

斯道拉恩索：坚信树木将取代化石基材料

□ 本报记者 马爱平

“在斯道拉恩索，我们坚信‘未来世界，树木将取代化石基材料’”。斯道拉恩索中国区总裁宋望球日前接受科技日报记者专访说，“这就意味着，我们需要通过创新以及开发新产品和服务来完成这一使命。从林木纤维衍生出的材料将成为世界所需，而且是环保的”。

在电力新能源汽车成功挑战了石油作为燃料之后，这家世界上最古老的林业公司也对石油的衍生品，例如塑料发起了挑战。“虽然斯道拉恩索700年的经验价值连城，但转型却是企业在这个时代必须要做的事。伴随着消费升级、个性化包装等全球趋势，我们坚持用可再生的纸基取代石油基包装材料，立足生产本土化。”

在宋望球的话语落定之前，斯道拉恩索在中国迎来了两个大日子。5月26日，继斯道拉恩索在广西北海启动大型工厂建设项目以来，历经18个月，迎来了第一个母卷下线。6月16日，正式对外宣布广西北海林浆纸一体化项目包装白卡纸生产线正式投产。进入广西以来，斯道拉恩索已用时14年布局该项目。一期生产线年产45万吨的林纸一体化项目，不仅是斯道拉恩索在中国投资最大的林纸一体化项目，也是东盟对华投资的重大项目，计划总投资达191.2亿元人民币。芬兰前总理马蒂·万哈宁出席

投产仪式时说：“中芬两国交流频繁，目前有上百家芬兰企业在中国投资。林浆纸一体化项目是芬兰和中国的重要合作项目。两国在林业和农业方面还有巨大的合作潜力，希望两国企业继续加强交流，为两国经贸关系发展创造更大的价值。”

作为世界包装业巨头，这些在广西北海生产的大白卡纸将被加工成液体食品包装、食品外包装和其他高档纸产品。斯道拉恩索也看好中国液体包装市场正以每年两位数的增长，北海工厂产品将销往中国和东南亚市场。

创新领先市场

“在研发开支上，即使在全球经济低迷、传统企业缩减费用之际，斯道拉恩索仍然在研发上投入了巨资。在2015年，我们创建了两个创新中心，分别位于斯德哥尔摩和赫尔辛基，将大力推动在包装材料和生物质材料方面的研发进程。”宋望球说。经过一系列的创新努力，斯道拉恩索已在可再生的生物质材料、智能包装和木材应用等领域取得了丰富的创新成果，如：微纤维纤维素(MFC)正在开始商业化生产，与恩智浦(NXP)合作开发基于智能芯片的包装等。

宋望球说，斯道拉恩索集团拥有几款明星纸

产品，比如“CKB涂布牛卡”，这也是未来广西北海纸业工厂的主要产品之一。斯道拉恩索的涂布牛卡采用了最新的RaZoR技术，使纸板的平均重量下降了4%，为客户节省了原料上和物流上的成本，特别适用于低温潮湿环境下的酸奶、饮料集束包和冷冻、冷藏食品包装。包装纸板是生产高品质消费品纸盒包装的基础材料，对确保乳制品和果汁产品的长途适当运输至关重要。目前中国超过80%的此类材料需要进口，斯道拉恩索集团的产品将在一定程度上降低行业成本。

践行绿色理念

“可持续的森林管理关乎斯道拉恩索最直接也最长远的利益。斯道拉恩索的目标是更负责任地进行林业管理实践。”宋望球说。

广西北海项目不仅依托林浆纸一体化的先进设计理念，而且采用了世界一流的设备和技术，包括水处理和空气过滤系统。北海项目投资建设大型人工林，以确保内部的纤维供应，位于广西的人工林全部通过森林管理委员会(FSC)和中国森林认证委员会(CFCC)的认证。

