

## H7N9 禽流感基因疫苗研发初步完成

### 最新发现与创新

科技日报上海2月9日电(记者王春)记者从上海市公共卫生临床中心获悉,上海市新发与再现传染病研究所获悉,自去年4月启动研制以来,H7N9禽流感基因疫苗已初步完成研发阶段,将进入下一步的临床前评价和临床试验。

近日,上海H7N9禽流感基因疫苗的攻毒保护评价报告新鲜出炉,数十只被注射基因疫苗的小鼠,再植入H7N9禽流感病毒,30天内无一死亡,也没有一只发现被病毒感染致病,疫苗的有效性被初步证实。上海市新发与再现传染病研究所徐建青教授介绍,目前已完成概念证明,即疫苗被证明可能有效,一旦通

过临床试验证实确实对人体有保护作用,即疫苗正式研制成功。

徐建青说,当时国内多个单位启动疫苗研发,外省市有科研组采用传统的灭活病毒疫苗。课题组检索资料发现,2003年荷兰针对H7N3病毒研发了灭活病毒疫苗,在临床试验中未能激活有效的免疫保护应答。表明灭活技术对H7病毒可能存在风险。因此,上海研究人员没有采用传统的灭活方式研制疫苗,而是创新采用基因工程手段研制。科研人员尝试把H7N9的主要免疫保护基因H7移植到成熟的疫苗载体上,相当于存进“保险柜”里再放到人体细胞中,由于病毒的蛋白结构没有被破坏,可有效激发人体产生中和抗体的免疫应答。

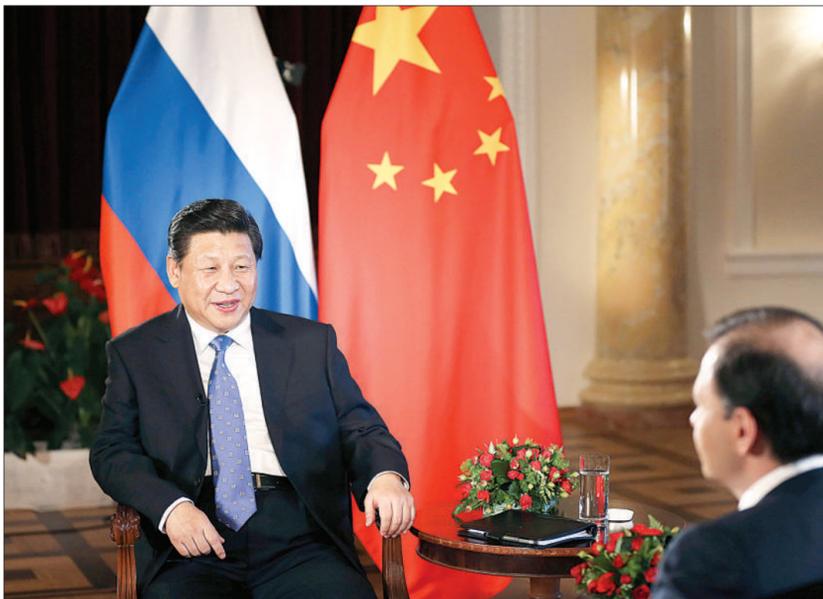
基因疫苗研制经历了疫苗基因合成、构建疫苗载体、体外测定表达有效性、小鼠体内接种观察免疫原性与保护性等环节。两轮小鼠试验证明,疫苗能抵御H7N9禽流感病毒进行的“攻击”,初步证实疫苗具有一定的保护效果。

很多人期盼疫苗尽快投入临床。对此,专家解释,H7N9禽流感基因疫苗按照国家法规完成临床评估、正式投入使用至少还需等上6年。但若出现蔓延趋势或人传人等特殊状况,疫苗可在完成一期临床试验后紧急投入使用。

另据使用,上海正在进行的H7N9禽流感抗体研制即将完成第三次体外测试,预计最快下月可最终完成抗体筛选。

# 改革再难也要向前推进

## 习近平接受俄罗斯电视台专访



2月7日,习近平在俄罗斯索契接受俄罗斯电视台专访。

新华社记者 兰红光摄

新华社俄罗斯索契2月8日电 国家主席习近平7日在俄罗斯索契接受俄罗斯电视台专访,就索契冬奥会、中俄关系、中国全面深化改革和发展前景等问题回答了主持人布里廖夫提问。问答全文如下:

布里廖夫:您对索契的印象如何?对俄方组织工作有何期待?对中国奥运代表团参加索契冬奥会的表现有何期待?

