修炼复合人才培养“硬”功夫

南京理工大学探索提高知识产权人才文理融合培养之路

■本报通讯员 杨萍　见习记者 许悦

和学校里其他同专业的学生不同,今年读大二的南京理工大学知识产权学院电子信息工程班学生黎道江除了要进行《高等数学》《大学英语》等基础课和专业课的学习之外,还要进行《法学总论》《知识产权法总论》等法学相关课程的复习。

黎道江所在的班级是该校知识产权学院电子信息工程专业知识产权创新实践班。从 2015 年开始,每年都会有 40 多名学生被分到该创新实践班和电子信息工程班。他们也都是该校积极探索提高知识产权人才文理融合培养之举的幸运儿。

搭建人才培养高平台

2013 年 9 月 6 日,南京理工大学于 2005 年成立的知识产权学院跨入了一个崭新的发展阶段。在这一天,工业和信息化部、国家知识产权局、江苏省人民政府三方在北京正式签署共建南京理工大学知识产权学院的协议,这使得南京理工大学知识产权学院成为了国内唯一由三家省部级单位共建的知识产权学院。

随之,学校在知识产权学院的组织架构及运行机制上进行创新,由附属于原人文学院变成独立建制运行的二级学院,行政直属于南京理工大学,实行理事会领导下的院长负责制。

作为学院理事长的国家知识产权局原局长田力普在独立建制揭牌仪式上明确表示:“理工法管多学科融合的知识产权学院的设立是贯彻落实国家中长期教育改革和发展规划纲要、国家知识产权事业发展‘十二五’规划的重要举措,是一项重要的体制和机制创新,对推动高等教育改革和发展、推进知识产权理论研究、加快知识产权人才培养具有重要意义。”

对于学院人才培养的计划与目标,南理工副校长廖文和则有着更具体的阐释:“我们定位明确:国际化、复合型、应用型,理工文交叉融合,充分借鉴学校工程技术人才的实践培养模式,加强复合型、应用型知识产权人才的实践能力培养。”

理工类学科与知识产权结合

知识产权人才具有复合型、连续性的特点,培养十分不易,往往需经过学历教育和职业化培训两个阶段。

因此对于黎道江来说,他在大学期间除了需要修满电子信息工程专业规定的通识教育课、学科教育课、专业基础和专业方向课,同时还要修满知识产权方面相应学分的课程,理工本科专业学分与知识产权学分比例约为 3∶1。

“当前,众多高校依托法学专业培养知识产权人才(法学学士),学生知识产权素养和能力偏‘软’。知识产权不仅与法学有关,更关键的还得有工程背景。而当前继续教育方面不系统,人才培训的规模和质量均不能满足国家发展的需要。”廖文和分析说,知识产权学院成长于,但不完全依托于法学学科,因此要强调依托于理工科、管理学、法学等多学科的交叉融合,注重修炼实务人才的“硬”功夫。

为此,学校下大力气改革,最大化地实现了理工类学科(主要是工科)与知识产权的结合。知识产权学院也成立了两类创新实验班,专门招收理工科学生。在课程上,除传统的工科知识,还涉及法律、管理、经济三大领域,真正照顾到“融合”需要。通过四年的学习,像黎道江这样的学生不仅能拿到工学学士和法学学士两个学位,正常的情况下,还能具备通过法律职业资格证书和专利代理人考试的水平。

为了更好地培养学生实务能力,缩短岗位适应周期,学校对课外实践也作了精心安排,金工实习、综合实验、知识产权务实、科研训练等实践环节达到了 4 个学分以上。通过第二课堂的一些实务能力模块培训前置,在实务中学理论,用理论指导实务,让同学们更早地进入到知识产权实务操作环节。

在学校,学生拥有更多参与实务的成长机会,了解社会的现实需要,学习怎么更好地提供知识产权服务。“学校目前拥有华东地区高校唯一的专利代理机构‘南京理工大学专利中心’,建有江苏省科技厅立项、科技部批建的国家技术转移示范机构‘技术转移中心’,还有专门的江苏省知识产权创新实践教学中心,这些平台集合构成了知识产权人才培养的最佳实践基地。”廖文和说。