“森林是我们的根。斯道拉恩索经营的人工林都落实遵守了严格的可持续发展原则。”宋望球说。

斯道拉恩索从不将天然林或保护区改造成人工林。也不在水文敏感区建立人工林，并且充分尽到在人工林监控水的供给量和品质以及土壤条件的责任。

斯道拉恩索在中国广西需要面对当地社区包括原住民和其他少数民族群体。斯道拉恩索明确地承诺充分尊重当地所有人的土地使用权，而且认同这些族群特定的文化和经济需求，包括他们对森林的传统用途和对土地享有的合法权利。

深耕中国市场

宋望球说，斯道拉恩索自1985年起就在中国开展业务。除北海工厂以外，斯道拉恩索在中国现有一家造纸厂和三家包装工厂：位于山东的大王工厂，其年产能达15万吨杂志纸，三家包装工厂的年产能大约为600万平方米。

在斯道拉恩索看来，中国市场仍有很多机遇，集团看好中国市场的投资前景。宋望球说，中国区的包装业务要在细分市场中赢得稳固的一席之地。为本地食品、饮料、消费电子等领域的诸多领导品牌提供安全和可持续的包装产品和服务，以满足日益增长的中高收入消费者对于更环保和安全的产品的需求。“我们正转型成为一家可再生材料企业，中国是斯道拉恩索的战略市场之一。”宋望球说。

■一片绿叶

首届“百合公主”揭晓

科技日报讯(胡利娟)为展示全国最大的百合主题公园及百合文化节各项活动，7月9日，首届“百合公主”在北京世界葡萄博览园揭晓，其不仅是百合文化节代言人，还与百合花进行完美结合。

据了解，“百合公主”大赛历时两个多月，经过近十万网友票选出的10位选手，经过开场表演、婚纱礼服展示、才艺展示、观众投票、评委打分等环节的拼杀，最终评选出一名获此殊荣。

当天，以“相约百合乐园，畅享绿色生活”为主题的中小学校的小记者、小主持人，也走进世界葡萄博览园，近距离感受、感知百合文化节倡导的“让生活走进自然”的环保理念。此外，该博览园中还举办森林拓展项目，大家在专业老师与教练指导下，亲身体验空中探险的无穷乐趣。

目前，世界葡萄博览园内的百合花开花率已达60%，进入最佳观赏期。

水性生物新涂料防腐环保

科技日报讯(记者马爱平)“水性生物重锈防腐涂料”科技成果评价会近日在京召开，科技部火炬中心项目管理处、工信部中小企业中心、中国电力科学研究院等负责人和专家到会参加。专家认为：该项目在生物质带锈防腐涂料方面达到国际领先水平。

浙江飞鑫生物科技有限公司董事长邱国飞介绍，该公司自主研发的“水性生物重锈防腐涂料”以稻糠提取的植酸和五倍子提取的单宁酸等天然物质为原料，利用植酸及单宁酸的分子结构特点和配伍性能，使其在金属表面形成致密的钝化膜，从而防止了金属腐蚀。此外，该产品通过选择先进的工艺和设备，使粒径更加细化，经包覆及表面改性处理，解决了涂料中的主要成分颜料的团聚问题，在涂料应用中均匀分散，具有防锈效果。经“Intertek”天祥检测，达到了美国U.S.ASTM F963-11、《欧盟儿童玩具标准 EN 71-3:2013+A1:2014》关于工业级涂料的检测标准。产品中有毒重金属含量均低于食品级卫生标准要求，绿色环保。

