

纠偏“帽子文化”：回归科研本身

■本报记者 计红梅

文继荣是中国人民大学信息学院院长、国家“千人计划”特聘专家。在微软亚洲研究院工作14年后,他于2013年回归高校。他坦言,之所以重返学术圈,和获得“千人计划”这顶“帽子”有很大关系。“有了它,在高校开展学术研究会比较顺利。”

然而,他同时也看到,周围的很多年轻人受到了“帽子文化”的伤害。虽然目前各种“人才计划”五花八门,但入选者毕竟寥寥。“很多人因为评不上‘帽子’而备受打击,对自己的学术生涯丧失信心。是时候反思一下,我们的‘人才计划’怎样才能保护一些人才的同时,让更多的年轻人有机会成长起来”。

是否应该“与时俱进”

在近日于京举行的以“‘帽子文化’的利与弊”为主题的中国计算机学会青年计算机科技论坛(CCF YOCSEF)上,作为执行主席,文继荣坦言,在筹备论坛的一两个月中,邀请嘉宾的工作并不顺利,“因为很多人觉得话题太‘敏感’。”然而,出人意料的是,当天的与会者对“帽子文化”利弊的认识并没有以偏概全。史东波师从我国知名的科技政策专家薛

澜教授,现任上海交通大学国际与公共事务学院特别副研究员,就读博士期间曾参与过一项有关“杰出青年科学基金对学术科研影响”的研究。在当天的论坛上,他以“杰青”为例,表示杰青基金确实能够帮助科学家更有效地利用资金投入大幅度增加科研红利,在提升自身效率和影响力的同时,专注于高质量的研究工作,做出更具创新性的研究成果。但与国外同行相比,我国学者在获得“杰青”后,较少进入一个完全陌生的新领域进行尝试,而是仍旧作自己最擅长的研究,以期将论文发表到顶级期刊上,因此领域的创新性反而在减少。此外,随着资助强度越来越大,科学家用于科研管理的成本也会随之增加,从而对科研产生负面的影响。

由此出发,史东波认为,各种人才“帽子”确实曾在特定的历史阶段发挥了巨大的作用,做到了“集中优势办大事”,但是,在新的发展阶段,有没有可能创造一个更加多元化的资助环境?”

在过去的二三十年间,我国的科学家数量由几千人跃升到几万人,与此同时,各种“人才计划”的名额却并没有成比例增加,导致竞争越来越激烈。

文继荣也就此提出,在内外外部环境都发生了变化,的情况下,我们的‘帽子文化’是否也应该作一些与时俱进的改变,从而既能够

起到发现人才、激励人才的作用,同时也能避免一些问题?”

“帽子”制度能否打通

据不完全统计,目前国家各部委、单位的人才计划近20个。国家自然科学基金委、教育部、中组部、科技部、人社部等都有自己相应的“人才计划”。再加上各省市的各类人才计划,如“黄河学者”“泰山学者”等等,全国各级各类的创新人才计划有近百个。

“现在有些人的目标是要把‘帽子’都拿到,这种心态是导致学术圈里对‘帽子’比较反感的重要原因之一。”CCF YOCSEF主席、西安电子科技大学计算机学院教授苗启广表示,应该倡导一种自我约束,就是尽量避免重复争取各种“帽子”。

中科院计算所研究员韩银和也认为,“‘帽子’已成了科研人员头上的大山之一。”随着针对各种年龄段的人才计划的相继出台,科研人员也要在不同的年龄段树立相应的目标,“导致现在已经变成了一个不停追逐的过程”。

文继荣建议,“帽子”制度是否可以打通,以避免有些青年人才身上有两三顶、三四顶“帽子”的现象,否则,会有违人才制度设立的初衷。



9月26日,上海科技馆原创天文主题巡展“星空之境”在上海自然博物馆开展。该展览展示内容以国内外顶尖天文摄影作品为主,辅以罕见陨石、星象艺术品及科学多媒体装置。整个展览分为“星曜九州”“寰宇星辰”“桢桢星河”“离离星影”“星象仪”“DigitalSky”等6个部分,来自20多个国家和地区的110余幅摄影作品在本次展览中亮相。

本报记者黄辛摄影报道

我国沿海湿地首份“体检报告”发布

本报讯(记者王卉)9月26日,在辽宁盘锦中国沿海湿地保护网络年会上,《中国沿海湿地保护绿皮书2017》(以下简称《绿皮书》)发布,这是我国沿海湿地健康状况的第一份“体检报告”。

