

# 科学与文化

■2011年1月28日 ■周五出版 ■第145期 主办:中国科学院 中国工程院 国家自然科学基金委员会 ■科学时报社出版 ■国内统一刊号:CN11-0084 ■邮发代号:1-82

特别报道

## 为了聚变能照亮人类伟大的梦想 ——中科院等离子体所人才工作纪实

中国科学院等离子体物理研究所(以下简称等离子体所)成立于1978年9月,以解决人类未来战略新能源——受控热核聚变能为目标,是我国热核聚变研究的重要基地,已成为“世界实验室聚变研究中心”,有着广泛的国际合作,是国际受控热核聚变计划ITER中国工作组的重要单位之一。

李建刚研究员作为等离子体所所长,以海纳百川的胸怀广纳天下科技英才,团结凝聚了一支优秀科研团队,引领研究所的快速发展。他曾经说过:“我有一个梦想——在不远的未来,那些至今尚未被现代文明所覆盖的地区一定能被一座座聚变电站所照亮,这些灿烂的‘人造太阳’将会永远续写人类文明。”

所谓志同道合,也正是因为

李建刚所长的这个伟大的梦想,吸引着一名名优秀的科技人才远离城市的喧嚣,陆续加盟到等离子体所大科学工程团队,沉浸在合肥市“科学岛”这宁静优美的环境里,在科学的海洋里静心钻研,不断在聚变事业上取得一个又一个新突破……

等离子体所先后建设了常规磁体托卡马克装置HT-6B和HT-6M及我国第一个圆截面超导托卡马克装置HT-7,获得重要科研成果200多项。2006年,又自主建成世界上第一个非圆截面全超导托卡马克EAST装置,EAST成功建设被国际聚变界评价为:“是全世界聚变工程的非凡业绩,是全世界聚变能开发的杰出成就和重要里程碑”。该重大成果荣获2008年度国家科学技术进步奖一等奖,人

选为2006“中国十大科技进展”和“中国基础研究十大新闻”。2010年,EAST装置在获得“稳定重复的60秒非圆截面双零偏滤器位形等离子体放电”实验的基础上,又获得H模,100秒长脉冲、最高电流1兆安等重大突破,并成功研制了多套辅助系统。这些重要成果和突破,为我国核聚变研究全面进入世界前沿并占据国际领先地位开辟了广阔前景,为人类实现聚变能的和平利用作出了重要贡献。

### 领导班子 ——放弃国外机遇回所

谈到这些成果的取得,离不开等离子体所的大科学工程团队精神和科研人员的聚变梦想。在这里工作的万元熙院士深有体会,作为研究所的所长,他曾谈到,李建刚所长和万宝年副校长、傅鹏程所长等现任所领导班子成员,都有过国外学习和工作的经历,并且当时有机会留在国外发展,但是他们毅然放弃国外优越的条件,回到等离子体所从事聚变研究,这是难能可贵的!

万元熙院士认为聚变研究对人类来说是非常有意义的一项事业,他们回所工作是值得的!而且研究所取得的一个个科研成果证明了他们当初选择回所艰苦奋斗、自力更生是正确的!在等离子体所聚变事业和大科学工程团队中,正是有了这样共同的聚变梦想而甘于奉献、锐

意进取的领导和科研骨干,才有了巨大的凝聚力。

### 科研团队 ——扎根研究所

在等离子体所,除了所领导外,其他很多科研人员也都在海外有很好的发展机会,他们也都选择回到研究所。作为科研团队的成员,他们虽然不是通过诸如“百人计划”、“千人计划”等优惠政策引进的,但是却朴实地想为了聚变事业扎根在等离子体所。

作为在大科学工程团队中成长起来的代表之一,超导研究室主任武玉研究员在研究所工作了二十多年。根据研究所的发展需要,从1987年底来到研究所后,他先后从事过混合堆包层设计、筹建EAST大科学工程的概念设计(工程组)、建立超导实验室开展超导工作,再到近几年负责国际热核聚变实验堆(ITER)计划的导体采购包工作。对于这些繁重的工作和其中的艰苦,他憨实的笑着说“自己承诺去做了,就想做好!”

