

# 杭萧钢构：打造绿色装配式建筑

□ 本报记者 宋莉

不久前，“全国钢结构住宅发展高峰论坛”在内蒙古包头市召开。会议期间，记者随专家们前往国内在建最大钢结构住宅——杭萧钢构万郡·大都城项目调研。

虽然三期工程正在进行中，但却没有人们想象中的尘土飞扬和机器的轰鸣声。

“三期工程丝毫不影响我家的生活。每天看着在建建筑一层层地像搭积木一样长高，很养眼。”家住二期的方先生对记者说。

正是拥有了集房屋设计、部品制造、工程管理以及房产开发于一体的钢结构住宅完整产业链，杭萧钢构深耕细作，深入推进钢结构住宅产品的研发和应用，并将“钢结构住宅产业化体系”应用在万郡·大都城项目，住房质量得到业主认可。

中国工程院院士江欢成对记者说，钢结构建筑具有抗震、环保、节能、减排、降耗、缓解生态压力等优势，符合国家战略；响应国家号召、消化过剩钢铁产能、藏钢于民、藏钢于建筑；减少劳动力资源占用、促进农业人口向产业工人转变、提升城镇化水平；协助政府完成工业化绿色建筑指标。

记者现场了解到，钢结构建筑不仅考虑了工程承载能力，而且兼顾了生态承载能力；在建筑全生命周期内，它不仅满足建筑功能的各种需求，还能有效处理“四节一环保”，即节能、节地、节水、节材与环境保护之间的辩证关系。将“大力发展钢结构和装配式建筑”写进政府工作报告，足见其在党和国家产业战略布局中的重要位置。

住建部住宅产业化促进中心副总工程师孙克

放在参观万郡·大都城时说，采用最新的钢管混凝土束剪力墙结构住宅体系的三期项目，解决了凸梁凸柱等问题，用钢量下降了，让住宅更舒适、更美观、更环保。

北京市建筑设计院副总工苗启松、同济大学教授陈以一、专家柴昶等一边参观一边评价。他们认为，从施工工艺看，钢结构和装配式建筑是“创新”、“协调”；从环境保护看，钢结构和装配式建筑是“绿色”、“节约”；从运行与管理看，钢结构和装配式建筑是“开放”、“共享”。因此，钢结构和装配式建筑对我国建筑行业以及整个社会经济与发展的开创性贡献，翘首可待；钢结构和装配式建筑的绿色环保、舒适安全，必然带给人们“诗意的栖居”。

“钢结构的构件基本在工厂生产，现场通常只需

进行紧固件和螺栓的安装，施工期较短。一般轻钢项目工期3—6个月；重钢大项目，工期约1年；只有亿元以上的大型项目，工期才会超过一年。与钢筋混凝土结构相比，30—50层的钢结构工程可以缩短施工工期8—12个月左右。”

正如杭萧钢构股份有限公司集团副总裁杨强跃所说，钢结构建筑可以降低施工现场的尘土，减少建筑垃圾，实现高效预制和装配技术组装。其绿色环保性能不仅体现在其建筑的过程中污染和噪音较少，还体现在其很高的回收再利用率和运行过程中较低的碳排放上面。钢结构的建筑在寿命终点几乎可以被全部的回收再利用，而且钢材的强度和性能不会有下降，这是其他类型的建筑所无法比拟的。

## ■ 一片绿叶

### 焦化行业实施“五步走”

科技日报讯（记者张强）近日，中国煤炭加工利用协会与内蒙古乌海市政府联合举办会议，探讨全国煤炭深加工及焦化产业发展大计。多位专家建议，“十三五”期间，全国焦化行业绿色发展必须实施“五步走”战略。

据了解，“五步走”战略即转变焦化产业的发展理念，加强集约化发展，强化联合和共享，完善和提升焦化园区内集约化和公共服务功能，避免同业恶性竞争和产品同质化低水平重复积累，提升竞争力和把控市场的能力；大胆探索实践焦化产品多元化、分质化发展，冶金焦、铸造焦、气化焦、民用清洁焦、滤料等多种产品；推进全流程成本优化，充分利用“两化融合”、互联网+、大数据、云平台、物联网等新一代技术；切实加强节能减排工作，必须把环保设施配备齐全，保证正常运转并达到预期效果；加强精细化管理和优化人才队伍建设，努力开展“三个创新”，即技术创新、管理创新和商业模式创新，在创新中谋求发展。

### 茅台集团捐资1亿扶贫

科技日报讯（记者马爱平）近日，“国酒茅台·国之栋梁——2016希望工程圆梦行动”暨“参与贵州大扶贫，助推实现小康梦”发布会在贵阳召开。中国贵州茅台酒厂（集团）有限责任公司向中国青少年发展基金会、共青团贵州省委捐资1亿元人民币，帮助20000名贫困家庭的大学新生圆梦大学。

