

无论是马普学会,还是弗朗霍夫学会、慕尼黑工业大学,他们的国际化,尤其是“走出去”的布局,都是在顺势而为的情势下,采取了有效的管理机制,取得了成功。

德国马普学会的启示

■彭颖

bara女士,即是这样的人才。她主管马普对亚非地区的国际合作,与中国同行共事了25年。这次,她利用我们到访的机会,提出“当前马普非常关注生物个性化基因研究,中科院的相关专家或研究所情况如何?”

慕尼黑工业大学校长是位有20多年管理经验的副校长,他能敏锐地确定“走出去”的落脚点,果敢地加入德国“精英大学计划”和新加坡“十所世界名校引进计划”,从而获得了市场,获得了经费(2亿欧元的德国精英大学计划资助、3500万欧元的新加坡引进计划基金)。该校常务副校长孟立秋女士说,一个科研机构的国际化评估太重要了,我国要重视培养能够参加国外机构评估的高水平专家,因为我们在这方面的国际化人才太少了。而她本人就是这种既有高水平的科研能力,同时又有10多年国际科技合作管理经验的人才。正是因为有这样高素质的国际化管理人才,才能实现看似偶然实为必然的成功国际化。

二是目标管理是成功实施国际化战略的有效机制。

目标管理围绕中科院“三位一体”,将国际化推进战略实施计划逐项分解,一一明确其目标、明确其评估标准、明确其进度节点等等。按目标定任务,按任务定团队。类似中科院战略先导专项的管理机制。在此基础上,引入企业管理方法,顺应“市(势)场”规律推进,努力做到顺风顺水,实现顺理成章。

无论是马普学会,还是弗朗霍夫学会、慕尼黑工业大学,他们的国际化尤其是走出去布局,都是在顺势而为的情势下,采取了有效的管理机制,取得了成功。

机制,取得了成功。弗朗霍夫学会关于产业化的国外布局给我们留下深刻印象,很值得中科院借鉴。其管理机制遵循产学研发展规律,每5年为一个运转周期,推进优秀科研人员将自己的专利用于市场,再从市场转回研究所,从而形成良性产业化提升与推进螺旋。

三是知识产权等管理规范是实施国际化战略的重要保障。

国际化推进中的知识产权是重要问题,必须与时俱进,既要符合国际惯例,又要保护自身的利益。毋庸讳言,中科院在这方面的管理缺乏经验,亟待完备。白院长曾批示:知识产权是国际化的重要工作,须高度重视并扎实做好。

马普学会设有专门法律管理部门,负责法律事务的Tina女士介绍了马普学会和中科院合作的知识产权协议原则,即合作产生的知识产权由合作双方共享并按各自投入和贡献大小拥有相应份额的知识产权,合作过程中由各自独立开发的知识产权归属开发的一方。为了推进马普佛罗里达研究所(Max Planck Florida Institute)的建设,马普学会从美国引进了一位专门研究美国法律建设的青年俊才,负责研究制定对美合作知识产权管理规划,仅此一项文件,即厚达6英寸。

综上所述,提升人才、机制、法制水平,是国际科技合作管理的当务之急。

首先要搭建国际化的“国际合作管理研讨平台”。

这次德国之行,笔者还参加了第六届“中德前沿科学研讨会”。来自中德两国的优秀科学家在这个平台上自由讨论,正如洪堡基金会的秘书长所说,在这里不必在乎话语是否准确无误,

重要的是科学思想的碰撞及其火花的闪现。相形见绌的是,始终陪伴着科学家成长的国际科技合作管理者,缺少这样的平台。

国际科技合作管理也是一门科学,在这个国际化推进的关键时期,尤其需要一个国际交流平台,可借鉴“中德前沿科学研讨会”的模式搭建“国际合作管理研讨平台”,让来自伙伴机构的国际科技合作管理同行们共同探讨并交流现今国际科技合作中的实际问题、共同关注的内容或未来发展趋势,从中发现并培养各个国家和地区的高水平国际合作管理专家,从而为中科院国际化推进出谋划策。

再者,引进国际化目标管理机制。简言之建立健全国际化管理“目标评估标准”。制定国际化推进管理路线图,明确什么时间应该完成什么管理任务,实现什么管理目标,配之管理队伍遴选与淘汰机制。参照马普伙伴小组组长遴选机制,来遴选管理人才。

