



高教资讯简辑

2018年第4期 (总第4期)

东莞理工学院高等教育研究所 编 二零一八年十月二十日

本期目录

◇ 热点聚焦

- 2018 年全国教育大会在京召开2
第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛总决赛在厦门大学举办.....3

◇ 重点推介

- 成洪波在《中国高教研究》撰文探讨“粤港澳大湾区‘产学研创’”.....4
马宏伟在《高等工程教育研究》撰文探讨“新工科力学课程体系建设”5

◇ 新工科研究与实践

- 产教合作命运共同体导向的地方高校新工科建设研究.....7
企业视角下新工科建设与工程教育改革.....8
创新型新工科人才培养大链的构建及实践9
地方高校新工科建设的定位与范式转变10

◇ 双一流建设研究

- 学科还是领域：双一流建设背景下一流学科概念的理性解读.....11
双一流背景下构建高校评价体系的思考12
双一流背景下地方高校自我发展的特色与转向13

◇ 本科教育教学研究

- 科教融合 学术育人.....14
面向新工科的工程实践教学体系建设与探索15
美国一流本科教育的改革与发展趋势16

编者按：

习近平总书记在2018年全国教育大会上的重要讲话，是指导我国新时代教育发展的纲领性文献；粤港澳大湾区“产学研创”新概念首次提出，以“产学研创”的理念框架系统分析莞工探索与实践；基于力学思维和创新能力的培养，构建新工科背景下力学课程新体系；地方高校作为新工科建设的主力军，为了适应知识生产、国际工程教育改革及区域经济社会发展等需求，应采取构建产教合作命运共同体、转变人才培养范式等路径；随着“双一流”建设的加快推进，有必要基于领域的视角对学科概念进行理性思考和解读；在“双一流”建设的行动路径上，地方政府应选择本土化的制度创新作为突破口，以创新制度安排来优化资源配置；通过建构“科教融合、学术育人”的理论和行动框架，有助于实现以高水平的科学研究支撑高质量本科教学。

《高教资讯简辑》2018年第4期围绕上述主题，精选了相关研究成果，谨供参阅。

2018 年全国教育大会在京召开

全国教育大会于 9 月 10 日在北京召开，习近平出席会议并发表重要讲话。他强调，在党的坚强领导下，全面贯彻党的教育方针，坚持马克思主义指导地位，坚持中国特色社会主义教育发展道路，坚持社会主义办学方向，立足基本国情，遵循教育规律，坚持改革创新，以凝聚人心、完善人格、开发人力、培育人才、造福人民为工作目标，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，加快推进教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育。

习近平指出，培养什么人，是教育的首要问题。我国是中国共产党领导的社会主义国家，这就决定了教育必须把培养社会主义建设者和接班人作为根本任务，培养一代又一代拥护中国共产党领导和我国社会主义制度、立志为中国特色社会主义奋斗终身的有用人才。这是教育工作的根本任务，也是教育现代化的方向目标。要深化办学体制和教育管理改革，充分激发教育事业发展生机活力。要提升教育服务经济社会发展能力，调整优化高校区域布局、学科结构、专业设置，建立健全学科专业动态调整机制，加快一流大学和一流学科建设，推进产学研协同创新，积极投身实施创新驱动发展战略，着重培养创新型、复合型、应用型人才。要扩大教育开放，同世界一流资源开展高水平合作办学。

来源：www.moe.edu.cn

第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛

总决赛在厦门大学举办

历时 7 个月的第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛 15 日在厦门大学闭幕。大赛最终产生金奖 96 名，银奖 211 名，来自北京理工大学的“中云智车——未来商用无人车行业定义者”创业项目夺得冠军。

本届大赛以“勇立时代潮头敢闯会创，扎根中国大地书写人生华章”为主题，突出海洋文化特色。自今年 3 月启动以来，共有 265 万名大学生、64 万个团队报名参加，1000 多家企业和投资机构支持参与大赛，70 万大学生参加“青年红色筑梦之旅”活动。

国务院副总理孙春兰出席并指出，各地各部门和高校要深入贯彻全国教育大会精神，认真落实党中央、国务院的决策部署，顺应国家未来发展和产业转型方向，把创新创业教育融入素质教育各环节、人才培养全过程，完善科教结合、产教融合、校企合作协同育人机制，着力培养学生的创新精神和实践能力，以创新引领创业、以创业带动就业，不断提升教育服务经济社会发展的能力和成效。

来源：www.moe.edu.cn

◇重点推介

成洪波在《中国高教研究》撰文探讨

“粤港澳大湾区产学融创”

