



2016年2月29日
月刊第1期 (总第55期)
刊号/浙企准字第S057号

2



欢迎关注杭萧钢构微信

总部地址：杭州中河中路 258 号
瑞丰国际商务大厦3-7楼
电话：0571-87246788
传真：0571-87240484
0571-87247920
网址：http://www.hxss.com.cn
邮箱：jtxcb@hxss.com.cn
邮编：310003

主办：杭萧钢构集团办公室 顾问：单银木 | 总编：陈瑞 | 主编：叶静芳 | 责任编辑：林蔚航 内部资料 免费赠阅 文章观点仅代表作者个人观点

要闻快递



2016年2月25日，杭萧钢构股份有限公司与韩城市经济技术开发区建设投资有限公司签署了有关钢结构住宅体系的合作协议。仅在2月，杭萧钢构就与相关单位签订了三个钢结构住宅体系的合作协议。自启动战略合作加盟以来，共与十四家企业达成合作，加快了让“钢结构住宅遍布城乡”的步伐。

新型绿色建筑工业化是以构件预制化生产、装配式施工为生产模式，以设计标准化、构件部品化、施工机械化为特征，能够整合设计、生产、施工等整个产业链，实现建筑产品节能、环保、全生命周期价值最大化的可持续发展的新型建筑生产方式。相比与传统建筑业，新型绿色建筑工业化有利于提高工程建设效率，有利于节约资源，减少环境污染，有利于提高建设工程质量与安全水平，有利于提高建筑业科技水平和管理水平。

据悉，钢结构建筑具有抗震性能好、建设周期短、绿色环保、工业化程度高等优点，广泛应用在工业建筑和民用建筑中。钢结构住宅作为新型绿色建筑产业，符合中央“去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板”的政策导向，并且国家已加大了

钢结构建筑和绿色建材的推广应用。

杭萧钢构股份有限公司深耕钢结构产业30多年，专注钢结构住宅产业化15年，是国内首家钢结构上市公司。公司拥有雄厚的研发能力和丰富的实践经验，多年来通过不断创新发展，在绿色建筑工业化上率先取得突破，成为我国绿色建筑产业的领军者。仅在2015年，杭萧钢构就以战略合作加盟的方式将“钢管束组合剪力墙结构住宅体系”授权给10家房地产企业，取得社会效益、经济效益双丰收。

“钢结构建筑体系，可以打通房地产业、建筑冶金业、机械装备制造业、新型建材产业等之间的行业界线，集成一个新的循环型建筑工业化产业体系，”杭萧钢构董事长单银木表示，“这样的合作，双方将凭借科技创新和技术进步，进一步加快产业结构调整，优化产业布局，也必将打破当地的建筑格局，钢结构住宅将以其‘标准化’、‘产业化’、‘绿色环保’、‘抗震性强’等优势，有力推动当地新型建筑工业化的发展，有效促进建筑业转型升级，为当地人民做贡献。”

（集团办公室 林蔚航）

告别泥瓦匠，钢结构建筑迎发展春天 《中国建设报》走进杭萧钢构

2016年2月25日，《中国建设报》报道。

记者：陈小列

【提要】

《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》中提出要鼓励发展新型建造方式，大力推广装配式建筑，减少建筑垃圾和扬尘污染，缩短建造工期，提升工程质量。制定装配式建筑设计、施工和验收规范。完善部品部件标准，实现建筑部品部件工厂化生产。鼓励建筑企业装配式施工，现场装配。建设国家级装配式建筑生产基地。加大政策支持力度，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%。积极稳妥推广钢结构建筑。在具备条件的地方，倡导发展现代木结构建筑。

钢结构建出“好城市” 走进杭萧钢构（一）

在人们眼里，瓦刀、灰桶、脚手架是传统建造方式的代表，但随着城市更多新型建造方式的出现，这些“代名词”很可能将彻底地进入我国城市建筑史的博物馆。

新年伊始，河南杭萧钢构有

限公司与河南省安装集团有限责任公司签署了洛阳牡丹剧场钢结构工程项目。这个中国牡丹文化节开幕式的举办地，将按牡丹花的设计，以钢结构造型出多达72瓣、重达几十吨的牡丹花瓣。业内人士认为，以钢结构做出花瓣这样的“艺术结构”，不仅体现了钢结构建筑的轻盈、灵动，也使建筑这个庞然大物有了更多时代气息。一位与建筑毫无关系的洛阳籍作家说：“牡丹花造型的钢结构建筑不仅撑起了古都洛阳的新地标，也让“世界重回洛阳”有了更多城市血脉。

这仅仅是杭萧钢构利用钢结构推动新型建造方式的一个侧面。目前，杭萧钢构能够设计、制造、施工安装四大结构，即：厂房钢结构、多层钢结构、超高层钢结构、大跨度空间钢结构，同时在钢结构住宅、绿色建材方面也颇有建树。有消息说，这家钢结构企业的上千个样板工程已覆盖40多个行业，遍布德国、印度、南非、巴西、俄罗斯等40多个国家或地区。是城市天际线的延伸。

针对记者提出的“钢结构能不能建出‘好城市’的采访话题，杭萧钢构集团副总裁方鸿强

认为，钢结构除了是绿色建筑的代表，产业化的先锋，市场化的引领，关键是现代城市的强大座基，它不仅紧扣中央城市工作会议的时代主题，也是城市建设现代化不可缺少的一部分。

业内人士认为，这次中央城市工作会议提出“积极稳妥推广钢结构建筑”，目的就是以绿色发展为宗旨，以科技创新为动力，以新型建筑业为契机，在现代城市的建设中构建一个完整的产业链，全面提高建筑质量、效率效益，实现建筑业传统生产方式向现代工业转变。

中国建筑金属结构协会一位负责人表示，钢结构除了作为绿色建筑的代表外，还是现代城市循环经济的利器，它贯穿了“减量化、再利用、资源化、减量化优先”的循环发展原则，自然也应该成为新一轮新型城镇化建设的排头兵。

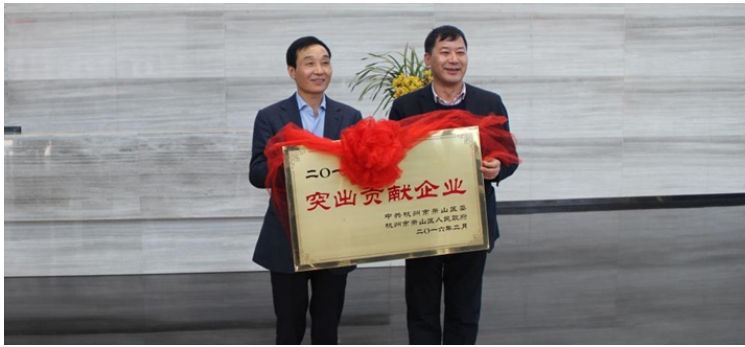
“这次中央城市工作会议提出稳步发展钢结构建筑，势必给企业在城市建设和发展中带来新机遇。特别是产业链和跨界合作方面，‘闸门’将被打更开，释放出了更多市场红利。”杭萧钢构董事长单银木认为。

（下接第三版）

杭萧钢构喜获萧山区突出贡献企业奖

本报讯 新年伊始，万象更新。2月15日，沃岳兴、董祥富、魏大庆、吴关林等区四套班子领导、新街街道汤卫书记、沈尧主任、陈文景副主任以及萧山区政府办、区统计局、区招商局等领导一行莅临杭萧钢构参观考察，并授予杭萧钢构“突出贡献企业”奖，高度认可杭萧钢构突出的社会贡献。杭萧钢构董事长单银木、总经理王生宏、工会主席陈伟英、人事行政总监张超出席了此次接待，并对各领导的到来表示热烈的欢迎。

