

# 靠忽悠造不出中国的“苹果”

张俊

## ■投资大咖谈双创

每一个产业在快速扩张时都会或多或少产生泡沫。去年,中国有八千多支基金在寻找投资机会,此后短短几个月就突破了一万家。问题是“狼多肉少”——成千上万的基金,哪有那么多个新项目?

活跃的资金对创业者带来了福音,使部分初创型企业成长起来,但也使一部分创业者迷失了自我。我在北上、广、深等10个城市做创业导师和投资时发现:现在很多创业者在做商业计划书时,迎合投资者的喜好,就是忽悠,似乎放弃了BP的本质——产品。他们的“优势”不是做产品,更像是擅长在政府和投资人面前做口若悬河的演说家。这不是一个好现象。

很多人问我,什么样的项目才是VC、PE心中的好项目?我的回答是:拥有核心创造力、有自主知识产权的创新项目更容易得到投资人青睐。但要做成这些项目并不容易。

以前,中国通信行业有“五朵金花”,包括巨龙、中兴、华为、华。日往月来,时移势易,现在的世界排名是华为第一,爱立信第二。华为用27年时间,就像一根针一样深深扎在通信行业,直至把通信业做到全球第一。这告诉我们,创业者要做什么?创业者不要总想做线、做面;而政府要引导创业者静下心来,做好产品。要像华为一样一根针扎下去,找到一些关键的核心技术去突破,在点上突破,而不是去整合、集成平台等华而不实的东西。请记住,在创业界,好酒不怕巷子深。

现在,大家都在谈论苹果模式,正因为当初将整个键盘设计成只保留一个HOME键,这种原创性设计引来大批模仿者。苹果的成功也揭示了硅谷崛起的秘密:有足够的风险投资、聚集了在创业界、好酒不怕巷子深。另外美国包容的文化理念给了年轻人敢于试错的机会。

反观国内,现在资金很多,但真正有价值的项目很少。某种程度上,中国现在的创新土壤不支持大批原创项目的出现,很难诞生“从0到1”的跨越式原创项目,

诞生的更多是“从1到N”的渐进式项目。而这,恰恰需要政府引导去做。

做原创,主体是企业;助力企业,不仅需要风投给力,政府也要扮演重要角色。最近,上海市政府做了一件很好的事情:出台了风险投资机构亏损可获政府补贴政策。虽然细节有待商榷,但方向是好的。我们不会被政府的补贴左右自己的判断,而会积极地去分析项目、规避风险。但政府的这种姿态是一种担当。这种担当,可以让投资更多地往创业前端靠,给“从0到1”的原创项目插上资本的翅膀。

这种担当是改革年代的大方向。它能够让创业者在巨大资本面前回归理性,回到扎扎实实做产品的路上去;也会让资本更好地成长起来,合力把双创做得更好。

(作者系赛伯乐投资集团高级合伙人、国家物联网标准专家、华为前副总裁)



有科学的认知、清晰的判断以及坚定的支持。美国LIGO项目历时几十年,美国国家科学基金会先后投入11亿美元。如果没有长期稳定的支持,如此浩大的项目是不可能取得成功的。

对于基础科学研究,我们不光要舍得投入财、物和时间,还要舍得投入人力;不光要舍得花钱买设备、建项目,还要舍得花钱培养人。无须赘言,“人”是推动科学研究发展的核心。但是,目前我国在科研经费分配上,“见物不见人”的现象仍非常突出,例如没有相应的人员经费、劳务费比例过低,等等。主持建设LAMOST望远镜的首席科学家、中科院院士崔向群提及“欠钱发薪”,虽是理直气壮,却也有颇多无奈。在美国,50%左右的科研经费用于支付科研人员的工资与福利。这项投入的直接效益是:无论基础科学研究项目是否成功,都为相关领域培养了大批的顶尖人才。

