

天津科技大学

科技工作简报

第 10 期

科技处

2016 年 4 月 30 日

目 录

科技要闻

- ◆ 市科委主任陆文龙一行来校调研
- ◆ 国家示范型国际科技合作基地落户我校
- ◆ 我校获批“国家专利协同运用试点单位”
- ◆ 学校召开 2016 年科技工作会议
- ◆ 简讯

科技合作

- ◆ 我校与中国饮料工业协会签订合作框架协议
- ◆ 我校与北京工商大学、河北科技大学合作签约暨“京津冀轻工类高校协同创新联盟”揭牌仪式举行

平台建设

- ◆ 天津市轻工与食品工程机械装备集成设计与在线监控重点实验室第一届学术委员会第二次会议在我校召开

学术交流

- ◆ 2016 中国饮料行业重点节水技术研讨会在我校召开
- ◆ 2016 中国营养与健康饮料产品创新技术研讨会在我校召开

科研成果

- ◆ 生物工程学院陈宁教授团队在生物合成氨基酸衍生物方面取得重要突破

科技要闻

市科委主任陆文龙一行来校调研

3月7日，市科委党委书记、主任陆文龙一行来校调研。校党委书记李旭炎、校长王硕、副校长路福平亲切会见了陆文龙主任。随行调研的还有市科委基础研究处处长高宁、合作交流处处长刘建军、科技成果与技术市场处副处长刘杰等。校长办公室、科技处、国际交流处相关负责同志与各学院院长陪同调研。

在听取了校领导的工作汇报后，陆文龙指出，科技大学是天津市非常重要的科技创新源头，在学科建设、人才培养等方面取得了显著成绩，市科委将继续支持科技大学的科研和成果转化。他对学校提出了三点希望：一是申请项目时要对接企业，关心天津发展。二是发挥好科技创新力量，围绕市政府重点工作研发新产品、申请重大项目。三是将项目成果快速转化到企业，加强应用学科与创新平台建设。

校党委书记李旭炎代表学校热情欢迎陆文龙一行。他就学校办学规模、办学特色、学科建设以及科技创新和成果转化等方面做了介绍。

王硕校长介绍了科技大学“十二五”以来在学科建设、人才引进等方面的做法和成效，十三五期间进一步发展等有关情况。他指出，学校将依据“十三五”发展规划目标，创建一流学科，推动科技创新，更加注重成果转化，做好产学研合作对接工作。

副校长路福平从科研平台、十二五科技奖励情况与项目承担情况、各学院科研方向等方面汇报了我校科技工作。

国家示范型国际科技合作基地落户我校

日前，2015年度国家国际科技合作基地（简称“国合基地”）工作座谈会在郑州召开。科技部副部长阴和俊、河南省副省长徐济超出席会议并讲话，全国国家国际科技合作基地及组织推荐部门代表共

200 余人参加会议。

我校“食品营养与安全和药物化学”示范型国际科技合作基地负责人郁彭教授代表学校参加认定证书授予仪式，并在分组讨论会上作发言，就我校国合基地建设的相关经验与会交流。

“食品营养与安全和药物化学”示范型国际科技合作基地，依托我校与法国国家药学院、巴黎第六大学共建的“中法食品营养与安全和药物化学联合实验室”建立。基地围绕食品营养功效研究和安全评价以及药物开发和功效研究两个领域开展国际科技合作研究，充分发挥中外各方优势，在项目申报、课题研究、人员互访、学术交流等方面开展了广泛务实合作，为食品营养与安全的研究以及新药研发水平的提升做出了重要贡献。

我校获批“国家专利协同运用试点单位”

近日，国家知识产权局发布《关于确定新一批国家专利导航产业发展实验区、国家专利协同运用试点单位、国家专利运营试点企业的通知》，我校获批“国家专利协同运用试点单位”，学科领域为食品营养与安全，成为全国 8 所试点高校之一，也是天津市唯一一所入选的高校。

