

“一带一路”是互利互惠、合作共赢的发展战略,但西方国家一直猜测这是中国为了输出价值观、意图称霸世界的“翻版马歇尔计划”。

“一带一路” 教科文先行

■本报记者 韩天琪

在中国社会科学院学部委员张蕴岭看来,共建“一带一路”是国际合作以及全球治理新模式的积极探索,也是中国扩大和深化对外开放的需要。“这对构建全方位开放新格局,对中国深度融入世界经济体系有重要意义。”张蕴岭在近日于清华大学进行的演讲中如是说。

为何推动“一带一路”?

中国经济总量 2010 年超过日本,成为世界第二,这标志着中国已经成为一个世界大国。“大国要有大国战略,要办大事情。”张蕴岭说。

张蕴岭分析道,2010年后,我国国际交往日益频繁,双边、多边协议日趋增多,随之跟进的有政策利好和资金扶持。但分散的倡议和资金执行起来存在困难,相互之间联系松散,影响多部门之间的协调效率。“一带一路”作为综合的举国战略,就可以将目前和未来所有的对外发展规划放在这个大的框架之下。

“这个框架的重要性取决于中国特殊的地理优势,这既是中国历史上对外发展的方向,更是现在和未来发展的机遇。”张蕴岭解释道。

其次,我国要践行走和平发展道路,强大了也不称霸,要走与传统大国崛起不同的道路。这就需要新举措、新行动来证明。

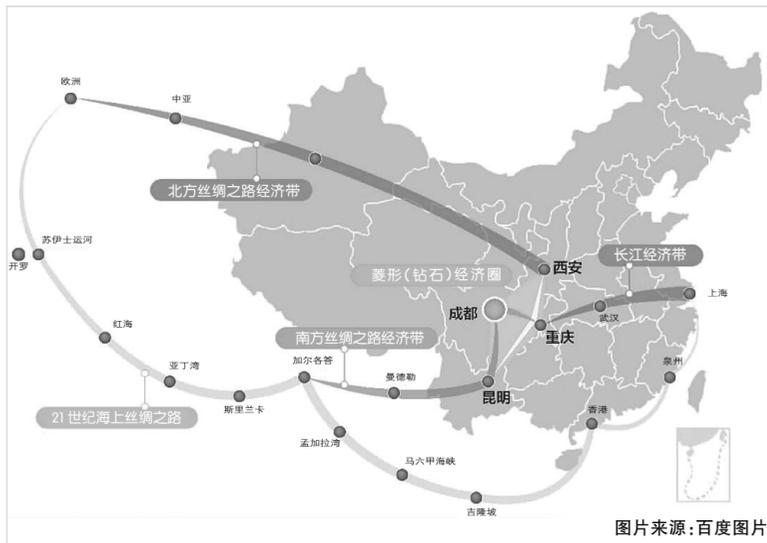
“坚持走自己的路不容易。”张蕴岭笑言,“也是需要‘任性’的”。

从“教科文”切入

“一带一路”作为国家综合性发展战略,“教科文”领域在其中扮演着怎样的角色?中国科协国际联络部副部长王庆林表示,教科文领域应该服务国家大局,通过国际科技交流合作助力“一带一路”建设。

王庆林介绍道,中国科协党组书记尚勇曾提出“创新驱动助力工程”,推动科技助力国家的创新发展。中国科协党组书记张勤也提出:“我们要通过协同创新、合作共赢的模式来开展国际交流,助力我国的创新工程。”

“推进人文交流、促进民心相通;建立科技



图片来源:百度图片

强国的正面形象;成为国际科技交流合作规则与技术标准的制定者;输出人文理念和社会文明价值观等等。”王庆林说,“这都是我们‘教科文’领域的任务。”

在服务国家大局的前提下,“教科文”领域也应开拓自己新的增长点,根据“四个全面推进”和“一带一路”建设确定国际交流合作的长远目标和任务,并在此基础上形成具体的规划和方案。