目前，该涂料已广泛用于钢管、钢结构、造船等领域。经滕州市大宗煤矸石热电有限公司及绿色建筑(常熟)风范有限公司等多家用户使用，反映良好。

我国最大石墨烯生产基地将建

科技日报讯(记者王月菊)河北高碑店市将建我国最大的石墨烯生产基地。这是记者日前从“高碑店市政府石墨烯产业园区推介会”获悉的。

石墨烯是我国“十三五”规划中的战略新型材料。高碑店市委、市政府把石墨烯产业列为城市发展规划的重中之重，并与我国石墨专委会在该市共同成立了石墨烯研究院，以产、学、研相结合为纽带推动石墨烯应用成果的转化。目前高碑店市已规划出占地500亩的石墨烯产业园，倾力推动石墨烯在终端产品上的应用。确立了以隆泰丰博石墨烯制备为龙头的石墨烯应用全产业链发展模式，打造世界的东方“碳谷”。据介绍，作为高碑店市石墨烯产业的领军企业，隆泰丰博公司历经6年不懈努力，目前已经建立起全球首条“微波持续碳化剥离”一步法生产石墨烯的量产流水线，以及“超声辅助研磨一体化”制作形貌及功能化石墨烯的量产流水线，年产量可达近千吨。该工艺采用绿色、环保、微酸、可处理的物理生产技术，在石墨烯制备方面获得了两项国家专利。隆泰丰博公司于今年初获得中国农业银行投资资金1.08亿元，用于全力打造我国最大的石墨烯生产基地。



宁夏是丝绸之路的重要节点，自然生态和人文资源得天独厚，被誉为“中国旅游的微缩盆景”。从2015年开始，宁夏从传统的“景区旅游”向“全域旅游”转变。在全域旅游配套方面，通过发展新型旅游小镇、旅游商业街区、农家乐、自驾车营地等方式吸纳游客，以场景式旅游项目调动游客与旅游项目的互动，形成全域旅游发展新形态。图为近日游客在宁夏中卫市沙坡头景区广场上拍摄飞翔的鸽子。新华社记者 彭昭之摄

■“三区”科技人员扶贫记

扎罗：一心系着农牧民

□ 本报记者 马爱平

他，来自西藏自治区农牧科学院农业研究所，土生土长的西藏人。他叫扎罗，认识他的人知道他没有什么“大理想”，三年来，有的只是走进父老乡亲的家里，走进大田，与他们围坐在一起，喝着茶，吃着“古突”，聊着自家的事。

回去后就在小本子上“记账”，这些账本内容总是变，几天多个“√”，几天多个“×”，几天又多个“?”，几天……尤其驻村三年来上边的内容更多，符号更丰富。他只想通过所学的知识来改变西藏人的生活。扎罗作为该研究所驻日喀则市南木林县南木

林镇白玛当村驻村干部，组成了专家讲团，对农牧民进行畜牧实用技术与知识、种植业技术、蔬菜种植管理技术等培训，投入项目资金数十万元，项目累计培训农牧民超千人。

扎罗申报了南木林镇蜜蜂养殖技术示范项目，通过项目生产蜂蜜3.2吨，创造市场价值是25.6万元；同时对南木林镇村民代表进行了蜜蜂养殖及蜜蜂知识的宣传，培训人数达144人次。他为白玛当村争取了藏青13号500亩优质青稞项目，累计培训农牧民200人次(次)。他还引种了“青杂4号”“藏

育1号”“藏罗2号”等品质优良的油菜、牧草、萝卜等品种。

他与驻村队筹资1.5万元，与村民“同吃、同住、同劳动”，完成了因资金问题失修几年的引水渠道、水泥托柱和抽水电路的3项改造工程；他还自掏腰包资助考上大学却面临失学的优秀学生，鼓励考上内地班的孩子，去孤寡老人家慰问，支付家访对象的饭钱……扎罗常说：“群众的事无小事，我们能解决一件是一件。”“我们驻村工作队就是来了解问题，凝聚大家的力量来解决。”

程志斌：瓢鸡养殖业的带头人

□ 本报记者 马爱平

他，长期以来与服务企业初步形成了良好的“产、学、研”新型社会化服务关系，为镇沅县特色产业瓢鸡养殖业的发展，贡献了科技人员的一份力量。

2014年10月，云南农业大学副教授程志斌响应国家科技部——云南省科技厅“三区”科技人员专项计划的号召，由云南农业大学选派，科技服务普洱市镇沅县的镇沅云岭广大瓢鸡原种保种有限公司。

镇沅县隶属云南省普洱市，是国家级贫困县之一，畜牧业是县域经济支柱产业之一。镇沅县委、县政府，积极引入镇沅云岭广大瓢鸡原种保种有限公司，打造云南“六大名鸡——镇沅瓢鸡”特色养殖产业。