《中国高教研究》2018年第10期刊出成洪波书记的论文《粤港澳大湾区“产学融创”：内涵实质、需求背景与路径探索》。论文基于创新理论的梳理和总结，对“产学融创”的内涵进行了界定。论文认为，产学融创是产教融合的升级版，指在区域创新系统中，聚焦大学与产业的互促融合，大学作为知识创新主体、企业作为技术创新主体、大学与企业加强协同创新，政府作为介入和推动集成创新的重要力量，各创新主体加上一些支持性群体，通过紧密对接、互动互促、合作共享，实现教育链、人才链和产业链、创新链有机融合，形成价值整合、功能互补和创新要素资源共享的生态创新生态系统。

论文指出，创建国际一流区域创新体系、推动湾区政产学研协同创新和实现高等教育内涵式发展是粤港澳大湾区“产学融创”的背景需求。以东莞理工学院为例，论文从凝练“产学融创”理念、打造创新型产学集群、创建特色产业学院、建立重大科技创新平台和创新体制机制等方面，对学校深入实施和推进“产学融创”的探索和实践进行了介绍。

据悉，“产学融创”是在学术界第一次提出的新概念，

源于学校近些年办学改革创新实践探索，具有重大的理论和实践价值，必将进一步提升我校在粤港澳大湾区乃至全国高等工程教育改革的影响力和辐射力。因此，论文也被《中国高教研究》以封面文章的形式予以重点推介。

来源：《中国高教研究》2018年第10期

马宏伟在《高等工程教育研究》撰文探讨 “新工科力学课程体系建设”

《高等工程教育研究》2018年第3期刊出马宏伟副校长的论文《新工科力学课程体系的几点思考》。论文认为，新工科建设对我国新时代创新型人才培养提出了更高要求，力学作为大多数工科专业的基础，直接影响到工科从业人员的创新潜力。

论文指出，当前我国高校大多数工科专业存在只开设理论力学、材料力学等少数几门力学课程，且所受重视程度不够等问题。鉴于力学课程门类众多、学习难度大，为了理清力学课程之间的脉络关系，积极拓展通识力学课程教育，培养具有扎实力学功底的新工科人才，为新时代建设储备创新型人才。应以力学思维和创新能力的培养为基础，通过对力学课程进行归类整理，将力学课程划分为力学基础课程、力学核心课程、行业力学课程和横断面力学课程四大类，以此勾

勒出力学课程体系的组织结构（见图1）。

课程作为开展教育教学的主要载体，其质量高低直接决定了本科教育质量。论文基于新工科建设背景，对力学课程体系的构建进行了深入全面的探讨，对推进力学专业建设等提供了科学的理论指导。

