

心中城 DREAM LAND NO.14

每个人心中都有一座城

杭萧钢构
HANGXIAO STEEL STRUCTURE

昨日素砖汉瓦 今日杭萧钢构
BRICK & TILE INTERIOR HANGXIAO STEEL STRUCTURE HOUSE

2017年09月 媒体特刊

《光明日报》点赞 杭萧钢构

建筑节能发展迎来“窗口期”

P06

陈宜明考察杭萧钢构自主开发的钢结构住宅 P63

单银木：让钢结构住宅花开神州大地 P33





SPONSOR 主办 杭萧钢构股份有限公司
PUBLISHER 出品 《心中城》编辑部
PLANNING DESIGN 策划设计 Flying Elephants 飞象策划

CHIEF EDITOR 主编 赵崇甫
EXECUTIVE CHIEF EDITOR 执行主编 梁淑玲
EDITOR 责任编辑 李姗姗 门玉双 许珊虹
GRAPHIC DESIGNERS 设计 裘丽娜 马丽丽

WEBSITE 官网 <http://www.hxss.com.cn>
WEBSITE EMAIL 官网邮箱 jtxcb@hxss.com.cn
TEL 电话 0571-87246788
FAX 传真 0571-87240484
POSTCODE 邮编 310003
ADD 地址 杭州市中河中路258号瑞丰大厦5层

声明

欢迎来稿

本刊属内部刊物
本刊文章不代表公司立场，仅代表作者观点
免费交流，欢迎转载，转载时请说明出处
由于资料来源途径广杂，内容上或有疏漏，敬请指正并谅解
部分文章来源于网络，本刊未能联系到作者。请作者看到后与本刊联系，即奉稿酬

欢迎各子公司和员工个人提供杭萧动态（如：企业大事记、活动简讯等），本刊将视情况免费予以刊登。
欢迎关注工业化绿色建筑、房地产行业、建筑工程行业的各界人士踊跃投稿，题材不限，本刊将择优予以署名刊载。
本刊投稿邮箱：0571-87212381
本刊广告合作垂询：0571-87011662

工业化绿色建筑集成专家与领导者 钢结构住宅产业化推动者与领导者



CONTENTS 目录

- 04/ 甘当推广钢结构的宣传队
- 06/ 建筑节能发展迎来“窗口期”
- 09/ 杭萧之“先” 打造一家世界级伟大公司
- 16/ 杭萧钢构用红军精神开拓钢结构住宅市场
- 19/ 萧企捐建南得长征纪念馆追踪馆新馆
- 20/ 杭萧钢构将孝文化融入企业
- 22/ 一天接待十几拨考察团，这家企业究竟有什么秘密？
- 27/ 用创新与专注奏出新时期钢铁雄音
- 30/ 全国工商联一行莅临杭萧钢构调研
- 31/ 杭萧钢构以系统思考 扛起绿色建筑全产业链发展大旗
- 33/ 单银木：让钢结构住宅花开神州大地
- 35/ 点赞杭萧钢构 钢结构产业化将引领建筑技术变革
- 36/ 五天能起3层楼 装配式建筑“速度又绿色”
- 39/ 钢结构住宅每年有3亿平方米市场空间
- 42/ 钢结构绿色建筑引领钢铁去产能
- 44/ 装配式建筑快速推广，钢结构行业进入发展井喷期
- 47/ 蓄力转型“绿色建筑集成商”
- 49/ “绿色建筑”步入政策红利期 杭萧钢构欲趁势发力
- 50/ 从竞争到竞合 杭萧钢构战略转型
- 51/ 钢结构打造 绿色建筑



- 52/ 杭萧钢构钢结构住宅“惊艳”长沙住博会
- 53/ 住博会绿色钢结构住宅独放异彩
- 55/ 全市首个钢结构住宅产业化项目落户柯城
- 56/ 杭萧钢构推动革命老区钢结构装配式住宅发展
- 57/ 杭萧钢构与鑫佳房地产签订战略合作协议
- 58/ 杭萧钢构落实与江西省钢结构装配式建筑战略合作
- 59/ 杭萧钢构平凉生产基地项目落户我市
- 60/ 宣化钢铁集团与杭萧钢构签署战略合作协议
- 61/ 陕西建工（韩城）杭萧钢构项目建成投产
- 62/ 四川华辉杭萧钢构有限公司出炉首批产品
- 63/ 陈宣明考察杭萧钢构自主开发的钢结构住宅
- 65/ 山西将大力发展钢结构装配式绿色建筑集成产业
- 67/ 成都市建委：大力发展钢结构建筑
- 69/ 打造全国最大钢结构住宅群 萧企引领绿色建筑新浪潮
- 71/ 《中国建设报》探访省地节能环保型住宅——国家康居示范工程万郡大都城
- 74/ 第四届“杭萧钢构”小警察夏令营顺利举办
- 76/ 杭萧钢构开办第五届“假日学校”
- 77/ 用钢铁演绎温情 解析杭萧钢构电影《请把生命交给我》中的人文情怀



甘当推广钢结构的宣传队

中国建设报 宋京平



绿城九龙仓·柳岸晓风

“希望大家多了解钢结构的优点，多普及钢结构的知识，让更多的人关注钢结构。”这是杭萧钢构股份有限公司（以下简称杭萧钢构）副总裁、董事会秘书陈瑞在感恩同行，杭萧钢构媒体开放日上的开场白。无独有偶，杭萧钢构副总裁王爱民也表示，杭萧钢构愿意做推广钢结构的宣传队，播种机。

钢结构，建设速度就是快

从参观绿城九龙仓·柳岸晓风开始，来自国内的逾10家媒体人开始直观地了解杭萧钢构。

绿城九龙仓·柳岸晓风位于

山清水秀的杭州市滨江区钱江南岸。环顾绿城九龙仓·柳岸晓风的周边，绿树葱葱，不远处偶有已经泛黄的树叶，身穿轻薄羽绒服行走的路人在提醒大家这是杭州的冬季。

据悉，2015年10月，绿城九龙仓·柳岸晓风以21046元/平方米的楼面价一举拿下当时滨江区的高端地块，这也是杭州市的第一个钢结构商品房住宅项目。绿城九龙仓·柳岸晓风总建筑面积为7.7万平方米，由5幢建筑组成，其中一期1号、2号、3号楼是25层的高层住宅，为精装修设计，预计售价4.5万元/

平方米起。该项目采用由杭萧钢构自主研发的钢管束组合剪力墙结构住宅体系建设。

为什么要采用钢管束组合剪力墙结构住宅体系建设绿城九龙仓·柳岸晓风？因为建设速度快、不污染环境。2016年，恰逢G20峰会在杭州市召开，为了不影响工程进度，有关单位经过周密考察，决定采用钢管束组合剪力墙结构住宅体系。

据陈瑞介绍，采用钢管束组合剪力墙结构住宅体系建设的杭州钱江世纪城人才专项用房11号楼32层的主体结构，只需60个工人，用了58天即完工，

如果按照传统混凝土的建筑方式，这个工程量则需要约180名工人、6个月才能完成。

钢结构，需要社会认知

杭萧钢构总裁张振勇、副总裁兼董事会秘书陈瑞、副总裁王爱民……接待媒体记者的杭萧钢构高管堪称阵容庞大。

想用低廉的价格买到高档的东西是人们惯有的心理，在住宅方面也不例外。面对记者抛出的“人们都说钢结构住宅的造价比混凝土住宅的造价高”这样的棘手问题，王爱民也是胸有成竹、沉着应答。

王爱民说，如果有人说“钢结构住宅的造价比混凝土住宅的造价高”，那我只能说他们在管理水平、技术体系方面还存在问题。就杭萧钢构来说，早就通过技术创新将综合成本大幅度降下来了。

据陈瑞介绍，仅钢管束组合剪力墙结构住宅体系的防火试验他们就进行了多次验证。通过了清华大学结构工程实验室检测，天津国家固定灭火系统和耐火试件质量监督检验中心的检测，结果证明了该体系具有良好的抗震及防火性能。因为，杭萧钢构董事长单银木的想法就是要让老百姓住上安全的房子。

截至2016年11月28日，已有35家单位与杭萧钢构携手共同推进钢结构住宅市场。张振勇认为，杭萧钢构能够取得今天的成就，一是技术创新，二是具有牢固的质量意识。

据悉，杭萧钢构正在筹拍一部电影，着重介绍我国钢结构发展历程和现状，讲述杭萧钢构的成长之路和发展理念，普及钢结构相关常识。单银木认为，尽管钢结构有众多优势，但在国内没有得到大范围的应用，根源还在于观念。



杭州钱江世纪城人才专项用房11号楼

建筑节能发展迎来“窗口期”

光明日报 邱玥



住建部党组书记、部长陈政高

“2017年，我国要在建筑节能和绿色建筑方面，特别是在建筑门窗、防水、装饰装修、可再生能源应用等标准方面取得突破性进展。”住建部党组书记、部长陈政高在日前召开的全国住房城乡建设工作会议上提出。

专家分析认为，建筑的低能耗、超低能耗甚至零能耗是目前各国建筑的普遍发展方向，我国建筑节能潜力巨大，绿色建筑将迎来发展黄金期。

建筑能耗总量占社会总能耗三成

住建部最新统计数据显示，我国建筑能耗总量逐年上升，已占全社会总能耗的33%。

住建部有关负责人指出，在2000年年末时，我国建筑年消耗商品能源共计3.76亿吨标准煤，占全社会终端能耗总量的27.6%，而建筑用能的增加对全国的温室气体排放“贡献率”已达25%。因高耗能建筑比例大，单北方采暖地区每年就多耗标准煤1800万吨，直接经济损失达70亿元，多排二氧化碳52万吨。

“如此状况继续发展，到2020年，我国建筑耗能将达到1089亿吨标准煤；到2020年，空调夏季高峰负荷将相当于10个三峡电站满负荷能力。”该负责人表示。

在日前举办的2016城市生态与节能论坛上，中国工程院院士、清华大学建筑节能研究中心主任江亿认为，由于建筑规模增长、用能方式变化，能耗总量仍在增加，“但这同时表明我们全社会的能效提升空间巨大，建筑节能的潜力巨大”。

《住房城乡建设事业“十三五”规划纲要》提出“发展绿色建筑、绿色建材，大力强化建筑节能”，明确要求“到2020年，城镇新建建筑中绿色建筑推广比例超过50%，绿色建材应用比例超过40%，新建建筑执行标准能效要求比‘十二五’期末提高20%”。

“由于温室气体的过度排放，以及建筑用能数量巨大，建筑节能已经是世界性的大潮流。”江亿说，“而要实现中国建筑节能低碳，核心是坚持绿色生活模式和绿色建筑用能使用方式，发展与绿色使用模式相适应的建筑形式。”



绿城九龙仓·柳岸晓风

绿色建筑可节能五成以上

什么样的建筑可称作“绿色建筑”？业内专家认为，绿色建筑必须包含五个要素，即“节能、节地、节水、节材和环境保护”。

提起建筑工地，多数人的第一印象无外乎尘土飞扬、噪声刺耳、泥水横流……可是在浙江杭州钱江世纪城人才专用房施工现场，大量高噪声、高污染的“扰民作业”被搬入了工厂车间，工程所需的预制板件在工厂车间提前生产完毕。运到工地的不是零散的钢筋、混凝土、保温板，而是一字型、L型、T型等钢管束“零件”。通过机械作业，吊装工麻利地将建筑所需要的墙体、柱体安装到位，同时与现场施工相结

合，一幢高楼就这样诞生了。

作为绿色建筑的主要代表，如今以钢结构为代表的装配式建筑正在全国遍地开花。

“目前，钢结构在超高层、大跨度空间结构、工业厂房等领域已有广泛应用，在住宅、城市建设等方面的应用具备广阔的提升空间。”杭萧钢构董事长单银木介绍。杭萧钢构作为国家首个钢结构住宅产业化基地，长期致力于钢结构住宅体系推广，目前在装配式绿色建筑领域的全国布局已初具规模，最新自主研发的“钢管束组合结构住宅体系”已应用在包括浙江杭州钱江世纪城人才专用房、百万平方米万郡大都城、绿城九龙仓·柳岸晓风等

多个项目中。

在中国建筑科学研究院研究员、中国绿色建筑委员会主任王有为看来，绿色建筑涵盖了从建材生产、运输，到建筑施工、运行，再到建筑维修、拆除、废弃物处理的全生命周期，在这个过程中，绿色建筑可以最大限度地节约资源和能源、保护环境、减少污染，实现人、建筑与环境的和谐共处。

据估算，装配式建筑相比现浇建筑，在建造阶段可以大幅减少木材模板、保温材料、抹灰水泥砂浆、施工用水、施工用电的消耗，并减少80%以上的建筑垃圾排放，减少材料损耗约60%，增加可回收材料60%，建筑节能达50%以上。



绿城九龙仓·柳岸晓风施工现场

绿色不意味着高价和高成本

“目前，推动建筑节能面临着巨大的政策机遇。”北京市建筑设计研究院有限公司副总经理郑实说。

“力争用10年左右时间，使装配式建筑占新建建筑的比例达到30%”“北方城镇居住建筑单位面积平均采暖能耗下降15%以上，城镇可再生能源在建筑领域消费比重稳步提升”“部分地区新建建筑能效水平实现与国际先进水平同步”……在单银木看来，随着近年来出台的《国家新型城镇化发展规划（2014—2020）》《中国制造2025》和《绿色建筑行动方案》等国家政策文件纷纷落地，建筑节能正迎

来发展的黄金机遇期，引领着钢结构建筑行业的转型升级和快速发展。

“在建筑行业即将步入快车道之时，大量项目节能中得到检验的先进节能技术显得尤为重要。”王有为表示，建筑功能所消耗的能量，包括照明、供热、空调、电梯、热水供应和专业设备使用所消耗的能源都需要技术支撑。

但绿色并不意味着高价和高成本。

目前，我国装配式建筑在新建建筑的比例大概占5%，与国外差距比较大。“在造价方面，装配式建筑随着技术的成熟、产业化的形成，特别是规模达到一

定程度以后，成本要比现在低。”住建部建筑节能与科技司司长苏毓山指出，“比如有些国家的装配式住宅成本，大大低于传统建造方式，成本优势明显。”

“建筑节能是一项长期、艰巨的任务，需要各方共同持续努力。”江亿表示，“十三五”期间，建筑节能发展机遇与挑战并存，既是负重前行、大有作为的关键期，也是实现质量改善的攻坚期、窗口期，“建筑业要充分利用新机遇新条件，走出一条低能耗、低排放的绿色可持续发展之路。”

杭萧之“先” 打造一家世界级伟大公司

萧山日报 姚潮龙

先 先 先 先 先

先：根据甲骨字形，可引申解释为“各个方面走在前面”。那么，它还有哪些引申的解释呢？

这个，就要从今天的“杭萧钢构”说起了！

从一台二手电焊机、一个不起眼的金属构件厂起步，到现在涉足钢结构、绿色建材等5大板块、总资产达70亿元的大型企业，杭萧钢构股份有限公司创业30多年，沿着这个“先”字，不但紧握时代脉搏，更引领行业潮流，刻下一条动人的发展轨迹，并一举成为中国民营经济教科书式的新样板。

放眼中国钢结构行业，这家萧山本土企业创造了太多“先”举：打造中国钢构第一楼、建设全国最大钢结构住宅群、行业内首家上市公司、首开行业战略模式、行业荣获首个工程施工总承

包壹级资质企业、首个钢结构国家住宅产业化基地……这一切荣誉，奠定了杭萧在国内工业绿色建筑领域的领先地位。

在杭萧《员工手册》里，记录着该公司董事长单银木的一段豪言壮语：

杭萧的目标，不是做一家大规模的公司，也不是做一家成功的公司，而是要成为一家世界性的伟大的公司。

由此可见，杭萧之先，还将继续；杭萧之先，值得期待。

一、迈向现代化

或许没有人能够想到，当年



奇瑞厂房

那个电焊学徒工会成为今天萧山最成功的企业家之一；就像没有人能料到，当年那个小小的金属板厂会成长为现在中国钢结构住宅产业化领头羊。这其中，可能只有一个人除外，他就是单银木。

时间回到1985年，当二十多岁的萧山人单银木开始建工厂、办实业时，他扬言要让每一个穷兄弟住上杭州市的商品房，要用钢结构在杭州市区建造总部大楼。尽管这个心愿很朴素，但彼时单银木手上仅有的，只是一台二手电焊机。如今，这台已经锈迹斑斑的电焊机仍被保存在杭萧展厅门口，向外界讲述着杭萧故事。

与上世纪80年代投身商界的很多人一样，脱贫致富是萧山人创业的最大动力。但不同的

是，当完成资本原始积累之后，只有为数不多的人意识到，创业不应该只为解决基本温饱问题，而是应以产业梦想影响中国经济进程，这也是“老板”和“企业家”这两个本意相近内涵却不同的称呼的区别。

从这个角度来说，单银木是萧山现代化意识觉醒最早的企业家之一，杭萧也是萧山最早从家族式小作坊走向大型现代化经营的企业之一。特别是，在1999年前后，当凭借实力成为全国最大规模的钢结构公司时，杭萧的现代化已经迫在眉睫，这也成为掌门人单银木必须思考的问题。

业界专家普遍认为，企业的现代化体现在很多方面，比如说生产、经营、管理等。而杭萧则是在业内率先成功导入美国

Oracle（甲骨文）ERP系统，并独创性成功开发基于项目全过程多项目协同管理系统。以今天的视角来说，这便是以信息化促进工业化深度融合，即“两化”融合。

但在单银木眼中，杭萧创业的真正起点是在2003年。这一年，杭萧股份制改造正式结束，并进入资本市场，在上海证券交易所挂牌上市，成为中国钢结构第一股。这意味着，杭萧从一家仅限于区域的小企业，摇身一变成一家面向全国的公众公司。

“这不仅给予杭萧打造成国内优秀企业的信心，更为最终发展为国际一流公司奠定了坚实基础。”单银木表示。

这并不是说说而已。一位在老牌券商工作的行业分析师至今都认为，杭萧是市场上资本意

识最强烈的上市公司之一，是一家以资本撬动实业发展的典型企业。“在杭萧身上，一直流露着萧山人敢为人先、永争第一的弄潮儿精神。”这名分析师认为，通过定向增发、股权抵押融资等资本运作，杭萧不断加码主营业务，继续保持行业内优势地位。

最让人津津乐道的，还是股票期权激励计划。作为留住内部核心人才的重要手段，在国内资本市场上，股票期权激励计划一直叫好不叫座，但杭萧却敢于第一个吃螃蟹。继首期股票期权激励计划因故失效后，去年年初，杭萧推出第二期股票期权激励计划，近400名员工成为股东。这是首家开展股票期权激励的萧山上市公司，并引发其他上市公司跟风。

这些都对杭萧延伸产业链起到积极作用。据统计，目前杭萧拥有13家全资以及控股子公司、37家参股公司，其业务范围包括设计、制造、施工（安装）厂房钢结构、多（超）高层钢结构、大跨度空间钢结构、钢结构住宅、绿色建材，也是国内首家建立了集房屋设计、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企业。

二、迈向国际化

成立于1999年的安徽杭萧，



杭萧总部 瑞丰大厦



安哥拉安居工程

注册地在芜湖，是杭萧在区外投资的首个子公司，是杭萧走出萧山的第一步。目前，安徽杭萧已经发展为安徽著名钢结构企业，跻身当地建筑业 50 强之列。

这家子公司的设立，渊源还要追溯至美国抢占中国建筑钢结构市场的首次交锋——位于芜湖的奇瑞汽车发动机厂房招投标项目，当时，杭萧虎口拔牙，击败来自美国的世界钢结构巨头，打造出 7.6 万平方米的上海一汽集团安徽奇瑞发动机车间，创下了首个单体建筑亚洲之最工程，成了中国新兴建筑钢结构行业“第一张世界级的名片”。

此后，河北杭萧、河南杭萧、山东杭萧、江西杭萧、广东杭萧、内蒙杭萧等一系列控股子公司相

继成立，杭萧以萧山为总部、全国各地为节点的章鱼式扩张模式正式确定，钢结构产能也随之不断扩大。特别是，基本上每个杭萧子公司在当地行业中都跻身前列，如山东杭萧，产能规模居该省同行业之首，在山东钢结构市场占有率连续多年名列第一。

