**目录**

**[教学通讯 1](#_Toc1986)**

[我校学子获全国高等学校土木工程专业本科创新实践成果二等奖 1](#_Toc13259)

[2016年度我校国防建设保卫工作获多项荣誉 1](#_Toc21808)

[我校在浙江商务区空间创意设计国际竞赛中荣获二等奖 2](#_Toc8118)

[韩国顺天乡大学校长一行来访 3](#_Toc5745)

[我校社会实践获全国表彰 3](#_Toc18438)

[我校学子获青岛市大学精英BEST计划二等奖 4](#_Toc26603)

[我校学子获“中国大学生自强之星”提名奖 5](#_Toc18566)

[我校获批6个省高水平应用型立项建设专业（群） 5](#_Toc2883)

[我校中美土木工程专业本科教育项目获教育部审批 6](#_Toc25867)

[我校在山东省大学生“调研山东”社会调查活动中获多项奖励 7](#_Toc17061)

[理学院学生成功申请国家专利一项 8](#_Toc13876)

[临沂校区ERP创业者协会获省级“百佳学生社团”称号 8](#_Toc3812)

[教育部公布“111计划”评审结果 我校榜上有名 9](#_Toc8556)

[我校3项教育科研成果获中国冶金教育学会表彰 10](#_Toc12288)

[我校学子获软件著作版权 10](#_Toc7658)

[我校一社团获“全国大中专学生最具影响力科技社团”称号 11](#_Toc676)

[建筑学院刘崇团队在建筑学顶级刊物《世界建筑》发表论文 12](#_Toc5824)

[我校学子获国际摩天大楼建筑设计竞赛荣誉提名奖 12](#_Toc27265)

[我校中美土木工程项目合作院校—堪萨斯大学来访 13](#_Toc31279)

[我校捧回“全国大学生创业示范园”奖牌 14](#_Toc14530)

[我校学子获全国大学生数学竞赛决赛二等奖 14](#_Toc18656)

[我校学子在美国大学生数学建模竞赛中荣获国际一等奖两项 15](#_Toc14063)

[我校学子获省新农居建筑设计方案竞赛二等奖 16](#_Toc19385)

[我校学子获华东地区高校结构设计大赛特等奖 17](#_Toc491)

[我校学生获“全国第四届两岸四地会计与商业管理案例竞赛”二等奖 17](#_Toc3415)

[我校学子10人获“蓝桥杯”软件大赛省赛一等奖 18](#_Toc32252)

[我校学子获全国企业竞争模拟大赛一等奖 19](#_Toc23682)

[我校在第八届山东省ACM 大学生程序设计竞赛中获佳绩 20](#_Toc13310)

[我校学子在国际建筑设计竞赛中获三等奖2项 20](#_Toc1811)

[我校获全国中高等院校学生建筑信息模型应用技能大赛全能一等奖两项 21](#_Toc10536)

[我校学子在山东省交通科技大赛中荣获一等奖两项 22](#_Toc14622)

[我校学子在山东省机器人大赛中再获佳绩 23](#_Toc3602)

[管理学院学子喜获全国高校BIM算量软件技能认证大赛一等奖 24](#_Toc2657)

[计算机学院学子获全国软件设计大赛特等奖 25](#_Toc18145)

[我校学子在全国大学生英语竞赛决赛中获特等奖两项 26](#_Toc21579)

[艺术学院学生获无界国际艺术展“青年艺术奖” 27](#_Toc7610)

[我校获建筑电气与智能化专业联合毕业设计（北方组）全国一等奖 27](#_Toc32024)

[我校学子喜获第三届全国大学生加筋土挡墙设计大赛二等奖 28](#_Toc14831)

[我校学子喜获全国大学生创客营销大赛鲁东赛区亚军 28](#_Toc2250)

[商学院学子获全国大学生“创新、创意及创业”大赛山东赛区特等奖 29](#_Toc2440)

[临沂校区学生获中国大学生跨境电子商务创新创业大赛三等奖 30](#_Toc30735)

[我校学子喜获全国高校商业精英挑战赛一等奖 30](#_Toc28013)

[临沂校区学生在全国高校BIM毕业设计大赛中喜获一等奖 31](#_Toc25807)

[我校学子在山东省大学生建造设计大赛获一等奖 32](#_Toc9957)

[我校学生荣获创业综合模拟大赛省赛二等奖 32](#_Toc7134)

[建筑学院在“建筑云杯”BIM创新大赛中获多个项奖 33](#_Toc12146)

[我校学子在世界大学生建筑设计竞赛中获多个奖项 34](#_Toc28845)

**[高教专题 35](#_Toc32457)**

[新工科建设指南（“北京指南”） 35](#_Toc19961)

[地方院校新工科体系建设思考 37](#_Toc26383)

[新工科:形态、内涵与方向 43](#_Toc28233)

**[他山之石 49](#_Toc28120)**

[福建师范大学福清分校深化转型发展 49](#_Toc18787)

[上海师范大学推进二级治理激发办学活力 50](#_Toc6734)

[浙江大学积极构建体育工作新格局 50](#_Toc26202)

[江南大学积极推进社会实践育人 51](#_Toc18815)

# 教学通讯

我校学子获全国高等学校土木工程专业本科创新实践成果二等奖

---------------------------------------------------------------------------

近日，在由住房和城乡建设高等学校土木学院专业指导委员会主办的“2016年全国高等学校土木工程专业本科创新实践成果奖”评审中，我校土木学院学生参评的等奖项目分别获得二、三等奖、鼓励奖各一项。   
  
  我校学生张彬、刘致浩、杜涛、周国帅同学完成的项目《加筋土挡墙优化设计方法研究》（指导教师：时伟）获得二等奖；周正、郑蒙蒙、郭均杰、燕海明、张勇、杜文龙、徐言瑞、董振阳、刘克骞、潘昱坤同学完成的项目《绿色生态宜居立体HOUSE设计方案》（指导教师：刘文锋）获得三等奖；唐一石、王君昌、王昊、冯路路、杨旺杰、王庆旋、吕婷、郭继鸿、马继丽同学完成的项目《新型纳米TiO2光催化剂复合家装材料在治理甲醛污染中的应用研究》（指导教师：郭思瑶）获鼓励奖。   
  
  本科生优秀创新实践成果评审是高等学校土木工程学科专业指导委员会特在全国范围内举办的，旨在奖励取得土木工程专业本科生创新实践成果的单位和个人，促进人才培养模式和教学方法的改革与创新，培养大学生的创新能力和实践能力，探索以项目为载体的研究性学习和个性化培养方式，激发学生学习的主动性、积极性和创造性，在全国高校土木工程专业本科生范围内，组织的优秀创新实践成果奖申报与评审工作。申报条件为经国家批准设有土木工程专业，并通过专业评估的各高校本科生，且项目需具备内容有新意、技术思路新颖；获学校优秀创新成果奖及获相关表彰和推荐的优秀项目；项目成果有潜在的应用前景和可能产生的社会、经济效益。（土木学院）

2016年度我校国防建设保卫工作获多项荣誉

---------------------------------------------------------------------------

近日，山东省教育厅在全省学校国防教育系列活动进行总结评比，我校获得“优秀组织奖”、“全省大学生军事训练营活动精神文明奖”、“全省高校国防知识竞赛活动优秀组织奖”。另悉，青岛市国家安全领导小组授予我校“2016年度国家安全人民防线建设工作先进单位”。   
  
  为贯彻落实教育部、军委国防动员部有关文件精神，省教育厅在山东省军区的大力协助下首次面向全省学校开展了系列活动。在军事训练营比武环节中由我校16级普通新生组成的代表队与各兄弟院校国防生退伍学生兵代表队同场竞技，取得较好成绩，获得战术比武活动精神文明奖一项，比武个人三等奖三项。在全省高校国防知识竞赛环节中我校答题准确率达到96%，名列全省兄弟院校前列。在全省国防教育征文活动环节中两名参赛同学获得个人二等奖。   
  
  我校优良成绩的取得，是今年国防建设工作的成就，提升了学生国防意识，培养了爱国热情、锻炼了奉献精神。（武装部 保卫处）

我校在浙江商务区空间创意设计国际竞赛中荣获二等奖

---------------------------------------------------------------------------

近日，浙江舟山群岛新区千岛商务区空间创意设计竞赛落幕，我校建筑学院学生的参赛作品从全球98组参赛团队中脱颖而出，荣获二等奖。   
  
  参赛作品由李一鸣、解子昂、申思、刘之琳、高佳玉、张云涛、高丹琳、李茹佳、李恺龙、姜卓群、李楠等同学完成，张洪恩、蒋正良老师指导。   
  
  本次浙江舟山群岛新区千岛商务区空间创意设计国际竞赛以“海洋城市，创想未来”为主题，鼓励海内外在校大学生（研究生）尽情发挥想象力与创造力，通过对海洋文化、海陆共生等课题的思考，探索未来海岛型商务区发展的无限可能性，助力周三实现蓝色梦想、打造海上花园、开创未来的蓝海时代。据了解，本次竞赛共有98支队伍参赛，其中既有来自清华大学、同济大学、东南大学、天津大学等的国内传统强队，也有来自美国、英国和港澳台等国家和地区的劲敌，海外团队数量约占总参赛队伍的7%。   
  
  建筑学院竞赛团队结合舟山因海而生、因舟而名的地理现状和舟山人敢于勇立舟山、与世界交通的精神现状，以“蓝色梦想·海上花园”为名，让岛屿真正地生活在海洋花园中，突出舟山的海洋特性。以生态环境与生活空间的渗透与共融为设计思路，挖掘潜在绿化空间，通过各个地块间大片绿地和自然水系的沟通，营造出亲近自然贴近自然的良好环境，打造在山在海在地活力特色的滨海区域；落实公交优先政策，并重慢行系统，自行车道和慢性道平面上交叉，空间上又彼此分开。用开放的胸怀、理性而非诗意的态度来寻找乌托邦式的城市雄心，将自然观光海岸、交通性海湾、绿色健身海湾有机地结合在一起，相互协作，提高了土地利用效率和商务区的活力，凸显了土地混合利用1+1>2的价值。   
  
  建筑学院一直以来积极鼓励师生参与各级各类科技创新比赛，注重对学生应用创新能力的培养，理论学习、动手实践相结合的培养模式效果显著。本次获奖将激发我院师生创新设计的热情，在国际、科技、创新的道路上继续前行。（建筑学院）

韩国顺天乡大学校长一行来访

---------------------------------------------------------------------------

1月9日上午，韩国顺天乡大学徐教一校长一行18人来我校考察调研。校长王亚军出席座谈会并讲话，副校长李东主持会议。党办校办、教务处、招就办、国际交流处、国际学院等相关部门和学院负责人参加会议。   
  
  王亚军在致辞中对韩国顺天乡大学教育代表团一行来访表示热烈欢迎，并介绍了学校的历史沿革、办学理念、学院专业设置、重点学科及社会服务情况。王亚军表示，青岛理工大学一直秉承开放办学思路，与韩国十余所大学建立了友好合作关系，其中与光云大学开展的中韩合作办学建筑学项目已经开展十年有余，愿意在此基础上，与顺天乡大学开展师生交流、学生联合实习、就业教育等方面的合作交流。期待将来增加交流机会，划定合作线路图，并认真跟踪落实，实现双赢。   
  
  顺天乡大学校长徐教一对我校近年来所取得的成就表示高度赞赏，并介绍了顺天乡大学的基本情况以及近年来在教育理念、人才培养等方面取得的成绩，表示对双方的合作充满期待。   
  
  双方签署了框架协议并互赠纪念品。   
  
  会后，韩国顺天乡大学教育代表团参观了中德生态园以及我校创业孵化基地。   
  
  韩国顺天乡大学是一所拥有完备的本科、研究生、成人教育、留学生等各级各类的教学体系和科研院所。有人文学院、自然科学学院、工学院、医学院等7个学院及普通研究生院、产业信息研究生院、教育研究生院、健康科学研究生院等多个研究生院、有4家附属医院。现有本科生10616名，硕士和博士研究生1155名，教授856名。顺天乡大学是韩国教育部重点扶持的校企合作项目PRIME工程9所大型大学之一，2016年获教育部资金150亿韩币（约1亿人民币）资助。

我校社会实践获全国表彰

---------------------------------------------------------------------------

日前，由共青团中央学校部、全国青少年井冈山革命传统教育基地管理中心联合开展的2016年“井冈情·中国梦”全国大学生暑期实践季专项活动评选中，我校“井冈红”室内环境设计实践队从721支实践团队中脱颖而出，荣获优秀实践团队。   
  
  在由团中央学校部，中共白山市委、白山市人民政府联合开展的2016“印象长白山·筑梦十三五”全国大学生暑期实践专项活动评选中，我校“靖宇县靖宇镇行政村规划设计”团队荣获最佳服务贡献团队、最佳实践调研报告两项殊荣。   
  
  2016年是我校第三次参加“井冈情·中国梦”全国大学生暑期专项社会实践活动，在今年的调研中，我校实践团队继续发扬课题与专业相结合的优势，以《全国青少年井冈山革命传统教育基地“井冈红”室内环境设计》为主题，对基地的宿舍楼大厅、走廊以及餐厅入口等公共区域进行综合的室内设计，通过前期对井冈山地区革命故事、井冈山地区著名历史人物及事迹、井冈山地区红色景点的调查与统计，将“井冈山精神”转化为可视、可听、可触的直观元素或形式，强化基地的红色主题文化，为井冈山旅游资源的开发利用提供有力支持。   
  
  在“印象长白山·筑梦十三五”全国大学生暑期实践专项行动中，“靖宇县靖宇镇行政村规划设计”实践团队以保安村、镇郊村两个自治程度高、地域乡土特征明显、历史文化底蕴深厚、自然生态资源丰富的村庄为依托，深入研究白山地区农村的自治情况、历史文化、自然景观、人居空间等方面，并从村域发展与控制规划、村庄整治规划、田园风光及特色风貌保护规划、村民住宅设计及规划指引、保障体系建设几大方面对村庄进行具体规划设计，依托行政村规划，将现有渠道、资金、技术等资源进行全面整合，支持和引导行政村建设，加强对自然村的帮扶指导，带动自然村建设。   
  
  2016年，学校紧紧围绕“青春建功十三五·携手共筑中国梦”的主题，按照“目标精准化、工作系统化、实施项目化、传播立体化”和“按需设项、据项组团、双向受益”的原则，组织开展了内容丰富、形式多样的实践服务活动。实践过程中，广大同学心系民族命运、国家发展和人民福祉，自觉担当、奋勇向前，表现出强烈的爱国热情、高度的社会责任感、崇高的奉献精神，向社会展示了理工学子“百折不挠、刚毅厚重、勇承重载”的精神风貌和良好形象。（团委、建筑学院）

我校学子获青岛市大学精英BEST计划二等奖

---------------------------------------------------------------------------

近日，市人社局举办了“2016青岛市大学生创业精英BEST计划颁奖大会暨创业交流会”。市委组织部副部长、市人力资源社会保障局局长纪敏，市人力资源社会保障局副局长刘卫国、青岛创业大学校长张锡科等领导出席并为获奖学员、优秀高校、优秀创业导师颁奖。   
    
  在获奖作品中，由环境学院张大磊老师指导的，环境工程13级的李健、孙箫、边梦阳、雷佳明参与的“青岛艾克丽尔环保科技有限公司”取得社会组二等奖，学校获优秀组织奖单位。   
  
  BEST计划”通过全年的创业+培养的大赛模式，紧跟“大众创业万众创新”的潮流，起到良好的大学生创业引领作用。2016年“BEST计划”共吸引了近千名选手组成的166个创业团队参赛，通过海选阶段的224课时的集训通关培训和闯关环节，以及复赛环节“模拟商展”，商业路演的形式，最终角逐出高校组和社会组的前十强。（环境学院 招就办）

我校学子获“中国大学生自强之星”提名奖

---------------------------------------------------------------------------

近日，由共青团中央、全国学联主办，中国青年报社、中国高校传媒联盟承办，新东方科技教育集团协办的寻访“中国大学生自强之星”活动结果揭晓，我校建筑学院学生解子昂荣获2016年度“中国大学生自强之星”提名奖，并获得“中国大学生新东方自强奖学金”2000元。   
  
 　 解子昂是建筑学院城乡规划专业12级学生，以优异的成绩保送入同济大学。五年来，她专业成绩一直名列前茅，曾任建筑学院团总支副书记；作为班级团支书曾带领城规122班获得“全国示范团支部”，本人获得“全国百佳团支书”称号，她的事迹通过校报、校园网，以及微博、微信等新媒体平台广泛传播后，在校内外引起强烈反响。   
  
  2016年度寻访“中国大学生自强之星”以“青春自强·励志华章——一起来做‘六有’大学生”为主题，从爱国奉献、道德弘扬、科技创新、自立创业、志愿公益、身残志坚等不同角度，寻访为实现梦想自立自强、努力拼搏的当代大学生典型，为当代青年大学生实现中国梦树立可亲、可敬、可信、可学的身边榜样。 本次评选活动全国有10名学生荣获“中国大学生自强之星标兵”，100名学生获“中国大学生自强之星”，790名学生获“中国大学生自强之星”提名奖。   
  