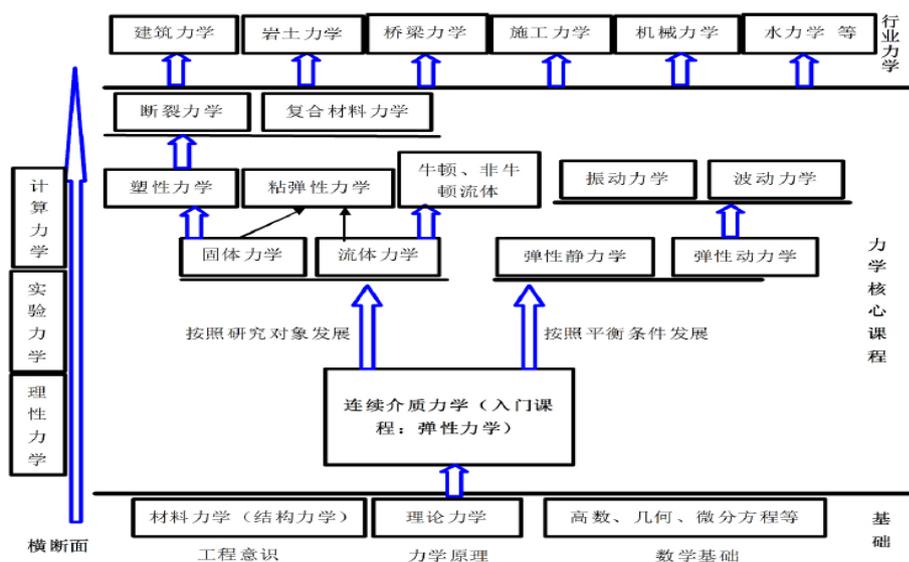


图1 力学课程体系结构图

来源：《高等工程教育研究》2018年第3期

◇新工科研究与实践

产教合作命运共同体导向的地方高校

新工科建设研究

赵军、申怡、夏建华在《中国高教研究》上发表名为《产教合作命运共同体导向的地方高校新工科建设研究》的文章中指出，新工科建设的社会意义在于实现教育与经济社会发展的耦合，产业界与教育界持续的能量转换是推进新工科建设的必要条件。然而，现实中产业界与教育界的相对割裂对深入推进新工科建设形成制约，构建产教合作命运共同体为推进新工科建设提供了新视角和路径选择。实践表明以产教合作命运共同体建构为导向的工程教育改革，有助于推进地方高校新工科建设，实现工程教育与经济社会的协调发展。文章提出了地方高校新工科建设的行动框架：（1）识读新工科，树立新理念；（2）明确类型定位，蕴育办学特色；（3）深化产教融合，共建工程教育共同体；（4）构建跨界体系，突破学科藩篱；（5）加强师资队伍建设，提升工程实践能力。

来源：《中国高教研究》2018年第7期

企业视角下新工科建设与工程教育改革

杨毅刚、唐浩、宋庆、孟斌、王伟楠在《高等工程教育研究》上发表名为《企业视角下新工科建设与工程教育改革》的文章中指出，从企业的视角来看，新工科建设和工程教育改革都以直接面向产业、面向经济培养人才为目的。新工科建设面向新经济、新产业、新业态、新技术的发展规律和全周期流程，强调按照产业、工程全周期流程和要求培养工程技术人才，符合工程创新实际，符合社会发展规律，符合创新人才培养需求，在核心本质上与工程教育是一致的。

应以新工科建设为契机，从企业界产品开发、工程创新对解决“跨界”“复杂工程问题”能力的需求出发，在继承好现有的工程教育成果的基础上，根据新工科建设的要求，革新培养理念，优化专业结构，创新培养模式，加强专业认证工作，借鉴企业界工程创新的方法论，系统地培养提升学生解决“跨界”“复杂工程问题”的能力，以期毕业生参加工作能够直接融入企业技术创新的全流程中，以期培养的工程科技人才能够直接支撑新经济、新产业、新业态、新技术的发展，以期工程教育能够做到引领新经济、新产业、新业态、新技术的发展，实现我国工程教育由大到强的根本性转变。

来源：《高等工程教育研究》2018年第3期

创新型新工科人才培养大链的构建及实践

蒋海云、温辉、金继承在《现代大学教育》上发表名为《创新型新工科人才培养大链的构建及实践》的文章中指出，当前，中国创新型工科人才培养存在一些问题：过程重形式轻内涵、手段偏离创新目标、创新教育资源严重不足。问题的成因较多，但归结到根本，可以说是人才培养链及其管理不健全。目前工科人才培养要素与环节，或不成链或只成小链，不足以支持创新型新工科人才培养，必须构建人才培养大链并且优化外部生态链，以实现新时代人才培养目标。构建创新型新工科人才培养大链，有几项必要措施：打破专业限制，跨学科、跨年级选拔优质生源；实施专业内外兼修、项目驱动、团队培养的教学模式；甄选创新型教师，组建跨界指导团队，架构创新人才培养完整体系（见图2）。

