
目 录

01

前言 / 1

第一章 上海市安装行业发展环境 / 1

- 一、国际经济走向 / 3
- 二、国内经济形势 / 4
- 三、上海经济发展状况 / 6
- 四、行业市场环境 / 8

02

第二章 上海市安装行业发展的特点 / 13

- 一、民用工程安装企业 / 15
- 二、冶金工程安装企业 / 21
- 三、化工和石化工业工程安装企业 / 26
- 四、绿色环保领域工程安装企业 / 31
- 五、轨道交通工程安装企业 / 38

03

第三章 重点专题 / 45

- 一、超高层安装施工 / 47
- 二、BIM技术应用 / 50
- 三、关于招投标改革 / 56
- 四、安装行业转型发展 / 60
- 五、“十三五”建筑业发展目标和任务 / 63

04

第四章 上海市安装行业发展展望 / 67

- 一、上海市安装行业发展面临的机遇和挑战 / 69
- 二、上海市安装行业发展的总体思路 / 73

05

第五章 2018年建筑安装行业相关的法律法规

重要文件解读 / 99

- 一、《关于开展2018年上海市工程建设系统“质量月”活动的通知》解读 / 101
- 二、《关于简化建设工程企业资质申报材料有关事项的通知》解读 / 109
- 三、《上海市建筑市场信用信息管理办法》的通知解读 / 114

06

第六章 附录 / 119

- 一、2018年安装行业大事记 / 121
- 二、部分企业发展报告 / 132

前 言

上海市安装行业协会继《2018年上海市安装业行业发展报告》后，继续编撰《2019年上海市安装业行业发展报告》，报告回顾了2018年上海市安装行业发展情况，调研了安装行业市场环境，分析了行业在发展过程中挑战和机遇，撰写了行业发展的总体思路。

报告内容涵盖了包括国家、上海市政府总的纲领、各级管理部门总的管理思路、专业行业分析以及典型企业发展情况，基本反映了2018年上海市安装行业的面貌，报告还针对2019年以后上海市安装行业发展，尤其是行业管理进行了思考和展望，组织专题对上海市安装行业改革、转型升级、超高层安装施工、BIM技术应用、关于招投标改革、“十三五”建筑业发展目标和任务等重点专题工作开展情况进行了描述。本报告还附录了2018年行业大事记、国家有关建筑安装行业文件解读、有选择地录用央企国企民营企业等部分企业发展报告。

在编写过程中，借鉴了包括国务院《政府工作报告》、上海市《政府工作报告》、《国民经济和社会发展统计公报》、《上海市国民经济和社会发展统计公报》、《建筑业发展统计分析》以及来自中华人民共和国住房和城乡建设部、上海市住房和城乡建设管理委员会、上海市统计局、中国建筑业协会、中国安装行业协会等部门的文件和数据。引用了包括建筑安装业有关领导、专家、学者的文章、论述、观点。采用了上海市安装行业内部会员单位的信息、资料。本报告只作为行业内部学习资料，希望对行业同仁有所启发和帮助，为行业内会员单位转型升级和经营策略提供参考。

01

第一章

上海市安装行业发展环境

- 国际经济走向
- 国内经济形势
- 上海经济发展状况
- 行业市场环境

上海市安装行业发展环境

国际经济继续温和增长，但动能有所放缓，2018 年全球全年 GDP 增长 3.1%。主要发达经济体经济维持相对强劲的增长。主要新兴经济体经济实现不同程度的复苏。东亚和南亚仍是世界上最具经济活力的区域。2018 年国家全年经济社会发展主要目标任务较好完成，计划执行情况总体良好。国内生产总值达到 90.03 万亿元，增长 6.6%，符合预期目标。中国 2018 年对全球的经济贡献约占三分之一。全国建筑业企业完成建筑业总产值 235085.53 亿元，同比增长 9.88%；完成竣工产值 120786.22 亿元，同比增长 3.42%。上海市全年实现建筑业总产值 7072.21 亿元，比上年增长 10.0%。

一、国际经济走向

2018 年是国际金融危机全面爆发 10 周年，也是世界经济格局大发展大变革大调整的一个重要转折点。发生的若干重大事件，将从技术、结构、规则等各个层面深刻影响未来较长时期世界经济走势和经济全球化进程。总体看，当前世界经济呈现动能趋缓、分化明显、下行风险上升、规则调整加快的特点。

2017 年，世界经济触底回升，实现相对强劲复苏。2018 年以来，国际经济延续温和增长，但动能有所放缓。主要经济体增长态势、通胀水平和货币政策分化明显，美国经济表现超出市场预期。美联储持续加息，新兴经济体资本流出加剧，金融市场持续震荡。保护主义和单边主义抬头，美国、墨西哥和加拿大达成新的高标准贸易协定，WTO 改革箭在弦上，国际经济规则酝酿深刻调整。总体看，美国的系列政策举措成为 2018 年影响世界经济增长、扰动国际金融市场和改变国际经贸规则的主要源头。

全年美国实际 GDP 增长 2.9%，其中第 2 和第 3 季度增速明显超过去年同期的 3.0% 和 2.8%；10 月美国失业率保持在 3.7%，为 49 年来最低；产能利用率较去年进一步提高，9 月为 78.1%，逐步接近 1967 年以来 80.26% 的历史平均水平。

欧元区经济保持稳步增长，全年实际 GDP 同比增速为 1.8%，德国、法国经济继续发挥龙头和引擎作用，希腊经济经历长期衰退后复苏步伐有所加快；9 月欧元区失业率保持在 8.1%，处于 2008 年 9 月以来最低。日本经济 1 季度环比折年率萎缩 0.9%，2 季度实现 3% 的反弹，7 月以来制造业 PMI 一直处于 50 荣枯线以上，全年实际 GDP 同比增速为 0.8%，显示经济仍处扩张状态。

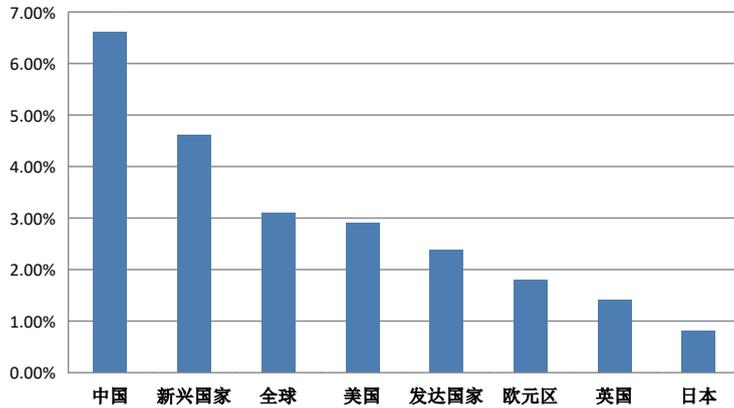


图 1 2018 年世界经济数据

主要新兴经济体经济实现不同程度的复苏。印度经济增长比较强劲，前两个季度 GDP 同比增速分别为 7.7% 和 8.2%，较去年同期增速分别提高 1.6 和 2.6 个百分点。2018 年以来国际油价继续震荡上行，4 月以来铁矿石价格稳中有升，俄罗斯、巴西等能源资源出口国经济保持复苏态势。前两个季度，俄罗斯 GDP 同比分别增长 1.3% 和 1.9%，9 月失业率降至 4.5%，为 1992 年以来最低；巴西 GDP 同比分别增长 1.2% 和 1%，明显超过去年同期 0 和 0.4% 的增速。全球经济增长趋强，东亚和南亚仍是世界上最具经济活力的区域，中国 2018 年对全球的经济贡献约占三分之一。东亚和南亚仍将是世界上最具经济活力和增长速度最快的区域。2018 年东亚和南亚经济增长占到全球近一半，区域 GDP 增长为 6.0%，高于世界其他区域。

二、国内经济形势

2018 年国家全年经济社会发展主要目标任务较好完成，计划执行情况总体良好。2018 年，面对错综复杂的国际环境和艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，按照党中央、国务院决策部署，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，坚持稳中求进工作总基调，贯彻新发展理念，落实高质量发展要求，以供给侧结构性改革为主线，认真执行十三届全国人大一次会议审议批准的《政府工作报告》、2018 年国民经济和社会发展计划，落实全国人大财政经济委员会的审查意见、十三届全国人大常委会第七次会议对“十三五”规划《纲要》实施中期评估报告的审议意见等，大力推进市场化改革、高水平开放，大力推进现代化经济体系建设，坚决打好防范化解重大风险、精准脱贫、污染防治三大攻坚战，有效应对外部环境深刻变化，统筹稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险，着力做好稳就业、稳金融、稳外贸、稳外资、稳投资、稳预期工作，经济保持总体平稳、稳中有进。



图 2 2014-2018 年国内生产总值及其增长速度

一是宏观调控目标较好完成。国内生产总值达到 90.03 万亿元，增长 6.6%，符合预期目标。实施更加积极的就业政策，建立完善稳就业应急机制，创新创业带动就业的作用进一步增强，全年城镇新增就业 1361 万人，全国城镇调查失业率稳定在 5% 左右的较低水平。加强价格监测分析预警调控，做好市场保供稳价工作，全年居民消费价格温和上涨 2.1%。国际收支基本平衡，外汇储备稳定在 3 万亿美元以上。

