种放日梨

政府出资50亿元与企业高校打造之江实验室台前幕后-

浙江:科技创新从"纸变钱"迈入"钱变纸"时代

■喜迎十九大

本报记者 宦建新 江 耘

"我们决定干一件大事。"就在之江实验 室成立的几天前,浙江省委书记车俊如是说。

9月6日,之江实验室在浙江杭州人工智 能小镇正式挂牌成立。之江实验室的目标是 建设具有世界先进水平的创新高地,争创国

对于这个浙江史上投入规模最大、规格 层次最高实验室的成立,浙江省科技厅厅长 周国辉在接受科技日报记者专访时表示,浙 江人以前大量是"纸变钱"工作,把科技转化 为产业。现在,浙江经济发展到一定程度后, 目标是把"钱变纸"。

50 亿建实验室目标 "地表最强"

横空出世的之江实验室到底是做什么 的?这个问题在最初谋划之江实验室建设 时,是所有人最为关心的。

之江实验室主任朱世强告诉记者,相比 兄弟省市在量子技术、散裂中子学、射电望远 镜、国产大飞机、人造小太阳等方面的成就, 浙江真正拿得出手、真正让全国服气、真正让 世界公认的科技原创成果不多,尤其是在重 大基础研究成果和尖端前沿技术上。

另外,在全球范围内,如德国联邦物理技 术研究所、美国阿贡国家实验室等顶尖科研 机构均在相关领域起到了全球引领作用。

浙江是互联网经济和技术的高地,拥有 了世界级的互联网企业。因此,在去年召开 的浙江省科技创新大会,就奏响了建设科技 强省向互联网+全球科技创新中心迈进的进

之后的一年多,浙江把谋划、筹建之江实 验室作为浙江推进创新强省的头号战略工程

从先期投入50亿元资金的大手笔来看, 之江实验室无疑是要在"互联网+"领域打造 地表最强的实验室。

之江实验室瞄准国家实验室布局领域以 及国家实施重大科技专项的重点领域,立足 浙江现有科研基础与优势,聚焦网络信息技 术前沿,以重大科技任务攻关和大型科技基 础设施建设为主线,以大数据、云计算为基 础,布局未来网络计算、泛化人工智能、泛在 信息安全、无障感知互联、智能制造与机器人 等五大方向,谋划建设智能云、工业物联网、 大脑观测及脑机整合、量子计算研究等四大

车俊表示,之江实验室要努力成为全球 一流的开放型、平台型、枢纽型的创新基地。 更重要的是,这个实验室还将为国家在

(上接第一版)当然,近些年新当选的院士 中,也有施一公、潘建伟、邵峰等在科技前 沿冲锋陷阵的中青年科学家,但总体为数 极少。而且,这些名副其实、仍旧活跃在实 验一线的院士视时间如生命,自己手头的 研究工作还忙不过来,恐怕不会去签约"国

热衷走院士路线,无 异于开历史倒车

际院士港"、参加"院士联谊会"、开设"院士

当然,热衷于引进院士的官员们,未 尝不知道院士们的真实境况——他们更 看重的,恐怕是院士的学术影响力和资源

网络信息、人工智能领域上的重大前沿基础 研究和关键技术攻关上作出一定贡献。

"一体、两核、多点"打 造创新试验田

从吃国家皇粮的国家科研院所,到走向 市场的开发类所和公益类所,之江实验室不 同于一般意义上的科研院所,它是一个创新 型的新型研发机构,具有体制和机制的创新

车俊强调,浙江要探索"政府主导、校企 合作、多元投资、军民融合"的新体制新机制, 把之江实验室建设成为科技体制改革的试验

这其中,"一体、两核、多点"就是这片试 验田的独特创新和优势。

"一体",是具有独立法人资格,实体化运 行的混合所有制事业单位;"两核",依托浙江 大学和阿里,聚焦人工智能和网络信息领域, 开展重大前沿基础研究和关键技术攻关;"多 点",吸纳在国内外在人工智能和网络信息领 域具有优势的科研力量,集聚创新资源。

