

# 教育信息简报

沈阳师范大学图书馆 主办

(总第 316 期)

图书馆信息咨询部 编辑

2016 年 5 月

## 新闻聚焦

- 习近平考察中科大：要在开放中推进自主创新 3
- “十三五”规划纲要提出：提升全民教育水平 推进教育现代化 4
- 深入学习贯彻两会精神 发展更高质量更加公平的教育  
——教育部学习贯彻 2016 年两会精神 5
- 袁贵仁：回应教育热点难点 为了更高质量更加公平的教育 6
- 努力发展具有中国特色世界水平的现代教育  
——十八大以来党中央推进教育现代化创新实践 9
- 教育部：我国工程教育规模世界第一 19
- 清华公布 2016 领军人才选拔简章 综合评价多元择优 19

## 教育专题

### 互联网+教育

- 顺应引领“互联网+”带来的教育变革 21

● “互联网+教育” 还是 “教育+互联网” ？	22
●探寻 “互联网+” 的教育逻辑	26
● “互联网+” 时代的教育变革	27
●互联网 +” 来了 教育怎么变	29
● “互联网+” 的教育理性	30
●拥抱 “互联网+” 时代的教育变革	32
●北京四中校长：互联网不能替代教育的一切	33
●俞敏洪：“互联网+” 并不能让教育发生根本性变革	36
●文华在线创始人金善国：“互联网+” 重构教学生态	37
● “互联网+” ——教育面临的机会与挑战	38
●聚焦互联网+教育 华硕推 “移动教学” 方案	40
●互联网+，颠覆传统教育生态	42
● “互联网+” 带出校园新特色	43
●浙江杭州 “互联网+” 智慧教育如何实现高效课堂	44
<b>学海一叶</b>	
●如何写一篇高质量的文献综述	45

## 新闻聚焦

### 习近平考察中科大：要在开放中推进自主创新

新华网北京4月27日电 26日上午，习近平来到中国科技大学先进技术研究院，观看了高新技术企业科技成果集中展示。在智能语音、智能机器人、装备制造、新材料、生物医药、智慧新能源等展区，总书记同科研单位和企业人员亲切交流，询问科研进展、成果转化、应用前景等。在量子通信京沪干线运管中心，潘建伟院士作了介绍。总书记对量子通信研发工作给予肯定，说：“很有前途、非常重要。”习近平表示，这些科研成果，表明你们在新兴产业发展方面动作快、力度大、成绩明显。总书记对科技人员说，合肥这个地方是“养人”的，培养出了这么多优秀人才，是创新的天地。希望大家再接再厉、更上层楼。祝大家创新愉快。

#### 习近平：要在开放中推进自主创新

习近平在中国科技大学先进技术研究院同科技人员交谈时强调，创新居于五大新发展理念之首。我国经济发展进入新常态，必须用新动能推动新发展。要依靠创新，不断增加创新含量，把我国产业提升到中高端。习近平指出，我国的经济体量到了现在这个块头，科技创新完全依赖国外是不可持续的。我们毫不动摇坚持开放战略，但必须在开放中推进自主创新。

机器人“小曼”和“佳佳”向习近平问好

在观看高新技术企业科技成果展时，总书记走到科大讯飞展台前，一个圆头圆脑的机器人说：“总书记您好，我是小曼，我们早就期盼您的到来了，我也很高兴能加入到实现中华民族伟大复兴的进程中来。”机器人佳佳说：“见到敬爱的总书记真开心。佳佳祝总书记天天开心。”科研负责人介绍了语音合成技术，习近平询问仿真率多少，成本怎么样，商业前景如何。总书记对这项技术应用于语音翻译、双语教学、对外交流合作等方面取得的成果给予肯定。习近平强调，新兴产业发展令人瞩目，希望你们的事业蒸蒸日上。

#### 总书记寄语大学生：增强文化自信

4月26日下午，习近平总书记来到中国科技大学图书馆自习室。见到总书记来了，学生们围拢过来，争着向总书记问好。“家是哪里的？一个人来合肥上大学爸妈放心吗？”“国防班有多少人？招生时就定向了吧？”“去西部地区支教这一年感受很深吧？农村的孩子，不忘初衷。”“在图书馆学习觉得氛围很好吧？还得早点来占个座？”总书记同身边的学生愉快交谈着。大家你一言我一语回答总书记提出的问题，谈自己的大学生活，讲人生的目标理想。

听了同学们的话，总书记说，过去中国人口多、人手多，现在正转变成人才多。建设制造业强国、实现“两个一百年”奋斗目标，教育是基础。我们对建设国际一流大学、培养国际一流人才充满自信。我们的胸襟是开放的，包容并蓄。幸福不是从天降，中国人民取得的成就是很了不起的，不要妄自菲薄，同时要自强不息。年青人在学校要

心无旁骛，学成文武艺，报效祖国和人民，报效中华民族。同学们好好学吧！

26日下午，习近平在中国科技大学自旋磁共振实验室，了解实验室进行量子物理实验研究情况，并看望实验室科研人员。

### 习近平勉励同学们：踏踏实实做事 做人

中国科技大学图书馆自习室里，工程学院国防生邵云飞听到总书记询问自己毕业后的打算，坚定回答：“服从祖国分配！”总书记问他：“将来立志当将军吗？”邵云飞说：“平平凡凡做好自己工作就行。”总书记点头赞许：“踏踏实实做事，踏踏实实做人。”走出图书馆，千百名师生挤满了道路两侧，冒着小雨来向总书记道别。习近平同他们亲切握手。师生们高声唱科大校歌《永恒的东风》，歌声久久回荡。

(2016-04-27 新华网)

### “十三五”规划纲要提出：提升全民教育水平 推进教育现代化

新华社3月17日全文播发《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》。十二届全国人大四次会议3月16日表决通过了关于国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要的决议，决定批准这个规划纲要。

纲要共分为20篇：指导思想、主要目标和发展理念；实施创新驱动发展战略；构建发展新体制；推进农业现代化；优化现代产业体系；拓展网络经济空间；构筑现代基础设施网络；推进新型城镇

化；推动区域协调发展；加快改善生态环境；构建全方位开放新格局；深化内地和港澳、大陆和台湾地区合作发展；全力实施脱贫攻坚；提升全民教育和健康水平；提高民生保障水平；加强社会主义精神文明建设；加强和创新社会治理；加强社会主义民主法治建设；统筹经济建设和国防建设；强化规划实施保障。

在第十四篇“提升全民教育和健康水平”中，规划纲要提出，把提升人的发展能力放在突出重要位置，全面提高教育、医疗卫生水平，着力增强人民科学文化和健康素质，加快建设人力资本强国。

在第五十九章“推进教育现代化”中，规划纲要提出，全面贯彻党的教育方针，坚持教育优先发展，加快完善现代教育体系，全面提高教育质量，促进教育公平，培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。

加快基本公共教育均衡发展。建立城乡统一、重在农村的义务教育经费保障机制，加大公共教育投入向中西部和民族边远贫困地区的倾斜力度。科学推进城乡义务教育公办学校标准化建设，改善薄弱学校和寄宿制学校办学条件，优化教育布局，努力消除城镇学校“大班额”，基本实现县域校际资源均衡配置，义务教育巩固率提高到95%。加强教师队伍特别是乡村教师队伍建设，落实乡村教师支持计划，通过政府购买岗位等方式，解决结构性、阶段性、区域性教师短缺问题。改善乡村教学环境。鼓励普惠性幼儿园发展，加强农村普惠性学前教育，实施学前教育三年行动计

划, 学前三年毛入园率提高到 85%。普及高中阶段教育, 率先从建档立卡的家庭经济困难学生实施普通高中免除学杂费, 高中阶段教育毛入学率达到 90%以上。提升残疾人群特殊教育普及水平、条件保障和教育质量。积极推进民族教育发展, 科学稳妥推行双语教育, 加大双语教师培训力度。

推进职业教育产教融合。完善现代职业教育体系, 加强职业教育基础能力建设。推动具备条件的普通本科高校向应用型转变。推行产教融合、校企合作的应用型和技术技能人才培养模式, 促进职业学校教师和企业技术人才双向交流。推动专业设置、课程内容、教学方式与生产实践对接。促进职业教育与普通教育双向互认、纵向流动。逐步分类推进中等职业教育免除学杂费, 实行国家基本职业培训包制度。

提升大学创新人才培养能力。推进现代大学制度建设, 完善学校内部治理结构。建设一流师资队伍, 用新理论、新知识、新技术更新教学内容。完善高等教育质量保障体系。推进高等教育分类管理和高等学校综合改革, 优化学科专业布局, 改革人才培养机制, 实行学术人才和应用人才分类、通识教育和专业教育相结合的培养制度, 强化实践教学, 着力培养学生创新创业能力。深入实施中西部高等教育振兴计划, 扩大重点高校对中西部和农村地区招生规模。全面提高高校创新能力, 统筹推进世界一流大学和一流学科建设。

加快学习型社会建设。大力发展继续教育, 构建惠及全民的终身教育培训体系。推动各类学习资源开放共享, 办

好开放大学, 发展在线教育和远程教育, 整合各类数字教育资源向全社会提供服务。建立个人学习账号和学分累计制度, 畅通继续教育、终身学习通道, 制定国家资历框架, 推进非学历教育学习成果、职业技能等级学分转换互认。发展老年教育。

增强教育改革发展活力。深化教育改革, 增强学生社会责任感、法治意识、创新精神、实践能力, 全面加强体育卫生、心理健康、艺术审美教育, 培养创新兴趣和科学素养。深化考试招生制度和教育教学改革。推行初高中学业水平考试和综合素质评价。全面推开中小学教师职称制度改革, 改善教师待遇。推动现代信息技术与教育教学深度融合。依法保障教育投入。实行管办评分离, 扩大学校办学自主权, 完善教育督导, 加强社会监督。建立分类管理、差异化扶持的政策体系, 鼓励社会力量和民间资本提供多样化教育服务。完善资助体系, 实现家庭经济困难学生资助全覆盖。

(2016-03-18 中国教育报)

## 深入学习贯彻两会精神 发展更高质量更加公平的教育——教育部学习贯彻2016年两会精神

3月18日, 教育部党组书记、部长袁贵仁主持召开党组扩大会, 学习贯彻十二届全国人大四次会议和全国政协十二届四次会议精神。会议重点传达了习近平总书记重要讲话精神, 其他中央领导同志关于教育的讲话精神, 《政府工作报告》和“十三五”规划纲要关于教

育的部署要求，人大常委会、政协常委会和最高人民法院、最高人民检察院工作报告中有关教育的主要内容，两会代表、委员对教育的意见建议，并对深入贯彻落实两会精神作了全面部署。

会议指出，2016年的两会是在全面建成小康社会决胜阶段的开局之年、“十三五”时期的开局之年，也是在推进结构性改革的攻坚之年，召开的一次重要会议。中央领导同志重要讲话及《政府工作报告》、“十三五”规划纲要对教育改革发展作了全面部署，进一步突出教育的战略地位，突出教育的战略重点、突出教育改革的协调性、突出教育发展的阶段性、突出全社会办好教育的共同责任。我们要切实增强责任感和紧迫感，凝心聚力，奋发进取，把两会精神学习贯彻好，把各项工作抓细抓实、一抓到底，发展更高质量更加公平的教育，加快推进教育现代化，确保“十三五”教育事业良好开局。

会议就学习贯彻工作提出明确要求。一是认真抓好两会精神的传达学习。要联系教育实际，联系工作职责，认真学习习近平总书记等中央领导同志在两会期间的重要讲话精神，原原本本学习《政府工作报告》和“十三五”规划纲要特别是关于教育工作的新思路新理念新举措。二是切实抓好《政府工作报告》有关工作的责任分工。要统筹明确任务，认真梳理两会有关教育的主要内容，连同已明确的各项教育工作任务，全面列入今年工作重点，集中力量一项一项抓好落实。要逐项落实责任，做到各司其职、各负其责。要加强督察督办，建立督办台账，确保按时完成。三是着力抓

好重点任务和重点工作的落实。要做好顶层设计，加快编制教育事业“十三五”规划，抓紧研究制定加快推进教育现代化的意见。要突出重点、抓住焦点，围绕立德树人，发展更高质量、更加公平教育等关键领域，抓紧研究制定相关政策举措，多办有利于顶住经济下行压力、保障改善民生的实事好事。四是全力抓好全国两会建议提案办理工作。要落实办理责任，规范工作程序，着力提高办理质量、推进办理结果公开。

会议还对中央专项巡视集中全面整改和“两学一做”学习教育工作作了部署。教育部党组成员出席会议。离退休老部长、机关司局级干部、直属单位主要负责人参加会议。

(2016-03-18 教育部)

### 袁贵仁：回应教育热点难点 为了更高质量更加公平的教育

近几年的两会，每年全国政协教育界别的联组会上，总能看到教育部部长袁贵仁与委员们热烈交流的场景。今年也不例外。3月8日上午9点，会议正式开始。14位委员就教育精准扶贫、扩大高校办学自主权、青年教师专业成长、加大学前教育投入、民办教育分类管理等话题依次发言。袁贵仁耐心倾听，将委员们的提问认真记录。

#### 未来5年教育的挑战在哪里？

#### 九大发展项目点明攻坚重点难点

在回应委员们的建议前，袁贵仁首先表示，听了委员们的发言，深化了对政府工作报告和“十三五”规划的理解

与把握。

袁贵仁说，根据委员们的发言和媒体上反映的意见建议，政府工作报告和“十三五”规划对于教育工作的论述可以概括为“五个突出”：

突出了教育的战略地位和作用。“教育承载着国家的未来、人民的期盼”，袁贵仁加重语气读出了政府工作报告中这句话，“这句话很有分量，‘两个一百年’奋斗目标的实现，归根结底要靠人才、靠教育，教育是今天的事业、明天的希望。”

突出了教育的两大战略重点。政府工作报告用“发展更高质量更加公平的教育”作为标题，袁贵仁解释说：“公平和质量一直是教育的两大重点。工作报告在总结‘十二五’期间特别是党的十八大以来教育工作时，充分肯定‘教育公平和质量明显提升’，所以在‘十三五’期间，特别强调‘提高教育质量’，要把提高质量作为主线，把促进公平作为重点，发展更高质量更加公平的教育。”

突出了教育改革发展的整体性、协调性和层次性。从学前教育到高等教育、从普通教育到职业教育、从公办教育到民办教育、从教育普及到教育免费、从城市教育到农村教育，以及特殊教育等，袁贵仁认为，部署涉及方方面面，均体现了顶层设计和基层创造的结合。

突出了“实”的内容和要求。“目标实、措施实、项目实、要求实”，袁贵仁用这4个“实”来概括政府工作报告和“十三五”规划。确实如此，“十三五”规划设计了九大发展项目，涉及当前教育改革的重点领域和薄弱环节，袁贵仁对这九大发展项目进行了一一解

读。

突出了全社会共同办好教育的责任。“‘从家庭到学校，从政府到社会，都要为孩子们的安全健康、成长成才担起责任，共同托起明天的希望’，政府工作报告中的这句话意味深长啊！安全健康是首位，然后才是成长成才，所以全社会要共同担负起培养下一代的职责。”袁贵仁说。

“政府工作报告和‘十三五’规划对教育改革发展作出全面部署，教育部将抓紧出台政策，设计方案，落实落实再落实。”袁贵仁语气郑重而坚定。

#### 立德树人工作如何更有实效？

##### 把学生的兴趣点作为工作切入点

“我在教学一线工作了30多年，跟学生亦师亦友的关系使我能更深入了解年轻人的真实情况。他们接受新事物快、思想活跃、关心社会。但是假若没有合适的渠道，他们的声音很容易被湮没在嘈杂的舆论场中。”听到全国政协委员、中国传媒大学教授鲁景超的发言，袁贵仁频频点头。特别是鲁景超介绍的学校搭建平台、疏通渠道，提高大学生政治素质的做法，袁贵仁非常认同。

“把学生的兴趣点作为工作的切入点，”袁贵仁重复着鲁景超委员的这句话，“对于教育者来说，我们要坚信一代更比一代强，我们不能用习惯的方式、陈旧的眼光看待学生，而应善于引导、指导、调动，努力提高学生的素质，培养坚定的理想信念。”

谈到紧缺人才的培养，袁贵仁对黄德宽委员关于语言人才培养、杨学义委员关于国际人才培养的观点予以回应，表示教育部将会大力支持。

对于全国政协委员、清华大学生命科学学院教授、中科院院士孟安明所提出的提升高校青年教师专业水平的建议,袁贵仁表示,对于青年教师,学校要在专业成长和生活上给予更多关爱。

### 一管就死、一放就乱怎么办?

#### 简政放权、放管结合、优化服务

现在一些高校的管理工作对正常的教学科研活动带来一些影响。全国政协委员、首都师范大学文学院院长左东岭等几位委员在发言中谈到这个现象。

“管理就是服务。”袁贵仁说,党中央、国务院提出转变工作作风、转变政府职能,就是做到“放管服”结合。

袁贵仁说,教育部深化“放管服”改革,首先是简政放权,目前政府非行政审批项目全部取消,审批项目减掉1/3。但简政不等于不要管理,要放管结合,最后是要优化服务。

袁贵仁表示,完善有关管理规定,“我们要遵循三个原则:一是全面从严治党,二是调动所有人干事创业的积极性,三是具体问题具体分析,不搞一刀切”。

### 民办教育如何分类管理?

#### 不论营利非营利,都是公益性事业

“当前正在修订的民办教育促进法,对民办教育实行营利性和非营利性分类管理,这是促进民办教育事业规范发展的深远考虑,目前正在征求意见,还未上会表决。对此,民办教育界高度关切。”全国政协委员、锡华实业投资集团有限公司董事长张杰庭将问题提给了袁贵仁。