依托高端培养平台,知识产权学院还会定期邀请专利审查员、专利律师、知识产权贯标服务等领域实务专家,与学生分享知识产权热点问题,多元化的课堂外讨论让这些学生收获很多。

输送复合型背景新人才

南理工知识产权学院学生马鲁晋在毕业后,选择留在学校专利中心工作,而工科的背景让他在处理专利申请各项工作时都能比别人反应更快。

2010 年,该校材料学院教师刘和义带着他的新技术找到马鲁晋,准备进行专利申报。刘和义带来的是一项氧化锆纤维的先进技术,工科背景出身的马鲁晋马上意识到这是一种在航天、宝石炉、单晶炉和超高温电炉领域具有广泛应用前景的超高温隔热材料,被公认为世界性技术难题。从专业背景角度出发,马鲁晋和他的团队用最短的时间,帮助刘和义的“细直径氧化锆纤维及其纤维板的制备方法”获得国家发明专利授权。有了这个专利授权,刘和义将这项技术作价入股,成功创业,顺利实现年产值 1.5 亿元。

在南理工在知识产权务实人才、复合型人才培养探索的近 10 年里,已为社会输送了像马鲁晋这样拥有复合知识背景的毕业生近 400 人,得到了用人单位的好评。《国务院关于加快科技服务业业发展的若干意见》颁布后,毕业生中有 10 余人开始从知识产权服务和科技服务入手进行创业,决心在知识产权支撑创新驱动发展方面开创一番事业。而在刚开始的博士人才培养中,也开启了高端复合的进程,有两位复合背景的博士研究生获得国家留学基金委公派资助,已经分别抵达哈佛大学和德国马克斯·普朗克研究所进行深造。

“在探索培养知识产权复合人才的路上,我们才刚刚开始。”在谈到学院未来的建设定位和总体目标时,廖文和表示:“我们计划将学院建设成为特色鲜明、国内一流、国际知名、充满活力的高水平应用型教学研究机构,成为国家知识产权人才培养、科学研究和社会服务的重要基地。”

第十五届『挑战杯』赛在沪闭幕

本报讯 日前,第十五届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛决赛在上海大学落下帷幕。全国 20 所高校获得“优胜杯”,上海交通大学以打破历史纪录的总分 510 分获得冠军,捧得“挑战杯”。

本次大赛经过前期的网络初评、集中复评以及决赛期间终审,全国评审委员会最终评出清华大学《基于大数据及语言模型的电子文本检错技术》等特等奖作品 39 件、一等奖作品 102 件、二等奖作品 315 件、三等奖作品 773 件,累计创新奖作品 24 件。

在闭幕式上,中科院院士王乃彦和全国大学生“挑战杯”科技作品竞赛评审委员会副主任奚广庆等两位专家获得杰出贡献奖;团江苏省委等 15 个省级团委获得省级优秀组织奖;新疆生产建设兵团团委、团天津市委、团福建省委等 3 个省级团委获得进步显著奖等。

全国学联副秘书长李骥表示,第十五届“挑战杯”竞赛以“青春新动能,挑战创未来”为主题,体现了服务国家大局、地校发展、大学生科技创新的办赛宗旨。与历届竞赛相比,本届竞赛亮点纷呈,它既是党的十九大后中国特色社会主义进入新时代、我国迈向建设社会主义现代化强国新征程的第一届赛事,也是处在“挑战杯”经过十五届、近 30 年发展后迫切需要进一步深化创新、实现新的提升转型的关键时期举办的一届赛事。

据悉,经“挑战杯”竞赛全国组委会一致同意,北京航空航天大学获得 2019 年第十六届“挑战杯”竞赛承办权。　（黄辛）

11 月 25 日,法国欧洲和外交部长让-伊夫·勒德里昂一行出席北京航空航天大学中法工程师学院“企业开放日”活动,并与法国在华留学生进行交流。

据悉,北航中法工程师学院是在中法两国教育部的支持下,由北京航空航天大学与法国中央理工大学集团(法国境内巴黎、里昂、里尔、南特、马赛 5 所中央理工大学组成)共同创建,旨在培养高水平国际通用工程师和具有“全球视野、系统思维、协同创新”能力的领军人才。

