

# 建筑五金与门窗

上海市建筑五金门窗行业协会会刊

2024年9月20日

第九期  
(总第459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

上海市建筑五金门窗行业协会第七届第四次会员代表大会顺利召开	1
协会举办单元式成品窗系统技术交流会	4
协会组织门窗生产企业参加《关于落实建筑外窗全面应用成品窗的通知》宣贯会	5
2023年协会工作总结	6

### 综合信息

推进城乡建设发展绿色转型	12
建筑业形成新质生产力 关键是理念工具的革新	14
加快推动建筑领域节能降碳促进经济社会发展全面绿色转型	16
“像造汽车一样造房子”正成为现实	17
建筑企业如何做好战略解码	19

### 门窗信息

光伏电控技术在遮阳一体化窗和幕墙中的应用研究	21
新规“封阳台合计算全面积”，家装门窗的春天来啦！	25

### 门窗销售价格信息

2024年第三季度建筑门窗参考价格	27
-------------------	----

### 铜设备专委会信息

【行业动态】工业中小企业管理提升指南(试行) (摘要)	29
【价格信息】2024年第二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

秋后萝卜赛人参推荐几款萝卜美食	33
-----------------	----

### 建筑施工交易信息

施工项目交易信息	34
----------	----

# 上海市建筑五金门窗行业协会第七届第四次会员代表大会顺利召开

2024年9月12日下午，上海市建筑五金门窗行业协会第七届第四次会员代表大会在青松城大酒店四楼百花厅隆重举行。出席这次会议领导有：上海市住房和城乡建设管理委员会政策研究室张利洁、上海市工业经济联合会党委黄国伟、上海市住房和城乡建设管理委员会建材节能处孙坚、上海市住房和城乡建设管理委员会建材节能处刘世奇、上海市民政局王博。协会会长朱立成、副会长杨牛、徐劲松、陈国东、张瑜、叶枫、狄峡，监事刘雁斌、市建筑业市场管理总站和相关协会领导、建筑时报记者以及240家会员代表出席了会议。

会议由协会秘书长方中武主持。协会常务副秘书长钱经纬受理事会委托向大会作工作报告。工作报告从一、倾听会员困难诉求，为企业排忧解难；二、组织参观考察，支持搭建交流平台，促进行业发展；三、以新地标为契机，努力提高本市门窗质量；四、加强管理，协助政府工作；五、服务社会，协调化解纠纷和矛盾；六、协会专委会工作；七、协会的党建工作七个方面向参会领导和会员代表作了汇报。报告的最后还对本市门窗行业的现状和今后行业的发展趋势作了分析并提出了协会的工作计划和打算。去年尽管受房地产爆雷等因素的影响，但协会工作在政府相关部门和上级党组织的引领指导下，在协会党支部、理事会的领导和全体会员单位的配合下，克服困难、积极进取，为推动行业发展发挥了应有的作用。会上协会副会长杨牛向大会汇报2023年协会财务收支情况。协会副会长徐劲松作关于增补上海市建筑五金门窗行业协会第七届理事会理事人选的提议。协会副会长陈国东作关于增补上海市建筑五金门窗行业协会第七届理事会副会

长人选的提议。参加会议的各位代表认真审议了上述内容，以举手表决的形式通过了如下决议：1、肯定了协会2023年工作报告，通过了2023年协会财务收支情况的报告。2、同意增补上海皇狮门窗系统有限公司陈康总经理、上海木岛实业有限公司牛百成董事长、上海兴铭胜建筑门窗有限公司王磊总经理、上海宝厦建筑设计有限公司马雄承董事长为协会七届理事会理事。3、同意增补上海双鹤门窗有限公司张维汉董事长为协会七届理事会副会长。4、2024年协会应关注十四五期间国家和政府对实体经济支持的利好，关注重视城市旧改市场和家装市场，加大对成品窗应用规程进行宣贯并推广应用，组织行业互动学习，帮助企业培养生产骨干，坚持做好党建工作等方面作为2024年协会工作方向和工作重点。会员代表大会要求全体会员认真学习和贯彻党的二十届三中全会精神并以习近平总书记新时代中国特色社会主义思想为指导，结合行业实际和企业情况，帮助企业在我国经济由高速增长阶段向高质量发展转变中，克服困难、扎实做好工作。

工业经济联合会党委领导王国伟在会上发言时指出：首先，行业协会的工作要以贯彻党的二十届三中全会精神为指导，以全会报告提出的全面深化改革，推进中国式现代化作为主要任务和目标，在现在这个大有作为的年代，充分发挥我们协会的作用。建筑五金门窗行业受房地产市场的影响，面临着不少困难，但我们应认真研究，努力去探索新的发展之路。其次，我们还应研究产业的发展方向，制定行业的发展战略。我们在参加许多协会会议时一直强调开会员大会或换届会议首先做好两件事，一是要把每一届的发展战略定下来，二

是要选好会长、理事会、秘书长、选好党组织书记。刚才报告中讲到的成品窗是门窗成品化而不是临时组装，报告中提到老旧小区改造，这个量很大，成品门窗先是从设计入手，不然难以做到成品化和推广应用。另外是工人，金牌员工、工匠、技术能手必不可少，所以很多协会把培训作为一项工作的重要抓手。再次我们还要加强行业协会的党建工作，协会党组织负责人在党建工作方面认真负责做了大量工作，党委对协会的党建工作高度认可。党建工作如何在协会中发挥作用，关键是要引领协会的改革发展。在工经联系系统中我们基本做到了协会党组织书记由符合条件的会长、秘书长包括副秘书长来担任，我们对协会负责人审核把关，所以推动行业发展，把握好选用好协会负责人是我们党建工作的重中之重。

市住建委政策研究室张利洁在会上发言时指出，去年一年尽管面临多重挑战，但在协会和全体会员的共同努力下，取得了较好的成绩。协会在倾听会员诉求、组织参观考察、搭建交流平台、推动技术创新、加强品牌建设等方面做了大量工作。协会通过参与主编民用建筑外窗应用技术规程以及开展相关标准的宣贯，为提高本市门窗质量作出了积极贡献。同时协会还认真做好市住建委设在协会的门窗材料备案咨询窗口服务工作，每年向政府部门报送门窗行业发展报告，为政府决策宏观指引行

业发展提供了重要支撑。虽然门窗行业面临一系列难题，但同时也有许多好的发展机遇，这需要我们继续加强行业自律、推动技术创新、提升服务质量。希望协会加强内部建设，提升服务水平。继续发挥桥梁纽带作用，加强沟通与合作，强化行业自律，推进技术创新，助力行业高质量发展。

市住建委建筑材料节能处孙坚在会上发言时认为：门窗是建筑工程的重要组成部分，现在门窗的渗漏、隔声等不仅是我们工程中的问题，也是老百姓关心的问题，最近我们出台了成品窗的相关规定，主要是为了提高门窗的各项性能和要求成品窗整体到工地，希望得到大家的理解和支持。对旧的备案证有效期延长至明年3月1日，3月1日后所有非成品窗备案证不再使用。最后他提出，一是请行业的企业家高度关心既有住宅的门窗改造，发挥各自的



力量去探索新的道路。二是希望协会加大培训力度，特别是要加强安装方面的培训，探索整窗安装的新模式，解决好安装和提升门窗整体质量。

会议最后协会会长朱立成发言时表示，最近市住建委对成品窗的实施提出新的规范和要求，也作了宣贯。将来成品窗不仅对加工制

作的要求不一样，而且对安装的要求也不一样，现在许多企业正在做这方面的交流和准备，同时也在探索技术方面的创新。现在已有企业在申请新的安装方法的专利，别的企业也可分享和学习好的安装技术。推进技术进步，把门窗产品做强，共同努力促进行业的发展。



# 协会举办单元式成品窗系统技术交流会

2024年9月9日下午由上海市建筑五金门窗行业协会主办、上海开捷门窗幕墙工程有限公司承办的单元式成品门窗系统技术交流会在松江快乐家园体验中心举行，协会40余家会员单位代表出席了交流会。

交流会分上下两个半场，上半场由单元式成品窗研发生产单位上海开捷门窗幕墙工程有限公司介绍单元式成品窗在建筑全过程中的运用及技术优势，下半场现场观摩参观产品陈列和实地观看单元式成品窗吊装过程。据开捷门窗幕墙工程有限公司负责人介绍，由他们首创的单元式成品窗采取窗体一体化设计、整窗工厂化生产和现场单元化安装环节等特点，并具有以下科技特点和优势：1、多功能集成。2、防水设计。3、配套整体设计。4、密封设计。5、微距变形设计。6、傻瓜式安装。7、美观性能提升。8、节能性能提高。这款窗与传统窗相比解决了以往门窗安装渗漏水、安

全隐患、施工质量不可控、高素质工人稀缺的问题。开捷单元式门窗安装系统与传统门窗安装相比，安装周期大大缩短，现场大量交叉作业减少了，成品保护成本减低了，既提高了施工效率，也保证了产品最优性能。

交流会上开捷公司董事长许家友讲到门窗行业现在大浪淘沙，做下去虽然很辛苦，但只要大家有信心在行业协会的正确引领下，我们众志成城，加强沟通合作，我认为未来的市场肯定是好的。协会负责人钱经纬在会上指出，开捷门窗自主研发的单元式成品门窗系统除了具有普通门窗的特性外还具有安装方面的一个特色，现在已申请了专利。这个单元式成品门窗系统的安装工艺可以为我们的门窗厂解决用工难、招工难、工艺繁琐、劳动力繁重等难题。这也是我们门窗行业在困难中不断创新和发展的一个亮点。



## 协会组织门窗生产企业参加 《关于落实建筑外窗全面应用成品窗的通知》宣贯会

2024年8月8日下午，由上海市住建委举办的《关于落实建筑外窗全面应用成品窗的通知》（沪建建材[2024]369号）宣贯会在上海建筑科技产业园三号楼报告厅召开。市住建委节能建材处、市场管理总站、安质监总站、相关行业协会、开发企业、施工企业、生产企业参加了会议，我协会100余家门窗生产企业代表受邀参加了本次宣贯会。

宣贯会上，市住建委建材节能处孙坚和刘世奇两位领导就《关于落实建筑外窗全面应用成品窗的通知》文件出台的背景、什么是成品窗以及如何落实全面应用好成品窗等内容进行了详细解读。他们指出，本市住建委出台的沪建建材[2024]369号文源自于党的二十大报告中指出的，实现碳达峰碳中和是一场广泛而

深刻的经济社会系统性变革，是实现碳达峰碳中和的国家战略目标的需要。建筑领域绿色低碳转型既是响应国家战略号召的积极举措，更是建筑业转型升级的重大机遇，据估算由门窗造成的采暖、制冷能耗损失占建筑外围护结构能耗损失的近一半，因此对外窗高质量的要求至关重要。宣贯会上住建委建材节能科的领导还就什么是成品窗、如何落实全面应用好成品窗进行了详细解读和梳理，使前来参会的企业代表对如何落实和应用成品窗有了进一步的了解。宣贯会上还安排了上海市建科检验公司的二位专家对《民用建筑外窗应用技术标准》一些重点难点进行解读并对本市建筑外窗市场调研和发展趋势进行了分析。



## 2023年协会工作总结

2023年是全面贯彻党的二十大精神的开局之年，也是三年新冠疫情防控转段后经济恢复发展的一年，尽管我们的行业受到房地产行业各类爆雷事件的影响，但我们的大部分会员单位渡过了艰难的2023年，协会在理事会的领导和全体会员单位的配合帮助下，经过努力做了一些工作，主要内容汇报如下。

### 一、倾听会员困难诉求，为企业排忧解难

召开地区座谈会到企业调研走访，倾听了解会员企业的困难和诉求一直是协会坚持的工作方法。协会紧紧抓住这一贴近企业的机会，一方面可将国家相关政策和措施及时传递给企业，告诉企业行业发展的趋势。另一方面也将企业的困难和诉求，作为协会尽力去帮助解决的努力方向。

1、3月14日协会召开了家装门窗企业座谈会，近20家从事家装门窗的企业出席了座谈。会上大家认为：老百姓重新装修住房时基本上都要更换新的门窗，但由于市场以次充好，安装不到位等现象时有发生，协会也常常接到客户和消保委转来的投诉电话。座谈会上大家认为，针对门窗家装市场，协会应该管起来，这既能保护广大消费者的利益，也能保障正规家装门窗企业良性健康发展。对此协会将会进一步征询家装门窗企业的意见和建议，尽早把家装门窗纳入协会的管理。

2、6月7日协会在上海同百科技股份有限公司召开金山地区门窗企业座谈会，20余家企业代表参加了座谈。会上企业家们就各自企业目前现状和遇到的困难进行了介绍和交流。许多企业受房地产收紧的影响，面临门窗加工业务量小、价格低、利润少、收款难的难题。大家认为当前首先要生存下来，只要能活下来渡过难关，企业才能得以发展。此外大家对目前技术工人素质整体下滑表示担忧。另外不少企

业认为许多小企业没有专门的法务，遇到合同纠纷难以及时维权，希望协会能出面为大家寻找一家既懂建筑又较专业的律师事务所为会员企业咨询和维权服务。协会对大家遇到的困难和诉求深表关切，针对大家提出寻找法务的要求，协会将考虑会员单位的这一需求。在座谈时，协会还提醒企业要管好各自的资金链，向银行贷款要慎重，不能照搬照抄别人的做法，要根据每个企业自身的特点和实际情况来确定企业的发展道路。