在新时期，这种章鱼式的扩张有了新注解：从 2014 年起，杭萧商业模式迎来重大创新，行业内首创战略合作模式。这一模式的具体内容是，以区域为限，杭萧与一个或几个当地公司合作，并从技术、品牌、管理等方面进行输出，而合作方主要任务就是开拓当地市场。

“实质上，杭萧输出品牌技术，合作方负责市场。”市场人

士认为，在这一过程中，合作方向杭萧支付相关“资源使用费”，以此达到双赢局面，这也成为制造业共享经济最好写照。目前，杭萧战略合作模式已经在全国 18 个地区落地，战略合作企业达到 37 家，这一数字还在继续增加。

在单银木眼中，杭萧要成为一家世界级企业，站稳国内市场是基础，但“海外市场要去做，也要好好做”，在一次管理层会议上，单银木曾如此明确企业未来发展战略。

换言之，杭萧不仅要做强中国的杭萧，更要成为世界的杭萧，诚如杭萧建造的北山通览那句名言：萧山走向世界。

很多人以为，杭萧的国际化之路始于 2007 年的海外百亿大

单项目，但实际上，从创业之初杭萧就是在国际理念驱动下成长起来的。上世纪 90 年代初，单银木去日本考察，在一个工地上，他看不到成堆的砂石和成队进出的混凝土运输车，只有吊塔忙碌不停地吊着钢柱。原来，美国、日本、欧洲的绝大部分摩天大楼，都是钢结构的！

有了这个认识，单银木成立杭萧轻型钢房制造有限公司，这是后来杭萧的前身，自此“钢结构建筑”成为公司主营业务。直到今天，外界都认为，这是杭萧历史性的一大步，也是单银木人生版图扩张的一大步。

而杭萧真正踏进海外市场，还是 2007 年安哥拉安居项目。

尽管该项目在资本市场上引起过一定争议，但杭萧至今仍把安哥拉项目作为里程碑式的工程。特别是，该项目让杭萧打开了通过德国、印度、伊朗、新加坡甚至伊拉克等 50 多个国家的商路，数千个样板工程已覆盖 40 多个行业。单银木说：“走出去，一定是杭萧钢构的战略，我们的目标和对手都在国际市场。”

特别是，近几年来，杭萧接下的国外订单大多是“一带一路”沿线国的项目，如格鲁吉亚、哈萨克斯坦、新加坡等，这些订单的选择，成为了公司战略符合国家大战略方向的最好注脚。而 2014 年平安夜前夕，从国有企业中国有色金属建设有限公司得

到的订单额高达 13998 万元的哈萨克斯坦阿克托盖铜矿选厂项目（钢结构），也是杭萧在提出国家“一带一路”战略后承接的首个项目。

三、迈向绿色化

近日，当住建部总工程师陈宜明来到包头万郡大都城考察时，对于项目规模及建设标准，连见多识广的他也赞叹不已。万郡大都城由杭萧投资并完全自主设计研发，总建筑面积达到 100 万平方米，是西北首个、全国最大的钢结构住宅群，更是国内最大绿色住宅样板工程，也是全国钢结构住宅产业化示范小区。

在引来行业专家点赞的背



万郡·大都城



绿城九龙仓·柳岸晓风

而如今，杭萧与国内一线品牌开发商绿城九龙仓合作，共同打造的“滨江豪宅项目”——绿城九龙仓·柳岸晓风，这也是杭州的第一个钢结构商品房住宅项目。

后，是中国钢结构住宅产业化面临的窘境与杭萧的突破。目前，中国钢结构建筑占全部建筑的比例不足5%，发达国家则达到了50%以上，采用钢结构建筑最大好处就是节能，据住建部统计，中国建筑能耗已占到社会总能耗28%，而绿色建筑平均节能率达65%。

而杭萧的突破在于，杭萧于

上个世纪末就着手开发钢结构住宅，目前钢结构住宅产业规模和技术储备居行业之首，形成钢结构工厂化制作、标准化安装的产业化发展模式。无疑，杭萧已经成为国内最大的绿色建筑集成服务商，并引领着中国绿色建筑潮流。

万郡大都城并不是杭萧首个钢结构住宅项目。2009年，当

时国内最大的钢结构住宅群——武汉世纪家园（26万平方米）整体竣工并交付使用，其主体建筑几乎不用一块黏土砖，是国内首个真正意义上的完全国产化的绿色、环保、节能、抗震高层钢结构住宅建筑项目，被国家住建部列为科技示范工程和推广项目。

更为萧山人所熟知的，则是在建的、国内最大的钢结构保障

房项目——钱江世纪城人才专项用房；而如今，杭萧与国内一线品牌开发商绿城九龙仓合作，共同打造的“滨江豪宅项目”——绿城九龙仓·柳岸晓风，这也是杭州的第一个钢结构商品房住宅项目。

对杭萧来说，进军钢结构建筑最具标志性意义的项目之一，还有瑞丰商业大厦。2000年底，在杭州庆春路与中河路交叉口，瑞丰商业大厦开始动工建造。这座大楼的设计、施工，彻底改变了中国建筑业钢筋混凝土结构造房的传统思路和作业方法，仅仅6个月后，一幢24层高、建筑面积5.7万平方米的钢结构建筑就拔地而起。2004年，《经济日报》头版曾如此点评：杭萧钢构改写中国建筑史。

实际上，这座大楼所采用的钢结构技术被建设部列为高层组合结构建筑的示范。直到今天，瑞丰商业大厦的诸多工程、技术标准依旧是国内钢结构大楼的“行业标杆”，目前国内70%以上的商务写字楼都采用了这套技术体系。

从瑞丰大厦的案例中不难发现，相比于国内行业，杭萧技术实力领先得太多了，在钢结构建筑领域已经走得很前面，而这

要归功于该公司对技术创新的投入。据悉，杭萧与浙江大学、同济大学、天津大学、西安建筑科技大学等多所著名院校和研究所建立了密切的合作关系，拥有国家级博士后科研工作站、省级院士工作站。

同时，杭萧参编、主编30多项国家、地方、行业标准及规程规范，100多项工程获鲁班奖、中国钢结构金奖、省（市）钢结构金奖等行业奖项。在楼承板、内外墙板、梁柱节点、结构体系、构件形式、钢结构住宅、防腐防火和施工工法等方面先后获得300余项国家专利成果。

如今，国家层面开始大力推进装配式建筑，面对这一机遇，单银木认为，钢结构住宅是未来发展趋势，是建筑领域下一个风口，更是钢结构企业转型升级着力点、抢占行业先机的发力点。“钢结构建筑是衡量一个国家文明程度的标志之一。昨日秦砖汉瓦，今日杭萧钢构。”单银木如是说。



杭萧钢构用红军精神开拓 钢结构住宅市场

中国建设报 宋京平

杭萧钢构股份有限公司（以下简称“杭萧钢构”）捐资扩建的红军长征追踪馆新馆开馆仪式日前在湖州市南浔镇文园举行，科技部原部长、中国发明协会理事长朱丽兰，浙江省原政协主席、全国政协文史和学习委员会副主任委员周国富，经济日报报业集团原常务副总编辑、中国经济前沿决策顾问中心副理事长罗开富，中共中央党史研究室研究员王新生，杭萧钢构董事长单银木等出席了开馆仪式。

追踪：为了缅怀英烈

为全方位、多角度、永久性地向世人展现红军长征的艰苦历程，弘扬长征精神，在杭萧钢构的鼎力支持下，红军长征追踪馆于2015年年底开始扩建，并在中国红军长征胜利80周年纪念日前夕竣工。

为丰富馆藏，在红军长征追踪馆增设了红军长征追踪馆史料档案室，里面收藏了罗开富追踪红军长征路时收集的珍贵档案资料，有效地突出了红军长征追踪的内容。这些资料在红军长征追踪馆具有唯一性、不可替代性、系统性、权威性。

为什么要追踪红军长征路？罗开富说，面对生死存亡的严峻考验，中国共产党领导红军，以非凡的智慧和无所畏惧的英雄气概，战胜千难万险，付出巨大牺牲，胜利完成震撼世界、彪炳史册的长征，实现了中国共产党和中国革命事业从挫折走向胜利的伟大转折。

创新：杭萧钢构的新长征

1984年10月16日，罗开富从江西省瑞金市出发，途经11个省市自治区，历时368天，风雨无阻地按照红军长征的足迹，徒步走完二万五千里长征路。1985年，位于浙江省杭州市的单银木开始了自己的创业之旅。罗开富、单银木这两位看似没有交集的人在多年后成为挚友，并因对红军的敬仰走到了一起。

为什么要出资捐建红军长征追踪馆？单银木说，时间可以流逝，但“革命理想高于天的忘我牺牲精神；敢于战胜一切敌人而不被敌人所屈服的革命英雄主义精神；顾全大局、紧密团结的集体主义精神；坚韧不拔、百折不挠的艰苦奋斗精神；一切从实际出发，坚持走自己道路的求实创新精神”的红军精神在任何时候都有积极的现实意义。

“一切从实际出发，坚持走自己道路的求实创新精神”又何尝不是单银木率领的杭萧钢构的真实写照。1994年，一次日本之行彻底改变了单银木对建筑的认识，也注定杭萧钢构要走一条创新之路。在日本的一个建筑工地，单银木看他们盖房子不用一砖一瓦，既没有飞扬的尘土，也听不到搅拌机的轰鸣声，只有电焊的弧光在闪烁。钢结构，这个名词瞬间进入单银木的脑海，再也挥之不去。因为关注，所以用心。单银木开始到发达国家考察钢结构建筑的情况。

在美国，单银木看到一幢30多层的住宅在装修，里面的柱子是用铆钉将4根角钢和边钢连接起来的，简单而且没有焊接，这些住宅已经使用了近百年。在日本，单银木发现那里的钢结构建筑很多，因为日本所处的位置是地震多发地带，而钢结构建筑最显著的优势就是抗震性能好。在德国，尽管外面是冰天雪地，单银木所住的房间没开空调却温暖



《中国建设报》2016 年 11 月 21 日头版刊发

如春，因为房屋的墙体是保温的。所见所闻已经证明，钢结构建筑的占有率是一个国家或地区整体实力的表现。单银木对中国的未来充满信心，更坚定了做钢结构住宅的决心。单银木认为，钢结构住宅一定能够遍及城乡。

执着：守的云开见月明

在国家没有相应政策扶持的情况下，杭萧钢构率先开始研发钢结构住宅。

仅仅对结构构件、连接节点、三板体系的性能试验与检验就做了 52 项次，先后申请并获批了 45 项专利。这是杭萧钢构在进行钢结构多高层钢结构住宅体系研发时的两个数据。“52、45”看似简单的数据，凝聚了单银木以及杭萧钢构工程技术人员艰苦的付出。

“我们以矩形钢管混凝土结构为起点，历经钢梁与方钢管混凝土柱节点抗震性能的试验研究；钢筋桁架楼承板、装配式整

体墙板、新型装配式抗侧力结构的研发；CCA 板灌浆墙建筑物理力学性能与施工工法的试验研究……开发出具有自主知识产权、符合产业化特点的一整套多高层钢结构住宅体系。”单银木如是说。据悉，杭萧钢构在进行多高层钢结构住宅体系的研发过程中非常注重自主知识产权的保护，已先后申请并获批了整体式外墙板、自承式模板构件、外延式钢楼承板等专利。截至目前，杭萧钢构已在国内承建了 11 幢 22 层~24 层的武汉世纪家园；开发建设了建筑面积近百万平方米、由 26 栋高层建筑群组成的包头万郡大都城项目；18.85 万平方米、一期一标段的钱江世纪人才公寓……在国外，杭萧钢构为安哥拉建设了一大批被当地人誉为“五星级的住宅”，这些住宅得到安哥拉总统桑托斯和安哥拉政府的肯定，也得到了联合国人居署以及百余个国家有关领导的肯定。

光阴荏苒。经过 10 多年的工程实践、技术创新，杭萧钢构已经形成了一套完整的钢结构住宅体系成套技术，并取得了 300 多项专利。该体系包括主体结构构件、梁柱（墙）节点、楼板系统和墙板系统、钢结构的防火防腐技术等，符合标准化设计、工业化制造、装配化施工、信息化管理的产业化要求。截至目前，杭萧钢构通过战略合作的方式，已联手 30 余家单位共同推广工业化绿色建筑。

杭萧钢构自主研发的钢管混凝土束结构住宅体系是以钢管混凝土束结构构件作为剪力墙承受竖向和水平荷载，由标准化的结构部件组成个性化的结构构件，该体系不仅具有钢结构的工业化与混凝土剪力墙结构的灵活性和居住适用性的综合优势，还可以将其他系统的新技术、新产品集成起来。

单银木表示，通过对既有生产基地进行技术改造与规模扩建，力争在 5~10 年内形成全国性布局的钢结构住宅生产基地，建成年产 1000 万平方米钢结构住宅生产与配套能力，在行业内真正起到示范和引导作用，为实现社会责任做出实实在在的努力。这是单银木的理想，也是杭萧钢构的使命。单银木认为，国家新近出台的政策越来越贴近实际、越来越重视民生，有政策的引导、政府的支持，绿色建筑的新长征必将走向胜利。

萧企捐建南浔长征纪念追踪馆新馆

萧山日报 姚潮龙

本报讯 近日，位于湖州市南浔镇文园的红军长征追踪馆新馆正式开馆，该馆以重走长征路的记者罗开富“走长征，写长征”为主题，占地 2000 平方米，以大量实物档案和多媒体等方式再现红军长征史实。

而这个“红色”纪念馆，正是由来自萧山的杭萧钢构捐建。

“作为一家绿色建筑服务商，杭萧钢构几十年坚持在以混凝土为主体的建筑行业的夹缝中前行，更需要红军长征精神支撑。”杭萧钢构负责人说。



新馆突出“追踪”

1984 年，知名记者罗开富按中央红军长征用的 368 天时间，沿着红军当年走过的原路徒步采访，每天写一篇稿件，结集成《红军长征追踪》一书，引起社会强烈反响。红军长征追踪馆正由此而来。

红军长征追踪馆，占地总面积达到 3000 平方米，项目建筑面积 1022.43 平方米。此次杭萧钢构捐建的新馆，是追踪馆二期工程项目。据悉，该项目是一座单体建筑的展馆，历时十个月时间，于 6 月底竣工，并用 100 天就完成全部布展任务。

据了解，追踪馆新馆分上下两层，以大量实物档案和多媒体成像等方式生动再现红军长征史。馆内按照 1:5 的比例，复制了当年长征路上遵义会议、飞夺泸定桥、三军会师的画面。橱窗内，红军长征出发时所穿的草鞋和皮水壶、小梭镖、马灯等老物件一应俱全。

特别是，新馆增设了“红军长征追踪馆史料档案馆”，收藏了罗开富追踪红军长征路的许多弥足珍贵的档案资料，突出了“追踪”内容。可以说南浔文园的红军长征追踪馆具有唯一性、不可替代性、系统性和权威性。

推广钢结构住宅

为何要积极捐建红军长征追踪馆新馆？杭萧钢构负责人坦言，企业的发展恰如当年红军长征，尤其是面对当年钢结构住宅产业尚未完全普及之际，作为装配式建筑引领者，杭萧更应以追寻长征精神。

传统的建筑市场是钢筋混凝土的天下，也是目前主流建筑结构。由于观念的影响，具有更优性能的钢结构绿色建筑在国内发展较缓慢，而在国外发达地区，钢结构住宅早已是主流形式。因此，从上世纪末，杭萧钢构就致力于推动中国钢结构住宅产业化。

通过不断研发，杭萧钢构推出了一代、二代和三代技术，其中第三代钢管束组合结构技术体系已经取得了多项发明专利。目前，该公司还以股份公司为核心，由安徽杭萧、江西杭萧等十余家子公司共同组成杭萧钢构方阵，集中当地资源优势，合理布局产业空间，一个全国性制造基地布局已经形成。

为了让市场更快地接受钢结构住宅，杭萧钢构更实现了商业模式的再创新——与地产商或传统建筑商形成上下游协作，盈利模式从直接出售产品转变为分享技术使用权和品牌使用权，开创了钢结构行业发展新模式。到目前为止，杭萧钢构的战略合作伙伴，已经遍及 16 个省及直辖市，共计 32 家企业。



杭萧钢构将孝文化融入企业

浙江老年报 余晓叶

如果你不孝顺，即使拥有高学历，你也会被杭萧钢构股份有限公司拒绝。

在杭萧钢构，“我愿为家庭负责”被写进《员工手册》中。杭萧钢构，把孝文化融入到企业中。企业创造了许多条件让员工关爱父母，践行孝道，如定期组织员工父母外出旅游，买单让员工春节回家看望父母等。

在杭萧钢构的企业文化中，“孝”是一切德行的起点，是一切德行的基础。不论是对企业的孝文化建设，还是给员工父母行孝，传统的孝文化早已融进杭萧钢构的血液中。

“孝”是招聘时的参考因素

在众多重视“孝”文化的企业中，杭萧钢构是典型代表之一。

杭萧钢构成立于1985年，是国内首家钢结构上市公司，住建部首批建筑钢结构定点企业，全国民营企业500强。恰恰是这样一个航母型企业，“孝”文化在其企业文化中占了举足轻重的比例。

在杭萧钢构，招聘员工时，对具有孝顺品质的员工，公司会优先考虑聘用，因为这样的人有责任心、敢于担当，能为公司发展尽心尽责。

“招聘时，我们会设计一些和孝文化相关的问题，会了解应聘者对家庭是否重视。”杭萧钢构股份有限公司人力资源总监何萍说，新员工进来时会拿到一本《员工手册》，培训时也会注重

对孝文化的讲解。

何萍在杭萧钢构工作4年多了，她说自己在这里找到了家的感觉。“每年寒暑假，公司就会组织一些亲子活动，我儿子觉得我工作的地方很好，每次来都很开心。”何萍说，公司还会把不在父母身边的小孩接过来，让一家人能在小孩寒暑假期间团聚，加强家庭沟通，培养感情。

让员工在父母身边尽孝

在杭萧钢构，90%的员工都来自外地。

父母不在身边，一年也见不了几次面。为了能让员工为父母尽孝，2007年，杭萧钢构投资6000万建造22层钢结构宿舍大楼，每层配备19间房，让员工能把父母接过来同住，更好地照顾父母。为了让员工父母们锻炼身体，杭萧钢构还在宿舍楼下专门划出一块场地，给他们配备了各种健身器材。

外地员工多，快到年底时，杭萧钢构党委副书记、集团副总裁陈伟英总是很忙碌，她要帮员工购买返乡的车票。“早几年网络购票还没实施，我们几个工作人员把员工的信息收集起来，去车站通宵排队买票。”陈伟英说，实在买不到车票时，公司还会包车将员工送回家，让他们回家团聚。这样做既促成了家庭团圆，和谐了员工和企业的劳动关系，员工也在企业更能稳步发展。

有些员工的家人都在杭州，过年不需要回老家。公司就会安排员工们一起吃年夜饭，请上员工家属一起参加。每年春节，公司党工委都会开展慰问员工家属的活动。在春节期间，对在杭州过春节的员工父母、家属送去新年的祝福，到家里为他们送上年货和大米、食用油等物品，并送上慰问红包。

组织员工父母来杭旅游

由于工作原因，员工不能时常陪伴父母身边，为了丰富员工父母的业余生活，2013年开始，公司定期组织员工父母外出游玩，目前已经组织了10批。

“在杭萧钢构工作满10年的优秀员工，可以把父母接过来参加杭州两日游活动，一切费用都由公司承担。”陈伟英说，如果员工有空，公司也会要求员工参加，陪着父母一起游玩。

公司分批次邀请集团各公司优秀员工的父母来杭州，除了参观景点，还带他们参观公司，让他们了解子女所在的企业情况。

每次活动，董事长单银木都会邀请员工父母一起聚餐，并向员工父母敬酒、聊聊家常。

企业涌现出孝贤典范

在杭萧钢构，孝文化已经成为员工们认同并且信守的重要文化，企业中也涌现出了不少孝贤典范。

这里有这样一对孝顺姐妹，单利娟和单彩芬，她们任劳任怨地照顾中风瘫痪在床的母亲。因此，被身边的同事们亲切地称为“坚强姐妹”。

她们在做好本职工作的同时，轮流照顾母亲。母亲瘫痪大小便失禁，姐妹俩不怕脏臭，坚持给母亲擦洗身体、换洗衣服。

在杭萧钢构，还建立起了关爱制度。为了帮助有困难员工，员工们每个月把自己工资里的

1%捐献出来，等到有需要时拿出来用。“员工们都很赞同这样的做法，他们都很积极主动参与，每次有员工遇到苦难，都会有很多人自愿捐钱，伸出援手。”陈伟英说。

孝文化已经融入杭萧钢构的血液中，从杭萧钢构的企业宣传画册以及《员工手册》中可以发现，孝文化与公司价值观有着相辅相成的关系，两者相互促进、共同发展。员工为父母、为子女、为企业担当责任，更为个人、为企业、为社会创造价值。



