

控制和监管安全风险

科技参与资源配置不能缺位

产业纵横

□ 本报记者 乔地

构建中国本土化研发队伍 沃尔沃建筑设备面向新兴市场推新品

科技日报讯(记者杨雪)沃尔沃SD110B单钢轮压路机日前在临沂工厂正式下线,进入量产阶段。

针对新兴市场特点,通过采用双振幅与离心力相结合的方式,SD110B单钢轮压路机能够在一些非常严苛的工况环境下高效工作。

成立于2010年的沃尔沃建筑设备济南研发中心是沃尔沃建筑设备在中国的唯一一家全球级研发中心。

相对于国内建筑设备产业在2010—2012年间的迅猛发展,近几年来工程机械市场比较低迷。

加大中国本土化产能投入 艾利丹尼森专业胶带部扩建昆山工厂

科技日报讯(记者杨雪)日前,艾利丹尼森专业胶带部完成了对其昆山工厂的扩建,新厂房配备了全新涂布机。

作为艾利丹尼森的核心竞争力,高速而多功能的定制化涂布机可以涂布不同重量的涂层。

此次扩建项目还包括一个配有测试设备的新实验室。“它将帮助我们本土化研发新产品,目前计划新增30名员工来匹配新的生产和测试能力。”

面对行业整体增速放缓的现状,艾利丹尼森市场部全球副总裁表示毫无压力,他认为工业胶带的用途广泛,涉及汽车、电子、手机、家居,既面向企业又面向个体消费者。

今后,昆山工厂将生产各种高性能的工业胶带,用以粘合各种应用下的材料和基底。

决策视野

□ 卢善龙 陆吉瑞

投资自然资源:从理念到实践如何跨越?

随着人类经济社会的不断发展,自然供给与社会需求之间的矛盾日益凸显,水资源短缺、生产性土地资源减少、水土资源和大气环境污染等已经成为限制经济社会健康和可持续发展的瓶颈。

自然资源是指人类自然栖息地及生态资源,包括地球上的土壤、空气、水、植物和动物等自然资源以及伴生的环境生态系统。

自然资源及其赋存的环境生态系统具有消耗性、稀缺性和脆弱性等特点,而人类的工业化和城镇化发展过程中需要持续消耗自然资源、侵占自然生态系统,二者之间矛盾日益凸显。

为解决传统方法中的弊端,美国、澳大利亚和南美一些国家探索出了一套由政府、企业和普通公民等利益攸关方共同参与的自然资源可持续保护和管理方法。

本并加以投资。近年来,国内针对水资源短缺问题,也正在发展和推广类似于水资源交易和管理系统,如北京市与密云水库上游的生态补偿、吐鲁番和海河流域农业用水管理系统等。

目前,投资自然资源在我国已经进入由前理念到全面落地实施的阶段。然而,要实现从理念到实践的跨越,需先解决一系列关键问题,如制定用于自然资源核算与比较的国际标准和国家标准,开发通用的自然资源核算软件工具,建立服务于不同自然资源投资活动的商业模式等。

自然资源核算与比较的标准,主要包括价值化和非价值化标准两个方面。前者是指利用影子价格、替代工程或损益分析等方法给出各生态系统及其提供的服务的经济价值(货币化估值)。

上述方面的研究方法相对统一和成熟,但计算过程中关键性的参考因子多来源于国际公开数据库,不能客观反映国内或局部区域的真实情况。因此,在对生态系统和自然资源价值化之前,亟须解决自然生态系统服务的合理分类、生态系统服务单位价格的量化方法、数据标准化、完善生态系统服务价值评估的经济技术方法体系,以及提出符合生态系统服务价值评估要求的数据统计体系要求等基础问题。

自然资源核算工具,价值化计算已经有了全球通用的InVEST(Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs,生态系统服务与权衡综合价值估算)软件平台,它是由美国斯坦福大学、世界自然基金会、大自然保护协会和明尼苏达大学联合开发的生态系统服务功能评估工具,包括陆地、海洋和海岸带生态系统大部分服务功能的价值估算模块以及相应的管理决策支持模块。