周国辉说,在中国,科研院所很多,但这 种新型的创新型研究机构为数不多。

其中,最具想象力的是"两核"。浙江大 学和阿里形成"两核",将市场和创新优势与 高校创新优势有机结合,深度融合,使之成为 创新的强大动力。

正如出任之江实验室学术咨询委员会主 任的全国人大常委会原副委员长、中科院原 院长路甬祥院士所说,浙大与阿里形成"两 核",这是浙江独特的优势。

如何发挥"两核"优势,引发核裂变? 浙 江大学校长吴朝晖说,要举全校之力,发挥好 之江实验室其中"一核"的驱动效应,更为紧 密地加强与另"一核"阿里巴巴的深度合作, 带动之江实验室"多点"的科研力量壮大。

阿里巴巴集团 CEO 张勇也表示,以市场 力量成为"一核",要与另"一核"共同创新,共 同发展。

集聚万千智慧广纳顶 尖人才

建设之江实验室最重要的是什么? 答案 自然是人才。

浙江省省长袁家军强调,要将之江实验 室打造成为汇聚全球科研人才的开放型创新 基地。

朱世强告诉记者,实验室第一步要把精 力重点花在引进一流的人才,一流要用世界 的标准来衡量。

据悉,之江实验室要汇集全球顶尖研发 团队,力争到2020年集聚科研人员2万人,打 造顶尖科学家、行业领军人才领衔的创新创 业团队200个。

从路甬祥出任之江实验室学术咨询委员 会主任就不难看出,之江实验室的起点已然

另外,在浙江省政府投入的50个亿中,除 了用于重大科学装置等方面,很大一块将是 用于高端人才的引进。

浙江省委组织部副部长姚志文介绍道, 之江实验室将实行"一人一策",建立专项人 才基金。

除了定位高远,重金引才外,之江实验室 人才国际化战略的很大方面在于其体制机制

对于之江实验室未来使命,车俊寄语道: "为浙江新一轮发展插上更加强健的科技翅 膀,为强化国家战略科技力量作出浙江贡 献。"

(科技日报杭州9月7日电)



9月7日是二十四节气的"白露",河北赵县雪花梨迎来丰收下树的时节。赵县栽培梨的历史可以追溯到2000多年前,雪花梨是这里的特 产。目前,赵县的梨树种植面积达25万亩,其中雪花梨13.7万亩,年产雪花梨30万吨以上。图为赵县精园梨果专业合作社一名果农对比展示重 约一公斤的富硒雪花梨(左)。 新华社发(刘玉和摄)

这一点,河北省的《意见》说得再清楚不 过了。对于引进的院士,《意见》确立了五大 工作重点:领衔省内重大项目、带动创新能力 提升、结对帮带高层次人才、创办院士个人工 作室(院)、提供重大决策咨询。其中,对领衔 课题获国家自然科学奖、国家技术发明奖、国 家科学技术进步奖特等、一等、二等奖的院 士,由省财政分别给予院士个人200万元、 100万元、50万元的政府奖励;在院士协议指 导期间,帮带对象成为"两院"院士的给予指 导院士个人100万元政府奖励。取得国家级 专家荣誉称号或获得国家自然科学奖、国家 技术发明奖、国家科学技术进步奖二等奖及

警惕,院士崇拜沉渣泛起 数旭

其以上的,给予指导院士个人10万元政府奖

看到这里,不能不佩服河北省重金引进 院士的良苦用心:想借助院士们争取课题和 经费、助选院士、帮助拿奖……

而这些套路,不正是院士制度改革所要 革除的多年积弊吗?