事实的确实如此,武玉所负责的工作都交出了满意的结果,尤其是在ITER这项国际计划项目中,他用汗水和智慧换回了国际认可和赞赏。2009年6月,由他负责牵头设计研制的第一个TF导体实验样品TFCN1,顺利通过国际著名的瑞士Sulitan实验室的各项严格测试获得认可。并且,在ITER国际组织对欧洲、美国、中国的四种TF导体实验样品进行实验评估后,中国TFCN1的性能被认为是目前已有实验样品中性能最好的。这标志着中国的TF导体相关技术取得了重要突破,并已走在国际前沿。此外,专门为超导导体研制及其成型而新建成了4000多平方米的CICC车间和世界上第一条长达1000多米的穿管线,为全面完成ITER采购包任务奠定了良好基础。

同样,托卡马克实验室主任高翔、微波实验室主任赵燕平等

都是在大科学工程团队中成长起来的骨干,他们在各自的工作中默默奉献。对于取得的成绩,朴实的他们却从来不张扬。

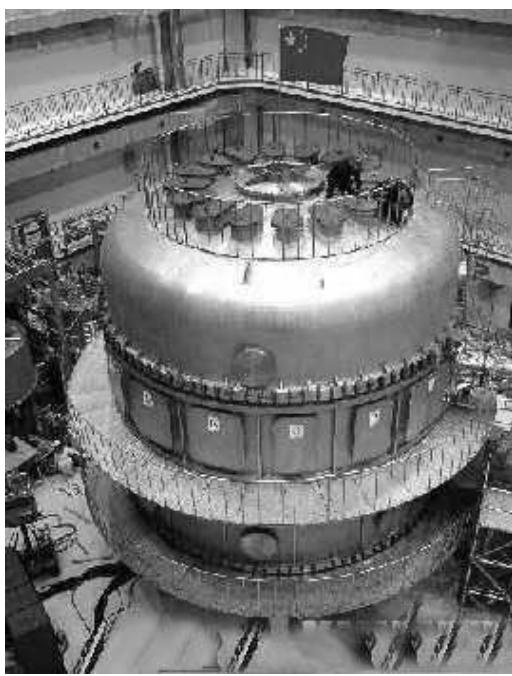
### 海外引智 ——为聚变事业而来

科研道路是艰辛的,尤其对做聚变这个全人类共同的事业,是十分复杂和困难的。这需要凝聚大量的优秀人才共同努力,才有可能实现聚变梦想。为此,等离子体所开放的的姿态广纳贤才,特别是通过中科院“百人计划”、“千人计划”、“创新团队国际合作伙伴计划”的支持,引进了数十名学术技术带头人和具有重要影响的海外高层次人才。

项农博士作为等离子体所近年引进的“百人计划”之一,对自己的加盟深有感触。在国外,他的发展已经上了轨道,想要放弃挺舍不得的,但是为了聚变事业最终还是全奔了,对此,他坚定地表示不后悔。他觉得,在国外始终不是家,来到研究所就像回到了家,而且跟一群志同道合的朋友一起搞科研很开心。他笑着说:“家人在一起干活,感觉很好!”同时,他表示,在等离子体所,他可以在科研方面有所扩展,而且研究所的实验室条件也上去了,这有利于自己事业的发展,因此他觉得“值得回来”!

项农很快定下心来,作为等离子体理论研究室主任,他除了开展科研外,还注重对青年人的培养。正在进行的一个行动是引导青年人集中研究方向,以小组模式开展工作;同时要完善竞争机制,促进相互交流,要不断营造竞争、自由民主的学术氛围。他与托卡马克实验室主任高翔研究员商议,要做理论研究的与做实验的青年人进行交流,让他们有更多的交叉;要让国内年轻人走出去,把国外专家请进来,从中开拓视野和思路,以加快对年轻人的培养速度。

项农始终认为一份耕耘一份收获,他表示要为聚变事业继



国家重大科学工程项目“EAST”超导托卡马克聚变实验装置

科学文化论坛

## 少一点复古文化 多一点创新文化

回顾一段时间以来我们的文化现象,许多文化焦点、热点事件,是集中在“复古文化”上面。

这当首推历史界让人倍感炙手可热的“古墓开发热”。其中,四川彭山的“刘备墓”、河南安阳的“曹操墓”最引人瞩目。而激起更大的文化喧嚣的当然是“曹操墓”。自“曹操墓”发掘以来,对它的质疑和争议就从未消停,乃至到现在,“曹操墓”的历史真假仍是悬案一桩。

名人故里之争,给我们留下许多历史和文化的思考。这种名人故里之争,起初一些地方还只是争历史上的真实人物,如李白故里、曹雪芹故里等等,而到了后来,却演变成了争些子虚乌有的小说中的人物,有争孙悟空故里的、有争梁祝故里的,甚至还有争西门庆故里的。

