

建筑五金门窗

上海市建筑五金门窗行业协会会刊

2023年10月20日

第十期

(总第448期)

会长: 朱立成

秘书长: 方中武

主办单位:

上海市建筑五金门窗行业协会

大统路938弄7号20楼2001室

电话: (021) 56554829 56554187

56554723

传真: (021) 56554709

网址: www.shwjmc.com

E-mail: shwjxh@126.com

邮编: 200070

目 录

协会信息

协会组织部分会员企业领导赴安徽新视野门窗幕墙工程有限公司和信义玻璃控股有限公司参观考察..... 1

协会党支部召开学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育专题组织生活会..... 3

综合信息

李强主持会议通过专项方案解企业间相互拖欠“连环套”..... 4

扎实推进城镇老旧小区改造..... 4

老旧小区和既有建筑改造的适老化对策..... 6

传统建筑企业如何寻找创新动力?..... 8

超低能耗实现「四季如春」..... 10

推动自主可控的BIM技术深入发展需重视四点关键..... 11

浙江最大的低碳建筑系统怎么做?..... 12

建材行业应收账款管理建议..... 13

门窗信息

超低能耗建筑门窗结构围护密封设计与安装..... 16

门窗型材壁厚并非越厚越好..... 21

门窗封阳台的安全应用问题简析..... 21

门窗幕墙企业的12种隐形成本..... 23

《营造法原》一书里的长窗、半窗..... 27

门窗销售价格信息

2023年第四季度建筑门窗参考价格..... 28

钢设备专委会信息

【行业动态】《承插型盘扣式钢管脚手架构配件应用标准》第二次团体修编工作会议在上海建工四建设备公司顺利召开..... 29

权威发布: 2023年9月份中国盘扣脚手架行业运行发展指数为41.8%..... 29

【价格信息】2023年第三季度本市建设工程用承插型盘扣式、钢管、扣件租赁及生产销售价格信息..... 32

小知识

饮食能把“炎症”吃回去吗..... 33

建筑施工交易信息

施工项目交易信息..... 34

协会组织部分会员企业领导赴安徽新视野门窗幕墙工程有限公司和信义玻璃控股有限公司参观考察

2023年9月15日至16日协会组织20余家会员企业领导应邀赴安徽新视野门窗幕墙工程有限公司和芜湖信义玻璃控股有限公司参观考察。

一跨进新视野门窗幕墙工程有限公司，墙上“创新、敬业、求精、诚信”的企业经营理念赫然醒目，在公司总经理冯立胜的亲自陪同下，上海门窗企业的20多家企业领导仔细地参观了整个厂区，大家无不为其规模之大，布局新颖规范有序、设备齐全和工人们的熟练操作而感叹。新视野门窗幕墙工程有限公司是一家集产品研发、工程设计、精益制造、安装服务、咨询服务、成品出口于一体的幕墙门窗系统解决方案的工程承包商。据冯总介绍：公司建筑面积超9万平方米，年总生产能力达200万平方米，公司先后引进德国耶鲁、意大利飞幕等国际一流的幕墙数控生产流水线4条，铝木复合门窗生产流水线2条，铝合金门窗数控生产流水线25条，配备了国际先进自动化加工设备和工具近200台（套）。

参观完工厂后，大家相聚在公司会议室继续交流沟通、向新视野冯总取经，而冯总毫不保留侃侃而谈介绍企业的发展情况，他深有感悟的说，面对紊乱的市场环境，我们依然在扩张并稳步发展，其主要原因：一是认真做好自己的事，走出自己的风格，在完善的制度约束下，公司员工尽职尽责，尤其对项目管理人員更是要求一职多能。公司一直秉持“坚持以质量求生存”的企业理念，确保坚守质量底线。二是目标客户的选择，一方面要考虑客户想把质量做好的意愿与公司优质产品的理念契合，另一方面是客户有很好的管控。在谈到公司的内部管理时冯总指出，公司秉持“德才兼备、绩效优先”的人才理念，他认为人才是创

新的根基，卓越的企业文化吸引了大量行业内知名专家、资深设计师、经验丰富的项目经理加盟，另外公司一流的培训不断提升管理团队的整体素质，目前公司有各类经营管理和科技人才278人，这成为企业持续创造辉煌的保障。

接着上海来的企业领导们畅谈感想并就各自的困惑和经营中遇到的问题向冯总请教，冯总有问必答。座谈会最后协会领导副会长陈国东、王晓丽、张瑜、钱经纬分别作了发言谈了感想并对新视野公司总经理冯总的热情接待和安排深表感谢。夜晚新视野公司为上海来的企业家们安排了晚餐，大家继续着下午的话题，继续畅谈相互交流。

9月16日上午前来参观学习的上海会员企业领导一行继续坐大巴赶赴考察的第二站芜湖信义玻璃控股有限公司。该企业总部位于香港，创建于1988年、拥有国内11家生产基地，浮法玻璃产能在全球占领领先地位，汽车玻璃在全球售后市场中占比达25%，镀膜玻璃在中国建筑玻璃市场占比达35%，今天参观的芜湖工业园成立于2013年，占地面积423万平方米，是全国最大的综合玻璃生产基地之一，主要生产优质浮法玻璃、光伏玻璃、汽车玻璃及节能玻璃。企业领导分坐三辆电瓶车绕厂参观工厂浮法玻璃生产车间，尔后在信义玻璃控股有限公司周主任的陪同下赴研发中心展示厅参观陈列产品，大家饶有兴趣地向该厂技术人员咨询各种玻璃以及不同玻璃组合的保温系数等性能指标，因为选择性能合适的玻璃对门窗产品的保温、隔音、遮阳、采光等性能都有帮助。短短的两天参观学习给上海的门窗企业领导们带来了颇多的感受和收获，同时也开拓了视野。要发展就要创新，正如新视野公司的一句座右

协会信息

铭上写的“我创新，故我在，在变化中求生存，在创新中求发展”。



协会党支部召开学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育专题组织生活会

根据市工经联党委关于各基层党支部开展贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育专题组织生活会的要求，9月18日协会党支部召开了学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育专题民主生活会，会议由支部书记钱经纬主持，全体党员出席了会议。

会上钱经纬书记指出开好这次主题教育专题民主生活会是完成好主题教育活动的最后一个阶段，也是确保主题教育取得实效的具体部署，找出支部和个人的缺点和不足，做好检视整改是贯穿主题教育的重点举措。通过检视和整改问题有助于改进工作、提升个人的能力，希望每个党员能明确此次专题民主生活会的重要意义，对照前阶段的学习，客观地看待自身存在的问题和不足，认真开展批评和自我批评，同时也对支部工作的不足提出批评意见，从而做到以查促改，以改促优，使我们的工作取得长足进步。

会上党支部书记向党员们汇报了党支部上半年开展的主要工作，他指出今年以来党支部坚持把学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想作为首要政治任务，按中央和上级党组织的要求和部署，首先从理论学习上入手，牢牢夯实“学”这个基础，使每位党员深刻认识开展这次主题教育的重要意义、明确总要求和具体目标。支部购买补充了理论学习书籍，

使每位党员认认真真读原著、学原文、悟原理，通过平时自学和三会一课学习会集中中学的学习形式，结合学习强国这个平台，不断加深理解、提高认识。不断增进对理论的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，从马克思主义理论渊源、党的百年奋斗历程、新时代取得的历史性成就，自觉增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”的政治自觉、思想自觉、行动自觉。通过主题教育使党员们坚定了理想信念，筑牢了信仰之基，更自觉地做习近平新时代中国特色社会主义思想的坚定信仰者和忠实实践者。其次支部根据主题教育要抓住“做”这个关键要求，把推动行业高质量发展作为协会工作的主要方向，以分批召开地区座谈会和到企业实地调研的形式了解行业情况和企业遇到的难题，了解他们最急切的诉求，把解决会员企业急难愁盼作为协会工作的抓手，将调研中会员企业较为集中和突出的问题带回协会进行研究。通过努力解决了几个会员企业需要解决的难题。协会党支部坚持发挥党组织在协会中的政治引领和党员的先锋模范作用，把服务好会员企业，促进行业发展作为努力方向，使党建工作落地变实，使党建、协会宗旨和国家发展战略结合起来。

会上党员们结合实际根据自身存在的不开开展批评与自我批评，党支部书记通报了支部检视问题的情况和改进措施。

照可感知、可量化、可评价的工作标准，聚焦“楼道革命”“环境革命”“管理革命”、“一小区一对策”合理确定改造内容、改造方案和建设标准，切实解决群众反映强烈的难点、堵点、痛点问题。

同时，着力消除安全隐患。坚守安全底线，把安全发展理念贯穿城镇老旧小区改造各环节和全过程。要采取分包到片、责任到人等方式，组织管线单位、专业技术人员等对老旧小区安全状况进行体检评估，以消防设施和建筑物屋面、外墙、楼梯等公共部位，以及供水、排水、供电、弱电、供气、供热各类管道管线等为重点，全面查明老旧小区可能存在的安全隐患。对发现的安全隐患，要分门别类确定安全管控和隐患整治方案，并作为优先改造内容加快实施整改，确保老化和有安全隐患的设施、部件应改尽改，指导有关技术机构做好检验技术支撑，加快消除群众身边安全隐患。

此外，还应加强“一老一小”等适老化及适儿化改造。积极应对人口老龄化，顺应居民美好生活需要，结合改造因地制宜推进小区活动场地、绿地、道路等公共空间和配套设施的适老化、适儿化改造，加强老旧小区无障碍环境建设；推进相邻小区及周边地区联动改造，统筹建设养老、托育、助餐等社区服务设施，完善老旧小区“一老一小”服务功能。在有条件的地方，按照人均用地不低于0.1平方米的标准配建或设置养老服务设施用房。

通知还提到了合理安排2024年城镇老旧小区改造计划。一是明确改造对象范围。大力改造提升建成年代较早、失养失修失管、设施短板明显、居民改造意愿强烈的住宅小区（含单栋住宅楼），重点改造2000年年底前建成需

改造的城镇老旧小区。鼓励合理拓展改造实施单元，根据推进相邻小区及周边地区联动改造需要，在确保可如期完成2000年年底前建成需改造老旧小区改造任务的前提下，可结合地方财政承受能力将建成于2000年年后、2005年年底前的住宅小区纳入改造范围。国有企事业单位和军队所属老旧小区、移交政府安置的军队离退休干部住宅小区，按照属地原则一并纳入地方改造规划计划。

二是加强相关工作和计划统筹衔接。按照“实施一批、谋划一批、储备一批”原则，尽快自下而上研究确定2024年改造计划，于2023年启动居民意愿征询、项目立项审批、改造资金筹措等前期工作，鼓励具备条件的项目提前至2023年开工实施。统筹养老、托育、教育、卫生、体育及供水、排水、供气、供热、电力、通信等方面涉及城镇老旧小区的设施增设或改造项目，做到计划有效衔接、资金统筹使用、同步推进实施。各地将2024年城镇老旧小区改造计划，提供给本级有关部门、相关专业经营单位。鼓励有条件的地方研究建立住宅小区“体检查找问题、改造解决问题”机制，探索建立房屋养老金和保险制度，解决“钱从哪里来”问题，形成住宅小区改造建设长效机制。

三是上报改造计划。各省级住房城乡建设部门要会同发展改革、财政等有关部门，组织市、县自下而上研究提出本地区2024年城镇老旧小区改造计划任务。各地应对城镇老旧小区改造计划任务是否符合党中央、国务院决策部署，是否在当地财政承受能力、组织实施能力范围之内，是否符合群众意愿等负责，坚决防止盲目举债铺摊子、增加政府隐性债务。

老旧小区和既有建筑改造的适老化对策

当前，我国的城镇化水平突破60%，城市发展进入了由大规模增量建设转为存量提质改造和增量结构调整并重的阶段。同时，截至2021年年底，我国65岁以上老年人口占比已超过14%，进入了深度老龄化社会。新发展阶段，城市更新将成为积极应对人口老龄化、营造高质量人居环境的重要途径，对老年群体高质量人居环境建设的关注和落实，将成为当下城市更新行动的重要内容。实施老旧小区改造，正是推动适老化改造的重要契机。

当前，适老化改造主要解决养老设施和住房适老化短板问题，无法准确及时掌握老年人需求、适老设施现状情况，难以满足老年入多样化需求。因此，老旧小区和既有建筑改造需要新的适老化对策。

对策一：

借鉴国际住区改造与适老化建设的先进经验，聚焦社区适老化体系及其设施体系的保障

日本老龄化社会与适老化改造的历程与特征。日本与欧美一些发达国家较早进入了老龄化社会，在适老化建设方面具有丰富的经验。日本都市再生机构出台了多个都市再生计划，在这些计划实践中，对居家养老问题也十分重视，其中有很多关于适老化改造的部分。

