



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：杭萧钢构集团董事会办公室 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

广东杭萧取得鲁班奖证书

本报讯 2013年12月中旬，由广东杭萧钢构有限公司参建的深圳北站综合交通枢纽工程取得由中国建筑业协会颁发的2012年至2013年度中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）荣誉证书。此前深圳北站综合交通枢纽工程已取得中国土木工程詹天佑奖证书。

深圳北站综合交通枢纽工程位于宝安区龙华镇，集铁路、轨道交通、长途汽车、出租车、公交车等多种交通方式为一体。广东杭萧负责广深港铁路客运专线广深段深圳北站站房及雨棚钢结构工程施工。为“高起点、高标准、高质量”完成深圳北站综合交通枢纽工程建设任务，广东

杭萧的建设者克服接口交叉多、工序组织复杂、工期紧张、安全风险高等各种困难，严格管理，规范施工，有力地保证了工程建设的顺利进行。工程一次性通过业主竣工验收和消防、安全评估、试运营基本条件专家验收等8个专项验收，并于2011年6月22日提前8天实现全线开通试运营。

(广东杭萧 谢金海)



昌大建筑工程学院人才培养基地落户江西杭萧



本报讯 为了在人才培养、科学研究等校企产学研方面开展更深入、更全面的合作，近日，江西杭萧钢构有限公司与南昌大学建筑工程学院签署产学研合作协议，南昌大学建筑工程学院人才培养基地正式落户江西杭萧。签字仪式在江西杭萧二楼会议室举行，公司总经理郭立湘、总工程师张先进、营销总监范建军、生产运营总监吴华英，南昌大学建筑工程学院院长宋固全、土木工程系主任杜晓玲及副主任熊进刚等领导出席签字仪式。

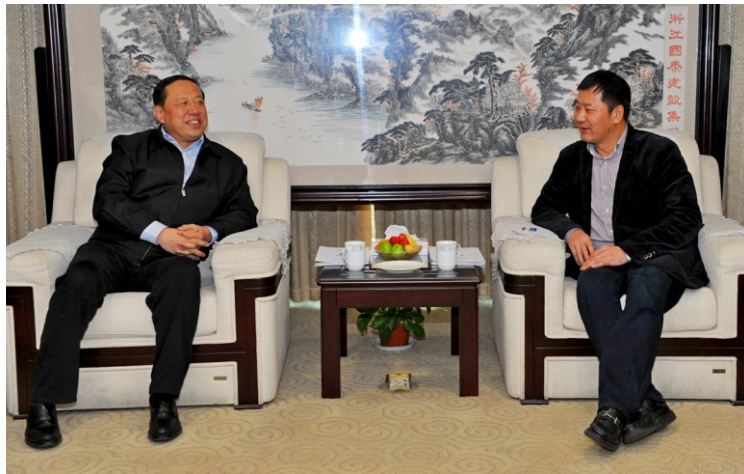
签字仪式上，郭总代表江西杭萧表达了与学院合作的愿望，希望能借助高等院校的研发能力和科研成果，推动公司新产品、新技术的推广运用，促进企业快速发展。同时江西杭萧也会发挥企业的市场营销网络优势，及时获取市场需求和市场变化的信息，为高等院校科研成果的市场转化开辟重要途径。

宋院长表示，学院与江西杭萧的合作既能结合产业特点，培养学生的实践创新能力，提高人才培养质量，同时又能提升企业形象，为社会服务，把科研成果转化为生产力。双方可以充分发挥各自的优势，通过多种形式开展全面的技术合作，共同构建“产学研”联盟的创新体系，实现学院与企业长期、紧密和富有成效的合作。

南昌大学是江西省政府和教育部共建的“211工程”重点建设大学，其建筑工程学院“建筑设计及其理论和工程力学”为江西省“十五”重点学科，建筑学和土木工程为江西省品牌专业，土木工程为江西省特色专业，在建筑专业人才培养方面具有很强实力。江西杭萧与南昌大学建筑工程学院全面合作协议书的签署，使双方的合作迈上了一个新的台阶。

(江西杭萧 孔丽君)

沈阳市副市长黄凯莅临杭萧钢构指导考察



本报讯 12月10日下午，沈阳市副市长黄凯、沈阳市经济合作局局长王羽轻等一行莅临浙江杭萧钢构股份有限公司总部，就关于杭萧钢构住宅产业化和建筑工业化方面的工作进行考察，杭萧钢构董事长单银木、集团副总裁陈瑞、集团副总裁陈伟英和总工程师方鸿强等共同迎接黄市长一行的到来，并于杭萧总部七楼会议室召开了见面交流会。

会中，单董向黄市长介绍了杭萧钢构的基本情况，并汇报了

杭萧钢构在住宅产业化和建筑工业化方面所做的工作。黄市长对杭萧钢构在建筑工业化道路上所做的努力和贡献表示肯定，并介绍，沈阳市人民政府作为我国具有政府背景的国家住宅产业化基地，具有很强的技术集成、系列开发、工业化生产、市场开拓与集约化供应的能力以及生产、建造、科研相结合的创新机制，同时，鼓励和支持大批骨干房地产开发企业与部品生产、科研单位组成联盟，选择对提高住宅综合

性能起关键作用的核心技术，集中力量开发攻关，形成产学研相结合的技术创新体系，以带动住宅产业发展，强调了沈阳市政府对于住宅建筑工业化、产业化的重视程度，并殷切希望杭萧钢构能与沈阳市政府一道，为满足广大城乡居民对提高住宅的质量、性能和品质的需求，来共同发展符合节能、节地、节水、节材等资源节约和环保要求的住宅产业化成套技术与建筑体系，为推进我国建筑工业化发展，起到积极的表率作用。

单董感谢了黄市长对杭萧钢构的肯定，也深感杭萧责任重大，并表示，杭萧钢构一定会响应国家政策和号召，以成为世界一流的绿色建筑集成服务商为愿景目标，坚持大力发展住宅产业化和建筑工业化，为社会承担这份责任。同时，单董也衷心期待能与沈阳市人民政府一道，共同推动我国“住宅产业化和建筑工业化”工作不断向前发展。

(董事会办公室 林蔚航)

大象国际中心项目首层巨型截面桁架顺利完成高空拼装

本报讯 2013年12月9日，经过全体项目人员的共同努力，由浙江杭萧钢构股份有限公司承建的大象国际中心项目首层巨型箱型截面桁架在几十米的高空完成了安装。

大象国际中心工程，位于钱江新城对岸的钱江世纪城CBD核心区域内，是一座以办公为主，集餐饮、商业于一体的综合性商务楼。总建筑面积92941平方米，建筑物高度149.95米。该项目难度最大、技术含量最高的部分就是桁架的空中拼接和安装，桁架跨度为28米。主要截面：

- 1000X500X80X50、
- 800X500X70X20、
- 800X500X60X40、
- 800X500X40X30、
- 500X500X40X20。

设置桁架的位置有3个，分别为标高54.45m至58.35m处（14至15层），设有三榀；标高101.25m至105.15m处（26至27层），设有三榀；标高144.50.45m至149.30m处（37层至建筑顶部），设有两榀。桁架采用焊接箱形杆件，桁架最大板厚

80mm，材质采用Q345BGJ钢板，单榀桁架最重120吨，其中最重的构件单支近20吨。本次施工完成了14~15层处的桁架安装。

本工程现场场地狭小，桁架高度较高，单只构件吨位较重，吊塔因提升吨位较小无法满足现场吊装条件。一般的高空散装和整体提升都无法实现。项目部根据现场条件、塔吊起重能力及施工位置，经过对桁架下挠、桁架悬臂段吊装应力及恒载节点位移的验算，最终确定采用塔吊吊装、手拉葫芦辅助的空中散拼施工方案，空中连廊桁架两端的构

件按照模拟计算好的起拱度从两侧的结构层延伸，直至整体桁架空中闭合完成整体桁架的拼装。

施工前，项目部做足“功课”，根据施工方案，列出施工过程中的每一步关键控制点，做好安全、技术交底，实施过程中重点控制，确保质量和安全万无一失。从第一支构件开始吊装到最后一条焊缝焊接完成，历时18天。经检测桁架的对接高度误差控制在3mm以内，空中焊接焊缝合格率100%。得到业主、监理单位及总包单位的高度认可。

(浙江杭萧 赵龙)



大学 • 杭萧钢构博士后



一出一进，杭萧钢构博士后工作站双喜临门

本报讯 12月24日，在瑞丰国际商务大楼三楼一号会议室，浙江杭萧钢构股份有限公司博士后科研工作站为集团技术研发部王彦超博士和胡立黎博士举行“浙江大学·杭萧钢构博士后课题结题、开题评审会”，杭州市人力社保局、萧山区人社局有关领导和高校导师——浙江大学博士生导师童根树教授及企业合作导师——杭萧钢构集团副总裁、总工程师杨强跃等专家参加了开题报告会。

本次评审会以童根树教授为评审组长，由杨强跃、李文斌两位教授级高级工程师以及研究员级高级工程师徐俊、高级工程师景亭担任评审委员，对王彦超博士的博士后出站结题项目《离散加劲钢板剪力墙设计方法研究》和胡立黎博士的博士后进站开题项目《工业化住宅建筑的楼板和抗侧力构件研究》进行了评议审核。

王彦超博士的博士后出站结题项目《离散加劲钢板剪力墙设计方法研究》完成了对闭口加劲肋和板条加劲肋的性能、用钢量、对建筑墙体厚度方面的影响、闭口加劲肋的抗扭刚度贡献的研究；通过对竖向荷载分类及对钢板剪力墙的影响、竖向荷载限制装置对钢板剪力墙稳定性影响的分析研究，提出了一种限制

钢板剪力墙竖向荷载的装置，并申请了发明专利；通过对结构用钢量、制造成本、施工安装成本的组成，钢结构住宅中应用的技术经济分析，比较了支撑体系和钢板剪力墙体系的差别，提出了钢板剪力墙在钢结构住宅中的应用方法。该课题紧密结合企业住宅钢结构的主营业务和战略目标，为钢结构住宅的推广应用提供了一定的理论技术储备和可选方案。

胡立黎博士的博士后进站开题项目《工业化住宅建筑的楼板和抗侧力构件研究》对建筑模板、装配式钢筋混凝土结构、钢板剪力墙和内填于钢框架的各类耗能构件研究现状进行了论述。项目立足于钢筋桁架楼承板实际应用情况，提出修订《钢筋桁架楼承板设计手册》，开发装配式楼承板施工的模板支撑体系，对装配式楼承板的早拆技术进行研究。从有限元计算、理论分析和实际工程的试设计等方面，开展钢结构住宅建筑中的抗侧力构件比较研究。根据分析认为完善装配式钢筋桁架楼承板体系及开展钢结构住宅建筑中的抗侧力构件比较研究，对推动我国建筑工业化的发展有着重要的实际应用价值和理论意义。

在两位博士对各自的课题进行汇报讲解后，专家组就两个课

题分别做了现场提问、论证和评审，由两位博士作现场答辩。专家组进行了深入地探讨评议，指出了尚存问题，给出了改进建议，形成了评审意见。最后，考核小组一致认为：王彦超博士已完成了预定的博士后课题研究任务，考核成绩合格，一致同意王彦超博士出站；胡立黎博士开题项目选题恰当，依据充分，目标要求明确，设计方案可行，课题研究符合企业发展方向，且相关经费及进度安排合理，同意胡立黎博士开题进站。

钢结构建筑具有强度高、抗震性能好、施工速度快、节省建筑空间以及地基造价等优点。在发达国家，钢结构已经成为城市建筑的主要结构形式。在多层和高层住宅中推广钢结构，是我国建设部门正在大力推行的一项新技术。作为全国最大也是最早上市的钢结构企业——杭萧钢构，在省、市、区人事部门的大力支持下，于2004年成为了省级博士后研究试点单位，并于2006年初，经人事部批准，正式建立国家级博士后科研工作站。成立至今，王彦超博士已是杭萧钢构博士后科研工作站建站后的第4位出站博士后科研人员，胡立黎博士为第5位进站博士后科研人员。

(设计研发中心 陈晓)

昆明世纪广场A区主体结构顺利通过验收

近日，在所有项目人员的共同努力下，由浙江杭萧钢构股份有限公司承建的昆明世纪广场A区主体结构工程顺利通过验收。

昆明世纪广场工程是昆明市的一个地标性建筑，总体高度188.55米，为全钢结构，主体结构采用了大型支撑体系体系，竖向支撑体系采用大跨度箱型支撑体系和H型支撑体系，支撑跨越最大为4个结构层；核心筒结构采用国内少见的钢板剪力墙体系，弥补了砼核心筒的不足，使得项目在结构体系上更为合理；楼板结构采用我司的专利产品自承式楼板，使得楼层施工更为便捷，不再受限于土建单位施工的影响。

本次验收工作会议在昆明市五华区质量监督站的相关领导的监督下顺利进行，主要参会单位

有：质量监督站、设计单位、建设单位、监理单位、第三方检测单位及参建的各施工单位。经过质量监督站及各参加单位的严格核查和评估，昆明世纪广场A区主体结构分部工程顺利通过验收。验收中，质监站和设计单位对杭



萧钢构的施工质量给予了高度肯定。

此次验收工作，不仅向各个单位展示了杭萧钢构的产品、施工质量，验收的顺利通过也为项目的后续工作打下了良好的基础。(浙江杭萧 何辉)