第三,聘请涉外知识产权法律顾问。聘请包括涉外知识产权在内,有经验的法律顾问,使其从一开始就介入境外机构管理的每一个环节,负责制订涉外知识产权管理规范,并随时跟踪、及时解决相关法律法规问题。

在此次调研过程中,我对中科院国际化推进战略的认识进一步深入,同时,密集的调研活动不断强烈地激发了我对于国际科技合作管理的灵感。我深刻地认识到,国际合作管理是科研管理的重要组成部分,如何用一流的国际科技合作管理为创造一流成果、培养一流人才、产出一流效益提供重要支撑?根本在于走改革创新之路。(作者系中科院国际合作局综合处处长)

北京作为一个快速发展的城市,当前面临着许多问题与挑战。

北京的今天和明天

■董黎明

口的增加和无序的开发,绿化带逐渐被蚕食,分散集团布局已不复存在,这种过度集中的布局又派生出严重的环境和交通问题。

北京的环境质量同样堪忧,由于在北京三面环山,大气扩散条件不佳,北京每年向大气排放二氧化碳2280万吨,清新的空气和蓝天已成为北京人的奢望。由于河流自净能力差,在北京82条河流中,四类、五类、劣五类水质的河段占河流总长的44%;水源的短缺、地下水超采导致北京地下水位下降200mm的面积达到2471平方公里,占北京平原面积的三分之一。

北京严重的交通堵塞大家有目共睹,为此很多网民称首都为“首堵”。其主要原因是北京的机动车增长迅速,目前北京主干道平均车速只有18.5公里/小时,比10年前降低50%,二环、三环高峰期平均车速只有10公里/小时。

北京的住房问题也十分突出。2000-2012年,北京每平方米楼面地价由2250元上升到6854元,涨了两三倍;同一时期,每平方米房价由4260元涨至2万元,涨幅更高。国内外通常用房价家庭收入比衡量居民的购房能力,当房价在家庭年收入的6倍之内,居民通过贷款就可实现购房的目标,可是北京房价与家庭收入比高达17.4倍,名列全国第一。住房消费占家庭生活费用的比重也是衡量住房能力的另一个指标,现在不少家庭住房消费占其日常生活

用50%以上,交完房租和物业管理费之后家庭收入所剩无几。

北京未来的思考

未来的北京怎么发展?首先,要根据北京是中华人民共和国的首都,又是世界著名的历史文化名城的特点,进一步明确城市的发展方针。

要在发展中采用多种措施控制城市人口规模。控制城市人口是个十分复杂的问题。北京会聚了全国最好的资源,具有强大的吸引力,因此控制北京人口规模首先要在全国范围内逐步缩小区域之间、城市之间的差别,合理分配各种社会资源,以减少涌入北京的人口压力。

其次,要采取措施引导人口和产业向津、冀地区扩散。针对城市不断蔓延的弊端,北京市总体规划提出两轴两带多中心的空间格局。多中心是指将集中于老城区的功能分散到不同的地段,如朝阳的CBD、中关村的科技园区等等;此外,在远郊区原有基础上建设十多个新城,类似于“卫星城镇”,其中通州、顺义和亦庄开发区都是人口70万-100万的重点新城,主要功能是接纳中心城区过多的产业和人口,再加上郊区的其他小城镇,在市域范围内组成一个大一中小城镇有机结合的城镇体系。

我们的高考作文题大多在自己精心编织的华而不实、避实就虚的幻境里兜圈子,这必然会使得高考作文所承担的更为重要的考查意义丧失。

今年高考作文题的得与失

■王淦生

恐怕还是脱不开“功利”二字在被动应付。至于“周树人”就没有奥数、英语那么风光了,近几年,课本上鲁迅的文章逐渐隐退,尤其是鲁迅最著名的杂文更是所剩无几。

天津卷的作文题干脆让成天与知识打交道的学生去分析知识从何而来——中国自古有“学而知之”说法,这里的“学”,通常被理解为从师学习。关于这一点,其实我们的政治课本上早就给我们讲过——实践出真知。所以,作文要想超越“知识来源于实践”这一见解几乎不大可能,学生最多也就是在获取知识的具体途径上多举出一些生动、鲜活例子罢了。