区领导一行首先实地考察了杭萧钢构的研发试验大楼，参观了杭萧钢构的展厅，董事长单银木向沃岳兴等区领导介绍杭萧钢构的发展历程，杭萧钢构作为我国首家钢结构行业上市公司，深耕钢结构行业30年，专注钢结构住宅产业化15年，30年致力于钢结构绿色建筑和钢结构住宅产业化的研发与推广，在我国首家建立了“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”的钢结构建筑和钢结构住宅完整产业链企业，始终都是钢结构建筑行业的引领者。杭萧钢构正着力打造“世界一流的绿色建筑集成服务商”，而且杭萧钢构早已从钱塘江畔走向全国，迈向世界，足迹遍及五大洲的40多个国家和地区，并始终以“创造价值、敬业忠诚、尊重沟通、诚信服务”为企业价值观，一个个精品工程，赢得了世界的赞誉！随后，区领导一行来到地震体验中心模拟感受八级地震，在体验完后纷纷表示赞许，并称“很震撼，很

真实。”在座谈会上，区领导对杭萧钢构多年来为萧山的发展作出的贡献表示感谢，对企业转型升级，科技创新等方面取得的成绩表示肯定，同时鼓励杭萧钢构在新的一年里，紧抓G20峰会召开，两化整合等大好时机，不断突破创新，加快发展，推动“三生融合”美丽萧山的建设迈上新台阶。

杭萧钢构在2016年一定会秉承区、镇领导的工作要求，继续做大做强，在转型升级上实现新发展、新突破，为推动萧山的经济社会新发展尽一份绵薄之力。

（浙江杭萧 陆杭琦）

杭萧新年获殊荣 获评强工企业、先进党组织

详见第 02 版
《综合新闻》

钢结构迎接春天 《中国建设报》走进杭萧

详见第 03、04 版
《综合新闻》

河南杭萧设中心 获评市钢构技术研究中心

详见第 02 版
《综合新闻》

江西杭萧喜获AISC认证

日前，江西杭萧钢构有限公司获得美国钢结构协会颁发的AISC证书，这意味着，江西杭萧正式通过了AISC认证，成为江西省首个通过AISC认证的钢结构企业，公司生产的钢结构产品有了进入美国及全球市场领域的通行证。

为加强海外市场的拓展能力，从去年下半年开始，江西杭萧对美标AISC系列标准进行了认真的学习领会、全面消化与认证审核等一系列工作。去年底，来自美国AISC的审核组专家一行，对江西杭萧钢构实施美标AISC情况，进行了全程细致审核，并作出推荐认证注册的决定。

AISC认证的顺利通过，是公司品牌管理提升的重要里程碑，为打开国际市场，树立品牌奠定了基础。但获得美标AISC认证才刚刚开始，江西杭萧的品牌要在国际市场上开拓出一片天地，还需全体江西杭萧人员继续努力，本着持续改进的目的，强化质量意识，在精品钢构的道路上不断前行。（江西杭萧 孔丽君）

American Institute of Steel Construction
a global corporation

Jiangxi Hangxiao Steel Structure Co., Ltd.
No. 102 Qinghai Avenue, Changbei Industrial & Technological Development Zone, Yancheng, Jiangxi.
For consultancy meeting the quality certification requirements for
Standard for Steel Building Structures



河南杭萧荣获“企业突出贡献奖”

本报讯 新年伊始，河南杭萧荣获2015年度“企业突出贡献奖”，并获得现金奖励8万元人民币。

2016年2月20日，中共麻屯镇委员会、麻屯镇人民政府下发《关于表彰2015年度先进集体、先进单位和先进工作者的决定》，此次表彰共有8家企业荣获“企业突出贡献奖”，河南杭萧再获“企业突出贡献奖”。

河南杭萧十几年如一日，依托良好的社会经济环境，过硬的市场拓展技能，工艺精良的产品品质，健全的售后服务机制，适应新常态，奋力新作为，攻坚克难、勇挑重担，立足企业战略使命，为社会承担更多责任。河南杭萧一直注重品牌的研发与创新，致力于产品质量的提升与改进。2015年河南杭萧共获得8项专利技术，并获得“市级工程技术中心”称号、洛阳市市长质量奖。河南杭萧作为国内钢结构行业首家上市公司杭萧钢构的子公司，

积极上缴财政税收，增强地方财政实力，为当地发展做出贡献。与此同时，河南杭萧致力于公益事业，帮助困难家庭、贫困大学生等。

一直以来，河南杭萧秉持为社会承担更多责任的战略使命，不仅重视企业的发展，更重视人与社会的和谐发展，积极履行并承担企业应有的社会责任，树立良好的商业信誉和企业形象。

此次荣誉的获得，标志着麻屯镇党委、镇政府对河南杭萧的认可，极大地鼓舞了河南杭萧每一位员工的斗志。相信河南杭萧在新的一年里一定会有新发展，实现新突破、新跨越，为麻屯镇社会经济发展作出新贡献。

（河南杭萧 李瑞洋）



河南杭萧海外项目获锦旗

本报讯 日前，河南杭萧钢构有限公司越南河静项目部收到来自中国二十冶河静钢铁线材材项目部印有“高效、规范、办实事；热情、贴心、为业主”的锦旗和表扬信。

台塑河静钢铁厂位于越南中北部河静省永安经济区，占地面积为3318.72公顷，距离河内市410公里，胡志明市1300公里，总投资230亿美元。建成后，河静钢铁厂将成为东协自由贸易区内最大的钢铁厂，永安经济区也将成为又一个国际型的钢铁产业重镇。

表扬信中提到由河南杭萧钢构派驻越南河静项目的管理人员，技术业务水平过硬、工作责任心强，对工程中存在的问题发现及时、处理得当。在工作过程中认真严格执行规范标准，及时有效解决各种问题，对河南杭萧的工作成绩给予肯定和表扬。

的确，派往越南的项目管理人员为了公司远赴重洋，克服生活习惯及语言不通等各种难题，在项目管理过程中充分展现了能打硬仗、不怕苦、不怕累的卓越精神风貌，展现了“服从执行、责任担当”的杭萧人风采，“高效、规范、办实事；热情、贴心、为业主”这面锦旗可谓实至名归。这也代表着河南杭萧通过自己的努力，赢得了业主肯定，为公司提升了企业形象、树立了优良品牌。（河南杭萧 王多多）



杭新年伊始，杭萧再获殊荣

本报讯 2月16日，新街街道2015年总结表彰暨迎峰会专项行动推进大会隆重召开，大会对各类先进进行了表彰，杭萧钢构党委再获街道“先进基层党组织”荣誉，同时公司还被授予“强工企业”荣誉称号。

一年来，杭萧钢构党委充分发挥党组织的独特优势“融入中心抓党建，抓好党建促发展”，立足企业战略，大胆实践创新，不断推进基层党建工作改革创新。通过狠抓党建工作制度、人才队伍和企业文化建设这三个方面，推进了党建工作的有效运行，保障了企业平稳发展。

在制度建设上，杭萧钢构通过制定“党工团联席”制度，促使党、工、妇等群团组织资源整合利用，保证“党工团”工作规划有序开展；通过落实“关爱激励机制”，有效地教育和帮扶困难员工；“职工民主评议”制度更是让员工真正参与和决策到企业生产经营中去。



在队伍建设上，公司通过加强党员党的理论知识学习、军地共建传承军队精神、企业战略目标 and 业务技能培训等方式，挖掘和培养企业骨干，鼓励党员干部加强自身素质建设，率先垂范，做出成绩，增强党员服务企业的大局意识。

在企业文化建设的上，组织“改变的力量——自我价值提升营”培训，宣贯“服从执行、责任担当、创造价值”的企业文化理念，增强员工团队凝聚力和向心力；通过“蓝领驿站”、“关爱基金”、“全员运动会”、“中秋晚会”等载体，更好地展示企业文化特色。

公司党委充分运用党建带工建、党建带团建的工作模式，围绕企业发展的中心工作，紧密结合生产实际，积极发挥企业党组织引领作用，调动广大党员的创新能力，求真务实地开展各项工作和人文关怀活动，较好地发挥企业党组织的桥梁和纽带作用。