广东杭萧顺利通过钢结构制造特级资质评审

本报讯 近日，中国钢结构协会评审组对广东杭萧钢构有限公司申请的钢结构制造特级资质进行了现场评审，本次评审的专家组是由中国钢结构协会秘书长刘万忠及其他四家企业总经理、总工程师组成的。广东杭萧总经理尹卫泽、总工程师孙学水、制造部经理张强、人力资源部杨晓燕等出席了本次评审会。会上，尹总向评审组做了主要汇报。

评审结束后，公司领导针对评审会上专家们提出的意见和建议，对下一步工作做了重要部署和安排。此次钢结构制造特级资质的审核通过，是广东杭萧在钢结构制造领域的重大突破，

标志着行业内对公司整体实力和发展潜力的一种认可，对促进公司钢结构制造的发展起到关键性作用。(广东杭萧 谢金海)



河北杭萧与美联国际集团达成战略合作

本报讯 12月17日上午，河北杭萧钢构有限公司与美联国际集团战略合作签约仪式在河北杭萧会议室隆重举行。双方就国际货运代理业务达成战略合作。

出席签约仪式的有河北杭萧总经理张振勇、生产副总经理王雷、财务经理王艳芳及美联国际集团财务总监郑杰先生、北京美联总经理罗红川、总经理助理刘宏彬。

签约仪式上，双方就国际货运代理事宜形成共识，并达成

长期战略合作协议。双方的合作始于2007年河北杭萧的海外项目。北京美联先后完成了河北杭萧冰岛音乐厅、冰岛铝厂、多哈机场、新加坡TUAS1、巴西EJA等项目的集装箱及散货船物流运输工作。会上，河北杭萧张总对美联国际郑总近几年来对河北杭萧海外项目的物流服务和资金方面的支持表示感谢，并授予美联国际为“优秀物流合作伙伴”的荣誉称号。

(河北杭萧 王雷)

天津水岸银座22层以下顺利通过验收



浙江杭萧钢构股份有限公司项目部全体人员经过近400多天的共同奋战，终于克服了重重困难，完成了天津水岸银座项目地下室部分到22层的施工，并于12月顺利通过了22层(含22层)以下部分钢结构部分安装验收，各项指标均能符合总包要求。

天津水岸银座项目共三栋楼，由于楼层较高，施工周期较

长，所以该工程采用了分层验收的方式。此次验收的顺利通过，为后续施工提供了保障，也带来了更大的动力，项目人员各个斗志昂扬，积极投身后续施工中。

目前，钢结构安装部分1#楼已施工至第41层，2#楼已施工至第40层，3#楼已施工至35层。

(浙江杭萧 曹军宏)

媒体聚焦杭萧

《经济观察报》2013年12月2日第647期第26版《公司》报道，《杭萧钢构：344亿大单中止之后的故事》。



《中国房地产报》2013年12月2日报道，《钢结构可提高住宅面积使用率》。《中国高新技术产业导报》2013年12月2日第2070期第B7版《科技创新》报道，《杭萧钢构单银木：钢结构行业或将迎来发展最快十年》。

杭萧钢构单银木：钢结构行业或将迎来发展最快十年。国内首家钢结构上市公司杭萧钢构股份有限公司上市十周年之际，杭萧钢构董事长单银木先生在接受采访时，回顾了杭萧钢构的发展历程。他表示，杭萧钢构作为中国第一家钢结构上市公司，在钢结构行业有着举足轻重的地位。未来，杭萧钢构将继续秉承“绿色、环保、节能”的经营理念，为建筑行业提供优质的产品和服务。

《中华建筑报》2013年12月3日第2668期第5版《建筑装饰》报道，《杭萧钢构与中信研究院结盟》。《中国贸易报》2013年12月5日第4285期第2版《商情世界》报道，《瞄准住宅市场 钢结构建筑或进入较快发展期》。

瞄准住宅市场 钢结构建筑或进入较快发展期。随着城镇化进程的加快，我国房地产行业正迎来新一轮的发展热潮。其中，钢结构建筑因其强度高、抗震性强、施工速度快等优点，越来越受到开发商和消费者的青睐。杭萧钢构作为钢结构行业的领军企业，正积极布局住宅市场，推动钢结构建筑在民用领域的广泛应用。

《建筑时报》2013年12月5日第3047期第4版《建筑钢结构》报道，《首届钢结构绿色建筑院士高峰论坛在杭州召开》。《中国建材报》2013年12月6日第6525期第3版《区域特刊》报道，《杭萧钢构与唐山中厚板达成战略合作》。《中国建材报》2013年12月6日第6525期第7版《区域特刊》报道，《钢结构住宅的良机与挑战——访浙江杭萧钢构股份有限公司总工程师方鸿强》。《中华工商时报》2013年12月9日第3版《财经新闻》报道，《化解产能过剩 杭萧钢构签署首份钢铁采购协议》。《中国建设报》2013年12月9日第6055期第8版《钢结构》报道，《河南杭萧联姻华北水电研究院》。《中国经营报》2013年12月9日第2039期第3版《要政》报道，《专家建议保障房使用钢结构》。

消化过剩产能，藏钢于民 专家建议保障房使用钢结构。随着钢铁行业产能过剩问题的日益严重，国家正积极引导钢铁企业转型升级。其中，发展钢结构建筑被认为是消化过剩产能的重要途径。专家建议，在保障房建设中优先采用钢结构，既能提高建筑质量，又能有效利用钢铁资源。

《萧山日报》2013年12月10日第8634期第B6版《企业》报道，《“杭萧钢构：做世界一流的绿色建筑集成服务商”》。



杭萧钢构：做世界一流的绿色建筑集成服务商。有疑难，找杭萧咨询；怕麻烦，找杭萧合作。杭萧掌握钢结构绿色建筑集成核心技术。

《科技日报》2013年12月12日第12版《绿色家园》报道，《钢结构绿色建筑“变废为宝”》。《南方日报》2013年12月13日第3版《深圳观察》报道，《“钢结构建筑是化解钢铁产能过剩有效途径 杭萧钢构签署首份钢铁采购协议”》。《中国建设报》2013年12月16日第6061期第8版《钢结构》报道，《杭萧钢构联姻中信研究院》。《萧山日报》2013年12月17日第8641期第B6版《企业》报道，《“走进杭萧 放飞梦想 杭萧钢构邀请重点高校学子参观交流”》。《中国企业报》2013年12月17日第4593期第07版《产业公司》报道，《河北淘汰落后产能钢厂反感“一刀切”企业直言要靠市场》。《中国经济导报》2013年12月24日第B2版《产业·投资》报道，《新型城镇化万亿市场钢结构企业觅商机》。《萧山日报》2013年12月24日第8648期第B6版《企业》报道，《杭萧钢构向四川援建学校捐款捐物》。《国际金融报》2013年12月24日第7版《产业经济》报道，《绿色建筑将释放万亿市场机遇》。

助学助教，为梦想插上翅膀 杭萧钢构向浙大教育基金会捐款二十万元

为了大力支持科教事业，促进浙江大学土木、建筑、规划教学等事业的发展，奖励优秀的本科生、研究生和在大学本科教学、研究生培养、科学研究以及管理方面的优秀教职工，加强学科建设，促进教学科研水平的全面提高，关心和帮助贫困学生，同时也为社会承担更多责任，12月28日，浙江杭萧钢构股份有限公司向浙江大学教育基金会土木建筑规划教育基金捐助二十万元。

浙江大学教育基金会成立于1994年3月，多年来几经风雨，历经更迭，一直从事各项公益活动，支持浙江

大学建设、建造、更新教学和科研设施；扶植浙江大学重点学科、重点实验室和重点课程的建设；支持浙江大学人才引进；资助优秀教师及在校学生出国交流、参加国际学术会议；奖励作出突出贡献的优秀教职工和品学兼优的在校学生；资助在校贫困学生等，为我国的科教事业发展做出了宝贵的贡献。

土木建筑规划教育基金作为浙江大学教育基金会的一项专项基金，主要为浙江大学土木、建筑、规划教学等事业提供保障和支持。

杭萧钢构一直把“为社会承担更

多责任”作为公司使命，努力践行着。公司董事长单银木先生也常常教导职员，在为自己和公司创造价值的同时，更要为社会创造价值，回报社会，为社会承担更多责任。

如今，全球经济一体化，市场竞争日益激烈。世界经济的竞争，归根到底就是科技的竞争、知识的竞争、人才的竞争，这就需要大力发展科教事业。关注科教事业，为科教事业承担责任、奉献爱心是每个企业应尽的社会责任。

（董事会办公室 林蔚航）

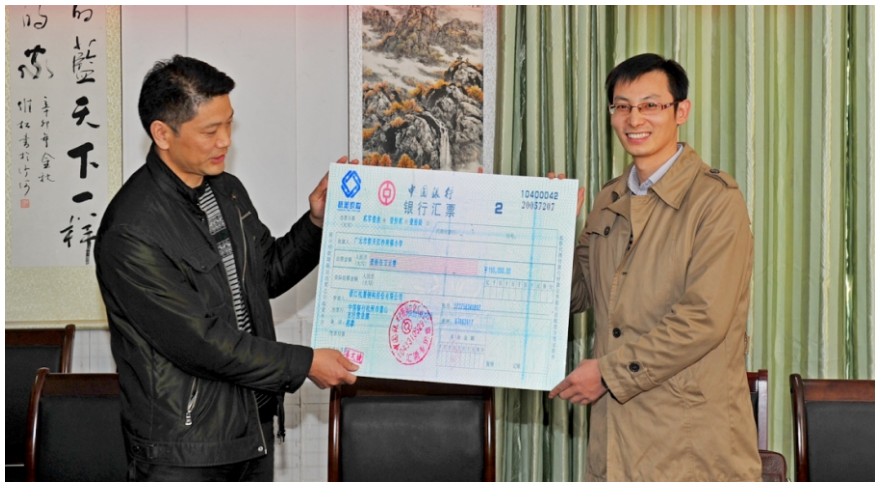
情在传递，爱在延续 杭萧钢构继续向援建学校捐款、捐物

12月18日，浙江杭萧钢构股份有限公司党委副书记宁增根代表杭萧钢构来到四川省广元市朝天区沙河镇小学，为全校师生带去了15万元的捐款和近2000元的捐赠图书。

广元市朝天区沙河镇小学在“5.12”地震后，校舍和教学设施遭受严重破坏。学校教学楼、学生公寓楼、教学综合楼均为危房，460余名学生被迫在临时搭建的板房中学习，经济损失超过1200万元。“地震无情，人间有爱”，在学校最困难的时候，浙江杭萧钢构股份有限公司向学校伸出了援助之手，无偿援建钢结构教学楼和学生宿舍楼。建成后的教学楼可容纳18个教学班上课，宿舍楼可满足310名学生住宿。

当日中午，宁书记抵达沙河镇小学。沙河镇小学校长杜彦章与在校师生向宁书记表示热烈欢迎。期间，宁书记向杜校长询问了杭萧钢构援建的校舍的使用情况以及学校存在的困难，并向师生们表达了亲切的关怀和慰问。

随后，宁书记、杜校长及师生代表在沙河镇小学的会议室举行了捐赠仪式。宁书记亲自将15万元汇票和近2000元的图书交给杜校长，并表示，这是杭萧钢构董事长单银木先生及全体员工的一点心意，是杭萧钢构的荣幸，也是杭萧钢构与沙河镇小学的缘分。



沙河镇小学的学生代表为宁书记系上了红领巾并表示感谢：“望着建成后的新校园，我仿佛看到了援建叔叔们额头上那豆大的汗珠；我仿佛看到了他们肩膀上那深深的红印；我仿佛看到了修建成后，他们那一张张欣慰的笑脸……”学生代表真诚的发言深深打动了宁书记。宁书记说：“今天是个特别的日子，我代表杭萧钢构来到沙河镇小学，尽管寒风凛冽，但我内心却无比温暖和激动！因为我看到了同学们一张张朝气蓬勃、天真可爱的笑脸，看到了那么多认真负责、辛勤付出的老师们，我更加确信，今天我们杭萧钢构所做的是件多么有意义的事情！”

杜校长也代表沙河镇小学向杭萧钢构表示最诚挚的感谢，并嘱咐学生们，要好好学习，以优异的成绩来回报杭萧钢构及社会各界人士的关心和关爱。

宁书记还告诉大家：“我们公司董事长单银木先生，常常教导我们，职员在为自己、为家庭、为公司创造价值的同时，更要为社会创造价值，为社会承担更多责任”，并希望同学们将来也能为社会创造更大的价值。

最后，宁书记祝愿沙河镇小学与杭萧钢构的友谊之花常开！友谊之树常青！祝愿沙河镇小学越办越好，桃李满天下！（董事会办公室 林蔚航）

帮扶结对 春风不止 杭萧钢构慰问萧山区临浦镇

本报讯 浙江杭萧钢构股份有限公司作为首家行业上市公司，始终秉承“让客户持续价值、为客户创造更大价值、为职员提供发展平台、为股东提供长期回报、为社会承担更多责任”的战略使命。2013年12月26日，杭萧钢构副总裁兼党委副书记陈伟英代表董事长单银木参加了由萧山区政府组织的“帮扶结对春风行动”活动。

