



全国应用型本科试点进展情况简报

2017年第4期

总第（8）期

发展规划处、高等教育研究所编

2017年12月15日

目 录

热点问题关注·····	1
一、2017年中国高等教育热点回眸·····	1
二、大学校长们眼中的2017年·····	11
理论前沿扫描·····	17
一、世界教育在迎接什么样的未来·····	17
二、走向未来学校的十大变革·····	21
院校进展情况·····	27
一、宁波大红鹰学院：交叉融合建设跨学科新兴专业群·····	27
二、嘉兴学院：百年商科的跨越之路·····	32
三、上海电机学院：校企合作从磨合走向融合·····	36

编者的话：当前，我国已经建成世界上最大规模的高等教育体系，但教育结构和人才培养模式总体上还是难以适应经济转型、产业升级和创新驱动的需要，引导部分地方本科高校向应用技术类高校转型发展，是适应经济发展新常态、实现创新驱动发展的必然要求，发展规划处、高等教育研究所以“全国应用型本科试点进展情况”为选题，集中选编若干文章，供读者参阅。

主编：周军

责任编辑：尹辉 陈书华

电话：0574-87616026

电子信箱：csb@nbut.edu.cn

热点问题关注

一、2017年中国高等教育热点回眸

回眸 2017 年中国高等教育热点话题，有利于及时总结经验教训与积淀改革发展动力。2017 年一系列引人关注的高等教育热点话题中，有值得称颂的习近平总书记告诫：大学要看底蕴别太在意排名，新修订的《普通高等学校学生管理规定》发布，《高校教师考核评价改革示范校遴选结果》公示；有喜忧参半的清华教授颜宁受聘美国普林斯顿大学，《高校教师职称评审监管暂行办法》发布；有令人不安的 2017 年新版“C 刊”发布引风波，清华大学 11 名研究生违纪被处分；有让人纠结的北大校长毕业演讲：吃亏就是占便宜，中国教育在线《2017 年高招调查报告》出炉；有备受争议的山东对大学 32 个一流学科奖补 7.3 亿元，“双一流”大学 2017 年预算出炉……在新的一年到来之际，我们怀着美好期待回眸去年的热点话题，希望留下中国高等教育 2017 年的记忆。

一月：2017 年新版“C 刊”发布引风波

2017 年 1 月 16 日，《中文社会科学引文索引（CSSCI）来源期刊及集刊（2017-2018）目录》公示之后，立即引起了学术界乃至社会舆论的广泛争议。其导火索是包括武汉大学学报（人文科学版）、同济大学学报（社会科学版）等在内的几份大学学报从“C 刊”降为“C 扩”了。对此，无论是武汉大学学报（人文科学版）1 月 17 日发出的《致作者信》，还是同济大学学报主编孙周兴 1 月 19 日在博客上发表的《同济大学学报（社会科学版）主编声明》，都将本校学报从“C 刊”降为“C 扩”的意见聚焦于 CSSCI 有关期刊影响因子（JIF）的使用问题上。目前，不少学术期刊压缩掉 20%左右的年度载文量甚至更多的主要原因是，这些期刊的主办者认为，只要压缩年度载文量做小分母就可提高 JIF，进而增大期刊荣登核心期刊榜单的机会。

事实上，JIF 是某一期刊的文章在特定年份或时期被引用的频率。JIF 是由尤金·加菲得（Eugene Garfield）在 20 世纪 60 年代创立的，现在已经成为国际较为通用的衡量期刊影响力的重要指标。国际知名的《科学》《自然》《细胞》三大期刊之所以在全球享有极高的声誉，就是因为他们持续拥有很高的 JIF。从

理论上来讲，一种期刊的 JIF 越高，它所发表论文的质量越高影响力就越大，反之亦然。就是说，期刊只有不断提高所发表论文的质量，才是提升 JIF 最根本的正当策略。然而，随着期刊与学术评价对 JIF 的滥用，导致期刊与学术评价中怪相丛生，因而 JIF 遭遇了越来越多的质疑与批判，甚至被抛弃的呼声日益高涨。试问，JIF 这个相对统计量何错之有？实际上，JIF 是在替滥用它的期刊与学术评价尤其是不恰当的激励机制背了黑锅！

二月：新修订的《普通高等学校学生管理规定》发布

2017 年 2 月 4 日，教育部发布了对 2005 年《普通高等学校学生管理规定》（简称《规定》）重新修订的《普通高等学校学生管理规定》（简称《新规》）。2005 年，教育部对 1990 年发布施行的《规定》进行了修订，并于 2005 年 9 月 1 日起施行。《规定》实施多年来，对于维护学校正常教育教学秩序、保障学生权益、规范学生行为、促进学生全面发展发挥了重要作用。2015 年 2 月，教育部再次启动对《规定》的修订工作，通过大量调研和广泛征求意见形成了征求意见稿。2015 年 11 月，向有关方面公开征求意见与建议。2016 年 3 月，教育部召开各类座谈会，听取各方的意见和建议。2017 年 2 月 4 日发布了《新规》，并于 2017 年 9 月 1 日起施行。《新规》规范和保障着 3000 多万在校大学生的学习生活。

《规定》是国家为了普通高校培养全面发展的社会主义建设者和接班人，保障学生的合法权益，维护正常的教育教学和生活秩序，规范学生管理行为，教育部依据高等教育法、教育法以及有关的法律与法规制定的普通高校学生管理法规。管理学生的《规定》不是一成不变的，而是随着经济社会与高等教育改革发展与时俱进、不断修订的。比如，1990 年出台的《规定》中，在校学生擅自结婚而未办理退学手续的要作退学处理的有关规定，在 2005 年《规定》修订的时候就被取消了。2017 年的《新规》不仅及时反映了党中央关于高等教育工作的新思想与新战略，体现了以学生为本的管理理念与突出了立德树人的根本要求，而且适应经济社会发展对科学知识和卓越人才的需要，融入了以教育质量为核心、依法治校与民主管理等新的内涵。

三月：习近平说：大学要看底蕴别太在意排名

2017年3月5日，全国“两会”正在进行，习近平总书记来到上海代表团参加审议。复旦大学校长许宁生代表最后一个发言时，谈起了时下热门的大学排名。5日晚上，许宁生向解放日报·上观新闻记者回忆审议时说，我的建议就是中国建设一流大学，要有自己主导的目标体系，而不能框限于已有的评价体系。习近平总书记肯定了我的观点。总书记说，现在国内外都有不少大学排名，可以看看但不能过度依赖。大学更重要的是底蕴，不要太过在意大学排名，不能用于巴巴的指标评定人民心目中的好大学。办大学最重要的是自己的底蕴、是自己的积累，是需要长期积淀之后在人们心中形成的声誉。许宁生对记者说，我的理解是，总书记强调一流大学建设必须有大格局，站位要高、格局要大，要有引领世界的境界。

从全球来看，大学排名是从20世纪80年代初开始的。1983年《美国新闻与世界报道》杂志率先推出全美大学排名之后，全球各地的大学排名如雨后春笋，先后有数十个国家开始了大学排名。30多年来，异彩纷呈的大学排名对各国政府、社会与大学产生着越来越大的影响。我国于1987年开始大学排名，现已初步建立起以数十家民间排名机构为主体、以综合排名为主要形式的常态化体系，每年发布不同类型的大学排名。我国高等教育进入大众化时代以来，大学排名受到了社会的广泛关注，诋毁者有之，赞誉者也有之。可是，无论人们喜欢还是不喜欢，大学排名已经是难以消灭的客观存在，并且越来越成为认识大学不可或缺的重要工具。我们要做的工作：一是引导大学排名机构不断完善排名评价；二是引导大学排名使用者科学认识与合理运用排名。

四月：山东对大学32个一流学科奖补7.3亿元

2017年4月6日的《大众日报》报道，2017年，山东省财政下达7.3亿元资金，对全省大学遴选出的32个一流学科给予奖补支持。奖补标准为，人文社科类1100万元、自然科学类2500万元。这7.3亿元奖补资金主要用于学科平台建设、学科梯队建设、科研活动、人才培养、学术交流合作及日常费用等多个方面。据介绍，在“十三五”期间，山东省财政将加强资金统筹，加大投入力度，多渠道筹集资金50亿元，以学科发展为着力点支持“双一流”大学建设，推动若干所大学达到国际知名、国内领先水平，进而带动全省高等教育的快速发展。

事实上，不只是山东省，全国已有 20 多个省份相继发布“双一流”大学建设计划，少则投入几亿元、多则狂砸几十亿元甚至上百亿元建设资金。

党的十八大以来，我国进一步加快了建设世界一流大学的步伐。2015 年 10 月，国务院印发了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》。2017 年 1 月，教育部、财政部、国家发展改革委联合印发了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法（暂行）》，明确了“双一流”建设的“施工蓝图”。尽管如此，如何实施“双一流”建设，依然存在许多有待探索的认识和实践误区。由于“双一流”筛选涉及资源配置，事关各省份大学名分与政府政绩，从大学到政府都全力以赴地汇入“双一流”建设的竞争潮流，一些地方和大学甚至陷入了巨额投入、重金挖人、只重学科、青睐排名、自由竞争、国际标准等“像一流”模仿陷阱难以自拔，把建设世界一流大学的脚步徘徊于对其外在特征的模仿与复制，而忽视对其内在本质的探究与追求。

五月：清华教授颜宁受聘美国普林斯顿大学

2017 年 5 月 3 日起，一条关于清华大学生命科学学院教授、世界顶尖结构生物学家颜宁受聘美国普林斯顿大学分子生物学系雪莉·蒂尔曼（Shirley M. Tilghman）终身讲席教授的微博信息持续发酵，颜宁“负气出走”美国执教在网络上炸开了锅。5 月 7 日，清华大学证实，颜宁教授确实已经接受了美国普林斯顿大学邀请并将前往就任该教职。对此，有人发文称，从颜宁教授前两年的博客来看，可能是因为她申请国家自然科学基金不顺而“负气出走”。5 月 9 日，颜宁教授回应称，“去不去普林斯顿关基金委什么事？”“明明是开开心心的一件事儿，请勿揣度。”虽然，颜宁教授迅速辟谣，称自己只是想换一个环境搞科研以避免“故步自封”，但网络舆论如潮水般涌来，更多人揣测颜宁教授是“负气出走”的。

2000 年，颜宁从清华大学毕业赴普林斯顿大学攻读博士学位。2007 年，在普林斯顿大学完成膜蛋白结构生物学领域的博士后研究，年仅 30 岁的颜宁受聘成为清华医学院教授和博士生导师。可以说，颜宁教授是近年来海归的杰出代表，2011 年 8 月获国家杰出青年科学基金资助、2012 年 1 月获霍华德·休斯医学研究所国际青年科学家奖、2012 年 12 月获中国青年女科学家奖、2014 年 12 月入选教育部“长江学者奖励计划”特聘教授、2015 年 2 月获国际蛋白质学会“青

