

国内外高等教育动态

中国石油大学(北京)高教研究所 编

2018 年第 10 期 (总第 67 期)

2018 年 12 月 13 日

本期目录

● 宏观动态

习近平：推动我国新一代人工智能健康发展.....	- 1 -
一部教育改革开放的壮丽史诗-“伟大的变革—庆祝改革开放四十周年大型展览”.....	- 2 -
教育部高教司司长吴岩：中国“金课”要具备高阶性、创新性与挑战度.....	- 3 -
建设高水平专家队伍 振兴新时代本科教育——2018-2022 年教育部高等学校教学指导委员会成立会议召开.....	- 4 -

● 热点资讯

高校掀起人工智能专业“兴建潮”.....	- 6 -
机器学习和人工智能将成为自适应学习的驱动式技术.....	- 8 -
《人工智能+教育》蓝皮书发布：人工智能价值认识两极化.....	- 9 -
AI 联合实验室成立“教育+AI”如何实现.....	- 11 -
多名院士莫干山开讲 政产学研融合推进中国人工智能改革.....	- 11 -
2019 届全国普通高校毕业生就业创业工作网络视频会议召开.....	- 13 -

● 聚焦院校

清华大学：亚洲大学联盟首部高等教育研究报告发布.....	- 15 -
清华大学：着力构建支持“双一流”建设的制度体系.....	- 16 -
北京大学：将建昌平新校区 布局应用型学科和新型工科.....	- 16 -
天津大学：面向新工科启动研究生课程改革.....	- 17 -
南开大学：“零门槛、高标准”遴选拔尖创新学生.....	- 18 -
北京理工大学：课程建设主打“精致牌”.....	- 19 -

● 纵览全球

人工智能将如何改变招生？.....	- 21 -
人工智能是未来，但大学必须保留过去的价值观.....	- 22 -
防范机器人——大学终将觉醒于人工智能的兴起.....	- 23 -
创新生态系统的未来：智能专业化研讨会突出了大学的主导作用.....	- 24 -
课程的国际化时代到来.....	- 25 -
大学排名的依据有所改变吗？.....	- 27 -

● 宏观动态

习近平：推动我国新一代人工智能健康发展

中共中央政治局10月31日下午就人工智能发展现状和趋势举行第九次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调，人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，加快发展新一代人工智能是事关我国能否抓住新一轮科技革命和产业变革机遇的战略问题。要深刻认识加快发展新一代人工智能的重大意义，加强领导，做好规划，明确任务，夯实基础，促进其同经济社会发展深度融合，推动我国新一代人工智能健康发展。

北京大学教授、中国工程院院士高文就这个问题作了讲解，并谈了意见和建议。

中共中央政治局各位同志认真听取了讲解，并就有关问题进行了讨论。

习近平在主持学习时发表了讲话。他强调，人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的战略性技术，具有溢出带动性很强的“头雁”效应。在互联网、大数据、超级计算、传感网、脑科学等新理论新技术的驱动下，人工智能加速发展，呈现出深度学习、跨界融合、人机协同、群智开放、自主操控等新特征，正在对经济发展、社会进步、国际政治经济格局等方面产生重大而深远的影响。加快发展新一代人工智能是我们赢得全球科技竞争主动权的重要战略抓手，是推动我国科技跨越发展、产业优化升级、生产力整体跃升的重要战略资源。

习近平强调，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，迫切需要新一代人工智能等重大创新添薪续力。要围绕建设现代化经济体系，以供给侧结构性改革为主线，把握数字化、网络化、智能化融合发展契机，在质量变革、效率变革、动力变革中发挥人工智能作用，提高全要素生产率。

习近平指出，要加强人工智能同保障和改善民生的结合，从保障和改善民生、为人民创造美好生活的需要出发，推动人工智能在人们日常工作、学习、生活中的深度运用，创造更加智能的工作方式和生活方式。要抓住民生领域的突出矛盾和难点，加强人工智能在教育、医疗卫生、体育、住房、交通、助残养老、家政服务等领域的深度应用，创新智能服务体系。要加强人工智能同社会治理的结合，

开发适用于政府服务和决策的人工智能系统,促进人工智能在公共安全领域的深度应用,加强生态领域人工智能运用,运用人工智能提高公共服务和社会治理水平要整合多学科力量,各级领导干部要努力学习科技前沿知识,把握人工智能发展规律和特点,加强统筹协调,加大政策支持,形成工作合力。(来源:新华社,2018-10-31)

一部教育改革开放的壮丽史诗

——“伟大的变革——庆祝改革开放四十周年大型展览”

从全国科教座谈会,到持续讨论了45天的全国高校招生工作会议,再到标志历史转折的恢复高考制度;从物资奇缺年代吃了上顿愁下顿,到吃得安全暖心的农村义务教育阶段学生营养餐;从曾经的“黑屋子、土台子”,到宽敞明亮有全触控显示屏的多功能教室……在国家博物馆举行的“伟大的变革——庆祝改革开放40周年大型展览”,用一张张光影交织的历史图片、文献实物和沙盘模型,穿越“时空隧道”,将中国40年波澜壮阔的伟大改革征程,画卷般呈现于世人面前。

40年时光荏苒;40年沧海桑田。面对眼前所见的这场可以感知的伟大变革,人们在这里驻足,品读中国教育发展的40年风雨兼程——1977年8月,小平主持召开科学和教育工作会议,决定恢复高考。行走在教育展区,观众不仅可以看到1977年的高考准考证、1978年清华大学发出的录取通知书、还可以看到,我国第一份盲文高考试卷、清华大学2018年发出的带有二校门立体模型的录取通知书……

在这方寸展柜之中,历史与现实交汇。新与旧的鲜明对比,让观众感慨万千。改革开放40年来,在发展程度上,我国已建成了世界上最大规模的教育体系:大中小幼纵向贯通,公办教育与民办教育共同发展,学历教育与非学历教育立体交叉,出国留学与来华留学同步扩大。从教育普及程度来看,2017年,我国学前教育三年毛入园率达到79.6%,小学学龄儿童净入学率达到99.9%、初中阶段毛入学率达103.5%,高中阶段毛入学率达到88.3%,高等教育毛入学率达到45.7%,均超过中上收入国家平均水平。教育普及水平的大幅提高,有力保障了人民群众受教育权利,也促进了国民整体素质的提升。

经过改革开放 40 年的发展，今天中国教育的对外开放是全方位推进的，教育正在成为中国走近世界舞台中央的一张亮丽名片。

党的十八大以来，深化教育领域综合改革有了非常明确的路线图——从《关于深化考试招生制度改革的实施意见》，到“双一流”建设，再到《全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》，一系列上下贯通的顶层设计方案，陆续由中央深改领导小组审议通过，相关部委具体实施。改革力度之大，前所未有。今天，不论国家重点科研项目，还是重大科研成果，在国民经济建设的主战场上，处处活跃着大批技术精湛的科技才俊。

抚今追昔，鉴往知来。这只是教育助推中国社会主义现代化建设的一首序曲。站在 40 年改革开放的新起点之上，今天的中国教育正乘着改革的东风，重新出发，起笔书写中国改革开放“下半场”新的传奇。（来源：教育部官网，2018-11-23）

教育部高教司司长吴岩：中国“金课”要具备 高阶性、创新性与挑战度

“建设中国金课，没有旁观者，都是建设者。”在今天举行的第十一届“中国大学教学论坛”上，教育部高等教育司司长吴岩表示，课程是人才培养的核心要素，是教育的微观问题，解决的却是战略大问题。课程是“立德树人成效”这一人才培养根本标准的具体化、操作化和目标化，也是当前中国大学带有普遍意义的短板、瓶颈和关键所在。

究竟什么样的课是“金课”？我们应该打造什么样的“金课”？如何打造“金课”？吴岩在此一一给出解答。

“两性一度”，这是吴岩所提出的“金课”标准，即高阶性、创新性、挑战度。所谓“高阶性”，就是知识能力素质的有机融合，是要培养学生解决复杂问题的综合能力和高级思维。所谓“创新性”，是指课程内容要反映前沿性和时代性，教学形式呈现先进性和互动性，学习结果具有探究性和个性化。所谓“挑战度”，是指课程有一定难度，需要跳一跳才能够得着，老师备课和学生课下有较高要求。相反，“水课”是低阶性、陈旧性和不用心的课。

