



吉林建筑科技学院  
JILIN UNIVERSITY OF ARCHITECTURE AND TECHNOLOGY

# 高教动态

2021 年第 1 期 (总第 12 期)

---

高等教育研究所编

2021年5月17日

# 目 录

## 教育资讯

- 信息化赋能高等教育高质量发展——在“加强数字化建设助推高校治理能力现代化”研讨会上的报告（杜玉波） ..... 1
- 建设高质量教育体系开启新征程——在“加强数字化建设助推高校治理能力现代化”研讨会上的报告（管培俊） ..... 7
- 关于修改《教师法》的若干问题（管培俊） ..... 13

## 群言争鸣

- 产教深度融合的产业学院人才培养机制探究..... 21
- “四新”学科：指向科技经济前沿 瞄向未来发展需求..... 33
- 五个着力点，推动地方应用型大学高质量发展..... 37

## 他山之石

- 常州工学院：校企携手 科教协同 产教融合 共育应用型人才..... 40
- 温州大学：推动教育评价改革改在深处落到实处..... 43

## 教学研究

- “高水准”的 PBL 应该怎么做？ ..... 47

## 本校教研动态

- 基于“课证赛岗，四位一体”的财务管理专业应用型人才  
培养模式创新研究（管理工程学院：李奇虹、孙艳春） ..... 54



## 信息化赋能高等教育高质量发展

——在“加强数字化建设助推高校治理能力现代化”研讨会上的报告

中国高等教育学会会长

教育部原党组副书记、副部长

杜玉波

各位嘉宾、各位朋友、同志们：

上午好！

“五一”假期刚过，“七一”华诞即将到来，在喜迎建党一百年之际，我们相聚在杭州，共同研讨在信息化时代推进高校治理能力现代化、促进高等教育高质量发展，体现了大家对构建高质量教育体系的紧迫感和责任感，很有意义。首先，我谨代表中国高等教育学会，向本次会议的召开表示热烈的祝贺，向线上线下参加会议的嘉宾和代表表示诚挚的欢迎！

今年是“十四五”开局之年，我国开启了全面建设社会主义现代化强国新征程。高等教育普及化深入发展，高质量高等教育体系加速构建。立足新发展阶段、贯彻新发展理念、服务构建新发展格局，高等教育面临前所未有的机遇和挑战。特别是随着第四次工业革命加速演进，以人工智能、大数据、5G等为代表的新一代信息技术，正在广泛深入地推动高等教育的创新和发展。下面，结合信息化与高等教育高质量发展，我谈几点认识，与大家一起交流。

## 一、深刻认识高等教育高质量发展的时代要求

前不久，习近平总书记在清华大学考察时指出，“党和国家事业发展对高等教育的需要，对科学知识和优秀人才的需要，比以往任何时候都更为迫切”。高等教育“要把发展科技第一生产力、培养人才第一资源、增强创新第一动力更好结合起来”。当前，加快构建高质量教育体系，推进高等教育高质量发展，建设高等教育强国，更好服务党和国家事业发展，是高等教育的时代使命和重大任务。

从“两个百年”的战略目标看，建设社会主义现代化强国必须铸牢高等教育高质量发展的根基。习近平总书记强调，“我国高等教育要立足中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局，心怀“国之大者”，把握大势，敢于担当，善于作为，为服务国家富强、民族复兴、人民幸福贡献力量。”党的十九届五中全会明确提出，到2035年基本实现社会主义现代化，建成教育强国，标志着我国教育进入了全面提质创新的新的时代。我们要聚焦高质量发展这一核心任务，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，发挥高等教育的支撑和引领作用，提升高等教育服务经济社会发展的契合度、服务国家重大战略需求的贡献度和人民群众的满意度、获得感。

从高等教育发展的一般进程看，普及化阶段迫切需要转换发展方式，实现高质量发展。2020年我国高等教育毛入学率已到达54.4%，高等教育普及化程度不断提升。新的发展阶段，必须由如何做大转向如何做强，从发展模式、体制机制、结构类型、评价方式、内在活力、保障措施等方面，系统谋划高等教育强国之路，实现规模足够大、结构足够优、体制足够活、类型足够全、质量足够高、效益足够好，促进高等教育水平整体提升。

从扩大高等教育对外开放、形成国际合作竞争新优势看，关键在加快高质量发展。当前，面对国家间的战略竞争，世界范围内的“人才战争”更加激烈，世界主要国家纷纷出台新的人才战略，通过打造高质量高等教育高地，努力赢

得未来国际竞争的主动权。我们应该清醒的看到，我国是教育大国，但还不是教育强国，也不是高等教育强国，我国高等教育与世界发达国家之间还存在一定的差距。我们仍处在一个“将强未强、要强还不强”的阶段，建设高等教育强国任重道远。我国要真正成为世界强国，就必须加快高等教育创新，以更大的勇气、更大的魄力、更大的智慧，探索高等教育新理念、新标准、新技术、新模式，实现未来高等教育的超越。我们要有这样的认识，对我国高等教育既不能盲目自信，也不能妄自菲薄，而是要在辩证认识历史与现实，成绩与问题的基础上，客观理性地建立高等教育自信，始终保持强烈的忧患意识、危机意识和责任意识。

## 二、全面把握信息化为高等教育高质量发展提供的时代机遇

当今世界，正在经历一场更大范围、更深层次的科技革命和产业变革。互联网、大数据、人工智能等现代信息技术不断取得突破，在线教育蓬勃发展，特别是去年我国开展了世界最大规模的在线教学，开出 1719 万门次在线课程，35 亿人次大学生参加在线学习，实现了停课不停学、不停教。现代信息技术的应用，将为高等教育高质量发展提供前景广阔的新机遇和强大持久的新动能。

回溯历史，信息技术的每一次革新都会带来高等教育深刻变化。这次新冠肺炎疫情的蔓延和冲击，使 5G、人工智能、远程教育等新技术、新业态实现更为明显的快速发展。我们要主动应变、化危为机，以科技创新和数字化变革催生新的发展动能，推动以学习者为中心的全新教育生态构建，为实现线上教育和线下教育深度融合提供强大的技术支撑。

一是推动教学方式互动化、体验化。基于现代信息技术特性，一系列新技术新方法将在教学领域广泛普及，极大激发学生的想象力和创造力，促进学生对知识的全面理解和掌握。AR/VR 全息技术的应用有了更多可能，稳定输出的高清直播将全方位呈现教学活动，可以实现身临其境的沉浸式课堂体验。人工智能应用场景将进一步深化，其营造的智能环境将全方位增强学生的学习认

知。远程教育和慕课的体验性、互动性将大幅提升，对于教学参与者和教学过程的感知和反馈将更加深刻。

**二是推动培养模式多样化、特色化。**在信息化进入大规模普及阶段，人才培养模式已经发生重大转变。学习数据的大规模、高速率、全过程传输反馈成为可能，传统网络和技术环境下学习资源供给千人一面的情况已被打破。教育环境更加智慧化，无处不在的通信网络和传感设备打通了课内外数据壁垒，促进了线上线下课程的无缝融合。教育资源主动适应个体的特定需求，全面实时的信息感知和数据传输带来了学习场景和特征的精准分析，主动为学生营造学习环境、规划学习路径、推送适应性的学习资源，实现了从“人找信息”到“信息找人”的转换。

**三是推动教育资源公平化、一体化。**现代信息技术优势突破时间、空间、内容、媒介的限制，为解决高等教育领域的技术性难题提供有效方案：它增进了教育服务的全面共享，通过优质的教育信息数据高速汇聚和跨空间传输，有助于教育资源的实时共享和互联互通；它增强了教育服务的协同功能，通过将种类繁多的设备、终端、系统连接起来，有助于教育信息的一体化交互和集成协作；它优化了教育服务的调节功能，实现教育机会和资源的均等供给，有助于解决我国教育发展不平衡的问题。

**四是推动教育生态网格化、智能化。**信息技术的高速发展将推动教育生态的融通互联和智慧涵盖，极大提升教育的整体协作能力，信息数据的无阻碍、高可靠传输处理，进而带动各类教育提供便利、快捷、高效、智能的服务；推进了各类教育的智能协同，通过利用现代信息技术，有助于实现教育管理、教学培训、教育服务等业务的特定需求和智能管控；重构了业务流程，信息化环境下人与人、人与物、物与物的互联构建，有助于推进教育体系业务流程的高效整合和智慧化转型。

### 三、大力推进信息化时代高等教育高质量发展

创新点亮教育，科技引领未来。面对挑战与机遇并存的信息化时代，我们要牢牢把握现代信息技术优势特点，赋能智慧教育创新发展，支撑和引领教育信息化，从以下方面努力推动高等教育高质量发展。

**一是转变教育理念。**只有现代的、科学的教育理念，才能推动高等教育的高质量发展，才能培养担当民族复兴大任的时代新人。为此，要积极推进信息化时代下教育理念的深刻变革，构建以学习者为中心的教育生态。一方面，要转变知识传授模式。通过信息化手段强化对教育环境的智能构建和对教育过程的全方位感知，突破以教育者为中心的传统教育理念边界限制，破除教育者对知识的垄断，引导教育理念向认知建构转变。另一方面，要构建泛在学习环境。利用信息技术在突破时空、快速传播、手段丰富等方面优势，跳出传统教育实现方式的局限性，增强教育理念功能在纵横两个维度的拓展延伸，实现全民终身学习。特别是，要推动个性定制化精准教育。依托新兴信息技术，增强对教育数据信息的立体感知和无缝流通，提升个体的精准分析能力，实现优质教育资源的智能获取和个性化供给。

**二是加强学科和专业建设。**信息技术对各行业领域的革新将催生相关学科专业的优化转变，并带动新兴学科专业的衍生发展，强化信息技术对新时代学科专业建设的深入赋能与高度参与。**首先，要促进学科专业建设与人才培养目标相适应。**借助信息技术的优势，不断优化学科专业与人才培养的匹配度，满足人才培养的个性化需求和面向未来的适应性。**其次，要促进学科专业建设与经济社会发展需求相结合。**充分挖掘信息技术对制造、交通、医疗、公共服务等垂直行业及人工智能、虚拟现实、大数据等关联技术的支撑辐射作用，并深度融入学科专业建设全过程。**第三，要促进学科专业之间的跨界融合。**围绕信息技术及其相关群体技术布局和建设一批新兴学科专业，打破学科壁垒，推动学科专业深度交叉，建立学科专业发展新增长极。

**三是深化教育教学改革创新。**教育教学改革是人才培养机制改革的核心，要以信息化建设为牵引深化教育教学改革创新，提高人才培养质量。要在三个方面下功夫：**着力推动教学内容的改革**，立足信息化智能互联环境的提供，不断进行知识更新迭代，使高校教学内容充分反映学科专业研究新进展、相关实践新经验、人的全面发展新需要。**着力推动教学方法的改革**，发挥信息技术在营造沉浸式、跨区域、虚拟化教学环境方面的优势，鼓励采用参与式、讨论式、交互式的教学方法，促进教师丰富教学手段、提高教学效果。**着力推动教学管理服务提升**，加强信息技术在教学管理过程中的应用，建立更加灵活精准的教学管理服务体系，构建全方位、全过程、全天候的支撑保障体系。

**四是推进教育治理体系和治理能力现代化。**教育治理体系和治理能力现代化，是国家治理体系和治理能力的重要内容，也是新时代深化教育的重大命题。要借助现代信息技术优势，构建多元参与的教育治理新机制，形成多元主体、大规模意见交互，提升科学决策、民主决策水平，增强教育治理的多元性、参与性。要借助信息技术优势，强化教育公共服务能力，加强对现代信息技术无差别、低延时连接特性的运用和把握，破解教育管理服务存在的障碍。深化高等教育领域“放管服”改革，实现资源共享，让数据多跑路、师生少跑腿，增强人民群众幸福感获得感。要借助信息技术优势，提升高校办学治校水平，推进信息技术及其群体技术与教育教学融合，打造智慧化的工作、学习和生活一体化环境。强化数据的采集、处理、计算、共享能力，加强业务协同，促进流程再造和优化，提升办学治校水平。

同志们，信息技术加速演进，信息时代高等教育发展前景广阔。我们要抓住机遇、勇立潮头、主动作为，聚焦新时代对高等教育的新需求，强化以信息化赋能高等教育高质量发展，激发高等教育系统性变革的内生动力，加快构建高质量高等教育体系，为推进高等教育强国建设，建设中国特色社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴作出新的更大贡献。

（来源：中国高等教育学会网）

# 建设高质量教育体系开启新征程

——在“加强数字化建设助推高校治理能力现代化”研讨会上的报告

全国政协委员、中国高等教育学会副会长

国家民委原副部长级专职委员

管培俊

党的十九届五中全会和“十四五”规划，提出建设高质量教育体系，为开启新时代教育强国新征程擘画了新的蓝图，意义重大深远。

## 一、建设高质量教育体系的“时”与“势”

改革开放以来，特别是近20年，我国教育的发展变化举世瞩目。党和国家优先发展教育事业。促进教育公平，提高教育质量一直在路上。从国家维度看，从“跟跑”到“并跑”，再到某些领域的“领跑”，经济社会发展对教育不断提出新的要求；从社会维度看，从“上学难”到“有学上”，再到“上好学”，人民群众对教育的期待日益增长。公平与质量是教育事业发展的永恒主题；需求与满足需求的供给永远相辅相成；国家战略需求和人民的需要始终是教育政策的基点。中国特色社会主义进入新时代，国家发展进入新阶段，社会主要矛盾的新变化，人民群众的新期待，使得建设高质量教育体系，进一步提上国家重大议程。