“今年的圆梦行动，将大力度向贵州本地的贫寒子弟倾斜。受助人中，将有10000个名额留给来自贵州贫困家庭的大学生。”茅台集团董事长袁仁国说，“十三五”期间，拥有600万人口的贵州，已进入扶贫攻坚的深水期，让公益活动与贵州扶贫战略深度融合，这是贵州茅台积极参与贵州扶贫、助推实现小康梦的重要举措。据悉，2012年至今，茅台集团已累计捐资5亿元资助10万名学子圆梦大学，范围覆盖全国33个省市的1200多个县。

### 台达绿色建筑展闭幕

科技日报讯（记者宋莉）为期两周的“绿筑迹——台达绿色建筑展”6月26日在清华大学美院闭幕。

本次展览将人文、环保与建筑相结合，展示亮点包括：以吴冠中绘画中“粉墙黛瓦”元素为设计灵感的“垂直村落”吴江低碳住宅，以传统“夯土墙”为特色的青海农牧民低能耗住房项目，以及体现台达创办人兴建绿色建筑嘉惠学子初衷的“安得广厦千万间”书法作品等。

台达创办人暨荣誉董事长郑崇华说，实施建筑能效提升和绿色建筑全产业链发展，推广好的理念及具体可行的节能做法，企业应责无旁贷。国家住宅与居住环境工程技术研究中心主任仲继寿表示，台达找到了一种推广绿色建筑的好思路，那就是从教育开始，从学生价值观的引导开始。原国务院参事、中国可再生能源学会理事长石定襄在参观展览时说，绿筑迹——台达绿色建筑展体现了台达在绿色建筑推广领域的努力与实绩，也从理念上、技术创新上以及各种商业模式上，都做出了很好的示范。

### 西山泉养生旅游项目进展喜人

科技日报讯（记者侯静）日前，落户在广西桂平市的西山泉国际养生文化旅游度假区前期项目竣工。这一大型国际养生文化旅游度假区规划面积超过30平方公里，总投资逾50亿元，是广西壮族自治区重大旅游建设项目，该项目全部建成后带动当地上万人就业，接待游客量将突破400万。

西山泉国际养生文化旅游度假区依托桂平特有的山、水、林、泉、江自然资源，挖掘文、史、佛、儒、道文化内涵，形成以旅游为主导，以文化为内核，以养生为特色，以生活为方向，以宜居为互补的高端养生旅游度假目的地，打造中国极具特色的养生福地和生态休闲园。

据介绍，该项目2015年动工，分两期建设。一期总投资约36亿元，建设周期约8年。二期项目规划，占地约20平方公里，计划投资18亿元，建设期限与一期同步。目前，前期工程建设已展开。



进入6月以来，山东台儿庄国家级运河湿地公园两万亩荷花渐入赏荷佳期，320多种荷花争奇斗艳，竞相绽放，在碧水中散发出阵阵沁人的清香，吸引了大批慕名而来的游客。图为6月27日，游客在山东台儿庄国家级运河湿地公园内赏荷。

新华社发（高启民摄）

# 让土地成为生物的乐土

□ 本报记者 马爱平

“世界上三分之一的耕地正在遭受退化和荒漠化的影响，先正达有关拯救耕地的项目目前已影响的农田面积达到240万公顷。在过去35年，世界生物多样性的下降幅度超过四分之一，先正达促进生物多样性的举措已使160万公顷的耕地受益。”日前，先正达环境政策总监Romano De Vivo在北京接受了科技日报记者的专访。

不良耕作方式和极端天气导致了土壤流失和贫瘠。“在俄罗斯东部地区，先正达与当地大学合作，向农民传授少耕法，以避免翻耕土壤。这样既有助于保持土壤水分和孔隙度，又能使植物根系塑造的通道以及土壤中的蠕虫和昆虫免受侵扰。2015年，此项目已覆盖7个农场的46.4万公顷土地。”Romano De Vivo说。

“我们将先进的土壤知识和工具，即诊断、管理实践和科学技术，纳入商务解决方案。同时，打造了

包括农机、财务解决方案和教育机会等众多利益相关方可以齐心协力为农民提供完善的土壤保护方案。已针对墨西哥的小农户，匈牙利的中等规模种植户和俄罗斯的大规模农场主试点了此方法。”Romano De Vivo说。2015年，先正达关于拯救耕地的项目覆盖了160万公顷，在近两年内累计面积达到了240万公顷。

