师，建设高素质专业化教师队伍。**按照“既能上得了课堂，又能下得了工厂”的要求，打造一支教师、工程师等资格兼具，教学能力、实践能力兼备的“双师双能型”教师队伍。出台了系列文件，通过开展“双师型”教师认定，开展教学名师、教学技能名师和中青年骨干教师的遴选，开展教师讲课比赛、专业技能大赛等活动，进一步提高教师从师任教水平。在实际工作操作中，积极推进“双聘”制度，从行业企业聘用行家里手作为兼职教师，参与学校专业建设与人才培养，参加实践指导、举办专题讲座；选派专业教师到合作单位生产一线参加顶岗实践或挂职锻炼；把青年教师到企业挂职作为评职的硬件条件，要求青年教师企业挂职锻炼时间不低于三个月，否则在职称评定上实行一票否决；积极选派业务骨干出国、出境培训，提升教师的业务能力和水平。近两年，学校先后选派100多名教师到德国、美国等地进修学习，派出150余名教师参加行业企业实践培训。

（摘编自中国教育报12月21日）

**福建工程学院：地方应用型高校的创新创业教育**

产业变革的强劲东风和福建省“六区”叠加的发展战略，为福建省地方高校转型发展提供了广阔的空间。福建工程学院立足区域特色和“大土木、大机电”学科专业优势，主动融入“机制活、产业优、百姓富、生态美”的新福建建设，围绕新常态下 大学生双创能力提升，着力于制度创新、载体创新、方法创新和服务创新，以教育教学改革为抓手，有效推进学校创新创业教育的开展。

**一、顶层设计，构建具有学校特点的双创教育新体系**

    学校坚持应用型办学定位，加强对双创工作的顶层设计，逐步形成了“一个目标、两个支撑、五元驱动”的创新创业人才培养体系。

**1.一个目标**

    紧密融入区域经济社会发展，突出应用型办学目标与价值追求。在认 真总结学校办学经验基础上，学校致力于实现从新建本科高校向以增强学生创新创业能力为核心的应用型大学转变，积极推动人才培养水平与办学层次新提升，力争到2020年基本建成国内高水平示范性应用型大学。学校作为福建省向应用型转型发展的试点高校，已获批国家“十三五”应用型本科产教融合发展工程立项建设。坚持以产业变革为导向，推进学科专业建设，提升服务区域经济社会发展贡献力，走出一条具有比较优势和鲜明特色、与区域经济社会发展相结合的转型提升道路。

**2.两个支撑**

    应用型人才培养以专业教育、创新创业教育为两大支撑，统筹规划、 多措并举，加强融合，将“两张皮”拧成“一股绳”。按照“大土木、大机电”学科专业布局，建设建筑类、装备制造类、电子信息类、互联网经济类、交通运输类、文化产业类、生产性服务类、城市建设与管理类等八大专业集群，增设适应新技术、新产业、新业态的复合型专业。同时，不断加强创新创业教育课程体系、师资队伍、实训实践基地等方面建设，把专业教育作为推动创新创业教育的内在动力和重要支撑，坚持创新创业教育与专业教育的深度融合、协调发展。

**3.五元驱动**

    主动对接区域发展战略和产业需求，在开放中促进办学资源汇聚，探 索产学研用协同育人，形成了以“政策推动、服务调动、导师助动、示范带动、氛围促动”为着力点的多方联动机制，为培养创新创业人才奠定坚实的基础。

**二、修订方案，双创课程建设与教学整体改革同步推进**

    人才培养方案的制订，是专业建设中首先必须抓好抓实的重要任务。学校在新版人才培养方案的修订中，注重推进创新创业教育与专业教育的融合，加强公共基础课程的改革，增加创新创业课程，提高课程的针对性和有效性。加强实践教学，使创新创业课堂教学与实践教学有机结合、相互促进，增强教学的实效性。在全校性公共选修课程中针对创新创业教育培养的各项要求，实行模块化设置，在各模块的设计中，充分考虑应用型高校人才培养对综合素质的要求，充分考虑区域性和应用性。