年科学家奖”、2015 年 10 月获赛克勒国际生物物理奖，任中国科普作家协会副理事长、2017 年 3 月获得 2016-2017 年度“影响世界华人大奖”提名。致天下之治者在人才，在“双一流”建设的号角吹响之际，颜宁教授“出走”美国，难免让人有五味杂陈的感受，这究竟是人才流动还是流失呢？

六月：中国教育在线《2017 年高招调查报告》出炉

2017 年 6 月 5 日，在恢复高考 40 周年新高考启动之际，中国教育在线发布的以高考改革为主要内容的《2017 年高招调查报告》认为，由于学龄学生人数的变化，2008 年全国考生人数达到 1050 万的历史高点后急剧下降，到 2014 年起开始止跌趋稳。未来高考将呈现考生人数稳中略降、高等教育快速逼近普及化指标线的发展态势。2017 年启动的新高考，不仅为考生提供了更多的选择机会，也带动了大学录取方式的变化。高考改革的价值取向是保障教育公平正义、大学科学选拔生源和引导中小学教育健康发展。长期以来，大学选拔生源主要依据统一高考成绩，这种选拔方式存在片面性，尤其把中小学教育导向片面追求升学率也不利于学生全面发展。对此，新高考录取实行“两依据一参考”，即大学招生依据统一高考和高中学业水平考试成绩，参考综合素质评价。

恢复高考 40 年来，我国高等教育从“千军万马挤独木桥”的精英教育，持续发展到大众化阶段之后正快速逼近普及化阶段。2017 年全国高考考生有 940 万人，未来几年在高考招生总量保持平稳的情况下，全国各地高考录取比例会持续攀升，区域间的差距会进一步缩小，升学矛盾会进一步缓解。尽管今天的高考已经不再是学生改变命运的唯一途径，但因高考的选拔性、竞争性仍是牵动全社会的“天下第一考”。如何看待进入不惑之年的高考？这是一个关系考生、家长、学校和社会的大事情。高考制度的公平性既关乎国家人才的选拔与培养、社会的公平与正义，又涉及千千万万家庭与个人的前途和命运。因此说，无论探索怎样的高考模式，考试方式和内容、录取办法和措施怎么改革，维护公平、坚守正义、提升素质无疑是高考改革不变的出发点和落脚点。

七月：北大校长毕业演讲：吃亏就是占便宜

2017 年 7 月 4 日，北京大学举行毕业典礼，校长林建华用自己的两个小故事寄语毕业生一个人生哲理：“吃亏就是占便宜”。2017 年我国数千场大学毕业典礼的校长演讲中，唯有林校长以“吃亏就是占便宜”为主题的演讲走红网络

受到社会舆论的广泛关注。古往今来，大学毕业典礼的校长演讲，是校长为毕业生上的“最后一堂课”，如同开学典礼的校长演讲“第一堂课”以及四年大学生活的任何一堂课一样平常。可谁曾想到，自2010年被称为“根叔”的时任华中科技大学校长李培根的毕业演讲，以贴近学生的网络潮语爆红网络之后，校长演讲就成为学生热切期盼、社会高度关注、校长尽力表演的“最后一堂课”。正所谓“年年岁岁花相似，岁岁年年人不同”，大学年年有毕业典礼，年年典礼有校长演讲，不同的是不同的校长为不同的毕业生上“最后一堂课”罢了。

大学校长在毕业生的“最后一堂课”上究竟该讲什么？至今还是一个存有争议的话题，既然是“最后一堂课”应该与“第一堂课”有不同的目标与内容。如果说“第一堂课”的目标是指明求学的方向，内容是如何学习。比如，1917年1月9日，在北大开学典礼上，校长蔡元培发表就职演讲开宗明义，“大学者，研究高深学问者也。”他要求学生“抱定宗旨，为求学而来。”而“最后一堂课”的目标则是指明做人做事的方向，内容是如何步入社会。比如，1932年6月27日，在北大毕业典礼上，校长胡适发表演讲送给毕业生的一句话是“不要抛弃学问”，开出的三味药方是：寻一两个值得研究的问题去研究、多发展一点非职业的兴趣与要有一点信心。由此来看，校长在“最后一堂课”上演讲的宗旨，在于彰显大学之道与时代精神。

八月：《高校教师考核评价改革示范校遴选结果》公示

2017年8月5日，教育部公示了《高校教师考核评价改革示范校遴选结果》，中国人民大学、北京交通大学等40所大学入选示范校，受到社会舆论的广泛关注。为了深入贯彻党的十八大以来的历次全会和习近平总书记系列重要讲话精神，激发高校教师的创造活力，2014年教育部委托南京大学牵头开展“高校教师考核评价机制改革”研究，2015年教育部就大学深化教师考核评价改革进行专项调研，并着手起草《关于深化高校教师考核评价制度改革的指导意见》（简称《意见》）。在形成《意见》（征求意见稿）之后，教育部向各方征求意见并召开座谈会，对其反复修改形成终稿，2016年8月正式出台了《意见》。2016年9月，教育部就《意见》的有关情况，通过答记者问的形式回应了社会关切的问题。之后，各类大学努力探索激发教师积极性的考核评价改革。

2014 年教师节，习近平总书记要求广大教师做有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的党和人民满意的好老师。2016 年教师节，总书记勉励广大教师做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。总书记的要求和勉励，为我国教师发展指明了方向。近年来，类似于清华大学方艳华老师被迫转岗、四川大学周鼎老师凌晨发表“自白书”等舆论风波，常常被媒体曝光并引起社会舆论的广泛关注。其实，隐藏于这些舆论风波背后的根本问题是高校教师考核评价问题，突出表现为重学历轻学术、重职称轻称职、重科研轻教学、重数量轻质量、重奖惩轻发展、重结果轻过程等问题。对此，《意见》提出，“师德为先、教学为要、科研为基、发展为本”的总要求。此次确定 40 所示范校就在于贯彻《意见》精神，探索教师考核评价改革的示范性办法。

九月：清华处分 11 名违纪研究生

2017 年 9 月 1 日，AI 财经社获悉，清华大学研究生院、党委研究生工作部 8 月 31 日，在校内发布了一则对 2016 年 9 月至 2017 年 7 月期间涉及 11 名研究生违纪的处分公告（简称公告）。公告显示，11 名研究生违纪行为包括：无故离校 5 天、冒用学校名义在社会上参加活动、婚外与他人交往、在宿舍内留宿异性过夜并殴打该异性、学术不端、偷窥异性入厕、殴打工作人员等等。公告称，为维护学校正常的教育教学秩序，保护学校和学生的合法权益，建设良好的校风学风，教育学生更好地遵纪守法，根据《普通高等学校学生管理规定》和《清华大学学生违纪处分管理规定》，同时坚持惩前毖后、治病救人的处理原则，对 11 名研究生违纪行为作出处分决定。此次对 11 名研究生，分别给予警告、严重警告、记过、留校察看与开除学籍等处分。

研究生教育质量高低，关系到人才强国战略的实施与社会主义现代化建设战略目标的实现。近年来，我国在步入了世界研究生教育大国行列的同时，也出现了教育质量方面种种问题。2013 年 3 月 29 日，教育部等部委联合出台的《关于深化研究生教育的意见》提出，要全面贯彻党的教育方针，把立德树人作为研究生教育的根本任务。2014 年 10 月 5 日，国务院副总理刘延东在全国研究生教育质量工作会议上强调，要树立科学的质量观，解决好培养什么人、为谁培养人的问题。2016 年 12 月，在全国高校思想政治工作会议上，习近平总书记强调，要坚持把立德树人作为中心环节，实现全程育人、全方位育人，努力开创我国高

等教育事业发展新局面。在我国研究生教育从外延发展向内涵发展转型的关键时期，清华大学此举无疑具有积极的示范效应。

十月：“双一流”大学 2017 年预算出炉

2017 年 10 月 6 日，学术中国微信公众号报道，“双一流”建设大学 2017 年预算统计出炉，从已经出炉的 34 所大学来看，预算收支总额排名前三位的分别是清华大学、北京大学和浙江大学。其中，清华大学为 233.35 亿元，是唯一一所超过 200 亿的大学，北京大学为 193 亿元紧随其后。其他超过百亿的大学还有上海交通大学、中山大学、天津大学和复旦大学。从地域分布来看，预算排名前 10 位的大学中，有 7 所大学在东部经济发达地区。中西部地区仅吉林大学、武汉大学、华中科技大学三所大学。而地处西南的云南大学预算仅 13.91 亿元，是已经出炉预算金额最少的大学，仅为清华大学的 1/16 不到。2017 年“双一流”建设大学预算出炉，如何评价“双一流”建设成效受到了社会舆论的广泛关注。

建设世界一流大学和一流学科，是党中央、国务院作出的重大战略决策。2015 年 8 月，中央全面深化改革领导小组召开第 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》（简称《方案》），同年 10 月国务院印发了《方案》。2017 年 1 月，教育部、财政部、国家发展改革委印发了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法（暂行）》（简称《办法》）。同年 9 月，教育部、财政部、国家发展改革委公布了世界一流大学和一流学科建设大学共有 137 所。其中，一流大学建设高校 42 所，一流学科建设高校 95 所。此次遴选认定 137 所“双一流”大学，标志着迈向世界一流的“双一流”建设破土动工，开启了我国高等教育重点建设的新征程。“双一流”建设能否达到预期目标，还需要中国特色评价体系引导。

十一月：《高校教师职称评审监管暂行办法》发布

2017 年 11 月 14 日《中国教育报》报道，教育部、人力资源社会保障部近日印发了《高校教师职称评审监管暂行办法》（简称《办法》）。事实上，高校获得教师职称自主评审权走过了漫长的道路。十八大以来，2012 年《国务院关于第六批取消和调整行政审批项目的决定》中，就将高校副教授评审权审批调整为省级教育行政部门。2017 年 1 月，《国务院关于第三批取消中央指定地方实施行政许可事项的决定》中，高校可以自主评审副教授。同时，中共中央办公厅、

国务院办公厅印发《关于深化职称制度改革的意见》明确表示，政府不再审批评审结果，改为事后备案管理。2017年3月，教育部等五部门联合印发的《关于深化高等教育领域简政放权放管结合优化服务改革的若干意见》再次强调，下放高校教师职称评审权。《办法》明确了职称评审监管的内容和方式等。

