

科研成果转化纳入职称考评

华东理工大学洁净煤技术团队“70后”教师评上教授

■本报记者 姜澎

在曾获上海市技术发明特等奖和科技进步一等奖的华东理工大学洁净煤技术研究所团队里,“70后”教师代正华终于顺利评上了教授。此前,由于高校普遍重视论文发表,对成果转化应用重视不够,像代正华这样一直专注于成果转化、发表SCI论文比较少的教师,要晋升教授职称非常困难。

这名年轻学者承担着水煤浆、粉煤气化项目工程设计中工艺设计软件包中的核心工作,这些工作需要大量计算和丰富的工程经验,需要负责人付出比做实验更多的时间和心血,但是相关工作未必适合在SCI期刊上发表论文。

在此之前,华东理工大学、上海交通大学等沪上高校都针对工科专业的特点制定了新规,过去教师科研的考评只认定国家973项目、国家自然科学基金项

目等科研项目,但是现在也将企业重大科研项目合作研发以及能够推动产业发展的科研项目作为教师科研考评和职称晋升的依据。同时,教师在企业挂职半年或者一年都可以等同于海外学术交流半年到一年。

将教师对产业的贡献纳入评价标准

此前,华东理工、上海交大等高校陆续出台了教师考评标准的新规,这对那些通过科研成果推动产业发展的教授们,尤其是长期以来埋首解决中国特有产业难题的学者来说,是一个重大利好消息。

“我们开发的煤气化技术实施至今,解决的几乎都是国内企业或行业的生产问题。中国是一个产煤大国,也是以煤炭为主要资源的国家,因此整个煤炭行业的升级换代对我国的能源利用和

可持续发展有着特殊意义。”华东理工大学洁净煤技术团队负责人王辅臣教授说,洁净煤技术的相关成果因此在国内备受关注,但在国际上得到的关注并不会太多,发表论文的国际期刊也数量有限。

而这一技术历经三代人的创新发展,技术创始人、华东理工大学于遵宏教授生前以第一作者发表的SCI论文只有个位数,他的很多有影响的论文发表在國內行业期刊上,但正是这些论文奠定了国内整个煤气化产业的技术基础。

在过去几年中,课题组的年轻人常常因为职称晋升要求的SCI论文数量不足而受阻。而新规定显然给这样的年轻人带来了更多的机会。

不仅是论文,过去在不少高校,职称晋升还需要有海外交流至少一年的经历。某“985”高校的一位工科学者称,他的很多项目根本不允许他到海外去一

走一年,也正因此,他至今不能评教授。学校出台新规后,可以将自己在国企挂职的经历替代海外交流的经历,这使他看到了希望。事实上,该校单去年下半年,就有10多位年轻人通过这样的方式从讲师晋升到了副教授。

如何考核成果转化还缺统一标准

虽然高校陆续出台教师考评新规,但是对于什么样的成果才能纳入考核,却仍然只能由课题组或者老师申请后由学校审批,可以说仍处在“破格”状态。

某高校科研院的负责人在接受记者采访时称,究竟什么是推动产业发展的科研成果,什么样的成果转化才值得鼓励,这在学校看来,都很难有统一的评价标准。

就以华东理工大学洁净煤技术团队

的研究项目为例,从研究到推动产业创新历经了将近30年,近年来才频频得奖,并且不断有新成果出现。“此前,谁来界定这是推动整个行业升级换代的技术?”这位负责人称。

而且,从实验室到产业运用,两头是创新的重头,中间过程又不可或缺,这一过程中,教师们的工作究竟该如何认定?仅以王辅臣课题组的成果为例,一项成果即便可以产业化了,要真正地用上,还得教授们自己画工程设计的管线图纸,一画就是几个月,这样的工作不论创新与否,至少很难发论文。

可是,如果缺少这部分工作,科研成果仍然只能躺在实验室睡大觉。“大学不同于科研院所,不同的学科之间差异很大,很难用同一个标准一刀切地进行考核。”某高校人事处负责人在接受记者采访时说。