用，为维护党员队伍稳定，推动公司平稳较快发展做出了积极贡献。此次取得的荣誉极大地鼓舞了广大党员的士气，为构建“和谐杭萧”发挥了积极作用。

公司荣获“先进基层党组织”、“强工企业”等荣誉，体现了公司领导班子对党群工作一贯的高度重视和大力支持，也是公司各部门的积极配合和全体党员积极参与活动的结果。

今年公司正处于十分宝贵、非常关键的发展机遇期，公司党委及工会组织将积极履行职能、组织活动、发挥作用，努力为员工做好事、办实事，服务发展大局，构建和谐企业。让我们在董事长及各部门领导的指引下，努力开创杭萧发展的新局面，团结和动员广大员工，为圆满完成2016年的各项经营任务，为实现杭萧从优秀到卓越的新跨越，开创企业又好又快发展新局面努力奋斗，再立新功！

（浙江杭萧 楼宇）



河南杭萧“洛阳市钢结构工程技术研究中心”喜获评定

本报讯 近日，河南杭萧钢构有限公司“钢结构工程技术研究中心”通过洛阳市科技局验收并正式命名为“洛阳市钢结构工程技术研究中心”。

钢结构行业由于其经济和技术的优越性、低碳减排、建设周期短，循环经济以及可工业化、标准化及产业化发展，能更好的适应并满足当前我国国民经济建设需要，也将成为具有市场广阔、企业众多、创新不断、充满蓬勃生机的新兴产业之一。而面对钢铁产能过剩的现状，钢结构在消化钢材产能过剩方面具有一定的空间，其中钢结构是直接消费钢铁产品的最大用户之一，近几年的年均增速都在15%以上。

2012年，我国钢结构年产量达到约3500万吨，占钢产量的比重仅为5%左右。这一数据与发达国家相差甚远。借鉴发达国家的经验，钢结构发展的前景、市场空间和潜力巨大，前瞻产业研究院发布的《中国钢结构件行业市场前瞻与投资规划分析报告》分析：我国钢结构在能源、交通、石化、水利、机械、住宅和城乡建设中已有许多推广应用的典型实例，但主要是解决钢筋混凝土建筑难以实现或造价更高的大跨、高耸、重载和轻型围护系统，发展空间还很大。钢结构制造对施工企业而言，要在行业发展大潮中把握机遇，应首先顺应行业节能环保和可持续发展的趋

势，加大新产品的研究开发力度，提高产品的市场竞争力，同时注重提高企业生产管理的信息化水平，切实提高生产率和经济效益。这就是成立钢结构技术研究中心存在的必要性。

钢结构技术中心的成立为更好地给河南杭萧创造效益，通过市场的需求来开发新产品；利用现有先进生产设备和先进工艺手段完成产品和保证产品质量，使公司的产品在技术水平上始终处于河南领先地位；根据生产需要，为公司生产和技术改造提供必要的技术支持。河南杭萧是高新技术企业，一直都很注重项目研发，并以提升企业竞争力为目标，加大企业技术研发投入，将企业的产品和技术标准达到国际先进的产品技术标准，成为国内行业标准的标杆。钢结构技术中心的成立也将加快公司技术创新步伐，不断将技术成果转化为强劲的生产力，将公司培育成具有持续创新能力的创新型企业，打造企业的核心技术与能力，实现公司及技术研究中心的可持续发展的宏伟战略。近几年国家一直提倡“绿色建筑”我国绿色建筑产业现代化进程正在提速，依托产业化试点推广生态环保、质量卓越、实惠舒适的钢结构建筑，正在成为未来新建住宅的主旋律。钢结构建筑不仅促进建筑业的升级，还为面临转型难题的钢企提供了一条解决方

案。高能耗、高排放、高污染一直是国内钢企的一块心病，严重过剩的产能更是直接影响着企业的存亡。

而杭萧钢构的主打产业之中“钢结构住宅体系”、“钢管束组合剪力墙结构住宅体系”就是“绿色建筑”的典型代表。这也是技术研究中心所需要参与研究及开发的项目。这些项目的研究开发，运用标准化设计、工厂化制造、产业化生产、装配式施工、一体化装修、信息化工程管理和集成化服务，可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，让农民工变成产业工人，消化钢铁产能，实现“藏钢于民”等建筑产业现代化和新型建筑工业化的要求。这也可以通过招商加盟，进行技术、品牌等输出，以技术实施许可的方式开启新商业模式，将自主创新研发的相关技术授权给区域有实力的房地产商，希望更多愿意致力于绿色工业化建筑事业的企业，共同分享杭萧钢构的绿色创新技术。

（河南杭萧 姜利亚）

洛阳市钢结构工程技术研究中心

洛阳市科学技术局
二〇一五年

— 媒体聚焦杭萧 —

● 《建筑时报》2016年2月1日第4版《建筑钢结构》报道,《杭萧携手华泰建设共推钢结构住宅产业化》。



● 《中国建设报》2016年2月1日第8版《钢结构》报道,《湖北武钢雅苑钢构公司揭牌》。



● 《新华网》2016年2月4日报道,《2016杭萧钢构战略合作开年再签新单》。



● 《中国建设报》2016年2月15日第8版《钢结构》报道,《杭萧钢构联手北新汇隆建住宅》。



● 《中国建设报》2016年2月22日第8版《钢结构》报道,《中国工程院院士沈祖炎谈新型建筑工业化》。



● 《中国建设报》2016年2月25日第8版《钢结构》报道,《告别泥瓦匠,钢结构建筑迎发展春天》。



(上接头版)

据记者了解,作为我国首家钢结构住宅产业化基地,杭萧钢构在普通住宅建设方面也屡有建树,如万郡·大都城住宅小区(三期)工程,采用了杭萧钢构自主创新研发的钢管束组合剪力墙结构住宅体系,既有剪力墙结构中墙体随建筑功能要求布置灵活的长处,又充分展示了钢结构制作工业化程度高、施工速度快的特点,对现有住宅体系具有革命性的突破。

面对采访,方鸿强拿出了一张万郡大都城的施工现场图,他说,这个钢结构住宅的施工现场没有脚手架,没有扬尘,实现了五个根本性转变:一是室外作业搬到室内做了,二是工地事情搬到工厂做了,三是高空事情搬到地面做了,四是危险复杂都让机器、机器人做了,通过这五个转变,方鸿强形象地对记者说:一座城市盖一套三至四层的房子,如果采用传统木结构,需要10年以上树龄的树40—50棵,如果采用钢结构只需6辆报废汽车。这能不能算是钢结构建出“好城市”的注脚和解释呢?

业内人士认为,当钢结构利用互联网+等技术创新手段后,将进一步加大对城市建设的影响力度,同时解决了房地产选材难的问题,使绿色建筑部品得到推广应用,节约房地产工程采购成本,让供需双方受益,真正实现绿色采购共赢模式。

万郡房地产有限公司总经理刘亮俊分析,目前传统建筑粗放型生产模式的发展空间越来越小。劳动力成本的刚性攀升、人们对建筑安全的重视、居住建筑刚性需求缺口的长期存在。这些都表明,钢结构住宅的推广和应用迫在眉睫,不能再慢手慢脚了。

方鸿强也认为,钢结构建筑和住宅还有着与传统住宅完全不同的各种优点,比如低成本建造、短期交付、使用寿命长、可模数化设计、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、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,让农民工变成产业工人,消化钢铁产能,实现“藏钢于民”等优点。

河南省委书记郭庚茂在参观兰考杭萧钢构住宅产业化基地后认为,该体系不仅可消化国内过剩的钢铁产能,还能将钢铁资源转化为国家的战略储备,降低建安成本,对国家和百姓来讲是件莫大的好事。

据记者了解,目前杭萧钢构在各地拥有13家全资或控股子公司,在浙江、安徽、山东、江西、河南、河北、广东、内蒙古等地设立了子公司公司,并通过加盟商业的模式,将多项先进技术和专利分享给10余家相关企业。以实际行动,兑现着“钢结构建出好城市”的承诺!