3、6月29日协会在广东坚朗五金上海分公司会议室召开松江地区门窗企业座谈会，30余家企业代表出席了座谈会。会上大家谈到由于疫情致使企业人员的流失较多，造成用工成本增加，加之资金回笼不畅，尾款收不回，订单减少任务难接，利润直线下降。对于《民用建筑外窗应用技术规程》的修订，不少企业认为这个新地标的修订对节能减排和门窗产品质量的提高具有积极意义，但对其中有些指标过高有异议，对此协会都一一记录，会上还向会员企业介绍了下半年的工作思路，希望企业在克服目前困难的同时要转变生产和经营方式，使门窗质量得到更好地提升。

4、协会于4月至7月分别走访上海平易建筑装潢材料有限公司、上海建永幕墙有限公司、上海梅陇铝合金装潢厂、上海永日门窗有限公司了解企业的生产和经营情况，并对会员单位的各种疑惑和企业发展方向进行解答探讨。

### 二、组织参观考察，支持搭建交流平台，促进行业发展

随着疫情后工作生产逐渐回归正常，协会积极组织参观考察，组织参观大型专业展会，支持搭建大型交流平台等活动，促进了企业间交流合作、学习取经、开拓视野，从而推动本市门窗质量水平进一步提高。

1、4月7日~4月9日协会组织部分会员企业参观广州第29届铝门窗幕墙新产品博览会。博览会上展示的门窗幕墙全产业链新产品、新技术吸引着参观者，协会一行还参观了坚朗、兴三星五金等配件企业、天辰、乾正、金工等加工设备企业、硅宝、安泰、奋发等密封胶企业，以及泰诺风、奋发科技等隔热条和密封胶条等参展企业展位。会员企业对博览会展示的自动化智能化的门窗加工流水线表示出极大的兴趣，这些智能自动门窗加工流水线不仅能提高门窗加工质量与精度，还能减少劳动力与生产成本，是当前及今后门窗加工企业向智能化自动化加工发展的方向。在参观交流期间大家表示一定要抓住机遇，迎接新挑战，面对市场的激烈竞争一定要守住品质底线，维护好品牌信誉，要重研发重创新，踔厉奋发，笃行不怠。

2、9月15日~9月16日协会组织20余家会员企业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。参观了新视野这家集研发、设计、制造、服务、咨询于一体的幕墙门窗企业后举行座谈。在交流中，新视野企业负责人介绍了他们成功的两大法宝，一是秉持“坚持以质量求生存的企业理念，确保坚守质量底线”，二是从内部管理入手，坚持“德才兼备，绩效优先”的人才理念，把人才视做创新的根基。第二天又参观了规模较大的信义玻璃厂和产品陈列室，向他们咨询各种玻璃性能，如何优化玻璃组合才能使窗的保温系数等性能指标更好。短短两天参观学习给我们的门窗企业带来了颇多的感受和收获。

3、2023年9月19日协会与房联产业创新研修院、上海市勘察设计行业协会在上海新国际博览中心，共同召开了亚洲建筑表皮设计与应用国际大会（上海），会上有11位国内各类专家学者在大会上就建筑设计数字化、幕墙门窗施工数字化等问题进行了演讲，作为本次大会主办方之一的我们协会朱立成会长在大会上作了致词，他指出本次大会以“绿色、低碳、

可持续”为主题，分享报告涉及建筑数字化、城市更新、绿色低碳建筑等等，演讲嘉宾都是行业相当知名企业，为参会者带来丰富、精彩、系统的内容。

4、9月19日协会组织了业内100多家会员企业代表参加由中国建筑金属结构协会、中国建筑装饰协会、中国房地产协会在上海浦东星河湾酒店国际会议中心主办的《第十届转型发展高峰论坛》，会上著名经济学家马光远作了“对国家宏观经济战略解读”、“建筑工业化全产业链数字化转型”、“2023年行业大考下的数字供应链解题实践新模式”等特精新主题演讲和点评，为在新形势下建筑业如何更好地转型发展，上下游产业链如何更好融合等问题给了前来参会的门窗行业企业家们以深深的启发和思考。

5、由于三年的疫情，加之管理部门对协会开展有关大型活动有一定的规定要求，使协会工作在开展大型活动和会员单位之间交流见面的机会减少，会员意见较大，协会秘书处也很为难。为了满足会员单位的需求，经会长会议研究，认为协会可支持由会员单位的骨干企业联合主办各类大型活动。经过精心准备，在10月27日由协会骨干企业发起主办的以“解码建筑低碳&窗造宜居之城”为主题在上海浦东香格里拉酒店召开了上海市建筑五金门窗行业高质量转型发展产业峰会，峰会主要探讨行业在面临新挑战和新机遇之下，如何进一步实现高质量转型发展，助力上海成为宜居宜业之城。峰会还汇聚产业链上下游企业精英、专家及媒体代表近700余人参会，共同探讨行业发展新趋势，分享成功经验，推动建筑低碳和宜居之城的建设。

在本次峰会上迪西尼智能百叶还喜获“最大的百叶玻璃墙”的吉尼斯世界纪录。上海首个以门窗为主题的超大场景式展厅也在峰会上揭幕，上海市建筑五金门窗行业协会并授予其“上海门窗奇妙小镇”。

此次会议参会人数多，演讲内容丰富，行业影响大，受到众多业内人士的欢迎和好评。

6、2023年11月10日协会领导和秘书处工作人员赴会员企业上海集韧复合材料有限公司昆山基地参观考察。该企业采用高性能玻纤增强聚氨酯复合材料用做门窗型材，生产出的门窗有其良好的保温性能。

7、关心会员企业家身体健康，也是协会的工作内容之一，协会于2023年6月组织部分会员企业领导赴华东疗养院参加体检。

### 三、以新地标为契机，为提高本市门窗质量做出积极努力

1、协会作为《民用建筑外窗应用技术规程》新地标的主编单位之一，为了使新地标更接地气更具操作性，通过座谈会、调研，广泛听取会员企业意见并把意见和建议收集汇总供修订地标时参考。

2、为了使《民用建筑外窗应用技术规程》新地标2024年能够顺利实施，协会通过各种会议、调查走访、网站、微信和会刊广泛宣传新地标中将有哪些重要变化，提醒会员企业早作准备。2023年11月3日协会走访会员企业华盟塑钢门窗制造有限公司，了解企业对2024年将实施的《民用建筑外窗应用技术规程》准备工作，对于提出的疑问协会都给予了详细的解答。

3、协会召开成品窗宣贯会，为2024年成品窗的推行和新地标顺利实施打好基础

2023年12月11日协会在青松城大酒店百花厅召开了《建筑成品外窗技术规程》宣贯会，协会会员企业近300人参加会议。会上围绕：弄清楚什么是成品窗；怎样生产成品窗；小企业自己没有设计能力怎么办；小企业的出路在哪里；等内容以及修订后的地标有关性能指标进行了详细解读。宣贯会上还强调明年本市推行成品窗并严格按新的地标要求推行成品窗，目的是从根本上改变当前门窗生产方式，从根源上确保门窗的质量，这是时代发展的要

求，希望门窗企业在思想上重视起来，提前做好应对，为2024年门窗新地标的实施做好充分准备。

### 四、加强管理，协助政府做好工作

1、认真做好市住建委设在协会的门窗材料备案咨询窗口服务工作。作为服务窗口，协会做到严格把关，按照备案申报提交材料的要求，认真仔细的核对、查验，不漏检一份不符合要求的资料。对申请备案的企业不论电话咨询还是到协会咨询都热情耐心解释，帮助企业充分准备提交的资料，提高受理成功率。截止2023年年底新增受理并完成备案的企业116家，外地56家，完成换证企业102家，外地企业22家。

2、9月18日协会召集9家会员企业并一起参加由市住建委节能处、市场管理总站召开的“门窗管理工作会议”，商讨实施成品窗后如何加强对本市成品窗的管理。

3、协会认真参加市住建委召开的每一次《民用建筑外窗应用技术规程》修订讨论会议，积极发表意见，及时将会员企业的意见建议带到会上讨论，比如原定上海对窗和门的k值均定为 $1.6w/(m^2 \cdot k)$ ，后听取了协会收集企业的意见后，门的k值由 $1.6w/(m^2 \cdot k)$ 调整为 $1.8w/(m^2 \cdot k)$ ，门窗的气密性也相应下降一级。为加强建筑成品外窗产品质量管理，政府相关部门要求每樘成品窗都要有二维码，成品窗生产企业应按设计要求在每樘成品窗的二维码中能查询到成品窗的各种数据和企业情况。此项工作政府落实到我协会来完成，为了指导企业正确提供好二维码，协会多次深入基层探索研究，现在正在实施二维码的编制过程中。为了做好地标的修订，协会共参加有关地标修订的各类会议18次。

4、为了完成协会每年向政府相关部门报送门窗行业发展报告，为政府决策、宏观指引行业发展提供参考依据，协会在会员企业范围内下发布上海市建筑门窗企业经营（2023年度）

统计表并及时回收做好数据统计。

5、为了推出门窗产品参考价供会员企业承接业务和竞标时有个参考依据，同时也是完成管理总站给协会下达的每季度报送门窗指导价的工作要求，协会积极落实此项工作并将收集的价格信息汇总后将每季度门窗指导价报送管理总站。

6、协会还多次积极参加管理总站对建材备案企业加强事中事后监管的现场检查。

### 五、服务社会，协调化解行业内外纠纷和矛盾

协会一直把服务社会，协调化解行业内外纠纷和矛盾，为市民用户解决疑难问题，规范门窗市场并保护消费者权益，当作为义不容辞的一项工作。

1、2023年4月10日协会接到市民唐女士来电投诉，她反映家中重新装修换了窗，怀疑施工方使用的门窗玻璃没有达到合同中约定的玻璃厚度，协会根据她提供的数据，对照合同中的约定，告诉她这符合玻璃的公差标准范围，从而打消了投诉人的疑虑。

2、2023年7月6日接到家住徐家汇宛平南路一位姓唐的先生投诉，家中封阳台的窗户玻璃发生自爆不知到哪寻求帮助，接电话后协会给了他三玻协会的电话，告诉他到那里可以得到更专业的答案。

### 六、协会专业委员会工作

2023年协会建筑模板脚手架、建设工程钢设备专业委员会（以下简称专委会），继续做好盘扣钢管产品租赁企业登记工作。至今已有342家企业进行产品登记。专委会还通过到企业走访调研了解和掌握市场供求信息和价格、产品加工工艺、质量控制和生产规模，这对专委会今后对行业的指导和发展都起到了积极的作用。

2023年专委会还接待中建租协来沪调研，并参加了特级企业的评审和复审工作；受邀参加全国各协会的行业高质量发展及论坛活动。

组织部分会员单位参加河北任丘盘扣脚手架展销会。专委会还组织二家会员企业参加上海城博会。组织部分企业考察了一家为脚手架配套的新型钢跳板企业。走访嘉兴市有关行业协会，学习他们的办会经验。为解决行业内租赁企业合同纠纷，专委会还收集租赁产品的价格供大家参考。

为了在房屋修建中能使用盘扣脚手架，专委会在市住房修缮中心来协会调研时，介绍了盘扣产品在工程项目的使用情况，并参加了房修项目中推广使用盘扣的观摩活动同时进行了讲评。

2023年专委会还启动团标《承插型盘扣式钢管脚手架构配件应用标准》修编工作，目前团标修编送审稿已完成。

### 七、协会的党建工作

协会党支部在习近平新时代中国特色社会主义思想和二十大精神指引下，在各级党委的关心和指导下，协会党支部从加强党建入手，充分发挥党组织的政治功能、政治作用和政治引领，努力提高服务能力和服务水平。

#### （一）、开展主题教育，加强党组织政治引领

1、这次主题教育协会党支部从学上入手，坚持以学铸魂，夯实思想根基，协会三名党员在《学习强国》学习平台所属党组织当年学习成绩统计系统中全部进入前100名，其中二名党员进入前10，一名党员保持历年第一。

2、学好理论为实践聚力，为党组织核心作用赋能。党支部注重把主题教育转化为做好本职工作，提升党员队伍凝聚力和战斗力。

3、坚持调查研究，了解企业的关切和困难。支部要求协会坚持把调查研究作为这次主题教育的重要内容，通过深入会员企业调研、召开座谈会，了解企业的困难和诉求，把解决会员企业急难愁盼的诉求作为协会工作的目标和努力方向。

#### （二）、强化服务功能，推动行业高质量发展 协会工作目的就是通过服务来推动行业

发展，协会党支部始终把服务好政府、服务好会员企业作为工作的抓手。通过优化服务，发挥桥梁纽带作用，推动行业高质量发展。

### （三）、从严治党，加强党支部标准化规范化建设

协会党支部按照从严治党和党建基础工作的要求，提醒全体党员要时刻对照党章严格要求自己。协会党支部认真做好党建基础工作，严格落实“三会一课”、主题党日、民主生活会和组织生活会，民主评议党员、谈心谈话等组织制度。做好党风廉政建设，认真抓好意识形态，加强对协会会刊、网站、微信等意识形态阵地审核把关。

## 八、本市门窗行业目前的现状

### 1、目前门窗企业对门窗工程项目的承接是慎之又慎

国家对房产的调控及大量的房企资金链的断裂，使门窗企业被拖欠的资金越来越多。因此，当前门窗企业对门窗工程项目的承接是慎之又慎，不仅要了解项目的背景、投资方的资金实力、总承包的情况、门窗价格、资金支付时间方法等等，在进行综合评估后才会去参加招投标。门窗企业都明白，作为门窗企业现在首先是要活下来。