在具体改造内容上，日本主要聚焦在保障老年人安全、健康、便利、舒适生活的空间和设施改造，保障老年人基本安全的安装扶手栏杆、地面高差过渡、地面防滑等改造项目受到较大关注。

在外部环境方面，日本主要聚焦在保障老年人安全、健康、便利、舒适活动的户外空间和设施改造，关注停车场、活动广场、人行道、绿化设施、无障碍设施、小型社交休憩设施、照明设施、卫生间等改造要素。在城市适老化空间建设方面，日本聚焦公共交通等设施

的建设和改造，建立起完备的法律体系和保障机制。

日本地域性介护型养老设施建设模式。

为应对超老龄化的新趋势，日本政府提出了“区域密集型服务”的设想，以优化养老方式向“在宅为主、社区支撑”转变。适老化更新逐渐突破建设空间维度的15分钟生活圈，开始致力打造将居住、医疗、护理、生活援助合为一体的社区综合服务体系，联动社区存量空间嵌入医疗、护理、养老多样化功能，实现智慧健康住宅和服务网络化的集约建设。目前，大多数养老设施植根于社区中，通过完善相关服务体系进一步巩固“就地养老”的重要地位。既有住区内的养老介护设施通过对空置建筑的利用建成，通过改造利用使其重获生机。这些既有住区的养老介护设施以其小规模、综合式和体系化的特色，提供面向住区和渗透家庭的专业介护服务，同时通过向周边地域开放来提高资源利用率和养老服务效率。

对策二：

盘活既有住区资源，探索可持续更新模式与设计建造产业化方式，提升住区更新与适老化复合设施的建设水平

结合城市更新，补齐既有社区适老化设施短板。鼓励盘活住区既有资源，配置功能复合、服务高效的居住社区综合适老化服务设施，为老年人提供社区居家生活辅助照料、助餐、保健、文化娱乐等多元化服务。以亚运村养老设施项目为例，亚运村养老设施从立项之初就秉承与城市住区融合化建设发展的基本理念，立足于原住区闲置物业资源，在保留既有建筑原有意象的同时，使城市住区发展的痕迹得以延续，又可为养老设施环境建设提供发展空间。亚运村养老设施既有建筑原为办公楼，项目从环境和人文方面关注从既有住区办公楼到住区的养老介护设施功能用途转变的生活价

值与社会价值。同时，从既有建筑原有的外在形态与内部功能特征出发，对其进行改造利用、赋予其新的功能属性及社会意义，是国内城市复合介护型养老设施的探索性实践项目。

探索可持续更新模式与设计建造产业化方法，建设以长久质量效益为中心的可持续发展的城市老龄宜居环境空间。亚运村养老设施将养老设施纳入到更广阔的既有社区系统中，项目设计与建造从不同层级加以区分和解决，最终使居住者与建筑和环境形成可持续的整体。亚运村养老设施设计与建设，首先考虑既有住区与人等因素，以老年人的需求作为出发点去平衡建筑功能与形式。富有灵活性与适应性的建筑填充体使套内空间长期处于动态的平衡中，满足随时间和空间的变化需求。项目将原有的建筑结构体系及围护结构体系纳入建筑的支撑体系范畴，加以优化和改造，成为新的养老设施建筑的支撑体系。在此基础上，再以更新设计建造的内装集成化部品、模块化部品作为建筑填充体植入新建筑之中，形成整体的既有建筑工业化改造解决方案。

对策三：

加强居住环境层级适老化方面的统筹，应对老旧小区改造与适老化系统性建设的问题

适老化建设既是城市更新行动中城镇老旧小区改造和居住社区设施补短板行动两大重点工作的基本性保障，也是推动城市高质量发展内涵的整体性、系统性、宜居性必然要求。随着城市化进程的不断推进以及人们生活水平的提升，进行系统性适老化建设成为了积极应对人口老龄化、营造高质量人居环境的重要手

段。

在城市建设方面，老旧小区适老化改造和高质量建设需要解决城市密集化、生态环保、设施设备安全等城市化问题。老旧小区的改造需要更好地融入城市发展战略，符合城市总体规划，减少城市化的不利影响。推进交通适老化建设与改造，构建安全无障碍的适老出行环境。推动公共空间的适老化建设与改造，提升适老化环境品质。同时，改造过程还需要重视环保问题，采用低碳环保、节能技术，使城市更加绿色、可持续。

在社区建设方面，老旧小区适老化改造和高质量建设需要合理规划建设社区适老化服务设施体系，创建适老化社区。推进老旧小区、已建成居住社区适老化服务设施建设改造，提升既有社区适老化水平。鼓励建设社区复合型适老化综合服务设施，促进功能集约、资源共享。推动社区环境适老化建设与改造，营造健康舒适的户外生活环境。

在住房建设方面，老旧小区适老化改造和高质量建设需要完善适老化住房产品体系，满足老年人多样化居住需求。按照新阶段适老发展要求，优化户型设计，丰富住房产品。加快研发新型适老化住房部品，满足多样化、精细化适老居家需求。持续开展既有住房适老化改造，提升老旧住房适老化品质。

适老化改造和高质量适老宜居环境的建设需要综合考虑城市建设、社区建设和住房建设的多个方面问题，需要政府、企业、社区和居民共同参与及协作，共同推动城市更新行动实施落地，实现城市更新目标的可持续发展。

传统建筑企业如何寻找创新动力?

企业创新是企业管理的一项重要内容,是决定公司发展方向、发展规模、发展速度的关键要素。从整个公司管理到具体业务运行,企业的创新贯穿在每一个部门、每一个细节中。企业创新涉及组织创新、技术创新、管理创新、战略创新等方面的问题,并且各方面创新是有较强的关联度和交互性的,因此要全盘考虑整个企业的发展。

建筑企业作为第二产业中最基本的行业之一,是我国甚至全球其他国家在不同建设阶段的基石型产业。而随着互联网日新月异地发展,过于传统的模式逐渐被时代所淘汰,人们更需要的是信息时效性与可靠性,从而能在第一时间获取所需的建筑信息与资讯。因此,建筑行业也面临着模式更新问题。

结合建筑行业的发展现状,建筑企业的创新可以大致分为以提升组织能力为目的的“管理创新”和优化经营资源使用效率为目的的“技术创新”。

建筑企业的管理创新动力

1. 创新管理的理念创新

创新管理最根本的方式是对管理理念的创新,即在“道法术”的“道”层面创新企业价值观、价值取向、使命、愿景与理念。具体来说,首先建筑业单位要认真进行市场调查,根据业主需求提供符合市场要求的服务模式,以针对性地在激烈的市场竞争中占有一席之地。其次,施工管理人员要牢固树立以人为本的管理理念,不要急于生产进度,使施工工人筋疲力尽;为了提高施工人员的积极性和素质,有必要提升施工管理的科学性,并适当实施绩效激励机制,以提升施工人员的积极性。最后,绿色化观念深入人心,在国家目前大力倡导建设项目管理和推广的背景下,有必要有效提升项目的资源利用率,减少资源浪费,并将绿色项目管理理念引入项目中。

2. 建筑工程管理体系及模式的创新

如果建筑业单位要长期发展,完善企业制度是最根本的。在这个阶段,仍然有许多建筑公司的管理者坚持传统的管理制度,他们认为,只有传统的管理模式才是可靠的,并且拒绝创新。这样做的后果只会使企业负担更大,并停止前进。所以,在建筑业的发展过程中,要努力完善和创新企业的发展机制,对各个有关部门的考核也要不断完善和创新,只有这样,企业才能被推动快速发展。

3. 建筑工程单位企业文化的创新

具有优秀传统文化的企业不但可以促进企业的发展,而且可以为员工提供更高的发展平台,并鼓励员工发挥最大的才能,许多世界500强企业的发展离不开优良的企业文化,企业文化对建筑企业也有深远的影响,优秀的企业文化可以帮助建筑企业走得更远,变得更强大。

建筑企业的技术创新动力

据国家统计局数据,2022年建筑业总产值31.2万亿元,建筑业增加值8.3万亿元,比上年同期增长4.0%。然而在全球建筑业数字化的浪潮里,中国建筑“数”度仍落后于发达国家。据中国建筑业协会统计,2018年我国建筑信息化占总产值的比例为0.1%,投入比仅为发达国家的1/10;另外在科技创新与技术投入方面也不到建筑业总收入的1%。

数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态,“十四五”规划纲要提出,2025年数字经济核心产业增加值占GDP比重达到10%。产业数字化作为数字经济发展的主引擎,可以预见,建筑行业全要素数字化升级、转型与再造是未来确定的事情之一;还有一件是建筑碳中和,当然其实现的速度一定程度上也取决于行业的数字化水平。

科技是第一生产力,建筑行业也不例外。随着我国国力的不断提升,建筑行业也逐

渐形成了一系列的招投标、建设与验收程序，且与网络数据随时同步。此外，全国各地的建设信息都会及时通过官方渠道或第三方网站及时更新，最大程度满足用户的查询需求，使工作更加便捷与高效，同时也规避了第三方插足问题。

1. 云服务

云服务是可以使用的网络虚拟服务器等资源的服务。没有距离限制，只要有互联网环境，它就可以在任何地方使用。使用该服务，施工现场就可以与总公司实时共享施工状态，全球通用。同时，由于系统的维护由云提供商执行，在一定程度上也可以以降低成本为目标。如中建科学研究院发起的“建筑云联盟”，便是整合了建筑领域的专家和技术资源，致力于打造专业权威的技术学习与交流平台，从而提升建筑企业技术水平，促进建筑创新技术应用，推动建筑行业转型发展。

2. 第五代移动通信系统

第五代移动通信系统(5G)是下一代通信标准。与传统4G相比，超高速、超低延迟、超多同时连接成为可能；借助5G，可以比以往更快地传达更多信息，从而更轻松地优化生产线和布局；通过让机器接管人类的任务，人类可以专注于只有人类才能完成的任务，从而提高工作效率。在建筑业中，“建筑云联盟”同样是以5G的普及为重要契机，逐步实现与普及通过行业直播、网络培训、在线咨询等方式，提升建筑业专家交流学习与技术的应用。

3. AI(人工智能)

人工智能是一种数字技术，被编程为像人类一样处理信息。它是一种通过机器学习来操作预先学习的模式的机制。在建筑行业的数字化中，还开发了一个系统，允许AI分析现场图像并确定施工进度。AI有两种类型——“云AI”和“边缘AI”，需要根据业务适当使用它们。目前“筑绘通”平台已经实现为设计院提供板楼单体的机电专业AI出图服务，将来工程建设领域人工智能化的普及将势在必行。

4. ICT(信息和通信技术)

ICT是一种利用个人电脑和平板电脑等设备将人和互联网连接起来的数字技术。建筑行业的数字化(Construction DX)还利用了能够远程操作建筑设备的技术，开发了一种可以将无人机从天空拍摄的图像转换为3D测量数据的技术。基于此3D测量数据，可以创建设计和施工计划。

5. IoT(物联网)

物联网是一种将通信技术融入物理对象的物联网技术。由于物联网可以从传感器收集数据并启用远程控制，因此可以从远程位置操作设备。在建筑行业的数字化中，危险区域由IoT传感器监控，有助于防止事故。例如三一重工旗下“根云平台”就是通过IoT技术，实现了“设备上云”服务，为建筑企业带来了以联网设备代替人工实现自动化、智能化的解决方案。

建筑行业通过创新可以改善的问题

随着建筑行业的数字化等技术创新的推出以及管理理念、技术管理、工程管理、企业文化的创新等管理创新，建筑行业堆积的许多挑战都可以得到改善。

1. 促进节省劳动力

建筑业的主要挑战之一是长期的劳动力困难。由于人口老龄化，劳动力日益稀缺，亟待改善。因此，通过引入建筑行业的数字化，可以促进企业节省劳动力，并有望改善劳动力困难。

引入重型机械遥控，可远距离进行破碎、挖掘、运输、安装等，节省人工人力。通过远程管理施工现场的确认工作并使用机器执行危险工作，可以降低风险并创造舒适的工作环境。

2. 技术的传承

建筑业从业人员的老龄化也是一个主要问题。尤其是技术熟练的工程师逐年减少，技术能力下降已成为严重问题，而建筑行业数字

化的引入将帮助技术工人传授他们的技能。首先，做数据很重要，让AI能够记住熟练工程师的技术能力和判断能力，并可以将其作为模型进行参考。如果将ICT用于基于数据的技术和判断，便可以给全国各地的员工培训。通过借助人工智能和传感器，能够使所有施工人员执行原本只能由熟练技术人员操作才能完成的任务。