众所周知,由于长期形成的头衔崇拜,院 士在课题立项、项目评审、成果评估等学术活 动中拥有不可替代的绝对话语权,成为名副 其实的"稀缺资源"——各部门、各地方和高

校研究所之所以千方百计推荐、助选、引进院 士,无非是借"培养引进高层次人才"之名,行

"争夺科研资源"之实。 正因为如此,中央才做出了改革院士制 度的重大举措。改革的目的,简而言之,就 是:去行政化、利益化,使院士称号回归学术 性、荣誉性本质,从而恢复自由平等、公平竞 争的学术生态,为年富力强的中青年才俊甩 开膀子加油干腾出空间。

自2014年至今,两院在院士增选、规范院 士兼职和待遇方面推出了一些举措,受到了广

崇拜也较前些年有所降温。也正是在这样的大 背景下,70后、80后、90后青年才俊才得以脱颖 而出、大显身手,中国的科技创新才呈现出前所 未有的百舸争流、千岩竞秀的活泼景象。

从这样的维度来看,青岛、河北等地的 重金引进院士,不啻是与院士制度改革方 向背道而驰的倒行逆施。如果任由院士崇 拜的沉渣泛起,院士称号将会更加值钱,院 士争夺战将更激烈,年轻人得到的创新资 源将会更少,削尖脑袋争当院士的科学家 将会更多。

科技创新需要的是踏踏实实的努力和长 期不懈的积累,最忌好大喜功、急于求成。希

我国首次成功试航北极西北航道

科技日报北京9月7日电(记者陈 瑜)记者7日从国家海洋局获悉,搭乘我国 第八次北极科学考察队的"雪龙"号6日成 功完成我国船舶北极西北航道首次试航,至 此,"雪龙"号实现在北极三大航道(东北航 道、西北航道、中央航道)的首次穿越,将直接 推动我国船舶对北极航道的商业利用。

试航期间,考察队在巴芬湾西侧陆坡 区完成了1400平方公里区块的海底地形 勘测,测线总长613公里;完成3042公里的 航渡海底地形地貌数据采集;获取了21个 人工定点气象观测记录,39个人工海冰观 测记录,2583帧海冰形态影像记录,139轨 卫星遥感影像数据;采集了3份海表生物 多样性分析样品,获取了第一手的海洋环 境数据资料,填补了我国在该海域的调查 空白,这将推动我国对西北航道适航性的 系统评估。

西北航道是指北美大陆北部沿岸经加 拿大北极群岛水域和美国阿拉斯加北部水 域、连接北太平洋和北大西洋的海上通 道。作为连接大西洋和太平洋的最短航 道,西北航道相较于经巴拿马运河连接东 北亚和北美东岸的传统航线航程缩短约 20%。以上海至纽约为例,经巴拿马运河 的传统航线航程约10500海里,经西北航 道航程约8600海里,减少航程近2000海 里,节省约7天航时。随着近年来北极的 增温和海冰减少,航道通航的时间窗口也 在不断延长。

据了解,今年我国计划有6艘商船利 用北极东北航道。

"蛇中熊猫"实现仿野外半生态条件下孵化

科技日报讯 (记者俞慧友 通讯员李 志清)9月7日,记者从湖南郴州宜章莽山 国家森林公园获悉,该园自然博物馆,迎来 了10位珍贵的"新生儿"——烙铁头蛇。 据悉,这是该国际一级优先保护濒危物种、 被誉为"蛇中熊猫"的品种,首次实现在仿 野生半生态自然条件下的孵化。

莽山烙铁头蛇为该自然博物馆馆长陈 远辉在莽山中发现。因其三角形蛇头,酷似 烙铁头而的得名。烙铁头蛇于1996年,被国 际组织列入"世界自然保护联盟"红色名录。 该蛇种全世界仅剩300—500条,比大熊猫更 濒危,是急需抢救性保护的珍稀动物。它也 是我国17种蝮科毒蛇中体形最大的蛇类。 成蛇体重一般达3-4公斤,体长可达2米多, 是我国特有的大型巨毒蛇。

陈远辉介绍,此次诞下"蛇宝宝"的母

烙铁头蛇,是他在今年七月巡山时,在公园 中将军寨里发现并救治。"发现时它肚子很 大,口腔溃疡,我以为它是吃坏了东西,并 没有意识到它有孕。"