 　活动自2008年开始每年举办一次，我校已有3名同学荣获“中国大学生自强之星”荣誉称号，5名同学荣获“中国大学生自强之星”提名奖。为更好的发挥榜样示范作用，学校每年通过实名注册、平台认证、媒体报道、网络宣传、微信投票等环节，认真开展校级评选和省级推荐工作。与此同时，通过五四表彰、感动理工人物评选、获奖学生事迹分享会等系列活动，多种形式发挥先优引领作用，加强对大学生中典型事迹的宣传报道，旨在引领广大青年见贤思齐、积极进取、拼搏奋进，以实际行动践行社会主义核心价值观，努力把自己造就成国家和人民需要的优秀人才，进一步推动社会主义核心价值观培育和践行。

我校获批6个省高水平应用型立项建设专业（群）

---------------------------------------------------------------------------

日前，省教育厅公布了高水平应用型立项建设专业（群）名单，确定“十三五”期间对全省省属公办本科高校60个重点专业（群）、40个培育专业（群）和104个自筹经费专业（群）予以立项支持。我校有3个专业（群）获批立项为重点专业（群），分别为机械与现代制造专业群、建筑能源与环保安全专业群和建筑与环境设计专业群； 3个专业（群）获批立项为自筹经费专业（群），分别为通信工程专业群、工程管理专业群和计算机科学与技术专业群。   
  
  此次省高水平应用型专业立项共计204项，分成重点专业、培育专业、自筹经费专业立项三种类型，覆盖全省41所公办本科高校。据山东省《推进高水平应用型建设实施方案》规定，每个重点专业（群）将获资助建设经费400万元/年，我校高水平应用型专业建设工作2016年获批上级建设资助共计1200万元。依据山东省教育厅的要求，依托学校应为每个自筹专业提供不低于200万元/年的经费投入。   
  
  高水平应用型大学建设是山东省“十三五”高等教育教学改革与教学质量提升工程的重要内容，以培养高素质应用型人才为目标，以专业建设为着力点，强化学校特色，促进人才培养与产业优化升级、经济转型发展紧密对接，推动一批特色专业和若干所大学向高水平应用型大学发展。到2020年，山东省将建成60个左右高水平应用型重点专业，进入全国同类专业前10%；推动10所左右高校综合实力排名进入全国应用型本科高校前10%；培育建设40个左右专业，逐步达到高水平应用型重点专业建设标准。   
    
  近年来，我校不断加大应用型专业建设力度，逐步调整优化专业结构，此次获批立项的6个专业(群)涵盖了25个本科专业。我校“十三五”期间专业建设将以此次应用型大学建设为契机，围绕建设目标，制定高水平应用型专业建设实施方案，加强立项建设专业的目标管理与过程管理，保证按期完成专业建设目标和建设任务，确保立项专业建设取得实效。（教务处）

我校中美土木工程专业本科教育项目获教育部审批

---------------------------------------------------------------------------

近日，教育部正式下发了有关中外合作办学项目审批结果的通知(教外函[2017]5 号)，我校与美国堪萨斯大学合作举办的土木工程专业本科教育项目，正式获得教育部批准，成为我校继中韩合作办学建筑学项目、中瑞合作办学财务管理项目以来第三个获批的本科中外合作办学项目。   
  
  我校与美国堪萨斯大学合作举办的土木工程专业本科教育项目学制4年，由中美双方共同制定教学计划，联合授课。学生达到毕业要求，将获我校学士学位；符合堪萨斯大学入学条件的学生可在结束青岛理工大学前3年的学习后，于第4年赴堪萨斯大学学习2年，成绩合格，获得堪萨斯大学硕士学位。该项目将于2017年秋季开始招生。   
  
  我校自2014年起开始筹备该项目的申报工作。在我校国际学院、土木学院、美国堪萨斯大学工程院土木环境和建工系的共同努力下，完成了中美合作土木工程专业的各项材料准备工作。并于2016年9月经山东省教育厅审核，上报教育部。经过教育部专家的严格评审，我校上述项目获得审批。   
  
  美国堪萨斯大学（The University of Kansas，简称KU）于公元1862年建校，拥有工学院、商学院、法学院、传媒学院、医学院、音乐学院等16个大学院, 约30,000名学生, 专任教师2,500多名。该校上榜全美22所就读后投资回报率最高公立大学之一,是包括哈佛大学、普林斯顿大学、耶鲁大学等名校在内的美国大学协会（AAU）六十位成员之一，2017年US News该校综合排名118位。   
  
  该校工程学院的土木、环境、建筑工程系在美国土木工程教育和研究领域居领先地位，所有专业全部得到美国工程与技术鉴定委员会ABET认证。2017年US News该校土木工程专业排名51位。   
  
  我校土木工程专业是传统优势学科，国家级特色专业、山东省品牌专业和山东省高等学校特色专业，在2013年教育部学位与研究生教育发展中心公布的全国高校学科评估中，得分并列第24位。此次中美合作土木工程专业本科项目的获批，必将极大地推动我校土木工程专业双一流的建设，提升师资水平，打造一流团队，拓展学生就学空间，进一步促进中美师生在教育、教学、科研领域的深度合作。

我校在山东省大学生“调研山东”社会调查活动中获多项奖励

---------------------------------------------------------------------------

近日，由共青团山东省委、大众日报、山东省学生联合会联合举办的第八届山东省大学生“调研山东”社会调查活动顺利结束，我校6项调研成果获奖，其中一等奖1项、二等奖1项、优秀奖4项，建筑学院王东升、薛凯老师荣获优秀指导教师，我校荣获优秀组织单位。   
  
  活动开展以来，我校高度重视、广泛动员，鼓励学生深入社会调查，各团队指导老师为调研提供指导意见，广大青年踊跃参与，走进社会生产和群众生活第一线开展社会调查，调研课题涉及经济发展、城镇建设、环境保护、网络科技、就业创业、文化遗产等诸多方面，形成调研报告百余篇。其中，王东升老师指导，刘志军、陈新阳、王程等同学的调研报告《山东省城镇化趋势预测与差异研究》获得一等奖。薛凯老师指导，杨莹、牛琳、李豪等同学撰写的作品《公交始来、长夜未央——青岛老城区夜行公交运行现状调研》获得二等奖。祁丽艳老师指导，王婉璐、喻明明、张云涛等同学撰写的《青岛市雕龙嘴村“男‘渔’女茶”协作方式的现状调研》；高江老师指导，李茹佳、鲁嘉宁、高鹏飞等同学的《水的守望——青岛平度市农村水井的现状调研》；贺治成老师指导，杨晓康、王妍妍、韩春霞等同学撰写的《夕阳无好——聚焦农村老人养老模式问题》；曲良波老师指导，李萍、刘舒文、于振山等同学撰写的《滨州惠民贫困村现状的社会调研》等4个调研项目获优秀奖。   
  
  “调研山东”社会调查活动是具有我省特色的社会实践品牌活动，旨在鼓励在校大学生深入基层，广泛开展社会调查活动，反映山东经济社会发展状况，增进对社会的观察和了解，为加快建设经济文化强省建言献策，至今已连续举办八届。我校将积极总结获奖项目的优秀做法，为今后的实践调查活动发挥示范引领作用，争取更大的成绩。同时，不断探索社会实践长效机制，更加注重发挥社会观察在实践育人中的重要作用，不断培植新的项目丰富社会实践活动内涵，推动各类社会实践和社会调查活动的持续深入开展。（团委）

理学院学生成功申请国家专利一项

---------------------------------------------------------------------------

日前，理学院冯鹏、王承龙等同学在物理实验室邓剑平等老师指导下申请的国家实用新型专利获得了授权，专利名称为“楞次定律演示仪”（专利号：201620429734.6）。   
  
  该专利的雏形是基于王承龙等同学在山东省大学生物理科技创新大赛获得一等奖的作品，在2016年省本科教学状态评估期间，王承龙同学用该作品所做的展示获得了评估专家的高度评价。   
  
  专利主要是由一个亚克力管、25个绕有康铜丝的线圈以及颜色不同的发光二极管和一串磁铁组成的无源演示仪。能够最直观地演示通过线圈的磁通量如何变化时电流的方向是怎么改变的这一物理现象，通过不同颜色的发光二极管亮灯的先后表现出来，并且便于携带。   
  
  为了提高学生对科技创新的认识，培养大学生创新意识与创新精神，促进学院科技创新活动的蓬勃开展，理学院充分发动专业教研室、学生组织参与科技创新活动，2016年度在各类科技竞赛活动中获得国家级奖项16项，省级奖项60项，共计114人次。这些成绩充分体现了学院在培养学科型、实用型和创新型人才方面的成果，为学院今后开展各类科技创新活动奠定了坚实基础。

临沂校区ERP创业者协会获省级“百佳学生社团”称号

---------------------------------------------------------------------------

近日，由团省委、省委高校工委、省学联联合举办的第二届山东省大中专学生社团节圆满落幕。临沂校区参赛社团ERP创业者协会荣获全省“百佳学生社团”称号。   
  
  校区ERP创业者协会成立于2011年，是基于ERP（Enterprise Resource Planning 企业资源计划）最先进的企业管理模式，研究ERP（企业资源管理）、SCM（供应链销售管理）、KJ营销等沙盘项目于一体的学术性协会。6年来，协会在管理系和有关老师的悉心指导下，在校区内共举办ERP沙盘模拟经营、供应链沙盘模拟经营比赛20余次，曾先后多次代表校区参加国家级、省级ERP大赛，共获国家级奖项3项，省级奖项16项，并获得“山东省大学生优秀科技社团”称号、“山东省高校校园文化建设优秀成果二等奖”。   
  
  目前，临沂校区共有学生社团32个，涵盖学术科技、理论学习、兴趣爱好、社会公益等各个方面，在思想引领、校园文化建设、实践育人等方面起到了积极的推动作用。（临沂校区学生工作部、管理工程系）

教育部公布“111计划”评审结果 我校榜上有名

---------------------------------------------------------------------------

日前，教育部正式公布了“2017年新建高等学校学科创新引智计划”，即“111计划”评审结果，我校“海洋环境混凝土技术创新引智基地”榜上有名。   
    
  本次共有88所高校入选，其中包括11所非211高校、37所原985工程高校、39所原211工程高校。我省共有山东大学、中国海洋大学、中国石油大学（华东）、青岛大学、青岛理工大学5所高校入选。每一个“111计划”引智基地的建设周期为5年，每年度支持经费不低于180万元。   
　　   
  “111计划”旨在推进中国高等学校建设世界一流大学的进程，该项目由中华人民共和国教育部、中华人民共和国国家外国专家局联合实施，瞄准国际学科发展前沿，以国家重点学科为基础，从世界范围排名前100位的著名大学及研究机构的优势学科队伍中，引进、汇聚1000余名优秀人才，形成高水平的研究队伍，建设100个左右世界一流的学科创新引智基地。

我校3项教育科研成果获中国冶金教育学会表彰

---------------------------------------------------------------------------

近日，中国冶金教育学会对2016年全国冶金高等教育科研获奖成果进行表彰。我校姜培刚、吕楠、韩彦稳、陈建强、赵芹的《地方本科院校学科建设问题研究》获研究报告类一等奖、李东、孙海涛的《在大学生中培育和践行社会主义核心价值观研究》获学术著作类二等奖、戴吉亮的《“性善论”与<大学>理路的契合》获学术论文类三等奖。   
  
  此次全国冶金高等教育科研参评成果为2013——2015年完成的成果，由中国冶金教育学会、全国冶金职业教育教学指导委员会联合开展评选。本科组共评选出特等奖2项、一等奖4项、二等奖8项、三等奖12项。（发展规划处）

我校学子获软件著作版权

---------------------------------------------------------------------------

日前，计算机工程学院大三学生张明睿在李兰等老师指导下，申请的计算机软件著作权获得了授权，软件名称为“BallGo游戏软件”（登记号：2017SR050656）。   
  
  在山东省第十四届齐鲁大学生软件大赛中，“BallGo游戏软件”的项目雏形斩获一等奖，张明睿作为项目负责人，集合比赛项目经验，引入市场需求，李兰等专业教师指导学生进行软件著作权申请，积极引导学生项目与企业对接，寻求项目落地发展的资源平台和政策支持，最终实现了项目转化。   
  
  该游戏软件在开发中采用Cocos2d-x游戏引擎，核心算法采用C++编程，同时在组件开发过程中涉及到了Android、JNI、Python等编程，在设计上结合了重力感应、多点触控等当下流行的游戏控制方式，游戏分为两种模式：冒险模式、闯关模式，两种模式的设计打破固有的游戏设计理念，新颖独特，加入了多种创新型元素，以给予玩家耳目一新的感觉。软件历经半年的时间，完成程序的编制和调试工作。目前软件已经通过测试，并且已经上线到手机应用平台。   
  
  近年来，计算机工程学院大力发展大学生科技创新活动，成立科技创新指导中心，以层次更高、覆盖面更广的专业技术比赛，为学生提供更为广阔的平台与更有力的扶持政策，培养学生科技创新骨干力量，同时，利用各类型科技创新竞赛，孵化优势创新创业项目；利用政策支持，协助引导项目落地；引入企业资源，为学生科技创新转化提供机遇，为高质量就业打下坚实基础。（计算机学院）

我校一社团获“全国大中专学生最具影响力科技社团”称号

---------------------------------------------------------------------------

近日，在由共青团中央网络影视中心、团中央未来网组织开展的“燃青春·聚能量”2016年全国大中专学生社团影响力评选活动中，我校建筑学院建筑科技创新协会获“全国大中专学生最具影响力科技社团”称号。   
  
  2016年全国大中专学生社团影响力评选活动由共青团中央网络影视中心及团中央未来网共同主办，以团中央未来网官方微信为唯一活动平台。共有来自全国860余所高校、数百所中学的6300个社团参选。我校对此高度重视，积极选派社团参与其中，提供的社团介绍文字言简意、活动宣传特色鲜明、成绩客观真实，充分体现和展示了社团在科技创新及参与校园文化取得的成效，具有很强的代表性，在后期评选和投票中，社团在全国众多参评高校的100个科技社团脱颖而出。   
  
  我校建筑科技创新协会成立于2006年9月，现有稳定成员500余人，建筑学院院长郝赤彪教授等担任指导教师。协会成立十年以来，坚持专业性、学术性与大众性相结合的方针，已逐步发展成为一个成熟的大学生科技创新平台，协会于2009年被评为山东省优秀大学生科技社团，并定期出版学术性刊物《海巢》。协会以专业特色为出发点，结合实际开展了“X—talk”系列学术讲座、创新设计节、建筑营造嘉年华等一系列丰富多彩的学术科技创新活动，组织同学积极参与到国内外各类专业设计竞赛中，并取得优异成绩。   
  
  近年来，我校大学生科技社团日益活跃，它们积极宣传科学思想，大力普及科学知识，广泛开展科技活动，在各项赛事活动中取得优异成绩。在这些异彩纷呈的活动中，以建筑科技创新协会等优秀社团为代表的大学生科技社团不断壮大发展，水平不断提高，内涵不断加深，对丰富校园文化生活、培养大学生科学素养、提高大学生综合素质发挥着日益明显的作用。   
  
  下一步，我校大学生科技社团必将在再接再厉，勇攀高峰，勤于实践，勇于创新，为推动大学生科技社团健康发展和校园文化建设作出自己新的更大的贡献。

建筑学院刘崇团队在建筑学顶级刊物《世界建筑》发表论文

---------------------------------------------------------------------------

建筑学院刘崇副院长和他的硕士研究生张睿在《世界建筑》2017年1月刊发表了“鲁甸地区传统夯土建筑的节能与发展初探”一文。刘崇团队通过BIM手段对云南鲁甸地区传统夯土建筑与震后重建的砖墙建筑进行比较，从建筑物理的角度科学地解释了我国农村夯土建筑的节能性，并提出对传统夯土建筑的改造策略和发展新型夯土技术的必要性。   
  
 国家一级杂志《世界建筑》创刊于1980年，是介绍国际建筑思潮和理论、建筑设计、城市设计、景观建筑作品和进行建筑评论的专业刊物，它和《建筑学报》被视为建筑学学科最高水平的学术期刊。“鲁甸地区传统夯土建筑的节能与发展初探”是我校教师在该刊物上第一次发表的学术论文，标志着我校建筑学领域的研究达到了国内领先水平。

我校学子获国际摩天大楼建筑设计竞赛荣誉提名奖

---------------------------------------------------------------------------

4月11日，美国著名建筑杂志EVOLO官网（www.evolo.us）公布了2017年Evolo国际摩天楼设计竞赛获奖名单，我校建筑学院本科三年级董智勇、牟炯澄、韩修平、刘星宇同学作品《Parallel Manhattan》（平行曼哈顿）（指导教师：郝赤彪、解旭东、毕胜、程然）脱颖而出，获得荣誉提名奖。   
  
  Evolo摩天大楼竞赛由美国Evolo杂志主办，美国哥伦比亚大学协办，属于具有实验性和先锋性的概念设计竞赛。作为高水平的国际性摩天楼设计竞赛，该竞赛始于2006年，每年举办一届，面向全世界的建筑事务所、建筑设计院以及高等院校的学生征集作品。竞赛始终以摩天楼作为永恒的题目，旨在探索摩天楼在有限的城市空间里垂直发展的各种可能，通过新的科学技术、建筑材料、审美价值和空间结构来赋予摩天大楼新的定义，从而给予设计者无限的创作空间。   
  
  2017年度竞赛由美国建筑师协会担任评委会组织，国际著名建筑大师Eric Bunge、Manuelle Gautrand、Ferda Kolatan、Andrea Morgante、Marcos Novak等担任评委。最终，评委团从来自95个国家的444个参赛作品中选出了一等奖、二等奖、三等奖各1名，以及22个荣誉提名奖。

