

COVER STORY

封面文章

科改破冰

“两会”虽结束了，人们却仍沉浸在雾霾这个“会呼吸的痛”中。中国发展向何处去？社会各界对创新驱动发展的诉求愈发迫切，但当前的科技体制阻碍了中国的创新步伐。而作为科研管理的“指挥棒”，经费与资源配置此次成为“执牛耳”的破冰之刃。



COVER STORY

封面文章

新科改破题之路

世界科改管窥

三管齐下 破除体制“界面”

二轮科改剑指宏观科管体制

科研经费改革之本：配置结构与验收

科技资源配置：好钢用在刀刃上

学术平等为一切改革之本



COVER STORY

封面文章

新科改破题之路

唯有改革，才能释放科技体制潜在的红利。但“如何改”，却一直是中国乃至世界各国政府和科学界争论不休的话题。

► 见习记者 姜天海 ■ 崔雪芹

2014年的“两会”刚刚结束。当人们还停留在“两会”代表对雾霾“痛心疾首”的回忆中时，京城又不止一次被雾霾所笼罩。

数据触目惊心。

在过去的2013年，全国雾霾平均天数就达30天。25个省份，100多个大中型城市深陷其中，创52年来之最。

中国发展向何处去？要GDP还是要环境？

几乎没有争论。站在这个十字路口，社会各界对创新驱动发展的诉求愈来愈迫切，对科技发展的期待愈来愈强烈。

“中国现在正处于科研大发展的准备时期。在20年后，中国可能会成为世界上第三个科技中心。”原中国科大副校长韩荣典特地向《科学新闻》这样表达他的期冀。

十年作茧，方可一朝化蝶。可是破茧那一刻，我们准备好了吗？

积弊尚存

“我国已到了必须更多依靠科技创新引领、支撑经济发展和社会进步的新阶段。”今年1月10日，国务院总理李克强在国家科学技术奖励大会上的讲话仍历历在目。

而在众多学者眼里，当前的科技体制阻碍了中国创新的步伐。

在中国科学院自然科学史研究所副所长王扬宗眼里，科技系统虽然经过多年改革，但大格局还是没有大变化，计划经济时代遗留的一些体制性问题仍然制约着我国科技创新的发展。

这一观点与北京大学哲学系副教

授朱效民所见略同。

他曾在《科学新闻》撰文说，中国虽然按照外国科技体制，依葫芦画瓢地建立了组织结构等外在有形的“硬货”，但是在无形的运行机制以及更高的认知方面却始终存在着相当的差距。

对症下药。学者们纷纷把目光聚焦在经费分配、评价奖励和人才环境等不同链条上。

汕头大学海洋生物研究所教授梅志平就觉得，评价机制是当前中国科技体制最大的弊病。

他告诉《科学新闻》：“计划经济模式、官僚主义管理制度、经费分配、人才政策和创新激励机制等都是阻碍，但最大的阻碍可能还是评价机制。应该让市场决定和检验什么样的创新是受欢迎和鼓励的，政府应该远离激励和评价。”