建设高质量教育体系是新发展理念的集中体现。新发展理念基于党对发展规律的深刻认识，是应对人类发展困境的“中国方案”。意味着传统发展方式不再适应新的要求，创新驱动、协调平衡、环境友好、开放共赢、包容共享的发展才是好的发展；意味着发展不是经济“单兵突进”，而是经济、社会、教

育、科技、文化“协同联动”。我国教育实现跨越式发展，进入结构性调整、质的提升和内涵发展的新阶段。建设高质量教育体系正是新发展理念在国家教育政策上的集中体现。

**建设高质量教育体系是形成新发展格局的迫切需要。**国际竞争实质上是自主创新能力的竞争，根本上是人才与教育的竞争。构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，“最本质的特征是实现高水平的自立自强”，核心和关键是创新驱动发展、以高质量供给引领和创造新需求。意味着高质量发展更加依靠科技创新，更加迫切需要知识和人才。创新人才培养、科技自立自强和更大力度的开放，需要高质量教育体系的支撑。

**建设高质量教育体系是人民对于高质量教育的热切期待。**从“有学上”到“上好学”，从“公平而有质量的教育”到“更加公平、更高质量”的教育，反映了社会基本矛盾的变化，反映了人民群众对于优质教育的渴望与追求。教育高质量发展是教育规律使然，是我国义务教育实现普九、高中开启普及化，高等教育进入普及化阶段的必然趋势。

时也，势也。面对第四次工业革命和新一轮科技创新，面对国家创新驱动发展战略的紧迫需求，面对人民群众日益增长的优质教育需求，建设“高质量教育体系”顺理成章，意义深远。

## 二、建设高质量教育体系的“根”与“魂”

“十三五规划”的教育目标是“全面提高教育质量，促进教育公平”。“十四五规划”的表述是“建设高质量的教育体系”。这一重大变化反映了教育理念的深化和教育发展更高的目标。准确把握高质量教育体系的核心内涵和本质特征，至关重要。我概括为十个方面，两个理念、八个特征。

**高质量教育体系体现了内涵发展的理念。**习近平总书记讲得非常精辟，“规模扩张并不意味着质量和效益增长，走内涵式发展道路是我国高等教育发展的必由之路”。“高质量教育体系”更加强调质量水平，而不是数量规模；更加

强调内涵发展，而不是外延扩张。更加公平、更高质量、服务国家社会能力进一步提升。

**高质量教育体系体现了系统治理的理念。**总书记指出：“治理和管理一字之差，体现的是系统治理、依法治理、源头治理、综合施策”。从治理的高度，教育体系是一个整体一个开放系统，不能画地为牢、各自为政、自我封闭；教育改革需要顶层设计，总体规划、一体化推进，分阶段实施，上下游相互支持。这意味着教育系统各阶段、分学段、各方面、各环节需要统筹协调、系统集成。探求高深学问与服务国家战略有机统一，通识教育与专业教育有机结合、科学教育与人文教育相辅相成，教学与科研相互促进、学科建设与问题导向有机统一、基础研究与科技创新相得益彰，形成一个深度关联、有机衔接的整体。

**高质量教育体系是以思想引领的“高水平人才培养体系”。**坚持立德树人根本宗旨。完善德智体美劳“五育并举”、全面发展的育人体系。遵循教育规律，加强学科、教学、教材、管理体系的统筹规划和设计，知识传授、能力培养和价值引领融为一体，德智体美劳全面发展，培养社会主义事业建设者和接班人。

**高质量教育体系是以人民为中心的“公共教育服务体系”。**坚守教育的公益性原则，办好人民满意的教育；坚持质量与公平相统一；坚持因材施教，有教无类。教育发展成果更多、更公平地惠及全体人民。加快发展学前教育；推进义务教育均衡发展；高质量普及高中教育；建设现代职业教育体系；促进高等教育质量提升，推进高等教育分类建设，多层次发展。支持发展民办教育。满足人民群众对高质量教育的多样化需求。

**高质量教育体系是学校家庭社会“协同育人的系统工程”。**立德树人是全社会的责任。学校责无旁贷，但不能孤军重围。习近平总书记针对干扰教育的种种乱象指出，这些问题都属于社会性问题，不是教育部门单独可以解决的，

需要社会各方面、各有关部门共同努力研究解决。全社会尊师重教，学校家庭社会协同育人，是高质量教育体系的题中应有之意，也是社会文明程度的标志。

**高质量教育体系是高素质教师队伍支撑的教育体系。**教师是立教之本、兴教之源。教育质量归根结底取决于教师素质。全社会尊崇教师，拥有一流的高素质专业化教师队伍，是高质量教育体系的显著特征。“十四五”规划提出“加大人力资本投入”。建设高质量教育体系，首先要加大教育自身的人力资本投入。牢牢抓住教师队伍建设这个“立教之本”。鼓励优秀人才从教。构建高水平教师教育体系。完善教师发展机制。提升教师师德水平和教书育人能力素质。

**高质量教育体系是服务国家发展的创新体系。**创新性人才和科技自立自强是高质量发展的根本支撑。教育是国家创新体系的主力军。要适应知识生产方式变革和国家战略需求，优化布局结构、学科专业结构，强化传统优势学科，发展国家战略急需学科，拓展新兴交叉融合学科。发挥高校学科、人才优势和跨学科综合的“天然优势”，培养创新人才，释放科技创新潜力，支持高质量发展。

**高质量教育体系是信息化支撑的全民终身学习体系。**适应人工智能时代教与学的变革，发挥在线教育优势，打破时空界限，共享优质学习资源。“‘互联网+’条件下的人才培养新模式、发展基于互联网的教育服务新模式、探索信息时代教育治理新模式”，“构建网络化、数字化、智能化、个性化、终身化的教育体系”，形成全新教育形态，建设人工智能时代的学习型社会。

**高质量教育体系是高度开放的教育体系。**面对全球化逆潮，我国要坚定不移全面扩大开放，推动构建人类命运共同体。顺应全球化时代人才、资源的国际性流动，加强国际交流合作。扎根中国大地，借鉴他山之石。吸引全球优才，增强核心竞争力，服务新发展格局。

高质量教育体系是具有良法善治的教育体系。政府、社会与学校边界清晰。政府依法治教、学校依法治校、教师依法执教。学校形成良好的内部治理结构，确保党的全面领导落实到位，政府服务监管到位、社会广泛参与、广大教职员创造性充分发挥、办学治校高效运行。

总之，高质量教育体系的主要标志，应当突显中国特色、世界水平、时代特征。应当体现在教育治理体系和治理能力现代化；体现在教育的基本条件、各级各类学校整体质量水平主要可比指标达到世界中上水平；体现在教育供给与社会需要契合性好、教育服务新发展格局的贡献率高，人民群众满意度高；最终体现在人才质量、全民素质不断提升，促进经济社会高质量发展。

毋庸置疑，没有高质量的教师队伍，不是高质量教育体系；没有好的治理结构，不是高质量教育体系；没有协同创新机制，不是高质量教育体系；没有协同育人社会机制，不是高质量教育体系；没有信息化支撑的全民终身学习体系，不是高质量教育体系；不能培养创新人才优秀人才，不是高质量教育体系；没有显著的科研创新贡献，也不是高质量的教育体系。

### 三、建设高质量教育体系的“知”与“行”

习近平总书记强调要围绕高质量教育体系推进教育改革。建设高质量教育体系，当务之急是以深化教育体制机制改革，带动一系列重大举措落地落实，实现“十四五”规划高质量开局。

深化教育领域“放管服”改革实现新突破。明确政府、社会、学校的边界与职责。该放的放到位、该管的管到位、该服务的服务到位。积极培育和发挥行业协会、第三方机构作用，承接政府转移职能。教育部下放教师职务评审权，委托中国高等教育学会负责评估督查，加强监管。放权放到位、放权不放责，提供了“放管服”改革的案例。

推进教育评价改革实现新突破。教育评价“罪”在“五唯”，不在“五维”。以辩证思维破除“五唯”难题，欲破先立、破立结合，关键在立。探索科学有效的评价机制，建立教育质量标准和国家、省级、学校三级教育评估体系。以教育评价改革为牵引，统筹推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制的改革。营造鼓励潜心育人、鼓励自由探索、激发创新活力，促进质量提升的良好教育生态。

深化高素质教师队伍建设和改革取得新成效。锲而不舍地推动中央《关于全面深化新时代教师队伍建设的意见》和一系列重大部署落地见效。深化教师管理综合改革。夯实高质量教育发展的人才支撑。

在教育服务新发展格局上作出新贡献。统筹利用国际国内两个市场、两种资源。大力培养本土人才。扩大教育对外开放。完善内部治理结构。建设大学创新体系。加强基础研究，贡献原始创新成果。争取更多国家实验室建在一流大学，顶尖大学领衔大科学计划和大科学工程。促进科教融合、产教融合、普职融合、校院协同、校企合作、校校合作。促进东西部教育协作。优化高等教育布局，振兴中西部高等教育。

以信息化助推教育现代化作出新贡献。举国在线教育在抗疫中展示了显著优势。要再接再厉，从“应急状态”走向“常态化”。加快建设教育专网。课程教材、教育教学与信息技术进一步有效整合，线上线下教育融合发展，提高质量；推进国培计划，提升师资水平；助力教育评价改革，引领教育科学发展。为人工智能时代教育高质量发展赋能增效。

4月19日，习近平总书记在清华大学考察时指出，中国教育是能够培养出大师来的。我们要有这个自信。建设高质量教育体系，开启教育强国新征程。现在我们重新出发！谢谢各位！

（来源：中国高等教育学会网）

# 关于修改《教师法》的若干问题

全国政协委员、中国高等教育学会副会长

国家民委原副部长级专职委员

管培俊

## 一、修改《教师法》的意义

《中华人民共和国教师法》（以下简称《教师法》）修改终于提上日程，意义重大。改革开放40多年来，中国教育发展成就举世瞩目。我国教育总体上达到中上等国家水平。但面对新时代的要求，我们无法回避教师队伍建设“不均衡、不充分、不适应”的问题。在教育发展总体格局中，教师队伍建设仍然相对滞后，教师素质水平仍然是弱项，教师资源配置仍然是短板。实施创新驱动发展战略，实现“有质量的教育公平”，必须补齐这个短板。为此，中共中央国务院《关于全面深化新时代教师队伍建设的意见》（以下简称《改革意见》）做出全面部署。《中国教育现代化2035》目标的实现，在很大程度上将取决于教师队伍建设的进程。而改革亟待法律支持。教师队伍建设必须纳入依法治教轨道。

《教师法》颁布难能可贵，26年厥功至伟，但随着时代的发展，各方面情况已发生翻天覆地的变化。改革实践中常常面临二律背反：不改不行，改缺乏法律依据；改革就要冲破现行法规，不改革探索，新的法规从何而来？因此，现在修改《教师法》势在必行、顺理成章、水到渠成。

## 二、修改《教师法》的出发点和指导思想

修改《教师法》要体现时代性、前瞻性和解决问题的导向，将习近平总书记

记有关重要论述以及党和国家关于新时代教师队伍建设的部署要求固定为法律，将实践证明行之有效的改革经验上升为法律，将人民群众和广大教师的强烈呼声体现到法律，“找准教师队伍建设的突破口和着力点”，针对体制机制性障碍制定法律。

### 三、修改《教师法》的重点建议

#### （一）理顺教师管理体制

根据习近平总书记在全国教育大会上的讲话精神和中共中央国务院《改革意见》关于“深化教师管理综合改革，切实理顺体制机制”的要求，建议将《教师法》总则第五条“国务院教育行政部门主管全国的教师工作。国务院有关部门在各自职权范围内负责有关的教师工作。学校和其他教育机构根据国家规定，自主进行教师管理工作”，修改为“国务院教育行政部门主管全国的教师工作。国务院有关部门在各自职责范围内为教师工作提供服务保障，并实施监管职责。高等学校和其他教育机构根据国家规定，自主进行教师管理工作。”

教育系统治事用人最大的难题是体制机制障碍。习近平总书记明确指出：“对学校管得还是多、还是细，活力出不来，该政府出面为学校排忧解难的服务又不到位。对学校人财物的管理涉及多个部门，有些是延续多年的老政策、老办法，这个问题要系统解决。”习总书记的话切中时弊。多年来推进教师人事制度改革，痛感改到深处是体制，改不动也是体制。学校和教育部门回天无力。全面改革，政府部门首先要改。相关部门形成合力，而不是从各自部门的工作逻辑出发。放权是大趋势。放管服改革采取渐进策略，从学校编制、岗位、工资管理等开始。第一步：“政府总量控制，学校自主管理”；第二步：“学校自主管理，政府备案、监管”，改“审批”为“监管”。该放的放到位，该管的管到位，该服务的做到位，使高校具备完全的用人自主权，释放学校活力。修法要明确改革方向，并留下创新空间。