  我校建筑学院董智勇、牟炯澄、韩修平、刘星宇共同完成的设计作品《Parallel Manhattan》以其新颖的设计理念、大胆的设计创意和对于建筑未来的美好畅想获得了评委团的一致认可，夺得了荣誉提名奖。“平行曼哈顿”为了解决摩天大楼所带来的城市空间狭小，交通拥挤等问题，将地面上升，城市空间被分割成两个相互独立的平行空间，形成两个平行的曼哈顿。阅读城市、体验城市的本地居民和外来观光者都会选择进入这一平行空间来享受人生、享受幸福。平行空间成为城市实质环境的精华、多元文化的载体和独特魅力的源泉，而密集楼群高层所存在的问题也随之解决。   
  
  近年来，建筑学院高度重视学生创新能力的培养，积极通过国、内外竞赛活动，促使学生更加全面地掌握专业知识和专业技能，更加积极地参与专业实践和学习，促使学生提高学习主动性、拓展知识面，获取更加坚实的专业功底，在校园里营造良好的学习和竞争氛围，达到以竞赛促教学，以竞赛促学风的目的。

我校中美土木工程项目合作院校—堪萨斯大学来访

---------------------------------------------------------------------------

4月10日-12日，我校中美土木工程项目合作方—美国堪萨斯大学负责国际项目的助理教务长查尔斯. 班卡特博士, 孔子学院执行院长韦雪瑞博士, 副助理乔·波茨博士一行3人来校访问。副校长李国华会见了堪萨斯大学一行。我校国际交流处、国际学院、土木学院负责人参加了会议。   
  
  李国华对堪萨斯大学代表团表示欢迎，希望通过中美土木工程专业这一平台，进一步提升两校在教学科研领域的合作，拓展合作的专业和空间。会议就中美合作土木工程专业的英语教师聘任、两校学生交流项目（Jayhawk Semester）、互免学费项目、暑期夏令营等进行了充分交流。 另外，班卡特博士为学生做了题为“学在堪大”的讲座。代表团还参观了市北和黄岛两个校区。   
    
  据悉，我校中美土木工程合作办学项目将在2017年开始招生。此项目将瞄准我校土木工程双一流建设，旨在打造高水平中外合作办学项目。学生入学后前三年在我校学习，第四年可自愿到堪萨斯大学继续学习。目前堪萨斯大学入学基本要求是托福TOEFL(iBT) 23，听、读、写不低于20；雅思IELTS(Academic) 6.5，各部分成绩不低于6；在我校期间平均学绩分不低于3（满分4）。

我校捧回“全国大学生创业示范园”奖牌

---------------------------------------------------------------------------

4月10日上午，2017年全国大学生创新创业峰会暨第十一届KAB创业教育年会在郑州召开，会上为全国29家“全国大学生创业示范园”进行授牌，我校获此殊荣（山东省唯一一家）,临沂校区同时获批全国“大学生KAB创业教育基地”。团中央书记处书记傅振邦，中共河南省委常委、组织部部长孔昌生，以及全国大学生创新创业联盟、中国青年报社、团河南省委、河南财经政法大学等主、承办单位的负责同志及支持单位负责人出席此次活动，我校招就办主任徐科峰、临沂校区党委副书记王西长代表学校参加授牌领奖。   
  
 峰会上，傅振邦做重要讲话，他指出，在党中央、国务院的领导下，团中央、全国学联以国家实施创新驱动发展战略为指引，积极配合国家相关部委，广泛深入开展“大众创业、万众创新”，借助全国大学生创新创业联盟等组织平台和KAB、“挑战杯”“创青春”等品牌项目，引导了一大批大学生投身“双创”浪潮。他强调，创业精神是最根本、最基础、最持久的，既要鼓励适合的学生作好创新创业的准备，也要站在“立德树人”的角度通过创业教育课、创业训练营等培养大学生努力拼搏、勇于开拓的创业精神，积极培育践行社会主义核心价值观；大学生创新创业工作要从数量扩张的外延式发展向质量提升的内涵式发展转型，不断提升创业质量，更注重公益性创业，切实提高服务水平，让创新创业的土壤更加肥沃。   
  
 为深入贯彻落实《国务院办公厅关于发展众创空间推进大众创新创业的指导意见》（国办发【2015】9号）等文件精神，积极推进“大众创业、万众创新”和“创新驱动发展”国家战略，建设一批具有区域示范带动作用的大学生创业孵化园区，打造一批“众创、众包、众扶、众筹”的大学生创业支撑平台，团中央于2016年12月启动了“全国大学生创业示范园”申报推荐遴选工作，经申报单位自荐、各省级团委实地审查、初步审核申报材料和专家评审等环节，最终有29家机构入选。此次评选活动，青岛理工创业服务有限公司作为运营机构申报，招就办、团委精心组织，最终我校创业孵化园区荣获“全国大学生创业示范园”称号，也是山东省唯一入选单位。   
  
  下一步，学校将继续保持清醒头脑，坚持问题导向，继续深化创新创业教育教学改革，全面推进创新创业“168工程”，强化创新创业教育，继续保持创新创业工作处于全国前列。

我校学子获全国大学生数学竞赛决赛二等奖

---------------------------------------------------------------------------

近日，由中国数学会主办，北京科技大学承办的第八届全国大学生数学竞赛决赛在北京科技大学举行。经过激烈角逐，我校学子在决赛中荣获国家二等奖，这是我校参赛三年来第二次在决赛中获奖。   
  
  本届全国大学生数学竞赛共有28个赛区85797人报名参赛。经过预赛，有274名学生进入决赛，其中，数学专业组94人，非数学专业组180人。山东赛区有13名同学入围国家决赛，其中数学专业4人，非数学专业9人。我校学子在2016年10月举行的第八届全国大学生数学竞赛预赛中获得国家一等奖10项，国家二等奖2项，国家三等奖17项，山东省奖48项的好成绩。   
  
  全国大学生数学竞赛旨在培养人才、服务教学、促进高等学校数学课程的改革和建设，增加大学生学习数学的兴趣，培养他们分析问题、解决问题的能力，发现和选拔数学创新人才，为青年学子提供一个展示数学基础知识和思维能力的舞台。该赛分为预赛和决赛。预赛在每年的十月份进行，决赛在次年的三月份举行。我校的竞赛活动从每年三月份的全校宣传动员、五月份的校内竞赛选拔、七月份的面对面辅导，八月份的强化训练，形成了一套完整科学的竞赛培训体系。   
  
  近年来理学院把开展数学学科竞赛作为实施教学质量工程的重要内容，把数学学科竞赛工作纳入教学和教改立项中，做到了“三进”“三出”，即学科竞赛进课堂、进毕业设计、进培养方案，出成果、出人才、出品牌。正是基于高质量的日常教学以及科学的竞赛指导训练体系，确保了我校学子在数学学科竞赛中取得了优异的成绩。（理学院）

我校学子在美国大学生数学建模竞赛中荣获国际一等奖两项

---------------------------------------------------------------------------

近日，2017年美国（国际）大学生数学建模竞赛成绩揭晓。我校组织的10支参赛队伍全部获奖，其中获Meritorious Winner (一等奖)2项、Honorable Mention (二等奖)2项、Successfully Participation (三等奖)6项。   
  
  大赛对提高学生的科技英文写作水平、开拓学生的国际化视野、培养学生的科技创新能力具有积极的促进作用。我校首次参加该项赛事并取得优异成绩，不仅展示了我校学子积极进取、勇于创新的精神风貌，而且为学校在赢得了荣誉、进一步提升了我校学科竞赛的影响力。   
  
  美国大学生数学建模竞赛由美国数学及应用联合会主办，是唯一的国际性数学建模竞赛，现已成为世界上影响范围最大的学科竞赛之一。该项赛事始于1985年，至今已成功举办33届，每年都吸引着许多来自哈佛大学、普林斯顿大学、麻省理工学院、北京大学、清华大学等全球著名高校的优秀学生参与角逐。   
  
  数学建模竞赛是培养大学生竞争意识和团队精神、提高大学生创新能力和综合素质的重要载体。数学建模竞赛不仅培养了一大批富有创新能力的优秀学生，也推动了学校的本科公共数学课程教学及人才培养模式的教学改革。我校学子能在这些竞赛中取得优异成绩，与理学院长期以来重视培养大学生的科技创新能力，努力培养高素质人才的教学理念是分不开的。理学院一直以提高学生数学应用能力和创新能力为核心，引导和促进学生主动参与“大众创业”“万众创新”活动，努力深化教学改革，全面提倡创新创业教育，将数学建模与技能竞赛作为人才培养模式改革的重要抓手，积极营造创新创业的浓厚氛围。(理学院)

我校学子获省新农居建筑设计方案竞赛二等奖

---------------------------------------------------------------------------

日前，由山东省住房和城乡建设厅主办的山东省“建科杯”新农居建筑设计方案竞赛活动结果揭晓，我校建筑学院郭志鹏、郝周祥、董坤同学的作品《山东莱州市驿道镇山区农村草房改造方案》（指导老师：毕胜）获得二等奖。   
  
  此次竞赛活动旨在贯彻落实山东省政府要求，保障山东省农村住宅质量安全，提升农民居住品质，加快推进美丽乡村建设进程，共收到山东省勘察、设计单位以及建筑院校的320个设计方案，经过初评、终评两阶段评审，从上报的320个方案中评选出了优秀农居方案一等奖32个、二等奖64个、三等奖96个。评审委员会由全国设计大师柴裴义、山东建筑大学副校长刘甦等著名建筑专家组成。   
  
  《山东莱州市驿道镇山区农村草房改造方案》按照“经济适用、安全舒适、特色鲜明、绿色环保”的原则，突出齐鲁地域文化特色，设计科学、合理、舒适的新农居户型，继而改善农民居住条件，重点改善农村住宅安全、能源、污水、采暖、如厕等问题，构建和睦邻里，传承历史传统文化，为驿道镇山区农村改建住房提供技术支持和指导服务。本次设计注重对传统民居山草房的保留改造，并对传统山草房的功能布局以及村中新建砖房的功能布局仔细研究的基础上，从而形成新的布局思路，同时在建筑形式上遵循原有的山草房的建筑痕迹，希望把这种代表山区传统的民居形式继承和发扬下去。   
  
  本次竞赛获奖方案择优编辑成《山东省新农居建筑设计方案优选作品集》。经评委会推荐具有推广价值的方案，由其设计单位深化整套施工图设计，经审查后编制成省标准设计《山东省新农居设计施工图集》，下发各地指导农房建设。   
  
  一直以来，建筑学院始终高度重视学子创新能力的培养，鼓励积极参加国内外的竞赛活动，促进学子更有效、更全面的掌握专业知识技能，开阔学生的眼界，让学生在竞赛中，用更多的角度来运用专业技能，学习其他相关的知识，提高自主学习能力，促进综合素质的发展。

我校学子获华东地区高校结构设计大赛特等奖

---------------------------------------------------------------------------

4月21日上午，第十四届华东地区高校结构设计邀请赛于华侨大学厦门校区举行。我校土木学院派出的两支代表队分获特等奖和二等奖,土木学院王燕教授担任本次大赛评委。   
  
  本届华东地区高校结构设计大赛由住建部高等学校土木工程学科专业指导委员会、第十四届华东地区高校结构设计邀请赛组委会共同主办，华侨大学承办，北京华巨建筑规划设计院有限公司厦门分公司协办。共有来自同济大学、上海交通大学等18所高校36支队伍参赛。   
  
  经过三天的激烈比赛，大赛共评出特等奖1项，一等奖3项，二等奖6项，三等奖9项，我校青岛理工大学1队(王长理、宋佳霖、李田 指导教师：蒋姗）的作品《大耳朵杯》斩获特等奖，青岛理工大学2队(张群、曲少璐、齐永杰 指导教师：许卫晓）的作品《双耳墙》获得二等奖。   
  
  比赛赛题有很大突破与创新，更加符合工程实际，围绕“结构与安全”拟定了制作防撞结构模型的赛题，促进学生建立相关力学概念，激发学生对抵抗冲击、撞击等偶然荷载的结构体系的构想和开发。大赛引导学生投身实践，在实践中树立更严谨的工程态度和更严格的工程要求，以面对现实中各类复杂的工程难题，成长为投身国家未来建设的高素质创新型人才。   
  
  华东地区高校结构设计邀请赛是由同济大学于2003年发起并主办，我校曾承办第六届比赛，组织工作获得广泛赞誉。我校代表队特等奖的获得，体现了我校学子结构设计的扎实基础和创新能力，也体现了我校在土木工程专业人才培养方面的特色和水平。 （土木学院）

我校学生获“全国第四届两岸四地会计与商业管理案例竞赛”二等奖

---------------------------------------------------------------------------

4月22日-4月23日，第四届两岸四地大学生会计与商业管理案例竞赛“启课程杯”大陆地区选拔赛在北京对外经济与贸易大学成功举办。由我校商学院王先鹿老师带领的参赛队伍获得二等奖。   
  
  大赛由中国国际商会商业行业商会与中国商业会计学会共同主办，中国国际商会商业行业商会与北京启课程科技有限公司承办，美国管理会计师协会（IMA）中国教育分会提供学术支持，由《商业会计》杂志作为媒体支持。   
  
  本次竞赛以乐视网的财务报告为基础，各参赛队以商业策略顾问的身份，基于其2013至2015年的业绩报告研究其商业经营，制定商业计划书以提高其未来三年的经营业绩。争霸赛邀请到全国政协委员张连起、乐视网财务总监聂诚枝、大唐电信科技股份有限公司首席财务官薛贵、中国人民大学博士生导师袁蓉丽等6人担任评委。竞赛共吸引了来自全国近百所高等院校报名参加， 最终129支参赛队伍脱颖而出，相聚北京进行现场角逐。其中本科生参赛队114支，研究生参赛队15支，参赛师生共计800余人。   
  
  商学院参赛的四名学生表示，此次比赛的成绩来之不易，通过比赛收获很多，不仅开阔了视野，对知识的学习和应用都有了更贴实际的理解，同时增强了个人的意志力和团队的凝聚力。（商学院）

我校学子10人获“蓝桥杯”软件大赛省赛一等奖

---------------------------------------------------------------------------

日前，第八届“蓝桥杯”全国软件与信息技术专业人才大赛省赛成绩正式公布，我校参赛的165人中，获山东赛区一等奖10人、二等奖21人、三等奖43人，获省赛一等奖的选手将于5月底到北京参加全国总决赛。   
  
  本届大赛由工业和信息化部人才交流中心、教育部全国高等学校学生信息咨询与就业指导中心联合主办，省赛于2017年4月8日在全国各个赛点举办，来自全国31个省市自治区的1200余所高校的4万余名选手在全国185个赛点同台竞技，一展风采，顺利完成了JAVA软件开发、C/C++程序设计、单片机设计与开发、嵌入式设计与开发四大竞赛类别的比赛。我校承办了山东赛区软件类的比赛。   
  
  “蓝桥杯”大赛搭建了高校与企业之间的“蓝色桥梁”，为信息化行业不断输送着精英人才。通过参与大赛，学生能够了解并学习到企业的最新技术应用，进而提高了计算机及相关专业学生的实操能力及就业竞争力，是目前国内领先的人才培养选拔模式和行业认可度最高的IT类科技竞赛。（计算机学院）

我校学子获全国企业竞争模拟大赛一等奖

---------------------------------------------------------------------------

4月28日，全国企业竞争模拟大赛总决赛在烟台大学落下帷幕，我校管理学院张涵、简丽和杜晓晓同学组成的团队喜获全国一等奖，我校荣获“优秀组织奖”，于利俊被评为“优秀指导老师”。   
  
  本次大赛由高等学校国家级实验教学示范中心联席会和中国管理现代化研究会决策模拟专业委员会主办，历时两个多月，由来自合肥工业大学、上海海事大学和东北财经大学等全国近300所高校3500支队伍参赛。我校管理学院共组织10支队伍报名参赛，有6支队伍闯入复赛，最终由管理学院团总支书记于利俊指导的“风靡四季”队入围全国总决赛，与来自全国各地的40所高校代表队在烟台大学展开激烈的角逐，最终喜获全国一等奖，标志着管理学院在培养学生创新创业能力方面迈上一个新台阶，也标志着我校在管理实践教学方面取得显著成效。   
  
  全国高校企业竞争模拟大赛始于2010年，从全国MBA培养院校企业竞争模拟大赛分离出来，已连续举办8届比赛，管理学院从2006年开始参加全国MBA培养院校企业竞争模拟大赛，多次获得全国奖项。今年大赛，管理学院在总结以往比赛经验的基础上，进行大力宣传和广泛动员，鼓励同学们积极报名参加大赛，精心组织了青岛理工大学赛区的选拔赛工作，经过选拔，共有10支队伍从全院40支队伍中脱颖而出参加全国大赛。从3月份全国大赛开赛以来，我校的参赛同学和指导老师放弃休息时间，积极备赛。综合运用所学的管理学原理、经济学、市场营销、财务管理、人力资源等相关知识和技能，针对比赛中的公司经营状况，逐期分析报告并制定相应的对策。学院一方面对他们加强培训指导，着重提高参赛学生的专业能力、团队合作精神，另一方面组织了经验交流会，邀请近几年参加全国企业竞争模拟大赛的获奖同学介绍自己的参赛经验和心得体会。   
  
  近年来，管理学院一直致力于管理类专业的实践性教学活动，坚持把提高学生的创新创业能力作为人才培养的关键环节，采取措施，搭建平台，有效推动了大学生科技创新活动的蓬勃开展。 （管理学院 于利俊）

