

从“三龙”到“七龙” “蛟龙”点燃我国走向深蓝的创新引擎

砥砺奋进的五年·科技成果
本报记者 陈瑜

载着海参、海星、海百合等海底样品，“蛟龙”号载人潜水器从6684米的雅浦海沟深渊区回到海面，之后被回收至甲板。这是“蛟龙”号13日进行的中国大洋第38航次第三航段最后一潜(总第152次)，也是为长达5年的试验性应用画上圆满句号的“收官之作”。

2012年，“蛟龙”号在马里亚纳海沟成功下潜至7062米海底，刷新了作业型载人潜水器的世界纪录。由于当时潜水器常态化业务运行的条件仍不完备，作为业主的中国大洋矿产资源开发协会计划用5年的时间开展“蛟龙”号试验性应用，完成其从海试向常态化业务运行的过渡。

“试验性应用阶段主要是为了培养专业化的业务支撑队伍，建立全国开放共享机制，提高它的作业效能。”中国大洋矿产资源研究

开发协会秘书长兼办公室主任刘峰也希望科学家能借助“蛟龙”号，提出国际前沿性的科学命题。

开展试验性应用航次以来，“蛟龙”号更像是一辆深海出租车，搭载经过培训的科学家等“乘客”下潜到海洋深处，开展现场调查和科学研究。

2013年，“蛟龙”号执行了20次下潜作业，参与下潜的科学家、国家海洋局海洋二所王春生总结说，该航次获得的海底巨型底栖生物的样品数量超过了过去我国20年所获样品的总和，且质量更佳。

40年前海底热液活动被发现，受装备条件限制，我国在海底热液方面的研究严重落后于国际先进水平。2007年我国发现东落热液区后，由于没有潜水器，一直没有获得该区热液样品。2014年底至2015年初，借助“蛟龙”号，我国科学家主导了该区首次海底热液考察工作。尽管获得的热液样品数量有限，但同济大学海洋与地球科学学院周怀

阳教授课题组通过对样品的细致分析和研究，还是获得一些基本认识。该研究成果已发表于国际地球科学著名杂志《深海研究》。这是国际上第一篇有关西南印度洋热液区海底热液流体化学方面的文章，也是我国依靠“蛟龙”号取样并公开发表的第一篇有关海底热液流体化学研究的文章，被认为是“蛟龙”号自2013年开展试验性应用以来取得的突破性科研成果。

5年里，“蛟龙”号获得科技部973计划、中科院战略性B类先导科技专项、国家自然科学基金委员会南海深海过程演变重大研究计划、资源勘探计划、环境调查计划等支持，下潜足迹遍布中国南海、东太平洋、西太平洋、西南印度洋、西北印度洋、马里亚纳海沟、雅浦海沟等7大海区，作业地形包括海山、冷泉、热液、洋中脊、海沟、海盆等典型海底地形区域，特别是在马里亚纳海沟和雅浦海沟下潜作业中，发挥了全球领先的深度技术优势，为我国抢占国际深渊科学研究前沿提供了强

有力的技术支持。

“蛟龙”号交出了满意的答卷。”刘峰认为。

中国大洋第38航次第二航段总指挥邬长斌认为，通过152个潜次的历练，我国建立了一支职业化的潜航员和技术保障人员队伍，探索了载人深潜业务化运行的机制，为“蛟龙”号业务化运行奠定了基础条件。

在我国“十三五”规划中，“蛟龙探海”是165个重大工程之一，也是海洋领域的四个重大工程之一。

值得一提的是，此“蛟龙”非彼“蛟龙”，是更全面的指代。

“工程覆盖我国深海大洋事业的各个领域，是全面规划我国深海大洋事业的顶层设计。”刘峰说，“三龙”将会变成“七龙”，从已有的“蛟龙”“潜龙”“海龙”，发展到深海钻探的“深龙”、深海开发的“鲲鹏”、海洋数据进行云计算的“云龙”以及在海面进行支撑的“龙宫”。(科技日报北京6月19日电)

校企合作 做强稀土产业

江西省赣州市拥有丰富的稀土资源，为了高效利用资源和保护环境，当地依托江西理工大学，组建江西省稀土磁性材料及器件重点实验室。实验室与企业建立合作关系，科研成果可以供企业共享，企业也可以使用实验室的设备进行研发。