## （二）确立教师的法律地位

中共中央国务院《改革意见》为确立教师的法律地位提供了重要依据。建议将“公办中小学教师是国家公职人员，依法享有国家公职人员权利，履行国家公职人员义务，承担国家公职人员责任”的精神写入《教师法》第一章第三条，并具体界定为国家公务员。可以称为教师公务员，以有别于政府公务员。已有论证充分说明，中国特色教师公务员制度有利于增强教师的国家意识和教书育人的责任意识，有利于严格资格准入，有利于严格考核和管理，有利于加强教师编制管理，有利于教师流动调配，有利于从根本上保障教师待遇。

## （三）完善强化教师资格准入制度

有网友质问“有资格就能当老师吗？”他说的不是法理问题，而是现实问题。2018年教育督导报告表明，一些地方教师资格把关不严的问题相当普遍，教师准入“宽、松、软”。一批商品中出现次品大不了报废，而一批不合格师资会影响几代人。严格执行教师职业准入制度，需要修法、立法、严格执法。

**1. 提高教师资格法定学历标准。**建议将中共中央国务院《改革意见》中关于学历条件的要求上升为法律。将幼儿园教师学历提升至专科，小学教师学历提升至师范专业专科和非师范专业本科，初中教师学历提升至本科，普通高中教师学历提升至研究生。

**2. 确立教师资格考试制度。**《教师法》第三章第十一条（六）规定的“国家教师资格考试”是面向“不具备法定教师资格学历的公民”。当时的立法背景是教师的总体学历水平还比较低。2000年教师资格制度正式实施时，情况发生很大变化。所以，面向“不具备本法规定的教师资格学历的公民”的“国家教师资格考试”并未开展。按照《教师法》第三章第十条规定：“中国公民凡遵守宪法和法律，热爱教育事业，具有良好的思想品德，具备本法规定的学历或者经国家教师资格考试合格，有教育教学能力，经认定合格的，可以取得教师资格。”如何认定“有教育教学能力”？2000年，教育部颁布的《〈教

《教师资格条例》实施办法》第八条规定：申请认定教师资格者的教育教学能力应当“具备承担教育教学工作所必须的基本素质和能力。具体测试办法和标准由省级教育行政部门制定。”这种“基本素质和能力测试”就是现在的教师资格考试。有法理依据，在六省试点基础上逐步规范，普遍推开，取得明显效果。应当总结经验，将其进一步规范为“国家教师资格考试制度”，上升为法律。《教师法》第三章第十一条面向学历不合格者的“国家教师资格考试制度”在条文中可以相应取消。

关于教师资格定期注册制度，《教师法》未有规定。应当总结成功经验，进一步规范完善，固定为法律。同时，应健全外籍教师资格认证管理制度，提高教师的国际化程度。

#### **（四）确立教师工资保障机制**

教师职业受尊重，才会吸引更多优秀人才从教。而经济地位与社会地位密不可分。2018年教育督导报告表明，一些地方“教师年平均工资收入远低于当地公务员”等问题仍然存在，拖欠教师工资的种种行为时有发生。永远不用担心没人当老师，问题是由谁来当教师。因此，“教育投入要更多向教师倾斜”，以保障和提高教师待遇，努力提高教师政治地位、社会地位、职业地位。

**1. 强化教师工资水平法定要求。**根据中共中央国务院《改革意见》，建议将《教师法》第六章第二十五条中“教师的平均工资水平应当不低于或者高于国家公务员的平均工资水平，并逐步提高”，修改为“教师平均工资收入水平应当不低于或者高于当地国家公务员平均工资收入水平，并逐步提高。”

**2. 健全教师工资增长机制，确立工资增长联动机制。**

**3. 强化按时发放保障机制。**建议将“确保教师工资按时足额发放”写入法律。要格外关注农村教师队伍建设，“把更多教育投入用到加强乡村师资队伍建设上”。

**4. 建议取消《教师法》第六章第三十二条。**此条是针对民办教师规定的。

2000年之后，国家宣布民办教师问题已经画上句号。至于临时聘用代课教师，不符合第三十二条的要件，具体管理办法由各地在政策层面解决，法律上不要再留有空间。

### **（五）改革强化教师队伍建设投入保障机制**

“随着办学条件不断改善，教育投入要更多向教师倾斜，不断提高教师待遇，让广大教师安心从教、热心从教。”“各级政府要将教师队伍建设作为教育投入重点予以优先保障，完善支出保障机制，确保党和国家关于教师队伍建设重大决策部署落实到位。”建议修改《教师法》，对于“优化经费投入结构，优先支持教师队伍建设最薄弱、最紧迫的领域，重点用于按规定提高教师待遇保障、提升教师专业素质能力”和“从根本上解决乡村教师待遇保障机制”要有明确的法律规定。农村学校教师工资分地区类别制定统一标准，全部由中央财政或省一级财政直接发放。

### **（六）改革进人用人机制**

建议将《教师法》第三章第十七条“学校和其他教育机构应当逐步实行教师聘任制”修改为“学校和其他教育机构应当实行教师聘任制”，并将实践证明有效可行的成功做法通过法律固定下来，如“教师的聘任应当遵循双方地位平等的原则，公开招聘、择优录用，由学校和教师签订聘任合同，明确规定聘期和双方的权利、义务和责任。加强聘期考核和管理。实施教师聘任制的步骤、办法由国务院教育行政部门做出规定。”

对中小学教师坚持“国标省考县管校用”。这一做法符合实际，管用有效，可以将之固定为法律。

规范教师校外兼职，引导和规范人才流动。

**1. 建立退出机制。有效管理必须形成闭环系统。**刚性退出与柔性退出相结合，能上能下、能进能出。目前辞退教师的依据只有人事部《事业单位人事管理条例》，层级不高。要通过修改《教师法》，确立教师退出机制的合法性依

据，赋予学校和教育行政部门依据法定理由、按照法定程序辞退教师的权力。建议修改《教师法》第八章第三十七条规定，将行政处分与解聘分开，将软法变成铁齿钢牙。明确规定哪些情况可以解聘、辞退并撤销教师资格，如无故旷课旷工 15 天、性骚扰学生、体罚学生造成严重后果，等等。

**2. 改革教师考核评价制度。**形成体现正确导向的教师考核评价机制，根本出路是分类管理、分类考核，制定分类评价指标体系。坚持辩证思维，看分数，不唯分数；看论文，不唯论文；看科研，不唯科研；看帽子，不唯帽子。通过科学的评价激励机制引导教师做到习近平总书记要求的“四个相统一”：“坚持教书和育人相统一，坚持言传和身教相统一，坚持潜心问道和关注社会相统一，坚持学术自由和学术规范相统一。”建议将《教师法》第五章第二十二条“学校或者其他教育机构应当对教师的政治思想、业务水平、工作态度和工作成绩进行考核。教育行政部门对教师的考核工作进行指导、监督”，修改为“学校或者其他教育机构应当按照‘分类管理、分类考核’的原则，对教师的政治思想、业务水平、工作态度和工作成绩进行考核。教育行政部门对教师的考核工作进行指导、监督。”

**3. 完善强化教师培养和发展机制。**智能时代教育变革将更加凸显教师角色的重要性，以及对教师专业化新的更高的要求。教师专业发展纷纷进入各国政府议程。联合国教科文组织通过了《教育 2030 行动框架》；2019 年 2 月，中共中央国务院印发了《中国教育现代化 2035》。未来中国需要什么样的教师？适应人工智能时代的教育变革，教师需要具备什么样的素质和能力结构？这些都需要我们深入研究探索。但是无论世界如何变化，教育有变有不变，教师的角色有变有不变。“道之所存，师之所存也”。习近平总书记 2018 年在北京大学师生座谈会上提出要“建设政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的高素质教师队伍”。基于此，建议授权国务院制定教师专业标准、卓越教师标准，并把师德建设放在首位。

## **（七）支持振兴师范教育**

中共中央国务院《改革意见》提出“振兴教师教育”。中国特色教师培养培训体系是一条成功经验，是教师队伍建设的中国方案。要坚持教师教育方向宗旨不动摇，教师教育体系开放不动摇，培养能够用的上的高素质专业化优秀教师人才。适应教育现代化的开放的教师教育体系的架构、人才培养模式与学科支撑、新生代教师的养成教育、系统的政策支持，还需要我们努力探索。

1. 建议《教师法》第四章第十八条增加：“支持鼓励综合性大学举办教师教育”，“鼓励实行师范生公费教育”，“各级人民政府、高等学校应当保障公费教育师范毕业生从事教育工作，保障师范类毕业生优先从事教育教学工作。”

2. 建议《教师法》第四章第二十条增加：“由国务院教育行政部门制定《师范生实习条例》。各级教育行政部门和中小学幼儿园有义务为师范生提供教学实习机会。”

## **（八）保障教师参与学校民主管理的权利**

建议将《教师法》第二章第七条（五）“对学校教育教学、管理工作和教育行政部门的工作提出意见和建议，通过教职工代表大会或者其他形式，参与学校的民主管理”，修改为“对学校教育教学、管理工作和教育行政部门的工作提出意见和建议，通过学术委员会、教职工代表大会或者其他形式，参与学校的民主管理。”

## **（九）严格执行法定班额和教师编制标准**

建议《教师法》增加“加强和规范中小学教职工编制管理，按照县级以上人民政府规定的编制标准配备教师。严禁挤占、挪用、截留教师编制或有编不补。”

## **（十）违法追责**

有网文说：中国教育最大的悲哀是人人可以对老师指指点点！“国将兴，必贵师而重傅”。现在应当恢复师道尊严的本来意义。习近平总书记强调要“大

力弘扬尊师重教的良好风尚”，维护教育和教师职业的尊严。尊师重教反映社会的文明程度。重教不尊师，不符合教育规律。善待教师，就是善待我们的孩子。建议在《教师法》第八章法律责任第三十五条中明确：对于挤占挪用教师编制和有编不补、拖欠教师工资、威胁侮辱教师的各种“校闹”、损害教师权益等种种行为，追究法律责任。

只有形成这样的制度环境，才能有望形成近悦远来，优秀人才争先从教的局面，为教育现代化提供有力的师资保障。

（来源：《教师发展研究》2021年第1期，49-53页）

### 产教深度融合的产业学院人才培养机制探究

近年来，通过建设产业学院深化产教融合，推进人力资源供给侧结构性改革，越来越受到政、校、企等主体的关注。一般认为，1998年英国政府颁发的《学习的时代：一个新的不列颠的复兴时代》绿皮书中，第一次提出了“产业大学”的概念，但英国的“产业大学”与我国的“产业学院”在本质上有一定差别，我国的“产业学院”更倾向于德国的“双元制模式”和美国的“合作教育模式”。我国要发展的产业学院作为一种新的人才培养形态，是要解决人才培养供给侧和产业需求侧在结构、质量、水平上不能完全适应的问题，消除“两张皮”现象。特别是随着近年来新技术、新经济、新业态、新产业的不断发展，如何在高等教育普及化阶段，解决好“知识+实践能力”人才培养，产业学院作为一种“跨界教育”，值得进行深入的理论创新和实践探索。

#### 一、产业学院的内涵界定

##### （一）面向区域经济发展，做好产教深度融合

产业学院作为一种新型的多元主体的教育平台，在具有中国特色的本科人才培养体系中，起到核心引领作用的是各类地方本科高校，这些高校培养的人才是为地方产业发展服务。因此，地方本科高校要发挥自身优势，充分利用区域产业优势，协调处理地方政府、行业企业等教育主体关系，充分发挥各自的优势，使产业对人才的要求标准与高校能够提供的人才质量在知识、能力和素质等方面得到统一。从管理制度和培养体制上，打破原有高校单一人才培养主体向跨组织、跨领域多元主体市场化管理转变；人才培养面向产业需求，充分发挥各方的人力资源、技术资源、信息资源、时间资源、知识资源等，进行政、校、企的深度融合和资源重构，形成产业驱动、市场主导、高校引领、深度融

合的产业学院建设发展新格局。

## **(二) 明确服务定位，规划好发展方向**

产业学院的建设发展不能千校一面，不能脱离高校自身发展实际，不能违背地方产业需求。因此，产业学院亟需做好服务定位，规划好发展方向。产业学院的发展路径必然是多样化的，每一所产业学院都有一个核心定位，如“小龙虾产业学院”“螺蛳粉产业学院”等，要精准做好产业链、创新链、人才链之间的对接，使产业学院的发展围绕区域聚集的关键技术和核心需求去发展，具有鲜明的产业特性。通过学科、专业的重构，使产业学院的人才培养更加聚焦于产业链的需求，从而在人才培养目标和产业发展对人才的需求等方面实现统一。为更好地服务于产业学院的发展，要打破原有的高校内部二级学院(系)人才培养和资源配置模式，建立以专业集群对接产业链、产业链对接创新链、创新链对接教育链、教育链对接人才链的创新模式，从而使产业学院的定位和发展更加精准。