我校在第八届山东省ACM 大学生程序设计竞赛中获佳绩

---------------------------------------------------------------------------

日前，第八届山东省ACM大学生程序设计竞赛在青岛科技大学落下帷幕，来自全省35所高校的206支队伍参与本次比赛。计算机学院共6支队伍参赛，获得山东省二等奖1项、三等奖3项。   
  
  本届山东省ACM大学生程序设计竞赛由山东省科学技术协会、山东省发展和改革委员会、山东省人力资源和社会保障厅、中共山东省委高校工委、山东省经济和信息化委员会、山东计算机学会、共青团山东省委、山东省教育厅主办，浪潮集团赞助，青岛科技大学承办，旨在展示大学生创新能力、团队精神和在压力下编写程序、分析和解决问题的能力。比赛采用国际通用规则进行，竞赛要求三人作为一支团队，五小时内在一台计算机上完成对程序试题的编程作答，最短的时间内解题最多的队伍获胜。题目涉及高级语言程序设计、数据结构、算法分析、等多学科知识，对于强化和拓展学生的知识深度和广度具有重要意义。   
  
  计算机学院充分依托网络协会，每年均进行ACM动员宣传、寒暑假集训、校赛选拔、驻青高校交流等活动，提升队员比赛能力，训练队员创新思维。此次成绩的取得，与校院领导多年来对科技创新竞赛的支持和指导、老师的辛勤教导是分不开的，体现了学院在指导学生参加高水平科技竞赛方面的实力。（计算机学院）

我校学子在国际建筑设计竞赛中获三等奖2项

---------------------------------------------------------------------------

近日，第四届天津国际设计周设计竞赛以及ifuture“未·来城市”概念设计国际竞赛的获奖名单相继公布，我校建筑学院学生在两个比赛中均获三等奖一项。   
  
  其中,我校14级建筑学专业董智勇设计的作品《MASION》在天津国际设计周中获三等奖，14级建筑学专业董智勇、姜卓群、许大伟、马子淇共同完成的设计作品《COGO x4》在ifuture“未·来城市”概念设计国际竞赛获三等奖。   
  
  天津国际设计周设计竞赛，旨在为中国当代艺术寻找新的语言和思想创新，文化创意产业的发展需要不断有充满朝气活力的年轻人注入新鲜血液，鼓励青年艺术家尝试创造属于自己的艺术语言。此次竞赛以“未来就是现在”为主题，面向全球40岁以下的年轻设计师及在校学生征集作品，截止4月22日共征集作品近1500份，经过初审阶段进入终审的一共90份作品。终审评审团由国际设计大师黑川雅之、意大利著名建筑设计师保罗·柯兰多尼、北京工业大学艺术设计学院院长孙大力等组成，经过终审评审，最终评选出一等奖1名，二等奖2名，三等奖5名，以及优秀奖10名。   
  
  董智勇同学独立完成的《MASION》作品中，提出了一个崭新的摩天大楼的理念。MASION译为“府邸，它将有任意的外观，越来越多的人将会愿意住在这里。每户居民根据他的喜好和需求去设计一个独立的生活环境,包括房子和院子。建筑最终的外形将取决于每户居民的房子。MASION采用垂直的街道的构想，人们会在垂直方向购买一块高度,就如同在街道上购买土地一般，然后在这个高度上去建立自己的房子。摩天大楼的建设就像沿城市街道修建房屋,由此将形成未来的摩天大楼。   
  
  ifuture“未·来城市”概念设计国际竞赛由国家发改委—浙江大学中国新型城镇化研究院、《future》杂志主办，浙江大学建筑与城市发展国际研究中心、中国建筑学会建筑师分会建筑策划专委会承办，针对未来城市的展望与构想，以丰富未来城市的概念，规划未来城市的蓝图。本次竞赛将由美国哈佛大学Raymond Garbe教授、哈佛大学设计学院前院长Peter G. Rowe和中国工程院院士、全国高等学校建筑学学科专业指导委员会主任王建国教授担任评委会共同主席。   
  
  董智勇、姜卓群、许大伟、马子淇共同完成的设计作品《COGO x4》以其新颖的设计理念、大胆的设计创意和对于建筑未来的美好畅想获得了评委团的一致认可在此次竞赛中荣获三等奖。这个项目设定在杭州工业园，依托阿里巴巴等大型互联网企业，为中小企业设计了一个崭新的办公场所。COGO采用了全新的运营模式。整个建筑在框架基础上建造出灵活的建筑系统。整个系统是由不同等级的公路网络结合混凝土框架。各大框架分为等大空间模块，企业可以选择不同类型的组件和不同数量的模块建造预制建筑。将水平交通系统为垂直系统，将各个企业相互联系起来，为他们提供更多的机会。   
  
  近年来，建筑学院高度重视学生创新能力的培养，积极鼓励学生参加国际国内建筑设计竞赛，进一步促使学生更加全面地掌握专业知识和专业技能，更加积极地参与专业实践和学习，促使学生提高学习主动性、拓展知识面，在日常学习生活中营造出良好的学习氛围。

我校获全国中高等院校学生建筑信息模型应用技能大赛全能一等奖两项

---------------------------------------------------------------------------

5月19日-21日，第八届全国中高等院校学生“斯维尔杯”建筑信息模型（BIM）应用技能大赛总决赛在浙江理工大学和吉林建筑大学同步举行，我校土木工程学院派出的两支参赛队表现出色，均获团体全能一等奖。   
  
  经过包含工程设计、绿色建筑、工程造价、工程管理4个单项紧张激烈的比赛，由土木学院邵先锋老师带队的“卓越梦想队”（王昊、王君昌、李浩、刘宁 、张璞，指导老师：周东明），“土敦木华”队（白龙、张慎豪、杜文龙、杨斌、郭均杰，指导老师：刘文锋）均获团体全能一等奖，同时还获得2项单项一等奖和5项单项二等奖。   
  
  本次大赛由中国建设教育协会主办，住建部工程管理和工程造价学科专业指导委员会、全国住房和城乡建设职业教育教学指导委员会指导，深圳市斯维尔科技股份有限公司、浙江理工大学、吉林建筑大学承办，在浙江理工大学、吉林建筑大学两个赛区联网同步举行。本届比赛报名院校453所，团队注册2552支，覆盖全国大陆每个省份。经过网络晋级赛阶段的筛选，最终有包括清华大学、同济大学、等高校的457支团队共计2000多名参赛学子晋级总决赛。   
  
  本次大赛充分展现了我校土木学院学生良好的精神风貌和专业素养，体现了土木学院以赛促学、以学促用、学用结合的理念。（土木学院）

我校学子在山东省交通科技大赛中荣获一等奖两项

---------------------------------------------------------------------------

5月19日—20日，我校汽车学院参加了第一届山东省交通科技大赛，并荣获一等奖两项、二等奖两项。大赛由山东省大学生科技文化艺术节组委会主办，山东建筑大学承办。   
  
  本届大赛以“绿色·智慧·共享”交通为主题，旨在实现以“绿色循环、低碳交通”为主题的服务理念。共有16所高校的52件作品参加决赛，经过现场答辩，专家评审，共评出一等奖6项，二等奖14项，三等奖21项，优秀奖11项。我校参赛作品《基于室内wifi的停车位精确引导与APP开发》（作者：安柏硕、王燕飞、李梦洁、袁诚丞、史芳芳 指导老师：潘福全 隋学智）及《基于车路协同的信控交叉口可升降减速带设计》（作者：郑甜甜、何继旭、白坤、韩乐潍 指导老师：魏金丽 杨金顺）在决赛中取得了一等奖的优异成绩；《基于红外激光扫描定位技术的道路交通事故实时监测及预警系统》（作者：周海洋、朱南、张海军、郑灵欢、李可萌 指导老师：刘桂丽 陈秀峰）及《多功能埋地式太阳能红绿灯》（作者：李乾、于明君、贾延森、孙宏图、曲少璐 指导老师：王中帅）获得二等奖。   
  
  近年来，汽车与交通学院一直致力于鼓励学生参加各类创新实践活动，坚持把提高学生的创新创业能力作为人才培养的重要环节，通过汽车科技文化节、交通科技文化节等科技创新活动积极搭建平台，在中国大学生方程式赛车比赛、全国交通科技大赛等全国赛事中不断取得优异成绩。（汽车与交通学院）

我校学子在山东省机器人大赛中再获佳绩

---------------------------------------------------------------------------

5月26日至28日，由省委高校工委、团省委、省教育厅、省科协、省学联主办，共青团济宁市委、邹城市人民政府承办的第五届山东省大学生机器人大赛在孟子故里邹城市体育馆举行。青岛理工大学的两个项目在比赛中荣获二等奖两项与最佳技术奖一项。   
  
  本次大赛以“舞盘雅乐”为主题，灵感来自我国古代传统礼仪和游戏“投壶”，比赛选手以投乐宾，通过现代科技对传统文化的礼仪复原，感受别样的儒家文化。竞赛项目分为“舞盘雅乐”项目和“机器人创意展示”项目两类进行，本次比赛共吸引山东大学、青岛理工大学、山东科技大学等省内32所高校，91支队伍，600余人参赛。   
  
  学校团委、各学院十分重视此次比赛，经过选拔，遴选出机械学院的2组队伍，董勇志、何毅等6名本科生参加大赛的“机器人创意展示”项目。师生团队利用课余时间对机器人进行设计与优化，不断对机器人的功能与稳定性进行测试与提升，为大赛做充分准备。经过激烈的实物演示与PPT答辩环节，我校选手凭借优秀的表现获得评委老师的一致好评，其中机械学院贺治成老师指导的《基于海洋装备的水下勘测型icool—ROV设计与研究》荣获省级二等奖与最佳技术奖，由校团委东忠方老师指导的作品《环保型环境监测UI交互系统机器人》荣获省级二等奖。   
    
  《基于海洋装备的水下勘测型icool—ROV设计与研究》是针对传统水下作业设备在小水域、浅水域环境下作业的不足，提出了一种将微型水下智能无缆运动平台与其他功能模块相结合的多功能水下航行器。本作品以小型水下无缆运动平台为基础，采用模块化设计，具有较好的外部扩展性以及工作可靠性，成本低，可应用于渔业养殖与科学水下勘测等领域。   
  
  《环保型环境监测UI交互系统机器人》既定巡检模式下，机器人可以在车间自由行进，实时检测沿线有害气体浓度和环境温度，获取现场实时图像，通过无线技术将数据上传至上位机，实现自动检测。在有害气体超标或环境温度异常的情况下会报警，有效防止有毒气体污染周围环境。   
  
  本次赛事作为山东省内高科技竞技赛事，是全面展示当代大学生机器人制作能力与高新技术应用水平，进一步激发青年学生科技兴趣爱好、创新实践能力和培养未来科技人才的重要平台。(校团委、教务处、机械工程学院) 5月26日至28日，由省委高校工委、团省委、省教育厅、省科协、省学联主办，共青团济宁市委、邹城市人民政府承办的第五届山东省大学生机器人大赛在孟子故里邹城市体育馆举行。青岛理工大学的两个项目在比赛中荣获二等奖两项与最佳技术奖一项。   
  
  本次大赛以“舞盘雅乐”为主题，灵感来自我国古代传统礼仪和游戏“投壶”，比赛选手以投乐宾，通过现代科技对传统文化的礼仪复原，感受别样的儒家文化。竞赛项目分为“舞盘雅乐”项目和“机器人创意展示”项目两类进行，本次比赛共吸引山东大学、青岛理工大学、山东科技大学等省内32所高校，91支队伍，600余人参赛。   
  
  学校团委、各学院十分重视此次比赛，经过选拔，遴选出机械学院的2组队伍，董勇志、何毅等6名本科生参加大赛的“机器人创意展示”项目。师生团队利用课余时间对机器人进行设计与优化，不断对机器人的功能与稳定性进行测试与提升，为大赛做充分准备。经过激烈的实物演示与PPT答辩环节，我校选手凭借优秀的表现获得评委老师的一致好评，其中机械学院贺治成老师指导的《基于海洋装备的水下勘测型icool—ROV设计与研究》荣获省级二等奖与最佳技术奖，由校团委东忠方老师指导的作品《环保型环境监测UI交互系统机器人》荣获省级二等奖。   
    
  《基于海洋装备的水下勘测型icool—ROV设计与研究》是针对传统水下作业设备在小水域、浅水域环境下作业的不足，提出了一种将微型水下智能无缆运动平台与其他功能模块相结合的多功能水下航行器。本作品以小型水下无缆运动平台为基础，采用模块化设计，具有较好的外部扩展性以及工作可靠性，成本低，可应用于渔业养殖与科学水下勘测等领域。   
  
  《环保型环境监测UI交互系统机器人》既定巡检模式下，机器人可以在车间自由行进，实时检测沿线有害气体浓度和环境温度，获取现场实时图像，通过无线技术将数据上传至上位机，实现自动检测。在有害气体超标或环境温度异常的情况下会报警，有效防止有毒气体污染周围环境。   
  
  本次赛事作为山东省内高科技竞技赛事，是全面展示当代大学生机器人制作能力与高新技术应用水平，进一步激发青年学生科技兴趣爱好、创新实践能力和培养未来科技人才的重要平台。(校团委、教务处、机械工程学院)

管理学院学子喜获全国高校BIM算量软件技能认证大赛一等奖

---------------------------------------------------------------------------

近日，由广联达科技股份有限公司教育培训事业部举办的“全国高等院校建筑软件技能认证大赛-BIM算量”比赛圆满落幕，我校管理学院派出的一支参赛队伍（33名学生）在指导老师李松青和王志强的带领下喜获国家一等奖。   
  
  本次大赛是面向全国高等院校建筑相关专业的在校学生团队参与并针对广联达BIM算量软件主要操作的认证网络比赛。大赛成绩评选分为两部分：学生个人成绩和学生团队成绩。团队成绩由正式比赛成绩和模拟考试成绩两部分构成，并计算团队平均分以四舍五入保留两位小数的最终成绩；个人成绩由认证系统评定的分数作为比赛成绩。   
  
  我校管理学院的这支队伍于3月中旬便开始积极备赛，通过在大赛官网下载比赛相关软件、学习培训视频及多次在线练习模拟，在专业老师的精心指导、学生们的热情参与、团队成员互相激励下，从145所本科院校团队中脱颖而出，取得了全国第三的优异成绩，荣获国家一等奖，其中团队成员陈思宇、龙悦、庞倩同学位列山东省钢筋单科成绩前三名，并且陈思宇同学还取得了山东省土建单科成绩第一。   
  
  近年来，管理学院一直致力于开展大学生科技创新工作，始终坚持把提高学生的创新能力与实践能力作为人才培养的关键环节，采取措施，搭建平台，有效推动了大学生课外学术科技创新活动的蓬勃发展。此次全国高校BIM算量软件认证大赛不仅彰显了学校、学院领导，相关职能部门和管理工作者对科技创新和实践工作的高度重视和大力支持；更彰显了我校学子扎实的专业素质和不凡的科技创新实力。（管理学院）

计算机学院学子获全国软件设计大赛特等奖

---------------------------------------------------------------------------

5月28日，第八届“蓝桥杯”全国软件专业人才设计与信息大赛在北京大学落下帷幕。我校计算机学院学生荣获特等奖1项、一等奖1项、二等奖4项、三等奖2项、优秀奖2项。学校被评为全国总决赛“优秀组织单位”和“优胜学校”。   
  
  大赛组委会表彰了取得优异成绩的参赛选手和院校。在“C/C++程序设计”本科组比赛中，孙启龙获得一等奖，张明睿获得二等奖，李飞龙获得三等奖，刘海关和任环宇获得优秀奖。在“java程序设计”本科组比赛中，柴文俊获得特等奖，王卓、侯卓然和罗明俊同学获得二等奖，曾佳获得三等奖。在比赛期间，学院的带队老师还参加了组委会举办的新形势下计算机专业建设及校企合作论坛，参观了腾讯。   
  
  颁奖典礼伊始，蓝桥杯大赛组委会主任，工业和信息化部原党组成员、总工程师，中国企业联合会、中国企业家协会常务副会长兼理事长朱宏任发表了热情洋溢的讲话，朱总工程师表示：“人才是我国产业转型升级中的核心要素，国家已经从各个层面着力解决人才问题。在此大背景下，工业和信息化部人才交流中心主办的蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛具有十分重要的意义。在面向未来，面向产业，培养和打造一支具有科学精神、创新思维、创造能力和社会责任感的专业人才队伍，已经成为国家意志，关系到我国国家腾飞和产业发展的核心。”最后，朱总工程师希望大家要勇立潮头，争做创新创业的生力军，也希望政府、企业、高校能够更加紧密的结合，加大产学研合作，为人才成长创造一个更加良好的社会环境。   
  
  第八届蓝桥杯大赛由工业和信息化部人才交流中心主办，是全国规模最大的专业赛事。本届蓝桥杯大赛，来自全国31个省市自治区1200余所高校的四万余名选手和500余个软件创业团队分别参加了个人赛和团队赛的激烈角逐。个人赛设置C/C++程序设计、JAVA软件开发、单片机设计与开发、嵌入式设计与开发四个竞赛科目。软件设计大赛是学校软件专业教育体系的有益补充，一方面起到以赛促学的效果，一方面也是检验教育成果的一杆标尺。另外，通过大赛这个平台可以实现企业向院校传达企业对软件专业毕业生的能力需求标准，有利于院校人才培养水平的提高。