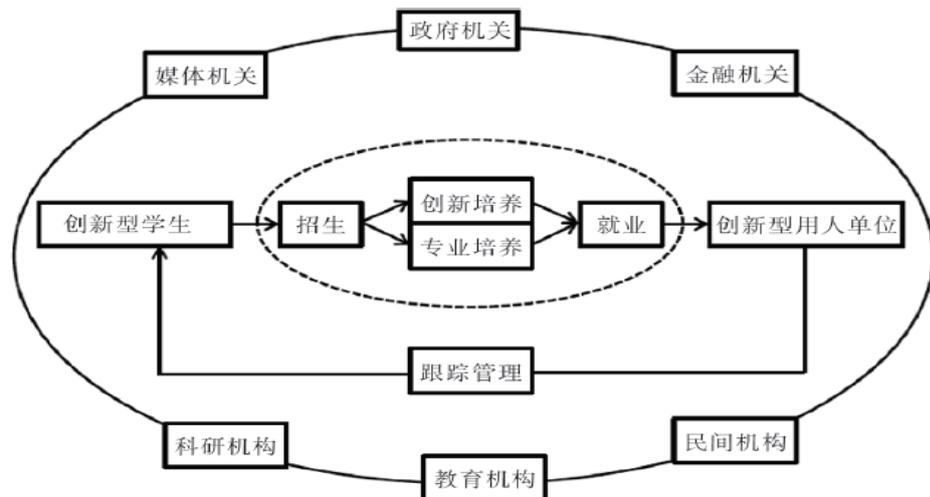


图2 人才培养大链外部生态链优化

来源：《现代大学教育》2018年第3期

地方高校新工科建设的定位与范式转变

陈根、张勤芳、诸华君在《黑龙江高教研究》上发表名为《地方高校新工科建设的定位与范式转变》中指出，地方高校在新工科建设中的作为，事关我国新一轮工程教育改革的成效。目前对照新经济对新工科人才的要求，地方高校传统工科教育模式面向新产业的开放度不够，融入性不足，在人才培养方面表现出明显不适应，未能对区域经济社会发展发挥有效的支撑作用。地方高校新工科建设的基本定位要体现出地方性、行业性和应用型等特征。针对知识生产的新特点，顺应国际工程教育的新潮流，适应区域经济社会发展的新需求，地方高校新工科建设需要实现人才培养范式的根本性转变：（1）从学科逻辑转向跨界融合。（2）从理论认知转向应用情境。（3）从本土情怀转向全球视野。（4）单一评估转向多维控制。

来源：《黑龙江高教研究》2018年第7期

◇ 双一流建设研究

学科还是领域：双一流建设背景下一流学科

概念的理性解读

眭依凡、李芳莹在《高等教育研究》上发表名为《学科还是领域：双一流建设背景下一流学科概念的理性解读》的文章中指出，加快“双一流”建设是党的十九大确定的实现高等教育强国的战略目标。“双一流”建设之所以紧迫，不仅在于其是尽快实现我国具有世界一流大学及世界一流学科的需要，亦是缩小我国与世界高等教育强国差距的战略选择。“双一流”建设背景下的世界一流学科绝非传统意义上的学科概念，而是对人类社会发展和科学技术进步具有知识贡献的研究领域。世界一流学科遴选与建设必须针对能够占据知识与技术发展的制高点，对改变人类生存和发展方式具有突破性的知识创新领域，以及在我国相对薄弱且受科技发达国家限制的高新科学技术。

来源：《高等教育研究》2018年第4期

双一流背景下构建高校评价体系的思考

姜华、苏永建、刘盛博、黄帅在《中国高校科技》上发表名为《双一流背景下构建高校评体系的思考》的文章中指出，“双一流”政策要求对一流大学和一流学科建设实施绩效评价，建立具有中国特色的高校评价体系。高等学校承担人才培养、学科研究、服务社会和文化遗产的多重目标，是政府、教师、学生（家长）、校友和社会等多方参与的利益相关者组织。高等学校的复杂性决定了高校的评价结果需要多维度的呈现，而不能够简单地用排名顺序或者得分来呈现。文章提出高校评价体系包含了制度、知识和人才这三个维度，综合考虑了输入、过程和输出三个阶段，形成了“三维度+三阶段”的新的评价体系（见表1）。每一个维度和阶段下又分为若干要素。评价结果不作价值判断，而是写实的“用户图像”。这一评价体系体现了一种综合性、发展性、个性化和人本化的评价理念，代表了一种新的评价范式。

表 1 高校评价系统的要素构成表

阶段 维度		输入	过程（行为）	输出
制 度	评价 要素	大学内部治理结构 有效性	大学内部治理过 程有效性	大学的绩效评价
		大学的规章制度评 价	大学内部流程控 制评价	教师和学生满意度 调查
知 识	评价 要素	大学内部的学术资 源	科学研究的行 为评价	自然科学知识原创 性评价
		科研环境 科研平台评价	学科交叉评价 合作研究评价	哲学社会科学评价 科学成果影响力评价
人 才	评价 要素	学生入学水平评价	学生的发展评价	校友发展力评价
		教师整体现状评价	教师的发展评价	教师的教学成果评价

来源：《中国高校科技》2018年第7期

双一流背景下地方高校自我发展的特色与转向

徐永利在《黑龙江高教研究》上发表名为《双一流背景下地方高校自我发展的特色与转向》的文章中指出，地方高校要实现自我发展，一是把特色学科建设作为着力点，在发展本校已有优势学科的同时，充分挖掘地方鲜明的地域特色、历史文化特色和民族特色，做优做强优势特色学科。二是实现自我转向：大学对接社会，为地方经济发展提供优质高效的智力支撑；理论对接实践，构建具有特色的应用型人才培养基地；专业对接行业，在应用服务中体现并壮大自身价值。