3.使业务更加高效

引入建筑行业的数字化也将有助于提高运营效率。通过在设计、施工和管理过程中添加信息，建筑企业可以构建高效的施工生产系统；通过利用ICT，可以在施工生产系统的各个基础阶段实现信息共享，提高施工生产效率；

通过引入客户管理和销售自动化等系统，不仅可以提高现场工作效率，还可以提高公司范围内的工作效率。

创新是企业为了适应外部环境和自身组织能力的进步与经营资源积累的需要，不断拓展对客观世界及其自身的认知与行为的过程和结果的活动，创新甚至也可以说是现代企业在市场中获取竞争优势的源泉。关于传统建筑企业如何寻找创新动力，可以同时从提升组织能力和管理水平为目的的“管理创新”为着眼点，同时从运用IoT、AI、5G、ICT、云服务等先端科学技术为工具持续优化经营资源使用效率为目的的“技术创新”为切入点，“软硬兼施”以寻找最为适合传统建筑企业的创新动力。

超低能耗实现『四季如春』

冬暖夏凉，空气清新，总体能耗低于上海办公楼均值30%以上——位于上海市长宁区临空园区的朗诗绿色中心按照LEED+WELL双铂金+绿建三星+BREEAM四类认证标准打造，是一座具有代表性的绿色低碳办公建筑。

绿色低碳建筑不仅关乎环保，也关乎体验。朗诗科技创始合伙人、首席技术官谢远建不无自豪地介绍道：“这里是不是很安静，风温和风速都很舒适？”新技术让生活更美好，夏天让人烦恼的空调风口，也可以不再是一个问题。

朗诗绿色中心是朗诗科技上海办公总部，在超低能耗改造中采用了14大技术体系共108项建筑科技。其中，“被动式建筑”是一个很有意思的概念。谢远建解释道，它的核心原理是通过提升建筑的性能，减少实现舒适的室内环境的能源消耗量。

采用超低能耗外墙和门窗。外墙使用保

温材料、可以降低室内外的温差。窗户的玻璃是三层玻璃结构、中有两个腔体，采用惰性气体而不是氧气，不仅可以起到隔热的作用，还可以防止玻璃上镀的“low-e涂层”被氧化，该涂层能够反射红光等光谱中能量较高的光线。

提高建筑的气密性。气密性指的是建筑是否有漏风的问题，各种施工过程中的孔洞、管道穿越墙体时的缝隙以及窗户安装时的缝隙都会导致外界空气轻易进入室内，并带来热量和湿度的变化。

避免冷热桥的形成。从热量的角度来看，冷热桥就像在建筑 and 外界之间架了一座桥，导致外界热量进入室内。例如，阳台是一个常见的冷热桥问题，国外使用不导热的钢筋建造阳台，我们也可以在阳台和建筑之间留一条缝隙，在缝隙中使用隔热的材料。

新风热回收。比方说在新风系统中，保留室内空气在排出室外的过程中的热量，再将

这些热量用于预处理进入室内的新风，这样就节省了能量消耗。

遮阳设计。通过在建筑物外部安装遮阳设施，可以减少进入室内的热量。

简单来说，被动式建筑的目标是“把外面的问题挡在外面”，人们居住于此，可以拥有“密封的新鲜”。不过，只考虑密封性能是不够的，朗诗绿色中心同时通过充分利用自然光和自然通风降低人工照明和调温的需求，使用高效的空调设备和智能控制系统提高能源利用的效率等方法，从采光、视野、通风、换气各个方面实现项目的整体节能。以空调设备为例，你在这里是看不见传统的空调的，取而代之的是毛细管网制冷和制热。夏季制冷供水水温16~18摄氏度，冬季制热供水水温28~32摄

氏度，相对于传统空调温差较小，可节省能源20%~40%。

使用这些设备费电吗？谢远建打了个比方：“当一座建筑是超低能耗建筑的时候，它就相当于一辆特小排量的车，它的一脚油和大排量车的一脚油完全不是一个概念。”

再进一步说，一种新的建筑也能带来一种新的生活方式。在朗诗绿色中心，公司鼓励员工在生活中践行“低碳”，比如降低电梯的运行速度，在楼梯上标识出走楼梯消耗的卡路里，在镜子上贴出一张擦手纸的碳排放量。而如果住在科技住宅，不开窗意味着几乎没有灰尘，能减少家务的负担，控制湿度意味着东西不容易发霉，即使出门也能通过“外出模式”呵护住宅的环境。

推动自主可控的BIM技术深入发展需重视四点关键

建筑业的BIM(建筑信息模型)技术发展经历了缓慢的初期阶段，逐渐向集成应用和BIM正向设计发展。初期阶段，建筑企业主要关注BIM技术的建模和可视化功能，用于提高设计和施工效率。随着数字化转型的推进，BIM技术与其他技术融合，实现设计、施工、运维等环节的协同和优化。同时，BIM正向设计也得到越来越多的重视，即在设计阶段就考虑建筑物的运维和可持续性，从而实现建筑生命周期全过程的优化管理。

自主可控的BIM技术应用是当前建筑业关注的热门话题。自主可控意味着能够掌握核心技术和标准，减少对外部技术供应商的依赖，保障信息安全和技术的可持续发展。对于建筑业来说，自主可控的BIM技术应用是确保信息安全、提高技术创新能力和竞争力的重要途径。在推进自主可控的BIM技术应用方面，建筑企

业可以加强自身的研发和创新能力，培养专业人才，推动行业标准的制定和落实，同时加强与科研机构、高校等的合作，共同推动BIM技术的自主可控发展。

近年来，中电系统建设工程有限公司致力于自主可控的BIM技术研发，不断推动BIM技术在建筑活动中的应用。公司在BIM技术方面进行了全流程的探索和实践，从项目规划、设计、施工到运维管理，形成了一整套BIM技术应用解决方案；注重技术创新和人才培养，建立了一支专业的BIM团队；与高校和科研机构开展合作，不断提升BIM技术的水平和应用效果。未来将继续加大对BIM技术的研发投入，推动BIM技术在工程建设中的广泛应用，提升项目的效率和质量。

为推动BIM应用走深走实，更好地赋能工程建设高质量发展，应从以下方面入手。

首先，提升行业认知和培训。建筑业强化行业从业人员对BIM技术的认知和理解。同时，加强相关培训和教育，提供专业的BIM培训课程，培养更多具备BIM技术应用能力的专业人才。

其次，推动标准化和协同。建立统一的BIM技术标准和规范，促进各参与方之间的协同工作。建筑业可以借鉴国际标准，制定适合本地实际的BIM标准，并推动标准的落地和实施。同时，建立开放的数据共享平台，促进各方之间的信息交流和协作。

再其次，加强技术研发和创新。建筑企业应加大对BIM技术的研发投入，积极探索新

的BIM技术应用场景和解决方案。鼓励技术创新和合作，与科研机构、高校以及如广联达等科技企业进行合作，共同推动BIM技术的进步和应用。

最后，加强行业合作和经验分享。建筑业可以建立行业联盟或协会，促进行业内企业之间的合作和经验分享。通过组织行业论坛、研讨会等活动，建立交流平台，共同探讨BIM技术应用的最佳实践和经验，推动行业整体的发展。

通过全面推动BIM技术的应用，建筑业可以实现信息共享、协同工作和优化决策，提高项目建设的质量、效率和可持续性。

浙江最大的低碳建筑系统怎么做？

在杭州市西溪湿地附近，有一座浙江规模最大的低碳建筑。近日，由浙能集团综合能源调度中心（浙能源力科创中心）大厦智慧低碳综合能源供应系统项目——楼宇型智慧综合能源供应系统完成调试、投入试运行，这也是浙江省单体最大的楼宇型综合能源供应系统项目。

据悉，这是浙能技术研究院牵头实施的科创项目，大厦总建筑面积为13.69万平方米，项目利用楼宇的空间生产绿色能源，并搭建智慧能源管控平台提升利用效率。投运后，每年可以节约标煤约1106吨，减排二氧化碳约1891吨、二氧化硫约22吨、粉尘约11吨。

“目前，建筑领域碳排放量占到全国碳排放总量的一半以上，低碳节能建筑是大势所趋。”浙能技术研究院负责人秦刚华说，“项目既满足人对能源品质和室内舒适性的需求，又兼具良好的经济效益和社会效益。”

用能建筑变产能建筑，从源头开始“绿”。在这栋大楼里，楼顶铺设约2400平方米、不同透光率的“碲化镉薄膜”太阳能电池，大楼绿化带地下空间敷设地源热泵系统，裙楼屋面布置微型风力发电系统和空气源热泵系统、自行生产的清洁、绿色能源超过总用能的30%。

项目充分利用天然气和太阳能、与风能、地热能、空气能等可再生能源及市电供能形成互补耦合，再配置相应的蓄能储能系统，最大程度以绿色能源替代传统火电。

提高能源利用效率，吃干榨尽每一度电。项目发挥多能互补、梯级利用的优势，通过自主研发的智慧能源管控平台、将电力、采暖、制冷、生活热水等多种能源统一调配至用户，让“智慧大脑”精准管理能源流向，实现清洁能源一站式供应和服务，推动能源供给侧方式转变。

这栋低碳建筑里，处处都有科技含量。

“我们采用了天然气分布式能源（冷热电三联供）、建筑光伏一体化、地源热泵、空气源热泵、储能蓄能等先进能源技术，”该项目负责人林俊光说，“还使用了离心式磁悬浮冷水机组、碲化镉薄膜光伏、太阳能光伏热水一体组件(PVT)等高效节能设备，统筹兼顾系统的安全可靠、高效节能、智慧协同。”

在建设过程中，浙能技术研究院作为主要编制单位完成了中国城市燃气协会《燃气分布式能源调试及验收规程》《燃气分布式能源运行规程》等标准的编制，填补了国内在燃气分布式能源启动调试质量验收和运行规范的空白。此外，项目团队公开发表论文9篇，申请发明专利1项，授权实用新型专利2项，授权软

件著作权2项。

“智慧低碳综合能源是未来能源发展方向，我们将积极开发拓展未来社区、工业园区型综合能源供应示范项目、为全省推进绿色低碳、智慧高效的终端能源供给革命提供新的样板。”秦刚华说。



建材行业应收账款管理建议

建材行业涉及多个细分行业，其涉及的应收账款规模非常大，对于建材行业内的大多数企业来说，应收账款的管理一直是企业管理工作中的重点之一。

1 建材行业应收账款的整体特点

鉴于建材行业的自身实际情况，其应收账款也存在一些特点。因此，有必要对建材行业应收账款的特点先进行梳理，然后在此基础上进一步讨论建材行业应收账款管理的内容。

建材行业应收账款主要有以下几个特点：

(1) 回款周期长

由于建材行业的业务链掉终端多数是建设工程项目，而建设工程项目绝大多数都需要较长的周期才能竣工完成。虽然应收账款的结算一般是分阶段进行结算而并不是完全以竣工

节点一次性结算的，但整个项目中支付应收账款的资金最终都来自于发包方，资金依次“传递”到各自上游的供应商。

(2) 非现款支付比例高

在很多情况下，建材行业的支付方式都是非现金方式的，甚至是在各种拖延以后，仍然用少则几个月、长则一年的承兑汇票来支付或背书支付，例如银行承兑汇票、商业承兑汇票、财务公司承兑汇票等，无形之中增加的各供应商的资金成本。如果项目出现严重问题，欠款人以物抵债的情况也屡见不鲜。

(3) 回款对业务人员的依赖性强

建设工程本身涉及的建筑材料量大、种类众多，建设过程中也涉及多方主体、涉及人员众多，加上供应商自身也是通过自己的业务人员与项目中各方对接，并且涉及供货、收

货、账目核对、对供应商应收账款的结算支付、质保金退还等多个环节。若两方面的业务人员发生变动，对整个流程都或多或少的带来影响。

(4) 影响回款的因素多样、复杂

在建材行业，发包方或链条中的供应商拖延结算是司空见惯的问题，因素也是各式各样，有“办事人员不在”、“领导开会”等人为因素、也有坦诚相待的“资金紧张”的资金因素、还有“安全检查”等政策因素。在实际案例中甚至还会有过客户以天气因素为由拖延款项支付等形形色色的理由，理由有真有假、有虚有实，但本质都是没有按约定进行支付结算。

(5) 产品可取回性极低

绝大多数建筑材料经过施工使用，形成或添附成为整个项目工程的一部分。例如，混凝土、减水剂、钢材成为主体的一部份、玻璃铝合金等经过裁剪变成窗户等，造成所谓“木已成舟”的情况。供应商无法在供应这类建材时对建材做所有权保留约定，在下游拖欠款项后，通过取回原物方式减少损失的路径基本行不通。