    积极开展双创通识教育，开设创业基础、创业教育、企业创业实训、创业计划设计等课程，制定双创活动学分认定办法，鼓励学生通过参与学科竞赛、科研实训、创新设计竞赛等活动，在有关竞赛中获奖、获得发明专利或在公开刊物发表学术论文取得学分。

    支持二级学院建设双创教育精品视频公开课、慕课、微课等，建立在线开放课程学习认证和学分认定管理制度。组织专业带头人、骨干教师与行业企业优秀人才联合编写创新创业教育课程大纲、讲义、教材，注意与企业创新需求相结合引入实际真题案例，建立校本化案例库。遴选校内教师和校外企业家、创业者、风险投资人、技术创新专家等组成创新创业教育师资队伍，加强创新创业教育力量。

    各教学团队积极研究双创教育理念，创新教学模式。数学课程教学团队提出“能力导向”的教学理念，基于校内外的深度调研，确定学校各相关本科专业人才培养对数学的能力要求，利用知识模块合理配置教育资源，教师可以根据专业特长集中攻关某一模块，每一模块可以根据学生的需求划分为几个等级，以满足专业人才培养需求。突破传统课程考核定势，采取多阶段、多目标的教学检测，全面实施发展性评价机制。根据工程教育专业认证要求，制定了基于能力导向的教学大纲、考试大纲，修订二级学院绩效考核办法，出台“在线考评系统使用方法”等，从制度层面保障了课程教学目标的实现。

    电气类专业教学团队采用项目教学，促进双创教育与专业教育深度融合。建立以项目为驱动的创新能力培养模式，构建专业技术基础培训、项目选题及其论证、项目调研、项目规划、项目实施（包括分工）等一系列活动的运作流程。建立以项目为平台的自主创新能力管理机制。在Plc课程设计和工程设计等课程教学中，采用实际工程技改项目，提升学生对实际项目的认知和设计能力，并以CDIO理念为导向完善实践教学评价体系，注重过程评价和团队合作能力培养。围绕项目任务，开展推进式教学和翻转教学相结合的混合式教学方法改革。注重创业能力的培养，项目选题以市场需求为前提，注重专利申请和应用，并实现技术的市场化。建立学生反馈调查档案，根据反馈内容不断改进教学工作，获得良好的教学效果。

**三、闽台联手，探索两岸高校双创教育协同发展机制**

    学校先后与台湾的云林科技大学、中原大学、逢甲大学、明道大学和南华大学等签订合作协议，采取分段对接“3+1”与“4+0”培养模式，实施闽台高校联合培养人才项目，探索两岸高校创新创业教育协同机制，已形成“平台共建、资源共享、互利共赢”的交流互动平台，有力推动了两岸学子的双向交流和共同成长。

    学校还积极引进30多位台籍教师到校任教，将台湾高校双创教育的有效经验引入学校。台籍教师引入台湾双创育才模式，与网龙等企业建立合作关系，组建设计创新创客育成中心，促进学校、企业、学生三方的良性互动，共同探索产学研高端设计人才培养机制，受到福建教育电视台等媒体的好评。

  **四、产教融合，校企共建平台力促双创教育开展**

    创新创业园是开展双创教育的重要平台。学校创建了省级大学生创新创业园，形成集“创业苗圃+孵化器+加速器”等多种功能为一体的创业空间，为学生的创新创业项目提供教育实践、指导帮扶、文化引领等综合服务。学校大学生创业孵化基地先后获批“福建省高校毕业生创业孵化基地支持建设项目”“福建省高校毕业生创业培训基地”与“福州市众创空间”。学校科技创业园面向社会开放，吸引毕业后五年内创业学生团队入驻，为其提供工商注册、专利申报、财务税收、“高新技术企业”申报等专业服务。此外，还建有2个校外大学生创新创业孵化基地，5个校外创业实习基地。