“民办教育,不管是营利还是非营利,都应是公益性事业。”在对张杰庭委员的发言进行回应时,袁贵仁着重强

调了这一点。袁贵仁首先对民办教育在中国教育改革发展中的作用给予肯定,不仅为社会提供了多样化教育服务,而且一些探索改革走在了前面。袁贵仁说:“用办一所公办学校的钱可以奖励10所办得好的民办学校。对政府哪个更划算?我希望有更多的社会力量兴办教育,有更多更好的民办学校出现,来满足社会需求。”

“对于民办教育发展,根本是促进,不能是停滞,更不能是倒退,这是原则和方向。”袁贵仁强调。

“对于分类管理,主要是怎么操作。”袁贵仁介绍说,“我们将按照中央统一部署,会同有关部门研究出台差别化扶持政策,特别是在政府补贴、政府购买服务、助学贷款、基金奖励、捐资激励、土地划拨等方面加大对民办学校支持力度,推动民办教育做优做强。”

### 谁能进入“双一流”?

#### 不仅仅定位于综合大学

一流大学和一流学科建设总体方案已经出台,具体实施问题全社会都很关注,也是这次委员讨论的热点。全国政协委员、中国科学院院士饶子和就带来了他的建议:“应该更多地尊重规律,客观认识不同学校、学科的发展现状,合理评估与一流学校、一流学科的现实差距,理性分析投入与产出,保证国家宝贵的经费投入能够真正用在刀刃上。”

袁贵仁对此表示赞同。他说,这次“双一流”文件精神是很明确的,就是以一流为目标。“一流大学、一流学科建设是开放的,只要学科达到一流水平,就是我们的建设目标。高校需要做的就是埋头苦干,扎实工作,提高办学水平”。



除了“开放”之外，袁贵仁还格外强调了“动态”：“政府会强化绩效评价，根据高校办学目标实现程度，动态调整支持力度。不会给你戴一个帽子，让你干好干不好都一个样。我们会充分发挥大数据作用，重点依据已公开的数据、成果和质量报告，引导高校把功夫放在教学质量提高、一流学科建设上”。

“不仅高校要争创一流，各级各类教育都要瞄准‘一流’。”针对刘焱委员、葛剑雄委员提出的学前教育、义务教育、高中阶段教育的建议，袁贵仁表示，我们要瞄准“十三五”规划中确立的重点领域和薄弱环节，发展普惠性学前教育，推进义务教育学校标准化，实行高中阶段教育普及攻坚计划。

#### 贫困生上不起大学咋办？

**只要自己努力，国家一直会资助下去**

“尽管现在农村基础教育的面貌已有很大改观，但目前中西部集中连片贫困地区的基础教育仍然薄弱，农村教学点‘开不齐课、开不足课、开不好课’问题突出，连片特困地区教师专业水平比较低，农村留守儿童比例高。”全国政协委员、华中师范大学党委书记马敏，结合自己的调研，向袁贵仁反映教育扶贫的问题。

袁贵仁表示：“扶贫攻坚需要全社会共同努力，教育部门义不容辞、责无旁贷。扶贫先扶智，治贫先治愚，要通过教育阻断贫困的代际传递。”

袁贵仁说，国家在资助贫困生方面出台了一系列措施：义务教育免费，逐步推进中等职业教育免费，对建档立卡贫困家庭学生上普通高中免费，等等。

现在教育部门正在和扶贫部门、民政部门联网，凡是建档立卡的学生，首先要确保能接受教育。

“贫困家庭的孩子，只要自己努力，读到什么程度，我们就资助到什么程度！”袁贵仁郑重承诺。

袁贵仁还强调了教育信息化在精准扶贫中不可替代的作用。他说，对我们这样的国家来说，不仅有城镇，还有老少边穷岛，信息化尤其必要。“我昨天在湖南代表团听到有位代表说，教学点目前有了设备，但是老师们不会用，资源也不丰富。他希望加强乡村教师这方面的培训。这个意见非常好，下一步我们会在教师培训中继续充实信息化的内容。”袁贵仁说。

袁贵仁最后强调：“再次向大家对教育事业的关心、支持和帮助表示感谢！让我们共同努力把中国教育办得更好！我们完全有信心把政府工作报告和‘十三五’规划落实好，为全面实现小康社会和‘两个一百年’目标作出我们应有的贡献！”

(2016-03-09 中国教育报)

### 努力发展具有中国特色世界水平的现代教育——十八大以来党中央推进教育现代化创新实践

党的十八大以来，以习近平同志为总书记的党中央高瞻远瞩，以发展具有中国特色世界水平的现代教育为统领，全面深化教育领域综合改革，形成了建设教育强国的一系列新理念新战略新举措，13亿人享有更好更公平的教育梦想

正逐步变为现实。

### 心怀现代化教育强国梦想

中国梦，是强国梦，也是富民梦。百年大计，教育为本。强国富民，教育为先。教育作为民生之本，强国之基，从改革开放初的面向现代化到2020年基本实现现代化，中国开启了从教育大国走向教育强国的历史性跨越。

3年来，党中央顺应人民呼声、回应人民期待，以新发展理念引领教育现代化发展，逐步实现国人的千年教育梦想。党的十八大明确提出要“进入人才强国和人力资源强国行列，教育现代化基本实现”。2012年11月15日，在中央政治局常委与中外记者见面会上，习近平总书记满怀深情地说“我们的人民热爱生活，期盼有更好的教育……人民对美好生活的向往，就是我们的奋斗目标。”2013年9月10日，在第29个教师节慰问信中首次提出“发展具有中国特色、世界水平的现代教育”，明确了中国教育发展的方向。2013年9月26日，习近平主席为联合国“全球教育第一”倡议发出视频致辞，向世界庄严宣告“中国将坚定实施科教兴国战略，始终把教育摆在优先发展的战略位置……努力让13亿人民享有更好更公平的教育，获得发展自身、奉献社会、造福人民的能力”，向世界表明了中国建设现代化教育强国的坚定信心。

3年来，习近平总书记多次走进校园，与师生促膝长谈；挥笔疾书，与青年学生畅谈理想人生，激励青年在实现“中国梦”的伟大奋斗中实现自身价值，努力书写无愧于时代的华彩篇章；重教必重师，多次表达了对教师高标准要求

和殷切期望，希望他们“为发展具有中国特色、世界水平的现代教育作出贡献”；而在万众瞩目的教育改革方面，由习近平总书记任组长的中央全面深化改革领导小组成立两年来，其中直接涉及教育的就有6份，均直指改革发展关键，发力精准，影响深远。综合改革以新发展理念为指导，以提高全民受教育程度和创新人才培养水平为目标，补短板促进公平，创一流提高质量，在教育事业发展的重点领域和薄弱环节取得了重大突破。

教育部、国家发展改革委、财政部2013年颁布《关于全面改善贫困地区义务教育薄弱学校基本办学条件的意见》，这是中央为贫困地区义务教育发展“补短板”的民生工程，也是“义务教育学校建设史上中央财政投资最大的单项工程”。为解决农村教育最核心的教师“下不去、留不住、教不好”问题，2015年国务院办公厅颁布《乡村教师支持计划（2015—2020年）》，大幅提高了乡村教师待遇。针对职业教育发展困境，2014年6月22日，国务院印发《关于加快发展现代职业教育的决定》，增添职业教育发展动力。为破解制约教育发展的“指挥棒”问题，2014年9月3日，国务院颁布《关于深化考试招生制度改革的实施意见》，明确了考试招生制度改革的总体要求、任务和措施，上海、浙江高考招生制度综合改革试点方案随之出台。2015年10月24日，国务院印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》，吹响了中国大学冲刺国际前沿、争创世界先进的“冲锋号”。

正是在这些新理念新战略新举措指

引下,中国教育适度超前发展,既保持中国优秀传统文化,又切合中国国情,还体现国际水平,培养一批又一批社会主义事业合格建设者和接班人,跃居世界上发展水平,跻身人力资源强国行列,为国家发展和民族振兴作出了巨大贡献。

### 绘就立德树人全面发展大文章

培育和践行社会主义核心价值观始终是贯穿教育改革发展的主旋律。党的十八大首次明确提出,“把立德树人作为教育的根本任务,培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人”。

实践证明,社会主义核心价值观是凝聚社会共识的“最大公约数”,彰显了“最持久最深沉”的中国精神、中国价值、中国力量,使“人民有信仰,民族有希望,国家有力量”。党中央始终把培育和弘扬社会主义核心价值观作为凝魂聚气、强基固本的基础工程,作为不断夯实中国特色社会主义的思想道德基础,紧抓不懈。

3年来,习近平总书记先后视察北京大学、北京师范大学、山东曲阜、海淀民族小学,反复强调核心价值观培育要从少年儿童抓起,从青年学生抓起,融入国民教育全过程。

中央政治局第十二次、第十三次、第二十九次集体学习的主题均是推进社会主义核心价值观建设问题。

2013年12月,中央办公厅印发《关于培育和践行社会主义核心价值观的意见》,为加强社会主义核心价值观教育实践指明了方向。

2015年新修订的《教育法》第六条规定:“教育应当坚持立德树人,对受教育者加强社会主义核心价值观教育,

增强受教育者的社会责任感、创新精神和实践能力。”

2014年3月30日,教育部正式印发《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》,高校、中小学各学段上下贯通、有机衔接、相互协调、科学合理的课程教材体系逐步建成;教育教学主要环节相互配套、协调一致的人才培养体制得到确立;多方参与、齐心协力、互相配合的育人工作格局加快形成。

中国梦与体育强国梦息息相关。健康体魄是青少年为祖国和人民服务的基本前提,是中华民族旺盛生命力的体现。

2015年2月27日,习近平总书记主持召开中央全面深化改革领导小组第十次会议,审议并通过了《中国足球改革总体方案》,强调振兴足球事业要从娃娃抓起,从基层抓起,从基础抓起,从群众性参与抓起。自此,中国足球迎来了黄金发展期。

教育部计划将校园足球作为体育项目的突破口,计划用3年时间把校园足球定点学校,由目前的5000余所,扩展到2万所,让更多孩子享受到足球运动的快乐。

2016年起,教育部逐步建立健全小学、初中、高中和大学四级足球联赛机制,通过招生考试政策,疏通足球人才成长通道。

伴随着校园足球的推进,学校体育工作得到空前加强,全面实施《国家学生体质健康标准》,广泛开展阳光体育运动,体育课时继续增加,运动形式丰富多样,学生体质健康水平和基本运动技能不断提升,形成了珍视健康、热爱

体育、崇尚运动、积极向上的良好氛围。

### 美育是审美教育，也是情操教育和心灵教育

习近平总书记在文艺工作座谈会讲话中指出，“追求真善美”这一“文艺的永恒价值”，“就是让人动心，让人们的灵魂经受洗礼，让人们发现自然的美、生活的美、心灵的美”。这一阐述直抵美育的真谛。

作为落实立德树人根本任务、促进学生全面发展的一个重要途径，提高学生审美和人文素养刻不容缓。党的十八届三中全会对全面改进美育教学作出重要部署，2015年9月，国务院办公厅印发《关于全面加强和改进学校美育工作的意见》，把加强美育提到了前所未有的高度，勾画了一幅幅美丽蓝图：2015年起全面加强和改进学校美育工作；2018年取得突破性进展，美育资源配置逐步优化，管理机制进一步完善，各级各类学校开齐开足美育课程；2020年，初步形成大中小幼美育相互衔接、课堂教学和课外活动相互结合、普及教育与专业教育相互促进、学校美育和社会家庭美育相互联系的具有中国特色的现代化美育体系。

加强劳动教育，把青少年培养成勤于劳动、善于劳动、热爱劳动的高素质劳动者，是党和国家对教育的重要要求。

党中央高度重视劳动教育工作。2013年六一前夕，习近平总书记在参加“快乐童年放飞希望”主题队日活动时指出，“少年儿童从小就要立志向、有梦想，爱学习、爱劳动、爱祖国，德智体美全面发展”，强调“生活靠劳动创造，人生也靠劳动创造”，希望广大中

小学生“从小就要树立劳动光荣的观念，自己的事自己做，他人的事帮着做，公益的事争着做”。

2015年五一前夕，习近平总书记在庆祝五一国际劳动节暨表彰全国劳动模范和先进工作者大会上的重要讲话中强调，“要教育孩子们从小热爱劳动、热爱创造，通过劳动和创造播种希望、收获果实，也通过劳动和创造磨炼意志、提高自己”。

2015年六一国际儿童节，习近平总书记在会见中国少先队第七次全国代表大会全体代表时，再次强调“人世间的一切成就、一切幸福都源于劳动和创造”，并对广大少年儿童提出了“争当勤奋学习、自觉劳动、勇于创造的小标兵”的殷切希望。

2015年7月20日，教育部联合共青团中央、全国少工委专门印发《关于加强中小学劳动教育的意见》，提出用3至5年时间，推动建立课程完善、资源丰富、模式多样、机制健全的劳动教育体系，形成普遍重视劳动教育的氛围。强调要切实抓好相关课程、校内劳动、校外劳动、家务劳动等关键环节。

劳动创造事业，劳动创造幸福，“以劳动托起中国梦”为时不远。

教育不能仅限于学校，家庭也是进行教育的重要场所。

2013年10月31日，习近平总书记在同全国妇联新一届领导班子集体谈话时强调，“千千万万个家庭的家风好，子女教育得好，社会风气好才有基础”，“良好家风和家庭美德正是社会主义核心价值观在现实生活中的直观体现”。

2013年底，习近平总书记在曲阜考

察时强调，国无德不兴，人无德不立。加强全社会的思想道德建设，离不开家风的传承。

习近平总书记创新性地从治国理政的高度阐释家庭的重要性，将家庭建设、家教和家风问题提升到了一个空前的高度。

2015年10月，教育部印发《关于加强家庭教育工作的指导意见》，指导各地发挥家庭教育在少年儿童成长过程中的重要作用，为每一个孩子打造适合健康成长和全面发展的家庭环境，构建学校教育、家庭教育和社会教育有机融合的现代教育体系。

### 促进公平让人人有出彩机会

逐步实现共同富裕是社会主义的本质要求，是党的光荣使命。党的十八大以来，为让每一个孩子享受到良好教育，让更多孩子拥有人生出彩的机会，党和国家采取一系列措施，保底线、补短板，组合拳取得了明显成效。

大力实施教育扶贫工程。“扶贫先扶智”决定了教育扶贫的基础性地位，“治贫先治愚”决定了教育扶贫的先导性功能，“脱贫防返贫”决定了教育扶贫的根本性作用。习近平总书记2014年在江苏视察时指出，教育是民生之基，一个人不吃饭则饥，不读书则愚。2015年9月9日，在给“国培计划（2014）”北师大贵州研修班参训教师的回信中，明确提出“扶贫必扶智，让贫困地区的孩子们接受良好教育，是扶贫开发的重要任务，也是阻断贫困代际传递的重要途径”。2014年12月25日，国务院办公厅印发《国家贫困地区儿童发展规划（2014—2020年）》，启动了教育扶贫

工程，实施农村义务教育薄弱学校改造计划，扩大农村义务教育学生营养改善计划惠及3200万个孩子，对集中连片特困地区乡村教师发放生活补助，贫困地区农村学生上重点高校人数连续两年增长10%以上。

加快推进民族教育全面发展。习近平总书记在赴湘西、内蒙古、新疆、西藏、延边等民族地区考察调研时，特别是在中央民族工作会议发表的讲话中，高度关注民族地区教育。2014年5月，在第二次中央新疆工作座谈会上发表重要讲话，强调“要坚持教育优先，培养优秀人才，全面提高入学率，让适龄的孩子们学习在学校、生活在学校、成长在学校。要吸引更多优秀人才投身教育，国家的教育经费要多往新疆投”。2013年3月9日，在十二届全国人大一次会议西藏代表团发表重要讲话，指出“要坚持富民兴藏战略，毫不动摇把保障和改善民生放在更加突出的位置，解决好人民最关心最直接最现实的利益问题，努力让西藏各族群众享有更好的教育”。2015年，《国务院关于加快发展民族教育的决定》颁布，要求到2020年民族地区教育整体发展水平及主要指标接近或达到全国平均水平，逐步实现基本公共教育服务均等化，要求“缩小发展差距，促进教育公平，决不让一个少数民族、一个地区掉队，推进民族教育全面发展”。3年来，民族教育发展水平不断提高，少数民族在校生数比例不断增长，双语教育稳步推进，对口支援形成了稳定帮扶机制。