父母参加子女的公司



陈瑞代表公司上台孝贤颁奖



员工家人来杭旅游

一天接待十几拨考察团， 这家企业究竟有什么秘密？

《浙商》杂志



一家做钢结构建筑的企业到底有多性感？杭萧钢构股份有限公司用自己的创新告诉世人：不是只有人工智能等黑科技才狂拽酷炫，让老外们羡慕的中国越来越多的高颜值建筑背后也是科技含量惊人。

最重要的是，钢结构建筑是造福子孙后代和利国利民的事业。“数百年后，你是想给后人留下一堆建筑垃圾，还是留下可回收利用的钢材？”杭萧钢构董事长单银木的话不多，但处处显示出情怀和价值观，而且带着一股骨子里散发的固执和认真，“做钢结构建筑是为了子孙后代，做企业不光是为了赚钱，更多是要考虑社会责任”！“特立独行”的杭萧钢构每天都会吸引十几拨考察团前来探秘。7月6日下午，浙商发展研究院院长活动日专门来到杭萧钢构参观学习。

60人58天造出一幢30层公寓

钢结构住宅是以钢为主体建造房子，所有金属构件通过工厂流水线制造出来，代替一砖一瓦的现场垒砌。

在杭萧钢构钱江世纪城人才专项用房的工地，浙

商发展研究院专家一行发现，这里出奇的安静和整洁，传统建筑工地上常见的漫天尘土和搅拌机的轰鸣消失了，传统建筑工地常见的脚手架、零散的钢筋、混凝土、保温板等建材也看不到了，取而代之的是一块块成型的墙体、钢结构梁柱等房屋“零件”。

杭萧钢构董事会秘书陈瑞指着其中一幢大楼告诉大家，该人才专项用房项目11号楼采用了杭萧钢构研发成功的新一代钢结构住宅技术体系——钢管束混凝土束剪力墙体系，以“钢管束”为核心，可实现各种户型“零件”的标准化制作和房屋快速建造。

参观者中有人给了一个简单形象的解释，“就是把原来房屋承重墙的混凝土结构外面包了层铁盒子，不同的是，这些铁盒子都是在工厂里提前生产好的，运输到工地后再现场浇灌进混凝土，非承重墙以及梁柱等其他房屋零件也都是提前做好的，现场只需像搭积木一样搭起来”。陈瑞介绍，采用钢管束技术的11号楼共32层，而他们仅用了60多名工人施工58天就基本封顶了！如果采用传统混凝土的建筑方式，则需要约180名工人，6个月左右才能完成。



杭萧钢构钱江世纪城人才专项用房项目效果图



考察团参观杭萧钢构生产基地

用情怀建造“为子孙后代”的绿色建筑



刘享

在随后的座谈会环节，浙江省政府咨委会学术委副主任、浙商发展研究院副院长刘享表示，杭萧钢构有三句话让他特别有感触：“第一，单银木董事长‘为子孙后代’的理念和情怀；第二，杭萧钢构在发展中强调‘一切都在变’，不断创新的特色；第三，杭萧钢构以世界为舞台的开放姿态”。

“我认为一个企业要做大做强一定要有理念和情怀，对只讲资本或市场规则，不讲情怀的说法我是不敢苟同的，情怀可能让你短期赚不了大钱，但却能换来一个千秋万代的美丽中国，”刘享说，还对未来杭萧钢构如何从重资产模式转向“轻平台”模式给出了建议。



楼永良

作为同行中人，中天集团董事长、浙商发展研究院副院长楼永良也“点赞”道：“虽然市场需要有一个接受过程，但绿色、节能的钢构一定是未来建筑的发展方向，杭萧钢构这么多年来坚持研发创新，对社会和行业的贡献都很大，未来技术研发和市场需求都很大，这方面的创新潜力也很大。”他同时赞扬单银木，是一条汉子，是一位有追求，有情怀的浙商。



方泉尧

浙江省人民政府参事、浙商发展研究院副院长方泉尧对单银木董事长18岁开始专注这一行，不断创新非常赞赏，鼓励杭萧钢构继续引领和升级钢构行业标准。



朱仁华

“我们今天是听了两位企业家的推荐慕名而来，参观之后感觉真的很敬佩！一个普通的钢构企业，如此专注于创新，并成功开创了一个绿色建筑、工厂化生产的新时代，其重大价值和意义将远远超过我们想象；尤其是单银木董事长专注于住宅钢构的推广应用，这份情怀更令人肃然起敬，无愧于浙商的优秀代表！绿色环保，又有利于钢铁去产能，真是利国利民的大好事。我们要大力宣传推广，并邀请天下浙商来一起合作，共同谱写工厂化绿色建筑新篇章！”朱仁华表示。



郭泰鸿

浙商发展研究院高级研究员郭泰鸿也给出了“技术上进一步推动构件标准化、零件互换性和工具可装备，市场上定位酒店、体育馆等高端市场”的建议。



郑一万

浙江省企业联合会常务副会长兼秘书长、浙商发展研究院高级顾问郑一万建议杭萧钢构未来可向地铁等基础设施进一步拓展，在合作模式上以推广钢构为目的进一步创新。

埋头苦干 为了子孙后代搞创新

杭萧钢构采取的这种钢管束组合结构的房屋的主要优点主要是：第一，防地震。钢结构建筑自重轻，结构更稳固，在抗地震上的优异性能已经得到了世界各国广泛认可。在杭萧钢构参观时，一个神秘的体验项目就是“在钢结构小屋里感受八级地震”，杭萧钢构用这种方式生动的告诉大家，钢结构房子的质量到底有多强悍！

第二，建筑周期短。

第三，节能节材节地。钢结构不会在施工现场浪费大量的建筑材料，与同等面积的钢混、砖混建筑相比，建筑实际使用面积还要多出5%—8%。

第四，若干年后回收时这些主体钢材都还可以再利用……总之，这是不折不扣的绿色建筑。

参观完工地后，浙商发展研究院的专家们又专门看了杭萧钢构的“零件”生产车间，宏大的车间里，目前“过剩”的钢材正在生产线上切割、焊接，工作人员介绍，杭萧钢构目前的基地年可实现现代

化钢结构建筑集成能力1000万平米。

作为“中国钢构第一股”，早在1994年，单银木就成为了中国钢结构建筑的开创者，杭萧钢构的发展史也是中国钢结构建筑的发展史。据了解，发达国家和地区钢结构建筑占建筑总量的65%以上，而中国建筑行业却因工艺落后等种种原因，钢结构建筑只占到目前市场的5%左右。

为了推广这种利国利民、有益千秋万代的绿色建筑，杭萧钢构多年来埋头技术创新，主编或参编多项标准，在多高层钢结构住宅体系的建筑布局、结构类型、楼板、墙板、钢构件防火等方面获得300多项国家专利。

在管理创新上，杭萧钢构从TPM（全员生产管理）管理模式到TOC（突破瓶颈理论）管理模式，为客户提供“总承包、设计、生产、建材和开发”五位一体的系统集成解决方案。此外，杭萧钢构还跟多家建筑施工、房开等企业进行合作，为对方提供技术、品牌、管理支持。



“零件”生产车间



中国区TOC研讨会

用创新与专注奏出新时期钢铁雄音

浙江日报 文/余丽

说好建筑的故事

单银木，杭萧钢构董事长，他给很多人留下的印象是比较安静，不像别的企业家那样善于侃侃而谈。而就是这样一个给人初步印象甚至有些“木讷”的董事长，其实是个很会讲“故事”的人，他用自己的方式，讲了许多关于建筑的好故事。

据说2000年底，杭州下了一场大雪，名闻遐迩的西湖银妆素裹，分外美丽，这个时候，在庆春路与中河路交叉口一座名为“瑞丰”的商业大厦开始动工建造。这座大楼的设计、施工，彻底改变了中国建筑业钢筋混凝土结构造房的传统思路和作业方法，仅仅6个月后，一幢24层高、建筑面积5.7万平方米的钢结构建筑就拔地而起。这座大楼所采用的钢结构技术被建设部列为高层组合结构建筑的示范。直到今天，瑞丰商业大厦的诸多工程、技术标准依旧是国内钢结构大楼的“行业标杆”，目前国内70%以上的商务写字楼都采用了这套体系。

现在，杭萧钢构依然在这座自己建造的大楼里办公。大楼的其中一层是公司员工餐厅，在走廊两侧的墙上，挂着一张又一张世界各地建筑的照片或设计图，这些恢弘的、特别的，往往成为当地地标建筑的大楼全部都是杭萧钢构的作品。

而下一个或许又将令世人瞩目的建筑正呼之欲出。

近日，位于上海市松江区的“深坑酒店”正在进行钢结构施工，将于7月底实现主体结构封顶。这座世界海拔最低的奢华酒店选址在旧矿场形成的深坑内，由迪拜帆船酒店原班设计人马——阿特金斯团队担任建筑设计，包括地上两层、地下17层和水上两层，是世界上首个建设于坑内的五星级酒店，建成后酒店将拥有370间客房。整个项目投资上百亿元，是集天然室内花园、大型景观瀑布、景观总统房、水中情景房等为一体的现代化特色建筑。

建造这样一个上下高度落差巨大的深坑酒店是一个极其复杂、浩大的工程，因其“深度”带来无数的建筑技术难题，其中尤其包括消防、防水、抗震等难度系数很高的问题。杭萧钢构就是其主体钢结构的承建方。

今年3月份，这个运用多项“黑科技”打造的超级工程，吸引了中国建筑业协会一行400余人不远千里前来观摩。美国国家地理频道进行全程报道并入选“伟大工程”，“深坑酒店”与“迪拜帆船酒店”同时入选世界上十大建筑奇迹中的酒店类两大奇迹。



位于上海市松江区的“源坑酒店”

推动钢结构住宅发展

如果说，为建筑拗出各种高难度造型已经是件驾轻就熟的事，那么推进钢结构向住宅产业的渗透则是杭萧钢构目前奋力推进的目标。

最近，国内一线品牌开发商绿城九龙仓携手杭萧钢构打造的“滨江豪宅项目”——绿城九龙仓·柳岸晓风正式开工，这也是杭州的第一个钢结构商品房住宅项目。

柳岸晓风位于春来江水绿如蓝的钱塘江南岸，去年10月份，绿城九龙仓以21046元/平方米的楼面价，拿下当时的杭州滨江区高端地块。柳岸晓风总建筑面积7.7万平方米，容积率2.0。项目共五栋，其中一期

1#、2#、3#楼由25层高层住宅组成，为精装修设计，预计售价4.5万元/平方米起。

建筑方式的变革，是社会对住宅建筑理念的重构，是钢筋混凝土建筑向绿色环保的钢结构装配式建筑的进化。在建筑设计阶段，柳岸晓风就采用极先进的BIM技术，钢管束组合剪力墙结构，与精装修、幕墙设计完美地整合在一起。这个楼盘注定将成为钢结构绿色建筑一流楼盘的代表作，宣告着钢结构绿色建筑进入到了高品质楼盘的时代。

项目采用杭萧钢构最新专利技术，全球领先的钢管束组合剪力墙结构住宅体系。该体系具有低成本建造、短交期交付、使用寿命长等优点，标准化制造、装配化施工、信息化管理和定制化开发以满足降低劳动强度、减少建筑垃圾、缩短建造周期、增加使用面积、抗震减灾、节能减排，实现“藏钢于民、藏钢于建筑”，符合建筑产业现代化和新型建筑工业化要求。绿城集团相关负责人表示，通过该项目的实践，今后将争取创造更多合作空间，打造更多钢结构绿色住宅精品社区。

除了这个商品房项目外，杭州市萧山区的钱江世纪城人才专项用房是目前我国在建规模最大的绿色钢结构保障房项目，全部采用杭萧钢构自主创新的住宅产业化核心成套集成技术，总建筑面积约66万平方米。杭州钱江世纪城人才专项用房11号楼采用最新钢管束组合剪力墙结构住宅体系，32层主体结构60个工人仅耗时58天完工，如果按照传统

混凝土建筑方式，则需要约180名工人、6个月才能完成。

历经十余年技术研发和样板工程的实施，杭萧钢构研发成功的多高层钢结构住宅体系拥有适合我国国情、符合住宅产业化特点，国际先进的钢结构住宅体系，是住建部的科技攻关项目。获国家发明专利，国际领先。

在过去，钢结构住宅因受成本、技术等限制，发展一直缓慢。而杭萧钢构的这些项目，通过突破一个个技术难点，让钢结构向住宅产业化的渗透变得更为顺畅。

杭萧钢构副总裁兼董秘陈瑞坦言，目前国内真正的钢结构住宅比例还很小，不到整个建筑业的1%。而美国、日本等发达国家钢结构住宅占了百分之三四十，随着新型钢结构住宅技术体系的应用，未来我国钢结构住宅将迎来很大的发展机遇。

坚持绿色发展理念

能成功一时的企业有很多，但要持续地成功则需要一种专注的精神，匠人精神是对这种专注极好的解读，而这也意味着枯燥地重复、突破、坚守，还有，拒绝诱惑。

杭萧钢构的成功源自对主业的自信和坚守。

单银木认为钢结构的优势有以下几点：一是绿色、环保、节能、减排、降耗、缓解生态压力，符合国家战略；二是响应国家号召，消化过剩钢铁产能、藏钢于民、藏钢于建筑；三是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；四是协助政府完成工业化绿色建筑指标；五是工期缩短、减少安置成本、提升政府形象、解决民生问题；六是易形成税源聚合效应、增加地方税收、提高就业率；七是提高建筑标准和质量，是建筑供给侧改革的重要抓手。

杭萧钢构尽管起步时遇到开拓难、利润低等难题，但矢志不渝，拒绝买矿、金融等许多赚快钱的利益诱惑，始终围绕主业，科研开发不惜血本，公司下属13个子分公司，清一色围绕钢结构产业，形成一条完整的“绿色发展”产业链。

单银木觉得，杭萧钢构能取得今天的成绩主要靠两点：一是技术创新。公司最早只有十几名研究人员的研发中心，现已有300余人，每年光科研人员工资就几千万元。企业拥有国家级博士后科研工作站和院士工作站，是国家住宅产业化基地、国家级企业技术中心，资质在行业中领先、齐全。凭着300余项专利的优势，杭萧钢构开始谋求转型，从生产商转向输出技术、管理和品牌的服务商。二是培养牢固的质量意识，对质量近乎苛刻的追求。

杭萧钢构是国内首家钢结构上市企业。上世纪90年代，国外钢结构企业已经能像搭积木一样造房子，杭萧钢构才刚刚起步。“10年前，我们还在与世界强手争夺国内市场。现在，凭着自主创新的专利，我们已成功进军欧美市场，与国际一流的钢结构企业同台竞争，拿下德国法兰克福航空铁路中心、冰岛雷克雅未克音乐会议中心、卡塔尔多哈国际机场等多个大项目。”单银木的语气中充满自豪。



法兰克福航空铁路中心



冰岛雷克雅未克音乐会议中心



卡塔尔多哈国际机场

全国工商联一行 莅临杭萧钢构调研

萧山日报

近日，全国工商联一行 12 人莅临我国首个钢结构国家住宅产业化基地——杭萧钢构股份有限公司，进行“制造业、住宅产业化”专题调研。

他们考察了杭萧钢构新型建筑工业化钢结构建筑生产制造基地、总装基地，听取了杭萧钢构当前的发展状况、面临的问题，并提出了解决问题的建议。

据了解，杭萧钢构在钢结构绿色建筑和钢结构住宅产业化方面取得了 300 余项专利成果，主编、参编了 30 多项国家规范与行业标准，与浙江大学、同济大学、福州大学、西安建筑科技大学等著名院校和研究所建立了密切的合作关系，拥有多所院士工作站、博士后科研工作站。

杭萧钢构还注重企业的转型与升级，积极承担引领住宅产业化革命的使命，将最新研究成果——第三代钢管束结构体系与同行及房企分享。截至 4 月底，已与 17 个相关企业达成战略合作，分享研发成果。



杭萧钢构管理人员陪同参观杭萧钢构生产基地



部分合作院校

杭萧钢构以系统思考 扛起绿色建筑全产业链发展大旗

南方网

近日，国务院印发《“十三五”节能减排综合工作方案》，明确了“十三五”时期全国节能减排工作的主要目标和重点任务，对全国节能减排工作进行部署。其中，对重点节能领域之一的建筑节能，特别提出，实施建筑节能先进标准领跑行动，开展超低能耗及近零能耗建筑建设试点，开展绿色生态城区建设示范，到 2020 年，城镇绿色建筑面积占新建建筑面积比重提高到 50%。实施绿色建筑全产业链发展计划，推行绿色施工方式，推广节能绿色建筑、装配式和钢结构建筑。

《方案》的印发为全国建筑产业的进一步发展指明方向。响应国策的绿色建筑全产业链发展的探索，已在建筑全行业中积极推进。

1 月 11 日，第十四届中国地产年度风云榜盛典在人民大会堂圆满落幕。国内首家钢结构住宅产业基地的杭萧钢构，作为绿色建筑集成服务商，深耕钢结构领域 30 多年，受邀参加了此次盛典。因在钢结构住宅领域做出的突出贡献，一举斩获“中国房地产部品供应商绿色采购十大首选品牌”、“中国房地产绿色钢结构技术创新功勋企业”、“中国房地产绿色供应链技术创新领军人物”三项大奖。

从此次地产峰会的奖项设置可见，建筑全产业链上下游企业的齐心协力已经势在必行，而绿色、节能环保、低碳等关键词也成为各企业竞相追逐的目标。



杭萧钢构经过多年的发展，业务逐渐布局绿色建筑的整个生态链，从设计到制造，到材料、施工总承包以及房产开发等，每一个环节不仅积极贯彻绿色的理念，而且将超低能耗及近零能耗的建筑建设取得重大突破，并逐渐形成规模。”杭萧钢构总裁助理梁贺男在绿色采购创新发展品牌峰会上做《杭萧钢构钢结构住宅体系的创新与实践》主题报告时表示，正值供给侧结构性改革的关键时期，杭萧钢构依托“钢管束组合结构住宅体系”，把“去钢铁产能”和“去房地产库存”相结合，推动钢结构住宅的快速普及，与传统房地产企业展开合作，促使整个房地产行业的绿色转型升级。

有了政策大旗指引方向，企业也勇敢乘风出海。随着近年来钢结构技术的日趋完善和政策的大力支持，房地产企业也纷纷主动拥抱钢结构，谋求转型升级。截止2016年底，与杭萧钢构达成战略合作的40家企业中，就有10余家房地产企业，开发了诸多知名的项目工程，如全国首个钢结构豪宅项目、位于杭州的滨江地王项目——绿城九龙仓·柳岸晓风项目等。

柳岸晓风项目自建筑设计阶段，就把极先进的BIM技术、钢管束组合结构住宅体系，与精装修、幕墙设计完美地整合在一起。以大约5天3层的建造速度，实现“搭积木”式建造，现场无扬尘，健康环保，更重要的是赶在杭州新一轮限购政策出台前完成了可预售的主体结构建造，顺利实现开盘，不仅为开发商快速回笼了资金，也为消费者提供了抢占优质资源的先机，一经推出，2个小时即抢售一空。

“市场的积极反馈为杭萧钢构的实力做了最大的背书。绿色设计、绿色施工建造，每一个环节都做到以环境为本，以人文本。通过领先技术实现建筑的革命性变化，将社会效益与经济效益的价值发挥到最大化，是杭萧钢构这些年逐渐被市场认可的关键。”杭萧钢构副总裁王生宏在地产年度风云榜现场向记者表示。

清华大学建筑设计研究院可持续人居环境规划与设计工作室主任黄献明在地产盛典的采购峰会上表示：“房地产业进入了一个持续深入的绿色低碳的转型阶段，企业要从系统层面考虑问题，为消费者营造一个健康的场景。”而从系统层面考虑综合解决方案，就是杭萧钢构一直在积极探索和努力尝试的事情。