“在规划和方案中,我们要重点考虑条件建设、核心工作和成果体现。”王庆林说道。

同时与会的外国专家局科教文卫专家司副司长王嵩表示,不管“一带一路”是以商贸、经济、产品,还是服务作为核心,其最基础的、先行的应该还是教育、科技、文化领域的内容。

“国之交在于民相亲”,如果没有强大的民意基础,势必给“一带一路”的顺利开展造成障

碍。”王嵩说。

王嵩分析道,站在中国的角度理解,“一带一路”是互利互惠、合作共赢的发展战略,目的是带动中亚、西亚、非洲、东欧等国家和地区的共同繁荣,但西方国家一直猜测这是中国为了输出价值观、意图称霸世界的“翻版马歇尔计划”。

“为了避免陷入西方国家对‘一带一路’战略的猜测,‘一带一路’战略从科技、教育、文化领域切入是再合适不过的。”王嵩总结道。

科技界在行动

中国科学院与中亚、东南亚、非洲、东欧的科技交流由来已久,在新的历史契机下,中科院正在重新整合资源,将对外科技、教育交流整合在“一带一路”的战略框架下。

中国科学院国际合作局国际组织处处长王振宇向与会者介绍道,中国科学院为响应“一带一路”战略的实施,已经或正在部署三方面工作。

首先是与发展中国家的科技合作。“在白春礼院长就任发展中国家科学院院长之后,中科院与其建立科技合作关系的发展中国家大都在‘一带一路’战略涉及国家的范围之内。”王振宇说道,“中科院利用新资源建立了海外科教基地,目的是将我们的研究平台从国内真正移植到相关发展中国家去,具体的做法是在这些国家设立中国科学院的分支。依托在国外设立的研究平台,开展合作研究和教育。”

目前已经布局的海外科教基地有以新疆分院为主,新疆各研究所参与在中亚建立的天然药物和环境科教基地,在肯尼亚建立的集合生物多样性、环境、水、气候研究和教育的“中非中心”;计划启动的有在尼泊尔建立的第三极环境和青藏高原环境研究中心,在斯里兰卡建立的海洋和清洁水中心,以及在泰国建立的技术转移中心。

第二个方向是人才培养。王振宇强调:“国际人才培养的目的是促进人与人之间的交流,为未来的沟通和对话打下基础。”为此,中科院提出了面向发展中国家的博士生奖学金计划,每年 200 个名额,支持发展中国家学生前往中科院攻读博士学位。

“这有利于将‘一带一路’涉及到的国家中未来潜在的科技研究者、科技管理者通过这个计划建立与中国的关系,为未来两国的科技合作打下基础”,王振宇补充道,“这个计划从今年开始已经逐步扩展到发达国家,西欧、美国等国家和地区的学生都可以来申请。”

三是依托中科院有研究特色的优势领域,特别是发展中国家比较关注的科研方向,设立针对与发展中国家合作的卓越中心。

“这些卓越中心依托各研究所,关注点在以下方面:一是利用每年固定的培训和研讨的机会,了解发展中国家在该领域中关切的问题和现状,同时建立起合作交流网络;二是承担可能成型的项目前期酝酿工作;三是承接发展中国家的科技战略咨询。”王振宇最后总结道。

声音

(上接第 1 版)

虚拟运营商能否“搅局”

如今,公众如果有移动通信业务需求,还有三大运营商之外的选择——虚拟运营商。

工信部在 2013 年底和 2014 年初先后向两批共 19 家民营企业颁发了虚拟运营商牌照。截至 2015 年 3 月底,42 家移动转售企业中已有 20 家正式放号,累计发展用户超过 410 万户。

起初,虚拟运营商带着民营企业天然的市场基因,背负着公众“电信反垄断”的热切期待横空出世。然而,工信部今年一季度对已开通业务的 20 家移动转售试点企业客服电话进行抽查,发现 5 家企业的客服电话存在人工服务无法接通等问题。

有观点认为,虚拟运营商“生不逢时”。它们诞生之初就赶上了不好的经济形势,整个国民经济都处在转型期和阵痛期,这让很多原来在主业上游刃有余的虚拟运营商不得不将精力重新投入到核心业务,于是对虚拟运营的资金和精力投入日渐不足。

有网友戏称,首先名字就没起好,好端端出来混,喊什么虚拟?听起来就不靠谱。

难道,被看好是电信运营商“搅局者”的虚拟运营商,当与三大运营商竞争的大任?