本报记者陈彬摄影报道

对外经贸启动首批全球开放发展青年创新学习项目

本报讯 11 月 25 日至 26 日,“国际青年人文对话 2017 年会”在对外经济贸易大学举办。首批全球开放发展青年创新学习项目在年会中启动。

据悉,此次年会以“新时代的对外开放与青年交流”为主题,旨在探讨新时代中国对外开放思想、“一带一路”倡议、人类命运共同体等重大问题与当代青年的使命责任,教育引领广大青年不忘初心、砥砺前行。

年会期间,对外经济贸易大学成立了青年人文交流研究中心,启动了第一批全球开放发展青年创新学习项目,来自 25 国的 140 余名青年组成了 20 余支科研小组,围绕“一带一路”倡议、经济全球化新发展等全球开放发展领域问题开展理论研究和实践调研,形成对全球治理中热点问题的青年主张。

美国前总统卡特专程为年会发来了贺信。他指出,国与国之间的和平源自于误解的消除和双向理解的增进,促进和平的发展需要大量的时间与艰苦的努力,让来自世界各地的青年共同参与到国际对话中,是开始这一事业极好的选择。

对外经济贸易大学校长王稼琼表示,中国尤其重视青年在国际交往和人文交流中的生力军作用。对外经济贸易大学今后将重点建设“国际青年人文对话”的活动品牌,通过推动国际青年人文交流深化学校国际化人才培养特色。

中国对外经济贸易大学在校生张艺凡、美国哥伦比亚大学毕业生盖文作为青年代表发言。

在 26 日的青年团队阶段,来自北京师范大学和对外经贸大学的青年学者给学生们带来了社会科学文献分析和研究方法指导讲座,助力各青年课题组下一阶段的研究和学习。

（温才妃）

一项国际大奖背后的学科融合之道

■本报记者 陈彬

对于清华大学地球系统科学系副教授付昊桓来说,今年的 11 月 17 日是一个值得纪念的日子。因为就在这一天,他带领的团队在美国丹佛举行的全球超级计算大会(SC2017)上,凭借基于我国超级计算机“神威·太湖之光”的应用“非线性地震模拟”,获得年度戈登贝尔奖。这也是我国继去年在国际上首次摘得戈登贝尔奖之后,再次揽获该奖。

戈登贝尔奖设立于 1987 年,该奖项旨在奖励时代前沿的并行计算研究成果,特别是高性能计算创新应用的杰出成就,被誉为“超级计算应用领域的诺贝尔奖”。

学科融合的团队

据介绍,此番得奖的“非线性地震模拟”应用,是由清华大学、国家超级计算无锡中心、山东大学、南方科技大学、中国科技大学、国家并行计算机工程技术研究中心组成的联合团队共同设计。这种模拟应用可以非常准确地实现对地震发生过程的重现与预测,是科学家理解地质构造与地震发生与传播原理的一个重要工具,对于地震灾害救援演习和降低与预防地震灾害所带来的巨大损失具有重要作用。

“目前,地震主要还是灾害防范,没办法精准预测,但却可以提前对它有一个比较量化的、相对精准的评估。”在接受《中国科学报》记者采访时,付昊桓介绍说,假设一个地方可能发生多少级的地震,该应用就可以在当地作很详细的风险评估,从而使建筑达到什么样的抗震强度。

很显然,这是一个地理学与计算机科学相结合的应用,这也决定了该应用背后的研发团队也必然是一个学科融合的团队。

据介绍,该研发团队由来自不同学校和研究中心的 12 名队员组成,这些队员分别从事计算机学科和地学学科的相关研究,而这样一项共同应用,却将这些本来并无交集的研究人员集合在了一起。

“应该说,这一奖项既是不同学科的科研团队深度合作所取得的重大科研成果,也是学校科研体制机制改革,尤其是推进跨学科交叉研究方面取得的又一重大成果。”在采访中,清华大学科研院副院长邓宁如此表示。

深感欣慰的表情

对于邓宁的这番话,清华大学地球系统科学系系主任宫鹏的体会是很深的。

“即使是在国际范围内,计算机学科和地学学科的合作都是很困难的。”宫鹏说,因为学科性质所致,计算机系的学生拿到的工资甚至比地学系的一般老师还多。“地学系老师的科研经费预算,有时都难以支付计算机系学生参与课题。更何况,国外的计算机学科更多瞄准的是金融等其他行业,不一定能看到地学发展的需要。”