单银木：让钢结构住宅花开神州大地

中国房地产协会

“地产界奥斯卡峰会，颁给我们的不仅是荣誉，更是对我们的认可和激励。30多年的坚持，就是为了让建筑具有可持续性，让更多人住上能呼吸的好房子，为了建造更多造福子孙后代的百年好建筑。”

言者单银木，杭萧钢构掌门人。而其公司愿景便是成为世界一流的绿色建筑集成服务商。此番言论，正是单银木摘得“中国房地产绿色供应链技术创新领军人物”称号的获奖感言。

2017年1月11日，由全联房地产商会、安家杂志社发起主办的2016-2017（第十四届）中国地产年度风云榜盛典在北京人民大会堂圆满落幕。这场旨在推动房地产行业创新转型的年度大会，吸引了全国各地房地产行业及上下游产业的企业领袖、

商界翘楚及专家等近2000人欢聚一堂。国内首家钢结构上市公司杭萧钢构，作为绿色地产供应链上的领军企业，受邀参加此次峰会，不仅斩获“中国房地产部品供应商绿色采购十大首选品牌”、“中国房地产绿色钢结构技术创新功勋企业”两大企业奖项，杭萧钢构董事长单银木还获得“中国房地产绿色供应链技术创新领军人物”称号。至此，杭萧钢构成为本次峰会唯一一家获得三项殊荣的钢结构企业。

“当政策红利不断释放时，时代赋予了钢结构住宅不可多得的历史机遇。杭萧钢构愿意用30年的积淀，为整个地产行业的转型升级，提供思路 and 系统解决方案。”代表单银木上台领奖的杭萧钢构副总裁王生宏，在接受记者采访时表示。



杭萧钢构董事长单银木获得中国房地产绿色供应链技术创新领军人物大奖

据有关数据显示,欧美国家的钢结构建筑已经占到全部建筑总量的50%以上,甚至达到60%,而中国的这一比例还不足5%,钢结构住宅占钢结构建筑的比例也不足5%。单银木正是看到了这样的差距以及市场空间,并通过多次国内外考察,坚定了走钢结构建筑的道路,“孤独的长跑者”一坚持就是30年。无论是从美国公司中“虎口夺食”,还是国内第一栋钢结构超高层建筑的落成,单银木都在用科学的技术向业内、世人力证钢结构建筑的可行性。

“我们相信科学技术就是生产力,因此我们从未停止技术研发及不断的迭代更新。只有拥有自主知识产权的核

心技术,才能更有底气地站上世界的舞台,与更多的国际企业比肩。同时,领先技术需要成功应用和大规模的推广,才不是纸上谈兵,才能成为利国利民的优秀技术。”单银木表示。正是凭着坚持创新,杭萧钢构才能夺得诸多行业第一,如全国首家钢结构上市公司,国家首个住宅产业化基地,主编、参编了30多项国家、地方、行业标准及规范,并多次获得鲁班奖、中国钢结构金奖等。

随着国家对生态文明建设、建筑节能等的大力推进,去库存,转型升级已经成为地产上下游企业共商之大计。“杭萧钢构勇做探路者,技术创新、管理创新、商业模式创新三驾马车已经驱动,通过我们自主研发的钢管束组合结构住宅体系,在全国范围内推广先进的钢结构住宅,让钢结构住宅的星星之火,随着市场的感知,燃成燎原之势。”在10日举办的第十四届中国地产年度风云榜暨2017中国房地产绿色采购创新发展品牌峰会结束后,杭萧钢构副总裁王生宏与参加会议的投资企业、房地产开发企业、供应商企业、设计院等共同对话。

截止2016年底,杭萧钢构仅用2年的时间,便已将自主研发的“钢管束组合结构住宅体系”通过“战略合作”分享给建筑领域上下游39家企业,涵盖房地产、施工、钢铁、冶金等多种类型企业,遍及全国19个省市自治区。

机遇总是垂青有准备的人。地产峰会负责人肯定的说,单银木用对钢结构建筑的热情、执着和坚定,迎来了时代的机遇。在未来,单银木掌舵的杭萧钢构将继续坚持创新,并引导和带动建筑产业链上的企业积极向“绿色”转型升级,让钢结构住宅终将在神州大地“遍地开花”。



杭萧钢构董事长单银木获奖证书

点赞杭萧钢构 钢结构产业化将引领建筑技术变革

广州日报 贺涵甫

广东四地入围国家新型城镇化试点

钢结构产业化将引领建筑技术变革

(大洋网讯)近日,国家发改委等11个部委联合印发了《关于公布第三批国家新型城镇化综合试点地区名单的通知》。记者了解到,包括广东省的韶关市、潮州市、肇庆市四会市、梅州市丰顺县留隍镇顺利入围第三批试点地区。

此次新试点名单的公布也是贯彻落实《国家新型城镇化规划(2014—2020年)》的重要体现。“新型城镇化是一项综合性的系统工程,在以人为本的核心要求下,需要提升质量,提升内在品质。钢结构建筑作为国家大力倡导的装配式建筑的一种建造方式,作为绿色建筑的最核心代表,能够打通建筑行业全产业链条,并带动和促进建筑行业转型升级,以进一步匹配工业化、信息化、城镇化的新要求。”杭萧钢构股份有限公司总裁张振勇对记

者表示。

5天3层,运到工地的不是零散的钢筋、混凝土、保温板,而是一字型、L型、T型等钢管束“零件”。工人使用机械把这些“零件”组装成一栋栋住宅……这种像“搭积木”般建房子的情景,记者在我国在建最大钢结构保障房项目——浙江杭州钱江世纪城人才专用房,7.7万平米的绿城·九龙仓豪宅等项目的施工现场都有看到和了解。

记者采访相关建筑专家得知,集合成为一个新的循环型建筑产业现代化体系,不仅可以有效地化解钢铁行业产能过剩,而且可以通过城镇化建设拉动内需,提高建筑工程的质量和品质,实现资源的高效利用和循环利用,打响空气质量保卫战,将建筑污染关进绿色建筑这个“笼子”里,促进城镇化建设的可持续发展;同时还可以将房地产业资金回流到现代制造业等实体经济;长远来看,它还是国家战略资源储

备的新兴产业,可藏钢于建筑,藏富于民,造福子孙万代。

广东省住建厅总工程师陈天翼在杭萧钢构实地调研、考察后也表示,希望能够依托杭萧钢构的品牌力量与技术实力,加快开拓当地绿色建筑市场,积极推动当地企业转型升级,提升当地工业化绿色住宅产业现代化和装配式建筑的发展水平。

资料显示,1978年至2015年,中国城镇化率由17.92%跨越式发展到56.1%,城镇人口从1.7亿跃升至7.7亿,城镇化进程进入快速推进阶段。预计随着新型城镇化的深入,城市建设精细化将逐步拉开序幕。《国家新型城镇化规划(2014—2020年)》做出了“土地城镇化快于人口城镇化,建设用地粗放低效”以及“城镇空间分布和规模结构不合理,与资源环境承载能力不匹配”等项诊断。

五天能起 3 层楼 装配式建筑“速度又绿色”

人民网 王千原雪、伍振国

五天能盖三层楼。

如果换用过去传统的建筑方式，以这样的速度盖出的房子，一定会让人为建筑质量捏把汗。

在我国在建规模最大的钢结构保障房项目钱江世纪城人才公寓工地上，看不到太多的建筑工人，也听不到大型机器的轰鸣，见不到扬尘满天。而就是这个看起来略显“冷清”的建筑工地，却“能够在高质量的前提下保证五天三层的施工进度”，钢结构建筑学博士翁赞向人民网记者介绍道。

在翁赞博士看来，这是建筑工业化给行业带来的颠覆性变革。

起步晚了 60 年 技术水平追赶快

欧洲建筑工业化发展至今也已有 60 多年的历史，已实现装配式可持续绿色智能建筑和通过工业化建造方式使成本远低于传统建筑的装配式技术。

我国内较早引入的、较为熟知的是日本建筑工业化体系。建筑工业化真正从政策层面在国内开始全面推进，还是在 16 年前。

1999 年，《关于推进住宅产



被住建部授予“国家住宅产业化基地”

业现代化提高住宅质量的若干意见》正式出台，建筑工业化和标准化生产体系开始初步形成。而后，随着《国家住宅产业化基地试行办法》、《关于加快推动我国绿色建筑发展的实施意见》、《关于推进新型城镇化建设的若干意见》等政策的密集出台，我国建筑工业化步入了发展的快车道。

尽管起步晚，但国内不少企业在技术研发实力、研发成果、技术水平等多个方面正快速赶

上。以杭萧钢构为代表的较早一批被住建部授予“国家住宅产业化基地”的企业，不少已经拥有自主知识产权和完整配套体系。

人民网记者在杭萧钢构钢结构住宅产业化基地生产线上看到，从原材料上线到最后成品成型，整个过程已经实现了全自动化生产，并做到 8 条生产线同时投产，自承式及装配式钢筋楼承板年产量可达到 1500 万平方米。

相关负责人告诉记者，从

1998 年着手进行技术准备，到与国内多家知名高校联合研发，目前杭萧钢构已经手握近 300 余项专利，产品也已经销往德国、冰岛、巴西、阿根廷等 50 多个国家和地区，覆盖数千个样板工程。

中建协认证中心董事长王海山表示，我国地产及建筑行业能耗约占全社会能源消费的 40%，碳排放约占全球碳排放的 8%，95% 以上的既有建筑是高耗能建筑，新建建筑能耗水平比欧洲高 6 倍。所以，大力发展建筑工业化迫在眉睫，更是新常态下顺应宏观环境变化，践行供给侧改革、促进产业结构升级的必由之路。

市场化因素主导行业发展 抹平成本缺陷

尽管从政策层面大力推广已经过去 10 多年的时间，但钢结构建筑真正迎来转折点的时间却并不长。

在杭萧钢构副总裁王爱民看来，行业转折点其实始于 2014 年。“仅仅在政策层面上受到重视是不够的，技术上的突破，自主研发能力的提升，市场可行性的成熟也是行业能够快速发展、绿色建筑得以大力推广的主导因素。”

杭萧钢构副总裁兼董事会秘书陈瑞介绍，经过第三代科技研发，钢结构住宅的工程造价已经

可以做到与传统堆砖砌瓦建造方式的造价持平，加之钢结构在施工过程中能够大范围减少人力作业，综合工程造价整体降低。

上世纪 80 年代，由于我国钢铁产量严重不足，为了保证重点建设用钢需求，对建筑行业的用钢量有明确的限制。

在钢价高启时代，钢结构建筑只能应用于大型场馆建设，用钢结构建造住宅是不可想象的，光是材料成本就让大多数开发商望而却步。“钢材价格的低价时代，也给钢结构住宅发展带来了历史机遇，”陈瑞表示。



钢结构住宅 万郡·大都城

绿色属性被推崇 产能化解作用关键

作为建筑工业化的重要组成部分，钢结构建筑在节水、节能、节省人工等方面有着传统建筑方式不可企及的优势。

“如果举一个最直观的例子，同样是100平方米建筑面积的房屋，钢结构住宅能够比传统住宅多5至8平方米的使用面积。”翁赞向记者介绍。同时，钢结构还能突破传统混凝土建筑中承重墙、梁柱等概念，呈现大开间布局，提高房屋对于家庭结构变化的适应性，延长住宅建筑的使用寿命。

除了提升居住品质和舒适感，在地震发生时，混凝土建筑易发生粉碎性垮塌，造成大量人员伤亡，而钢结构建筑受益于钢材材料本身的延展性，能够较多吸收地震能力，从而有效保护屋内人员的安全，这也是地震多发国家大多采用钢结构建筑的重要原因之一。

此外，取代传统方式建造的房子在若干年后给后代留下的建筑垃圾，钢结构建筑留下的是可以循环利用的钢材。

自2011年以来，钢材料价格连年走低，钢企产能过剩问题逐步凸显，节能、节地、节电的钢结构建筑又成了化解过剩产能的一把好手。

中国建筑金属结构协会副会长表示，国务院化解钢铁产能过剩的政策给钢结构建筑产业带来



了巨大的发展空间，也为钢结构企业带来了新的发展机遇。

关键技术突破、 人才培养仍然在路上

钢结构住宅的防火和防腐问题，一直是除材料价格之外，困扰钢结构建筑大发展的关键技术难题之一。

据了解，钢结构通常在高于450℃温度时，就会逐渐失去承载能力，而不承担任何涂层保护的钢结构耐火极限仅为15分钟。此外，在一些气候相对潮湿地区，钢结构的防腐缺陷也是技术上需要解决的关键点。

专家表示，现阶段主要依靠防火防腐涂层来弥补钢结构本身缺陷，这就要求在施工过程中加大对检测防腐涂层性能的重视程度。此外钢结构住宅对于外墙材料选取也有很高要求。传统砖混材料由于与钢结构之间存在不同的温度收缩差，外墙由于收缩导致的墙面渗水也需要提前做好预防。

对于钢原材料的质量要求、钢结构专业设计人才的培育等，也都成为钢结构住宅全面推广运用的必要条件。

钢结构住宅每年有3亿平方米市场空间

中国房地产报 李克纯

在一个类似公交大巴的交通工具中，记者体验了一次“地震”。4级地震，感觉像是坐在晃动的车里，随着“震级”的提高，达到8级时，桌椅在颤栗，吊灯剧烈摇摆，人在椅子上已经有些坐不住了，抓着把手站着的人像溜冰，桌子上的书本滑至地面……这是发生在杭萧钢构股份有限公司（以下简称“杭萧钢构”）钢结构“地震体验馆”内的场景。

“钢结构为主力推动下的住宅产业化正成为社会经济新的增长点。在重点区域或者部分建筑建设中可强制使用抗震性能好的钢结构，可在地震后减少重建成本。”杭萧钢构总裁张振勇说。

Q 中国房地产报

与传统住宅相比，钢结构住宅的优势是什么？价值体现在什么地方？

A 杭萧钢构股份有限公司总裁 张振勇

传统建筑建造过程中存在三个层次对环境的破坏。首先是开采过程中，对山体、植被、河道破坏；第二是运输过程中和施工现场产生大颗粒粉尘污染，是造成雾霾的重要原因之一；第三是混凝土到达使用寿命后产生巨量的建筑垃圾。

相比之下，钢结构建筑除了主体材料100%为钢材，由于重量轻，使整幢楼的重量也减轻了50%，以后拆除时，建筑垃圾也少了50%，装配式施工现场还可以减少80%的噪声、扬尘、污水，符合国家生态文明战略；还具有低成本建造、短交期交付、使用寿命长等优势，可以模数化设计、标准化制造、装配化施工、信息化管理和定制化开发以满足降低劳动强度、缩短建造周期、增加使用面积、抗震减灾。简单概括就是：高标准、高质量、短交期。

Q 中国房地产报

作为国内最早研发钢结构住宅的杭萧钢构，最大优势是什么？

A 杭萧钢构股份有限公司总裁 张振勇

杭萧钢构从20世纪90年代开始不断研发创新技术体系，如今已经形成集设计、制造、管理以及开发于一体的钢结构住宅完整产业链。杭萧钢构的核心产品是“钢管束组合结构住宅”技术，目前已发展成为第三代钢结构住宅体系。简单来说，造这样的房子类似搭积木，我们先生产“几个标准部件钢管束”，然后通过对项目的量体裁衣，把它组装成我们想要的“积木”。这样一来，我们可以提高2倍的建造速度，节约三分之二的人力投入。

Q 中国房地产报

能否介绍一下钢结构住宅在项目中运营的具体案例和实际效果？

A 杭萧钢构股份有限公司总裁 张振勇

以我们正在建设的杭州滨江区绿城九龙仓·柳岸晓风为例。这个项目是绿城去年 10 月份拿下的地王项目，由于拿地价格接近房价，又恰逢 G20 峰会，在峰会开始前的 20 多天不能进行建筑工地户外施工，在这种契机下，绿城和我们签约。

签约后，我们用 40 天时间盖到 13 层，即主体结构一半，达到杭州的预售条件，8 月份入市销售。开盘第一次 88 套，200 多位客户认筹；第二次加推 44 套，都是短短几小时售罄。相比较周边同期拿地的项目而言，绿城的这个项目提前两个月开盘，而这两个月是非常关键的时间，当时同区和绿城在差不多时间同样价格拍地的另一家房企在 10 月份建设完主体结构一半，然而赶上房地产调控预售证拿不到，一直无法开盘。

对绿城而言，项目资金提前两个月回笼，一方面，意味着开发商每天背负的大额的土地财务成本的节省；另一方面，意味着出售房产回笼的资金为绿城迅速成功拍下另一块地赢得了宝贵的时间。

Q 中国房地产报

钢结构住宅可以在全国大面积推广吗？可能会面临什么瓶颈吗？如何应对？

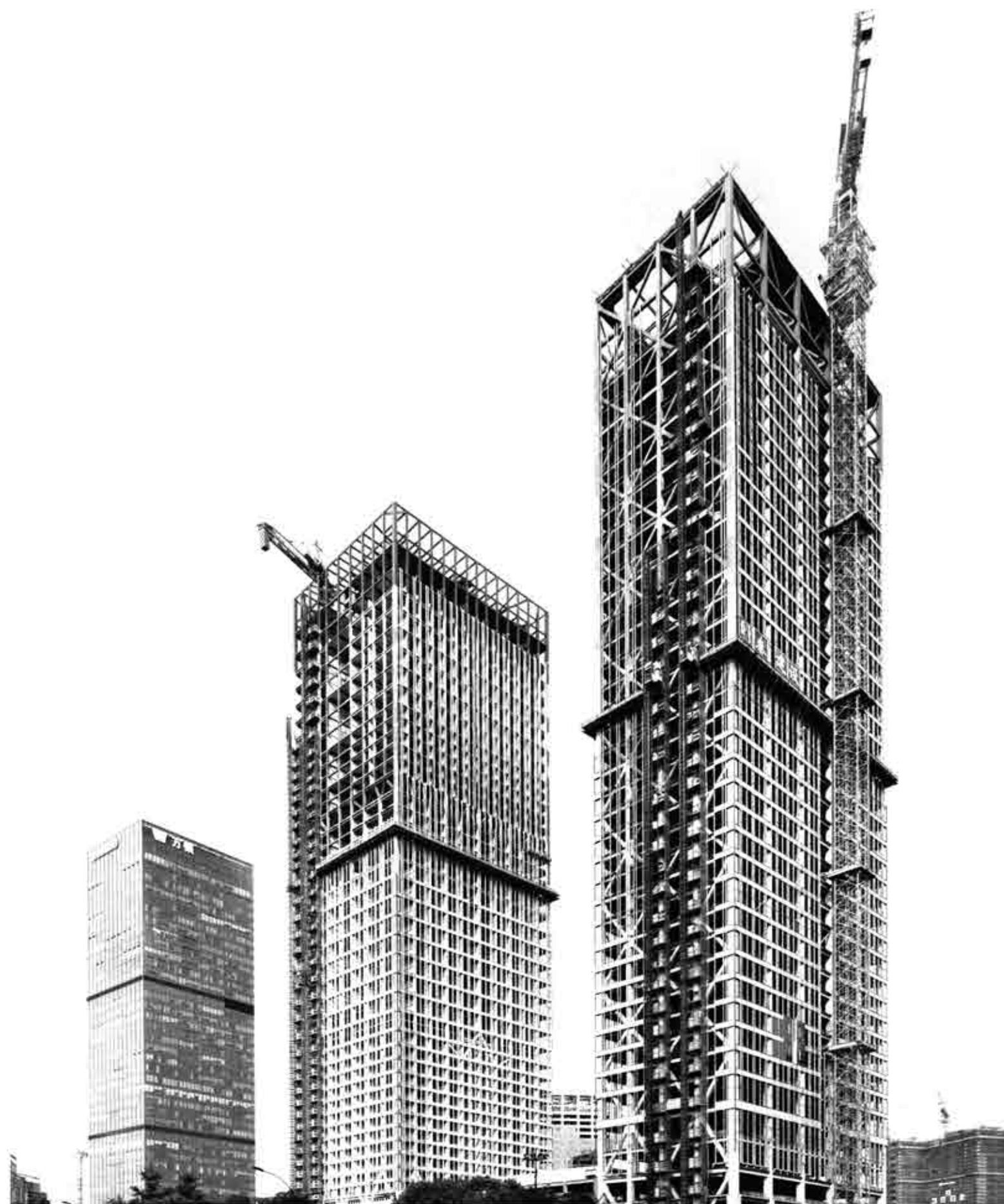
A 杭萧钢构股份有限公司总裁 张振勇

从老百姓终端消费来看没有问题，我们在 2009 年交付使用的武汉世纪家园，总建筑面积 26 万平方米，一开盘全部销售完毕，住户入住到现在，已经有 8 年了。而且，从技术层面来看，大面积推广也没有问题；但关键是认知问题，即便是绿城这样创新型的房地产公司，初期接触，我们花了 6 个月时间在反复论证，反复求证成本和房屋舒适度，甚至在绿城所有的小区做了调查问卷，前期沟通时间比后期建设时间还要长。当然从零到 1 很难，一旦到 1，后面就容易得多，我们觉得国内大的房地产企业率先采用钢结构对其他房产企业一定会起到引领作用，后续会比较容易推广。