“国家专利协同运用试点单位”旨在推动高校探索建立专利导航决策机制和运行体系，开展专利协同运用和专业化运营，发挥知识产权核心作用，促进知识产权创新创业工作。此次获批，不仅推动了我校食品营养与安全等优势学科与知识产权工作获得深度融合的契机，还将有力推动与此相关的学科和专业建设、科学研究、人才培养和社会服务等。

近年来，学校高度重视知识产权工作，积极发挥科技成果转化中心职能作用，加强产学研合作，大力推进知识产权的申请、维护和实施许可，取得了较好的效果，连续两年分别获得国家专利优秀奖、天

天津市专利金奖等。

作为国家专利协同运用试点单位，学校将根据工作要求，在建立专利导航科技创新的决策机制、加强专利导航工作的信息和人才支撑、组建和参加产业知识产权联盟、开展订单式专利研发和运营、推动知识产权创新创业、开展专业化知识产权运营等方面认真部署、积极落实，加强过程化管理工作，明晰专利布局，提高产学研合作的深度和广度，积极探索知识产权运营的有效模式，健全知识产权运营和管理制度，为实现学校“十三五”科研目标提供助力。

学校召开 2016 年科技工作会议

1月19日上午，我校2016年科技工作会议在河西校区主楼第二会议室召开。副校长路福平出席会议并讲话，全校各理工类学院、重点实验室、工程中心等单位主管领导及科研秘书参加会议。

副校长路福平首先对2015年全校科技工作完成情况给予了肯定，并对我校科技工作存在的短板问题进行了认真梳理分析，对2016年国家自然科学基金申报、科技部“十三五”课题申报、专利申请、科技奖申报、高水平论文发表等具体工作进行了详细指导，并要求各学院严格按照学校“顶层设计”的有关要求，结合学校“十三五”综合投资规划目标，认真推动落实2016年各项科研指标任务，不断提升我校科技工作水平。

科技处处长姜涛对2015年全校理工类科研情况进行了总结，并就2016年全校科技工作计划进行了部署。

各学院主管院长对本学院2015年科技工作完成情况进行了分析总结，并对2016年科技工作计划等进行了讨论与交流。

2016年是学校“十三五”规划的开局之年，学校科技工作早谋划、早准备，积极推动2016年全校科技工作，努力实现“十三五”良好开局。

简讯

1. 2016年2月23日，2015年度天津市科技奖励大会隆重召开，我校共获得天津市科技进步奖3项，其中科技进步一等奖、二等奖、三等奖各1项。

2. 我校2016年国家自然科学基金受理221项，其中，生物学院、食品学院和化工学院位列三甲，申报数量占全校受理总数的50.7%。

3. 我校6项目获批天津市科委科技支撑计划项目。其中生物学院3项；食品学院2项；海洋学院1项。

4. 我校获批2016年天津市自然科学基金18项，其中青年基金7项，一般项目4项，重点项目7项。

5. 4月，科技处受理完成“十三五”综合投资—理工类创新团队、平台与协同创新中心建设、重大成果培育—三大类项目申报工作，共计143项。其中，理工类创新团队共计受理31项，包括A类4项、B类13项、C类14项；理工类科研平台建设项目共受理27项，协同创新中心共受理11项；重大成果培育项目共受理74项，包括科技奖励17项，高水平论文27项，科技专著30项。

6. 4月22日，天津市药学会青年药学工作者委员会成立大会暨第一次工作会议在天津药物研究院举行。大会批准了各单位推荐的27位候选人组成第一届青委会委员，并选举我校王敏教授为主任委员。王敏主任委员主持第一次工作会议，向大会汇报了第一届青委会的工作规划与工作思路。

7. 2016年1-4月，理工类学院到校科研经费总计1245.24万元，其中纵向经费615.29万元，横向经费629.95万元。

科技合作

我校与中国饮料工业协会签订合作框架协议

3月21日上午，我校与中国饮料工业协会在主楼一会议室签订合作框架协议书。中国饮料工业协会理事长赵亚利、秘书长程毅、技术部副主任康晓斌出席合作座谈及签约仪式。校长王硕，副校长路福平，党委常委、教务处长李占勇出席签约仪式。我校相关部门负责人参加活动。