### 2、资金短缺及工程款回收难未有改观，用房子抵押拖欠成了常态，现在甚至用车库、车位来抵

资金短缺一直是建筑领域中的老问题，资金被拖欠又是门窗行业的突出问题。由于疫情的影响等众多因素，工期不但被拖延，工程款更是无法支付，很多房企就用建造好销售不了的房子来抵押给门窗企业，现在甚至用车库或车位来抵款，不然什么都拿不到。为此，有不少企业专门成立房屋销售小组奔波各地，专门处理被房企用房子作为抵押资金的房子销售，但要卖掉这些房子只能售价低于当地的房屋售价，车库、车位根本就卖不掉，门窗企业的抵押实际收入低于被拖欠的数目。

### 3、在当前不少门窗企业处于半停顿状态

不少门窗企业由于房产开发商爆雷事件的不断曝光，工程款项不能及时得到支付，购买门窗原辅材料又要用现款提货，门窗企业已陷入很大的困境，生产继续不了，资金又讨不回，企业不能正常运转，只能处于半停顿状态。

### 4、现在门窗的型材、五金件、辅配件等配套企业对门窗企业实行款到发货的措施

前些年为了争取客户，门窗的型材、五金件、玻璃、辅配件生产企业几乎对每家门窗生产企业都实行先提货后付款或可赊账一定可观金额的货款，现在也几乎没有了，绝大部分的门窗生产企业必须交钱发货。

### 5、门窗企业招工难的现象越来越严重

随着人口老龄化，原在门窗企业的生产工人年龄也越来越大，但企业想要招收新工人，现在的青年人都不愿加入门窗生产行业，嫌门窗生产技术含量低，工作累且辛苦，收入也不高，门窗安装工更难找。

## 九、今后行业的发展趋势

### 1、推行成品门窗的产品生产是解决门窗企业长期以来遭受原辅材料涨价、垫付资金，逐步减少工程项目拖欠款的有效办法

因为建筑成品外窗的生产是根据原先设定的门窗性能指标和要求的定型产品，因此它的性能指标是明确的，质量是保证和可控的，价格也是明确的。它是作为一种已完成的整体产品提供给工地，到工地整体安装。因此，需要购买产品就必须付钱，不给钱可以不给货，这样就能逐渐减少门窗企业的垫付资金和工程款拖欠，直至最后形成全额付款购门窗。

### 2、今后本市房产项目使用建筑成品门窗是必然趋势

建筑成品外窗的要求是按照工业产品生产方式进行门窗的生产，而非目前采用拼凑方式生产门窗。推广使用建筑成品外窗可废弃当前门窗生产的落后方式，从源头上真正切实提高建筑门窗的质量，使上海使用的门窗质量从

根本上得到质的保证，也使上海门窗的产品质量走在全国的前列。

**3、成品窗的实施将使没有自主门窗设计能力的门窗企业面临一个企业转型经营的问题**

由于成品窗是一个需按照设定性能指标进行综合设计生产制作安装等一整套按工业产品要求进行生产的门窗，而目前门窗企业绝大多数没有这样的设计人员，因此，众多没有门窗自主设计能力的企业可以选择已设计成熟的成品窗的企业产品进行产品授权生产和品牌使用，协会可发挥牵线搭桥作用。

**4、实施成品窗后，企业必须重视产品品牌的确定与培育宣传**

成品窗在本市推行使用后，成品窗作为一个工业产品必须要有产品品牌，因此，企业确定自己自主设计的产品后必须确定产品品牌并进行培育和宣传。

**5、门窗加工自动化、智能化是今后门窗行业高质量发展的趋势，也是解决招工难用工贵的有效途径**

现在在门窗企业制作门窗的工人本市人员已经很少，即使有也已近退休年龄，大量的生产工人和骨干都是外来人员，且外来人员的年青一代也很少愿意加入我们这个行业。因此，抓紧抓好门窗行业加工的自动化和智能化应该是我们门窗加工企业一项必须提前考虑并抓紧落实的重要事情，也是今后高质量发展的需要，解决今后门窗加工的自动化智能化也能解决招工难、用工贵的问题。

**6、为解决门窗安装工紧缺，门窗构造应考虑设计安装方便且不渗漏水的门窗安装方法**

门窗安装工紧缺用工贵，门窗安装烦琐且易漏水是门窗企业最为头疼和担心的事，如何将门窗型材结构设计成既便于安装又防止漏水，是当前解决门窗安装质量和门窗安装工紧缺用工贵的紧迫问题。

**7、抓住当前家装门窗市场的兴起是我们门窗企业发展的一个契机**

我国已进入了高质量的发展阶段，新一轮的经济发展的重要内容就是城市的改造。本市从2000年开始大规模建造商品房，这些商品房至今已近二十余年，使用的门窗都是不具有保温隔声功能的门窗，更新门窗已是目前家庭重新装修的一项重要项目，也是满足美好生活的一个重要内容。我们门窗行业有责任为市场提供优质的各类门窗，同时也是我们门窗行业今后发展的一个新亮点。

### **十、2024年协会的工作打算**

中央多次会议指出，我们已进入一个新发展时期，我们要立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，以推动高质量发展。根据本市建筑行业现状和行业发展的趋势，协会2024年应做好以下方面工作。

**1、根据市住建委要求在2024年本市全面推行成品窗的要求，协会要配合政府在会员单位做好成品窗的推行实施工作。**

**2、2023年在对成品窗团体标准宣贯的基础上，结合新修订的《民用建筑外窗应用技术规程》对会员企业进行宣贯。**

**3、要帮助指导会员单位做好从过去门窗的拼凑式生产方式向成品窗生产方式的转变，要把大会宣讲与个别指导相结合做好转变工作。**

**4、针对自身没有设计成品窗能力的企业，协会根据这些企业的需求和要求，帮助这些企业与有设计能力的企业做好成品窗产品技术输出的工作，帮助门窗企业不因实施成品窗的措施而受到重大影响。**

**5、协会针对成品窗的推行，为企业培训生产第一线的技术骨干。**

**6、随着国家对城市旧区改造力度的加大，协会在帮助政府推行成品窗在本市的应用后，接下来要加紧向会员企业提出为城市旧区改造所需的门窗品种，特别是要求企业制定适合在不破坏老百姓原有装修的基础上对原门窗的拆除和新门窗的安装方法，要求更换时间短，安装质量好，施工现场干净。**

7、适时组织成品窗安装的现场观摩活动，提高安装的质量和确保安全的措施。

8、要研究对策采取有效措施，加快对本市家装门窗企业的服务并纳入协会的管理，保护广大消费者利益，也规范好本市家装门窗的质量品质。

9、坚持以党建为引领，发挥党组织在协会的政治核心和战斗堡垒作用。要学习习近平总书记考察上海重要讲话精神和十二届市委四次全会文件精神，按照上级党委的要求，加强

党建，增强党组织的政治引领，开拓创新，勇于进取，为推动行业向更高质量发展而努力。

各位代表，2024年是中华人民共和国成立75周年，是实现“十四五”规划目标任务的关键一年，要做好2024年工作，我们要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届二中全会精神，坚持稳中求进，以进促稳，先立后破，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动本行业高质量发展。



## 推进城乡建设发展绿色转型

中共中央、国务院印发的《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》(下称《意见》)8月11日发布，这是中央层面首次对加快经济社会发展全面绿色转型进行系统部署。

《意见》提出系列目标：到2030年，节能环保产业规模达到15万亿元左右，非化石能源消费比重提高到25%左右，营运交通工具单位换算周转量碳排放强度比2020年下降9.5%左右，大宗固体废弃物年利用量达到45亿吨左右等。

《意见》围绕构建绿色低碳高质量发展空间格局、加快产业结构绿色低碳转型、稳妥推进能源绿色低碳转型、推进交通运输绿色转型、推进城乡建设发展绿色转型等5大领域，以及实施全面节约战略、推动消费模式绿色转型、发挥科技创新支撑作用等3大环节，部署加快形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式。

### 加快产业结构绿色低碳转型

推动传统产业绿色低碳改造升级。大力推动钢铁、有色、石化、化工、建材、造纸、印染等行业绿色低碳转型，推广节能低碳和清洁生产技术装备，推进工艺流程更新升级。优化产能规模和布局，持续更新土地、环境、能效、水效和碳排放等约束性标准，以国家标准提升引领传统产业优化升级，建立健全产能退出机制。合理提高新建、改扩建项目资源环境准入门槛，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。

大力发展战略性新兴产业，建设绿色制造体系和服务体系，不断提升绿色低碳产业在经济总量中的比重。加快培育有竞争力的绿色低碳企业，打造一批领军企业和专精特新中小企业。大力推广合同能源管理、合同节水管理、环境污染第三方治

理等模式和以环境治理效果为导向的环境托管服务。推动文化产业高质量发展，促进文化和旅游深度融合发展。积极鼓励绿色低碳导向的新产业、新业态、新商业模式加快发展。到2030年，节能环保产业规模达到15万亿元左右。

加快数字化绿色化协同转型发展。推进产业数字化智能化与绿色化的深度融合，深化人工智能、大数据、云计算、工业互联网等在电力系统、工农业生产、交通运输、建筑建设运行等领域的应用，实现数字技术赋能绿色转型。推动各类用户“上云、用数、赋智”，支持企业用数智技术、绿色技术改造提升传统产业。推动绿色低碳数字基础设施建设，推进既有设施节能降碳改造，逐步淘汰“老旧小散”设施。引导数字科技企业绿色低碳发展，助力上下游企业提高减碳能力。探索建立环境污染和气象灾害高效监测、主动预警、科学分析、智能决策系统。推进实景三维中国建设与时空信息赋能应用。

### 推进交通运输绿色转型

优化交通运输结构。构建绿色高效交通运输体系，完善国家铁路、公路、水运网络，推动不同运输方式合理分工、有效衔接，降低空载率和不合理客货运周转量。大力推进多式联运“一单制”“一箱制”发展，加快货运专用铁路和内河高等级航道网建设，推进主要港口、大型工矿企业和物流园区铁路专用线建设，提高绿色集疏运比例，持续提高大宗货物的铁路、水路运输比重。优化民航航路航线，提升机场运行电动化智能化水平。

建设绿色交通基础设施。提升新建车站、机场、码头、高速公路设施绿色化智能化水平，推进既有交通基础设施节能降碳改造提升，建设一批低碳(近零碳)车站、机场、码头、高速公路服务区，因地制宜发展高速公路沿线光伏。完善充(换)电站、加氢(醇)站、岸电等基础设施网络，加快建设城市智慧交通

管理系统。完善城乡物流配送体系，推动配送方式绿色智能转型。深入实施城市公共交通优先发展战略，提升公共交通服务水平。加强人行步道和自行车专用道等城市慢行系统建设。

推广低碳交通运输工具。大力推广新能源汽车，推动城市公共服务车辆电动化替代。推动船舶、航空器、非道路移动机械等采用清洁能源动力，加快淘汰老旧运输工具，推进零排放货运，加强可持续航空燃料研发应用，鼓励净零排放船用燃料研发生产应用。到2030年，营运交通工具单位换算周转量碳排放强度比2020年下降9.5%左右。到2035年，新能源汽车成为新销售车辆的主流。

### 推进城乡建设发展绿色转型

推行绿色规划建设方式。在城乡规划、建设、治理各环节全面落实绿色转型要求。倡导绿色低碳规划设计理念，严守城镇开发边界，控制新增建设用地过快增长，保护和修复绿地、水域、湿地等生态空间，合理规划噪声敏感建筑物集中区域。推进气候适应型城市建设，增强城乡气候韧性。推广绿色建造方式，优先选用绿色建材，深化扬尘污染综合治理。

大力发展绿色低碳建筑。建立建筑能效等级制度。提升新建建筑中星级绿色建筑比例，推动超低能耗建筑规模化发展。加快既有建筑和市政基础设施节能节水降碳改造，推广先进高效照明、空调、电梯等设备。优化建筑用能结构，推进建筑光伏一体化建设，推动“光储直柔”技术应用，发展清洁低碳供暖。

推动农业农村绿色发展。实施农业农村减排固碳行动，优化种养结构，推广优良作物畜禽品种和绿色高效栽培养殖技术，推进化肥、农药等农业投入品减量增效。建立健全秸秆、农膜、农药包装废弃物、畜禽粪污等农业废弃物收集利用处理体系，加强秸秆禁烧管控。深入推进农村人居环境整治提升，培育乡村绿色发展新产业新业态。因地制宜开发利用可再生能源，有序推进农村地区清洁取暖。

# 建筑业形成新质生产力 关键是理念工具的革新

习近平总书记围绕新质生产力作出一系列重要论述，强调“发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点”。建筑业要实现高质量发展，必须要发展建筑领域的新质生产力。

## 建筑业发展新质生产力的哲学思考

发展新质生产力，不能忽视、放弃传统产业。科技成果转化成现实生产力，表现形式为催生新产业、推动产业深度转型升级。建筑业是现代化产业体系中的基础产业，在培育和发展新质生产力过程中，不能忽视、放弃建筑业，而是要用新技术改造提升建筑业，积极推动建筑业工业化、数字化、绿色化，大力培育建筑业发展新质生产力的新动能。