对企业而言，还有一个很大问题，是转型成本以及从熟悉环境到陌生环境的恐惧感。这需要政府部门的引导。一方面国家层面把钢结构装配式建筑上升到国家战略高度，同时落实到地方要有具体考核制度，比如在出让工业用地等土地时，把必须配备一定比例钢结构住宅作为门槛，包括补助、税收、公积金贷款发放优惠等各个维度引导钢结构住宅的推行和普及，推动观念更新。

而钢结构住宅是系统工程，要加快钢结构的配套技术研究，不断开发出更多墙体围护材料和产品，进一步降低造价，为消费者提供更多选择。对杭萧钢构而言，我们采用和区域优势企业合作的方式，输出技术以求快速扩大推广钢结构建筑。

虽然推广钢结构住宅任重道远，但其前景不可忽视。我国政府部门的目標是争取到 2020 年绿色建筑占新建建筑比重超过 30%，面积达到 30%，我国每年新增建筑面积在 20 亿平方米，30% 是 6 亿平方米，绿色建筑包括钢结构和 PC，即便钢结构只占据其中一半，未来每年也有 3 亿平方米。钢结构住宅未来一定会成为我国住宅新模式。



钢结构绿色建筑引领钢铁去产能

云南日报 杨抒燕

地上47层、地下3层，高达186米的北市区标志性建筑之一——欣都龙城拔地而起的速度和整洁干净的建筑工地让很多人对钢结构建筑有了直观感受。

作为绿色建筑的领跑者，钢结构建筑将成为我省未来的发展重点之一，通过3—5年发展，将全面建立健全钢结构建筑主体和配套设施设计、生产、安装的完整产业体系。同时，在“十三五”期间，力争15%的新建公共建筑采用钢结构技术建设，并不断提高城乡住宅建设中钢结构的使用比例。



七彩云南第壹城

“绿色发展”的金钥匙

“现在我们感受一下8级地震！”在一段语音提示之后，屋子剧烈摇晃起来，书架上的书哗里啪啦掉一地，人们站立不稳，开始东倒西歪。这是杭萧钢构住宅产业化基地的模拟地震体验，经历8级地震后，这幢钢结构的小屋依然完好如初。试想一下，如果在地震频发的云南，人们能够住进这样的钢结构住宅，居民的安全感一定会倍增。

事实上，钢结构建筑在云南早已不是新鲜事物，昆明长水国际机场、昆明科技大厦、昆明滇池国际会展中心、昆明大成金融商务中心、七彩云南第壹城、万达双塔等地标建筑均采用钢结构。遗憾的是，在普通住宅项目中，钢结构却依然“非主流”。

然而，在发达地区，绿色、环保、安全的钢结构建筑，正悄然“飞入寻常百姓家”，例如目前国内最成熟的钢结构住宅体系25万平方米的武汉世纪家园，获得了国家“科技示范工程”奖项和“全国绿色创新奖”。

记者了解到，与传统建筑方式相比，钢结构建筑在全寿命周期内节能、节地、节水、节材、环保，可以少用40%左右的沙石、水泥，是名副其实的“绿色建筑”。更值得关注的是，与传统的建筑模式不同，钢结构建筑模式为标准化设计、工厂化生产、装配化施工，是实现建筑工业化的最佳途径。



武汉世纪家园



昆明滇池国际会展中心

钢结构力促去产能

作为世界钢铁大国，与连续十多年稳居世界第一的钢材产量排名相伴的，是我国钢铁行业较为严重的产能过剩。

据显示，“十二五”期间，我国钢结构用钢量占钢产量的比例徘徊在5%—6%之间，在量大面广的住宅建筑和中小跨度桥梁中，钢结构所占比例不到1%，远远低于发达国家20%—30%的水平。在供给侧结构性改革背景下，既可发力绿色建筑领域，又能大量化解钢铁产能的钢结构产业迎来巨大发展机遇。专家认为，如果房地产开发加大钢结构的使用，所带动的钢铁消费量将相当可观。

“钢结构建筑具有抗震性能好、工业化生产程度高、施工周期短、节能环保等优点，大力推进钢结构建筑产业发展，是推进建筑业转型升级、实现建筑产业现代化发展的重要手段，是提高建筑物抗震性能，减少地震灾害造成损失的重要途径。”

去年7月31日，省住建厅出台的《云南省住房和城乡建设厅关于加快发展钢结构建筑的指导意见》中明确，我省将重点推动公共建筑率先使用钢结构建筑，积极引导住宅项目建设使用钢结构，并在地震灾区民房恢复重建和农村危房改造中积极推广使用钢结构建筑。而且，政府将在“财政、税费优惠、金融、用地、行政许可、行业引导”等方面给予支持，用3—5年的时间，建立健全钢结构建筑主体和配套设施从设计、生产到安装的完整产业体系，“十三五”期间，力争新建公共建筑选用钢结构建筑在15%以上。

“钢结构建筑市场前景非常好，杭萧钢构在不断推进技术创新、管理创新和制度创新的同时，也积极进行商业模式创新。”杭萧钢构总裁张振勇说，目前以杭萧钢构最新自主研发的第三代钢结构技术体系——钢管束组合结构住宅体系为基础的技术商业化创新模式已经得到市场的广泛认可，截至2016年12月15日，已在全国布局38个战略合作企业。

装配式建筑快速推广， 钢结构行业进入发展井喷期

第一财经 王世峰

随着环境压力的不断加大，传统混凝土建筑正在被装配式建筑逐渐替代的趋势，而钢结构行业借此东风也进入了发展快车道。

近日，工信部发布钢铁业“十三五”规划——《钢铁工业调整升级规划(2016-2020年)》(下称“规划”)，重点突出了“去产能、创新、绿色建筑、转型、结构调整”等热词。规划提出了钢结构用钢比例的导向型目标，由目前占建筑用钢10%提高到25%以上，要求加快推动钢结构建筑的推广应用，力争钢结构用钢量由目前的5000万吨增加到1亿吨以上。



中国目前钢结构主要应用在工业厂房和基础设施领域，中国城镇化到2020年到达顶峰之前和工业化进程中，上述两个主要领域的需求仍将保持增长趋势。目前中国钢结构的住宅虽受制于钢铁和水泥价格比提升、消费习惯和建筑设计体系制约，但亦有趋势性向好、渐进式向好。由于我国钢产业的迅速发展以及我国对建筑节能的重视程度提高，我国建筑技术的政策导向逐渐由多年前的限制钢结构使用转变为发展、推广钢结构的应用，国家产业政策积极支持钢结构行业的发展。

钢结构建筑化解钢铁去产能困局

从中央到地方，一系列推动装配式建筑和钢结构建筑快速发展的政策相继出台，且扶持力度不断加大，建筑业转型升级大潮的涌动中，钢结构迎来发展的“春天”。据记者不完全统计，已有多个省份出台政策要在钢结构上下大力气。

其中“十三五”期间，安徽省力争新建公共建筑选用钢结构建筑比例达20%以上，不断提高城乡住宅建设中钢结构使用比例。作为重要的产钢大省，山西也正积极加速产业转型升级，推动钢铁行业的去产能。近日山西



省住建厅也发布《山西省住房和城乡建设事业“十三五”规划》，指出要提升建筑节能水平，使装配式建筑占新建建筑比例15%，绿色建筑推广比例50%，绿色建材推广比例40%与全国规划水平保持一致。

中国钢铁工业协会综合部副主任李拥军近日表示，目前，中国的用钢结构正在发生缓慢变化，希望大家能抢占钢材应用及流通模式变革的先机。

杭萧钢构(600477.SH)副总裁兼董秘陈瑞向第一财经记者坦言，虽然钢结构住宅发展较快，但是改变既往的生产、生活习惯

却并非易事，目前国内真正的钢结构住宅比例还很小，不到整个建筑业的1%。而欧美、日本等发达国家的钢结构房屋建筑占比则为20-50%，钢结构桥梁占比为30-40%。

但巨大的市场空白同样为钢结构企业的发展预留了大量上升空间，李拥军在2016-2017年钢铁市场走势专题讲座上现场举例，中国每新增1亿平米钢结构建筑，将拉动钢铁消费约700万吨。而据国家统计局数据显示，自2012年起中国每年各类房屋竣工面积超过35亿平方米，如每年有20%的建筑面积采用钢

结构(即钢结构建筑房屋占比提高14个百分点)，保守估算将拉动近3400万吨的钢材需求，有效拉动钢铁行业去库存，从需求端推进着钢铁行业去产能工作。

上海钢联董事长朱军红向第一财经记者表示，钢铁去产能最终还是要靠市场。而从记者调查发现，通过需求端的提升来降低钢铁库存压力，同样也符合去产能的内涵。

杭萧钢构探索新模式， 打破行业禁区

近年来，绿色建筑确实迎来了政策与需求“井喷”时期。据

前瞻产业研究院预测,随着我国城镇化进程的推动,钢结构市场需求将会进一步扩大。而杭萧钢构集团董事长单银木也对记者表示,“钢铁行业和钢结构两者关系可以用‘一拍即合’来形容”。钢结构建筑拥有钢材回收率高达90%的优势,一旦能大量建造,钢结构建筑将成为“钢材储存仓库”。因此作为绿色建筑,特别是作为新型建筑工业化代表的钢结构取得了长足发展。

作为国内首家钢结构上市公司及首个钢结构国家住宅产业化基地,杭萧钢构率先搭上政策的快车,在全国范围内因地制宜地发展钢结构装配式建筑。今年9月以来,战略合作成果尤为显著,月均4-5家的签约成果进一步诠释了杭萧钢构在钢结构领域的领先地位。

虽然以杭萧钢构为代表的钢构企业正在支撑着快速发展的中国钢结构建筑市场,不过记者走访调研后发现,国内钢结构的技术和发展水平与世界其他主要国家仍有距离,存在较大上升空间。虽然我国已成为世界钢结构生产第一大国,相关统计数据却显示,钢结构用钢量仅占我国钢产量的5%-6%。



杭萧钢构副总裁王爱民告诉第一财经记者,习近平总书记提到的“绿水青山就是金山银山”为钢结构企业打开了巨大的政策发展空间,而杭萧钢构借助“钢管束组合结构住宅体系”打通了建筑全产业链,上游的钢铁、冶金等企业和下游的房地产、建筑等企业都从中受益并有所作为,如西部矿业、武汉钢铁以及陕西韩建等,从而在中国钢结构行业领域抢得了发展的先机。

但是仅靠杭萧钢构一家企业来推动整个行业的发展不管是从技术还是资金层面来看都十分困难,“因此杭萧钢构通过战略合作的方式扶持当地的房地产、施工和钢构企业,把基地建在当地,输出技术和品牌,来把钢结构的市场做大。”王爱民告诉第一财经记者。

截止目前,杭萧钢构已与37家企业达成“战略合作”,涉及18个省市自治区,足迹遍布浙江、山东、河南、河北、四川、湖北、青海、新疆、内蒙古等地,实现了钢结构项目“遍地开花”。“通过代理商抱团模式进一步打破行业合作禁区、障区,也为企业走出去扫除障碍,积蓄了强劲内力”,集团董秘陈瑞补充道。

蓄力转型“绿色建筑集成商”

新华社 李倩倩

新华社北京12月2日新媒体专电(记者李倩倩)政策助力下钢结构建筑正迎来重要的发展机遇期。当前,以杭萧钢构为代表的钢结构企业抓住契机,深入推进钢结构住宅产品的研发和应用,经济社会效应初步显现。业内专家指出,发展钢结构建筑有利于实现化解传统产业过剩产能与促进绿色发展的双赢,将助力建筑工业化和房地产领域供给侧改革。

2016年政府工作报告明确要求“大力发展钢结构和装配式建筑”。随后,中央文件也多次提到要发展钢结构建筑。云南、河北、甘肃、重庆等地也出台政策措施,通过设定钢结构建筑比重、发放项目补贴等方式扶持钢结构建筑发展。

“制造业进入房地产领域是建筑工业化最显著的特点。钢铁产能过剩为钢结构建筑发展提供了重要契机,大力发展钢结构建筑的条件已经具备,未来将大有可为”。住建部住宅产业化促进中心原副总工程师孙克放说。

作为一种新型建筑生产方式,钢结构建筑具有绿色环保、抗震性能好、质量精度高、施工周期短、适合远距离运输等优点。据业内专家介绍,相比传统混凝土建筑,钢结构建筑自重减轻40%,施工效率提高4倍,建设周期缩短1/3,碳排放量减少35%,得房率增加5%以上。并且钢结构建筑近八成部件可在工厂加工,部分产品和材料可重复、循环利用,能够在建筑的全生命周期中实现节能环保。大力推动钢结构建筑发展不仅将加速建筑产业转型升级,还有助于化解钢铁行业过剩产能,带动冶金、建材、装饰等上下游产业链的发展。



汉德邦建材

“在经济发展步入新常态和市场竞争加剧的新形势下,行业转型升级已是大势所趋,杭萧钢构选择了从单纯的钢结构制造、安装企业,转向输出技术、专利和品牌的绿色建筑集成商。”杭萧钢构董事长单银木在接受记者采访时说。

技术创新是引领企业发展的源动力。单银木说,在钢结构建筑发展早期,与钢结构住宅匹配的标准和体系很多都是空白。杭萧钢构从2003年开始,就正式开展多高层钢结构住宅成套体系研究,并且不断加大自主知识产权的研究和开发力度。目前,企业拥有300多名研究人员,在新型楼承板、内外墙板、梁柱节点、结构体系等方面先后获得40余项国家专利成果。参编、主编30多项国家、地方、行业规程规范,成为钢结构技术和行业标准的引领者。



包头“万郡·大都城”三期

在钢结构住宅产品的研发和应用上，由杭萧钢构承建的武汉“世纪家园”、包头“万郡·大都城”一期等钢结构住宅项目已经实现入住，住房质量得到业主认可。包头“万郡·大都城”三期工程采用了杭萧钢构最新研发的钢管束组合结构住宅体系，在今年9月通过住建部绿色建筑三星设计标识项目。

依托技术实力，2015年，杭萧钢构开启了新商业模式探索，向“技术服务型企业”转型。通过输出技术、培训、管理、品牌等方式，目前杭萧钢构已与30多家建筑、钢铁、建材、房地产等相关企业签署了战略合作协议，收取超过6亿元的相关知识产权许可使用及管理费，为浙江省贡献税收9000多万元。

据了解，除了在国内打造新商业模式，杭萧钢构还抓住“一带一路”战略机遇，积极参与沿线国家基础设施建设，加快“走出去”步伐。今年9月，杭萧钢构与尼日利亚制造业巨头丹格特集团在北京签订了1.12亿美元炼油厂钢结构供货合同。据单银木介绍，2014年以来，杭萧钢构海外订单主要集中在安哥拉、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、蒙古国、新加坡等“一带一路”沿线国家。目前，公司海外项目已遍布全球50多个国家或地区，打造了德国法兰克福航空铁路中心、冰岛雷克雅未克音乐会议中心、卡塔尔多哈国际机场等一批具有地标意义的钢结构建筑项目，向世界展示企业的风采和实力。



“绿色建筑”步入政策红利期 杭萧钢构欲趁势发力

证券时报

“有了绩效考核的‘指挥棒’，绿色建筑推广步伐也将更快一步。”近日，杭萧钢构（600477）董事长单银木对记者如是说。

单银木的期待，源自政策对绿色建筑的力挺。8月，住建部印发《住房城乡建设事业“十三五”规划纲要》，提出十三五时期，我国将从提高建筑节能水平、推广使用绿色建材、推进可再生能源建筑应用等多方面促进绿色建筑发展。

与之相应的是，今年2月颁布的《国务院关于加强城市规划建设管理工作的若干意见》及3月发改委等十部门联合制定《关于促进绿色消费的指导意见》，均提出“积极稳妥推广绿色建筑”。在此背景下，杭州、贵州等地近期出台的住建业的十三五规划，均将推广绿色建筑纳入其中。

统计数据显示，我国目前钢结构等建筑工业化应用比例尚不足10%，远不及发达国家的发展水平。值得注意的是，此次《纲要》中明确将“实施绿色建筑推广目标考核管理机制，建立绿色建筑进展定期报告及考核制度”列为促进绿色建筑发展的总体要求和

主要目标。

“有了绩效考核的‘指挥棒’，绿色建筑推广步伐也将更快一步。”杭萧钢构董事长单银木告诉记者，在天时、地利条件下，钢结构若能找到一个快速生产、推广应用的有效模式，企业也就掌握了一个敢与市场博弈和冲锋陷阵的重要筹码，当然更是一个为整个社会造福的契机。

记者了解到，杭萧钢构从2014年至今已经通过战略合作，进行技术、品牌、管理等输出，以技术实施许可的方式开启新的商业合作模式，将自主创新研发的“钢管束组合结构住宅体系”等技术共享给区域有实力的房地产企业、建筑企业、钢结构企业等相关联企业，借此也将兼具社会效益和经济效益的钢结构住宅体系推向全社会。

8月31日，杭萧钢构与甘肃嘉洪钢结构工程有限公司签订合作协议，大力发展钢结构建筑和装配式建筑，推广绿色建筑和建材。至此，杭萧钢构已与24家企业达成战略合作，涉及到的钢结构制造生产基地遍布15个省市。而且，据进一步了解，公司的钢结构绿色建筑制造基地，正以织网扩张的速度在全国范围内

铺开，形成了业内瞩目的“杭萧速度”。

据了解，杭萧钢构的战略合作企业布局，重点之一也在钢铁产能过剩大省。此前西部矿业、湖北武钢、宣化钢铁的合作签约，也验证了这点。如此布局，可以依托钢结构住宅产业化，在化解钢铁产能过剩的同时，打通房地产业、钢铁冶金业、建筑业、装备制造业、新型绿色建材产业等行业的界线，集成一个新的循环型建筑工业化产业体系。

近期，陕西建工（韩城）杭萧钢构有限公司与哈萨克斯坦达拉普石油服务有限责任公司、韩城国际实业投资有限责任公司，签署了价值2000万美元的钢结构建筑产品供货合同。这样的合作和项目签署，不仅为杭萧钢构与合作企业在国内市场的发展打开了通道，也为合作方向国际市场的迈进提供了新思路。

由“竞争”走向“竞合”，由单打独斗走向联合进攻，相关企业在共赢中走向发展新高度。“产业链和跨界合作的闸门打开了，涌出的是创新创业源泉，浇灌‘绿房子’遍地开花。”杭萧钢构副总裁陈瑞告诉记者。

从竞争到竞合 杭萧钢构战略转型

21 世纪经济报道



记者1日从杭萧钢构集团获悉，杭萧钢构8月31日与甘肃嘉洪钢结构工程有限公司签订合作协议，合作发展钢结构建筑和绿色建筑建材。在化解过剩产能的大背景和绿色建筑政策的利好推动中，钢结构市场正在发生由一场竞争到“竞合”的巨大变化。

统计数据显示，我国目前钢结构等建筑工业化应用比例尚不足10%，远不及发达国家30%的发展水平。今年7月，住建部印发了《住房城乡建设事业“十三五”规划纲要》（以下简称《纲要》），提出十三五时期，我国将从提高建筑节能水平、推广使用绿色建材、推进可再生能源建筑应用等多方面促进绿色建筑发展。

《纲要》中明确将“实施绿色建筑推广目标考核管理机制”、“建立绿色建筑进展定期报告及考核制度”列为促进绿色建筑发展的总体要求和主要目标。“有了绩效考核的‘指挥棒’，绿色建筑推广步伐也将更快一步。”杭萧钢构董事长单银木对市场前景表示乐观。