推进城乡基本教育公共服务一体化。2013年11月3日，习近平总书记在湖

南考察工作时指出,“要切实办好农村义务教育,让农村下一代掌握更多知识和技能”,2013年在《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》说明中强调要“统筹城乡义务教育资源均衡配置”。2015年11月25日,国务院发布《关于进一步完善城乡义务教育经费保障机制的通知》,决定自2016年起进一步完善城乡义务教育经费保障机制,在整合农村义务教育经费保障机制和城市义务教育奖补政策的基础上,建立城乡统一、重在农村的义务教育经费保障机制,是教育领域健全城乡发展一体化体制机制的重大举措。

加快发展面向大众让人生出彩的职业教育。2014年6月23日,习近平总书记作出关于加快职业教育发展的指示,要求努力建设中国特色职业教育体系,把加快发展现代职业教育摆在更加突出的位置,加大对农村地区、民族地区、贫困地区职业教育支持力度,努力让每个人都有人生出彩的机会。2015年6月17日,在考察贵州省机械工业学校时肯定了该校重点招收贫困学生入学支持农村脱贫的实践,要求进一步办好职业教育。2014年5月2日,发布《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》,积极探索“五年贯通培养”“3+2分段培养”“文化素质+职业技能”高职分类考试等模式,打通中职学生发展和成才通道,推动中高职在培养目标、专业设置、课程教材、教学内容等方面逐步实现衔接。3年来,现代职业教育体系框架基本形成,发展明显提速,农村地区、贫困地区支持力度不断加大,吸引力不断增强,就业率稳定,中职就业率保持在

95%以上,高职毕业半年后就业率达90%,就业对口率近76%。

关注困难群体教育。完善资助方式,实现家庭经济困难学生资助全覆盖。进城务工人员随迁子女“两为主”政策有效落实,近八成在公办学校就读。考试招生制度改革实现突破,随迁子女在当地参加高考人数逐步增加。农村留守儿童关爱力度不断加大,2016年2月,国务院印发《关于加强农村留守儿童关爱保护工作的意见》。中央要求办好特殊教育,对于特殊教育的原则就是“特教特办”,给特殊教育特殊政策,给残疾孩子入学以特殊关照。2014年召开了全国特殊教育工作会议,2014年1月8日,国务院办公厅转发《特殊教育提升计划(2014—2016年)》,旨在推进全纳教育,使每一个残疾孩子都能接受合适的教育,该计划成为新中国成立以来规模最大的特殊教育学校建设项目,目标是3年内将残疾儿童义务教育入学率从72%提高到90%以上。

### 提高质量促进人人成才

建设现代化教育强国,更重要的是注重内涵发展,提高人才培养质量。

在现阶段提高教育质量面临双重使命,既要坚持中国特色,全面服务社会主义现代化建设,又要创建世界一流水平,提高人才国际竞争力。着力推动教育创新、提高教育质量,通过教育加快提升人力资本素质,是未来我国经济社会持续健康发展的关键。

创新是引领教育发展的第一动力。习近平总书记明确指出,“人才是创新的根基,创新驱动实质上是人才驱动”。2013年9月,在主持中央政治局第九次

集体学习时,明确提出要深化教育改革,推进素质教育,创新教育方法,提高人才培养质量,努力形成有利于创新人才成长的育人环境。2014年5月4日,在视察北大时郑重强调,“办好中国的世界一流大学,必须有中国特色”。坚持中国特色、世界一流,就是要全面贯彻党的教育方针,坚持社会主义办学方向,加强党对高校的领导,扎根中国大地,遵循教育规律,创造性地传承中华优秀传统文化。习近平总书记高屋建瓴,强调人才培养要“顺木之天,以致其性”,避免急功近利、揠苗助长,要坚持竞争激励和崇尚合作相结合,促进人才资源合理有序流动,要广泛吸引海外优秀专家学者为科技创新事业服务,要在全社会积极营造鼓励大胆创新、勇于创新、包容创新的良好氛围,既要重视成功,更要宽容失败,完善人才评价指挥棒作用,为人才发挥作用、施展才华提供更加广阔的天地。“苟日新,日日新,又日新。”习近平总书记多次鼓励广大学生“把自己的人生追求同国家发展进步、人民伟大实践紧密结合起来,刻苦学习,脚踏实地,锐意进取,在创新创业中展示才华、服务社会”。

2015年5月,国务院办公厅印发《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》,倡导以创新创业课程、讲堂、训练、竞赛和成果孵化为主要内容构建“五位一体”的创新创业教育体系。6月,国务院印发《关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》,致力构建有利于大众创业、万众创新蓬勃发展的政策环境、制度环境和公共服务体系。

2015年8月,中央全面深化改革领导小组第15次会议审议通过了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》,为具有中国特色的世界一流大学建设绘制顶层设计,目标是要推动一批高水平大学和学科进入世界一流行列或前列,提升我国高等教育综合实力和国际竞争力,培养一流人才,产出一流成果。

3年来,协同育人不断开创新的局面。卫生、法律、新闻、农林人才等卓越人才培养计划深入实施,培养出一大批高端应用型人才,为经济社会发展提供了有力支撑。

2015年,首届全国“互联网+”大学生创新创业大赛举办,创业及参与创业大学生总人数42.3万人。创新创业教育改革的强大合力正在汇聚,支持大学生创新创业在全社会正蔚然成风,人人皆可成才、人人尽展其才的生动局面正逐步形成。

2015年10月29日通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》,首次以“提高教育质量”为题进一步明确未来5年教育工作的重点任务。

### 统筹大局扩大教育开放

国之交在于民相亲,民相亲之本在教育。党的十八大以来,党中央多次强调要“统筹国际国内两个大局和两种资源”,积极稳妥推进教育对外开放,以开放促改革、促发展的效果不断显现,中国教育国际竞争力不断增强、国际影响力显著提升。

从出席欧美同学会成立100周年庆祝大会、批示全国留学工作会议,到积

极推动六大人文交流高层磋商机制建设、首访联合国教科文总部，再到中央深化改革领导小组专题研讨教育对外开放战略，习近平总书记亲力亲为，与时俱进，逐步开创和形成了中国教育对外开放战略的新方针、新机制、新战略。

制定双向留学新方针，学成回国人数不断攀新高。“坚持以开放促改革、促发展”是《教育规划纲要》对教育对外开放事业的基本定位。习近平总书记深知留学人才在改革开放事业中的重要作用，多次对留学工作作出重要部署，明确了发挥留学人才作用为重点的新时期留学工作方针。2013年10月，在欧美同学会成立100周年庆祝大会上发表讲话，提出了新时期留学工作方针的十六字方针：支持留学、鼓励回国、来去自由、发挥作用。与过去相比，新的方针增加了关键的“发挥作用”四个字，强调要“千方百计创造条件，使留学人员回到祖国有用武之地，留在国外有报国之门”。2014年春节，给全体在德留学人员回信时，“希望广大海外学子秉持崇高理想，在中国人民实现中国梦的伟大奋斗中实现自身价值，努力书写无愧于时代的华彩篇章”，进一步强调充分发挥留学人员的作用。2014年12月，在首次统筹出国留学与来华留学的全国留学工作会议上作出重要指示，要求“留学工作要适应国家发展大势及党和国家工作大局”，明确提出“综合运用国际国内两种资源，培养造就更多优秀人才，努力开创留学工作新局面”，并殷切寄语广大留学人员“跟上时代潮流，放眼观察世界，坚定理想，刻苦学习，掌握新知，增强本领，更好为祖国和人民贡

献自己的智慧和力量”。

3年来，我国出国留学与学成归国同步扩大。2014年当年出国留学人员45.98万人，比2009年增加约100.5%，我国成为世界最大规模留学生来源国；各类留学回国人员36.48万人，比2009年增加约236.84%。来华留学与攻读学位同步增长，实施留学中国计划，我国正成长为世界新兴留学目的地国。2014年共有来自203个国家和地区的37.7万名学生在华学习，比2009年增加了58.3%。来华留学中的学历生比例稳步提高，达到43.6%，实现了历史上规模最大、领域最多、范围最广的留学潮和归国热。

大力提高引智水平，不断增强中国教育发展能力。依据习近平总书记“吸引更多世界一流专家学者来华从事教学、科研和管理工作的精神，通过完善“引智”政策设计、精心打造多个中国政府品牌项目，健全机制、创新工作体系，以中外合作办学等为主，逐步打破了交流访问的单一局面，在深层次的互学互鉴中，大力提高各级各类教育国际化水平，并促进教育改革发展能力。

改革政策体系，大力引进海外高端人才回国工作或以多种方式为国服务。不断完善和精心打造“千人计划”“万人计划”等国家人才项目，继续实施“春晖计划”“海外名师项目”和“学校特色项目”等引智项目。2016年2月，中央出台《关于加强外国人永久居留服务的意见》，为吸引国外高层次创新人才来华定居，创造了更为有利的制度环境等。目前，全国除了教育部直属高校外，还有160多所地方和行业高校的



350 多个项目受惠，大大提高了地方高校师资的国际化程度。

“引进来”与“走出去”相结合，不断创新中外合作办学体制，提升国际交流合作水平，促进我国教育改革。3 年来，高质量中外合作办学资源持续增多，我国新设中外合作大学已有 4 所，同时在其他教育层级，设立 412 个本科及以上学历中外合作办学项目。更令人振奋的是，海外办学迈出实质性步伐，已有 4 所机构、98 个项目在境外落地。

推进人文交流新机制建设，深度服务国家对外战略。教育为主的民众之间的广泛交流和支持，是国家关系稳定发展的基石。在中央的直接领导下，人文交流已成为与政治互信、经贸合作并列的中国特色大国外交新战略三大支柱之一。已建立中俄、中美、中英、中法、中欧、中印尼六大人文交流高层磋商机制。

通过中美人文交流机制，中美 2014 年之间达成了 6 个领域 104 个交流合作项目协议，美国政府先后提出了“十万强”和“百万强”留学中国计划。通过中英人文交流机制，英国与上海 2015 年前后开展“中英数学教师交流计划”，先后两批各派 70 余位数学教育专家和教师来华学习，并邀请 130 余位上海数学教师赴英国开展示范教学活动……

按照中央“一带一路”的规划愿景，教育为主的人文交流机制将是与沿线国家加强理解互通的重要战略支撑。2012 年，教育部在部分高校和科研院所建立并培育了新型高端智库——42 个国别

与区域研究基地。结合当前国家战略需求，很多基地正在力争成为服务“一带一路”倡议的决策咨询中心，有些已在中国与沿线国家教育互通、中非及中国—拉美外交、国际组织人才培养等领域，作出了重要贡献。

2014 年 3 月 27 日，习近平主席作为国家首脑首次访问联合国教科文组织，明确提出要“让教育为文明传承和创造服务”。中国以负责任的态度，积极参加联合国教科文组织、世界银行等国际和区域性国际组织的相关教育活动，参与和推动国际组织教育政策、规则和标准的研究制定工作，发出中国声音。

3 年来，首届国际学习型城市大会、首届世界语言大会、首届国际教育信息化大会、国际职业技术教育大会、全球孔子学院大会等重要国际会议在华成功举办，表明中国教育的国际影响不断扩大。

### 深化改革为建设现代化教育强国提供强大保障

党中央始终把教育摆在优先发展的战略位置，加强和改善党的领导，深化教育改革，推进依法治教，改善办学条件，不断提高领导教育工作能力，为建设现代化教育强国提供强大的组织、制度和条件保障。

加强和改善党的领导引领教育现代化。2014 年 12 月 28 日至 29 日，习近平总书记对第二十三次全国高等学校党的建设工作会议作出重要指示，提出“加强党对高校的领导，加强和改进高校党的建设，是办好中国特色社会主义大学

的根本保证”。

依法治教推动教育现代化。习近平总书记在中央全面深化改革领导小组第二次会议上指出，“凡属重大改革都要于法有据……确保在法治轨道上推进改革”。阐述了改革与法治的辩证关系，这对全面推进依法治教、促进教育治理体系和能力现代化具有重要意义。全国人大通过了《教育法》《高等教育法》等教育法律修订，把教育改革发展纳入法治化轨道。教育部门依法行政，健全权力清单和责任清单制度，持续推进简政放权、放管结合、优化服务。学校要依法办学，完善内部治理结构，全面推动章程建设，面向社会依法自主办学。自2013年11月核准发布6所高校章程以来，全国112所“211工程”高校章程率先全部完成核准发布工作，高等学校章程建设取得标志性成果。教育部还出台了依法治校评价体系和考核办法，把依法治校能力和水平作为评价学校的重要内容，开展依法治校示范校创建活动。

以“四有”好教师促进教育现代化。习近平总书记多次强调教师的重要性，2014年9月9日赴北师大看望师生时说：“全国广大教师要做有理想信念、有道德情操、有扎实知识、有仁爱之心的好老师，为发展具有中国特色、世界水平的现代教育，培养社会主义事业建设者和接班人作出更大贡献。”3年来，各级党委和政府把加强教师队伍建设作为最重要的基础工作来抓，引导广大教师做党和人民满意的“四有”好老师。

加大经费投入支撑教育现代化。加大教育投入，对于推进教育现代化起到

至关重要的作用。3年来，教育经费总量持续增加，财政性教育经费维持在4%水平，社会资金投入不断增长，生均经费标准逐步健全，中西部和边远、贫困地区的倾斜力度不断加大，农村义务教育薄弱学校基本办学条件全面改善。

以信息化带动教育现代化。2015年5月23日，习近平总书记在致首届国际教育信息化大会贺信中指出，“中国坚持不懈推进教育信息化，努力以信息化为手段扩大优质教育资源覆盖面。我们将通过教育信息化，逐步缩小区域、城乡数字差距，大力促进教育公平”。中央高度重视信息化工作，把信息化上升为国家战略，以教育信息化带动教育现代化，通过构建利用信息化手段扩大教育资源覆盖面的有效机制，加快推进教育信息化“三通两平台”建设与应用，实现各级各类学校宽带网络的全覆盖，优质数字教育资源的共建共享，信息技术与教育教学的全面深度融合，逐步缩小区域、城乡、学校之间的差距，促进教育公平，提高教育质量，形成了与国家教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系，为学习型社会建设提供强大支撑。

新近发布的《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》明确提出，未来5年要推进教育现代化，以现代化为旗帜引领教育改革发展，部署了一系列重大工程，教育的基础性、先导性、全局性作用将更加凸显，办好中国特色、世界水平的现代教育，责任高于天，使命重如山。

(2016-04-21 中国教育报)

## 教育部：我国工程教育规模世界第一

教育部4月7日发布的中国高等教育系列质量报告之《中国工程教育质量报告》(以下简称《报告》)显示,2014年,我国工程教育在校生规模占全国普通高校本专科在校生总数的38.2%,本、专科工科专业布点数分别达到15718个和23875个,规模位居世界第一。

该《报告》面向10000多名工科学生、600多名工科教师、150多名工学院院长、500多家用人单位进行了问卷调查。调查显示:用人单位对工科毕业生质量总体认可,知识水平、通用能力、工程能力、综合素质的满意度平均分达到68.29。但工科教师和学生对自身满意度评分相对更高,分别为71.7和73.53。《报告》认为,其间的“差距”反应出高校对工科人才培养质量的评价和工业界存在错位,需要引起高度关注。

《报告》发现,用人单位对毕业生能力分项评价不一。工科毕业生在专业知识、逻辑思维、工具使用、研究能力、职业道德等方面的表现得到企业充分肯定。但在前沿知识、创新能力、外语交流能力、分析解决工程问题能力、行业法律法规意识等方面的表现评价相对较低。工程教育如何适应工程科技飞速发展是当前迫切需要解决的问题。

此外,数据显示,526家受访企业中,超过80%的企业有明确意愿参与校企合作,小型企业这一比例更是高达91.4%。但目前企业参与校企合作仍以提供实习条件等传统形式为主,占比达到70%。企业在培养目标制定、课程体系修

订等工科人才培养核心环节的参与比例不超过30%。32%的企业表示,迫切需要出台支持企业参与合作的法律法规和财税优惠政策,推动企业更加广泛、深入、稳定地参与校企合作育人。

中国教育学会会长钟秉林介绍,《报告》还抓住中国即将成为《华盛顿协议》正式成员的契机,利用国际实质等效认证标准来评估中国工程教育质量。《报告》通过对统计数据进行深度挖掘,以及对150多位工学院院长的问卷调查进行综合分析发现,我国工程教育的国际化程度逐步提高,人才培养质量达到国际实质等效认证标准要求,但工科毕业生的能力“短板”不容忽视,教师队伍建设仍待加强。

他还提到,《报告》首次对12位不同专业领域的工程院院士进行了深度访谈,并结合教育与经济统计数据发现,工程教育质量对工业发展创新引领不足,未来需要精准发力,用国际先进理念和标准引领改革,为建设制造强国提供“动力”和“源泉”。

(2016-04-08 中国青年报)