北京大学科维理天文与天体物理研究所副主任 Richard de Grijs 教授也有此感受。

在北京的四年多时间里，他发现，擅长“算数”的中国人在评价机制中也是“数学能手”。评价考核时往往过度强调数量，尤其是作为第一作者的论文数量以及期刊影响因子等。

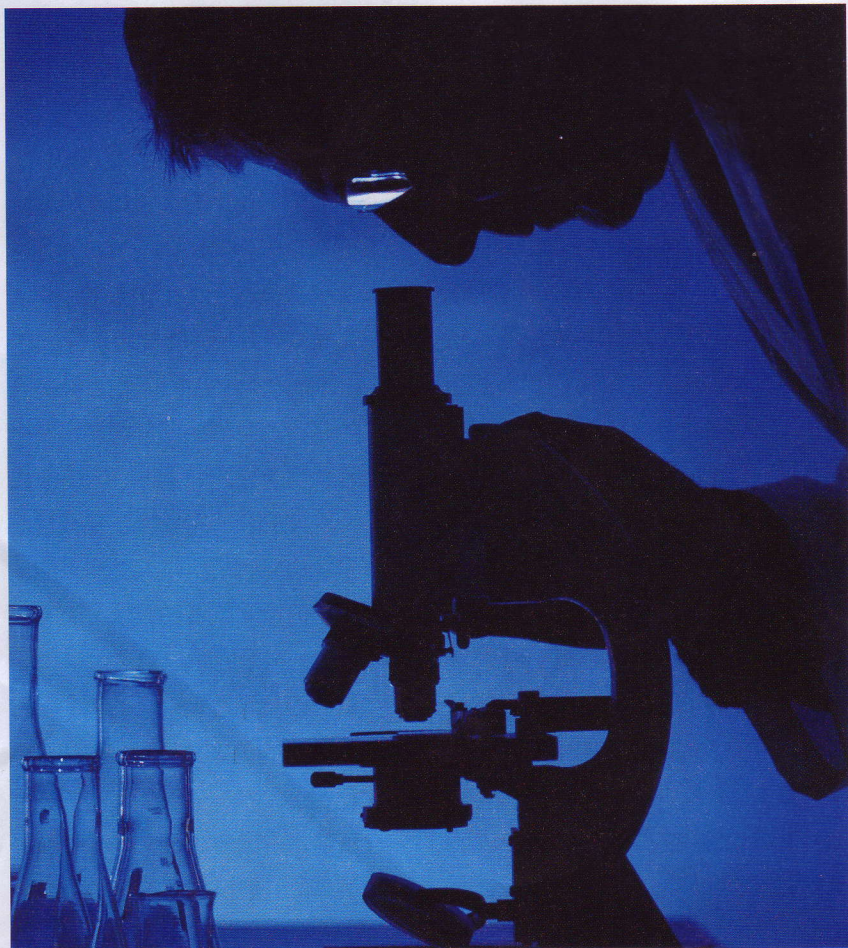
“创新和科学新发现来自于合作，但是目前中国的评价机制不鼓励国内外科学家之间的合作。”Grijs指出，论文评价的“指挥棒”是数量而非质量，这导致了科研人员尽可能地发表最小的论文以增加数量，而不去关注重大的科学问题。

正因为这种避重就轻的“讨巧”，导致中国在全球的科研影响中因小失大。

目前，中国SCI论文数已经雄踞全球第二位。但根据汤森路透网络数



目前中国的评价机制并不鼓励国内外科学家之间的合作。



2013年中国的论文引用影响尚不及世界的平均水平。

据库显示，2013年中国的论文引用影响尚不及世界的平均水平。

荷兰伊拉斯谟医学中心国际部主任 Steven W. J. Lamberts 则专门发文至《科学新闻》，表示中国在选拔科技创新人才时过于依赖教授或领导的意见，尤其是在国际联合培养中，“似乎这些部门主任更加关注自身的利益，忽略了青年人才的成长。”

“应该减少对定量测量的依赖，更好地利用重视质量的同行评议制度。同时，在进行质量评估和同行评议中不能闭门造车，要敞开国门接受

全球的评议。”美国工程院院士、中国科学院及中国工程院外籍院士、哈佛大学终身教授何毓琦在接受《科学新闻》采访时说。

然而，举一纲而万目张。在科技体制错综复杂的积弊面前，如何“执牛耳”、解决问题，是摆在决策者面前的问题。

为什么是经费

曾经有科学家戏称，经费在哪里，研究方向就在哪里。“经费与资源配

置”，是科技研究和科研管理中的“指挥棒”。

要知道，这跟“指挥棒”含金量十足。以2012年为例，中国全社会 R&D（研究与开发）经费投入达10298.4亿元，R&D投入总量位居世界第三。同时，英国政府“智囊团”创新基金会 Nesta 数据显示，与10年前相比，中国占全球的科研产出比例由过去的5%上升至13%。而在全球研发力量方面，中国已经达到了25%的比例。