救回的母蛇,被安置在仿野外半生态 自然条件的莽山自然博物馆里。两周后, 该母蛇诞下了一窝17枚蛇蛋。"以前我是 把蛇蛋单独放置,用被子捂住保温,帮助孵 化。此次,蛋就放置在博物馆树洞里。完 全无人干涉下,这窝小蛇从9月3日开始陆 续破壳而出。"陈远辉说。截至目前,已孵 化出10条小蛇。而为了迎接"蛇宝宝",陈 远辉与工作人员已守候和观察了近两月。

"生出小蛇不稀奇。但这为以后人工孵 化和饲养该蛇种,提供了珍贵资料。我们可 以保留下该蛇种在人为帮助下,存活所需的 基本数据,如温度,湿度等。"陈远辉说。

2017 东亚海洋合作平台黄岛论坛召开

科技日报青岛9月7日电(记者王建 高 通讯员韩丽)7日,以"东亚联通、丝路共 赢"为主题的2017东亚海洋合作平台黄岛论 坛在青岛西海岸新区举行。来自中日韩、东 盟及欧美等36个国家和地区的国际知名经 济学家、企业家、艺术家、科学家、两院院士、 专家学者等,500多位嘉宾齐聚青岛,共商东 亚海洋合作发展,促进各国在海洋、经贸、科 技、文化等领域沟通交流,深化了东盟与中、 日、韩(10+3)等国的互联互通、合作共赢。

据悉,东亚海洋合作平台是落实国家 "一带一路"倡议的标志性项目。本届论坛 以论坛开幕式、东亚文化艺术展、东亚商品 展、东亚工商领袖峰会、东亚港口联盟大 会、青岛国际船舶与海洋工程创新与合作 会议等"一主、两展、五会"八大板块活动呈 现,突出国际化、海洋文化、经贸交流、本地

特色,包含对话交流、项目合作、商品展示、 人文交流等形式,进一步拓展了东亚海洋 交流合作的领域和内涵,为东亚东盟地区 的互联互通、合作共赢以及海上丝绸之路 开发建设开辟了新渠道。 开幕式上,国家海洋局党组成员、副局

长林山青,山东省副省长于国安,青岛市市 长孟凡利等分别进行了致辞。中国工程院 院士、美国国家科学院外籍院士、国家杂交 水稻工程技术研究中心主任袁隆平、美国 加利福尼亚大学伯克利分校前副校长,美 国工程院院士威廉·韦伯斯特等五位来自 国内外的知名经济学家、企业家、科学家围 绕"东亚联通 丝路共赢"主题,结合各自的 实践领域进行了主旨演讲

本届论坛由国家海洋局、山东省政府主办, 青岛市政府承办,青岛西海岸新区管委执行。

大中青年科技工作者的欢迎,盛极一时的院士 望有所作为的政府官员摒弃急功近利的作 风,少搞形象工程、政绩工程,袪除院士崇拜 习气,不拘一格降人才,向那些年富力强、身 怀绝技的中青年科学家、工程师们敞开怀抱。

而对拥有最高学术荣誉的两院院士来 说,其言行在全社会具有很高的关注度,对学 术风气和社会风尚的影响不容小觑,更应以 身作则、严格自律,学为人师、行为世范,为年 轻人带个好头、做个好榜样。

桐花万里丹山路,雏凤清于老凤声。当 科技资源的阳光雨露多向年轻人洒播、创新 机会多向年轻人倾斜,建设科技强国的梦想 才更有希望。

(作者系"知识分子"公号特约评论员)

(上接第一版)

社会力量的优势显而易见——他们更 新、更快,应用性更强。北京景山学校科技 教师吴俊杰就告诉科技日报记者,开放科学 课是开了体制机制创新的先河,催生了科 技教育的专业化。"学校里,老师水平的天 花板就是学生水平的天花板。引入校外机 构,是给科学课注入了新鲜血液,能给学生 更广的视野。"

某科技教育公司负责人林炎(化名)也认 为,和学校相比,公司上课的形式更为多样, 更加强调实践和动手能力,往往还有自己的 独门教具。"我们能开的一些课,学校根本开 不出来。"