如何认可教师的成就、激励教师的发展，以及设计合理的教师职称制度一直是高校的重要议题。我国通过高校教师职称改革，激发了高校教师的积极性，改善了高校教师的待遇，稳定了高校教师队伍。尤其是十八大以来，党中央把转变政府职能作为深化经济体制改革和行政体制改革的关键。十九大进一步明确提出，转变政府职能，深化简政放权，创新监管方式。《办法》将教师职称评审权下放至高校并不断加强监管，是进一步落实高校办学自主权的重要举措，有利于规范高校职称评审工作，有利于激发教师教书育人积极性和创造性，有利于促进优秀人才脱颖而出。《办法》着力构建了高校自律、政府监管、社会参与的全方位立体式高校教师职称制度体系，必将促成高校教师职称自主评审顺利进行，进而带动高校教师职称制度向规范化迈进。

十二月：杭电数百学生请愿挽留宿管阿姨

2017年12月4日《都市快报》报道，杭州电子科技大学（简称杭电）宿管徐阿姨年满55周岁要退休了，800多学生在社交网站留言希望学校把她留下来。据了解，2017年11月25日，杭电学生网友@老杜在“杭电表白墙”QQ互动社区发的帖子被置顶，“召唤神龙了，27号楼的老铁们，说出最想说出的一句话，我带着大家的心愿去公寓中心请命，留下我们的徐阿姨吧。”“让徐阿姨的工龄再延长一些，陪我们一起走过大学的春夏秋冬。”这个帖子引起热烈反响，很快被点击了1.7万次，1384人点赞。学生的深情感动了徐阿姨也感动了学校。2017年12月1日，杭电官方微信发出消息表示，因同学们的强烈请求，征询了徐阿姨意见之后决定，返聘徐阿姨续任27号楼宿管员。徐阿姨被返聘留下来的消息，让27号楼所有学生喜笑颜开。

在平凡的宿管工作中给予学生无微不至关怀的徐阿姨，不仅因她的“待生如子”，还因她的严格和“唠叨”，让学生感到可亲可敬。“杭电表白墙”和“给徐阿姨的留言本”上，写满了关于学生和徐阿姨之间的点滴和故事。徐阿姨记性很好，每年新生住进宿舍不到一个月，她就能记住所有学生的姓名、专业、班级、

籍贯甚至家庭成员的情况，她看到学生的背影就能叫出名字。在学校的宿管阿姨考核中，她是唯一一个拿 100 分的。即将退休的徐阿姨，被 800 多学生挽留的故事迅速走红网络，感动了杭电师生也感动了社会。事实上，杭电徐阿姨只是优秀宿管阿姨的代表之一，我们在为优秀宿管阿姨在平凡岗位上兢兢业业的工作点赞时，更需要正视今日大学日益缺失爱的教育、平民情怀、人文关怀以及学生对此的强烈渴望。

来自：《上海教育评估研究》

二、大学校长们眼中的2017年

不知不觉间，2017年即将迎来尾声。对于中国的高等教育来说，即将过去的这一年是值得纪念的。在这一年，我们迎来了恢复高考的40周年；在这一年，“双一流”名单正式公布；在这一年，党的“十九大”为高等教育的发展勾画出壮美的未来……

同样的，在高等教育变革的大潮中，每一朵浪花都会在这股潮流中激荡出属于自己的闪光，这份光芒或许并不都很耀眼，但却凝结着这一年中每个人的光荣与梦想、辛酸与无奈。同时，它也会在另一个角度折射出，如今高等教育改革大潮的趋势与反思。

本期，与我们一同回顾2017的，是几位来自不同领域、不同类型高校的校长。

《中国科学报》：回顾2017年，您觉得最值得骄傲的事情是什么？

谭天伟：对于北京化工大学而言，2017年最骄傲的事情无疑是昌平校区的启用。新校区的建设与启用，凝聚了几代北化人的期待与情感，实现了北化人多年的夙愿，在北化发展历史上具有里程碑式的重要意义。目前，已有约1.3万名师生入住这座设施先进的绿色校园，在为学校内涵发展、特色发展、争创“双一流”奠定良好硬件基础的同时，也为疏解北京非首都核心功能作出了积极贡献。

徐飞：作为一名校长，最值得骄傲的当是学生的成长、成才，最有成就感的事就是学生出彩。2017年11月，西南交大材料科学与工程学院教授周祚万的博士生杨倩，以第一作者身份在《自然》子刊《自然—材料》上发表文章，这是继今年10月她在《科学》上合作发表文章之后的又一原创性成果。攻博期间就能在国际两大顶级期刊《科学》和《自然》上发表论文，确是一件让我非常自豪和骄傲的事。

另一件事是，今年8月我的专著《纵横“一带一路”：中国高铁全球战略》获评上海书展“十大好书”。恰逢今年中国最重要的两场主场外交：“一带一路”国际合作高峰论坛、厦门金砖五国首脑会晤相继举行，此书的出版可谓正当其时。

程备久：大学是学生、学者和学术的大学。作为校长，我感到最大的收获在于学生和教师的发展。今年，我校一学生团队在第七届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛总决赛中荣获特等奖；2名教师分别入选国家“千人计

划”青年项目、“百千万人才工程”项目；学校依托国家重点实验室、国家地方联合工程实验室牵头主持了2项国家重点研发计划项目，同时还承担了16项课题，在创新发展的时代主旋律中唱响了地方高校的“好声音”。

陆靖：2017年，有许多令人兴奋和骄傲的事情，特别是党的十九大的召开，更是为我们如何进一步落实国家各级部门“十三五”规划指明了方向。这一年，学校也发生了很多大事，我们接受了教育部本科教学审核评估，办学条件和水平获得了专家的一致认可；学校学科首次参加评估，学科内涵建设水平不断提升，成为博士点建设单位；学校用一年的时间在推动现代大学制度建设、教育教学改革等学校“十三五”规划重点工作，应用型人才培养通识课程教育体系基本形成，这些为学校内涵发展奠定了很好的基础。相信我们沿着“十三五”既定目标努力走下去，一定能取得理想的办学成效。

曹毓民：2017年，我印象最深、感触最强、回味最多的是自己直接参与了“青春与价值对话”活动。这一活动是苏州职业大学联合其他单位，为苏大学生举办的首场高校践行社会主义核心价值观系列活动。我全程参加了这次对话活动，在活动中零距离倾听了在校大学生的心声，用我自己的青春记忆和成长经历，与学生们面对面谈心、交心。作为一名高等职业教育工作者，我觉得能与莘莘学子们同频共振、携手共进，努力培养和造就有情怀、有理想的当代工匠，这就是最值得骄傲的事业追求。

《中国科学报》：回顾2017年，您觉得哪方面的工作还需要加强？

谭天伟：感觉时间太短、一年过得太快，很多计划内的事情没有完成就已经到了年底。其中最大的遗憾是，学校为切实解决教师实际困难而努力推进的几件工作，由于各种原因没能达到预期进度，比如住房问题、子女入托问题。另外，学校改革发展过程中一些改革措施的进度与计划有差距。

徐飞：2017年最大的遗憾，一是一些民生问题，特别是青年教师的子女入托、上中小学等后顾之忧未能很好解决。二是原本计划今年为学生作三场报告和讲座，如今只完成了两场。现在离年底还有十余天，我想抓紧再讲一场，但考虑到学生准备期末考试时间紧张，很可能只能到2018年再弥补。

程备久：党的十九大报告提出，要培养造就一支懂农业、爱农村、爱农民的“三农”工作队伍，对农业高校创新创业教育提出了新的更高要求。我们将紧扣

人才培养根本任务，着力在完善协同育人机制上下功夫，着力在培养增强大学生家国情怀、社会责任感以及创新创业意识与能力上下功夫，努力培养贴近现代农业发展的“一懂两爱”的新时代高素质农业人才。

叶高翔：目前最需要加强的是提高教育质量。目前我校的教育教学改革力度还需要加强；师资力量还相对较弱，引进人才和学科建设面对的压力较大。虽然我校的国际化数量有较大提升，但质量还需进一步提高。

曹毓民：2017年，苏州职业大学先后成立了中巴经济走廊文化交流中心和国际学院，并首次对外招收了国际留学生。虽然学校在国际化学和跨文化交流方面取得了显著进步，但是在依托“一带一路”倡议，立足国际化和跨文化，创新现代学徒制，拓展跨国教育，以海外学生引进来培养的新方式，支撑中国企业走出去发展的新路径，共同打造中外共通、校企共长、学生共育的国际联合、校企联盟人才培养新模式等方面还有许多工作需要不断探索和深入。

《中国科学报》：回顾2017年，您最关注的高等教育事件或政策变化是什么？

谭天伟：今年高等教育界的“双一流”建设备受关注。“双一流”建设的关键在人才，很多高校使出浑身解数“挖人”，人才大战愈演愈烈。这个过程中，中西部高校人才的“东南飞”现象引起社会关注，教育部也明确表示“不鼓励东部地区高校从中西部、东北地区高校引进人才”。一方面，人才大战不仅给中西部高校带来了压力，同样给部分重点院校带来了压力，特别是人才引进过程中薪酬的不断“加码”，使得引进人才的待遇“水涨船高”；另一方面，出于收入差距考虑，普通教师的待遇也需要跟着提高，这又给高校带来了新的压力。

徐飞：2017年，人工智能已经或正在颠覆性地改变着许多行业和领域，教育就是其中之一。“机智过人”是我们常用的一个词语，如今最新的解读是，“机器的智力超过人类”。这不再是一句调侃的话，而是实实在在的现实。

人的知识积累再多也无法与人工智能抗衡，从前教育的传统优势可能在一夜之间消失殆尽。越是这个时候，越要冷静思考，哪些事情是机器难以代替的，比如，创新力、想象力、好奇心、悟性、灵性等人类特有的东西，以及对真善美的永恒追求。在人工智能时代，“知识中心主义”甚或“能力中心主义”会淡出教育。怎样把人的想象力、创造力、批判性思维发扬光大，这是教育需要正视的问

题。与此同时，培养人的道德、情感、责任、情怀、审美、组织力、领导力等，也将成为未来教育的重要任务。

程备久：我最关注，也是最期待的就是党的十九大对高等教育发展的重要战略安排。十九大报告强调，“加快一流大学和一流学科建设，实现高等教育内涵式发展”，指明了我国高等教育发展当前和今后相当长一个时期的发展理念和重点任务。这是每一所高校都应遵循的发展理念，都应追求的发展目标。