《绿皮书》是介绍中国沿海湿地健康状况、保护进展与热点问题的双年度评估报告,由国家林业局湿地保护管理中心指导,阿拉善SEE基金会、红树林基金会资助,中国科学院地理科学与资源研究所组织编写。

国家林业局湿地中心主任王志高指出,沿海湿地不仅是东亚—澳大利西亚迁徙鸟类的重要通道,也是多种重要经济鱼类、贝类、甲壳

类的栖息地,更是沿海社区的重要生态屏障,对维护东部沿海地区生态安全起到了至关重要的作用。《绿皮书》可作为网络成员开展湿地保护与管理的重要参考。

中科院地理资源所研究员于秀波介绍说,近年来,我国沿海湿地保护逐渐形成了从政府到研究机构、NGO社会团体及公众层面的广泛关注和参与,推动了沿海湿地保护进展;然而沿海湿地依然面临严重的威胁,沿海湿地的健康状况不佳,34%的国家级湿地自然保护区处于亚健康状态,沿海11个省份湿地总体处于亚健康状态,一些具有重要生态功能和生态价值

北京市出资 200 亿元成立科技创新基金

致力于支撑具有全球影响力的科创中心建设

本报讯 日前,为支撑全国科技创新中心建设,北京市政府决定成立北京市科技创新基金,专注于科技创新领域投资,与天使投资、创业投资等社会资本形成合力。据悉,科创基金政府出资总规模200亿元。

北京市科学技术委员会党组书记、主任许强表示,科创基金作为北京市精心打造的一支科技投资资金,致力于支撑具有全球影响力的科技创新中心建设,投资范围不局限于北京市行政区划的限制,将以全球化视野,

聚焦国内外顶尖科学家和人才团队,努力实现一批创新成果支撑国家重大需要和国民经济发展,支撑构建首都高精尖产业结构。

从基金投资范围来看,科创基金重点投资光电科技、新一代信息技术、战略性新兴产业、新能源、生物医药、脑认知与类脑智能、量子计算与量子通信、大数据、智能制造、人工智能等领域。在原始创新阶段,重点投资高等院校、科研院所、创新型企业及人才团队的前沿性科学发现,原理性主导技术,关键核心技

评价标准可否回归本质

美国加州大学洛杉矶分校计算机系Leonard Kleinrock教授王薇在介绍美国的情况时讲了这样一个故事。

两年前她去美国国立卫生研究院(NIH)参加一个基金申请,当时参与竞争的还有一位诺贝尔奖获得者。但是,最后那位诺奖得主因为申请写得不如人意,并没有获得资助。当时的评委之一表示,NIH的科研基金不是诺贝尔奖的奖金,在申请基金的时候是人人平等的,不能因为申请者之前的成就而有所偏颇。

她表示,在美国,学术荣誉仅代表同行的认可,而与实际利益没有多大关系。要想取得更多的经费资助,还是要回归研究本身。

与之相比,我国在进行各种学术评估时,各种“帽子”无疑就是价目不等的“加分项”。每一项“帽子”都与科技资源、职称、评奖、待遇紧密挂钩,科研工作者甚至因此被划分为“三六九等”,对未入选者的伤害也越来越大。苗启广呼吁,在评价学者科研成果的时候,应该回归科研本身,不能因为谁拿了“优青”“杰青”等等,就认为他的水平一定比其他没拿到的人高。毕竟,这种优中选优的模式也存在一定偶然性,很多落选者其实能力也很强,科研水平也很高。“这种评价方式过于简单、粗暴,这也是导致学术界对‘帽子’文化反感的原因之一。”

发现·进展

中科院昆明动物所

家鸡矮小化研究获进展

本报讯(记者郭爽)中科院昆明动物所研究人员在家鸡矮小化研究中获得系列进展,相关成果发表在《分子生物学与进化》杂志上。

人类的驯化和选育使得家鸡成为表型多样性最为丰富的动物之一。在体型大小方面,大型肉鸡或斗鸡(大于5公斤)和小型观赏鸡(约0.5公斤)可达到10倍以上的悬殊差异。其中,家鸡的矮小化在蛋鸡和观赏鸡选育中至关重要。

研究人员尝试采用基于高通量测序技术的群体基因组学分析方法,对我国矮小化观赏鸡——元宝鸡展开研究。结果显示,BMP10基因在元宝鸡受强烈的人工选择作用,其上游启动子区域的突变导致其在元宝鸡心脏中表达上调,是导致其矮小化的重要原因。