## 清华公布2016领军人才选拔简章 综合评价多元择优

日前,清华大学公布2016年领军人才选拔简章,招生对象为志向远大、追求卓越、品学兼优、素质全面、一贯优秀并具创新潜质的普通高中毕业生。

综合评价、多元择优,选拔未来领军人才

申请人的综合学业成绩须保持在全年级前列。申请全部实行个人自荐,学生不受自身文理分科限制进行专业类申

请,每人最多允许填报5个专业,最终认定结果将根据学生申请表所填志愿及测试成绩具体至专业类,并在高考后根据学生认定的专业类进行录取。

4月10日报名结束后,清华大学将组织学科专家组对学生所提交的申请材料进行初评,根据高中学习发展特点及全过程表现,包括平时学业成绩、学科获奖情况、参与课外研究或学习的情况、科技发明/文学创作/创意创新成果的情况、文体特长情况、参与社会工作/社团活动/社会实践/志愿公益活动的情况、综合获奖及突出事迹的情况、个人陈述及推荐情况等多方面进行综合评审。

5月初将公布初评结果,初评结果分为优秀、良好、通过、不通过四档。其中“优秀”的学生可免于参加初试,直接进入复试;“良好”的学生可参加初试、复试;“通过”的学生可参加初试。初评结果将在报名系统内公布,并在清华大学本科招生网、教育部阳光高考平台公示。

初试、复试均安排在高考后举行,其中初试时间预计为6月10日左右,复试预计于6月16日左右在清华校内举行。2015年,针对自主招生首次放在高考后进行的新形势,清华大学克服种种困难,在全国开设30个笔试考点供考生自由选择,并与其它高校测试时间错开,充分保障了学生的选择权,2016年将再次实行这一政策。

针对考生关心的初试科目安排问题,清华大学也给出了明确方向,报考理科类专业的学生需测试数学与逻辑、物理探究,报考文科类专业的学生需测试数学与逻辑、阅读与表达。其中,上海学生受自身选考科目限制,不分文理科,初试阶段测试科目均为数学与逻辑、阅

读与表达。

新增新雅书院、车身设计特色选拔项目

从2011年开始,清华大学在自主选拔复试中开展学科/专业特色选拔测试,来自清华各学科专业的一线专家、知名教授,为这一面试精心准备具有学科专业特点的考核形式,力求最大程度地了解考生的学科特长与创新潜质。2016年,清华大学将继续在复试阶段针对经济管理、建筑学、医学、药学、英语等学科/专业开展特色选拔测试,此外还新增了新雅书院及汽车造型与车身设计方向两个新的项目。

新雅书院是清华大学2014年建立的住宿制文理书院,秉承渊博雅正、器识为先、传承创新的办学理念,以通专融合、学科交叉为导向,具备“文理相长、通专融合、自择专业、跨越发展”的办学特色。新雅书院学生入学时不分专业,第一年以在书院的“教育特区”里接受优质的小班通识教育为主,一年后根据个人能力和志趣,自主选择清华大学任何院系的专业方向进行专业学习。课程设置为“通识教育+专业教育”,按照学分制管理,实行4-5年弹性学习年限,根据学生所修专业方向,授予相关的文、理、工、法、艺术等学士学位。

清华大学车辆工程专业汽车造型与车身设计方向每年计划招生10~15人,旨在培养工程与艺术相结合、掌握扎实基础理论和专业知识的跨学科高素质汽车工程人才,课程设置强调工程与艺术的融合,使学生同时具备良好的工程基础知识和较强的艺术设计能力,能结合产品需求,建立工程师和艺术家的沟通管道,领导产品设计。

(2016-03-22 新华网)

## 教育专题：互联网+教育

### 顺应引领“互联网+”带来的教育变革

当前，互联网迅猛发展，给各行各业带来深刻影响，我们正进入“互联网+”时代。“互联网+”也给我国高等教育带来深刻影响，改变着高等教育的角色定位和发展模式。我国高等院校应从战略高度认识“互联网+”给高等教育带来的机遇和挑战，主动顺应和引领“互联网+”带来的教育变革。

在资源共享和信息传播极速发展的“互联网+”时代，高等教育发展也在发生深刻变革，具体表现有三。一是在发展理念上从“高等教育信息化”向“互联网+高等教育”转变。“高等教育信息化”是将信息技术作为高等教育发展的工具，更多的是被动接受而非主动吸纳。“互联网+高等教育”立足于网络大数据资源优势，变被动接受为主动吸纳，突破了传统高等教育模式的时间界限、地理界限和心理界限，进而实现“互联网+”时代高等教育组织流程再造。二是培养过程不再局限于教室等物理空间，高等教育终身化、国际化趋势日渐明朗；高等教育学习资源借助网络媒介得以大规模、扁平化传播；教学手段日益多元，线下教育与线上教育紧密结合、自主学习与翻转课堂遥相呼应。三是从精英教育向大众教育、从批量式教育向个性化教育、从封闭化教育向开放式教育转变。面对这些深刻变革，顺应“互联网+”潮流，高等教育需要在宏观、中观、微观上做

好设计。

做好宏观战略设计。从迎接国际挑战、推动高等教育内涵式发展、培养各类优秀人才的战略高度，明确“互联网+”时代高等教育的发展方向和改革重点。全面把握高等教育国际化与信息化的发展态势，构建“政府支持、高校主导、师生参与、市场激励”的良性运行机制；以传播中华优秀传统文化为导向，以提升国家文化软实力为核心，以拓展我国高等教育的国际影响力为着力点，推动我国高等教育在“互联网+”时代的激烈竞争中抢占先机。

完善中观制度设计。从优化校际竞争关系、完善高等院校内部治理结构、激发教育资源内部活力的层面，明确“互联网+”时代高等教育的发展方向和改革重点。在“互联网+”时代，传统高等教育的时空界限被打破，校际竞争日趋激烈。面对这种新形势，高等院校应从办学理念、管理制度配套、师资队伍建设和等方面入手，深入挖掘自身特色，在学科专业定位与办学模式上遵循差异化发展路线，大力培育具有自身特色的优势学科(专业)，进而实现从“大而全的规模集聚效应”向“小而精的质量凸显效应”转型。

细化微观机制设计。从重构教学行为链、提升创8新思维能力的层面，明确“互联网+”时代高等教育的发展方向和改革重点。在“互联网+”时代，得益于网络信息技术的迅猛发展，传统的课堂教学行为链面临新的挑战，教师群体需要由知识传授者转变为具有创新精神和艺术管理的良师益友；传统学习者也需从被动的“要我学习”转向主动的“我

要学习”，并与教师及其他学习者开展交互式探讨，共享学习资源，分享个人体会。这些转变都需要细化高等教育的微观机制设计，进而实现高等教育组织流程再造。

(2016-01-25 人民日报)

## “互联网+教育”还是“教育+互联网”？

2015年中国从事在线教育的企业数约2400-2500家，拥有数十万门在线教育课程，用户达到了近亿人次。这些在线教育企业同蘑菇那样速生，也如同烟云那样很快消散，其原因当然有多种，但其共性的原因是他们并不真正了解教育，采取了外科手术式的“互联网+教育”方式，互联网并没有真正加到教育深层——

3月底，一则在线教师时薪1.8万元的消息引发社会关注，人们在感到互联网的巨大力量的同时，每一个教育当事人都意识到，如何与互联网相处正成为教育不得不直面的现实问题，已有的学校、教育机构和管理部门如何应对互联网也成为决定其自身未来状态的转换关键：选择得当就会给自身开辟宽广道路，选择不当就会让自己的路越走越窄。

在“互联网+”的涌动中，教育已成为其中的一个加数，于是有了“互联网+教育”一词的流行。与此同时，有人对这一说法提出质疑，认为相对于教育的特质和互联网的特征，“教育+互联网”的提法更能准确地反映教育与互联网的关系，更有利于在线教育实践和相关产业的发展，更有利于深刻、理性、健全

地促进教育与互联网结合，更有利于教育当事人或社会成员利用教育和互联网服务来更好成长发展。

### 1. “互联网+教育”靠谱吗？

“互联网+”的兴起，最初集中在经济学领域，从“互联网+企业”“互联网+产业”到“互联网+智慧”，实现各行各业所有内容数字化并融会贯通，这一期间它的使用是相对得体的。

后来“互联网+”的说法几乎被不加区分地运用于任何对象，成为万能的词语添加剂，应该说就有问题了。仅教育领域内，除了“互联网+教育”，还有人开始使用“互联网+早期教育”“互联网+职业教育”等等，以及“互联网+课程”“互联网+学校管理”“互联网+教育评价”“互联网+教学”……这些过于随意的表达显然不够严谨，也很难有确定性和确切的内涵，需要依据语言实践的真实需要和汉语的规则加以规范。2016年政府工作报告两次使用“互联网+”，一次使用“+互联网”，说明根据实际选择使用哪种组合是必要的，也是可能的。

就以教育而言，人类社会几千年来经历过多次重大的环境、工具的变革，每一次新工具的发明对人类发展都是影响巨大且关键性的，对教育的影响也是十分巨大的，而教育作为一个行业或专业，它的连续性始终保持着，而且有着较为严密的组织结构，外在环境和各种因素的影响就如同给一株千年古树施肥，依据树的性能、需求和机理去施肥，就能让它枯木逢春，这就是“教育+互联网”理路；以相反的方式，“互联网+教育”，以一张网的方式把这株古树罩住，或用堆土的方式把它掩埋，就可能把它闷死，

或是罩住或掩埋了很长时间，两者之间也未发生实质性关系。互联网这一新工具的影响只是比历次更为迅速普及，作为一种工具来说与前几次没有本质的差异。

教育是以人为工作对象和主体的，不同于经济和其他以物为对象的领域，在工业、商业等其他领域或可以用“互联网+”，运用到教育领域时应慎重对待。

## 2. “互联网+教育”“教育+互联网”等值吗

有人或许认为依据加法的交换律，两个加数相加，交换加数的位置和不变，进而得出结论：“互联网+教育”与“教育+互联网”是等值的。但是，由于这里相加的不是两个数，而是两个有实际存在的实体体系，位次排列不同导致的效果差距其实很大。

选择“互联网+教育”还是“教育+互联网”，既基于互联网的特征，也与个人的主观选择相关，其根本性的差别在于主动加还是被动加：选择“互联网+教育”就是把互联网当作操作系统，当成社会以及教育建构的要素和系统力量，依照这种全新基础，依据互联网法则重新统合社会以及教育的运作和管理模式，这种选择实质上不仅是困难的，也是不现实的，难以体现教育的精髓。经过人类社会数千年的发展，教育是包含哲学理念、组织实体、方法体系、内容范畴等多层多面多主体的存在，以“互联网+教育”的思路寻求两者的结合，加什么、怎么加依然是一片模糊。

选择“教育+互联网”，就意味着把互联网当作传播工具，延伸现有的教育影响力和价值，原有的社会与教育也需

要随着互联网发生巨大的变革，但教育的基本逻辑没有根本性改变，由教育当事人自主选择要慕课还是被慕课，是否选择翻转课堂以及谁在翻转、如何翻转，站定教育立场，明了需要什么，以人的天性为依据而非用互联网去改造人的天性，以学生有没有学到什么或学生学得好不好为标准进行选择 and 结合，方能实现人的健全发展。

如果选择“互联网+教育”，还存在作为操作系统的互联网由谁建造、由谁掌控的问题，最终走向单一标准的最优存在，次优被淘汰，从而导致丧失多样性。“互联网+教育”与“教育+互联网”孰优孰劣，可以通过以下几点来分析：

首先，从互联网与教育的关系看，无疑教育应该是核心，互联网只是技术和辅助工具；教育或者说人的成长发展是目的，用于教育的互联网是手段；教育是需求的源头，互联网是更为迅速便捷保障供给的技术条件。若把互联网作为核心，教育只是附庸产品来做，不只曲解了教育，也难以有效满足教育当事人对教育的需求。

其次，从与人的关系看，没有互联网之前，人类就有数千年的教育活动，教育与人已经形成了关系牢固的伴生关系；互联网一产生便与人产生了亲密关系，这种关系相对于教育与人的关系而言，是后生的，用“互联网+教育”就意味着要在后生的、尚不稳固的关系上加上先前已经稳固的关系，这必然产生关联的虚点和盲点，出现众多的不顺；“教育+互联网”则是在一种稳固关系基础上建立新的未稳固的关系上，紊乱的概率就会大大降低。

需要承认,互联网本身确实会更新人与教育的关系,互联网成为人与教育之间的新媒介,使原来必须要师生在特定时空进行的教学转变为可以较少受到时空限制,有了互联网的教育更加关注互动,互动性的教学体验使教学过程智能化、舒适化。互动的主体依然是人,网络仅是媒介,从逻辑上说是人为了教育的目的而利用互联网,其相加的次序也应该表述为“教育+互联网”。

从方式上看,“教育+互联网”是一种从根上施肥的方式改变教育,而“互联网+教育”则类似于一种从叶上施肥的方式改变教育。后者能改变的是教育的表面,前者则能深层、系统、渐进地改变教育,从两种效果来选择,结果不言而喻。

在实践中,目前多数人一直以“互联网+教育”而非“教育+互联网”的方式对待互联网与教育的关系,由此导致的是一些对教育知之甚少的人把教育与互联网的关系当作单纯的商机,以功利的心态强行侵入教育,或制造“解题神器”之类的工具,或干脆把传统的答案直接搬到网上,客观上对教育造成了不小的伤害。另一些从事教育的人士则以作壁上观的态度对待互联网与教育的融合,或者以违背互联网精神的方式在使用着互联网技术,将过去的“满堂灌”直接变成“满网管”,不顾学生使用互联网往往只是下载考题、复制论文和核对标准答案。

教育不能忽视新工具的发明与运用,同时又不能为工具所牵引而忘了教育自身,如果互联网使用者的教育思想理念没有改变,即便加上了互联网,也未必

是教育的良性改变;教育从业者只有从精神上领会了互联网的精髓并依据教育的特性和需求使用互联网,只有当教育的理念更优化,以“教育+互联网”的方式与互联网结合,才能有效避免互联网这个新瓶装落后的教育旧酒。

### 3. “教育+互联网”更有利于人的发展和教育完善

联合国教科文组织将教育信息化的发展过程划分为起步、应用、融合、创新四个阶段。近些年来互联网硬件建设已基本完成,已进入信息技术和教育教学的深度融合和创新阶段,这个阶段重点要推动教育理念创新、人才培养模式创新和教学方法及评价方式创新。

使用哪种组合,语义的差别是一层,但不能仅限于语义的讨论,还要看实际生活中怎样才有利于人的发展和教育的完善。作为一个普通的人,当你面对教育和互联网的时候,怎样选择利用这两者的组合,合理而有效的方式当然是先选定需要什么样的教育,再确定如何利用互联网获得这样的教育,沿着“教育+互联网”的方式使用,更有利于人的成长。

在“互联网+教育”的思维下,出现了大量良莠不齐的互联网教育实体,2015年中国从事在线教育的企业数约为2400至2500家,专门从事在线教育的人员达到8至10万人,拥有数十万门在线教育课程,用户达到了近亿人次。这些在线教育企业如同蘑菇那样速生,也如同烟云那样很快消散,其原因当然有多种,但其中共性的原因是他们并不真正了解教育,采取了外科手术式的“互联网+教育”方式,互联网并没有真正加到教



育深层,多数仅是浅层的包装,而非内生变换的“教育+互联网”方式发展。

稍稍做些调查不难发现,那些不了解教育的以“互联网+教育”方式发展起来的企业总体上存续时间,要明显短于那些以“教育+互联网”的方式发展起来的在线教育实体。只要你的教育做得好,能切实解决用户的问题,加上互联网就能够如虎添翼,不加互联网也能保证生存;如果你的教育做不好,加上互联网也未必就会好到哪里,很可能加速灭亡。就是说“互联网+教育”本身在一定程度上误导了资本和在线教育,走进“教育+互联网”才能良性复归。

沿着“互联网+教育”的思路,很多企业将关注点放在了搭建教育平台上,而忽视了内容的创新与完整性,导致其产品课件和试题重合率极高;忽视了教育需求者的真实需求,一部分教育产品只是在用“炫酷”的技术做表面的“先锋实验”,并没有针对提高教学效率与质量提出相应的对策,严重脱离了教学实际;或对线下教育进行简单复制,以为把它们放上互联网就必然优于没有互联网的教育;或过于简单地认为互联网必然倒逼教育变革,必然带来更公平、均衡的教育,有移动终端就可 anywhere 在网上选择各自喜欢的课程学习。

从“互联网+教育”转向“教育+互联网”,要从转变教育理念、态度开始,让教育积极主动地去加上互联网。

从历史发展看,教育总体上是每个时代相对保守、封闭的社会构成,而互联网却是当下社会技术和理念传播的前沿,是开放的。一些人担心,“教育+互联网”是否会在实践中拖整个社会前

行的后腿,甚至认为,“教育+互联网”是在传统教育基础上嫁接互联网,教育行业传统思维占据主导,无论技术、人才,还是运营管理等都与互联网特质相去甚远,产业升级速度缓慢。“互联网+教育”才能使互联网思维占主导,颠覆以往的教学主体、教育模式和运营思路,并对传统教育体制产生倒逼作用。

实际上,这种希望通过互联网对教育做“颠覆”的认知,本身就是有问题的,岂不知唯有将这部分力量激活,转化为积极主动的力量,变革才是理性和良性的。

以“教育+互联网”的方式推进实践,强调的是教育内部变化的重要性,而不仅仅是有了互联网技术就意味着先进,需要切实以学生发展为本,依据互联网技术所能提供的新的可能性,遵从教育自身发展规律,灵活运用互联网思维,积极主动地在教育哲学、教育教学理论、教学模式、课程内容、学习方式、评价技术、教育管理、教师教育、教育环境、家庭教育、社会教育以及学校组织等多方面谋求变革,而非被动地成为互联网的拖曳或补丁,从而实现对整个教育生态的重构。