二是财政金融运行基本平稳。积极的财政政策聚力增效，减税降费力度进一步加大，财政支出结构持续优化，有力保障民生等重点领域资金需求。全国一般公共预算收入 18.34 万亿元，增长 6.2%；全国一般公共预算支出 22.09 万亿元，增长 8.7%；财政赤字 2.38 万亿元，与预算持平。稳健的货币政策保持中性，通过差别化准备金、差异化信贷等政策，引导资金更多投向民营企业和小微企业等实体经济。国家融资担保基金设立运作。年末广义货币（M2）余额增长 8.1%。

三是投资补短板力度持续加大。充分发挥中央预算内投资对优化供给结构的引导带动作用，建立加大基础设施领域补短板力度协调机制，加强重大项目储备，统筹推进重大基础设施规划建设，铁路营业里程超过 13.1 万公里，其中高速铁路超过 2.9 万公里，高速公路总里程达到 14.3 万公里。促进民间投资持续健康发展，在铁路、民航、油气、电信等领域向民间资本推出一批有吸引力的项目，规范有序推广政府和社会资本合作（PPP）模式。固定资产投资（不含农户）增长 5.9%，其中民间投资增长 8.7%。投资结构持续优化，高技术制造业、装备制造业投资分别增长 16.1% 和 11.1%。

三、上海经济发展状况

上海经济社会发展开创新局面，创新驱动发展、经济转型升级取得重大进展，全年实现上海市生产总值（GDP）32679.87 亿元，比上年增长 6.6%，继续处于合理区间。其中，第一产业增加值 104.37 亿元，下降 6.9%；第二产业增加值 9732.54 亿元，增长 1.8%；第三产业增加值 22842.96 亿元，增长 8.7%。第三产

业增加值占上海市生产总值的比重为 69.9%，比上年提高 0.7 个百分点。按常住人口计算的上海市人均生产总值为 13.50 万元。

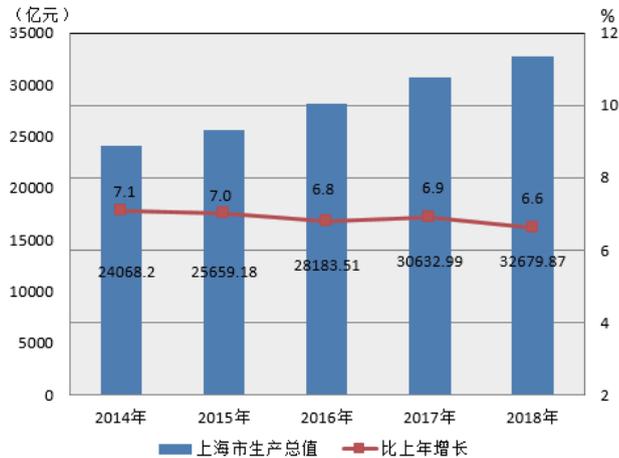


图 3 2014-2018 年上海市生产总值及其增长速度

全年全社会固定资产投资总额比上年增长 5.2%。其中，第二产业投资增长 17.2%；非国有经济投资增长 7.0%。

以上年价格为 100，全年居民消费价格指数为 101.6。其中，食品烟酒类价格指数为 102.3，居住类价格指数为 100.2，医疗保健类价格指数为 102.4；固定资产投资价格指数为 105.6；工业生产者出厂价格指数为 101.7，工业生产者购进价格指数为 105.2。

以上年 12 月价格为 100，新建商品住宅销售价格指数为 100.4，二手住宅价格指数为 97.3；以上年价格为 100，全年新建商品住宅销售价格指数为 99.8，二手住宅销售价格指数为 98.2。

全年实现工业增加值 8694.95 亿元，比上年增长 1.9%。全年完成工业总产值 36451.84 亿元，增长 1.3%。其中，规模以上工业总产值 34841.84 亿元，增长 1.4%。在规模以上工业总产值中，国有控股企业总产值 13588.42 亿元，增长 1.1%。

全年节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备、新能源、新能源汽车、新材料等工业战略性新兴产业完成工业总产值10659.91亿元，比上年增长3.8%，增速快于规模以上工业总产值2.4个百分点，占全市规模以上工业总产值比重达30.6%。

全年六个重点工业行业完成工业总产值23870.77亿元，比上年增长1.4%，占全市规模以上工业总产值的比重为68.5%。

全年规模以上工业企业实现利润总额3350.44亿元，比上年增长4.3%；实现税金总额1972.63亿元，下降5.4%。规模以上工业企业亏损面为20.4%。

四、行业市场环境

全国建筑业企业完成总产值235085.53亿元，同比增长9.88%；完成竣工产值120786.22亿元，同比增长3.42%；签订合同总额494409.05亿元，同比增长12.49%，其中新签合同额272854.07亿元，同比增长7.14%；房屋施工面积140.89亿平方米，同比增长6.96%；完成房屋竣工面积41.35亿平方米，同比下降1.33%；实现利润8104亿元，同比增长8.17%。截至2018年底，全国有施工活动的建筑业企业95400个，同比增长8.34%；从业人数5563.30万人，同比增长0.48%；按建筑业总产值计算的劳动生产率为373187元/人，同比增长7.40%。



图4 2009-2018年全国建筑业总产值及增速

上海市全年实现建筑业总产值 7072.21 亿元，比上年增长 10.0%；房屋建筑施工面积 47577.35 万平方米，增长 15.5%；竣工面积 7960.06 万平方米，下降 1.3%。

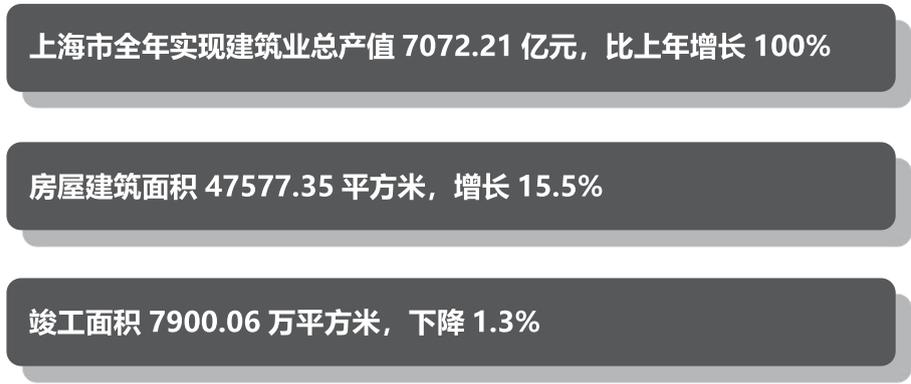


图 5 2018 年上海市全年建筑业情况

全市城市基础设施和房地产，本市全年城市基础设施建设投资比上年增长 9.3%。其中，公用事业投资增长 51.8%；交通运输投资增长 12.3%；电力建设投资增长 11.6% 至年末，全市公交专用道路达到 363.70 公里。完成黄浦江两岸 20 公里岸线、4 座跨江大桥景观灯光提升改造。完成 116 公里架空线入地及合杆整治，拆除有安全隐患、违法违规的广告招牌 3.9 万块。

全市自来水供水能力为 1250 万立方米 / 日，比上年增加 66 万立方米 / 日。全年供水总量为 30.55 亿立方米，下降 1.5%；售水总量为 24.35 亿立方米，下降 0.7%。其中，工业用水量、生活用水量分别为 4.33 亿立方米、20.02 亿立方米，分别比上年下降 4.3% 和增长 0.1%。全年全市用电量 1566.66 亿千瓦时，增长 2.6%。至年末，全市家庭液化气用户 240 万户，比上年下降 14.7%；家庭天然气用户 699.6 万户，增长 3.6%。

全年完成房地产开发投资额比上年增长 4.6%。其中，住宅投资增长 3.4%；办公楼投资增长 7.9%；商业营业用房投资下降 8.9%。商品房施工面积 14672.37

万平方米，下降 4.5%；竣工面积 3115.76 万平方米，下降 8.0%。商品房销售面积 1767.01 万平方米，增长 4.5%。其中，住宅销售面积 1333.29 万平方米，下降 0.6%。全年商品房销售额 4751.5 亿元，增长 18.0%。其中，住宅销售额 3864.03 亿元，增长 15.8%。全年存量房买卖登记面积 1547.11 万平方米，下降 1.1%。

加大租赁房建设力度，新建和转化租赁房源 21.2 万套，新增代理经租房源 14.60 万套。全年新增供应各类保障房 8 万套。完成中心城区二级旧里以下房屋改造 42.7 万平方米、受益居民 2.2 万户；完成 1046 万平方米旧住房综合改造、受益居民 17 万户；完成 110 万平方米里弄房屋修缮保护。

文化、卫生和体育方面，年内成功举办第三十五届“上海之春”国际音乐节、第二届中国上海国际艺术节、第三届上海艾萨克斯特恩国际小提琴比赛、上海国际电影电视节、第六届市民文化节等重大文化活动。全年市民参与文化活动人数 3255 万人次。继续实施新一轮公共文化从业人员“三年万人培训”项目，年内参训 1 万余人次。历史博物馆、国际乒联博物馆、中国证券博物馆、广富林文化遗址公园、海昌海洋公园等建成开放。至年末，全市有市、区级文化馆、群众艺术馆 25 个，艺术表演团体 329 个，市、区级公共图书馆 23 个，档案馆 49 个，博物馆 131 个。全市共有公共广播节目 22 套，公共电视节目 25 套。至年末，全市共有有线电视用户 804 万户，有线数字电视用户 736 万户。全年生产电视剧 51 部，共 2190 集；动画电视 8388 分钟。全年共出版报纸 8.17 亿份、各类期刊 0.85 亿册、图书 4.80 亿册；摄制完成 86 部影片。