“虚拟运营商根本谈不上与三大运营商竞争。”项立刚说,“要真正形成竞争,就要有相对对等的地位、体量和能力,如果实力悬殊,那还竞争个鬼?”

阙凯力表达了类似的观点:“如果在 2000 年前后发放虚拟运营商牌照,当时会很有意义,可以促进竞争。现在中国已经十几亿的手机用户了,市场已经饱和了,虚拟运营商怎么竞争?”

尽管今年 1-3 月虚拟运营商的用户净增长达到 200 万,但均摊下来每家虚拟运营商用户也就只有 20 万户,这相较于主导运营商动辄数亿的体量显然是“小巫见大巫”。

而且他们没有网络,要向主导运营商寻租。加之没有庞大的用户基数作支撑,其服务模式、管理经验、技术能力等都不如传统运营商得心应手,这些因素决定了他们在整个的竞争中并没有控制力。”项立刚说。

项立刚告诉记者,虚拟运营商在服务的经验能力上很难跟得上,他曾经使用过某虚拟运营商的服务,“体验很糟糕”。主导运营商是在 Boss 系统(业务运营支撑系统)上每年要花几十个亿,各种客服系统、营业厅等的建立,一年可能要上千亿。这种巨大的成本可不是虚拟运营商所能承受的”。

不过,“虚拟运营商中也不乏佼佼者。”曾剑秋告诉记者,“比如蜗牛移动拿到牌照后发力虚拟运营,将其作为企业发展战略之一。这对于蜗牛公司的游戏等业务走向国际市场很有帮助。”

“时间还太短,现在谈市场反应言之过早。”曾剑秋认为,有的虚拟运营商还没有准备好,并没有很明确的战略,“所以这个还需要时间检验”。

科研结构问题亟待关注

■孙枢

实际使用的研发经费占全国 76.6%,其研发工作的结构是基础研究占 0.1%,应用研究占 2.7%(基础和应用研究合占 2.8%),试验发展占 97.1%。据有关统计,2004~2006 年期间我国企业研发的基础研究与应用研究合占 10.8%~8.4%,自 2008 年开始降到 3%以下。手边有国外资料可比较的是美国,其 2011 年企业研发中基础研究占 4.4%,应用研究占 16%,其余为试验发展。不难看出两国差别不小。

各发达国家企业研发投入在全国研发总投入中都占比很高,因而企业各类研发工作投入经折算成全国同类研发工作中所占比例会明显放大。折算结果,我国 2013 年企业基础研究投入占全国同类研究投入的 1.7%,应用研究投入占到 20%;而美国 2011 年企业基础研究投入占全国同类研究投入的 21.1%,应用研究投入占到 57.3%。两国的差别更为醒目。

单从研发投入数据,看不出我国存在的“科技经济两张皮”或“科研与经济脱节”问题,因为无论全国研发总投入还是企业研发总投入中试验发展工作投入都占绝对主导地位,分别为 86.2%和 97.1%,远远高于世界其他国家,而试验发展工作是科学技术研发同经济社会发展联系最紧密最直接的工作。我国基础研究投入和应用研究投入(合计占研发总投入的 15.4%)远远低于其他国家,对“两张皮”和“脱节”问题显然还要做深层次的分析,才能对症下药。

近年来我国科研经费大幅增长,基础研究经费也大幅增长,这是有目共睹的。2005 年研发总经费 2450 亿元,2013 年 11847 亿元是 2005 年的 4.8 倍,这是世界上罕见的高速度。那么为何基础研究和应用研究投入占比却一路下滑?因为缺乏有关数据资料,对其中的缘由个人难以说清,只能做些推测。

