

# 垃圾仍是「雾里看花」

本报记者 黄明明

多收费、少排放少付费、混合垃圾多付费、分类垃圾少付费的原则来收费。

记者获悉,对于如何收费的具体规定,北京市发改委、财政局和市市政市容委正在研究中。北京市目前的思路是先做好单位生活垃圾处理,再解决居民生活垃圾处理问题。

对此,清华大学环境学院教授袁光钰告诉《科学时报》,从垃圾分类收费管理来看,首先要解决的是机制问题,需要提出具体的执行方案。

“生活垃圾处理收费很复杂,诸如计量的标准、不同垃圾收费的标准等。对单位来说,还比较好办,难点在于对居民很难统一。比如,北京有1900多万人,还有永久居民和临时居民的区别,该如何区分是个难题。”袁光钰表示。

强力推动“污染者付费”是国际上流行的措施。“这种思路虽然正确,但如果仅是区域性的遍地开花,很难起到实质性效果。”袁光钰指出。

在他看来,国际上通行的做法一般是全国性的统一行为,需要各相关部门协调建立机制。如果仅从某一区域出发的末端处理方式,会有失公平。

以加拿大为例,在居民购买的商品中,有一部分价格是用来交垃圾税的。“消耗购买的商品势必会产生垃圾,这种以商品价值的适当比例形式体现在商品面上的方式,从根源上管理,我认为是比较合理的。”袁光钰说。

记者了解到,韩国以及我国的台湾地区采取的则是垃圾袋收费的办法,实质是将垃圾处理费包含于垃圾袋的出售价中。

在韩国,居民的垃圾要求必须装在专用垃圾袋中,且不同颜色代表不同类别的垃圾。这种垃圾袋的价格超过一般塑料袋。如果居民不用专用垃圾袋,用别的袋子扔垃圾,将会被重金处罚。

北京此次出台的条例中并没有提出惩罚措施。对此,业内人士透露,条例在征求意见时,曾提出由城管部门对违反分类投放的行为给予罚款,但在提交至北京市人大常委会审议时被删除。

## 培养公众意识需一两代的时间

北京市市市政市容委员会固体废弃物管理处副处长邓俊曾表示,制定该条例不是为了收费而收费,而是希望提升垃圾分类意识和减少垃圾产出。

对此,一位接受《科学时报》采访的专家表示,当前在推行垃圾收费的过程中,最缺乏的恰恰是公众意识。

一位日本友人告诉记者,在日本买东西花钱,扔东西也花钱。如果想扔掉一组五人座的沙发,需要付费3000日元(折合人民币244元)。如果要处理电视、冰箱之类的电器,更麻烦。不但需要付费,还要联系出厂的厂家来取。

而据北京市人大常委会法制办人士介绍,目前每年30元的生活垃圾处理费都难以收取。

中国环境科学研究院的一位专家指出,试点小区垃圾分类是生活垃圾收费的第一步,而目前北京分类垃圾做得好的试点小区都靠物业,这需要物业的管理水平很高,而现实是物业素质高的小区不多。

对此,袁光钰表示,虽然目前在中国进行垃圾分类,垃圾收费有些为时过早,但如果培养,永远也不会产生垃圾分类投放的意识。“我个人是赞同垃圾分类投放的,即使在很长一段时间内仍会混合处置。公众意识需要一两代人的培养才能达到普遍的认同,这就需要政府设计好合理的制度和政策引导。必须得从娃娃抓起。”

“从地方政府的角度来运作不容易,有些问题需要机制去解决。”一位参与过北京市政府相关研究的人士告诉记者。

## 具体操作仍存困难

《北京市生活垃圾管理条例》在垃圾处理收费上,设定了鼓励分类的收费模式,按照多排放

## “973”首次启动 高血压研究项目

本报讯(记者杨清波 通讯员邹争春)近日,首个高血压研究领域的国家“973”计划“环境代谢因素致高血压机制及其干预措施的研究”项目在重庆启动。

我国高血压患者目前已超过2亿人,每年新增患者约1000万人,全国每年用于高血压的治疗费用达数百亿元。项目首席科学家、第三军医大学大坪医院教授祝之明表示,该项目拟解决环境代谢因素致高血压前期进展为高血压的机制及有效的干预措施等关键科学问题,主要研究内容包括环境代谢因素致高血压前期病变的始动因素和致血压调控器官早期损害的机制,以及调控环境代谢因素干预高血压前期病变的措施。