新质生产力是在旧质生产力基础上产生的质变。马克思主义哲学的观点是，一切事物都是相互联系的、运动的、发展的。运动的过程是从量变到质变。发展的轨迹是否定之否定，螺旋式上升的。建筑业发展新质生产力，就是对建筑业传统经济增长方式、生产力发展路径的否定。用先进经验和先进生产力代替传统建筑业，这是根本性变革，是质变而不是量变，是创新而不是改良。

建筑业新质生产力要坚持科技创新和制度创新的融合发展。近年来，新兴产业得到快速发展，5G(第五代移动通信技术)、互联网、人工智能等与传统产业相结合，催生了生产方式和生活方式的重大变革。建筑业在工业化、数字化、绿色化的推动下，也出现了很多新技术、新业态、新模式。科技创新是推动传统建筑产业发展新质生产力的重要手段，但科学技术要在传统行业中深入发展，必须要研究制度创新。我们要坚持科技创新和制度创新的融合发展，才能使建筑业新质生产力更好更快发展。

## 建筑业发展新质生产力的主要举措

生产力是人们认识自然、改造自然的能力，包括生产工具、生产对象和劳动者。新质生产力的核心要求是创新起主导作用，摆脱传统的经济增长方式和生产力发展途径，以新的发展理念、新的科学技术形成先进生产力的质态。我认为，建筑业形成新质生产力要围绕以下几方面。

一是生产理念和生产工具的改革创新。要运用绿色建造、装配式建造、数字建造、智能建造共同推动建造方式的变革。绿色建造是建筑业发展的底色。一方面，我们要坚持可持续发展的理念，最大程度地节约能源和保护环境。另一方面，我们要大力发展碳捕捉和碳封存技术，确保实现“双碳”目标。装配式建造是建筑生产方式的变革，是建筑项目施工机械化的重要方法。数字建造是通过互联网技术和BIM(建筑信息模型)技术，优化施工流程，实现从粗放管理向精益建造的重要支撑。智能建造是在建筑工程设计、生产、施工等各个阶段，通过应用智能化系统，提高建造过程智能化水平，并提高经济和社会效益的建造模式。

其中，智能建造要突出三个方面。首先建立智慧工地，使工地上长出“智慧大脑”。通过智慧工地实施对项目全过程、全方位的管理，使项目上人、机、料、法、环都用智慧工地平台管理，质量、安全、进度、成本都可通过智慧工地平台控制。从开工到竣工都可在智慧工地平台上有序推进。同时通过智慧工地平台加强信息技术与科学技术的融合发展。通过BIM等信息技术，助推新工艺、新材料、新技术在项目上落地，从而节约成本，提高效率。其次，用智能建造工具代替传统的建造工具。生产工具是生产力水平发展的集中体现，生产工具决定着生产力的性质，现在建筑机器人还有很多不足，与农业生产机器人相比还有很大

提升空间。江苏省要求智能建造项目，必须使用三类以上机器人，通过强制推动，使得建筑机器人逐步代替传统建造工具的同时，还能找出建筑机器人的不足。最后，要项企融合发展。要改变项目经理大包干模式，就必须加强智能建造企业建设。智能建造企业要拥有自己的科技公司，用于给项目部解决实施智慧工地的难题，能用新科技、新工艺、新技术指导项目部。智能建造企业也必须实现自己生产建筑机器人，通过自己企业的生产和改进，尽快实现用智能建造工具代替传统建造工具。

二是劳动对象即建筑产品要升级换代。住房要升级换代，世界上两门科学与人的健康直接相关，一是医学，二是建筑学。人的一生80%时间是在室内度过的，室内环境对人的生命健康影响很大。当前，住宅与绿色健康的要求还有一定的差距。住房城乡建设部提出，要建设好房子、好小区、好社区、好城区，就是要使我们的建筑产品升级换代，现代化的住房应该把家居安防、电器控制、家居环境、医疗健康融合到一起，住在家里，能呼吸到与大自然中一样的空气，从而使得身心愉悦、身体健康。

三是建筑人才队伍要走向现代化。人是生产力中最活跃最革命的因素。发展生产力必须通过人的活动来完成。要大力培养掌握新发展理念、熟悉新技术的领军人物，要大力培养既懂工程技术又懂信息技术的复合型人才，要大力培养绿色建造、装配式建造、数字建造和智能建造等现代化建造方式的新型建筑工人，要采取多种措施，使建筑农民工变成产业工人，提升整个建筑队伍的水平。

### 完善新质生产力发展的机制体制

生产关系必须与生产力发展要求相适应。新质生产力发展是动态的，这决定了生产关系也要与时俱进地完善和发展。当前，建筑业要围绕突破束缚新质生产力的堵点卡点，进一步深化全面改革。

改变各管一段的承包方式。长时间以

来，建筑业的项目在立项后，先是发包给勘察设计单位，完成后再发包给施工承包企业，导致设计、施工脱节，不适应绿色建造、装配式建造、数字建造、智能建造的要求。要改变各管一段的状况，建筑企业必须要从施工总承包向工程总承包转型升级，企业不但能施工，而且会设计。企业会设计、施工还不够，施工总承包时投融资是甲方完成的，所以实施工程总承包必须要学会投融资，要变成投建营一体化的企业。所以，企业要变成投建营一体化企业，组织架构也要发生变化，企业集团中要有设计板块、施工板块，还要有专门的投资公司，通过投资公司控股来科学经营运转整个企业。

要推动行业管理的机制创新。建筑业管理理念要从督促处罚向机制创新转变。当前建筑工人很多是农民工，不专业、行为不规范，因此需要在机制创新上下功夫，让农民工变为产业工人，这是建筑业管理走向现代化的重要举措。此外，建筑业管理还要通过信息化、智能化、网络化提高管理水平。

在生产资料所有制和劳动产品分配上进行探索。建筑智能化以后，数据将成为重要的生产要素。数据归谁所有，数据能否像资本等生产要素一样参加分配等都需要进一步进行规范和探索。



# 加快推动建筑领域节能降碳 促进经济社会发展全面绿色转型

建筑领域是能源消耗和二氧化碳排放大户。加快推动建筑领域节能降碳，对于实现碳达峰碳中和、推动绿色低碳高质量发展具有重要意义。近日，国务院办公厅转发国家发展改革委、住房城乡建设部《加快推动建筑领域节能降碳工作方案》（国办函〔2024〕20号，以下简称《工作方案》），聚焦提高建筑领域能源利用效率、降低碳排放水平，系统部署了12项重点任务，针对性强、有操作性，是今后一段时期提升建筑领域绿色低碳发展质量的重要指导性文件。

## 一、我国建筑领域节能降碳潜力巨大

据梳理测算，全国存量建筑中仍有近40%为非节能建筑，既有公共建筑中使用寿命超20年建筑占比超30%，大量老旧居住建筑围护结构差、设备老旧效率低、运行维护管理缺失，导致我国建筑全生命期能耗在全国能源消费总量中的占比居高不下。按照国际经验、人均国内生产总值发展到1~2万美元时，将产生大量改善型、提升型消费需求。因此，随着城镇化率和居民生活水平的不断提升，我国建筑领域能源消耗和二氧化碳排放还将保持刚性增长，节能降碳潜力巨大。加快推动建筑领域节能降碳，全面推进城乡建设方式和管理运行模式绿色转型，可以有效降低工程建造和建筑运行等环节能耗和碳排放水平，为实现碳达峰碳中和目标提供有力支撑。

## 二、扎实推进建筑领域节能降碳重点工作

为提升建筑领域绿色低碳发展质量，《工作方案》针对新建建筑建设、既有建筑改造、建筑运行维护、建筑用能结构等关键环节，提出系列工作任务。

一是提升新建建筑节能降碳水平。《工

作方案》根据城镇、农村建筑不同特点，明确了相应的工作任务。针对城镇新建建筑，要求秉持节能降碳设计理念，推广节能型施工设备，推广利用绿色建材，采用高效节能低碳设备，强化能源管理系统配备使用，并要求京津冀、长三角等工作基础较好、条件较为齐备地区率先推进超低能耗建筑规模化发展。针对农村新建建筑，强调坚持农民自愿、因地制宜、一户一策原则，更加注重通过提升围护结构保温性能、优化防潮隔热通风性能等改善居住体验。

二是加快既有建筑节能降碳改造。《工作方案》要求全面开展城镇既有建筑摸底调查，结合能效诊断情况建立改造数据库，分级分类推进节能降碳改造工程。强化建筑领域节能降碳标准引领作用，加快推进空调、照明、电梯等重点用能设备和外墙保温、门窗等更新改造，并对纳入中央财政北方地区冬季清洁取暖政策支持范围的城市提出更高要求。在既有农房改造方面，要在农民自愿、经济适用的前提下推进房屋墙体、门窗、屋面、地面等菜单式微改造，有效改善农村居民居住质量。

三是推动建筑用能低碳转型。《工作方案》将可再生能源建筑应用作为推进建筑绿色低碳发展的重要途径，要求各地区明确工作推进时间表、路线图、施工图，在试点推动新建建筑光伏一体化建设的同时，加强既有建筑加装光伏系统管理。针对供暖这一建筑能源消费重要环节，一方面大力推进地热能、生物质能、太阳能以及热电联产余热、工业余热、核电余热等规模化应用，另一方面积极推进供热分户计量和按供热量收费，实施基本热价和计量热价两部制热价改革，引导供热企业节能降耗改造，培养居民用户按需用热的节约意识。

四是强化建筑运行阶段节能管理。《工作方案》按照中央财经委员会第四次会议关于推动大规模设备更新和消费品以旧换新有关部署要求，提出加大高效节能家电等设备推广力度，鼓励居民加快淘汰低效落后用能设备、推进公共建筑重点用能设备调试保养等任务举措。强化公共建筑节能监管体系建设，要求严格执行室内温度控制机制，严肃查处违法用能行为，推动数字化运行管理平台建设，并协同推进能耗限额管理、能源费用托管服务试点、电力需求侧管理等工作，推动建筑能源管理水平的迅速提升。

### 三、强化建筑领域节能降碳支撑保障

建筑领域节能降碳工作任重道远，《工作方案》从技术创新、统计核算、法规标准和政策资金等四方面提出具体支持措施，为实现主要目标提供了有力保障。

一是强化技术创新引领。《工作方案》提出以技术创新支撑打造具有竞争力的建筑节能降碳产业链，要求加大超低能耗、近零能耗、低碳、零碳等建筑新一代技术研发力度，推动可靠技术工艺和产品设备集成应用，并就培育领军企业、培训平台建设、从业人员培养等提出明确要求。

二是夯实统计核算基础。针对我国建筑

领域能耗碳排放统计核算基础薄弱的现实困难，《工作方案》要求在进一步完善既有建筑能源消费统计制度和指标体系的基础上，建立完善建筑碳排放统计核算标准体系，并强调构建数据共享机制，最大化发挥数据支撑作用。

三是完善法规标准支撑。为适应“双碳”背景下最新工作要求，《工作方案》提出加快推动修订节约能源法、民用建筑节能条例等法律法规等工作要求，并就建筑节能标准制修订和指标水平提升等作出明确部署。

四是丰富经济激励政策。《工作方案》强调，要在落实既有节能降碳、资源综合利用等税收优惠政策的基础上，加大中央资金对建筑节能降碳改造的支持力度，以绿色金融产品和服务创新等为支撑，支持节能低碳建筑建设改造及相关产业发展。



# “像造汽车一样造房子”正成为现实

“像造汽车一样造房子”正在成为现实。装配式建筑越来越普遍，住进在工厂里建成的房子这一天并不遥远。装配式建筑是用预制部品部件在工地装配而成，我国一直积极探索装配式建筑的发展，目前仍存在装配式建筑比例和规模化程度较低等情况。近几年，随着科技的进步和推广力度的增强，装配式建筑的

发展越来越迅速，以装配式方式建造而成的房子离百姓越来越近。

谈及装配式建筑的优势，专家们常常将建筑与汽车类比。汽车由千百个来自生产线上的零部件，通过科学的设计和精密的焊接组装而成。建造房子也可以采用这种工业化的生产方式——在工厂将建筑零部件生产好之后运输到

工地，像搭积木一样将零部件组装好。大力发展战略式建筑，房子能够标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修，这样既有利于老房子的更新改造，方便维修和更换部件，又有利于减少建筑垃圾、施工扬尘等传统建造方式带来的环境污染，提升劳动生产率和质量安全水平。工业化、数字化、绿色化是建筑产业转型升级的必由之路，装配式建筑可以成为建筑产业发展的一个重要抓手。

装配式建筑不仅对建筑业的发展有十分重要的意义，居住者也可以体会到它带来的诸多优势。装配式建筑可以更美，通过部件之间的不同组合，实现建筑外立面的多样化，且预制部件更有助于建造精细化，使建筑更加精致。装配式建筑更好维护，工厂化生产的部品部件质量更稳定。装配式建筑装修更便捷，相比传统装修现场返工率大大降低，且装配化装修产品易于更换，管线与建筑结构相分离，拆下墙板即可维修管线。居住者还可以通过数字化全景使用说明书，更好掌握隐蔽工程、机电管线等情况，方便精准维修。装配式建筑更容易更新，它能够实现户型“可生长”，方便住户按照个人习惯和需求的变化进行自由分隔，装修面层材料也可以根据需要更换。