2 建材行业应收账款管理的技巧

在梳理了建材行业应收账款的特点的基础上，从以下三个视角展开介绍建材行业应收账款管理的技巧。

2.1 以业务流为视角

在业务流的视角下，具体分为业务交易的前、中、后三个环节：

(1) 交易前值得关注的问题

首先，在洽谈业务过程中、合同签订以前，要对准客户进行信用风险评估。尽可能地搜集该企业其在付款能力方面的信息，涉诉信息中与其供应商、客户的信息，同时也要关注企业的历史沿革、经营规模、股东情况。若条件允许还要进一步了解其余供应商的付款习惯等，通过这些信息来分析企业在付款能力、付款意愿等方面的情况，并为其设定合适的信用

条件。目前在这方面已有多种信用管理应用软件可供使用。

其次，规范签署合同。在签署合同过程中，要注意区分签约主体和建材的使用主体、价款组成包括税负和发票等约定、付款期限和付款方式。尤其注意“背对背”付款条件、核对印章与签约主体的一致性、经办人的授权权限内容、交易单据的原件与复印件和传真件的效力约定；在后续签订补充合同时要注意保持争议解决条款和司法管辖等的整体一致性等。

再次，识别出关键人员及其领导。通过与客户接触的过程中，及时准确的识别出业务合作过程中的“关键人员”，例如对方的项目经理、项目上的收货人/验收人、财务支付的审批人员，以及其对应的上级领导。全面了解客户在业务操作及其监督体系两个层面的人员情况，以便在出现问题或争议时，第一时间找对人协调解决。

(2) 交易中值得关注的问题

第一，尽可能完整地保存交易单据。例如送货单/签收单，注意其签收人员及授权权限，对送货的实收/验收情况进行准确记录；发票的开具和传递、接收情况；对各方关于一些问题的沟通情况及时形成记录并妥善保存。

第二，定期与客户核对账目和应收账款金额，并尽可能取得其书面确认。除此以外，还包括：产品规格、型号、质量、数量等。良好的商业习惯能提高合作效率，也能强化各方的规则意识，将漫长的交易过程化整为零、步步为营。即使将来出现问题，其范围和影响也将处于可控范围之内。

第三，款项到期时及时提醒客户付款，出现逾期后立即采取行动处理。一般情况下，可以在款项到期前一周适当联系客户，了解客户的支付安排。有些企业甚至是上个月就需要申请下个月的支付预算，因此需要提前一个月与客户核实确认，也包括及时配合客户做支付申请的准备材料。在客户没有按期支付款项

时，第一时间查明并核实原因，明确责任；如果确属客户无理由拖延，应采取暂停后续供货、发出警告等略微强硬的态度和行动，在取得妥善解决方案后恢复合作。

第四，收到客户的款项后及时入账。这里特别提醒一点：对于客户以票据支付时，需要对票据的出票人/承兑人做谨慎的信用风险评估。一般情况下，建议优先接受工农中建交邮储以及全国性股份银行的票据，对于村镇银行以及区域性银行的票据、以及当前企业信用状况不乐观或行业不景气的财务公司的商业承兑汇票，尽可能不要接受；并且，在接收票据后到期以前，密切关注出票人/承兑人的商业信用状况，也包括票据背书转让过程中的直接前手的情况。另外，在客户整数支付款项时，例如一次付款500万，在未取得其对应发票的清单或不确定时，需要联系客户提供，确保双方的账目明细完全一致，及时释放客户的信用额度，支持后续的发货。

(3) 交易后值得关注的問題

首先，在质保金到期后应及时收回质保金。若条件允许，企业应当尽可能开银行保函，或自行出具质保函。质保金虽然单笔金额不大，但对于一定规模的企业来说，同时运作多个项目时，质保金的规模不可小觑，需要引起企业的关注。

其次，客户在出现逾期付款后，及时启动正式催收程序。从人员配备的角度看，建议由企业负责应收账款管理人员主导催收工作，内部或与外部的法律专业人员提供支持工作，根据不同的情况，采取适当的策略和行动；从工作重点的角度看，首要的是判断款项逾期问题的性质，即是客户的支付意愿存在问题，还是支付能力出现问题，亦或是两者都有。从催收工具的角度看，可以分两类，即非诉方式与法律方式。包括通过电话、微信等即时通讯工具进行催收和施压，也可以采用语气不同的催款函方式，很多情况下上门催收也是很有效的

方式，如果经过前述方式没有取得预期效果，那要考虑发出催款律师函。律师函是非诉方式中最为严厉的催收方式。若仍不奏效，将不得不采取诉讼/仲裁的法律方式进一步施压，很多账款的催收是通过“边诉边谈”的方式实现良好效果的。值得强调的是，在准备对或已经对客户提起诉讼或申请仲裁后，建议申请法院对客户采取财产保全措施，如果保全到客户的财产，那一方面会有施压效果，另一方面会为将来取得胜诉判决后的强制执行提供着落点。

2.2 以主体和责任为视角

应收账款管理的主体，简单来说就是专人专岗。具体包括：企业决策管理层、业务人员、应收账款管理人员和法律支持人员。其应收账款管理的职责分别为：

企业决策管理层负责为客户合理地设定账期（也包括与自己供应商的账期）和为业务人员、应收账款管理人员设定考核绩效指标；

业务人员对应收账款管理的职责体现在：在销售绩效以外，也承担一定的应收账款回款绩效。两方面的具体比例不能一概而论，应由企业决策管理层根据企业自身的发展战略、经营策略、对客户信用风险的态度来决定。

应收账款管理人员的职责转化为指标的主要体现是回款绩效，包括DSO，逾期-账龄比例，坏账率。

法律支持人员包括企业法务和专业律师，其应收账款管理职责体现在选择（建议）对企业有利的争议解决方式和司法管辖地、准确地制定诉讼/仲裁策略和具体方案、及时地（建议）采取保全措施、及时缴纳相关费用、准时出庭，及时续封，胜诉后的立即申请强制执行等等。

2.3 以应收账款变现或风险转移为视角

应收账款只有变现才能实现企业销售建材的价值，除了客户还清应收账款以外，可以通过质押方式融资贷款，提前实现“变现”，投入新一轮的生产运营。但在贷款到期时，企

业仍然有按时清偿的义务，因此质押融资贷款不是实质上的变现。保理相比质押融资，附追索的保理，与质押融资类似，而企业通过无追索保理方式则真正实现了应收账款的提前变现。

除此以外，企业还可以通过投保贸易信用保险防范和转嫁因客户拖欠或破产而带来的应收账款风险。这一险种在世界范围内一直存在着较为广泛的市场。

3 结语

上述内容是从实体方面对应收账款管理技巧进行了介绍，但应收账款管理的程序方面的技巧也很重要，这也是一般企业很容易忽视的一点。企业应建立标准的应收账款管理流程，设置详细具体的节点和操作规程，并严格落实执行，才能让应收账款管理的每一个步骤都落到实处。

超低能耗建筑门窗结构围护密封设计与安装

门窗作为建筑外围护结构的一部分，建筑外窗的抗风力、气密、水密、隔音、保温性能是可直接感受到的性能指标，保证气密性能，能起到室内外空气的闭环密封。密封包括窗户自身的密封、窗户与洞口之间的密封及窗户与墙体之间的密封。

前言

节能减排是国家经济发展必由之路，建筑的节能是全社会节能减排的重要组成部分，不仅在我国，西方发达国家也是在积极推进建筑的节能工作。2021年国家提出2030、2060年实现碳达峰和碳中和节能目标，建筑是耗能比较大的行业，国家通过提出推广使用超低能耗建筑政策来实现节能减排的目标，未来建筑节能可能要实现80%~95%目标。

2021年1月1日，北京开始执行80%节能标准，其中包括：《居住建筑节能标准》(DB11/891—2020)、《住宅设计标准》(DB11/1740—2020)和《绿色建筑工程验收标准》(DB11/T1315—2020)，标准要求建筑外窗传热系数 $1.1\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ 。北京率先提出提高节能率及建筑外窗传热系数要求，会起到示范效应，引发连锁反应，其他省市也正在陆续制订

相近的节能标准，提高节能要求。针对符合节能标准的超低能耗建筑项目给予相应的政策性补贴和奖励。门窗行业需积极面对新形势新要求，提出切实可行的解决方案，推出门窗新技术、新材料及新工艺，研发出高性能超低能耗建筑门窗产品，符合国家最新的节能要求，并满足市场需求。

建筑外窗是建筑外围护结构的一部分，其气密性能是可直接感受到的指标之一，保证气密性能可以使室内外空气形成密封闭环。做好密封不但要考虑窗户的密封结构，还要考虑窗户与洞口之间及窗户与墙体之间的密封等。

一、建筑外窗结构密封

建筑外窗结构密封设计非常重要，它直接关系到建筑外窗的气密、保温、防水等性能。建筑外窗结构密封主要通过密封胶条、防水气密性材料、保温材料、密封胶、窗台及窗套等密封系统来实现。建筑外窗密封系统包括：

- 1、玻内玻外的密封
 - 1.1 玻璃与框体的密封
 - 1.2 框扇的密封
 - 1.3 外窗与墙体的密封

- 1.4 窗框与窗框的密封
- 1.5 外窗与室外的密封
- 1.6 外窗结构性外排水
- 1.7 外窗与室内的密封
- 1.8 室外与室内的密封

以上环节都需要认真思考并提出有效的解决方案。

二、外窗密封材料

1、密封材料

密封材料分为密封胶条，防水透汽膜，防水隔汽膜，预压式自膨胀密封带，密封胶等密封材料。

2、密封胶条材料的选用

目前，建筑外窗的密封胶条材料主要采用三元乙丙橡胶制作，国际通用符号为EPDM，与其它橡胶相比，三元乙丙橡胶具有较高的耐湿性、抗臭氧、抗光照、抗紫外线、耐高温、抗油等特点。符合GB/T24498国家标准的三元乙丙胶条产品使用寿命可长达50年，适用于温度-60℃~150℃温度区间，可根据门窗功能需求选择不同硬度的密封胶条。由于制作工艺、材料配比、工艺过程质量控制及检测设备等因素会影响胶条的物理和化学性能，因此不同厂家产品的技术参数会有所不同。

3、三元乙丙 (EPDM) 密封胶条的应用

建筑门窗幕墙用密封胶条主要由三元乙丙橡胶 (EPDM) 发泡胶与密实胶复合挤出硫化而成，产品具有良好的弹性，抗压缩变形和耐老化性能，使用温度范围可达-60℃~150℃，并通过断面结构设计及验证，满足门窗密封坚固耐用要求，且安装方便。EPDM密封胶条按照胶料复合结构可分为三类：

3.1 密实胶密封条

由三元乙丙 (EPDM) 橡胶添加多种防老化剂等原辅材料，经过橡胶密炼、口模挤出，硫化后的各种形状门窗用密实密封胶条。

3.2 复合密封胶条

由三元乙丙 (EPDM) 橡胶经过配方的改良经

密炼加工后的密实胶与蜂窝发泡胶，采用二台或多台挤出设备共挤而成的复合密封胶条，密实胶还可以在内部轴线方向增加含有增强纤维绳的骨架材料，预防密封胶条因安装时的牵拉产品的回弹收缩缺口等现象的发生。

3.3 遇水膨胀复合密封条

采用两种密实胶，其中一种为EPDM密实胶和EPDM遇水吸水膨胀的特种胶构成，通常在密实胶内部包含增强纤维绳的骨架，形成复合密封条，一般使用于外窗框与扇之间和玻璃外侧密封部位使用，其作用是当下雨时遇水膨胀胶条能吸收水份，将胶条与框扇之间、扇外侧与玻璃之间通过密封胶条的膨胀有效地阻隔了雨水侵入门窗框扇之间和扇与玻璃之间的可能，遇晴天时随着水份的蒸发，密封胶条将还原成原有设计的几何尺寸状态。

4、密封胶条的功能应用

三元乙丙 (EPDM) 胶条在外窗的应用位置不同，选用的产品结构和材料也有所不同。

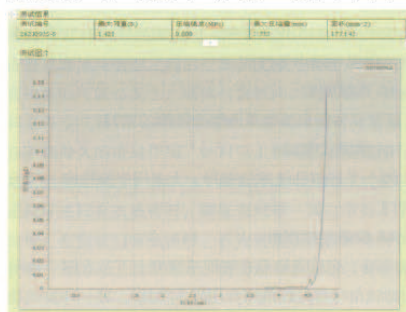


图 1：三元乙丙胶条应力测试结果

硬度变化率	b	
老化后拉伸强度	12.544	12.69067
	12.922	
	12.606	
拉伸强度变化率	12.11	
老化后断裂伸长率	201.486	207.645
	220.013	
	201.436	
断裂伸长率变化率	-0.349351947	
老化后 100%定伸强度	8.103	8.022667
	7.982	
	7.983	