钢结构盖出“绿房子”
走进杭萧钢构(二)

这次中央城市工作会议确定了城市建筑的方针是“适用、经济、绿色、美观”,总体目标是努力打造“和谐宜居、富有活力、各具特色”的现代化城市,让人民生活更美好。这都与建筑发展方式特别是建造方式的转变紧密相连。

过去,人们经常说钢结构只能在摩天大楼上应用,实际上,它还能盖出“绿房子”。在由杭萧钢构承建的我国最大钢结构保障房项目——浙江杭州钱

江世纪城人才专用房施工现场,运到工地的建筑材料已不再是零散的钢筋、混凝土、保温板,而是一块块完整的墙板、楼梯等零部件,工人在机械的配合下把这些零部件像搭积木般组装成一栋栋住宅。

“钢结构是绿色建筑产业化最好的注解。”杭萧钢构董事长单银木说。它的绿色生产方式将更好地实现建造质量、施工工期、人工用量和成本方面的控制。

近年来,长三角环境污染同样严重,如何保护环境、改善环境已成为城市发展的头等大事之一。尤其是高能耗、高污染、高排放一直是国内大型钢企的心病,而更伤不起的是,严重的产能过剩问题,让钢铁卖不出白菜价。城市政府怎么才能面对这一问题?能不能两条腿走路,既让产业变绿,发展与生态环保不矛盾的产业,又让绿变产业,发展钢结构等绿色建筑产业?

杭萧钢构一位专家表示,钢结构正是连接建筑业和钢铁业转型升级的桥梁。作为绿色建筑的主要代表,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”。同时,钢企也可以搭乘绿色节能的顺风车。经测算,若产业化的钢结构建筑生产方式普及,建筑垃圾将减少约83%,材料损耗减少约60%,可回收材料增加60%,建筑节能达50%以上。

去年9月,在中国住博会上,身兼建筑产业化和绿色建筑双重身份的钢结构建筑,以轻、快、好、省的特点吸引了大批观众。由杭萧钢构研发的钢管束组合剪力墙结构住宅体系在钢结构优势的基础上,拥有“1+1>2”的组合创新特点,而且已申请国家专利、投入使用后顺利通过专家评审,达到国际领先水平,被称为钢结构住宅技术的绝活儿。

据了解,目前我国钢结构在超高层、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也具备广阔的提升空间,能极大地限度地节约资源、保护环境、减少污染。这与钢铁行业提出的“提高钢材产品的应用效率,推进钢铁产品使用生命周期的减量化与绿色化”目标不谋而合,从而兼得绿水青山与金山银山,可以说是闯出了一种与众不同的“绿色发展模式”。

单银木说:钢结构建筑颠覆了传统建筑的制造工艺和施工工艺,是未来绿色建筑产业化的核心内容,也是产业现代化的重要标志。我国绿色建筑产业现代化进程正在提速,依托产业化试点推广生态环保、质量卓越、实惠舒适、抗震性能良好的钢结构建筑,从而奏响未来绿色住宅的主旋律。

中国房地产业协会住宅技术委员会副主任委员孙克放认为,钢结构不仅代表了建筑业的先进生产力,还顺应了绿色建材发展的新形势。比如杭萧钢构全资子公司汉德邦建材自主研发的CCA板、CCA板灌浆墙体等绿色建材,100%不含石棉及其它有害物质,具有高强度、大幅面、轻质、防火防潮、绿色环保、高效节能等优良性能、是国家大力发展与推介应用的新型建材产品。

“在和谐宜居的城市建设的总目标里,钢结构建筑的作用将越来越重要”。孙克放表示。

近日,广州市住房和城乡建设委员会李朝晖在调研杭萧钢构后认为,钢管束组合剪力墙结构住宅体系除了具体原钢结构住宅的节能环保功能性能外,还

具备了抗灾减灾等优点。

钢结构育出“强队伍”
走进杭萧钢构(三)

在我国钢结构产业,杭萧钢构是进入最早、资历最老的企业之一,1985年公司成立,2003年上市,成为我国首家钢结构主板上市公司,被称为“中国钢构第一股”。其承建的高层建筑钢——砼组合钢结构开发及产业化项目是国家经济贸易委员会国家技术创新重点专项计划项目、建设部立项项目、国家级火炬计划项目,并在杭州瑞丰大厦得以实施。杭萧钢构最新研发并已投入应用的第三代钢结构建筑技术——钢管束组合剪力墙结构住宅体系,通过了清华大学结构工程实验室检测及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,结果证明该体系具有良好的抗震及防火性能。

这一组数据显示,钢结构不仅能建出好城市,盖出绿房子,还能培养出一支好队伍。

业界都知道,杭萧钢构还是一家年轻、具有活力的企业,是建筑业率先创新转型的企业。它在行业内率先实施商业模式创新,实现了从生产商到输出技术、管理和品牌的服务商的转型。2014年在行业率先启动战略加盟合作计划,率先开创以技术市场化为核心的战略伙伴式合作模式,并在河北、山东、福建等地与10余家区域企业成功联姻。

单银木表示,公司的目标是成为“世界一流的绿色建筑集成服务商”,目前杭萧钢构已涉足钢结构制造与安装、绿色建材、施工总承包、工程设计与咨询服务、钢结构房地产五大板块,形成了一个完整的产业链,可为用户提供完整的解决方案。战略伙伴式合作模式仅是杭萧转型升级的开始,后续还将在技术市场化战略的基础上再度转型升级。

为了实现世界一流的绿色建筑集成服务商的战略目标,近年来,杭萧钢构调整市场布局,实施走出去战略,相继承建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、格鲁吉亚青奥村酒店、新加坡OUB办公楼、卡塔尔多哈国际机场等工程,产品与服务遍及全球40多个国家和地区。

我国实施“一带一路”战略后,杭萧钢构又主动出击,接下了不少“一带一路”沿线国家的项目。

据了解,作为业内龙头创新型企业,杭萧钢构既是建筑业向绿色建筑转型的排头兵,又是钢结构产业转型的标杆。但无论怎么转型、变革,保持一支高素质的队伍始终是企业的努力方向。

单银木说,我们之所以不断转型升级,关键是要倒逼自己成长。他多次提到“民生民德”这个古训,强调这是杭萧钢构转型升级的最终支撑。“盖100平方米的房子,是用200吨混凝土还是用10吨钢材,这是当今中国应该作出的历史性选择,不能给子孙后代留下垃圾!”他说。

“宣传杭萧钢构并不重要,最重要的是宣传钢结构,这将造福子孙后代。”单银木不止一次这么说。

在城市建设的进程中,杭萧钢构的确培育出了一支强大的专业队伍。目前杭萧钢构是中国工程建设标准化协会单位、中国建筑金属结构协会副会长单位、中国钢结构协会副会长单位、全国轻型钢结构技术委员会委员单位、上海市金属结构行业协会副会长单位。

(下接第四版)



（上接第三版）

近日，浙江省人力资源和社会保障厅、浙江省财政厅公布了第五批浙江省技能大师工作室名单，杭萧钢构“刘克敏焊接技能大师工作室”顺利通过考核评估，荣获“浙江省技能大师工作室”称号。“刘克敏焊接技能大师工作室”自2014年申报萧山区技师工作室后，2015年，成功获批杭州市技能大师工作室，此次，又成功升级为浙江省技能大师工作室。足以说明他们对一线队伍和技术工人的培养。

杭萧钢构负责人表示，公司创建“技能大师工作室”不仅仅是要个名份，而是公司在产业升级、快速发展中发挥他们在一线实打实的作用。这也是杭萧钢构实施人才强企战略的重要部分。同时，也是拔尖高技能人才发挥骨干带动作用 and 实现自我价值和社会价值的要求。

企业发展不仅需要一支优秀的领导干部队伍，需要一支创新能力较强的专家人才队伍，更需要一支拥有现代科技知识、创新能力和“传帮带”能力的高技能人才队伍。目前企业快速发展，高技能人才的规模、结构和素质必须要适应实际需求。因此，企业将通过创建“技能大师工作室”，来拓宽高技能人才成长通道，搭建高技能人才成长平台，充分发挥高技能人才的桥梁纽带作用。

更重要的是，杭萧钢构正在将一批拿瓦刀、抹灰墙的农民工变成产业工人，变成现代制造业工人。这些新市民的身份转变，不仅为城市建设输入了活力，也在城乡统筹中拉动了消费特别是住房消费。