习近平:很高兴应普京总统邀请来到索契,出席第二十二届冬奥会开幕式。我专程来,就是要表达中国政府和人民以及我本人对俄罗斯举办索契冬奥会的支持。首先,请转达我对俄罗斯人民的诚挚问候。

这是我第一次来索契,但我对索契早有所闻。我年轻时多次读过《钢铁是怎样炼成的》这本小说,奥斯特洛夫斯基就是在索契完成了这部著作。传说普罗米修斯曾经被禁锢在索契的群山之中,索契保留着不少罗马帝国、拜占庭帝国的遗迹,这足以说明索契是一个历史悠久的文化名城。

索契地理位置特殊,是地球最北端唯一属于亚热带气候的地区。这次来索契,所见所闻,果然名不虚传。这里四季常绿,蓝蓝的天,蓝蓝的海,有很好的天然高山滑雪场。索契人民热情好客。索契很有活力,很有魅力,举办冬奥会再合适不过了。索契冬奥会之后,这里的名声会更大,更多的人包括中国游客会慕名而来。

索契冬奥会组织工作是一流的。普京总统高度重视,亲自抓筹备工作,俄罗斯人民全力支持。我相信,索契冬奥会一定会成为一次难忘的国际体育盛会,为国际奥林匹克事业发展作出新的贡献。

我有三个祝愿:一是祝愿今晚的开幕式精彩纷呈,二是祝愿各国运动员取得好成绩,三是祝愿索契发展得越来越好,越来越美丽,同中国城市间的友好合作关系更上一层楼。

2008年,中国举办了北京奥运会,实现了中国人民的百年奥运梦。中国体育事业不断发展,中国政府高度重视体育事业,我们的目标是建设体育强国。上个世纪初,中国还处在积贫积弱的状态,中国人就提出了三个问题,即中国人什么时候能够派运动员去参加奥运会?中国运动员什么时候能够得到一块奥运金牌?中国什么时候能够举办奥运会?这3个愿望,到2008年北京奥运会成功举办,已经全部实现了。中国人民感到无比高兴,因此中国人民也完全能够理解和分享俄罗斯人民对举办索契冬奥会的喜悦心情。

中国冬季运动项目特别是滑雪项目竞技水平同冰雪运动强国相比还有较大差距。近些年,我们在滑冰项目上进步较快,在自由式滑雪空中技巧等项目上具备一定实力。今天上午,我见了中国体育代表团部分运动员、教练员。中国运动员为参加索契冬奥会做了艰苦训练,他们会发扬奥林匹克精神,努力战胜自我、超越自我,发挥自己的最好水平。

同时,中国北京市联合张家口市已经向国际奥委会正式提出申办2022年冬奥会,我们也是来向俄罗斯人民学习的,向俄罗斯运动员学习,向俄罗斯的体育强项学习,向俄罗斯举办冬奥会的成功做法学习。(下转第三版)

### 时政简报

刘云山在中央党的群众路线教育实践活动领导小组会议上强调,坚持高起点开局高标准开展高质量推进,扎扎实实搞好第二批教育实践活动(据新华社)

### 为您导读

- 国际新闻  
大脑记忆时间关联事件机理揭开(2版)
- 科技改变生活  
如何防治侵袭性真菌感染?(4版)
- 汽车天下  
汽车社会急需放大“史上最严交规”正能量(9版)
- 汽车新潮  
今年新能源汽车将发力?(10版)
- 汽车产业  
2014:那些影响汽车生活的新政(11版)

# 放手让市场“说话”

## ——财政科技经费配置的“浙江方式”

本报记者 宦建新 本报通讯员 姚礼敏

编者按 近年来,我国财政科技投入不断增长。钱有了,如何把钱都用到“刀刃”上,花得有效率,取得良好效益,成了当前新的命题。浙江省改革科技计划体系,聚集重点、市场配置、全程监管,财政科技资金在助优扶强、流向能创新、善攻坚的优秀团队和符合经济社会重大需求的项目,在有效提高资金配置效率上取得明显成效。财政科技经费配置的“浙江方式”可供借鉴。

### 深化科体改革

1月14日,浙江省科技厅正式启动2014年科技型中小企业专项贷款保证保险工作。按每1亿元贷款额度,省科技厅安排800万元财政专项资金,其中200万元分别用于按贷款本金1%的标准向银行补贴专项贷款利息和按贷款本金1%的标准向借款人补贴保费;600万元用于承担银行向