同时，我们对十九大提出的乡村振兴战略感到振奋。决胜全面建成小康社会，必须补齐农村这块短板。乡村振兴战略是社会主义新农村建设的重要升级，需要强大的科技和人才支撑，赋予了农业高校新使命、新机遇和新挑战。在这方面，安徽农大从未停止过追求卓越的步伐。

我们深刻认识“双一流”建设的制度安排和目标导向，抢抓国家和地方“双一流”建设机遇，坚持拓展育人兴校、富民强农、校地协同的“大别山道路”，扎根江淮大地办大学，努力在服务乡村振兴战略的办学育人实践中强化特色、争创一流。

陆靖：2017年我最关注的一个是2016年12月，习近平总书记在全国高校思想政治工作会议发表重要讲话，强调要坚持把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程。2017年伊始我们着力推动“课程思政”改革试点工作，将其纳入学校重点课程建设，把显性教育与隐性教育充分结合起来，开始全新的教育教学实践，目前已经取得一定的成果，开设出综合素养课程、专业育人课程，思政教育转向了所有课程、所有教师都与思政课同向同行、同频共振的合力局面，初步实现全程育人、全方位育人。

另一个是2016年国家发改委、教育部、人力资源和社会保障部联合发布《关于编制“十三五”产教融合发展工程规划项目建设方案的通知》，在地方高校实施产教融合发展工程规划项目，支持100所左右应用型本科高校建设，特别是加强实习实训实验设施建设，打造一批位居全国前列、有重要影响力和竞争力的应用型本科高校。在“双一流”建设的浪潮中，作为我国高等学校的一类本科高校，我们也在努力争创应用型高校的一流，始终坚持以“创新驱动”为核心，今年我们已经获批为博士建设单位，力争培养更多符合社会需要的一流应用技术人员。

曹毓民：纵观 2017 年高等教育领域，最引世人瞩目的大事是党的十九大胜利召开。十九大报告明确提出必须把教育事业放在优先位置，加快教育现代化，并且进一步指出要完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作，实现高等教育内涵式发展。这为新时代中国特色社会主义高等职业教育发展标明了地位、方向、要求、路径和愿景。

这也让我们深刻体会到，在中国特色社会主义新时代，高职教育和高职院校将大有可为，这激励着我们在宏伟目标、伟大事业的新征程中“撸起袖子加油干”。

《中国科学报》：请您对 2017 年进行一个总结，并提出对 2018 年的希望。

谭天伟：如果对 2017 年作一个总结、对 2018 年作一个展望，可以用“不忘初心、继续前进”来概括。

过去的一年，我们牢记高等教育“立德树人”的初心，积极推进学校改革发展，在一流团队建设、新工科建设、工程人才培养等方面出台了一些措施，“一流学科”的建设方案也正在不断地丰富完善，很快就能出台。展望 2018 年，我希望能有更多的时间、精力，专心谋发展、潜心办教育，静下心来思考教育，使学校在“双一流”建设中更好地发展。

徐飞：2017 年最重要的事件是十九大召开。十九大有关高等教育的描述，明确优先发展教育事业，加快一流大学和一流学科建设，实现高等教育内涵式发展。强调扎根中国大地办世界一流大学。

2018 年是中国改革开放 40 周年。纪念改革开放 40 周年，关键的问题是如何在新的历史方位进一步改革开放。今后的改革是全面深化的改革，未来的开放是全方位的开放。在改革开放的基础上还要加大创新。2018 年最值得期待的是如何做实做足做深改革、开放和创新。

程备久：即将过去的一年，学校紧扣立德树人根本任务，大力实施创新创业教育、校院两级管理、人事管理分配制度“三大改革”，突出加强人才队伍、学科专业、平台基地“三大建设”，各项事业有了长足发展。2018 年是学校建校 90 周年，我们将坚定不移用习近平新时代中国特色社会主义思想指导办学实践，牢牢坚持“四个服务”的办学方向，聚焦科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略特别是乡村振兴战略的重大需求，建强人才库、升级创新源、打造“智囊团”，努力为决胜全面建成小康社会作出新的更大的贡献。

陆靖：2017 年是教育热点多、教育改革大事多的一年，2017 年全国教育工作会议、《国家教育事业发展规划“十三五”规划》《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法（暂行）》、党的十九大，都对高等教育提出了要求、指出了方向。根据这些文件和会议精神，我们坚决贯彻落实中央及地方部署，实现高等教育内涵式发展。对于应用技术大学，其内涵发展的重点包括人才培养和学科发展两个方面，在人才培养方面，在坚持“本科水平，技术特长”的基础上，要培养更多适应新技术、新业态的更高水平的应用型人才；在学科发展方面，要着重发展适应区域经济发展的应用型学科，成为区域经济发展的引擎。

习近平总书记在党的十九大报告中，提到“科技”有 17 次，提到了 8 次“技术”，指出了高等教育要加快一流大学和一流学科建设、实现高等教育内涵式发展的办学方向。上海应用技术大学是我们国家创办的第一所，也是唯一一所“应用技术”命名的公办本科高校，2018 年乃至更长的将来，我们都要从讲政治高度深入学习报告精神，在加强应用基础研究、产学研深度融合、促进科技成果转化、培养高水平应用技术人员等方面作出努力，为支撑国家战略和经济社会发展、推动建设科技强国、建设美丽中国作出应有贡献。

叶高翔：2017 年，在校党委的正确领导下，我校在立德树人和教育教学改革方面取得一定成绩，例如马克思学院建设、学风建设等；在学科和科研方面，新增 5 个硕士学位点和 2 个省级创新平台，横向项目回升，纵向重点项目增加；在社会服务方面，与安吉县合作取得进展，成立了中德校企合作联盟等。不过，我校的师资力量仍然较弱，人才引进和财务压力没有明显好转。

2018 年，希望我校的财务状况有较大好转，进而在教育教学改革、人才引进、平台建设等方面，推动更大力度的新一轮改革。

来自：《中国科学报》

理论前沿扫描

一、世界教育在迎接什么样的未来

近年来，国外教育政策发展的宏观环境发生许多变化。经济增长乏力，使各国投资教育的能力受到很大影响，但也促使各国诉诸教育发展，以此带动经济发展，并通过加强绩效与评估等手段提升教育投资的效益。

新技术革命不断加速，对教育发展的规模、层次和质量提出了更高的要求，也促进了技术特别是信息技术应用于教育的力度。

经济全球化程度不断加深，进一步加剧了国家间的竞争，以及本质上的人才竞争和教育竞争。这促使各国大力增加教育投入，提升教育公平和教育质量，以获得竞争的比较优势，同时经济全球化加速了教育国际化。

此外，进一步向知识社会的转型，带来了全球经济增长模式的深度转型，全球经济增长从主要依赖不可再生的各种稀缺物力资源，转型升级为主要依赖可再生的人力资本及知识创新，这促使各国大力提升教育的发展水平。

（一）教育投入：总体教育投入稳步增加，公共财政投入保持稳定

发达国家认识到了教育对经济、社会和人才发展的重要作用，积极增加教育投入。具体表现为，总体教育投入占国内生产总值（GDP）的比例不断上升。而且，在全球经济增长乏力的情况下，发达国家尽可能地保持公共财政教育投入的稳定。高等教育投入的比例上升，经合组织国家高等教育投入在2013年占到了国内生产总值的1.5%，比2005年增长了1.4%。学前教育投入的力度在增大，教育投入正在向学前教育倾斜。

（二）教育公平：从机会公平走向结果公平，强调有质量的公平

教育公平是各国教育政策的关键，呈现两个方面发展趋势：一是目标上从机会公平走向结果公平，例如英国教育公平政策的目标经历了从机会公平到结果公平的转变，英国政府努力实现基于结果的教育公平与均衡；二是强调有质量的公平，澳大利亚对基础教育进行了质量与公平并行的全面改革，将教育公平与教育质量相挂钩。

（三）教育质量：确立教育质量标准，以质量引领教育改革

确保质量成为了国外教育政策的重点。如今，教育进入了以提高质量为基准的时代，提高质量已成为国际教育改革日益关注的课题，其政策层面的发展有三个趋势。一是确立质量标准，美国要求所有学生都应接受高等教育并达到学业标准，为成功升学和就业做准备；二是以质量引领教育改革，澳大利亚政府将“质量标准”引入到高等教育领域，形成了较为成熟的“质量标准驱动”的高等教育改革框架；三是促进教育质量标准与国际接轨，法国政府努力促使高等教育质量标准与国际接轨，扩大法国高等教育的影响力和知名度。

（四）国际流动：国际化向各阶段教育延伸，人员流动向双向流动发展

各国政府认识到了教育国际化的大趋势及其对政治、文化和教育等方面的重要意义，并积极促进教育国际化，具体有三大发展趋势：一是国际化向各个阶段教育延伸，传统上高等教育是教育国际化的主要领域，但是近年来延伸到了其他学段；二是积极采取措施促进人员双向流动，美国政府积极采取措施帮助美国的青年学生、教师、学者走出去向世界学习；三是由政府主导向日益重视政府、民间团体和学校三方合作，美国政府以民间团体为纽带实现政府、民间团体和学校三方协作，以促进美国教育国际化。

（五）信息技术：拓展信息技术应用范围，积极建设教育信息化环境

教育信息化已成为全球教育现代化过程中的关键环节，也是衡量一个国家教育水平甚至整个国家综合实力的重要指标。具体的政策发展趋势有三个方向——加大对教育信息化的投入，美国政府在教育信息化上投入巨资，以促进教育信息化的发展；建设以需求为导向的教育信息化环境，英国政府努力建设教育信息化环境，硬件建设、网络联接、软件配置等方面基本实现了“想用即有、有用必实”；大力增强教师和学生信息化素养，例如韩国政府积极采取措施加强教师和学生信息能力建设。

（六）教育放权：加大教育放权力度，重视评价与绩效责任

近年来，世界主要国家纷纷调整教育治理政策，新管理主义被许多国家所采纳。新管理主义强调政府的监督职能，重视评价制度与绩效责任，引进市场竞争机制，以提升效率与绩效，在教育领域的应用主要有三个趋势：一是加大教育放权力度，增加学校办学自主权，例如美国加大了对特许学校的支持，英国政府出

资开办自由学校；二是重视评价与绩效责任，提高教育投入的效益，英国政府把“责任”二字置于教育改革首要地位，实行教育问责制成为英国政府教育管理体制改革的重要举措；三是转变教育的管理模式，印度政府进行了高等教育管理范式转型，由国家政府“命令—控制”转向“引导—评估”。