我校学子在全国大学生英语竞赛决赛中获特等奖两项

---------------------------------------------------------------------------

近日，2017年全国大学生英语竞赛（NECCS）决赛成绩揭晓，我校选派的18名学生代表均获佳绩:2人获特等奖，16人获一等奖。   
  
  经过紧张的决赛笔试和口语测试环节，来自通信学院的刘欣同学和来自高职学院的祝赵昱同学获得C类和D类特等奖，其他16名同学分别获各类别一等奖。刘欣和祝赵昱同学将有机会参加2017年暑期在哈尔滨理工大学举行的全国大学生英语竞赛全国总决赛暨2017年全国大学生英语夏令营活动。   
  
  全国大学生英语竞赛(National English Contest for College Students)是由高等学校大学外语教学指导委员会和高等学校大学外语教学研究会联合主办，英语辅导报社承办的全国唯一的大学生英语综合能力竞赛。竞赛内容主要包括大学英语学习阶段应掌握的英语基础知识和读、听、说、写、译五方面的技能，特别是英语综合运用能力。此竞赛分初赛和决赛，每年举办一届，今年我校共有一百余名同学在初赛中分别获得各自类别一、二、三等奖。   
  
  全国大学生英语竞赛分A、B、C、D四个类别，全国各高校研究生及本、专科所有年级学生均可自愿报名参赛。A类竞赛适用于研究生参加；B类竞赛适用于英语专业本、专科学生参加；C类竞赛适用于非英语专业本科生参加；D类竞赛适用于体育类和艺术类本科生和非英语专业高职高专类学生参加。竞赛的获奖证书是大学英语教学业绩和大学英语学业水平和英语综合运用能力的有力证明，是教育行政部门和教研部门评估的重要佐证，是学生出国留学、继续深造、和优先就业的重要依据。   
  
  近年来，外国语学院不断加强基础语言运用能力和创新能力的结合，积极开展生动课堂教学的同时，优化各种教学资源为学生搭建语言类竞赛平台，鼓励学生走出校园，进行多方面的学习交流。通过参加各类比赛，选手们夯实了语言基础，提高了外语运用能力，在各类赛事中展现了我校学子的卓越风采。

艺术学院学生获无界国际艺术展“青年艺术奖”

---------------------------------------------------------------------------

近日，第二届无界国际艺术展开幕式在美国常春藤名校哥伦比亚大学北京哥大全球中心举行。我校艺术学院研究生王西子在谭大珂教授、王涵乙教授的悉心指导下，从来自世界各地的1500幅作品中脱颖而出，荣获无界国际艺术展“青年艺术奖”。   
  
  本次大赛以“一粒米”为主题进行创作、共同关注世界饥饿及环境问题，作者通过自己的艺术作品为正在遭受饥饿的人群发声并表达对当下时代的认知与感悟，给到场的来宾带来深深的感动与震撼。   
  
  开幕式当天，美国哥伦比亚大学纽约全球中心首席财务执行官（CFO）Xin Pen、无界国际艺术展评审委员会代表杜建奇、沈敬东、北京师范大学艺术与传媒学院副院长甄巍、哥伦比亚大学教育学院生会主席杨立阳、无界顾问李妍、哥伦比亚大学艺术教育博士刘亚蒂等参加并致辞。   
  
  近年来，艺术学院高度重视学生创新实践能力的培养，积极通过国内外专业竞赛活动，促使学生更加全面地掌握专业知识和专业技能，有效推动了大学生课外学术创新活动的蓬勃发展。

我校获建筑电气与智能化专业联合毕业设计（北方组）全国一等奖

---------------------------------------------------------------------------

由吉林建筑大学承办的2017年第四届建筑电气与智能化专业联合毕业设计（北方组）于6月2日举行联合毕业设计答辩暨设计成果展示，我校自动化工程学院共有5个设计团队参赛，最终获全国一等奖两项和全国三等奖三项。   
  
  此次多校联合毕业设计答辩经过选题、开题、中期检查等环节，历时5个月，共有山东建筑大学、吉林建筑大学、沈阳建筑大学、青岛理工大学等10所高校的毕业生参加。   
  
  我校获奖作品中，由雷建和老师指导的岳英豪和刘宇阳的“智能消防联动系统设计”，以及黄东老师指导的苗晓坤和苏歌林的“长春市某培训学校综合教学楼电气设计”荣获全国一等奖，由杨世忠老师指导的胡杨和代明星的“山东某中学图书办公楼电气系统设计”，王素珍老师指导的叶超和张晓涵的“智能家居或楼宇能耗监控系统”，刘胜荣老师指导的曾祥磊和李亚南的“老年中心活动楼和综合楼的电气设计”荣获全国三等奖。

我校学子喜获第三届全国大学生加筋土挡墙设计大赛二等奖

---------------------------------------------------------------------------

6月17日，由中国土工合成材料工程协会加筋专业委员会、国际土工合成材料学会中国委员会主办，同济大学承办的第三届全国大学生加筋土挡墙设计大赛于同济大学落下帷幕。我校土木学院派出的两支参赛队，喜获大赛二等奖和优秀奖。   
  
  本次大赛共有来自同济大学、重庆大学、中国矿业大学、西南交通大学等24所高等院校的34支代表队参赛。经过激烈角逐，大赛共评选出一等奖两项、二等奖四项、三等奖八项、优秀奖十项。我校青理卓越队(周国帅、周扬、张亮 指导教师：时伟、郭栋）以总分第三名的优异成绩夺得二等奖，青理厚载队（李桐、居诗源、魏居勇 指导教师：时伟、路世豹）获得优秀奖。   
  
  本届大赛以公路填方路基工程为背景，要求参赛选手设计和施工加筋土挡墙模型，并能承受竖向静荷载、水平瞬时荷载和水平静荷载。大赛引导学生投身实践，在实践中树立更严谨的工程态度和更严格的工程要求，以面对现实中各类复杂的工程难题，成长为投身国家未来建设的高素质创新型人才。   
  
  在本科生教育培养中，土木学院积极创造条件、加大投入、完善政策，鼓励本科生参加结构设计大赛、挑战杯等各类科技创新活动，培养学生创新意识和创新能力。此次在第三届全国加筋土挡墙设计大赛上取得的优异成绩，正是土木学院重视本科生创新实践能力的培养的体现。（土木学院）

我校学子喜获全国大学生创客营销大赛鲁东赛区亚军

---------------------------------------------------------------------------

6月20日，第九届娃哈哈全国大学生创客营销大赛鲁东赛区总决赛在潍坊学院举行。我校土木学院派出的代表队QUT赤子队斩获第九届娃哈哈全国大学生创客营销大赛鲁东赛区亚军。   
  
  本届大赛以“互联网+营销、让创业激情照进现实”为主题，旨在贯彻落实《国务院关于进一步做好新形势下就业创业工作的意见》和教育部《关于大力推进高等学校创新创业教育和大学生自主创业工作的意见》文件精神，培养大学生创业意识、合作意识和责任意识，提高大学生自主学习能力和创新创业能力。经过各学校层层选拔共有来自省内各高校的十支代表队晋级决赛。   
  
  此次营销大赛成绩分为两部分，销售实战成绩和ppt讲解及知识问答，销售实战成绩已根据各个团队前期销量完成统计，现场主要进行ppt讲解及知识问答的比赛环节。各高校队伍成员意气风发，比赛精彩纷呈。我校土木学院派出的QUT赤子队（指导教师：王妍 张立伟）凭借现场优异答辩和题目问答表现，最终在众多参赛队伍中脱颖而出，取得省赛第二名。   
  
  在过去的几个月里，QUT赤子队一路过关斩将，在校赛，市赛中不断取得佳绩，进入省赛。此次大赛不仅激发了学生的营销热情、展现了他们的商业才华，也为他们提供了一个锻炼自我的平台，开阔了思路和眼界，为以后的创业路打下了坚实的基础。（土木学院）

商学院学子获全国大学生“创新、创意及创业”大赛山东赛区特等奖

---------------------------------------------------------------------------

近日，第七届全国大学生“创新、创意及创业”大赛山东赛区总决赛在山东财经大学顺利落幕。我校商学院学子获特等奖1项、一等奖3项。   
  
  本次大赛由教育部电子商务类专业教学指导委员会主办，山东省赛由山东财经大学承办，历时六个多月，来自中国石油大学（华东）、山东科技大学、青岛理工大学等高校的54支队伍参加现场赛的角逐。比赛前期商学院认真组织初赛，层层选拔，共派出4支队伍参加省赛现场赛。经过现场陈述、答辩等多个环节的比拼，商学院参赛项目“校园印象”（指导教师：刘振、任孔冰，团队成员：李英梅、李成龙、赵润岚、肖天帅、陈云芝）获特等奖；“利农金融商城”（指导教师：孙海涛、林丰艳，团队成员：管珺、孙丽、冯际超、张翔、卢怡冰）、“creative2+1”（指导教师：胡保玲，团队成员：彭琳雅、刘家豪、徐文豪）、 “Lets go”VR校园全景”（指导教师：姜永波、朱文龙，团队成员：冯小雨、冯璐、孙伟泽、张琪）获一等奖。   
  
  全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛，是由教育部主管，教育部高等学校电子商务类专业教学指导委员会主办的全国性竞赛，竞赛分为校赛、省赛和全国总决赛三级赛事。它是激发大学生兴趣与潜能，培养大学生创新意识、创意思维、创业能力以及团队协同实战精神的学科性竞赛。三创赛为高等学校落实教育部、财政部《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》、开展创新教育和实践教学改革、加强产学研之间联系起到积极示范作用。（商学院 林丰艳 ）

临沂校区学生获中国大学生跨境电子商务创新创业大赛三等奖

---------------------------------------------------------------------------

近日，由国家教育部指导，东莞市人民政府、清华大学国家服务外包人力资源研究院共同主办的第二届中国大学生跨境电商创新创业大赛总决赛在东莞市国际会展中心举行，临沂校区参赛代表队荣获创新创业大赛三等奖。   
  
  比赛共有来自全国40多个省市地区的278支参赛团队进入总决赛。决赛中，经现场答辩、专家提问等环节的激烈角逐，临沂校区机械145班范海猛、市场营销161班姜育琳、建工152班陈希三名同学的参赛项目《工作劳保手套》脱颖而出，获得专家评委的广泛认可，最终荣获三等奖。   
  
  大赛的举办，旨在于进一步促进“一带一路”国家战略下的跨境电子商务产业发展，以“互联网+”理念带动传统制造业和外贸升级转型，围绕新常态下的“大众创业、万众创新”新策，打造全国数万家中小微跨境电商企业和百万大学生创新创业平台。

我校学子喜获全国高校商业精英挑战赛一等奖

---------------------------------------------------------------------------

近日，2017年第五届全国高校商业精英挑战赛“融易孵·浩方杯”商业信息化创新创业全国总决赛在广东珠海横琴创意谷落幕，我校获一等奖1项，二等奖2项。   
  
  其中， 商学院参赛项目“‘Let's go”VR校园全景”（指导教师：姜永波、朱文龙，团队成员：冯璐、冯小雨、孙伟泽、张琪）获全国一等奖；“e速秤”（指导教师：朱文龙、薛静，团队成员：陈德旭、尹淑婷、沙云玉、丁丹丹、孙德敏）和“惠农万家金融商城”（指导教师：孙海涛，团队成员：管珺、孙丽、冯际超、张翔、陈林）两支团队获得全国二等奖。   
  
  本次大赛由教育部高等学校教育指导委员会、（国务院国资委）商业国际合作交流中心、中国国际贸易促进委员会商业行业分会、中国国际商会商业行业商会联合主办，经过层层选拔，最终共有133所高校201支队伍入围珠海总决赛现场比赛。我校商学院的三支团队发挥出色，荣获本科组一等奖1项，二等奖2项的优异成绩。   
  
  　近年来，我校十分重视学生创新创业能力及实践操作能力的培养，此次创新创业竞赛为同学们提供了一个展示自我和交流的平台，参赛队员们借助这一平台将专业理论与实践有效结合，不仅促进了专业发展，提高了学生创新、创业水平，也将进一步激励我校师生投入到科技创新中，力争再获佳绩。（商学院）

临沂校区学生在全国高校BIM毕业设计大赛中喜获一等奖

---------------------------------------------------------------------------

近日，第三届全国高等院校 BIM毕业设计大赛圆满落幕。临沂校区管理工程系选派的三支参赛队伍，共获得一等奖两项，二等奖一项。   
  
  大赛由广联达科技股份有限公司联合中国建筑学会建筑施工分会BIM应用专业委员会以及全国高校、合作企业共同组织发起，北京工业大学耿丹学院承办。全国500所高校1600余支代表队、1万余名师生同场竞技，比赛分报名、积分赛、培训、作品提交、专家评审、答辩等多个环节，从2016年10月至2017年6月历时近9个月。其中，积分赛主要考察工程仿真模拟应用，作品赛内容为从revit建模、magicad机电建模到钢筋算量、土建算量、清单计价、BIM5D等施工过程管理的全过程。   
  
  临沂校区管理工程系三支参赛队伍在指导教师的精心指导下，经过近7个月的作品准备，以及为期三天的现场答辩，喜获佳绩：教师温晓慧、刘洋指导，管本141李传军、管本142陈立强、造本142张阳、造本141管清华、造本141杜佳组成的砼心协力队获得E模块一等奖；教师尚文勇、温晓慧指导，造本141宋旭、造本141殷茂源，造本142孙斐、造本142荆静宜、造本142李冠群组成的筑梦计划队获得E模块一等奖；教师王友国、刘涛指导，造本142郝梦雨、造本141胡钰蝶、造本142张丽敏、造本141王昊组成的挑战者联盟队获得B+D模块二等奖。（临沂校区管理工程系）

我校学子在山东省大学生建造设计大赛获一等奖

---------------------------------------------------------------------------

日前，从2017山东省大学生建造设计大赛传来喜讯，我校建筑学院在此次比赛中获评优秀方案5项，一等奖1项。其中，建筑学院本科生陈艺华、苏佳耀、唐天阳、曾文、彭裔麟等，在程然老师指导下，充分利用了所学的专业知识，设计出最终的方案作品《以为室》并获得一等奖。设计灵感来源于青山渔村独特的村落地势和地理环境，坐卧于大自然的怀抱中，天地相融，方圆相环，自然天成。方案以折板的方式为主体，节点处配合独特的穿绳方法，充分利用纸板的瓦楞，在提升强度的同时注意形体美观。   
  
  本次大赛作为“第九届山东省大学生科技节”重要组成部分，是由山东省科学技术协会、中共山东省委高校工委、共青团山东省委员会、山东省发展和改革委员会、山东省经济和信息化委员会、山东省教育厅、山东省人社厅共同主办，由山东土木建筑学会建筑教育专业委员会、共青团山东建筑大学委员会联合承办，山东同圆设计集团有限公司赞助。共收获来自山东建筑大学、青岛理工大学、烟台大学、山东大学、济南大学、山东理工大学、中国石油大学等16所高校110余份参赛作品，其中15项作品进入决赛搭建环节。经由山东省工程设计大师、知名设计院企总建筑师、高校建筑学院院长共同组成的大赛评委会评审，最终，共评选出一等奖3名，二等奖5名，三等奖7名。   
  
  本届大赛在所规定纸板材料外，加入了X材料的应用，围绕“透镜——乡村观察器”为主题设计一处可放置在乡村环境中的、可供3-4人使用的10平米停留空间。旨在引导参赛选手从传统文化中汲取创意构思，关注乡土建筑空间特色、建造方式、建筑形象的传承再造，以“家”文化为背景展现中国文化的情感传承，并通过设计思索如何将家的情感与现代乡村融合，构建有场所感的人性化空间。   
  
  本次参赛是建筑学院首次参加实体搭建大赛，延伸了专业课教学，并将设计竞赛、实体搭建、校企合作整合一体，让参赛选手们通过知识运用，提高了创新创造能力和专业设计水平。

我校学生荣获创业综合模拟大赛省赛二等奖

---------------------------------------------------------------------------

近日，“学创杯”2017年全国大学生创业综合模拟大赛省赛落下帷幕，我校商学院闫敏老师指导的学生团队表现出色，荣获省赛二等奖2项。   
  
  本次比赛由高等学校国家级实验教学示范中心联席会经管学科组主办，采用创业虚拟经营系统《创业之星》作为网络竞赛平台，进行4轮虚拟季度的创业模拟经营。真实再现社会环境中创业、就业所经历的种种问题。在此过程中，学生能够了解企业各个业务单元及相关关系，体验企业各种角色的岗位职责与决策模式，感受市场竞争及企业应对的过程，并强化团队协作精神，让大学生在无成本、无风险的情况下接受社会创业与就业的考验。比赛软件采用只能手环模板，由系统自动评分，最终形成竞赛名次。我校商学院共3支队伍参加省赛，其中KING-梦一队（张卓异、韩雪、乔凡菲）和KING-梦二队（刘杰、魏欣、张悦玲）在闫敏老师指导下，集思广益、认真核算、谨慎决策，经过激烈角逐，最终获得“学创杯”2017全国大学生创业综合模拟大赛省赛二等奖。   
  
  本次比赛不仅展现了我校学生扎实的专业技能与和良好的实践操作能力，也有助于促进我校人才培养模式的创新，推动创业实践教学，激发学生创新创业热情。（商学院）

建筑学院在“建筑云杯”BIM创新大赛中获多个项奖

---------------------------------------------------------------------------

近日，由青岛城乡建设研究院发起，青岛建筑业协会、勘察设计协会、装饰业协会和青岛建设智能化协会及其它协会联合举办的青岛“建筑云杯”BIM大数据科技创新的双创活动大赛获奖名单揭晓，建筑学院参赛队伍荣获院校组一等奖1项、三等奖1项。   
  