一个原因可能是某种引导的结果,企业大幅加大研发的试验发展投入,这是第一大研发部门因而对全国研发结构产生影响;政府研究机构也加大试验发展的投入,其占比从 2005 年的 54.3%增加到 2013 年的 58%,这是研发支出第二大部门也有相当影响;高等院校在同一时期占比则从 2005 年的 25%降到 2013 年的 12.6%,虽然是我国的第三大研发系统,但其总研发支出远小于前两个部门,因此其变化对整个研发结构影响不显著。

另一个原因可能是政府财政的投入有所不足,从有关资料看,我国研发总投入中的政府投入(2013 年国家财政科学技术支出 6184.9 亿元,其中投入国家研发工作 2500.6 亿元,这是两个概念)占比从 2005 年的 26.3%降至 2013 年的 21.1%(政府财政投入 2013 年 2501 亿元是 2005 年 644 亿元的 3.9 倍,增幅也很大,但低于研发全国总投入增幅),而基础研究

与应用研究特别是基础研究主要依赖政府财政拨款。手边仅有美国 2011 年数据可资比较,其政府投入占全国研发总投入的 29.6%。

基础研究投入占比偏低在我国长期以来屡屡是科技界的热点问题,全国两会也不乏改善的呼声,因为基础研究关系科学和技术发展的根本。可以认为 1982 年中央决策设立国家自然科学基金使得基础研究在我国政府开始有了正式管理的资助机构和渠道,因为我们难以忘记周恩来总理上世纪 70 年代初期还得起批示别把开展自然科学理论研究的建议当作“浮云”。今天我国科学研究在国际上受到令人兴奋的的关注和重视及其一定的影响力,是在度过了上世纪 80~90 年代人才断层的困境后取得的,教育事业和国家科学基金的发展以及政府采取的其他措施培养了几乎是整整一代新人(还有海归)成为我国当今科研的主力,这才使我们有今天的底气。

过去很少提及加强应用研究,从目前实际情况看已不能不为此大声疾呼了。国外企业界不仅把应用研究看作是为了特定的、公认的需求去获取新知识,而且要通过研究去发现新产品、过程、服务等特定商业目的有关的新的科学知识和技术,这同企业的创新发展息息相关。据美国国家基金会分析,该国企业界乐于向基础研究投资是基于有助于培养人才,吸引和留住杰出人才,吸引外部的知识以及加强创新能力等多方面的考虑,我们需要这样宽阔的眼光。我国研发人员总数 2013 年为 353.3 万人,企业占 77.6%为 274 万人,这支生力军如进一步适当加强关注应用研究,也许大大有助于解决常常议论的把某些产业从大做强、做大、做强、做大的目标。当然,企业研发如何安排各类研发活动要由企业按照自身的发展战略来自主决策。

当今,我们正处于建设创新型国家的重要阶段,科学和技术的创新更受到广泛期待,首先要为促进国家社会经济多作贡献,又要为全人类的知识库增添中国人的智慧结晶。为此,加强基础研究和应用研究是很紧迫的使命。

研发工作包含了多种类型的科学技术活动,其产出也是多元化的,有的是新技术、材料、装置、系统、方法、设计、原型和过程,有的是传播交流新的理论、观点和发现的论文,因此对研发工作要实行分类指导、分类管理和分类评价,一刀切的办法是行不通的,基础研究和一部分应用研究产出主要表现为论文,另一部分应用研究和试验发展工作的产出则主要不在于发表论文。有时对教学、科研和研发人员业绩评价标准的争论是没有顾及科研和教学活动的多元性,导致挫伤人员的积极性。我也曾强调,2013 年我国以基础和应用研究为主发表 23 万余篇 SCI 论文位居世界第二,这是

e 见

第三方评估,它的目标是评价准确,虽然是一个技术性问题,但也不是谁都有资格来评。由于学科的高度分化以及研究的深入所带来的知识梯度和门槛问题是无法逾越的,因此,评估必需要由专业人士来完成,它是一项技术活。在大科学时代,高质量的评估更是一项稀缺的智力劳动。如果仅仅具有独立性,而没有相应的有资格的人来评,那么,也不会达到我们所渴望的目标:公正与准确。