在具体的教学中,“教育+互联网”不是要沿袭教育的保守和封闭,而是要教育当事人积极主动迎接变化,就是要尊重每位学生的个性特点,参与到开放、互联、互动的多元建构中,利用信息技术支持学生真正意义上的差异化学习,实现每位学生的个性化健全发展;注重互联网产品的实际教育应用效果是否有利于教育品质的提升。

#### 4. “教育+互联网”的管理应对

互联网用于教育亟须教育的管理变革,这种变革的关键在于行动要依据互联网特性、符合互联网精神。

从不同角度看互联网可以得出互联网特性的不同表述。从管理角度看,平等、开放、互动、共享是其主要特征,而传统的形式化或制度化学校以及其他教育机构都相对比较封闭,难以共享,互动性不够,也存在等级性。这种等级性不只存在于师生之间,还存在于管理者与被管理者之间。互联网在一定程度上实现了师生之间相互选择,管理与被管理者之间相互选择。其结果是不当的教学会使学习者远离而被淘汰;不当的管理者会使被管理者逃离而被淘汰,因此教学、管理乃至评价更接近于多方协商而达成共识,形成共同认可的规则,并遵循共同认可的规则。

从符合互联网精神的角度看,服务是互联网的基本精神,从管理角度看,实现由管控到服务是“教育+互联网”在管理上的本质性转变。

有鉴于此,“教育+互联网”需要整体更新管理理念,让各方以开放的心态,平等参与规则制定,共同维护互联网教育良好秩序。同时依法对互联网进行管理,避免非专业话语对专业话语的“绑架”。

(2016-04-19 光明日报)

## 探寻“互联网+”的教育逻辑

由《教育研究》杂志社主办的“互联网+教育”专题学术研讨会日前举办。来自中国教育科学研究院、天津市教育科学研究院、山东师范大学、华南师范

大学、扬州大学等单位的专家,围绕“互联网+”对教育领域带来的机遇和挑战,探讨了教育在理论与实践中的应有改革与创新。

“互联网+教育”作为一种新型教育形态,为教育改革和发展带来新的契机。如何深刻理解“互联网+教育”的基本内涵?与会专家指出,“互联网+教育”不仅仅是互联网、移动互联网技术在教育上的应用,也不仅仅是教育用互联网技术建立各种教育、学习平台,而是互联网、移动互联网与教育的深度融合,是推动教育进步、效率提升和组织变革、增强教育创新力和生产力的战略性和全局性教育变革,是加快实现我国教育现代化的有力引擎。

“互联网+教育”深刻影响了教育发展,并为促进教育公平特别是教育过程公平提供了契机。在教育过程中,学生能否公平地享有教育资源,决定着学生的发展。有专家认为,运用现代信息技术的优势,有利于学校优化教学方案,集中解决班级教学的共性问题,并能创造使所有班级的学生公平享有校内优质教育资源的机会,从而缩小班际优质资源配置的差距。更为重要的是,学校可以设计基于现代信息技术的个性化学习支持系统,将班级教学与在线个别化学习支持系统有机结合起来,提高了教育效率,也能因材施教,保障学生教育过程的公平性。

“互联网+教育”对教师带来了一定挑战。“互联网+”使人与技术的关系问题日益凸显。有专家强调,按照技术中性的观点,人与技术的关系是主体与客体的关系,技术为满足人的需要服务,

技术的价值由人的选择决定。但随着时代的发展,越来越多的人认为技术不是中性的,而是具有价值负载的。如同刀具有切割的意向,网络具有互联的意向一样,技术都有自身的意向结构和逻辑,人选用一种技术,就会按照这种技术的逻辑去做事。换句话说,人在应用技术的同时,也成为技术展现自我的工具。教师要在技术面前提升自我的主体意识,确立自我的主体地位,克服面对海量信息进行选择时的困惑,以及现代技术所导致的同质化倾向。

“互联网+”对教育的影响已经开始渗透到教师的教学过程之中。有专家认为,“互联网+”在教学领域的应用带来了“互联网”和“教学”的双重双向超越。作为环境的互联网,具有强大的对象化倾向性和同化能力,它如一只看不见的大手,或为教学助力或让教学受阻。信息技术给教师的教学带来极大挑战,对于教学而言,互联网环境作为客观存在,只有在教学自身具备足够的判断、甄别和利用能力的情况下,才是资源的宝库、想象的乐园,因此树立新的教学思维至关重要。

“互联网+教育”需要转变教育管理职能。有专家提出,学校教育管理应坚持教师主体、学生中心的价值取向,更好地满足学生与教师多样化、个性化的发展需求。教育行政部门在优化行政管理的同时,需要打造教育信息平台、全国教育资源云平台,有效联通全国的学习资源,实现优质资源共享,利用多种互联网技术促进教育决策的民主化与科学化。

(2016-04-28 中国教育报)

## “互联网+”时代的教育变革

毫无疑问,中国社会在形态上已经进入信息化时代,无论是网民数量还是网络经济发展的速度,均堪称世界第一。而当总理在《政府工作报告》中先后8次提到互联网、移动互联网等新兴行业,并且提出了“互联网+”这个新概念后,更是每天引来上百万网民的点赞。可以说,“互联网+”在中国的迅猛发展,不但提升了一个又一个传统行业的层次,也给每一个人带来了机遇、希望与挑战。那么对于中国教育领域,“互联网+”又意味着什么呢?那就是教育内容的持续更新、教育样式的不断变化、教育评价的日益多元,一言以蔽之,中国教育正进入到一场基于信息技术的更伟大的变革中。

互联网+课程,不仅仅产生网络课程,更重要的是它让整个学校课程,从组织结构到基本内容都发生了巨大变化。正是因为具有海量资源的互联网的存在,才使得中小学各学科课程内容全面拓展与更新,适合中小学生的诸多前沿知识能够及时地进入课堂,成为学生的精神套餐,课程内容艺术化、生活化也变成现实。记得互联网尚未发达之时,笔者执教叶圣陶先生《景泰蓝的制作》一文,觉得要讲清景泰蓝的制作程序那简直难如登天,笔者唇干舌躁地描摹景泰蓝的模样,说明每道制作工序,听课的老师说不像语文课,到像工艺制作课,学生却始终如坠十里云雾,糊涂一片。如今,互联网上有的是图文并茂的景泰蓝制作流程,更有大量景泰蓝实物彩照,还有

CCTV10精心制作的《手艺II——景泰之蓝》，教师甚至可以不发一言，学生对景泰蓝的方方面面就能了如指掌。通过互联网，学生获得的知识之丰富和先进，完全可能超越作者。除了对必修课程内容的创新，在互联网的支持下，校本选修课程的开发与应用也变得天宽地广，越来越多的学校能够开设出上百门的特色校本选修课程，诸多从前想都不敢想的课程如今都成为了现实。

互联网+教学，形成了网络教学平台、网络教学系统、网络教学资源、网络教学软件、网络教学视频等诸多全新的概念，由此，不但帮助教师树立了先进的教学理念，改变了课堂教学手段，大大提升了教学素养，而且，更令人兴奋的是传统的教学组织形式也发生了革命性的变化。正是因为互联网技术的发展，以先学后教为特征的“翻转课堂”才真正成为现实。同时，教学中的师生互动不再流于形式，通过互联网，完全突破了课堂上的时空限制。学生几乎可以随时随地随心地与同伴沟通，与老师交流。在互联网天地中，教师的主导作用达到了最高限度，教师通过移动终端，能即时地给予学生点拨指导，同时，教师不再居高临下地灌输知识，更多的是提供资源的链接，实施兴趣的激发，进行思维的引领。由于随时可以通过互联网将教学的触角伸向任何一个领域的任何一个角落，甚至可以与远在千里之外的各行各业的名家能手进行即时视频聊天，因此，教师的课堂教学变得更为自如，手段更为丰富。当学生在课堂上能够获得他们想要的知识，能够见到自己仰慕的人物，能够通过形象的画面和声音解

开心中的各种疑惑，可以想象他们对于这一学科的喜悦将是无以复加的。

互联网+学习，创造了如今十分红火的移动学习，但它绝对不仅仅是作为简单的即时随地可学习的一种方式而存在的概念，它代表的是学生学习观念与行为方式的转变。通过互联网，学生学习的主观能动性得以强化，他们在互联网世界中寻找到学习的需求与价值，寻找到不需要死记硬背的高效学习方式，寻找到可以解开他诸多学习疑惑的答案。研究性学习倡导多年，一直没能在中小学真正得以应用和推广，重要的原因就在于它受制于研究的指导者、研究的场地、研究的资源、研究的财力物力等等，但随着互联网技术的日益发展，这些问题基本都能迎刃而解。在网络的天地间，学生对于研究对象可以轻松地进行全面的多角度的观察，可以对相识与陌生的人群作大规模的调研，甚至可以进行虚拟的科学实验。当互联网技术成为学生手中的利器，学生才能真正确立主体地位，摆脱学习的被动感，自主学习才能从口号变为实际行动。大多数中小學生都将有能力在互联网世界中探索知识，发现问题，寻找解决的途径。互联网+学习，对于教师的影响同样是巨大的，教师远程培训的兴起完全基于互联网技术的发展，而教师终身学习的理念也在互联网世界里变得现实，对于多数使用互联网的教师来说，他十分清楚自己曾经拥有的知识，是以这样的速度在锐减老化，也真正懂得“弟子不必不如师，师不必贤于弟子”的道理。互联网不但改变着教师的教学态度和技能，同样也改变了教师的学习态度和方法。他不再

以教师的权威俯视学生，而是真正蹲下身子与学生对话，成为学生的合作伙伴与他们共同进行探究式学习。

互联网+评价，这就是另一个热词“网评”，在教育领域里，网评已经成为现代教育教学管理工作的重要手段。学生通过网络平台，给教师的教育教学打分，教师通过网络途径给教育行政部门及领导打分，而行政机构也通过网络大数据对不同的学校、教师的教育教学活动及时进行相应的评价与监控，确保每个学校、教师都能获得良性发展。换句话说，在“互联网+”时代，教育领域里的每个人都是评价的主体也是评价的对象，而社会各阶层也将更容易通过网络介入对教育的评价。此外，互联网+评价改变的不仅仅是上述评价的方式，更大的变化还有评价的内容或标准。例如传统教育教学体制下，教师的教育教学水平基本由学生的成绩来体现，而在“互联网+”时代，教师的信息组织与整合、教师教育教学研究成果的转化、教师积累的经验通过互联网获得共享的程度等等，都将成为教师考评的重要指标。

总之，当“互联网+”第一次纳入国家经济的顶层设计，就意味着“互联网+”时代的正式到来，教育只有顺应这一时代的需求持续不断地进行革命性的创造变化，才能走向新的境界。面对“互联网+”时代给出的新机遇新挑战，每一个教育工作者都必须坚定信心，解放思想，聚精会神，锲而不舍，全力打造出领先于世界水平的“网络新教育”。

(2015-04-09 中国教育报)

## 互联网 +” 来了 教育怎么变

顺应互联网潮流是教育领域必须的选择，但教育仍需以“育人”为根本出发点，互联网只能是辅助的技术和工具。

2015年3月，李克强总理在政府工作报告中首次提出了“互联网+”行动计划，一时间“互联网+”成为众人瞩目的焦点，涌现出互联网+工业、互联网+交通、互联网+医疗、互联网+教育……其“连接一切”的特征开始以“横扫一切”的霸气向传统行业发起了攻击。

面对火热的“互联网+”，教育自然不能缺位。那么“互联网+教育”是什么，究竟需要加什么，却众说纷纭。有专家认为“互联网+教育”的本质是碎片与重构，也有人认为是联结和共享，还有专家认为“互联网+教育”的未来是混合式学习与个性化教育，更有人提出教育领域是“互联网+”战略的受害者。各种观点百家争鸣，尚未有定论。

### “互联网+教育”让资源共享成为现实

两千多年前，孔子杏坛讲学，口口相传，教育完全倚赖于老师。今天，只要接入互联网，海量知识扑面而来，无论你身处何地，无论是视频教学还是线上答疑，你都能随时获取所需的资源，都能依靠网络的力量实现无处不在的学习。

目前，在线教育在国内外发展迅速，国外三大MOOC平台，国内清华学堂在线、中国大学MOOC、网易公开课……其中的课程资源涵盖方方面面，学习不再受地域、时间、空间的限制，每个人都能通

过互联网享受到优质的教育资源。如此一来，一方面，互联网放大了优质教育资源的功能和价值，能够惠及数以万计的学生；另一方面，因区域、时间、师资导致的教育鸿沟也会逐一被填平。同时，互联网+还打破了是师生之间的边界，网络给了学生获取知识的更多通道，师生间知识规模的天平不再绝对地偏向教师。

### “互联网+教育”形成教育新形态

“互联网+”正改变着学习方式，泛在化移动学习成为趋势。还改变着学习内容形态，数字化学习或成为常态，传统学习内容的数字化改编甚至重新编写将成为新的趋势。“互联网+”改变着教学模式，开放互动的混合式教学时代正到来，教学模式正在从老师向学生单向传授知识向更加开放互动的混合式教学转变。

在国家“互联网+”战略背景下，教育信息化格局将产生六大变化，首先就是老师、学生、家长心理上学校的围墙或许将被拆除掉，教育从学校的围墙中渗透到校外学习，大众的教育观发生变化；第二，社会人才观的改变，横隔在城乡教育之间的“护城河”或许将逐渐被填平；第三，公民学习观的改变，家庭和各类场所中学习的价值凸显，终身学习将逐渐被认同；第四，学校发展观的改变，“互联网+”或许把学校发展送到一个相同的起点上；第五，课堂教学观的改变，互联网时代教和学可能像拉链一样被拉开，教学过程可能被重构，教学关系可能被重组，课程将趋向开放；最后是人类教师观的改变。

我们在看到互联网+带来的以上积

极改变的同时，也要清楚地认识到，顺应互联网潮流是教育领域必须的选择，但教育仍需以“育人”为根本出发点，互联网只能是辅助的技术和工具。华东师范大学副校长任友群曾表示，社会的发展进入了“互联网+”时代，工具的变化是非常快的，任何一种新型技术工具的出现，我们都要考虑它在教育中正面和反面的作用。目前，不管哪一种新工具，一定是在云、网、端这三个层面以及之间的连接中发挥作用。

(2016-01-06 中国教育网络)

### “互联网+”的教育理性

几年前就有人预测：“未来的组织都仅需要一个人和一条狗。狗的工作是看守机器，而人的工作是喂狗，因为所有的业务都可以通过机器完成了。”话音未落，“互联网+”浪潮扑面而来，各行各业一如既往地蜂拥而上，唯恐不及。届时，教育何用，大学何为？

“互联网+”作为信息时代最重要的新形态，在教育领域当然具有无限施展的空间。伴随国家战略的强化，以互联网为平台的“在线课堂”如流星雨般袭来，许多高校纷纷建立慕课等在线课程，以彰显学校的国际化与现代化水平。当人类面对近百年来最重要的教育变革，而且大家都认为是一次有百利而无一害的选择时，理性的思考显得十分必要。

众所周知，知识的堆砌并不是人类进步的根源，更不是教育的本意。知识固然重要，不过知识如果仅仅等同于工具，那么学校培养的人就难以成为完善的人。教育的本意在于使主体获得的知

识能在超越原来的学习情境中得以运用,也就是把知识都遗忘以后依然存留的方法、思维与智慧。

杜威曾说:“思维是有意识地努力去发现我们所做的事和所造成的结果之间特定的联结点,并使两者连接起来。这种连接使事物的意义更充实,还可能进行有系统的准备和发明。”这种思维的培养关键因素在于教师和情境,而非所谓的“自学”。一方面教师是使思维做出反应的催化剂,教师所做的每种事情以及他们采取的方式,都引起受教育者这样或那样的反应,而每种反应都使受教育者养成不同的态度。另一方面如果获得的知识散乱、零碎,没有系统的结构把它们联系在一起,那是多半会被遗忘的知识,只有在情境中形成联结同化为主体的一部分,才能让受教育者在知识领域更广博的基本结构中弄清楚脉络。所以,广阔和便捷的知识获取途径以及丰富多元的知识本身仅只是为教育目的达成提供了可能性,轴心还有赖于教师、情境与受教育者的有机组合。

霍金曾警告称,人工智能最终或许将威胁人类的生存。借助计算机我们看似无所不能,被取代也不无可能。所幸人类思维与计算机思维确实存在足以改变危机的区别——爱,具体表现为利他性,创造性和情感。这正与教育的本意不谋而合,我们希望留给后代的不仅是摆脱生存桎梏的技术,更希望通过人与人之间交流、沟通,通过教育者的示范力行,通过教育情景的熏陶,让受教育者体会人类的情感,感受艺术的独特,感悟世间万物的美。

大学是包罗万象真知,集八方师者

和学生为一体的场所,其精髓在于来往穿梭、思想流通所形成的氛围。其间少不了教师之间、师生之间、生生之间的情感流动,还包括大学选址地域环境对学生的熏陶。大学之道,寓于其中。教师人格的影响和课业的影响是完全融合在一起的,受教育者不能把这种影响分开,甚至搞不清楚他们之间的区别。纽曼就认为课堂的生机来自于教师通过眼神、语气、动作与学生随时随地形成对话的教学气场,在探讨问题的微妙变化与情感交流过程中不错失良机,也不匆忙行事。学科的基础知识我们可以通过众多途径轻松截取,但学科的细节、生气、色彩总是要从师长那里获得一方启迪,因为人才是学科流变发展的中轴线。

“互联网+高等教育”依据学习者的兴趣和需要提供专属服务,强调一切以“学习者为中心”,面对丰富多样未经筛选的知识,学习者们或会走进茫然不知所措的尴尬境地,甚至有可能陷入杂乱无章被信息抽空的疯狂状态。“互联网”为知识的传播提供了最好的媒介,但把知识传入另一个头脑里去的关键媒介的确离不开师生互动和教育过程。有人说,经由“互联网”的传播优秀的教师走出了课堂,摆脱了地域限制,成千上万的学生都将得益于他的教导,这难道不是一桩美事吗?事实上,教师依据学习者的具体情况对课程进行系统的规划,课上弹性把握、张弛有度,课下情感互动、行为示范,这是任何数码系统都难以替代的现场学习体验。

正如近日一个论点所说,“如果缺乏实体,互联网加什么都是泡沫!”