## **(三) 多元主体有效参与，构建可持续发展模式**

以学生为中心、成果为导向、持续改进，是产业学院可持续发展必须坚持的教育理念。人才培养是产业学院发展的核心，可持续发展是产业学院必须坚持的标准，多元主体有效参与是产业学院良性发展必备的条件。以新型的项目式、任务式培养模式为载体，以提高学生实践能力为引领，构建政府搭台、产教融合、校企合作的产业学院可持续发展模式。从产业学院运行上来说，是以培养符合产业发展的人才需求为核心，以产业为引领，政、校、企资源共享、责任共担、发展共管，形成多元主体协同创新模式，从而为可持续发展做好组织准备。制度和机制的建设对产业学院的可持续和高效发展具有重要作用，需要科学合理规划产业引领发展机制、多元主体组织决策机制、深度融合创新发展机制、共赢共享共担机制等。从政府层面、企业层面、学校层面、学院层面都要做好机制建设，产业学院的发展就会实现可持续发展，使高等教育发展新

目标与经济社会发展新需求相统一。

## 二、当前产业学院发展的特征和主要问题

### （一）教育理念和创新意识问题

对于产业学院的建设和发展，首先要解决高校内部办学理念、教育理念转变和创新意识问题。刘国买等对国内产业学院的建设和发展面临的问题和特征进行了分析，提出了“三元融合”的理念。其他研究者也从不同角度，分析了当前产业学院的发展理念和创新意识问题。总的来说，从全国各高校产业学院办学经验来看，在高校内部无论是从管理层还是教师层面，或多或少对产业学院都存在着认识不清、固步自封、封闭办学的人才培养思维。对与产业对接、与行业企业联合办学有很多疑惑，由此导致在具体的产业学院建设过程中，使机制、管理、学科、专业、师资力量等方面，都存在不能适应新的办学模式的情况。而从学生角度来说，由于学生家长和学生自己多年来受传统教育理念的影响，对重视实践能力培养、重视与行业企业联合进行人才培养的产业学院模式，也存在一定的疑虑和抵触，还是热心于传统的教育模式。

### （二）教育管理制度和体制问题

近年来，国务院办公厅、教育部等先后对新时期应用型人才培养提出了要求，特别是产教融合、校企合作等的开展和建设，都明确了任务和目标，各省也出台了本省深化产教融合的各种措施和办法。这些政策的出台和推进，对产业学院等新型教育平台的建设发展起到了很好地促进作用。但在具体实践中，还存在一些管理制度和体制问题，阻碍了产业学院的快速发展。陈国龙等通过研究发现，从教育部对各类高校的评价来看，还是利用各种学校办学评估、教学评估、专业评估等手段，衡量学校的办学情况和专业发展水平，从而导致高校热衷于这些教育系统内的评价标准和结果，而对地方区域产业政策、行业企业需求、高校差异化发展等方面的成效，重视程度不够。另外，在硕士学位授予权申请中，还是按照原来体制建设要求从经费、博士师资力量、科研项

目等角度衡量学校办学水平，而这些地方应用型本科都不占有优势。因此，应该引入新的学校评价机制，改革高校管理制度，如在专业学位硕士点的建设布局中，优先考虑产业学院等教育新平台建设发展好的高校，充分促进这些高校的发展活力。

### **（三）多元办学主体“共赢”问题**

孙柏璋等对多元主体协同问题进行了分析，提出了一些有针对性的问题和解决方案。产业学院的可持续发展有赖于参与各方的积极努力，同时也要兼顾各方的利益诉求，这其中行业企业是重点，从德国的“双元制模式”来看，培养符合经济社会发展需要的应用型人才，重点在于行业企业的有效参与，因为产业的发展、人才的需求、核心技术的培养都需要企业有效参与才能完成。但在产业学院的实际发展中，行业企业的参与热情并不高。一方面，高校没有为行业企业有效参与办学提供条件，企业无法成为主要参与者，由此导致企业参与信心不足；另一方面，在当前的国家产业政策下，企业的利益诉求无法得到保障，企业是要营利的，否则企业将无法有效持续参与。但恰恰在这一点上，没有政策支撑企业参与产业学院建设能够获取稳定收益，这样的结果就导致“校热企不热”。地方政府是产业学院建设的主要参与方，但地方政府由于受限于经济条件、产业发展情况，有时很难拿出有效的资源参与产业学院的建设发展。总的来说，参与办学的多元主体只有真正达到资源共享、职责共担、利益共享、办学共管，才能使产业学院行久致远。

### **三、面向产教融合的产业学院人才培养探索与实践**

大庆师范学院以创新的理念和行动，解决当前产业学院建设和发展面临的问题，通过建设“教育部—中兴通讯 ICT 产教融合创新基地”，与企业联合成立中兴通讯信息学院（产业学院）。中兴通讯信息学院依托产教深度融合，持续深化人才培养机制建设。深化与国内知名电子信息企业“产学合作、协同育人”机制，推进产教融合、校企深度合作。在校企共建“中兴通讯信息学院”

基础上，进一步拓展与中兴通讯集团合作的深度和广度。双方合作建立“电子信息技术人才培养基地”，承载黑龙江省及大庆地区相关电子信息产业发展急需的大数据技术、云计算、信息通信系统集成等领域，专门技术技能人才培养和培训任务。与中兴通讯教育培训中心合作，建立一套创新创业课程教学体系，将创新创业型人才培养贯穿专业人才培养全过程。依据产业学院管理办法，与相关行业企业共同制订专业人才培养方案，及时调整专业定位，利用工程教育认证标准衡量人才培养质量情况，以企业满意度为人才培养质量核心指标，深化协同育人等教学改革，共同落实专业建设与课程开发、课程实施、教学质量持续改进等工作。形成新的产业学院人才培养机制，为行业企业发展需要培养人才。

### **（一）以“341”校企协同育人模式为基础，探索产业学院人才培养的新路径**

（1）中兴通讯信息学院以 ICT 产教融合创新基地平台为依托，构建了“341”校企协同育人模式。即“3”个团队，包括校企混编管理团队、校企混编教学团队、校企混编科研团队；“4”个平台，包括校内实训平台、创新平台、创业平台和校外实习基地；“1”个专业集群，形成了一个面向信息通信行业企业的电子信息专业集群。通过校企混编专业建设管理团队，创建了专业建设混编团队动态管理模式，实现了“专业链与产业链的有机对接”；通过校企混编课程建设管理团队，创建了课程体系建设混编团队动态管理模式，实现了“人才链与岗位链的有机对接”，同时创建了教材建设混编团队动态管理模式，形成校企联合开发以生产案例为核心的功能模块化教材，实现了“教学内容与生产实践内容有机对接”；通过校企混编科研创新团队，校企共同面向行业企业开展应用科研创新和开发。

（2）中兴通讯信息学院采用“一课双师”的授课形式，学校教师和企业工程师教学有机整合，使学生对知识和技能的掌握更加深入。通过“理实一体

化教学”平台，使理论教学和实践教学有效衔接。学生在上课的过程中，直接就可以操作设备，教学内容以项目的形式完成，使学生的知识掌握和技能培养效果更好。中兴通讯信息学院开设的特色课程——职业素质课，使学生提前接触到社会、企业中的真实现状，提早的培养学生作为一个准职场人所应具备的相关技能。任课教师也会不定期的开展模拟面试的活动，让学生在以后的面试中不再胆怯，尽可能的把自己最完美的一面展示给面试官。

**(3) 中兴通讯信息学院充分利用中兴通讯在线云端平台，在教师和学生之间进行交互式教学与学习。**通过平台可以完成学情分析评估、教学效果评估、课堂教学互动、课堂学习监控、课程讨论分区、跨院校共享课程、共享公共课程教学资源等，从而拓宽教学资源，提高学生学习效率，促进课堂教学形式的变革。中兴通讯信息学院不断加深校企双方融合水平，促进产业学院可持续发展。近年来，校企双方共同承担教育部产教联合项目、教育部产学合作协同育人项目、黑龙江省“新工科”项目、黑龙江省高等教育改革研究项目等；校企合作进行课程建设，出版符合行业企业发展需要和学生能力培养需要的教材等。2016—2019年，中兴通讯信息学院共有15名教师参加ICT信息通信技术校内外免费培训，有9人次拿到了中兴通讯颁发的职业资格证书。校企混编教学团队建设取得实质成效，为应用型人才培养打下良好基础。

## **(二) 以“OBE教育理念”为引领，构建产业学院人才培养的新机制**

OBE教育理念的核心是学生为中心、产出为导向、持续改进，这一理念与产教融合下的产业学院人才培养的根本宗旨相一致。教育部在2018年提出了“课堂革命”，打造“金课”、淘汰“水课”。核心就在于“以本为本”，提升高校教学质量，培养合格的本科人才。到底如何来衡量一个本科毕业生是否达到了合格标准？行业企业最有发言权。那些符合产业发展需求，符合行业企业需要的人才就是合格的本科人才。因此，产教深度融合、校企合作协同育人重点就在于教学模式的变革和完善，教学模式包括教学目标、教学内容、教学

设计、教学手段和教学评价等。中兴通讯信息学院以 OBE 教育理念为引领，面向产业发展和需求，构建符合行业企业要求的人才培养新机制。

**(1) 形成新的产业学院建设理念。**即“三融三化四结合”的产业学院建设理念。三融即“融入产业、融入行业、融入企业”，三化即“实践平台化、课程模块化、考评多元化”，四结合即“产业与教育相结合、教学与生产相结合、能力培养与岗位标准相结合、高校教师与企业工程师相结合”。新的建设理念提升了产业学院的办学能力，为大庆师范学院其他产业学院的建设提供了借鉴。

**(2) 形成新的专业设计思路。**专业设计从三个维度出发，即产业强相关、企业强相关和区域强相关，围绕《中国制造 2025》发展战略和国家“一带一路”的发展需求，聚焦在信息通信技术产业，按照 OBE 教育理念，以学生为中心、产出为导向，建立人才培养目标与岗位需求相对应、岗位需求与课程体系相对应的“双矩阵”人才培养方案和课程体系。“双矩阵”人才培养方案从 2017 年开始，在全校各专业的培养方案制定中推广应用。

**(3) 形成新的专业建设思路。**以学生为中心从人才定位、课程定位、教学团队建设三个角度进行专业建设。通过企业调研，以产出为导向，找准人才培养的岗位需求，从而确定毕业生需要掌握的技术技能，最后内化为专业建设的人才培养规格和目标。师资队伍是专业建设的源动力，以校企混编教学团队建设为主导，进行有效的专业办学和教学能力提升工程。中兴通讯信息学院充分调研当前信息通信产业发展状况、行业企业人才岗位需求情况，按照 4G 移动通信方向建设电子信息工程专业，按照物联网方向建设自动化专业，使人才培养和企业岗位需求相对应，解决人才培养最后“一公里”问题。

**(4) 形成新的课程体系。**中兴通讯信息学院按照 OBE 教育理念，基于与中兴通讯集团进行产教融合、校企合作这一基础，构建一个符合行业企业需要的全新的专业课程体系，通过课程体系的改革与调整，使课程目标与专业培养

目标紧密衔接。以职业岗位需求为导向，培养学生的学习能力、应用能力、协作能力和创新能力，形成基于产业需求和职业岗位的课程体系，形成特色鲜明的“基础+开发+企业”三位一体、理论与实践融会贯通的课程体系。依托中兴通讯信息学院，构建基于产业标准的电子信息专业集群课程体系。以电子信息行业企业标准和职业岗位能力需求为宗旨，加强专业集群课程体系整合优化，校企合作开发与产业标准对接的电子信息专业集群课程体系，将电子信息新技术、新工艺引入课程，围绕电子信息技术典型环节，构建以核心职业能力培养为主线，“基础通用、核心分立、模块组合、互通互选”的专业群课程体系。

**(5) 形成新的教学质量监控和评价机制。**以 OBE 教育理念为依托，构建重在学生学习效果提高和持续改进的教学质量监控和评价机制。利用产教深度融合、校企协同育人的优势，在人才培养目标、毕业要求、课程体系建设、课堂教学、学生管理、教学团队建设、课程建设和培养成效评价等方面构成一个闭环。

### **(三) 以“行业企业”为依托，打造“三融合”模式的创新创业人才培养新体系**

依托“新工科”建设理念，中兴通讯信息学院以产教融合、科教融合、学科融合的“三融合”模式，进行创新创业人才培养。通过优化课程体系、采用现代信息技术、改革教学方法与手段，培养学生的创意、创新、创业能力，聚焦学生的“动手”能力，促进学生可持续发展。中兴通讯信息学院紧密联系行业企业标准和岗位能力需求，将创新创业教育落实到产业学院人才培养的顶层设计中，坚持以培养创新创业能力强的高素质应用型人才为目标，积极推进梯形多元、分类培养。依托各类创新实训室，以“三融合”模式为基础，带动中兴通讯信息学院学生创立专业社团，如“大学生科技协会”和“大学生 TRIZ 创新协会”等专业社团。社团定期举行技术培训、学校实验实训设备维修服务，定期开展专业技能竞赛或交流活动，参加“挑战杯”全国大学生竞赛、中国互