也正是看到了社会资源的巨大潜力,北 京市教委出手,在基础教育阶段来了一场教 育供给侧改革。开放科学课鼓励孩子走出校 园,让不同学校的学生因为兴趣爱好聚集在 一起,参与不同领域的研究,和不同人进行交 流,生成自身的创造力。

活动进行时:"鱼龙混 杂,泥沙俱下"

2015年7月,北京市教委首次面向社会 征集初中"开放性科学实践活动"资源单位和 活动项目,到了11月,课程正式开展。后来, 随着政策明朗,人局的玩家也越来越多:2015 年秋季学期,共有202家单位为全市初一学 生提供了851个活动项目;2016年第一次招 投标时,则有400余家单位中标,在2016— 2017学年提供了近2000个活动项目。

对公司来说,该项目也确实具有吸引力:

按照规定,非财政供养单位开放科学活动每 人次实施经费标准分为334元、291元和234 元三级。这一经费标准和企业面向社会开课 收取的费用基本持平,甚至还略高。

今年,是该项目采用招标方式遴选课程 的第二年。但情况有些不一样——中标单位 数量和活动项目数量都大幅下降。

本次共向社会招标约1300门活动项目, 最终中标的是196家课程资源单位的946个 活动项目。

根据落标公司了解到的情况,大量公司 其实是倒在了第一关——资质审查。而最大 的"坑",就是银行资信证明。

招标文件指出,投标公司的银行资信证 明可以采用复印件,但在实际评标过程中,复 印件被判无效。张路说,他们精心准备的课 程材料,可能根本就没有被打开过。

"如果说一所大学因为资质问题被卡掉, 那也是个笑话。"4日,在北京交通大学物理演 示与探索实验室内,实验室主要负责人之一 陈征告诉科技日报记者,"出现这个结果,我 们很愤怒,也很无奈"。

该实验室是两年前参与开放性科学实践 活动的第一批单位。

"这本来是'多赢':我们实验室的装置能 发挥更大效益,教委也能用更少的投入撬动 高校和科研院所的优势资源,学生也能得到 更为优质的科学教育内容。"陈征说。北京交 通大学属于财政供养单位,其拿到的课程经 费为非财政供养单位的三分之二左右。

然而,当项目的摊子越铺越大,陈征也感 觉,开放性科学实践活动越来越像一宗买卖, 一桩生意。"你能感到泥沙俱下、鱼龙混杂。"

如果要到中学"送课",实验室得专门租 一辆金杯车,带上便于运输的实验器材,按照 每个班3-5名助教的标准安排老师。然而, 陈征见到过,就在他们上课的隔壁教室,某科 技教育公司的工作人员拎着个小箱子,就教 学生玩起了乐高积木——"这也算是一堂 课。"

高校、科研机构和教育公司,是不同的课 程提供主体。但在实际运行中,他们被"一视 同仁"。陈征感慨,这带来的可能是优质教育 资源的"边缘化"。

从去年开始,开放性科学实践课多了关 于选课人数的硬性规定——一家课程资源单 位一年选课人数上限为1万人。然而,一所 高校动辄有好几个实验室参与,但它们又都 属于同一家课程资源单位。"大学校和小公 司,人数上限都一样,这和高校的服务能力并 不匹配。"陈征说。

还有另一重更让陈征哭笑不得的"边缘 化"。

对教育公司来说,参与开放性科学实践 活动能够拿到教委经费,有利可图。有些公 司动起了歪脑筋,和学校签订协议,操纵学生 自选课程。

这一说法也在部分科技教育公司准备提 交给北京市教委的一封公开信里得到印证。 公开信中指出,部分资源单位勾结学校,影响 学生正常选课。项目实施两年来,该问题屡

但高校没有动力参与这样的商业运 作。"其实,高校、科研院所等公益机构的课

程,应该和商业公司分开,采用不同方式进行 筛选。按理说,前者才该是开放性科学实践 活动的参与主体。"陈征表示,从整体上来说, 高校开设的科学课程,质量会优于市场化运 营的公司。

可今年,大批高校成了开放性科学实践 活动的"局外人"。此次落标名单里,有中科 院软件研究所、清华大学、北京交通大学、北 京理工大学、北京工业大学和北京建筑大学

等。 陈征坦言,如果此次招标结果不变,他们 会认真考虑明年还要不要继续投标。

谁来上课:课程质量 如何保证?