图 2：三元乙丙胶条主要老化测试应力数据

等压胶条和室外侧密封胶条要符合节能政策之要求采用发泡复合密封材料。三元乙丙发泡复合胶条或其他高性能密封产品通过多腔体结构设计,可以解决空气对流及气流衰减问题。

4.1 窗扇密封

窗扇密封指采用等压腔密封胶条实现窗扇与窗框之间的密封。采用等压腔密封胶条来证其胶条压缩量及回弹力,实现外窗密封性能。在建筑外窗结构设计上通常采用如下方法。

4.2 中间密封

目前通常在平开窗上采用的方法,密封胶条较大且较强,保证了密封的可靠性。由于密封胶条安装在窗腔内部,可以有效防止暴雨、风暴、冰冻、阳光、紫外线的影响,可延长密封件,密封胶条的使用寿命。中间密封的设计使前腔为等压腔,后腔为密封腔,排水系统不受风和尘埃的影响,同时提高外窗的气密、水密、保温和隔声等性能。

4.3 框缘密封

是窗框和窗扇的框缘内侧和外侧的密封。

4.4 摩擦式密封

两个平行部件缝隙的密封,大多用于推拉窗、门或转门。

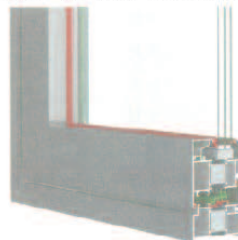
4.5 胶条连接密封

采用L型胶条转角在窗框或窗扇上下左右四个角用L型转角与密封胶条用专用胶水粘接,另一种方式是将密封胶条安门窗框扇要求的尺寸预裁切后用专用的模具对密封胶条进行整框四角用胶料二次硫化焊接,包括采用蜂窝发泡连续折弯的方式进行框扇密封,起到连接和密封作用。

5、建筑外窗的密封性能

在标准状态下,压力差为10pa时的单位开启缝长的空气渗透量和单位面积的空气渗透量。外窗的气密性能是影响建筑采暖或空调的热工性能的重要指标,在寒冷地区,由于室内外温差造成冬季室外的冷空气从窗的缝隙进入室内,而室内的热空气从窗缝隙流到室外,使

热量损失,导致结露、出汗、漏风等现象,室内温度和舒适度不能保证,炎热地区夏季室内也同样消耗电能,影响居住舒适度。



三、建筑外窗安装密封

1、建筑外窗安装需要解决七个方面问题:

- 1.1 外窗受气候影响而产生的变动
- 1.2 建筑外窗的安装位置和固定方式
- 1.3 外窗与墙体间的密封
- 1.4 外窗与洞口间缝隙的保温
- 1.5 外窗与洞口间产生的运动及公差
- 1.6 外窗结构性向外排水
- 1.7 安装的各项应力排除

四、防水透汽膜、防水隔汽膜材料的选用



图10 超低能耗建筑节能外窗安装所需应用的材料

防水透汽膜&隔汽膜是近年来响应国家部署开展的碳达峰、碳中和政策精神,针对超低能耗建筑被动式门窗围护节能标准之要求制造的绿色节能产品,具备强韧、透汽、透湿、隔汽防水性能,高粘贴性,耐老化,施工便捷,是超低能耗建筑外窗围护节能密封防水的理想产品。

1、防水透汽膜、隔汽膜材料的选用

超低能耗建筑外窗窗框与墙体在安装后四周均留10mm~30mm不等的洞口缝隙,如何将窗框与墙体做到有效地密封,这就需要防水透汽膜、防水隔汽膜、预压式自膨胀密封带,低模量密封胶等密封材料对窗框与墙体的洞口缝隙进行有效地密封,这样才能实现真正意义上的防水密封。

1.1 防水透汽膜&隔汽膜材料,该产品是一种特种高分子材料,经过多层复合而成的具有质地柔软,高韧性的专用防水膜,该产品有二种粘贴方式选择,一种是自带胶带式防水膜,可在墙体混凝土表面比较平整的状态下撕开胶带背面的离型膜,边撕边贴,贴完后用专用辊轮压实压平防水膜,即完成安装。另一种粘贴方式选择是,由于墙体混凝土表面不平整(应及时用混凝土砂浆粉刷找平墙面),超低能耗建筑外窗安工艺要求应在墙体安装窗台板下有安装支撑窗台板的防腐木托块,外挂式窗框的固定钢件处需防锈保护,墙体内外侧通风管道接口处的密封粘贴就应选择胶粘式防水透汽膜和隔汽膜来进行保护密封。

1.2 防水透汽膜使用于外窗框与墙体之间的缝隙粘贴,外窗窗台板下防腐木块的包覆密封粘贴,外窗钢挂件的包覆,防腐密封粘贴、墙体通风管道四周防水密封粘贴,作为被动式围护防水透汽用膜,能有效防水雨水对外窗框墙体四周的侵入,同时保护门窗框体固定螺丝、钢件避免生锈,影响牢固度,该产品与低模量密封胶配合使用。

1.3 防水隔汽膜使用于外窗框室内侧与墙体之间的缝隙粘贴,一般施工方式为首先将防水隔汽膜背面带有宽度20mm的自粘胶带一边撕开一边贴在窗框的边缘外侧,转角处不剪断将防水隔汽膜。在膜内侧边缘剪一个开口,将膜折叠拐弯,一个窗框原则上只有一个接口,接口应设置在窗框的上端,并应将膜的接口重叠100mm对接密封好,如果墙面平整度合格可使用二条胶带式的自粘隔汽膜粘贴施工,如果墙面平整度差应及时用砂浆粉刷找平墙面,也可以采用防水膜的墙面粘贴剩余空白部分用打胶的方式粘贴防水隔汽膜。粘贴后应及时将膜用专用辊筒压平、压实防水隔汽膜,防止防水膜面空鼓漏气,作为被动式门窗内围护防水用膜,能有效阻隔室外潮湿空气的侵入,隔离室内洁净空气的外流,该产品与低模量密封胶配

合使用。

1.4 防水透汽膜&隔汽膜采用胶粘式粘贴时,首先应清除墙面上的杂物,用大功率吹风机吹干净墙面的积灰、并在施工墙面防水膜粘贴的有效范围面上首先刷一遍专用的密封胶底涂,对墙面进行预涂底涂,停留1h后再进行打S型或W型式的方式均匀地打上低模量密封胶,然后将膜面用专用辊轮压平防水膜,使用底涂能有效增加防水膜与密封胶与墙面的粘接力,密封性能将更加优异。

1.5 由于外窗框在安装后窗框与墙体之间留有一定的空洞和缝隙,以往一般是采用打聚氨酯发泡剂的方式进行填缝,但这样的填缝方式只能起到一般填缝密封作用,长时间后经过热胀冷缩发泡剂会老化粉化,将造成墙体与窗框之间的空鼓,支撑力失效,造成门窗位移的可能性发生,墙体与窗框间出现开裂,雨水和室外空气将侵入到框体内侧,造成门窗密封失效,起不到持久的密封作用。针对以上弊端就必须使用与防水膜配套使用于墙体与外窗框体之间的预压式膨胀密封带进行有效地密封,膨胀密封带一面自带有不干胶带,在安装门窗框体时,首先将预压式自膨胀密封胶带一面的不干胶带撕开,将密封带紧贴在门窗框体的外侧中间部位侧面上,密封胶带粘贴后的几小时内将会缓慢释放,回弹性放大。从而形成自膨胀密封带在窗框与墙体之间在压缩状态下完全充满建筑接缝,支撑着墙体与窗框体之间的密封起到隔热、隔音、抗风压、防位移、防水的功能,有效抵御暴雨的侵入,使用预压式自膨胀胶带可取代传统的聚氨酯泡沫填缝剂,与防水透汽膜、隔汽膜共同组合成有效的门窗密封防水系统。

1.6 预压式自膨胀密封带安装完毕2h后应采用低模量专用密封胶针对窗框内外侧墙体剩余空隙部分进行打胶二次密封,确保框体与墙体之间完全密封。

1.7 CL-900LM低模量密封胶测试结果

1	外观	技术指标 (25LM)	检测结果 (25LM)	单项评定
2	密度 /g/cm ³	规定值 ± 0.1 (1.45 ± 0.1)	1.46	合格
3	下垂度 /mm (垂直)	≤ 3	0	合格
4	表干时间 /h	≤ 24	1.5	合格
5	挤出性 /(ml/min)	≥ 150	527	合格
6	弹性恢复率 /%	≥ 70	89	合格
7	拉伸模量 23℃	≤ 0.4	0.4	合格
	拉伸 /MPa-23℃	≤ 0.6	0.5	合格
8	定伸粘结性	无破坏	无破坏	合格
9	浸水后定伸 粘结性	无破坏	无破坏	合格
10	冷拉—热压后 粘结性	无破坏	无破坏	合格
11	质量损失率 %	≤ 5	1	合格

1.8 CL 防水隔汽膜和防水透汽膜测试结果

项目	材料 防水隔汽膜 /防水透汽膜	试验 方法	结果
最大拉伸力 (N/50mm)	≥ 120 (纵向)	GB/ T7689.5	≥ 530
最大拉力时伸长率 (%)	≥ 20 (纵向)	GB/ T7689.5	$\geq 31\%$
撕裂强度 (KN/m)	≥ 20 (纵向)	GB/T529	$\geq 21\text{KN/m}$
水蒸气透性 sd (m)	$\geq 12.0 \leq 5.0$	GB/ T17146	≥ 21 ≤ 0.2
不透水性 1000mm.20h	不渗水	GB/ T328.10	不渗水
透汽率 (mm/s)	≤ 1.0	GB/ T5453	< 1

建筑安装密封也是门窗的最后一道工序，直接关系到整窗性能的好坏，即使外窗产品性能很好，如果安装密封不好，一样会导致外窗产品性能整体降低，所以在安装过程中一定要做好质量控制，实现标准化安装施工。

五、安装位置的确定

1、外窗的安装位置主要有三种：

- 1.1 洞口中间
- 1.2 洞口边部
- 1.3 洞口外侧

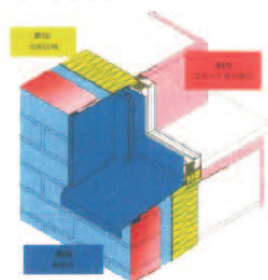
1.4 不同的安装位置，建筑外窗的密封和保温工艺方法不同，要因地制宜，实现标准化施工。

六、固定方式

根据不同的墙体，应选用不同的紧固件实现外窗与墙体安全和可靠的连接，化解热胀冷缩产生、建筑运动、自重、正负风压及极端天气等产生的应力。

七、建筑外窗安装密封

外窗要安装抬高窗下口的副框、窗台板和窗套，实现绿色干法施工。绿色干法施工是标准化安装的做法，通过副框将洞口尺寸固定，实现图实相符，保证窗与副框的连接安全可靠。外窗与副框之间增加预压式膨胀密封带、防水透汽膜、防水隔气膜等材料，使窗户无热桥，并提升抗风压、防位移防水、气密、保温、隔音性能。同时，采用窗台板、窗套、保温材料和防水材料，保证建筑外窗形成完整保温、密封和防水体系。



图五：建筑外窗三个安装层面的密封

八、结束语

综上所述，建筑外窗在密封结构设计时要充分考虑各种不利因素容易导致的各种问题，并通过顶层结构设计予以解决，以满足不同的建筑设计要求，并在实际操作中进行过程控制。随着绿色建筑和建筑节能改造的逐渐推广与应用，建筑新产品、新材料、新技术将不断涌现，对我国的建筑门窗行业发展将起到积极推动作用。

门窗型材壁厚并非越厚越好

铝合金门窗型材壁厚太薄是不是不好？是的。对于铝合金门窗型材的厚度标准，国标是有过规定的。

那铝合金门窗型材壁厚太厚是不是也不好？不少人会将型材壁厚和门窗产品价格、门窗隔热性能划上等号，认为门窗壁厚越大，门窗价格越高，门窗的性能越好……首先前半段，穗福门窗并不否认型材壁厚与门窗价格的成正比关系。在门窗市场上，不少商家也会把型材壁厚当作产品卖点，但这并不意味着门窗壁厚越大，门窗的性能就越好（比如说节能性）。

事实上型材壁厚对门窗的强度和抗风压性能有影响，但对保温性能的影响却很小。型材壁厚不等同于型材腔体结构，而且铝合金门窗的产品厚度并不是根据规范最小壁厚来选用的，而是根据门窗洞尺寸、风压值以及综合环境等要求选定的。所以铝合金门窗的产品厚度适当就好，没有必要一味追求最大。

