

## 小箱子 大梦想

——中德合作通用生物培养箱随“神八”返回

本报见习记者 甘 晓

“走了,收‘钻石’了!”

11月18日凌晨4点左右,中科院生物物理研究所研究员仓怀兴的团队工作了一整夜后,兴奋地喊道。他们的工作并非与真正的钻石相关。在“神八”返回舱的那个小箱子里,有课题组精心培养的14种大分子蛋白质晶体。

激动的不仅仅是仓怀兴。11月17日晚上7点,神舟八号飞船返回舱降落时,来自中德两国的109名科学家都激动起来。几小时后,中德两国合作的通用生物培养箱就送回了北京的实验室,接下来的几个月中,17项空间实验结果等待出炉。

这只形状普通的箱子大概只有普通中号塑料储物箱一样大小。然而,40个科学样品装载其中,搭载的是人类认知生物现象和生命

过程的好奇心,以及服务人类健康,并向太空迈进的梦想。

尽管一夜没有休息,仓怀兴仍兴致勃勃地向记者展示他的宝贝们。照片上,一颗颗酷似钻石的蛋白质晶体,在光线散射下显示出七彩颜色。

“我们初步发现,在没有重力的影响下,蛋白质晶体都非常规整。”仓怀兴说,“蛋白质是生命的基础,通过实验,我们能更准确地认识这些分子的性质。”

此外,“小箱子”搭载的空间实验几乎都与认识生命有关。“植物细胞微重力效应的转录组学研究”就是其中之一,实验由中科院上海生科院植物生理生态研究所研究员蔡伟明负责。

“这项实验的目的之一,就是探索地球重力

在生命活动中扮演的角色。”蔡伟明说。实验选用在生命科学领域广泛应用的水稻细胞作为研究对象。

类似的实验则在该领域另一种“明星植物”拟南芥细胞中进行。实验结果将揭示重力对植物细胞骨架作用的影响。

与此同时,大连海事大学课题负责人黄磊也迫不及待地将返回的样品放到显微镜下。这时,如果一名外行向显微镜中看去,一定会吓一大跳:一些被放大的线虫正在频繁蠕动。

但在黄磊看来,这些线虫都是他的“英雄”。紧盯这些小虫子许久,黄磊发现,上过天的小虫子显得不那么活跃。“实验结果比想象得还好。”他大松了一口气。

这项实验使用了具有肌肉缺陷的线虫,通

过对比重力和微重力条件下线虫的运动,探求太空环境对肌肉运动功能的影响,为人类迈向太空打下坚实基础。

随后,科学家将用计算机软件逐一分析看似凌乱的运动轨迹,揭开线虫运动改变的秘密。

说到线虫,参与空间实验的最年轻的成员乔梁开始滔滔不绝。这名在读博士生是中科院水生生物所承担实验的负责人。

“早在10年前,NASA的科学家发现,宇航员在飞行过程中会产生类似衰老的身体变化,比如骨骼中钙流失、肌肉萎缩。”乔梁头也不抬,双眼不离显微镜目镜。这是他所实施的动物学实验。

“也许我们还能从中开发出‘长寿药’。”乔梁充满想象。

## 科学时评

### 谁有权撼动大学课堂

卢荻秋

近日,复旦大学哲学系教授张庆熊在该校学术委员会网站上发文称,11月10日,因知名艺人来访,应该上课的35名武警学员被团委叫去维持秩序而集体缺课。感到愤怒的张庆熊感慨地说:“复旦的世道变了。”(11月20日《北京晨报》)

该校学生会对此回应称,“这次事件主要是由沟通上的不完全和我们工作不够深入细致造成的”,因为时间较紧,武警班同学没有事先告知任课老师。在得知学生有课后,在场老师随即带领同学回到课堂上课。

相比张庆熊的“愤怒”而言,学生会的这一回应显得相当老练而淡定,以至于不少网友认为张庆熊有点“小题大作”。

不过,细究之下则可见学生会的回应明显回避了一个核心问题:团委也好,学生会也罢,有权力在不经过与教务部门、学院,或者哪怕是任课教师沟通协商的情况下,直接让学生集体缺课吗?答案当然是否定的。不过,复旦团委以行动证明,他们有这个权力,或者是自以为有这个权力。

大学以育人为根本要务,课堂则是育人的第一阵地。因此,课堂始终被认为是大学里最神圣的场所。课程安排一经确定,除非遇到不可抗因素,一概是风风不倒、雷打不动。连任课老师迟到、上课时接听手机等都会被视为教学事故,要受到处罚,更不用说随意调整课程、动辄让学生集体缺课了。

不过,大学课堂的这种神圣地位,近年来随着市场文化与官场文化对大学的不断侵蚀,已经慢慢变味。上级领导驾到,要与教师座谈,自然不惜调课、停课;社会名流光临,作报告需要人气,自然要安排学生捧场;举办重要典礼、活动,不能冷场,更是随便拉学生站台……大学4年里,没有在应该上课的时候被拉去当“道具”的学生,怕是极为稀少。