也正因如此,对于清华计算机系的老师和学生能如此“眷顾”地学发展,宫鹏觉得十分欣慰。

事实上,早在 2016 年 4 月,清华大学就发布了《关于深化科研体制机制改革的若干意见》,全面启动科研体制机制改革。而这次改革也明确将重点聚焦在了跨学科交叉、前沿部署、军民融合和成果转化 4 大关键事项。

“对于推进跨学科交叉研究的方式,清华采取了成体系化的建设思路。”邓宁介绍说,比如在校内专门成立跨学科交叉研究工作领导小组和跨学科交叉科研机构管理办公室,统筹组织和管理全校跨学科交叉研究工作;再比如通过分类体系建设,鼓励校内不同院系和学科的教师自主开展交叉研究……

正是有了这样的制度保证,如此欣慰的表情才能出现在宫鹏的脸上。

融合交叉的保证

事实上,对于地学学科,学计算机出身的付昊桓也并不是一个“门外汉”。“我在博士阶段之前都是学习计算机科学,但在博士后阶段,我的研究已经开始和地学相关内容有所结合。”他说。

而这其实更符合邓宁对于“学科交叉融合”的定义。

“学科的交叉核融合,和两个学科间的人员合作并不是一回事,更不能简单地理解为计算机系的老师帮地学系的老师做事。”邓宁表示,通俗地说,从事这项研究的计算机学科的师生,应该要拥有将近 60%的地学本科生的知识储备,相应地,地学系的师生也要有相当的计算机学科知识。

付昊桓(左二)和团队成员在颁奖台领奖。

“这个数字不一定准确,但这就是我们认为的真正的学科交叉融合。”邓宁说。

一个很有意思的现象是,在此次获奖的团队中,清华大学有两位计算机系的博士生承担了很重要的工作,而这两位学计算机的博士生目前却都在地学系从事研究。

据邓宁介绍,为了实现师生本身知识结构的融合交叉,清华大学也在全国高校率先作出了探索。“这两位在地学系学习的博士生还是会拿到计算机专业的博士学位,但如果交叉的学科更多一些,他们就会面临拿哪个学科学位的问题。为此,清华在国内高校中首先规定,这些学生可以拿到交叉学科的学位。”

此外,作为清华人事制度改革的一部分,该校允许本校教授同时到另外院系兼聘教授,“只要学校、教授和院系三方达成协议就可以”。

“我们希望清华在学科交叉融合方面作出的探索,能为兄弟高校提供借鉴。我们相信,通过进一步深入推进跨学科交叉研究,我们还将不断取得类似戈登贝尔奖这样的重大研究成果,为早日建成世界一流大学提供强有力支撑。”邓宁说。

简讯

苏州大学获批教育部博士研究生教育综合改革试点单位

本报讯 日前,教育部正式发布了《关于做好博士研究生教育综合改革试点工作的通知》,确认苏州大学成为开展博士研究生教育综合改革试点工作的 14 所高校之一。

教育部正式确认的苏州大学博士研究生教育综合改革试点工作,旨在全面贯彻十九大精神,按照落实立德树人根本任务,加快一流大学和一流学科建设及《国家创新驱动发展战略纲要》的要求;主要任务是在全面探索实践符合国际趋势、具有中国特色、立足地方实际、可复制推广的地方高水平综合性大学博士研究生教育发展新路。

据悉,此次入选开展全国博士研究生教育综合改革试点工作的 14 所高校是:北京大学、清华大学、浙江大学、复旦大学、上海交通大学、南京大学、中国科技大学、哈尔滨工业大学、西安交通大学、中国人民大学、厦门大学、北京航天航空大学、天津大学和苏州大学。（姚臻）

对外经贸学子在北京市大学生英语演讲比赛夺魁

本报讯 11 月 25 日,第九届北京市大学生英语演讲比赛决赛在对外经济贸易大学举行。经过激烈角逐,对外经贸大学英语学院翻译专业 2015 级学生谌佳希表现优异,获得特等奖。

本届比赛的主题是“个人价值与社会责任”,决赛分为定题演讲和即兴演讲两部分,共有 10 位来自北京高校的选手进入决赛,最终产生特等奖 1 名、一等奖 3 名、二等奖 6 名。