PS：门窗型材当中，和门窗隔热保温性能密切相关的不是壁厚而是隔热条宽度。只有隔热条越宽，整窗隔热效果越好（在门窗的K值中，框扇铝型材的影响占比只为20%-30%）。所以，增加隔热条宽度才是提高门窗保温能力的重要方法，千万别混淆了。

最后穗福门窗还要强调的是：门窗抗风压性当然不能只看壁厚，落地窗、平开窗、推拉窗乃至玻璃、五金都需要我们仔细看清楚。

1、落地窗定制一定不能忽视抗风压性。

沿海地区台风暴雨天多发，恶劣的天气也非常考验高层落地窗。在设计落地窗、选择玻璃时一定要小心谨慎一不仅要留心玻璃的品牌，还要看看玻璃空层的厚度、色泽、透光性等一系列细节是否符合规范。

2、高楼层的门窗还要注意这些

很多人担心“家里所在的楼层这么高，要不要买大一点厚一点窗系列来保证门窗强度？”其实，高楼层门窗的强度会和门窗的抗风压性能挂钩，而门窗的抗风压性能则与型材角部注胶连接以及加强中挺等因素直接相关，跟门窗系列的大小不一定成正比关系。

因此提升高层房屋门窗的强度不仅要考验好的门窗组角工艺，更要考究组角胶与断面胶等细节处理。穗福门窗系统生产采用专用的全铝制注胶角码和不锈钢销钉加强门窗整体的强度与密封性；型材组角处采用定制的铸铝角码配以空心不锈钢销钉；在型材拼接时注入组角密封胶将型材腔体与角码之间的缝隙封堵粘合，保证门窗组角的足够强度而不易变形。

门窗封阳台的安全应用问题简析

阳台是附设于建筑物外墙设有栏杆或栏板，可供人活动的室外空间。近年来许多家庭装修时用门窗封阳台，将阳台改造成封闭式的

室内空间以改善居住环境，加装外窗封阳台也成为家装门窗行业的主要经营业务之一。然而，不少家装门窗企业在拓展阳台设计装修业

务时,未能设身处地为用户的需求考虑,安装的阳台外窗不符合改造后的阳台空间使用需要,甚至出现很多阳台窗存在安全隐患,在台风天气时大面积整幅脱落,造成人们财产损失和人身伤害。

阳台是设计用来供人活动的室外空间,封闭阳台的窗户首先必须具有建筑外围护结构(词条“围护结构”由行业大百科提供)的承载能力,保证外窗及其锚固的结构安全性,才能满足封闭阳台空间设计的建筑物理环境要求,而不能象普通室内装修那样去定制安装,因为这涉及到使用者和社会公众的安全问题。因此,作为家庭装修封阳台的用户和家装门窗企业,供需双方都应认真考虑以下的问题:

一、首先应明确封阳台的目的是什么?

为保证封阳台后的空间环境,应该采用什么外窗?用户首先要明确自己的需求,而家装企业不能只是为了扩展自己的业务,而盲目的鼓励用户用窗户封阳台并进行阳台空间的装饰装修。现在很多人喜欢把阳台原本的栏杆扶手拆掉,直接装一整块大落地玻璃,再在边上开两扇窗,成为“大固定小开启”的落地窗,没有经过任何的抗风及承重设计计算,这样的大视野外窗就成为在台风暴雨天破坏坠落的安全隐患。

二、认真进行封阳台建筑的地域和功能的需求分析:是北方建筑封阳台、还是南方建筑封阳台?是封南面的大阳台、还是北面的小阳台?封阳台后的空间是做小书房、休闲小花园,还是做洗衣房、储物间?是形成全封闭的室内空间、还是半开放的空间?

北方天气寒冷,封闭阳台作为室内空间,就需要采用气密性能高、保温性能好、可开启面积较少的窗型,特别是北面小阳台;而南面大阳台宜采用透光和保温性能好的玻璃窗,形成可采光(词条“采光”由行业大百科提供)通风晒太阳的花园式休闲空间;

南方炎热多雨沿海地区宜居的南北户

型,北面厨房外的小阳台封闭作为洗衣房,就需要采用抗风性能高、可开启面积较大的窗型,以便于实现南北过堂风效果;而南面的大阳台,最好采用抗风雨性能高、遮阳隔热好而又能全开启和全关闭的玻璃窗,形成半开放的环境,夏日白天可遮阳隔热、晚间通风散热,冬天可享受阳光日晒的休闲空间。

三、怎样封阳台:是一面临空的凹阳台、还是三面临空的凸阳台?外窗如何与阳台建筑主体结构锚固连接以确保安全?

阳台作为建筑设计的室外活动空间,设置了临空防护栏杆或栏板,没有设计外窗的安装锚固构造。因此,外窗封阳台,首先要搞清楚凸阳台和凹阳台在造型、结构和功能上的区别。

凸阳台是突出于建筑外墙立面的悬空构造,三个立面临空,底部是悬挑结构支撑,承重能力差,安装外窗难以锚固连接,且安装的外窗将面临非常恶劣的风雨环境,这样的阳台加装外窗,极易造成安全隐患,许多此类加装的阳台窗在大风天气破坏跌落的情况就已经得到证明。况且,这种凸阳台的功能就适宜晾晒衣服(中国人的传统习惯),种几盆花卉,人们闲时晒太阳,不应封闭后作为室内空间使用。

凹阳台位于建筑外墙立面以内,只有一个立面临空,两个侧立面和地面均为主体结构,承载能力强,易于设置外窗安装的锚固连接构造,加装外窗后适于改造成小书房等室内休闲活动空间。南方地区的凹阳台,最好是采用可全关闭、可全开启的窗型,实现室内、室外空间的可转换,以适应不同季节天气的生活需要。

半凹半凸阳台(如图1所示)有两个临空立面,一侧立面是凹阳台型的主体结构墙体,另一侧立面是临空正面转角(词条“转角”由行业大百科提供)处的悬挑凸阳台临空侧面。这种阳台兼具凹、凸阳台的不同特点,封阳台

改造设计方便灵活，视野和采光较凹阳台好，加装外窗的结构安全性又较三面临空的凸阳台好，但悬挑结构的凸出转角是窗户安装锚固和抗风压的薄弱环节，此处的局部风荷载体型系数大，窗户承受的风压强度高。四川广元市尚为非台风地区，如果在台风地区的此类阳台外窗将会破坏的更加严重。

总之，封闭阳台加装外窗，首要的问题是安全，北方的寒潮大风、冷风渗透，南方的台风暴雨、烈日骄阳，都是阳台外窗难以妥善处理的综合性问题。

家装用户首先要明白自己居住地的建筑气候环境、阳台的结构型式、封阳台的目的

的和可能实现的效果，不能贪图便宜，随便请人加装不符合要求的阳台外窗，对难以处理的阳台窗应交给正规的专业公司进行专门设计，并应给予合理的造价。否则不但自己财产受损失，也可能会造成阳台窗跌落给社会造成危害。

家装门窗企业必须设身处地为用户着想，对南、北不同建筑气候，不同结构类型的阳台封闭后所能实现的适宜活动空间，进行精细的阳台空间设计，选择牢固、可靠、保温、隔热，力学和热工综合性能好的外窗封闭阳台，为用户充分利用阳台空间、实现高品质的生活提供优良服务。

门窗幕墙企业的12种隐形成本

竞争力，特别是中小型工厂和发展中企业，他们总在一定的时期遇到发展的瓶颈，总是觉得运营的成本一直高涨，却又难以找到成本的所在“位置”，我们称之为“隐形成本”。这如同生命体暗含的疾病，久治不愈，挥之不去，成为工厂经营者皱眉的一道推力。



那么下一步的“对症下药”一定就是再次腾飞之时了。如果能总结出企业常常存在的多种“隐形成本”，企业就可以由此而进行比照自检。今天，你还“隐形”了吗？

1、工厂人才流动成本

有很多工厂在人力资源管理上都是很欠缺的，他们认为人才是无限的，成为“铁打的营盘”，员工自然也就成为了那“流水的兵”了。

不能不说，一个工厂技术人员的离开对公司都是一笔不少的成本。因为公司要承担新招聘该岗位员工的前期成本，还要承担新员工是否适合岗位的风险，新员工也经历了一个磨合期才适应工厂的流程。重要老员工的离职可能会流失重要的内部资料或信息，而其离职后、很可能会进入自己的竞争对手的企业。



给工厂

会工

的团队，而除了老板之外，没有一个员工是从企业成立当初留下来的。我想这可能就是其发展不起来的重要原因吧。

2、加班成本

很多老板总认为，员工在下班后“废寝忘食”地“加班”是一种敬业现象。殊不知，这可能隐含着很高的成本。理由有三：

第一，加班的原因并不一定是因为工作任务太重，而是员工的工作效率低下造成的，加班意味着低效率。如果客观工作任务确实很重，那么企业应该及时补充新的人员和岗位才是真正的发展和进步。



力也

本一

公司带来负担的隐患，比如有的机械操作人员因为长时间加班而导致精神失常，造成事故，而企业要为此付出沉重代价。

第三，加班员工并不一定“务正业”，

有些员工在下班之余，名为加班，利用公司的资源，从事其个人事情，同时还领取公司的加班费，很多企业的重要损失、数据丢失等都发生在下班时间，而加班成为企业“藏污纳垢”的死角。

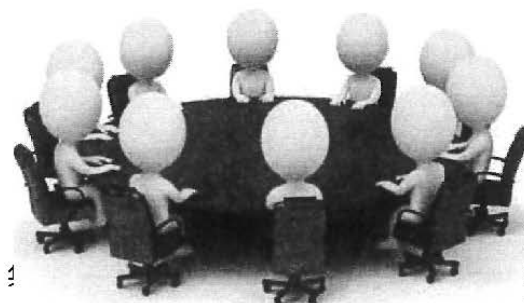
3、制造流程成本

工厂的乱，有太多都是因为流程，这在企业管理中是一个通病，凡是发展缓慢的企业，其流程一定是混乱或不合理。他们为此承担着很高的成本，然而一直却视而不见。

流程，是企业运营的产业链，如同流水线一样，没有科学合理的制造流程，也就失去对各项工序系统性的控制，很多工作半途而废，还有很多工作需要返工，无奇不有。但不得不承认，这会成为裹住工厂前进双脚的乱麻。

4、会议成本

工厂的经营无非就是与时间赛跑的过程。会议是工厂解决问题和发布指令的集体活动，但是也是一个高成本的经营活动。



的致干

会的技巧，都存在“会前无准备，会中无主题，会后无执行，与会无必要，时间无控制，发言无边际”的六无现象。

5、岗位错位成本

人力资源管理中有句名言“将正确的人放到正确的位置”。

有的工厂，每天安排技术人员花不少时间去拖地、打扫卫生、擦机床，有的领导还自己带头参与，看起来是一件不错的事情。我不禁叹息，这家工厂从事的是制造，怎么会花那么高工资请来并不专业的清洁工。



人安自己有人手能做的，就不用再花更多的钱去做。但是我们发现他们因此付出的代价很高。

6、采购成本

采购在不同公司有不同方式，但是这是影响工厂经营的重要成本部分。我们常常只会将此成本关注在采购的价格和数量上，而难以看到除此之外的其他因素。

曾经有一家企业的产品分厂，在做一个新项目时，项目组每天的运营成本为8万元，可是其在产品上市前夕，采购部门为了采购10万余元的包装，竟然耗费了一周时间，理由是要找价格低廉的供应商以节约采购成本。整个营销团队因此多等待一周时间无法和客户签约。

而这种现象其实在很多企业里均存在。一味的追求降低采购的直接成本而忽略了同时并存的“隐形成本”。当然，降低采购直接成本与本文并无冲突，在这里，我们要说的是企业的采购部门，要站在整体经营的角度综合权衡的各项指标，才能真正控制采购的成本支出。

7、沟通成本

在当今经济动荡不安的环境里，工厂的经营节奏也日益变快，可万事都有一定的限度，快节奏的运营，给企业也带来了众多的麻烦。沟通，是企业运营的重要环节，很多企业在做众多的制度培训，精神层面的培训，可是大多没有“沟通能力”培训。

在大多数工厂，你会发现，在同事之间的沟通过程中，会出现严重失真的现象，或词不达意，或答非所问，或百人百解……这种现象，说小了，让很多工序成为无效工序，或失去很多重要机会。说大了，有可能因此给企业带来隐患。这是一个典型的因沟通不良而导致的成本增长。

8、停滞资源成本

停滞的资源在企业里可以说是最广泛的“隐形成本”，例如闲置的设备，积压的库存，低利用率的岗位职业，闲置的资金、搁置的业务等。他们虽然不一定会继续消耗企业的投入，但是他们却是企业资产的一部分，企业会为此承担着利息等隐形成本。