研究,未来其能否在全国范围内推广应用的关键在于完备的、可供软件调用的自然地理和社会经济基础数据库的建立。

鉴于资本高效率和高回报的逐利性特点,在商业模式不清晰的前提下,很难吸引社会资本参与。因此,很有必要根据不同自然资本的特点,设计和建立相应的商业模式,包括明确收益攸关方和潜在的参与主体、资本进入和收益方式、投资活动组织和管理办法等。

境基金(GEF)共同筹资成立的水基金,以及水源地影响区域的甘蔗种植者和加工企业主;水基金作为引导资金,先组织各利益攸关方确定重点保护区范围,再组织科学家和经济学家确定保护方案和投资组合,并形成商业计划书,之后便是投资方注资并参与运行整个项目。

投资自然资源是在综合考虑当前我国自然资源承载力、生态环境容量以及未来经济社会发展需求多方面因素的基础上提出的经济发展策略,其落地实施是一项复杂的系统工程,既要考虑不同自然资源资本化管理和保护过程中的差异,又要考虑政府、企业、公益组织和普通公民的角色定位与参与方式,还要明确不同资金组合、协调、进入和退出机制。因此,当前阶段政府主管部门及公益组织宜遴选部分重点或敏感地区(如生态保护、环境重污染区等),发起和组织相关领域的专家、学者、投资机构、企业家和社会团体,通过典型案例的论证与实施,分领域、分步骤地解决前述的自然资本投资活动面临的关键问题,从而为未来自然资本投资新策略的全面实施积累经验。

(作者单位:中国科学院遥感与数字地球研究所;兴安盟生态文明研究院)



井下救援机器人

CFP/图

资源配置不是简单的资源分配组合,其灵魂在于优化

杨承训指出,过去,无论是在经济学研究还是政府决策中,人们常常把资源配置视为简单的资源分配与组合,形成产品并能盈利的经营载体,而较少考虑企业和产品的质量及其后果。

据有关部门初步统计,在2010—2014年,我国因危化产品事故,致死2237人。到目前为止,今年以来发生的违法违规危化产品事件就数以万计,仅湖南某市就高达6000多起,造成直接经济损失接近GDP的0.5%—1%。

科技是实现“两只手”无缝对接的粘合剂和“参谋长”

在高科技时代,科技作为“第一推动力”具有两重性,越是高端科技越容易同时带来重大安全风险。飞速进步的现代科学技术,推动经济发展深入到各个学科领域,以及各种危险的“雷区”(例如高危化工、核能、军事工业),这虽有历史巨大进步的一面,但同时也必须重视其伴生的诸多重大风险。

专家们认为,市场和政府作为资源配置的“两只手”,都有重大缺陷,很难无缝对接。市场配置资源的动力是逐利,多数企业不能顾全社会利益,尤其是生态环境,甚至还会以个体利益损害整体利益,以短期利益截断长远利益。

探索科技参与资源配置的三条路径

杨承训等专家认为,科技参与资源配置至少有三条路径。

首先,科技参与危险化学品的生产、运输、仓储的资源配置最为迫切,应当认真借鉴核工业发展的思路。化学工业本身就是科技的产物,在其研制的同时或随后,一般都研究了其危险性及其防治技术和要

资源配置机制含义,更加自觉地运用科技从根本上防范、化解、救治各类安全灾害,提高生产力要素组合和运行的质量,构建“政府、市场、科技”三元耦合的新型资源配置机制。

专家指出,在今后的资源配置中,不仅要注重组合的数量,而且特别要注重配置的质量;不仅要获取经济效益,而且要取得社会、生态效益;不仅要扩大外延再生产,还要深化内涵再生产,延长产业链,创新链和循环链;不仅要取得一时的经济效益,而且要持久发展,尤其要保证社会再生产各个环节和各个周期的安全。

对此,单靠政府力量不可能解决,除了严格监管,更重要的是靠科技提供强有力的支持(监管本身也需要科学依据和现代工具)。从生产安全、生态安全、社会安全需要考量,不论宏观还是微观经济,都需要把科技贯穿始终。