图为江西省赣州市一稀土新材料公司工作人员展示钕铁硼永磁体(6月19日摄)。新华社记者 周密摄



科技日报北京6月20日电(记者刘艳)20日上午，全国“刷单入刑”第一案在杭州市余杭区人民法院公开宣判，对一直被重拳打击，却行罚力度相对偏低而屡禁难绝的“刷单”产业链形成有效震慑。

2013年2月，被告人李某某通过创建“零距网商联盟”网站和利用YY语音聊天工具建立刷单炒信平台，吸纳淘宝卖家注册成为会员，并收取300—500元不等的会员费和40元的平台管理维护费。李某某通过制定刷单炒信规则与流程，组织及协助会员通过平台发布或接受刷单炒信任务，在淘宝网上进行虚假交易并给于虚假好评，进而提升淘宝店铺的销量和信誉，欺骗淘宝买家。截至2014年6月，李某某非法获利90余万元。

2014年初阿里巴巴运用大数据手段发现“零距网商联盟”网站在淘宝网上存在刷单行为，同年5月，阿里向杭州市经侦支队报案。2016年6月，李某某被公诉机关以涉嫌非法经营罪起诉至余杭区法院。今日，法院当庭宣判，李某某因犯非法经营罪判处有期徒刑五年六个月，并处罚金90万元，连同原判有期徒刑九个月，并处罚金2万元，予以并罚，决定执行有期徒刑五年九个月，并处罚金92万元。

寄生于网购的刷单、炒信等行为已形成了一条庞大的灰色产业链，不仅给消费者、网购市场带来极坏的影响，更抹黑了社会诚信体系的建设。据《2016年阿里巴巴平台治理年报》披露：2016年阿里识别信用炒作相关网站179个，发现微信、QQ、YY等社交软件专门从事信用炒作的群组5060个。

“阿里打击刷单绝不手软，刷单产生的交易量一律清零。”阿里巴巴首席平台治理

「刷单入刑」第一案宣判

官郑俊芳说，“我们对刷单、炒信等现象一直是‘杀无赦、斩立决’，这次用刑罚惩治刷单组织者可以说是重大的司法成果和社会进步。”

加强集中统一领导加快形成全要素多领域高效益的军民融合深度发展格局

(上接第一版)基础设施建设和国防科技工业、武器装备采购、人才培养、军队保障社会化、国防动员等领域军民融合潜力巨大，要强化资源整合力度，盘活用好存量资源，优化配置增量资源，发挥军民融合深度发展的最大效益。海洋、太空、网络空间、生物、新能源等领域军民融合性强，要在筹划设计、组织实施、成果使用全过程贯彻军民融合理念和要求，抓紧解决好突出问题，加快形成多维一体、协同推进、跨越发展的新兴领域军民融合发展格局。

习近平强调，推动军民融合深度发展，必须强化贯彻落实。要增强紧迫感，只争朝夕，真抓实干，按照职责分工，以钉钉子精神一件一件抓，加快推进重点任务、重大工程落地见效。要着眼于提高军民融合发

展整体质量效益，强化督导评估，形成军民融合发展的鲜明导向和评价标准规范。

习近平指出，各地区各部门要把思想和行动统一到党中央决策部署上来，强化使命担当，敢于涉险滩、动奶酪，敢于破难题、闯难关，敢于趟路子、辟新径，加强组织管理、政策规划、重大改革、基础设施建设、试点示范等方面的统筹力度，协调解决部门、跨领域、跨区域重大问题，推动工作取得实效。各省(区、市)要加快设置军民融合发展领导机构，完善职能配置和工作机制，为贯彻落实党中央决策部署提供坚强组织保障。

中央军民融合发展委员会委员会出席会议，中央和国家机关及军委机关有关部门负责同志列席会议。

科技部召开学习黄大年同志先进事迹座谈会发言摘要(上)

编者按 6月12日，科技部组织召开学习贯彻习近平总书记重要指示精神学习黄大年同志先进事迹座谈会。座谈会上，国家“千人计划”入选专家田梅、黄维、戴晓虎、鲁巍和来自北京大学、吉林大学、中科院地质与地球物理研究所、北京市科委、吉林省科技厅、黄大年同志生前所在科研团队等方面代表，结合自身实际，畅谈学习贯彻习近平总书记指示精神学习黄大年同志先进事迹的心得体会。