打造什么样的“金课”，吴岩提出了建设五大“金课”目标，包括线下“金课”、线上“金课”、线上线下混合式“金课”、虚拟仿真“金课”和社会实践

“金课”。打造“金课”，要充分重视课堂教学这一主阵地，努力营造课堂教学热烈氛围。要抓实两堂社会实践大课，一个是有温度的国情思政金课，即“青年红色筑梦之旅”，另一个是有激情的创新创业“金课”，即中国“互联网+”大学生创新创业大赛。

如何打造“金课”，吴岩强调要调动各方积极性，为建设中国“金课”提供五大保障，包括政策保障、组织保障、机制保障、评价保障和经费保障。“金课”建设要在文、理、工、农、医类全面精准发力，特别要在“新工科、新医科、新农科、新文科”建设中率先发力。要做好实施一流课程“双万计划”建设，以1万门国家级和1万门省级一流线上线下精品课程建设为牵引，打造一大批国家“金课”和地方“金课”。（来源：新华网，2018-11-29）

建设高水平专家队伍 振兴新时代本科教育

——2018-2022 年教育部高等学校教学指导委员会成立会议召开

11月1日，2018—2022年教育部高等学校教学指导委员会成立会议在北京召开。教育部党组书记、部长陈宝生出席并讲话。他强调，要认真学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神，聚焦“培养人”这一根本使命，抓住振兴本科教育这一核心，增强荣誉感、使命感、方位感、紧迫感，为实现本科教育全面振兴，实现高等教育内涵式发展，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人作出新的更大贡献。

陈宝生代表教育部向各位教指委委员表示诚挚的祝贺和衷心的感谢。他指出，本科教育居于人才培养的核心地位、教育教学的重要地位。为全面振兴本科教育，教育部采取了一系列措施，打出了一套组合拳，召开新时代高等学校本科教育工作会议，出台系列政策，开展本科教学秩序大整顿。总体上看，聚焦人才培养、全面振兴本科教育，已经形成了广泛共识，呈现出良好开局。

陈宝生强调要深入学习贯彻全国教育大会精神，全面振兴本科教育。一是要把全面振兴本科教育作为新时代高等教育改革发展的核心任务，持之以恒抓出成效。二是把立德树人贯穿人才培养全过程作为全面振兴本科的第一要务。三是牢牢抓住“教”这个核心，引导教师潜心教书育人。四是要紧紧抓好“学”这个根本，教育学生刻苦读书学习。五是切实抓住“创”这个关键，深化体制机制改革。

教育部党组成员、副部长林蕙青主持会议，并宣读了《教育部关于成立 2018—2022 年教育部高等学校教学指导委员会的通知》。陈宝生、林蕙青共同为 111 位主任委员颁发了聘书。

新成立的 111 个教指委（不含分委员会）的主任委员出席成立会议，全体副主任委员、各分委员会主任委员、全体秘书长和部分委员代表共 1600 余人列席了会议。会上，8 位主任委员代表作了交流发言。教育部高等教育司负责人对进一步做好本科教育工作和本届教指委工作安排作了专题报告。

经严格审查，新一届教指委最终遴选出委员 5550 人，包括主任委员 111 人、副主任委员 710 人，其中 3611 人是新任委员，占委员总数的三分之二。（来源：教育部官网，2018-11-01）

● 热点资讯

高校掀起人工智能专业“兴建潮”

今年4月份，教育部为落实《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》（国发〔2017〕35号），引导高等学校瞄准世界科技前沿，不断提高人工智能领域科技创新、人才培养和国际合作交流等能力，推行高等学校人工智能创新行动计划。

各大高校扛起AI大旗，研究AI技术，培育AI人才。下面按照新建人工智能学院的时间顺序来盘点一下这些年我国高校人工智能学院的建设情况。

湖南大学在2016年4月26日最先开设人工智能学院(也称为机器人学院)。2018年，人工智能学院开设呈现井喷模式，共25家高校开启了人工智能领域的研究的研究。

学校名称	成立时间	研究方向
湖南大学	2016年4月26日	学院以机器人感知与智能控制研究方向为重点，逐步建立机器人原理与机构设计、机器人驱动与智能控制系统、机器人感知与机器学习、智能机器人与应用系统等研究方向。
同济大学	2017年5月7日	研究院将重点研究智能城市与规划、智能制造、智能医疗、智能设施农业、智能军事等。
中山大学	2017年5月11日	大系统模块：为智能系统工程领域，优先发展智能汽车、自动驾驶系统、车联网、无人机系统、无人船系统、先进制造等方向。
中国科学院大学	2017年5月28日	模式识别、人工智能基础、脑认知与智能医学、智能人机交互、智能机器人、智能控制
西安电子科技大学	2017年11月2日	面向复杂影像感知与人工智能、类脑智能与深度学习、视频感知与光电智能系统、数据科学与大数据关键技术、智能控制与机器人系统和高性能智能计算
苏州大学	2017年11月19日	科研方向包括医疗大健康、机器人、AR/VR，智慧城市等多个科研方向。
西南政法大学	2017年12月6日	人工智能时代法律人才的培养模式和新的技术问题等进行研究。成立人工智能法学院、人工智能法律研究院、讯飞语音语言联合实验室、3D视觉识别联合实验室
北京交通大学	2017年12月13日	以交通数据分析与挖掘北京市重点实验室为核心团队，推动在人工智能基础理论、机器学习、计算机视觉、自然语言处理、智能医疗、机器人、智能优化、智能交通等方面的研究。
湖南工业大学	2018年1月13日	智能科学与技术、数据科学与大数据技术、机器人工程
上海交通大学	2018年1月18日	研究院将立足于数据、算法、芯片这三大要素。打造4大重要研究方向平台：人工智能理论技术研究平台、人工智能芯片与无人系统研究平台、智能网联汽车集成应用情景实验平台、智能+X跨学科应用平台，与国际顶尖大学麻省理工学院、斯坦福大学、加州大学伯克利分校和卡耐基梅隆大学建立人工智能联盟，建立人工智能国际研究中心。
重庆邮电大学	2018年2月7日	重庆邮电大学科大讯飞人工智能学院是重庆邮电大学与科大讯飞公司合作成立的二级学院。2018年开始招生，预计到2020年基本达到在校生2100人，其中研究生900人的总规模。本科开设专业：智能科学与技术专业、数据科学与大数据技术研究生培养将以重庆智能产业需要和科大讯飞技术发展为主要研究方向，努力打造2-3个中国人工智能最顶尖的行业应用研究专业。
南京大学	2018年3月	南京大学人工智能学院是南京市政府合作项目，与计算机科学与技术、软件学院平级
长春理工大学	2018年4月16日	积极推进学科交叉融合、产教融合和军民融合，带动学校竞争力整体跃升，为人工智能发展和吉林全面振兴发展提供强有力的智力支持和人才保障。