但是,“总不能年年都靠我们向学

校申请破格啊,长此以往,年轻人怎么能有兴趣去做那些能够转化成生产力的科研工作?”王辅臣教授说。

分类考核,赋予更多自主权

关键还是要分类考核。不论是对高校的考核还是对教师们的考核,分类考核,并且赋予学校更多的自主权,才能更有效地推动学校和教师进行科研成果转化和科研创新。不少学者在接受采访时如是说。

过去,高校往往更热衷于制定措施鼓励教师争取竞争性的科研项目。因为学校也要根据教师的这些成果应对相关评估。某高校相关负责人在接受采访时说,不同的学校承担着不同的任务,而且不同的学科也有不同的要求,因此整齐划一的评价标准显然并不合适。

虽然在第四轮学科评估中,将专利转让和实施以及出版纳入了考核体系,并要求各高校在填报时必须写上为社会发展做出重大贡献的案例,但是在学科评估中占的比例却很有限。

很多时候,原本该是企业进行研发和创新,但是目前具备这样能力的企业并不多,因此很多高校和科研院所承担了这样的工作。如何评价他们科研成果的创新性,还缺乏客观的评判标准。因此如何将高校及其人才进行分类管理,亟待出台相关规定。

延续“去行政化、去利益化”改革精神

中科院2017年院士增选启动

本报讯(首席记者许琦敏)“本次增选延续了‘去行政化、去利益化’的院士制度改革精神,院士候选人由院士和学术团体推荐,不受理本人申请。”记者昨天从中国科学院获悉,2017年中科院院士增选工作已于日前启动,增选名额基数为60名,此外给予6个新兴和交叉学科各1个增选名额的支持。增选报送材料将在2017年3月31日截止。

为从各方面各环节规范院士增选,中科院公布了《中国科学院院士增选工作实施细则》《中国科学院院士候选人涉密材料的评审和管理办法》等多份文件。

在2017年院士增选的相关文件中,仍然保留了“公务员和参照公务员法管理的党政机关处级以上领导干部原则上不作为院士候选人”这一条文。

同时,中科院学部科学道德建设委员会要求院士严格遵守《中国科学院院

士行为规范》,站在国家利益的高度,从科技事业全局出发,坚持院士增选工作的科学性和公正性,努力构建并维护风清气正的增选环境,切实负起推荐及评审责任,严把增选质量关,确保改进完善院士制度各项措施落实到位和增选工作顺利开展。

根据相关办法规定,中科院学部主席团可根据新兴和交叉学科、国防和国家安全领域发展需要采取特别推荐机制推荐院士候选人。2017年院士增选重点关注的新兴和交叉学科为:数理与信息科学、化学生物学、药物科学、环境科学、信息与数学、能源科学。院士受常委会委托推荐新兴和交叉学科候选人不占院士个人推荐名额。

中国科学院是国家设立的科学技术方面的最高学术称号。中科院院士增选每两年进行一次。

仿荷叶自洁 经水火不损

上海硅酸盐所研发出新型防水耐火纸

本报讯(首席记者许琦敏)水珠滑过带走灰尘,烈火焚烧安之若素——这不是《西游记》中唐三藏的神奇袈裟,而是上海科学家研发出的新型纸张。日前,记者从中科院上海硅酸盐研究所获悉,该所朱英杰研究员团队成功研发出一种新型防水耐火纸。该防水耐火纸具有多种功能,例如高柔韧性、优良稳定的超疏水性、良好的自清洁功能和隔热耐火性能。

纸是中国古代四大发明之一,但传统的植物纤维纸既不防水,也不耐火,这些缺点不仅限制了传统纸的应用,而且为珍贵纸质文物的长期保存埋下了巨大隐患。

最近,朱英杰团队成功研发出了一种新型防水耐火纸,与传统植物纤维纸相比,该防水耐火纸具有明显的优势,在多个领域具有良好的应用前景。相关研究工作发表在“美国化学学会应用材料与界面”期刊上,并申请一项发明专利。