基础科学研究是辛苦、严谨而缓慢的,但如果我们能够不断从人、财、物、时间四个维度强化支持,相信终有一天,它会打开一扇未知领域的大门。

# 基础研究需要“四维”支持

张晶

前段时间,LIGO宣布直接探测到引力波,这让平日常有些“高冷”“生僻”的科学名词华丽转身,成了社会热点。可是,当科技日报记者就基础研究问题采访两会代表时,却听到他们吐露苦衷:一些科技领域的管理者,总是有些急于求成,在科学研究过程中不太能接受挫折或者失败;国家重器买得起马配不起鞍,大科学装置LAMOST望远镜无奈“欠钱发薪”。

从中央预算来看,2015年科学技术支出为2500亿元左右,其中用于基础研究的大概是480亿元,占比达到18.5%。相对于美国基础研究占财政预算约22%的比例,我国还有一定的差距。近几年,媒体频频追问:中国今后是否会提高基础研究的投入比例?这在很大程度上反映出,社会各界希望我国能够加大投入,在当前科技变革的

时代拥有更多自己地原始创新成果。要实现这一目标,不能单靠资金投入的增加,而是需要从人、财、物、时间四个维度对基础研究进行全面、长期的支持。

基础科学研究存在一个悖论,美国麻省理工学院院长拉斐尔·莱夫对此有个精彩阐述:基础科学研究“是辛苦、严谨和缓慢的,又是震撼性、革命性和催化性的。没有基础科学,最好的设想就无法得到改进,创新只能是修修补补。只有基础科学进步,社会才能进步。”

缓慢的基础科学研究与科技成果的产业化常常相距甚远,并不能在短期之内看到显在的经济社会效益,未来能否取得成功也未可知。这不仅需要研究者耐得住寂寞,经得起失败,日复一日地积累,一步一步地前进,更加需要项目决策者对前沿探索及其发展方向具

# 「头痛医头」,解不开材料难题

本报记者 张盖伦

## ■两会声音

“一代材料,一代装备!不储备材料,用的时候就可能捉襟见肘。”哈尔滨工业大学材料学院教授贾德昌委员呼吁,国家“十三五”规划应专门设立关于新材料的重大专项,根据国家国防和重要行业领域未来需要的各类关键基础新材料进行布局,开展长期持续的科研攻关。

“航空发动机为啥咱上不去?关键就在所需热端叶片等不过关。新一代发动机工作温度更高,必须采用更加耐高温的先进陶瓷基复合材料,这一材料过了关,制造发动机的槛就过不去。”贾德昌说,不管是造飞机、造火箭还是造新型飞行器等等,很多卡脖子的地方,就在于关键基础材料或关键基础工艺。贾德昌提到的先进陶瓷基复合材料,是一种以陶瓷为基体与高性能碳纤维或陶瓷纤维复合的一类新型复合材料。它具有强度高、韧性好、耐高温、耐腐蚀、抗氧化等优异特性,在航空航天、军工、能源、冶金和化工等诸多领域都可以一展身手。

“我国先进陶瓷材料的研究与应用,在某些领域达到国际先进水平,一些点上处于国际领先地位;但是整体来看,还和国际水平有一定差距。”问题出在哪儿呢?一是原料,高质量粉体或高质量的陶瓷先驱体的制备合成还无法顺利实现;其次,生产陶瓷基复合材料时,有时需要给它高温、高压的环境使其烧结致密化,但我国在高温热压烧结等关键设备方面还几乎完全空白;另外,我国还缺少能够对先进陶瓷材料组织结构与性能分析评价的高端分析测试仪器。

对材料的研究、制造与生产的水平高低,是衡量一个大国科技与工业实力与水平的重要指标之一。“不论在哪个领域,要想实现系统突破,都需要整个团队,稳定长期地朝着这个方向努力,踏踏实实积累。”贾德昌的设想是,如果国家设立新材料专项,长期持续系统地开展各类关键新材料研究,所得成果逐步建立起国家的基础材料储备库,一旦国家上马重要的工程或重要装备,需要某种材料时,即可根据实际要求直接调用,“就好像中医抓药方一样”。

(科技日报北京3月8日电)