山东科技大学	2018年4月21日	科学研究、成果转移转化以及社会服务。与优秀企业在人工智能和信息领域开展新工科人才培养与产学研深度合作
河北工业大学	2018年4月23日	满足经济社会对人工智能与大数据技术的需求。
天津师范大学	2018年4月25日	是国内第一个成立人工智能学院的师范院校。智能科学与技术专业包括三个方向：人工智能基础理论、人工智能关键技术、人工智能在教育中的应用。涵盖深度学习、机器学习、计算机视觉、模式识别等方面的课程。
哈尔滨工业大学	2018年5月5日	人工智能基础与机器学习、智能控制理论、脑科学与类脑智能、机器感知与模式识别、自然语言处理与知识工程、混合增强智能、自主智能、人工智能应用(包括智能制造、智能土木、智能金融与商务、智能养老、智能遥感等)
天津大学	2018年5月16日	侧重脑认知计算、先进机器学习、智能语音处理、自然语言处理等方向。到 2020 年，天津大学人工智能学院初具规模。
南开大学	2018年5月16日	侧重特种机器人、智慧医学工程、智慧城市、智慧金融等方向。
辽宁工程技术大学	2018年5月17日	负责辽宁工程技术大学数据科学与大数据技术专业，校企共建人工智能实验室；面向全校学生招收人工智能、云计算、大数据、互联网+等方向的腾讯卓越班；培养“专业+人工智能”新工科人才，联合培训辽宁工程技术大学新工科教师。
吉林大学	2018年5月26日	成立人工智能学院（人工智能研究院）、智能制造研究院、智能医疗研究中心，以“人工智能+企业”模式，加大与国内高科技企业的合作
杭州电子科技大学	2018年5月27日	大数据智能与智能制造、自主智能与无人系统、人机混合智能与智慧健康
重庆理工大学	2018年6月9日	智能图像处理、机器视觉、自然语言处理、大数据技术、网联汽车、云计算工业互联网、智能芯片、物联网应用等领域与业内知名企业共建了多个联合研究中心和学生校外实习实践基地。
浙江理工大学	2018年6月25日	通过用人聘人机制、科研机制体制、人才培养模式和组织运行方式的改革，推进学科交叉协同创新研究，并培养人工智能领域的卓越拔尖人才。重点开展服装个性化定制、智能穿戴、水下智能机器人、以及大数据与智能软件等方面的研究，力争建成国内一流、特色鲜明的人工智能研究院。
清华大学	2018年6月29日	清华大学人工智能研究院为校级跨学科交叉科研机构在探究智能本质的基础上，产生人工智能基础理论和关键技术上的颠覆性创新成果
南京航空航天大学	2018年7月2日	模式识别、机器学习
南京理工大学	2018年7月2日	南理工人工智能学院将作为学校科教融合、产教融合协同育人创新试点，探索“人工智能+军民融合”的复合人才培养模式。研究方向：绕智能机器人、智能交通、大数据驱动机器学习脑机协同
北京邮电大学	2018年7月19日	视频监控、自然语言理解、AI+ 医疗、、人工智能娱乐、物联网、信息功能材料、网络空间安全和军民融合技术
北京科技大学	2018年7月21日	围绕6个方向展开研究：人工智能计算基础理论与方法、智能大数据系统关键技术、无人系统智能自主控制、智能感知与知识自动化智能制造、智慧矿山与智能冶金。
烟台大学	2018年7月31日	研究院重点研究领域为分布式人工智能、机器学习与数据挖掘、图像处理与模式识别、智能控制、智慧海洋、智慧农业等。
南京邮电大学	2018年9月20日	在人工智能基础教学基础上，融入自动化、电气、仪器科学与技术相关学科内涵。加强行业为依托的人工智能基础教学和实践创新。
福州大学	2018年10月14日	科研团队项目实施、产教融合、军民融合等方面进行一系列探索实践，加快在人才培养、科技创新和产业发展等方面形成高质量、高效益的规模效应，积极助力福建省人工智能技术源头创新力的提升与人工智能产业集聚带的形成。
大连理工大学	2018年10月22日	为大连地区、东三省区域乃至全国培养一批具有前瞻交叉思维的人工智能领军人才和产业人才。

（数据来源：网络搜索整理，可能会有遗漏请谅解（排名不分先后），东方财富 Choice 数据，2018-11-04）

机器学习和人工智能将成为自适应学习的驱动式技术

日前，“全球 AI+智适应教育峰会”在北京举行。本次峰会由雷锋网联合 IEEE(美国电气电子工程师学会)教育工程和自适应教育标准工作组及义学教育松鼠 AI 共同举办，汇聚国内外顶尖阵容探讨 AI 智适应教育热点话题。

当前 AI 自适应学习是目前产学研三界关注度最高的话题。此次峰会邀请到美国三院院士、机器学习泰斗 Michael Jordan，全球公认机器学习之父 Tom Mitchell，斯坦福国际研究院(SRI)副总裁 Robert Pearlstein、美国大学入学考试机构 ACT 学习方案组高级研究科学家 Michael Yudelson 等顶尖学者和企业界代表共话 AI 智能教育未来。

美国三院院士、机器学习泰斗 Michael Jordan 在会上表示：“我们发展 AI，并不是要复制人的智能，而是要建立一个新的智能系统，这种系统不是要取代人类而是要让我们以一种新的方式变得更加智慧。”他认为，目前“机器学习”“数据科学”“人工智能”都是这样一些概念是以数据为基础，并与计算机系统结合起来，不同的人会有不同的使用，但关键是要有数据分析，更多的是在模仿人类。而在过去 40 年间真正发生的是智能增强，包括数据处理、数据分析、搜索引擎、自然语言翻译、推荐系统等，变得越来越智能，这些都属于增强的技术。

全球公认机器学习之父 Tom Mitchell 在谈到人工智能可以如何与自适应学习产生联系时，他说：“在自适应体系中，老师会不断地评估学生的能力、发现他们的不足点、给他们设立目标、发掘他们的学习需求，甚至根据他们的学习速度来提供更好的建议。未来机器学习和人工智能，将成为自适应学习的驱动式技术。同时，增强学习在过去 5 年取得了很大的进展，过程中产生了很多富有变化兼具个性化的模型。在机器学习的研究人员来看，这些沉淀下来的抽样方法、算法选择、数据选择，对于发展 AI+ 教育而言是个宝藏。”他认为，人工智能会是这个时代的主要驱动力，将方方面面改变数据的本质，我们会收集到非常多人与电脑之间的互动性数据，这些都可以应用到对话式学习上。过去我们会觉得教育是老师和学生之间的事情，现在我觉得是老师、学生和电脑之间三方的事情。中国在此拥有独一无二的优势，有望在 AI 教育领域成为世界的领航者，能够向

其他国家展示如何运用这方面的知识。

来自义学教育松鼠 AI 的栗浩洋在会上发表了 AI 将全知全能、见微知著、无穷算力、自我进化的四大特点并将改变各行各业的观点。他认为在内容行业，Netflix 收集海量数据，通过算法针对某一帧画面进行内容分析，使得 1.7 亿用户有 1.17 亿个 Netflix；在金融领域，AI 能够持续不断分析美国挂牌股票，每天处理大约 100 万则企业公告，季度财报以及新闻等，全年无休，AI 股神已经能够超越巴菲特创造的股坛奇迹；在翻译领域，AI 翻译机能够持续学习，不断提升翻译效果；微软小冰已经学会写诗、唱歌；AlphaGoZero 击败人类顶尖旗手。

而义学教育松鼠 AI 也具备以上特点，将 AI 在各行各业的成就都应用在改变教育之上。义学教育松鼠 AI 具备纳米级知识点拆分体系，能够仅通过少量试题就能快速、精准地诊断出学生对知识点的掌握情况，有针对性地推荐学习和检测试题，帮助学生以最快的方式攻克所有知识点。

栗浩洋表示，在传统教育里会有学霸和学苗的区分。在松鼠 AI 系统测试中发现，发现每个人都有不同的学习特点，给出针对性的学习方法，只要方法得当，学苗也可以比学霸更快掌握新的知识点或者攻克难点。

展望教育未来，栗浩洋认为人类教育的知识量已经发生了指数级的增长。过去，通过教育能培养出几十个精英，现在能培养出几十万个精英，而通过 AI 未来能培养出几亿个精英。未来 AI 会代替老师吗？绝对不会，但是不会运用 AI 的老师注定会被历史所淘汰。（来源：中国新闻网，2018-11-19）

《人工智能+教育》蓝皮书发布：人工智能价值认识两极化

11 月 10 日，《人工智能+教育》蓝皮书正式发布。该书由北京师范大学未来教育高精尖创新中心编制，全书分十章，梳理了人工智能+教育的典型场景、发展趋势，提出了五个典型问题和建议。

AI 将使未来教育发生重大变革

“人工智能技术将使未来教育发生重大的结构性变革……”北京师范大学未来教育高精尖创新中心执行主任余胜泉在会上表示。据悉，2017 年 7 月，国务院印发《新一代人工智能发展规划》，指出应当利用智能技术加快推动人才培养