社会自然琵琶遮面

今年的高考作文题真正将学生的视线引向社会且体现出批判精神的,大概只有浙江卷一家,而浙江卷的批判方式还相当隐晦,有如杂文中的“曲笔”。

中国作家丰子恺说,孩子的眼光是直线的,不会转弯。英国作家赫胥黎说,为什么人类的年龄在延长,而少男少女的心灵却在提前硬化?美国作家菲尔丁认为,世界正在失去伟大的孩提王国,一旦失去这个王国,那就是真正的沉沦。

综合这三句名言,似乎可以这样理解:当今社会,一颗颗纯真的童心,正与我们渐行渐远,人类正向着复杂、功利甚至势利一路狂奔。读完

这一组材料,我想套用一下鲁迅《狂人日记》结尾的几句话:“没有失去童心的孩子,或者还有?救救孩子……”当然,我们同时亦须“救救大人”,因为每一个成人都是孩子潜在的老师!山东卷的作文题很得体地将诺奖得主、老乡莫言用进了材料中,不过材料跟诺贝尔文学奖无关,而是讲了几位作家对待别人挑错的态度——近年来,素有“语林啄木鸟”之称的《咬文嚼字》杂志开设专栏,为当代著名作家的作品挑错,莫言在被“咬”之后,表示了衷心的感谢。子贡曰:“君子之过也,如日月之食焉”,“更也,人皆仰之”。这道理当代作家理当明白。只是这事如果推到其他人(诸如人民公仆)身上,还能有这般诚恳和洒脱吗?

在18道作文题中,唯一引导考生将视线投向大自然的,是江苏卷的作文题。材料选自一位业余作者的一篇探险随笔,文中记录了探险时,人们不经意的一小举动,竟给一群生物造成了巨大的影响,以致左右了它们的生活习性!细思之,人类从古到今在这个世界上干下了多少“轰轰烈烈”的事情,我们对大自然的环境、生态造成了多大的伤害!推本溯源,推倒第一张多米诺骨牌的正是人类自己!

几处硬伤真伤不起

每年的高考试卷从内容到形式都会引发一

些争议,可今年的作文材料带来的争议却是源于材料中的“科学性错误”。比如有专家指出,福建卷中所引用的顾城诗歌的前半部分完全有悖于天文学常识,江苏卷所用材料中山洞里的“蝴蝶”应为蛾子等等,而浙江卷作文材料中,更将一段名言的作者张冠李戴——把“英国作家菲尔丁”误作“美国作家菲尔丁”,这就难以让人原谅了。

由此看来,我们的语文卷命题专家也应该补补自然科学方面的常识了,或者当命题内容涉及到自然科学知识时虚心请教一下这类学科的专家;至于文学常识方面的内容,记不清时多查查资料。高考在国人心中分量太重,根本承受不起太多的硬伤。

面对2013年高考作文题,总体感觉是:虽说在贴近学生生活方面略有起色,但在直面现实、关注民生方面依然不尽如人意,甚至有退步的趋势;“务虚”之风依然强劲,玩味人生、体味生活、泛道德化的作文题占据了作文市场的绝对份额。

一位教育专家曾经说过:“作文考查的绝不仅仅是一个人的写作水平,从中更能看出一个人的人文精神、社会责任和公民意识。”我们的高考作文题大多在自己精心编织的华而不实、避实就虚的幻境里兜圈子,这必然会使高考作文所承担的更为重要的考查意义丧失。

(作者系江苏省盐城市景山中学教师)

在不同的时代,科学教育应该有不同的重点。在科学技术飞速发展的今天,我们迫切需要重新定位当代的科学教育。



成励

在不同的时代,科学教育有着不同的内涵和不同的取向。这一点从美国科学教育在不同时代的不同着重点可以看出。

美国早期的科学教育主要立足于实用农业技术。在南北战争爆发不久的1862年,身为联邦参议员的莫里尔率先向林肯总统提出了“赠地兴学法案”。法案规定:联邦政府应依各州参加国会的议员人数,每一议员拨给3万英亩土地,用于开办农业和工艺学院,主要培养高级农业技术人才,并要求所设学院必须讲授农业和机械工艺的专门知识,给学生以农业工艺的实用教育。