前不久,有媒体报道,为迎合“小巨人”姚明的档期,上海某高校甚至打破规定,“一次次推迟报到时间”。有人因此感叹:“姚明面前,无比矮小的中国大学。”

显然,这是行政权力干预正常教学秩序的典型表现形式。可悲的是,相当长一段时间以来,大学管理者、教师、学生对此习以为常,甚至以为理所当然。也因此,此次复旦集体缺课事件中,无论是团委下达指令,还是学生执行指令,乃至学生会回应质疑,都显得自然淡定,波澜不兴。

在这样的文化背景下,张庆熊“愤怒”的声音尤显能可贵。大学强调学术优先、育人为本,就应该让教授的声音占据压倒性地位,就应该将课堂、图书馆、实验室作为最神圣的领地。这才应该是大学的最高原则,而不是长官意志和行政权力,更不是商业文化和明星时尚。



第八届中国模拟联合国大会日前在长沙开幕,来自中国、澳大利亚等国家和地区的92所高校共300多名代表会聚湘江之滨,以“外交官”身份参与全球热点问题的讨论与磋商。会议

由中国联合国协会主办,国防科技大学承办。国防科技大学长杨长军、中国联合国协会会长陈健分别致辞。图为泰国代表郭浩摄

### 我国获第二块国际海底合同矿区

本报讯(记者陆琦)中国大洋矿产资源研究开发协会11月18日在京与国际海底管理局签订国际海底多金属硫化物矿区勘探合同。该合同的签订,使大洋协会继2001年在东北太平洋国际海底区域获得7.5万平方公里多金属结核勘探合同区后,获得第二块具有专属勘探权和商业开采优先权的国际海底合同矿区。

大洋协会秘书长金建才介绍,合同区位于西南印度洋洋脊,面积1万平方公里,限定在长度990公里、宽度290公里的长方形范围内。未来15年,大洋协会将履行开展有关环境监测、环境基线调查与研究、培训发展中国家的科技人员等义务,并在合同签订后10年内,完成勘探区面积75%的“区域放弃”,保留2500平方公里留做享有优先开采权的矿区。

根据《联合国海洋法公约》,国际海底区域及其资源属于人类的共同继承财产,由国际海底管理局代表全人类组织和控制“区域”内矿物资源的勘探和开发。

金建才表示,大洋协会依照勘探合同开展区域内的调查,将有利于对海底资源的了解和利用,有利于提高对深海的科学认知水平和有效保护海底环境,有利于带动和促进有关深海技术装备研制迈上新台阶,也有利于实现《联合国海洋法公约》所确立的国际海底活动服务于全人类利益的宗旨。

据了解,国际海底多金属硫化物由海底热液作用形成,富含铜、铅、锌、金和银等金属,主要分布于大洋中脊区域,具有巨大的潜在经济价值和良好开发前景,其赋存的环境对于人类认识海洋具有很高的科研价值。

以党的十七届六中全会为标志,文化的繁荣与发展正成为时代强音。而大学正是文化传承与创新的战略重地。

如是,应如何做好优秀传统文化的传承,如何进行文化创新,如何在文化传承创新中实现大学精神的重塑,并最终促进高等教育质量的跨越与学术创新能力的提升,就成为中国大学必须面对、求答并解决的重大问题。

为此,由美籍华裔物理学家、诺贝尔物理学奖获得者李政道先生为论坛主席,中国高等科学技术中心、科学时报社和南京理工大学共同主办,南京理工大学承办的第二届(2011)创新中国论坛将主题确定为:“大学新使命:文化传承与创新”,冀望能对上述问题的解答有所裨益。

#### 总议题:

大学新使命:文化传承与创新

#### 分议题:

- 1.文化传承与创新:大学使命新维度
- 2.大学文化传承与创新:困惑与阻碍
- 3.大学文化传承与创新:动力与方向

- 4.大学文化传承与创新:方法与途径
- 5.教育家如何引领大学文化传承与创新
- 6.港澳台大学对中国文化的传承与创新

地点:南京理工大学学术交流中心(南京市孝陵卫200号)

时间:2011年12月17日~18日

#### 论文征集:

欢迎各界专家学者参与论坛研讨争鸣,参会论文请于2011年12月10日前发送至xqcui@stimes.cn信箱或lah@mail.njust.edu.cn。或邮寄至:①北京市海淀区中关村南一条乙3号科学时报社415室崔雪芹收,邮编100190,电话010-82618207,010-82619191转8183,15611874861;②南京市孝陵卫200号,南京理工大学学术交流中心刘爱华收,邮编210094,电话:025-84303337,13851563355。

## 天宫一号转入长期管理阶段

本报讯(记者潘希 通讯员李甲林、谢波)记者11月20日从天宫一号目标飞行器运营管理委员会获悉,正在382公里轨道上运行的天宫一号目标飞行器已正式转入长期管理,后续按计划将陆续开展各项科学探测实验。