模式、教学方法改革，构建包含智能学习、交互式学习的新型教育体系。

基于对教育领域需求的分析，蓝皮书指出，“人工智能+教育”包括教育环境、学习过程支持（如智能学科工具、智能机器人学伴与玩具等）、教育评价（如学生问题解决能力的智能评价、心理健康检测与预警等）、教师助理、管理与服务等典型应用场景。

根据蓝皮书，未来教育要关注人机结合的制度体系与思维体系、关注核心素养导向的人才培养、关注学生的灵魂和幸福、关注个性化、多样性和适应性的学习、关注人机协作的高效教学等五个方面。余胜泉认为，虽然具体变化形态是多样的，但这些方向是确定的。

“人工智能+教育”存在难题

蓝皮书提出，“人工智能+教育”尚处初始阶段，真正实现教育变革尚有难题待解。

一是智能技术层面上，人工智能教育技术尚未成熟，目前市场上很多产品仍不够智能，存在学习数据稀疏、学习模型以偏概全等问题；

二是应用领域层面上，人工智能技术与教育的结合还不够紧密，目前大多数产品仅关注自适应学习的单一狭窄领域，对学生成长、综合能力发展、身心健康等方面关注较少；

三是不同教育系统、平台间的数据没有开放和共享，信息孤岛现象严重，难以采集学生学习全过程的数据；

四是智能决策层面上，单一的智能算法无法适应复杂多变的教育场景，有以偏概全的风险，需要多个智能系统联合决策，加强人工干预，并实现人机联合决策；

五是人工智能的价值认识存在两极化，既有对人工智能全盘肯定也有全盘否定，实际上人工智能教育应用应强调人机协同，不高估、也不低看。

对此，蓝皮书给出了人工智能+教育的发展建议，包括消除数据壁垒，合理、平衡利用数据来发展教育智能；避免人工智能强化应试教育，改变以“讲、测、考、练”为核心的应用现状；开展跨学科研究，推进教育学、信息科学、心理学等多学科的协同攻关；大型企业和研究机构要多开发开源组件库和算法库，对中小型企业开放，实现人工智能服务人人可用；推广智能教育试验示范，开展人工

智能教育示范区建设等。（来源：新京报，2018-11-10）

AI 联合实验室成立 “教育+AI” 如何实现

近日，新东方 AI 研究院与美国伊利诺伊大学、美国著名投资基金 GSV 分别签约成立 AI 联合实验室，与中科院自动化所和北京师范大学心理学部分别签署了战略合作协议，未来将在“教育+AI”领域展开深入合作。

据教育部文件《高等学校人工智能创新行动计划》显示，人工智能在自主学习、直觉认知和综合推理等方面取得重要进展。围绕新一代人工智能关键算法、硬件和系统等，加快机器学习、计算机视觉、知识计算、深度推理、群智计算、混合智能、无人系统、虚拟现实、自然语言理解、智能芯片等核心关键技术研究，在类脑智能、自主智能、混合智能和群体智能等领域取得重大突破，形成新一代人工智能技术体系。

北京师范大学心理学部部长刘嘉表示，“AI 是要完成教育这个拼图重要的一块，不是教育全部。因为教育本质的核心是人，AI 是一个重要助手，但 AI 不是全面的。”

中科院自动化研究所的副所长刘成林表示：“人工智能技术在教育领域的应用才刚刚开始，数据还远远没有得到充分的利用。”

新东方董事长俞敏洪谈到，“AI 在教育领域的应用，最重要的是两个方面：第一，对学生学习效率提升的应用。第二，是对资源进行整合提升后一种无偿或最有效的分发。因为现代人类并不是缺乏资源而是缺乏对资源的整合提升。”

《高等学校人工智能创新行动计划》提到，加快人工智能在教育领域的创新应用，利用智能技术支撑人才培养模式的创新、教学方法的改革、教育治理能力的提升，构建智能化、网络化、个性化、终身化的教育体系，是推进教育均衡发展、促进教育公平、提高教育质量的重要手段，是实现教育现代化不可或缺的动力和支撑。（来源：人民网，2018-11-10）

多名院士莫干山开讲 政产学研融合推进中国人工智能改革

10 月 27 日，首届“全国高校人工智能人才与科技莫干山论坛”（以下简称

论坛)在浙江省德清县举行。论坛以“高校人工智能教育体系建设与科技创新”为主题，为中国探索出一条“AI 赋能，教育先行；创新引领，产学协同”的人工智能发展道路。中国人工智能领域政、产、学界专家学者齐聚莫干山，共同绘制中国高校人工智能教育蓝图。

潘云鹤院士作为论坛主席及教育部人工智能科技创新专家组咨询组组长，在现场表示，“在人工智能成为社会发展引擎的当下，如何协同、汇聚、融合建设一个包括人工智能人才培养、科技创新的良好生态，显得十分重要。在人工智能赋能社会经济过程当中，人工智能人才培养尤为紧要，成为推动我国人工智能健康发展的力量源泉。本次论坛对当下的人工智能教育难点、热点加以探讨，融合学术专家与企业力量，以推动人工智能发展新的理论，促成中国经济发展的新变革。”

高润生副司长则站在全国教育改革振兴的角度，表达了对于人工智能人才培养的重视。他指出，“当前，全国正在深入贯彻落实全国教育大会的精神指引，加快推进教育现代化进程。本次论坛可以说是全国教育振兴的一场重要会议，邀请的专家层次高、涉及的高校多，另有多家知名高端机构参与，内容丰富，将对我国高校人工智能学科建设、人才培养和科技创新提出新思路，贡献新方法，注入新活力。”

作为论坛的亮点环节，中国高校计算机大赛人工智能创意赛(以下简称竞赛)决赛颁奖典礼在论坛上举行，成为产学协同的最佳注脚。由教育部高等学校计算机类专业、软件工程专业、大学计算机课程三大教学指导委员会和全国高等学校计算机教育研究会主办，百度、浙江大学、德清县人民政府承办的竞赛，选手们基于百度 PaddlePaddle 深度学习开源框架探索个性化医疗、公共安全、环境保护等方向以及农业、金融、生命健康、地理信息等领域的应用场景，取得了丰硕的研究成果。最终，来自浙江大学的《面向手机租赁业务的智能金融风险控制模型》团队斩获本次竞赛特等奖。德清县人民政府还为获得特等奖及一等奖的参赛队伍发出了人工智能作品的产业化落地邀请，助力参赛选手的作品孵化。

当前，全国正在深入贯彻教育振兴发展思路，加速人工智能教育改革建设，把人才、产业与科技创新列为重要议程加以推动。在政产学研界加快布局和建设人工智能领域科技创新与人才培养的高地的大背景下，本次论坛作为教育部人工智

能科技创新专家组成成立后的第一次会议，将对我国今后的人工智能教育产生指向性意义，并为各大高校、企业的协同合作点明要旨。以百度为代表的中国科技企业，必将在未来人工智能人才培养建设的过程中发挥重要作用。（来源：北国网，2018-11-01）

2019 届全国普通高校毕业生就业创业工作网络 视频会议召开

11 月 28 日，2019 届全国普通高校毕业生就业创业工作网络视频会议在京召开，教育部党组成员、副部长林蕙青出席会议并讲话。会议强调，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实全国教育大会精神，努力实现高校毕业生更高质量和更充分就业。

林蕙青指出，要把学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，同学习全国教育大会精神结合起来，立足保障民生抓就业，立足维稳抓就业，立足立德树人抓就业，立足服务需求抓就业，立足内涵发展抓就业，切实提高高校毕业生就业创业工作的政治站位，把党中央、国务院的决策部署落到实处。

林蕙青指出，2019 届全国普通高校毕业生预计 834 万人。尽管就业创业工作面临复杂严峻的形势，不确定和不稳定因素在增加，但我国经济运行总体平稳，对高校毕业生需求总体稳定，创业环境不断优化，我们有条件、有能力应对好各种困难和挑战。各地各高校要抓住关键环节，全力做好 2019 届高校毕业生就业创业工作。一是以更大的力度拓展基层就业新空间。落实基层就业学费补偿代偿等政策，会同有关部门增加中央基层项目规模。深入贯彻习近平总书记给南开大学新入伍大学生回信和勉励语精神，鼓励更多大学生到部队建功立业。抢抓农村发展重大机遇，推动毕业生服务乡村振兴战略。二是以更宽的视野打开就业新渠道。围绕“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展等国家重点建设领域，输送更多毕业生。发挥服务业最大的就业容纳器作用，引导毕业生到文化创意等现代服务业就业创业。构建适应新动能发展、新就业形态的工作机制，支持毕业生到新业态就业。鼓励毕业生到国际组织实习任职。三是以更实的举措开发“双创”新动能。深化高校创新创业教育改革，把创新创业教育融入人才培养体系。宣传落实好创业及培训补贴、保留学籍等扶持政策，加大场地、资金、指