环境保护方面，全年全社会用于环境保护的资金投入 989.19 亿元，相当于上海市生产总值的比例为 3% 左右。

全年环境空气质量 (AQI) 优良率为 81.1%，比上年上升 5.8 个百分点。二氧化硫年日均值 10 微克 / 立方米，比上年下降 16.7%；可吸入颗粒物 (PM10) 年日均值 51 微克 / 立方米，下降 7.3%；细颗粒物 (PM2.5) 年日均值 36 微克 /

立方米，下降 7.7%；二氧化氮年日均值 42 微克 / 立方米，下降 4.5%；一氧化碳年日均值 0.67 毫克 / 立方米，下降 11.8%；臭氧日最大 8 小时滑动平均值达标率 90.1%，上升 4.6 个百分点。

至年末，城市污水处理厂日处理能力达 817.7 万立方米，比上年末下降 1.0%，城镇污水处理率达到 94.7%。全市生活垃圾末端处理能力达 28650 吨 / 日，其中，焚烧 13300 吨 / 日。全年清运生活垃圾 984.31 万吨，生活垃圾无害化处理率达 100%。大力推进生活垃圾全程分类，建成再生资源回收点 3374 个，开工建设 15 个垃圾资源化利用设施。

全年完成新建绿地 1307 公顷，新建林地 7.55 万亩，新建城市绿道 224 公里，新建立体绿化 40 万平方米，启动建设市级重点生态廊道 17 条（片）。全市森林覆盖率达 16.9%。至年末，人均公园绿地面积达到 8.2 平方米，湿地保有量 46.46 万公顷。继续推进崇明世界级生态岛建设，成功申办第十届中国花卉博览会。

02

第二章

上海市安装行业发展的特点

- 民用工程安装企业
- 冶金工程安装企业
- 化工和石化工业工程安装企业
- 绿色环保领域工程安装企业
- 轨道交通工程安装企业

上海市安装行业发展的特点

一、民用工程安装企业

建筑物按用途分为三类，民用建筑、工业建筑、农业建筑而民用建筑包括居住居住和公共建筑两大部分。2018年从全国建筑业企业房屋竣工面积构成情况看，住宅竣工面积占比最大，为67.33%；厂房及建筑物竣工面积占12.35%；商业及服务用房竣工面积、办公用房屋竣工面积分别占6.82%和5.07%，其他种类房屋竣工面积占比均在5%以下，住宅竣工面积占房屋竣工面积近七成。2018年，全国建筑业企业房屋施工面积140.89亿平方米，比上年增长6.96%，增速连续三年保持增长。竣工面积41.35亿平方米，比上年下降1.33%，连续两年出现下降。

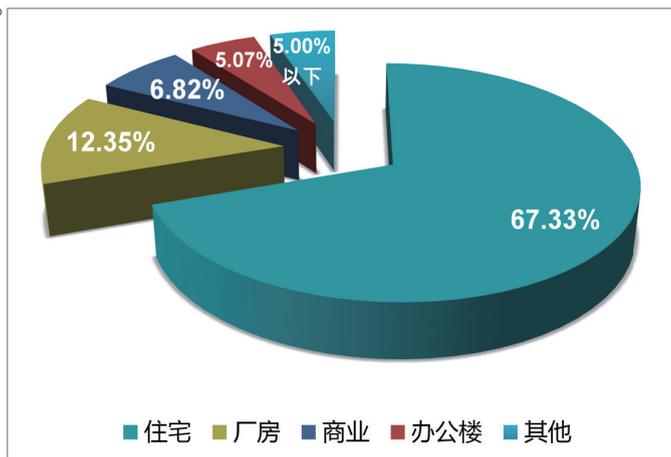


图6 全国建筑企业房屋竣工面积构成

2018年，按建筑安装业总产值计算的劳动生产率排序前三位的地区是湖北、上海和北京。湖北取代了北京连续6年的第1位置，2018年劳动生产率为595205元/人，比上年增长17.57%；上海2018年劳动生产率为583972元/人，比上年增长了9.67%；北京2018年劳动生产率为552473元/人，比上年降低

了2.09%。12个地区按建筑安装业总产值计算的劳动生产率高于全国平均水平，25个地区按建筑业总产值计算的劳动生产率有所提高，其中17个地区的增速高于全国的增速；6个地区有所降低。增速超过10%的有青海、江西、湖北、河北、山东、吉林、湖南和四川8个地区。

大部分地区跨省完成建筑安装业产值持续增长且增速加快，外向度总体呈上升状态，2018年，国内固定资产投资（不含农户，下同）635636亿元，比上年增长5.90%，在总量保持增长的情况下增速继续呈下滑态势。与之相反，建筑安装业总产值占固定资产投资的比重连续两年保持扩大态势，2018年达到36.98%。

2018年，各地区跨省完成的建筑安装业产值82155.69亿元，比上年增长10.44%，增速同比降低1.50个百分点。跨省完成建筑安装业产值占全国建筑安装业总产值的34.95%，比上年提高0.18个百分点。

跨省完成的建筑安装业产值排名前两位的仍然是江苏和浙江，分别为14287.00亿元、14106.65亿元。两省跨省产值之和占全部跨省产值的比重为34.56%。北京、湖北、福建、上海、湖南、广东、四川、河南、江西、山东、天津和陕西12个地区，跨省完成的建筑安装业产值均超过2000亿元。从增速上看，西藏、新疆、内蒙古和广东排在前四位，分别为355.43%、107.72%、33.81%和32.96%。甘肃、黑龙江、天津3个地区出现负增长。

从外向度（即本地区在外省完成的建筑业产值占本地区建筑安装业总产值的比例）来看，其中民用项目占绝大部分，排在前三位的地区为北京、上海、天津，分别为71.56%、56.76%和56.33%。外向度超过30%的还有浙江、江苏、福建、青海、湖北、山西、江西、河北和湖南等9个省市。



图 7 外向度三足鼎立

随着我国的经济不断发展，城市建设的速度和水平也在不断提高。受此影响，建筑安装行业得到了极大的发展空间。而建筑安装业中尤其在民用建筑项目中许多重大事项备受关注。

1、建筑安装行业信息化水平提升空间大

《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》提出：加快先进建造设备、智能设备的研发、制造和推广应用，提升各类施工机具的性能和效率，提高机械化施工程度。限制和淘汰落后、危险工艺工法，保障生产施工安全。积极支持建筑安装业科研工作，大幅提高技术创新对产业发展的贡献率。在民用建筑项目中，加快推进建筑安装信息模型（BIM）技术在规划、勘察、设计、施工和运营维护全过程的集成应用，实现工程建设项目全生命周期数据共享和信息化管理，为项目方案优化和科学决策提供依据，促进建筑安装业提质增效。

我国建筑安装业体量大但信息化水平低，存在较大提升空间。建筑安装业是我国经济支柱型产业，近年来保持着良好的增长态势，在国内 GDP 中的比重一直保持在 6% 以上，2016 年我国建筑安装业总产值达到 19.36 万亿，其中建筑安装业增加值达到 4.95 万亿，超越美国位居全球第一。但与此相对的是，我国建筑安装业信息化率仅约为 0.03%，与国际建筑安装业信息化率 0.3%

的平均水平相比差距高达 10 倍左右。基于我国建筑安装业现有的庞大体量测算，信息化率每提升 0.1% 个百分点就将带来近 200 亿的增量市场，未来提升空间巨大。

2、国家大力推动工程总承包和全过程工程咨询

2003 年，原建设部发布《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》，在明确工程总承包基本概念和主要方式的同时，制定了进一步推行工程总承包管理的措施。2016 年，住房和城乡建设部发布《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》，提出将大力推进工程总承包、完善总承包管理制度、提升工程总承包能力和水平。从“培育发展”到“进一步推进”这一措辞上的细微变化，实质上体现了国家对工程总承包的认可和大力推广的决心。

2017 年 2 月 24 日，国务院办公厅发布《关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19 号）指出，培育全过程工程咨询。鼓励投资咨询、勘察、设计、监理、招标代理、造价等企业采取联合经营、并购重组等方式发展全过程工程咨询，培育一批具有国际水平的全过程工程咨询企业。制定全过程工程咨询服务技术标准和合同范本。政府投资工程应带头推行全过程工程咨询，鼓励非政府投资工程委托全过程工程咨询服务。在民用建筑项目中，充分发挥建筑师的主导作用，鼓励提供全过程工程咨询服务。

3、政治生态变化让拿项目从“凭关系”到“拼实力”

十八大之后，反腐力度非常大，政治生态的变化会使原来靠关系拿项目的越来越少，无可否认还会有，但是建筑企业由“凭关系”逐步到“拼实力”，靠走关系跑项目、拉工程的路越来越行不通。

经济历来都受到政治的影响和制约。政治的生态变化必然导致经济环境与因素的变化。竞争回归“拼实力”的经济本质是国家改革发展的客观结果，对于建筑企业的可持续发展当然是一大利好。

建筑业市场的竞争从来都是激烈的，如果说以前的竞争既靠实力，又靠关系的话，那么现在的竞争主要就是凭实力。野蛮生长、鱼龙混杂的自由竞争时代过去，垄断竞争的新时代正在到来，并由此形成建筑业商业新形态、发展新动力。没有任何时刻比现在更需要坚定自身的定位，并努力塑造核心能力。

4、粗放型管理向集约化经营、精细化管理升级

自 2014 年开始，工程质量治理两年行动便在全国各地如火如荼地展开。2017 年 3 月，住房城乡建设部再次发布《关于印发工程质量安全提升行动方案的通知》，拟用 3 年左右时间，使建筑业工程质量安全管理水平得到进一步提升。在住房城乡建设部推动下，“以诚信赢得市场、以质量获取效益”已成为建筑业企业在市场竞争中恪守的准则，“质量第一”成为行业核心价值导向。同时 2017 年 12 月，住建部又发布了“关于开展工程质量管理标准化工作”的通知，为工程项目质量标准化工作提供了具体的工作方向，成为提升建筑企业质量管理的重要途径。