从今天开始，本报将陆续推出此次座谈会上部分代表的发言摘要，以资借鉴。

王杰：学习黄大年的为人、为师、为学之道

黄大年同志的先进事迹，特别是习近平总书记对于大年同志先进事迹作出的重要指示，在北大师生中引起了强烈的反响。“心有大我，至诚报国，教书育人，敢为人先，淡泊名利，甘于奉献”，这24个字既是对黄大年一生事业和崇高精神的高度概括，更是以习近平同志为核心的党中央，对于广大知识分子的勉励和要求。

学习黄大年首先要学习他的为人之道。黄大年将邓稼先先生作为自己的偶像，2009年他也做出了同样的选择，毅然放弃国外优越的条件，回到祖国工作。只要祖国需要，我必全力以赴。黄大年用他的一生定义了什么是高尚的灵魂，诠释了学者如何为人民、为国家、为天下苍生服务，真正做到总书记提出的潜心问道与关注社会。

第二，要学习黄大年的为师之道。黄大年同志说自己最重要的身份是一名教师，在他看来，每个学生都是璞玉，他以为祖国培养人才为己任，始终把目标定位在祖国未来几十年发展所需要的人才上。他治学严谨，因

材施教，努力为学生开启世界交流的窗口，培养一批出得去、回得来的人才。

第三，要学习黄大年的为学之道，淡泊名利，甘于奉献。黄大年取得的系列成果，攻破了技术瓶颈，以他的能力和贡献，完全可以申报院士，但是身为工科院院士评审专家的黄大年，自己并不是院士，别人让他去申报，他却说：“时间有限，先把事情做好。”他无私忘我地工作到生命最后一息。这些平凡又伟大的细节，充分体现了中国知识分子的风骨。

今年3月，习近平同志在全国政协会议上发表关于知识分子的讲话，希望广大知识分子自觉践行社会主义核心价值观的模范，坚持国家至上、民族至上、人民至上，此次又对学习黄大年同志先进事迹作出重要指示，这些举措充分体现了以习近平同志为核心的党中央尊重知识、尊重知识分子，这是国家和时代赋予我们的厚望，更是对广大知识分子的激励和鞭策。

(发言者系北京大学副校长)

田梅：大年学长 我们会继续为你未竟的事业努力

习总书记强调的“心有大我，至诚报国，教书育人，敢为人先，淡泊名利，甘于奉献”这24个字，既是对大年教授的事迹和崇高精神的高度概括，更是党和国家对广大知识分子的勉励和要求，是我们“千人计划”归国人员应当坚守的理想信念和努力方向。

大年教授是国家“千人计划”专家联谊会第二届执委会扩大会议的成员，今年1月份当选执委会委员、副会长。他总是满腔热情，情

真意切，高瞻远瞩，观点鲜明，逻辑严谨地分析我国在科研方面的短板，与国际先进水平的差距。从规划政策、组织攻关、创新创业、实施举措等方面提出意见和建议，介绍工作进展和最新成果。他强烈的危机感、紧迫感和高度的责任感，使命感溢于言表。

学习黄大年，重在学其精神实质。大年学长是新时期归国留学人员的杰出代表，他以祖国的需要为己任，是爱国主义的坚守

者和传播者。他敢为人先，赶超一流，是实现科技报国的践行者和示范者。他恪尽职守，爱岗敬业，是凝聚人才的为师者和育人者。他无私忘我，鞠躬尽瘁，是实现中华民族伟大复兴“中国梦”的追梦者和筑梦者。我们学习黄大年精神，就是要发扬好传承好他精忠报国的爱国主义精神，学习他坚定科技报国的理想追求，学习他心有大我、至诚报国的爱国情怀，学习他刻苦钻研，爱岗敬业的执着精神，学习他淡泊名利，无私奉献的高贵品格，进一步增强责任感和使命感。

“千人计划”联谊会将深入学习习总书记

孙友宏：让黄大年精神在吉大生根发芽

习近平总书记对黄大年同志先进事迹作出的重要指示，既是对黄大年事迹的肯定，也是对当代留学归国人员、广大知识分子，特别是吉林大学广大师生的殷切希望。作为黄大年的母校，吉林大学更有责任继承好黄大年精神，让他的精神在吉大生根发芽，开花结果。