但在 Grijs 看来，中国的这根“指挥棒”有点“死”。

在中国，无论是天文学还是其它领域，研究人员获得的标准经费额度和资助方式都是一样的。但这种“一刀切”的资助方式并不能适用于所有的领域。

“我在这儿遇到的一个主要问题就是经费都是给设备的，不是给人的。” Grijs 无奈地表示。

生物学家和物理学家的经费都要用于购置设备进行试验，但天文学家却需要去世界各地最好的天文台进行观测。而项目经费中却只有很少的一部分资金能用于国际旅途。

“每个学科的工作方式都各不相同，但这却不能反映到中国的科技资

在中国,无论是天文学还是其它领域,研究人员获得的标准经费额度和资助方式都是一样的。但这种“一刀切”的资助方式并不能适用于所有的领域。

金使用方式上。” Grijs 颇感遗憾。

同时,经费的不灵活还体现在机构无法聘任青年科学家,因为项目资助并不能为外来的博士后等研究人员支付工资,阻碍了实验室和青年科学家的成长。

国内的科研工作者与 Grijs 的感受一致。

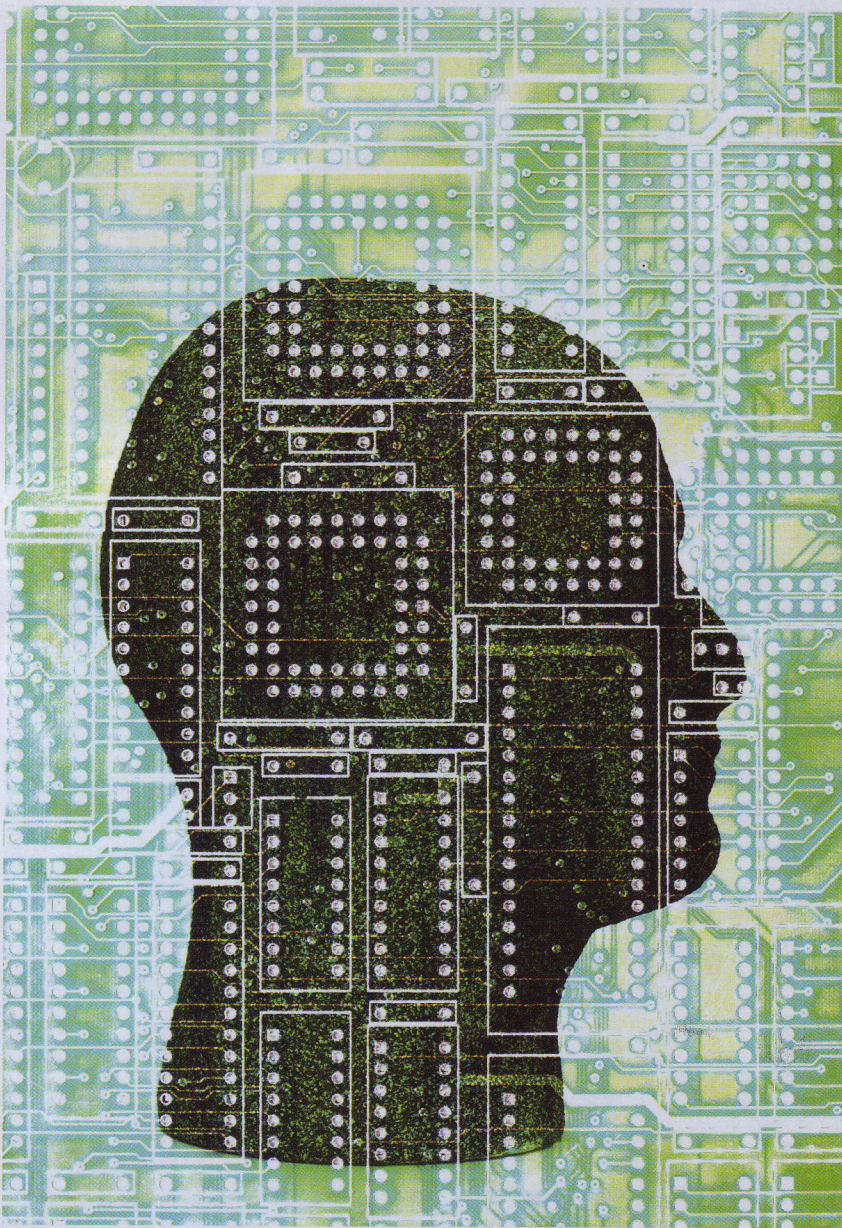
“资源分配的问题说了多少年,但就是迟迟得不到解决。”中国科学院地质地球所副研究员吴亚生指出,科研资源分配是科技体制改革的核心问题。

他曾做过深入思考,将科研资源的获取者分为三类。

第一类是**有权、但没时间做具体研究的人**。资源分配部门会主动为这类人提供经费资源,但由于他们自身没有时间做研究,所以即使经费多,但是成果的质量未必相称。

第二类是**公关能力强的人**。这类人由于公关能力强,所以可以获得充裕的资源,但是由于没有时间或实际能力进行研究,所以资源也难以发挥应有的作用。

最后才是**有能力又有时间进行科研攻关的普通一线科研人员**,但他们也是资源配置上的弱势群体。



科研资源分配是科技体制改革的核心问题。

“经费配置是科研管理中的‘指挥棒’，对于‘钱’的改革将会牵一发而动全身。”清华大学社会科学学院科技与社会研究所教授刘立在接受《科学新闻》采访时强调了科研经费改革的重要性。

如何下手

在1月22日召开的国务院常务会议上，李克强提出要改革中央财政科研项目和资金管理辦法，明确指出要将财政科研资金“用在刀刃上”。

他指出，要“改革科研项目和资金管理辦法，使财政科研资金突出助优扶强，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，提高资金配置效率”。

