

南京航空航天大学:

打造工程力学人才培养典范

■本报记者 王之康

2005 年 6 月，博士毕业 7 年后的高存法回到了母校南京航空航天大学，在航空宇航学院任学校特聘教授。彼时，在整个高等教育重科研、轻教学的氛围下，他曾想依靠在科研上的精力投入迅速“打开局面”，却发现，这里“有点不一样”——很多老师还是把主要精力放在教学上。

13 年后，在已经公示结束的 2018 年高等教育国家级教学成果奖中，由高存法主导完成的《依托学科优势，构建与实践工程力学专业创新人才培养新体系》位列一等奖。在这个四年评一次的国家级教学大奖中，一等奖只有 50 个，其中力学类仅此一个。

对于南京航空航天大学航空宇航学院来说，这早已是自然而然成果。

获奖只是“副产品”

就在高存法回到南航任教的一个月后，在时任校长胡海岩的倡导下，工程力学“钱伟长班”诞生了。

力学是航空航天科技的基础性支撑学科，航空航天力学问题被《国家重大科技基础设施建设中长期规划(2012—2030 年)》列入亟待解决的 16 个关键技术问题之一。

“‘钱伟长班’着力于工程力学方面的高水平创新型人才培养，培养模式既要坚持传承又要改革创新。”南航航空宇航学院副院长蒋彦龙向《中国科学报》记者介绍道，它与之之前培养模式的区别主要在于三个贯通，即“本科—硕士—博士”培育阶段贯通、“钱伟长班”与面上班动态管理贯通、低年级学业培养与高年级学术指导贯通、理论教育与实践训练贯通，探索创新人才精英化培养的有效模式。

北京林业大学成立草业与草原学院

本报讯 11 月 30 日，北京林业大学宣布成立草业与草原学院。这是林业类院校中成立该类学院的第一家。

北京林业大学校长安黎哲指出，成立并建设草业与草原学院，是北京林业大学发挥林业大学优势，推动山水林田湖草生命共同体协调发展的具体行动。

据草业与草原学院院长赵秀海介绍，学院将以草业科学本科教育为基础，以草业研究生教育为主导，培养服务草原生态建设与管理的人才；以草坪学为特色，以草原学为重点，发展草坪学、草原学和牧草学 3 个二级学科，注重学科交叉融合，聚焦草原生态保护和绿色发展，服务生态文明建设。

据悉，北京林业大学草学学科起步于 1998 年，最初是林学院森林培育学科中的草业科学教研室。2001 年，学校创立草学学科，在涉林大学中率先开办了草业科学专业，并于同年开始招收草业科学专业草坪科学与管理方向本科生。2003 年与美国密歇根州立大学联合招收和培养草坪管理专业本科生，是全国草学高等教育中第一个中外合作办学的本科生项目。2003 年，该学科同时获得硕士和博士学位授予权。2014 年获批准草学一级学科博士后科研流动站，同年在草学一级学科下设置了两个二级学科，即草原学和草坪学。

该学院目前有 4 个直属研究机构，即北京林业大学草坪研究所、草地资源与生态研究中心、高尔夫教育与研究中心、足球场草坪研究与发展中心。中国草学会运动场专业委员会、中国高尔夫球协会高尔夫场地委员会秘书处挂靠在学院。（温才妃）

现场

“只要参与,就没有失败”

——首届“能源·智慧·未来”全国大学生创新创业大赛侧记

■本报记者 王之康

普通人还原三阶魔方，最快也要几分钟时间，但是中国石油大学(华东)学生设计的魔方机器人却仅用 7.2 秒就完成了还原。

近日，首届“能源·智慧·未来”全国大学生创新创业大赛总决赛在该校举行，一场魔方爱好者与魔方机器人的比拼就发生在这里。

“真好玩儿！”3 岁半的翔翔看到这精彩的一幕时大声叫道，他的妈妈、中国石油大学(华东)教师孙冰也站在人群中，饶有兴致地观看双方比赛。

这场大赛启动于今年 5 月，吸引了全国 269 所高校、2325 支团队、8135 名参赛选手、1978 件参赛作品，最终有 91 所高校的 220 个参赛作品入围全国总决赛。在这些作品中，“创意”可以说是最大的共性。