导、服务等方面投入力度。四是以更优的质量打造就业服务新内涵。广泛应用“互联网+就业”新模式，促进供需精准对接。加强职业生涯发展教育，开展就业困难毕业生专项培训，建立全员参与的“一对一”困难群体精准帮扶机制。严格落实“三严禁”要求，坚决遏制任何形式的就业歧视，防范就业欺诈行为。加快建设一支职业化、专业化、专家化的就业创业指导队伍。

林蕙青强调，要狠抓责任落实，落实就业工作“一把手工程”；要狠抓预警防范，针对可能变化的形势，制定专门应对预案，提前建立政策储备；要狠抓督查整改，坚决落实就业统计“四不准”要求，对弄虚作假问题严查严处；要狠抓宣传引导，大力宣传毕业生就业先进典型，引导毕业生积极主动就业，到基层建功立业。（来源：教育部官网，2018-11-28）

● 聚焦院校

清华大学：亚洲大学联盟首部高等教育研究报告 发布

11月9日上午，亚洲大学联盟首部高等教育研究报告《亚洲高等教育展望2018》发布会暨圆桌论坛在清华大学举行。清华大学副校长兼教务长杨斌出席发布会并致辞。来自亚洲大学联盟的教育专家共聚一堂，共同探讨亚洲高等教育的发展趋势和热点研究课题。

杨斌对亚洲大学联盟首部高等教育研究报告正式出版表示祝贺。他指出，随着亚洲的经济发展和进步，亚洲高等教育也日益崛起，教育和科研水平不断提升，吸引了越来越多的留学生。亚洲悠久的文明中蕴藏了丰富的教育理念，亚洲大学联盟将奉行“开放”的精神，汲取中西高等教育的优秀理论和成功经验，通过年度研究报告，探索适合亚洲的大学发展之路。

《亚洲高等教育展望2018》从全球、区域和国别的视角考察了亚洲高等教育改革与发展的主要趋势，进而以亚洲大学联盟作为重点案例，讨论了亚洲大学的宗旨、使命、办学实力与特色、学术研究表现以及为社会经济和文化发展做出的贡献。报告专题研究了国际教育合作、创新和创业教育以及亚洲高等教育研究领域的发展动向，汇报了对亚洲大学联盟成员的调查研究成果，呈现了联盟成员对本校发展目标和重点的说明、对世界高等教育和大学国际化发展的理解以及对亚洲大学联盟发展的期望、需求和贡献方式。报告在结论中就亚洲大学联盟发展方向和需求提出了政策建议。研究指出，亚洲高校可在教育质量保障、全球问题研究与政策咨询、公共关系发展、大数据跟踪评估等方面加强合作交流。

清华大学出版社党委书记兼董事长李勇在致辞中指出，《亚洲高等教育展望2018》内容涵盖亚洲各国的大学发展现状、策略与未来方向，包含大量的案例与数据，对于推动亚洲大学教育的发展与创新具有重要意义，并将产生深远影响。他期待亚洲大学的出版社能够在亚洲大学联盟的平台上，彼此加强合作，共同推动亚洲教育、科技、文化的发展与繁荣。

亚洲大学联盟是基于亚洲高等教育发展趋势，由清华大学倡议发起、来自亚

洲国家和地区的 15 所初创成员共同建立的高校联盟，于 2017 年 4 月 29 日在北京成立。亚洲大学联盟每年发布高等教育研究报告。报告旨在加深对亚洲高等教育体系的了解，更好地理解亚洲高等教育面临的挑战以及将来的发展方向，从而推动联盟成员努力实现对高等教育的共同愿景。（来源：中国教育新闻网，2018-11-12）

清华大学：着力构建支持“双一流”建设的制度体系

清华大学坚持正确方向、坚持立德树人、坚持服务国家、坚持改革创新，持续深化改革，加快“双一流”建设，着力培养肩负使命、追求卓越的时代新人。

扎实推进教育教学改革，建立一流人才培养体系。制定教育教学改革 40 条，深入构建价值塑造、能力培养、知识传授“三位一体”培养模式和教育理念。实施大类招生，将 49 个招生专业合并为 16 个大类。大力推进通专融合，在全校范围内对本科培养方案进行重构。降低总学分要求，提高课程挑战度。充分发挥优质课程的引领示范作用，启动“标杆课程”建设。全面实施博士生招生“申请—审核”制，选拔学术志趣浓厚、具有创新潜力的优质生源。

全面启动科研体制机制改革，产出一流学术成果。以促进学科交叉、军民融合、前沿科学部署、科技成果转化为重点开展科研体制机制改革。瞄准跨大学科、跨大领域前沿问题开展学科交叉合作，成立人工智能研究院、智能无人系统研究中心、智能网联汽车与交通研究中心、柔性电子技术研究中心、大数据研究中心、脑与智能实验室、未来实验室等。进一步突出学科优势，构建“学科领域—学科群—学科”三个层次的学科建设体系，对学科发展规划进行重新部署，制定文科“双高”计划、工科“双 T”计划和理科“双 E”计划。

深入推进教师人事制度改革，建设一流教师队伍。把教师人事制度改革作为综合改革突破口，构建以分系列管理、准聘长聘制度为核心的教师队伍管理体系。持续加大对青年教师的支持力度，强化育人导向，推动高水平教师上讲台，鼓励引导长聘教授投入教育教学工作一线，要求教研系列教师至少 40% 的工作量用于课堂教学和班主任工作，另有不低于 5% 的工作量用于课堂教学之外的学生指导工作。努力缩短师生距离，设立师生开放交流时间，全校学生可以在此时间内与

教师面对面交流，已有 1800 余位教师参与。

持续推进全球战略实施，提升国际影响力。发布实施学校首部《全球战略》，致力培养具备全球胜任力的人才。发起成立亚洲大学联盟，在印度尼西亚建立东南亚中心，在智利筹备建立拉美中心。目前，已与 50 个国家的 280 所大学签署校级合作协议，吸纳来自 128 个国家的 3500 多名国际留学生。2017 年，学校 14000 多名师生前往 104 个国家和地区交流访学。（来源：教育部官网，2018-11-8）

北京大学：将建昌平新校区 布局应用型学科和新型工科

近日，北京大学昌平新校区建设有了新进展。北京大学党委书记邱水平带队到昌平区，就北京大学昌平校区规划建设相关工作进行对接。据介绍，作为校本部的延伸，北大昌平校区将以人工智能为特色，以面向未来的应用型学科和新型工科为主要发展方向。目前，北大共有超过 7 个校区，包括燕园校区、医学部校区、昌平校区、大兴校区、无锡校区和深圳研究生院校区、英国校区等，其中燕园校区是北京大学校本部所在地。虽然校区众多，但这些校区过于分散，而且面积都较小，已经在一定程度上影响到北大的发展。此前，2017 年 3 月，时任北大校长林建华曾提到，燕园承载的师生规模、建筑、宿舍楼等都超标 40%。为此，学校将做适当的空间调整，计划将北京吉利学院作为北大疏解的备用空间。近年来，随着高等教育规模的扩大，高校面临巨大压力，除了师资队伍、实验条件、图书资料等严重短缺外，校区土地面积、建筑面积也呈现严重不足的态势。以名校林立的北京为例，除清华大学拥有总面积近 5000 亩的校园外，北大、人大、北航等其他高校校园面积都比较小，基本都不足 3000 亩左右，已经不能满足这些高校发展所需。（来源：北京日报，2018-11-12）