“钢结构建筑的发展，还能推进建筑业农民工向职业化工人转变，改变农民工候鸟式生活，对缩小城乡差距、加快城镇化进程有重大意义”。一位研究农民工问题的专家说。

——《中国建设报》

感恩之旅

江西杭萧开展优秀标兵旅游活动



人生重在修心，平常心、忍让心、因果心、慈悲心、感恩之心……

看着一张张开心的笑脸，让人心旷神怡。是什么让我们走在一块，共同享受这美好时光？是感恩之心。

江西杭萧于2015年初制定了关于优秀标兵免费旅游计划，2016年1月14日当总经理郭总宣布2015年优秀标兵名单并宣布港澳游计划时，在场员工都非常惊喜：原来一切都是真的。员工为了感谢公司为其提供了发展平台，为了公司更好的发展而付出多倍努力的员工被称为标兵；而公司为了感谢标兵们的努力付出，为员工有个舒心的愉快的生活，特别为员工和家人免费提供这次港澳游。这就是感恩之心，公司为员工提供发展和生存平台，员工努力奋斗是对公司心存感恩；公司因员工的辛勤工作而

回报优越的待遇和福利，是公司

对员工的感激。

生活中，常伴感恩之心，生活会更加美好。“受人以滴水之恩，应当以涌泉相报”的千年文化不断熏陶我们的灵魂。无论你身处何职，人与人之间就需要相互感恩，相互感恩会让你得到更多的信任，得到更多的帮助和力量，从而获得更大的收获。

因为感恩，你会把烦恼变为快乐；因为感恩，你会更加珍惜所得；因为感恩，你会为未来更加努力；因为感恩，你能承载更多的责任；因为感恩，你也能收获更多。

这次的港澳五日游，让员工们与家人享受了快乐之旅，同时增进了员工间的亲密度。带着员工们的祝福，在此希望江西杭萧未来一帆风顺、日渐辉煌，打造更多高品质工程，挥旗走出国门。

（江西杭萧 朱爱琴）

杭萧钢构战略合作专项培训顺利开展

本报讯 2月16日正月初九，当很多人还在回味新年的喜悦与祝福时，集团人力资源管理中心与战略发展中心联合在瑞丰八号会议室组织了新春第一场战略合作专项培训。

来自战略发展中心70多名人员和集团高层管理人员汇聚一堂，满怀至诚地参与到本次专项培训的学习交流中。在主持人正式宣布培训开始后，战略发展中心喻皓、方鸿强、王爱民三位内训师先后对战略合作的业务流程、战略工具、成功案例（湖北鄂钢、西部矿业）、核心价值与学员们进行了精彩交流与分享，尤其是王爱民讲师的战略合作核心价值分析，将战略合作的管理理念及精神内涵深入到每一位学

员的内心深处。

在培训过程中，主持人还增添了游戏互动环节来跃培训氛围，提高学员们的注意力。

下午，杭萧特邀讲师——中央党校教授孙建杭与学员们交流了公共关系课程。孙教授从理论知识讲到实际案例，从宏观话题讲到微观选择，从发展大势讲到企业方向，孙教授的敏锐判断与深入洞见为各位学员带来了启发，更带来了思考。

最后是电商小组的胡运坤用深入浅出的语言与学员们进行电子商务基础知识的交流与分享。

近八个小时的干货让各位学员大快朵颐，大呼过瘾。

只恨时光匆匆，只盼来日再聚，新春第一课结束后，各位学员又转身投入战略合作业务的一线当中去了，只是这一转身，增添了一份杭萧人的自信与睿智、迸发出奋斗不息的专业精神。

（人力资源中心 胡莹）



内外兼修，共赢未来

河南杭萧成功开展领导力修炼培训

本报讯 2016年2月17日，由河南杭萧行政人事部组织的“领导力修炼培训班”成功举办，公司全体管理人员参加学习。

主讲老师，管理团队执行力建设理论创始人张耀生，通过形象的案例和视频分享，让全体管理人员明白了几点重要内容：

领导力的本质就是影响力、领导力就是获得追随者能力；合理授权的四步骤就是确定任务、选择授权人、明确沟通、授权后

沟通；区分下属就是优先选择有意愿有能力的人；强力领导素质就是判断力、推动力、内驱力和凝聚力等。

全体学员结合河南杭萧现状和各自的工作特性，认真思考，积极参与到10个小组培训总结和心得分享环节，大家积极参与分享并踊跃发言抢答。

最后，河南杭萧总经理孙伟做了总结发言：希望每一位管理人员，能够学以致用，打造高效团队知识，在新的一年里“努力到竭尽所能、拼搏到感动自己”，从外到内的提升经营管理水平。

公司中高层管理人员要以身作则，珍惜每一次学习和培训的机会，第一时间做好转训工作，因为学习是企业给予全员的最大福利，并不断提升自身综合素质和专业技能，高效完成公司河南杭萧2016年各项经营目标！

（河南杭萧 韩应华）

杭萧钢构开启营销系统业务技能培训

本报讯 为了提高营销人员的商务谈判能力与技巧，提高项目式营销策略技能，提升杭萧钢构股份有限公司营销系统全员素质，造就一支优秀的营销管理和业务团队，2016年2月19至20日，根据董事长单银木、总经理王生宏的指示要求，人力资源部克服临时任务时间紧、准备时间短的困难，精心组织策划，积极寻找优秀师资，在营销系统的大力支持下，最终全体营销人员按期在股份公司研发试验大楼多功能厅展开了为期两天的专题营销知识培训。

本次培训根据营销人员的培训需求，由两门专题课程组成，分别是《商务谈判能力与技巧》、《项目营销策略与技能》，其中《商务谈判能力与技巧》邀请浙江工商大学冯炜老师主讲，冯炜老师是浙江大学、上海交通大学等多个总裁班主讲教师，授课经验丰富，冯老师从谈判需要的理论、谈判者必备的能力与技巧两个大的维度进行了讲授，深入浅出的语言、实际应用的案例、多场景的实践模拟获得了参训学员的一致好评，大家认真倾听并积极互动参与；《项目营销策略与技能》课程由著名培训讲师吴越舟老师主讲，吴越舟老师具备多年的营销工作和企业高管工作经验，同时担任着多所

大学的客座教授和导师，是一位身经百战的资深经营战略专家，吴老师分别从项目密码与浪潮、市场洞察与策略、商务拜访与沟通、智慧引导与建交四个大的维度进行了讲授；结合多年自身营销经验，用风趣生动而又实用的讲课风格获得了参训学员的青睐。

培训结束，参训学员一致认为本次培训课程设置合理、实用性强，对营销实践的一线工作有着帮助，学员纷纷表示学到了知识；营销总监陈宫在培训总结中讲到通过此次培训的时间也可以看出公司对营销系统的重视、对营销工作的期望，希望所有营销人员将这两天的培训内容认真消化，在今后的工作能灵活运用。也希望大家务必在今年工作中多努力、多突破，完成公司制定的年度目标。王生宏总经理也在培训结束时专程到会场对所有

营销人员做出新年度营销工作指示，王总要求：一、要求大家要把公司的合同目标由压力变成动力，努力奋斗，多承接总承包工程；二、公司的加盟招商工作进展迅速，股份公司也成立了招商小组，希望全体营销人员加速推进，发展招商加盟项目；三、加大国际业务的力度和步伐，在2016年度海外市场要做出更优异的成绩。

杭萧的发展离不开公司每位员工的努力，营销工作更是处于龙头地位的第一关工作，希望每位营销人员通过公司一直以来的培训、培养，将掌握的知识技能灵活运用到实际工作中去，为公司承接更多更优质的合同；希望2016年在全体营销人员的努力拼搏下，在各系统各部门的全力支持下，全体股份人齐心协力，为早日实现公司经营目标而努力奋斗！