《住房和城乡建设部工程质量安全监管司 2018 年工作要点》，强化建设单位首责，严格落实各方主体责任，强化建设单位首要责任，全面落实质量终身责任制。推进工程质量保险制度建设，充分发挥市场机制作用，通过市场手段倒逼各方主体质量责任的落实。严格执行对事故责任企业责令停业整顿、降低资质等级或吊销资质证书等处罚规定。主体责任的落实，倒逼建筑企业由粗放型的工程项目管理向集约化经营、精细化管理升级。

上海市安装工程集团有限公司 2018 年“常对照，补短板，不动摇”为实现公司“十三五”规划目标奠定扎实基础。一年里，聚焦重点，压实责任，以强烈的使命感和紧迫感，加快提升公司核心竞争力，实现公司更高质量、更可持续、更加健康的发展。

2018 年从承接的专业板块来看，民用板块占比 60.8%；工业板块占比 9.1%；智能化板块占比 8.8%；市政板块占比 21.1%。数据显示，公司经营结构发展变化，

工业板块任务比重正逐年下降，智能化和市政板块任务比重有上升趋势。从承接项目的投资性质来看，国企投资依然占据主导地位，造价达到 93.2 亿元，占比 67.3%，私人或民营企业投资 39.2 亿元，占比 28.2%。2018 年公司承接任务总量为 138.58 亿元，与去年同期相比增加 6.1%。

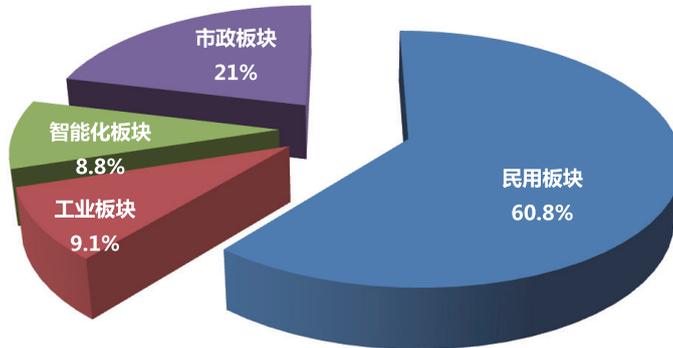


图 8 2018 年从承接施工项目的专业板块来看

一年来，上海市场得到进一步巩固，2018 年在上海本地市场承接任务量为 73.2 亿元，同比提高 33.3%，中标了浦发银行世博绿谷、新开发银行总部大楼等民用项目。中标了白龙港污水处理、石洞口污水处理、周家嘴路隧道等市政工程。一年来，国内市场拓展保持平衡，华南区域新签合同 7.47 亿元，同比增长 42.5%，中标珠江国际创业中心、广州越秀天河商旅等项目。一年来，新领域开拓取得一定成绩，在城市更新领域，中标东方艺术中心，在环境治理领域承接了东营区固体废弃物处置中心、南阳区危险废物处置中心扩建工程等。一年来，主要经济指标实现增长，实现营业收入 92 亿元，同比增长 6%，归属母公司净利润 1.06 亿元，同比增长 12%。

上海建工一建集团有限公司安装工程公司，2018 年加快全生命周期服务商转型。公司继续推进城市更新、设施维护等新兴领域的发展，培育技术能力，培养专业管理人才。结合以往的社会资源及工程经验，开拓城市更新二次改造、

工程项目设施维护、电子厂房洁净室、毛细空调、弱电系统、消防系统、数据中心等新领域。在 2018 年上海本地市场相继中标了张江科学会堂、浦东美术馆项目、中信泰富科技财富广场项目、复旦肿瘤医院医学中心、梅陇南方商务区商业及酒店项目、交大闵行校区转换医学大楼、莘庄镇 222 地块二期工程、上海轨道交通 9 号线（东延伸）、徐汇滨江综合机电专业分包工程、东渡悦来城机电总包工程、漕河泾 A 标段空调工程。在城市更新领域，中标了浦东黄浦江沿岸景观照明提升工程、浦东八万吨筒仓、青松城综合修缮、宝山德尔塔酒店维保等既有建筑改建、维保工程，继续为公司保持了市内民用项目的领先优势。

二、冶金工程安装企业

1、冶金行业现状：

从我国冶金行业发展现状来看，冶金工业是一个高耗能、高污染的产业，也是节能减排潜力较大的行业之一。目前国家对生态环保的重视已上升到空前高度，冶金工业节能减排工作也将进一步推进。冶金工业是重要的原材料工业部门，为国民经济各部门提供金属材料，也是经济发展的物质基础。冶金工业为国民经济的部分基础部门、国防工业和尖端技术提供多种金属原材料，是国民工业经济发展的根本性行业。研究冶金行业发展现状意义重大，中国的冶金工业水平不断在增强，应该一步步提高冶金工业科技水平。随着我国工业增长速度放缓，冶金产业面临产量增长乏力、环境污染、产业结构升级等诸多问题。在中国冶金矿山企业协会第六届四次理事会（扩大）会议上，中国钢铁工业协会副秘书长王颖生指出，当前，我国钢铁消费量和出口量都在下降，钢铁行业已经从原来的供不应求发展到现在的供大于求，化解过剩产能将是一个漫长的过程。

有色金属也是我国工业耗能大户之一，是推进节能降耗的重点行业。加强节能减排和资源综合利用对有色金属工业提高效益和可持续发展具有重要意义。近年来，通过政策引导、技术改造、结构调整，有色金属行业主要产品单

位能耗大幅下降，一些主要的技术经济指标接近或达到世界先进水平，大大提高了我国有色金属工业的国际竞争力。

《2016-2021年中国冶金矿产市场供需分析及投资前景研究报告》表明，经过努力产业关键技术和新材料开发取得新成果，国内自主开发的三连炉直接炼铅技术、精密铜管短流程高效生产工艺技术研发成功，铝合金中厚板项目相继投产。随着新技术的广泛推广，有色金属行业节能取得显著成效。

2、冶金安装行业形势：

（1）国家环境治理新形势，绿色制造项目增加

当前，国家治理环境的意志和决心前所未有，环境治理不是短期行为，差别化环保政策倒逼落后产能、不达标企业退出市场已是大势所趋。为达到高质量发展新阶段的要求，企业对待环境治理要尽快改变以往被动应付的状态，应统筹规划，明确目标，狠抓落实。环境治理是系统工程，要坚持源头控制与末端治理相结合。同时企业要充分考虑所在地区和城市的功能定位、产业布局优化调整，以及环保标准的特殊要求，对企业的存续时间、环保达标的具体要求做出评估，加快制订实现环保达标的可行方案和完成的时间节点，加快环保项目建设工作。近两年来，在冶金工业烟气净化、原料场封闭、废水处理、余热回收以及环保类设备装置升级改造等项目增多。

（2）产业结构调整新趋势，转型升级项目增加

2018年初以来，一批延伸产业链、优化产品结构和工艺技术升级项目，规划、建设工作正在积极推进：部分企业贯彻开放、共享发展理念，引进国外先进的技术工艺，对三废进行综合利用，实现了资源化综合利用。几大钢铁企业整合持续发力，以山钢、河北钢铁为代表的企业，在产业结构调整时，部分进行搬迁和转型升级改造，冶金项目市场持续发力，预计近两年会有许多项目进行转型升级。

(3) 紧随冶金产业新进展，拳头产品优势凸显

在新一轮的产业升级改造及工艺提升过程中，国际上提出了“智能制造+绿色制造”发展理念。冶金领域几大业务板块中，在焦化（焦炉、干熄焦及煤气净化）、冷扎（冷轧碳钢、冷轧硅钢以及冷轧不朽）、烧结及球团等领域市场订单逐年增加。



图 9 冶金安装行业趋势

3、上海冶金安装企业现状：

以上海五冶为例，2018 年以来，经济指标稳中有进，企业发展进中向好。2018 年，公司新签合同 200 亿，实现营业收入 124 亿元，实现利润 4 亿元，资产负债率 76%，经济增加值（EVA）6.1 亿元。面对复杂经济形势，公司克服了竞争日趋加剧的困难局面，围绕“全力打造营销新优势、奋力开创营销新局面”的工作目标，以开发区域、产品市场和政府市场为重心，聚焦低成本竞争、资金运作及合作类营销项目，通过抓重点产品、大客户开发、冶金建设新机遇等举措，全年实现新签订单 200 亿元。

上海五冶不断优化布局，在区域市场营销实现突破，通过坚持“做穿、做透、做熟”，持续精耕细作区域市场，取得不俗成绩。2018 年，公司在上海、浙江、华南、贵阳等重点区域市场均取得了较好成果。其中，上海核心市场渐入佳境，累计实现订单 35 亿元；浙江区域市场表现突出，宁波、金华、余姚、