区常委、纪委书记郎文荣带队，对萧山区临浦镇欠发达村新港村及浦二镇进行了走访、调研和慰问。杭萧作为帮扶结对企业已经连续4年对新港村予以每年10万元的支助，充分体现了单董为社会承担的高度责任感及使命感。杭萧钢构将在董事长单银木的带领下为真正实现萧山新农村建设，为同心共筑“中国梦”的萧山篇章而努力奋斗！（行政管理中心 梁淑玲）

同心共筑 村企帮扶 内蒙杭萧慰问昌福村孤寡老人

本报讯 2013年12月20日上午，内蒙古杭萧钢构有限公司代表赴帮扶结对村昌福村慰问孤寡贫困老人。今年下半年，根据青山区政府党委倡议，内蒙杭萧成为村企一对一帮扶企业。半年来，内蒙杭萧每月对昌福村以各种形式开展帮扶工作，如民主生活会、优先聘用政策、中秋联欢活动等等，切实服务到基层一线。年底，在与村委沟通联络及下基层走访后了解到，昌福村有孤寡老人、贫困户近10户，根据帮扶角度不同，内蒙杭萧与村领导事先沟通，

决定对两户孤寡老人进行帮扶，送去公司的问候。公司代表来到村民家中，向孤寡老人询问了解了生活情况，并表示了亲切的关怀和慰问，鼓励老人要注重健康，好好锻炼身体。老人也非常激动，与公司代表像一家人一样热情攀谈。最后公司代表与村主任进行了交流与沟通，确定了下年度的工作目标与思路，真正深入到村民一线，切实为村民办实事办好事，将“四五六”工作法落到实处，发挥出其应有的效应。（内蒙杭萧 邵洁）



杭萧钢构顺利通过 “四合一”管理体系审核

本报讯 12月13日,经过三天的现场审核,浙江杭萧钢构股份有限公司顺利通过了ISO9001质量管理体系换证审核、OHSAS18001职业健康安全管理体系的监督审核、ISO14001环境管理体系的监督审核和GB/T50430建筑施工企业质量管理体系的增加审核。负责这次评审的专家是杭州万泰认证中心高级审核员陈乐翔、刘景杨等五名专家。

本次评审涵盖了杭萧钢构各个环节,评审专家组围绕满足客户需求、企业持续发展等方面进行了详细的评审。其中针对杭萧钢构总承包资质,增加萧山人才公寓总承包项目的覆盖性审核。

高级审核员陈乐翔代表审核组对杭萧钢构的管理体系运行作了有效性评价,认为杭萧钢构在

保持管理体系过程中,记录详细、管理到位,服务过程受控,符合认证要求。同时,审核组还针对审核过程中发现的文件管理、车间安全管控等问题,以及对杭萧钢构下一步的管理体系运行提出了改进的建议,并对杭萧钢构的发展寄予厚望,审核组一致同意杭萧钢构通过此次审核,保持质量管理体系认证资格。

通过此次审核,杭萧钢构对管理体系工作有了新的认识,将以此次认证通过为切入点,继续加强科学化、标准化、精细化管理运营,针对发现的问题深入整改,进一步提高职工质量意识,提升管理服务的有效性和适宜性。此次审核通过也体现出公司在提升企业管理水平、提高产品和服务质量、增强企业市场竞争力的道路上迈出了一个新的台阶。(品控安环 倪侠)

安徽杭萧顺利通过 “双标”质量管理体系审核

本报讯 2013年12月12日,江苏九州认证有限公司审核组对安徽杭萧钢结构有限公司“双标”质量管理体系进行审核,为期2天的现场审核,本次审核覆盖了八个部门、生产车间和工程现场。审核组根据国标要求、适用法律法规和质量管理体系文件要求,对安徽杭萧质量体系的运行、自我完善情况、生产现场、产品质量、生产过程受控情况等方面进行了全方位的审核。在各部门的全力配合下,安徽杭萧顺利通过了本次审核。

审核组充分肯定了安徽杭

萧质量管理体系多年来的运行情况,他们表示,“双标”质量管理体系在公司各部门得到了持续有效的实施,特别是新执行的GB/T50430-2007体系能有效实施,值得肯定。

GB/T50430-2007是住建部 and 认监委为加强工程建设施工企业的质量管理工作,规范施工企业质量管理行为,同时促进施工企业提高质量管理水平,与GB/T19001-2008绑定实施。

安徽杭萧是安徽省钢结构行业首家通过“双标”认证的企业。(安徽杭萧 金英姿)

安徽杭萧成为芜湖市 安全生产协会会员单位

本报讯 近期,安徽杭萧钢结构有限公司通过芜湖市安全生产监督管理局和芜湖市安全生产协会审核,正式成为芜湖市安全生产协会会员单位,使安徽杭萧安全生产管理向标准化迈进。

为规范安全生产管理标准化,根据公司的有关管理制度,清理、整顿自身原有的一些管理办法、制度、重新制定、完善“岗位安全责任制”、“各工种安全技术操作规程”、“安全检查制”、“安全奖惩制”等安全管理制度。生产部领导把安全标准化的创建,作为各项工作的前提和保障,给安全生产标准化提供支持,参与实施,创造条件。

生产部安全工作采取了多种方式,如张贴安全标准语、警示板、安全黑板报等,其目的就是为了让员工切身的感受到,安全不只是为了自己,也是为了他人,为了自己的家庭幸福。每一位员工都遵守纪律,并以此形成一个良好的安全氛围,才能真正做到安全在心中。

安全生产标准化内容多,覆盖面广,因此,生产部领导积极的参与到安全生产标准化的各项工作中,把安全标准化工作作为一项长期的工作持续做下去,而不是仅仅为了通过审核。

(安徽杭萧 金英姿)

走出中国, 迈向世界 汉德邦参展中东(迪拜)五大行业博览会

本报讯 2013年11月21日至29日,浙江汉德邦建材有限公司于参加中东(迪拜)五大行业博览会,产品受到国内外客户好评。

中东(迪拜)五大行业博览会(BIG5)始办于1980年,是中东地区具影响力且是最大型的建筑、建材及服务类展览会。同时其衍生展中东五大行业建筑机械、车辆及设备展览会(BIG 5PMV)是专注于中东地区建筑设备、机械、工具和车辆的专业展会。如今,中东地区建筑市场的火爆和持续发展,带动了对建筑设备、材料、工程机械及车辆的强烈需求,更吸引了全球的关注。此次在迪拜世贸中心举行的中东五大行业博览会是自1980年开办以来规模最大、参展人数最多的一次。在为期4天的展览期间,有来自全球70个国家和地区

超过3000个参展单位,在总面积达3.8万平方米的30个展馆展出当今建筑领域的最新技术和最新产品。中国馆的规模从2010年开始已连续三年蝉联榜首,这次总参展面积达8000多平方米,共有来自国内600多家企业参展。展会期间来自全球各个国家和地区的专业登记观众达46680名。

此次博览会为来自全球的建筑设备、机械、建筑车辆及设备、材料供应商,提供了一个与中东地区各国买家面对面接洽的商业交流机会,也提供了一个全新的发展机遇平台。

汉德邦在参展期间,以图文、样品、视频为主,向来访客户展示了公司规模和产品特点。此次展会,汉德邦不仅拜访了老客户,也结识了新客户。更有机会面对面地给客户介绍公司发展过程以及产品优势,加深了客户

对公司的印象。参展期间,来访客户络绎不绝,汉德邦展厅门庭若市,来访客户对汉德邦的公司和产品给予了高度的肯定,部分客户对其中的纤维水泥板产生了浓厚兴趣,直接现场询价,表达了对汉德邦产品的认可和喜爱。几天下来,汉德邦展厅现场繁忙而有序,展会总体效果令人满意。(汉德邦 付雪梅)



万郡大都城获重点推广技术及 “最受欢迎楼盘”殊荣

由中华人民共和国住房和城乡建设部支持,住房和城乡建设部住宅产业化促进中心、中国房地产业协会、中国建筑文化中心、北京市住房和城乡建设委员会共同主办的“第十二届中国国际住宅产业博览会”(简称中国住博会),近日在国家会议中心举行。

本届住博会以“发展绿色住

宅 共筑明日之家”为主题,围绕建设省地节能环保型住宅和绿色建筑的核心理念,搭建展示、交流、交易的平台,积极推广节能、节地、节水、节材、环保等产业化成套集成技术与部品。万郡大都城凭借钢结构住宅绿色产业化优势在本次博览会上荣获“第十二届中国国际住宅产业博览会重点推广技术”殊荣。

近日,由包头楼盘网举办的以“总裁签售季”为主题的第一届最受欢迎楼盘评选活动,在包头市规划局顺利开展。在参选的30个楼盘中,万郡大都城凭借高度的市场认可度被评选为“2013年度青山区最受欢迎楼盘特别大奖”。

(万郡包头 李敏)

广东杭萧区域代理商交流会顺利举行

本报讯 为加大广东杭萧钢构有限公司与所在区域代理商的业务对接,促进今后的业务交往和相互了解,12月9日,由杭萧钢构集团营销管理中心和广东杭萧共同主办的“杭萧钢构代理商交流会——广东专场”在广东杭萧大会议室顺利举行。

出席会议的有广东杭萧总经理尹卫泽、集团营销管理中心总经理许荣根及广东杭萧和集团营销管理中心营销负责人与来自广东省、海南省、广西壮族自治区的10家代理商负责人和代表一行30人共同参加了本次交流会。

会前,大家一同到生产一线和试验室参观学习,对一块块钢板在工人师傅和机械设备的操作下变成了一幅幅香港金门大桥两人之高的大型桁架构件和严格的品控工作进行了直观的观摩。

会上,各家代理商从目前从事的业务、在当地的资源优势和加入杭萧的意愿等方面向大家进行了分享和介绍。通过PPT的介绍,大家对广东杭萧在尹总带领下10年来创造的辉煌业绩,包括获得行业全部四项最高奖项的深圳北站交通枢纽工程、2010年亚

运会主会场的场馆、广州保利国际会展中心、深圳梅山苑7#楼、当时国内最大单体的深光超厂房项目等一批标志性工程深感敬佩。

会上,尹总和许总结合他们多年的营销和施工管理经验,针对代理商提出的有关具体业务对接,与大家进行了推心置腹地深入探讨和沟通。

尹总提出,希望大家都能在杭萧这个大舞台上扬长补短,不断完善这个平台,一起努力把杭萧这个舞台做得更大。大家都是一个整体了,只有把每个项目都做好,大家才能共同发展,否则只要有一个项目没做好,就会损害共同的利益。所以要求大家,第一是要搭建好、维护好这个共同的平台。第二,针对今后大家可能出现的代理商之间、代理商与直营之间的冲突,要求大家一方面要利用好BPM这个信息平台尽快录入信息进行报备;另一方面,对大项目要求大家在跟进前一定要跟公司提前沟通,提前做好判断,以减少冲突,也可以使公司合理调用资源来做项目支持。第三,针对业务范围,希望大家

多利用优质资源多做优质项目,有利于后期收款和风险把控。

许总提出,明年代理商的销售任务是100亿,集团营销管理中心会全力支持大家的业务开展。会尽快整合公司资源,收集、整理钢结构住宅最新的国家、行业的政策和鼓励办法,已做样板业绩、建议户型、参考价格的工具书进行整理和印发,以支持大家尽快展开钢结构住宅业务。钢结构住宅项目是杭萧10多年的研发成果,虽然推广有难度,刚刚开始起步,就需要经历培养和推广这个过程,坚持做就一定能有收获。只要大家沉住气经过1-2个项目的磨练就一定能够实现加入杭萧的初衷。

会议期间还安排了BPM信息录入操作和钢结构住宅体系两项内容的实操和专业知识培训,会议一直持续到下午近2点才结束。

与代理商的交流和业务对接才刚开始,在广东杭萧成立十周年(2004年1月20日成立)来临之际,预祝广东杭萧和代理商精诚合作、再创辉煌。

(营销管理中心 桑建涛)

杭萧钢构研发试验大楼 施工图最终定稿

本报讯 近日，由杭州杭萧建筑设计有限公司设计负责的浙江杭萧钢构股份有限公司研发试验大楼在历时五个月之后最终定稿完成，即将进入施工阶段。

此项目工程属于浙江杭萧钢构股份有限公司扩建附属配套用房，建成后将作为杭萧钢构研发试验大楼使用。建筑总高度23.95m，结构形式为钢框架结构，总建筑面积为14772m²。建筑主体地上五层，地下一层。其中地下一层面积为2705m²，用作停车库及设备用房；地上面积为12067m²，一层为展厅、检测中心及办公室，二至四层为办公用房，五层为职工餐厅。

本设计方案对大楼防火、防水、墙体、室外装修、室内装修、油漆涂料、无障碍设计及安全防范设施等方面做了详细的设计和说明。

在节能方面：由于地上房间全面设置空调。根据建筑类别依据浙江省《公共建筑节能设计标准》(DB33/1036-2007)，本案属于浙江省热工设计甲类建筑。设计人员按照《公共建筑节能设计标准》、浙江省《公共建筑节能设计标准》、《浙江省住房和城乡建设厅关于进一步加强我省民用建筑节能设计技术管理的通知》、《民用建筑热工设计规范》、《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》、《建筑幕墙》等标准和规范的要求，结合大楼所处地的气候、地形及使用功能要求，并考虑经济型因素，精密计算，为大楼量身定造了一套经济合理节能