如今，装配式建筑的普及率已经越来越高。我国早在2016年就曾提出，力争用10年左右的时间，使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。根据很多省份提出的装配式建筑发展规划，装配式建筑占新建建筑的比例将很快达到或者超过50%，有些省份装配式建筑发展十分迅速。2023年上半年，海南省装配式建筑建造面积占新建建筑面积比例已突破70%。截至2023年10月底，北京市新建装配式建筑面积累计超过1亿平方米，新建装配式建筑占新建建筑比例为47.44%。北京市提出，到2025年，实现装配式建筑占新建建筑面积的比

例达到55%。

装配式建筑技术正在迅速发展。在这一领域，已经开始出现“黑灯工厂”。工厂生产建筑部品部件的全部程序都可以由机器人完成。装配式建筑的发展还须进一步充分结合大数据、云计算、物联网、人工智能、区块链等新技术，向更高水平发展。

推广装配式建筑要过成本关。装配式建筑的优势明显，然而它的推广一直受制于成本居高不下。建筑部品和部件工厂化生产，规模越大，越有利于降低成本。令人欣喜的是，随着推广力度提升，加之相关政策和补贴助力，一些装配式建筑成本已经逐步趋近于甚至低于传统建造方式。正是基于成本的降低，如今，有些农房建设项目中，装配式成为村民愿意主动选择的建造方式。同时，企业还积极探索建设装配式建筑集装箱移动式工厂，将装配式工厂直接运送到项目附近，免去了重复建造工厂的财力支出生产线使用频次的增加也有助于降低成本。

发展装配式建筑还需不断完善激励措施。很多城市出台了针对装配式建筑的激励措施，比如苏州市实施容积率奖励政策，明确房地产开发项目所有建筑符合要求的，在土地出让时可给予不超过2%的容积率奖励。还有一些城市对符合条件的装配式建筑项目给予资金奖励，部品部件生产企业经认定后可享受相关税收优惠政策，并鼓励金融机构加大对装配式建筑项目的信贷支持力度等，这些激励措施有力促进了装配式建筑发展。

“好房子”具有绿色、低碳、智能、安全的特征，装配式建筑的发展有助于“好房子”建设。装配式建筑有十分广阔的前景，相信装配式建筑的发展会让百姓身边的建筑更加美观、实用、环保，让其拥有更加美好的居住生活。

# 建筑企业如何做好战略解码

企业没有实现预期的战略目标，可能不是战略目标制定得不合理，而是企业自身没有做好战略解码工作。企业在开展战略解码时，需要在目标分解、明确举措、匹配资源、执行保障等方面做好充足的工作，以此确保公司战略目标的实现。

伴随2024年春节假期的结束，5年期的“十四五”已经过去了3年，时间已过大半，此时也到了各位工程行业管理者评估本企业“十四五”规划实施情况的节点。各位读者所在企业“十四五”规划的目标完成情况如何？答案可能是“少”家欢乐“多”家愁。

笔者春节期间与多家工程企业的管理者进行了沟通，整体情况不太乐观，能够按期完成规划目标的企业很少，更多的企业是与战略目标相距甚远。企业没有完成战略目标的原因主要有两个方面，一是外部市场环境的原因，整个工程行业增长不再，竞争呈现出白热化状态，行业体量不足以支撑各家企业高目标的实现，相对行业状况而言，企业制定的战略规划目标合理性欠佳，导致目标难以完成；二是内部环境的原因，公司的战略执行不到位，没有有效开展战略解码，导致战略规划制定后束之高阁，战略没有很好地落地执行。

在以上两个影响公司战略目标实现的原因中，外部市场环境的问题是很难解决的，因为单个建筑企业很难影响到整个工程行业环境。而第二个问题属于企业内部的管理问题，在战略规划制定后有效开展战略解码，对于企业战略目标的实现能够起到很大的帮助作用。

战略解码这个词看起来很高大上，其实并没有那么玄幻，战略解码是通过层层分解的方式，将公司的总体战略转化为全体员工可理解、可执行、可管理的细分指标与战略举措，同时形成责任清晰、计划节点清晰的目标责任

合约的过程。

战略解码的前提是公司的战略规划是符合行业、企业的实际。在一份相对合理的战略规划前提下，建筑企业要想做好战略解码，需要做好六大工作。

## 一、做好目标分解

公司整体的战略规划目标制定后，需要从组织层级和时间两个维度对整体目标进行分解。组织层级维度上，将公司整体目标分解为公司总部各部门、公司各二级单位、项目部的目标，时间维度上，需要将公司规划期总目标分解为各组织层级的年度、半年度、季度目标等。

在进行目标分解时，一般采取层层加码的方式进行分解，即各二级单位的目标之和大于公司整体目标，二级单位下属项目部的目标之和大于二级单位整体目标。这样一来，即使在个别单位没有按要求完成目标的情况下，只要大多数单位能够足额完成目标，也能保障公司整体目标的实现。

## 二、明晰发展举措

除了进行关键指标的目标分解外，公司还需要将目标的实现细化为一项项具体的发展举措。明晰发展举措可以认为是目标的二级、三级分解。公司某项整体指标制定后，将该指标分解至各二级单位，这样各二级单位就能够完成目标进而实现公司整体目标吗？很概率是不能的，如果仅仅靠下压指标就能完成公司目标，那么公司总部的管理也太没有技术含量了。

以公司的利润总额指标为例，公司整体利润总额指标的实现，需要有公司管理费与财务费控制、新签合同质量、公司成本管控能力、分包与物资设备管理水平、项目团队工作积极性等多项工作的支持。这其中的项目团队工作积极性又如何来提升呢？其中一个策略就是及时开展项目的过程考核兑现。按照这个思

路，公司利润总额的实现需要分解为管理费与财务费控制举措、新签项目质量提升举措、项目成本控制举措、项目管理团队积极性激发举措等，项目管理团队积极性激发举措又包括制定科学的项目过程考核兑现体系、目标责任书确定、项目过程及时开展成本核算与考核兑现等细化举措。

再以公司新签合同额指标为例，新签合同额整体目标制定后，公司要思考的是，在区域选择与深耕、细分业务选择与开展、营销人员能力提升、项目跟踪、客户管理、营销模式创新等方面如何做，采取哪些有效的举措才能够指导各部门、各二级单位更好的开展市场营销工作，以此确保公司整体新签合同额指标的实现。

### 三、召开战略解码会

召开战略解码会有三大作用。一是各部门参与公司整体战略的细化分解，有助于各层级人员理解公司战略意图，达成公司上下的战略共识，统一思想。二是在各部门研讨开展目标分解、举措制定、举措相应指标提炼的过程中，能够加深相关人员对战略目标如何实现的思考与理解，让各类人员从公司实际出发，提出专业、合理的细分指标与职能举措，确保分解目标、职能举措的合理性。三是相关指标与举措是经过指标承担者研讨所形成的，指标承担者有很强的认同感、参与感，易于目标责任的下达，以及后续的考核实施。

战略解码所形成的核心成果，是整体目标清晰、细化指标清晰、发展举措清晰、责任主体清晰、时间节点清晰的目标责任体系，它是公司战略规划落地实施过程中的控制依据，也是战略目标实现的重要保障。

### 四、匹配相应资源

巧妇难为无米之炊。任何一项指标的实现、举措的实施，都需要匹配相应的资源，资源是战略目标实现的基本保障。资金资源、人力资源、分包分供资源等是建筑企业内部最为

核心的资源。

以资金资源为例，在地方政府债务高企、工程行业上下游都为资金所困的行业背景下，资金资源显得尤为重要，资金是制约公司发展的重大资源。比如企业制定好年度营业收入目标后，就需要测算当年需要多少产值来支撑营业收入目标的实现，提供这些产值的项目预付款情况如何？进度款付款比例如何？业主资信如何？下游分包分供商能够提供多少资金支持？在考虑这些因素后测算公司的项目在施工过程中能不能实现资金自平衡，若不能实现资金自平衡的话，公司自有的资金资源是否能够满足资金的需求？需不需要外部融资？只有这些问题思考清楚了，资金资源做好匹配，才能确保项目正常开展、公司正常运转，从而支撑营业收入目标的实现。

### 五、用好解码工具

用于战略解码的工具有很多，比如BEM、OGSM、BSC、KPI、OKR等。

建筑企业在选择战略解码工具的时候，并不是看这个方法有多么的高大上、多么的炫酷，而是要看此方法是否，适合企业本身。另外，各种战略解码工具之间并不是水火不容的关系，战略解码者可以在了解各种方法精髓的基础上，博众家之所长，将多种战略解码工具有效地整合为适合企业实际情况的方法，进而将公司的战略规划解码为全体员工可理解、可执行、可管理的细分指标与战略举措。

在建筑企业中，应用较多的战略解码工具是BSC（平衡记分卡）。BSC是一套战略执行的管理系统，它所包含的财务、客户、内部运营及学习成长的四个维度是相互支持、相互关联的，从系统的观点来看BSC的实施过程，它的起点是以战略为输入，结果是通过财务报表体现输出，中间过程则是客户、内部运营和学习成长的相互关联支持。BSC能够从财务、客户、内部运营、学习成长四个维度设计适当的目标指标，推动企业战略的有效实施，这些目

标具有可量化、可测度、可评估的特点，有利于全面、系统地监控企业战略的执行，促进企业战略与愿景目标的达成。

### 六、严控落地执行

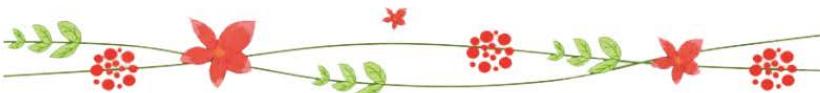
“一流的战略、二流的执行”不如“二流的战略、一流的执行”。

通过战略解码会所形成的目标责任体系中，每一个细化目标、每一项关键职能举措的实施都有明确的责任主体、清晰的节点控制时间。

这些细化的目标、举措与实施计划是战略执行的控制依据，也是确保战略落地的考核重点。每个责任主体必须按照节点计划严格执行。

执行过程中若发现偏差，相应责任主体需及时制定纠偏的具体措施、纠偏完成节点以及纠偏责任人，并将后续的纠偏执行情况进行反馈，确保关键职能举措的落地执行、目标的实现。

公司没有实现预期的战略目标，有时候不是因为战略目标制定得不合理，而是因为企业自身没有做好战略解码工作。企业在开展战略解码时，需要在目标分解、明确举措、匹配资源、执行保障等方面做好充足的工作，以此确保公司战略目标的实现。战略不应该是束之高阁、挂在墙上的“鬼话”，而应该是落地执行、引领企业发展的“规划”。



## 光伏电控技术在遮阳一体化窗和幕墙中的应用研究

自国家明确提出“双碳”目标后，已经连续出台多项碳达峰碳中和相关政策，“双碳”目标已成为中国经济发展的长期战略。当前，建筑领域减碳已成为实现“双碳”目标的最大难点和关键所在。为了助力“双碳”目标实现，住建部发布了《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》，到2025年，城镇新建建筑全面建成绿色建筑，建筑能源利用效率稳步提升，建筑用能结构逐步优化，建筑能耗和碳排放增长趋势得到有效控制，基本形成绿色、低碳、循环的建设发展方式，为城乡建设领域2030年前碳达峰奠定坚实基础。

统计资料表明，门窗透光建筑构件的能耗，在整个建筑物能耗中占相当大的比例。我国大多数高耗能建筑中，门窗的能源消耗约占了50%，通过玻璃的能量损失约占门窗能耗的75~80%。因此门窗节能是建筑节能的重要组成部分和关键部位。随着国家和地方节能标准的强制实施，遮阳一体化窗在我国现代建筑中得以推广应用。近几年来，国内幕墙建筑发展迅猛，玻璃幕墙总面积超过300万平方米，在玻璃幕墙上设置遮阳系统，可以最大限度减少太阳的直接照射，从而避免室内过热。玻璃幕墙建筑规模的宏大和特殊性质对节能和遮阳的

要求较高，遮阳一体化窗要解决玻璃幕墙的较大开窗尺寸、配电与控制等难题。节能已经成为遮阳技术应用的主要标签，而其对室内环境舒适度的贡献尚没有引起足够重视。最新版国家《绿色建筑评价标准》在能耗、节水、隔声、室内空气质量、外窗气密性的方面提出了更高的技术要求，强调提升健康舒适性能。本文试图从应用角度，分析光伏配电技术在遮阳一体化窗和幕墙中运用的关键问题。

### 1 设计思路

窗户作为建筑物重要的组成部分，则被赋予了更多的功能。国内外众多学者对不同气候、不同条件下不同窗体结构的技能效率做了大量研究。由于国际上越来越重视光伏电控技术在建筑窗体上的应用，建筑光伏窗在建筑节能领域中得到了快速发展。太阳能光伏系统不仅只在强烈阳光下运作，在阴天也能发电而且永不枯竭；使用太阳能不会造成环境污染，是理想的绿色能源。个体家庭中建立光伏发电系统，可以提供居室内的用电需求，当然智能百叶窗系统同样从中取电，做到了环保无污染的同时，也满足了智能家居的要求。