    主动服务区域经济社会发展，是学校双创教育一直坚持的基本做法和特点。如根据建筑行业新技术发展，将BIM这一建筑信息化前沿技术融入创新创业教育。2016年，学校与相关企业签订“BIM产学研合作协议”，建成BIM省级实验教学示范中心、校企BIM联合研究中心BIM创新创业中心，推动BIM与学校土建类相关学科的结合与发展，围绕BIM领域人才培养、科学研究、创新创业、项目合作、社会服务等各项工作，开展了一系列富有成效的工作。学校与国内外知名企业共建“GE自动化集成系统实验室”“西门子工业网络控制技术实验室”“德州仪器DSP技术应用实验室”“富士通半导体物联网技术实验室”等，与多家省内外知名企业签订了实习基地协议，与知名企业建立良好的产学合作关系，不断深化校企协同合作。

    逐步完善实验室开放系统平台，创新省级实验教学示范中心管理模式，实行学生 自我管理、自主开放。校内实验室面向社会开放，自动化集成系统实验室、SIEMENS工业网络控制技术实验室等，为省内大学生参加全国大学生电子设计竞赛等多项竞赛提供培训场所；福建省数字化装备重点实验室为800多人的国家三维CAD应用工程师认证、150多人的数控机床操作工技能认证提供服务。学校通过优化整合实验教学资源，成立设计创新创客育成中心、机械与汽车创新创业教育中心、土木创新创业教育中心等14个平台，有力促进了创新创业人才的培养。

（摘编自教育之弦微信公众号9月14日）

**宁波大红鹰学院：打造跨学科新兴专业群**

作为一所新建地方应用型高校，宁波大红鹰学院自2008年开展本科教育以来，针对浙江省外向型经济、民营经济、新业态经济发达，中小企业在经济结构中占有重要地位的区域经济特征，确立了“面向区域中小企业、培养应用型本科人才”的基本办学定位，并把服务新经济新业态发展、培养应用型特色紧缺人才，作为提升学校服务地方经济社会发展能力的重要途径。在实践探索中，学校充分发挥民办体制机制灵活优势，紧贴区域内新兴产业链、新业态的发展需求，依托特色学院，通过体制机制创新、应用型师资建设和人才培养模式改革，开展学科交叉融合，建设跨学科新兴专业群，取得明显实效，有力推动了学校的差异化、特色化发展。

**一、以机制创新为引领力推各项改革建设落地**

**1.产教融合机制创新**

学校各个跨学科专业群建设均依托特色学院开展。特色学院是依托传统二级学院，引入合作企业、研究机构或地方政府，融合相关学科专业，以特色专业（方向）或专业群为载体，开展新业态研究和紧缺人才培养的一种新型学院。在特色学院建设中，学校大力开展产教融合机制创新。

在管理机制方面，实行理事会领导下的院长负责制，理事会成员由校企双方代表组成，院长由企业方代表担任，全权负责院内事宜；运行机制方面，运行“人才共育、过程共管、成果共享、责任共担”的“四共”机制，有效整合企业和学校传统二级学院的要素资源，实现两者的双向介入、全程参与；协调机制方面，学校成立校企合作工作委员会、地方服务与合作处，实施校企联席会议制度和校企合作磋商制度，形成互动互融的校企合作服务机制；评价机制方面，学校对特色学院建设实施项目进展年报制度和阶段性目标完成情况验收评估制度，将特色学院建设和保障工作成效纳入相关二级学院、职能部门的年度目标考核范围，同时对成效突出的特色学院建设团队、所依托的二级学院、主要职能保障部门给予奖励。

**2.应用型师资建设**

    在跨学科专业群建设中，一支实践能力强、专业素养高、专兼职结合的应用型师资队伍是保障人才培养质量的核心要素。学校坚持“引培并举，以培为主，校企联通，重在应用”的师资发展策略，自2013年起，启动实施“分层认定、引转结合，两级管理、激考结合”的应用型师资认定、评价及考核体系建设。