2014年7月，程志斌与镇沅县农业和科学技术

局、镇沅云岭广大瓢鸡原种保种有限公司达成协议，申报了“三区”科技服务人才项目。

程志斌促成镇沅县将发展瓢鸡养殖业列入“镇沅县‘十三五’产业发展规划”，力争在“十三五”期间实现年出栏200万羽。帮助服务企业获得2014年云南省农村综合改革领导小组办公室的项目。通过立项，作为项目技术负责人，程志斌组建了9人瓢鸡良种繁育技术服务小组。

项目实施以来，程志斌率领“瓢鸡良种繁育技术服务组”科研人员，完成镇沅瓢鸡制种技术规程制定，集成了一套新技术成果，并制定了《镇沅瓢鸡制种技术规程》；完成《商品瓢鸡饲养管理规程》

的制定；与企业合著了《高原优质地方鸡饲养管理手册》等。

程志斌还协助企业设立了“瓢鸡良种繁育专家工作站”。专家工作站指导镇沅县2家养殖专业合作社、106家养殖户开展商品镇沅瓢鸡的养殖生产，推广企业基地的优质瓢鸡种苗。项目主持人联络云南农业大学与“瓢鸡良种繁育专家工作站”合作，开展专场镇沅瓢鸡产业发展及示范技术推广培训会12场1582人次。

本项目实施以来，通过服务企业镇沅云岭广大瓢鸡原种保种有限公司，以“公司+基地”形式带动2家养殖专业合作社、106家养殖户，开展商品镇沅瓢鸡的养殖生产，实现每户平均养殖收入4.5万元。

我国首部湿地资源工具书发布

科技日报讯(胡利娟)7月11日，由国家林业局组织编撰的我国第一部全方位介绍湿地资源的大型系列工具书在北京正式对外发布。其分别是中国湿地资源系列图书和中国湿地资源电子图集。

作为“十二五”国家重点图书出版规划项目，中国湿地资源系列图书是以第二次全国湿地资源调查数据为基础，结合我国湿地形成与演化、湿地生态系统评价的最新研究成果，以及我国湿地资源的保护管理实践编撰而成，包括1本总卷、31本分卷、1198万字，共有1610位专家学者参与编写。全套图书分别系统阐述了

全国和各省份湿地的变迁、类型、保护与管理等内容。中国科学院院士陈宜瑜特地为该系列图书作序。

而中国湿地资源电子图集则全方位展示了我国5类34型湿地的分布、湿地面积、自然湿地面积、湿地率、湿地保护率等各类基础和统计成果，由全国湿地资源、重点生态功能区、鸟类迁徙通道、江河干流、重点调查湿地等10个专题部分组成，共298万字，2562个图件，充分展示了第二次全国湿地资源调查的最新成果。

会上，中国工程院院士刘兴土说，中国湿地资源

系列图书和电子图集是第二次湿地资源调查的重要结晶，它汇集了全国主要湿地科研院所的多位学者、专家的集体智慧，是世界上第一部全面、翔实、准确的介绍一个国家湿地资源的巨著。

国家林业局副局长张永利表示，该系列图书和电子图集均具有较高的应用价值和学术价值，不仅为我国生态文明建设、湿地政策法规制定、湿地文化建设、重大规划编制、履行《湿地公约》和开展国际合作等提供了科学依据，还是公众认识和了解湿地、普及湿地知识、传播湿地文化的良好载体。

先进催化材料高效环保

□ 本报记者 马爱平

固体催化是化学工业的基础，也是实现能源转化、环境净化和清洁合成的核心技术。创新先进催化材料是开启解决能源、环境问题之门的金钥匙。

大连理工大学副教授、博士生导师赵忠奎，带领“先进催化材料”研究组，在多项国家自然科学基金项目、辽宁省自然科学基金项目、教育部新世纪优秀人才支持计划项目及企业合作项目等的资助下，围绕能源、环境所面临的突出问题，开展了纳微催化材料的理性设计、可控构筑及纳微结构和界面调控研究。已在催化新材料与催化化学、精细化工催化、能源和环境催化等领域取得了一些突破。