措施。建筑从使用功能上考虑，最大限度的增大外墙采光面，白天尽量采用自然光，以减少照明的电能消耗。外窗采用市面常用的价格适中的隔热金属型材窗框加LOW-E中空玻璃的组合(传热系数为2.6W/(m²·K))，来减少热能损失。对于窗墙比较大的问题，建筑上并没有按照通常设计所采用的一味的减少外窗传热系数的做法来达到满足规范的要求(规范要求本案窗墙比条件下，外窗传热系数为2.0W/(m²·K))，此种窗子价格是设计选用窗子价格的一倍以上)，而是通过调整价格相对低廉的屋面、及梁柱部位保温层厚度，并进行权衡计算来满足建筑的热工问题，仅此一项可为公司节省建筑成本200万以上。

在建筑净高方面，充分挖掘钢结构优势，在不影响天花灯具美观布置的前提下，将上下水管、消防管、强弱电桥架及空调风管进行充分的管线综合布置，

并进行穿梁处理，这一举措将室内净高增加了300mm，在基本不增加工程造价的基础上，大大提高了空间使用的舒适度。

设备选型方面，如集中空调选用多联机空调机组，此种空调的优点是设备控制和启用方便，尤其是局部空间使用时可以局部开启，提高建筑使用的舒适度及节约设备运行维护成本；卫生设备及管材均选用绿色环保，节水性能好、价格适中的产品。

此次，股份公司研发试验大楼设计阶段的完美收官，与杭萧设计有限公司负责此项目的全体设计人员和工程师的努力和付出分不开。自今年7月接受设计任务以来，从最初方案的设想起草到着手设计；从一稿二稿的不断完善修改到施工图的最终敲定……设计人员们加班加点，团结共进，终于交出了一份满意的答卷，为杭萧钢构送上了一份迎新年的年终大礼！

(杭萧设计 陈超)



杭萧钢构研发试验大楼效果图

江西杭萧总经理、生产运营总监被聘为 东华理工大学硕士研究生导师

本报讯 近日，江西杭萧钢构有限公司总经理郭立湘，继2011年9月担任南昌大学建筑与土木工程硕士专业学位研究生兼职指导教师之后，再次收到东华理工大学研究生院的硕士生指导教师聘任书。与此同时，江西杭萧生产运营总监吴华英也收到聘任书。两位领导以扎实的技术功底和丰富的实践经验，被聘为东华理工大学地质工程学院全日制专业校外合作硕士研究生指导教师，共同参与课程教学、案例编写、专业实践、项目研究和学位论文评审、答辩等多个环节的指导工作。

12月24日上午，东华理工大学地质工程学院研究生校外导师交流会在江西杭萧钢构有限公司召开，江西杭萧总经理郭立湘、生产运营总监吴华英、东华理工大学地质工程学院院长、专家及学院老师们参加了此次交流会。

郭总代表江西杭萧对东华理工大学地质工程学院的认可和信

任表示感谢，指出担任校外合作硕士研究生导师对自身来讲既是荣誉，更是责任。郭总还说：“我们作为聘任导师首先要当好学生，向年轻人学习，思想活跃、勇于开拓、敢于创新；然后认真当好老师，严于律己，为人师表，竭尽全力来承担起自己的责任，教育培养好自己的硕士研究生，使他们成为合格的人才，成为优秀的人才，成为大家引以为豪的人才。”

随后，两位聘任导师就如何做好具体工作与东华理工大学地质工程学院的院长和专家们进行了热烈的讨论和交流。

江西杭萧钢构有限公司作为江西省最大的钢结构企业，一直以来也是省内高校毕业生的理想工作点。目前，东华理工大学、南昌航空大学、华东交通大学、南昌大学都已先后在江西杭萧钢构有限公司建立校外教学实习基地。

江西杭萧始终不忘“让公司

持续发展，为客户创造更大价值，为员工提供发展平台，为股东提供长期回报，为社会承担更多责任”的使命，一直致力于推动中国钢结构行业的发展。昨日秦砖汉瓦，今日杭萧钢构，江西杭萧不断努力使公司成为世界一流的绿色建筑集成服务商，让杭萧的钢结构进入世界各地。

(江西杭萧 侯露露)



杭萧钢构与省直院开展 高层建筑钢结构技术交流

本报讯 2013年12月24日，浙江杭萧钢构股份有限公司副总工程师刘晓光一行来到浙江省省直建筑设计研究院(以下简称省直院)进行了高层建筑钢结构技术交流。

此次交流会，杭萧钢构做了精心准备，刘总对于高层建筑钢结构分类特点、材料、节点、防腐、防火、工程应用六个部分进行了细致而深入的讲解。省直院各所技术骨干在仔细听取了刘总讲解的同时，对于一些大家关心的问题进行了讨论，交流会气氛融洽而热烈，刘总从基础内容，重点注意问题讲起，通过详实的图片和具体的工程进行了介绍，给大家带来了生动的分析，

为加强技术信息和工程信息等方面的技术交流，起到很好的作用，大家都有一种意犹未尽的感觉。

自省直院与杭萧钢构给在8月30日建立战略合作以来，此次技术交流会是一次交流、合作、共同发展的桥梁，此次交流不仅进一步增进了双方的友谊和交流，更是推动了双方合作的积极性、创造力和凝聚力。杭萧钢构正以稳健的步伐在中国的建筑行业前进，相信随着对杭萧钢构产品、技术、管理等逐渐的了解与使用，社会各界对杭萧钢构的认知会更加充分，杭萧钢构与战略合作伙伴的联系会更紧密。

(营销管理中心 杨帆)



本报讯 为协助学校培养更多理论联系实际的高素质、合格毕业生，为企业培养大量符合现代企业发展要求的优秀人才，共同推动工业的快速发展，实现企业、学校与学生三方共赢，近日，洛阳理工学院校教导处、校督导团领导及土木工程系主任王新武博士一行七人莅临河南杭萧钢构有限公司参观考察，并就校外基地建设事宜进行商榷。

考察过程中，洛阳理工学院领导对河南杭萧的生产规模、产品制造环境及重钢生产工艺技术给予了充分的肯定，一致认定河南杭萧可申报河南省重点校企

合作基地，确定了于河南杭萧建立校外基地事宜，并计划在2014年洛阳理工学院土木工程系的课程安排上增加钢结构方面的课程，当场聘请河南杭萧一名一建项目经理及一名质管部主管为实践课任课教师。

目前钢结构在国内建设施工项目中仅占5%，发展空间很大，急需钢结构方面的专业人才，河南杭萧与洛阳理工学院校外基地建设事宜的确定，对今后开展建筑钢结构的研发设计及钢结构住宅领域合作有着重大意义。

(河南杭萧 姚艳丽)

杭萧钢构五大员 取证工作再创佳绩

本报讯 2013年下半年度建筑施工现场管理五大员岗位考试成绩于12月20日公布，浙江杭萧钢构股份有限公司共有30人考试合格，取得了五大员的相应资格证书。

五大员为公司的几大重要资格证书之一，每年人力资源部都会组织两次考试报名工作。2013下半年五大员考试在11月9日进行，人力资源部从接到取证机构的考试通知，到组织人员报名，发通知，再组织人员参加考试，期间，做了许多准备工作，正是因为人力资源部和各相关部门在考前培训过程中的层层把关，细节控制，所以每年公司的五大员考试通过率都较高。

五大员分别为：资料员、施工员、质检员、安全员、材料员。从今年下半年开始，安全员

取消了考试，统一使用三类人员里面的C类人员代替。因此现在又叫四大员：资料员、施工员、质检员、材料员。

五大员考试报名要求具有高中或非本专业中专以上学历，两年以上本岗位相关工作经验的人员，也欢迎公司各级人员积极报考。

2012到2013年度，由于公司对五大员取证工作的重视，五大员证书由原来的80多本增加到现在的150多本。五大员证书的增加，不仅提升了公司施工团队的整体综合素质水平，更有力的促进了公司的营销投标备案和施工管理工作，极大的满足了公司工程施工的证书需求，为实现公司2014年年度目标提供了有力的证书保障。

(浙江杭萧 傅卿辉)

杭萧钢构生产系统 顺利举办工段长演讲比赛

本报讯 为贯彻企业人才梯队建设的宗旨，提高工段长/助理综合技能素养，丰富业余生活，12月21日，生产系统组织所有工段长/助理开展《我就是一名优秀的工段长》主题演讲比赛。本次比赛共计28名选手参加，邀请生产运营总监覃波、总监助理石岩等9人担任评委。

赛前，石总助宣讲了比赛规则，注意事项，评分标准。并强调：《我就是一名优秀的工段长》主题演讲是对每一名工段长/助理的信心激励和要求；督促工段长对工作进行总结自查，对后续工作改进提高措施进行梳理。比赛中，各参赛选手从不同方面阐述了如何做好一名优秀的工段长，并结合自身经历阐述如何去发现问题、解决问题。部分工段长都谦虚的表明自己作为一名工段长，目前还不算优秀，但透过神情与举止，大家都看到了想努

力成为一名优秀工段长的信念与决心。

自信是必胜的关键，一部四工段工段长李先耀，以实际生产工作为例，谈论如何解决遇到瓶颈，凭借着自信的谈吐和舞台表现力，博得现场评委的一致好评，以95分的好成绩获得第一名。俗话说巾帼不让须眉，二部H工段工段长袁淑媛，在演讲时展示了女性工作者特有的细心和亲和力，通过坚持不懈的努力，使工段产量和质量稳步提高的内容细节，热情洋溢，声音洪亮，获

得了评委的较高评价。

最后覃总进行了总结发言：本次演讲比赛非常有意义，赛出了每位选手的努力和风采，尽管大家现在不是很优秀，但相信在不久的将来一定会成为杭萧最优秀的工段长。

本次演讲比赛给了工段长/助理一次锻炼自我的机会，同时台下的观众对于工段基层管理也有了新的认识。为今后车间生产工作的顺利开展和提升带来了积极的影响，打下了稳固的基础。

（浙江杭萧 罗宏）



河南杭萧集体生日会圆满举行

本报讯 近日，为了让员工感受到公司大家庭的温暖与关怀，河南杭萧钢构有限公司工会在人力资源部的协助下，在三楼工会活动室组织了一场别开生面的“集体生日会”。

员工过集体生日是河南杭萧今年推出的一项亲情关怀活动，深得员工的认可和喜爱。本次“集体生日会”，公司不仅为员工准备了甜美的大蛋糕，同时也为每位员工准备了一份精致的小礼品。2013年12月，公司共有18位“寿星”参加。

在集体生日会上，工会主席冯亚平代表公司向生日“寿星”们表达了真挚的生日祝福，并对大家的辛勤工作表示充分的肯定和衷心的感谢。随着欢快的《生日快乐》歌的旋律响起，三层鲜花点缀的甜美大蛋糕被点上了五彩缤纷的生日蜡烛，在人力资源部樊经理的主持下，“寿星”们

怀着一颗真诚的心，默默许下新的一年美好的愿望。

“寿星”手捧蛋糕，感慨地说：“长这么大，这么过生日还是头一次，非常感谢公司领导的关心。虽然只是一个小小的活动，却体现出了公司对我们员工的关怀。这个活动对提高员工的凝聚力和向心力有很大的帮助，我会好好的在公司干的，在这里

让我有了家的感觉”。

活动虽小，意义深远。公司也将继续每月举行员工的“生日会”活动，让更多的员工加入到这个快乐的大家庭中，提升员工对公司的归属感和认同感，给员工营造家的氛围，感受杭萧的温暖，让员工能够在这个大家庭中实现自己更大的人生价值！

（河南杭萧 陆京云）



江西杭萧开展办公自动化、CAD培训

本报讯 近日，一股学习的热潮袭来，原来是江西杭萧钢构有限公司财务部和研发设计中心在为生产系统的各个工段长进行办公自动化、CAD的培训。大家传递知识、互帮互助的精神，值得企业每一个人学习。

此次的培训主要是利用晚上的时间，让工段长们通过系统的学习，能够自己解决日常工作中遇到的实际问题，对计算机办公软件操作不熟练、陌生，是工段长们日常工作中的一个通病。随着时代的发展以及办公自动化的普及，生产部绝大部分资料都是通过办公软件实现传递、查询和保存的，所以学会办公软件，了

解它的基本操作，就显得尤为重要了。

台上一分钟，台下十年功，培训课上的“老师们”，为了让同事们能够更好的理解每一个知识点，精心地准备好了上课的PPT。

课堂中，“老师们”细致地为“学生们”讲解相关知识，了解了工段长们在工作中遇到的实际困难后，逐个解决，并让他们能够自己掌握知识，运用到工作中。

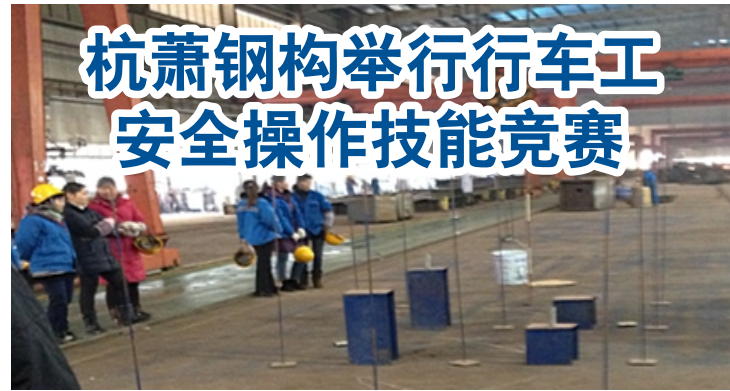
虽然很多人都觉得WORD、EXCEL、PPT等办公软件以及CAD软件的基本操作是非常基础的内容，但是对于从来没有系统学习