    学校根据教师在实际工作中表现出的不同特征和发展方向，将应用型教师细分为“三类型四层次”，即应用教学型、应用研究型、应用技术型三种类型以及准入、初、中、高级四个层级，制定科学、细化的分类分级应用型教师认定的基本条件、专业标准以及考核要求，给予相应的资格补贴，并实行一年一认定的动态管理，形成应用型教师梯次发展、考核与激励并举的政策体系，有效调动广大教师加入到应用型教师队伍的积极性和主动性。同时，学校构建灵活的人才引用机制，一方面从行业企业直接引进具有高级专业技术职务和丰富行业经验人员，另一方面通过灵活的教学工作安排、薪酬制度，从合作企业兼职聘用管理专家、专业骨干，将其纳入学校的应用型师资队伍。

**3.人才培养模式改革**

    学校将特色学院作为人才培养模式改革的急先锋和示范基地，各跨学科专业积极探索面向新产业新业态、校企深度协同的多样化人才培养模式改革，主要举措包括：

    由校企共建、实体化运作的专业建设委员会明晰各专业（方向）的人才培养目标规格与区域新产业、新业态发展需求的对接关系；

    主动融入企业资源，校企联手开展基于专业核心能力与职业核心能力的课程体系构建和课程教学设计，联手共建共管实践平台；

    校企共建应用型教学团队，合作开发应用型特色课程和特色教材；校企共同制定与职业需求相匹配的专业人才培养质量标准并共同实施考核评价。

**二、以人才需求为导向构建跨学科新兴专业群**

**1.大宗商品流通产业专业群建设**

    随着“十二五”期间浙江省海洋经济发展战略的实施，宁波—舟山港成为世界大宗商品生产、运营、物流、交易的核心区之一；该区域大宗商品流通产业蓬勃发展，产生大量的大宗商品金融、大宗商品物流、大宗商品贸易等专业人才需求。

    学校联合30余家国内大宗商品领先企业和研究机构，成立国内首个大宗商品产学研联盟，并以此为依托，在宁波市政府的支持下，创建校内首个特色学院——大宗商品商学院；大宗商品商学院融汇校内国际贸易学、金融学、工商管理、物流工程、信息技术等多个学科资源和大宗商品产学研联盟的人才、技术资源，按照“专业＋方向”的方式，构建了由国际经济与贸易、国际商务、金融工程、物流管理等专业组成的大宗商品流通产业专业群；行业、企业专家深度参与专业课程研发和教学，各专业开展“理论讲授+企业家讲座+行业实践”的教学模式改革与实践，迄今累计为浙江省、宁波市大宗商品流通领域相关企业培养从事大宗商品交易、市场分析、运营管理、物流管理、金融服务等专业人才2500余名。

**2.家族财富管理专业群建设**

    浙江省民营经济为主的经济结构明显，家族企业数量众多；许多家族企业在转型升级过程中面临同样困境：一是缺乏认同企业文化、具备创新创业精神的管理、技术人才；二是企业进入代际传承阶段，缺乏合格的二代接班人和职业经理人团队；与此同时，随着面向家族企业提供针对性解决方案的家族办公室等财富管理机构进入快速发展阶段，对专业化程度较高的家族财富管理服务人员的需求也日益增加；这些都对高校开展家族财富管理人才培养提出迫切需求。

    学校与国内知名的创新型金融投资集团、中国家族财富管理领域领航者——浙江蓝源资本，联合成立蓝源家族财富管理研究院；同年，与国家级金融教育高科技龙头企业、中国技术创业协会天使投资联盟发起人——深圳市国泰安信息技术有限公司，联手共建国泰安创业学院；学校依托这两个特色学院和研究机构，融合工商管理、金融学、投资学、法学等多个学科，开展财富管理、创业管理专项研究，并以财务管理、工商管理为主干专业，会计学、审计学、金融工程、秘书学等为支撑专业，以依托专业增设特色专业方向的形式构建家族财富管理专业群；在专业群建设过程中，学校有关学科专业骨干教师与行业资本家、企业家共同制定人才培养方案，共同开发特色课程、编写特色教材；在国内率先开展了家族财富管理特色人才培养和四年制本科创业人才培养的探索尝试。