创意的比拼

文章开头提到的魔方机器人是如何做到快速还原的呢？

中国石油大学(华东)电子信息工程专业大三学生、魔方机器人设计者之一李郑向《中国科

在高存法看来，“贯通”也正是《依托学科优势，构建与实践工程力学专业创新人才培养新体系》的创新所在。

除了构建“钱伟长班”这一贯通式人才培养新体系外，航空宇航学院还构筑了创新人才培养条件保证体系，实现学科建设与专业建设的贯通；打造了科研促进教学的有效模式，实现科研与教学的贯通。

“我们发挥力学、航空宇航科学与技术两个国家一级学科的重点学科优势，坚持‘学科—专业’一体化建设，成立了学科—专业共建委员会，由学科带头人担任专业负责人，专业建设和学科建设同步进行，把高水平教师团队、科研平台、科研成果等学科优势转化为专业建设的资源。”高存法进一步阐释，同时坚持科研服务教学，引导学生在研究中学习、在学习中研究；促进科研成果转化为课程内容、教学案例和科创活动，吸纳学生参与教师科研项目，实现学生课外科技训练全员覆盖；加强产教协同，实施工程嵌入式学习、“总师制”团队毕业设计等培养工程实践能力的有效形式。

而正如航空宇航学院教授陈建平所说，无论是最初设立“钱伟长班”，还是后来逐步探索保障体系，都是围绕教学展开，突出学生主体地位。“我们一直都在努力实践，如今只是把既有的做法总结出来。可以说，获奖只是‘副产品’。”

教学是主业而非“跑龙套”

实际上，早在 1989 年，由中国科学院院士、南京航空航天大学教授陶宝祺领衔的《本科材料力学实验教学改革》，就曾获得当时首届高等教育国家级教学成果奖的特等奖。

可以说，对教学的重视，在南航一直传承至今，而这也正是高存法初回母校时觉得这里“有点不一样”的原因所在。

“这次获得国家级教学成果奖一等奖，非常重要的一点，就是我们拥有一支安心从事教学的教师队伍。”高存法指出，如果是在教学型大学，有一支主要从事教学的教师队伍并不稀奇，但是对于南航这样的一流学科建设高校来说，就显得尤为珍贵了。“很多同等水平高校的教师都把主要精力放在科研上，教学不过是‘跑龙套’。”

1989 年来到南航任教的陈建平，就是以教学为主业的教师队伍中的一员。

“如果不把我的知识教给学生，就觉得白当老师了，反而会觉得难受。”陈建平说，其实他最初并没有这样的认识，但是在陶宝祺等老一代前辈的影响下，他逐渐认识到，不教是一种浪费，教给他们，就会有一种心理上的愉悦感。“与前辈、大师的接触，让我们这些‘拥抱天空的人’有了更广阔的胸怀。”

不过，教学是一个“慢变量”，至少要等四年或者若干年，学生走上社会后是否得到好评才能看出来。让高存法觉得欣慰的是，航空宇航学院的老师坚持了下来，而且一干就是几十年。“今年，新时代全国高等学校本科教育工作会议的召开让教学迎来了‘春天’，而在航空宇航学院，这早已成为多年来的常态。”

情怀固然重要，但航空宇航学院却有着更加周全的考虑。

“2015 年，我们作为南航的试点学院，通过综合改革，制定了一个教师分类评价的文件，分为教学岗、科研岗、教学科研岗、工程技术岗等。”高存法介绍道，学院通过教学指标体系对教师加以衡量，使他们安心做好教学，同时让

他们在教学上的成果得到认可和等价回报。“实际上，在文件出台的很久之前，我们也是这样去做的。”

学生与教师的“双赢”

当然，重视教学，并不意味着不搞科研。就像蒋彦龙所说：“教学必须与科研紧密结合，相互促进。在科研中形成的科学思维、探索精神，可以在教学中进行有效传递。而且，只有经过科研的一定积累，才能更好地引进研究性教学，启发学生的创新思维。可以说，教学是一个非常复杂的学术活动。”

对此，航空宇航学院副教授严刚深有体会。他们去年专门做了一架小型无人机放在实验室，让学生动手操作，取得了很好的效果。“实际上，科研促进教学的例子还有很多，比如将国家自然科学奖关于非线性动力学的科研成果引入《振动理论》和《振动控制》课程教学，让学生直接参与国家重要工程的科研项目等。”

而除了可以促进教学外，科研也能得到教学的反哺。

严刚从 2011 年开始教“钱伟长班”《有限元分析》这门课，相当于计算力学。以前，他自己学的时候，很多知识都是囫圇吞枣，但真正给学生讲课时发现这样是不行的。因此，他大概用了两年时间，把每一个公式和概念搞清楚。“后来，凭借在计算力学方面的深入研究，我还达成了与美国哥伦比亚大学一位教授的合作。”