历史文化中复古“申遗”风很盛。“申遗”的主要目的,在于引起我们对古代物质文化遗产或非物质文化遗产这些文化形式的高度重视,提高我们保护

古代文化遗产的强烈意识,促使我们更加珍惜生活中仍然存在的历史上遗留下来的文化,但现在一些地方出现的复古“申遗”风,不顾条件,不考虑民生,无论是事前的高投入还是事后的毫无节制的开发,却都成了巨大资本运作、金钱堆积的行为,功利驱使,结果让“申遗”风变成了“申遗疯”……

古墓开发热也好,名人故里之争也好,还是各地的复古“申遗”热,这些“复古文化”,基本上是局限在古人、历史、传统上面打转转。以古人、历史、传统作为审视评价的对象,本该从中收获到历史知识、文化自觉,对学术尊严的尊重,对历史真相的敬畏,但目前这些事件却基本上变成了一个个与文化无关的利益主导下的经济行为、商业消费行为。对这样的复古文化,的确应该减少、去除一些。

减少一点复古文化,增加一点创新文化,实际上是一个如何对待传统与创新的问题。我们知道,我们的一切活动,包

括物质的、精神的,都是建立在传统、历史之上,传统、历史被看作是养育我们当代人生命的源泉,这种源泉既给我们提供了汲取和吸收文化的一种渠道,我们也由此进行创造性的活动。有文化学者说,文化是既向后看也要向前看的。向前看,就是我们的文化态度、我们的文化眼光、我们的文化理想、我们的文化精神,不能故步自封在历史、传统中,不能保守,不能因循守旧,不做文化的“啃老族”,而是积极地发展文化,创造新文化。

对于这种历史、传统存在处境,我们表现出自觉意识,以及出于这种自觉而进行反思,而且,我们的自觉程度越高,反思的能力越强,表达的冲动越大,我们的文化创造力和想象力的空间就越大,在这样一个文化探索、创新的过程中,思想的内涵和美学的品位逐渐萌芽、摸索、发展而成型。这些创新的文化样式、形式,有我们已获得的新知识,我们已作出的新发明,我们第一次发现的生活方式、

行为方式,社会生活中出现的一种新的语言、新的习俗、新的风尚,它们也许尚不成熟完善,也可能会消失,但它们无疑都具有对历史、传统丰富和修改的作用。这样,我们的文化世界中如此而成长起来的文化,方能在不断开拓、不断发展的迅速扩张中实现自身价值。这样一种文化的对象世界,必较之其先在文化的对象世界更加宽广、繁荣……

今天,人类正在面临着一个渴望更新的世界,在这个世界上价值观念尤其是文化价值观念的尺度已经完全改变,新的文化样式、模式不断涌现,尽管有时存在着互相冲突而且有时是互不相容的倾向的情况,但文化上的创造、更新,已是时代之所需,也是时代之必须,而且这比以往更应如此。所以,减少一点复古文化,增加一点创新文化,就是让文化真正有价值的部位凸显出来,不要让它成为热闹喧嚣的文化闹剧,让我们最有质感的文化走上新的道路!

■许民彤



书法作者:周大民(现为国家自然科学基金委员会书画协会主席,北京市书法家协会、中国书法家协会中央国家机关分会等会员。)

## 中国科学院文学艺术联合会新春联谊会举办

1月14日,在新春佳节即将到来之际,中国科学院文学艺术联合会新春联谊会在科学时报社举办。会上,各协会代表总结交流了一年来的工作。会议由中国科学院文学艺术联合会主席郭曰方主持。

郭曰方重点谈到了文联的宣传工作。他说,《科学时报·科学与文化》对于宣传中国科学院的艺术家和文化艺术活动给予了有力支持。中国科学院文联会刊《科苑艺术》作为我们自己的阵地,在传播文学艺术上也发挥了一定的作用。

一年来,中国科学院文学艺术联合会取得了很多成果。例如,文学与科普创作协会创作并出版或再版了《邓小平在科学院》、《郭曰方的诗意图人生》、《国家荣誉》、《共和国科学大家》等书籍,社会反响很好。其中郭曰方创作的《共和国科学大家》被中国科普作家协会评为第一届优秀科普图书。美术协会和书法协会举办了书画展览、书画讲座等许多活动,大家相互学习、共同提高,

近年来成为了在中关村地区有一定影响力的书画团体。集邮协会走进大、中学校,举办集邮知识讲座,开展青年集邮联谊活动;参与发行宣传科学家等专题的科技封;举办精品集邮展。邮协正在申请集体加入中国集邮联合会。

