

# 科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

癸巳年五月初一 总第9597期 今日4版 国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97

http://www.stdaily.com

2013年6月  
8  
星期六

## “向阳红09”船抵江阴 “蛟龙”号启程在即

科技日报讯(记者高博)“向阳红09”船6月7日抵达江阴苏南国际码头,10日将搭载“蛟龙”号前往南海执行科学任务。中船重工七〇二所水下工程设计室主任胡震在电话中告诉记者:“船已经到了码头,‘蛟龙’号8日上船。”

胡震表示,“蛟龙”号将用普通重卡从无锡市运到江阴码头,而经过下潜训练的科考团队以及工作人员,将在6月8日陆续进驻“向阳红09”船上。10日上午,苏南码头将举行欢送仪式。

“向阳红09”船6月5日下午驶离青岛市,前来江阴。10日起航后,将陆续在南海和太平洋执行蛟龙号首次试验性应用航次任务。任务分3航段。第一航段在南海特定海域进行科学实验;第

二航段预计7月中旬于厦门起航,至太平洋的多金属结核勘探合同区开展科学调查,之后停靠克罗地亚的波佩斯科港补给;第三航段,航渡至西北太平洋富钴结壳勘探区开展科学调查,之后返回中国,历时约110天。

科技日报社6月8日将派出记者,全程驻“向阳红09”船,实时报道“蛟龙”号科考。请读者关注中国科技网和科技日报在新浪网、腾讯网的官方微博,也可关注随船记者“@目击海中龙”的即时更新。

右图 2013年6月7日,“蛟龙”号母船——“向阳红09”船抵达江苏省江阴市苏南国际码头。  
陈剑/CFP



### 时政简报

□ 习近平在肯尼亚总统陪同下参观墨西哥奇琴伊察遗址,指出中墨文化要从交流互鉴中汲取养分

□ 习近平抵达加利福尼亚,将同美国总统奥巴马举行中美元首会晤

□ 习近平就做好安全生产工作作出重要指示,始终把人民生命安全放在首位,切实防范重特大安全生产事故的发生。国务院召开全国安全生产电视电话会议作出部署

□ 俞正声对丹麦进行正式友好访问  
(均据新华社)

### 为您导读

- 国际新闻  
瑞士科学家为量子“纠缠”分类(2版)
- 嫦娥  
还观众一个“真实”的样子——观京剧《骆驼祥子》(4版)

## 2015年我国无电地区将全部用上电

科技日报北京6月7日电(记者刘莉)今天上午,国家电网公司与四川、西藏、甘肃、青海、新疆5省(自治区)政府在北京签署共同加快推进无电地区电力建设的协议。国家电网公司计划投资243.8亿元,2015年全部解决电网覆盖范围内无电人口的用电问题。

据介绍,截至目前,我国四川、甘肃、青海、新疆、西藏等偏远的少数民族地区、移民搬迁区尚存在无电人口,共有59.7万户,252.7万人。这些无电人口大多处于偏远地区,山高水远,高寒缺氧,交通不便,施工环境恶劣,工程成本高。

国家电网公司确立了“以电网延伸供电为主,分散电源就地供电为辅”的原则,制定了全面解决无电问题的方案,计划投资243.8亿元(含西藏联网工程),通过电网最大限度延伸,解决42.7万无电户,174.9万无电人口的用电问题。其余居住分散、大电网无法覆盖的17万户,77.7万无电人口,由地方政府负责采取分散供电方式解决。

## 陈学庚:把复杂的农机简单化

本报通讯员 李秀萍 吴存远 本报记者 朱彤

且越简单农民用起来越顺手。”几十年来,陈学庚一直用智慧和汗水,执着地实践着他简单又复杂的理论。

### 一件小事影响了一生

1960年,幼小的陈学庚从江苏泰兴随父母来到新疆。聪慧的他自小对铁制物件感兴趣,看到远远来了辆汽车,也会好奇地跑去稀奇地观察。高中毕业后,他毫不犹豫地报考了农学院。农学院上农业机械专业,最后被兵团奎屯农学院录取。毕业后分配到七师一三〇团机械厂。

刚上班,司务长拿来一个损坏的压面机让陈学庚修理,可他却无从下手半天也没有修好。这件事对陈学庚触动很大,原以为学机

械专业的,修个压面机是很轻松的事。看来实践与理论的距离很遥远啊。陈学庚暗下决心:“我一定要趁年轻多学习、多实践。”

这件事影响了陈学庚的一生,也成为他刻苦钻研的动力。

不久,厂里安排陈学庚当派工员,在旁人眼里这可是个美差,可他对领导说:“我要去车间锻炼。”有人提醒他:“你傻啊,放着这么舒服的工作不找去。”陈学庚心里明白,自己需要什么。