  由刘学贤、张文辉老师指导，王祥伟、马祥、刘沛、张笑彦等同学组成的代表队凭借“青岛城阳某小区别墅群局部BIM应用参赛项目”荣获院校组一等奖；由郝占鹏、马立群老师指导，马祥、王祥伟、岳巍、李泳辰、刘海、杨晋、衣方圆、姜佩佩、张笑彦等组成的代表队凭借“BIM技术在古建项目修复中的应用参赛项目”荣获院校组三等奖。佳绩的取得是对我校建筑学院学生培养和专业建设的充分肯定。同学们在比赛中认真积极比赛，获得佳绩，展现了我校学生良好的专业技能、良好的心理素质及精诚合作的团队精神。   
  
  2017年青岛“建筑云杯”BIM创新大赛旨在推进建筑信息模型（BIM）、协同工作等技术应用，降低工程投资，实现从设计、采购、建造、施工和运维全过程的集成应用。大赛自去年9月启动以来，得到了行业内各界的广泛关注和参与，共有来自全市各区域的20个单位的21个项目参与报名。

我校学子在世界大学生建筑设计竞赛中获多个奖项

---------------------------------------------------------------------------

日前，从第26届UIA（国际建筑师协会）世界大学生建筑设计竞赛上传来喜讯，建筑学院荣获二等奖一项，三等奖一项，荣誉提名奖四项。   
  
  其中，由郝赤彪、解旭东、程然、耿雪川等老师指导，本科生张泽华、董智勇提交的作品《Carbon Neutral City Under Biological Intervention》荣获二等奖；聂彤、许从宝、徐翀等老师指导，本科四年级学生冯潇逸、张媛媛设计的方案《Eco-cluster Life》荣获三等奖；许从宝、聂彤、徐翀老师指导，本科四年级学生邹雪、朱笛、段彦吉设计的方案《CHAINS OF COMPLEXITY:THE COMPINATION OF NATURES,SOCITEY AND ECONOMICS》，郝赤彪、解旭东、程然、耿雪川老师指导，本科四年级学生张祥麟、吴文珂、陈伟东设计的方案《Make the Ridge Green Again》，郝赤彪老师指导，本科三年级学生黄静雯、宋易、张旭设计的方案《Do-kology=dok+ecology》，张洪恩老师指导，本科三年级学生冯佳璐、叶靖、王天颖设计的方案《THE CITY AORTA》等获得荣誉提名奖。这是建筑学院学子自1999年获世界第11名、2014年获世界前15名之后，又一次取得的优异成绩，成为该项赛事在一次竞赛中获奖最多的高校之一，为中国学子在世界上赢得了极大的声誉。   
  
  UIA（国际建筑师协会）世界大学生建筑设计竞赛是当今世界建筑学专业学生的最高规格竞赛，被喻为“世界建筑学专业学子的奥林匹克大赛”。国际建筑师协会（UIA）于1948年6月28日成立于瑞士洛桑，本着联合全世界建筑师，建立相互了解、彼此尊重的关系，交换学术思想和观点，吸取经验，扩大知识，取长补短的宗旨，在国际社会代表建筑行业，促进建筑和城市规划不断发展。UIA每3年举办一次世界建筑师大会，今年为第25届。每届竞赛由联合国教科文组织与国际建筑师协会根据大会主题举办世界大学生建筑设计竞赛，获奖作品在大会期间展出，并邀请获奖者与会领奖。   
  
  本次UIA颁奖大会将于9月3日—10日在韩国首尔举行，大会主题为“城市之魂”，设计竞赛主题为“后人类都市性：首尔南山——一个具有生态多样性的未来”，旨在探寻新的视角，为首尔中心区征求更新设计概念方案，特别聚焦于生物融合生态学的观念。此次竞赛的挑战在于描绘出一个有机的城市更新愿景，在这里人类不仅是城市的居住者、也是纵横交错的生态圈中的一位参与者。强调通过对首尔市中心南山社区Haebangchon村的深入研究，让建筑在各种隐藏形式的公共空间中自由转换，理想中的方案应能够更好地诠释后人类社区、生物融合多样性、社会可持续性以及城市更新等核心概念。

# 高教专题

新工科建设指南（“北京指南”）

选自《高等工程教育研究》2017年第4期

---------------------------------------------------------------------------

“大业欲成，人才为重”。新工业革命加速进行，新工科建设势在必行。以新技术、新产业、新业态和新模式为特征的新经济呼唤新工科建设，国家一系列重大战略深入实施呼唤新工科建设，产业转型升级和新旧动能转换呼唤新工科建设，提升国际竞争力和国家硬实力呼唤新工科建设。6月9日，教育部在北京召开新工科研究与实践专家组成立暨第一次工作会议，全面启动、系统部署新工科建设。30余位来自高校、企业和研究机构的专家深入研讨新工业革命带来的时代新机遇、聚焦国家新需求、谋划工程教育新发展，审议通过《新工科研究与实践项目指南》，提出新工科建设指导意见。

1.明确目标要求。深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，全而落实立德树人根本任务，面向产业界、面向世界、面向未来，以一流人才培养、一流本科教育、一流专业建设为目标，以加入《华盛顿协议》组织为契机，以实施“卓越工程师教育培养计划2.0版”为抓手，把握工科的新要求、加快建设发展新兴工科，持续深化工程教育改革，培养德学兼修、德才兼备的高素质工程人才，探索形成中国特色、世界水平的工程教育体系，加快从工程教育大国走向工程教育强国。

2.更加注重理念引领。坚持立德树人、德学兼修，强化工科学生的家国情怀、国际视野、法治意识、生态意识和工程伦理意识等，着力培养“精益求精、追求卓越”的工匠精神。树立创新型工程教育理念，提升学生工程科技创新、创造能力;树立综合化工程教育理念，推进学科交叉培养；树立全周期工程教育理念，优化人才培养全过程、各环节，培养学生终身学习发展、适应时代要求的关键能力。全面落实“学生中心、成果导向、持续改进”的国际工程教育专业认证理念，而向全体学生，关注学习成效，建设质量文化，持续提升工程人才培养水平。

3.更加注重结构优化。加强工程科技人才的需求调研，掌握产业发展最新的人才需求和未来发展方向，优化学科专业结构。一方面加快现有工科专业的改造升级，体现工程教育的新要求；另一方面主动布局新兴工科专业建设，积极设置前沿和紧缺学科专业，提前布局培养引领未来技术和产业发展的人才，争取由“跟跑者”向某些领域的“领跑者”转变，实现变轨超车。

4.更加注重模式创新。完善多主体协同育人机制，突破社会参与人才培养的体制机制障碍，深入推进科教结合、产学融合、校企合作。建立多层次、多领域的校企联盟，深入推进产学研合作办学、合作育人、合作就业、合作发展，实现合作共赢。推动大学组织创新，探索建设一批与行业企业等共建共管的产业化学院，建设一批集教育、培训及研究于一体的区域共享型人才培养实践平台。探索多学科交叉融合的工程人才培养模式，建立跨学科交融的新型组织机构，开设跨学科课程，探索面向复杂工程问题的课程模式，组建跨学科教学团队、跨学科项目平台，推进跨学科合作学习。强化工程人才的创新创业能力培养，完善工科人才“创意——创新——创业”教育体系，以创新引领创业、创业带动就业，广泛搭建创业孵化基地、科技创业实习基地、创客空间等创新创业平台，提升工科学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。探索个性化人才培养模式，鼓励学生在教师指导下，根据专业兴趣和职业规划，选择专业和课程，给学生个性化发展提供更加广阔的空间。探索工程教育信息化教学改革，推进信息技术与工程教育深度融合，创新“互联网+”环境下工程教育教学方法，提升工程教育效率，提高教学效果。扎根中国、放眼全球，推进工程教育国际化，围绕“一带一路”战略实施，构建沿线国家工科高校战略联盟，共同打造工程教育共同体，提升我国工程教育国际影响力和对国家战略的支撑能力。

5.更加注重质量保障。加强工程人才培养质量标准体系建设，制定发布理工科专业类人才培养质量标准，作为专业设置、专业建设、教学质量评估的基本遵循。按照新工科建设要求，研制新兴工科专业质量标准，引导高校依据标准制定和优化人才培养方案。建立完善中国特色、国际实质等效的工程教育专业认证制度，把专业认证作为建设一流本科的重要抓手和基础性工程，用国际实质等效的标准引导专业教学，不断改进和提高专业人才培养质量。制订符合工程教育特点的师资评价标准与教师发展机制，探索与新工科相匹配的师资队伍建设路径，强化教师工程背景，对教师的产业经历提出明确要求并积极创造条件。推动高校形成内生的、有效的质量文化，强化生命线意识，将质量价值观落实到教育教学各环节，将质量要求内化为全校师生的共同价值追求和自觉行为。

6.更加注重分类发展。促进高校在不同层次不同领域办出特色、办出水平，工科优势高校要对工程科技创新和产业创新发挥主体作用，综合性高校要对催生新技术和孕育新产业发挥引领作用，地方高校要对区域经济发展和产业转型升级发挥支撑作用。努力培养不同类型的卓越工程人才，全面提升工程教育质量。

7.形成一批示范成果。各类高校要审时度势、超前预判、主动适应、积极应答，根据办学定位和优势特色，深入开展多样化探索实践，努力在以下若干方面大胆改革、先行先试，实现重点突破，形成一批能用管用好用的改革成果：

建设一批新型高水平理工科大学；

建设一批多主体共建共管的产业化学院；

建设一批产业急需的新兴工科专业；

建设一批体现产业和技术最新发展的新课程；

建设一批集教育、培训、研发于一体的实践平台；

培养一批工程实践能力强的高水平专业教师；

建设一批跨学科的新技术研发平台；

建设一批直接面向当地产业的技术创新服务平台；

形成一批可推广的新工科建设改革成果。

复旦共识、天大行动和北京指南，构成了新工科建设的“三部曲”，奏响了人才培养主旋律，开拓了工程教育改革新路径。使命重在担当，实干铸就辉煌。我们将深入系统地开展新工科研究和实践，从理论上创新、从政策上完善、在实践中推进和落实，一步步将建设工程教育强国的蓝图变成现实，建立中国模式、制定中国标准、形成中国品牌，打造世界工程创新中心和人才高地，为实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦做出积极贡献!

地方院校新工科体系建设思考

施晓秋等

选自《高等工程教育研究》2017年第四期

---------------------------------------------------------------------------

新工科建设是高等工程教育适应新经济、新产业发展的重大战略决策与部署。吴爱华等文章阐述了新工科建设的意义与背景，钟登华、林健、陆国栋、夏建国等文章则从不同角度就新工科建设提出了相应的建设思路。本文从新工业的基本特征以及对工科人才的新要求出发，分析了地方院校现有工程教育体系与新产业、新需求之间的不适性，提出了依托产教融合、学科融合、科教融合、创新创业融合，建设开放、自适应的地方院校新工科人才培养体系的基本思路，并给出了一个面向新产业和新工科人才培养的“产、科、教、创四位一体协同平台”原型设计，可为地方院校实施新工科建设提供借鉴与启发。

一、新工业及其对工科人才的基本要求

1.新工业的基本特征。

21世纪初发展起来的新工业革命也称第四次工业革命，它以信息、技术和互联网技术的协同创新和广泛应用为基础，以互联网和制造技术的双向融合为动力，推动制造业向信息化、智能化和网络化发展。这是一次以创新孕育经济发展新动力并驱动新兴产业发展的产业变革。与以往历次工业革命相比，新工业革命呈现出以下六个新特征。

一是知识爆炸。新工业革命处于人类知识急速增长的时代，新理论、新材料、新工艺、新方法不断出现，新的科技知识和信自、数据迅猛增加，呈爆炸态势。

二是技术融合。数字技术、物理技术和生物技术的跨界融合是新工业革命的核心特征。在创新驱动下，不同产业技术有机集成和相互融合，模糊了产业界限，催生出许多跨越传统产业边界的新产品和新服务，从而进一步带动产业的变革。

三是智能制造。基于信息化和数字化技术的智能装备、智能工厂等正在引领制造业方式的变革，智能化的制造业将带来生产方式的智能化和网络化、企业组织的扁平化和虚拟化，以及产品模式的定制化和服务化。

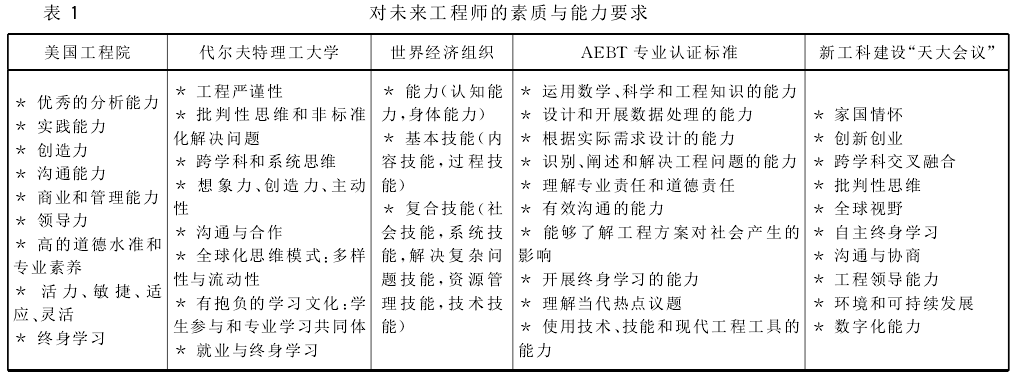
四是快速迭代。技术、产品、商业模式等的变革升级速度不断加快，迭代时间不断缩短，甚至己经短于它们普及和传播的时问。必须要用快速反应和调整来应对快速的技术迭代，并且要紧密聚焦引起技术变革的前沿领域和推动技术变革的动力源头。

五是个性服务。一方面，技术的不断进步使企业的生产、服务系统变化迅速，产品寿命周期越来越短，以规模化为对象的量产制造业将被以定制化为重点的多种类小批量制造业所取代。另一方面，大数据的迅速增长及相关技术的发展使企业有更多的机会去了解消费者，庞大数据的支持使企业能够根据不同客户的需求提供个性化的信息和服务。

六是多元影响。以大数据、人工智能、机器人、数字制造、移动互联、云计算等为代表的新一轮产业变革，正在颠覆现有的产业形态、分工和组织方式，重构人们的生活、学习和思维方式，带来了制度和管理方式以及社会资源配置机制等的变革，对人类社会产生了多元化的影响。

2.新工科人才的基本要求。

新工业呼唤新工科人才，与新工业革命的特征相适应，新工科人才具有与传统工程人才不同的特征。国际上，荷兰代尔夫特理工大学、美国工程院、世界经济组织、ABET工程类专业认证标准等都描述了未来工程师的素质和能力；国内，新工科天大会议更是提出了“面向2030的工程师核心素质标准”。从表1可见，这些标准和要求都共同关注到了新工科人才的工程实践能力、学科交叉能力、创新能力、自主学习能力和人文素养、社会责任。



新工业革命的机遇，促进我国经济迈向中高端水平，关系中华民族的复兴大业与中国梦的实现。工程教育与产业发展紧密联系、相互支撑。为了应对我国新经济与新产业对新工科人才的战略需求，教育部于2017年2月提出了我国高等工程教育的“新工科”行动计划，目的在于，以应对变化、塑造未来为建设理念，以继承与创新、交叉与融合、协调与共享为主要途径，培养多元化、创新型卓越工程人才，为新经济和新产业的发展提供智力保障和人才支撑。

二、地方院校现有工科教育的不适性

对照新工业的基本特征与新工科人才的基本要求，地方院校现有工科教育体系的主要不足在于面向产业的开放性与融入性不够，适应度与支撑度不强。

首先，学校发展定位与内涵发展与国家经济发展战略及产业发展需求不相适应。服务国家经济发展与强国战略的使命感和主动担当不够。不能及时面向经济主战场，融入经济产业发展的核心需求与前沿地带，服务于新兴产业发展与传统产业转型升级，调整学校发展定位与内涵发展的战略意识与规划、行动力不足。

其次，人才培养体系与产业发展不相适应。对产业发展和重大变化的敏感度不够，不能及时有效捕捉与研判产业发展的新趋势、新特征与新需求，并基于这种研判，调整专业布局，改进培养目标，部署人才培养与产业发展之间的战略对接。专业设置及人才培养产出与新产业发展及人才需求之间的结构性矛盾明显。

第三，校企互动机制不能适应新工业背景下的人才培养与协同创新需求。信息、融通、资源共享、协同发展、合作共赢的机制有待强化。产业优质资源融入高校人才培养、高校智力资源融入产业创新与创业的机制与体制有待进一步强化与激活，产业与高校之间共同创新、协同育人的生态系统尚未有效形成。

第四，学科建设与科研活动不能有效对接产业需求并反哺到人才培养。学科建设与产业发展重大战略领域或方向脱节，对接产业前沿的新兴学科建设或现有学科的交叉与融合滞后，科研活动游离于产业的技术创新需求之外，相当比例的科研及其产出，是由教师的职称晋升或岗位聘任驱动的，无关国家发展战略、区域产业升级，也无关人才培养。

第五，培养机制不能有效支撑新工科人才培养目标的达成。产出导向的课程教学体系与教学模式持续改进、校企协同育人、多学科协同育人、科研反哺教学，以及融入专业教育的创新创业教育等体制均有待进一步强化或完善。