音乐协会和合唱团积极参加大型歌咏比赛。在“清华之声”连续获得4个优秀奖,连续2次获得优秀合唱团奖。在“中国欧洲杯汉语合唱大赛”、“景山合唱大赛”中获得优秀奖。并被北京市合唱协会推荐到“歌声与微笑”活动中。

老年文联协会一直坚持举办培训、交流、采风等活动。参演了老年大学书画、美术、舞蹈、摄影和布画展览,反映很好。积极推进中关村科普基地建设。

2011年7月1日是中国共产党成立90周年纪念日,中国科学院文联正在积极筹备一系列文化艺术活动,向党的生日献礼。

(济华)

■邓九安 何友珍

风景

故宫博物院公布最新家底  
现有藏品180余万件

故宫博物院1月26日公布最新家底记录,经过7年清理,现有藏品1807558件,其中珍贵文物1684490件。在清理中,故宫博物院突破了传统的文物观念,从“故宫学”的角度看待故宫,把大量具有重要历史文物价值的资料等提升为文物加以管理。另外,首次将古籍、古建类藏品纳入文物管理。故宫博物院收藏有约40万件的善本、古籍。新纳入文物范围的藏品将进行文物等级的申请和认定,目前已10万余件藏品被提升为珍贵文物,过去的资料类藏品也将被认定为一般文物。本次藏品清理是故宫博物院历史上的第5次,也是最彻底和全面的一次。现公布的数据是故宫博物院自建院以来在藏品数量上第一个全面而准确的数字。

### 中国美术馆举办 五十年捐赠作品大展

辛卯新春佳节即将来临,中国美术馆精心策划筹办的“中国美术馆50年捐赠作品大展”1月26日隆重举行,为欢度春节的全国观众奉献上一场异彩纷呈的新年贺岁文化盛宴。

自1961年建馆伊始,中国美术馆即把藏品征集放在重要位置。开展美术作品的征集和研究工作,第一批征集品有石鲁、林风眠和傅抱石等6幅国画及当代版画若干幅。

同时,中国美术馆也开始获得美术名家、专家学者以及各界热心人士捐赠。50年来,向国家捐赠美术作品的人络绎不绝。向国家捐赠的美术作品,多出自艺术家创作盛期,是一生中最有代表性的作品。

此次展览以捐赠年代为主线展开,突出了捐赠人的主体。由于捐赠作品众多,动用全部展厅也难以容纳其中的十分之一,每位捐赠者只能选出数件作品展示。现在所看到的是,是在历年捐赠中遴选出的89位有代表性的捐赠者的国画、油画、版画、雕塑、漆画、素描、漫画、民间美术等800余件作品。

### “北京新年美展”颐和园展出

由我国著名美术评论家、著名书画家林凡、邵大箴、孔仲起、老甲、刘曦林、张伟民、林阳、曾翔、何士扬、刘墨、陈磊、徐航联袂参展的“北京新年美展——吾书吾画”于1月26日上午在颐和园开幕。此次“北京新年美展”由北京市文化发展中心、北京文化发展基金会与颐和园管理处联合发起主办。

本次美展选择颐和园为展览场地,是对现代书画展出形式的一次大胆尝试。主办方旨在让观众在最纯正的园林文化中体会中国书画的魅力,品味尺牍间的意趣。不同的展示空间恰如其分地配合诠释了中国传统书画文化的意境美,令人耳目一新,也使得中国书画这一高雅艺术增添几分温暖的人文关怀。“北京新年美展”将作为一项重要贺岁迎春文化项目推出,于每年岁末年初之际举行。

### 洛阳欲恢复龙门石窟景区 断流的千年泉水

洛阳市正采取控制地下水开采、关停无证温泉开发企业等措施,欲恢复龙门石窟景区内断流的千年泉水。

禹王池、珍珠泉等泉眼是龙门石窟景区内主要的自然景点,水温常年在24℃至26℃,已经流淌了千年。然而,自2007年9月以来,景区泉水多次发生断流,到2008年11月,主要景点泉水全部停涌。

1月21日,洛阳市政府召开专题会议认为,虽然目前造成泉水断流的原因尚未明确,但无论从哪个角度出发,严格控制龙门景区及周边的地下水开采是非常必要的。洛阳市决定,减少地下水开采量,对现有无证非法采用地下水的,有计划、分阶段予以封停,对无证采水外卖的要在3月底前依法关闭。

名誉主编:  
袁仁国 郭曰方 李发模  
主编:郑培明

■编辑部电话:(010)82614604  
■电子信箱:kxywh@yahoo.cn