此外,课题组还计划发现并筛选新的高血压干预靶点,提出新的有效干预策略,充分发挥基础与临床结合的优势,提升我国在相关领域的国际学术影响力。

该项目由第三军医大学、首都医科大学、北京大学等10余家单位参与。王正国、方福德、俞国鹏、唐朝枢等项目承担单位的80余名专家参会。

## 河南民营科技企业创新力增强

本报讯 日前召开的河南省民营科技促进会第二届代表大会传来消息,近年来,该省通过一系列优惠政策,使得民营科技企业创新能力不断增强,已成为该省经济社会发展的重要力量。

会上,河南省副省长徐济超对民营科技企业发展提出了新要求:一是推进民营科技企业由数量增长、规模扩张向提高质量、增加效益转变;二是推进民营科技企业由个体经营、分散发展向集约经营、产业集群转变;三是推进民营科技企业由单向技术创新向综合集成创新转变;四是推进民营科技企业由注重产品技术开发向注重创新能力提升转变。

(谭永江)

## 学府名师

# 打造新的望天之地

——记南昌大学理学院教授伍歆

田海虹 李九州

一只蝴蝶在巴西拍打翅膀,能让美国得克萨斯州产生一场龙卷风。这就是混沌学中著名的“蝴蝶效应”。

南昌大学理学院教授伍歆所从事的,则是混沌学的一个新领域——致密天体混沌研究。

伍歆主要研究非线性与相对论天体力学,即在爱因斯坦广义相对论框架内研究天体的混沌现象。这是国内首创的新方向,在国际上也是全新领域。

在南京大学读博期间,伍歆与导师建立了广义相对论框架下与时空坐标选择无关的两粒子

法的Lyapunov指数新定义及其算法。来到南昌大学后,他与合作者提出广义相对论框架下与时空坐标选择无关的两粒子法的快速Lyapunov指

标。这些研究为区分相对论引力系统的混沌现象提供了客观标准,尤其是完善了旋转致密双星哈密顿系统理论,研究成果受到国际同行的认可。

自2003年到南昌大学工作后,伍歆先后主持4项国家自然科学基金项目。其中“致密天体轨道动力学与引力波”等课题达到国际前沿水平。

伍歆喜欢和学生打交道。曾有一名数学系学

生对天文很感兴趣,在伍歆的引导和帮助下,顺利考入中科院紫金山天文台的硕士研究生。在得知物理系的一名本科生对天文有强烈爱好后,伍歆精心指导该学生的本科毕业论文,最终其论文被评为校级和省级优秀学士论文,该学生也被保送为北京师范大学天体物理直博生。

在生活上,伍歆也给予学生无微不至的关怀。知道硕士生马大柱患视网膜脱落,伍歆主动为其垫付了手术费和学费。

作为多家国际期刊的审稿人和全国优秀博士

论文通讯评议专家,伍歆不仅自己发表了很多高

质量的学术文章,也要求硕士生毕业前至少发表

南昌大学青年科研工作者系列报道

一篇SCI论文。为修改学生的文章,他常常连假期都充分利用。工作后,伍歆仅在2007年春节回过湖南老家,其他节假日都忙着为学生修改论文。

伍歆培养的首届博士毕业生钟双英在物理学1区SCI期刊Physical Review D上发表论文2篇,并获国家自然科学基金资助。

今年,中国天文学会2011学术年会在南昌成功举办,这也是伍歆作为主要组织者成立江西省天文学会和南昌大学天文研究所后,首次承办的大型学术活动。伍歆希望,在大家的努力下,南昌大学和江西能吸引更多的天文学人才,成为新的望天之地。

## 人物简介

伍歆,男,1967年9月生,湖南邵阳人。南昌大学教授、国家自然科学基金通讯评议专家。任国际刊物The Open Astronomy Journal编委,在SCI期刊上发表论文30多篇。

# 水稻复杂性状 全基因组关联研究获突破



不同水稻品种在株高、穗型等性状上各具特色。

本报讯(记者肖洁)记者从中科院国家基因研究中心获悉,该中心研究员韩斌等人利用世界范围内收集的水稻品种资源,开展抽穗期和产量相关性状的全基因组关联分析,开创了新的基因组关联分析的研究技术和方法,在复杂性状相关基因的高效鉴定上获得新突破。相关论文12月4日在线发表在国际著名学术期刊《自然—遗传学》上。