随着经济增速放缓和地产建筑行业拐点到来，钢结构行业也与钢铁行业一样遭遇市场寒冬。公开数据显示，2013年钢结构行业整体增速17%，但2014年增速就开始放缓降至12%。而杭萧钢构就是从2014年开始调整战略，由单打独斗走向联合作战。

从2014年至今，杭萧钢构通过战略合作，进行技术、管理等输出，以技术实施许可的方式开启新的商业合作模式，将自主创新研发的“钢管束组合结构住宅体系”等技术共享给区域有实力的房地产企业、建筑企业、钢结构企业等，通过合作实现共同发展互利共赢。

据杭萧钢构董事长单银木介绍，截至今年8月底，杭萧钢构已与24家企业达成战略合作技术共享。达成合作的钢结构制造生产基地遍布15个省市，包括如河北、新疆、福建、安徽、河南、四川、山东等地，目前还在全国更广泛的范围逐渐知网铺开，形成业内瞩目的“杭萧速度”。

钢结构打造 绿色建筑

浙江老年报 牛金霞

不是只有人工智能等高科技才狂拽酷炫，中国越来越多高颜值建筑背后也有很高的科技含量，比如钢结构建筑。

“数百年后，你是想给后人留下一堆建筑垃圾，还是留下可回收利用的钢材？”杭萧钢构董事长单银木说。

60人58天造出一幢30层公寓

所谓钢结构住宅，就是以钢为主体建造房子，所有金属构件通过工厂流水线制造出来，代替一砖一瓦的现场垒砌。

在杭萧钢构钱江世纪城人才专项用房的工地，杭萧钢构董事会秘书陈瑞指着其中一幢大楼告诉大家，该人才专项用房项目11号楼采用了杭萧钢构研发成功的新一代钢结构住宅技术体系——钢管束组合剪力墙结构住宅体系，就是把原来房屋承重墙的混凝土结构外面包了层铁盒子，不同的是，这些铁盒子都是在工厂里提前生产好的，运输到工地后再现场浇灌进混凝土，非承重墙以及梁柱等其他房屋零件也都是提前做好的，现场只需像搭积木一样搭起来。

陈瑞介绍，采用钢管束技术的这幢楼共32层，60多名工人施工58天就基本封顶了。而如果采用传统混凝土的建筑方式，则需要约180名工人、6个月左右才能完成。

用情怀建造绿色建筑

目前，杭萧钢构基地一年可实现现代化钢结构建筑集成能力1000万平方米。作为“中国钢结构第一股”，早在1994年，杭萧钢构就成为中国钢结构建筑的开创者，它的发展史也是中国钢结构建筑的发展史。

为了推广这种利国利民、有益千秋万代的绿色建筑，杭萧钢构多年来埋头技术创新，主编或参编多项标准，在多高层钢结构住宅体系的建筑布局、结构类型、楼板、墙板、钢构件防火等方面获得300多项国家专利。

董事长单银木说，“我认为一个企业要做大做强一定要有理念和情怀，对只讲资本或市场规则，不讲情怀的说法我是不敢苟同的，情怀可能让你短期赚不了大钱，但却能换来一个千秋万代的美丽中国。”



杭萧钢构钱江世纪城人才专项用房

杭萧钢构钢结构住宅“惊艳”长沙住博会

湖南日报 李诚

近日,2016中国(长沙)住宅产业化与绿色建筑产业博览会在长沙国际会展中心圆满闭幕。国内首家钢结构上市公司、首个钢结构国家住宅产业化基地——杭萧钢构,携其搭建的“钢结构住宅结构模型”吸引了各方参会人士的关注,并引发省内业界同行的探讨和交流。

“此次展会的钢结构住宅模型由杭萧钢构在工厂生产,现场搭建而成。钢结构由于自重轻,不仅能够远距离运输,且现场组装快捷、高效。杭萧钢构最新研发的钢管束组合结构住宅体系,已经运用于杭州萧山的钱江世纪城人才专项用房项目建设,建设一栋32层的高层住宅主体结构,60个工人58天,便顺利完成封顶。”杭萧钢构展会负责人介绍道。

今年6月,湖南省委、省政府已提出发展装配式建筑总体目标:到2020年,全省创建5个以上住宅产业化示范城市;市州中心城市装配式建筑占新建建筑的比例达到30%以上,长株潭地区达



到50%以上。

“杭萧钢构依靠多年来在绿色建筑领域的坚持和钢结构住宅领域的探索,自主研发出的这套钢管束组合结构住宅体系,可以实现模数化设计、标准化制造、装配化施工、信息化管理和定制化开发等,非常符合湖南省的装配式建筑标准及住宅产业化发展需求。”杭萧钢构董事长单银木表示,杭萧钢构秉持“共享”的商业理念,

把技术转化成生产力,将这一领先技术已与建筑领域上、下游企业共享,达成战略合作,也希望借助本次长沙住博会,能够与湖南省内的业界同仁进行更深入的沟通、交流,在湖南省的住宅产业化发展、绿色建筑发展上共赢共生。

据悉,杭萧钢构在2014年就成功签约湖南省博物馆改扩建(二期)工程项目钢结构工程。

住博会绿色钢结构住宅独放异彩

中国科技日报 宋莉

近日,以“发展装配式建筑,建设绿色宜居家园”为主题的第十五届中国国际住宅产业暨建筑工业化产品与设备博览会在北京圆满落幕。

为集中展示我国装配式建筑目前的发展成果,展会邀请了9家装配式建筑领域的龙头企业分别承建“中国明日之家2016”主题展样板房,集聚了钢结构、预制混凝土结构、木结构、被动式低能耗建筑、装配式装修、中国百年住宅以及BIM技术应用及智慧型装配式建筑技术等。

国家战略推动装配式建筑快速发展

近年来,装配式建筑迈上了发展的快车道。本届住博会一改之前装配式建筑参展商数量少的情况,吸引了众多装配式建筑企业竞相参加展览,展示企业实力,与行业交流经验,寻求新的合作。

为防止钢板腐蚀,杭萧钢构对钢管束组合结构体系中的钢材表面进行了防腐防锈的漆面处理。在连接节点上,采用毫米级误差控制的连接节点,安装精确可靠、施工质量高。从受力性能看,0.1米厚的钢板组合形如并联竹筏的钢管束,可替代1米厚的传统钢筋混凝土墙,使得房率增加5%~8%,并实现8级以上抗震。记者在现场看到,一系列有别于传统建筑方式的“钢结构住宅样板房”,在展会一亮相就引起众人关注。

杭萧钢构是我国钢结构首家上市公司,我国首个钢结构住宅产业化基地,参编、主编了30

多项国家、地方、行业标准及规范,100多项工程获鲁班奖、中国钢结构金奖、省(市)钢结构金奖等行业奖项,是钢结构领域的领军企业。

住建部科技与产业化发展中心副主任冯忠华在参观杭萧钢构展台后表示,希望杭萧钢构能不断迭代技术,将利国利民的“好东西”分享出来。住建部科技与产业化发展中心副主任文林峰先后两次到杭萧钢构的展台,进一步了解杭萧钢构的技术开发和项目推广情况,并指出国家正大力发展装配式建筑,住建部对钢结构有很大期望,希望杭萧可以做出更大的贡献。

装配式建筑的快速发展,离不开国家战略的大力支持。今年3月份的两会上,李克强总理在《政府工作报告》中进一步强调,大力发展钢结构和装配式建筑,加快标准化建设,提高建筑技术水平和工程质量。9月14日,国务

院常务会议决定,大力发展钢结构等装配式建筑,推动产业结构调整升级。9月27日,国务院印发《关于大力发展装配式建筑的指导意见》,确立了健全标准规范体系,优化部品部件生产等主要任务。

创新技术让钢结构住宅用实力说话

“主动拥抱国家战略,杭萧钢构才能走的更快更稳,为大家提供更多的绿色宜居房”。杭萧钢构董事长单银木表示。

作为本次明日之家的唯一钢结构住宅样板房展示企业,杭萧钢构用一连串数字展示了其在钢结构住宅上的实力。100万平方米钢结构绿色建筑商品房住宅区——万郡·大都城,第三期项目近期已经通过国家三星级建筑标准审核,连续4年获得包头青山区楼市销售冠军;66万平方米的全国在建最大规模的钢结构保障房——



全市首个钢结构住宅产业化项目落户柯城

浙江日报浙江新闻客户端

11月17日，安徽中环投资集团有限公司与杭萧钢构股份有限公司签约合作，将在我区建设全市首个钢结构住宅产业化项目。衢州市副市长毛建民、衢州绿色产业集聚区管委会主任祝晓农，区领导徐利水、方庆建、鲍继红、毛霄云、王学勤，安徽中环投资集团董事长余竹云，杭萧钢构股份有限公司董事长单银木等出席签约仪式。

毛建民代表市委市政府对项目落户柯城表示祝贺。他说，近期，省政府和市政府先后出台推进绿色建筑产业化发展的若干政策，柯城区作为主城区，建筑市场潜力巨大，中环公司余竹云董事长作为衢州人，响应“浙商回归”号召回报家乡人民，两家公司签约占尽了天时地利人和。柯城区政府要发挥“店小二”服务精神，跟踪服务好项目，力促项目早日建成、早出成效。市级相关部门要主动对接，按照相关政策要求，在衢州大力推广钢结构建筑，加大钢结构产品的应用程度。希望双方企业发挥各自优势，把项目建设成为衢州乃至四省边际住宅产业化和建筑工业化的示范基地。

徐利水代表区委区政府对两家公司成功签约合作表示祝

贺。他说，钢结构项目是未来建筑业发展的趋势和导向，对减少污染、降低能耗和成本、改善人居环境有重要意义。柯城区作为衢州市主城区，区位优势明显，建筑市场潜力大。可以预见，项目建成后，将有力带动柯城区、衢州市乃至周边地区建筑工程标准和质量的提升，加快推进整个区域住宅产业化和建筑工业化进程。他强调，有中环投资集团、杭萧钢构股份有限公司、柯城区三方优势叠加、强强联手，这个集聚“天时、地利、人和”的项目一定能够推动柯城经济社会发展。

余竹云对衢州市委市政府和柯城区委区政府为项目签约落地作出的努力表示感谢。他说，衢州作为四省交界的战略要地，是经济发展的枢纽，呈现了大有可为的发展势头。两家公司强强联手，互利共赢，一定能在衢州热土上开拓事业发展新篇章。

单银木说，钢结构住宅具有“标准化”“产业化”“绿色环保”“抗震性强”等优势。两家公司的签约合作，将有力推动当地新型建筑工业化发展，做大当地住宅产业化市场，为衢州建筑业发展作出贡献。

背景链接之一

据了解，安徽中环投资集团是一家总资产超百亿，涉足房地产开发、商业运营、酒店管理、资产管理投资、物业管理服务等不同产业的多元化投资集团公司。杭萧钢构股份有限公司是国内首家钢结构上市公司，被列入住建部首批建筑钢结构定点企业和国家住宅产业化基地。11月10日，杭萧钢构股份有限公司与中环投资集团有限公司旗下全资子公司安徽耀博建设工程有限公司签署了有关钢结构住宅体系的合作协议。11月17日，两家公司进一步签订投资协议，决定共同出资在我区设立经营钢结构住宅业务的新公司，推动我市钢结构住宅产业化基地建设。

背景链接之二

钢结构住宅是指以钢作为建筑承重梁柱的住宅建筑，它的优点有：重量轻、强度高，用钢结构建造的住宅重量是钢筋混凝土住宅的1/2左右；满足住宅大开间的需要，使用面积比钢筋混凝土住宅提高4%左右。安全可靠，抗震、抗风性能好。钢结构构件在工厂制作，减少现场工作量，缩短施工工期，符合产业化要求。钢结构工厂制作质量可靠，尺寸精确，安装方便，易与相关部品配合。钢材可以回收，建造和拆除时对环境污染较少。



杭萧钢构第十五届住博会展示区



副总裁方鸿强为前来参观的住建部领导讲解钢结构组合结构住宅体系

钱江世纪城人才专项用房，杭萧钢构用58天完成11号楼的主体封顶，平均3天一层的高标准建造；杭州绿城7.7万平米的九龙仓·柳岸晓风豪宅项目，2个月实现主体结构封顶。

“精密的建造方式带来产业的变革，钢结构是带着装备制造制造业的基因来到建筑业的。”杭萧钢构副总裁方鸿强在现场做万郡案例工程分享时表示，“钢结构住宅项目在整个建造过程，没有脚手架、没有模板，没有工地扬尘，现场施工工人是传统建造的1/4，一次可实现四层楼高的建造。施工过程中所有室外的事情室内做，所有工地的事情工厂做，所有高空的事情地面做，所有危险复杂的事情用机器人做，所有质量和安全的事情用计算机做。”

“得到百姓的认可，才是真正的好口碑，才是真正可信赖的好住宅”，驻足于钢结构住宅样板房参观的建筑商表示。杭萧钢构正用专业实力为公众提供更多安全、舒适的绿色宜居房，也正在通过技术商业模式共享的方式为建筑业的转型升级，装配式建筑的探索和发展提供可参考、可借鉴的有效模式。

杭萧钢构推动革命红区钢结构装配式住宅发展

新华网 曾新辉

10月28日，杭萧钢构股份有限公司（以下简称：杭萧钢构）在杭州分别与四川巴中市华兴实业有限公司、江西于都县华强水泥制品有限公司、贵州盛红科技有限责任公司签订了“钢管束组合结构住宅体系”战略合作协议。协议的签署，标志着钢结构装配式住宅在革命红区发展的开始。

在签约仪式上，华兴实业董事长杨天淑、于都华强董事长鄢建强和贵州盛红科技总经理李宗和表示，希望通过与杭萧钢构强强联合，大力推动当地新型建筑工业化的发展，做大当地住宅产

业化市场，共同推动钢结构装配式住宅产业化。

杭萧钢构总裁张振勇则认为，杭萧钢构与三家企业结成战略合作伙伴，共同致力于推动钢结构装配式住宅产业化，是革命红区绿色事业的开始，意义深远。

据悉，为了让市场更快地接受钢结构住宅，壮大推广钢结构绿色建筑队伍，杭萧钢构实现了技术突破、商业模式创新，开创了钢结构行业发展新模式。截止目前，杭萧钢构的战略合作伙伴已达32家企业遍及16个省及直辖市。



杭萧钢构总裁张振勇与于都华强董事长鄢建强签署战略合作协议



杭萧钢构副总裁彭晖与华兴实业董事长杨天淑签署战略合作协议



杭萧钢构与贵州盛红科技签署战略合作协议现场



杭萧钢构与商丘鑫佳房产签署战略合作协议现场



杭萧钢构与鑫佳房产签约仪式现场

10月8日，杭萧钢构股份有限公司（以下简称：杭萧钢构）与商丘市鑫佳房地产开发有限公司（以下简称：鑫佳房产）战略合作签约仪式在杭萧钢构总部杭州瑞丰国际商务大厦举行。协议由鑫佳房产董事长于国柱与杭萧钢构副总裁寿林平共同签署。

这是2016年杭萧钢构在全

国范围内签订的第19个关于钢结构住宅体系（含钢管束组合结构）的合作协议，也是杭萧钢构商业模式转型的第29次成功实践。双方合作项目将依托杭萧钢构核心技术，集成一个新的循环型建筑工业化产业体系。该体系具有抗震减灾、节能环保、建设周期短、布局灵活等诸多优点。

杭萧钢构与鑫佳房地产 签订战略合作协议

浙江老年报



杭萧钢构与南昌县城投、江西众诚绿建签署战略合作协议现场

杭萧钢构落实与江西省钢结构装配式建筑战略合作

建筑时报

近日，江西省就推进装配式建筑发展出台指导意见，明确提出南昌、上饶、抚州、吉安、九江和赣州等地为装配式建筑发展试点城市，鼓励试点城市先行先试，探索形成推进装配式建筑发展的政策机制体系和技术体系，加快建立装配式建筑产业基地和示范项目，在全省范围推广。杭萧钢构股份有限公司（以下简称：杭萧钢构）与南昌县城市建设投资发展有限公司（以下简称：南昌县城投）、江西众诚绿建科技有限公司（以下简称：江西众诚绿建）就杭萧钢构钢结构住宅体系相关技术资源的使用和实施许可等方面达成共识，并顺利签署战略合作协议。协议由杭萧钢构总裁张振勇与南昌县城投董事长陈皓、江西众诚绿建董事长杨涛共同签署。此项合作协议的达成，

离不开南昌县委县政府对装配式建筑产业的科学规划和政策引导。南昌县城投董事长陈皓坚信，在南昌县委县政府政策支持下，依托杭萧钢构强大的技术支持，以及南昌县企业精益求精、开拓创新精神，项目落户南昌县后，一定能够茁壮成长、快速发展、抢占市场、形成品牌。

江西众诚绿建董事长杨涛在讲话中提到，加入到推广钢结构装配式建筑大军之中，深感责任重大，希望在政府与合作企业的共同努力下，项目能尽快在南昌县生根发芽，并发展成为钢结构装配式建筑的金字招牌，共同推动南昌县建筑产业转型升级。南昌县是江西省首府首县，战略合作项目能够落户南昌县是一件大喜事。杭萧钢构总裁张振勇在签约仪式上表示，相信此次合作能

够更好地发挥钢结构住宅“标准化”、“产业化”、“绿色环保”、“抗震性强”等优势，推动当地新型建筑工业化的发展，做大当地住宅产业化市场，为社会承担更多的责任。

南昌县县长陈翔出席签约仪式并讲话。陈县长提到，“十三五”期间，装配式建筑已经成为建筑业发展大方向。此次合作的顺利达成，代表着南昌县钢结构建筑发展迈出了坚实的一步。项目落地后，政府将持续关注并给予支持，与企业一起将项目打造成为全省首个装配式建筑产业园。

截至2016年12月15日，杭萧钢构已将国际领先的钢管束组合结构住宅体系分享给了38家战略合作伙伴，遍及全国18个省市自治区。



杭萧钢构平凉生产基地项目落户我市

郑亚军、王奋彦、毛文平出席签约仪式

平凉日报 赵育娟

8月31日，杭萧钢构平凉生产基地项目签约仪式在我市举行，标志着由杭萧钢构集团与我市企业合作的杭萧钢构平凉生产基地项目即将落户平凉工业园区。

市委书记郑亚军，市委副书记、市长王奋彦，市政协主席毛文平，副市长杨军出席签约仪式。副市长吴镇图主持签约仪式。杭萧钢构集团副总裁兼杭萧钢构股份有限公司总经理王生宏出席仪式。

王生宏说，杭萧钢构作为钢结构国内首家上市企业、全国500强民营企业，在做精、做大、做强厂房钢结构、多高层钢结构、大跨度空间结构及绿色建材等产品的时候，不断深入推进钢结构住宅产品研发和应用，被住建部批准为“国家住宅产业化基地”。此次合作将有力推动平凉新型建筑工业化发展，做大平凉住宅产业化市场。

杨军指出，杭萧钢构平凉生产基地项目符合国家产业政策，市场前景广阔，发展潜力巨大，对填补我市绿色建筑领域空

白，提升工业化水平，提高科技创新能力意义重大。平凉市委市政府将积极支持杭萧钢构股份有限公司在平建设钢结构住宅生产基地项目，全力做好协调服务和配合工作，努力为项目建设创造良好的发展环境。希望杭萧钢构股份有限公司与我市的合作企业尽快开展项目前期各项工作，早日建成投产。

杭萧钢构平凉生产基地项目由杭萧钢构集团、甘肃嘉洪钢结构工程有限公司、平凉天正基础工程有限公司、平凉新世纪工贸开发集团等企业共同投资建设，是集建筑钢结构设计、生产、装配、管理为一体，覆盖工业建筑、公共建筑、住宅建筑领域的钢结构生产基地。项目计划于今年10月开工建设，明年3月建成一期项目主体，5月正式投产，将有力推动我市新型绿色建筑工业化的发展，有效促进传统建筑产业升级。

宣化钢铁集团与杭萧钢构 签署战略合作协议

新华网



宣化钢铁董事长谢海深（左）与杭萧钢构总裁张振勇

昨天，杭萧钢构股份有限公司（以下简称“杭萧钢构”）与宣化钢铁集团有限责任公司（以下简称“宣化钢铁”）战略合作签约仪式在河北省张家口市举行。河北省副省长王晓东，张家口市委书记侯亮，常务副市长武卫东，省工信厅副厅长王建分，市委常委、秘书长王江，副市长白龙，副秘书长席恒忠，宣化区委书记张聪等省市领导及宣化钢铁董事长谢海深、杭萧钢构总裁张振勇等见证了此次签约仪式。