天津大学：面向新工科启动研究生课程改革

打破学科“围墙”，将科研成果转化为教学课程，全校遴选，重点打造。近日，天津大学修订研究生培养方案，新建首批 21 门面向人工智能发展和新工科建设的课程，向全校研究生和未来具有本研贯通培养资格的本科生开放，为新工科建设助力。首批课程吸引了 3319 名研究生“尝鲜”。

此次重点推出的 21 门面向新工科的公共课程分为基础类、计算类、制造类、综合类四大课程模块。其中既有“应用数学基础”“近代物理学进展专题讲座”等基础课程，也有“大数据分析理论与算法”“智能网联汽车技术”等面向人工智能和先进制造的前沿课程。此外，还有“工业标准及标准化基础”“科技论文排版技术”等综合类课程。

天津大学研究生院常务副院长郑刚告诉记者，首批建设的新工科课程，在教学内容上更注重前沿引领和学科交叉，将产业和技术的最新发展、行业对人才培养的最新要求，以及教师们科研的最新成果引入教学过程。在教学方法上更注重方法传授，注重不同学科思维方式的引导，以期帮助学生开阔学术视野、增强创新意识、提升科研能力。“将教师的科研成果转化为教学内容，充分体现创新、交叉和融合，是这批课程共同的特点，也体现着新工科的重要特征。”郑刚说。

据悉，面向新工科建设，天津大学还将进一步在课程改革、专业及学科建设方面继续探索，力求根据产业需求建专业，构建工科专业新结构；根据学生志趣变方法，创新工程教育方式与手段；根据内外资源创条件，打造工程教育开放融合新生态，主动适应新技术、新产业、新经济发展。（来源：人民网，2018-11-14）

南开大学：“零门槛、高标准”遴选拔尖创新学生

近日，南开大学 2018 年拔尖创新学生遴选结束。南开大学招生办公室主任金柏江介绍，2018 级本科生中，有 3000 余人报名参加本年拔尖创新学生遴选，入选人数为报名总数的 19.3%。

伯苓班：让尖子生“冒出来”

今年开始，伯苓班的遴选零门槛面向全体本科新生。不设门槛的开放包容，背后是伯苓班一整套成熟的“选鉴结合”培养体系。一旦入选“伯苓班”，就意味着接受“鉴别”：每学年末对学生实行末位淘汰、动态调整，当学生难以达到伯苓班的标准时，须转入相同专业的普通班级完成学业。“优秀的学生不是人为‘拔’出来的，而是会在适宜的环境下自己‘冒出来’。”南开大学国家教育体制改革试点工作领导小组办公室副主任、伯苓学院副院长段文斌说，“伯苓班‘选’‘鉴’结合、不拘一格地选拔方式，是根据学生的学科特长和创新潜质，将真正

适合伯苓班培养定位和培养方式的学生‘选’出来；为拔尖学生‘冒’出来创造条件和营造环境，因材施教，这样才能取得最理想的成效。”

复合班：学科交叉育人才

今年，南开大学首次推出 PPE（哲学—政治学—经济学）项目，面向全体 2018 级新生展开遴选。今年共有 193 人报名，遴选出了来自 12 个学院的 30 名学生。这些学生将同时修读哲学、政治学与行政学、经济学 3 个专业的主要课程，获得“法学+哲学”或“法学+经济学”双学位。

服务国家开放战略的“通用+非通用”本科人才培养项目也在去年试点的基础上继续扩大学科交叉范围。“通用+非通用”项目，是非通用语专业与人文社科专业复合型国际化本科人才培养项目的简称。今年在小语种（包括俄语、德语、日语、意大利语）和历史学院、经济学院、周恩来政府管理学院、旅游与服务学院、汉语言文化学院本科新生中遴选。该项目录取率为 43%。

特色班：探索大类培养

南开大学今年共推出药学、人工智能、计算机科学、城市管理、新材料、国际金融、环境健康和光电科学等 8 个特色培养班，面向全校新生进行“二次选拔”。学院特色班采取小班化、国际化、导师制的模式，致力于培养综合素质高、基础理论扎实、创新实践能力强、国际化视野突出的优秀本科生。同时，以往既有的若干中外合作办学班也为学生多元复合发展创造良好条件。

“特色班绝非一般意义上的尖子班、拔尖班，而是为将来走向大类培养探索道路。”段文斌说，“本科教育一定不能脱离具体的时代和社会背景，不能脱离国家对人才的需求。我们以往专业有一些设置得太细，本科专业过度细分，往往导致人才成长空间收窄。实际上，本科生的人生还远未定型定向，最好根据专业特色和学生成长需求科学培养。”段文斌介绍，将来南开的本科教育将从大类招生向大类培养发展，向宽口径、厚基础、强能力、重创新发展。突出各育人要素和环节的结合与融合，力避板块式拼接和模块化叠加。（来源：光明日报，2018-11-29）

北京理工大学：课程建设主打“精致牌”

教改风景线 关注本科教学改革

自今秋学期起，北京理工大学梳理各课程教学内容，淘汰“水课”，合理提

升学业挑战度、增加课程难度、拓展课程深度，遴选出“纳米材料基本特性测试原理与实践”“人因工程学”等 10 门“金课”。

与传统课程不同的是，这些“金课”基本具有研究性特点，尽可能激发学生在课程学习中的主动性和探索性。“作为打造北理工‘金课’的一项重要举措，精品课程评选已被列为学校构建高水平人才培养体系，推进‘寰宇+’计划中课程改革的重点工程。”该校教务部部长栗苹介绍，继 2016 年全面梳理课程体系、每门课程根据学生毕业要求所对应的指标点，设计课程目标、课程内容、教学策略、考核方式和成绩评定标准后，今年起，北京理工大学又聚焦“金课”建设，组织实施了精品网络课程、精品创业实践课程、精品社会科学课程、精品通识课程和精品研究型课程建设。

作为工业工程专业的核心课程，全情投入的场景在“人因工程学”课堂上早已司空见惯。校园垃圾桶的最优设计与摆放、食堂餐盘回收的路径规划、装配工作操作作业优化……一个个充满趣味又贴近实际的题目，不仅激发了学生的学习热情，也让学生在实践研究中了解自己、了解人机系统，锻炼了研究和解决实际问题的能力。

“‘人因工程学’的核心教学内容就是以人为本。我们坚持以学生为中心的教学理念，设立清晰的预期学习成果，让学生像做研究一样做事。教师懂得如何协助学生学习，及时了解学生所需，持续改进教学过程。”任课教师、北京市教学名师薛庆说。

“锤炼本科课程精品品质，让这些‘金课’既注重知识传授，又注重学生价值观塑造、学术视野拓展和实践能力提升，同时还能成为学生成长的灯塔，是我们这一轮课程改革的核心。”栗苹说。

目前，北京理工大学已启动首批 39 门课程的“世界一流大学课程对标”建设，这些课程将按照成果导向的教育理念和国际认证的要求，在坚持和发扬中国特色和传统优势的基础上，以世界一流大学对应课程为标杆，从课程目标、课程内容、教学模式、教材建设、师资队伍、达成评价等各环节推动课程改革。（来源：中国教育报，2018-11-22）

● 纵览全球

人工智能将如何改变招生？

“控制人工智能的国家将控制世界，”俄罗斯总统弗拉基米尔·普京表示。

人工智能于 1956 年作为一门学术学科成立。它被定义为能够执行通常由人类完成的任务的计算机系统的开发。人工智能使用的算法可以从预测、挑选股票到诊断疾病的一切。高等教育行政程序也会受到人工智能对招生、录取和毕业方式的影响。

克莱顿·克里斯坦森研究所的高等教育研究员阿拉娜·杜纳根设想，人工智能将成为在高校培育创新和创业精神的强大工具。

人工智能将如何影响国内和国际招生、招生、留校和毕业？

个性化

人工智能有可能改变学院和大学招收国内外学生的方式，方法是创建一种算法，能够预测最有可能被录取和注册的申请人、来自哪个州和国家、以及最可能进步和毕业并成为积极校友的被录取学生。