第六，学校治理体系不能适应新工科体系建设的需要。治理结构上，依托传统学科划分所设置的二级学院，导致边界意识过浓，难以适应跨学科与学院的资源共享、智力协同与人才培养；人事政策上，不利于引导教师以服务产业发展与人才培养为己任从事高质量的教学与科研，不利于高校与产业之间的智力资源共享与人员双向流动；学科与科研政策上，需要进一步强调产业战略发展与创新需求导向，强调人才培养导向；办学绩效或质量评价上，停留在基于论文的学术影响因子评价机制，以高校为经济社会发展服务的能力、为行业企业技术进步服务的能力、为学习者创造价值的能力为核心依据的评价体系尚未真正形成。

三、“四个融合”的新工科建设思路

高校新工科教育体系对新经济、新产业的适应性必须建立在人才培养系统的开放性、融合性与创新性上，需要依托“四个融合”，即产教融合、科教融合、创新创业融合、学科融合，依托机制与体制创新，破解现有系统的不足，构建高度开放、深度融合、多元协同、有效适应的高等工程人才培养生态系统。

1.以产教融合为核心。

产教融合是新工科建设的龙头，也是“四个融合”之首要。依托产教融合，可建立产业与高校之间的基于信息、融通、资源共享的协同育人与创新体系。

首先，建立产业与高校之间的信息、交流与分享机制。于高校，可由此获得关于产业发展战略与最新动态、人才与技术创新需求、市场与创业机遇、企业所拥有的工程教育资源信息、企业对毕业生的用人满意度等信息。于企业，可借此获得学科前沿、高校服务面向、合作育人需求、可分享的创新智力资源、可转移的科技创新成果、可用的毕业生等信息。

其次，构建立足产业发展需要的专业设置动态调整与培养目标适应机制。吸纳行业企业人员，建立专业设置的评议会商机制，就新专业设置、现有专业整合与改造进行决策咨询，就培养目标的合理性与持续改进进行评估与评价，实现专业设置与结构调整与产业发展及其结构调整的同步，实现专业人才培养目标与产业人才需求的对接，从源头上避免人才培养与业界需求的脱节。

第三，建立校企深度合作的协同育人体系。吸纳行业企业人员参与专业人才培养方案编制，共同进行专业课程与实践教学体系的规划与设计;充分利用企业的优质工程教育资源，包括技术与标准、产品与解决方案、工程项目与案例、生产与服务环境、工程技术与管理人员等，进行教学资源、教学平台、教学环境与师资队伍的共建;建立人才培养需求与产出导向、行业企业参与的培养质量评价体制。

第四，建立服务于产业发展的技术创新共同体。高校的优势在于学科支撑强、创新智力资源丰富，企业的长处在于市场意识敏锐、成果转化与市场开拓能力强，双方优势互补、资源共享，通过共建工程创新中心、技术研发中心、技术创新研究院等形式，协同开展产业与企业发展战略研究，对接产业发展前沿进行应用基础研究，进行关键领域和瓶颈环节的技术创新与开发，进行科技创新的产业孵化，建立快速无缝的成果转化通道与机制，形成发展共赢的协同创新平台。

2.以科教融合为突破。

科教融合是新工科建设的突破，也是产教融合的催化剂。科教融合应该包括两个层面的融合，一是科研与教师的“教”融合，二是科研与学生的“学”相结合，后者要以前者为基础。

就教师而言，长期以来，高校面临教师科研与教学两张皮的问题。要从根木上解决这个问题，必须回答教师为什么要从事科研以及从事什么科研的问题。新工业革命的重要特征是创新驱动，而且从科技创新向产业转化的时问与路径日益变短，知识、技术与产品的迭代日益快速，新知识与新思想、新模式与新业态层出不穷。为培养适应新经济、新产业发展的新工科人才，教师首先要自我培养与提升。也就是说，新产业不仅对新工科人才培养提出了新要求，也在倒逼高校教师的转型与升级。教师不仅要通过科研，而且必须通过面向产业的持续科研活动，在为产业创新发展提供服务的过程中，实现自身知识、能力与素质的不断更新与提升，并最终实现对教学与人才培养的支撑。换言之，科教融合必须以产教融合为前提，由此可以实现如下所述的四方面利好，并可促进产、科、教的融合。

首先，提升教师科研的品质、内涵与价值，使得教师跳出晋职与聘岗导向的被动科研，转向产业创新需求导向的主动科研。结合教师自身的科研定位、特长与兴趣，实现工程技术理论研究与产业基础性、战略性或前沿问题的对接，实现技术创造与发明与产业共性或关键技术问题的对接，实现应用开发与产业市场化需求的对接，并通过技术转移、成果转让、合作或自主创业，提升科研成果的经济价值与社会价值。

其次，提升教师对产业发展的分析、预测与判断能力，以及与产业互动沟通的能力。从产业创新的旁观者转变成参与者，有利于教师实现对产业发展态势和人才需求变化的前瞻性预测、敏锐捕捉与准确判断，并以此为基础实现对接产业需求的专业设置、培养目标定位与课程教学体系规划；有利于教师深刻理解与把握产业发展的热点与难点，融入产业话语体系，实现更加顺畅有效的校企沟通与产教融合。

第三，实现教师知识、能力和素质的持续更新或提升，以及教学资源的拓展。教师在通过科研进行自我提升的同时，可以将业界的新思想与新知识、新技术与新方法带进课堂、教材与实验室；或可以依托所获得的科技项目与经费资源，利用所建立的科技创新平台为学生的创新创业教育提供支撑，实现实质性的科研反哺教学。

第四，为其自身的创业提供创新成果支撑。以科研为引领，创新成果为基础，成为新经济中的创业实践者，进一步实现自身价值的提升，创造经济与社会价值；科研及产业转化成效显著者还可逐渐建立与扩大在产业界的影响力与话语权。

就学生而言，将科研与学生的“学”融合其重要性是不言而喻的，其可以激发学生对创新的激情与欲求，培养学生对创新的使命感与价值感，激发和培养学生的创新思维能力，包括想像与关联、分析与批判、系统与跨界思维等能力，培养学生创新实践能力，包括技术关注与学习、评估与选择、开发与实现能力。将科研与学生的“学”融合可以有多种形式，一是让学生参与到教师的科研项目或活动中来，二是以学生科技创新项目的形式。

这两种形式目前比较普遍被采用，但其学生的受益面较为有限，在拓展这两种形式受益面的同时，有必要重视另外一种更加常态却也容易被忽略的形式，那就是将创新素养、思维与能力的培养融入日常的教学活动中，课堂教学、实验实践教学都应该有这样的培养功能，但需要教师摒弃陈旧不适用的被动教学模式，引入和采用更利于培养学生主动学习与创新素养、思维与能力的教学方法与手段，进行有目标、有针对性的教学设计与实践。

3.以“双创”融合为驱动。

在新经济、新产业的宏观背景下，“双创”融合对于工程教育不仅其重要性与迫切性进一步提高，而且其内涵有了实质性的变化，需要从过去狭义的、仅仅作为教育体系一部分存在的、面向学生的创新创业教育融合，走向广义的、作为国家新经济与新产业发展体系重要组成部分存在的、面向广大师生群体的创新活动与创业实践融合。从新经济、新产业创新驱动发展的角度，需要大批创新创业人才的支撑；从创新创业的内在辩证关系角度，创新驱动的创业才是可持续的创业，创业导向的创新才是有活力的创新，创新是基，创业是本。

因此，通过引导与鼓励广大师生从创新走向创业，开展以创新为驱动的高品质创业，以创业为激励的高效能创新，融入大众创新、万众创业的大环境，才是新经济、新工科背景下所需要的双创融合。这样的“双创”融合不仅进一步提升了科教融合的价值与意义，也拓展了产教融合的形式与途径，它是产教融合、科教融合的一种更高层次的表现形态。

对教师而言，实施“双创”融合，可以进一步提高其科技创新与创新成果的经济与社会价值；激发其面向产业开展科技创新、实施科教融合的内在动力；培养与提升其自身的创业智慧、创业能力与创业经验，并反哺到对学生的创新创业能力培养与创新创业实践指导中，提升其创业教育的能力与水平；提升其对产业的发展态势、关键领域和重大方向的预测与分析、捕捉与判断能力;融入产业话语体系，建立或提升在行业内的影响力，并反哺与促进产教融合。

于学生而言，他们是创新创业的潜在生力军，也是未来产业发展的创新创业主体。他们年轻充满激情，思想活跃，创造力强，敢于实践与探索。将双创教育融入他们的专业教育，或让他们参与到教师的创新创业活动中，或鼓励他们自主利用专业知识和创新学习成果进行创业实践，做中学，学中做，不仅有助于他们建立对新产业发展特征、创新创业辩证关系的基木认知，强化专业学习的目标与动力，更重要的是可以挖掘他们的创业潜能，激发他们的创业欲求，培养他们的创业能力。无论在校期问的创业实践是否成功，都可以为其未来的创新创业奠定基础、提供经验，并让创新创业内化为他们基因的一部分。

对于产业与高校而言，“双创”融合在双方之间架构了充满创新活力与创业生机的双向互动通道，提供了产教融合的一种新机制与新模式。流入高校的是创业方向与机会，创业的资金与经验；流回产业的是创业人才与成果，创业的经济与社会效益。于产业，有助于补足创新驱动不足的短板，既可从高校获得持续不断的创新创业人才补给，提升从业者的总体素质与水平；又减少了科技成果产业化转化的中间环节、时间与经济成本，促进技术创新与产业创新的快速对接。于高校，一方面，提高了其对接(融入)国家经济发展、服务区域产业发展的能力，和为学习者创造价值的能力;另一方面，有助于解决其双创教育在低水平徘徊、难以落到实处的若干瓶颈问题，包括理念与氛围、资源与平台、师资与经验等；同时，来自师生创业的经济与社会回报，将为高校的创新与可持续发展提供良好的自我造血功能。

双创融合的形态与载体可以是多元的，包括产业预备阶段师生共建的创新创业孵化平台，产业融入过程校企共建的创新创业协同中心，产业转化之后师生为主体法人的创业运营项目等。

4.以学科融合为保障。

在多元融合、多领域融通的新经济背景下，学科融合不仅对人才培养的重要性进一步提高，而且学科融合的广度与深度都较以往扩大。支撑新工科人才的培养，不仅涉及不同工程学科之间的交叉融合，还需要工科与理科的跨界融合，以及工科和人文与社会学科之间的大尺度交叉、跨界与融通。学科融合是新工科的基本保障，不仅新工科人才培养离不开它，新工科体系下的师生创新与创业实践也离不开它的支撑，它是促进科教融合、双创融合，实现深度产教融合的润滑剂与粘合剂。

学科如何融合，学科融合必须以促进产教融合、科教融合、双创融合，支撑新工科人才培养为基本出发点和立足点；必须以新工科人才培养需求为导向，以面向新产业的科技创新需求为驱动，实施按需交叉、动态融合。以学科融合支持人才培养为例，应该在面向产业需求确立人才培养目标的前提下，以培养目标为引领建立多学科对专业的支撑，改变过去依据单一学科设置专业、划分专业边界的现象。以学科融合支持师生的创新创业活动为例，需要围绕创新需求或创业主题，整合不同学科背景的人力与物力资源，建立跨学科的创新创业团队或平台。学科融合不能是行政命令和领导意志，但是需要一些行政上的政策与机制引导与干预，将传统高校治理结构中形成的边界、制约和篱笆拆除，消除学科融合过程中引发的矛盾与冲突。

四、开放、自适应的新工科人才培养体系原型设计。

面向新工科人才培养，依托“四个融合”，构建的将是不同以往的人才培养体制与载体，它既不是传统意义上的专业，也不是单纯的学科科研平台。图1给出了一个原型系统的示意图，名为“面向新工科的‘产、科、教、创’四位一体协同系统”。

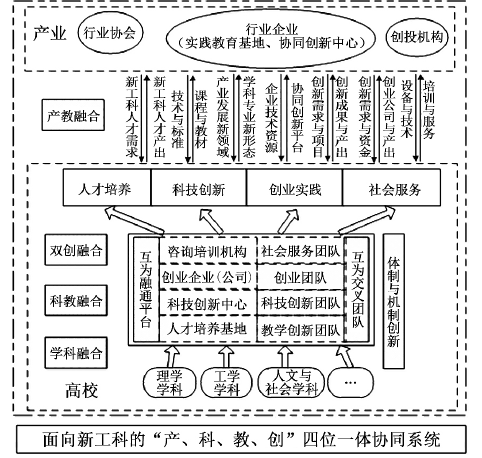


图1新工科建设的一个原型系统

该系统不仅是一个面向产业开放的系统，而且将面向新工业的人才培养、科技创新、创业实践、社会服务等四大功能，依托产教融合、科教融合、双创融合、学科融合，以及与之相应的体制与体制创新集成到了一个系统中。该系统在实现人才培养、科技创新、创业实践、社会服务等功能的同时，可提供地方高校人才培养、科技创新、创业实践、学科融合、治理结构对新产业发展的动态适应，从而是一个与新产业发展高度同步的地方高校新工科人才培养生态系统。

新工科:形态、内涵与方向

李华等

选自《高等工程教育研究》2017年第四期

---------------------------------------------------------------------------

吴爱华等人发表在《高等工程教育研究》2017年第一期的《加快发展和建设新工科主动适应和引领新经济》一文，正式提出“新工科”概念，该刊编辑部还为此专门编发了“编者按”。2017年2月以来，教育部先后在复旦大学、天津大学召开新工科研讨会，分别形成了“复旦共识”、“天大行动”。6月9日，教育部在北京召开“新工科研究与实践专家组成立暨第一次工作会议”，形成“北京指南”。从“复旦共识”、“天大行动”到“北京指南”，标志着以新工科建设为主题的高等工程教育改革进入到一个新的阶段。

“新工科”的概念一经提出就受到工程教育界的广泛关注，被称为我国工程教育的“新革命”。这场革命需要不断凝聚共识，确立其内涵、外延以及具体实施路径。为此，本文结合有关新工科的讨论，就新工科的形态、内涵及发展方向谈点观点。

一、一步新工科:一种新的工科形态

当一个新概念出现时，人们通常会问一问:它是什么?新工科也不例外。对此，教育部在《通知》中将新工科的主要研究内容归纳为“五个新”，即工程教育的新理念、学科专业的新结构、人才培养的新模式、教育教学的新质量、分类发展的新体系，基本包含了新工科的内涵。对此，学者们有不同的解读。例如，有学者认为老工科对应的是传统产业，新工科对应的是新兴产业。这种以产业对应关系界定新工科直观便于理解。也有学者认为新工科可以从高校和社会两个角度来理解。对高校来说，新工科首先是指新兴工科专业，如人工智能、智能制造、机器人、云计算等原来没有的专业，当然也包括传统工科专业的升级改造。对社会来说，新工科强调的重点则是新结构和新体系。这种界定从高校和社会双视觉出发，拓展了认知的视野和角度，但新工科首先是指新兴工科专业亦显片面。《高等工程教育研究》编辑部认为，无论是新经济发展还是新一轮的科技和产业革命，都对高等工程教育的变革发展提出了新的挑战。新的挑战不仅要求我们从战略高度创新高等工程教育的理念，推动高等工程教育的学科专业和人才培养模式建设，积极开展相关政策的研究，更为重要的是，还要求我们重新认识高等工程教育的本质和内在发展规律。“新工科”的提出为工程教育的理论和实践探索提供了一个全新的视角，也是对国际工程教育改革发展做出的中国本土化的回应。

综上可以看出，要想准确地解释“新工科”并不是一件容易的事情，新工科本身内涵十分丰富，涉及范围也很广泛。结合众多学者的观点，我们认为，简而言之，“新工科”是指新的工科形态，即对工科注入新的内涵以适应新经济发展需要而产生的工科新形态，可表述为“工科+”，即工科+新理念、工科+新专业、工科+新结构、工科+新模式、工科+新体系、工科+新技术…等形成的工科新形态。为什么我们要将工科整体带入新工科，而不用大家容易理解的产业对应关系界定新工科呢?一是因为按照系统理论的观点，新工科依然是一个自然系统，由工科一系列专业构成，是一个整体概念。该系统中各要素(专业)不是孤立地存在，每个要素都处于一定的位置，起着特定的作用。要素之间相互关联，构成了一个不可分离的整体。借用亚里斯多德的“整体大于部分之和”的名言来说明新工科的整体性仍然具有时代特征。因此，任何割裂工科整体性的新工科均不可能发挥出整体的功能，亦不符合高等工程教育的整体理念，这必然违背新工科建设的初衷。二是因为人们普遍认为的传统工科，如与工业体系配套的采矿、冶金、电气、动力、材料、机械制造、自动系在一起，不再是一个单一学科的问题，其解决方案也自然跨越了单一学科的范畴。这类问题的解决必然需要多学科、多层面和多方位的交叉融合形成综合解决方案。为此，新工科的目的就是要培养能够提供上述综合解决方案、甚至引领未来科技和工程发展的人才。基于这样的认知，促进人的全面发展成为高等工程教育的重要使命。因此，全面工程教育理念必须在新工科教育中充分体现和实践。即新工科必须以学生为本，围绕培育能够适应和驾驭未来的人的目标，强化育人功能，重点落实立德树人根本任务，培育和弘扬社会主义核心价值观，通过提供体现通识教育、数理并重以及数字化特征的课程，使培养的学生不仅具有解决工程问题的专业知识、技术能力，还具有全球视野、人文精神和创新能力。