此前,北京航天飞行控制中心已在11月18日分别对天宫一号进行了两次升轨控制。18日11时,天宫一号飞行至第784圈时,其携带的两台490牛轨控发动机点火,进入预定轨道;18日19时22分,天宫一号在飞行到第790圈时,成功实施第二次升轨控制,轨道高度由337公里抬升至382公里,顺利进入长期管理轨道。

北京航天飞行控制中心轨道专家唐歌实表示,轨道抬升主要是为后续对接任务作准备。天宫一号在运行过程中,由于大气阻力影响,轨道高度会不断衰减。此次抬升轨道,是为了在神舟九号与其交会对接前,以尽量少的维持次数,使其轨道高度能够满足343公里的交会对接轨道要求。

据介绍,天宫一号是我国载人航天工程从短期在轨运行向长期运营管理迈出的标志性一步,将为后续空间试验和空间站工程积累宝贵经验。按工程规划,天宫一号将在太空运行两年,做好长期管理工作,使其保持良好的状态,对“神九”、“神十”发射对接意义重大。

北京航天飞行控制中心飞行器管理室主任刘俊泽介绍,天宫一号目标飞行器的长期管理包括3项内容。

一是进行轨道维持和飞行姿态转换。受复杂多变的空间环境影响,天宫一号轨道高度将发生变化,需要定期对其进行维持控制以保证天宫一号处于目标轨道;随着光照条件的变化,还需要适时在三轴稳定对地及偏航机动飞行姿态间进行切换,以保证天宫一号目标飞行器能源平衡。二是定期进行巡检。监测天宫一号平台各分系统设备工况是否正常,使其始终保持良好的工作状态。三是配合地面应用系统开展科学实验,积累更多的科学数据。

据新华社电(记者魏蒙)记者从11月19日在广东省中山市举办的“2011年吴阶平医学奖颁奖大会”上获悉,钟南山院士、韩济生院士获得2011年吴阶平医学奖。

全国政协副主席、中科院院士、吴阶平医学奖评委王志珍向钟南山、韩济生两位获奖者颁发了2011年吴阶平医学奖获奖证书和奖章。钟南山是呼吸内科专家、中国工程院院士,现任呼吸疾病国家重点实验室主任、广东呼吸病研究所所长、中华医学会顾问。他在发表获奖感言时说,要解决目前日益紧张的医患关系,奋战在全国的医疗卫生战线的人员都应向吴阶平学习。

韩济生是神经生理学家、中国科学院院士、国际知名疼痛学家、我国疼痛医学的开创者,现任北京大学神经科学研究所所长、中华医学会疼痛学分会主任委员、国际疼痛学会教育委员会国际顾问、国际疼痛学会中国分会主席。

据介绍,吴阶平医学奖是由吴阶平医学基金会设立,经科技部、卫生部批准的我国高规格个人奖项,被誉为我国医学界“诺贝尔”奖。此前,已有汪忠镐院士、汤钊猷院士、陈可冀院士、王正国院士获得该奖。

本报讯(记者杨清波 通讯员吴延廷)到2015年,重庆工业产值将达到3万亿元,其中电子信息产业1万亿元,汽摩、装备制造产业1万亿元,有色、冶金、化工、纺织等传统产业1万亿元。届时,重庆工业结构将发生重大调整,并将建成中国最大的电子信息产业基地。”在近日两江新区与台湾威盛集团签订合作备忘录时,重庆市市长黄奇帆表示。

海协会会长陈云林,重庆市市长黄奇帆,市委常委、两江新区管委会主任翁杰明等出席签约仪式。

目前,宏碁、和硕、仁宝、纬创等台湾知名电子企业,以及欧洲最大的印刷电路板生产商奥特斯高端印刷电路板项目均已入驻两江新区。中国国际电子商务中心重庆数据产业园和新加坡太平洋电信大中华地区最大的数据中心都已开工。

黄奇帆表示,重庆高度重视与威盛的战略合作,希望通过双方努力,能够继笔记本电脑之后,打造出电子信息产业的又一个高地。

## 詹文龙调研 数学与系统科学院

本报讯 中科院副院长詹文龙日前到数学与系统科学研究院开展调研,并与研究院领导和科研骨干进行座谈。

詹文龙表示,本次调研的主要目的是了解中科院第一个启动的B类战略性先导专项“国家数学与交叉科学中心”近一年来的进展情况,以及数学院与研究生院、中科院在科教结合方面开展的工作。

詹文龙指出,国家数学交叉科学中心的建立改变了数学院以往与其他部门被动合作的局面,可以积极主动开展交叉工作。中心能够建立平台和提供稳定支持,有利于保障研究队伍的稳定性,适合在现阶段市场经济模式下开展工作,解决科研与实际应用两张皮等问题。数学院要利用好这个平台,从国家需求中寻找重要科学问题开展工作,争取建立新学科和形成新学派。他希望数学院不仅要出新成果、新人才,还要出新思想。

解决医患关系要向吴阶平学习

钟南山 获吴阶平医学奖

## 第二届(2011)创新中国论坛

### 大学新使命:文化传承与创新

主办:中国高等科学技术中心 科学时报社 南京理工大学



主席:李政道  
美籍华裔物理学家  
诺贝尔物理学奖获得者