谦虚好学的陈学庚很快得到领导的赏识,让他担任了技术革新组组长。在那个工业机械很落后的年代,年轻的陈学庚开始崭露头角。

说起自己制造的设备,至今陈学庚都对二

## 假如爱迪生来到21世纪……

——今年北京高考作文引出的话题  
本报记者 操秀英 游雪晴

### 周末特别策划

两位诺贝尔奖得主的一段对话成了今天北京7.2万高考考生的作文题。

尽管并没有指明出处,但很显然,这段对话的主人公正是诺贝尔物理学奖获得者杨振宁与诺贝尔文学奖得主莫言。(科技日报5月20日曾刊发《杨振宁、莫言、范曾“科学与文学的对话”实录》)

在作文给出的材料中,科学家问:“假如爱迪生来到21世纪生活一个星期,最让他感到新奇的会是什么?”文学家的答案是:“手机会不会让他感到不可思议呢?”科学家认同了这个说法,

“因为手机是信息时代的一个标志物,丰富的功能一定会让这位大发明家感到新奇”。考题要求学生就两位的观点,谈自己的思考和想象。

爱迪生无疑是一位工科大师,迄今也没人打破他1000余项发明专利权的纪录。这让我们思考,假如爱迪生来到21世纪,他还能否成为大发明家爱迪生? 21世纪的中国,如何营造“爱迪生”辈出的环境?

过度看重当下的观念不利于“爱迪生”辈出  
一个让人意想不到的数据是,在毕业生

“一职难求”的就业格局中,工科学业的就业率连续多年排名第一。如果市场是风向标,为何就业率极高的工学吸引不了考生?

“除了就业率,还得看就业‘质量’。”北京大学教育学院教授岳昌君分析,相比于金融保险、互联网等新兴行业,制造业等传统行业的就业环境和薪资待遇都有相当差距。

记者采访过的一些年事已高的科研人员大多是当时的佼佼者,他们无不以进入清华大学的机械制造等工科专业为目标。而如今,“成绩的报考计算机、生物工程等时髦响亮的高科技工科专业,亲朋好友尚能接受,假如状元去报考钢铁、机械、化工等传统

工科专业,估计会被人说‘脑子进水’,这些都是‘夕阳产业’的老旧专业。”一位考生家长告诉记者。

“我们班50多个人,只有不到三分之一是第一志愿报的,其他都是调剂过来的。”某理工大学2007届机械专业毕业生小何告诉记者,他本人就是因为分数不够从英语专业调剂到了机械专业。

一位不愿意透露姓名的高校招生处工作人员告诉记者,大部分考生并不知道自己喜欢什么,想做什么,志愿其实由家长掌握,而很多家长“生怕孩子累着”,学起来比较辛苦,工科自然不是他们的首选。尤其对于女生来说,家长往往觉得“女孩子读经管的就好”,并不青睐工科专业。

“我不想去工厂,工资低得可怜,还辛苦。”小何说,他一毕业就找了个销售的工作。在他看来,销售虽然也辛苦,但毕竟不用整天“满身机油”,而且做得好的发展也快。

北京某高校交通工程专业的毕业生小曹也表示,他们班近30个同学中,只有不到10个人还在从事本专业工作。“这个专业是我的第一志愿,但学的内容和我想的不一样,而且学校学的和专业需要完全脱节,我们得从零开始积累,大部分人都像我一样,比较浮躁,所以就不干本行了。”他自嘲道。

“确实,学工科的学生从一线到工程师,搞出发明创造,需要很长时间的积淀,但现在的孩子和老一辈不一样,他们耐不住寂寞。”专注于教育咨询的麦可思数据有限公司总裁王伯庆分析。

麦可思对2012届工科专业毕业生不从事本专业工作的原因分析则显示,有48%的人是因为“专业工作不符合自己的职业期待”,18%的人选“专业工作岗位招聘少”,12%的人选“达不到专业工作的要求”,12%的人选“专业无关工作收入更高”,还有10%选“专业工作的环境不好”。  
(下转第三版)

## “逃离工科”现象日趋明显

本报记者 操秀英 吴佳坤

“父母想让我报经济管理类的专业,而且是北京一所重点大学,所以明天我一定要发挥好。”高考前一晚,记者安徽老家的一位亲戚小孙发来短信。

今天,全国900多万考生走进考场,参加被很多人看成“最重要的一次考试”。他们都选择什么专业?“视觉传达”“金融”“艺术设计”……在记者随机采访的约20多名北京考生中,报考工科的只有两三位。

“我和她妈妈都是学工科的,一辈子很辛苦,也没混成什么样,孩子成绩不错,我们不想让她再走我们的路。”小孙的父亲坦陈。

填报志愿是个人的选择,而每个人的决定却构成国家的未来。从总体上看,工科专业是学生们最不愿意报考的一类专业,这让包括专注于教育咨询的麦可思数据有限公司总裁王伯庆在内的许多人感到忧虑。

没有人会怀疑,中国制造业“8亿件衬衫才换一架波音机”的发展模式已不可持续,产业升级成为不二选择。但如果没有一批高水平的工科学子,升级谈何容易?