1887年,美国又开始提倡科学研究和科学实验,并在全国各州兴建了许多农业试验站。各所大学与实验站密切协作、因地制宜地进行农业科学实验。

到了上世纪初期,美国又通过了旨在扩大职业教育的“史密斯法案”。该法案进一步提出农业、科研和推广一条龙的主张。于是,农业技术推广站又应运而生。农业科研成果也获得推广应用。

第二次世界大战后,由于世界各国的科学精英纷纷涌入美国,世界科学技术中心也由欧洲转移到了北美。得力于世界各国科技人才的力量,美国逐渐建立起现代意义上的科学教育制度,1958年通过了“国防教育法案”。该法案提出的第一条“重要紧急措施”,就是加强普通学校的自然科学、数学和外语教学。

冷战期间,美国又重新评估了科学教育的目的和宗旨。当时的决策者认为,同前苏联竞争的实质,既不是军备,也不是钢铁或者工业,而是具有相当科学素养的科技人才。从这时起,美国就已经敏锐地意识到对受教育者不应该只注重专业技能知识,还要注重对受教育者的科学素养的培养。

进入20世纪80年代,美国政府又对其科学教育进行了重新定位。1985年,美国科学促进会(AAAS)开始制定全面革新美国全民科学教育的长远发展计划。1986年,美国国家科学理事会(NSB)出版了报告:《大学科学、数学及工程教育》(即《尼尔报告》)。这个报告指导了美国科学基金会以后十年的大学科学教育。1996年,美国政府又出台了一项新的科学教育计划——《塑造未来》(Shaping the future)。在这份报告中,研究者认为应该把科学教育从把科学视为一种狭隘的、为特定职业作准备的方向转移到现代化的科学教育目标上来。即教育者在帮助受教育者学习科学事实的同时,还要帮助他们学习其中的研究方法和研究过程,了解科学家和工程师们在做些什么,如何对技术问题作出有指导意义的判断,以及解决复杂问题时如何交流、如何在小组中工作。报告尤其强调,提高科学、数学、工程技术学科本科生的教育质量,是塑造美国未来的中心任务。

由此,可以清楚地看到,在不同的时代,科学教育应该有着不同的着重点。在科学技术飞速发展的今天,我们迫切需要重新定位当代的科学教育。

首先,当前的科学教育领域不应该是狭隘的、只作为专门的职业化培养预备人才,而应该是作为学生教育的一个重要部分被每个受教育者接受。人类的认识能力、水平差异是很大的,并不是所有学生花同样多的工夫能学到同样的东西,但是,所有的学生都必须有机会学习。教育者应重视所有学生能够学到的东西,必须学会如何有效地推动学生去学习。

课程设置要灵活,为学生走上不同职业道路提供合理的选择机会,为所有学生提供有用的对科学教育领域的理解。教育者应考虑学生通过何种方式更容易掌握科学和数学知识。科学教育应该达到这样一个效果,那就是使受教育者能够“正确评价现代科学正在发生的事情”。

科学教育尤其是针对大学生的教育应该跨越知识边界,需要跨院校、跨组织、跨工业,进一步加强学生之间的合作。实施跨学科,以应用为基础的课程设计,开阔学生视野,使学生在以问题为中心、多学科的知识平台上挖掘出解决问题的根源。下面几个问题尤其值得注意:一是在科学教育中广泛运用计算机网络技术;二是教师和学生如何从印刷品、电子期刊获取大量信息;三是如何学会利用技术吸引那些对科学教育课程缺乏学习动力或兴趣的学生。

真正的教与学要远远超过信息及其传播,它以教师们的角色示范、引导、社会化、相互作用及群体活动为基础。技术将增强科学教育,但不是取而代之。科学教育不是一个孤立的问题,而是一个系统的某一方面。不同层次的科学教育应该协调起来,高等教育学校必须和初等、中等教育共同努力,使面对全民的科学教育上一个新的台阶。

著名科学教育专家约翰·奈斯比特在20世纪90年代曾指出:要以高思维应对高科技,科学与文化结合,寻求高思维的平衡,寻求人的发展。今天科学教育所肩负的使命,就是培养和造就真正具有“高思维”的合格公民。