借款人和担保人进行不少于3个月的追偿后仍未受偿的贷款本息30%的损失。如果不发生借贷风险,200万元财政资金将撬动1亿元银行贷款。

这是浙江省市场化配置科技资源的一个创新举措。

浙江省委、省政府高度重视科技工作,科技投入不断增长。针对财政科技资金不断增长的新情况,近年来,浙江省大胆改革科技计

划体制和资源配置方式,形成了聚焦重点、市场配置、全程监管的财政科技经费配置的“浙江方式”,以期财政科技资金都用到“刀刃”上。

### 科技计划体系聚焦重点

从改革内部科技计划管理机制,到发挥市场在配置科技资源中的重要作用,浙江省财政科技经费配置“浙江方式”的重点之一,是聚焦重点,构建重点突出、科学有序的科技计划体系。

对科技计划体系进行全面梳理和撤并整合。浙江省坚持分级管理、省级引导、重心下移,促进科技资源向企业、向基层集聚,建立“竞争性”和“一揽子”科技资源配置机制。先后撤并科技计划类别,由35个减少到14个,进一步突出了科技资源配置重点。

向企业倾斜配置资源。浙江省调整省本级科技专项资金预算配置,除保留自然科学基金计划、整合保留科技惠民专项计划外,不低于80%的科技专项资金用于支持企业开展科技创新和成果转化活动,引导科技资源向企业集聚,向重点产业集聚,向科技成果转化集聚。

为进一步“聚焦重点”,浙江省进一步下放项目推荐权限,促进科技资源进一步向基层、向一线倾斜。完善厅市会商制度,探索区域性重大问题联合支持机制,充分调动市县积极性,形成省市县集成联动的支持科技创新的科

### 科技资源市场化配置

财政科技经费配置“浙江方式”重点之二,是市场化配置科技资源。

首先是改革项目立项方式。浙江坚持项目实施的产业化导向,倡导由企业牵头,或企业牵头产学研结合组织申报科技项目。(下转第三版)

## 山西省委书记袁纯清强调 全面实施创新驱动发展战略

科技日报讯(记者王海滨)2月8日,山西省委、省政府召开综合改革、创新驱动、项目见效工作大会。省委书记袁纯清为2012年度山西省科学技术奖颁奖代表颁奖。他说,要加大转型综改试验区建设力度,全面实施创新驱动发展战略,加快项目建设见效进程,奋力夺取全面深化改革、加快转型跨越发展新胜利。

袁纯清强调,近年来,山西省委、省政府积极倡导创新即发展的理念,创新驱动产业转型升级

的能力不断增强,出现不少新亮点。但也要清醒地看到,科技创新仍然是山西的一个短板,许多问题还比较突出。当前,新一轮科技革命正在全球范围内蓬勃兴起,山西作为资源型省份、老工业基地和欠发达地区,必须积极迎接创新大潮,加快培植创新势能,走出一条符合自身特点的创新之路。为此,要发挥好政府的导向作用,强化实施创新驱动发展战略的政绩导向。要发挥好企业的主体作用,使企业

真正成为技术创新和将科技成果转化为现实生产力的主体。要发挥好重大专项的基础作用,在资源加工转化、新兴产业等领域,努力走到全国前列。要发挥好人才支撑作用,营造人才辈出的生动局面,加快形成全民创业的氛围。特别要发挥好山西科技创新城的龙头作用,举全省之力,把科技创新城打造成山西的科技特区、人才特区,中国的煤基科技及产业创新高地,世界煤基科技成果和项目的重要集聚中心。

会上,新任的省科技厅厅长张金旺发言时表示,要举全省和全系统之力,切实推动创新驱动发展战略的实施,努力实现高碳资源低排放、黑色煤炭绿色发展,向省委、省政府和全省人民交上满意答卷。

纺织工业技术研究院、广东华南新药创制中心、半导体照明产业技术创新战略联盟等。

### 科技类民办非企业面临的问题

总体而言,我国科技类民办非企业从自身发展来看还存在规模小、服务范围窄、分布不均等问题,同时从外部环境来看,也面临管理制度严重滞后、得到支持力度不足、法人身份不平等制约因素。

### 1.科技类民办非企业还存在小、散、弱的问题

多数科技类民办非企业机构以个人和企业出资举办为主,规模较小,地域性较强,业务范围主要集中在本市或本省。根据调查统计,有53%的科技类民办非企业注册资本在10万元以下,近八成注册资本在100万元以下,注册资本在500万元以上的仅有5%。(下转第四版)