所以说，一个企业里，停滞资源的多少，体现着企业资源利用率的高低。

9、企业文化成本

有人说企业文化如同一个企业的魂，会在其每一个成员的精神面貌中得以体现。这种文化在企业成立的初期阶段就开始建立，他受企业的创始人的文化、习惯、技能、职业、好恶等影响，因此有人说，企业文化就是老板文化。

但是说企业文化会成为成本，或许很多人不以为然，但事实如此。我们会发现一些工厂的员工精神萎靡，做事效率极其低下，无论多么优秀的员工只要进入，不久要么离开，要么也会变成那样，我们不能不说，这是“环境”问题。而这个“环境”正是这个企业的企业文化。

企业文化如同企业的生命，会伴随企业

的一生，只能调整，不可重造。

10、信用成本

这是一个牵扯到远期回报的成本，诚信经营如同诚信做人。我们发现，很多工厂，习惯拖欠供应商货款，习惯拖欠员工薪资，习惯克扣他人，习惯拖欠银行贷款等等，认为这样可以减轻企业流动资金压力。

但是从长远来看，这会成为企业经营的严重隐形成本：首先，供应商一定会将时间成本算在其报价中，这类企业无法采购到最低价格的原料或服务。其次，员工薪资拖欠，违背劳动法规，有被惩罚的危险。

而拖欠银行贷款，克扣他人，会给其信用度大打折扣，在企业某一天遇到困难时，会四面楚歌的。无疑，工厂为此要付出惨重的代价，而其实其并没有因此获得任何益处。

11、风险成本

将企业推向快车道是每个企业家的梦想。但是风险系数也因此而同步增加。特别是大中型工厂，他们虽然发展迅猛，收入丰厚，但是一旦出现危机，将是灾难性的。

多个案例证明，企业的风险很多都是因为预料不足或管理不善造成的，在风险发生前，都早已埋下隐患。而很多大型企业或者知名企业因为一次风险而消亡。可见，风险是举足轻重的隐形成本。而这种现象并非显而易见，实在是“不鸣则已，一鸣惊人”。

12、企业家成本

“企业家成本”指的是企业的老板本身给企业带来的成本。有一句话说的好，兵熊熊一个，将熊熊一窝。企业家如同一支军队的首领，其本身是企业支付成本最高的员工。很多

民营企业的老板把自己变成了企业的“皇帝”，一切自己说了算，全体员工变成了执行的机器。但是，企业家个人因素的缺陷，将会为企业增加沉重的成本负担。



这种成本延伸到企业的每一个部门甚至每一个职员。因为每个人都要为自己的工作负责，我们常常强调，在你的范围，你就是领导，你有权决策。

而很多领导者一直以自己为中心，这将大大降低了团队的作战能力，增加了高额的隐形成本。记得曾经对一个抱怨公司缺乏人才的老板说过一句话：“你们公司缺乏的不是人才，而是发现和善用人才的智慧”。

由上可见，工厂在经营管理中，常常要背负着很多负担，而隐形成本正是其中最重的一担。发现并有效降低以上隐形成本，也许是工厂进步的有力举措，这也是很多工厂真正的弊病所在。

· 古今门窗趣谈 ·

《营造法原》一书里的长窗、半窗

苏州姚承祖先生，字汉亭，姚补云为其别号。他家世袭营造业，居苏州多年，许多住宅、寺院、庙宇、园林，都经他手进行规划建设。到晚年他担任鲁班会的会长，为当地匠师之领袖。他著的《姚补云营造法原图》一册，是当时记述江南建筑的惟一著作。这部书经后人张至刚整理、重编。姚补云先生于1937年病逝于苏州，未能看见张至刚重编这部书的出版。

张至刚是南京工学院教授，他对姚承祖《营造法原》这一本图文并茂的书进行增补，按当代建筑学的方法进行重新增编，当时正处在日寇侵华战乱之中，未能出版。新中国成立之后，张至刚又进行整理，全书为十六章，文字约计13万5千字，附图128幅。姚先生原书32000余言，附图80多幅。张至刚改编原文，补充遗漏，订正讹误，加强辞解，增加表格，增加照片，这样使全书更加丰富。1982年由建工出版社正式出版。

在这本书的原版姚承祖原书之中，没有门窗这一节，这一节是张至刚先生在订补之时，附加上的。有宫式四种，葵式一种，书各

以万字。

其中增加者，有长窗：十字长方式，书条川式，井字嵌凌式，书条嵌凌式，十字川龟纹、六角全景纹、龟纹六角式、回纹万字式，软角万字式，如意凌花式、软纹川如意式，金线如意式，海棠凌角式二种，冰纹嵌玻璃，插角乱纹嵌玻璃，葵式嵌玻璃，花结嵌玻璃，八角景嵌玻璃，等等，共计23种式样。其中还有半窗及合窗，书条式半窗，宫式半窗两种，宫式合窗二种，灯景式合窗一种，长窗的尺度一般来看，宽50公分，高度为13.8公分；合窗的尺度，为5×3.5（长×高）；半窗的尺度为：3×10公分。苏州的窗与北京的扇尺度不相同，南方的长窗比例密而高，北方的榻扇远远比苏州的长窗宽而且短。

《姚承祖营造法原图》这本书是姚补云留下来的，在新中国建立之后，同济大学的学生邹宫生在苏州发现此书并交给当时他的老师陈从周先生，陈先生对此书作了题跋，与朱启铃先生的题补一同在同济大学进行重印原书。至今在社会流传的这本原图就是这样来的。

门窗销售价格信息

2023年第四季度建筑门窗参考价格

名称	规格	单价 (元/m ²)	玻璃	备注	
普通铝合金 隔热门窗	65系列内平开下悬窗	1020	LOW-E5+12A+5 中空玻璃	型材最小主要受力杆件应不小于 1.8mm,隔热条截面高度不小于24mm 门窗五金件以坚朗公司产品为基础 铝型材以区间长江铝锭价	
	65系列平开窗	900			
	80系列推拉窗	720			
	65系列平开门	780			
	90系列推拉门	790			
铝合金 隔热成品门窗	65系列内平开下悬窗	1280	LOW-E5+12A+5 中空玻璃	型材最小主要受力杆件应不小于 1.8mm,隔热条截面高度不小于24mm 门窗五金件以坚朗公司产品为基础 铝型材以区间长江铝锭价	
	65系列平开窗	1020			
	80系列推拉窗	840			
	65系列平开门	980			
	80系列推拉门	850			
	90-95系列推拉门	940			
塑料门窗	65系列平开窗	680	LOW-E5+12A+5 中空玻璃	主型材应采用四腔体及以上腔体设计,窗用主型材可视面最小实测壁厚应不小于2.5mm 门窗五金件以坚朗公司产品为基础,型材以海螺为基础	
	85系列推拉窗	660			
	65系列平开门	720			
	85系列推拉门	740			
塑料门窗	65系列平开窗	880	LOW-E5+19A内置 百叶+5双钢化中 空玻璃	主型材应采用四腔体及以上腔体设计,窗用主型材可视面最小实测壁厚应不小于2.5mm 门窗五金件以坚朗公司产品为基础,型材以海螺为基础	
	108系列推拉窗	860			
	65系列平开门	850			
	108系列推拉门	860			
铝木复合门窗 (铝多木少)	65-75系列平开窗	1930	LOW-E6+12A+6 中空玻璃	木材为指接实木	油漆味水性环保 漆;五金件为进 口配置
木铝复合门窗 (木多铝少)	68-78系列平开窗	2080		木材为指接 集成实木	
木铝复合美 式门窗	125-160系列 手摇外平开窗	2750			
彩板门窗	70系列推拉窗	520	LOW-E5+9A+5 中空玻璃		
	85系列推拉窗	670			
	46系列平开窗	670			
铝合金 耐火大窗	65系列平开窗		LOW-E6+12A+6 耐火玻璃		
	900*1500	1730			
	1200*1500	1630			
	1500*1500	1530			

《承插型盘扣式钢管脚手架配件应用标准》

第二次团标修编

工作会议在上海建工四建设备公司顺利召开

2023年9月19日，上海市建筑五金门窗行业协会钢设备专委会组织的《承插型盘扣式钢管脚手架配件应用标准》第二次团标修编工作会议在主编单位建工四建设备公司召开。参编单位有上海建工一建、二建、四建、五建、七建、宝冶、中建八局、上海宏金、上海能利、上海翔滨、无锡速捷、上海建科等专业人员参加。

会上，主编单位首先将第一次团标启动会后各单位的修改意见进行了汇总说明，然后对《承插型盘扣式钢管脚手架配件应用标准》团标修改初稿向大家作了介绍。本次团标修编主要内容有：增加钢跳板的质量验收标准及检验标准；增加桁架片的规范要求；增加盘扣产品的参考理论重量等。删除了部分表达不

确切的内容并进行了修正。

目前，《承插型盘扣式钢管支架构件》JG/T 503-2016行业生产标准（以下简称503标准）也正处于修编阶段，503标准主编单位无锡速捷将本次503标准修改的目的意义及修改内容进行了阐述，使参会人员得到启发。大家表示，在团标修改方面，不偏离503标准的原则，进一步完善产品检验要素及质量验收要求。

协会相关领导在会上提出要求，一是修编工作的时间节点，尽量在11月底完成修改意见稿，二是各参编人员再在初稿讨论的基础上完成书面意见，三是要明确团标修编的意义，使本标准达到可行性操作的目的。

权威发布：2023年9月份中国盘扣脚手架 行业运行发展指数为41.8%

一、中国盘扣脚手架行业运行发展指数情况

据中国基建物资租赁承包协会对全国50家重点生产企业发出2023年9月份中国盘扣脚手架行业采购经理指数（PMI）调查问卷，进行数据采集，形成行业运行发展指数。2023年9月份中国盘扣脚手架行业运行发展指数为41.8%，较上月下降0.5个百分点。构成行业运行发展指数的5个重要分项指数中，原材

料库存指数上升1.1个百分点，生产指数、新订单指数、从业人员指数、供应商配送时间指数降幅在0.1至2.7个百分点之间。受整体市场环境的影响，盘扣脚手架行业企业表现市场信心不足，仍需增强。

从分项指标来看：

生产指数为41.3%，较上月下降0.1个百分点，低于临界点，表明生产活动较上月变化不大。

新订单指数为40.2%，较上月下降0.2个百分点，低于临界点，表明市场需求有所下降。

现有订单指数为38.0%，较上月上升0.7个百分点，低于临界点，表明企业现有订单较上月有所上升。

产成品库存指数为36.1%，较上月上升4.8个百分点，低于临界点，表明产成品库存指数较上月有所上升。

采购量指数为41.3%，较上月下降0.2个百分点，低于临界点，表明采购量指数较上月有所下降。

购进价格指数为44.7%，较上月下降5.9个百分点，低于临界点，表明原材料购进价格指数较上月有所下降。

销售价格指数为45.6%，较上月下降4.9个百分点，低于临界点，表明销售价格指数较上月有所下降。

租赁价格指数为17.0%，较上月下降1.4个百分点，低于临界点，表明租赁价格指数持续处于低位。

专业承包价格指数为12.8%，较上月下降0.5个百分点，低于临界点，表明专业承包价格指数持续处于低位。

利润水平指数为14.9%，较上月下降2.4个百分点，低于临界点，表明利润水平持续处于低位运行。

原材料库存指数为28.6%，较上月上升1.1个百分点，低于临界点，表明企业原材料库存量指数较上月有所上升。

从业人员指数为37.9%，较上月下降0.5个百分点，低于临界点，表明企业用工景气度较上月继续下降。

供应商配送时间指数为59.7%，较上月下降2.7个百分点，高于临界点，表明原材料供应商交货时间较上月有所放慢。

业务活动预期指数为50.0%，较上月下降0.4个百分点，与临界点持平，表明企业对市

场发展信心保持谨慎态度。

二、行业呈现的特点：

9月份，盘扣脚手架运行发展指数为41.8%，位于荣枯线以下区间，本月指数有所下降，恢复发展动力较弱。供需两端持续放缓。生产指数和新订单指数分别为41.3%和40.2%，均位于收缩区间，市场需求不足较为突出。价格指数继续回落。购进价格指数为44.7%，较上月下降5.9个百分点。从业人员指数呈现连续回落态势，低至37.9%。供应商配送时间持续保持在高位景气区间。行业企业仍面临市场需求不足，回款困难，价格内卷严重等问题。

值得关注的是：

一是基础设施投资持续增长。据国家统计局数据显示，1—8月份，基础设施投资同比增长6.4%，增速比全部固定资产投资高3.2个百分点。其中，铁路运输业投资增长23.4%，水利管理业投资增长4.8%，信息传输业投资增长3.4%。