（浙江杭萧 杨海平）



浅谈人力资源管理遇到的多个瓶颈

“人”的管理是企业中最核心、最具有挑战性的因素，企业经营管理、员工思想动态、文化建设、价值体现等等都离不开人力资源管理。

我所在公司是一家上市集团公司的全资子公司，随着企业的不断发展，每年都会制定与经营管理目标同等重要的文化建设目标。如以经济发展为重点的经济指标年，以集约化管理为重的精细化管理年，以文化建设管理为重点的文化建设年等等。为了推动企业持续稳定健康发展，开启全体员工的创新思路，共同为企业建言献策，由此2015年全公司进入精细化管理阶段。但是在具体实施过程中，存在着许多问题，特别是人力资源管理问题，存在较为突出的矛盾。主要为企业人才流失、专业人员缺乏的现状难以回避，亟需我们认真研究并加以解决。下面就存在问题进行剖析。

一、公司人力资源管理中存在的问题与分析

1、专业技术操作人员缺乏。2015年7月初，公司召开上半年度工作述职会议，其中许多部门尤其是制造系统专业技术操作工缺少十分突显。公司虽然非常年轻，管理理念已超越过去传统思维模式，即车间完全实现计件制管理。此做法颠覆早涝保收的旧观念，将一批相对技术成熟的工人挡在门外，招入公司的新员工许多来自新生代或高职院校学生，新观念能接受，而实际操作技能差距很大，造成人均工作效率很低，核心队伍打造存在一定难度。另今年市场空前遇冷，生产任务不饱和，无较大合同，员工的工资与预期有差距，对行业市场前景不看好，导致员工转行跳槽。

2、个别岗位行业从业概念偏颇。我公司是一家从事钢结构制作安装的公司。审计决算更多的职能是在钢结构的预决算中。职责和行业特性，有别于传统的预决算。所以招聘来的从业者大多在熟悉工作后，由于与传统预决算岗位职责的不同，加之传统岗位市场空间的广阔性，导致该岗位从业者从职业生涯角度审视，

许多不能久留，而选择离开。

3、梯队建设较弱，各层级人员储备不足。所以在某一岗位人员尤其是负责一部门或团队人员缺失后，主管或专业人员调配捉襟见肘，甚至一名预算员、技术员和测量工，都需要公司总经理亲自过问。

4、员工技能达不到岗位要求。复合型员工普遍缺乏，成为目前企业管理中的一个难题。即多能工工作未开展，员工具备工作能力非常单一，搞设计的基本停留在清单分解，就连详图都错误百出，更不讲深化设计。这是可替代性相对较弱的岗位。其他岗位如同。文员、质检等岗位均如此，做过程检验的对图纸不是很懂，做文员的脑子空白，基本的协调与文笔都很差，更不讲九段秘书！

5、专业岗位人员收入与市场行情有一定差距。随着国内市场经济的发展完善和专业人员的流动加剧，逐渐形成了专业人员的市场价值，其高低取决于市场的需求。在企业发展的初级阶段和业态不均衡的状况下，相同岗位收入不同的问题，甚至收入差距与市场行情有较大差距，一定程度上影响了部分专业人员的的心态。

二、当前条件下在人力资源管理中采取的对策和措施

以上问题涵盖了员工招聘、职业规划、技能培训、岗位技能测评、定岗定薪、绩效考核、员工内部调配、人事、行政管理制度修订和员工离职、辞职管理等多个方面。综合分析，解决的对策主要有：

第一，严把专业岗位入口关，实施员工职业生涯规划。

专业岗位入口关是人力资源管理的重点，一是招聘大中专学生时，努力把握好就读专业与个人综合素质的关系，为将来的职业规划打好基础；二是对新分配大中专学生，根据其专业、个人意愿、综合素质，安排好见习期岗位，通过实习期考察，确定其专业岗位，加强岗位专业管理；三是根据员工个人综合能力，由人力资源部门和部门负责人帮助员工进行基本的职业规划，使员

工明确个人工作中的薄弱环节和发展方向。

第二，加强员工工作能力测评和考核档案管理，强化岗位学习教育，规范员工管理任用。

员工工作态度是否端正，是否称职，岗位应当升还是降，是否具备兼岗能力，学习能力强弱与否都可通过考核得出基本结论，并能针对考核中发现的薄弱环节确定员工在职培训教育方向。

第三，加强过程管理和考核激励，适度灵活管理模式。

一岗位定员是关键。在定岗定级时就严格把关，用岗位等级区别工作能力，拉开收入差距；二是加强工作能力测评，强化过程考核。把业务素质优良、责任心强的员工安置在重点工作岗位上；三是重点岗位的骨干收入与市场适度接轨，减小该岗位收入与市场价值的差距。

第四，顺应人才流动的市场环境，理顺员工出口关。

人才流动是社会环境、市场环境下的趋势，如同水利工程，一味堵、挡，解决不了问题，关键是如何加强引导疏通。一是在企业内部实施人才考评选拔机制，及时发现人才，并加以重用，以待遇留人、事业留人、感情留人，减少骨干员工外流；二是员工正常离开公司，使员工在离开时对企业怀有感激和留恋之情，同时加强与员工离企后的联系，使其成为企业外部市场环境的信息员和观察哨；三是对既想享受市场的高收入、又想依靠公司解决个人养老问题的员工，严格执行公司管理制度，该收取在外从业管理费的及时收取，该解除合同的解除合同。

总之，人力资源管理是一项复杂的系统工程，需要公司从上到下各级管理人员共同努力、密切配合，严格执行正确的管理方针和制度，确保每一个环节都没有疏漏，才能将人力资源管理工作干的更加出色，真正发挥员工的积极性和主动性，增强企业凝聚力和向心力，为企业文化建设打好基础，为企业的健康持续稳定发展和长盛不衰保驾护航。

（内蒙杭萧 郅洁）

收获、感恩、共赢

万郡房产年会庆典圆满举办



2016年2月1日下午，万郡房产2016年会庆典于万郡大都城郡苑盛大举行。公司董事长、总经理率全体高层领导及全体员工欢聚一堂，喜迎新春佳节。

万郡房产历经五年的奋斗征程，从2010年到2015年发展至今，成为包头房地产市场领军企业，这些成就不仅仅是公司领导的奋斗史，更是一路走来与之相伴的团队、员工的共同奋斗史。

2015年对于万郡房产可谓收获颇丰，万郡大都城项目销售战绩颇佳，取得包头房地产市场销售第一的业绩，小区不论从景观、基础配套等方面都深受包头人民的青睐与喜爱。同时相继开工的二期二标段及三期项目再一次展示了企业的雄厚实力，以及锐意进取的态度。

年会不仅给大家带来了欢声笑语，同时也让同事之间彼此的心更加贴近。公司领导与员工亲情互动、激动人心的抽奖活动，让歌声、掌声、欢呼声一直在会场上荡漾。整场年会高潮迭起，每个人脸上洋溢着欢笑与开心。年会持续了近4个小时，精彩的节目轮番上演，现场的每一位来宾都沉浸在欢笑中。

光辉灿烂的2015年过去了，充满希望和挑战的2016悄然来临。在过去的一年里我们微笑过、艰难过、也收获过，面对2016，我们满怀憧憬，激情澎湃，我们将一起用信心和勇气，昂首阔步，去书写一个更加灿烂的未来，我们期待2016万郡房产再创辉煌业绩！

（万郡房产 李敏）

坚持、成长、蜕变 赢在万郡——记万郡物业年会

春回大地，万象更新！新的一年即将到来，又到了我们总结过去，展望未来的时候。包头市万郡物业服务有限公司于2016年1月27日召开盛大的年会盛宴。

在这喜庆的日子里，除值班人员和奋战在一线的设备维护部员工外，所有部门员工全部出席。同时万郡房产总经理刘亮俊、总经理助理吴晓风等领导也亲临现场送上了对物业公司新年的期望与祝福。

年会节目精彩纷呈，高潮迭起，给在场的所有人带来了一场别开生面的视觉盛宴。让员工在品尝美味年会晚餐，欣赏精彩节目的同时，更收获了一份感动，一份来自总公司来自万郡物业领导的浓浓关怀和深切爱意。

整场年会持续了近4个小时，颁发了优秀新人奖、优秀班组奖、优秀集体奖。付出终有回报，此次对于员工的表彰，大大鼓舞和激励了在场的所有员工的进取心。

本次年会，即丰富了员工的文化生活，也为员工提供了展示自己的舞台，同时也增强了公司的内部凝聚力，增进了员工对公司的认知和归属感。相信在未来的2016年，我们将更辉煌！