——李侠《科技界的独立第三方评估何以可能》
(http://blog.sciencenet.cn/blog-829-861464.html)

教学方式的网络化与高技术化对于贫困地区与边远地区的基础教育来说,在当前也是特别需要的。至少它能在较短的时间内扩大这些地区的教师与学生的视野,有助于尽快缩小与发达地区教育程度的差距,但关键还是师资。国家培养的师范生如何愿意到这些地区去工作,合理的甚至更高的收入报酬是必须的。光靠鼓励他们的热情是不够的,不能持久的。

——胡懋仁《底层人才上升的通道问题》
(http://blog.sciencenet.cn/blog-678176-875464.html)

追求事物的本质和真相是科学探索的起点和归宿。在科学问题面前保持基本的坚守,有一分事实说一分话,有一分证据作一分结论,不作没有依据的判断,不为利益所动,更不为权力的意图所惑,不将科学问题随意政治化,跨越既定的边界,应通过科学分析判断的问题不交由行政裁决。能始终坚守这些理念,是作为优秀科学家最基本的品质。也只有这样,才能使科学问题的解决不偏离科学的方法和轨道,确保需要作行政抉择时,其基础和依据是靠得住的。

——许小峰《守住科学问题的边界》
(http://blog.sciencenet.cn/blog-1310230-890882.html)

现在总说要创新。社会需要是创新之母,社会文化是创新之父。由于问责制,我们看不到社会的需要到底是什么;由于人祸论,我们的社会文化是反对调查真相的。所以创新之果先天发育不足,怎么会凭空落下呢?一个学者最大的迷茫,是看不到社会的需要和被社会文化驱赶,导致不能自由从事心爱的研究工作,这是对人才的浪费,也是对世界科技事业的浪费。如果不是中国文化的强力阻拦,中国可能会对世界科技贡献更多。

——麻庭光《做学问的困惑》
(http://blog.sciencenet.cn/blog-302992-890924.html)
(罗萨整理)

可喜的成绩;如果停留在 1998 年的不足 2 万篇排名第十二,我们将情何以堪!

我们还不是科学技术强国,通过基础和应用研究夯实我国的科学基础至关重要,从国际评估组对我国某些重点领域的评估总是强调不如人意的原因为缺乏高端人才和缺乏基础研究,这就反映了我们的问题所在,而高端人才不能引进也就得通过基础研究来造就。谈到国际的差距,诺贝尔自然科学奖也许可以算是我们的心结,虽不要盲目将其视为衡量科学和技术发展水准的唯一重要标志,却也决不是不屑一顾的事实,它一定程度上同国家的科学积累和长期传统有关。试看原先同清朝后期一样落后的日本,经过明治维新后 80 年左右的发展出现第一个本土诺贝尔奖得主,到 100 年左右开始出现较多诺奖得主直至当今的较为密集的状态,这说明即使近代科学发展原本比欧美远远滞后的国家,稳定发展教育和科学技术数十年就能有所突破。按理我国从现在起到“第一个百年”的前后有有望实现诺奖的突破,当前已有类似量级的工作开始出现;而到“第二个百年”前后会有更多突破应该不是奢望。

突破不是坐等来的,我们要在基础研究和应用研究上再使劲为实现突破铺平前进的道路,目前科技界的共识是奋力提高我国科研的普遍质量水平是当务之急,高科学价值和高新技术价值的科技成果必然带来高的国际影响力。而现今当我国奋力推进经济转型走向高端之际应积极重视以基础研究和应用研究开拓高端创新的源泉,这一观念的转变对我国经济发展具有变革性意义。进一步加强对基础研究和应用研究的投入,并把发展和加强基础研究作为国家需求,鼓励科学家充分发挥自己的想象力去探索求得新知识新发现新理论新技术。

(作者系中国科学院地质与地球物理研究所研究员,中国科学院院士)



图片来源:百度图片