赵亚利在签约仪式上讲话，对双方框架协议合作成果表示期待。她指出，科技大学与中国饮料工业协会有着深厚渊源，希望学校以饮料为突破点，培养出专业人才，增强社会影响力和行业影响力，带动整个产业链发展。

王硕校长简要介绍了学校基本概况、学科建设、科研特色，对中国饮料协会对科大的支持表示感谢。他指出，学校坚持轻工特色，具备传统专业优势，希望通过协议签署，创新出更多科研成果服务社会，培养出适应行业的人才，增进与行业相互了解。

签约仪式上，中国饮料协会秘书长程毅和路福平副校长分别代表中国饮料协会和天津科技大学签署合作框架协议。

我校与北京工商大学、河北科技大学合作签约暨“京津冀轻工类高校协同创新联盟”揭牌仪式举行

4月22日，我校与北京工商大学、河北科技大学合作签约暨“京津冀轻工类高校协同创新联盟”揭牌仪式在河西校区主楼第二会议室举行。副市长曹小红、市教委主任王璟、河北省教育厅副厅长王廷山、市科委副主任连东青出席签约暨揭牌仪式。我校党委书记李旭炎、校长王硕、副校长路福平；北京工商大学校长、中国工程院院士孙宝国，副校长方德英；河北科技大学党委书记计卫舸，党委副书记、校长孙

鹤旭，副校长贾英民出席签约暨揭牌仪式。校办、科技处、机械学院、食品学院、化工学院、包印学院和计算机学院等单位负责同志参加活动。

仪式上，校党委书记李旭炎代表我校全体师生向关心和支持学校建设发展、重视和推动联盟成立的各级领导表示欢迎和感谢。他指出，在《京津冀协同发展规划纲要》颁布实施一周年之际，成立“京津冀轻工类高校协同创新联盟”是加强校际合作共建、服务京津冀协同发展的重要举措，对于推动京津冀高等教育资源共享、加快自身创新发展具有重要意义。科技大学将推进人才资源共享，开展教师互派互聘、干部挂职锻炼；建立协同育人机制，开设优质课程，联合开展专业实习、创业教育、社会实践等工作；共同组建协同创新中心或智库，成立轻工技术与成果转化中心；联合申报国家重大科研项目，举办高水平学术会议；积极参加三校联席会议，落实联盟相关事务。

北京工商大学校长、中国工程院院士孙宝国对协议的签署和联盟的成立表示祝贺。他指出，京津冀协同发展在“四个全面”战略布局的历史进程中，正以前所未有的速度和力度推进。成立“京津冀轻工类高校协同创新联盟”是三校落实京津冀协同发展战略部署、努力提升高等教育服务区域经济的积极探索。北京工商大学希望能够主动把握历史机遇，与天津科大、河北科大携手推进一流大学及一流学科建设。他表示，三校同属地方高水平大学，在未来合作中要充分发挥在轻工类人才培养中的优势，拓展校际合作内容和领域，围绕京津冀协同发展中的重大需求和重大科学技术问题，开展协同攻关，在提升自主创新能力的同时更好地服务区域经济社会发展。

河北科技大学党委书记计卫舸指出，三校协作机制形成于京津冀协同发展方兴未艾的时代背景之下，形成于人民群众对物质文化需求日益高涨、日益求精的消费观念变革之时，一定会使三所学校更有用

武之地，推动三所大学更有力、更精准的踏上创新驱动发展的时代舞台。他简要介绍了河北科技大学在开放办学、文化建设、学科专业等方面取得的成绩，表示一定会珍惜三校协作机制，积极的参与到这一机制运行当中，使自身的教学和科研，服务社会的能力得到更好的提升，为两个合作伙伴提供支持，在三所大学的合作共赢中，为京津冀协同发展做出新的努力。