**3.互联网新业态专业群建设**

    浙江的互联网经济发展处于全国的“第一梯队”，作为全国首个提出打造信息经济大省的省份，浙江的互联网营销、移动电子商务、跨境电子商务、互联网金融、社交技术应用、大数据分析等新业态蓬勃发展，兼备网络信息、贸易金融、营销管理等知识和能力的新型应用型人才的培养，具有广泛而急切的社会需求。

    学校在毕业生就业调查期间，敏锐捕捉到互联网新业态发展对相关专门人才的大量需求，2014年成立基于微信等社交网络平台应用，培养服务于“微”领域现代服务业应用型人才的微学院，2015年正式成立宁波市首个电子商务学院，2016年联手慧科教育集团和百度公司，合作共建省内首个“互联网+”全日制本科特色学院——慧科互联网学院。从微学院到电子商务学院，再到校企共建互联网学院，学校不断拓宽互联网新业态人才培养的范围和规模。

（摘编自教育之弦微信公众号8月28日）

**群言争鸣：新建地方本科院校如何突破“围城之困”？**

中国新建本科院校的转型发展，必须放眼看世界，积极投身于世界职业教育体系的现代化发展浪潮中，不断学习、不断磨练。针对现实的各种困境，中国应用技术大学的建设——新建本科院校的转型发展，应从以下几方面进行突围。