过的人来说，却显得较为高深也尤为珍贵。尽管不是“老师”并不十分专业，“学生”也没有什么基础，但是通过所有同事的共同努力，此次培训圆满成功，并达到了预期的效果。

通过此次培训，相信很多工段长已经大致地了解了办公软件的基本操作方法，但要真正掌握，必须通过工作中的不断练习和操作，以及对所学知识的反复巩固。相信在今后的日子里，生产系统一定会带着对新知识学习的力量，提高工作效率，让江西杭萧的业绩再创新高。

（江西杭萧 李萃）

杭萧钢构举行行车工 安全操作技能竞赛



本报讯 2013年12月13日，为了提升行车工的技能水平，营造良性竞争的企业氛围，浙江杭萧钢构股份有限公司举行了以“强化安全基础，推动安全发展”为主题的行车工安全操作技能竞赛，来自制造三个部门的48名专职行车工参加了比赛。

此次行车工安全操作技能竞赛，按照公司规定的行车工考核标准采取绕桩的方式进行比赛，参赛选手在听到指令信号后，将装满水的铁桶由A圈吊起离地面1米后，按照指定路线绕桩放置B圈，再由B圈吊起离地面3米后依次绕桩放置C圈和A圈，绕桩结束后参赛选手背诵行车工“十不吊”内容。经过5个多小

时的激烈角逐，最终制造二部重钢二工段行车工徐春香摘得此次竞赛桂冠。

次日，行车工安全操作技能竞赛举行了颁奖典礼仪式，生产运营总监覃波，人力资源部总监张超、生产运营总监助理石岩和制造二部经理张平等出席了颁奖典礼仪式。领导们指出：此次行车工安全操作技能竞赛是公司“安全生产”系列活动之一，并高度肯定了活动的重要意义。此次竞赛的成功举办进一步提升了行车工的技能水平和整体素质，为杭萧钢构的发展建立了一支熟练掌握技能操作的专业队伍。

（浙江杭萧 李明晓）



山东杭萧举办 第八届乒乓球大赛

本报讯 近日，山东杭萧钢构有限公司举行了一年一度的乒乓球大赛。制造部、质管部、技术部、工程部、事业部、综合管理部等部门员工参加了本次比赛，参赛人数共计30人。

乒乓球大赛在多功能大厅隆重举行，尽管是休息日，但是所有参赛人员都是一大早赶到公司积极备战，上午九点，比赛正式开始，参赛选手个个积极投入，积极展示自己的技术水平，喝彩声、掌声一直回荡在三楼多功能厅。

经过三个小时的激烈比拼，比赛落下帷幕，来自综合管理部的王建广同志力克制造部、质管部几员强将，最终捧起了冠军奖杯。

本次比赛充分展示了杭萧员工热爱体育，崇尚健康，积极参与公司活动的精神面貌，同时也把赛场上的这种积极上进，顽强拼搏的精神带到每个人的工作岗位上，为公司创造更大的价值，为公司的发展添砖加瓦。

（山东杭萧 霍霞）

并肩齐奋进，携手创辉煌 杭萧钢构开展2013年员工满意度调查工作

本报讯 为了更好的了解员工在公司一年的收获及心底最真实的反馈，杭萧钢构人力资源系统正如火如荼地开展“2013年杭萧钢构员工满意度调查”工作。收集员工对企业管理各个方面满意程度的信息，上至公司的战略决策，下至公司的人文关怀，目的只有一个：为员工提供一个更大的发展平台，为公司创造更大的价值，为社会承担更多的责任。

本次分别通过职员调查、激励人心的领导、冠军团队成员、倾听和分享、公司的选择与补充六大模块对员工开展多维度的调查。通过调查，真实的反映公司经营现状，为企业管理

者决策提供客观的参考依据。

古人云“天时不如地利，地利不如人和”，“人和”是企业成长后期取得成功的必要因素，没有“人和”就无法实现持续发展。杭萧有了卓越的昨天，而杭萧的今天需要所有杭萧人齐心协力，共同完成，才能共创杭萧的未来的辉煌！

在市场竞争激烈的今天，“人和”是保持竞争力的关键因素。因此，员工满意度调查对公司而言是很好的交心平台，在调查谏言中不断改变，在改变中不断总结，在总结中不断与员工携手共圆杭萧梦！

（人力资源中心 谢湛）

内蒙杭萧工会担当 第一次代表大会顺利召开



本报讯 为了建立稳定和和谐的劳动关系,保障职工民主权利,促进企业发展,由内蒙古杭萧钢构有限公司筹备小组负责组织,根据包头市青山区总工会的青工组发[2013]24号文件《关于同意成立内蒙古杭萧钢构有限公司工会委员会的批复》及《中国工会章程》的规定,内蒙杭萧工会第一次代表大会于12月18日顺利召开,并选举产生工会主席、副主席,经审委员会委员以及女工委员会委员。

本次会议共有15位工会成员参加。选举采取无记名投票形式,有监票人2名,确保投票真实、有效。投票、唱票等选举

过程都在公平、有序的环境下进行。会议投票选举出肖琦琛为工会主席,邹洁、赵建兵为工会副主席,随后还分别选举出经审委员会委员和女工委员会委员。

民主管职工代表大会是企业实行民主管理的基本形式,通过职工代表大会来实现平等协商,保证职工行使民主权利。内蒙杭萧工会将逐步按照工会法、工会章程的规定,遵循“民主选举、规范运作、向职工负责”的思路,依法进行选举工作,强化企业工会服务员工、维护员工权益的功能,打造真正的“职工之家”。

(内蒙杭萧 刘宏宇)

杭萧开始年终决算工作

本报讯 为使即将开始的一年一度的年终决算工作顺利进行,集团财务管理中心于2013年12月10日下发集团财字(13)33号《关于开展2013年度年终决算工作的通知》。要求集团内各公司积极做好年度决算工作。

2013年度决算工作从12月中旬开始,2014年4月19日公告年度董事会报告、财务报告日。过程中包括各项资产盘点、工程进度确认、往来函证、财务结账、现场审计、合并报表、董事会审议公告等各项工作,将持续4个月。

年度决算工作是各经营主体对所属年度各项经营管理工作的归纳总结,涉及公司的多个经营管理部门。根据《企业会计准则》、公司会计制度和《上市公司信息披露规则》的要求编制和披露经营管理信息,公允反映公

司的财务状况、经营成果及现金流量,是公司的法定职责。

《通知》要求各公司统筹年度决算工作的时间、人力、信息安排工作,制定年度决算工作方案,按各时间节点控制工作进度。除财务部门外,也请其他部门对相关工作给予配合和支持。

实物资产盘点工作于12月中下旬进行,其中流动性实物资产盘点截止时点为2013年12月31日。涉及公司生产经营各个部门,对公司日常生产造成一定影响,会计师事务所亦将进行监盘。要求各公司做好组织工作,提前对各项实物资产进行分类整理和人员分配。过程中做好协调,避免出现重复、遗漏等现象。盘点过程中亦应对资产的质量进行签订,对损毁资产经审核后进行处理。

(财务管理中心 魏启明)

你了解“人力资源”吗?

你了解“人力资源”工作吗?人力资源工作给你的工作和生活带来了什么呢?它不是简单的入、离职手续办理,也不是因为迟到5分钟就抓住不放的人,更不是在你忙着完成工作时通知你必须参加某个培训的部门。那么,公司人力资源部到底在做什么工作呢?

人力资源部实际上是一个决策型的服务部门。他的职责是为企业发掘优秀员工,不仅要发现人才,更重要的是培养人才,使每个人才都工作在最适合的岗位上,同时,为企业创造价值。有很多人认为“谁都能做人力资源管理”,殊不知,人力资源管理是需要很强的专业素质和专业知识,一名称职的人力资源管理者首先应该是人际关系良好、善

于与人沟通、知人善任,并且对企业的专业知识有一定的了解,对所从事的工作非常热爱的。

作为公司的人力资源部,首先要保持细致严谨的工作态度,把每一项工作都细心的完成。同时,还要具有责任心,如办理员工的转正、社保、公积金、薪酬、福利发放等工作时,要做到不拖延、不马虎,事事亲力亲为。其次要有自律心,人事工作是一件非常严肃的工作,必须严格遵守各种人事制度、法规。工作上不以“利益”为标准,以服务大众为己任。做到客观、公正、公平。

这就是人力资源部的的工作,希望人力资源部的努力可以让大家的工作和生活更加欢乐和畅快。(包头万郡 刘娜)



可回收锚索现场会于萧山人才公寓举办

本报讯 12月10日,浙江杭萧钢构股份有限公司萧山人才公寓项目部预应力锚索的分包单位浙江中桥举办了可回收锚索现场会,现场进行了拉拔试验,抗拉强度符合设计要求,并且现场直接进行回收,回收快捷、方便。

预应力锚索主要用于深基坑临时支护,是最常用的深基坑临时支护形式之一。临时锚索支护,钢绞线留在地下,造成严重的地下污染,占用了大量地下空间,形成地下垃圾,并且留下的钢绞线成为后续工程施工的地下障碍物,为后续工程留下了严重隐患,严重影响将来地下空间开发及工程建设的可持续发展。回收锚索减少地下建筑垃圾是一个基建和环保的重要课题,已经在

全社会形成共识,欧美等西方发达国家或地区早已限制使用普通锚索。我国仍然采用普通锚索技术,远落后于西方发达国家,到目前为止,我国虽然已研究出个别可回收锚索技术,由于技术不先进、操作困难,都未能实际应用。萧山人才公寓项目部作为保障性公租房,争创“鲁班奖”的项目,包含了十几项先进的技术,其中可回收预应力锚索应用,直接在现场展示如何回收,展示了简单、安全、经济、方便回收钢绞线。

可回收锚索主要技术在于可回收锚索锁头,由导向罩、锁片、O型密封圈、扇形卡片总成、外筒、销轴总成、固定钢管等组成。其回收原理是把销轴总成抽

出后,机械结构松散,从而分别抽出3根钢绞线。回收锚索的施工步骤为:钻孔→注入水泥浆→插入锚索体→凝固→张拉→锚固→回收。回收时,用专用设备,加大约1.5吨的拉力把销轴总成的钢丝绳抽出,而后用大约6~10吨的力分别抽出3根钢绞线,从而完成锚索的回收。

采用可回收锚索装置进行基坑支护时,在基坑使用功能完成后可以轻易实现锚索的回收,从而不会造成工程临近地下空间的污染以及后续开发的障碍,达到保护环境的效果,回收的锚索还可重复使用,降低造价。可回收锚索装置的使用不会使水泥体破碎,便于钢绞线的回收。

(浙江杭萧 熊政)

青年“文化地图行”首站青芝坞 文化体验交流活动顺利举行



本报讯 为丰富杭萧钢构青年单身员工的业余生活,搭建与高校等不同领域青年职工之间的交流、学习平台,以提升大家对杭州的了解和热爱,留住人才。12月21日,由浙江杭萧钢构股份有限公司和浙江树人大学青工委共同倡议并主办的“文化地图行”首站青芝坞文化体验交流活动顺利举行。活动由浙江大学、浙江理工大学、中国计量学院、浙江工商大学、浙江树人大

学及杭萧钢构等6个单位的48名青年职工参加了活动,浙江省高校青年工作委员会的相关负责人也参加了本次活动。

“文化地图行”系列活动将以杭州市为中心,对杭州以及周边临近地区的文化遗产及文化场所进行实地考察体验,以地图踩点的形式进行“文化之旅”,寓学于乐。系列活动首站选择在杭州青芝坞,全体人员从浙江大学玉泉校区集合出发,行走于清晨

的浙大校园,信步置身于杭州植物园,游走于灵峰探梅的古道,拾级登上老和山,一览秀丽的杭州。青年职工在冬日暖阳中一路谈笑,在彼此的帮扶与关照之下欣赏沿途美景,交流生活点滴。当下山进入玉泉村青芝坞区域时,大家追忆着从晋代走来的千年古村,感受着白居易笔下“湛湛玉泉色,悠悠浮云身”的诗画江南的古韵。在联谊活动中,大家通过“谁是卧底”、“杀人游戏”、“幸运数码”、“牌和人家”等一系列游戏增进友谊。

最终,“文化地图行”首站青芝坞交流体验活动在大家的依依不舍中圆满结束。通过一天的活动,大家沟通融洽,从工作、学习、学术、生活等各方面进行了深入的探讨与交流,参加活动的每一位青年都希望多组织类似的活动,给青年职工提供更广阔的平台。

(营销管理中心 桑建涛)

爱岗敬业 无怨无悔

随着北方的冬季来临,天气寒冷,气温骤降到零下十几摄氏度,导致暖气管爆裂,大量暖气水流入万郡大都城7号楼2单元104号地下室内。积水深度达到30厘米之深,面积超过100平方米。知道此事后,杭州万郡物业服务公司包头分公司秩序维护部马上组织本部人员及保洁人