东阳等地市多点开花，累计实现订单近 28 亿元。特别是华东区域市场订单额占比继 2015 年、2016 年的 25.3%、30.5% 首次提升至 50%，其中江、浙、沪、皖区域市场占比达 46%。由此初步形成了“核心区域突出、重点区域稳健”的市场格局。同时，上海五冶通过固本培元，持续巩固传统冶金优势，继续肩负集团公司冶金“台柱子”的职责。在焦化传统优势领域、高端冶金产品方面表现亮眼。2018 年新签 7 座 6M 以上大型焦炉订单，擦亮了“焦炉之冠”的金字招牌，其中山西美锦 400 万吨 / 年焦化项目是国内最大的 7.65M 顶装焦炉；在高端冶金产品方面，首钢京唐二期 500 万吨球团项目是世界工艺最先进、设计产能最大的带式焙烧机球团，首钢高强钢项目是继湛钢超高强钢项目之后，中标的国内第三条千兆帕级超高强汽车板项目。全年实现传统冶金类项目订单 37 亿元，较去年同期增长近 51%。

在冶金建设行业，中冶集团作为新中国最早一支钢铁工业建设力量，中冶集团是中国钢铁工业建设的开拓者和主力军，见证和书写了中国钢铁工业从无到有、从小到大的历史画卷。在经济新常态下，中冶集团按照供给侧结构性改革“创新、协调、绿色、开放、共享”的理念，不断自我创新、自我突破、因时而动、因事而谋，经过近 5 年的筹划、组织、准备，成功创造出《打造全球最大最强最优冶金建设运营服务“国家队”顶层设计方案》和《冶金建设国家队行动手册》，规划了冶金建设国家队的具体实施路径，并将打造“国家队”的战略做实落地，开启了中冶集团新时期新战略发展的新篇章，成为了引领钢铁大国向钢铁强国迈进的“推动者”、钢铁国际产能和装备制造合作的“主导者”、中国钢铁产业走向海外的“引领者”，不断提升中央企业的国际影响力和控制力。目前中冶集团在世界 26 个国家和地区有冶金建设项目，占世界在建钢铁项目市场的 65%。

2018 年，中冶集团按照“冶金建设国家队、基本建设主力军、新兴产业领跑者，长期坚持走高技术高质量发展之路”的战略定位，企业经营业绩年年刷

新记录，2018年冶金建设新签合同额1,110.66亿元，同比增长40.85%。

2018年，中冶集团荣获2项2018年国家科技进步奖，其中，中冶焦耐牵头荣获国家科技进步一等奖。“清洁高效炼焦技术与装备的开发及应用”由中冶焦耐牵头与北京科技大学、鞍钢集团联合完成，以解决炼焦行业清洁高效生产的关键问题为导向，依托863计划重点项目，在清洁炼焦关键技术与装备方面进行研究并取得重大突破，核心科技成果在鞍钢、宝钢、台塑越南河静、印度TATA和JSW等47个海内外项目中实现系列化应用，实现国内大型焦炉市场占有率达96%，海外市场占有率达60%以上，每年节约优质炼焦煤1290万吨，累计节约建设投资160亿元，并使我国大型焦炉占比提高37%、产业集中度提升3.8倍，吨焦污染物排放强度下降12%，有力促进了钢铁行业集约与绿色发展，提升了我国工业制造的核心竞争力。

4、冶金安装企业发展和努力方向：

根据对冶金业务发展现状分析，目前冶金安装行业业务存在以下不足：

(1) 核心业务板块再提升、再拔尖新要求，专有技术总结、提升和研发力度需进一步加强。在焦炉、干熄焦、煤气净化、冷轧、棒线材、球团及烧结等核心产品，采用了先进的设计工艺和生产工艺，原有的专有技术不能完全满足新时期的建造要求，为适应建筑产品智能建造技术发展要求，需要对原专有技术进行提炼、总结。

(2) 创新课题研究

开展“基于BIM云平台的焦炉智能建造新技术”课题研究，基于目前国家环保节能以及产能升级要求，一大批绿色环保节能性焦炉项目涌现。在新的建造背景下，需要利用现代化手段，对非标设备制造与预拼装、土建施工工艺、特殊设备安装模拟、焦炉耐材信息化管理以及云平台多方系统项目管理等技术，全过程、全方位对项目进行管理。

（3）开展特殊项目的 EPC 业务

随着国家对环保节能政策的严控实施，工业烟气净化、原料场封闭、余热利用等改造项目逐渐增多，需要整合资源开展 EPC 业务。借助已施工项目的经验及资源情况，整合相应的设计资源，进行 EPC 项目拓展。

（4）特殊项目 EMC 模式拓展

冶金领域除基本建设外，按照全产业链服务理念，需要对检修服务进一步延伸，从生产、施工、设计与运行中查找问题，进行一定方式的检修维护。转变常规的检修维护方式，可以从设计参数微调、材质优化、结构改进以及生产工艺优化等方面着手，采用“设计优化+材料、设备供应+提升检修工艺+一定期限质保”模式，缩短检修时间和延长使用寿命为目的，在一些特殊项目上延长产业链，提高附加值。

三、化工和石化工业工程安装企业

1、2018 年石油和化工行业发展情况

（1）总体发展情况

根据国家统计局数据显示，截至 2018 年末，石油和化工行业规模以上企业 27813 家，全年增加值同比增长 4.6%，比上年提高 0.6 个百分点；主营业务收入 12.4 万亿元，同比增长 13.6%；利润总额 8393.8 亿元，同比增长 32.1%，分别占全国规模工业主营收入和利润总额的 12.1% 和 12.7%；出口交货值 7018.7 亿元，同比增长 22.0%；资产总计 12.81 万亿元，同比增加 5.3%，占全国规模工业总资产的 11.3%，资产负债率 54.56%，比上年下降 1.4 个百分点。

2018 年，石油和化工行业主营收入利润率为 6.77%，同比上升 0.95 点。其中，石油和天然气开采业利润大增 587.2%，石油加工业利润下降 3.4%，化学工业利润增幅 16.3%。

行业	营业收入 (万亿元)	同比增长 (%)	利润总额 (亿元)	同比增长 (%)
石油和化工行业	12.4	13.6%	8393.8	32.1%
石油和天然气开采业	1.01	21.3%	1598	587.2%
石油加工业	3.88	22.5%	1697.4	-3.4%
化学工业	7.27	8.6%	5006.5	16.3%

图 10 2018 年石油和化工行业总体发展情况

(2) 主要发展特点

1) 效益保持较快增长态势

2018 年，石油和化工行业效益持续较快增长。其中，油气开采业利润呈现恢复性增长势头，化学工业继续保持改善态势。

利润快速增长。2018 年全行业利润总额增速逾 30%，大幅领先于全国规模以上工业利润平均增速（10.3%）。其中，油气开采业利润增长 5.8 倍，贡献率超过 65%。

收入增长总体平稳。全年全行业收入增长 13.6%。从走势看，一季度增幅 11.4%，上半年为 13.2%，前三季度增幅 14.8%，全年波动不大，稳中有进。

行业亏损情况不断改善。2018 年全行业亏损企业亏损额 1162.3 亿元，同比下降 36.9%。其中，油气开采业降幅 63.0%，化学工业下降 14.4%。全行业亏损面 16.7%，比上半年缩小 2.0 个百分点。

2) 经济结构继续优化升级

增长结构继续优化。基础化学原料、合成材料和专用化学品制造对收入增长的贡献率较高，分别达到 35.0%、30.9% 和 18.6%。新兴产业增加值增速较快。2018 年生物基材料制造增加值增速高达 211.9%，生物质燃料制造增加值增幅为 37.6%。

增长效率提高。单位能耗持续下降。2018 年，石油和化工行业万元收入耗

标煤同比下降 10.0%。其中，化学工业降幅 6.3%，石油加工业下降 16.6%，油气开采业下降 11.3%。能耗下降呈加快趋势，能源效率不断提升。行业盈利能力不断增强。2018 年石油和化工行业主营收入利润率达到 6.77%，为 2012 年以来最高；其中化学工业主营收入利润率达 6.89%，刷新历史最好水平。

供给侧结构性改革稳步推进。资产负债率持续下降。2018 年石油和化工行业资产负债率比去年降低 1.40 个百分点，比同期全国工业资产负债率低 1.97 个百分点。其中，化学工业同比下降 1.33 个百分点。单位成本明显回落。全行业 100 元主营收入成本同比下降 0.50 元，其中化学工业下降 0.56 元。

3) 出口量质齐升

2018 年石油和化工行业规模以上企业完成出口交货值同比增长 22.0%，增速比上年加快 5.9 个百分点。其中，石油加工业出口交货值增速逾 80%，化学工业同比增长 13.1%。专用化学品、合成材料、有机化学原料制造等出口增长较快，分别同比增长 19.7%、17.2% 和 21.6%。

4) 能源消费增长加快

2018 年，我国原油和天然气表观消费总量 9.03 亿吨（油当量），同比增长 9.7%，为 2011 年以来最大增幅。

5) 行业价格涨势明显

价格指数显示，石油和天然气开采业出厂价格指数同比涨幅 24.3%；化学工业涨幅 6.2%。

2、形势政策

(1) 宏观经济形势

当前，国家经济运行仍处在合理区间，经济发展质量进一步提高，经济结构有序调整，一些新的经济增长点正在形成，众多领域的改革积极推进，“三大战略”、“四大板块”、“中国制造 2025”等国家战略正在加快实施，这些

将为行业稳增长创造长期的有利条件。

(2) 行业有关政策

2018年2月，工业和信息化部与应急管理部牵头成立了由14个部门组成的搬迁改造专项工作组，旨在加快推进危化品企业搬迁改造工作。2019年4月12日，推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造专项工作组，2019年第一次会议在工业和信息化部召开。会议指出：2019年是深入推进危险化学品生产企业搬迁改造工作的关键之年，要扎实推进危化品生产企业搬迁改造，着力做好六方面工作：一是要不断提升对危化品搬迁改造工作重要性和紧迫性的认识；二是加强统筹协调，提高工作效率；三是加大重点地区和重难点项目的协调；四是加大要素供给、执法推动和政策优化力度；五是加强搬迁改造工作中的安全环保管理；六是积极营造良好的氛围。