（七）教师质量：提升教师培养质量，提高教师资格要求

教师是一个国家教育水平提升的核心要素，教师素养提升被列为许多国家教育发展的重要战略任务。近年来各国关于提高教师质量的政策重点关注四个方面，包括出台教师教育专门规划，美国联邦政府制定了专门的教师教育改革战略——《我们的未来，我们的教师》；加大经费投入，提高教师待遇，法国政府通过提高教师薪资等措施，增加教师行业的吸引力；提高教师资格要求，芬兰政府将中小学教师学历要求提升至硕士学历层次；促进全国教师均衡发展，德国政府通过加强各州教师资格证书相互认可的方式来促进各州师资的流动，最终实现德国全国范围内师资队伍建设的均衡发展。

（八）STEM教育：制定STEM教育国家培养目标，加大STEM教育投入

随着向知识社会的转型，各国越来越重视科学技术人才的培养，发展由科学、技术、工程、数学构成STEM学科组合成为了各国教育的焦点，其政策发展趋势包括：制定STEM教育国家培养目标，美国教育部长领导的美国学术竞争力委员会制定了基础教育阶段STEM国家教育目标；加大STEM教育投入，美国政府2015年STEM教育的财政预算为29亿美元，比2014年增加了3.7%；加强STEM教育的教师队伍建设，例如日本采取措施加强STEM教育的教师队伍建设，特别是支持和鼓励女性投身STEM教育。

（九）创新创业：增加创新创业教育投入，构建创新创业教育体系

创新创业教育的不完善是制约许多国家创业实践的主要因素，如今许多国家正自上而下推动创新创业教育的开展，例如增加创新创业教育的投入，欧盟就通过增加投入，大力发展创新创业教育；构建完整的创新创业教育体系，在这方面，美国将创新创业教育作为终身教育贯穿于整个国民教育体系中，构建了完整的创新创业教育体系。

（十）可持续发展：制定专门行动计划，大力推进可持续发展教育

近年来，国际组织大力推动可持续发展教育。2014年11月，联合国教科文组织公布《全球可持续发展教育计划路线图》，对此后5年推进世界可持续发展教育进行了总体设计和部署；一些国家也制定了可持续发展教育的国家战略。2014年7月，爱尔兰教育技能部发布了《爱尔兰可持续发展教育国家战略（2014—2020）》；有些国家将可持续发展教育的理念渗透到教育课程体系中，苏格兰将可持续发展教育的理念充分渗透到基础教育课程体系中，形成了渗透式的课程模式。

总之，随着全球教育发展外部环境的变化，国外教育政策的这些发展趋势存在着内在逻辑，即教育投入是物质基础，质量与公平是两个着力点，信息化与国际化是两翼，教育管理和教师素养是内因，STEM教育、创新创业教育和可持续发展教育是三个重点发展方向。

来自：鞠光宇 教育之弦

二、走向未来学校的十大变革

每当新技术革命到来的时候，人们都特别关注传统学校是否会消亡。新的科技革命对人类社会、学校形态、学校价值追求产生了巨大冲击，在人工智能革命下，未来学校已经破壳而出。未来学校不是对今天学校的推倒重来，而是从今天的学校出发，通过逐步变革实现的。那么，走向未来学校的变革路径是什么？

（一）人本化新素质教育时代

改革开放以来，素质教育始终是我国教育改革发展的战略主题。党的十九大报告把教育摆在优先发展的位置，指出建设教育强国，发展素质教育。与新时代中国特色社会主义相适应的素质教育，必然具有新的时代内涵、符合新的时代要求，中国教育将进入新素质教育时代。

新时代教育发展面临的主要矛盾是人民群众对美好教育的向往与教育发展不平衡不充分之间的矛盾。教育发展的不平衡实质上是教育资源配置问题。这种不平衡体现在区域、城乡、校际之间，也体现在不同教育类型之间。教育发展主要矛盾的转变，意味着我国教育的功能定位将从工具本位转向以人为本。从本质上看，就是要真正实现教育的“去应试化”，完成教育价值观的重建，推动整个教育从“应试本位”走向“人的发展本位”。

新素质教育时代未来学校应该培养什么样的人？第一，全球化背景下国民应具备怎样的核心素养？第二，新时代中国特色社会主义现代化强国建设对国人的素质要求是什么？第三，人工智能社会对人的素质提出了怎样的新要求？

新时代新要求下，文化素养、健康素养、艺术素养、绿色生活素养亟待加强，培养知识型、技能型、创新型劳动者将成为教育改革发展的时代强音。体育和艺术教育的价值远远超过了学科本位价值，深化体育和艺术教育是培养学生全面发展的必由之路。

（二）开放性学校不再是封闭的孤岛

传统学校是从人类社会的生产生活中分离出来的专门教育机构。它有专门教师、课程、实施教育场所、教学制度等，这些有组织、有目的教育教学活动都是在一个用围墙围起来的地方进行的。这个“围墙”既是一个实体的存在，更是一

种把学校与社会隔离开来的一种隐喻，学校是教孩子们学习的地方，是“象牙之塔”。

而在人工智能时代、互联网时代、大数据时代，传统学校形象正在被颠覆，传统学校的“围墙”正在被打破，未来学校的许多特质正在从传统学校的改造与创新中脱颖而出。**第一，从功能上讲**，未来学校将呈现出教育的“去中心化”趋势，学校作为“传授知识的中心”这个概念将会被颠覆；**第二，从学校与社会的关系看**，教育的实施正呈现出“去边界化”，学校与社会之间的篱笆正在被拆除。**第三，从教育实施的空间看**，未来学校呈现出“社区化”，社区已成为实施教育教学活动的重要场所。**第四，从教育资源的供给看**，未来学校正呈现出开放化、共享化的特征，课程的供给不再是传统的学校教育的特权。

（三）定制化课程供给：从统一批发走向个人定制

传统学校发端于西方工业革命，其目的是适应机器大生产的需要，培养具有一定知识和技能的熟练工人。这种学校教育具有统一的课程设置、课程表、教材，教师具有统一的教案，学生有统一的作业和考试，呈现出鲜明的同质化特征。

未来学校的课程供给方式将产生重大变革，即课程供给将从传统学校的“统一批发”走向未来学校的“个人定制”，课程供给将从过去的学生围绕学校转，变为课程供给围绕学生的需求转。定制化课程实现的具体路径将基于互联网、云计算、大数据、物联网以及人工智能技术应用的学生学习诊断和分析。由此，未来学校教育将逐步走向适应每个学生的“精准教育”。

（四）综合化课程组织：从分科走向综合

课程内容编制的基本原理有两个：一是以学科为单位编制，二是以特定主题（课题）为中心，综合地组织多学科内容来编制。以“学科”为单位的学习和以“主题（课题）”为中心的学习之间的差异，就是以文化领域为基础的学习与以现实问题为对象的学习间的差异，这两者建构课程的逻辑是不同的。

传统学校课程内容的组织适应升学考试的需要，主要采用的是以学科为单位的编制方式。这种课程编制方式突出强调了学科逻辑，重视学科知识的系统传承。进入 21 世纪以来，西方发达国家的课程教学改革越来越多地强调以主题（课题）为单位来组织课程和教学，典型案例是以美国为代表的项目学习和以芬兰为代表的现象教学。这一改革体现了未来学校课程改革的方向——“去学科化”。当然，

“去学科化”并不意味着对学科课程的否定，而是在课程组织实施方面将越来越多地采用主题（课题）逻辑，在课程组织中逐步提高主题（课题）式课程的比例。

具体而言，未来学校课程的“去学科化”改革，将呈现出以下三个趋势：一是**主题化**，即以学科知识主题为单元组织实施课程教学活动；二是**跨学科化**，即课程内容打破学科界线，强调跨学科教学；三是**生活化**，即打破知识教学与生活相脱节的局面，回到具体的生活情景中组织课程教学活动。

（五）实践化课程实施：书本学习+实践学习

未来学校课程的实施要坚持两条腿走路，即书本学习与实践学习的统一。传统教育是以纲为纲、以本为本，其优势是依托于教材和教辅进行知识的系统传承，但是缺了另一条腿——实践教育。学校教育不能只有书本知识教学，必须“去学科中心主义”，让教育回归生活。

虚拟世界越发达，现实世界越可贵。一所学校应该与外部世界保持积极的连接才会焕发出勃勃生机。这个外部世界是人类文明和创新的整个世界，是学校保持生机的源泉。创新企业、社区、工作场所、政府部门、大学、自然世界、博物馆……这些力量会不断滋养孩子的成长，促进学生自我系统与社会系统的连接与激荡共生，良性互动。

（六）产品化课程产出：内隐思维产品+外显实物产品

在传统的教学逻辑中，今天所有的学习都是为明天做准备，也就是所谓的预备型教学。然而，每个人的未来都是不确定的，我们怎么可能把每件事都准备好？所以，我们需要将概念做个转换，由预备型教学转变为及时性教学，即每一次学习都是以问题为驱动，学生的任何一次学习都是为了发现和解决一个有意义的、值得解决的问题。

未来学校的课程产出要追求学生的内隐思维产品和外显实物产品，必须改变传统的教学设计思维，将教学设计的成果产出指向内隐的思维成果和外显的产品制作，采取由结果导向的“逆向教学设计”策略。首先，确定学生本节课的学习目标（成果）；其次，确定如何证明学生达成了学习目标（评估）；最后，安排各种学习活动和学习指导方法（设计）。

立足于“为思维而教、为创造而教”的未来学校，就课程实施来讲，必须改变仅限于教材和教辅的单纯的“讲解—训练—接受”的方式。具体途径：一

是进行基于教材的开放式知识加工。把教材作为学生学习的脚手架，以此为基础组织学生进行开放性的学习，在开放性的学习中展开思维教学。二是跨学科知识加工。组织学生通过跨学科学习，从多学科视角进行思维碰撞。三是基于学生自身生活经历的知识加工。以学生的亲身实践过程作为知识加工的依托，在实践中感知、发现、内化知识。四是对知识的应用性加工。创设问题情境，在解决问题中学习。五是对知识的设计——生产性。运用所学知识，设计制作产品。六是对知识的创新性加工。在知识的加工中，提出新问题、新思想、新观点。

（七）自组织学校组织：从班级授课制走向学习共同体

联合国教科文组织的最新研究报告——《反思教育：向“全球共同利益”的理念转变》重新定义了知识、学习与教育的内涵，认为“可以将知识广泛地理解为通过学习获得的信息、认识、技能、价值观和态度”、“学习可以理解为获得这种知识的过程”、“教育可以理解为有计划、有意识、有目的和有组织的学习”。它从两个方面颠覆了人们对传统学校教育的理解：一是学校教育的组织重心从传统的教师的教学中心转向了学生的学习中心，教师的教必须服务于学生的学。二是学校教育的价值重心从传统的知识中心转向了全面发展中心，学生在学习过程中不仅要获得知识，更要获得技能、价值观和态度等。