联网+大赛、全国电子设计大赛、中国 TRIZ 杯创新方法大赛等。通过学科竞赛、结合企业特色化创新创业教育（职业素质课程体系），培养学生创新创业能力和意识。中兴通讯信息学院还搭建短学期实践育人平台，组织学生积极参与社会实践、实习实训等实践教育活动，并纳入学分管理。

#### **（四）以学生为中心，深入推进“1+X”证书制度提升就业能力**

中兴通讯信息学院立足黑龙江、大庆市和大庆油田电子信息人才需求，创新职业技能培训模式，校企合作为学生开展立体式、多元化的职业教育培训，开发适合不同学生层次需求的计算机技术、物联网技术、通信技术、电子技术等模块化培训项目。与中兴通讯集团、华为公司等合作，开展 NC 认证培训、HCIE 认证培训、CCNA/CCNP 培训等，推进“1+X”证书制度的落地生根。中兴通讯信息学院充分发挥产教深度融合优势，依托企业专业课工程师丰富的工程经验，为产业学院学生量身定制了一套职业技能集训营体系。在开展的过程中，企业专业课工程师对知识点、职业技能题库模拟器、试题视频、软件操作等方面耐心、系统的讲解，帮助学生们更多的了解职业考试相关的知识与技能。中兴通讯信息学院先后有 10 余名学生成功考取了全英文的 CCNA 思科认证证书。通过“1+X”证书制度的推进和其他就业措施，保证学生高质量的就业。2019 届中兴通讯信息学院毕业生共 59 人，学院为学生实习就业提供了 40 余家企业，包括大庆、哈尔滨、南京、杭州和深圳等地国企、上市公司、全国百强企业等。其中，实习岗位提供量为 325 个，就业岗位提供量 627 个，岗位涉及 4G/5G 网络维护与优化、网络规划设计、无线通信工程师和软件开发等，需求量和供给量比例达到 1:10，专业对口率达到了 100%，保障了产业学院毕业生的高质量就业。

### **四、产业学院的运行机制建设与未来展望**

#### **（一）理念创新促进产业学院平台建设**

在面向地方、服务产业、产学研合作协同育人理念的指导下，为促进大庆师

范学院学科专业建设和人才培养有效服务区域经济发展，大庆师范学院与中兴通讯集团共同建设产业学院—中兴通讯信息学院，依托产业学院共同建设完成“教育部—中兴通讯 ICT（信息通信技术）产教融合创新基地”，共同成立校企合作管理委员会，共同培养面向 ICT 产业综合信息应用创新的 4G/5G 移动通信应用技术、物联网、云计算人才，共同建设智慧城市、智慧交通、智慧农业的产业应用技术研发和应用推广中心，共同打造东北区领先的智慧城市、智慧交通、智慧农业应用体验中心及应用科研基地，以及中兴通讯东北区智慧城市、智慧交通、智慧农业应用推广中心。校企双方通过产业引导、理念创新、多元协同，立足产业学院平台建设，打造了“四链协同”的产教融合平台。分别建设了物联网开发创新中心、4G 移动通信中心、通信工程实训中心、IUV 数据通信中心和大数据云计算中心五大平台，从而为产业学院的长效发展、为地方经济发展提供人才和技术服务提供了必要条件。

## （二）机制创新加强产业学院管理建设

以产教深度融合、校企合作共建共管的新机制为依托，实行“校企联动，互促共赢，全程共建”的产业学院建设和人才培养创新模式。依据大庆师范学院的发展定位及转型目标，由大庆师范学院和中兴通讯集团共同组建中兴通讯信息学院管理委员会，作为中兴通讯信息学院的最高决策机构，成立建设指导委员会作为中兴通讯信息学院的具体执行机构，实施管委会管理下的主任负责制。通过加强产业学院新型制度建设和政策支撑，从学生管理、教学团队建设、课程建设和科研创新能力建设等方面，提升了产业学院以学生为中心的人才培养能力。通过管理机制的创新和发展，中兴通讯信息学院一定程度上解决了“校热企不热”、多元主体利益不能兼顾、人才实践能力培养不足等问题，从而为地方政府、高校、行业企业的产教深度融合注入了发展的活力。

## （三）产教深度融合提升产业学院内涵建设

通过产教深度融合，从“产、教、学、研”四维度不断提升中兴通讯信息

学院内涵建设，全面覆盖到专业建设、课程建设、职业素质培养、师资培养、学生实习就业、科研成果推广中，实现了产教融合共赢机制。中兴通讯信息学院通过校企共建产教深度融合的电子信息工程、自动化等应用型专业，专业人才培养实行以市场需求为导向、能力培养为中心的育人模式。一是在专业人才培养过程中，中兴通讯集团将产业市场的需求及时反馈给产业学院，使得电子信息工程和自动化专业的人才培养、专业教学、素质教育、学生实习就业等满足社会需求，提高专业办学在区域产业内的认可度和影响力；二是有效提升师资队伍的教学能力，中兴通讯集团派驻专业的企业工程师入校教学，电子信息工程和自动化校内教师通过企业培训获取专业资格证书。校企互通，专兼结合，互相督促，从教学效果、专业知识技能、技能能力三个角度，全面促进竞争成长型的师资团队建设；三是构建校企合作的课程建设团队，通过校企双方教师深度对接，搭建双方合作共享的课程建设平台，中兴通讯信息学院不断在校企课程建设方面进行探索，在网络在线课程建设、混合式课程建设和应用型课程建设等方面，不断加强校企合作。

#### **（四）产业学院发展的未来展望**

产业学院作为一种新的应用型人才培养形式，它的建设和发展推动了大庆师范学院的转型发展。通过建立深度产教融合、校企合作创新平台，推动了大庆师范学院在办学理念、专业建设、课程体系、课堂教学、师资队伍建设方面的变革；产业学院形成了全新的人才培养理念和机制，使人才培养更符合产业和企业要求，使学生能力培养符合职业岗位要求。在产教深度融合、校企合作大背景下，构建了符合现代教育发展和人才培养的教学和服务体系。

今后，产业学院的建设将重点在以下几方面进行完善。

（1）深入对接区域产业发展，从人才培养战略定位和专业结构优化方面进一步促进产业学院内涵建设，从而形成符合产业发展需求的现代产业学院模式；

(2) 建立新型产业学院管理模式，让企业能够完全参与办学管理、人才培养全过程管理，成为合作办学主导者，对应行业企业标准做好专业集群人才培养标准建设，建立产业学院人才培养新流程；

(3) 充分利用地方政府的产业发展热情和政策，把高校学科专业的建设融入到地方经济社会的发展中，提高为地方经济发展服务的能力，从而提升产业学院的产教融合、校企合作水平；

(4) 依托国家层面的各类产教深度融合政策，破除产业学院办学过程中的制度和体制束缚，使多元主体达到良性互动，实现可持续和创新发展的。

(转自：悉尼协议研究院)

# “四新”学科：指向科技经济前沿 瞄向未来发展需求

教育部教育发展研究中心 马陆亭

- 新工科直接促进产业结构调整
- 新医科服务健康中国行动
- 新农科助力乡村振兴实现
- 新文科用中国理论、中国范式、中国标准、中国自信讲好中国好故事

我国已经转向高质量发展阶段，贯彻新发展理念构建新发展格局推动经济社会高质量发展是“十四五”时期的工作重点。扎根中国大地办大学，落实立德树人根本任务，在民族复兴、国家强盛、地区繁荣中建功立业，正在成为新时代高等学校的责任与使命。新工科、新医科、新农科、新文科（简称“四新”）建设是高等教育应对科技革命和国际竞争挑战的战略性选择。

## 一、“四新”的战略性意义

当今世界正处于急剧的变革之中，创新在深度影响着经济发展和社会变迁，国际战略竞争不断加剧，大国的产业格局都开始了重塑。人工智能是带动新一轮科技革命和产业变革的“头雁”，扎根中国大地办大学和培养时代新人正在成为每所高校内涵发展的行动实践。

“四新”中首先提出的是新工科，比较有影响的事件是“复旦共识”。2017年2月18日，教育部高教司在复旦大学组织召开高等工程教育发展战略研讨会，与会高校探讨了新工科的内涵特征、建设路径等，达成了十点共识，之后又进一步有了“天大行动”和“北京指南”。大家自然产生联想，新工科为什么会在复旦这样的综合大学率先发起？笔者的答案是，理科找出路。理科是探

究科学原理的，原理付诸实践就会有产品进而出现产业，这也就有了制造及相应的工科要素，对社会而言就是推动了经济产业结构的调整。

因此，所谓新工科，首先是相对于原工科大学的、与传统工业相对应专业的“老工科”而言，系于新经济发展趋势下对应新兴产业的新兴工科专业，也可以说是在产生一类新型工科形态；之后，那些传统的工科大学利用其集约的工程技术优势开始面向新兴产业进行战略调整，并进行相应的学科重组和扩展。新工科的兴起具有战略意义，因为它有可能推动产业升级或迭代跨越从而使我们的经济实现对发达国家的“变轨”超越，成为我国新经济发展的技术先导。

2018年8月之后，新医科、新农科、新文科相继推出。新医科、新农科与新工科有异曲同工之处，就是都是面向科技革命、扎根中国大地、推动学科产业变革、促进新经济发展、培养时代新人。新医科建设着力实现从治疗为主到生命全周期、健康全过程的全覆盖，新农科建设在瞄向绿色生态、推动以现代生物科技改造传统农林专业。新文科则更加丰富多彩，意义更为广泛，哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、管理学、艺术学等学科门类的覆盖面广差异性也很大，但总体是要加大现代科技特别是人工智能信息技术的融入，加强学科与社会的结合，用中国理论科学阐释中国制度中国道路，壮大和弘扬文化软实力。

## 二、融合和创新是“四新”建设的基本特征

“四新”建设立足专业，但必然走向学科。“四新”的提出起于人才培养的专业建设，是培养新时代创新人才的一种专业建设理念，但“科”自然涉及学科，因此也是面向科技创新、产业升级需求的学科融合发展建设。

专业和学科既是知识分类体系，也是制度安排，其建设既可以遵循科学技术的逻辑，也可以遵循社会需求的逻辑。专业是一个育人概念，学科则暗含研究领域，大学的专业建设是以学科为基础进行的。问题在于，科学技术社会本身是客观、复杂的，而分类安排做法是主观且简单的，专业学科划分得再有道

理也是人为的，之所以划分，是缘于人自身的局限性——生命有限精力有限，不可能穷尽地掌握所有知识。也就是说科学技术社会发展的实际状态与专业学科的人为划分也许并不一致。我国与许多国家的划分其实就有很多差异，总体上我国划分偏细，且我们的这种划分隔一段时间也会调整一下。

“四新”发展具有深度融合科学、技术、产业、社会的优势：与科学的关系密切，是学科交叉的产物；面向新技术和产品，而它们是新兴产业的标识物；激发产业业态和社会形态的变化，因此推动着创新型国家和社会主义强国建设。进一步而言，学科交叉有助于催化产生新的知识，创新产品会形成新型产业，融入经济推动结构升级换代，各种元素融合到专业建设中共同培养“以德为先、能力为重、科学成才、全面发展”的时代新人。

因此，融合和创新是“四新”建设的基本特征。新工科直接促进产业结构调整，新医科服务健康中国行动，新农科助力乡村振兴实现，新文科用中国理论、中国范式、中国标准、中国自信讲好中国好故事。融合中孕育着创新，这种创新有科学技术方面的，也有产品产业实现的，还有模式范式变革的。由此可见，“四新”绝不仅限于人才类型的增多和培养模式的转变，它们更多指向世界科技经济产业前沿，瞄向未来发展需求的创新人才。

### 三、高校“四新”建设要面向新发展格局实现高质量发展

独特的历史、文化、时代决定了我国高等教育必须走自己的发展道路。面向未来，高等学校将开启从学习借鉴为主向创新模式转变的发展之路。我们要深刻认识高等教育正在发生的内涵变化，抓住新一轮科技革命的历史机遇，坚持扎根中国大地办大学，落实立德树人根本任务，努力造就担当中华民族伟大复兴重任的时代新人。

例如，当前我国财经教育改革比较活跃，这是因为从实践来看西方经济理论已经解释不了世界发展的问题，而我们也迫切需要用中国理论阐释中国发展道路。因此我们需要以马克思主义为根本指导思想和方法论，吸收西方经济学对市场资源配置分析的有益成果，总结 70 多年来新中国创新发展的经验模式，

思考人工智能技术所带来的社会形态变化，加强学理性研究和规律性把握，深入探讨中国特色社会主义发展的理论问题，培养新型财经人才。在新文科建设理念指导下的具体探索领域有：研究中国特色财经理论体系，推动信息技术与学科专业的深度融合，促进校内各学科间的交叉融合，加强与地方、产业的融合，推动财经类学科的国际学术交流和国际化合作模式，深入开展育人模式改革。

高校“四新”建设要面向新发展格局实现高质量发展，着力解决国家社会经济发展中的理论与实践问题，进一步探索人类发展面临的共同科技和社会问题，加强目标导向、问题导向，用信息技术引领，推动学科交叉和科技产业融合，不断提高服务社会的科技含量。要以“十四五”规划制定为契机，加强学科专业结构调整，激发广大教师深入实践、创新理论、教学改革的积极性，促进“四新”建设在思想（学贯中西、融通社会）、技术（信息技术、人工智能）、结果（创新、人才）上体现先进性。