地方高校在“双一流”建设进程中，必须净化学术生态，培育良好的学术氛围和校园风气，创造舒适的教学环境，弱化行政思维，坚持学术为上和能力为上，树立良好的学风校风；通过公开、公平、公正的制度保障，降低学术成本，减少不必要的非学术干扰，鼓励并引导教师开展具有原创价值的自由学术探索，让校园体现出良好的“学为贵”“精为贵”的学术风气；建立更加符合人才个性化特点的培养体系，提升对高层次人才的吸引力，为人才建设、学科建设和教学发展保驾护航。

来源：《黑龙江高教研究》2018年第8期

◇ 本科教育教学研究

科教融合 学术育人

周光礼、周详、秦惠民、刘振天在《中国高教研究》上发表名为《科教融合 学术育人》的文章中指出，现代大学面临的一个突出问题是如何整合科研与教学两种基本活动，共同支撑人才培养。通过建构“科教融合、学术育人”的理论框架（见图3），探索以高水平的科学研究支撑高质量本科教学的实施途径。从本科生通用能力培养入手，将教师高水平的科研成果转化为课堂教学内容，采用“教师讲授—师生研讨—学生探究”的“三步推进研究性教学”模式，在本科阶段重点培养学生的实践能力、跨界整合能力、创新能力等“通用能力”，提升教学质量和学习效果，从根本上解决了本科教学无法适应快速社会变革的状况。

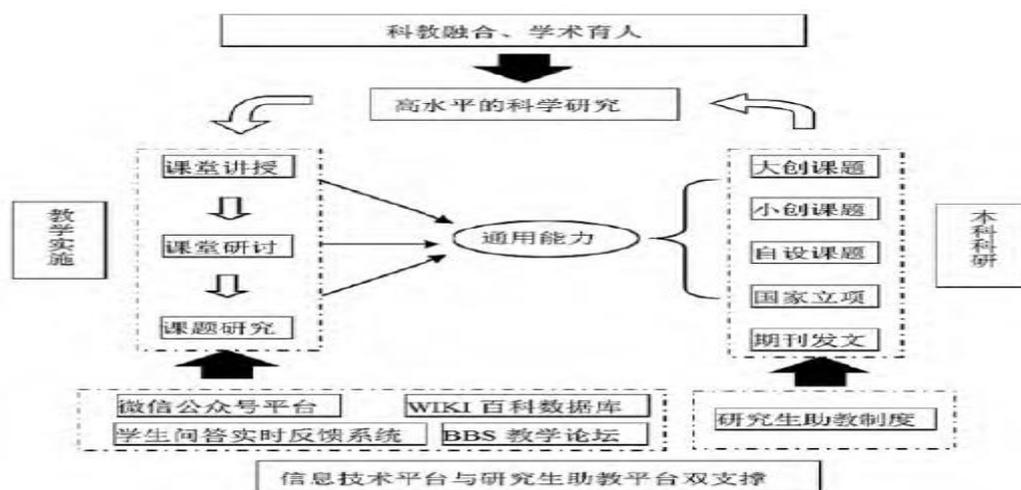


图3 科教融合 学术育人体系图

来源：《中国高教研究》2018年第8期

面向新工科的工程实践教学体系建设与探索

孙科学、郭宇锋、肖建、程勇、成谢锋在《实验技术与管理》上发表名为《面向新工程的工程实践教学体系建设与探索》的文章中指出，高等工程教育从注重技术应用的“技术范式”转换为注重科学研究的“科学范式”，又转换成为注重实践的“工程范式”，并时刻瞄准未来的新范式。“新工科”的率先提出为高等工程教育的改革探索提供了一个全新视角和“中国方案”。南京邮电大学在实验实践教学过程中，秉承“强调学用结合，注重能力训练，倡导创新拓展，培养创新型人才”的实验教学理念，构建了“三纵三横”的实验实践教学课程体系（见图4）。



图4 工程实践教学体系和实验课程建设

来源：《实验技术与管理》2018年第5期

美国一流本科教育的改革与发展趋势

尚红娟在《现代大学教育》上发表名为《美国一流本科教育的改革与发展趋势》的文章中指出，美国的大学作为学习机构旨在提供充分的学习机会，满足学生的学习权利；本科教育被视为终身教育的重要组成部分，旨在让学生“学习如何学习”。在本科学习阶段，学校特别注重培养学生的批判性思维和好奇心，强调学生的写作、阅读、查询、定量分析以及沟通等五大核心能力；以桥梁课程、本科研究、新生研讨会、学习社区、学术咨询等为平台丰富学生，特别是一年级新生的学习体验；鼓励学生的创新与创业，促进学生的公平入学，从而加强学生的在校保留以及成功毕业。

来源：《现代大学教育》2018年第3期