据悉,北京市大学生英语演讲比赛由北京市教育委员会主办,对外经贸大学承办,旨在引导北京大学生不断提高英语听说技能,增强创新能力、思辨能力和跨文化交流能力的活动。（温才妃）

首届全国涉林院校校长论坛举办

本报讯 近日,首届全国涉林院校校长论坛在中南林业科技大学举办。来自 27 所涉及林业教育的高校、院所的 90 多名代表紧紧围绕“产教融合背景下的林业人才培养和科研成果转化”这一主题进行了深入研讨。

来自北京林业大学、浙江农林大学、西北农林科技大学等多所院校的校长围绕主题进行了演讲。同时,出席论坛的校长们还发表倡议书,表示要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引,担当高等教育在支撑生态文明建设中的责任使命,以全面提高人才培养能力为核心,努力谱写林业高等教育发展的新篇章;立足优质生态产品供给、现代林业发展的新需求等方面,以产教融合为契机,推进林业人才培养供给侧改革。（铁铮 田阳）

中西教育经验分享暨《大学之路(第二版)》新书发布会举行

本报讯 11 月 26 日,中西教育经验分享暨吴军博士《大学之路(第二版)》新书发布会在京举行。

该书以知名畅销书作家吴军博士和女儿亲自走访过的英美数家著名大学为样本,结合他对美国高等教育的系统研究,以及采访大学教师、校友的一手资料写作而成。第二版新增了美国公立教育及大学排名等相关内容,使得本书更具实际价值。

在发布会现场,吴军就“教育改变命运”发表演讲,并指出见识决定人的命运,教育加速人的改变;教育确实能够改变命运,但是教育的目的要明确。与会嘉宾就在线教育能否改变教育不公平、思辨能力如何提高等热点话题进行了讨论。（温才妃）

天津工大获批建设天津市“膜科学与技术引智基地”

本报讯 日前,天津市外国专家局公布了 2017 年“天津市引进国外智力成果示范推广基地和天津市引进国外智力示范单位”的名单,天津工业大学膜科学与技术引智基地成功入选“天津市引进国外智力成果示范单位”。

“天津市引进国外智力成果示范推广基地和天津市引进国外智力示范单位”旨在选拔一批引进国外智力工作典型,充分发挥它们在引进国外智力和引智成果转化过程中的示范和引导作用。

据悉,天津工业大学膜科学与技术引智基地由天津工业大学膜技术研究院牵头建设。该基地依托于分离膜与膜过程国家重点实验室、分离膜科学与技术国家级国际联合研究中心和国家级创新人才培养示范基地三个国家级平台。（田磊 王暄）

东华大学校长走上《锦绣中国》讲台

本报讯 近日,东华大学校长蒋昌俊走上《锦绣中国》讲台带来“小支付”背后的“大课堂”:从互联网金融发展感悟中国之自信,吸引了近 500 名学子现场聆听。课上,蒋昌俊围绕如何做好网络交易风险防控,解决网络交易支付安全问题为同学们进行了讲解。

据悉,《锦绣中国》系列课程是东华大学思政理论课教学改革的试点课程。该课程旨在通过价值导向与知识导向融合,实现课程思政育人。自 2017 年 4 月开课以来,由东华大学党政领导、院士、知名教授等组成的“高配”师资团队纷纷走上讲台,为学生讲述特色科研成果及其背后的东华故事,引发青年学子的积极讨论和思考。（高坤 孙庆华 黄辛）

山西省委书记深入大学校园宣讲十九大精神

本报讯 日前,山西省委书记骆惠宁深入太原中北大学,向该校大学生面对面宣讲十九大精神,并结合高校改革与科技创新等内容与大学生互动交流。

据了解,中北大学是中西部高校基础能力建设工程入选高校、卓越工程师教育培养计划重点建设高校、中国航天核心院校,被誉为中国的“军工泰斗”和“人民兵工第一校”。宣讲交流中,骆惠宁勉励青年大学生努力走在新时代的前列,并把加快科技成果转化作为深化科技体制改革和高校改革、推动科技创新的重要内容。他还寄语中北大学青年学子要充分发挥国防军工科研优势,为军民融合发展施展才华,通过自身努力赢得出彩人生。（程春生）