人工智能有潜力定制和个性化招生流程，加快国内外学生的行政流程，包括招生决定、签证处理、学生住房选择和课程注册。

人工智能通过提供个性化的、频繁的短信和交流，能够识别出可能属于“夏季融化”类别的被录取申请者，并允许员工制定干预策略。同样，招收这一群体的一定比例，对一家机构的财务底线的影响是显而易见的。

缺陷

人工智能在大学录取和留校方面的潜在缺陷是什么呢？香港科技大学人工智能研究中心主任冯国经警告称：“高度的伦理原则不能融入算法。”

2015 年，比尔·盖茨、埃隆·马斯克和斯蒂芬·霍金警告称，人工智能在做出道德决定方面可能产生负面影响。例如，在招收学生时，人工智能信息可以用来限制或控制来自某个州、地区或国家的学生数量，这些学生之所以被录取，不是因为他们的学术能力，而是出于种族或支付学费和大学学费的能力等其他考虑。

虽然计算机在积累知识、计算和模式识别方面很出色，但它们不能取代人类管理员。数据的好坏取决于数据源的好坏。我们应该记住，学生不仅仅是数据集。

过度依赖人工智能研究和在招聘和留住学生方面的适用性，既不是明智的行政决策，也不是创造性的行政决策。（来源：世界大学新闻网，2018-10-26）

人工智能是未来，但大学必须保留过去的价值观

亚洲国家对高等教育的投入和重视使它们卷入了世界的技术革命当中。这场革命的核心是人工智能和机器学习。去年，世界围棋冠军被 DeepMind 的 AlphaGo 击败，这表明机器在克服复杂性方面正变得越来越有效。它的实际应用是深远的，也是令人兴奋的。但与此同时，它也提出了一些问题，即大学需要做些什么才能充分利用面对的各种可能性。

大学是教育有才能的年轻人创造新知识和新技术的主要机构，因此，大学必须在连续性和变革性之间取得平衡。联合国教育、科学及文化组织（Unesco）2016 年发布的一份关于研发支出的报告显示，亚洲国家在支持研发新技术的投入上和世界领先国家相当，按绝对值计算，前五大支出国家中有三个位于亚洲。投资国内生产总值的 3% 用于研究新技术的六个国家中，有两个居于亚洲，而中国研发支出年均增长率超过 18%，远远超过世界其他中等收入的国家。显然，亚洲国家都明白政府对研究的支持是至关重要的。面对 AlphaGo 这个令人兴奋的新世界，什么对大学而言是最重要的？

答案是核心价值观。一是学生是高等教育中最重要、最持久的产出。大学的责任不仅仅是发现和传授知识：他们必须教学生分享知识。为学生提供适应时代变化的智力和信心是一所大学的责任。另一个持久的价值是研究和教学，它们二者是交织在一起的。人工智能的进步有可能通过在共享的和被质疑的事物之间开辟一条双向的道路，从而使教授和学生之间的距离更近。第三，合作比以往任何时候都更重要。人类微生物学、医疗保健、金融市场和宇宙学等领域的数据爆炸，既令人兴奋又令人望而生畏。人工智能是从这些超人尺度的信息中提取知识的工具。这些机会以新的方式将来自不同学科的学者聚集在一起以发现新的事物。

亚洲国家对研究的投资对于它们抓住技术革命的机会是极其重要的。但是，正是大学对高等教育核心价值观的把握，最终决定了在这些令人兴奋的时期社会发展的一个方向。（来源：泰晤士高等教育，2018-11-27）

防范机器人——大学终将觉醒于人工智能的 兴起

约瑟夫·奥恩说，北美和欧洲的大学校园正在响应他对课程改革的呼吁。他呼吁大学把他们的学位变得可以“防范机器人”，即为学生与机器人在劳动力市场上竞争提供帮助。他认为，课程必须改变以适应人工智能的兴起，这一点最终将会被人们所接受。奥恩教授从美国、加拿大和欧洲大学变化的数据分析得出：随着时间的推移，大学终会掌握机器人取代人工的技术，但这也将创造就业机会，这意味着毕业生不能仅仅依靠他们的第一学位来支撑他们的职业生涯。

如何帮助 AI 时代的大学生具备“防范机器人”能力？

奥恩教授告诉《泰晤士高等教育》：“我看到越来越多的人接受终身学习的理念，但是在大学里以传统的方式进行学习，并不能做到终身学习。”

在 2017 年 8 月出版的《防范机器人：人工智能时代的高等教育》一书中，奥恩教授提到了将“人类学”理论融入大学课程，将有助于高等教育适应人工智能的兴起。他将其描述为三种素养的结合：技术素养——理解机器如何运行以及如何与机器交互；数据素养——理解并从机器产生的海量数据中获取有效信息；以及人文素养——关注人类能做到而机器无法企及的事情。奥恩教授解释说：“必须要整合这三种素养，也就是说大学需要基于文化素养和学科整合的理念来构建课程。”根据奥恩教授的说法，确保大学正在教授学生这么做，是使他们具有机器人防范能力的关键之一。他补充道：“如果我们按照机器人的优势与其竞争，我们会输，但是根据我们的优势我们则会赢。”

从数据库中搜索出超过 7000 种全球大学生的工作

终身学习对于奥恩教授提出的针对高等教育的建议来说是至关重要的，不过他补充说，美国尚未完全接受终身学习。他认为大学必须面向学生，而不是学生去迎合大学。由于职场人士没有时间完全重返高等教育，所以大学应该融入工作场所。“从某种程度上来说，我们已经看到了‘多元化’的兴起。例如，在美洲东北部的西雅图、硅谷和多伦多都有卫星校园，不久后在得克萨斯州和明尼阿波利斯将会有卫星校园的计划，希望有一天也能在英国建立卫星校园。”

奥恩教授认为，从长远来看，大学将会像以前适应从农业革命到工业革命的

变化一样，适应从工业革命到信息革命的转变；从短期来看，有些大学会适应，有些大学则无法适应，那些不适应的大学很快就会被淘汰。（来源：泰晤士高等教育网，2018-11-21）

创新生态系统的未来：智能专业化研讨会突出了大学的主导作用

对于决策者、大学部门和其他从事研究与创新智能专业化战略（RIS 3）的利益相关者来说，未来六个月是一个重要时期。随着欧盟 2021-2027 多年期间金融框架的不断筹备，欧洲智能专业化研讨会（RIS 3），以“大学作为区域牵头机构”为题，于 2018 年 11 月 13 日举行。它为总结过去的成就和确定 2020 年后欧洲建设成功的创新生态系统的优先事项提供了一个机会。

该活动由欧洲大学、奥地利大学（Uniko）和意大利大学校长会议（CRUI）共同主办，并与欧洲大学联盟 RIS3 专家组密切合作，于奥地利格拉茨大学举行，是奥地利担任欧盟理事会主席的活动的一部分。

多名来自欧盟委员会联合研究中心、区域和城市政策总局以及各区域委员会的高级发言人，多名大学领导人以及国家和地区公共当局出席本次活动，参与讨论了大学在 RIS 3 及其创新生态系统中发挥的战略作用。他们讨论了大学在创新生态系统中的作用、创业教育和培训、研究与创新战略之间的相互作用、对 RIS 3 的监测以及 2020 年后区域研究与创新政策的必要性。

研讨班与会者强调，大学在履行其教育和研究任务时，是其所在区域的牵头机构。它们与商业伙伴一道，是区域发展的发动机。他们还证实，智能专业化战略是长期规划和伙伴关系的良好工具，这是发展创新生态系统的关键问题。

提供技术以外的创新技能是下一个欧盟金融框架中欧洲结构和投资基金议程的中心焦点。EUA 副总裁 Martin Rahier 强调了学生在创业发现过程中的重要作用。有人声称，创业精神并不只限于商业部门，而且包括那些负责塑造其创新生态系统的人、组织和大学。欧洲各地的大学越来越多地参与创业教育。他们清楚地意识到，这不仅意味着支持项目开发和创业，还意味着在学生和工作人员中产生一种创业心态，这是区域转型和发展的重要资本。

为了提供创业教育和培训，大学需要加强其在本地区的领导作用。谢菲尔德

大学（Sheffield University）教授菲利普·麦肯恩（Philip McCann）表示：“随着人们对许多传统机构失去信任，大学可以被视为值得信任和独立的‘知识经纪人’。”他暗示了大学的第三个使命，即社会参与和创新。

