

# 高等教育信息

2019 年第 4 期（高教信息总 335 期）

发展规划处（高教研究所）

2019 年 3 月 20 日

## 【阅读提醒】

- 本期特稿：人工智能赋能高等教育新变革
- 高校动态：华东师范大学推进教育综合改革
- 地方高教：重庆市推进高等教育发展“十项行动”

## 【本期特稿】

### 人工智能赋能高等教育新变革

#### ——以南京工业大学为例

新一代人工智能发展在整体推进，正在引发链式突破，推动经济社会各领域从数字化、网络化向智能化加速跃升。2019 年，“人工智能+教育”在高等教育的应用案例将更加广泛和深入，人工智能将给高等教育带来巨大挑战和重大机遇，将赋予高等教育极其深刻的变化。努力成为积极适应人工智能时代的体验者、共建者和变革者，是高等教育面对的新形势、新课题。

#### 人工智能是重塑大学形态的发动机

随着人工智能在高等教育领域的应用越来越深入，大学已从传统大学形态变化成传统大学和网上大学互动的形态。人工智能技术能够进一步推动学校教育教学变革、治理方式变革和社会服务变革。无论是人工智能引领社会经济变革倒逼大学变革，还是大学主动采用越来越多的人工智能应用从内开始变革，人的个性化学习需求这个核心会越发凸显，针对每位学习者的个性化分析和指导成为可能，以学习者为中心的个性化培养模式即将成为现实甚至常态。

南京工业大学通过多元化的教师再培训，积极推进人工智能大潮下的教师转型，引导教师在做“教学师傅”的同时成为读懂学生的“分析师”、重组课

程的“设计师”、整合信息的“策划师”。目前，高等教育以高校教学为主要形态的格局可能会完全打破，人工智能将以更高效、更均衡、更低成本的方式让优秀教育资源惠及更多人群，成为解决优秀教育资源不足问题和推动终身教育洪流更加广泛深入的途径。

### **人工智能是重构人才培养模式的催化剂**

人工智能的快速发展使得高校人才培养亟须解决三个任务：一是培养人工智能方面的专业人才。二是培养适应人工智能背景的专业复合人才。三是培养适应社会需求的创新创业人才。

以新工科课程学习为例，南京工业大学立足人才培养模式改革，努力引进人工智能产业人才，探索建立多学科交叉融合的新型人工智能教学科研平台，推进“科教互通、产教联通”协同育人。以真实的专业领域工程问题为牵引，面向人工智能引发的产业升级，大力加强教学模式变革，将知识传授融入到学生发现和创造知识过程中，进而培养学生创新创业的思维和能力，为地方经济社会培养与时偕行的创新型、复合型、应用型人才。两年来，南京工业大学累计有 18740 余名学生参与到慕课、虚拟仿真等新形式的教学活动中，并从中受益，在问题解决和项目实践过程中建构知识、培养能力。

### **人工智能是产学研协同创新的试验区**

人工智能的广泛应用，不仅会对产业形态、产业结构产生深远影响，也相应地对产学研合作提出了更高要求。传统意义上的产学研，主要是以企业为技术需求方和以高校为技术供给方之间调动学科资源解决实际问题的过程。人工智能背景下的产学研，则要借助人工智能，实现更为高效的技术转移和成果转化，实现学校科技创新体系、产业创新体系和社会创新需求的融通。

南京工业大学持续开展“服务江苏化工企业转型升级”行动，行动服务了 380 余家企业，减少千万吨级“三废”排放，帮助企业提升经济效益百亿元，并以产业项目需求为驱动，不断完善产业企业大数据平台和学科专业智能实践平台，实时收集处理产业企业信息，提供定制化、个性化、智能化的产学研解决方案，推进绿色化工体系建设，将学校科技创新链、产业链和人工智能技术链深度融合，高效促进学校交叉学科建设、科技领域应用、创新人才培养和推动产业升级。同时，人工智能下的产学研协同创新推动相关产业转型升级的过