先正达在提高生物多样性方面拥有长期积累的丰富经验。R.D.Offutt是美国最大的马铃薯种植商，其预留了一些非生产性空地，撒下野花种子，以增加授粉昆虫的数量。“先正达对如何准备场地和种植哪些植物提供了建议。我们的Ecoagrus项目恢复了哥伦比亚的河岸林并对其进行了长达20年的管理。”Romano De Vivo说。

同时，在中国，先正达也开展了许多有益的探索。先正达可持续生产力总监孙津安说，比如，与

浙江省植保部门合作，在水稻区域实施的“智巧治理”项目，应用了先正达“稻之道”解决方案，显著地减少了施药次数，降低了农药有效成分的使用量。同时，在水稻田的边缘和低产地带种植多样化的经济作物和蜜源植物为授粉昆虫提供栖息地。根据最新发布的技术报告，示范田块中的蜘蛛、鱼虾的存活率远高于对照田块。在2013到2014年度，这个项目在浙江累计推广了10万亩。

此前，为帮助农民可持续应对挑战，先正达于2013年推出了“绿色增长计划”，该计划关注“拯救更多的耕地”、“促进生物多样性”、“让作物更有效率地生长”、“帮助小农户”、“确保农业从业人员安全”、“关爱每一位工人”六大承诺。“绿色增长计划”实施两年来，已有3600多位农民和众多组织与先正达合作，覆盖21种作物，在42个国家展示并衡量为作物、环境及人所带来的积极影响。”Romano De Vivo说。

# 大豆贸易如何“可持续”

□ 本报记者 马爱平

“对美国大豆农民而言，不断改进可持续的耕作方式不仅仅是一个持续80年努力的成果，也是既要满足不断增长的人口需求又要最大限度地减少环境影响的长期的奋斗目标。”在6月24日，由中国食品土畜进出口商会和美国大豆出口协会联合举办的“中美可持续大豆贸易研讨会”上，来自美国大豆基金会的董事艾美诗（April Hemmes）说。

在中美农业经济贸易往来中，大豆贸易承担着重要的角色。然而，中美两国都面临着不断增长的市场需求与环境资源对种植业和养殖业制约之间的矛盾。

中国食品土畜进出口商会会长边振瑚说：中国作为最大的大豆进口国和消费国，同时也是重要的生产国，在行业中倡导可持续发展责无旁贷。中国作为大豆的进口国和消费国，需要了解这个题目，了

解这个题目所包含的内涵和实践，也应该尽力而为参与其中。

中国的企业非常关注大豆贸易可持续发展，正大（中国）投资有限公司安全环保/可持续发展资深副总裁游国说：“正大集团秉承‘利国、利民、利企业’可持续发展核心价值观，愿意与供应链各环节共同打造绿色供应链。我们正与全球大豆最大加工商开展合作，共同促进大豆种植生产与供应链对环境与生态的保护。”

在美国，大豆可持续保障计划（SSAP）已经卓有成效。前美国农业部自然资源保护局局长戴夫·怀特（Dave White）回顾了美国上世纪30年代由于长期过度毁草开荒造成的水土流失和历史上著名的“黑风暴”，以及因为这些教训让美国政府和农民走上可持续发展道路所建立起的一整套法律法规体系，其中包括美国大豆可持续保障计划（SSAP），其

由美国大豆出口协会与美国大豆产业各组织机构一道于2013年制定。

“这项保障计划有助于确保美国大豆的生产都能严格遵守一整套保护性耕作法规，以及与之相结合的、大多数美国农民广泛采用的最佳管理实践的要求。涵盖了健全的环境目标、社会责任，以保护性耕作为重点的管理措施和持续性改进等四个关键部分。”戴夫·怀特说。

“美国大豆可持续保障计划是建立在美国水土保持各项法规和超过27.5万个美国大豆农场的最佳实践的基础上，是由第三方进行的可持续认证的体系。”艾美诗也说。

据了解，美国大豆出口协会是从事国际市场推广活动的非营利性的、会员制的民间组织。自1982年在北京成立办事处以来，美国大豆产业组织同中国农业界建立起长期的密切合作关系。

# 麒麟园力推智能低碳产业

科技日报讯（记者马爱平）由国侨办组织的第六期中央媒体“走基层·侨乡行”采访团，近日来到位于南京市麒麟科技创新园中的侨梦苑参观，了解“侨梦苑”在吸引、服务侨胞创新创业方面的努力与成果。

作为全国第八个侨梦苑，江苏南京侨梦苑2016

年1月16日在南京揭牌。麒麟科技创新园是江苏南京侨梦苑的核心区，于2010年7月启动建设，园区大力发展智能、低碳两大主导产业，已形成布局合理、特色鲜明的智能低碳产业集群。“侨梦苑”是近年来国务院侨办推出的华侨华人创新创业聚集区品牌。自2014年11月以来，国侨办与地方政府联手合作，