# 关键材料研发:难出论文但兹事体大

本报记者 刘园园

## ■两会话题

圆珠笔上的钢珠引发的热议从新年燃烧到两会,而且有更多中国无法制造或制造不好的东西浮出水面。中国中车集团副总裁余卫平代表说,目前时速350公里的高铁没问题,不过轴承还是要进口;全国人大常委张云川代表说,我们造航空发动机的能力还是上不去;上海大学校长金东寒代表说,我们的高档汽车钢板依然造不好……

### 比圆珠笔的钢珠更重要

这些问题与圆珠笔上的钢珠有相同之处,又有不同之处。“你可以想象,1吨钢材可能就能满足全国对圆珠笔钢珠的需求了。”武汉钢铁公司科技管理部副部长袁伟霞委员告诉科技日报记者,圆珠笔的钢珠造不了情有可原,因为目前这个市场已经被日本企业占领,为了竞争这个小小的市场再去投入、研发、推广对企业来说

不划算。但是,高档汽车钢板、大飞机、航空发动机、高铁轴承就不一样了,它们对原材料的需求量大,而且很多涉及国防、军工、航空、航天、航海领域,事关国家安全和长远发展。

问题到底出在哪儿?国土资源部物化探研究所应用地球化学系主任王学求代表总结了一句话:关键材料解决了,技术研发怎么搞都是“土八路”。这并不是他一个人的观点。中国科学院空间应用工程与技术中心高级顾问顾逸东代表打了这么比方。假如要造一个太空飞船,国外的材料研究进展很快,人家造出的飞船又轻又结实,我们可以用更重的材料把飞船造出来,但是飞船的载荷不高,结果就是造出来了,但是“不够先进”。

### 做“神奇”材料我们落后了

“无论是圆珠笔钢珠,还是高档汽车钢板,它们所用的材料都属于高性能金属材料。”安徽大学物理与材料科学学院院长孙兆奇代表说。



3月8日下午,十二届全国人大四次会议河北代表团全体会议向媒体开放。会议议题为审查计划报告和预算报告。图为会前曹宝华(左)余卫平(中)李振江(右)代表,就两份报告展开热议。本报记者 周维海摄

(上接第一版)

管道输送、中央集成控制等五大领域核心装备的企业。目前,飞翼股份成套设备已在我国煤矿、金属矿、非金属矿成功实施了几十座山膏体充填案例,如新光集团东煤矿、云南因民铜矿、湖南冷水江闪星锦业矿等。使用成套装备,彻底解决了子系统装备间不匹配引发的问题,减少了膏体输送堵管风险,有效缩短了建设周期,大幅降低了运营成本。由此,这一成套装备和技术获得了诸多院士专家的公开点赞。

“膏体充填技术再先进,没有先进装备也是空谈。飞翼股份膏体充填成套装备,技术先进、价格又远低于国外同类产品,为在我国实施推广矿山膏体充填采矿技术提供了最优性价比的装备支持。特别是,这让膏体充填开采在1000米以下深部采矿中的应用,变得尤为可期。”古德生说。

然而,这套膏体充填成套装备的“用武之地”,仍显尴尬。尽管膏体充填开采从长远计综合效益好,但能花钱、愿花钱支付环境破坏成本的矿区仍不多。“拥有自己的好装备,也掌握了最先进的充填技术与工艺,却仍不能大规模服务于我国生态矿山建设,着实可惜。在我国,膏体充填上不接受政府部门的

李克强总理在《政府工作报告》中指出,创新是引领发展的第一动力,必须摆在国家发展全局的核心位置,深入实施创新驱动发展战略。创新驱动,人才为本,人才优先。当前,我国科技人力资源红利正在到来。积极开发和高效利用好我国丰富的科技人力资源,尽快释放科研生产力和科技创新活力,创新作为引领我国发展的第一动力必定更加强劲,我们也一定会早日进入创新型国家和人才强国行列。

经过多年努力,截至2014年底,我国科技人力资源总量已达8114万,位居世界第一。同时,学历层次逐步提升,研究生层次的科技人力资源有422.5万,占科技人力资源总量的5.5%;本科层次的有2824.3万,占37%;专科层次的有4374.9万,占57.5%,新增本科层次科技人力资源比例开始超越专科。年龄结构以青年为主体,我国科技人力资源平均年龄为33.73岁,29岁及以下科技人员已成为我国科技人力资源的主体。女性科技人力资源增速明显,目前已达2971.3万,约占资源总量的40.5%。