2018年6月，国家发展改革委、商务部发布了《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》，除油气开采、化学矿开采等极少数领域外，炼化和化工行业基本向外资全面开放，这意味着行业竞争将进一步加剧。

2018年12月，中国石油和化学工业联合会印发《关于开展石油和化工行业安全环保提升专项行动的通知》，标志着以提升行业安全环保工作的专项行动正式启动。专项行动面向以氯碱、氮肥、纯碱、煤化工、炼油等为重点的全行业，突出自查抽查，切实提升安全环保工作水平。

3、市场走势及经济增长预测

2019年是新中国成立70周年，是全面建成小康社会的关键之年，行业发展既面临难得机遇，也面临严峻挑战，形势依然十分复杂，不确定、不稳定性增多。

根据国内外宏观经济运行趋势，行业生产、价格走势，以及结构调整变化等综合因素分析判断，2019年石油和化工行业发展将面临下行压力持续增大、

国际原油价格大幅波动、环保约束持续强化、战略性新兴产业培育滞后等挑战。预计2019年石油和化工行业主营业务收入增长8%左右，其中化学工业主营收入增长约6%。预计2019年石油和化工行业利润总额与上年基本持平或略有增加。

上海华谊建设有限公司是主要以化工行业为主的安装企业，2018年抓住国家经济发展保持新常态，产业结构调整向高质量方向发展，经济增长动力从投资驱动转向创新驱动的机遇。市场营销体系不断完善，公司以上海、重庆为主战场，不断加大华东地区和西南地区市场的开拓力度。市外市场的新签合同占比始终保持在80%上下浮动，承接了安徽日新、涪陵管道、映天辉机电、衢州C—8、南阳危废、四川乐山、山西潞安等工程项目，公司实施“全国化”战略成效显著。

履约能力不断增强，按照“高效运行、协调有序、快速应变、监管到位”要求，使整个履约流程更加顺畅。全面推进项目履约策划工作，帮助和指导新开工项目部切实做好《工程项目履约策划书》编制工作。修订完善了《“观摩工程”质量创优办法》、《工程（产品）质量奖惩条例》、《产品保护制度》、《工程管理制度》、《工程项目质量检验制度》、《客户回访管理制度》、《特种设备施工质量管理体系》、《计划统计管理办法》等制度，进一步规范了工程管理各项工作。强化分包管理，积极做好分包合同的合法性、规范性工作，规避合同风险。积极推进PMS项目管理软件在项目部的使用，不断提高施工现场的项目管理水平。强化安全质量管理，相继在1200吨/年催化剂、西安沪灞、天和国际、安徽日新等项目开展了质量观摩活动和文明工地建设活动，不断提升“华谊建设”品牌影响力。两年半来，公司先后获得了全国化学工业优质工程奖、上海市安装协会绿色安装奖和陕西省建设工程长安杯奖。

科技支撑能力不断提高，公司先后完成了醋酸装置施工、丙烯酸装置施工、烧碱装置施工、聚氯乙烯装置施工、绿色安装施工、洁净装置施工、固废装置施工等有一定技术含量的技术总结。编制完成了流量测量仪表安装、温度测量仪表安装、绝热保温工程、自动喷淋灭火系统、室内消火栓灭火系统、通风机

安装、不锈钢管道安装及金属风管制作、耐热合金钢管道安装、管道化学清洗及油清洗和非金属风管制作等通用施工方案，以及 15CrMoG 管道焊接施工、净化空调施工两项公司级工法和临港固废项目、青海聚氯乙烯项目、张家港储罐绿色安装工程的施工总结。完成了 A333-Gr6 低温管、A333-Gr6 与 20#、G20Mn5 与 20#、A333-Gr6 与 G20Mn5、A333-Gr6 与 P285QH、316L、规格 $\Phi 104*2$ 、I 型坡口、手工自熔氩弧焊等新的焊接工艺评定。完成了 FRPP 管道现场施工技术研究、A333Gr6 低温管道焊接技术、空气净化研发等项目的立项和研发工作。完成了上海安装协会组织的上海地方志一建工分志一机电安装篇一化工设备安装技术中的醋酸装置施工、丙烯酸装置施工、烧碱装置施工、聚氯乙烯装置施工、绿色安装施工等五个篇目的编制工作。

四、绿色环保领域工程安装企业

1、行业发展国家层面、上海市层面有关政策

在今年的“两会”记者会上，环境部李干杰部长针对去年发生的形式主义、官僚主义等问题阐述了国家“坚决反对、坚决制止、严格禁止”的鲜明态度，同时也明确了未来污染防治的力度绝不会因为影响经济发展而有所放缓。在介绍生态环境部今年各项重点工作时，他再次强调了生态文明建设的极端重要性，提升了环境保护工作的思想高度，进一步明确了体制机制改革创新带来的好处和未来持续推进的必要性。

污水处理、垃圾分类、绿色金融有望成为今年环保工作亮点。今年的政府工作报告，除了在大气治理领域持续加码以外，连年提出“加大城市污水管网和处理设施建设力度”、“加强固体废弃物和城市垃圾分类处置”等要求，污水处理和垃圾分类工作有望加速推进。同时，今年首次在政府工作报告中提出“大力发展蓝色经济”、“加快发展绿色金融”，结合两会中提及的 2019 年中央财政将安排污染防治预算 600 亿元（大气 250 亿元、水 300 亿元、土壤 50 亿元），同时计划安排 70 亿元支持“厕所革命”，表明国家将持续加大经

济发展对环境治理和生态保护和支持力度。

绿色产业发展是未来重点。今年政府工作报告中首次提及“壮大绿色环保产业”，是宏观层面对绿色产业发展的最高指示。发改委出台《绿色产业指导目录（2019年版）》，意在通过产业政策更好的支持和促进绿色环保产业的发展；将绿色债券和绿色信贷纳入各金融机构的宏观审慎评估，叠加将绿色债券和绿色贷款纳入 MLF，则是利用金融政策促进绿色金融业务的持续发展。

产业政策和金融政策的有机结合，有望形成对环保行业的定向降息。随着绿色产业指导目录出台后对具体扶持方向和领域的权威界定，结合金融政策对绿色金融支持力度的逐步加大，未来有望形成对环保细分行业的定向降息，促进环保产业健康的信用扩张，从而更加具体和精准的扶持环保行业的发展。

今年上海市《政府工作报告》明确绿色环保要求，以更大力度保护和改善生态环境，打好污染防治攻坚战。牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，实行最严格的资源节约和环境保护制度，推进绿色发展，加快建设天更蓝、地更绿、水更清的生态宜居城市。加强资源节约集约利用。进一步落实主体功能区战略和制度。深化碳排放交易试点，建设全国性碳排放交易市场。扩大海绵城市建设试点。严守建设用地底线，健全土地全生命周期管理，低效建设用地减量7平方公里。

2、2018年行业发展情况特点

当前我国经济形势复杂、多变：供给侧改革深入推进，在金融监管要求下，去杠杆、调结构如火如荼，国际经济环境变幻莫测、扩大内需又提到议事日程上来。另一方面，2018年5月18-19日召开的全国环保大会，将生态文明建设高度进一步提升为关系中华民族永续发展的“根本大计”，要求确保到2035年，生态环境质量实现根本好转，美丽中国目标基本实现。当前污染防治的具有高度的政治和历史责任，任务具有艰巨性、长期性，也表明政府未来支持力度将更大。但当前，金融监管强化引发债务问题发酵，使板块整体受影响，资本市

场一直以来对环保行业的商业模式和现金流问题持较为悲观的态度，也影响着整个行业投资价值。

据前瞻产业研究院发布的《中国环保行业发展前景与投资预测分析报告》统计数据显示，截止至 2017 年中国环保行业总产值达到 6.87 万亿元，前瞻初步测算 2018 年中国环保行业总产值将达 8.13 万亿元左右。预测 2019 年中国环保行业总产值将达 8.87 万亿元。未来五年（2019-2023）年均复合增长率约为 11.07%，并预测在 2023 年中国环保行业总产值将接近 14 万亿元。

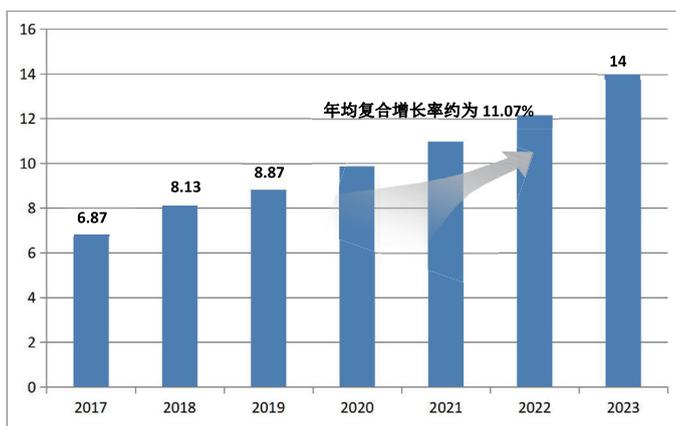


图 11 环保行业总产值

当前时点，围绕“气、水、土”三大战役等环保政策的三大新领域及新技术：

(1)、大气治理：电力大气治理接近尾声，非电烟气提标开始，到 2020 年行业相对景气，同时，供给侧改革工业污染物排放提标、消除散煤、煤改气及洁净化利用、机动车排放治理将是下一阶段的重点方向。