研究人员进一步选取了世界上体型最小的鸡——塞拉玛和我国云南小型鸡——大围山微型鸡开展了群体基因组学研究,发现元宝鸡、塞拉玛和大围山微型鸡有着独立的遗传组分。

分析显示,元宝鸡和塞拉玛在选育过程中经历了强烈的瓶颈效应。选择信号和模拟计算分析锁定IGF1和POU1F1是决定塞拉玛矮小化的重要基因,这种选择信号组合的模式提示“杂种优势”效应是导致塞拉玛成为世界上体型最小鸡种的重要原因。对三个矮小化鸡种的分析显示,它们矮小化的遗传机制并不相同,很可能是多次独立选育的结果。相关结果也为今后的家鸡育种工作提供了重要的靶点和参考。

华北理工大学

证明葫芦科发生过全基因组加倍

本报讯(记者高长安)华北理工大学王希胤课题组研究人员通过比较基因组学分析,证明葫芦科的共同祖先中发生一次全基因组加倍,也就是葫芦及多种瓜类作物共有四个倍体的祖先。相关成果于北京时间9月27日凌晨在《分子生物学与进化》杂志发表。

据介绍,葫芦科作为一个中等大小的植物科系,分为95属965种植物。近年来,伴随基因组测序技术的快速发展,一些重要葫芦科作物相继进行了全基因组的测序,如黄瓜、甜瓜和西瓜。

研究人员通过比较基因组学分析,展示葡萄与西瓜、甜瓜和黄瓜基因组间的同源性,发现每一条葡萄的染色体在每个瓜的基因组中都有两个最好匹配的同源区,证明葫芦科的共同祖先中发生一次全基因组加倍,也就是这些作物共有四个倍体的祖先。通过对加倍产生的重复基因的分子进化分析,课题组推定这一次加倍事件发生在大约一亿年前,可能推动了整个葫芦科植物的分化和类群的形成。

华北理工大学教授王希胤在接受《中国科学报》记者采访时表示,课题组提出了一个进行复杂基因组分析的金标准,主要包含基因组同源分析点阵图的构建、与事件相关的共线性基因分划、重复基因分类和分子进化距离估计以及不同植物进化速率差异性的确定及校正等生物信息学分析流程。这一金标准的提出,或对未来进行的复杂基因组测序和分析起到重要的指导作用。

中国水产科学院

我国最大吨位最先进渔业科学调查船开建

本报讯(记者廖洋 通讯员王骞)9月23日,中国水产科学研究院黄海水产研究所和东海水产研究所两艘3000吨级海洋渔业综合科学调查船在上海沪东中华造船(集团)有限公司开工建设。据悉,这是我国最大吨位最先进的渔业科学调查船。

据了解,这两艘3000吨级海洋渔业综合科学调查船是“农业现代化标志性工程”之一,是农业部迄今投资最多、吨位最大、设施最先进的科学调查船。该船总长84.50米,型宽15米,型深8米,设计吃水5米,满载排水量3281.5吨,续航力10000海里,最大航速14.5节,自持力60天,定员60人,配置相关科研仪器设备64台(套)。调查船计划2018年5月下水,2018年12月交船。两船建成后可满足无限航区和南、北两极(除冰区以外)海域的航行要求,技术水平和调查能力达到国内领先、国际先进水平。

西安交大和中科院物理所

钠离子电池研究获突破

本报讯(记者张行勇)西安交通大学前沿科学技术研究院教授李巨课题组与中国科学院物理所研究员胡勇胜课题组合作研究发现,以往硬碳负极研究中的传统半电池方法,严重低估了硬碳负极的性能,并提出了评估硬碳性能的改进方案。相关研究成果近日发表于《纳米能量》。

随着新能源汽车与电网储能의快速发展,锂资源趋于紧张,并将进一步加剧短缺。钠离子电池是比较理想的替代方案,但由于缺少合适的负极材料,倍率性能和循环稳定性远远达不到要求。硬碳负极材料具有容量高、首周库伦效率高等特点,但被认为具有差的倍率性能和循环稳定性。

科研人员在实验中采用夏威夷果壳作为前驱体,经高温裂解得到MHC硬碳,可以提供314mAh/g的比容量,以及91.4%的首周效率,是目前报道的首周效率最高的硬碳材料。与NCFM正极材料组成全电池后,倍率性能远远超过其半电池,并且可以在1C倍率下循环1300周,容量保持率超过70%。

该成果扭转了学界对钠离子电池硬碳负极倍率性能和循环稳定性的认识,将对钠离子电池未来的发展方向产生比较大的影响,并将促进钠离子电池从研究阶段向产业化转化。

(潘希 郑金武)