#### 1.1 国内外光伏电控技术在建筑窗体上的研究

随着太阳能电池产业的迅猛发展，光伏电控窗越来越受到国内外学者们的重视。Tady等人通过实验数据对建立光伏窗传热系数数学模型进行验证。陈维等人通过倾斜面上太阳辐照量计算模型和太阳电池组件电学模型，就BIPV中的光伏阵列朝向和倾角对性能的影响做了相关研究。Wong等人利用软件模拟对日本5个气候区采用的半透明PV玻璃天窗的能耗情况进行研究。周天泰等人在香港的气候条件下，对一种自然对流双层光伏窗进行性能研究。Geun等人则对不同结构下的通风双层光伏窗的采光情况、光电转换效率、光热性能3个方面进行了模拟分析。王响等人研究了中空玻璃式光伏电池组件的热性能。陈海飞等人通过

建立物理模型并利用Ecotect及Radiance 软件交互协作，就百叶式光伏窗的不同结构对室内自然采光质量的影响进行数值模拟。马胜兵等人以南京、北京和哈尔滨3个城市为例，研究了电池覆盖率对半透明晶体硅光伏窗的影响，从而用于指导半透明晶体硅光伏窗在不同地区的应用。高静等人研究了不同太阳电池宽度对半透明光伏窗采光性能的影响。

#### 1.2 光伏电控技术在遮阳一体化窗和幕墙中的应用

基于上述研究成果，传统光伏电控窗的光电转换效率将得到提升，但光伏组件固定在框架上，存在着不易安装、控制及调整百叶状态不够稳定、手动操作不够便捷、应用于幕墙大尺寸开窗百叶帘面幅不够等问题。

基于以上现状，我们对传统光伏窗升级改造，建立光伏电控遮阳一体化窗，以初步解决清洁的家庭能源的来源问题，和设计可远程遥控的智能的百叶窗系统。通过提供一种有助于摒弃隔着内玻璃彼此磁性吸的内外操控器而得以显著简化结构并且体现操作省力及在使太阳能光伏板和蓄电池发挥理想的光电转换技术，实现语音、手机APP、手动、无线遥控、定时开关等无线智能化多种控制方式。

光伏电控遮阳一体化窗系统是由定制光伏板产生的电能为动力，驱动玻璃内腔的传动系统，实现内置遮阳百叶帘升降、启闭、角度翻转调整光照角度的人工或智能控制，具有保温、隔声、防污染，无需明设电源线路，控制方式灵活多样等特点，可广泛应用于工业与民用建筑外窗、玻璃幕墙和室内隔断等工程。

## 2 系统总体设计方案

### 2.1 系统功能目标

(1) 接收阳光的光伏板将太阳能转化为电能，并将其存储在蓄电池当中。

(2) 蓄电池中的电能可以用于整个系统的运转的能源来源。

(3) 百叶窗系统可以由红外遥控器控制打

开和闭合而无需直接接触。

### 2.2 系统框架结构

光伏电控内置百叶遮阳窗系统应由三大子系统组成：光伏发电系统、能源分配系统、智能百叶窗系统。

(1)光伏发电系统负责将接收到的光能部分转化为电能，并通过直充式充电方法对蓄电池进行充电，将电能存储起来。

(2)能源分配系统将电能进行稳压后分别分配到不同的用电器中，包括：控制百叶窗运动的伺服电机、系统的控制中心——单片机等。

(3)智能百叶窗系统负责在屋主进行遥控时能相应的做出动作。

通过三大子系统的有机结合构成一个完整的光伏电控遮阳一体化窗系统。

## 3 各子系统的设计

### 3.1 光伏发电子系统

光伏发电子系统主要由10W功率的光伏板、带实时电压显示的自动升降压的稳压模块、12V蓄电池等组成。当光伏板接受到足够的光照后，会产生一定的、波动的电压，需由稳压模块稳压至13.5V后对蓄电池进行充电，即直充式充电法。

#### (1) 10W功率的光伏板

光伏板选用18V额定电压，10W额定功率的多晶太阳能板。

#### (2) 稳压模块

稳压模块是一种带实时电压显示的自动升降压的可调稳压模块，光伏板的输出端接稳压模块的输入端，稳压模块的输出端串入六脚按键开关后接入蓄电池，当蓄电池充满后，可关闭稳压模块的输出端六脚按键开关，停止充电保护电池。

#### (3) 12V蓄电池

12V蓄电池是主要的储能元件，是整个系统的能源来源，采用的是两个6V5Ah的蓄电池串联组成。

### 3.2 能源分配子系统

能源分配子系统是一块由5V稳压模块以及一些电源指示灯等外围电路组成的集成板，蓄电池接入5V稳压模块的输入端，输出端接六脚按键开关和电源指示灯后由两组排针焊成统一供电区域，需要取电的设备可由此模块接入取电。

### 3.3 智能百叶窗子系统

智能百叶窗子系统由伺服电机、单片机开发板、蜂鸣器电路、红外遥控电路等组成，当红外遥控器按键按下后，红外接收电路接收到红外信号，由单片机I/O口输入，再由单片机进行解码，当解码后的信号码为指定信号码，则触发伺服电机进行动作，从而可以做到百叶窗的遥控开和闭。

#### (1) 伺服电机

本系统采用的伺服电机，4.8~7.2V的工作电压，5us的工作死区，9.4kg/cm(4.8V)，11kg/cm(6V)的拉力，采用PWM脉宽控制，20ms的信号周期，输出角度与输入信号PWM脉宽关系。

#### (2) 单片机开发板

单片机是智能百叶窗子系统的核心控制部件，单片机开发板具有两个外部中断，两个定时器中断以及一个串口中断。当红外接收头接收到红外信号后，信号端将信号由I/O口输入单片机并触发外部中断，单片机开始进行解码。同时定时器进行0.5ms的定时，用于产生PWM波作为伺服电机的控制的信号。

#### (3) 蜂鸣器电路

蜂鸣器电路由一个无极蜂鸣器、NPN三极管、 $2k\Omega$ 电阻和极性电容组成，当蜂鸣器的信号端接收到一定频率的信号后，即可产生声响，用于红外解码后，伺服电机作出相应的动作时的提示作用，告知操作者操作是有效的。

#### (4) 红外遥控电路

红外遥控电路由红外接收头、 $10\mu F$ 极性电容、 $200\Omega$ 电阻组成，当万能红外遥控器发射红外信号让接收头接收到时，红外接收头的

信号端会向单片机输入一系列的二进制码，包括引导码、用户识别码，用户识别反码，操作码，操作码反码。只有操作码和操作码反码是每一个按键不一样的，需要进行解码判别。

### 4 主要技术性能参数

#### 4.1 保温性能

在百叶帘伸展关闭时传热系数K为1.5-1.8W/(m<sup>2</sup>·k)，百叶帘收回时传热系数K为1.9-2.0W/(m<sup>2</sup>·k)。内置百叶中空玻璃在百叶垂直状态下能够有效地降低中空玻璃内的气体对流与传导，从而降低能量的对流与传导损失，达到比中空玻璃更好的保温性能。

#### 4.2 遮阳性能

在百叶帘伸展关闭时遮阳系数SC为0.17，百叶帘收回时遮阳系数SC为0.75。内置百叶中空玻璃在百叶垂直状态时满足GB50189-2005《公共建筑节能设计标准》中有遮阳系数要求的所有地区使用。能有效的阻挡夏季南方强烈的太阳辐射，改善室内的光环境。从而调节室内温度，减少空调能耗。

#### 4.3 良好的隔音性能

内置百叶中空玻璃使用了先进的中空玻璃技术，尤其在中空玻璃内部加入了百叶窗帘，使得产品在隔音性能方面更加优越。产品的空气声计权隔声量和频谱修正量Rw=32db，大大减少了由于环境噪声引起的污染。

#### 4.4 绿色供电和智能无线控制性能

光伏电控遮阳一体化窗系统使用太阳能做为供电电源，完全绿色无碳化；设计采用超强高抗干扰高频无线射频控制，同步开发专用软件，实现智能物联功能。

### 5 工作模式及应用

光伏电控遮阳一体化窗系统是根据建筑外窗接受太阳光直射和漫反射的环境特点，充分利用多波段光伏发电并进行长时间储能应用，实现建筑外窗智能调光(遮阳)控制。“锂电池接收器”一次充电可满足2000次以上百叶

帘升降需求，在没有太阳光照射的情况下，仍然可以正常使用。根据实验表明，在正常日照情况下，一平方米的窗户面积每天能为用户带来100到150瓦的电量，生成的电量可以直接使用或存储在电池中。实现电量自给，可以避免在门窗、幕墙工程项目中设置第三方进行连接电源、设计电路。实际上，墙接电源百叶遮阳窗往往存在外接电线过长、过乱，且全部裸露在外，施工时易被人为损坏等隐患，光电控遮阳一体化窗系统可以避免这些问题的出现。光电控遮阳一体化窗系统的安装工序与常规普通外窗操作一致，拆装方便，可节省70元/平方米的安装费用，可避免30%以上因安装不合格所导致的故障率，确保合格率超过99%以上。

与常规的墙控接线式电动百叶遮阳窗相比，光电控遮阳一体化窗系统采取开关、控制器一体化设计，其开关控制盒可以根据使用需求随意粘贴在室内房间的任何所需位置。所配备的随意贴控制面板及遥控器均可独立操作，通常一组窗户的玻璃片数在3-10片百叶中空玻璃，为提高使用效率，扩大控制器的操控数量，每个控制器可控制99片百叶中空玻璃，并实现“单玻单控”、“多玻单控”、“多玻全控”，大大提升操作的便捷性。同时，采用耐高温、高性能的精密定制电机，即便有个别电机可能出现故障，也无需破拆中空玻璃，仅从侧面就可以进行轻松更换。

光电控遮阳一体化窗系统作为智能家居的重要组成部分，重点思考智能控制方式的多样性问题。通过参考国内外先进的产品和技术理念，调研市场客户群体的使用需求，设计了定时控制、语音智能控制、远程控制三种主要的工作模式。

(1) 定时控制：业主可根据室温需要设定，例如夏天上午九点至下午四点前，百叶帘可自动处于关闭状态，实现遮阳、隔热功能；冬季上午九点至下午四点前，百叶帘可自动处于收拢状态，实现被动式光热采暖、保温功

能，可节能节电，减少空调使用率，满足业主对室内声、光热舒适度的需求。

(2)语音智能控制：可与“天猫精灵”、“小度”等智能语音控制系统无线连接，可通过业主语音实现百叶帘片的各种控制需求，实现智享生活。

(3)远程控制：业主可通过手机APP实现对家里的光电控制，可远程控制窗的启闭、百叶帘片的角度调整。

光伏电控内置百叶遮阳窗系统根据建筑外窗使用者的爱好和习惯，智能存储行为模式，设置特定光影效果，供后期记忆调用。

### 6 结语

通过对现有的百叶窗进行改造，加装太阳能电池板发电模块，利用光伏技术发电，更好地解决能源危机，符合当今节能减排的趋势。此外，加入智能控制模块，通过光敏、温敏、湿敏传感器提供数据给单片机，经单片机处理后发送角度信息给舵机，控制百叶窗转动角度，达到自动与外界环境相适宜的目的，实

现智能化调节目的。单幅遮阳百叶帘可达20平米，以匹配玻璃幕墙系统的较大开窗尺寸的需求，有效地解决玻璃幕墙系统的遮阳问题，并较好地应用于玻璃幕墙系统之中。夏季阳光直射展开百叶可有效阻挡阳光实现夏季遮阳，冬季收拢百叶阻挡阳光射入可有效实现冬季采暖，保暖性能更加突出。通过电动控制技术，实现遮阳百叶的开启、关闭及多角度调节，提高使用过程中的操作便利性。据统计，如果办公建筑、商业建筑、居住建筑全面采用此种光伏电控遮阳一体化窗，每年可减少排放8000万吨二氧化碳，具有广泛的推广和应用价值。



## 新规“封闭阳台计算全面积”，家装门窗的春天来啦！

本篇文章内容由[中国幕墙网ALwindoor.com]编辑部整理发布：

2023年3月1日起，全文强条的国家标准GB55031-2022《民用建筑通用规范》已经实施了，本规范对于建筑面积的影响非常大。新规要求“封闭阳台计算全面积”！

旧规 GB/T50353-2013《建筑工程建筑面积计算规范》3.0.21条文：在主体结构内的阳台，应按其结构外围水平面积计算全面积；在主体结构外的阳台，应按其结构底板水平投

影面积计算1/2面积。

2023年3月1日起，新规实施，封闭阳台计算全面积！

新规GB55031-2022《民用建筑通用规范》3.1.5条文：阳台建筑面积应按围护设施外表面积所围空间水平投影面积的1/2计算，当阳台封闭时，应按其外围护结构外表面积所围空间的水平投影面积计算。

解读：

1、依据旧规，所有主体结构外的阳台，

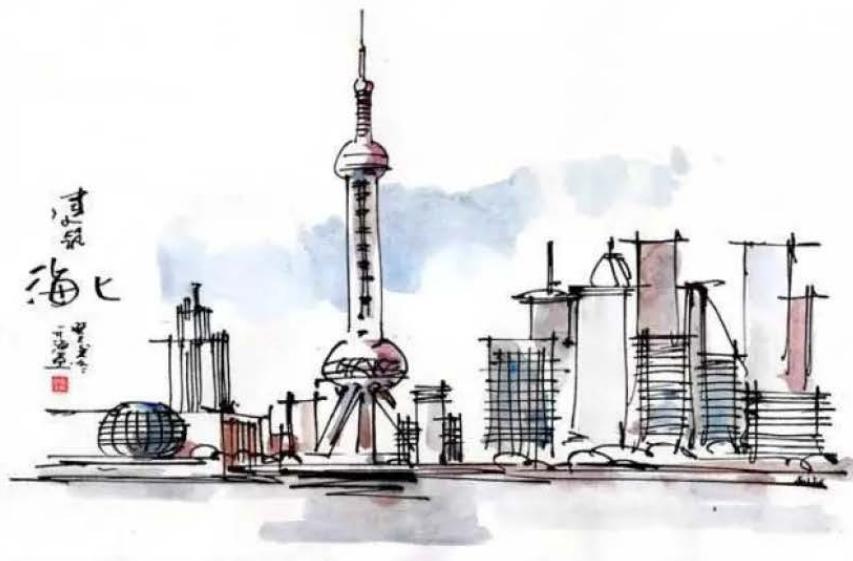
无论是否封闭都按一半计算；新规之下，全封闭的阳台要算全面积了，只有完全敞开附设于建筑外墙的才算1/2面积。