北京工商大学大学校长孙宝国、我校校长王硕、河北科技大学校长孙鹤旭共同签署“京津冀轻工类高校协同创新联盟”协议。

北京工商大学大学校长孙宝国、我校党委书记李旭炎、河北科技大学党委书记计卫舫共同为“京津冀轻工类高校协同创新联盟”揭牌。

根据协议，三校将联合建立多学科组成的高端智库和开放式研究机构，参与京津冀区域经济社会改革与发展建设，为京津冀经济转型升级提供智力支持和决策咨询；聚焦国家及京津冀改革与发展中的重大战略主题，联合开展核心理论研究和关键技术开发；加强高校科技成果转化机制模式创新，增强学校服务地方经济发展的能力。

平台建设

天津市轻工与食品工程机械装备集成设计与在线监控重点实验室第一届学术委员会第二次会议在我校召开

4月16日，天津市轻工与食品工程机械装备集成设计与在线监控重点实验室第一届学术委员会第二次会议在我校河西校区召开。西安交通大学卢秉恒院士等专家委员出席会议，我校副校长路福平，党委常委、教务处处长李占勇出席会议并讲话。科技处主要负责同志，重点实验室研究人员和机械工程学院师生参加会议。

副校长路福平介绍了学校发展状况以及依托机械工程学院建设

的重点实验室的情况，代表学校感谢学术委员会专家们长期以来对重点实验室的帮助和支持，并就专家的建议对重点实验室的建设和发展提出具体要求。

党委常委、教务处处长、重点实验室主任李占勇教授作重点实验室工作报告，具体从人才培养和队伍建设、研究方向及学术成果等方面介绍了实验室工作情况。

重点实验室张峻霞教授、王瑞芳教授分别做专题学术报告。

卢秉恒院士等学术委员会专家认真听取了报告，对重点实验室取得的成绩表示肯定，并对实验室发展提出建设性意见。专家建议实验室围绕轻工和食品技术主线和前沿，进一步加强学科交叉，聚焦特色方向，带动学科发展。

学术交流

2016 中国饮料行业重点节水技术研讨会在我校召开

近日，2016 中国饮料行业重点节水技术研讨会在我校召开。会议由中国饮料工业协会专家工作委员会主办、《饮料工业》杂志社、中国饮料工业协会供应商分会承办。工业和信息化部节能与综合利用司司长高云虎，我校副校长路福平，国家水利部水资源司、全国节约用水办公室、国家工信部节能与综合利用司、中国水利水电科学研究院、中国饮料工业协会、有关科研院校以及业内多家企业代表参加了会议。

会上，工业和信息化部节能与综合利用司司长高云虎出席会议，做了主题为“推进工业清洁高效用水，推动饮料行业绿色发展”的报告，传达国家对饮料行业中节水技术推广工作的重视和鼓励。水利部水资源管理中心的孙淑云工程师围绕我国的水安全，用水量及工业用

水监督等问题，介绍了饮料行业的用水情况。中国饮料协会技术部副主任康晓斌就饮料行业节水工作的开展概况及成果进行介绍，重点阐述了我国饮料行业取水、节水现状。围绕饮料行业节水新技术，可口可乐、娃哈哈等企业就重点节水技术，包括玻璃瓶箱超声波预洗技术、中水回用阶梯利用技术、水回用技术与工艺、大桶水空桶冲洗技术、干式润滑技术、杀菌技术、冷却技术等多种节水技术展开交流。

作为中国饮料行业一年一度的科技交流盛会，会议把理论知识和生产实际经验、科研实践充分结合起来，是业内一次产学研结合共同探索推进饮料企业清洁生产，逐步实现向资源节约型和环境友好型发展模式转变。

2016 中国营养与健康饮料产品创新技术研讨会在我校召开

4月14日，由中国饮料协会和天津科技大学共同主办的2016年中国营养与健康饮料产品创新技术研讨会在我校逸夫楼报告厅召开。中国饮料协会理事长赵亚利，我校校长王硕，中国疾病预防控制中心营养与健康所所长丁钢强，我校副校长路福平出席会议。会议由中国饮料协会秘书长程毅主持。