会议对中央财政科研项目和资金管理做出了详细的规定。

要把政府引导支持和企业主体作用有效结合。财政资金积极支持基础前沿、战略高技术、社会公益和重大共性关键技术研究，建立财政投入与社会资金搭配机制，发挥“四两拨千斤”的撬动作用。

这些表述意味着，国家要从经费分配上向科技体制“开刀”。

但王扬宗却发现，有些行业系统的科研院所改制后，仍然“换汤不换药”。

它们既享受着进出口特许权等优惠，又有大量的国家经费支持，保留了很多计划经济时代的特权。

“科研投入的资源分配应做到‘两减一增’：减少资源的行政分配比重，减少面子工程的经费比重，增加公平竞争的经费总量。”吴亚生表示，行政分配必然存在分配依据的人为性和主观性，必须要规避寻租和关系分配的问题。

在今年3月召开的全国政协十二届二次会议中，九三学社中央提交的《关于发挥市场配置科技资源的决定性作用》“一号提案”引发人们的热议，是近9年来首次聚焦科技领域的“一号提案”。

提案一针见血地指出：科研经费管理常常陷入“一管就死，一放就乱”的怪圈。

为此，“一号提案”建议，要以绩效为导向，建立健全针对不同创新



配置方式。

其中一项的内涵包括弱化甚至取消科技进步奖,以减少政府的不当干预。

同时,提案还建议要试行“项目贷款制”,即在政府技术创新项目中采用低息或无息贷款形式进行投入,贷款需在结题后偿还,对于转化效益突出的项目可予减免。

在经费与资源配置的执行过程中,梅志平提出,不同职能的政府部门必须分立而行,政策制定、经费与资源分配、评估等必须由不同部门执行。

“政府的作用是设立规范、要求或标准,而不能干预具体操作。同时,政府要远离各类评奖,评奖应由民间专业机构进行。”梅志平如是说。

在科研经费的学科分布上,在北京化工大学化工资源有效利用国家重点实验室工作了17年的英国皇家化学会北京分会主席 David G. Evans 教授对此有自己的见解。

他认为,中国应该保证两方面的经费投入。一种是面向干细胞、新材料等设置的重大科研攻关项目,这与欧盟及其他国家的科技投入机制不谋而合。

但与此同时,也要确保“蓝天研究”的经费资助,确保研究人员可以进行遵循科学本质的研究,“因为我们无法预知未来,所以不要将所有资源都集中于当前的问题上,为科研人员留下一定空间进行自下而上的研究,说不定就能打开未来的重要战略



荷兰伊拉斯谟医学中心国际部主任 Steven W. J. Lamberts。



北京大学科维理天文与天体物理研究所副主任 Richard de Grijs。

领域。”

科改加速

在国务院一系列科改动作后,李克强在3月召开的第十二届全国人民代表大会第二次会议上做《政府工作报告》时再次强调,2014年要加快科技体制改革。

在梅志平看来,“科技体制改革肯定是向创新型国家转变的催化剂。但必须记住,科技体制改革不是一个孤立的问题,而是和社会政治、经济、

法律、教育等领域密不可分的。”

因此,不少专家也希望经费改革能有明确的目标和时间表。与此同时,如何快速促使资源配置的市场化进程也不容忽视。

Evans 对此表达了看法。

他认为,中国首先是缺乏良好的风险资本市场。在西方国家,高校科研人员如果开发出有商业价值的产品或研究,就可以通过风投建立衍生公司,提高科技成果的转化能力。但这个市场在中国还尚未成熟。

其次,中国甚少有来自慈善机构资助的研究。

在国外,很多科研院所的医学研究都是由长期运作的慈善机构支持的,如英国的维康信托基金会以及美国的比尔及梅林达·盖茨基金会,而中国目前的经济阶段还无法拥有这样的大型慈善机构。

除此之外,专家还对改革的具体实施有所担忧。

“我只希望科研项目的资金管理要尊重科研开发规律,而不是为了管理机构的方便。”梅志平表示,我国在科技体制改革中要在“宏观上去掉计划经济管理模式,建立科学的评价机制。并对所有科技政策的结果进行研究分析,根据结果评判政策的有效性。”

毕竟从国际来看,世界上多数国家的科研体制是介于分散和集中两类模式之间的。而中国现代科技体制的建立发展从一开始就沿袭了前苏联的集中发展模式。

因此,就中国而言,“集中力量办大事”仍然体现在此次科技体改的政策决定中。■

(责编:唐琳)