格拉茨研讨班突出了从巴利阿里群岛到芬兰以及从联合王国到波兰的区域牵头机构和大学的良好做法范例。这些例子表明，大学在 RIS 3 中发挥着关键作用，因为它们不仅作为知识提供者积极参与了这一战略，以支持企业的创新项目，而且还参与了该战略的设计和执行。大学在促进区域内和区域之间不同利益攸关方之间的联系方面也发挥着重要作用。

研讨会结束时，各区域委员会要求增加利益攸关方的互动，欧洲联盟委员会则要求将自上而下和自下而上的办法有效结合起来。7 月份在奥地利因斯布鲁克举行欧洲创新区域第 9 周会议的建议得到了听众的认可。这些讨论的结果将在今后几个月中为欧洲联盟在区域创新领域的政策建议提供参考。（来源：欧洲大学联盟，2018-11-15）

课程的国际化时代到来

汉斯·德·威特最近关于高等教育国际化的成败的博客激励我们对国际化课程进行评估。

全球公民教育课程术语国际化的兴趣与就业议程同步增长。它现在与国际教育的财政和政治驱动力并驾齐驱，对原则和价值提出质疑。

目前，国际教育八大话语在世界范围内共存，并以类似于经典动态商业理论的形式在不同层面上运作。随着时间的推移，不同的国家在不同的地方进入社会，在独特的政治、经济和社会环境的推动下，以不同的方式前进。

随着不同层面的突显，它们提供了肥沃的来源——农牧业报纸报道，但所有层面都共存并存活。从大局来看，有一条清晰的轨迹，它之所以存在，是因为根据我们自己的生存条件，它的替代品是不可想象的。

动态螺旋

利用英国国际化的历史，我们可以说明动态螺旋的八个叙事层次：

第一层：招收国际学生：国际基础水平是经济学——在这个世界上，许多大学面临着国内学生数量的增加，政府补贴和限制学费的减少，招收国际学生是好生意。

第二层：教国际学生：向移民国际学生收取高额费用有助于资助高等教育，但对于那些课程以当地文化和教育实践为基础的教师来说，却造成了教学问题。当然，教师试图帮助这些外来者克服他们的“文化缺陷”，首先通过补救性教学，然后通过减少他们自己的教学对当地知识和传统的隐性课程的依赖。

第三层：公司化：这涉及到通过竞争性招聘国际员工和学生来发展国际企业大学。随着财政独立性的提高，大学重新把自己想象成高等教育公司。

第四层：遵从性：标准由国际认证机构制定，通过国际学位认证，涉及质量控制和标准化，但也助长了保护名校“品牌”和对手的挫折。

第五层：“国际化家园”运动：这一运动涉及所有学习者，尤其是本地学习者的课程国际化，以帮助他们在一个国际化的工作世界和多元文化世界中工作。

第六层：“全球公民教育”运动：这一运动将国际化扩展到个人责任和可持续性领域。

第七层：连接式电子学习：这是从数字互联网革命中产生的，它为所有教育创造了一个全球性的空间，这进一步削弱了知识的美感，增加了与外部世界的隔绝。

第八层：行星教育，全地球意识：这集中于全球环境和社会危机以及和平的基本需要。实施行星意识在日常生活和工作中创造了重要的优先事项，这些优先事项关系到生活方式的选择、道德以及个人责任的认知。

当然，螺旋动力学理论认为，只有从这些上层，才能看到和理解整个螺旋。然而，这个模式清楚地表明，虽然应该鼓励向上螺旋式发展，但偶尔的回归（通常与压力有关）也应该被期待。

全球公民权是课程国际化的顶峰和阻碍，它涉及制定个人责任和与整个世界的内涵自我认同，并且分配生物而不是一小部分。

虽然令人欣慰的是，毕业生有值得做的工作，但他们也需要其他特质——最值得注意的是情绪智力、同情心和无能为力去关心自己行为的更广泛后果。

当前的国际政治很好地说明了为什么世界需要它的毕业生成为全球公民，或者，如果你愿意，积极主动，对社会负责，具有健全的道德和道德指南针的国际学生。

坚持民族主义——不是以自己的文化和国家为荣，而是以分离、筑墙、不容

忍、不合作、不信任和不断回顾过去为荣，而不是拥抱我们的相互依存、享受多样性、宽容、合作、合作。积极、信任和为每个人寻找更美好的未来是人类的许多倒退。归根结底，国际化是关于创造道德世界大都市的。

全球公民身份

教育帮助学习者认识到，人类在一起工作时更强大、更快乐，而当他们以任何方式把自己分成对立派别时，则更脆弱、更具破坏性。

它也帮助学习者认识到人类对世界的影响是如此之大，以至于我们作为个体，在数十亿次的时间里采取的小行动，不管是扔掉一个塑料瓶那么小，都威胁着我们整个栖息地的健康。最后，它是关于接受个人对世界的责任，并据此采取行动。毫无疑问，作为世界公民，我们每个人都有权利，但也有个人责任，不让这个星球对后代人变得不适宜居住。

因此，归根结底，国际主义是关于通过富有同情心的理解来促进和平，通过促进不损害世界未来福祉的随心所欲来促进可持续性，是关于承认人类和非人类的后代。这是基于生存的常识，而不是“理想主义”。

当然，毕业生也能找到好工作也是件好事，但是这些担忧也是当今高等教育中许多国际化进程看起来落后、狭隘、肤浅和短视的原因之一。最好的情况是，应该记住，无论用什么术语，课程的国际化都有更高的目标，即促进未来世界的福祉，并解决其最严重的问题。（来源：大学世界新闻网，2018-11-23）

大学排名的依据有所改变吗？

随着一学年如火如荼的进行，以及大多数大学排名的出版——最近的一次是10月30日发布的《美国新闻与世界报道》2019年全球最佳大学排名，全世界的高等教育领导者都在关注他们与其它大学相比所处的位置。每年都会有一些大学排名下降，而另一些大学则上升，同时总是有大量的针对大学排名及其编制方法的评论。那么这些年来，大学排名的依据有所改变吗？

今年早些时候，IREG 学术排名与卓越协会公布了一份涵盖 2014-2017 年的世界大学排名清单，该清单与欧洲大学协会（EUA）在 2011 年和 2013 年发表的报告具有惊人的相似性。这些报告指出，随着大学排名编制者开始发布几种不同类型的排名，大学排名的数量及其多样化都有所增长。IREG 的报告从 2013 年就开始发布了，该报告中涉及到的排名指标有学科和大学所在地区，这些指标一直

沿用至今。同时，也出现了一些新的排名指标：教学和可持续发展。

精英大学

世界大学排名的另一个常态是对精英大学的关注度。IREG 的报告指出，“前 1000 名”已经成为能否进入世界大学排名的标准。这意味着自 2013 年 IREG 发布以来进展甚微，因为当时欧洲大学协会就指出大多数排名仅仅会覆盖到 500-700 家大学，并质疑 IREG 将数量增加到 1000 家以上是否可行，是否仍能产生可信的排名结果。

值得注意的是，随着时间推移，排名的编制方法依然存在缺陷。它们被局限在编制排名的理论概念中，这意味着根本不存在十全十美的或完全客观的排名。此外，排名的指标可以是绝对的或相对的，而编制排名者的主观判断则可以决定哪些指标占有更大的权重。最后，排名也很难去考虑到大学的社会背景。

自我监管制度

欧洲大学协会的报告讨论了在理解“如何编制排名指标”时存在的困难。他们还指出，排名者提供的描述往往是肤浅的。在这方面，IREG 提出的排名审计举措有望改变这种现状，因为它打算在该部门引入自我监管制度。

当 IREG 在审计某一排名方式时，排名编制方法的透明度确实是审计标准之一。然而值得注意的是，到目前为止，只有一项国际排名：QS 世界大学排名，和三项国家排名：波兰的 *Perspektywy* 高校排行榜、俄罗斯的俄罗斯大学排名和德国的 CHE 大学排名这四项获得了 IREG 批准的许可证书。（来源：世界大学新闻网，2018-11-09）