## “雪龙”号抵达南极半岛海域开展科考

新华社“雪龙”号2月9日电(记者张建松)中国第30次南极科学考察队乘坐“雪龙”号于6日完成补给和接新队员上船的任务,离开阿根廷的乌斯怀亚重返南极,8日凌晨左右抵达南极半岛海域的作业站,连夜展开了多种海洋科学考察作业。

在“雪龙”号船舶实验室,每一个考察站,科考队员就将测量海水温度、盐度、压力、溶解氧的考察设备“CTD”推到船舷边,悬挂在一个巨大的红色绞车钢缆上,缓缓沉入海里采集海水。CTD由24个10升的采水瓶组成,每下降到一定的深度,采水瓶就会自动打开,不同深度海水的多项“指标”也会实时在实验室电脑中显示。

CTD是一个重达200公斤的庞大设备,施放和回收不仅需要队员之间默契配合,也需要“雪龙”号配合。大洋队长张玉田拿着对讲机,不停地与驾驶室联络,指挥各个岗位的考察队员协同操作。

CTD回收上来以后,“雪龙”号船舱的生物垂直拖网、箱式采泥器、多管采泥器、重力柱状采泥器等科考设备紧接着展开作业。用于

调查海洋浮游植物的垂直拖网是一个长长的白色网,上宽下窄,底端吊着一个沉重的仪器。来自中科院海洋研究所的女队员张晔吃力地将其拉到船舷,然后操作绞车,配合其他队员将其吊入海中。

从海底“捞泥巴”同样不易。箱式采泥器、多管采泥器、重力柱状采泥器分别重达400公斤、700公斤和1吨左右。每次采集样品的时候,需要多名考察队员密切配合,将沉重的采泥设备挂在钢缆上,小心地从船舱送入大海。南极半岛边缘海是南极低层水形成的主要源区,不仅直接影响到全球温盐环流,更是海洋动力过程、海洋—大气—海冰(冰架)相互作用最为复杂的海区。南极半岛海域是我国南极考察中研究南极边缘海是南极低层水形成的主要源区,不仅直接影响到全球温盐环流,更是海洋动力过程、海洋—大气—海冰(冰架)相互作用最为复杂的海区。南极半岛海域是我国南极考察中研究南极边缘海是南极低层水形成的主要源区,不仅直接影响到全球温盐环流,更是海洋动力过程、海洋—大气—海冰(冰架)相互作用最为复杂的海区。

根据计划,本航次中国科考队将在南极半岛海域进行4个断面、33个站位的综合科学考察,目前已完成一个断面的综合考察。上图科考队员从海里收回重达200公斤的庞大设备CTD。新华社记者 张建松摄

## 科技类民办非企业的发展状况及政策建议

樊立宏 李强 张文霞 卢阳旭

### 科技专论

在我国相关法律法规框架下,社会组织一般包括社团、基金会和民办非企业三类。2012年,全国共有科技服务类民办非企业单位1.1万个,约占全国民办非企业总数的5%。科技类民办非企业以实现公益为目标,充分吸收社会力量,广泛参与科技创新活动,已经成为国家创新体系中不可忽视的一支力量。

### 科技类民办非企业的发展现状

2012年,科技部对全国16个省(市、自治

区)的科技类民办非企业进行了问卷调查,反映出当前科技类民办非企业的发展状况和特点。

第一,科技类民办非企业已经成为我国创新体系中不可缺少的力量。调查显示,83%的机构拥有自主研发的能力,绝大部分科技类民办非企业主营业务以科技创新和科技服务为主。51%的机构主要业务类型为科学研究与技术开发,27%为科技咨询、服务与培训,5%为创新服务平台,5%以成果转化与扩散为主。从事技术开发活动、技术扩散活动和应用研究活动的机构分别为62%、54%和52%。

第二,科技类民办非企业的业务活动体现出较强的公益性。调查显示,科技类民办非企

业的服务对象前两位分别是公众和政府事业单位,合计达到了43%,第三位是农民/农村合作社,占15%,三者累计达到了58%。从主要科技活动领域来看,19%的科技类民办非企业的科技活动领域是人口健康,16%集中在现代农业。相对而言,在这些领域开展科技服务产生的社会效益大于短期经济效益,具有较强的公益属性。

第三,科技类民办非企业构成新型研发组织的重要组成。近年来,一批以知识探索和技术创新作为主要活动,以体制机制创新为特点的新型研发组织不断涌现,其中一部分机构就是以科技类民办非企业身份存在并发展的。典型机构包括,深圳光启高等理工研究院、浙江