据了解，该协议由宣化钢铁董事长谢海深与杭萧钢构总裁张振勇共同签署。此次合作基于杭萧钢构最新专利技术、国际领先的“第三代钢管束组合剪力墙结构体系”，该体系具有抗震减灾、节能环保、建设周期短、布局灵活等诸多优点。

合作项目将依托钢管束住宅产

业化，在化解钢铁产能过剩的同时，打通房地产业、钢铁冶金业、建筑业、装备制造业、新型绿色建材产业、装饰装修产业、智能家居产业等行业界线，集合成一个新的循环型建筑工业化产业体系，加快推进产业结构调整 and 升级，将有效推动张家口市乃至全省绿色建筑和新型建筑工业化的发展，有效促进传统建筑业向建筑产业现代化迈进。

此次强强联合发展装配式钢结构绿色建筑集成产业具有得天独厚的优势。宣化钢铁是国家重点大型钢铁企业，是河北钢铁集团有限公司下属全资子公司。到2015年12月末，宣化钢铁资产总额481亿元，具备年产生铁800万吨、粗钢820万吨、钢材700万吨的规模能力。

作为全国钢结构行业首家上市公司，杭萧钢构引领行业30年，

在钢结构行业深耕细作，在做精、做大、做强工业厂房钢结构、多高层和超高层钢结构、大跨度空间结构，以及绿色建材和建筑部品等产品的时候，率先成为“集建筑工程设计与研发、钢结构产品制造、绿色建材生产与建筑部品集成、建筑施工与工程管理、钢结构住宅开发于一体”的钢结构建筑完整产业链企业。并于2010年被住建部批准为我国首个钢结构“国家住宅产业基地”，产品和服务已达全世界50多个国家和地区。

技术市场化是杭萧钢构目前战略的发展方向。杭萧钢构在持续研发创新、夯实传统钢结构业务、提升管理能力的基础上也在商业模式上寻求突破，首创行业战略合作商业模式。截止目前，杭萧钢构已将该技术分享给了23家相关企业。

陕西建工（韩城） 杭萧钢构项目建成投产

韩城日报记者 王刚

本报讯（韩城日报记者 王刚）7月30日，我市举行陕西建工（韩城）杭萧钢构项目建成投产仪式，标志着我市建设中国西部绿色建筑集成基地迈出了里程碑式的坚实一步。省总工会主席白阿堂，省工信厅总工兰建文，陕西建工集团党委书记、董事长刘耀华，陕煤化集团董事长杨照乾，韩城市委书记、市人大常委会主任李智远，市长褚锦锋共同按动启动球。副市长师选勤主持仪式。

杭萧钢构项目是我市建设中国西部绿色建筑集成基地的首个落地项目，占地500亩，一期总投资3亿元，设计年产100万平方米绿色建筑钢结构产品，是西北首家且规模最大的生产钢结构住宅体系产品的企业。项目对消化我市钢铁产能，促进本地产业结构调整 and 转型升级，推进供给侧改革，都具有重要意义，投产后将引领我市及周边区域建筑业标准化设计、工厂化制造、装配化施工、一体化装修、信息化管理、集成化服务，走向绿色发展的新方向。

褚锦锋指出，杭萧钢构项目是顺应供给侧结构性改革，贯彻“五大发展理念”的科学之举，必将有力推动绿色建筑上下游产业在我市聚焦发展，形成集绿色建筑研发设计、建材原料制造、建筑施工安装及运营管理、拆除回收等为一体的闭路循环建筑产业链条，助推龙钢公司打造“千亿级新型产业集群”，为我市争创国家绿色建筑示范基地和国家住宅产业化基地打下坚实的基础。各级各部门要切实增强责任意识、大局意识和服务意识，优化投资环境，提高行政效能，全力为项目企业生产经营提供最有力的支持和保障。希望钢构公司再接再厉，只争朝夕，不断开创生产经营新局面。希望全市广大企业家继续发扬艰苦创业精神，开拓创新，锐意进取，不断做大做强各自产业。

四川华辉杭萧钢构有限公司出炉首批产品

四川广播电视台·四川观察

经过一个月的紧张生产，作为我省今年重点项目之一的杭萧钢构装配式绿色建筑生产基地，成功出炉首批产品。

这批产品主要包括箱型柱、钢筋桁架楼承板，是装配式建筑的重要组成部分，它们主要用作高层建筑和大型场馆的建造。

据了解，这批产品的生产时间仅仅为1个月，工厂员工们在春节前后一直保持紧张的生产状态。工人左茂生说，为了尽快把这批产品完成，每天实行“两班倒”轮班，车间白天夜晚都要工作8小时。

和传统的建筑需要现场浇筑墙体、梁、柱，用木模版定型相比，装配式建筑只需按建设需要预制好各个模块，在施工现场进行“组装”即可。装配式建筑，

变“现场施工”为“工厂预制”，使建筑更为绿色环保。

这是我省第一个建立装配式建筑生产基地的企业，目前企业已经收到3个多亿的省内订单，企业预计年产箱型柱3万吨，钢筋桁架楼承板50万平方米，年产值6亿元。除了广安，在我省的绵阳、巴中、遂宁等地，也在纷纷布局装配式建筑生产基地，推广绿色环保的建筑新方式。

近年来，全国普遍推行装配式建筑，我省采用装配式建筑形式的楼房也越来越多，例如环球中心。据四川华辉杭萧钢构公司副总经理虞木根说，环球中心在建设时用的装配式钢构件是从杭州运到成都的，一吨运费就要850，一年下来最少几百万。现在有了省内的生产基地，从运输上大大降低了建筑成本。



陈宜明考察杭萧钢构 自主开发的钢结构住宅

南方网

11月4日，住建部总工程师陈宜明、建筑节能与科技司司长苏巍山、科技与产业化发展中心主任冯忠华一行，参观考察了杭萧钢构自主开发的全国在建规模最大的钢结构住宅示范项目——包头万郡·大都城，内蒙古自治区住房和城乡建设厅副厅长许怀云，包头市委常委、副市长张世明陪同参观。

万郡·大都城是全国钢结构住宅产业化示范小区，被住建部批准为“省地节能环保型住宅、国家康居示范工程”。由杭萧钢构股份有限公司控股子公司——万郡房地产有限公司开发建设。总占地面积约

28万平方米，总建筑面积约100万平方米，该工程分四期建设。三期满庭芳创新性使用了杭萧钢构最新研发的钢管束组合结构住宅体系，主体结构由钢管束组合结构剪力墙、H型钢梁、装配式钢筋桁架楼承板、轻质隔墙等构成，辅以轻质防火保温板、轻质防火板、防腐层、防火保温隔热板、CCA板外墙装饰面等功能性装饰处理，将钢结构住宅的优势展露无遗，成为名副其实的“8度抗震安心居、工程质优放心居、绿色环保舒心居、节约能源省心居”。



杭萧钢构副总裁陈瑞、总工刘晓光、万郡房产(包头)有限公司总经理刘亮俊向住建部总工程师陈宜明一行详细介绍了万郡·大都城项目的整体规划、建设情况、项目特点等。陈宜明总工程师一行对于西北重镇——包头市能拥有100万平方米钢结构住宅小区表示震撼,并认为,目前国内在建最大的钢结构住宅项目之所以能够在包头落地生根,说明包头的资源条件、产业条件都很不错。

随后,陈宜明总工程师一行走进该项目三期在建样板间以及施工现场展开了深度考察。对于杭萧钢构的钢结构一代、二代、三代产品性能特点、更迭理由,三代产品的标准化、工业化程度,U型钢管的规格种类和焊接方式进行深入调研。

项目实地考察结束后,陈宜明总工程师一行

与包头市城建委、杭萧钢构、万郡房产代表进行了座谈交流。包头市城建委党委书记、主任吕惠斌介绍了包头市的整体概况、产业结构、城建现状,以及包头市对建设钢结构产业基地的总体规划 and 目标措施。交流中,陈宜明总工程师等领导对包头市坚持发展装配制造业战略给予了高度肯定,特别对于万郡·大都城的项目规模及建设标准予以赞许。在肯定和赞许包头装配式绿色建筑的发展现状的同时,结合实地考察情况给出了指导性意见。

陈宜明总工程师指出,包头市大力发展装配式建筑,推动建筑产业转型升级的思路正确、效果明显,希望包头市能一如既往地坚持发展高标准装配制造业战略。

山西将大力发展钢结构 装配式绿色建筑集成产业

太原晚报

在当前供给侧结构性改革的大背景下,山西作为重要的产钢大省,正积极加速产业的转型升级,推动钢铁行业的过剩产能。不久前,山西省住房和城乡建设厅发布《山西省住房和城乡建设事业“十三五”规划》,指出要健全符合省情的城镇住房保障体系,发展建筑业,提升建筑节能水平,使装配式建筑占新建建筑比例15%,绿色建筑推广比例50%,绿色建材推广比例40%与全国规划水平保持一致。

日前,山西省住房和城乡建设厅党组成员、总工程师张学锋率领一行16人,莅临我国首个钢结构“国家住宅产业化基地”——杭萧钢构,调研考察建筑产业现代化和装配式钢结构住宅产业化工作,学习发展钢结构装配式建筑的经验。同行的领导有山西省统计局固定资产投资处处长刘文斌、山西省住房和城乡建设厅市场处处长史红权和主任王赞,以及山西省建工集团董事长孙波、集团副总经理郝登朝、集团总工程师张太清等,浙江省住房和城乡建设厅梁羽处长和郭文信副处长陪同调研。

张学锋总工程师一行,考察了我国在建最大的钢结构绿色建筑保障房项目——钱江世纪城人才专项用房和我国顶级房企绿城和香港房企九龙仓携手杭萧钢构,建造的高档商品房项目——绿城九龙仓·柳岸晓风。参观结束之后,一行人在杭萧研发大楼会议中心进行了座谈交流。

钱江世纪城人才专项用房总建筑面积66万平米,杭萧钢构用60个工人仅用58天完成11号楼32层主体结构的封顶,平均3天一层的高标准建造,展示出杭萧钢构在钢结构住宅建造领域的非凡实力。而7.7万平米的绿城绿城九龙仓·柳岸晓风项目,仅用2个月时间便实现了主体钢结构封顶,有效缩短了建造时间,缓解开发商资金压力,印证了市场对钢结构商业化豪宅的认可,宣告着钢结构绿色建筑进入到了高品质楼盘时代。

杭萧钢构副总裁方鸿强向张学锋总工程师汇报了杭萧钢构的发展历程,并隆重介绍了杭萧钢构目前创造性地把自主研发的“钢管束组合结构住宅体系”



山西省住房和城乡建设厅总工程师张学锋莅临杭萧钢构



分享给建筑领域的上下游企业，以“战略合作”的方式，打通和带动整个建筑产业，同全产业链企业一道积极推广钢结构装配式建筑的快速发展。杭萧钢构副总裁陈瑞在汇报中讲到，2010年3月杭萧钢构被住建部批准为国内首个钢结构“国家住宅产业化基地”，并被赋予“引导住宅建设方式转变”的历史使命。如今，杭萧钢构在原有钢结构住宅体系的基础上，创新研发了钢管束组合结构住宅体系，完美结合现有住宅体系的各种优点。采用钢结构形成剪力墙，既具有剪力墙结构中墙体随建筑功能要求布置灵活的长处，又充分发挥钢结构制作工业化程度高、施工速度快的特点，形成对现有住宅体系革命性的突破，更是开启了多高层钢结构住宅体系发展的新纪元，引领了未来建设模式及绿色经济发展的新方向。

而后，张学锋一行14人又赶赴内蒙包头，莅临我国在建规模最大的钢结构绿色建筑商品房住宅区——万郡·大都城（总建筑面积约100万平方米）

实地调研考察。

张学锋总工程师在参观时深入了解了“钢结构住宅体系技术”的先进性，赞扬了山西本地企业大同泰瑞与杭萧钢构的合作，双方共同打造的大同装配式绿色建筑集成产业基地将有效促进该市传统建筑业向建筑产业现代化迈进，推动大同市乃至山西省绿色建筑和新型建筑工业化发展，鼓励山西当地企业积极与杭萧钢构展开战略合作，发展钢结构装配式建筑。

2016年是“十三五”开局之年，1月4日是2016开年第一个工作日，李克强总理来到山西，考察太原钢铁集团和太原市小北关棚户区，指出要化解钢铁产能过剩和加快棚户区改造。张学锋总工程师指出，这个双重意义上的“开局”时刻，“开局的开局”，山西一定要学习优秀的经验，大力发展钢结构装配式绿色建筑集成产业，积极推动山西产业结构调整和产业转型升级，提升山西省工业化绿色建筑和住宅产业现代化及钢结构装配式建筑的技术水平。



成都市建委： 大力发展钢结构建筑

四川日报 记者文强

如何维护空气质量，成时下最热的主题之一。

12月11日，成都市建委发布《成都市建设行业大气污染防治十条措施》（以下简称“措施”），从工地现场、建筑施工理念、提升技术和监管措施等多方面入手，防治大气污染。

年初，省政府就已经印发《关于推进建筑产业现代化发展的指导意见》，提出对以出让方式供应的建设项目用地，在规划设计条件中明确项目的预制装配率、全装修成品住宅比例，列入土地出让合同。

为何要推广装配式建筑？装配式建筑会给消费者带来什么好处？推行这一措施，会不会给企业和消费者增加成本？装配式建筑与传统的建筑形式相比，安全能否保障？

工厂组建 建筑垃圾可减少40%

10月14日在蓉举行的四川省推进建筑产业现代化发展座谈会上透露，在成都市、乐山市、广安市、西昌市基础上，我省新增眉山市为第5个建筑产业现代化试点市。在试点市带动下，到2020年全省装配率达到30%以

上的建筑，力争占新建建筑的比例达到30%。

据介绍，装配式建筑就是在工厂生产房屋组建，然后像搭积木一样现场拼装。和传统建筑方式相比，装配式建筑具有环保、快捷、耐久等优势：建100万平方米住宅，建筑垃圾可减少40%，同时减少粉尘、噪音；工期可缩短一半以上；房屋生命周期是传统设计标准的一倍。

成都市建委此次发布的《措施》要求，严格落实加快推进装配式建设工程发展的要求，大力发展钢结构建筑；拟出让地块建设条件须明确装配式方式建设要求，全市房建工程项目单体建筑预制装配率不低于20%，新建政府投资项目、总建筑面积大于20万平方米的居住建筑及总建筑面积大于2万平方米的公共建筑项目单体建筑预制装配率不低于30%。

记者了解到，早在几年前万科就提出了“像造汽车一样造房子”的概念。2007年，万科首个以工厂化方式建造的商品住宅在上海开工。

“政策助力下钢结构建筑正迎来重要的发展机遇期。”杭萧钢构股份有限公司副总裁、董事



会秘书陈瑞告诉四川日报记者，发展钢结构建筑有利于实现化解传统产业过剩产能与促进绿色发展的双赢，将助力建筑工业化和房地产领域供给侧改革，杭萧钢构2010年已经被住建部授予“国家住宅产业化基地”，企业以此为契机，深入推进钢结构住宅产品的研发和应用。

用钢结构建房 得房率增加5%

“作为一种新型建筑生产方式，钢结构建筑具有绿色环保、抗震性能好、质量精度高、施工周期短、适合远距离运输等优点。”四川瑞泽杭萧钢构建筑材料公司负责人阳廷金在接受四川日报记者采访时说，相比传统混凝土建筑，钢结构建筑自重减轻40%，施工效率提高4倍，建设周期缩短1/3，碳排放量减少35%，得房率增加5%以上。并且钢结构建筑近八成部件可在工厂加工，部分产品和材料可重复、循环利用，能够在建筑的全生命周期中实现节能环保。大力推动钢结构建筑发展不仅将加速建筑产业转型升级。

据悉，杭萧钢构从2003年开始，就正式开展多高层钢结构

住宅成套体系研究，并且不断加大自主知识产权的研究和开发力度。目前在新型楼承板、内外墙板、梁柱节点、结构体系等方面先后获得40余项国家专利成果，成为钢结构技术和行业标准的引领者。

“钢结构的技术含量高、性能稳定、与传统的建筑形式相比成本基本持平，而对于高层建筑来说，采用钢结构最能体现价值。”巴中华兴杭萧建设公司负责人王耀宇告诉四川日报记者，采用钢结构建住房，不仅符合国家去产能的政策，还能“藏钢于民”，当建筑达到使用寿命之后，多数材料可以回收。

采用“钢管束” 房子将变“绿”

据介绍，钢结构建筑不但轻质、抗震、隔音、节地、节能、保温、隔热，而且建筑全寿命周期内贯穿“减量化、再利用、资源化，减量化优先”的循环。而以杭萧钢构为代表的钢结构领域创新企业，通过自主研发的“钢管束组合结构住宅体系”，向房地产企业和房地产关联企业（包括施工企业、钢铁企业、钢构企业等）输出先进技术和科学的管理模式，目前已携手包括四川3家公司在内的30多家战略合作伙伴共同参与到新型建筑工



业化的建设中去，也让更多人住上安心、放心、舒心的“绿房子”。

记者在位于杭州市滨江区钱塘江南岸的绿城九龙仓·柳岸晓风项目看到，这个杭州市第一个钢结构商品房住宅项目，还没完工已经销售一空。而杭州钱江世纪城人才专项用房项目基地项目是我国在建最大钢结构保障房项目。

“2020年全省基本形成适应建筑产业现代化的市场机制和

发展环境，装配率达到20%以上的建筑，占新建建筑的比例达到30%；新建住宅全装修达到50%；2025年建筑产业现代化建造方式成为主要建造方式之一，装配率达到40%以上的建筑，占新建建筑的比例达到50%；桥梁、水利、铁路建设装配率达到90%；新建住宅全装修达到70%。”成都市房地产开发企业协会会长王晓白说，未来老百姓住的房子几乎都是“钢铁长城”。

打造全国最大钢结构住宅群 萧企引领绿色建筑新浪潮

萧山日报

这两天，万郡总经理刘亮俊很兴奋，见到记者后，他的第一句话就是：“万郡大都城三期拿到代表国家建筑设计最高水平的绿色认证——国家绿色建筑三星设计标识，这使我们成为国内绿色节能建筑新标杆之一”。

万郡是萧山企业杭萧钢构子公司，承载着杭萧钢结构住宅产业化的梦想。如今，万郡在包头市成功打造全国最大钢结构住宅群，不仅吸引中天建设等中国500强企业前来取经，更获得建筑设计金奖、住宅创新成绩突出企业、绿色建筑产业化基地、全国钢结构住宅产业化示范小区等国字号荣誉。

建筑体量 100 万平方米

在万郡施工现场，一排排钢构件整齐堆放，4台龙门吊正忙于作业，项目主管郑志强介绍说：“这些钢构件由杭萧萧山基地生产并运输至



包头，通过现场装配用于住宅主体结构。”

资料显示，万郡大都城占地面积415亩，由27栋26层到33层高层建筑组成，总建筑面积达到100万平方米，是西北首个、全国最大的钢结构住宅群，更是国内最大绿色住宅样板工程。

为什么说是绿色住宅？郑志强解释，与传统混凝土结构住宅相比，钢结构住宅的钢构件主要在工厂加工，施工现场工作量大幅减少，资源利用率非常高。“其中，主体结构材料回收率达90%，垃圾排放量减少60%以上。”郑志强说。

据住建部统计，中国建筑能耗已占到社会总能耗28%，而绿色建筑平均节能率达65%。作为国内绿色建筑集成服务商，杭萧于上个世纪末着手开发钢结构住宅，目前钢结构住宅产业规模和技术装备居行业之首，形成钢结构工厂化制作、标准化安装的产业化发展模式。

在浙江省钢结构协会会长方鸿强看来，万郡大都城是杭萧钢结构住宅产业化集大成者。“包括主体结构、内墙板等在内，项目中运用的技术，杭萧大多拥有自主知识产权。”方鸿强表示。



武汉世纪家园

据悉，通过十多年积累，杭萧在钢结构住宅产业化方面已取得不少技术成果，拥有专利300多项，其中钢结构住宅获国家发明专利，并参与国家、行业、地方规范共30多项。

成为钢铁去产能“利器”

郑志强告诉记者，钢结构住宅抗震性好，施工简单，自重轻，综合造价比传统住宅降低10%。“尤其是，这种住宅建设周期较短，大概只需4天就能建一层楼，一栋一百米以内的住宅半年内就可完成主体结构。”郑志强说，这也是发达国家多采用钢结构住宅的重要原因。