相对于金属催化剂，无机非金属碳质催化剂具有成本低廉、环境友好、无重金属污染、耐腐蚀等诸多优势，从而在精细化工清洁制备、绿色能源转化与存储、环境净化等方面备受关注。

通过开展纳米碳催化乙苯、低碳烷烃的直接脱水制烯、光催化光解水制氢、有机污染物降解等方面的研究。研究人员构建了新型高效的非金属材料微结构和表面化学性质调控方法，实现了同步表面结构缺陷产生和杂原子掺杂改性等。”赵忠奎说。

举例来看，精细化工步骤多、污染重，精细化工绿色化至关重要。“研究组开展了精细化工清洁制备研究，通过催化剂的微结构和表面化学性质调控，取得了较好的进展。”赵忠奎说，研究人员已实现了清洁反应溶剂等精细化学品及中间体的高效清洁合成。

氢气是重要的新能源，合成气是天然气、煤高效清洁利用的中枢产品。

研究人员开展了氢气的制备、纯化，及合成气催化转化等方面的研究。通过甲烷重整制氢及合成气，以及光解水制氢的研究，开展了富氢气体中CO的优先氧化、及合成气催化转化制烯和含氧化合物的研究。

“通过纳米钨基催化剂的研究，显著降低了CO完全转化的起始温度并有效拓展了完全转化的温度窗口；通过新型镍基催化剂的研究，提升了其催化活性和稳定性。”赵忠奎说。

光催化能量转化是环境净化式催化领域的热点之一。研究人员正在开展纳米异质结构的构筑及其几何结构、电子结构、光学性质及催化性能的调控研究。

“通过纳米异质结构的构筑与调控，来调节半导体的能带、电子——空穴的再复合性质、吸光效率、载流子迁移效率及催化活性位可接近性，进而调控其光催化性能，力图构筑新颖高效的能量转化、环境净化用光催化。”赵忠奎说。

目前，研究人员创制的烷基苯基磺酸盐系列表面活性剂，室内驱油试验显示可提高采收率20%，并可实现无驱油。此外，还开展了高性能木质素磺酸盐分散剂国产化。该分散剂具有低成本、热稳定性高的特点，可替代进口的Reax-85A，实现高品质染料分散剂的国产化。

中国森林资源核算及绿色经济评价体系研究启动

科技日报讯(胡利娟)新一轮“中国森林资源核算及绿色经济评价体系研究”项目近日在北京启动。

由国家林业局和国家统计局联合启动的这一项目，将以林地林木价值核算、森林生态服务价值核算、森林文化价值评估和林业绿色经济评价指标体系为主要研究对象，预计在2018年底前完成各项研究工作，最终核算成果将与第九次森林资源清查结果同步发布。

项目领导小组组长、国家林业局局长张建龙介绍说，新一轮的林地林木核算研究，将完善林地林木价值量核算方法、价值核算相关成本和价格调查技术体系及林地林木资源价值核算的价格指数调整方法。新一轮森林生态服务价值核算研究，将通过森林植被净初级生产力的计量研究，开展森林净化大气环境的价值核算。新一轮森林文化价值评估研究，将从完善森林文化价值评估理论框架和森林文化价值评估的方法学，以及开展森林文化价值评估的典型案例分析三方面展开。新一轮林业绿色经济评价指标体系研究，将完善林业绿色经济评价指标体系，开展林业绿色经济评价指标的试算和林业绿色经济评价指标的应用研究。

据了解，国家林业局和国家统计局先后于2004年、2013年开展了“中国森林资源核算及纳入绿色GDP”研究和“中国森林资源核算及绿色经济评价体系”研究，前瞻性探索了森林资源核算的理论和方法，科学地核算出全国林地林木资产经济价值和森林生态服务价值。截至2013年，全国林地林木价值21.29万亿元，森林提供的生态服务价值12.68万亿元。