水稻是世界上最主要的粮食作物之一,也是世界上近一半人口的主食。在长期的自然选择和人工驯化过程中,人类已经选育了大量的遗传多样性丰富,并具有优质、高产、抗病抗逆和适应不同生态环境生长等优良农艺性状的水稻品种,积累了宝贵的资源。如何高效鉴定全球栽培稻种质资源的遗传多样性以及快速、准确地挖掘水稻优良性状相关基因,以更好地为水稻遗传改良服务,是非常重要和具有挑战性的研究课题。

韩斌课题组的黄学辉、赵研等人与中国水稻所研究员魏兴华等合作,利用第二代高通量基因组测序技术,对广泛收集的950份代表性

中国水稻地方品种和国际水稻品种材料进行基因组重测序。他们开发了一套有效算法,可以对低丰度测序数据进行高效、准确、快速基因分型鉴定和对缺失数据进行填充,因而构建了一张精确的水稻高密度基因型图谱。

通过群体遗传学分析,研究人员初步鉴定了一些影响水稻群体分化的基因组区段和候选基因。更为重要的是,他们通过对950份水稻品种材料进行了系统的水稻抽穗期和产量相关性状的考察,并利用构建的水稻高密度基因型图,在粳稻群体、籼稻群体和整个水稻群体中进行了全基因组关联分析,鉴定到多个新的关联位点。

为了更准确地鉴定相关基因,韩斌等进一步开发了一种基于单体型分析的局部基因组序列组装的算法,对基因区的不同等位基因分别进行组装,鉴定序列变异。在定位到的关联区域中,通过整合水稻基因注释、芯片表达谱信息和序列变异信息,已经能够直接鉴定到部分候选基因。因此,该研究体系将能够用于更精确地对候选基因进行筛选和鉴定。

## 我国年降水量达60年来最低

本报讯(记者潘希)记者从中国气象局日前举行的新闻发布会上获悉,联合国下属政府间气候变化专门委员会(IPCC)刚刚发布的报告指出,极端气候事件对发展中国家影响更大。而受拉尼娜事件影响,截至11月21日,我国全国平均年降水量为60年来最低。

“1970年至2008年间,95%以上由自然灾害造成的死亡发生在发展中国家。”国家气候中心主任宋连春介绍说。

宋连春表示,各国与天气和气候灾害有关

的经济损失增加,但存在很大的空间和年际变化。在发达国家,与天气、气候和地球物理事件相关的灾害经济损失更高,其中包括保险覆盖的损失;而在发展中国家,极端事件导致的死亡率更高,经济损失占GDP的比重更大。

据中国气象局应急减灾与公共服务司司长陈振林介绍,今年我国遭遇两次拉尼娜事件,气候变化对水资源产生了很大影响,截至11月21日,全国平均年降水量为60年来最低。

“对华北地区来说,近50年气温升高,降水

减少,加剧了水资源的紧张。”陈振林说。在未来极端气候事件变化和灾害损失方面,宋连春指出,21世纪末,全球极端高温事件将增加,极端低温事件将减少;大多数陆地区的热浪持续时间、发生频率及强度将很可能增加。此外,全球许多地区的强降水事件发生频率或强降水占总雨量的比例也可能增加。

中国气象局目前正在考虑建立中国气候变化服务系统,以加强气候风险管理和服务管理。



本报讯(记者王卉摄影报道)12月3日,依托“CG主题展”,为激发大学生创作热情,普及动画知识,由“索尼探梦”科技馆举办的“2011大学生微动画大赛”圆满结束,并举行颁奖典礼。

CG动画(Computer Graphics)指运用电脑图形图像技术进行动画制作,是计算机图形学和动画艺术相结合的产物。

本次大赛以大学生为主要参与对象。在“微单”、“微电影”、

“微博”等已成为时尚潮流的“微时代”,本次比赛要求作品总帧数不多于300帧,展现时间不超过1分钟,以此激发大学生充分发挥想象力,构思“微创意”,在“微时间”内简洁、鲜明地表达创意和主题。

图为一等奖获得者、北京科技大学的陈玮鑫正在演示作品制作过程。

## 「微时代」的「微创意」之旅