我认为黄大年的事迹和精神主要体现在以下几个方面：

一是以祖国的需求为最高追求，是爱国主义的坚守者和传播者。黄大年1977年考入长春地质学院，即吉林大学地球探测与科学技术学院的前身。1996年，黄大年获得英国LEEDS大学博士学位后，第一时间返回母校，兑现学成归国的承诺。后来经学校批准，他再次前往英国，在英国剑桥ARKEX航空地球物理公司担任高级研究员，并成为享誉世界的科学家。2009年，毅然放弃国外优越的科研和生活条件，回国后担任吉林大学地球探测科学与技术学院全职教授，成为东北地区第一位“千人计划”专家。

二是瞄准国际前沿创新创造，是科技报

对黄大年同志先进事迹的重要指示精神，将创新创造同培育和践行社会主义核心价值观结合起来，激发汇聚“千人计划”人才，攻坚克难，立足本职岗位，争创一流业绩，不辱重托使命。我们要进一步增强历史责任感和时代紧迫感，牢牢把握机遇，用优异成绩报答祖国和人民，不辜负党和国家的殷切期望。

最后，我想对大年学长说：“大年，安息吧！您未竟的事业和抱负，我们会继续做好，我们会为此继续奋斗！”

(发言者系浙江大学医学院杭州滨江医院副院长)

怀，用信念引领科研。习近平总书记在2013年7月17日视察中国科学院时强调，具有强烈的爱国情怀，是对我国科技人员的第一位要求。黄大年作为新时期归国留学人员和科技工作者的杰出代表，以实际行动诠释了习近平总书记对全国科技人员的要求。黄大年生前曾说，“作为中国人，无论在国内外取得多大的成绩，你所研究的领域在自己的祖国有很大的差距，甚至刚刚起步，那都不是真正意义上的成功”。

今天的中国正走在民族复兴的道路上，只有将自己的聪明才智融入这个伟大的时代，创新潜力才能得到最大的释放；只有将自己的智力创造融入祖国伟大复兴的事业中，创新价值才能获得最大体现。

第二，我们要学习黄大年的忘我工作精神，用苦干、实干实现科技发展的超越。在黄大年主持的“深部探测关键仪器装备研究与实验”项目中，我们所负责第二个课题。在课题运行期间，他对进度和质量都详细把

伍建民：学习黄大年精神，加强全国科技创新中心建设

习近平总书记对黄大年同志先进事迹的重要指示，高度评价了黄大年的爱国情怀、敬业精神和高尚情操，发出了向黄大年学习的号召，充分体现了党中央对广大科技工作者的重视与关爱、重托与期待，是对全国广大科技工作者的激励和鞭策。

从“格物致知诚意正心”到“修身齐家治国平天下”，再到“天下兴亡，匹夫有责”，我国知识分子和科技工作者历来有浓厚的家国情怀，有强烈的社会责任感。黄大年在面对得与失的考量、进与退的抉择时，以身许国、无怨无悔，用毕生奋斗回答了人生的价值坐标应如何定位，标明了人生的道路方向该怎样把握，代表了科技工作者科技报国的情怀，严谨认真的态度、勤勉敬业的精神、勇于创新的意识、无怨无悔的奉献、拼搏奋斗作风，体现了科技工作者的精神风貌、工作作风、品格情操。

黄大年具有心有大我、至诚报国的爱国情怀，始终澎湃着“只要祖国需要，我必全力以赴”的爱国之情，践行着“振兴中华，乃我辈

之贵”的报国志。他具有教书育人、敢为人先的敬业精神，脚踏实地、苦干实干，用实际行动诠释着对祖国的大爱、对人民的忠诚。他具有淡泊名利、甘于奉献的高尚情操。“春蚕到死丝方尽，蜡炬成灰泪始干”。面对荣誉和头衔，他总是推辞，即使被人议论为“不食人间烟火”，也依然淡泊名利、一心为公。

学习黄大年精神，将教育引导我们始终爱国爱党、爱岗敬业、不忘初心、继续前进，加强全国科技创新中心建设，将北京建设成为具有全球影响力的科技创新中心。我们要积极转变科技管理部门职能，深化科技体制机制改革，从研发管理向创新服务转变，依托创新平台吸引集聚全球顶尖人才，以重大任务为抓手培养使用创新型人才，完善人才评价激励和服务保障机制，为科技工作者提供良好的科研环境，激发科技工作者创新创造的积极性创造性，为我国创新发展事业汇聚磅礴力量！

(发言者系北京市委副主委)
(以上发言摘要由本报记者操秀英整理)

科技创新的进程中砥砺前行。
第一，我们要学习黄大年同志的爱国情