新型耐火纸可以抵挡住1000℃的高温。俗话说,“纸包不住火”,这种纸张则可轻易“包住火”,做到“烈火焚烧若等闲”。

这种耐火纸的超疏水性和自清洁功能,则来自对荷叶的模仿与改进。不过目前具有超疏水性能的材料表面一旦遭受诸如刮擦、磨损等物理破坏,或处于高温中,往往不能很好地保持超疏水状态。

针对这一难题,朱英杰团队提出了层状结构超疏水耐火纸的概念,他们采用经表面修饰的羟基磷灰石超纳米线作为原料,制备出具有层状结构的新型防水耐火纸。该防水耐火纸不仅表面层呈现超疏水状态,而且其内部也呈现超疏水状态,当表面层受到物理破坏后,内部暴露出来的新层仍然保持超疏水状态——在耐火纸受到机械损伤或在高温严酷环境中,仍能完好保持防水性能。它还具有良好的自清洁功能,落在耐火纸上的水会形成球形水珠在纸的表面自由地滚动并带走灰尘等污物。

“如果防水耐火纸用于露天广告牌等,利用雨水可自动保持清洁而免去人工清洗的麻烦,并降低成本。”朱英杰介绍,防水耐火纸还呈现超亲油状态,可应用于油和水的快速高效分离。

打造国际化研究与实践新平台

上海国际设计创新研究院在同济成立

本报讯(记者樊丽萍)在知识经济之后,下一个有望取而代之的经济发展模式是什么?业界最新给出的答案是“人性经济”。昨天,上海国际设计创新研究院在同济大学揭牌成立。有专家介绍,所谓“人性经济”,即当人工智能在更多领域能够代替人以后,聚焦人性化体验,满足人的个性化需求的全新服务业态有望成为推动经济发展的新引擎。

全新成立的上海国际设计创新研究院是依托同济大学设计学以及华东理工大学、东华大学、上海应用技术大学以及上海工程技术大学等沪上院校的相关优势学科,同时协同行业企业而建立的全新研究平台。2016年,包括同济大学设计学在内的沪上高校总计4个学科经过严格评审,入围上海高峰高原学科计划“IV类高峰学科”。对接国家发展战略和上海需求,支撑战略性新兴产业发展但尚未布局的“学科潜力股”,是“IV类高峰学科”推出的初衷。

“无论是上海全球科创中心建设,还是探索代表未来发展方向的‘人性经济’,设计学都将扮演越来越重要的作用。”上海国际设计创新研究院院长周平介绍,未来,研究院将围绕大设计理念,推动更多成熟的行业和企业机构实现创新型,积极建立与政府、高校、企业的沟通合作机制,打造一个国际化的、和产业同步发展的研究与实践新平台。

名家书画精品拍卖会

本届拍卖会汇集了众多画院、画家、藏家收藏的珍品。包括当代画坛陈佩秋、周慧珺、韩敏、韩伍、喻继高、范曾、陈志明、钱沛云、李继石等名家作品以及一批中国美协会员、理事,画院院长、美院教授的精品书画400余件,大部分拍品以无底价100元起拍,是佳书选择艺术礼品的一次良机。热忱欢迎您前来参观指导!

预展时间:1月8-14日(9:30-17:00) 拍卖时间:1月15日(周日)下午1:00
预展、拍卖:延安西路3088号西部虹桥古玩城多功能厅(10号线龙溪路站3号出口)
电话/传真:13020109585 021-54339533 上海久鼎拍卖有限公司

市六东院扎根临港地区,从母院引入“看家本领”沉心坚守

4年成功完成16例断肢再植

■本报首席记者 唐闻佳

“如果没有断指再植,等待他的就是截肢。”翻看小任的病例,上海第六人民医院东院骨科主任詹玉林舒了一口气。这个小木匠经历了两周多观察期,最近终于度过危险期。同等重要的是,小任的食指也救活了,他还能继续当木匠,全家的生计不受影响。