未来学校组织形态的变革，一是“去教师中心化”。只有以学生为中心，课堂文化、学校文化、教研文化才能真正发生改变。”二是学校组织细胞从教学型组织向学习型组织转变。未来学校必然要求对传统的班级授课制这一教学组织形式进行改造，使之成为服务于学生学习和发展的学习型组织。三是把学校建设为师生共有的学习社区。要让学生意识到，来到学校学习不只是为了自己负责，还要为别人负责，为周围的社区负责。四是将传统的班级授课制改造为学生学习共同体，引导孩子建设社团、组织的学习共同体，引导教师组织教师专业发展共同体，这是我们对未来学校组织形态的新期盼。

（八）智能化学校教育手段进入“人+机器”时代

未来学校教育进入“人+机器”时代，意味着互联网、物联网和人工智能技术在教育领域的全面应用。人机融合的新教育时代要求未来学校大力推进“去人工化”，一切教育教学活动凡是机器能干的，都要交给机器去做，这是未来学校智能化必然要求。

应用新技术变革学校教育教学过程，必须坚持以下三个原则：一是问题导向化，即从现实需要技术支持的教育教学环节入手，有效提高教育教学效率；二是技术成熟化，即从成熟的教育信息化技术应用入手，让教育教学省时省力；三是应用人性化，即从寻找人机友好互动的技术入手，让广大师生一用就喜欢。

（九）协同化学校教育边界的消解与重构

人的教育有三个场域——学校教育、家庭教育和社会教育。学校教育是伴随着人类社会的分工，逐步从家庭和社会生产中分离出来的专门帮助学生成长的一种社会现象。由于近代科学和工业化进程的推进、现代教育的普及，学校教育越来越专门化，日趋成为传播知识、追求升学的“象牙”之塔，与家庭和社会之间的“鸿沟”越来越深。

但是，随着移动互联网时代的到来，移动学习终端的出现正在打破以固定的教材、教师和教室为支撑的传统学校对人类社会知识传播的垄断，学习成为随时随地可以进行的事。由此，学校教育与家庭教育、社会教育之间的边界正在被消解，学校教育向家庭教育的回归成为未来教育的必然趋势。

在这种背景下，**呼唤家庭教育、重视家庭教育、重新发现家庭教育，成为未来学校教育的一个重大命题。**家校合作必须明确学校教育与家庭教育的边界：一是学校教育在促进学生健康成长与发展方面肩负着主体责任；二是学校教育领域的专业活动，即教师应该承担的教育教学活动不应向家长转移；三是学校教育与家庭教育在功能定位上的分野必须坚守，学校教育应该尊重家庭教育的优势领域，尊重其应承担的独特责任，不能混淆学校教育和家庭教育的功能。

（十）合作化学校治理：从传统管理走向现代治理

党的十九大报告强调，新时代中国特色社会主义全面深化改革总目标是完善和发展中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》明确提出要“建设依法办学、自主管理、民主监督、社会参与的现代学校制度”，为推进现代教育治理体系建设指明了方向。

就现代学校制度来讲，其行为主体和利益主体包括政府、学校和社会（包括家庭），它们是影响学校运作的三个行为主体。因此，建立现代学校制度，推进

学校治理现代化，要正确处理五个关系：政府和学校的关系、学校和教师的关系、学校和学生关系、学校和家长的关系、学校和社区的关系。

传统学校管理的突出特征是行政化、科层化、单一化，“去行政化”“去科层化”“去单一化”将成为未来学校教育治理形态变革的必由之路。

一是**重构现代教育治理机制**，从传统的科层制管理走向扁平化管理，减少学校管理的行政层级，让师生利益诉求反映的渠道更直接、更便捷。二是**重构现代教育治理主体**，从传统的单一行政人员管理走向多元合作治理，即让更多的利益相关方参与到学校教育的治理中来，建立由校长、教师代表、学生代表、家长代表、社区代表参与的多元合作治理框架。三是**重构现代教育治理工具**，从单一的行政治理走向多元专业治理。要提高我国教育行政治理效能，必须更多运用现代教育治理手段，如依法治理、大数据信息化治理、公开化治理、第三方专业化治理等。

来源：教育部规建中心 教育之弦

院校进展情况

一、宁波大红鹰学院：交叉融合建设跨学科新兴专业群

作为一所新建地方应用型高校，宁波大红鹰学院自 2008 年开展本科教育以来，针对浙江省外向型经济、民营经济、新业态经济发达，中小企业在经济结构中占有重要地位的区域经济特征，确立了“面向区域中小企业、培养应用型本科人才”的基本办学定位，并把服务新经济新业态发展、培养应用型特色紧缺人才，作为提升学校服务地方经济社会发展能力的重要途径。在实践探索中，学校充分发挥民办体制机制灵活优势，紧贴区域内新兴产业链、新业态的发展需求，依托特色学院，通过体制机制创新、应用型师资建设和人才培养模式改革，开展学科交叉融合，建设跨学科新兴专业群，取得明显实效，有力推动了学校的差异化、特色化发展。

以机制创新为引领力推各项改革建设落地

产教融合机制创新

学校各个跨学科专业群建设均依托特色学院开展；学校将特色学院界定为：依托传统二级学院，引入合作企业、研究机构或地方政府，融合相关学科专业，以特色专业（方向）或专业群为载体，开展新业态研究和紧缺人才培养的一种新型学院。

在特色学院建设中，学校大力开展产教融合机制创新。

在管理机制方面，实行理事会领导下的院长负责制，理事会成员由校企双方代表组成，院长由企业方代表担任，全权负责院内事宜；

运行机制方面，运行“人才共育、过程共管、成果共享、责任共担”的“四共”机制，有效整合企业和学校传统二级学院的要素资源，实现两者的双向介入、全程参与；

协调机制方面，学校成立校企合作工作委员会、地方服务与合作处，实施校企联席会议制度和校企合作磋商制度，形成互动互融的校企合作服务机制。

评价机制方面,学校对特色学院建设实施项目进展年报制度和阶段性目标完成情况验收评估制度,将特色学院建设和保障工作成效纳入相关二级学院、职能部门的年度目标考核范围,同时对成效突出的特色学院建设团队、所依托的二级学院、主要职能保障部门给予奖励。

应用型师资建设,在跨学科专业群建设中,一支实践能力强、专业素养高、专兼职结合的应用型师资队伍是保障人才培养质量的核心要素。学校坚持“引培并举,以培为主,校企联通,重在应用”的师资发展策略,自2013年起,启动实施“分层认定、引转结合,两级管理、激考结合”的应用型师资认定、评价及考核体系建设。

学校根据教师在实际工作中表现出的不同特征和发展方向,将应用型教师细分为“三类型四层次”,即应用教学型、应用研究型、应用技术型三种类型以及准入、初、中、高级四个层级,制定科学、细化的分类分级应用型教师认定的基本条件、专业标准以及考核要求,给予相应的资格补贴,并实行一年一认定的动态管理,形成应用型教师梯次发展、考核与激励并举的政策体系,有效调动广大教师加入到应用型教师队伍的积极性和主动性。同时,学校构建灵活的人才引用机制,一方面从行业企业直接引进具有高级专业技术职务和丰富行业经验人员,另一方面通过灵活的教学工作安排、薪酬制度,从合作企业兼职聘用管理专家、专业骨干,将其纳入学校的应用型师资队伍。

在整合校内外、专兼职应用型师资的基础上,学校按照“团队—课程”整体性建设思路,以支持学生专业核心能力培养为目标,积极开展应用型教学团队和应用型课程体系建设;目前围绕各个跨学科专业群,累计已建成应用型教学团队33支,开发应用型课程140门。

人才培养模式改革,学校将特色学院作为人才培养模式改革的急先锋和示范基地,各跨学科专业积极探索面向新产业新业态、校企深度协同的多样化人才培养模式改革,主要举措包括:

- 由校企共建、实体化运作的专业建设委员会明晰各专业(方向)的人才培养目标规格与区域新产业、新业态发展需求的对接关系;
- 主动融入企业资源,校企联手开展基于专业核心能力与职业核心能力的课程体系构建和课程教学设计,联手共建共管实践平台;

➤ 校企共建应用型教学团队，合作开发应用型特色课程和特色教材；校企共同制定与职业需求相匹配的专业人才培养质量标准并共同实施考核评价。

各专业在近三年的建设中，校企共同开发特色课程 57 门，出版应用型特色教材 49 部，校企共建共管商业模式实验室、互联网工程中心等 26 个实验室（中心），各专业核心课程中来自企业的真实项目案例占比达到了 80%，从而为提高学生综合实践能力、实现特色紧缺人才的有效培养提供了有力支撑。

以人才需求为导向构建跨学科新兴专业群

大宗商品流通产业专业群建设

随着“十二五”期间浙江省海洋经济发展战略的实施，宁波—舟山港成为世界大宗商品生产、运营、物流、交易的核心区之一；该区域大宗商品流通产业蓬勃发展，产生大量的大宗商品金融、大宗商品物流、大宗商品贸易等专业人才需求。

2011 年，学校发现这一地域性人才需求缺口，国内尚未有其它院校开设这类专业立即组织有关学院和产业发展研究机构，合作进行了全面调研分析，确定了大宗商品金融、大宗商品物流、大宗商品贸易三类主要人才的培养规格要求。学校联合 30 余家国内大宗商品领先企业和研究机构，成立国内首个大宗商品产学研联盟，并以此为依托，在宁波市政府的支持下，创建校内首个特色学院——大宗商品商学院；大宗商品商学院融汇校内国际贸易学、金融学、工商管理、物流工程、信息技术等多个学科资源和大宗商品产学研联盟的人才、技术资源，按照“专业+方向”的方式，构建了由国际经济与贸易、国际商务、金融工程、物流管理等专业组成的大宗商品流通产业专业群。

行业、企业专家深度参与专业课程研发和教学，先后开发了《大宗商品概论》《大宗商品经济导论》《大宗商品交易》《大宗商品物流》《大宗商品金融与投资》等三个系列、近 20 门专业课程，各专业开展“理论讲授+企业家讲座+行业实践”的教学模式改革与实践，迄今累计为浙江省、宁波市大宗商品流通领域相关企业培养从事大宗商品交易、市场分析、运营管理、物流管理、金融服务等专业人才 2,500 余名。学院的“大宗商品交易分析师”新职业标准被列为浙江省首批职业标准，大宗商品流通协同创新中心。被列为市级协同创新中心，大宗商品交易研究基地被列为市社科重点研究基地，大宗商品综合实验中心被列为省本科