钢铁脱硝技术尚未成熟，技术领先重塑行业壁垒，带来更大市场份额。钢铁烧结机烟气有着排烟温度低、波动较大等特点，其烟气温度无法达到常规 SCR 处理技术的应用范围。目前虽有氧化法、中低温 SCR、活性炭脱硝等处理方法，但应用实例较少，且成本相对较高，处理方式尚未成熟。率先掌握成熟脱硝技术，成本控制优异的企业将在非电提标改造中获得较大优势，抢占可观市场份额。

(2)、水环境治理：行业处于发展期，景气性较高。环境规划院测算“水十条”2015-2020年催生环保需求4.6万亿。水污染防治是生态文明建设的重中之重，围绕长江经济带、雄安新区建设，水体污染防治将持续景气。各个细分中以生活污水提标、黑臭水体治理作为重点。

(3)、生活固废处理：垃圾填埋场建设处于衰退期，垃圾焚烧发电逐步进入成熟期，运营资产较好的企业可获得稳定的现金流，同时可通过外延进行扩展，县镇一级的垃圾焚烧发电项目目前正在处于建设高峰期。

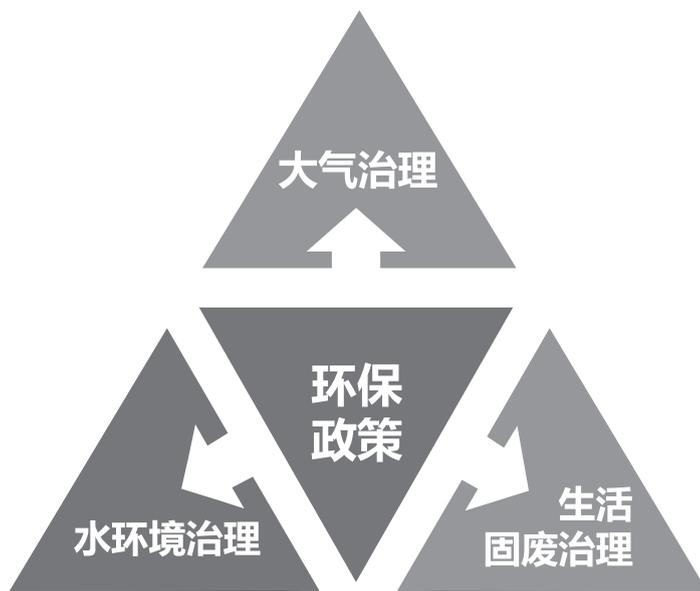


图 12 三大环保政策

3、今后发展方向

(1) 法律法规和政策引导特征明显

2016年12月发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中，明确提到要加快发展先进环保产业。大力推进实施水、大气、土壤污染防治行动计划，推动区域与流域污染防治整体联动，海陆统筹深入推进主要污染物减排，促进环保装备产业发展，推动主要污染物监测防治技术装备能力提升，加强先

进适用环保技术装备推广应用和集成创新，积极推广应用先进环保产品，促进环境服务业发展，全面提升环保产业发展水平。

绿色金融正逐步成为环保融资的机遇和亮点。“十三五”时期，绿色金融制度将进一步完善，继续发展绿色信贷，支持有条件的银行探索绿色金融专业化经营，鼓励银行业金融机构将碳排放权、排污权、合同能源管理未来收益、特许经营收费权等纳入贷款质押担保物范围。强化直接融资，支持绿色债券规范有序发展，鼓励符合条件的企业发行绿色债券。引导和支持社会资本建立绿色发展基金、投资节能环保产业。探索发展绿色保险、绿色担保等新金融产品，逐步完善绿色金融体系。绿色金融的发展将有利于快速推动环保产业的发展。

（2）投资规模大、投资回收期长

由于投资周期较长、资金需求较大、投资回报较慢和受政策影响较大，而且现阶段服务市场秩序尚不规范，大多数节能环保服务企业的规模较小、服务水平较低，因此企业普遍面临“融资难、融资贵”的困境。

（3）人才紧缺

大型环保企业需要高级技术人员来研制高附加值、高技术含量、满足特种工艺污染治理需求的产品。而现在的环保人才中，能够驾驭大工程、能同时承担多项大型环境工程设计项目、可独立设计多项大型环境工程项目的技术人员非常缺乏。人才紧缺的原因，一是高等教育对环保专业性人才培养太少；二是环保行业以前受重视程度低、人才整体存量偏少；三是环保行业人才需求在短期内出现较大增长，凸显了环保行业人才的整体结构性失衡；四是环保行业人才配置和流动有待整体优化，环保行业的专业猎头公司太少。

随着国家对绿包环保的不断重视，中建安装集团有限公司上海公司也在绿色环保领域承接了多个工程，主要有以下几个类型：

1) 村庄生活污水治理及城区黑臭水体整治 PPP 项目

中建安装集团有限公司上海公司参建了两个村庄生活污水治理及城区黑臭水体整治 PPP 项目，分别位于江苏省江阴市及如东县，

深入贯彻党的十九大精神，全面落实习近平总书记、李克强总理批示和全国改善农村人居环境工作会议要求，大力推进农村生活污水治理工作，科学选择农村生活污水治理的技术模式，开展农村生活污水治理，全面解决江阴市农村水环境污染问题。

新农村建设要求“生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”，通过综合治理，彻底改变农村脏乱差旧貌，实现庭院美化、厨房亮化、圈厕净化、道路硬化。由于农村生产生活的分散性和特殊性以及农村基础设施建设的落后，目前普遍缺乏完善的排水和垃圾清运处理系统，尚无法对农业排污进行集中处理，农村基础设施建设问题也没有得到应有的关注。农村污水任意排放导致农村环境卫生状况恶化未经处理、利用的粪便和各种污水严重污染了土壤、地表水和地下水，对居民饮用水和生活用水的安全造成了不利影响，也严重影响了农民生活质量的提高。

市内主要河流的有机污染普遍，面源污染问题突出。大部分农居点的污水通过化粪池沉淀后就直接排放或渗入地下，少数的污水甚至未经处理便直接排放。排放的污水大部分未经处理就直接排入附近河道，使得氮、磷负荷也相应增加。

村庄生活污水治理项目，其内容包括污水管网工程（入户接管工程）、一体化污水处理设施、泵站工程和物联网管理平台等。

本项目的实施旨在深入贯彻落实科学发展观，进一步推进新农村建设，加强农村环境保护，保障饮用水安全，着力解决影响农村可持续发展的生活污水治理问题。坚持统筹城乡、突出重点，立足现实、着眼未来的方针，明确指导思想、基本原则、总体目标、主要任务、实施步骤和建设重点。坚持依靠科技、创新机制，构建农村生活污水治理的政策体系和长效管理机制。结合江阴各地

实际情况，有针对性研究制定保障措施，使江阴市农村生活污水治理有组织、有领导、有重点、有秩序地深入开展。

2)、城区黑臭水体整治项目

贯彻落实国家《水污染防治行动计划》和《江苏省水污染防治工作方案》的内在要求。关于黑臭河道的整治工作，国务院和江苏省人民政府相继出台了《水污染防治行动计划》、《江苏省水污染防治工作方案》，城市黑臭水体的整治已经成为地方各级人民政府改善城市人居环境工作的重要内容，为贯彻落实文件精神，实现黑臭水体的消除目标，对河道开展水环境综合整治是必要的和迫切的。

随着工业化、城市化进程的迅速推进，水环境问题日益突出，城市居民的生活环境质量受到了严重的影响。居民对于良好生态环境的需求随之增强，环境保护工作也面临机遇和挑战并存的新常态。通过水环境综合整治工程的实施，可以改善建成区河道水质，创造多元包容和富有亲和力的城市公共空间和社区休闲空间，建立健全绿化生态景观体系，为市民提供城市公园、绿道、广场等可供休憩的空间，提高居民的幸福感。

生态环境的好坏，直接关系到人民群众的生活质量和身心健康。在良好的环境中生产生活，是人民群众生存最基本的要求，也是人民群众的根本利益所在。水环境综合整治工程是建设生态江阴、绿色江阴的重要措施，对于江阴市生态环境保护和生态文明建设具有重要意义。

城区黑臭水体整治工程，其工程内容包括控源截污、水系沟通、清淤疏浚、岸坡整治、生态修复、初期雨水整治、景观打造、智慧水务构建等。

水环境状况作为经济可持续发展的一个基本条件，其重要性日益突出。近年来，随着江阴市城市建设与社会经济的飞速发展，对水资源的需求量越来越大，然而城市河道出现不同程度的污染，部分地区出现河道功能萎缩、水体被

填埋占用，水生态环境恶化等现象，严重影响到居民正常的生产生活。江阴市水系发达，其经济社会的可持续发展，必须依赖水资源的可持续利用。因此，对江阴市 27 条河进行综合整治是提升江阴市城市形象和品质，实现可持续发展的必然选择。

3)、污水处理项目

随着我国对水污染处理要求越来越高，如徐州大晶圆污水处理厂，该工程作为徐州大晶圆工业区的配套设施，使用 A2O 加臭氧深度氧化工艺，对园区污水进行处理，满足排放要求。

4)、分布式能源项目

贵安新区龙山物流园及工业园多能互补分布式能源项目，采用多能互补分布式能源系统冷热源方案，主要包括以下内容：

冷热电三联供 + 水源热泵系统 + 智能微网形成多能互补分布式能源系统，遵循“以热定电”“并网不上网”的原则，为用能总建筑面积约 76 万 m²（不含车库及其他设备用房面积）提供夏季制冷、冬季制热、生活热水以及能源站内部用电，发电富裕时可考虑提供其他负荷用电。通过天然气热电冷三联供、分布式可再生能源和智能微网等方式实现多能互补和协同供应，为用户提供高效智能的能源供应和相关增值服务，同时实施能源需求侧管理，推动能源就地清洁生产 and 就近消纳，提高能源综合利用效率。