在距离上海市区70多公里的临港地区,上海市第六人民医院东院已扎根4年。作为上海郊区三级综合性医院建设项目(简称“5+3+1”)里的一座郊县新建医院,市六医院东院坚持把传统优势学科从母院六院引入,最典型的比如断肢再植技术,这是六院的“拳头产品”。当然,需要断肢再植的病人数并不多,可这里的医生说:“对每个病人来说,遇到了就是事关一辈子的事。”因为这句话,这群医生沉下心来坚守着这门老手艺。

与时间赛跑的冲刺开始了

“叮铃铃……”一通急促的电话打到正在查房的詹玉林的手机上。

“詹主任,我接到祝桥镇一个医生的电话,他们在社区接到一个食指被电锯斩断的患者,你看看照片,手指还能救活吗?”六院东院眼科主任严良着急地问。此时,距小任断指已过去5分钟。小任是装修工,干活时左手食指中节完全离断。根据医生的经验,越早恢复断指的血供,患者手指成活的机会就越大。

“过来吧,救活的希望很大。务必告诉患者和家属要保持断指卫生,以最快的速度赶到东院,我们马上手术。”电话挂断,詹主任立刻通知手术室。

患者受伤后约40分钟,抵达市六东院,手术室人员第一时间启动“绿色通道”,与时间赛跑的冲刺开始了。

在詹玉林主任的带领下,骨科成亮医师、熊晓川医师共同为患者进行断指再植手术。他们头戴高倍显微镜,在患者血肉模糊的伤口处,仔细缝合对接着血管、神经,这直接关系到患者手指今后的存活水平、灵活度。

手术进行得很顺利,患者手指接上



市六东院骨科主任詹玉林(左二)及其团队共同为患者进行断指再植手术。刘萱摄

后,血运良好!手术很成功,但术后48小时内依然是密切观察期,如果出现血管危象,则断指仍可能无法成活。

让人高兴的是,由于患者受伤后1小时内接受了治疗,在几天住院观察中,手指功能眼看恢复得越来越好。

每个骨科医生都需掌握断肢再植技术

断指眼看就救活了,这是小任没想到的事。

断肢再植,是上海六院的看家本领。1963年,全世界第一例断肢再植手术,就是由六院陈中伟教授领衔的。这年1月2日,急诊室来了一名27岁的患者,右手手腕关节以上一节处被冲床冲断,患者和断手被一起送到医院。经过4个多小时的艰苦操作,医生们把全断的血管、神经、肌腱、骨骼进行了对接缝合;术后,又闯过肿胀关、休克关、感染关、坏死关,终使断手再植成功。陈中伟因而被誉为“断肢再植之父”。

1978年,六院于仲嘉教授又钻研出“手或全手指缺失的再造技术”,再度轰动世界,被外国人誉为“中国手”。

此后,断肢再植技术在中国推广、发

展起来。但如今,上海乃至全国还在做断肢再植的医院已经不多——因为太辛苦,手术风险高,术后还要度过多重难关,考验医生的技术、耐心和责任。

断肢再植手术属于显微外科,手术时间长,医生完全在显微镜下操作,一点点修复1毫米左右的血管、神经,堪比微雕,缝针、打结都要小心翼翼。

詹玉林记得,他们当初课后为了训练这门手艺,曾从老鼠脖子上的血管——颈动脉操作。这算是初级训练,3毫米直径的颈动脉算粗的,此后他们挑战老鼠尾巴上的血管,且从靠近身体的尾巴血管,发展到尾巴尖的血管。

以此类推,医生需要训练对接骨头、肌腱、神经、神经末梢等部位,没两三个月勤学苦练,无法练成这门技术。

所幸,历经半个多世纪,六院依然保留着这门手艺。六院要求每个要留在骨科的医生都要掌握断肢再植技术,得把“看家本领”传下去。

上海东南片区的“健康守卫”

坚守“看家本领”,不仅为了肩负学科的使命,更是为了病人。市六东院驻

扎在上海东南片区,承担着当地大部分

的急救工作,以断肢再植为例,4年里已成功完成16例。

其中,市六东院救治的年龄最小病例只有10岁,这个小朋友趁家长不注意,把手指伸进洗衣机玩,结果卷断了手指。心急如焚的家长把孩子抱到一家三级医院,医生无奈地说:截肢吧。到市六东院,詹玉林坦率地告诉家长:接活概率不高,但我们试试吧。面对小孩被搅得如麻花样的血管、神经,这群医生迎难而上。