(作者系美国伊利诺伊理工学院科学教育系博士)

建立时代需要的科学教育

■成励



彭颖

在国际科研合作领域,有一个著名的案例:美国佛罗里达州大学有段时间生源很差,优秀科研人员流失严重,科研水平不断下滑。美国佛罗里达州州长为此十分烦心。一次偶然的机会,他看到德国马普学会拥有的优秀人员和过硬的学术水平及德高望重的学术地位,遂提出由美方出钱购地,请马普在佛罗里达州建立马普研究所。马普当然欣然接受。几年下来,佛罗里达州通过马普的品牌和人才,留住了当地的优秀学生,吸引了世界的优秀人才,提升了当地的学术实力,从而成功扭转了颓势。同时,马普在不费一枪一弹的情况下,将自己的科学软实力辐射到了美国,达到了“走出去”的至高境界——双赢。这是德国马普海外机构建设的一个缩影——“你情我愿”的双方需求碰撞出的“走出去”模式。

马普的“走出去”看似偶然,实为必然。创建于1948年的德国马普学会与中科院可算是同辈,交流互往也有将近40年了,一路同行,马普学会的国际化远远超过了我们,它的国际合作管理人才、管理机制、管理法制等诸多方面都值得我们学习借鉴。

前段时间,笔者有机会参观访问了马普学会、慕尼黑工业大学、弗朗霍夫学会,在国际科技合作管理方面有深刻的感受。

一是国际合作管理人才是成功实施国际化战略的关键要素。

国际合作管理人才是指长期并至今活跃在国际科技合作管理一线的优秀人才,他们有丰富的实战经验、有在实践中不断提炼的国际科技合作理论、有务实的国际合作战略眼光……

德国马普学会主管国际合作的官员Bar-



董黎明

自作为封建王朝的首都,特别是明清北京城,其规划思想、建设规模等方面,在中国封建王朝建都史上都达到登峰造极的程度。

北京作为一个快速发展的城市,当前面临着许多问题与挑战。

北京的今日困境

首先遇到的问题就是巨大的人口压力,北京就像一个巨大的磁铁,全国各地的人都向往工作、生活在这里。

人口过多首先导致的问题就是资源短缺。北京本来就是一个缺水的城市,未来北京水资源总量只能满足2350万人的需求,超过这个门槛,供水就难以以为继了。建设用地的供应也不乐观,按国家用地标准,北京每增加一个人,大体需要约100平方米上下的城市用地,按现在的发展势头,再过若干年,北京居民要面临身无立锥之地的困境。

其次,伴随人口扩张的郊区化,城市呈现无序蔓延的态势。从二环扩展到三环、四环、五环、六环,俗称“摊大饼”;另一方面,北京郊县的房地产业无序开发和各式各样的开发区,也使中心城区与远郊区犬牙交错、断断续续连成一体了。1982年版的总体规划虽然采取分散集团式的布局,用绿化带将中心与外围组团隔开。随着人



王淦生

出于职业原因,我总会在每年高考开考后的第一时间去搜集当年的高考作文题,作出粗浅的分析。当我搜集、整理完2013年全国18套高考作文题的时候,觉出的是一种淡淡的失望。从总体上看,今年的作文题与前几年相比,从内容到形式均未突破,质量上甚至有所回落。

学生生活进入视野

如果说今年高考作文题在涉及内容上与往年相比有较大差异的话,那就是学生生活受到了一定程度的关注。在总共18道作文题中,与学生、学习有关的题目有3道,占了六分之一。

今年全国课标II卷(内蒙古、宁夏、云南、黑龙江、吉林、新疆、贵州、西藏、甘肃、青海、海南等11省区使用)作文题所用材料就很有现实意义。读罢这则材料,可能很多人都会联想起前段时间发生在高校中的几起骇人听闻的恶性案件,个中原委,的确值得高三这些“准大学生”们思量。我们的同学需要反思,我们的教师、家长以及教育主管部门都需要检讨。在这个世界上,任何人都不是孤立存在的,别人是另一个自己!江西卷作文题则将触角伸向了学生的学习生活:一段时间以来,“中学生有三怕,奥数、英文、周树人”成了校园流行语。相信会有不少学生因为爱好而乐意学习这两门学科,而更多人