可以说,无论就总量规模,还是结构层次而言,科技人力资源已经成为我国继资本、土地、劳动之后最为丰富、最可宝贵的战略资源。“十三五”时期,贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享发展理念,扎实推进以科技创新为引领的全面创新,我们必须紧紧抓住和用好科技人力资源红利窗口期,把蕴藏在科技工作者中的无限创造潜能充分调动激发出来,以科技人力资源红利的释放促进发展方式转变和发展动力转换,为创新发展不断注入新动力、增添新活力。

然而,也要看到,目前,我国在科技人力资源开发利用方面还存在一些亟待解决的问题。如,科技人员的创新自信不够。中国科协2014年开展的第三次科技工作者状况调查结果显示,74.1%的科研人员认为我国科技工作者的研究能力落后于发达国家,85.1%的科研人员认为我国原创性科技成果少,82.5%的科研人员认为关键技术自给率低。科技评价导向不尽合理。同一调查表明,59.4%的科技工作者认为现行量化考核的科技评价导向不合理,其中科研人员认为评价导向不合理的比例高达68.2%,甚至有52.0%的科技工作者认为现行评价制度是学术不端行为频频出现的重要诱因,科技资源合理配置问题反映突出。

上述调查也表明,对于政府的科技资源,28.4%的科技工作者认为分配结果不公平,26.6%认为分配过程不公平,25.4%认为资源使用效率不高。63.4%的科技工作者认为现行科技项目及经费管理中存在诸如人员费比例太低、审批程序不透明、申报手续复杂、评审时拉关系走后门、资金到位不及时、结项验收走形式走过场、招标信息不公开等不合理之处,其中科研人员持这种看法的比例达71.1%。

由此可见,坚持以调动激励科技工作者积极性为中心,开发利用好我国科技人力资源,坚持以人为本,坚持以遵循现代科技发展规律和科技人才成长规律为导向,推进科技体制改革和人才管理体制创新,我们还有许多工作要做。

我们必须切实按照李克强总理在《政府工作报告》中的要求,深化科技管理体制创新,扩大高校和科研院所自主权,砍掉科研管理中的繁文缛节,优化科研管理环境;减少对科研创新和学术活动的直接干预,建立具有国际竞争力的人才管理制度,优化宏观政策环境;营造浓厚学术氛围,不以“出成果”名义干涉科学家研究工作,不动辄用行政化“参公管理”约束科学家,优化学术民主环境;坚持道德自律和制度规范并举,树立良好学风,优化学术诚信环境;坚决破除论资排辈、求全责备等传统人才观念,促进优秀科研人才脱颖而出,优化人才成长环境,以良好的学术环境培养人才、聚集人才,大力用好用活人才,促进科技人力资源红利的加快释放。

(作者系中国科协创新战略研究院副院长)

领域共同的原因,也有结构材料独特的“遭遇”。

“我们现在的科研评价体系主要看论文、看获奖,但结构材料属于工程方面的研究,产出高影响因子的论文很难。”孙兆奇解释说,这一领域高质量的论文可以发表在美国工程索引(EI)期刊中,而国际上的论文影响因子(IF)评价指标一般并不借助EI论文来统计。

“生物、能源、信息、材料、航天、航海六大高新技术领域都以材料为容易,其中功能材料的应用占了绝大部分,相对来说也容易产出高影响因子的论文。”孙兆奇认为,这在某种程度上导致结构材料的研究被弱化了。

这种弱化也带来对高性能合金材料的投入不足。最终的恶果用孙兆奇的话说,就是对高性能合金材料在应用方面的重大技术瓶颈没有突破,对高性能合金材料的设计与表征以及共性基础科学问题缺乏深入研究。