(2016-02-16 中国教育新闻网)

## 拥抱“互联网+”时代的教育变革

虽然在相当长时间内,传统教育模式和新兴的教育模式可能会同时并存,但是在这样一个互联网改变一切的时代,一个新的教育世界已经出现在地平线上,我们已经看到了未来学校的曙光。我相信:只要我们拥抱这种改变,积极推进教育的创新,就能够克服各种难题,创造教育的未来,赢得中国的未来。

### 推开教育结构性变革的大门需要勇气

互联网改变了世界,改变了我们的生活。以淘宝为代表的电子商务已经彻底颠覆了传统的商业模式,建立了以消费者为中心的新的商业社会。那么,教育的“淘宝”何时可以诞生?以人为中心的新的教育模式将何时能够形成?如何建构适应“互联网+”时代的新型学校?

事实上,从信息技术产生以来,人们一直努力在探索变革教育。它分三个重要的阶段:一个是工具与技术的变革,一个是教学模式的变革,一个是学校形态的转变。我们知道,最初人们都是在工具层面上技术层面上去改变教育,电化教育、PPT课件等都是技术层面的变革。后来发现教育模式必须变革,才有了慕课,有了翻转课堂。但是这些对教育还没有产生根本性的影响。一个很重要的原因,就是没有进入到第三个层次,就是学校形态的变革。正如美国前教育部长邓肯曾经说过的那样,我们在教育上的投入不能算不多,包括教育信息化的投入,但是远远没有产生像在生产和

流通领域那样的效果,根本的原因在于“教育没有发生结构性的改变”。

而今,我们已经处在一个教育结构性变革的门口。能不能真正地开始变革与创造,取决于我们有没有勇气推开这扇门。推开了,教育的“淘宝”就来了。更重要的是,我们不能跟在人家后面走。人家做慕课,我们也做慕课;人家做翻转课堂,我们也做翻转课堂,那就永远超越不了。我们只有进行结构性的变革,才能弯道超车。

基于“互联网+”的教育,完全会颠覆传统的教育结构与模式,必须举全国之力,对未来学校进行全面设计。教育行政部门和相关专家要加强对于未来教育研究,学校和教育互联网企业要主动探索未来学校的模式。我认为应该从三个层面来进行变革。

### 从以知识为中心转变为以学生为中心

第一,要努力建立真正以学生为中心的教育社区。我们现在的教育体系是建立在工业革命基础上的,如果不改变,教育的“淘宝”是无法登场的。必须把以知识为中心改为以学生为中心。为什么学生不能够在家里学习,在图书馆学习呢?为什么要把不同学习基础、不同学习兴趣、不同学习习惯的人强制性地安排在同一个人教室呢?未来的教育,完全可以通过网络来学习,通过团队来学习,自己来解决学习过程中大部分的问题。一人一张课表,随时调整内容。学生可能不再需要我们为他提供一个非常完整的知识结构,而是在完成自己最初的知识结构以后,通过自主的学习,建构他能够满足自己学习的个性化的结构。重



要的是学到了什么,分享了什么,建构了什么,创造了什么。

第二,建立教育的国家标准和国家教育资源库。首先要建立国家教育标准。教育越是自由,越是定制,越是个性,越是需要建设高效优质的学习中心,越是需要国家力量的整合。教育首先要传授我们国家、我们民族所崇尚的价值观。对于这个选择国家是有责任的,必须建立国家标准。这个标准应该更科学,更具个性,应该有最低限度的要求。

其次是教育资源问题。需要通过国家力量把全世界最好的教育资源整合到国家教育资源平台上,轻轻点击就可以得到,而且免费。同时尽可能对全国民间教育机构甚至个人开发的各种最优秀的资源也进行整合,由国家来收集、政府采购资源。现在一方面教育投入不足,一方面又有大量的浪费。每个县、每个学校都去建自己的教育平台,都建自己的资源中心。这就需要国家组织专业团队,用先进的网络技术把资源整合起来。

### 未来学校的竞争将是课程品牌的竞争

第三,要建立基于互联网的教育考试评价制度。什么算好的教育?什么算真正掌握了知识体系?怎样才算是真正有用的人?怎样检验和评价学习的成果?这就需要用评价去推动改革。评价和考试是我们改革发展的风向标,现在我们评价的技术跟不上。

未来的评价主要不是为了鉴别,而是为了改进。在学习的早期过程,可以用大数据的概念,自动记录学生的学习过程,作为评价的依据。在记录过程的同时,要发现这个学生的知识点缺陷,

及时帮他改进。同时,未来的考试评价会更加重视实际能力而淡化文凭学历。未来的大学也可能出现全新的模式,可以不要限制上大学的地点,也不要管你在什么地方上大学,只要你能够通过严谨而且经过国际认证的评估,来证明你自己对某一理论的精通和理解,就可以进入社会找工作。如果这样的话,教育会发生什么变化呢?未来学校的竞争将不是学校品牌的竞争,而是课程品牌的竞争。互联网已经提供了这种可能,一个课程可以一百万人同时来学习,学校的优劣集中体现在课程的优劣。

虽然在相当长时间内,传统教育模式和新兴的教育模式可能会同时并存,但是在这样一个互联网改变一切的时代,一个新的教育世界已经出现在地平线上,我们已经看到了未来学校的曙光。我相信:只要我们拥抱这种改变,积极推进教育的创新,就能够克服各种难题,创造教育的未来,赢得中国的未来。

(2016-03-24 文汇报)

### 北京四中校长:互联网不能替代教育的一切

许多生命都发生在石头缝当中,光秃秃的石头上是不会有生命的。教育改革的本质,不仅仅是改变学校的课程表,而且发生在人的大脑之中。

互联网不能替代学生动手实践的课程,经验不能直接获得。互联网技术可以为学生提供诊断和反馈信息,但是不能替代学生的自我反省;互联网技术凭借丰富的信息可以引发学生的丰富联想,但是不能替代学生头脑中的联想和想象。

互联网技术不能替代人与人之间的真实交流。

16年前,我曾经在北师大参加过一个论坛,当时讨论的话题就是互联网时代到来以后,我们的教育会发生什么样的变化。我们要勇敢地迈出第一步,在现有的技术条件下进行大胆的探索。那时候我们还用电话线拨号上网,今天已经走到移动互联的时代,这个探索是非常重要的。在这个基础上我们办了一个网校,覆盖了200个地级市。回想起来,技术改变了我们30年的教育,改变了30年的生活。

互联网改变了一些教和学的方式

互联网能够做什么呢?不能够做什么呢?这是我们所关心的问题。互联网能够做什么?能够给我们提供无限多的资源,它改变了我们一些教的方式和学的方式。

互联网时代,我们需要培养学生哪些“核心素养”,网络给我们带来了什么?首先它改变了信息存储、传播、检索的方式,人类具备了基本生存条件后,信息成为生活最重要的因素之一。仅仅几分钟的时间,我们在座会有1/3甚至更多的人会看一下自己的手机,我们对信息有一种超越任何时代的渴求。技术给我们提供了新的信息组成方式、处理方式和呈现方式。技术怎样改变了我们的教学?一个学生在作文当中写道,“9·11”事件发生后的第二天早上,第一节课就是历史课,赵老师一改往日的幽默风趣,很严肃地给我们讲了这件事情。仅仅在事件发生几个小时后,就进入了我们历史课堂,这是十几年前发生的事情。由于参与创造知识的人数与信息传播水平

的变化,使得今天的知识产生了剧烈的膨胀。

面对无限的信息,我们没有必要把学生约束在考试科目的学科范围之内。我们希望学生具备什么呢?首先,要具备积极热情终身学习的态度,保持好奇心。其次,要善于管理自己的时间资源和个人的资源,能够面对巨量的信息快速地做出选择,能够精准地获取自己所需要的这种信息,能够对已经获得的知识进行快速的整理和分类,建立知识之间、碎片之间的联系,然后抓住核心知识,构建起自己独特知识的网络框架等。我们过去仅仅是让技术适应传统的教育,但是今天要彻底改变生活的方式,如果把老师的内容放到网上叫作技术1.0,把实现在网上智能化学习叫作技术2.0,我们已经实现了,今天包括北京四中网校已经完成实现了智能化的学习,通过老师的讲课,迅速、自动生成一个试卷检测知识掌握的程度,在检测的基础上提供精准的学习资源。

互联网时代教育改革的本质,改变的不仅是学校课表

网络时代更有利于培养具有创新精神的人,更有利于学习者采取专题探究式学习。我们今天做老师的最怕“专”,我们通常把这个“专”理解为偏科,其实不是,“专”的学习不应该是偏科,而是高度综合的学习。一个专题往往涉及很多领域,甚至跨学科、艺术、人文、技术等多个领域。比如我们给高中学生提供的一个问题:能不能设计一颗人造地球卫星轨道?但首先要确定卫星的功能是什么,不同的功能需要不同的轨道,根据轨道的高低设计什么样的动力系统,

发射点的选择,发射过程以及发射基地的建设,这里涉及到地理、地质、气候、气象等一系列的问题。

今天网络技术给我们提供了一种碎片化的学习,提供了很多线索,这些线索需要我们进行整理,需要学习者有高度的热情和效率。我们在开展学生研究性学习的过程当中,如果这个问题真正由学生发现的话,他们的热情绝对不是考试可以相比的,会释放出无限的创造力。传统的教育是以知识的完整性为目标,构建单一的学科,相同的知识体系。而这种以问题为核心的学习的方式,是以解决问题为目的的,构建的是一种多学科、问题化的知识体系。如果我们的学生脑子里面是同一张知识结构图的话,还谈什么个性化教育?

教育的本质,改变的仅仅是学校课表吗?我们在做教学改革的时候,有了一个新的认识。在高考制度下,为了让学生获得较好的成绩,我们教导学生不要偏科,要均衡,于是我们得到了这样的知识结构图。这张图的本质就是一个矩形,这种才智结构的特点就是窄、密、均、缺少个性。在当前的考试制度下,我们常常把全面的发展理解为均衡的发展。实际上真正具有突破性思维能力的人,他的才智结构不是这样的,而是一种叫作埃菲尔铁塔式的才智拓扑结构。一个学生有他最感兴趣的学科,跟这个学科关系越紧密的,发展得越好。比如说这个学生对物理感兴趣,数学可能就会强一些。每个人有不同的才智结构,个性被充分体现,所以我们经常要求学生每年读几十本书,涉及多个学科领域。为什么?不同知识领域的边界,

不同领域之间的缝隙、边界,常是产生新思想、新观念、新知识的地方。在自然界中,所有的生命都发生在石头缝当中,光秃秃的石头上是不会有生命的。所以教育的本质,不仅仅是改变学校的课程表,而且发生在人的大脑之中。改变教师的行为模式,改变人脑中构建知识体系的方法和过程。

真正启迪心灵的教师不会“下岗”

互联网是无所不能吗?互联网有很多事情不能做。不是说我们通过网络把课程传到农村留守儿童的校区中,学习成绩就都提高了,没那么简单。

互联网不能替代学生动手实践的课程,经验不能直接获得。有的时候我看到有一些公司开发的软件,没有什么价值。有些东西必须要通过直接的体验,比如说看杂技演员走钢丝,看得懂吗?看得懂,什么叫作学会,你走不下来就学会了。我们教育很重要的一个缺陷,绝大多数的学习活动起点是书本。这个源于中国的语言里面,常常把学习叫作读书,把上学叫作读书,很多学生认知的过程是不完整的。这也是为什么经过了那么多年的教育,学生仍然不具备基本的科学精神的原因,是因为他的知识的来源主要是间接经验构成的,这是一个很深刻的问题。

互联网技术可以为学生提供诊断和反馈信息,但是不能替代学生的自我反省,互联网技术凭借丰富的信息可以引发学生的丰富联想,但是不能替代学生头脑中的联想和想象。互联网技术不能替代人与人之间的真实交流。

这就决定了今天教师在短时间内不会下岗。但有些教师可能会有下岗,就

是传声筒式的、复读机式的老师可能面对互联网会失去他的职业，但是真正启迪心灵的导师，他们不会消亡，他们永远是社会的需求，永远是年轻人的需求。

所以，我们对于互联网引发的革命，要有一个客观、冷静的认识，我们要利用他们的优势，用我们其他方面的工作来弥补他们的不足，至少现在还不能够解决的问题。前一段时间，围棋人机大战，实际上不是人和机器谁胜谁负的问题，归根到底是一个人和一群人的较量，我们不要过分夸大机器的作用。

(2016-04-01 中国教育报)

## 俞敏洪：“互联网+”并不能让教育发生根本性变革

日前，全国政协委员俞敏洪称，互联网与教育的结合给这个行业带来了很大变化，教育资源更加丰富、教学方式更加灵活、大数据系统使得教学行为更加科学和高效，同时也为教育公平带来了更多可能。

确实，受“互联网+”的影响，新技术不断推动着教育的繁荣和多样化，在线学习、慕课、翻转课堂、未来学校……越来越多的信息化教学理念和方式在改变教育。很多落后地区也通过“空中课堂”，开设了音乐、美术、英语等课程，惠及了400多万农村学生，有效缓解了农村地区师资不足的问题，充分发挥了优质教育资源的最大效能。

不少人期待互联网继续在教育领域大显身手，有人甚至喊出颠覆传统教育的口号。其实，互联网的先驱之一钱伯思早在1994年预言，互联网影响最大的、

受惠最大的将是教育领域。然而，20多年过去了，互联网已经渗透甚至颠覆了很多行业，但教育并没有像预想中的那样被彻底渗透或者颠覆。

何以如此呢？这既与地区和学校之间教育资源分配不均衡密切相关，更是由教育本身的复杂性所决定的。诚如俞敏洪所说：“中国的教育深层次问题跟互联网半毛钱关系都没有。互联网只是在技术上，可能对教育的效率和效果产生一定影响。”

在“互联网+”的洪流中，我们有必要清醒地审视“互联网+教育”。简而言之，在教育领域，互联网的角色是服务和改进教学，而不是颠覆教育或对教育重新洗牌。

不得不说的是，教育领域确实存在迷信“互联网+”的现象。譬如，部分发达地区的学校过于强调教学设备的作用，有小学上课不再使用传统课本，而是为学生人手配备一台平板电脑，说是有利于教师利用平台中的教学资源备课和帮助学生预习、复习、自主学习。这种装点门面的“互联网+教育”，除了作秀之外，浪费了宝贵的教育资金，不利于学生视力的保护，弱化学生的汉字书写能力，助长了学生对网络的依赖……

互联网技术的运用不能仅仅停留在“术”的层面，应当对“道”有所追求。中国教育的最大问题在于如何让学生学会独立思考，树立起自由精神和人格平等理念。如果在运用互联网技术时能就这些深层次问题进行一些有益的思考与尝试，或许就能推动教育的根本变革。

(2016-03-08 中国教育新闻网)

## 文华在线创始人金善国： “互联网+”重构教学生态

教育信息化的创新一定是来自最底层的创新，这也是十五年来教育信息化领域发展过程中总结出来的经验。如今，政府不断提倡大众创业，万众创新。在创新创业的大背景下，各个学校都鼓励更多有志青年来加入到创业的潮流中来。

在信息化的背景下，使互联网+教育的理念真正落地的核心，就是教师。但是，很多学校关注创业重点在学校、学生，恰恰忽视了教师。如何更多地关注教师发展，让各个学校各个级别的教师发展中心成为教师的纵向发展空间，让教师爆发生产力，热爱教学，是亟待解决问题之一。