（万郡物业 邢晓芳）



福猴翘首盼，红包祝福送 汉德邦为员工发放开年红包

2016年2月15日，是汉德邦开工的好日子！一大早，公司总经理蒋琼玲女士早早地在办公室清点红包，等候为每一位前来上班的员工一一发红包，喻意吉利健康，生意兴隆，也祝员工在新的一年里幸福安康。开年红包是迎春吉庆的一种福利，寓意吉祥如意、开门大吉、和衷共济、生意兴隆，无论是对于企业还是员工来说都预示着新年的好兆头！春节长假归来之后，汉德邦都会向员工派发新年额外福利，这已经成为了汉德邦文化的一部分。红包采用现场发放的形式，新年后第一次见到总经理来发红包，所有员工都十分兴

奋，相互之间拜年和祝福的话语不断，领导的问候和褒奖更是让大家心中暖意浓浓，拿到红包后更是喜笑颜开，喜气洋洋！

一年之运在于春，新春就要开好运！开年红包人人有，鸿运当头寓意好，热热闹闹迎新春，开开心心来工作！汉德邦开工派利，新的一年红红火火，全体员工振奋士气，共创汉德邦更加美好的2016！（汉德邦 诺樟梁）



新春喜开门，红包讨吉利 河南杭萧新春开工送红包

2016年2月14日是河南杭萧春节假期之后上班第一天，公司领导一大早就守在厂区门口，为员工派发“开门红”。

上班第一天，寒冷却骨的北风无情地吹在每个人的脸上，阵阵刺痛不由自主的袭来。当班车缓缓驶到厂区门口时，公司领导已早早站在了那里，手中攥着厚厚的一沓红包，笑容可掬地把开门红红包发到每一位员工的手里。天气是冷的，人心却是暖的。收到红包的每一名员工都喜气洋洋、兴高采烈，幸福感爆棚。

作为一名新员工，又是一名职场新手，第一次领取到这样的红包，甚是开心，甚是惊喜。刚刚从领导手中接过红包，我就迫不及待地打开，一张崭新的100元钞票映入眼帘。100元的红包也许算不上多，但新春上班第一天收到红包，有个好彩头，是一件令人开心的事情。

“开门红”的最大意义并不在于金钱本身，而在于吉利和喜庆，给员工精神上的激励。春节长假结束后，假期放松的心态尚在，不少上班族一时无法适

应，患上了不想上班的“节后综合症”。发开门红红包，是一种调动员工积极性的好办法，可以缓解员工对上班的抵触情绪，为员工提神，使员工更好地进入工作状态，为新一年的工作加油鼓气，为杭萧更美好的未来继续奋力拼搏！（河南杭萧 李瑞洋）



钢结构住宅可行性的探讨

(万郡房产 曹雪莹)

【摘要】 本文概述了国内外钢结构发展现状，并分析得出我国当前发展钢结构住宅的必要性。列举出钢结构住宅产业化的阻碍，通过分析包头市某钢结构住宅小区提出了一些解决办法。

【关键词】 钢结构；住宅产业化；发展现状；

【概述】住，可以说是民生问题之中不可避免的一项。长期以来，我国大部分住宅都采用混凝土为主体承重结构的方式，钢结构在我国住宅领域的使用少之又少。但是以钢结构为主体承重结构的方式较混凝土又有很大的优点：1) 钢材自重轻但是强度还比混凝土高很多，用钢结构建造的住宅在同样的荷载作用下要比使用混凝土的重量轻35%左右；2) 满足住宅大开间的需要，使用面积比钢筋混凝土住宅提高5%~8%左右。3) 房屋可以建造的更高，不但缓解了我国土地和人口不平衡的关系，而且更安全可靠、抗震、抗风性能好。4) 钢结构构件全部在工厂内制作，减少了施工现场工作量，相应的缩短了施工工期，符合了我国产业化的要求。5) 钢结构工厂制作构件大多采用自动化生产，质量可靠，尺寸精确，安装方便，与相关部品、部件配合方便。6) 钢材可以回收，建造和拆除时对环境污染较少。

杭萧钢构开展的钢结构住宅产业化工程，走在了我国前列，在包头建设开发的钢结构住宅工程彰显我国住宅产业化已从钢筋混凝土结构走向钢结构。跟传统的混凝土结构不同，钢结构住宅是采用了钢框架支撑体系结构。侧向刚度大，可以满足建筑平面布局随意性的要求，而防火、隔声的功能要求也可以很好地达到。支撑体系是由中心支撑和偏心支撑共同组成抗侧力支撑体系完成。支撑斜杆和耗能梁段共同作用成为偏心支撑，因为设置了耗能梁段，大震下耗能梁段首先剪切屈服，形成耗能机制，避免了支撑斜杆的屈曲，提高建筑的抗震能力。

跟传统的现浇混凝土楼板不同，钢结构住宅采用了钢筋桁架楼承板，楼板中的钢筋完全是在工厂中加工完成，并将钢筋桁架与镀锌压型钢板装配连接成一体，最后在施工现场浇注混凝土。采用钢筋桁架楼承板，很多工序可以在工厂或者车间完成，显著减少了现场钢筋工的工作量，施工工期大大缩短，施工安全也有了保证。模板和连接件拆装方便，可多次重复利用，节约钢材，符合国家节能环保的要求。

跟传统的墙体结构不同，钢结构住宅是以纤维、水泥、石英砂、添加剂、水等物质为原料作为墙体材料，墙体以CCA板为面板，以轻钢龙骨为立柱，在其空腔内泵入EPS混凝土而形成的复合整体式实心墙体，不含石棉及其它有害物质，具有防火、防水等优良性能的新型环保墙体材料。这样的墙体采用整体灌浆，使得墙体平整，无需抹灰，节约材料和人力。

现针对以下几个方面对钢结构住宅的可行性进行探讨：

一、钢结构住宅的产生和发展现状

改革开放以来，特别是上世纪九十年代以后，随着国民经济的稳定发展和钢铁工业跨越式发展，我国从1996年钢产量突破1亿吨，2011年全国粗钢产量达到6.8亿吨[1]。而世界主要发达国家如欧洲、美洲、

日本、韩国、我国台湾等地，钢结构用量已占到钢材产量的40%以上。为此，2011年《建筑钢结构行业发展“十二五”规划》指出，“十二五”期间，逐步实现年建筑钢结构用材占到全国钢材总产量的10%左右，钢结构住宅建设占到房屋总建筑面积15%左右。行业政策的支持赋予中国钢结构行业广阔的应用领域和发展空间[2]。国务院[1999]第72号文件明确提出:发展钢结构住宅,扩大钢结构住宅的市场占有率,将会加速住宅产业化过程,对我国建筑、冶金及相关产业的发展具有重大意义[3]。

作为绿色建筑的主要代表，钢结构住宅可以实现“轻快好省”，即具备自重轻、建设速度快、性能好、节能、节材、节水、节地、抗震等优异性能，是对城市环境影响最小的建筑结构之一。数据显示，我国每年建筑垃圾高达4亿吨，已占到城市垃圾总量的40%，走节能减排道路，建筑是重要的突破口，因此推广钢结构住宅意义重大。然而，长期以来由于社会对钢结构住宅特性认识不足，国家缺乏相应的政策支持，技术体系没有完善，不能形成规模建造量而导致造价高等诸多原因，使得钢结构住宅发展缓慢。

2001年清华大学承担了建设部科研攻关项目（01-2-076）“钢结构居住建筑成套技术开发”的研究工作。本项目的初衷是通过研究开发处一种新型的钢结构住宅体系，以实现产业化的住宅生产方式。以钢材作为主要的结构材料，在实现工厂加工模式上是比较易于实现的。