其次是新模式。我国工程教育对于经济和技术的推动作用令世界刮目相看，取得了令世人瞩目的成就。但同时也面临人才培养的周期跟不上技术进步和更替的步伐。传承了多年的以课堂教学为主的授课模式，与新形势下对实践性强的工科人才的需求极不适应，导致创新型人才匮乏。

为了解决上述问题，新工科就必须植入人才培养新模式，即构建新工科课程体系与实践教学体系紧密结合的新模式。事上，高校工科课程体系与实践教学体系建设改革一刻也没有停止过，但存在的最大问题是课程体系与实践教学体系的有机结合不够，不仅这两个体系的建构主体很多时候不一致，而且出现相互脱节的情况。其结果就是学生的实践动手能力不强，难以适应社会发展的需要。为此，必须加强顶层设计，充分考虑人才培养周期与技术进步和更替的匹配，整体设计和建设新工科课程与实践教学新模式。对此，我们可以从全球领先的网络解决方案供应商——思科做的数字工厂的方案中找到借鉴。这是个将工厂完全数字化的计划，在这个数字模拟工厂，不但可以实现设备监控、操作模拟，还对运营、实时产出、绩效分析、员工定位等等都有极强的展现。因此，新工科完全可以将数字化的工厂、实验室“引进”学校和教室，高校完全可以联合有实力的企业，充分运用新技术推出类似的数字化课程计划，通过类似思科数字化工厂的模式，加强与企业的合作，

独立或联合构建包括VR技术在内的数字化课程课件，通过数字化平台，把学生需要学习的基本原理、设计、实验操作以及工程管理等知识结合起化等，经过这些年的改造升级，不仅有些实现了与理科等其它学科的深度融合，而且成功地引入了诸如信息化、智能化，大数据等新概念，已很大程度改变了原来传统工科的基本属性。而随着科学技术的发展，这种改造升级不仅具有现实需要更具有现实可能性。三是教育部在《通知》中明确将新工科的主要研究内容归纳为“五个新”，应该说基本包含了新工科的内涵和整体性认识新工科的要求。四是因为新老工科的划分既缺乏科学依据和标准又容易引起混淆和不良竞争(将在下面讨论)。

必须清醒地意识到，新工科不能脱离工科的本性，关键是在工科中加入哪些新的要素(元素)，使其更加符合科学发展规律并适应新经济发展需要，这是我们思维的出发点。新工科必须在高等工程教育的总体框架下界定其内涵并创新才有生命力。为此，从高等工程教育理论和实践探索的全新视角出发，适应新经济发展需要的新工科至少应加入新理念、新模式、新技术等核心要素。

首先是新理念。从新经济发展的特征来看，其突出表现为“云、网、端”新信息、基础设施日益完善，大数据应用更加广泛，信息正以指数方式甚至更快的速度增长，并成为一种新的资源形式，探刻地改变着人们的生活习惯和思维方式，从而促进协同治理机制的逐步形成，生产率空间的日益提升，跨界创新融合的源源不断，使“平台经济”、“共享经济”和“微经济”三位一体，相辅相承，带来持续的技术进步和商业创新。新经济的这些特征表明，现代工程问题已与信息技术、大数据紧密联系，全部呈现在数字化的课程里面，使课程课件本身成为一个立体化的工厂、实验室或者公司，这里有最新的设计、设备和管理理念。借此可以完全突破过去课堂教学与实践教学脱节的模式，并将创新思维渗透到教学每一个环节，将最新的技术、设备和理念呈现在学生的眼前，让学生有充足的时间在数字化立体工厂进行原理学习、自由设计、模拟操作并紧跟知识和技术更替的步伐，进而有效解决学校传授知识与企业技术进步之间的时间差。

其三是新技术。事实上，大数据、人工智能、物联网等事物只是新技术发展的一个缩影，未来的知识和技术更替必将变得越来越快。因此，必须改变传统工科教育中存在着的教材、课程内容与工程技术快速发展严重脱节的突出问题。过去，仅仅通过课堂教学让学生跟上知识和技术更替的步伐显然有很大的局限性。因此，新工科在加强工科学生课外实习、社会实践的基础上，必须教授学生如何学习新技术、运用新技术，增强实际动手的能力。新工科教育重要的使命之一就是要培养学生持续学习新技术的能力和习惯。网络技术、人工智能和大数据等塑造的新产业、新的生产制造模式将会取代传统的制造模式和这种模式下依附的生产组织模式，使制造业未来快速向智能制造模式转变。如何将这种转变同步反映到工程教育中是新工科成败的关键。对此，首先要高度认识到新技术往往都具有跨界交叉融合的特征，当今的科技产品无不涉及电子、物理、材料、制造、机械等诸多领域，有的甚至需要材料、光电、生命科学、医学、机械等多学科的努力才能完成。因此，新工科教育的核心是学科交叉，必须对学生进行复合型专业培养，真正教会学生学习新技术、新知识的能力。其次，要从体制机制上加快突破，让企业中真正有丰富经验的人才到高校任职，解决高校师资队伍的工程实践能力缺失、来源单一、重学历轻实践的现实问题，让企业中的最新技术和设备能第一时间在高校课堂展示。

二、关于新老工科的划分

里瑟琦智库高等教育委员会梳理了2012年专业目录和2015年本科专业备案与审批结果(2016年2月发布)中的新工科专业分布情况，本文将其划分的新工科专业简化为表1和表2。

对此，我们不赞同人为划分新工科与老工科。一是科学技术口新月异，交叉学科蓬勃发展，工科本身不断变革导致其与理科等学科的界限越来越模糊，很难划分得清楚。如复旦大学常务副校长包信和院士指出的，“机器人研发涉及的知识包括视觉识别、智能问答、运动控制、创意设计等。这属于工科还是理科?这种新鲜的东西来了以后，你很难说是工科还是理科。”所以，更不好说是新工科还是老工科。又如美国斯坦福大学工程学院托马斯·肯尼教授讲到，“过去，计算机、脑科学、云传输、餐馆服务业，这些要素看起来风马牛不相及，但在未来，它们可能非常非常相关。它们围绕在‘新工科’这个大命题下。”上述要素同样无法区分哪个是新工科哪个是老工科。二是很难制定新工科与老工科划分的标准。就里瑟琦智库高等教育委员会公布的“新”“老”工科对照表来讲，在2015年本科专业备案与审批结果中，数字媒体技术、信息工程等专业被划分为新工科，而在2012年专业目录“新”“老”工科对照表中却都不是。其他划分进入新工科的专业也未必能够得到大家的认同，而许多没有划分进入新工科的专业未必不新。可谓仁者见仁智者见智，很难统一认识。三是人为划分新工科与老工科容易引起混淆和不良竞争。根据我国的资源分配方式，过去的“211”“985”可谓经验教训深刻。如果人为划分新工科与老工科，大家可能会为谁是新工科而耗费大量精力，也可能会为成为新工科得到相应支持而展开不良竞争。

表1 2012年专业目录中的新工科专业





三、新工科未来的方向

为什么要提出新工科?核心是全面创新我国高等工程教育。因此，要从高等工程教育理论和实践探索的全新视角来思考和审视新工科究竟应该怎样全面创新?未来的方向是什么?对此，我们认为开放、包容、重构知识体系是新工科教育未来的主要方向。

开放是指新工科一定要摆脱“工科”的羁绊，向其他学科抛出橄榄枝，向“科学+人文+工程+其它”的方向发展，依托大类通识教育，培养复合型、综合性的人才。如卡内基梅隆大学从1939年起，就开展了理工科学生至少选修四分之一人文社科课程的“卡内基计划”，并设立了横跨化学工程、机械工程、土木工程等领域的“工程设计研究中心”。

包容是指新工科一定不要因为“新”而舍弃传统工科，需要通过“传统工科+”的方式实现工科整体性新形态。历史经验证明，工业始终是一个国家和地区经济社会发展的根基。作为一个大国，我国必须拥有门类齐全、体系完整的工业体系，这就必然要求匹配完整的新工科体系。因此，必须从国家和高校层面做好顶层设计，规范新工科的内涵和外延，严格新工科专业申报，引领新工科整体发展。事实上，教育部《通知》发布以后，得到高校热烈回应，许多高校不仅积极组织项目申报并举行推进“新工科”建设的专题研讨会，而且把新工科专业申报提上了议事日程。在充分肯定

各高校积极性的同时，必须避兔盲目跟风、一哄而起申报所谓新兴产业专业。要更多鼓励各个学校根据自己的办学定位、培养目标、专业方向、师资队伍、实验实训条件，发挥优势，交叉融合，让原有专业加入新元素，办出特色。同时，要鼓励各高校改革创新，大胆实践，真正形成有利于新工科建设的氛围、环境和条件。如年轻的新加坡科技设计大学，从顶层设计出发，其主要设计目标就是创造开放通透的校园空间，能同时容纳授课和学习活动，通过水平方向、垂直方向以及对角线方向的双象限组织的网状布局，在网络节点处满足师生间互相会面交流的需求，并为未来的持续互动和改善提供可能。这里淡化院系设置的概念，不会用过去的经历与现在的学历给人贴上标签，而是形成动态的各种天赋技能的集合。校园就像硅谷科技公司一样，每天碰到各种不同的人，交汇不同的思想与学术观念。量子力学教授的办公室与建筑师的办公室相连，而他的旁边是机械工程师(教授)。学校大多数教室瞬间可以变成工作室、车间和讨论室。这里的一切都和合作与创新协作有关，鼓励多样化的团队协作、鼓励加速原创设计与迭代、鼓励挑战更加复杂的问题、鼓励用不同的方式影响世界。

重构知识体系目的在于实现专业教育与通识教育的有机结合。新工科旨在培养能够适应、甚至引领未来工程需求的人才，有必要结合新经济的特征廓清未来的工程人才应该具备什么样的新素养?拥有什么样的新能力?怎样培养学生拥有这样的新素养和能力?对此，我们认为应该具有数据素养、文化素养以及学习力与创新力。这些新素养与能力的形成涉及到析学、社会、文化、物理、技术、信自、科技以及工程等诸多学科领域，过去传统意义上的工程教育显然很难实现这样的教育目的。这就必须重构知识体系，实现专业教育与通识教育的有机结合。正如包信和院士指出的:新工科是时候重构核心知识了!没有大类通识，新工科教育走不下去！

# 他山之石

福建师范大学福清分校深化转型发展

---------------------------------------------------------------------------

**融入“大福清”发展格局。**探索“建设政校联动、发展产教带动、改革内外驱动”的办学新路子，制定实施服务福清经济社会发展十大行动计划，为政府、企事业单位提供决策咨询。新校区规划、独立设置经费、人才培养、人才队伍建设、科技创新能力提升、国际化办学等方面得到市政府大力支持。

**优化“深转型”布局结构。**聚焦电子信息、视频、商贸、大数据等产业转型升级需求，建立应用型学科、应用型人才培养专业群、服务产业特色专业、产业学院齐头并进、相互支撑的“四位一体”转型发展体系。按照“省校二级发展、校院二元衔接”的框架，组建6个专业群、7个服务产业特色专业和7个产业学院，参与转型改革试点的专业占比达85%、学生达75%、教师达70%。

**创新“校政行企”合作模式。**实施“专业学院+产业学院”双学院制办学模式，出台产业学院管理办法，明确校政联动、校行合作、校企共建三种合作类型，按照品牌建设、重点建设、重点扶持三个标准，分层分类与产业集聚区、产业联盟、龙头企业共建7个产业学院和3个产业研究院。

**推动“双融合”共同进步。**出台“双百计划”实施方案、优秀人才选拔管理方案等，与大中型企业双向交流200多人次，30多名教师成为行业企业的技术骨干和咨询顾问。构建创新创业人才培养体系，建立大学生创新创业孵化基地和实践平台，首批29支团队入驻孵化基地和创客空间，直接或间接接受创新创业教育学生年均1万人次。

**促进“产学研”协同发展。**新增高校工程研究中心、高校重点实验室、实验教学示范中心、互联网+培训（服务）基地等10个省级教学科研平台，建设包装工程行业技术创新中心、黄檗文化研究中心等。实行科研目标管理责任制，科研到账经费实现翻两番。

上海师范大学推进二级治理激发办学活力

---------------------------------------------------------------------------

**完善二级治理体系。**通过制定大学章程、修订二级学院工作条例和党政联席会议事决策规则，明确二级学院职权，构建二级学院重大问题决策的支撑体系，建立健全党政分工合作、共同负责的领导机制。在完善校级学术委员会架构基础上，各二级学院成立分学术委员会并制定章程，行使学术资源分配、学科建设规划编制、职称评聘中学术水平鉴定等职权。制定二级单位教职工代表大会实施细则，推进二级学院信息公开网站建设，进一步强化民主管理和民主监督。

**下放二级治理权力。**学校由“项目管理”向“服务监督”转变，对二级学院在经费投入、人事聘任、学科建设和人才培养等方面给予更大的自主权。推行二级学院综合预算，制订一级管理和二级管理目录清单，将学科建设经费、人才培养经费和国际合作与交流经费等打包下达学院，学院根据目标任务和经费总量，编制包含基本运行和项目支出的综合预算。修订专业技术岗位设置与聘任实施细则，将副高及以下职称的聘任权力下放给二级学院，由学院根据事业发展和聘任程序自主聘任专业技术人员。

**提升二级治理能力。**举办处级干部学习班，围绕教学、人事、科研、财务等管理改革事项开展培训，提升二级单位党政正职的议事决策水平，为实现管理重心下移提供能力保证。完善二级学院分类考核评价体系建设，制定二级学院学院绩效考核实施办法，实行任期目标责任制和年度目标责任制，完善与办学绩效相衔接的经费投入、资源配置方式，引导和激励学院深化改革发展、提高办学质量。

浙江大学积极构建体育工作新格局

---------------------------------------------------------------------------

**落实体育育人理念，强化体育在立德树人中的地位。**将促进学生身心健康、人格健全作为培养德才兼备优秀人才的基础性工作。成立学校体育运动委员会，每年召开体育工作专题会议，统筹学校体育工作。成立公共体育与艺术部，按要求配备教师、专职干部和工作人员，提高体育教育专业化水平。制定“十三五”体育建设规划，出台体育成绩评价办法等系列规范性文件，将学生体测成绩作为评奖评优、毕业的重要依据，促进体育与德育、智育、美育有机融合。筹资1000万元设立文体发展基金，规划建设4万平方米学生综合教学训练馆，满足各类体育活动的场地需求。

**创新体育育人模式，推动体育工作融入人才培养全过程。**深化“教知识、传技能、练素质”三结合的教学方式，加强体育专业建设，设立体育学系，加大体育研究力度，为提高体育人才培养质量和体育教学质量提供支撑。完善体育课程体系，在开设传统体育课程的基础上，开设了皮划艇等特色体育课程，聘请世界冠军担任教师，深受学生喜爱。探索体育运动俱乐部会员制，成立学生水上运动俱乐部等20多个校级学生体育社团，实现学生体育运动从被动到主动的转变，使课堂体育教学向课外体育、校友体育、社会体育服务延伸。打造特色体育文化品牌，创办国际校园马拉松赛、“学霸龙舟赛”等特色品牌项目。

**构建体育育人长效机制，提高大学生强身健体的自觉性和实效性。**坚持以赛促练，构建学校、社团、院系三级联动的校内体育竞赛与活动机制，每年举办体育赛事和活动上千场，参与师生超过20万人次，形成竞技体育引领、带动群众体育的良好局面。组建各类高水平学生体育运动队，培养了一批为国争光的高水平运动员。设立体质健康提高班，为测试不及格、平时缺乏锻炼的学生配备专门的体质教练指导提高身体素质和技能。促进长效锻炼，要求每位本科生每学年参与课外锻炼不少于120次，并全面配套、启动“健康之友”制度。通过“传统体育+互联网”、阳光课外锻炼跑距APP等方式，科学管理学生体质健康测试，学生体质健康测试合格率连续三年稳定在95%以上。

江南大学积极推进社会实践育人

**完善工作机制。**健全领导机制，将产业技术、社会资源等相关部门充实进学校社会实践领导小组。完善平台建设机制，充分整合校友力量、校地共建、联合科研等各方资源，将社会实践基地建设与教学实习、科学研究、科技推广等基地建设有机结合，实现互促互补、共同提质。优化团队选拔机制，组建青马工程、法学类、师范类、文艺类等不同专业背景参加的社会实践重点团队，深入基层开展实践活动。

**丰富实践主题。**将社会实践与服务国家战略和地方发展相结合、与促进大学生实习见习和就业创业相结合、与学校能力提升计划相结合，充分发挥学科优势，有针对性地打造理论普及宣传、国情社情观察、依法治国宣讲、科技支农帮扶、教育关爱服务等数十个大型实践团队，组织开展“喜迎十九大百场宣讲”、“南援北疆”、“红粉笔支教团”、“一带一路，文化领路”实践、“筑梦十三五”、“挑战杯科技竞赛”等系列主题活动。

**强化宣传引导。**充分利用“两微一端”等网络媒体和传统媒体，积极宣传学校社会实践工作。通过设计实践活动专用LOGO、开展“青春三下乡”摄影视频作品竞赛活动等，引导激励师生积极参与实践，营造实践育人的良好氛围。注重社会实践典型选树，通过召开社会实践团队评优答辩、社会实践成果汇报交流会等形式，发掘富有感召力的青春故事和青春榜样，积极传播青春正能量。