最后就是行业标准的问题。孙兆奇介绍,在材料领域国外主要由需求侧(用户)制定行业标准,标准自然比较高;而国内主要由供给侧(企业)制定行业标准,行业追求自己的利益,标准自然比较低。“这就导致在材料生产领域的国内标准远低于国外,因此国内材料行业的研发创新缺乏活力和动力。”

“至于我的建议,就不用再说了吧?”孙兆奇说。(科技日报北京3月8日电)

## 科技厅长的两会日记

# 让每一个有志青年都有“造梦旅程”

周国辉

3月8日 晴好

上下午继续全团和分组会议,审议计划、财政预算报告。

中新社记者昨开放团组轮到提问机会,仍想采访我。主要是针对外地近期出现的众创空间倒闭,想了解浙江情况和我的看法。

近年来,浙江以杭州为中心,涌现出100多家形式多样的众创空间,吸引众多人才、企业到浙江创新创业,成为一道亮丽的风景线。去年,我主编的《创业是什么》一书,就是反映杭州众创空间和创客的。《众创空间》还欣然作序,点赞浙江“在中国的众创版图上独树一帜”。

我告诉记者,浙江的众创空间有些鲜明特征。一是服务模式多样,有培训辅导型、投资驱动型、媒体引领型和专业服务型等。二是举办主体多元。基本都是民营企业或人才团队体现人才创业、年轻人创业、互联网创业特色。特别是“高校系”“浙商系”“阿里系”“海归系”等“新四军”异军突起。三是创业创新活跃。杭州众创空间去年举办的创新创业活动平均每天4.5场。新增创业项目同比增长32.4%。在去年中国创新创业大赛中,浙江获得17个奖项,占全国的40%,位列榜首。四是特色小镇成新型巨型的众创空间。梦想小镇启用半年就吸引400多个互联网创业团队、4400多名年轻创业者落户,300多亿元风投基金蜂拥而至,形成了完整的互联网创业生态圈。像这样的特色小镇还有很多。

浙江的众创空间为何如此活跃?究其原因:一是浙江生态环境优美、人居环境优良。二是浙江有市场经济

和创业基因。三是浙江大学等高校源源不断输送创新创业人才。四是民间资本丰厚。五是浙江努力营造良好创新生态系统。省委、省政府高度重视“双创”,大力推进特色小镇建设,为“双创”提供了更为广阔的平台和空间。

众创空间是“双创”的主阵地,让一切有条件的有志青年都能成就“创业梦”。要根据总理报告“持续推进大众创业、万众创新”的要求,进一步加强众创空间建设。一是加强政策引导,分类指导和评价,倡导发展市场化、专业化、集成化、网络化的众创空间;二是扩大创建载体,充分利用国家和省级高新区、科技城、特色小镇、科技企业孵化器、大学科技园和高校、科研院所的有利条件,发挥行业领军企业、创业投资机构、社会组织社会力量的主力军作用,构建一批低成本、便利化、全要素、开放式的新型创业服务平台;三是培育“创新型”创业主体,通过引海内外高层次人才、鼓励大学生创业、调动高校院所科研人员积极性等,提高众创空间创业项目的科技含量,服务实体经济,带动高新技术和新兴产业发展,促进经济转型升级。

通过迎接和举办今年G20峰会,杭州将进一步呈现“历史文化名城”“创新活力之城”的独特韵味,吸引和集聚五洲四海的青年才俊来“人间天堂”创业,并辐射和带动整个浙江的创新发展。

想起万钢讲过一句话:“创业创新没有失败,创业是人生经历,是一种精神,它丰富了人生,也是造梦旅程。”

甚为期待,充满信心!

(作者系浙江省科技厅厅长)

“天气”,有关部门并未完全意识到它对建设生态矿山的重要性;下不接老百姓观念的“地气”,很难指望矿主自觉为环境破坏“埋单”,这亟须我们从政策法规、观念改变与形成等方面下真功夫。千万别将“前人栽树后人乘凉”,变成了“前人乘凉后人栽树”。”邱冠周说,“都说绿水青山就是金山银山,生态文明理当是所有人的文明!”

# 迎接科技人力资源红利期的到来

周大亚