高校实验教学示范中心，国际经济与贸易（大宗商品交易）专业获省高校新兴特色专业建设立项，以大宗商品为特色方向的应用经济学学科入选省“十三五”一流学科建设工程。

家族财富管理专业群建设

浙江省民营经济为主的经济结构明显，家族企业数量众多；许多家族企业在转型升级过程中面临同样困境：一是缺乏认同企业文化、具备创新创业精神的管理、技术人才；二是企业进入代际传承阶段，缺乏合格的二代接班人和职业经理人团队；与此同时，随着面向家族企业提供针对性解决方案的家族办公室等财富管理机构进入快速发展阶段，对专业化程度较高的家族财富管理服务人员的需求也日益增加；这些都对高校开展家族财富管理人才培养提出迫切需求。

2013年，学校与国内知名的创新型金融投资集团、中国家族财富管理领域领航者——浙江蓝源资本，联合成立蓝源家族财富管理研究院；同年，与国家级金融教育高科技龙头企业、中国技术创业协会天使投资联盟发起人——深圳市国泰安信息技术有限公司，联手共建国泰安创业学院；学校依托这两个特色学院和研究机构，融合工商管理、金融学、投资学、法学等多个学科，开展财富管理、创业管理专项研究，并以财务管理、工商管理为主干专业，会计学、审计学、金融工程、秘书学等为支撑专业，以依托专业增设特色专业方向的形式构建家族财富管理专业群。

在专业群建设过程中，学校有关学科专业骨干教师与行业资本家、企业家共同制定人才培养方案，共同开发特色课程、编写特色教材；目前已开发出《家族财富管理概论》《家族企业治理》《家族资产配置》等家族财富管理系列课程，以及“实用型创业基础通识课程（公共+专业）模块、创业专业课程（必修+选修）模块、创业实训实践与实战演练课程模块”于一体的创业管理完整课程体系，在国内率先开展了家族财富管理特色人才培养和四年制本科创业人才培养的探索尝试，目前已初步形成了每年培养600名中小企业财务管家型人才、100名家族财富管理咨询服务人才、200名具有较强创新创业意识和创业能力的职业经理人和独立创业者的专业人才培养规模；期间，学校工商管理（创业管理）专业获省高校新兴特色专业建设立项，以家族企业传承与治理、创业生态理论与政策、商

业模式创新与中小企业成长等为特色方向的工商管理学科入选省“十三五”一流学科建设工程。

互联网新业态专业群建设

浙江的互联网经济发展处于全国的“第一梯队”，作为全国首个提出打造信息经济大省的省份，浙江的互联网营销、移动电子商务、跨境电子商务、互联网金融、社交技术应用、大数据分析等新业态蓬勃发展，兼备网络信息、贸易金融、营销管理等知识和能力的新型应用型人才的培养，具有广泛而急切的社会需求。

学校在毕业生就业调查期间，敏锐捕捉到互联网新业态发展对相关专门人才的大量需求，2014年成立基于微信等社交网络平台应用，培养服务于“微”领域现代服务业应用型人才的微学院，2015年正式成立宁波市首个电子商务学院，2016年联手慧科教育集团和百度公司，合作共建省内首个“互联网+”全日制本科特色学院——慧科互联网学院。从微学院到电子商务学院，再到校企共建互联网学院，学校不断拓宽互联网新业态人才培养的范围和规模；目前，学校主要依托慧科互联网学院，按照“互联网+商科”的架构思路，跨信息、经济、管理三大学科，组建了由软件工程、网络工程、信息管理与信息系统、电子商务、市场营销等专业构成的互联网新业态专业群，建成互联网工程中心、跨境电子商务实战基地、互联网创客空间等实践教学场所，与企业合作方共建应用型教师队伍，企业技术高管主导综合实训课程建设，实施真实案例的专业教学，每年为浙江省和宁波市培养社交网络平台开发、移动互联网技术应用、互联网营销等专业人才500人。

此外，根据学校中长期发展规划中明确的文化创意产业服务面向定位，结合宁波“十三五”期间打造文化名城、影视之城的发展目标，学校适时而动，2017年初，与象山县政府、象山影视城合作共建象山影视学院。象山影视学院融合新闻传播学、戏剧与影视学、中国语言文学、美术学、设计学、信息技术等学科，计划构建由广播电视学、影视摄影与制作、广播电视编导、数字媒体艺术、数字媒体技术等专业组成的文化创意产业专业群，培养从事新媒体和影视制作的技术型人才。

二、嘉兴学院：百年商科的跨越之路

商科，作为研究企业经营活动及管理规律的重要学科，其人才培养质量与经济社会发展息息相关，且对应用能力要求极高。嘉兴学院商学院依托自身百年商科教育积淀，主动对接时代人才需求，在创新中求发展，通过校企合作不断提升学习者的能力和学校教研实力，走出了一条卓有成效的转型发展之路。

改革推动人才提质

嘉兴学院，地处中国共产党诞生地，是由原浙江经济高等专科学校和嘉兴高等专科学校合并组建而成的普通本科高校。前身之一的浙江经济高等专科学校，其商科教育的历史可追溯至 1914 年宁属县立甲种商业学校，拥有一批特色鲜明、实力雄厚、社会美誉度很高的优势专业，为地方经济社会建设输送了大批高素质商科人才。

目前，嘉兴学院商学院拥有 4 个一级学科和 10 个本科专业，其中，经济学与会计学为国家特色专业；人力资源、国际经济与贸易、金融学为浙江省特色（重点）专业。此外，学院还积极创新实验管理体制，整合实验教学资源，2007 年经管实验中心被列为全国 29 家经管类国家级别实验教学示范中心建设单位之一。

为了进一步提高商科人才培养质量，嘉兴学院大力度简政放权，支持商学院开展二级学院内部管理体制改革的试点，极大地激发了办学活力。

经过充分调研和研讨，商学院专项改革确立了“优化结构、深化内涵、提高质量、培育特色”的专业建设发展思路，并以提高应用型人才培养质量为总目标，以深化校企合作作为重要途径，搭建改革框架，稳中求进地开展商科人才培养模式创新实践。

在框架指导下，商学院紧紧围绕区域产业布局和发展趋势，形成了“对接产业、发挥优势、错位建设、特色发展”的专业布局，并以经济学和会计学等国家级别特色专业和综合改革试点专业为支撑，大力培育经济管理类优势专业群，有效助推学院与中国铝业、中金黄金公司等有色金属行业大型企业合作办学的进程，百年学科在创新中迎来了跨越式发展，人才培养质量稳步提升。

协作校企有机对接

对于校企合作，嘉兴学院商学院院长潘煜双教授认为，地方本科院校与企业之间的合作不能等同于职业教育式的“校企无缝对接”，应强调“有机性、系统性”，在注重专业教育的基础上，培养“具有一定理论基础和创新意识、具有可持续发展的适应能力强的应用型人才”。

商学院领导班子在这一观点上达成了高度共识，高起点打造校企合作办学模式，与五矿期货、中国铝业、中金黄金公司等大型知名企业联合开办了校企合作特色班；先后与嘉兴南湖新区和南湖互联网金融学院等单位共建“嘉兴学院互联网金融学院”，与正保远程教育集团等单位合作推进“互联网+会计教学一体化改革”，与嘉兴市温州商会合作成立了“嘉兴学院温商学院”，与嘉兴银行合作成立“嘉兴地方金融发展研究院”，与人保财险、新华保险、福莱特集团、浙江蚁象等企业签署了校企合作协议。

校企双方建立了招生、培养、就业全程式协同新体系，让渡招生权，推荐就业岗位，保护了企业和学生的利益；形成了专业、企业、行业一体化合作新机制，共同的利益目标实现了专业、企业、行业（集团）的有机对接；制定了知识、能力、素质适应性测评新标准，利用多种方式对在校生进行专业能力测试。

改革的成效初步显现，五矿期货班已有4届毕业生全部专业对口，会计学专业近5年的录取分数线连年提升，全部为第一志愿。

2014年，首届浙江省高校金融人才培养与教学改革研讨会上，“嘉兴学院金融学专业校企合作人才培养模式改革探索”受到与会专家的高度赞扬；学院协同培养经管人才的经验和做法还得到了国家机构的高度肯定。

创新重塑课程体系

理论与实践相结合是培养高素质应用型人才的重要途径，嘉兴学院商学院科学制定人才培养动态调整机制，实施“3年专业课程+1年实践课程”的专业综合改革，优化专业课程安排，加大实习实训比重。

教学方法上，学院与正保远程教育集团合作，开发了“会计学基础”“财务管理”等8门专业主干课的MOOC资源，创新建立了集课堂教学、实验教学、考试等资源于一体的云会计教学平台，积极推进“互联网+会计教学一体化改革”等重大课改项目，获得浙江省教学改革项目1项、浙江省课堂教学改革项目2

项。同时，学院积极推进自编教材的研究与建设，出版了“市场营销专业实验（实训）指导教程”教育部门“十二五”规划教材等精品课程。

在学习评价、考核办法方面，学院建立健全了形成性评价与终结性评价相结合的评价办法，并改革毕业论文（设计）要求，注重提升学生发现、分析、解决问题的意识和应用能力。

此外，学院还与企业建立了第二课堂协同机制，加强大学生创新能力培养，通过设立大学生科研项目、企业竞赛项目等，探索大学生创新能力的联合培养模式。

近一年来，学院教学改革和人才培养质量取得了双丰收，荣获浙江省级教学成果奖一等奖 1 项；学院申报的“浙江省大学生企业经营沙盘模拟竞赛”成功列入 2016 年浙江省大学生科技竞赛赛项，这是学院首次成为省级 A 类学科竞赛秘书处单位；2016 年，学生参加省级以上 A 类学科竞赛共获奖 27 项；获国家级别创新项目 6 项，省大学生科技创新活动计划立项项目 8 项。

双师外引内培建队

校企合作”人才培养模式的关键是打造一支结构合理，能胜任实践指导、理论教学和应用研究的教师队伍。为此，学院与企业携手，共同建立了师资协同机制，聘请有较强实务经验及有较高理论水平的专家作为校外教师，探索设计校内教师与校外教师顶岗互动的相关机制，逐步实现高校和行业企业人员的互聘或兼职，从而达到建设“双师型”队伍的目的。

针对改革试点中的实际教学需求，嘉兴学院给予商学院特殊人才引进政策，允许试点专业引进部分“名校硕士+证书”或“名校硕士+实务经验”的双师型师资；允许从事国际化办学的试点专业引进取得国外名校硕士学位的人才作为国际化办学师资。同时，还柔性引进一批与专业相关的政府、企事业单位及其他高等教育等部门的专家学者，补充师资力量，提升专业实践教学水平。经遴选，商学院组建了校外师资库，承担专业课程讲授、专业学术讲座、学生课外活动指导等教学任务，取得了良好的成效。