赵亚利理事长为大会致开幕辞。她对会议主办和承办方及参会嘉宾表示感谢和欢迎，并总结了饮料产业过去的三十年中出现的问题，提出更健康、更营养和更多元的可持续发展目标，希望饮料企业与高校达成更多战略合作。

王硕代表学校对本次会议的成功召开表示祝贺、对参会的嘉宾表示欢迎和感谢。王硕指出，天津科技大学一直以来秉承“坚持拓展轻工特色，精心培育行业中坚，矢志服务国计民生”的办学特色，学科发展紧紧围绕经济社会发展和人才培养需要。近年来学校的师资队伍建设和专业建设取得了长足的发展。他表示，中国饮料协会在食品行业的发展中起到举足轻重的作用，也对学校的学科建设也起了重要指

导作用，本次会议的主题是“营养与健康”，这也正是当前国家发展面临的主题之一，学校将以此为契机进一步加强和中国饮料协会合作，共谋发展。

会上，由中国饮料协会理事长赵亚利，可口可乐公司、百事控股、康师傅控股等公司的负责人共同宣读《中国饮料行业健康行动宣言》并开启宣言卷轴。《宣言》表示，随着十八届五中全会以来，“健康中国”升级为国家战略，积极推进“健康中国”既是中国饮料行业义不容辞的义务，也将成为全行业持续发展的重要路径。在推进“健康中国”的实践中，中国饮料行业将更加关注消费者健康，“更营养、更多元”将成为产品创新的诉求，“营养标签”将服务于消费者对产品的选择。

科研成果

生物工程学院陈宁教授团队在生物合成氨基酸衍生物方面 取得重要突破

日前，生物工程学院陈宁教授团队一项研究成果“Pathway construction and metabolic engineering for fermentative production of ectoine in *Escherichia coli*”在生物工程领域顶级期刊 *Metabolic Engineering* 发表，该成果报道了四氢嘧啶的一种新的制备方法。

据该论文完成人之一、生物工程学院谢希贤教授介绍，“四氢嘧啶是一种重要的氨基酸衍生物产品，在医药、食品等行业均有广泛应用。目前工业上主要通过培养中度嗜盐菌生产四氢嘧啶，存在工艺复杂、耗水量大、成本高等问题。陈宁教授团队利用代谢工程技术，成功构建出高产四氢嘧啶的大肠杆菌工程菌株。通过优化发酵条件及过

程控制，显著提高了四氢嘧啶产量，为利用大肠杆菌发酵工业化生产四氢嘧啶奠定了坚实的基础。”

长期以来，陈宁教授团队从事氨基酸和核苷代谢控制发酵研究，团队成员以中青年骨干为主，结构合理、创新性强。在氨基酸及核苷生产菌种的定向改造、发酵过程优化控制及产业化应用、发酵产物高效分离纯化技术、抗逆菌株的选育及新型发酵产品生产菌株开发等方面的多项技术处于国际先进或国内领先水平。近年来，承担国家及省部级项目 50 余项，与企业合作项目达 25 项；发表代表性论文 100 余篇；出版著作 8 部；申请专利 20 余项；主持或参与制定国家或行业标准 10 项；获得省部级科技奖 7 项，包括中国轻工业联合会科学技术进步一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 2 项，中国商业联合会科学技术特等奖 1 项，天津市科技进步二等奖 1 项。

多年来，生物学院重视科研团队建设，引进与培养了马龙、谢希贤、钟成等一批青年骨干教师，并积极为青年教师成长打造良好的平台和氛围。学院拿出专项资金制定“青年骨干教师出国计划”，推动学院青年骨干教师出国深造；在青年教师实验设备、场地、资金等各方面给予优先支持，推动教师在科学研究与科学发现方面取得新的进展与突破，在相关领域顶级期刊上发表多篇文章，取得了可喜成绩。