员前去排水,大家在零下7摄氏度环境中,不断地排水、扫水、倒水,积水溅到衣服上在很短的时间就会结成冰。就是在这样的条件下,大家也没有怨言,都知道爱岗敬业具体就是要做好本职工作,把一点一滴的小事做好。更好地服务于业主,让业主满意。古人云“不积跬步,无以至千

里。”从小事做好,从现在做好,这就是爱岗敬业。

(万郡物业 杨东)



杭萧好员工杨彦伟

2006年，杨彦伟加入了河北杭萧钢构有限公司。他是一名普通工人，工作中，憨厚、朴实的他一方面积极向同行虚心请教，一方面利用休息时间对制作图纸进行研究，他将自己的满腔热情完全投入到了忘我的工作之中。艰苦的努力，务实的工作，很快使杨彦伟成为了车间生产骨干。

“一个人可以没有文凭，但决不可以没有知识”，这是他十分欣赏的一句话，为此，杨彦伟同志几乎把所有的业余时间都用在钻研图纸上，努力将自己的工作吃透，干好，得到了领导和同事们的高度评价，他也逐渐走上了

领导的岗位。

自2012年他担任河北杭萧公司车间大班长以来，主要负责安全生产、车间环境与卫生管理、材料存放与出入库管理等工作，他用“三勤一早”的工作法，使车间的安全生产秩序、设备保养和环境卫生发生了根本变化。他的“三勤一早”的工作法是勤沟通、勤讲解、勤检查和早预防。勤沟通：要经常与各方面沟通，了解各方面的基本情况和安全隐患；勤讲解：随时与有关人员讲解安全生产的重要性，让安全生产印入每人心中；勤检查：要随时检查各方面的安全隐患；早预

防：对安全隐患要做到早预防。这是杨彦伟同志在实际工作中总结出来的经验和心得。前几年，钢结构车间每年都有安全事故发生，经济损失严重，有的受伤者终身残废，由于杨彦伟同志对工作认真负责，执行“三勤一早”的工作法，在他任职期间避免了安全事故的发生。

2012年，他被评为河北杭萧优秀员工，面对荣誉，他不骄不躁，他饱满的工作热情，扎实的工作作风，深深地感动着周围的其他员工，在领导和同志们眼里他是一名好员工。

（河北杭萧 博宝奎）

无规矩，不成方圆



《孙子兵法》中有训：“约束不明，申令不熟，将之罪也。”同样的，作为企业，想要立足，想要不断发展壮大，就必须要有铁的纪律，并且需要企业中的每一名成员都坚决服从执行。杭萧亦是如此！

正所谓：“国有国法，家有家规”，一个企业必须要有一套科学完善的规章制度，才能保证正常运行，才有可能发展壮大。规矩是一种约束，更是一种保障。它在约束我们的同时，为我们造就了一个发展平台，使我们更加成熟、完美和成功。缺乏明确的规章制度、流程，工作中就非常容易产生混乱，如果有令不行、有章不循，只按个人意愿行事，那么造成的后果将是非常严

重的。因此，只有按规则办事，才能明理树信。作为杭萧人，不仅要学会在制度的约束下成长，更要学会利用制度给予的资源发展自己，提高能力并增加业绩，为杭萧的发展贡献自己应有的力量。

现实中总会有员工抱怨，公司的制度总是约束着自己，公司制度有问题等等。那么如何在工作中做到与制度“融洽相处”，不被制度所约束呢？我们首先就是要端正自己工作态度，提高工作的积极性。正确的工作动机不是物质奖励，而是正确行动的精神力量，有了坚定的工作信念，强硬的工作作风，才能塑造杭萧的良好形象。因此，在良好的工作态度下，制度会变成协助我们进步、成功的工具。其次，在端正工作态度的同时，也要增强集体荣誉感。制度中的奖惩并不是一个人的事情，因为“一荣俱荣，一损俱损”。所以我们要提高个人素质，增强个人的荣誉感，以先进事迹和个人为进步目标，以违章为耻，时刻提醒自己，凡是都从一点一滴、踏踏实实

实做起，在工作过程中总结经验，优化流程，那样我们才能“取其精华，去其糟粕”，把事情做精做实，提高我们的工作效率，争取取得更大的效益。

企业好比是一个舞台，我们如果不在舞台上表演，那么我们纵有再好的演技，也难以表现出来。但想“上台表演”必然也有它的要求，正如在杭萧这个大舞台，想要发挥自己的“表演天赋”，必然要遵循杭萧的要求，而这些要求就是杭萧制度！在制度下工作，这是一种职业纪律，是一种职业技巧，更是一种职业道德。因为企业常常会通过“制度”把资源和荣誉给予员工，如果我们与“制度”格格不入，那些资源和荣誉只会与我们无缘。

当你真正融入杭萧，真正明确自己的发展目标，你会发现，杭萧的制度是推动我们进步的助推器，是指引我们进步的明灯，而绝不是约束我们发展的障碍。正如古语说的：“何成方圆，以之规矩，应时而易，始成方圆。”

（杭州杭萧 朱彩燕）

万郡物业：漫漫人生路，无悔物业人

伴随着祖国的日新月异地发展，今天再提起“物业”，已是无人不知，无人不晓。但它究竟是干什么、做什么的，物业服务意味着什么？物业管理者的职责和使命又是什么？恐怕有的人还不一定清楚。

物业是社会的缩影，物业管理者是城市小区的当家人，他们的使命就是建立一个管理有序，环境优美、服务完善、生活便利、治安良好、人际关系和谐的生活区，以此实现提高人们文化水平和生活质量的目标。

万郡物业的工作看似简单，说起来容易，其实要求严格、责任重大。它有一整套的规定和要求，要想真正做好并不容易。万郡物业人始终奉行“居民至上，服务第一”的思

想理念，努力坚持：“没有最好，只有更好”的工作态度，竭诚为居民提供安全、舒适的居住环境。

每个人都有自己的追求，都有自己的梦想，都有自己的人生价值观。只是，有的人因贪图享受无所作为而无闻，而有的人则因无私奉献倍受尊重而永恒。万郡物业人他们数年如一日，默默无闻，恪尽职守，兢兢业业地工作在自己平凡的岗位上，用实际行动书写他们无悔的篇章。

万郡物业人有一个共同的特点：热爱自己的工作、踏实不好高骛远、心态平和、乐于助人、精诚团结、热衷学习、崇尚大自然，他们的工作热情和生活热情让他们洋溢着勃勃生气。万郡物业人用真情营

造温馨的避风港，这里没有喧嚣的噪音，没有污染的空气，有的是健康的理念，欢乐的海洋。

居住在这里的居民由衷地说：“我爱小区，我爱我生活成长的小区，这是宁静的港湾，幸福的居所，但我更爱物业人，他们是小区最可爱的人，他们是小区文明建设的中坚力量。”

万郡物业人，为你骄傲和自豪。（万郡物业 李东敏）



幸福的真谛

一、工作与生活

二三十岁的时候，生活的压力还比较小，身体还比较好，父母的身体还好，又没有孩子，不用还房贷，也没有孩子要上大学，当个外企小白领还是很光鲜的，挣得不多也够花了。但是人终究要结婚生子，终究会老，那个时候需要挣多少钱才够花才重要。

正常人大概要工作35年，这好比是一场马拉松比赛。因此在刚开始的时候，去抢领先的位置并没有太大的意义。刚进社会的时候如果进500强公司，大概能拿到企业的起步工资，有些特别技术的人才能到平均以上，几年下来，工资随着时间在涨，知识面也在不断积累。

二、根源

你工作快乐么？你的工作好吗？

有没有觉得干了一段时间以后工作很不开心？有没有觉得自己入错了行？有没有觉得自己没有得到应有的待遇？有没有觉得工作像一团乱麻每天上班都是一种痛苦？有没有很想换个工作？有没有觉得其实现有的公司并没有当初想象得那么好？有没有觉得这份工作是当初因为生存压力而找的，实在不适合自己？你从工作中得到你想要得到的了么？你每天开心么？

其实，你不快乐的根源，是因为你不知道你的目标是什么，追求什么！你不知道追求什么，所以你不知道去得到什么，你不知道得到什么，所以你什么也得不到。

我们处理的事情分为重要的事情和紧急的事情，如果不做重要的事情就会常常去做紧急的事情。如防火是重要的事情，而救火是紧急的事情，如果不注意防火，就要常常救火。找工作也是如此，想好自己究竟要什么是重要的事情，找工作是紧急的事情，如果不想好，就会常常要找工作。请先忘记一切的生存压力，想想这辈子你最想要的是什

么、追求什么？所以，最要紧的事情，先想好自己想要什么？

三、什么是好工作

对于自己想要什么，自己要最清楚，别人的意见并不是那么重要。很多人总是常常被别人的意见所影响。人的一生不是父母一生的续集，也不是儿女一生的前传，更不是朋友一生的外篇。

但是话说回来，可能，最好的，已经在你的身边，只是，你还没有学会珍惜。人们总是盯着得不到的东西，而忽视了那些已经得到的东西。

四、跳槽与积累

工作是一件需要理智的事情，所以不要在工作上耍个性，90%的情况下，你所在的公司并没有那么不好，你认为不错的公司也没有那么好。就像围城里说的，“城里的人拼命想冲出来，而城外的人拼命想冲进去。”每个公司都有每个公司的问题，没有问题的公司是不存在的。换个环境你都不知道会碰到什么问题，与其如此，不如就在当下把问题解决掉。很多问题当你真的想要去解决的时候，或许并没有那么难。有的时候你觉得问题无法解决，事实上，那只是“你觉得”。

五、选择

生活每天都在给你选择的机会，每天都在给你改变自己人生的机会。这就是“改变的力量”的真谛。你可以选择赖在地上撒泼打滚，也可以选择咬牙站起来。你永远都有选择。有些选择不是立竿见影的，需要积累，比如农民可以选择自己常常去浇地，也可以选择让老天去浇地。诚然你今天浇水下去苗不见得今天马上就长出来，但常常浇水，大部分苗终究会长出来的，如果你不浇，收成一定很糟糕。

今天的幸福你也许还没有找到，不过不要紧，因为，可能还在路上，其实我想说，你前行的时候，幸福就在你身边。

（工程项目事业部 朱树阁）



冬雪

再次来到你的城市，
我看见了雪，
冰冷的花朵堆砌出柔和的曲线。
宁静是唯一的主题，
漫过我冰冷的胸口。
城市变得模糊，
透过厚重的窗，
浮白在雕刻。

我就这样身陷你的城市，
陷入你的罗网。
雪落入眼中，化了，
你的名字却在胸口冻结。
告诉我是否该将一切埋葬，
就像我被这雪城的历史埋藏，
一点点远去……

（运营管理中心 邱柏舜）

大象国际中心重型桁架高空拼装技术

刘重阳、史永安、赵龙
(股份总工办, 股份工程部)

【摘要】大跨桁架结构施工方案一般采用原位拼装、整体提升或者附近拼装滑移就位, 但因场地复杂无法使用大型吊装的情况下, 利用现场仅有一台塔吊从两端向中间进行高空组装。此方法打破了常规的施工方案, 施工实践结果证明该方案不仅安装速度快, 费用低, 而且减少的高空作业。本文介绍了安装过程中各种不利因素的分析及重点难点的解决办法, 并对构件制作的优化组合、安装过程中精确度监测、焊接收缩量及变形控制等方面进行了简要阐述。

【关键词】钢结构、桁架、高空拼装

1. 工程概况

大象国际中心工程, 位于钱江新城对岸的钱江世纪城CBD核心区内, 是一座以办公为主, 集餐饮、商业用途的综合性商务大楼。总建筑面积92941平方米, 建筑物高度149.95米。

桁架位于主体结构中心两处镂空部位上翼缘和顶层位置如图1所示。下部桁架有HJ1、HJ2、HJ3三幅, 分别位于标高101.25m和标高144.50.45m。顶部桁架HJ4两幅, 位于顶层。截面形式采用箱型。桁架主要截面: □1000X500X80X50、□800X500X70X20、□800X500X60X40、□800X500X40X30、□500X500X40X20。

材质采用Q345BGB钢板, 桁架总吨位307.95吨。桁架平面和剖面如图2、3所示。



图1 建筑整体效果图

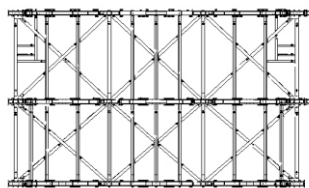


图2 HJ1、HJ2、HJ3平面布置图

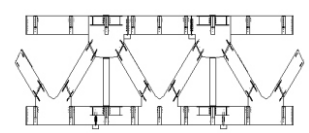


图3 桁架立面图

2. 施工难点

a. 构件尺寸大、场地狭小、单件重量大、预拼装、吊装难度大、安装精度要求高。考虑车辆运输及现场塔吊起重能力的影响, 桁架在详图设计和制作加工时采取分段设计和加工, 加工完成后在工厂进行单幅桁架预拼装, 拼装合格后出厂。桁架采用分段吊装, 最大吊装重量为18.8吨。

b. 现场焊接量大且需要高空焊接, 立焊缝多。构件采用工厂分段加工, 现场拼装产生大量对接焊缝, 且所有对接焊缝均为一级焊缝, 钢板厚度最大达到80mm, 均要高空焊接, 一半为立焊, 对焊工水平要求极高。

c. 因考虑从桁架两端向中间高空拼装, 必须对吊装过程两端牛腿和桁架下挠进行前期计算, 以保证安全和安装质量。

d. 设计要求在桁架合拢时的温度要控制在10°~20°之间, 需最大限度的减少温度应力对桁架合拢产生的影响。最后一个对接节点需要安排在夜间焊接施工。

3. 前期准备及复核

3.1 桁架分段

由于桁架体型较大, 单幅较重, 综合考虑运输、塔吊的起重能力及场地限制, 桁架的上下弦杆分段制作、运输, 以满足运输、卸车及吊装的需要, 同时最大限度减少高空焊接量。具体分段如下(以HJ1为例):