（来源：《光明日报》。作者：马陆亭，系教育部教育发展研究中心副主任）

# 五个着力点，推动地方应用型大学高质量发展

许昌学院 闫纪建

党的十九届五中全会提出建设高质量教育体系。应用型大学是我国高等教育的重要基础和重要组成部分，在我国经济社会发展和人才培养中发挥着生力军和助推器作用。地方应用型大学要把推动高质量发展作为生命线，坚持以新发展理念为引领，识变应变、科学定位、强化内涵、彰显特色，努力在建设高质量教育体系中展现新担当、实现新作为。

## 一、构建高水平应用型人才培养体系，是推动高质量发展的核心所在

地方应用型大学要善于集聚和发挥各方面要素资源，将构建高水平应用型人才培养体系作为中心任务常抓不懈。优化顶层设计，系统有序推进，把应用型人才培养理念贯穿教育教学各环节、各领域。全面推进 OBE（成果导向教育）理念，倒逼学校人才培养模式改革。深化校地校企协同育人平台建设，探索构建产教融合育人新机制。加强创新创业教育和第二课堂建设，培养学生创新精神和应用实践能力。改革人才培养评价方式，积极探索与地方应用型大学相适应的人才教育评价机制。坚持“五育并举”，充分发挥课程、科研、实践、文化等方面育人功能，上下联动、形成合力，着力构建“三全育人”格局，为经济社会发展培养高素质应用型人才。

## 二、培育凝练办学特色，是实现高质量发展的重要抓手

一所大学的办学特色体现在很多方面，如校园文化、内部治理、服务地方、文化传承创新、人才培养模式等，但最重要、最根本的是学科专业特色。学科专业建设不在多、不在全，而在特、在强，要克服同质化现象，避免“撒胡椒面”。地方应用型大学要锚定办学方向，主动对接区域发展战略和产业发展布

局，科学论证、合理调整优化学科专业结构，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，扎实推进一流特色学科、一流特色专业建设。要把培育凝练办学特色作为一项长期坚持的发展战略，在当前千帆竞发、百舸争流的高校发展态势中，率先实现自身特色化、差异化发展，为推动学校高质量发展注入强劲动力。

### **三、构建政产学研用机制，是推动高质量发展的外在推力**

地方应用型大学根植于一方沃土，与地方经济社会发展有着天然的血肉联系。要树立“校地互动、城校共生”理念，积极构建校地发展命运共同体，为自身发展创造良好外部环境。着力构建政产学研用合作新机制，充分发挥政府、企业、高校、科研机构及用人单位各自优势，促进优势互补和深度融合，充分释放协同创新效应。强化机遇意识和合作意识，善于选准切入点、结合点、契合点、共鸣点，真正实现资源共享、优势互补、合作共赢，彰显合力叠加效应，形成推动地方应用型大学发展的强大推动力。

### **四、提升内部治理能力，是推动高质量发展的内生动力**

完善学校内部治理结构，最关键的是形成有效管理体制和良好运行机制。要以大学章程为统领，通过制度“废、改、立”，不断加强制度建设，构建适应地方应用型大学建设需要的现代大学制度体系。要构建以党委领导下的校长负责制为核心，以职能部门和专业院系为依托，以学术委员会、教学委员会、工会、教代会、学代会等为支撑的上下贯通、左右衔接、多方联动、充满活力的现代化大学内部治理结构。要推动人、财、物管理重心下移，构建权责对应、权责明晰的二级学院管理体制，充分激发二级学院办学。要注重向管理要效益，优化配置各种校内办学资源，建立资源整合共享机制，实现办学资源效益最大化。

## 五、加强党的全面领导，是推动高质量发展的根本保障

要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，确保学校始终坚持社会主义办学方向，确保党的教育方针政策得到全面贯彻落实，确保立德树人根本任务真正落到实处。要着力构建校党委、二级单位党组织、基层党支部和党员“四位一体”党建工作格局，形成一级抓一级、层层抓落实的良好工作局面。要以加强党的政治建设为统领，不断加强党的思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设，将制度建设贯穿全过程，持续推动全面从严治党向纵深发展，努力营造风清气正的校园政治生态。

（来源：《中国教育报》 作者：闫纪建，系许昌学院党委书记）

## 他山之石

### 常州工学院：校企携手 科教协同 产教融合 共育应用型人才

为满足常州及苏南区域经济社会发展对电类应用型人才的需求，凸显专业特色，实现专业与常州地区智能制造等优势产业的紧密衔接，常州工学院电气信息工程学院以实践平台建设为切入点，与产业标杆企业共建研习工厂和高技术实验室，积极探索出了“创新实践一体化人才培养、校企携手融合式科学研究、培训科普多元化社会服务”的产教融合发展新路径。

#### 一、创新实践一体化人才培养

学院与企业共建集课程培训、综合实训、系统开发和学科竞赛为一体的研习工厂，将企业研发和生产任务流程中的复杂工程案例用于教学，将企业、职场和岗位的用人要素融入教育教学的过程。学生前两年在研习工厂参与电子焊接测试、电气设备维护等与生产制造相关的技能训练，强化实践能力；后两年参与企业的研发课题和学科竞赛，培养创新能力。

为保障学生培养的质量，研习工厂在实施过程中做到校企“四个共同”，即：共同制定培养目标、共同建设课程体系、共同实施培养过程、共同评价培养效果。在教学计划制定、教学大纲修订、校本课程开发、特色教材编写、校企师资互动、实验实训基地建设等方面，学院与企业开展全方位合作，促进教学质量的提高，推动实现人才培养定位、规格与社会企业需求无缝对接、精准合轨。

#### 二、校企携手融合式科学研究

学院充分利用高科技人才聚集的优势，与企业共建高技术实验室，共同开展新产品和新技术开发、咨询服务等活动，先后与常州华达科捷光电仪器有限公司共建了激光探测与多源信息融合实验室，与江苏优埃唯智能科技有限公司

共建了智能感知与无人机应用技术研究实验室，与常州亚美柯宝马电机有限公司共建微特电机实验室。学校教师、企业技术人员和研习工厂研习生共同开发企业横向课题，提升师生创新创业能力，并在此基础上提炼学科前沿问题，开展产业共性关键技术研究。学院与常州华达科捷光电技术有限公司合作开发的红外人体测温系统，采用了红外探测器参数精确配置、高动态红外图像数字细节增强以及单红外图像人脸识别等核心技术，产品快速定型设计并打入海外市场。

在校企共建实验室的基础上，学院与企业共同合作申报省市级重点实验室和工程技术中心，建设高层次科研平台，不断提升社会服务水平。学院现为常州市电机工程学会理事长单位、江苏省智能微电机产业技术创新战略联盟技术秘书长单位，与企业共建了江苏省高校特种电机与应用重点建设实验室、常州市智能感知与无人机应用重点实验室、常州市分马力电机工程中心。这些平台现已成为服务区域产业科技进步的动力与纽带，能够更好地为更多的企业服务。

### 三、培训科普多元化社会服务

研习工厂和共建实验室模拟了电机、无人机、机器人、仪器仪表等行业的真实生产流程，可以服务于产业链相关企业的小批量生产和研发任务；同时面向区域行业，满足企业员工业务进修的需求，承担专业技能培训，帮助企业实现员工专业增值。近年来学院和企业合作开展了 ASFC 无人机证书培训、企业员工专业增值等培训项目，帮助学生及企业员工提升职业资质。

校内的实训基地还向社会公众开放，帮助非专业人士和青少年普及科学知识，扩大学院的社会影响力。学院聘请产业教授，成立了技能大师工作室，重点围绕工厂自动化生产线、设计与调试，高等院校应用型教材编写，教学仪器设计、研发及工业自动化系统培训等方面开展工作。技能大师工作室成立以来，已经面向社会成功举办了 11 期大国小工匠——“小鲁班”体验校园公益活动，

500 多名学生和 100 多名家长参加了活动，学生们在活动中观摩线圈自感互感现象、大电容充放电、楞次定律应用等专业实验，并亲自操作完全透明发电机、可视线圈电动机等教具，让学生在体验大学课堂的同时开阔眼界、培养兴趣。

（来源：光明日报 作者：毛国勇 张燕红 姚文卿）

## 温州大学：推动教育评价改革改在深处落到实处

党的十八大以来，习近平总书记站在党和国家事业发展全局的高度，就深化教育评价改革作出的一系列重要指示批示，为新时代高等教育改革发展指明了方向、提供了遵循。2021年3月6日，在看望参加全国政协十三届四次会议的医药卫生界、教育界委员，并参加联组会时，习近平总书记强调，“要围绕建设高质量教育体系，以教育评价改革为牵引，统筹推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革”。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确提出，“深化新时代教育评价改革，建立健全教育评价制度和机制，发展素质教育，更加注重学生爱国情怀、创新精神和健康人格培养”。

作为一所综合性教学研究型大学，温州大学深入学习贯彻习近平总书记重要指示批示精神，贯彻落实“十四五”规划目标任务和《深化新时代教育评价改革总体方案》精神，在学校评价、教师评价、学生评价等方面作出有益探索，努力构建符合教育发展规律和人才成长规律、富有时代特征的教育评价制度与机制。

### 一、深化学校评价，激发高校改革发展新活力

教育是国之大计、党之大计。高校作为培养社会主义事业建设者和接班人的重要阵地，必须承担起立德树人根本任务，做好教育评价改革的顶层设计和战术实施，确保各项改革任务落实落地。

把好方向，在立德树人中检验成效。立德树人是高校的立身之本、办学之基。必须始终坚持和加强党对学校事业的全面领导，牢牢把握社会主义办学方向，抓住立德树人“根本点”，打出内部管理、人事薪酬、教学管理等制度改革“组合拳”，切实强化人才培养中心地位，构建通识教育与专业教育、理论

教育与实践教育相融合，知识传授、能力培养和价值引领为一体的高质量人才培养体系。

找准跑道，在分类发展中争创一流。推进高校分类评价，引导不同类型高校科学定位，办出特色和水平，是实现高等教育多元发展的关键一招，也是促进高校办出特色的必由之路。应当在深入分析学校历史、办学现状和发展前景的基础上，锚定特色鲜明的办学定位，以学科建设为龙头，建立分层分类发展机制和特色发展引导机制，对接国家战略与地方需求，在特色领域实现关键突破，有力彰显大学的责任担当。

优化治理，在深化改革中增强动能。完善大学治理体系、提高治理能力，是增强教育评价改革活力的重要保障。温州大学按照结构决定功能、人事决定动能、制度决定效能的思路，围绕事关学校治理能力提升的34个课题，深入开展大调研活动，形成百余个配套政策制度，实现学校治理体系整体性流程再造和系统性机制重塑，为加快推进大学治理现代化，推动教育评价改革往实里走、向深里做提供源源不断的内生动力。

## 二、完善教师评价，构建教师教书育人新体系

教师是立教之本、兴教之源，也是教育评价改革的关键主体。完善教师评价，应当聚焦育人主责主业，构建有利于教师全心从教、潜心育人、安心治学的文化生态。

坚持以师德师风为第一标准。学高为师、身正为范，高校应坚持“四有”好老师标准，在教师引进、培养、评聘、评价环节注重思想政治素质和专业能力素养的“双重考察”。温州大学制定《加强和改进师德师风建设的实施意见》等制度，建立师德师风承诺制，实行师德不合格“一票否决制”，着力形成教育、监督、激励、惩戒为一体的闭环体系。

坚持以教书育人为根本职责。无论教育评价怎么改革，教书育人始终是教师的首要任务。温州大学实行以人才培养为中心的教师分类管理，提高教学业

绩、育人成果和一线学生工作经历在教师评价中的比重。严格备课、上课、作业、辅导、学业成绩检查与评定等五个教学环节，设立“教学卓越奖”，开展“教学技能竞赛”，建立以“优课优酬”为核心的教学激励制度，引导教师加大教学投入，优化教学内容，改进教学方法。

坚持以实际贡献为主要依据。教师科研评价是激发教师创造力、提升学术和社会贡献水平的指挥棒。应强化科研评价的质量导向，不将“人才帽子”、论文数、项目数、课题经费等科研量化指标与职称晋级、绩效分配、奖励激励硬挂钩。树立以品德、能力、业绩为导向的评价标准，探索建立分类评价与长周期评价相协调、个人评价和团队评价相结合的评价体系。创新建立科研转化机制，有效畅通科研成果转化通道、提高转化效率。