**第一步学习、借鉴**

在全球经济一体化、教育国际化不断深入发展的今天，中国678所新建地方本科院校要转型为应用技术大学，必然会本能地学习、模仿欧美发达国家同类应用型大学的办学理念、管理体制、人才培养模式等，这是成长的必经之路。既然学习、模仿不可避免，那中国新建本科院校该如何避免沦为依附欧美发达国家职业教育的“边缘”之命运？  
 第一，要学习、模仿，但学习、模仿是为了更好地借鉴欧美发达国家职业教育的先进经验，是有选择地“拿来”，不是全盘照搬、依附发展。许多第三世界国家高等教育的发展事实以及中国高等教育的发展历程早已证明：依附发展没有出路、行不通。因此，中国新建本科院校的转型发展，只有走自己的特色之路才有希望。  
 第二，坚持在立足自身的基础上，不断完善中国现代职业教育的理论体系和实践体系，改变人才培养模式。所谓打铁还需自身硬。中国新建本科院校的转型，需要提高自身实实在在的实力，增强自主独立性。一方面，在理论上，中国新建本科院校的转型要在传承优秀民族文化的同时，充分吸收国外的先进经验，立足自身，逐步摸索出一条有时代特色、本土特色的发展道路，不断发展、完善中国现代职业教育的理论体系；另一方面，在实践上，中国新建本科院校要在转型发展中，要结合实际需求，大胆借鉴，敢于尝试，争先创新，不断改进、创新，改变过去脱离实践的人才培养模式。  
 第三，坚持统筹国内发达地区和不发达地区的新建本科院校的转型发展，完善资源分配制度，协调好西部与中东部转型高校之间的发展，共同推进中国现代职业教育体系的建设。中国虽然为世界第二大经济体，但是各地区的经济发展不平衡，各地区对区域内的新建本科院校的扶持力度也不同，总的来说，教育资源相对较为匮乏。因此，一方面，要在国家层面统筹发展、协调发展；另一方面，要充分发挥区域优势，推进“西部开发、中部崛起、东部升级”，最终实现西部与中东部新建本科院校的协调发展，顺利转型成功，为构建中国现代职业教育体系打下坚实基础  
 **第二步超越**  
 只有不断创新、不断超越才能在发展、壮大的同时，保持自身的独立自主性。要创新、超越，就要做到以下几点。  
  **第一，解放思想，大胆创新，创建新的职业教育观念，深化教育领域综合改革，扫清一切不利于现代职业教育发展的体制障碍、机制障碍，大大提高中国现代职业教育的质量，转变人才培养模式，培养大国工匠。** 中国经济能取得令世界瞩目的成就靠的就是解放思想、大胆创新，因此我们除了要摒弃陈旧落后的传统职业教育观念之外，还须重视人培养模式的创新。中国新建本科院校的转型发展，既要打破过去办学重理论轻实践的旧模式，又要抛弃过去为就业而教学的落后观念，应该立足自身，放眼世界，造就一批既有现代职业意识、又有开阔视野的大国工匠。  
 **第二，确定目标，权力下放，政策扶持，财力保障。** 在当前形势下，新建本科院校要成功转型，一方面要：“围绕中长期教育改革发展规划纲要确定的目标，系统设计、整体推进，重点突破、试点先行，不断深化各领域各环节改革。”另一方面，教育主管部门必须赋予新建本科院校拥有较大的办学自主权。要创新，就会有错误，甚至失败；教育主管部门应该出台相关政策，明确在一定合理范围内，允许新建本科院校在创新过程中犯错，鼓励创新、大胆尝试、勇于探索。同时，应该加大资金投入，除了不断完善教学场所、实验室、实训基地等硬件设施的建设之外，还要加强绩效激励、教师培训等软件方面的建设力度，激发学校活力。  
  **第三，立足区域，加强与行业企业的合作力度，深挖潜力，打造特色专业。** 既然新建地方本科院校的转型主要是为了更好地服务所在区域，那么转型高校必须立足所在区域，加强与本区域行业企业的合作力度。“不断深化产教融合、校企合作、工学结合、顶岗实习，大力推进‘做中学、做中教’；做到学以致用。”据此，学校才能不断为本区域经济、社会近期需求和长远发展培养人才。另外，学校还可以从“供给侧”的角度培养人才，刺激市场需求。  
 同时，“高校要通过现有学科框架紧密结合行业产业发展、技术进步、社会建设、现实要求和发展趋势，重构课程体系；更加突出以社会需求和学生就业为导向，科学制定符合应用型人才规律的多样化培养方案等”。  
  **第四，面向世界办学，通过政府搭台，建立“一带一路”现代职业教育国际联盟，升级国际化水平。** 教育主管部门要：“积极鼓励各级各类教育尤其是高等教育与职业教育开展国际交流合作”。中国在“一带一路”沿线国家关于基础设施建设等方面的投资，也必然会催生“一带一路”沿线国家市场对文化、教育、科技、旅游、机械、商务等各领域的人才需求。“2014年，来华留学生人数排在前10位的国家中，有6个席位被“一带一路”国家占据。”面对“一带一路”国家市场对各行各业人才的巨大需求，加上来华留学生人数不断增多，中国新建地方本科院校完全可以通过地方政府或中央政府搭台，联合“一带一路”国家的应用技术大学组建现代职业教育国际联盟，充分利用各自资源优势，跨校、跨国，构建校企联合招生、联合培养的现代学徒制试点，共同培养具有国际视野的、高水平应用技术型人才，进一步提升中国现代职业教育体系的国际化水平。  
 **第五，充分利用“互联网+”的优势，创建创新创业人才培养的公共服务平台，完善人才培养体系，加强“双师型”教师培养，促进新建本科院校顺利转型。**  
 转型高校要高度重视互联网信息技术对教育带来的革命性改造和影响，结合自身优势，制定具有自身特色的“互联网+”人才培养规划，通过与行业企业合作，精心构造一个培养创新型人才、创业型人才的公共服务平台，及时根据行业企业需求，动态匹配和规划各自的人才培养规格及供应量。  
 同时，还可以充分利用行业、企业与高校的各自优势，以现代职业教育教师的要求，革新培训教师的方式、内容，既有针对性，又注重实效性；通过多种渠道、多种形式，积极引导青年教师到校外挂职或顶岗锻炼，积极引导青年教师到校外一流的大学与科研院所访学、研修。通过“互联网+”，在强化与行业企业合作的基础上，与其他转型高校合作，共同培养“双师型”教师，实现发展共赢。

（本文摘自《新建本科院校突破“围城之困”的理性思辨——基于教育依附理论的视阈》一文，有删改）