我国清华大学建筑设计研究院自行研发的TUS（钢网构架混凝土建筑）住宅体系，现已非常成熟，并逐渐推向市场[4]。

二、国外钢结构住宅发展情况

欧洲在二战后大力发展，对住宅的需求也日益增加，在短短几年瞬间涌现出大量的成熟的住宅群，这其中包括了很多以钢材为主要建材的结构，这就是初期的钢结构住宅体系。

法国于1977年成立了构件建筑协会（ACC），也为钢结构体系奠定了基础。90年代编制了住宅通用构件G5软件系统，并建立了许多专用体系。

丹麦在20世纪70年代住宅建设发展飞速，丹麦更重视住宅的多样化，连规模不是很大的小区和低层住宅也会采用装配式大跨度板结构。

瑞典是世界上工业化最发达的国家，也是当今世界上轻钢住宅使用最多的国家。

意大利BASIS工业化建筑体系便于采用CAD计算机辅助设计和CAM计算机辅助制造等优点，在欧洲、非洲、中东等地区大量推广应用[5]。

三、我国钢结构住宅为何发展缓慢以及如何应对

1、钢结构住宅贵吗？

钢结构住宅造价高是社会的普遍认识，也是影响其推广的一大障碍。而最终考量钢结构住宅的价格，应该以综合经济效益为评价指标。

综合经济效益：即在进行建筑工程结构经济分析评估时，除了考虑工程直接投资，还要考虑以下因素：采用不同材料所产生的自重减轻引起的结构内力减少和地基基础造价的降低，由于构件截面小而使建筑使用面积增加，由于施工周期缩短带

来利息减少和提前投入使用创造的经济效益。此外，还有一些因素及其所产生的经济效益难以转化成工程造价来供评估使用，但其所产生的经济效益和社会效益是非常可观的，如因采用钢结构而使得结构抗震性能增强，建筑布置灵活，质量和品质提高，对周围环境影响小等优点。

以包头万郡大都城住宅小区一期工程2号楼、5号楼为研究对象，可以看出，钢框架-支撑体系施工进度快，构件占用面积小，但给人的直观印象是用钢量较多。然而，因钢材可以循环再生利用，建造该体系住宅单位面积的能源消耗比混凝土建筑下降达11.0%，单位面积的二氧化碳排放和混凝土建筑方案持平，比混凝土结构可以节约大约26.8%的矿物和天然资源（以上数据仅包括原材料加工和建筑构件制造阶段，不含现场施工阶段），从绿色建筑造福子孙角度看，钢结构住宅既符合长远利益，又具有现实利益。

实践证明，万郡大都城的钢结构住宅工程具有显著的综合经济效益、环境效益和社会效益，钢结构住宅可以走进寻常百姓家。

2、防火防腐性能可靠吗？

美国“9·11”事件，摩天大楼顷刻间轰然坍塌，坚强挺立的钢结构梁柱居然被烧成丝绸状，从此，防火与钢结构建筑的安全性敏感地联系在一起。杭萧钢构钢结构住宅防火性能怎样？这是社会格外关注的问题。针对钢材耐腐蚀性差、耐热不耐火的特点，需要做保护，杭萧钢构统一使用汉德邦CCA板将钢构件和装饰装修材料全部包裹，利用CCA板隔热，防水，防腐蚀等特点来保证钢材和建筑物整体不会被破坏。

具体做法是：在钢构件表面喷涂防火填充浆（厚涂型防火涂料），以CCA板和防火填充浆的耐火隔热作用来提高钢构件耐火极限的一种复合式防火保护方法。具有如下特点：耐火性能好，钢构件完全被固结在耐火材料中；成本低，采用EPS混凝土填充浆和包裹法相比，成本明显节省；装饰性好，表面光滑平整；气密性好，有利于钢构件防腐。

而杭萧钢构所采用的高频焊接矩形钢管混凝土柱框架支撑结构体系，就是将混凝土灌入钢管中形成钢管混凝土，发生火灾时混凝土吸收热量，从而使钢管结构较之纯钢结构具有更好的耐火性能，从而可降低防火处理费用。

3、不足与优化的地方在哪里？

随着国民经济的快速发展，节能环保要求的不断提高，建筑劳务人员的短缺，将促进钢结构住宅的发展。但钢结构住宅是一个综合性课题，涉及的范围很广。作为一种新事物，我们对其认识需要较长的过程。若干年后回头看，杭萧钢结构住宅可能仅仅是钢结构住宅体系的一个分支，我们还有一些需要完善、发展之处。整个行业的发展需要有识之士共同努力。目前钢结构住宅还有以下几方面需要优化：

1) 探索钢板剪力墙的应用

住宅建筑平面布置及立面造型的特点，决定了结构体系的局限性。我们在选择结构体系时除了满足结构受力及建筑功能要求外，还要考虑施工条件及工程造价。目前，我们主要采用钢框架-混凝土筒体体系和钢框架-支撑体系。我们发现钢板剪力墙在住宅中的适应性可能更强，我们正在进行相关技术的研究。

2) 寻求降低直接造价的途径

如寻找性价比更优的墙体填充料，CCA板灌浆墙的灌浆料采用EPS混凝土，其具有导热系数较低、重量轻等优点，但EPS的价格较高，我们正在研究EPS混凝土的替代品，这种灌浆料在保持EPS混凝土性能的情况下，成本将有较大的降低。

3) 住宅体系内容的完善

目前，我们住宅体系主要涉及建筑主体结构和围护结构，对设备相关内容的关注度不高。这主要是因为钢结构住宅和普通混凝土结构住宅有关设备技术的差异较小，但从长远的发展来看，探索最适合钢结构的设备配套体系是必须做的工作。

4) 钢结构住宅的标准化与社会化的推进

钢结构住宅要得到全社会的认可，其标准化是关键。我们希望，通过杭萧钢构对钢结构住宅的研发与实践，带动整个行业的发展，形成全社会的大规模生产。

四、钢结构住宅可以减轻钢铁业的压力

“我国3600万套保障房，如果拿出部分建设钢结构住宅，以每平方米用钢30~50公斤计算，那就是一个天文数字。如果能在商品房得以推广，那将是一个无比巨大的市场。住宅与钢铁联盟恰是中国钢铁业走出困境的正确道路，也是利国利民的正确选择！”中国建筑金属协会会长姚兵一直在奔走呼吁。

“国外发达国家建筑用钢量占钢产量的10%-30%，以2011年中国年产8.8亿吨钢计算，我国每年建筑用钢量仅2000多万吨，所占比例微不足道。希望国家给钢结构住宅试点工程适当的补贴，鼓励其快速发展。”钢结构专家陈禄如建言。

“钢铁是工业的血液，钢结构是国家的战略性资源。虽然当下中国钢铁严重过剩，但是从长远考虑还是短缺，因为中国的优质铁矿石资源是相对匮乏的，铁矿石主要依赖进口，现在每年进口铁矿石所花费的资金都是天文数字。从未来国家战略储备的角度来看问题，有目的地储备钢材，藏钢于建筑，藏钢于民，钢结构住宅应该是最好的途径！”众多钢构企业呼吁。

由此可见，大力提倡绿色、节能、环保的钢结构住宅是必要的。可以通过对钢结构住宅优势和特点的宣传，以及政府对钢结构住宅的政策支持，改变普通人群对钢结构住宅的认识和降低钢结构住宅的价格，这可能是当前改变钢结构住宅现状的最直接的办法，从而也为消化我国钢铁产能提供最有效的途径。

【参考文献】

- [1]中国钢结构协会秘书长:刘万忠，我国钢结构呈现出从未有过的兴旺景象。来源：建筑时报，发表时间：2012年4月20日 <http://news.zhulong.com/read157978.htm>
- [2]富煌钢构IPO：提高中国钢结构用量追赶欧美国家水平。来源：东方网综合，发表时间：2012年4月9日 <http://finance.eastday.com/Business/m2/20120409/u1a6474649.html>
- [3]关于推进住宅产业现代化,提高住宅质量的若干意见.国办发[1999]72号
- [4]清华大学建筑设计研究院，《TUS住宅钢网构架混凝土住宅建筑结构体系》，北京：中国建筑工业出版社，2009，p8
- [5] 弓晓芸,严虹.国外工业化钢结构住宅应用探讨.工业建筑.2001,Vo1.31(8):17—19,35