2、新规对于容积率影响较大，以10万m<sup>2</sup>小区为例，封不封阳台大概会有2000~3000m<sup>2</sup>的差别，假设1万元/m<sup>2</sup>，将是2000~3000万元的差别！今后，开放式阳台在新项目中或将大量出现。

中国幕墙网ALwindoor.com观点：新规要求“封闭阳台计算全面积”，实际上，住建部公布的《民用建筑通用规范》主要是针对建筑设计和工程的标准规定。然而，涉及到老百姓买房时，房产证上的面积和公摊，以及实际要花多少钱，主要依靠的是房产测绘报告，而这个的主要依据是《房产测量规范》(GB/T17996.1-2000)。相较于之前的凹阳台算全面积、凸阳台算半面积，这一次的规范更加清晰简便。值得注意的是《建筑工程建筑面积计算规范》的这一点，和《房产测量规范GB/T17986-2000》进行了有效衔接，《房产测量规范GB/T17986-2000》的规定中，就已经说明阳台是按封闭状态来计算。

而面对这样的变化，后续全封闭要计算全面积，会对小区容积率有一定影响，房企为了平衡建筑成本将对阳台进行开敞或半开敞处理，更多的阳台装修及封闭将由业主自行完成，市场内以总建筑面积10万平米的小区，如果有1000户，那么每户需要封阳台的面积在2-3平米，实际市场内增加的总面积接近3000平米，这部分的市场工作将由家装门窗公司来完成，相较于之前的市场对比，需求量至少增加5%以上，“春天”来啦!!! 另外，可能除了封阳台的门窗，如果不封的阳台，是不是栏杆市场也会由此迎来一波“大行情”……

那么，不同的阳台封闭方式对面积计算有影响吗？经过中国幕墙网 ALwindoor.com多方查证：并无多大影响，不会按后期封阳台的延伸面积再次计算，因此大板块玻璃或系统门窗等封阳台的造型等，只要不对其它住户或建筑产生较大影响，均在可操作范围内。比质、比价，更要比品牌、拼服务，从自媒体到品牌认知，家装门窗企业品牌化竞争的大环境也将发生重大转变。同时，工程门窗是不是也嗅到了蛋糕的味道呢？我们一起拭目以待吧！



## 2024年第三季度上海市建筑门窗参考价格

整窗 K值	材质	玻璃配置	系统配置	单位 (元/m <sup>2</sup> )	备注
$\leq 1.6$	铝合金	5Low-e+12Ar+5+12Ar+5三玻两腔暖边钢化中空玻璃	75系列内平开窗	1285.70	外窗主型材基材壁厚（除功能槽口外）应不小于1.8mm
			75系列外平开/上悬窗	1285.70	外门主型材基材壁厚（除功能槽口外）应不小于2.2mm
			75系列内开内倒窗	1397.50	隔热条截面高度不小于39mm
			75系列平开门	1621.10	门窗五金件以坚朗公司产品为基础
			160系列提升推拉门	2068.30	型材腔体及玻璃与型材间隙填充保温棉
		5Low-e+19Ar内置百叶+5+12Ar+5三玻两腔暖边钢化中空玻璃	75系列内平开窗	1486.94	对表中各规格系列性能的防火窗达到以下防火标准按下列价格
			75系列外平开/上悬窗	1486.94	耐火窗：1h 1500元/m <sup>2</sup>
			75系列内开内倒窗	1598.74	防火窗：甲级3200元/m <sup>2</sup> ,
			75系列平开门	1822.34	乙级3000元/m <sup>2</sup>
			160系列提升推拉门	2269.54	
$\leq 1.4$	铝合金	5Low-e+12Ar+5Low-e+12Ar+5三玻两腔暖边钢化中空玻璃	75系列内平开窗	1621.10	外窗主型材基材壁厚（除功能槽口外）应不小于1.8mm
			75系列外平开/上悬窗	1621.10	外门主型材基材壁厚（除功能槽口外）应不小于2.2mm
			75系列内开内倒窗	1732.90	隔热条截面高度不小于39mm
			75系列平开门	1956.50	门窗五金件以坚朗公司产品为基础
			160系列提升推拉门	2403.70	型材腔体及玻璃与型材间隙填充保温棉
		5Low-e+19Ar内置百叶+5Low-e+12Ar+5三玻两腔暖边钢化中空玻璃	75系列内平开窗	1822.34	窗框四周与结构室内粘贴防水隔气膜、室外侧粘贴防水透气膜
			75系列外平开/上悬窗	1822.34	对表中各规格系列性能的防火窗达到以下防火标准按下列价格
			75系列内开内倒窗	1934.14	耐火窗：1h 1850元/m <sup>2</sup>
			75系列平开门	2157.74	防火窗：甲级3550元/m <sup>2</sup> ,
			160系列提升推拉门	2604.94	乙级3200元/m <sup>2</sup>
$\leq 1.2$	铝合金	5Low-e+12Ar+5Low-e+12Ar+5三玻两腔暖边钢化中空玻璃	90系列内平开窗	1956.50	外窗主型材基材壁厚（除功能槽口外）应不小于1.8mm
			90系列外平开/上悬窗	1956.50	外门主型材基材壁厚（除功能槽口外）应不小于2.2mm
			90系列内开内倒窗	2068.30	隔热条截面高度不小于54mm
			90系列平开门	2291.90	门窗五金件以坚朗公司产品为基础
			160系列提升推拉门	2739.10	型材腔体及玻璃与型材间隙填充保温棉
		5Low-e+19Ar内置百叶+5Low-e+12Ar+5三玻两腔暖边钢化中空玻璃	90系列内平开窗	2157.74	窗框四周与结构室内粘贴防水隔气膜、室外侧粘贴防水透气膜
			90系列外平开/上悬窗	2157.74	对表中各规格系列性能的防火窗达到以下防火标准按下列价格
			90系列内开内倒窗	2269.54	耐火窗：1h 2500元/m <sup>2</sup>
			90系列平开门	2493.14	防火窗：甲级4200元/m <sup>2</sup> ,
			160系列提升推拉门	2940.34	乙级3800元/m <sup>2</sup>

# 门窗销售价格信息

$\leq 1.0$	铝合金 5Low-e+12Ar+5Low-e+12Ar+5三玻两腔暖边钢化中空玻璃	100系列内平开窗	2291.90	外窗主型材基材壁厚（除功能槽口外）应不小于1.8mm 外门主型材基材壁厚（除功能槽口外）应不小于2.2mm 隔热条截面高度不小于64mm 门窗五金件以坚朗公司产品为基础 型材腔体及玻璃与型材间隙填充保温棉 窗框四周与结构室内粘贴防水隔气膜、室外侧粘贴防水透气膜 对表中各规格系列性能的防火窗达到以下防火标准按下列价格
		100系列外平开/上悬窗	2291.90	
		100系列内开内倒窗	2403.70	
		100系列平开门	2627.30	
		160系列提升推拉门	3074.50	
	5Low-e+19Ar内置百叶 +5Low-e+12Ar+5三玻两腔暖边钢化中空玻璃	100系列内平开窗	2493.14	耐火窗: 1h 3200元/ $m^2$ 防火窗: 甲级5000元/ $m^2$ , 乙级4550元/ $m^2$
		100系列外平开/上悬窗	2493.14	
		100系列内开内倒窗	2604.94	
		100系列平开门	2828.54	
		160系列提升推拉门	3275.74	
$\leq 1.6$	铝木 木铝 实木 Low-e三玻两腔冲氩气钢化中空玻璃	75系列内、外平开窗	1950.00	木多铝少，断桥铝、指接实木
			2200.00	铝多木少，铝合金、集成实木
		70系列内、外平开窗	2050.00	实木复合外高分子，集成实木
$\leq 1.3$	铝木 木铝 实木 Low-e三玻两腔冲氩气钢化中空玻璃	85系列内、外平开窗	2400.00	木多铝少，断桥铝、指接实木
			2600.00	铝多木少，铝合金、集成实木
		80系列内、外平开窗	2350.00	实木复合外高分子，集成实木
$\leq 1.0$	铝木 木铝 实木 双Low-e三玻两腔冲氩气暖边钢化中空玻璃	100系列内、外平开窗	2900.00	木多铝少，断桥铝、指接实木
			3200.00	铝多木少，铝合金、集成实木
		95系列内、外平开窗	2800.00	实木复合外高分子，集成实木
$\leq 1.6$	塑料 5Low-e+12Ar+5+12Ar+5三玻两腔暖边钢化中空玻璃	70系列平开窗	827.32	型材：海螺型材，五金件：广东坚朗五金
$\leq 1.4$	塑料 5Low-e+12Ar+5+12Ar+5三玻两腔暖边钢化中空玻璃	80系列平开窗	872.04	
$\leq 1.0$	塑料 5Low-e+12Ar+5+12Ar+5三玻两腔暖边钢化中空玻璃	90系列平开窗	916.76	

说明：

- 1、以上各类材质的门窗均应执行现行产品标准。
- 2、建筑门窗面积以洞口尺寸计算（不包括特殊窗型）。

上海市建筑五金门窗行业协会

地址：上海市大统路938弄7号2001室 邮编：200070  
 电话：56554187 56554723 传真：56554709

# 工业中小企业管理提升指南（试行）（摘录）

## 一、总体要求

《指南》主要面向工业中小企业特别是专精特新“小巨人”企业、专精特新中小企业、科技型和创新型中小企业，管理咨询服务机构和中小企业公共服务机构，地方各级中小企业主管部门。《指南》旨在帮助工业中小企业提高科学化规范化管理意识和水平，提升服务机构提供标准化规范化管理诊断咨询服务的能力，为各地推进中小企业管理诊断工作提供指引。实施中坚持以下原则：坚持企业主体、需求导向；坚持政府引导、协同联动；坚持分类指导、分步实施。

## 二、提升企业战略管理能力

（一）明确战略定位。引导中小企业以长期可持续发展为导向，明确企业的使命、愿景、价值观，凝聚全体员工向心力。明确企业主业和发展方向，以及中长期战略目标和中短期工作目标、关键任务、责任分配、预期成果。

（二）明晰市场定位。引导中小企业明确企业的核心竞争力，即产品能为客户解决什么痛点难点问题或者能为客户带来什么独特价值。

（三）塑造企业文化。引导中小企业建立与企业使命、愿景、价值观相适应的企业文化，强化创新导向，并加强内部宣贯和外部展现。

## 三、提升企业人力资源管理能力

（一）保障关键岗位人员配备。引导中小企业评估部门和岗位设置与企业发展匹配情况，建立招工、人才引进机制，招聘人员数量、结构、质量基本满足需求。为关键岗位建立人才培养和备份计划，确保人才持续供应和稳定传承。

（二）完善薪酬制度。引导中小企业建立清晰公平的薪酬制度，明确薪酬政策依据、构成、差异的原因及调整机制，激发员工积极性和创造力。

（三）完善培训体系。引导中小企业以提升员工工作热情和工作技能为导向制定培训计划，使所有员工都有机会参与相关培训。

（四）增强员工福利。引导中小企业依法为员工提供“五险一金”。统筹考虑企业实际情况和员工福利需求，逐步提供补充性保险和健康体检、节日福利、重大事件补助等员工福利，以及适度的文体设施，增强员工的归属感和认同感。

## 四、提升创新管理能力

（一）塑造创新文化。引导中小企业建立鼓励创新的文化，对创新风险具有包容性，建立创新成果激励和利益分配机制，为团队提供良好的创新氛围和支持。

（二）加强产品创新。引导中小企业建立标准化的产品开发流程，制定需求分析、设计、原型制作、测试和反馈收集等全流程操作手册。

（三）加强知识产权管理。引导中小企业建立完善的知识产权管理体系和技术创新发展路线图，建立迭代式创新机制。运用专利、版权、商业秘密等手段，提高知识产权保护能力。

（四）鼓励客户参与。引导中小企业以市场需求为导向，确定研发方向。构建需求预测模型，在产品开发过程中引入客户参与，充分了解客户需求，使产品紧跟市场前沿。

## 五、提升生产管理能力

（一）实施精益生产。引导中小企业以创造客户价值为导向，制定从采购、生产到销售等全流程的标准操作流程，消除冗余工序和浪费。

（二）推进生产智能化。引导中小企业推进生产计划排查与排程的数字化管理、智能化调度，采用数控装备和自动化生产线监控关键工序，生产实现全过程实时自动化监控，关键环节实现在线视频监控，办公及生产关键岗位实现网络覆盖，生产作业与现场物流实现协同管理。