二是大项目投资带动作用明显。据国家统计局数据显示，1—8月份，计划总投资亿元以上项目投资同比增长9.9%，增速比全部固定资产投资高6.7个百分点；对全部固定资产投资增长的贡献率比1—7月份提高5.4个百分点。

三是审议通过《清理拖欠企业账款专项行动方案》。国务院总理李强9月20日主持召开国务院常务会议，研究加快推进新型工业化有关工作，审议通过《清理拖欠企业账款专项行动方案》。会议指出，解决好企业账款拖欠问题，事关企业生产经营和投资预期，事关经济持续回升向好，必须高度重视。省级政府要对本地区清欠工作负总责，抓紧解决政府拖欠企业账款问题，解开企业之间相互拖欠的“连环套”，央企国企要带头偿还。要突出实质性清偿，加强政策支持、统筹调度和监督考核，努力做到应清尽清，着力构建长效机制。

四是国务院印发《保障农民工工资支付工作考核办法》。9月27日，中国政府网公布《关于印发〈保障农民工工资支付工作考核办法〉的通知》。《办法》共十三条，适用于对各省（自治区、直辖市）人民政府及新疆生产建设兵团保障农民工工资支付工作的年度考核，考核工作从2023年到2027年，每年开展一次，考核内容主要包括加强对保障农民工工资支付工作的组织领导、完善落实工资支付保障

制度、治理欠薪特别是工程建设领域欠薪工作成效、人民群众满意度等情况。

总的来看，9月份盘扣脚手架行业继续维持恢复态势。但仍要关注“十四五”规划102项重大工程及其他经济社会重大项目；促进民营经济发展壮大的各项政策举措落实落地见效，以及充分调动民间投资积极性，促进投资高质量发展。



2023年第三季度本市建设工程用 承插型盘扣式，钢管、扣件租赁及生产销售价格信息

根据本市承插型盘扣，钢管、扣件脚手架部分协会会员单位，2023年第三季度上报合同租赁价格，经五金协会钢设备专委会对承插型盘扣式钢管脚手架按照权重比例进行加权平均值统计，以及对钢管、扣件脚手架进行均方根平均值核算统计分析，分别得出三季度承插型盘扣式钢管脚手架和钢管、扣件脚手架租赁参考价。

具体价格信息如下：

一、承插型盘扣式钢管脚手架租赁参考价

产品名称	计量单位	租赁单价（元/月）
承插型盘扣式钢管脚手架	吨	107

注：租赁单价为裸价，不含税及其他费用。

二、钢管、扣件脚手架租赁价格

2023年第三季度钢管租赁价格：每米最高价0.01元/天，最低价0.006元/天，平均价0.008元/天，与去年同比下跌0.003元/天，下跌率为27.27%，与上季度环比下跌0.0007元/天，下跌率为8.05%，钢管租赁参考价为0.008元/天。

扣件租赁价格：每套最高价0.008元/天，最低价0.003元/天，平均价0.0047元/天，与去年同比下跌0.0023元/天，下跌率为32.86%，与上季度环比下跌0.0003元/天，下跌率为6%，扣件租赁参考价为0.0048元/天。

钢管、扣件脚手架租赁参考价

产品名称	计量单位	租赁单价（元/天）
钢管	米	0.008
扣件	套	0.0048

注：租赁单价含3%税，不含其他费用。

三、协会会员生产经营企业提供钢管、扣件、扣件配件销售平均价格

产品名称	计量单位	规格/型号	销售平均单价（元）
钢管	吨	Φ48.3/Q235	3784
扣件	套	直角	4.95
扣件	套	旋转	5.45
扣件	套	对接	5.45
扣件配件	套	M12、T型螺栓、螺母、垫圈	0.40

注：销售单价不含税及其他费用。

上海市建筑五金门窗行业协会
建筑模板、脚手架、建设工程钢设备专业委员会
2023年10月10日

地址：上海市大统路938弄7号402室

电话：56551286、56557067

邮箱：ggkj803@163.com

饮食能把“炎症”吃回去吗

“抗炎饮食的说法被不少人关注。真的有饮食能把“炎症”吃回去吗？

其实，“抗炎饮食”里的“炎症”并不是指身体出现红、肿、热、痛等症状的由细菌、病毒等病原体感染导致的“急性炎症”。而是与之相对的，让身体处在感受不明显的发炎状态的“慢性炎症”。

长期疲惫、睡眠不足、辛辣刺激的饮食或高糖高热量的摄入，都会使体内炎症因子日复一日增加。当炎症因子超过机体承受能力，在几个月或几年内逐渐发展，可对免疫系统造成影响，还会造成器官和组织病变的风险。肿瘤、肥胖、2型糖尿病、心血管疾病、慢性呼吸道疾病、牛皮癣、类风湿性关节炎等，都与体内慢性炎症有关。

膳食中的各种生物活性成分可能影响人体内炎症反应过程，因此，通过改变饮食模式来调节机体的炎症状态也是行之有效的手段之一，所谓“抗炎饮食”的概念正是源于此。

那么，究竟有哪些饮食能抵御炎症呢？

碳水化合物 推荐全谷物碳水化合物，尤其是小麦麸皮及小麦的胚芽中富含膳食纤维及各种酚类植物化合物。藜麦、糙米、荞麦、黑米等也都不错。低加工的全谷物中含

有丰富的膳食纤维，升糖指数低，有益于“抗炎”。

脂肪 脂肪摄入量一般不能超过总能量的30%。想要“抗炎”就需要减少饱和脂肪酸的摄入，选择单不饱和脂肪酸和多不饱和脂肪酸。减少肥肉、猪油、煎炸食品的摄入。推荐摄入鱼虾、贝类、亚麻籽油等富含多不饱和脂肪酸、欧米伽-3型脂肪酸的食物。

蛋白质 优质蛋白质最好的来源就是鱼、家禽、鸡蛋、瘦红肉，以及低脂乳制品和大豆食品。

蔬果 蔬果含有丰富的维生素和矿物质，能起到“抗炎”效果。十字花科蔬菜和莓果类是最被推荐的“抗炎选手”。富含多酚、黄酮的食物如绿茶、大豆等；香辛料如姜黄、生姜、肉桂、肉蔻、大蒜等，也都是很好的“抗炎食物”。

反之，“促炎饮食”包括过量红肉如猪、牛、羊肉，过度加工食品如面包、含糖饮料，加工肉类如火腿、烤肉，以及高盐、高糖、高油食物等，都会刺激炎症分子的表达，摄入过多容易产生炎症反应。

此外，食物经高温烹调或煎炸可产生杂环胺和多环芳烃等有毒有害物质，建议少用煎炸烤，避免不健康的影响。

施工项目交易信息

序号	建设单位	项目名称	总包价 (万元)	中标单位
1	上海虹口房地产咨询有限公司	东宝兴路 440 号房屋装修为保障性租赁住房项目	1307.6023	上海弘明建设(集团)有限公司
2	上海市机关事务管理局	上海市青浦区人民法院审判业务用房	12811.0574	上海建工集团股份有限公司
3	上海市西软件信息园投资开发有限公司	市西软件园孵化中心项目	87428.8888	上海华敦建设集团有限公司
4	上海长舸能源发展有限公司	新建长舸加油站	495.2554	上海弘韬建设发展有限公司
5	上海市青浦区赵巷镇人民政府	青浦区赵巷特色居住区 F3-12 地块社区服务中心新建工程	8699.515	上海广厦(集团)有限公司
6	上海青浦新城发展(集团)有限公司	新城一站大型居住社区 18A-06A 幼儿园新建项目(除桩基)	7270.3685	上海浦东路桥(集团)有限公司
7	上海市静安区总工会	静安区工人文化宫(北宫)新建工程(除桩基)	21771.2496	中建八局总承包建设有限公司
8	上海师范大学	上海师范大学奉贤校区教学实训大楼、学生公寓新建工程	29599.0888	上海建工二建集团有限公司
9	上海安享联投经济发展有限公司	清能股份安享研发及运营中心项目	18438.6832	上海安享建筑工程有限公司
10	上海市松江区教育局	上海市松江二中改扩建工程	14398.8566	上海松塔建筑工程有限公司
11	上海市长宁区绿化和市容管理局	IV-K-06 地块综合业务管理用房工程	3631.0655	上海金鹿建设(集团)有限公司
12	上海兴铷房地产开发有限公司	静安区中兴社区 C070202 单元 322-09 地块项目(暂名)(除文保)	196378.1537	中铁二十四局集团有限公司
13	上海青浦新城发展(集团)有限公司	新城一站大型居住社区 38A-02A 幼儿园(除桩基工程)	5609.2257	上海公路桥梁(集团)有限公司
14	上海市徐汇区教育局	徐汇滨江 xh128D-04 地块幼儿园新建工程	12881.2561	上海徐房建筑实业有限公司
15	上海尚发房地产发展有限公司	杨浦区 58、62 号地块商品房项目-尚发馨苑 8 号住宅楼	5454.4671	上海建工二建集团有限公司
16	中能建(上海)城市建设发展有限公司	新建金山区朱泾镇 JSS2-0201 单元 B06a-01、B06b-01 地块商品房项目(二期)工程	50494.5246	中国能源建设集团江苏省电力建设第
17	上海东岸投资(集团)有限公司	三林镇动迁房基地 0901-09-05 地块配套幼儿园新建工程	4845.6476	上海南汇建工建设(集团)有限公司
18	上海筠铭置业有限公司	三林楔形绿地(含部分配套开发用地) 39 号、40 号、41 号、42 号、43 号、44 号地块项目 2 标(除桩基工程)	252729.0718	上海建工一建集团有限公司

建筑 施 工 交 易 信 息

序号	建设单位	项目名称	总包价 (万元)	中标单位
19	上海市浦东新区人民政府上钢新村街道办	上钢新村街道“精品城区”建设专项包（2023年第一批）	2177.524 9	上海浦东路桥（集团）有限公司
20	上海市青浦区华新镇社区党群服务中心	“通达幸福里”党群体系升级（含幸福社区配套）建设项目	1375.381 2	上海东方建安集团有限公司
21	上海中外运国际物流有限公司	中外运临港国际物流中心项目	53177.06 45	中国建筑第八工程局有限公司
22	上海古华山庄有限公司	上海保华国际广场项目	77050.84 05	上海奉贤建设发展（集团）有限公司
23	上海市青浦区卫生健康事业发展中心	青浦区卫生室（站）标准化提升工程（一期）项目	2405.495 8	上海东方建安集团有限公司
24	上海赵巷置业有限公司	青浦区赵巷镇业文路二期新建工程	5678.630 8	上海华新建设（集团）有限公司
25	青浦区金泽镇沙港村村民委员会	金泽镇沙港村市级土地整治区镇级配套项目（房建部分）	1159.158 8	上海东方建安集团有限公司
26	上海徐房卉园文化发展有限公司	田林街道 177-02 地块项目	24096.82 85	上海徐房建筑实业有限公司
27	上海市浦东新区新场镇人民政府	新场镇西南单元 D-19 地块配套幼儿园新建工程	5136.576 2	上海市浦东新区建设（集团）有限公司
28	上海青西投资发展有限公司	青西郊野公园大湿地及湿地综合体建设工程	8641.658 2	上海宝冶集团有限公司
29	上海市崇明区公共租赁住房建设运营管理	横沙乡公共租赁住房工程	3204.888 7	上海华地建设工程有限公司
30	上海城建职业学院	上海城建职业学院宝山校区改扩建工程	8790.087 2	上海建工二建集团有限公司
31	上海张江（集团）有限公司	康桥工业区东区 PDP0-1402 单元 E09A-01 地块配套幼儿园新建工程	8246.336 8	上海康桥建设工程有限公司
32	上海市奉贤区教育局	奉贤新城博丰路幼儿园（暂定名）新建工程	4058.872 8	红阳建工集团有限公司
33	上海金桥集体资产投资经营管理有限公司	金沪路 1155 号产业园区总体整新	1721.688 3	上海南汇建工建设（集团）有限公司
34	上海新闵资产经营有限公司	新建新桥镇世格流体定制工业厂房项目	26858.87 23	诸几安装集团有限公司
35	上海云澜实业发展有限公司	新建生产及辅助用房（北区一期）项目	3698.560 3	上海筑闻建筑工程有限公司
36	上海兆至房地产开发有限公司	浦东新区曹路基地 15-01 地块住宅项目（除桩基工程）	36513.01 15	浙江宝业建设集团有限公司
37	上海市徐汇区人民政府湖南路街道办事处	湖南路生活盒子项目	485.7801	上海徐房建筑实业有限公司
38	上海金金置业有限公司	金沪路 1218 弄产业园区总体整新	1798.831 7	上海南汇建工建设（集团）有限公司