已在北京首钢、天津武清、河北秦皇岛、福建福州、江西南昌、江苏南京、广东增城、广东江门、湖南长沙等国家重大战略布局的精华地带和重要侨乡挂牌成立了9家“侨梦苑”。南京“侨梦苑”是全国第8家，占地约20平方公里，重点发展信息与大数据、智能装备、集成电路、节能环保、文创与服务等产业。

编者按 在近日举办的“十二五”科技创新成就展上，科技部精心选择了一些具有代表性的科技扶贫典型案例，从规划引领、园区带动、技术突破、一村一品、一县一业、信息扶贫、创业扶贫、远程医疗、生态治理等不同角度，讲述了科技创新助推脱贫攻坚的精彩故事，展现了科技扶贫30年来，特别是“十二五”期间取得的显著成效。现摘录8个经典案例与读者分享。

## 农业科技园区的带动作用

井冈山国家农业科技园八角楼园区规划面积8000亩，“一心两区十园”聚集了20家科技型农业企业，涉及石斛灵芝、蔬菜瓜果、花卉苗木、菌草产业、农村电商等特色产品，共带动周边2600户农民，实现户均增收上万元，让广大农民朋友拿到良种、得到培训、学到良法、分得到红利、看得到希望，成为创业扶贫的孵化器、示范区、旗舰店。

## 科技特派员种花扶贫两不误

陕西省柞水县科技特派员陈盛林借秦巴山区的适宜气候和小环境创办了花卉公司，建立标准化种植园800亩，按照“龙头企业+合作社+农户+互联网”模式，实施订单农业，带领130户农户发展基地1000亩，吸引670户贫困户参与花卉产业，辐射带动1500户贫困户，年产各种花卉640万枝，年接待游客110万人次，花农年增收3000多元。

## 红枣树成为致富林

黄河岸边的“中国枣乡”陕西佳县有枣林82万亩，加工企业58家，合作社86个，烘烤炉3000多座，20多个红枣系列产品卖到了南疆北疆，11.4万枣农人均从红枣上收入4500元，1.55万人实现了产业脱贫，一棵棵红枣树汇聚成了佳县一片致富林。泥河沟村千年古枣园是“全球重要农业文化遗产”，为佳县红枣贴上了世界文化商标。

## 一张蓝图画到底

湖北省英山县东冲河村位于大别山腹地，1998年以来，按照“三园一库一社”的科技发展规划，引进新品种，示范新技术，发展了优质猕猴桃150亩、优质茶园1000亩、生态板栗2000亩，建起果品保鲜库，成立了生态农业合作社。2015年，村集体年收入达到60多万元，农户人均纯收入8536元，是当地闻名的依靠科技实现脱贫的示范村。

## 新品种促进脱贫增收

通辽银耳主产于秦巴山片区的四川省通江县，是当地农民脱贫致富的重要产业。通辽银耳科学技术研究所主研的新品种“川银耳2号”所产银耳朵大、色白、肉厚，商品价值高，在当地普及率达到60%以上，累计推广栽培130多万亩，年产干耳34.7万公斤，带动全县12000多户耳农年均增收3000多元，在通江县脱贫攻坚战中发挥了积极作用。

## 种茶富了乡亲

位于大别山区北麓的河南省光山胡楼村，在“十二五”期间挖山种茶，请专家、学技术、引品种、精加工，全村茶园面积由不足300亩发展到如今的3300亩，家家有茶园，人人做茶业。2015年全村的茶叶收入达600多万元，全村2015年人均纯收入9632元，茶叶收入27%，全村80%的农户因科学种茶而实现了脱贫致富。

## 种草养羊致富快

贵州省晴隆县位于喀斯特地区，14个乡镇1.98万农户参与种草养羊，人工种草48万亩，改良草地38万亩，建成11个种羊场，2个育种场，4个胚胎移植中心，88个肉羊基地，全县羊存栏52.8万只，户均年收入3万元。这个种草保水土、养羊促增收的“晴隆模式”已在喀斯特地区示范推广了43个县，实现了生态保护和贫困群众增收致富双赢。

## 远程医疗解决就医难

江西省永新县远程医疗系统于2014年建成，形成了县、乡、村三级远程医疗服务平台，覆盖了全县23个乡镇、52万人口；实现了与全国各大网医院的远程会诊互联互通。两年来，已经完成远程会诊650例次，远程培训7700多人次，实施远程监护101人次。该系统正在为广大基层群众提供优质的医疗公共服务。

（科技部农村中心供稿）

# 『十二五』科技扶贫经典案例