对内，学院制定了师资培养政策，并改革了教师评价考核制度。鼓励与支持教师下企业挂职，锻炼自身实践能力；在不影响教学质量的前提下，允许教师校外兼职，提高为企业培训、政府咨询等应用能力。为提高教师评价的科学性和客

观性，商学院依据学校《“双师型”教师资格认定标准》，实施了分类聘任与考核，充分发挥每位教师的长处及尊重每位教师的意愿，建立教学为主型、教学科研型、科研为主型以及社会服务型岗位的等效评价机制，不同类型岗位的教师在职称评聘、学习进修等方面处于同等地位。

科研实现多方共赢

嘉兴学院商学院在校企合作过程中，将双方的理论和实践优势加以融合，成立联合课题组，开展应用型科研工作，不仅为企业行业及政府部门解决了难题，又提升了自身科研实力，同时，研究成果还可转化成教学内容，形成有特色的案例教学，实现了多方共赢。

潘煜双教授特别指出：“以提高人才培养质量为目标改革绝不能弱化学术研究，相反，应用型的研究要求更高。它促使教师深入企业、社会进行调查研究，这样的研究成果完全可以反哺到本科教学中来。”由潘煜双教授亲自领衔的专家团队承担了2014年浙江省财政部门管理会计应用试点工作，2016年，其课题“浙江亚特电器有限公司”作为优秀案例受到了浙江省领导的充分肯定。亚特公司也对试点工作的成效非常满意，进一步和学校达成了长期战略合作意向。

在先进、开放的治学理念的支持下，嘉兴学院商学院各项工作均焕发出蓬勃生机。学院与浙江大学“CARD”中心、嘉兴市政策研究室共同发起成立“嘉兴学院长三角城乡统筹发展研究中心”；和嘉兴市财政部门等单位共同发起成立“嘉兴公共财政研究中心”；虞锡君教授数项科研成果均获得相关省市领导的肯定性批示；潘煜双教授主持申报的《专业·企业·行业：经管人才校企协同培养体系的探索与实践》，获2016年浙江省教学成果一等奖；学院与浙江省杭州湾资源和环境研究会共同完成的科研成果《杭州湾海域水环境实证分析及防治对策研究》获2016年度浙江省科学技术进步奖三等奖……

成绩的背后是嘉兴学院商学院的创新精神与改革意识，而改革带来的红利是更加鲜明的专业特色和优势，更加澎湃的发展动力，及全体师生们更加美好的未来。

三、上海电机学院：校企合作从磨合走向融合

进入新世纪以来，全球科技革命呈现出新的发展态势与特征。德国作为传统科技工业强国，在新一轮的产业技术革命中提出了“工业 4.0”战略，掀起了以智能制造为主导的第四次工业革命的浪潮。新一轮的产业革命将以智能制造为核心，信息技术、生物技术、新材料技术、新能源技术广泛渗透，几乎所有领域都发生了以智能化、绿色化、服务化为特征群体性技术革命。

在此背景下，2014 年 10 月中德双方发表《中德合作行动纲要：共塑创新》，宣布两国将开展工业 4.0 合作。据此，国务院于 2015 年 5 月公布了中国版的“工业 4.0”规划——《中国制造 2025》，旨在历时三个十年，以“三步走”实现“制造大国”向“制造强国”的华丽转身。

在工业 4.0 背景下，企业对员工的需求标准将会发生改变，需要更多从事智能化运行、维护和操作的应用型人才。而以培养应用型人才为主要目标的应用型高校，也应该积极与企业互动，了解企业需求、整合校企资源，共同培养出符合社会经济发展、企业岗位需要、具有丰富理论知识和实践能力的高素质应用型人才。

建立利益共赢机制，为校企互动增加动力

校企愿景共构，是高校和企业有效互动的前提。也就是说，高校和企业双方成员，要共同勾画出未来发展的远大理想和宏伟蓝图，并被校企双方成员所共同接受和认同。应该看到，校企双方的共同愿景并非自然生成，而是一个由冲突走向融合的过程。这是因为，应用型高校与行业企业有着不同的价值诉求：企业侧重“现在”，追求生产效率提高和利润增加；学校面向“未来”，追求人才培养质量的提高。但是，校企价值冲突的存在并不意味着共同愿景的难以实现，因为冲突必然会推动校企双方的自我调整，并在博弈过程中达成以战略协同为特征的共同愿景。

我们还应该看到，企业和应用型高校属于不同的文化类型，但二者在人才价值的延展性方面却存在着共性与结合：因为应用型高校培养的应用型人才恰恰是未来企业生产经营活动的中坚力量。这种人才价值的延展性使得校企文化共融成为可能。

校企关系从本质上说,是一种教育与经济的关系:教育通过对人的培养成为经济发展的最大资源。校企双方代表着教育和经济两个不同的利益体,并在互动合作中表现出不同的利益诉求。

应用型高校的利益诉求表现为:通过校企共同制定人才培养的目标与方案,可以更加合理的调整学科专业设置,使课程内容更加贴近行业企业的发展需求。通过校企合作人才培养,可以使学生参与企业真实的生产实践活动。校企深度合作有利于技术应用型教师队伍的建设。而企业的利益诉求则表现为:企业需要的大批高素质应用型人才来自高校,校企深度合作有利于应用型高校根据企业的实际需求有针对性的培养人才。利用学校资源对企业职工进行继续教育,可以有效提升在岗员工的技术水平,节约企业的人力资源开发成本。借助应用型高校的信息与技术服务,企业可以更好的开展新产品的研发和新技术的引进,提高企业的技术实力和市场竞争力。

因此,只有明确两者的利益需求,建立利益共赢机制,才能为校企的有效互动增加动力。

校企对接共赢, 共建二级学院

为进一步加强与智能制造、装备制造行业相关企业联合培养应用型人才的工作,笔者所在的高校目前已实施“校企合作共建二级学院”,即由学校与企业组成共同体,建立起“互惠、共赢”的校企合作模式。

根据上海电机学院与上海最大的装备制造业企业集团——上海电气(集团)总公司签订的《战略联盟框架协议》,电气集团总裁和学校的校长分任战略联盟委员主任。而在双方共建的二级学院里,企业人员也占 50%以上。

为了提升学校应用型人才培养对企业需求的契合度,学校根据自身办学定位和办学特色,立足于经济社会发展、行业企业对应用型本科人才的需求,在 OBE 理念的指导下,围绕人才培养目标,按照应用型人才的知识、能力、素质要求优化课程设置和知识结构,对标国际同类一流专业,对人才培养方案进行了修订。这是自 2004 年升本后第四次对人才培养方案修订。

为了促使各专业人才培养与企业需求有效衔接,准确把握行业企业对这两个专业人才的最新要求,各专业首先需通过问卷对上海大、中、小型企业的技术应用型人才的用人需求进行调查和分析,并在此基础上邀请了一些从业经验丰富企

业技术骨干按照岗位群的需要,通过头脑风暴方式来对各专业毕业生进入企业后所需从事的具体工作内容及完成这些任务所需具备的职业能力进行详细阐释,以此为依据来确定各专业的培养目标和毕业要求,明确学生毕业时所应达到的能力及其水平。然后,各专业再确定目标能力构建模块化课程体系,以成果为导向制定课程标准,有效地将每门课程与学生职业能力的培养衔接起来。每个专业通常包括 3-4 个能力模块课程群,每个专业能力模块课程群都围绕着该模块的目标能力来设置,每门课程支撑模块目标能力的达成。

目前,学校要求二级学院根据实际情况对课程进行重组、整合和优化,努力实现三个“三分之一”计划,即三分之一全新课程、三分之一重组课程、三分之一改造课程。与此同时,为了给学生提供更多自主选择的机会,学校还适度降低必修课程的学分、丰富选修课程资源、积极引进国内外优质课程资源,努力构建特色鲜明的课程体系。

为把握前沿动态,促进教学内容不断更新,学校将实践经验丰富、了解行业前沿动向的企业专家请进课堂,与企业实现整合资源,优势互补。以国际贸易专业为例,2011 年到 2015 年期间,该专业先后邀请了上海振华重工(集团)股份有限公司、上海电气国际经济贸易有限公司、上海富士施乐有限公司等行业企业的 13 名贸易骨干直接参与《国际贸易》、《国际机电产品贸易》等课程的课程建设和实践教学工作,通过召开研讨会,确定教学内容,修订教学大纲,共同编写实践教学指导书等教学文件,从而构建基于能力培养的理论和实践课程体系。

目前,学校已经把 9 名来自行业知名企业的专家“请进”研究生课堂进行教学,与校内授课教师共同完成课程教学工作,共涉及 5 门课程、总计授课 33 课时。

校企资源共享,合作开展实践教学

为了给教师和学生提供“应用的机会和实践的场地”,学校与企业紧密合作,积极共建实践教学基地,以车间、实验中心、研发中心等为实践基地,全方位落实应用型人才培养要求。比如,学校与瑞典哈姆斯塔德大学合作建设的“上海电机学院工程硕士风电与创新实践基地”为上海市级第一个海外研究生实践基地。学校与上海电气风电设备有限公司合作建设的“上海电机学院工程硕士风力发电技术实践基地”,被评为“上海市第一批示范级研究生实践基地”、“上海市示

范级专业学位研究生实践基地优秀基地”，成为同类院校中唯一被评为优秀的实践基地，并获得 10 万元教育部奖励性建设经费。

应用型高校需要一支理论水平高、兼具企业实践经验的教师团队，但大多数青年教师都是“从学校到学校”，普遍缺乏企业实践经验。为此，学校从 2007 年开始，每年选派优秀的中青年教师到相关企业和科研院所进行为期 1 年的挂职。学校制定相关制度，除保证挂职教师原有收入外，还特别建立专项经费用于挂职津贴，并将挂职与专业技术职务晋升有机结合，多方推动特色师资的培养工作。挂职教师直接参与企业的科研攻关和技术创新，工程实践能力明显提高，挂职结束后，青年教师把在实践中学到的知识“反哺”教学，有力促进了学校教学、科研、管理等各项工作的发展。

除了内部培养，学校也非常注重引进具有企业工作经验的校外人才，并注重与行业联动，通过特聘、全职聘用、柔性流动等方式遴选和聘请了一批企业工程技术人才充任专兼职教师。

目前，全校兼具行业背景和学术背景的教师已占到专业教师数量的 50% 以上，基本形成了一支“双结构型”教师队伍，有效促进了应用型人才的培养。