### 三、优化学生评价，打造学生成长成才新生态

学生是祖国未来、民族希望，也是教育评价改革的出发点与落脚点。改革学生评价，核心在促进学生人人发展、全面发展、个性发展、终身发展。

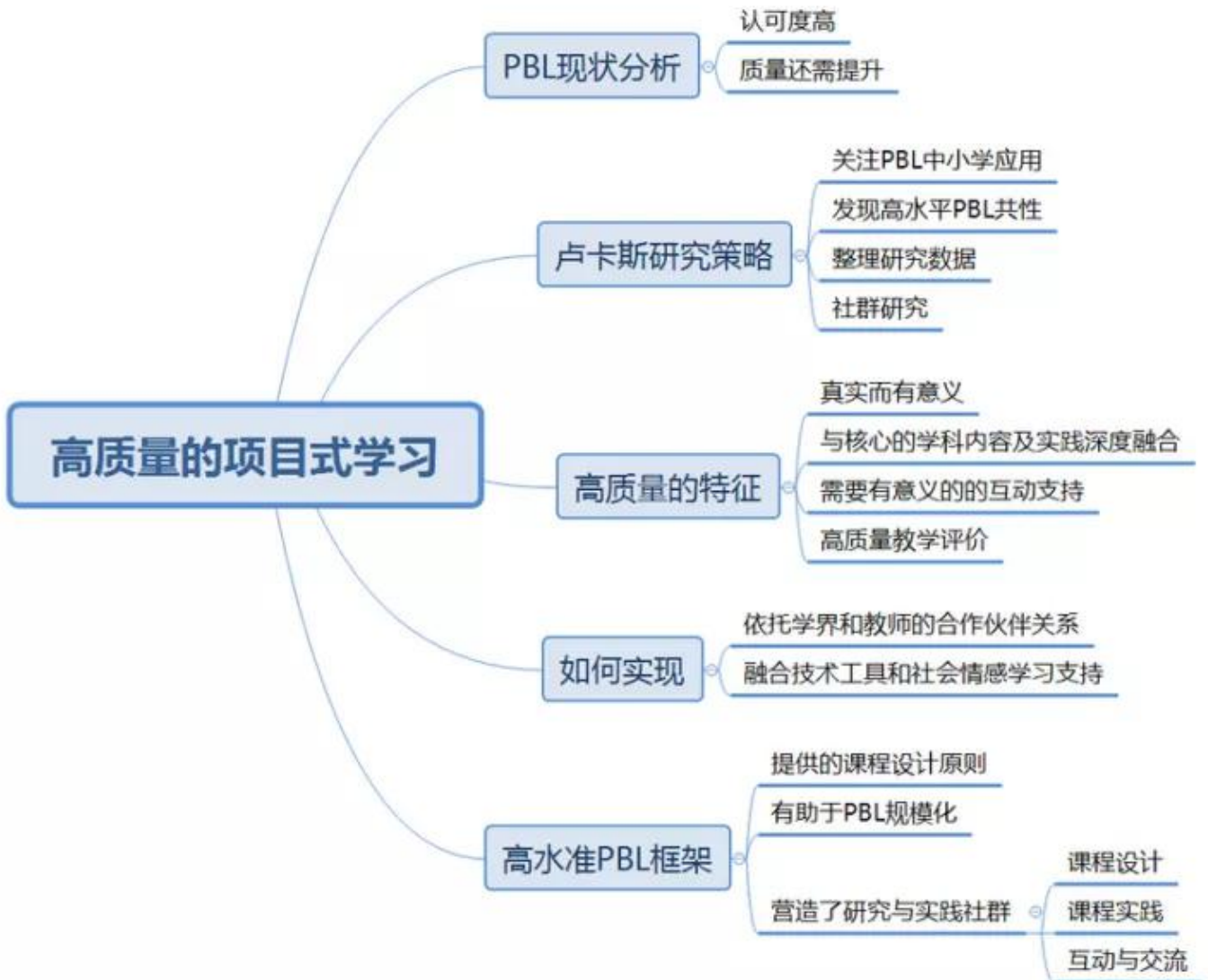
坚持德智体美劳全要素评价。德智体美劳全面发展，既是对人的素质定位的基本准则，也是社会主义建设者和接班人的基本特征。优化学生评价，应当将“五育并举”纳入学生综合素质考评体系，在优化智育评价的同时，创新构建学生品德发展、身心健康、审美能力和劳动实践评价新机制。同时，进一步深化课程、实践、科研、文化、管理等育人体系建设，将“五育”融入教育教学和管理服务全过程，构建“三全育人”新生态。

坚持结果性评价与过程性评价相结合。学生发展是一个连续不断的变化过程，必须实现过程性评价和结果性评价的有机融合。温州大学以数字化改革为牵引，打通教务、学工、科研等人才培养环节中的“信息孤岛”，将学生评价有机嵌入教育教学全过程，改进“一张成绩单”等终结性评价方式，建立具有记录、评价、激励、反馈功能的发展性评价系统，有效发挥学生评价在促进学生成长和学校发展中的支撑作用。

坚持他评与自评有机统一。优化学生评价，应当实现标准化评价和个性化评价相统一，在学生评价标准编制、评价过程实施、评价结果反馈中，强化师生互动，主动邀请学生、家长和用人单位共同参与，着力形成积极、友好、平等的评价关系，使教育评价成为反思与改进教育教学行为的“温度计”，更大限度激发学生成长进步的主动性与内驱力。

（来源：《光明日报》 作者：谢树华，系温州大学党委书记、浙江省中国特色社会主义理论体系研究中心温州大学基地研究员）

## “高水准”的PBL应该怎么做？



为了促进学生更好地学习，并将所学知识技能应用于课堂之外，越来越多的教师青睐项目式学习（Project-based learning，以下简称 PBL）。卢卡斯教育研究（Lucas Education Research，以下简称 LER）关注 PBL 在中小学教育中的应用，希望通过研究发现高水准 PBL 的共性特征，为教学改进提供依据。

为实现这一目标，LER 不满足于收集整理既有的研究数据，而是更进一步，依托由研究人员、学校及学区领导者、教师和学生组成的社群，广泛调动社群的力量，共同开展关于 PBL 有效性的研究。在实践中提升 PBL 的教学效果、推广高水平 PBL 的经验成果、促进高水平 PBL 的大规模开展，不仅是本研究报告的题中之义，也是社群的共同愿望与智慧心血。

## 一、何为“高水准”的 PBL

所谓高水准的 PBL，即通过真实的、有意义的、连贯的项目经验，促成学生对知识内容深入而全面的理解。不仅要让学生觉得有趣、着迷，更是“学习的核心”。要达到这一标准，项目需要具备如下特征（参见图 1）：

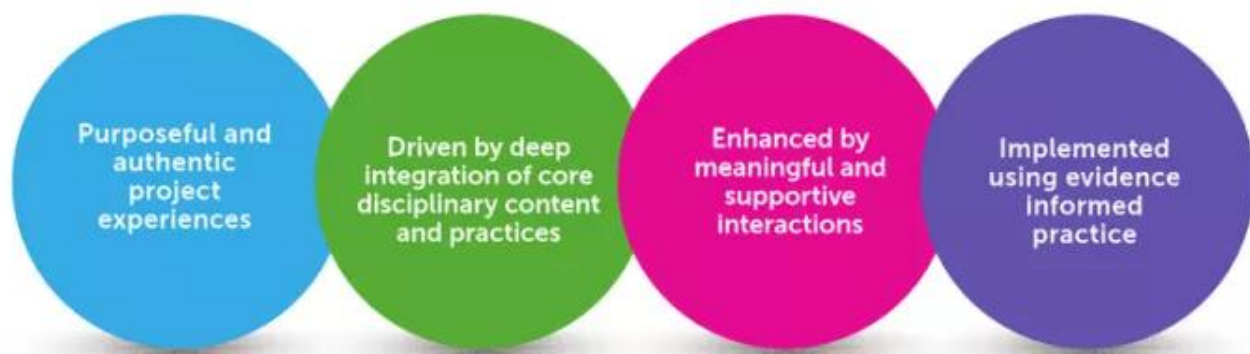


Figure 1: Rigorous Project-Based Learning Framework

图 1：高水准的项目式学习框架

在课程收尾之际给学生布置一两个与主题相关的项目，就是项目式学习了吗？并非如此。好的项目设计应该紧密服务于课程教学目标，不仅注重与现实生活的联系，还要有课堂之外的真实受众。项目为学生提供了一个真实的、引人入胜的情境，在探究现实问题的过程中，学生的批判性思维能力、问题解决能力、语言表达能力都得到发展。要实现这一目标，教师的指导与参与至关重要，此外，教师还要支持学生多样化的学习需求及社会情感学习（Social-Emotional Learning，简称 SEL）。

## 1. 项目是真实而有意义的

高水准的 PBL 由一系列精心设计编排的学习经验构成，既服务于教学主旨，又不失真实性和现实意义。在高水准的 PBL 中，“一门课的全部教学都是通过项目实现的。项目不是零星的活动，不是教学收尾之际的汇报演出，也不是用于点缀传统旋律的活泼插曲。”（Parker & Lo, 2015, p. 4）。

真实的项目有助于提升公民意识和社会参与，当项目的产出是面向真实的受众创作真实的产品时，这种效应尤其显著。研究结果也印证了这一观点，即学生在真实的、与现实生活紧密相关的情境中学习时，学习效果最好（Bransford, Brown & Cocking, 1999）。

案例：知识在行动

美国华盛顿大学的一组研究人员和教师设计了“知识在行动”（KIA）项目，采用 PBL 教学法教授三门传统的 AP 课程，每门课程由 5 至 7 个项目构成，通过一系列引人深思的问题，如“怎样的生活方式更具可持续性？”，引导学生关注知识背后的“为什么”。

学生以一种“循环往复”的方式探究知识和观点，在不同的场景中有意识地重温概念和技能，不断加深对重要观点的理解，促进知识的迁移。学生在真实的情境中思考，发展融会贯通的能力。和传统的线性授课方式不同，KIA 通过有针对性地选取重复出现的观点和技能，鼓励学生进行深入思考（Parker & Lo, 2016）。举例来说，要回答 KIA《AP 环境科学》中关于“可持续的生活方式”的问题，学生需要完成四个项目——一个关于个人生态足迹的项目，涉及到全球水资源的议题，以及三个关于全球和社区问题的项目。

## 2. 项目与核心的学科知识及实践深度融合

PBL 研究文献中指出，项目设计应与教学内容紧密结合，着眼于核心学习目标，促进知识的建构（Condliffe 等，2016；Thomas, 2000）。项目为学生学习学科知识和实践提供了连贯的经验基础。一些常见的做法，如在单元教学

中穿插探究活动，或利用创客空间制作产品，并没有引导学生围绕一个核心问题或挑战寻找解决方案，因此和高水准的 PBL 有本质差别。后者融合了学科知识与实践，致力于为学生创设完整的、连贯的学习体验。在项目式学习的过程中，学生有充分的机会修改、反思和改进想法，他们学着像历史学家那样思考，学着构建科学模型来解释世界是如何运作的。

#### 案例：PBL 中的多模态读写能力

密歇根州立大学和密歇根大学合作开展了名为“PBL 中的多模态识读能力”的项目，面向小学高年级设计、开发和测试高水准的跨学科 PBL 课程。从许多方面来看，PBL 都非常适合跨学科教学。真实的项目有助于学生在不同的科学领域（如物理、生科、地球、工程）和自身生活经验之间建立联系。例如，在开展“如何在社区中种植可供食用的植物？”的项目过程中，学生们会意识到不同的地点具有不同的环境属性，会对植物的性状和生长发育产生不同影响。在开展科学探究的过程中，学生自然而然要运用阅读、写作和数学知识，前者为后者提供了真实的情境与学习动机。

语文和数学的教学活动，反过来又能促进学生更积极有效地参与科学探究和知识建构。目前，项目团队正着手研发将语文和数学教学融入科学项目的设计思路与原则。对于不同年龄和发展阶段的学生而言，概念性理解应该达到怎样的深度和广度，也是项目团队长期关注的课题。

### 3. 提倡有意义的、富于支持性的互动

高水准的 PBL 离不开社会互动，社会互动在体现人文关怀的同时，能够促进学生持续的学习与发展；简言之，PBL 中的互动必须既有意义又富于支持性。

在 PBL 的语境下，有意义且富于支持性的互动超越了“给予积极鼓励”的范畴，而是致力于创设让学生感到安全、能够积极面对困难、不害怕尝试和犯错的真实情境。要做到这一点，首先要营造积极向上的学习和课堂文化，尊重

学生和社群的专业专长。依托这样的文化，高水准的 PBL 通过学习环境的创设，为学生提供机会与空间，鼓励他们发挥优势、大胆表达、果敢行动、审慎决策。

### **案例：创作我们的世界**

学生需要在一年中完成四个项目，每个项目都鼓励学生选取不同的模式和工具来展现自己不断发展变化的想法，并与不同的受众交流。这些创作经验将学生定位为多模式设计师，并把 PBL 推崇的关键习惯和程序，比如协作、同理心、反思和修订技能，如“脊柱”一般贯穿始终。例如，一个关于人工智能的单元预设了“当人工智能比人类更聪慧”的假想场景。学生在思考“人意味着什么？什么会被保留下来？”等重要问题的过程中，会培养进行反思性写作的习惯。定期写博客、记日记，促使学生反思自己对于上述重要问题的理解，积累相关的文物素材，最终呈现一场以人性为主题的展览。课程将社会情感过程视为提升语文素养和贯彻国家课程标准(Common Core State Standards)的核心驱动力，因此也特意为学生营造了一个“勇敢的空间”以交流想法、修订作品和设计公共产品。通过这种方式，社会情感学习不再是独立于学术内容之外的附加元素，而在英语语文学习中承担核心作用。