数据显示，目前欧美国家70%以上的住宅都采用钢结构形式。在国内，这一比例还不到5%。难怪有业内人士认为，钢结构住宅是未来发展趋势，是建筑领域下一个风口，更是钢结构企业转型升级着力点、抢占行业先机的发力点。对杭萧来说，作为国家首个钢结构住宅产业化基地，则有望引领这波绿色建筑新浪潮。

除万郡大都城，此前杭萧自主设计、安装国内首个钢结构住宅群武汉世纪家园；而更为萧山人所熟知的，则是在建的、国内最大的钢结构保障房项目——钱江世纪城人才专项用房。目前，通过多个子公司，杭萧已打通从建筑工程设计到项目总承包，从钢构件生产制造到绿色建材、住宅开发等产业环节，形成了钢结构住宅产业化生态圈。

当前，国内产能过剩问题突出，在中央经济工作会议提出的五大任务中，“去产能”是其中之一，而“去钢铁产能”则是今后若干年的重点任务。而推广钢结构住宅，或将成为消化钢铁过剩产能一大“利器”。

以万郡大都城三期为例，据介绍，主体结构每平方米用钢量约95公斤。换言之，100万平方米的建筑体量将至少使用9.5万吨钢材。据悉，包头铁矿资源丰富，也是著名的钢铁集团包钢所在地。目前，杭萧正在与包钢开展进一步合作。

《中国建设报》探访省地节能环保型住宅 ——国家康居示范工程万郡大都城

宋京平

“大力发展钢结构是贯彻落实绿色低碳循环发展要求、提高绿色建筑和建筑工业化水平的重要途径，是稳增长调结构转方式和化解钢铁产业过剩产能的重要途径。”这是内蒙古自治区住房和城乡建设厅副厅长许怀云在全国钢结构住宅发展高峰论坛上的一席话。



《中国建设报》2016年8月1日08版“钢结构”报道

样板：最大的钢结构住宅示范项目在包头

许怀云在接受中国建设报记者采访时表示，钢结构建筑具有绿色环保、钢材可循环利用、抗震性能优良、施工工期短、适合装配式建造等诸多优势，能够明显减少建筑垃圾和扬尘污染，提升工程质量。

许怀云表示，像这样的专业论坛，在未来3~5年的时间可以固定在包头举办，因为，目前国内最大的钢结构住宅示范项目——万郡大都城在包头，研讨后再实地参观比较方便。

内蒙古地区人杰地灵，包头有草原钢城之美誉，也是稀土之都，包头市的新型城镇化建设处处体现了以人为本、和谐宜居的特点。许怀云希望，包头的钢铁产业人员能够与建筑业的同仁共同探讨钢结构住宅产业的发展方向，深入研究解决的问题，为钢结构住宅大发展和化解过剩产能作出贡献。

推广：政府支持至关重要

目前国内最大的钢结构住宅示范项目何以能够落户包头？2012年9月，中国建设报记者曾到正在建设的万郡大都城一期



工程进行实地采访调研，在采访中记者获悉，内蒙古自治区包头市青山区政府对万郡大都城项目提供了相当多的优惠政策和支持。例如，青山区政府成立了专项领导小组，负责与包头市有关部门协调解决万郡大都城项目的有关手续事宜，在万郡大都城项目的水、电等配套设施的建设上给予帮助和支持。

原建设部总工程师、时任中国建筑金属结构协会会长的姚兵认为，青山区政府在推广钢结构住宅方面的做法值得各地学习借鉴。

据许怀云介绍，内蒙古自治区住房和城乡建设厅对万郡大都城的开发单位——杭萧钢构集团股份有限公司（以下简称杭萧钢构）的控股子公司万郡房地产有限公司（以下简称万郡房产）在资质升级方面也给予了相应支持。

政府给予支持的项目，老百姓是否买账？带着这个问题，中国建设报记者来到万郡大都城售楼处进行随机采访。

万郡房产高级置业顾问李孟珏对中国建设报记者说，万郡大都城已经连续两年获得青山区楼市销售冠军，二期工程已经售出94%，销售额达7亿元。

创新：企业保持活力的源泉

万郡大都城位于包头市青山区，项目的一期—四期工程总用地面积近500亩，建筑面积近100万平方米，绿地率达

35%，由26栋、地上26—32层的住宅建筑群组成。据杭萧钢构副总裁杨强跃介绍，万郡大都城的外墙厚度为250—280毫米，优于国家规定的严寒地区节能要求。

杨强跃说，杭萧钢构通过10多年的研发，已经形成了一整套完整的钢结构住宅体系成套技术，取得了300多项发明专利。该体系包括主体结构构件、梁柱（墙）节点、楼板系统和墙板系统、钢结构的防火防腐技术等，符合标准化设计、工业化制造、装配化施工、信息化管理的产业化要求。截至目前，杭萧钢构通过战略合作的方式，已联手20余家单位共同推广工业化绿色建筑。

杨强跃表示，通过研发与实践，杭萧钢构深深地体会到，结构体系必须满足建筑功能的需要。2014年，杭萧钢构突破自我，开发出具有自主知识产权的钢管混凝土束结构住宅体系。钢管混凝土束结构住宅体系的技术特点是以钢管混凝土束结构构件作为剪力墙承受竖向和水平荷载，由标准化的结构部件组成个性化的结构构件，该体系不仅具有钢结构的工业化与混凝土剪力墙结构的灵活性和居住适用性的综合优势，还可以将其其他系统的新技术、新产品集成起来。

据悉，万郡大都城的1—16栋住宅于2013年获得住房和城乡建设部认定的“二星级绿色建筑设计标识”。同年，在住房和城乡建设部公布的“省地节能环保型住宅国家康居示范工程实施项目”中，万郡大都城一期、二期工程榜上有名。

杨强跃认为，钢结构住宅的发展应符合市场的需求，应协同“政府—甲方、开发商—研究机构、设计—部品商—施工方”等整个产业链一起推动。

工地：没有扬尘和噪音

进入万郡大都城楼盘，放眼望去，左侧是掩映在绿树丛中和花草之间、已经入住的万郡大都城一期和二期项目，右侧是正在建设的三期、四期工程。在前往工地

的路上，中国建设报记者邂逅了正在悠闲散步的两位万郡大都城的女业主。记者向她们询问：“家与工地距离这么近，有噪音干扰和扬尘吗？”她们说：“还好。”

钢管混凝土束结构住宅体系的各项性能指标怎么样？浙江大学教授童根树认为，钢管混凝土束比钢筋混凝土在延性、后期性能上提升显著。

童根树用各种试验数据佐证了自己的说法。童根树说，就钢与混凝土共同工作的应变能力来说，钢与混凝土是非常匹配的，钢管混凝土束结构每个腔的轴压性能，成就了钢管混凝土束墙的抗震性能。

通过钢管混凝土短柱试验得出两个结论：一是钢管为混凝土提供了侧向封闭的约束，使混凝土裂缝展开受到限制，提高了后期混凝土的延性和承载力；二是混凝土阻止了钢管向内屈曲，为钢管壁板提供了部分弹性支座，提高了钢管的局部稳定性。

童根树表示，试验证明，钢管混凝土束墙更接近钢结构，甚至好于钢结构，主

要理由如下：

一是钢管混凝土束墙的含钢率高达8%—10%，且形成封闭的钢管腔，能够提供很好的抗弯刚度、轴压刚度，特别是抗扭刚度要远远好于钢筋混凝土墙。

二是钢管混凝土束的钢直接提供抗弯刚度、抗弯刚度、轴压刚度，而混凝土中的钢筋，不直接提供抗剪刚度。

三是抗剪强度完全由钢板提供，在实际工程中几乎不会发生剪切破坏。

四是钢管混凝土束中的混凝土已经改性，延性大大增大，退化大大减小。

五是钢管混凝土束墙的性能等于强剪型钢管混凝土柱支撑架。

六是钢管混凝土束墙本身的延性远远好于混凝土剪力墙。

七是不会出现混凝土剥落导致的严重竖向重力荷载的重分配。

八是正如钢管混凝土柱的性能远远好于钢筋混凝土柱，钢管混凝土束墙的抗震性能也远远好于钢筋混凝土剪力墙。



第四届杭萧钢构小警察 夏令营顺利举办

中国警察网

近日，第四届“杭萧钢构”小警察夏令营顺利举办，600多位小朋友参加了本届夏令营。本届夏令营由两营（7月10-15日、7月17-22日）组成，每一营的“小警察”都要经历6天5晚的封闭式训练。“杭萧钢构”小警察夏令营旨在丰富学生暑期生活，促进和谐警民关系发展，培养学生服从命令、遵守纪律、团结友爱的意识，锻炼他们独自面对挑战和困难的勇气。

由杭州市公安局萧山分局和杭萧钢构共同举办的“杭萧钢构”小警察夏令营活动已经连续举办四年。本届夏令营吸纳了萧山分局民警、职工、辅警、勤杂工以及团区委系统子女、杭萧钢构员工子女踊跃参与。

小营员们通过少儿武术学习、情景模拟训练、零距离体验和接触警用枪械，了解和掌握了一定的警务技能和警务知识。通过到警犬训练基地参观，对警犬的了解丰富了小营员们的课外知识。小营员们还参观体验了消防大队消防教育馆、消防地下逃生训练馆，寓教于乐，在趣味活动中增长了消防知识，学习逃生技能，提升紧急情况下的自我防护能力。

活动期间，作为主办方的

杭萧钢构还特意邀请全体小营员走进杭萧钢构的工厂基地感受车间生活，了解人居变迁历史，钢结构建筑的发展过程及未来建筑的方向，丰富孩子们的知识面，使孩子们有更多了解父母、了解社会的机会，更能够懂得理解和担当。

6天5晚的活动，使“小警察”坚强、勇敢、乐观向上的精神在夏令营扩散和延续。每位小营员通过磨炼，增强了自理能力，提高了安全意识，锻炼了意志品格，加深了对公安工作的了解，更加理解了父母和公安工作的不易。

6天来，小警察们冒着高温酷暑，顶着炎炎烈日，开展队列训练、射击训练、团队拓展等活动。他们凭借顽强的意志和坚强的品质，经过有效的锻炼和艰苦的磨炼，终于成了一名真正有担当的“小警察”。



杭萧钢构开办第五届 假日学校

萧山日报

“太好了，有了这个‘假日学校’，我又能跟同学们一起学习、玩耍了。”近日，在由杭萧钢构股份有限公司关工委开办的第五届“假日学校”开学典礼上，来自河南的五年级同学裴彦博开心地喊道。据了解，本届“假日学校”共吸纳了100多名外来务工人员子女，他们将一起度过愉快的暑期生活。

此次活动，杭萧钢构精心准备了为期一个月的暑期活动大餐，不仅有萧山本土风情和安全知识的讲座，还安排了书法、绘画、社会体验、走进军营等兴趣课程班。杭萧钢构希望通过各种丰富多彩的节目，让“小候鸟们”认识到新朋友，在杭萧这个大家庭度过一个愉快的暑期生活。

在第一节“图看萧山”课堂上，老师们图文并茂地讲解，让“小候鸟们”更好地了解爸妈生活、工作的环境。“安全”是家长们暑期最关心的问题，第二节课便为孩子们带来了一堂关于应急安全知识的讲座。通过老师们深入浅出、形象生动的讲解，孩子们有针对性地学习了出行安全、家庭安全以及遇到突发事件时的安全防护知识。孩子们听得兴趣盎然，不时地提问、发言，他们的眼神中透露出收获新知识的喜悦与自信。

近年来，随着杭萧钢构的日益发展壮大，大量外来务工人员成为公司的一支重要新生力量。这些员工由于忙于工作，平时无暇顾及孩子的教育问题，很多“暑期留守儿童”无人照顾、关心。出于对流动留守儿童的关注、对广大职工生活的关心，在区、街道有关部门的指导帮助下，杭萧钢构特意开办暑期“假日学校”，公司工会希望通过开展“假日学校”活动，让小朋友们共同度过一个平安、快乐、健康、有意义的假期。



“小候鸟”们在“假日学校”的课堂上踊跃举手发言。

用钢铁演绎温情 解析杭萧钢构电影《请把生命交给我》中的人文情怀

中国企业报 江金骥



杭萧钢构董事长单银木（左一）在电影发布会上



会场墙上寓意深



电影《请把生命交给我》发布会现场

有关企业与电影的话题，说来也话长。

上世纪八十年代，由杨在葆主演的影片《血，总是热的》，反映了国企改革的风云跌宕；进入新世纪的2002年，由吴天明导演的《首席执行官》，则表现了企业家勇立改革潮头，书写奋斗人生；同样以企业和企业人为背景的电影《请把生命交给我》，表现了新时代下企业人的价值取向和尊重生命的人文情怀。

2017年2月12日，在杭萧钢构股份有限公司举行的新影发布会上，业内人士如此评价：《请把生命交给我》是中国首部以建筑工程质量体现人文关怀和职场竞争的电影。毫无疑问，它也是以电影的形态，力图以文艺写真的形式，对中国改革进程中的人与事、社会与历史进行现实解构。

跨界玩家

“这是影视业第一次与建筑钢构业的亲密合作。”著名影评人、《当代电影》杂志社社长皇甫宣川介绍，许多中国企业、企业家和企业员工，他们在中国改革开放的进程中，通过不懈的努力，不仅为国家、企业和家庭以

及自己创造了财富，而且演绎了无数精彩的故事，这些充满着“中国梦”的故事，正是艺术创作的宝贵财富。这次，杭萧钢构通过电影《请把生命交给我》介入电影产业，将是新时代背景下，中国电影人对中国企业创业者的一次新的艺术和历史阐释，为中国影业和中国制造业提供一个高质量的成功案例。

《请把生命交给我》历时三年的剧本创作，大小共进行20多次的剧本修改，从300多个征集片名中最终选定了本名。影片由著名导演徐超执导，许绍洋、鲁昕儿、刘奕、冉倩和郭祥鹏联袂出演。全剧通过讲述一群年轻的建筑师，面对市场竞争、利益诱惑、情感纠葛、灾害应对和对人性理解的偏差，反映了不同人物主体在质量与生命、道德与伦理以及责任与担当的职场交锋中，各自的价值取向以及由此带来的悲喜人生。

据了解，电影里所刻画的重要章节，均源自杭萧钢构发展的历史节点，片中许多钢结构科研领域新技术的运用，堪称现实中鲜活的住房抗震技术教科书。

“电影和建筑，本质上都是

一种艺术，是以不同的载体，体现并参与生产生活。”杭萧钢构总经理王生宏告诉《中国企业报》记者，杭萧钢构愿意用30年的积淀，在未来的创业征途中，为整个地产行业的转型升级，提供思路和系统解决方案。而所有这些非常专业的技术和产品，一般人理解起来非常生涩，但在影片中，通过艺术化的语言和形式，得以直观的、形象的表达和传递。

来源于生活、高于生活的《请把生命交给我》，通过对建筑工程质量的对比，刻画了人物“命”与“运”的差别，通过情感化的故事演绎，深度揭示了“百年大计，质量第一；生命精彩，安全第一；爱情伟大，生存第一”的生活命题。

故事中的“事”

作为一部电影，里面虽然植入许多特定企业的案例，但这些案例和情节的安排，完全基于剧情需要。

“我们对剧本创作的基本要求是，实现艺术性和现实性的最大融合。”导演徐超介绍，电影《请把生命交给我》全方位展现了钢结构领域科研人员白手起家、拼

难涉险、敢于胜利的家国情怀，讲述了“建筑四大家”梅古诗、白如意、万祎和宋福来大学毕业后各自在建筑领域里奋起和沉浮的故事。

影片中，许绍洋饰演的梅古诗，因幼年时遭遇唐山大地震跌入钢结构工棚而幸存，从此与钢结构结下情缘。年轻时就想实现“让天下人住上抗震、安全、舒适、环保钢结构住房”梦想的梅古诗，在白如意、宋福来和新加入团队的江边的支持下，在经历了建造国内第一幢钢结构多用途大楼、第一只钢构股票上市、走出国门为国家争得荣誉、参与“一带一路”建设等大事件磨砺的同时，从另一个侧面展示了作为当代建筑师，作为一个为钢结构事业拼搏奋斗的有志者，对爱情、金钱和生死的不同认识，传递了“心中时时有大爱、人间处处有温暖”的正能量。

影片融入爱情、轻喜剧等元素，以励志为主旋律，弘扬当代社会正能量。作为国内第一部以杭萧钢构发展史及中国钢结构领域几十年发展史为背景的作品，此片是为推动中国钢结构行业健康发展而量身定制的影片。

“影”藏情怀

“生活大舞台，‘命’字在中间。”在新影片发布现场，当主持人问及企业投资拍电影的初衷是什么时，杭萧钢构董事长单银木指着背板上的“请把生命交给我”，一字一句地说：房子可以重建，生命无法重来！

安居，才能乐业。单银木说，杭萧钢构30年坚守钢结构事业，为的就是这么一个朴素梦想：给生命一个安居之所。

杭萧钢构人希望通过《请把生命交给我》这部电影，让更多人了解钢结构建筑，从而选择钢结构建筑。由此，单银木认为，“请把生命交给我”，是一种宣言，也是一种社会责任，更是杭萧钢构的使命。作为国家钢结构行业的排头兵，无论杭萧钢构的技术如何创新，商业模式如何转变，唯独这个使命不会变。

“13年前我说过杭萧钢构改变了中国建筑史，13年后的今天我要说，杭萧钢构正在以己之力，构建中国人全新的质量安全观。”国务院特殊津贴获得者、中国报业杰出新闻人、《经济日报》原常务副总编罗开富表示，杭萧钢构筹拍《请把生命交给我》

电影，就是杭萧人对这种安全观的普及，就是有企业公民的责任担当，就是共产党人对百姓幸福的关切。

据了解，成立于1985年的杭萧钢构，被住建部列为首批建筑钢构定点企业，是国内首家钢构上市公司、国家首个钢构住宅产业化基地，是30多项国家、地方、行业标准及规程规范的主编或参编者。公司业务门类从单体产品生产到行业标准制定、安全建筑设计、生态环保推动等，已形成完整的产业链和价值链。

随着国家对生态文明建设、建筑节能等的大力推进，国家层面开始大力推进装配式建筑。在这一背景下，杭萧钢构将推广中国钢结构建筑作为自身社会使命之一。

“企业发展到今天，我们日益感觉有必要为中国建筑的安全与生态做出自己的回应与推动。”杭萧钢构股份有限公司董事长单银木说，公司参与拍摄《请把生命交给我》影片的初衷，就是想以艺术形式，为建筑赋予人性关怀，为行业传递正能量，努力将社会价值与商业价值相结合。





绿城九龙仓·柳岸晓风

工业化绿色建筑集成专家与领导者 / 钢结构住宅产业化推动者与领导者

先行者 领先


打造滨江地王楼盘 开启钢构房企新篇章



绿城九龙仓·柳岸晓风

绿城九龙仓·柳岸晓风雄踞杭州滨江核心区，北依钱塘江一线江景，南拥滨江一级城市繁华配套，是绿城“四大名著”之后最值得期待的项目，现如今已顺利结顶。

该项目项目共三栋高层住宅，共计为26496㎡，地下一层地上25层，建筑高度为80m，采用杭萧钢构新一代研发产品钢管束组合结构剪力墙施工，改变了传统钢结构难以适应国内复杂户型的窘境，开启了钢管束组合结构住宅体系在国内一线房企应用的新篇章。该体系具有低成本建造、短交期交付、使用寿命长、抗震减灾、节能减排等诸多优点，能真正实现“藏钢于民、藏钢于建筑”，既考虑了工程承载能力，又兼顾了生态承载能力；在建筑全寿命周期内，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、节材和环境保护）之间的辩证关系，符合建筑产业现代化和新型建筑工业化要求。

绿城九龙仓·柳岸晓风项目是一次承前启后的突破，是社会对住宅建筑理念的重构，同时也是钢筋混凝土建筑向绿色环保的钢结构装配式建筑的进化。钢结构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”。

杭萧钢构，钢结构住宅产业化推动者与领导者！

部分钢结构住宅项目



1. 世纪花园实景图

2. 安泰世纪工程

3. 钱江世纪城人才专项用房

4. 万邸·大都城

5. 厦门帝景苑

6. 绿城九龙仓·桂语江南