如果不把教师的活力激发出来，不让他们面向一线课堂，不把他们的热情调动起来，那么就会出现越来越大的鸿沟。如何在信息化的浪潮做一个教育信息化的多元从业者和机构的参与者，应该在这个实践的土壤上找到真正的落地点——教师，唤醒教师对信息技术的热爱，让他们参与到微课、翻转课堂等各类实践中去。在新的浪潮里面，教师的作用是什么，要怎么去改变？不仅仅去做那些高大上的内容，可以更多地关注教师的发展。

在当前体制下，可以走一条中国特色的路，要把信息技术和课程、课堂、教学方法和师资培训整合在一起，变成一个新的试验场。在“互联网+”的大环境下，大家都在谈慕课、翻转课堂等模式，教学人员应该找到这些新模式的着眼点，教师们也应该变成一个创客。

如何让教师成为教育领域的“创客”？可以从微课开始，先让教师在小范围内获得充分认可，再在一个公众公开的平台上，把教学过程放大，成为一节慕课，进而推动全面的行业发展。为此，文华创课工坊打造了“3U系统”，包括：微课制作系统、课程编辑工具、教学云平台等，教师通过该系统，轻松制作出形式多样，喜闻乐见的微课课程、完成制定个性化课程方案，同时还能通过大数据对教学行为和效能进行分析，轻松成为“创客型教师”。

下一阶段，文华在线将与一些院校的教师发展中心或教学管理部门合力，采用协同创新机制，打造一批区域院校示范“创课工坊”，成立强强联合的校际课程联盟，实现跨地区跨院校跨学科的数字化课程共享，使好的创客资源和优秀的创客教师成为推动教育教学改革的动力，重构教学生态环境，实现高校教育质量提高的内涵式发展的目标。

文华在线内部也谈到“三化”，即数字化、数据化和智能化。只有通过连接，完成数字化的过程，才能继续实现数据化和智能化。

尽管人们都在谈大数据，但是目前我们校园内所谓的数据化，还远远不是大数据的概念，校园内的数据是有限的。此外，要实现数据化，就需要有数据分析的工具。文华在线可以帮助合作院校，打造其校内的整体信息化方案。文华在线做的事情就是搭建内容、创建环境，把现有的教学要素做重构，教学过程做优化，真正形成一个新的教学系统。这是典型的“互联网+”的思路。

同时，也希望通过这样一个体系，

连接更多的青年教师，推动他们成长。希望在学校最核心的两个环节——“教”与“学”的基础上，不断向外延伸到管理、科研等信息化体系中去。

最后，希望通过社会的力量、各个机构的力量以及国家等各个方面的力量，共同融合，为学校教师群体创造更多的空间，从而产生一批青年教师创客，推动具有中国特色的互联网教育混合式教学不断发展，成为中国自己的创客。

(2016-03-29 中国教育网络)

## “互联网+”——教育面临的机遇与挑战

随着“互联网+”被纳入国家战略，互联网正以前所未有的“速度与激情”改造着各行各业。

尽管信息技术早已进入校园，在线教育网络和课程建设一茬又一茬，但以教师讲台授课为主的教学形式没有改变，或许PPT代替了黑板，学生手里多了Pad，但课堂仍旧是那样的课堂。究其原因，是互联网对教育的冲击力度还不足以从根本上改变教育的传统生态。

“但现在不一样了。”华东师范大学考试与评价研究院院长、慕课中心主任陈玉琨说，“进入新时期，大数据、云计算、移动互联等技术革命正把教育带向教学自组织、学习社交化、思维可视化的4.0时代。”

“互联网+教育”势必给传统班级制教育带来深刻革命，但其并不是传统教育的掘墓人，而是传统教育改造升级的推动力。政府、学校、家庭应以开放的心态迎接“互联网+教育”带来的历史性

机遇和挑战。

### 互联网切中传统教育“痛点”

一间教室、一位老师、一块黑板，这是传统的课堂，是千百年来人们学习知识的最主要形式。时至今日，课堂模式的某些弊端日益凸显。

——教学模式过“死”。教师一板一眼地把知识传授给学生，受教学计划限制，教室讲课时通常围绕教案进行，什么时间讲课，什么时间提问，给学生多少时间回答问题等都经过预先设计，“填鸭式”课堂难免让学生觉得枯燥乏味。

——教学组织过于“被动”。传统的课堂教学，师生之间、学生之间往往处于紧张状态，学生学习方式较为被动并缺乏个体性，课堂上很少有思维的交锋和智慧的碰撞，学生缺少自主探索、合作交流、独立获取知识的机会。

——太注重“应试”。教师对学生的评价主要看掌握课堂上所学的知识，学校对教师的评价也基本上看教师的教学成绩。偏重结果评价而忽视过程评价造成的结果是：压抑了学生学习的自信与积极性，学生自主学习、自主发展的能力得不到应有的培养。

此外，在大学，长期扩招导致课堂越变越大，一个老师经常要面对上百个学生，校区间相隔太远也造成教学效率下降。而且，培养一名好老师并非一朝一夕，使不少高校面临师资队伍和教学质量参差不齐的现状。

“互联网正好切中了传统教育的痛点。”陈玉琨说，正如印刷术的发明大大推动了学堂教育的发展，互联网作为一种全新的媒介，也将从时间和空间上

解决传统教育无法解决的问题。

一是打破了权威对知识的垄断，让教育从封闭走向开放，使人们随时随地都能获取想要的学习资源。二是教师和学生的界限不再泾渭分明，教师仅是“较早获取知识”的那个人，因此教师的自身定位要从“学生学习的教练”变成“伙伴和引路人”。三是极大地放大了优质教育资源的价值，一个优秀教师甚至可以服务几十万名学生，传统的因地域和师资差别导致的教育鸿沟理论上也将逐步缩小甚至填平。此外，互联网将加速教育自我进化，传统教育中低效率、不公平的一面将被逐渐剔除，使教育生态更加适应社会的发展。

华东师范大学现代教育技术研究所思维可视化教学实验中心主任刘濯源提出，教育4.0就是在信息智能文明时代，以满足学习者心智发展为主要教育目标，以互联网和智能终端为信息载体和传递方式，以教学权威组织结合自主学习社群为组织形式的教育新形态。

上海交通大学慕课研究院院长助理余建波表示，教育4.0时代的“互联网+教育”是在尊重教育本质特性的基础上，用互联网思维及行为模式重塑教育教学模式、内容、工具、方法的过程，是一个质变的过程。

“大数据下的教育”存在几多变局

一次跟踪试验中，陈玉琨发掘了数据对教学研究的非凡效果：大部分学生学习在线数学视频课程的顺序是循序渐进的，但在课程进行数周后，学生们跳回了第3课。分析发现，第3课是一堂数学知识的复习课，显然是学生对自己的解题能力信心不足。由此，陈玉琨知道

了要在何处增加更多的知识回顾。

“教师通过数据分析结果，可以即时进行教学控制和教学反思，学生也可以尽快发现学习中的不足。”陈玉琨说，基于大数据应用，学习的过程性评价得以实现，教师也能针对不同学生制定个性化教学方案，不会再忽视某一个学生。

“国内高校从多年慕课实践中得到的最大收获是：尽管慕课仍强调‘讲坛上的贤能教育’，但它能产生大数据，数据能揭示什么样的学习是有效率的，进而引发教学角色、课程模式、评价方式的彻底变革。”余建波说。

大数据应用是教育4.0的表征之一。

“互联网+教育”或将带来以下几方面的变革。

一是教学模式从固定时空教学向线上线下混合型转变。可以不再是先教后学，学生先不受时空所限自主学习，再把问题带到课堂，在老师带领下进行探究学习，这将有助于提高教学有效性和学生的个性化学习能力。

二是课程更加媒体化、可视化、智能化。在保障知识体系科学完整的基础上，各领域前沿知识可借助互联网快速刷新学校教材和课程，改变课程内容更新慢的现状。同时，更先进的课程外在封装形式将使学习内容更直观清晰，更人性化，增加学习的趣味性。

三是更多免费教育平台得以搭建。要想实现教育更高水平的均衡，优质教育资源的平等共享尤为重要。专家表示，互联网教育的未来不再是将传统课件搬上网络，而是打造一个汇聚更多优质课程的免费社区平台，让学习者在强烈的学习氛围、真实有效的互动中实现自我

增值。

四是互联网教育实现更多社会认证。人们自然希望学习完线上课程后,获得相应的社会认可。眼下,美国个别高校已为出色的慕课学习者颁发文凭,业内人士称,未来将有与互联网学习内容相匹配的证书得到认可。

冷思考:学校、教师还需做点什么?

大势不可逆转,如何面对机遇与挑战?上海世界外国语中学副董事长徐俭表示,教育信息化推行以来,对我国教育教学变革产生了积极深远的影响,同时也出现了一些形式主义。部分中小学所谓的“校校通”、“班班通”只是将传统的教育模式和体系搬到互联网上,并无结构性变革,没有教育理念的创新。

他认为,“互联网+”时代,教师首先需主动转变观念,以平等视角对待学生,这是实现良性互动的保证。其次,教师本身是最好的课程,要赋予所授课程个性和风格,带入真情实感,使自己成为无法被技术取代的教师。

与此同时,学校和教师都要真正树立“以学生为中心”的用户思维,关切、理解学生的需求,提升信息化应用能力;借助大数据应用促进管理决策的科学化、授课形式差异化及评价方式的“绿色多元”。

互联网作为一种强大的外部力量,被寄望于改变我国基础教育“围绕指挥棒教学”的功利化趋向,但这一目标还需教育行政部门主动作为,如鼓励教师对教学的研究投入,注重教育教学方式创新,加快建立现代学校制度,改革考试选拔制度等,营造出按教育规律办学、以教育质量与教育服务吸引人的良性氛

围。

此外,互联网的发展带动了一批“020”互联网教育企业的兴起,作为推动教育改革的重要力量,它们的地位应当予以尊重和保护。

(2016-01-22 半月谈网)

## 聚焦互联网+教育 华硕推“移动教学”方案

移动互联大时代,教育行业正在发生巨大改变。随着互联网+概念的不断延伸,信息化教学成效也越来越显著,“互联网+教育”受到的关注度越来越多。在日前华南地区最大、产业链最全面的智慧教育及在线教育产业盛会——2016第二届中国(广州)国际智慧教育暨在线教育产业展览会上,华硕电脑以“移动教学”理念为核心,全方位展示了旗下集快速、便携、易用等于一身的高性能硬件技术解决方案和智慧教育解决方案,引发现场观众强烈反响,为“智慧教育”及中国教育信息化的发展提供了很好的借鉴。

### 移动教学集成化管理改变传统模式

移动互联网对传统行业发展的影响日益深刻,国内教育行业不可避免的受到“移动化”的影响,教学方式呈现出多元化的趋势。为助力中国教育行业构建新形态的教学体系,华硕推出“移动教学”Mobilelearning解决方案,该方案以“无边界”教学理念为基础,利用无线及有线网络将平板电脑、笔记本电脑、投影仪等多形式终端产品无缝互联,打造新型的教学体系。通过华硕Mobilelearning解决方案,学生及家长



不仅可以通过平板电脑等手持设备与校园的教学电脑及云端资料互联,形成无时间限制、无地点限制的移动课堂,同时还可实现在线实现课件开发、课程教学、学习测试、学生评估等一系列教学活动,让学生与校园之间从此再无围墙。

为了最大程度的提升教和学的成效,华硕在电子课堂建设方面特别推出更加注重“因材施教”适性教育理念的ASUSClassroom智慧教育云解决方案。该解决方案以大资料分析作为网络学习基础、以ASUSLMS作为优质资源管理(班班通)翻转课堂的架构,以华硕旗下平板电脑等终端作为学习和交流的装备。整个方案集教育内容管理服务、亲师生互动空间服务、教育历程数据服务、学习资源分析服务等多种服务于一身,并且只需配合APP即可使用,而无须绑定很多平板装置,不仅能够兼顾各方利益,让学校采购具有弹性,同时还能让家长更有选择性。

与此同时,华硕还特别打造Datacenter集成化管理解决方案,以帮助学校实现对整个校园教学IT设备的轻松管理。通过华硕Datacenter提供的免费服务工具,管理人员能够借助华硕网络轻松同传,轻松完成每部机器的软件升级、数据同步与硬件维护,化繁为简,彻底从繁重的设备日常维护中解脱出来。

### 高性能硬件解决方案领跑智慧教育设备新标准

一个电子化教学的课堂,从硬件设备的布局到连接线路及WiFi热点的设置,不仅需要丰富的经验,更需要强大的技术实力作为支持。作为全球领先的

3C解决方案提供商,华硕深知技术的重要性。凭借多年的商用管理经验,华硕还打造出了一整套高性能的硬件解决方案Lab&DesignCenter。

Lab&DesignCenter解决方案涵盖SP6540-T专业触屏电子白板、RT-AC5300/RT-AC88U旗舰无线路由器、PA279Q医疗专业显示器、RS720-X7服务器等各类型硬件,集服务器优化系统及可扩展的工作站、一体机于一身,不仅适用于教育信息化解决方案,同时还可作为高校信息中心及设计部门提供医学研究、工程、科技教学、金融建模、图形渲染、波束追踪和各专业实验室的应用,提供强大的准备分析及计算保障。

SP6540-T65寸触控大屏可精彩展示老师课件内容,一对一平板支持交互式课堂应答,完美呈现翻转式教学,给师生教学带来全新的互动体验。

RT-AC5300/RT-AC88U无线路由器可为师生提供流畅稳定的4K教学视频播放、低延迟的互动体验,以及疾速的文件分享。PA279Q高端图像设计显示器具有上下倾斜,左右旋转,枢轴转动,高低调整等功能,支持230万像素(1920x1200)支持AdobeRGB广色域,并且可以达到99%以上的色彩覆盖率,为对显示色彩要求极高的艺术设计、影视、医疗等院校机构提供强力支撑,呈现清晰影像。

在“互联网+”大行其道的今天,资源共享、在线课堂、移动教学已经成为未来教育发展的新趋势。凭借雄厚的软、硬件研发实力,华硕电脑在教育领域已经实现了各种方面的剩下,无论是云端的数据中心,还是终端的各种硬件平台,都能够提供一整套的解决方案,让电子

课堂无需专业人员即可真正的用起来。华硕已为行业发展提供了良好的借鉴，未来华硕还将继续本着高度的责任感不断投入，并力争成为引领中国教育现代化发展的典范，助力中国“智慧教育”更快更好的发展。

(2016-05-30 中关村在线)

## 互联网+，颠覆传统教育生态

创客教育、同步课堂、智能巡课……近日在南京举行的全国电化教育馆馆长会议上，包括江苏在内的多个省市交流了将信息技术融入教育的创新做法，折射了互联网+给教育生态带来的颠覆性改变，给人们多元启示。

### 创客教育

让孩子创新潜力茁壮成长

中学课程内容“繁、难、偏、旧”，且过于注重书本知识，不仅导致不少学生厌学，也扼杀了他们的创新精神和创造力。温州市实验中学利用信息技术校本课程实施“创客教育”，让这一由来已久的难题得到缓解。

“创客教育”的主要特点是鼓励学生利用信息技术等多种资源进行创新创造，从而减少标准化教学和测试对学生个性化发展带来的损害。“2014年，我校建成了第一间‘创客教室’，添置了3D打印机、激光雕刻机、开源机器人套件及大量的活动资源包等，为‘创客教育’提供了必不可少的支撑与环境。”温州实验中学相关人士介绍，截至今年1月，温州实中已配建起4间学生创客活动专用教室，为信息技术、美术、音乐等各类小创客们提供了配套设施完善的创

新创造活动场所。

如今，《Scratch多媒体编程》《机器人创客》《我做主编》《智能家居》《木艺造型》等课程，正在引领该校学生学习方式从“接受”向“探索”转变。

### 同步课堂

促优质教育资源城乡共享

农村英语、美术、音乐师资短缺，是困扰多地的一个难题。湖北省咸宁市咸安区教育局和四川泸州市教育局不约而同地把目光投向了“同步课堂”。

咸安区创建了基于网络架构的咸安数字学校，将城区优质中心学校与各薄弱学校组合起来，重点针对薄弱学校不具备师资条件的英语、音乐、美术等课程，采用“同步课堂”“专递课堂”“基于数字资源的课堂”等教学形式，实现这些课程在教学点有计划、有组织、长期稳定地开设，解决了农村薄弱学校“开齐课、开好课”难的问题。

泸州市教育局在所辖区县试点“区域同步课堂”，推进“同步教学、同步教研、同步培训、同步会议”，促进区域内城乡教育均衡发展。如针对山村教师外出培训机会少，试点区教育局利用信息化系统，邀请省市教育专家开辟“名师讲堂”，让山村教师足不出校就能获得名师指导，专业能力得到成长。

### 微视频

随时随地给孩子“解难题”

学生在学习中遇到困难，能随时随地得到帮助吗？泰州市中小学微课程研究与建设工程，根据学科知识体系编纂知识点、技能点条目，针对学生学习过程中的难点、疑点、易错点制作3-5分钟的微视频、微测试。

家住姜堰区罗塘街道三元村的小学生钱瑞涵，在家学习一遇到困难就向网上“泰微课”求教，学习“卡壳”情况大大减少。钱瑞涵的妈妈曹秋香对泰微课的好处感同身受：“以前小孩在学习上遇到不懂的地方问我，我几乎答不上来，现在好了，我打开手机，让他把‘泰微课’当老师，很方便效果也很好。”