不过，当前该体系并没有达到高存法的理想状态，未来，他希望激励更多知名教授把精力转向人才培养，而不是仅限于当前的一个教学团队。同时，要进一步完善教师分类评价体系，实实在在地承认教师在人才培养中的工作和成果。



江苏大学举办“一带一路”农业现代化国际合作发展论坛

本报讯 11 月 30 日，“一带一路”农业现代化国际合作发展论坛在江苏大学举办。该论坛由江苏大学与中国农业国际促进会联合举办，以“理念与模式创新”为主题，邀请了国际组织和智库、农业装备行业企业、“一带一路”沿线国家农业部、高校和研究机构代表，共同探讨“一带一路”农业现代化国际合作发展。

论坛上，与会专家交流了我国农业对外投资合作的情况与展望，农业走出去的潜力、环境和风险，来自企业的代表分享了中国农业机

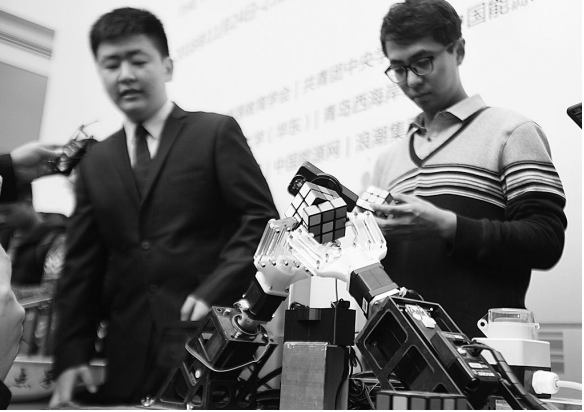
械非洲市场的现状与未来发展、“一带一路”节水灌溉技术的推广经验，来自俄罗斯、博茨瓦纳、尼日利亚的代表交流了各自国家农业发展的现状和开展国际合作的展望，联合国粮农组织等机构介绍了非洲大陆农业发展潜力与国际合作路径。

在国家发展改革委国际合作中心的指导下，此次论坛还由江苏大学牵头，会同一拖集团、雷沃重工等 19 家单位倡议发起了农业装备国际(产能)合作联盟，70 多家国内外农业装备单位

加入该联盟，推动农业装备领域的国际产能合作，加快农业装备行业融入“一带一路”建设。

此外，江苏大学留学研究生农业机械化协会还发布了“一带一路”国家农业现代化调研结果。此项工作花费近两年的时间，调研了尼日利亚、加纳、肯尼亚、津巴布韦、南非、坦桑尼亚、赞比亚、埃塞俄比亚等国的农业机械化水平，撰写了“一带一路”农业现代化需求调研报告，为我国农业装备企业“走出去”建言献策。

(陈彬 温才妃)



魔方机器人与现场大学生比赛复原魔方。 杨安摄

大数据、云计算、人工智能等新一轮工业革命的重点领域和最新成果。

“很多作品是对传统能源提质增效和新能源开发利用的新思想、新技术的有益探索。”大赛评审委员会主任、中国石油大学(华东)教授戴彩丽说。

如此多优秀作品集聚，获奖的毕竟是少数。这就好比创业的人很多，失败率却很高一样。但郝芳却认为，创新创业大赛最主要的是培养创新意识，“只要参与，就没有失败”。

不过，解鹏建议，在培养创新意识的同时，学生们也要考虑技术落地的问题，并建立起市场逻辑、商业逻辑。

简讯

“美好青春我做主——红丝带青春校园行”活动走进西北农林科技大学

本报讯 11 月 30 日，“2018 美好青春我做主——红丝带青春校园行”活动走进西北农林科技大学。本次红丝带校园行活动旨在进一步扩大艾滋病防治宣传教育的覆盖面，助力青年学生健康成长。

大学生通过与中央电视台著名少儿节目主持人、中国性病艾滋病防治协会和中国健康教育中心红丝带健康大使鞠萍等嘉宾的主题访谈、现场互动等交流方式，上了一堂生动的防艾公开课。

西北农林科技大学副校长马建华表示，“健康西农”是该校发展的重要目标。借此次活动，把健康第一的教育理念贯穿到教育、教学各环节，探索多维度、深层次青春健康教育模式。（杨远远）