HJ1的上下弦杆总共分成6段, 每段重量不大于20吨, 如图4所示, 分段后每段重量见表1:

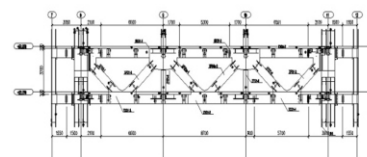


表1 上、下弦杆的重量及塔吊性能表

序号	构件编号	长度 (mm)	重量 (kg)	塔吊幅度 (m)	塔吊相对对应的起重量 (吨)
1	SKG1-1	8291	15227.33	15.8	20
2	SKG1-3	5080	6652.34	6.35	20
3	SKG1-2	8291	15229.58	13.77	20
4	XXG1-3	5691	10162.02	15.8	20
5	XXG1-2	10482	16408.69	6.35	20
6	XXG1-4	5691	10162.01	13.77	20

3.2 下挠验算 (以HJ1和HJ2为例, 采用SAP软件计算如图5、6, 表2所示)

a. 截面形式

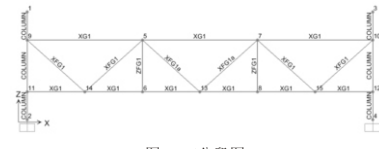
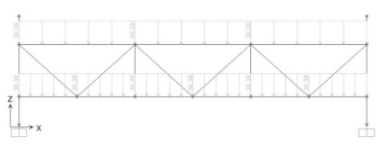


图5HJ1-1分段图

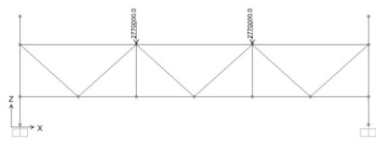
表2 构件参数

SectionName	Material	Shape	t3	t2	tf	tw
Text	Text	Text	mm	mm	mm	mm
COLUMN	Q345	Box/Tube	1400	1400	80	80
XFG1	Q345	Box/Tube	800	500	50	70
XFG1a	Q345	Box/Tube	800	500	30	40
XG1	Q345	Box/Tube	1000	500	50	80
ZFG1	Q345	Box/Tube	500	500	25	25

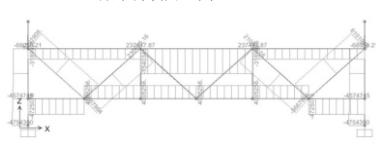
b. 荷载状况及挠度计算



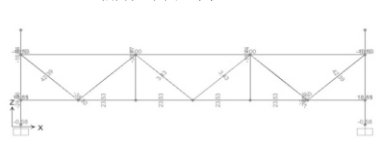
分布荷载图 单位: (N/mm)



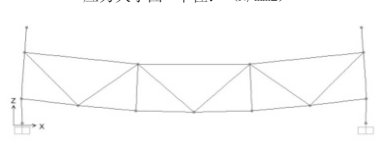
集中荷载图 单位: (N)



轴力大小图 单位: (N)



应力大小图 单位: (N/mm²)



挠度节点位移图

图6桁架荷载状态

表3 节点位移

Joint	Joint Displacements				
	U1	U2	U3	R1	R2
Text	mm	mm	mm	Radians	Radians
1	2.7215	0	-0.3261	0	5.00E-04
2	0	0	0	0	0
3	-2.7215	0	-0.3261	0	-5.00E-04
4	0	0	0	0	0
5	0.8454	0	-8.4791	0	0
6	-0.449	0	-8.5737	0	0
7	-0.8454	0	-8.4791	0	0
8	0.449	0	-8.5737	0	0
9	1.5606	0	-0.3252	0	5.00E-04
10	-1.5606	0	-0.3252	0	-5.00E-04
11	-0.3683	0	-0.1169	0	1.42E-04
12	0.3683	0	-0.1169	0	-1.42E-04
13	0	0	-9.5188	0	0
14	-0.8981	0	-4.8652	0	0
15	0.8981	0	-4.8652	0	0

根据验算结果最大挠度为-9.50mm, HJ1、HJ2安装时不用起拱, 考虑整体荷载对桁架的影响, 按照设计人员的要求, 对单幅桁架起拱20~30mm, 即按照1/1000起拱。

3.3 吊装位置的确定和吊绳的选择

在确定大跨度桁架吊装方案时, 吊点的选择和分布是首先要考虑的问题, 涉及到吊装的合理性和安全性。吊点分布是否合理可以通过最小弯矩准则、应力比准则、挠跨比准则和最小应变准则等来评价。每段桁架因截面较大, 重量大, 吊点位置需经过详细计算, 综合考虑吊点处的强度和强度。主桁架采用4点吊装, 支撑采用两点吊装。

分段后的桁架最重部位的杆件是上下弦杆, 最重的杆件重量约18.8吨。利用构件上焊接吊耳的方式起吊, 每个吊耳承重按10吨、钢丝绳与水平面夹角大于60度计算, 每根钢丝绳, 实际承受的拉力值不大于10吨。

该钢丝绳按无弯曲吊索考虑, 选用单绳Φ24mm钢丝绳(6*37+1)纤维芯钢丝绳公称抗拉强度为: 1470Mpa、1570Mpa、1670Mpa、1770Mpa、1870Mpa。

此计算选用最小值1470Mpa, 折减系数α取0.82

最小钢丝绳拉力和为

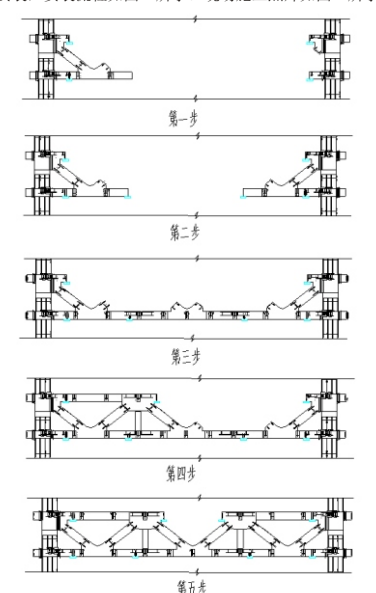
$$F = K \times d^2 \times R / 1000 = 694.31KN$$

则安全系数为: $K = F / P = 69.43 / 8.7 = 7.98$ 当钢丝绳作无弯曲吊索用时安全系数取6~7, 以上计算安全系数为7.98大于标准安全系数取值, 所以选用的钢丝绳满足要求。

因钢丝绳实际承受拉力值不大于10吨, 所以现场选用额定荷载为10吨的卸扣, 满足现场吊装要求。

4. 桁架吊装

现场构件安装从立面高度方向上由下至上分两个安装阶段, 从构件距离吊车远近由远至近分两个安装阶段, 构件由主到次依次安装, 安装流程如图6所示。现场施工照片如图8所示。



第五步

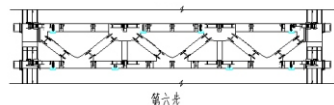


图6桁架吊装流程图

4.1 吊装控制要点

第一步、第二步控制要点:

HJ1、HJ2下弦杆XXG1-3和斜腹杆XFG1-1, 先在地面把下弦杆和斜腹杆先拼装完成, 安装螺栓拧紧。拼装后塔吊性能满足起重要求。就位后, 校正合格后拧紧螺栓后立即开始焊接, 焊接过程中塔吊不能松钩, 待焊接完成后才可松钩。

HJ3下弦杆和斜腹杆总重量14128.57KG, HJ3位置的塔吊起重吨位为12.92吨, 不能满足起重要求。所以先吊装下弦杆XXG3-1, 定位高强度螺栓初拧后, 用葫芦和钢丝绳斜拉固定在柱子上, 吊装斜腹杆XFG3-1, 校正后螺栓终拧, 连接节点进行焊接。如图7所示



图7端部下弦杆固定

第三步、第六步控制要点:

在中间弦杆吊装前需精确测量两端下弦杆的间距, 保证中间弦杆长度较间距小两个18mm (两个焊缝间隙)

第四步、第五步控制要点:

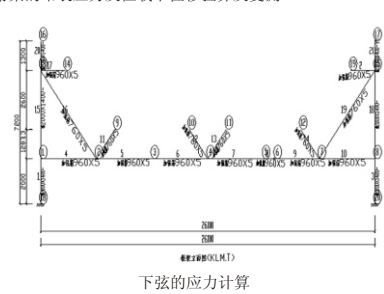
因桁架中间设置有框架梁, 上弦杆标高与轴线偏差需要绝对精准, 端部误差控制在2mm以内, 保证框架梁的穿孔率。

总体来说, 构件校正要按照一条准则, 每幅桁架调整需尽量保持在一条直线上。同时, 在HJ1与HJ3安装时, 每吊装一支桁架弦杆后即吊装相应框架梁与HJ2连接, 保证整体性。

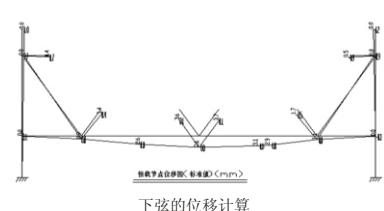


图8桁架下弦杆整体效果

4.2 桁架的吊装应力及恒载下位移验算及复测



下弦的应力计算



下弦的位移计算

图9下弦杆整体应力计算

经验算最大位移3.6mm, 满足设计及规范要求。如图9所示。

桁架安装后对实际下弦12点复测, 通过和实际值比较, 安装实测值在理论值范围之内, 且满足规范要求, 安装质量较高。如表4。

表4 桁架下挠值测量数据

序号	构件编号	测点编号	控制值	实测值
1	HJ1	1-1	2mm	1mm
2	HJ1	1-2	3mm	2mm
3	HJ1	1-3	3mm	1mm
4	HJ1	1-4	2mm	0mm
5	HJ2	2-1	1mm	0mm
6	HJ2	2-2	3mm	1mm
7	HJ2	2-3	3mm	1mm
8	HJ2	2-4	1mm	1mm
9	HJ3	3-1	2mm	0mm
10	HJ3	3-2	3mm	2mm
11	HJ3	3-3	3mm	1mm
12	HJ3	3-4	2mm	1mm

5. 质量控制要点

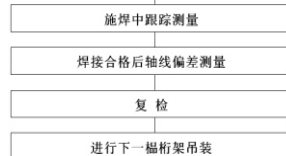
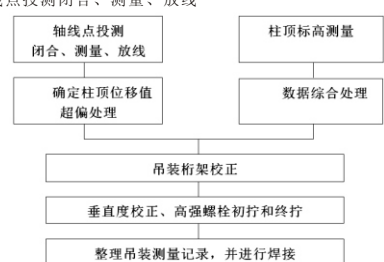
5.1 构件验收

对进场构件, 组织项目部和施工班组对构件尺寸、连节点、螺栓孔都进行仔细核查, 和图纸反复核对, 发现缺陷及与图纸不符处及时进行维修或返厂, 确保构件质量。

5.2 测量控制

a. 桁架吊装测量流程:

轴线点投测闭合、测量、放线



b. 桁架测量校正

桁架的测量均以实际柱中心线为基准。实测位移并做好记录。校正时时要特别注意桁架的扭转, 保证测量精度。

桁架安装时, 要对桁架的垂直度、标高、侧向弯曲以及挠度进行校正, 使其达到设计规范要求才能进行高强度螺栓安装和焊接工作。

桁架的测控采用全站仪实时跟踪测量系统, 该系统可实现钢构件纠偏数据的自动采集、记录、处理, 并可以监测到桁架侧向弯曲和挠度, 进行现场指导安装校正。在控制基点上架设全站仪, 对中整平, 后视另一控制点, 同时将竖盘调成90°00'00", 照准一标高点控制点上的水准尺, 得到该水平视线标高, 及仪器横轴和视准轴交点标高。然后观测反光贴片, 进行钢柱坐标数据的自动采集, 计算该点实际坐标和理论坐标的差值, 得到该点的校正值, 指导现场安装校正, 最后进行后期资料处理。

桁架轴线的控制按照引子在楼面上的轴线用经纬仪进行控制, 如有误差用千斤顶或者葫芦进行校正。

5.3 焊接控制

钢桁架连接方式为电弧焊接和高强螺栓共同连接方式的连接。材质为Q345JB, 现场焊接方法采用CO₂气体保护焊。

从事本工程钢结构焊接的焊工必须经过焊接理论知识和实际操作技能的培训, 并经考试现场试件考试合格后上岗。

焊接材料采用E1.2-ER506焊丝, 焊接前清除构件表面的油污、锈迹等;