课程质量,是今年招标中重点强调的内

"从过去两年的实践也可以看到,有些公 司开设的课程可能确实过于简单了。"北京教 育学院创新教育专家于晓雅表示,公司开设 课程的普遍特点是——基于兴趣的多,真正 能引发学生思考的少。

今年的招标文件里,也明确列出了不符 合要求的项目:科学含量低实践类,不符合学 生年龄和心理类,简单动手类,单纯参观及操 作体验类,单一软件编程类,与现行小学、初 中、高中教学实验相同或简单变形类。

"以前都说'做中学',现在我们觉得,还 要在'学中思'。'做中学'的课程特别多,但 '学中思'的有多少呢?"于晓雅指出,这些不 仅仅是社会公司的薄弱环节,校内科学老师 也存在同样的问题。

不过,一次两个小时的活动课,可能确实 承载不了那么多的期待。

根据规定,学生每学年参加同一资源单 位活动原则上不超过3个,同一活动项目不 得重复参加。"孩子上完一堂课回家,好不容 易点燃的兴趣可能就被别的事情冲击得稀里 哗啦。兴趣要怎么固化?"于晓雅觉得,要把 一时的兴趣转为长期的探索,就不能光靠教

育公司。 她认为,理想的状况,是政府有稳定的政 策,支持和鼓励高校、科研院所、博物馆、科技 馆和大型公司履行他们的社会教育职责,将 这些地方变成孩子们的开放性课堂。"小公司 可以和大型专业机构合作,开展课程研发和 项目设计。"

不过,中小型公司也有不同看法。

林炎表示,高校、科研院所和中小公司, 其实各有优势。中小公司更接地气,更重实 践,高校、科研院所更偏理论。课程资源单位 的身份并不和课程质量完全挂钩。林炎说, 毕竟,对中小企业来讲,开放科学课是个"大 项目",他们会全情投入;但对大公司来讲,这 不过是小项目,可能并不会特别上心。

"坦白来说,大多数烂课都出自中小型公 司,但要在市场竞争中取胜,他们就必须提升 课程质量。"今年是第二年招投标,林炎看到, 很多中小公司都在课程研发上下了大力气, "质量噌噌就上来了"。

"高校、科研院所固然好,但毕竟是事业 单位,不是市场主体。前两年服务量大的,都 是我们这些教育企业。"张路也认为,只有校 内、校外、社区、家庭这些力量共同发展,才可

能创造更好的创客教育和科技教育生态。他 强调,政府采购的评选标准,应该是课程质量

确实,无论是谁的课程,其质量都应得到 审慎评估。

陈征说,不管招标书规定得多么详细,要 对课程质量进行科学评估,还是需要现场听 课。他建议,这一工作应由专家委员会来进 行,专家可以来自参与活动的重点单位、高 校、科研院所和中学,每一门课应有两位或者 两位以上的专家在实施过程中参与听课和评 估。"他们的评估结果也该记录下来,为日后 活动的进一步开展提供指导意见。"

7日,北京市中学已经开学数天,落标公 司还在坚持走举报和投诉流程。他们之前发 给此次招标代理北京汇诚金桥国际招标有限 公司的质疑函也得到了回复。在回复中,部 分被指出存在问题公司的中标资格被取消。

然而落标单位要的,并非对中标结果的 "小修小补",他们希望能将结果推翻重来。

许多受访者表示,北京市开放性科学实 践活动本来是"样本"和"标杆",如果做得好, 这一模式可以推广到全国。林炎说,他们也 希望借此机会,将开放性科学实践活动中存 在的问题一股脑讲出来,和教委建立起良性 沟通机制。

现在,一切俨然已经走到了一个微妙的 节点。距离开课已经时日无多,而政府相关 部门还未对举报方有任何回应。截至发稿, 北京市教委尚未回复科技日报记者的采访

(本报记者操秀英对此文亦有贡献)