（三）强化质量管理。引导中小企业对照《制造业质量管理能力评估规范》开展自我评价，针对短板弱项持续优化改进。

（四）注重绿色生产。引导中小企业将绿色低碳发展理念贯穿于产品设计、原材料采购、生产、运输、储存、产品销售、使用和报废处理等全过程。立足于节能降耗，引进节能设备和环保材料，采用绿色生产工艺，减少资源消耗。

（五）加强应急管理。引导中小企业建立应急管理体系，创建安全管理、操作行为、设备设施、作业环境的标准化体系，实行全员安全生产培训制度和安全隐患排查制度，预防事故发生。建立突发事件处理预案，明确响应流程、责任人、沟通机制、资源需求和责任处置机制，并不断改进。

## 六、提升供应链管理能力

（一）加强供应商管理。引导中小企业建立完善的供应商管理制度，加强供应商资质审核、信用管理和绩效评价，与供应链伙伴建立紧密的协作关系。

（二）加强库存和物流管理。引导中小企业建立出入库管理制度，通过数字化系统实现采购、生产和销售物流的自动入库、盘点、出库管理。

## 七、提升营销管理能力

（一）加强资质管理。引导中小企业充分了解本行业相关资质要求，以及进入行业龙头企业供应链的相关资质要求，尽早取得相关资质，并根据龙头企业分类分级管理要求，采取针对性措施提升合作关系。

（二）加强客户关系管理。引导中小企业以稳定并扩大客户群为导向，建立覆盖售前、售中、售后全过程的客户关系管理制度，提供规范优质的客户服务，提高客户满意度。

（三）加强营销渠道管理。引导中小企业以提高市场占有率为导向，建立多样化的销售渠道，建立合作伙伴动态管理制度。

## 八、提升财务管理能力

（一）加强现金流管理。引导中小企业建立稳健的现金流管理制度，维持持续稳定的现金流，保持能够应对突发事件的现金储备。

（二）加强成本和预算管理。引导中小企业建立全流程成本管理制度，深入分析成本结构、变动规律和影响因素，优化成本控制。

（三）加强内控内审。引导中小企业建立财务内控管理体系，包括授权审批制度、会计系统控制、财产安全控制、业务程序控制等。

（四）加强融资管理。引导中小企业根据企业发展需求、财务状况、融资环境等，进行融资筹划。综合考虑融资规模、期限、成本等因素及企业融资结构、融资能力、融资风险等，选择适合的融资方式。

## 九、提升决策管理能力

（一）规范企业治理。引导中小企业规范治理结构，合理确定股东数量、股东结构、股东出资、股份比例，明确主要股东的

权利和义务。

（二）推进数字化应用。引导中小企业以降本增效提质为导向，推动主要业务环节数字化，提升管理规范化、标准化水平。

（三）加强决策支持。引导中小企业培养数据驱动的决策文化，通过大数据、人工智能等应用，构建智能化的预测、预警和决策模型，支持科学决策。

#### 十、提升公共形象管理能力

（一）提升公共关系。引导中小企业制定务实有效的公共关系策略，传播和维护企业形象，确保对外沟通的一致性和专业性。

（二）注重社会声誉和责任。引导中小企业坚持依法合规、诚信经营，聚焦主业、精耕细作，不断提升产品和服务质量，改善客户体验，增强品牌的可信度和美誉度。

#### 十一、加强组织保障

（一）强化政策协同。要把《指南》推广应用与优质中小企业梯度培育结合起来，积极开展管理诊断、管理咨询、管理评价、人员培训等公益服务，帮助中小企业提升管理水平。

（二）强化服务支撑。要结合年度中小企业服务行动、中小企业服务月等活动，发挥中小企业公共服务示范平台、小微企业创业创新示范基地、中小企业特色产业集群等作用，围绕推广应用《指南》开展普遍性管理提升服务。

（三）强化统筹协调。要积极发挥各级中小企业公共服务机构作用和管理咨询专业服务机构优势，基于《指南》研究提炼标准化、产品化、模块化、快速化的诊断咨询服务。



## 2024年第二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，2024年第二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，分别得出二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	80

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

2024年第二季度钢管租赁价格：每米最高价0.008/天，最低价0.005元/天，平均价0.0063元/天，与去年同比下跌0.0024元/天，下跌率为27.59%，与上季度环比下跌0.0005元/天，下跌率为7.35%，钢管租赁参考价为0.0063元/天。

扣件租赁价格：每套最高价0.005元/天，最低价0.002元/天，平均价0.0034元/天，与去年同比下跌0.0016元/天，下跌率为32%，与上季度环比下跌0.0006元/天，下跌率为15%，扣件租赁参考价为0.0034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	0.0063
扣件	套	0.0034

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	3574
扣件	套	直角	5.10
扣件	套	旋转	5.50
扣件	套	对接	5.50
扣件配件	套	M12、T型螺栓、螺母、垫圈	0.38

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  
2024年7月8日

地址：上海市大统路938弄7号402室

电话：56551286、56557067

邮箱：ggkj803@163.com

## 秋后萝卜赛人参

俗话说，秋后萝卜赛人参。中医认为，白萝卜性凉味甘辛，具有清热生津、下气宽中、开胃健脾的作用。而要让萝卜更好地发挥其食疗作用，吃法相当重要。

### 生吃：生津润肺 清热排毒

入秋后嗓子疼痛，甚至是患扁桃腺炎的，喝生萝卜榨汁能缓解不适。有口腔溃疡的，也可以用萝卜汁漱口。

生吃一定要选择合适部位。萝卜中段含糖量较多，甜度较大，质地脆嫩，是整个萝卜口感最好的部位，所以适合生吃。

### 熟吃：下气消食 化痰导滞

萝卜熟吃可用于缓解脾胃虚弱导致的虚性腹胀、吃多了引起的食积腹胀、胃肠动力不足引起的便秘腹胀、受寒引起的寒性腹胀以及痰多咳嗽等不适。

### 养生美食

#### 糖醋萝卜片

**材料：**白萝卜500克，陈醋、白糖、盐适量。

**做法：**白萝卜洗净，带皮切薄片。然后撒一些盐，腌制20分钟左右，腌出水分。碗中倒入醋、糖，搅匀，调成糖醋汁。将萝卜片中水分挤出，倒入糖醋汁，盖上保鲜膜腌制24小时即可。

**功效：**适合口干舌燥、眼睛发涩的人。

#### 萝卜红烧肉

**材料：**白萝卜500克，猪五花肉200~300克，香料(花椒、八角、小茴香、桂皮)少量，香葱两根，生姜少许，生抽、白砂糖、白酒、芝麻油、花生油、食盐适量。

## 推荐几款萝卜美食

**做法：**将猪五花肉洗净切块状，焯水后用冷水冲洗，加生抽、白砂糖、芝麻油腌30分钟。向锅内加花生油与生姜烧热，将五花肉连同腌汁一起倒入翻炒，加入香葱、香料、白酒，翻炒片刻。加入清水，大火煮开后转小火炖煮20分钟，加入白萝卜，煮至白萝卜及猪肉烂熟，转大火收汁，加入少许食盐调味。

**功效：**能滋阴润燥，适合皮肤干燥、咽干口燥的人食用。

#### 萝卜羊肉汤

**材料：**准备青萝卜或白萝卜1000克，羊肉500克，葱、姜、黄酒、精盐、味精各适量。

**做法：**将羊肉洗净去筋膜，切成小方块，用冷水烧沸，焯去血水，出锅洗净。萝卜洗净去皮，切成滚刀块焯水后待用。先将羊肉入锅，加水适量和葱、姜、黄酒，煨至五成熟时，再将萝卜放入，用小火炖至酥烂，加调味料后，即可食用。

**功效：**吃羊肉可温暖心胃，还能补气益血、滋养肝脏，改善血液循环。与萝卜结合，可用于肺结核、支气管扩张症患者的辅助食疗。



# 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	上海盛驰置业有限公司	俞家埭养护院二次装修项目	1029.82	上海诸韬建筑工程有限公司
2	同济大学	四平路校区电信学院基础教学实验楼修缮工程	533.0011	江苏乾亿朗建设有限公司
3	上海市浦东新区书院镇人民政府	书院镇新建公办养老院项目	29815	中铁十局集团有限公司
4	上海市黄浦区教育局	半淞园社区 339-02 地块新建初级中学工程	16931.1361	上海建工五建集团有限公司
5	上海市普陀区卫生健康委员会	普陀区真如镇街道社区卫生服务中心异地扩建项目	21410.8212	上海城建市政工程(集团)有限公司
6	上海临港新片区航空产业发展有限公司	一谷一园标准厂房 C3 厂房装修改造工程	1971.5504	上海东海华庆工程有限公司
7	上海保硕置业有限公司	杨浦区平凉社区 02H1-01 地块项目	9467.4328	富利建设集团有限公司
8	上海盛青房地产发展有限公司	盛青云海建设者之家改造项目	2220.2159	诸几安装集团有限公司
9	中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司	华东电力设计院人才公寓(绥德路 88 号)项目	16883.3849	中国二十冶集团有限公司
10	上海工艺美术职业学院	上海工艺美术职业学院嘉定校区宿舍 D 楼、宿舍 K 楼、西楼维修工程	2105.1047	上海华辰建筑工程有限公司
11	上海千咏实业有限公司	Q-BAY center 上海项目装修工程	2700.1675	江苏紫润建设有限公司
12	上海庆发房地产开发有限公司	合庆镇 PDPO-0602 单元 54-02 地块普通商品房项目(除桩基工程)	32936.7328	上海市浦东新区建设(集团)有限公司
13	齐鲁中泰物业有限公司	中泰证券上海绿地外滩中心中允楼(A2 檐)、安泰楼(C2 檐)装修项目	6131.661	上海市建筑装饰工程集团有限公司
14	上海博古置业有限公司	新建旗忠森林体育城 01 单元 13A-12 地块商品房项目	67464.4652	中建八局总承包建设有限公司
15	上海保勤置业有限公司	青浦区重固镇福店路东侧 36a-01 地块项目	13020.2985	富利建设集团有限公司
16	上海市公安局	上海市公安局业务技术用房(申虹路)项目	29970.0355	中国建筑第五工程局有限公司
17	上海市胸科医院	上海市胸科医院门急诊医技楼 4 层 5 层装饰装修项目	320.6383	上海成寿建设发展有限公司
18	上海汇成宛平置业有限公司	斜土社区 127b-20 地块(宛平南路)征收安置住房	15840.3566	上海汇成建设发展有限公司

## 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	上海市静安区天目西路街道社区卫生服务中心	天目西路街道社区卫生服务中心新建工程项目	9786.13	中铁二十四局集团上海铁建工程有限公司
20	上海市青浦区教育综合事务中心	华新新建(15+1)班幼儿园工程	6379.6928	上海华新建设(集团)有限公司
21	上海贸之房地产有限公司	松江区广富林街道 SJC10004 单元 2 街区 04-02 号地块项目	112898.9898	中国五冶集团有限公司
22	上海建工汇新置业发展有限公司	新场镇古镇西单元 02 街坊 02-01 地块征收安置房项目	36800.3267	上海建工二建集团有限公司
23	皖投智谷科技发展(上海)有限公司	G60 松江·中安科创园南区精装修工程	10172.7456	中国建筑第八工程局有限公司
24	上海煜文置业有限公司	奉贤新城 21 单元 14-01 地块保障性租赁住房项目	60349.4327	上海奉贤建设发展(集团)有限公司
25	上海航联临空商业运营管理有限公司	虹桥机场东片区 II-J-01 地块工程项目(除桩基工程)	49264.9946	上海建工七建集团有限公司
26	上海市闵行区民政局	闵行区殡仪馆主楼改造工程	1654.5491	上海瀛江建设工程有限公司
27	上海展博置业有限公司	港城广场英迪格项目	11558.0163	中建八局装饰工程有限公司
28	上海垣环企业发展有限公司	嘉定区江桥镇 JDP0-0302 单元 02-02 地块项目	22925.4195	富利建设集团有限公司
29	上海交通大学	上海交通大学崇明校区新建国际农业与生态学院综合楼和教学楼、全健康研究院综合楼和地下车库(一)	37583.3032	上海建工五建集团有限公司
30	上海临港东方航空维修服务有限公司	东方航空技术有限公司国际化航空维修服务平台项目(除桩基)	63607.6392	中铁十八局集团有限公司
31	爱建证券有限责任公司	爱建证券前滩总部大楼装修工程	4647.3996	上海市建筑装饰工程集团有限公司
32	杭州银行股份有限公司上海分行	杭州银行股份有限公司上海张江支行装修工程	620.95	上海诸韬建筑工程有限公司
33	上海中医药大学	上海中医药大学国家医学攻关产教融合创新平台项目	9275.6613	上海公路桥梁(集团)有限公司
34	上海市杨浦区教育局	江浦社区 J-03 地块新建小学(暂名)工程	20655.1149	上海建工二建集团有限公司
35	上海市杨浦区教育局	五角场小学(东部)新建工程	6738.5338	上海建工四建集团有限公司
36	上海市杨浦区教育局	江浦社区 S-06 地块新建幼儿园(暂名)工程	9250.2054	上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
37	上海方程怡华公寓有限公司	奉贤区海湾旅游区 04-06 地块保障性租赁住房项目	43334.0684	中国建筑一局(集团)有限公司
38	上海徐房置业发展有限公司	徐汇区田林社区 S030402 单元 242-04 地块征收安置住房项目	7923.9564	上海徐房建筑实业有限公司