焊接环境由于是冬季施工, 采取防护棚, 实测当时的风速和温度; 焊接前对焊缝进行预热保证道间温度, 采用专门的测温仪测温。预热温度参见表5。

钢材牌号	接头最厚部分的厚度				
	<25	≥25~<40	>40~<60	>60~<80	>80
Q390B(GJ)	-	60℃	80℃	100℃	140℃

所有焊缝应沿焊缝全长进行超声波探伤, 焊缝等级必须达到图纸要求的等级。对于存在严重质量缺陷的焊缝应查明原因, 再用碳弧气刨清除缺陷后重新施焊, 并按原焊缝质量要求进行检验。

5.4 桁架合拢控制

合拢是桁架焊接的最后收尾工序, 合拢焊缝在一定程度上决定钢结构体系的初始应力状态。合拢焊缝具有极大的焊接残余应力, 容易形成焊接残余应力集中的焊缝, 因此存在一定的风险。

合拢口焊接须同时进行。合拢温度的限制。只有在相同的构件和环境温度下, 所形成的焊缝的差别受温度的影响最小。环境的温度会随时间的推移发生变化, 时间一长会超出合拢温度的范畴, 使合拢焊接不能进行, 所以要同时焊接。

合拢焊缝的焊接属于带载焊接, 如果两条或两条以上的焊缝不同时焊接, 那么先焊的焊缝荷载要小, 因而焊接的残余应力小, 后焊的焊缝则刚好相反, 荷载比先焊的焊缝大的多, 容易形成应力集中, 焊缝的中心也容易出现热裂纹。这种情况在“荷载转移”的卡马焊接时要特别小心, 一个断面上的卡马必须在同一时间内完成, 使钢结构体系形成所希望的基本均匀的一次初始应力状态, 达到封闭、稳定的目的。

合拢口的焊接, 由于合拢口的焊缝对焊接要求相当的高, 合拢焊缝应在尽可能短的时间内完成, 应采取热输入量小, 电流密度大的焊接技术。

6. 结语

根据现场仅有的场地和塔吊, 大胆采用重型桁架空中拼装技术, 提高了吊装机械的利用率、减少了高空作业量, 缩短了工期;

从经济角度分析, 和传统的桁架拼装施工技术比较, 减少了大量的胎架租赁费、拆搭费和加固措施费; 和整体提升施工技术比较, 减少了提升机械的租赁费用。此方案与传统方案比较, 桁架安装节省费用约80万元。

本工程的桁架高空拼装技术可供以后类似工程施工提供参考和借鉴。底层桁架顺利合拢如图11所示。



图11桁架顺利合拢

参考文献

- [1] 郭彦林, 崔晓强. 大跨度复杂钢结构施工过程中若干技术问题及探讨[J]. 工业建筑, 2004, 34(12): 1-5.
- [2] 中冶集团建筑研究总院. JBJ81-2002 建筑钢结构焊接技术规范[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2003.
- [3] 周保平、金彦飞等. 裙房屋盖高空大跨度弧形钢箱梁施工技术[J]. 钢结构, 2013(10): 60-64.
- [4] 梁锐、尉成伟等. 青岛北客站复杂巨型倒三角箱型构件高空安装技术 [J]. 钢结构, 2013(9): 68-72
- [5] 《钢结构工程施工规范》GB50755-2012
- [6] 《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205-2001
- [7] 《钢结构焊接规范》GB50661-2011

【作者简介】



刘重阳, 男, 1974年出生, 河南周口人, 工程师。1999年7月毕业于武汉大学工程力学专业, 1999年至2009年在中建三局钢结构公司工作, 2009年至今在浙江杭萧钢构股份有限公司从事项目管理工。担任项目经理的项目有: 华中科技园高理项目, 武汉市商业银行项目, 湖北剧场项目, 广州大学城项目, 重庆珞璜电厂项目, 襄樊电厂项目, 湖南群众艺术馆项目, 包头瑞发纤维项目, 上海辰花路二路展示厅项目。



杭萧下午茶第二十三期
各位员工：

大家好！

爱在寒冬。

冬天的脚步不知不觉已迈出了一点点……不同于春的娇艳，夏的酷热，秋的萧瑟，冬有着属于它自己的神秘。冬天来了，相信春天亦不远了。



献上第二十三期的下午茶，请品茗：

一、【智慧之语】：北大新任校长王恩哥十句话

第一句话，结交“两个朋友”：一个是运动场，一个是图书馆。不断地“充电”、“蓄电”、“放电”。

第二句话，培养“两种功夫”：一个是本分，一个是本事。做人靠本分，做事靠本事，靠“两本”起家靠得住。

第三句话，乐于吃“两样东西”：一个是吃亏，一个是吃苦。做人不怕吃亏，做事不怕吃苦。吃亏是福，吃苦是福。

第四句话，具备“两种力量”：一种是思想的力量，一种是利剑的力量。思想的力量往往战胜利剑的力量。这是拿破仑的名言。一个人的思想走多远，他就有可能走多远。

第五句话，追求“两个一致”：一个是兴趣与事业一致，一个是爱情与婚姻一致。兴趣与事业一致，就能使你的潜力最大限度地得以发挥。恩格斯说，婚姻要以爱情为基础。没有爱情的婚姻是不道德的婚姻，也不会是牢固的婚姻。

第六句话，插上“两个翅膀”：一个叫理想，一个叫毅力。如果一个人有了这两个“翅膀”，他就能飞得高，飞得远。



第七句话，构建“两个支柱”：一个是科学，一个是人文。

第八句话，配备两个“保健医生”：一个叫运动，一个叫乐观。运动使你生理健康，乐观使你心理健康：日行万步路，夜读十页书。

第九句话，记住“两个秘诀”：一个是健康的秘诀在早上，一个是成功的秘诀

在晚上。爱因斯坦说过：人的差异产生于业余时间。业余时间能成就一个人，也能毁灭一个人。

第十句话，追求“两个极致”：一个是把自身的潜力发挥到极致，一个是把自己的寿命健康延长到极致。

二、【职场故事】：人生的圆圈

大约10年前，我在一家电话推销公司作为业务员接受培训。主管有一次在培训课上用图诠释了一个人生寓意。他首先在黑板上画了一幅图：在一个圆圈中间站着一个人。接着，他在圆圈的里面加上了一座房子、一辆汽车、一些朋友。

主管说：“这是你的舒服区。这个圆圈里面的东西对你至关重要：你的住房、你的家庭、你的朋友，还有你的工作。在这个圆圈里头，人们会觉得自在、安全，远离危险或争端。”

“现在，谁能告诉我，当你跨出这个圈子后，会发生什么？”教室里顿时鸦雀无声，一位积极的学员打破沉默：“会害怕。”另一位认为：“会出错。”这时主管微笑着说：“当你犯错误了，其结果是什么呢？”最初回答问题的那名学员大声答道：“我会从中学到东西。”



“正是，你会从错误中学到东西。当你离开舒服区以后，你学到了你以前不知道的东西，你增加了自己的见识，所以你进步了。”主管再次转向黑板，在原来那个圈子之外画了个更大的圆圈，还加上些新的东西，如更多的朋友、一座更大的房子，等等。

“如果你老是在自己的舒服区里头打转，你就永远无法扩大你的视野，永远无法学到新的东西。只有当你跨出舒服区以后，你才能使自己人生的圆圈变大，你才能把自己塑造成为一个更优秀的人。”

三、【Office加油站】：人生的乐趣

从前在山中的庙里，有一个小和尚被要求去买食用油。

在离开前，庙里的厨师交给他一个大碗，并严厉地警告：“你一定要小心，我们最近财务状况不是很理想，你绝对不可以把油洒出来。”

小和尚答应后就下山到城里，到厨师指定的店里买油。

在上山回庙的路上，他想到厨师凶恶的表情及严重的告诫，愈想愈觉得紧张。

小和尚小心翼翼地端着装满油的大碗，一步一步地走在山路上，丝毫不敢左顾右盼。很不幸的是，他在快到庙门口里时，由于没有向前看路，结果踩到了一个洞。虽然没有摔跤，可是却洒掉三分之一的油。

小和尚非常懊恼，而且紧张到手都开始发抖，无法把碗端稳。终于回到庙里时，碗中的油就只剩一半了。

厨师拿到装油的碗时，当然非常生气，他指着小和尚大骂：“你这个笨蛋！我不是说要小心吗？为什么还是浪费这么多油，真是气死我了！”

小和尚听了很难过，开始掉眼泪。

另外一位老和尚听到了，就跑来问是怎么回事。

了解以后，他就去安抚厨师的情绪，并私下对小和尚说：“我再派你去买一次油。这次我要你在回来的途中，多观察你看到的人事物，并且需要跟我做一个报告。”

小和尚想要推卸这个任务，强调自己油都端不好，根本不可能既要端油，还要看风景、作报告。不过在老和尚的坚持下，他只有勉强上路了。



在回来的途中，小和尚发现其实山路上的风景真是美。远方看得到雄伟的山峰，又有农夫在梯田上耕种。走不久，又看到一群小孩子在路边的空地上玩得很开心，而且还有两位老先生在下棋。这样走走看看风景的情形下，不知不觉就回到庙里了。当小和尚把油交给厨师时，发现碗里的油，装的满满的，一点都没有损失。

其实，我们想比较快乐的过日子，也可以采纳这位老和尚的建议。与其天天在乎自己的成绩和物质利益，不如每天努力在上学、工作，或生活中，享受每一次经验的过程，并从中学习成长。

一位真正懂得从生活经验中找到人生乐趣的人，才不会觉得自己的日子充满压力及忧虑。我想，这也是活得更积极，更乐观的人生法宝吧。

励志导读：一位真正懂得从生活经验中找到人生乐趣的人，才不会觉得自己的日子充满压力及忧虑。我想，这也是活得更积极，更乐观的人生法宝吧。

四、【热点聚焦】：我有一罐子的美

热娜古丽有一个不算大的饼干盒子，里面呈放着属于自己的东西。她喜欢把这个盒子叫罐子。

谁都弄不清这个简单的饼干盒子里究竟盛放着什么！她不允许任何人看，也不会轻易给人看。时间长了，大家也就不把它当回事了。对全家人来说，似乎不让人看这件事本身也成了一件正常事。要是她突然有一天心血来潮了让大家看时，反倒成了件新鲜事。

闲来无事时，库尔班喜欢拿这件事逗乐，比如边喝着茶边说：热娜古丽，罐子拿来看一下！

这时，不管热娜古丽抄写作业还是抱着花猫对眼睛，她都会一个箭步跳到里屋的炕上，取下箱子上的饼干盒紧紧抱在怀里。

谁要是装出要上前抢着看的样子，她会抱牢饼干盒，吓得大哭，边哭边妈呀妈呀地大喊大叫。

一般情况下，看到她这个样子，大家

的逗乐目的就算达到了，谁也不会真的要抢看她的罐子。

一天中午，趁热娜古丽高兴的时候，忍不住问她：你的罐里装的都是啥？

她回答说：我不说。

我再问时，她只说一个字：美。

我说：你有一罐子美呀！我看一下行不行？

热娜古丽说得快而坚决：不行。

离开库尔班家那天下午，热娜古丽到丰收三场小学念书去了。吐拉罕冲我神秘地招手，随后轻手轻脚地从箱子上取下饼干盒，掀开盖子让我看。

我正犹豫这样做好不好——我担心热娜古丽知道这件事后会受到伤害。这时盖子打开了，我所看到的東西令我不知所措。



老实说，我并没看到特别的東西，几片形状不同的胡杨树树叶，几枚纽扣，几块橡皮和硬币，一个用旧了的沙包，一个羽毛球，几根铅笔心，几粒跳跳棋玻璃子，几根皮筋和几只蝴蝶标本……

这就是热娜古丽当生命一样看护的东西，是她的百宝箱。是一罐子美！

若不是亲眼所见，你几乎根本无法相信这一切。被一个10岁的维吾尔族小姑娘如此看重的宝贝，对一个成年人来说，也许看都不愿看一眼。而成年人所津津乐道的重大问题，在热娜古丽看来，也许根本不值得一提。这就是差异或代沟。

站在一罐子美跟前，我惊讶得手足无措。

我知道我看见了一个小女孩所能看到的东西，那种生命一样亲切宝贵的东西。尽管它也许只是一块橡皮或一个沙包一片树叶，尽管它们兴许会被所有的人所忽视！但对热娜古丽不一样。这几乎是她全部的生活秘密，是最宝贵的精神象征，是全部的游戏兴致和欢乐依靠，也是无限的憧憬与私人期待。

我多么期望每个人都能保存这样一罐子美呀！

在生命的不同阶段，都有一罐子美。对别人也许一文不值，对自己却贵重得要命。它只属于每个人自己。属于每一颗高尚而质朴的心灵。

一罐子美就是一个人全部的世界啊！有这样的东西在身边，再远的路程再大的苦难也不害怕了。

励志导读：在生命的不同阶段，都有一罐子美。对别人也许一文不值，对自己却贵重得要命。它只属于每个人自己。属于每一颗高尚而质朴的心灵。



希望大家喜欢本期的《杭萧下午茶》，同时欢迎大家对本期《杭萧下午茶》提出意见与建议，谢谢！

祝工作愉悦、幸福安康！

（人力资源中心 谢湛）