厦门大学师生发现商周时期聚落遗址和南朝墓葬

本报讯 近日，厦门大学历史系考古专业师生在福建平潭岛发现了商周时期聚落遗址和南朝墓葬，为我国海岛考古研究提供了新的物质资料。

从 9 月起，厦大历史系考古专业师生开始在平潭进行考古发掘。最近，他们发掘了一处距今 1500 年左右的南朝墓葬，其随葬品保存完整，墓砖上的纹饰清晰可见。这次发掘是平潭岛首座经过科学发掘的墓葬遗址，填补了平潭地区历史时期考古的空白。

此外，考古队员还于平原镇上攀村塔山遗址发掘了一处 3000 多年前布局清晰、结构完整的商周时期夯土夯基遗址，为了解当地先民历史、探讨南岛语族的迁徙传播提供了重要的实物资料。（李静）

华东理工大学推出“时代之声”花梨青年说文化平台

本报讯 11 月 30 日，华东理工大学举办了“时代之声”花梨青年说第一季研究生演讲比赛。闯进决赛的 11 名参赛选手，围绕“庆祝改革开放 40 周年”“新时代青年的责任与担当”等 8 个活动主题，展现了新时代华理研究生积极向上的精神风貌和青春风采。

据介绍，华东理工大学此次推出的“时代之声”花梨青年说文化平台，将打造 4 大系列研究生赛事，分别为此次举办的第一季研究生演讲比赛、第二季研究生微课大赛、第三季研究生主题征文比赛以及第四季研究生朗诵比赛，在广大研究生中传播时代声音，彰显青春力量，真正深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想“入耳入脑入心入行”。（张婷 黄辛）

农科高校共同研讨培养新时代卓越人才

本报讯 日前，中国作物学会作物学人才培养与教育专业委员会年会在湖南农业大学召开。50 所农科院校师生代表围绕新时代卓越人才培养等问题展开研讨。

湖南农业大学党委书记周清明、中国作物学会副秘书长杨克理、山西农业大学党委书记廖成、南京农业大学副校长丁艳锋围绕“立德树人固本，建设一流争先的作物学人才培养新体系”主题作演讲。

大会还举行了全国农学院青年教师教学大赛、青年学者论坛、全国农科学子创新创业大赛、全国农科学子农业微课大赛及全国农科学子联合实践行动纪实录《阡陌共语》首发式。（温才妃）

中国高等教育学会宣传工作研究分会 2018 年理事大会学术年会举行

本报讯 近日，中国高等教育学会宣传工作研究分会 2018 年理事大会、学术年会在南京举行。会议由分会秘书处所在单位北京交通大学主办，东南大学承办。

来自全国各地的理事和会员单位代表、新闻媒体、各类高校、教育研究部门专家学者 160 余人围绕“新时代高校宣传思想工作的新使命”主题，聚焦使命担当、交流成果经验、共谋改革创新。

分会理事长、北京交通大学党委书记曹国永指出，高校宣传工作守正创新，必须在高举旗帜上下功夫，在培育新人上下功夫，在改革创新上下功夫，在保持定力的同时，推进宣传工作在创新发展，在改革中前进。（陈彬）

中外专家研讨中蒙俄经济走廊沿线国家多年冻土地质问题

本报讯 近日，气候变化背景下中蒙俄经济走廊沿线国家多年冻土地带工程地质和环境地质问题学术研讨会（暨国际滑坡协会寒冷地区滑坡研究网络、寒冷地区滑坡研究全球卓越中心 2018 学术年会）在哈尔滨市召开。

与会专家学者围绕多年冻土赋存条件、退化特征与地貌关系；气候变化影响下水热平衡结构和格局的变化机制等问题展开讨论。

据悉，会议由国际科学联合会和联合国减灾署灾害风险综合研究计划、国际滑坡协会、国际地质灾害与减灾协会主办，东北林业大学与冻土工程国家重点实验室联合承办。（李晨）

河北工业大学经管学院与以岭药业共建实践教学基地

本报讯 日前，“河北工业大学经济管理学院—以岭药业实践教学基地揭牌与实践导师聘任仪式”在以岭药业院士工作站举行。

河北工业大学 EMBA 教育中心主任张学民表示，以实践教学基地成立为契机，学院将鼓励和支持师生研究、梳理以以岭药业为代表的企业管理经验，通过各种形式向国内外管理学界介绍企业的先进管理模式。

以岭药业人力资源中心主任徐卫东表示，将选派人员为学员提供指导，并提供必要的场地、设备、技术力量等条件，使学员在实践中巩固所学知识，得到锻炼和接受教育。（高长安）