## **4. 运用过程性评估改进教学**

要促进深层次的理解，教师需要关注学生的个体经验，了解学生是否做好了学习新内容的准备。开展循证实践对教师的辅导能力也提出了较高要求。当学生尝试表达自己的理解时，教师能够巧妙地提供反馈，并运用过程性评估来改进教学。

### **案例：从表现中学习**

在 PBL 中巧妙地融入评估和考核，可以帮助我们多方位了解学生在一段时间内的学习情况。在“从表现中学习”项目中，PBA 贯穿于整个单元的教学活动中，因为学生需要回顾自己的学习与理解以回答核心问题。PBA 有助于加强 PBL 的核心要素，比如学生在展示学习成果时的声音与选择，复习与反思，以

及与真实的受众沟通。PBA 明确鼓励向小组和个人问责，促使学生生产能体现重要学习成果的产品，从而提升 PBL 的质量。通过使用学习证据来指导教学，PBL 的评价与教学紧密相连，确保学生在精心设计的、真实的、有意义的项目中能学有所得。

## 二、我们该怎么做？

### 1. 通过能力建设推动 PBL 实施

为了更好地促进 PBL 的实施与师生技能发展，我们不仅需要课程素材，还需要工具和资源。如果能将资源整合进主旨明确、具有持续性的学习经历中，他们就能发挥更大的效用。在此基础上，我们可以通过研究确立高水准 PBL 的有效性，为回答“PBL 在何种条件下最为有效？”这一问题积累证据，贡献力量。

### 2. 提供持续的机会来实践和改进

对教师而言，专业发展的需求并非一次性的培训所能满足，最好能贯穿于学年之中，源源不断地提供支持，“随时随地”为教师排忧解难。在开展具体的项目或实践特定的教学方法时，教师都可能需要帮助。随着教师对 PBL 教学法的理解不断深入，他们会形成自己的特色特长和专业发展目标。要促进教师自主发展，引导教师围绕“如何提升自己的 PBL 实践能力”抒发个人观点和专业见解非常重要。

对学生而言，在传统的教学方式下，他们较少有机会发展领导力、表达能力和举一反三运用知识的能力。要发展上述能力，教师需要精心的设计与指导，循序渐进地把责任让渡给学生。举例来说，教师不会开始就要求学生以公开报告的形式展示自己的学习成果，而是从低风险、低压力的教学活动入手。创造多种机会让学生听取同伴的反馈，通过举例和示范帮助学生明确对学习成果的预期，赋予学生一定的自由度，允许他们结合自己的兴趣爱好进行学习。在高水准的 PBL 中，表达并非一个孤立的教学环节，学生通过一系列紧密衔接的流

程，练习提出想法、沟通表达、回顾反思、修正优化，并在此过程中收获成就感。

### 3. 关注核心的工作方法与步骤流程

要营造适于 PBL 开展的课堂文化，需要打破传统师生关系的桎梏。教师不再拥有毋庸置疑的权威，而要想方设法激发学生的主观能动性，鼓励每位学生积极地思考与表达。在此过程中，教师需要明确社会情感学习的习惯和程序，促进师生关系和同伴关系向积极高效的方向发展。LER 也关注社会情感学习在 PBL 研究与实践中的作用，致力于考察积极向上的文化氛围对师生的表达、协作、反思和主动性有怎样的影响，以及与最终教学效果之间的关联。

### 4. 与研究人员和教师社群建立伙伴关系

在 PBL 教学大纲的研发过程中，学者和教师所体现出来的社群精神至关重要。具体来说，通过学者和教师的通力合作，我们采用改进科学(improvement science)的方法论，围绕 PBL 的步骤、流程、效果和本地化方式进行了系统的证据收集。这些工作帮助我们改进了基于数据向一线提供即时反馈的流程，让长期的、持续性改进成为可能，而这正是所有合作伙伴共同需要的。我们在所有的 PBL 研究中都采用了社群主导的视角，因而可以更为系统地梳理、描述证据，为 PBL 在新场景中的应用提供支持。

(来源：课程邦网)

## 校内教研动态

# 基于“课证赛岗，四位一体”的财务管理专业应用型 人才培养模式创新研究

管理工程学院 李奇虹、孙艳春

### 课题摘要

在财务转型背景下，复合应用型新型财务人才供给与需求矛盾日益突出。本课题提出“课证赛岗，四位一体”人才培养模式，以我校财务管理专业为例进行人才培养途径探索，对教学全过程进行创新，从课程体系、职业资格证书、技能竞赛、岗位需求等方面进行教学改革，为新文科背景下复合应用型人才培养提供了新的方法与途径。

### 课题来源

吉林省高等教育教学改革与研究课题，课题研究时间 2017.12-2020.12。

## 一、研究背景

随着大数据、人工智能、云会计和移动互联网的发展和普及，新技术与传统会计的高度融合，新技术新技术对高等教育形态和学习方式的冲击以及科技进步速率的加快，迫切需要高等教育跟上社会发展的步伐，为产业发展、企业转型升级在人才培养和知识创新起到支撑和引领。要完成这样的新的社会使命，应用型本科财务管理专业必须适应时代发展和财务转型的要求进行人才培养模式的创新。

应用型人才既不同于研究型大学培养的学术理论型人才，也不同于高职院校培养的“操作匠”，基于经济结构调整和产业升级的宏观转型背景，在充分调研行业、企业需求的基础上，秉持“以学生为中心”的理念，全力满足学生成长的需要，我校财务管理专业将人才培养目标定位于“突出应用型人才培养

的特色，培养了解企业实际又精通会计实务、税务惯例，具有优秀职场素养及终身学习能力的复合应用型人才。

## 二、研究阶段与任务完成情况

本课题在研究过程中主要经过三个阶段：

### （一）初步研究阶段（2017.12 至 2018.12）

互联网信息技术的发展已经吞噬了会计本有的技术优势，智能化则正在加速削弱其职业存在的份额，区块链技术也正在撼动着其赖以生存的基础。我们不得不思考：在数字时代，财务人才的培养应该走向何方？基于这样的思考，项目组进行了广泛的调研。

#### 1. 通过广泛查阅文献，了解社会人才需求

通过广泛调研，了解会计技术发展对社会人才需求导向的变化。核算会计逐渐让位于战略管理和流程优化的管理会计；能力和素质教育成为会计研究者和实践者共同的认识 (Albrecht and Sack, 2000; Howieson, 2003)；中国会计教育改革委员会 (AECC) 认为，学生综合能力的培养应在会计本科教育中占据重要地位；赖惠明 (2015) 则通过对智联招聘网信息的分析后发现，在各级次会计招聘职位综合能力要求中，信息技术能力、政策法规熟悉程度、沟通协作能力、语言表达能力、团队合作能力以及财务分析能力较高，其中信息技术能力政策法规熟悉程度、沟通能力、团体合作能力在各级次中的要求程度比较一致，财务分析能力则随着级次的提高得到加强，而会计书写能力随着级次的提高，能力要求从 4% 降至为零；2019 年中国注册会计师协会发布《中国管理会计职业能力框架》，将管理会计职业能力分为财务会计能力、管理筹划能力、创新能力、领导力 4 个方面。

#### 2. 实地走访，了解财务人员必备的能力

通过实地走访吉林省大中小型 12 家企业、向社会发放 341 份网络调查问卷，进一步了解新时代财务人员必备的能力和素质。这其中有来自商业模式创新对财务人才能力和素质提出的新要求。在商业模式的快速变化背景下，财务

人员的创新能力、数据挖掘能力、学习沟通能力、会计职业判断能力显得愈发重要；也有来自会计技术手段创新对财务人才培养的新要求。财务共享技术与智能化技术的融合彻底改变了财务人才的需求导向。

## （二）资料整理阶段（2019.1 至 2019.8）

在此阶段，课题组进行了课程大纲的调整，重点突出“课证赛岗”模式下的人才培养，并据此更新了 2019 级的人才培养方案。

## （三）项目实践阶段（2019.9 至 2020.12）

1. 实施更新完毕的人才培养方案，目前已运行 3 个学期，学生成绩有明显提高，效果反馈良好。

2. 财务管理专业获得了省级一流本科专业民办院校第一名的好成绩，并推荐参加国家一流本科专业的竞争。

## 三、研究内容

本课题主要从三个方面进行研究：

### （一）梳理现阶段财务管理专业人才培养存在的问题及成因

一是，培养目标与社会需求不一致；

二是，课程体系设计缺乏严密性；

三是，教学方式方法落后于时代；

四是，师资力量跟不上时代发展。

### （二）提出“课证赛岗，四位一体”人才培养方式的构建应具备的要求

一是，以岗位职业技能需求为导向，课程目标应体现职业标准要求；

二是，组建“企业实践，优质外引、双师”教学团队，鼓励自有教师进入企业锻炼、聘用既有实际工作经验又有理论教学经验的教师；

三是，以学生为中心，改革教学方式，避免灌输式教学；

四是，对教学考核进行改革，尝试以证代考、综合作业的新型考核方法。

（三）结合“课证赛岗，四位一体”理念提出我校财务管理专业人才培养的创新模式

一是，“课岗融合”，实现人才培养与企业需求无缝对接。

专业适时调整了中级财务会计、成本会计等课程，缩短财务会计的学时，将成本会计改为成本管理，增设管理会计模拟实训、财务岗位综合模拟实训、大数据财务管理模式实训，通过业财融合理念的财务软件的应用、“3+1”应用型人才模式、推荐毕业生到校企合作单位参加为期半年的顶岗实习等手段，大大增强了学生财务应用能力和财务决策能力的培养，满足新经济时代对财务岗位人才的新需求。

二是，“课证融合”，实现课程内容与职业标准对接。

在确定了应用型人才培养方案后，财务管理专业积极改革课程教学内容，以“课证”融合为载体，邀请行业企业财务专家对标职业资格证书标准共同修订教学大纲，任课教师以教学大纲为参考，整合教学内容，融入职业资格证书的考试内容，目前财务管理专业的核心课程内容均能与职业资格证书内容相对接。具体见下表（表1）。同时，为配合课证融合，在教材的选用上，我校选用职业资格 examination 指定教材，保障学生所学内容为职业资格 examination 所考，为企业岗位能力所需。

表1 财务管理专业课程内容与职业资格 examination 对照表（节选）

职业资格 examination	考试科目	开设课程
初级会计技术资格 examination	初级会计实务	会计学基础
	经济法	经济法、税法
管理会计师资格 examination	企业经济学基础	西方经济学
	战略案例分析	战略管理
	管理会计基础	管理会计
	管理案例分析	管理学、财务报表分析
	财务会计基础	中级财务会计
	运营案例分析	财务管理、经济法

三是，“课赛融合”，搭建理论转化为实践锻炼的通道。

比如，财务管理专业对管理会计课程内容的改革。专业紧随当期财务转型对财务管理人才的新需求，扩展管理会计的内容，并利用实训环节锻炼学生实际动手能力；根据职业技能大赛的要求，融入国家财政部颁发的《管理会计应用指引》等最新管理会计内容，强化课程中全面预算等，逐步培训学生从传统财务会计核算能力向财务决策能力、财务分析能力、投资决策分析等能力转化。

#### 四、教学改革成效

##### （一）学生的实践能力和创新意识不断提高

近三年，本专业师生参加各级各类竞赛共计获奖 23 项，主持参加大学生创新创业项目 11 项，组建了以技能提升为宗旨的会计协会，会员数多达 80 余人。同时，每届学生毕业之前考取相关职业资格证书的人数占总人数的 30% 左右。

##### （二）毕业生质量稳步提高、就业竞争力不断加强

近年来本专业毕业生考研升学及出国深造率不断提高，毕业生的就业率一直稳定在 91% 以上。近三年来，累计对毕业生及用人单位共计发出问卷 500 份，回收 412 份有效问卷。其中满意占 73.8%、比较满意 17.56%、基本满意 6.95%、不满意 1.66%。

调查结果显示：本专业毕业生有较高的职业道德和协作精神，实践能力和社会责任感较强，工作态度较积极。

##### （三）师资队伍基层教学组织建设成效

财务管理专业目前拥有一支职称结构、年龄结构合理的校级优秀教学团队，专兼职教师 15 名，高级职称占比 66.7%、双师型教师占比 40%、博士研究生学历占比 20%，客座教授 2 名。

近三年本专业教师完成省级教学改革和研究课题 36 项，获得省级教学类奖项 12 余项，共发表论文 59 篇，主编教材 7 部，先后获得“省级优秀教师、

省级师德标兵、黄炎培职业教育杰出教师”等荣誉称号，在各类学科竞赛中学生与教师取得了优异成绩。

## 五、研究结论

通过实施“课证赛岗，四位一体”人才培养模式，有效提升了我校财务管理专业人才培养质量。这种人才培养模式的创新和改革，它打破传统人才培养方案设计和教学模式改革，为应用型高校培养实践创新型应用人才助力，为学生实践能力的培养赋能，为应用型高校开展人才培养模式创新改革提供参考。