随时随地搜索自己不懂的知识点，三五分钟就能解决一个问题，泰微课满足学生全天候、个性化、自主化的学习需求。泰州市教育局局长奚爱国说：“‘泰微课’是互联网+教育一种有效的实现形式，使全市学生无论城乡、无论贫富、无论区域，都能享受到最优质的师资资源，促进了教育公平。”

#### 智能巡课

让适时察看课堂全覆盖

教师“满堂灌”，学生被动学，课堂气氛沉闷，教学效率不高，是各级各类教学中常见的“通病”。2013年底，徐州市启动实施了促进学生自主学习的“学进去、讲出来”教学方式变革行动，涉及2.5万个班级、每天15万节课，校长们如何掌控教学质量？“智能巡课”系统应运而生。

“智能巡课”从教师活动、学生活动及课堂气氛3个维度设计了12项指标。其中，教师维度主要有集中讲授率、讲台站位率和教师巡视率；学生维度则有小组合作活动率、练习检测率、自主学习比率、答问比率等。“其原理类似于医学上的CT，通过许多个片断的综合分析描述出人体全貌。”徐州市教育局相关人士介绍。

校长们只要登录“智能巡课”客户

端，全校教师开展“学讲行动”的第一手资料就会呈现在眼前，改变了以往教学管理中以主观经验和感受评判教师教学的状态。

(2016-05-05 新华日报)

## “互联网+”带出校园新特色

上课时间到了，学生不是安静地坐在教室里，而是通过电脑或者手机登录在线课堂。这是日前厦门大学嘉庚学院艺术设计系数字媒体专业课堂上的一幕，也是任课教师崔文铮正在尝试的慕课实验。

正在上课的学生杨玉婷说，在线授课比传统课堂更有趣，课堂氛围轻松，大家都能畅所欲言，可以学到更多的东西。

#### 让教学回归本质

“这种教学形式让上课不仅是技法传授，更是创意分享和实现的过程。”说起慕课的好处，崔文铮感触良多，“不仅如此，它还将一对一的指导变为旁人可参与、可围观的指导，也让学生真正成为课堂的主体。”因为不受时空限制，崔文铮经常邀请国内外专家参与课堂，扩展学生视野。

厦大嘉庚学院教务部部长林澜说：

“慕课这种形式让每个学生都能够直观地看到创意变成作品的过程，这是慕课让学生获益最多的部分。”

早在几年前，厦大嘉庚学院就鼓励教师结合微课、慕课等“互联网+”时代涌现的新教学形式进行教学改革。这些新尝试，打破教室墙的限制，利用全部教学资源，最大限度地调动学生的积极

性，让教学回归了本质。

### 第二课堂反哺教学

厦大嘉庚学院校友黄纤纤毕业后经营着一家自媒体工作室，进行服装销售。在创业中，她得心应手，这得益于她在校时参加大学生自媒体工作室的那段经历。

黄纤纤在校时参加的大学生自媒体工作室是由人文与传播学院林筠、方志鑫、王毓琦3位老师指导创立的。其目的是让学生有机会接触新媒体，进行实际操作。“‘互联网+’的很多新东西对自己的教学理念和教学方法有很大的冲击和启发。”林筠举了一个例子，“互联网+”带来的大数据分析，能够帮助她打破学生评价体系单一化的尴尬。“在新媒体时代，学生更容易迸发创意，而我也通过整理他们的创意去捕捉他们的共性，调整教学方式，更好地做到有效教学。”她说。

厦大嘉庚学院环境科学与工程系教师孙鲁闽指导了一支环保创业团队。孙鲁闽说，利用“互联网+”时代下的新媒体平台，一是快，二是方便，而且更有助于学生在课堂上理解专业知识，并从知识原点出发进行产品的研发。

### 引领校园文化新时尚

每周三晚上10点，厦大嘉庚学院官方微信“厦小嘉”都会推送一个名为“星期三的诗”的栏目。每周一首通过微信真声吟诵的诗伴嘉庚学院师生入眠，让整个校园陷入沉静与温柔。

除了“星期三的诗”，“厦小嘉”也常常利用视频技术“直播”学生关注

度较高的校园活动。今年的“三七女生节”，“厦小嘉”就推送了凌云楼亮灯的延时摄影。

主动追赶“互联网+”，利用学生喜爱的新媒体形式提供人性化服务和营造校园文化，这是厦大嘉庚学院这几年不懈的努力。2010年，厦大嘉庚学院就开通官方微博。2015年，厦大嘉庚学院官方微博在全国955所高校微博参与的影响力排行榜中，年度综合排名61位。除了官方微博，厦大嘉庚学院还开通了官方微信“厦小嘉”以及由学生团队运营的拟人化微博“厦小嘉”。目前，全校各院系也纷纷开设微博、微信，利用这种新媒体为学生传递消息，与学生沟通。

(2016-05-20 光明日报)

## 浙江杭州“互联网+”智慧教育如何实现高教课堂

在传统的教学课堂中，教师往往通过课堂讲授、板书，用“一张嘴、一支粉笔、一块黑板、一个教案”完成。长期以来以“教”为中心，等到孩子小升初、初升高时，问题便暴露出来：孩子学习缺乏自主性。

怎样才能充分发挥学生在学习中的主动性呢？杭州新城实验小学从一支笔、一堂课上下功夫。

近日，学生们人手拿到了一支“智能点读笔”，大家都喜欢称它“神笔”，与马良的神笔不同，学生们手里的“神笔”是用来学英语的。校园走廊的墙壁贴上了不少单词板，英语单词涵盖各种食物、颜色，边上还配了一支点读笔。

打开笔上的开关，对准单词前的小孔，就能跟着轻松读单词了。

据校长闵群介绍，墙上的单词会根据学生的年龄和学习基础进行变更，点读的内容全部能发声，由学生教师自行录音编码，设计上墙。从收集素材成为校本课程，每年每课跟进，再进行选择一录音一编码一设计一上墙，历时三月有余，是个大工程。智能点读的校园环境很受孩子喜爱，现在课间的10分钟，是孩子们最为期待的时候，三五成群，好奇地拿着笔与“会说话的墙壁”交流。学校的英语老师一直担心孩子离开课堂后就缺乏正确的语言操练环境的问题也迎刃而解了。

除了智能点读外，学校还推出了E课堂，包括数学E课堂、绘本E课堂、英语点读课堂等，给孩子们上数学课的毛世渝老师，利用pad平台，将枯燥的数学表格化为龟爷爷的壳，深入浅出地为大家讲解洛书、幻方；胡逸文老师则借助平板为孩子们带来生动的绘本课；章纯老师执教的英语课，师生互动及时，学生们还能实时模仿英语语调的变化。课后，老师根据每个学生不同的学情，推送个性化的学习资源，让学有余力的孩子真正在课堂上“吃饱”。

“老师磨一堂课需要三轮，花10天的时间。”闵校长说，“从‘整合’到‘融合’，是物理反应变为化学反应的过程，不是简单的技术叠加，而是将信息技术运用到学科教学的能力。”

(2016-05-27 每日商报)

## 学海一叶

### 如何写一篇高质量的文献综述

#### 为什么写综述

开题 - 实验 - 发表，每个步骤都要看文献，但这些步骤里看文献是不全面的，从解决一个问题开始，到解决一个问题结束，涉及到的都是具体的文献。如果要对整个课题方向全面把握，写一篇综述是十分有必要的。而且，在做过较长时间的相关研究后，写综述文章有以下几个好处：

大的方面，能够提高对整个课题方向的把握能力。通过详细的、全面的文献检索和阅读，可以对这个课题方向的发展脉络、研究进展和最新成果会有一个整体的把握和了解。

其次，是对自己工作的总结升华。经过多年的相关研究，自己心中必定有不少思考和疑问，此时的大量阅读对自己的固有知识是一个归纳升华的过程。写完应该有顿悟之感。

再次，对以后的实验研究具有重要的指导作用。写完综述后，通过对整个课题方向的了解，知道了哪些问题已经解决、哪些地方还存在问题、哪些问题是热点、哪些是难啃的骨头，是制约课题发展的关键所在。这样设计以后的实验时就能有的放矢。

小的方面，综述也是一篇文章呢。现在国内评估要看个人成果，综述也是一种发文章的方法。另一个方面，能够提高自己在同行中的地位。一般来讲，综述文章的引用次数相对研究文章高，

因此也就扩大了自己在同行中的知名度。

### 准备工作之文献检索

在开始写综述之前，很重要的一个准备工作是文献检索。综述文章要全面，要综合概况所评述的问题，因此，详尽的文献检索是十分有必要的。

这里说的全面不是说把几十年的文章全部下载下来读一遍，这样工作量太大了，这是其一；其二，早期的文章可能已经被总结过了。因此，找几篇综述文章看看就可以了。此处的全面是指多换几个关键词检索和多换几个数据库检索。先说关键词，每个作者倾向的关键词不同，而且新兴领域还没有约定俗成的术语时，更需要多换几个关键词了。再说数据库，因为每个数据库收录的期刊都是不全面的，这里重要的检索工具必不可少。

还有两个小技巧来获得相关文献。一是所读文章中引用的文献，这个好理解，文后的参考文献就是。另一个是看哪篇文章引用了所读文章，这也是相关文献。像 Google Scholar 有一个引用次数，点开里面就可以看到哪篇文章引用了此篇文章。

通过以上几个方法，才能找全相关的文献。

### 准备工作之大量阅读

找全文献后，下一步就开始读了。

首先，没必要全部通读，这样耗时太长，工作量太大。但是，近两年的文章要通读。两年，对比较热的领域来说是一个合理的综述文章的时间点。这两年的文章要通读，重点读，也是综述的重点所在。不通读不足以知晓解决了什么问题、如何解决问题；不通读就写综述

有点不负责任。

两年前的文章没必要通读，因为，可以从近两年的文章中的前言部分读到对这些文章的评述，也可以从综述文章中获得相关信息。这些文章着重读摘要就可以了，还有就是对某一个问题的针对性阅读。

### 文献的阅读方法

阅读上百篇文献可不是一件容易的事，如果仅仅是浏览一遍，就只能留下一个大概印象，过一段时间或者说随着阅读文献的增多，这个模糊的印象也失去了。对知识点的记忆是写作和创作的基础，记不住怎么组织语言，即使是查，也不知道从几百篇文献上千页中哪里去查。

我的导师教导我读书要辩证去读，在思考中记忆，不要在书上涂画。对于我，更适合“好记性不如烂笔头”，这也适合我的德国同事们。他们把文献用A4纸打印出来，在重要的语句上用高亮笔划出。读完之后抄录到A5纸上，订到原来的文献上，作为精选。这个摘录是对你真正有用的知识点，其他大部分文章都是铺垫，或者是已经在你记忆中了。“高亮笔划出+ 读书笔记”能够有效的帮助记忆。

这样读书虽然刚开始很慢，随着十几二十篇文献做下来，你的积累多了，后面的摘录就越来越少了。而且，你的阅读速度也越来越快了。

### 文献的管理

在下载了上百篇文献之后，文献的管路就成了一个问题。对于文献管理，Endnote 就是这样一个专业人士，能够有效地把庞大的文献有效地组织起来，

给你提供全面的信息,作者、期刊、年份、题目、卷期页码,以及摘要等信息。有些期刊在投稿时要求提供 DOI, Endnote 也能做到。Endnote 在文章编排中的作用是巨大的,是综述写作、论文写作、书籍写作的必备。

虽然电子版很方便,我还是倾向于阅读用纸版。我喜欢把文献打印出来,统一编号(跟 Endnote 一致,Endnote 中的 Label 可以添加编号)后打孔,放入活页文件夹。

### 文章的架构

文献的阅读是一个从“无可非议”、“似是而非”、“大是大非”到“无中生非”的过程。

刚开始阅读,由于自己的知识有限,前几篇文章提出的方法和结果对自己都是全新的,自己的知识储备不足以评判其中的观点。因而,刚开始阅读时会对文章中的所有内容全盘接受,很难产生质疑的观点出来,对看的任何内容都是“无可非议”。等看过十篇八篇的文献之后,所了解的方法和观点较多了,有些可能观点相左,这是怀疑会跳出来,对所阅读的论点进行挑剔,却又不能凭借一两篇文章而确定某种方法完全胜过另一种方法。每种方法都各有千秋,从而达到“似是而非”的境界。只有看过足够量的文章之后,才能够做出完整的评价,所获得的优劣比较结果也有充足的论据。这时候就达到了一种“大是大非”的境界。

综述文章,一部分是综合别人的工作,另一部分,还在于论述自己的观点。大是大非也还只是综合的一步,应该更进一步,通过对“大是大非”的把握,要能发现新的问题、新的优点或者缺点、提出改进方法,以及对未来工作和发展

前景的建议和设想,更有甚者,跳出对原有实验细枝末节的讨论,从一个更高的层面,从原理上、方法论上和系统性上加以评价。这当然很难,故而,多数综述文章综而不述,让读者看完之后,对过去有些了解,对未来仍是茫然。当然,论述的越多,耗费的时间和精力越大。

如果阅读完成之后,能够达到“大是大非”的经济,即可提笔写作了。写作,要先搭框架,对所综述的内容分门别类,不断细分。分的越细越好,至少要三级,三级标题下还可能有四级五级标题。这样做有以下好处:

@框定要综述的问题,缩小范围。不要让自己的写作“随兴所至”而偏离了方向,失了重点。也容易分清主次,而不是眉毛胡子一把抓。这不是写书,没有太多的篇幅去展宽全面的讨论,所以要限定自己综述的范围。

@写作压力小。想到写一篇文章时,会联想到“写下至少五千文字和阅读一百篇文献”,一霎那压力倍增,而且不知道从何处入手。而细分之后,所想要的仅仅是对某个方法的某个参数进行讨论,只需一个小段落的文字。这样简单的多,可以立即完成,没有太大压力。

@有条不紊。所有要讨论的问题列在那里,就像一个 TO-DO LIST,完成一项划去一项,一件一件来,有条不紊,进度非常直观。

### 写作的小细节

文章细分成一个小节之后,就可以动手完成每个小段落了。在这里有几个小技巧,非常有效。

@注重写作的连贯性:写作最好是一气呵成,不要在写 A 问题时去思考 B 的问题。这里有两层意思,写作 A 问题时

发现了对 B 问题有用的材料;另一层意思是,写作 A 问题时发现了 B 问题存在的错误、疏漏或者其他。这个时候,不要停下来,只需要用便签备注一下(我习惯使用 ONENOTE 做备注还收集材料),备注完之后,继续对 A 问题的写作,直到完成。再回过头来,整理 B 问题。

@二次文献:为了论证一个结论,可以需要引用文章主题之外的文献,或者需要从文献引用的文献里去找论据,是谓二次文献。对文献中引用他人的数据有必要去查证,避免错引文献和错引数据。

@图片处理:一是图片的版权,这个不用担心。你投到期刊,期刊的编辑会去搞定;二是图片的质量。从其他文献中摘取图片时,不要使用截屏的方法,这样图片的分辨率不够。应该用 PHOTOSHOP 打开 PDF 文件,对所需的图片进行裁剪,再另存为 TIFF/JPEG 格式。在 PPT 中绘制的图,千万不要用 PPT 的“图片另存为”功能,那个分离度太弱了。应该讲 PPT 另存为 PDF,然后用 PHOTOSHOP 处理。

@参考文献的修改。前期写作的时候,必须使用 ENDNOTE 对插入 WORD 中的文献进行索引。如果文章已经成型,ENDNOTE 已经导出参考文献了,经过其他作者修改后,要增删参考文献。增删一个文献,其他文献的索引号都要变更。这个时候容易出错。我使用以下方法:对每个要改动的文献索引后加“\*”标注;“\*”后加上新的参考文献索引号;使用查找功

能确认每个需要改动的文献都与“\*”相连(应该出现两次,比如增加一个参考文献121,122应该有两个,121\*122,122\*123,即是121变为122,122变为123);删除“\*”和前面的索引号。改变完成。

@英语句子,短句比长句好。被理解最重要,短句子容易理解,定语从句太多,能把人给绕晕了。

### 文章的亮点

一个篇文章,要有一些“干货”才能被更多地引用。因此在写作之前,看看你所下载的文章的被引用次数。哪篇文章被引用次数最高?为什么?

从个人引用文章的习惯看来,以下文章会被引用:

@第一篇文章:本领域的开山之作,不引用没天理;

@里程碑式文章:文章达到一个之最,最高、最大、最快等,或者突出的进展,是要引用的;

@讨论的是核心问题。

除此之外,我还喜欢引用有总结性结论的句子,比如某个技术的优点是…;和量化的句子,比如目前70%的文章采用了某方法。

如果你的综述里能提供这些内容,必定会增加他引次数。前面三个干货,是研究型文章干的事,后面这两个也不容易。第一个要你自己概况总结,第二个要统计大量的数据。

(2016-03-14 无忧论文网)

主办:沈阳师范大学图书馆

编辑:图书馆信息咨询部 Email:909576693@qq.com

地址:沈阳市黄河北大街253号 电话:86574231

网址: <http://lib.synu.edu.cn>

本期编辑:刘允斌

邮编:110034