“拥有一流工程技术人才的国家占据世界产业的最高端,而占据产业最高端也就意味着经济霸权。”《中国教育改革三大战略》一书封面上引用了美国工程院院长的一句名言。工程技术人才的重要性不言而喻。

然而,我国高分考生“逃离工科”的现象日益明显。虽不掌握准确的工科专业第一志愿报考率,但北京大学教育学院教授岳昌君感觉:“反正工科不热门,比如,北大高考试卷都集中在光华管理学院等。”

《2009中国高考试卷调查报告》显示,1999—2008年的高考试卷专业选择集中在经济科学、生命科学、电子信息技术、计算机等专业,近年来,选择经济管理专业的高考试卷更有增无减。2008年,全国有近七成高考试卷选择就读经济管理专业。另有数据表明,2008年和2009年,两年间,选择清华经济管理学院的各省份前10名分别是83人和77人。相比之下,报考工科的状元就少很多。

此外,工科专业的学生转行的也不在少数。根据麦可思提供的数据,过去10年,本科机械类专业毕业了80万人,但目前仍在从事相关工作的工程技术人员仅只有16万左右,化学制药类也只有20%的人仍沉淀在本专业。“文科是宽口径就业,转专业问题不大,但工科强调技术积累,学的人走了,其他专业的人却很难补充进来。”王伯庆说。  
(科技日报北京6月7日电)

## 原子系统间可实现远距离量子隐形传输

科技日报讯(记者刘霞)据美国每日科学网站6月7日报道,几年前,科学家们就成功地实现了光与光子系统间的量子信息隐形传输。2006年,丹麦哥本哈根大学尼尔斯·波尔研究所的研究人员成功地实现了光和气态原子间的量子信息隐形传输。现在,他们又实现了量子信息在两团气态原子云间的隐形传输,且已取得了稳定的结果,数次尝试均告成功,这被研究人员视为非常重要的一步。论文发表在《自然·物理学》杂志上。

研究人员在实验中用到了两个相互独立的玻璃容器,每个容器内包含有由数十亿个气态原子组成的云团。他们首先朝第一个玻璃容器内发送激光,接着,奇异的量子现象发生了:光和气体相互纠缠在一起,这意味着它们已经建立了某种量子连接。

这两个玻璃容器都置于一个拥有磁场的房间内。当具有某一特定波长的激光照射在气态原子上时,原子内部最外层的电子会像磁针一样指向同一个方向——朝上或朝下。科学家们解释道,正是这一方向组成了量子信息,就像计算机的信息由0和1组成一样。

这些气态原子发出包含有量子信息的量子光子,这些光子随后被发送到第二个玻璃容器上,此时,研究人员也从光那儿读取到了量子信息,并用探测器对光子进行了登记。然后,研究人员发出信号被传回第一个容器,结果发现,该容器里原子的电子方向会根据信号进行调整。这样,他们就实现了量子信息从第二个容器到第一个容器的隐形传输。

研究人员表示,实验在室温下进行,这使得气态原子能在玻璃容器内以200米/秒

的速度移动,导致它们会不断撞上玻璃壁,从而失去其携带的量子信息。但研究人员在玻璃容器内部涂上了一层石墨烯避免了这一点。此外,一种非常灵敏、可以有效地探测到光子并进行登记的探测器也促进了结果的稳定性。

不过,最新实验中信息隐形传输的距离仅为0.5米,与现实动辄几千公里的传输距离有云泥之别。对此,研究人员表示:“0.5米这一距离完全限于实验室大小所致。从理论上讲,我们可以增加距离,甚至可以将信息远距离传输到卫星上。稳定的实验结果让我们朝着构建出未来的量子信息网络前进了一大步。”

我差不多在读到一半的时候已忘了这是谁和谁之间在传递。其实对于非专业人士,我们明确以下三点差不多就够了:一,本研究利用光作为量子信息载体,传递对象是室温下的宏观原子系统;二,实验中的一些新方法使它们之间量子传输的保真率远高于之前任何的传统方式;三,量子隐形传输不管发生在什么系统之间,都没传递任何物质与能量,只是它的每一步探索,都是科学家在向构建一个量子网络发起的伟大挑战。