一台手术,犹如一场硬仗。所幸,结果是喜人的,小孩的手指接活了。

“对医生来说,截肢是容易的,10分钟,手术结束,但病人的人生就此不同了。断肢再植手术,则需要医生沉下心来,不急不躁。”詹玉林说,扎根临港地区多年,更让他深切地体会到当年医院开办到这里提出的“健康守卫”之深意,因为临港有不少重装备区、产业区,一线技术工人很多,职业伤害难免。如果没有很好的医疗救护,一个家庭可能就此垮掉。

最近出院时,木工小任就激动地说:“如果没有东院骨科团队的高超技术,我的手指就废了,手指对我一个木工来讲就是命根子。”

2017年诸多天象值得期待——

三大流星雨 一场日全食

■本报首席记者 许琦敏

元旦假期里,缺少明亮流星的现象仪座流星雨,让不少冬夜追逐浪漫的天文迷小失望了。不过,2017年的天空穹幕还是有很多值得期待的天象。昨天,记者从中科院上海天文台了解到,本年度,地球上将发生日食、月食各两次,不过仅有一次月偏食与中国有缘。而今年8月,将有一场大日食横贯北美大陆。

8月暑假赴美追日全食

北京时间2月26日晚间,非洲至南美地区将发生一次日环食,在我国不可见。北京时间8月22日的凌晨,北美地区将发生一次日全食。此次日全食的全食带将横贯美国大陆,观测条件很好,因此引发了很多日食迷的追捧。

据美国国家航空航天局(NASA)预测,这将是美国自1776年建国以来,第一个仅在美国境内掠过的全日食;同时也是自1970年以来,美国覆盖范围最广、观测最容易的日全食。全球天文迷都早早做起了行程计划,据上海市天文学会副秘书长施轲介绍,美国全食带里的

旅馆住宿早在半年多前就已“一房难求”,很多人只好预订全食带旁边一两百公里内的酒店,届时再租车进全食带。

“日食恰好遇到暑假,所以非常适合带孩子一起去。缺点是机票价格高。”天文爱好者李颖已经做好旅行计划。她说,从去年下半年起,有赴美追日打算的国内天文迷就开始关注打折机票、办理签证。

更巧合的是,年度三大流星雨之一的英仙座流星雨也将在8月出现,就在日全食前一周左右。所以,有些资深天文迷计划起在赴美航班上欣赏流星雨。这大概可算是今年天象中最大的亮点。

与此相比,两次月食就显得逊色。2月11日上午将发生的金影月食,对于国内大多数地区而言已经日出,基本上不具备观赏价值。而将于8月8日凌晨发生的月偏食,从1时22分开始,2点20分达到食甚,3点18分结束。只要天气好,对此次月食的直播已列入中科院上海天文台的科普工作计划。

期待亮流星划过天际

今年虽然打头炮的象限仪座流星雨令人失望,但还有其他一些流星雨值

得我们去追。

比如,前面提到的英仙座流星雨,本年度极大值将发生在8月12日至13日夜間。中科院上海天文台科普主管汤海明介绍,虽然此次月相是下弦月前后,有一定月光影响,观测效果会打折扣,但英仙座流星雨以火流星出名,所以值得出动。

而最值得关注的流星雨,当属将于12月13日至14日发生的双子座流星雨。此次流星雨月相条件极佳,几乎没有月光干扰。加上双子座流星雨历来表现稳定,亮流星也比较多,可以说是今年非常值得期待的一场流星盛宴。

夏季欣赏行星“环幕”

此外,2017年行星的看点也不少。水星今年将发生6次大距(从地球上看到,地内行星走到离太阳最近的位置)。其中1月19日、5月18日、9月12日将是西大距;4月1日、7月30日以及11月24日将是东大距。

金星今年的表现也不错,前几天就格外明亮,上演了一次“金星合月”。因为它今年的第一次大距就将发生在1