又能弥补官员的知识不足,提升客观调控的科学性、前瞻性。科技还可以帮助困难企业“会诊”,引导其脱困、转型。总之,科技是实现“两只手”无缝对接的粘合剂和“参谋长”。

对于虚拟风险,主要是金融风险和信息风险,科技有利于克服信息不对称弊端。当前,互联网造成的信息不对称陷阱更多、更深,但规避、铲除这种陷阱,又需要依靠更高端的信息技术,即“魔高一尺,道高一丈”。从微观到宏观,在依靠市场、政府“两只手”配置资源的同时,都必须借助现代信息工具探测、避开、化解各类信息不对称陷阱,防范资源配置中的误导。资源配置不仅需要“两只手”,还需要更高级的“雷达”和“电脑”,构建更高的智能机制。

另外,科技创新能够突破资源稀缺和边际效用的传统界限,开拓资源配置的新领域、新工具和新业态,以新的理念、新的途径克服长期反复出现的供应与需求之间的脱节和掣肘,以高质量的经济元素和流程,使二者有效地形成互动机制。

瞭望台

□ 孙振虎

纸质出版:呈现形式和印制技术创新可期

目前国内的少儿科普图书市场虽然呈现出众多读物,但在文字表达和阅读体验方面普遍存在单一和枯燥的问题,难以给青少年读者带来阅读的快乐和充满乐趣的互动,令人遗憾。少儿科普图书应当兼具创新性、思想性和科学性,具有一定的传承价值和社会效益,以及良好的阅读体验。

二是1A+2B装订形式的首次尝试。《指尖上的探索》系列丛书由100种有趣味的图书组成,分为九辑,涵盖了宇宙、地球、植物、动物、科学、科技、文明、生活和生命等领域,其笔触延伸到了少儿科普的方方面面:从奇妙的水果到凶猛的鲨鱼,从流逝的时间到炫目的色彩,从繁华的古希腊文明到消失的古代城市,从形态各异的建筑到动物的大迁徙,……那些曾出现在青少年读者的梦中或是画笔下的世界,都被巧妙地横贯却又又不失严谨的文字描述出来。

三是跨界复合出版思路日趋明晰。为了让图书更有立体感,让读者不仅能“看得见”还能“摸得着”,制作者为图书开发了基于iOS平台的App。在这个阅读器中,无论是活泼好动的猴猴、气势恢宏的长城、高大威猛的腕龙还是遥远神秘的月球,都成了动人画面的一部分。那些文字无法实现的活灵活现,就这样通过图片、视频、声音等多种多媒体方式完美诠释。另外,问题在App中也得到实现,只不过取代了显隐灯和显隐卡的是手指。这也真正实现了“指尖探索”的意义。

四足增强阅读体验中的“游戏”感受设计。图书并非只是具有创新性就完美无缺,我们同样要看到它的社会效益和传承价值。显隐卡和显隐灯的设计,对孩子来说颇具吸引力,而配套App的出现,有助于让那些“手机一族”们可以静下心来,好好享受多媒体带来的生动阅读体验。迷迭“游戏”是孩子的天性,所以这套科普读物主打“游戏”牌,在不失文字质量的前提下,尽量满足读者的兴趣,开发出多种多样的“游戏”感受。

这套兼具趣味性和教育意义的图书,引导纸质出版设计了创新性的呈现形式,采取了更先进的印制技术,不仅让读者可以在文字描述的科学知识海洋中徜徉,更提供了和文字互动的机会。图书不再是“无声的教师”,而是风趣活泼的“小伙伴”。如何引导纸质出版创新呈现形式和印制技术,是当前编辑们值得注意和思考的问题。

同时,这种方式也让少儿科普图书不再是小孩子的专属品,父母、亲戚们同样可以参与进来,借助两种显隐工具的力量,一起来“玩中学,学中玩”,使得这套书成为亲子活动书。

同时,这种方式也让少儿科普图书不再是小孩子的专属品,父母、亲戚们同样可以参与进来,借助两种显隐工具的力量,一起来“玩中学,学中玩”,使得这套书成为亲子活动书。