程也是反哺高校人才培养的过程，南京工业大学平均每年逾 6000 名学生在参与解决企业实际问题 and 项目实践过程中进行了深度学习，视野更开阔、创新思维更有前瞻性、专业能力更强，能更好地适应社会的需求。可以预见，人工智能未来在产学研协同创新中的应用会更加紧密和深入，将可能构建出产学研用深度融合的全链条、网络化、开放式协同创新联盟，会使“产教融合”结出更为丰硕的成果。

未来已来，人工智能不仅仅只是一种技术、一种专业、一种行业，而是新的思维方式、教育方式、生活方式、生产方式和发展方向。高校要把内涵式发展放在人工智能时代的时空格局里去谋划推进，拥抱人工智能，为新时代的发展做出更大的贡献。

（作者：乔旭 南京工业大学校长）

（摘编自《中国教育报》2019 年 3 月 9 日）

## 【高校动态】

### 华东师范大学推进教育综合改革

近日，华东师范大学举行了以“高扬‘以本为本’主旋律，全面提升人才培养能力”为题的 2019 年寒假务虚会，切实推进了全校聚焦卓越拔尖人才培养，深化专业教育、通识教育和教师教育的综合改革向纵深发展。

中国工程院院士、华东师范大学校长钱旭红在会上要求，全校上下实行“倒逼式改革”，采取第三方评估的方式，邀请国际相关机构、兄弟高校诊断把脉。同时，通过信息化，对课堂教学进行实时在线跟踪评估，完善评价体制机制。他还强调，一流本科教育要坚持“以学生素质和能力的达成为中心”，以基于知识传授和创造的精神、思维及能力的培养为目标。

教育部教师工作司司长任友群受邀以“新时代教育改革发展与师范大学双一流建设”为题作主旨报告。任友群从扎实推进基础教育改革发展、全面深化高等教育改革、加快推进职业教育改革、部署中长期教育改革发展四个方面介绍了国家教育改革的形势与任务。在谈到一流师范大学的使命时，他表示，一流师范大学要成为一流教育人才的培养者、一流教育研究成果的供给者、一流教师教育学科建设的引领者、教师教育体制改革的推进者。

（摘编自《中国科学报》2019 年 2 月 27 日）

## 【地方高教】

### 重庆市推进高等教育发展“十项行动”

为贯彻落实全国和全市教育大会精神，加快推进重庆高校“双一流”建设，推动重庆高等教育实现高质量发展，提升服务国家发展战略和重庆经济社会发展能力，重庆市政府办公厅于日前印发《重庆市高等教育发展行动计划（2018—2022 年）》。

《行动计划》以立德树人为根本任务，以一流大学、一流学科为重要基础，以提高人才培养质量、增强源头创新能力、提升高校办学水平为关键核心，着力建一流、补短板、强基础、育特色。

#### 加快建设高等教育强市

通过落实计划中的“十项行动”，重庆市到 2022 年将实现一批高校在全国同层次、同类型高校中处于领先地位，一批学科专业进入全国一流行列，基本建成高等教育强市。“十项行动”包括高校党建和思想政治工作提质行动、“双一流”建设提升行动、创新型高素质人才培养行动、名家大师英才引育行动、科技创新能力引领行动、哲学社会科学繁荣行动、国际交流合作拓展行动、高等教育信息化提速行动、大学与城市融合发展行动以及“放管服”改革创新攻坚行动。

#### 高等教育信息化迈上新台阶

为全面落实《中国教育现代化 2035》及实施方案，落实《教育信息化 2.0 行动计划》，重庆市还明确提到要开展高等教育信息化提速行动。

一方面，将加快高校智慧校园建设，推动信息技术、智能技术与教育教学创新融合，深化大数据、云计算、物联网、人工智能与虚拟现实等新一代信息技术在高等教育领域的应用，建成 30 所智慧校园示范高校。另一方面，还将深化“互联网+”教育教学改革，搭建“人人皆学、处处能学、时时可学”的智能化泛在教学场景，推动教学数据伴随式收集、全过程覆盖，开展学情分析和学习诊断，促进教师专业成长和学生全面发展。

（摘编自《重庆日报》2019 年 2 月 28 日）