五、轨道交通工程安装企业

1、概述

截至 2018 年底，中国大陆地区（以下文中涉及全国数据均指中国大陆地区，不含港澳台）共有 35 个城市开通城市轨道交通（以下简称城轨交通）运营线路 185 条，运营线路总长度 5761.4 公里。拥有 4 条及以上运营线路，且

换乘站 3 座及以上，实现网络化运营的城市 16 个，占已开通城市轨道交通运营城市总数的 45.7%。地铁运营线路 4354.3 公里，占比 75.6%；其他制式城市轨道交通运营线路 1407.1 公里占比 24.4%。2018 年全国新增运营线路长度 728.7 公里。进入“十三五”三年来，累计新增运营线路为 2143.4 公里，年均新增运营线路 714.5 公里。

2018 年全年累计完成客运量 210.7 亿人次，同比增长 14%，总客运周转量为 1760.8 亿人公里。

2018 年全年共完成城市轨道交通建设投资 5470.2 亿元，同比增长 14.9%，在建线路总长 6374 公里，可研批复投资累计 42688.5 亿元。截至 2018 年底，共有 63 个城市的城市轨道交通线网获批（含地方政府批复的 19 个城市），其中，城市轨道交通线网建设规划在实施的城市共计 61 个，在实施的建设规划总长 7611 公里（不含已开通的运营线路）。规划、在建线路规模稳步增长，年度完成投资额创历史新高。

2、建设情况

（1）、建设规模平稳增长

截至 2018 年底，中国大陆地区有 53 个城市（部分由地方政府批复项目未纳入统计）在建线路总规模 6374 公里，同比增长 2%。在建线路 258 条（段）。共有 25 个城市的在建线路超过 100 公里，其中，北京、广州两市建设规模超过 400 公里，成都、武汉、杭州 3 市建设规模超过 300 公里，青岛、深圳、长沙、上海 4 市建设规模超 200 公里，建设规模在 150-200 公里之间的有苏州、西安、天津、重庆、南京、厦门、福州 7 个城市，建设规模在 100-150 公里之间的有昆明、合肥、佛山、贵阳、温州、宁波、沈阳、南宁 9 个城市。



图 13 2018 年中国各大城市轨道交通线路长度

2)、地铁为主，7 种制式都有建设

在 6374 公里的在建线路中，地铁 5315.6 公里，占比 83.4%；轻轨 18.8 公里，占比 0.3%；单轨 46.8%，占比 0.7%；市域快轨 575.2 公里，占比 9.0%；现代有轨电车 400.9 公里，占比 6.3%；磁浮交通 10.2 公里，占比 0.2%。

据不完全统计，在建线路车站共计 4157 座（按线路累计计算），其中换乘站 1232 座（按线路累计计算）。换乘站占比为 29.6%。

(3)、全年完成建设投资额持续增长

据不完全统计（不含地方政府批复项目的建设资金完成情况），截至 2018 年底，中国大陆地区在建线路可研批复投资累计 42688.5 亿元。初设批复投资累计 35035.2 亿元。当年共完成建设投资 5470.2 亿元，同比增长 14.9%，其中，全年完成车辆购置费用 378.4 亿元。当年完成建设投资额占可研批复投资额的 12.9%。

15 个城市全年完成建设投资超过 150 亿元，其中，成都市完成投资超过

600 亿元，武汉、杭州、北京 3 市全年完成投资均超过 300 亿元，4 市共计完成投资 1627.8 亿元，占全国总投资的 29.8%。广州市全年完成投资超过 200 亿元，另有深圳、郑州、青岛、重庆、南京、昆明、厦门、上海、长沙、西安 10 市完成投资均超过 150 亿元。

3、规划情况

(1)、规划规模持续增长，逐步进入网络化阶段

截至 2018 年底，据不完全统计，共有 63 个城市的城轨交通线网获批（含地方政府批复的 19 个城市），其中，城轨交通线网建设规划在实施的城市共计 61 个，在实施的建设规划线路总长 7611 公里（不含已开通运营线路）。建设规划线路 3 条及以上的城市 38 个，27 个城市扣除已运营线路后的建设规划规模均超 100 公里。规划车站总计 5129 座（按线路累计计算），其中换乘站 1372 座，换乘站占比为 26.8%。

(2)、7 种制式并存，市域快轨、现代有轨电车发展较快

7611 公里规划线路包括地铁、轻轨、单轨、磁浮、市域快轨、现代有轨电车和 APM 7 种制式。其中，地铁 6118.8 公里，占比 80.4%；轻轨 28.8 公里，占比 0.4%；单轨 101.9 公里，占比 1.3%；市域快轨 665 公里，占比 8.7%；现代有轨电车 691.6 公里，占比 9.1%；APM 4.9 公里，占比 0.1%；无磁浮交通规划线路。

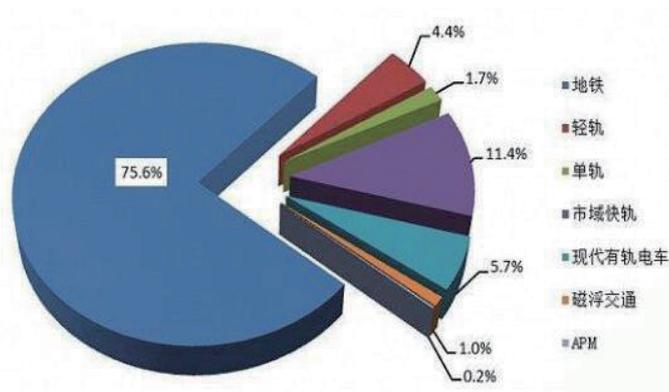


图 14 2018 年城轨交通运营线路制式结构

（3）、城轨交通总投资计划稳步增长

截至 2018 年底，国家发改委批复的 44 个城市规划线路总投资达 38911.1 亿元。其中上海、北京、广州、杭州、深圳、武汉 6 市投资计划均超过 2000 亿元，6 市规划线路投资总额为 15438.8 亿元，占全国已批复规划线路投资的 37.1%；成都、重庆、青岛、天津、西安、苏州、福州、厦门、长沙 9 市规划投资总额均在 1000 亿元以上。

城市轨道交通计划总投资额稳步增长，各城市线路规模持续扩大，并逐步成网，城市轨道交通发展从单一线路化发展逐步迈入网络化时代。

4、思考与建议

（1）、解决好快速发展中的制约因素

2018 年全国城轨交通继续保持大规模快速发展，全年共完成建设投资 5470 亿元，同比增长 14.9%，在建线路总长 6374 公里，在实施的建设规划线路总长 7611 公里（不含已开通运营线路）。规划、在建线路规模稳步增长，年度完成建设投资额创历史新高。面对城轨交通大规模快速发展的态势，资金不足、人才欠缺、前期工作深度不够等矛盾日益突出，长此以往将制约城轨交通的持续健康发展。资金不足问题，既面临需求量激增，又遇传统筹资难度增大的双重压力。应在防范金融风险的把控下，进一步引入市场机制，扩充筹资渠道。人才资源问题，既有人才供给不足的问题，又有人才能力欠缺的挑战。应大力加强职前教育和在职培训力度，畅通城轨交通人才成长渠道，开展高级技术职务职称评审评定工作，提供更多更优的管理人员、技术人员和生产人员。积极争取政府主管部门支持，探索开展城轨交通技能人才评价，推荐工作基础好的骨干企业成为国家职业技能等级认定试点。举办全国性职业技能竞赛活动，推动城轨交通行业竞赛与国际竞赛接轨，为更多优秀技能人才脱颖而出搭建平台。此外，城轨交通历来存在规划、勘查、设计、咨询和审批各个环节的工作深浅问题，进入快速发展阶段后，前期工作日益艰巨和复杂，应进一步提高技术水平，

完善管理制度，以消除安全隐患、保障健康发展。

（2）、夯实行业管理的基础工作

我国城轨交通囿于分部门管理体制，造成行业基础工作相对薄弱，加之十多年的快速发展和继续面临黄金发展期，标准、统计、认证、立法等行业管理基础性时不待我，亟待完善。标准化工作，应顺应国家标准化工作改革趋势，充分发挥行业协会作用，持续加强行业标准化建设，尽快建立完善标准体系，积极推动中国城轨交通标准发展壮大和国际化步伐。特别要加快急缺标准的制修订工作。统计工作，应进一步发挥行业协会作用，用好现有统计制度和工作成果，持续完善统计指标，优化数据分析，加大采信推广力度。产品认证工作，应加大工作力度，加快工作进度，尽快全面启动装备认证，推动行业认证有效性监管。立法工作，应进一步给予重视，理顺关系，切实推动，弥补行业基础管理工作的重大缺失。

（3）、处理好发展节奏

2018年国务院办公厅发布了《关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》（国办发〔2018〕52号）。这是针对部分城市规划过度超前、建设规模过于集中出台的“对症下药”文件。《意见》提出“量力而行，有序推进”、“衔接协调，持续发展”、“严控风险，持续发展”的要求，具体规定了从严掌握的建设申报条件。《意见》的出台表明，城轨交通发展仍是主题，防范风险是前提，持续发展是硬道理。我们应准确把握《意见》精神，深入贯彻《意见》要求，把握好发展节奏，保障城轨交通健康持续发展。

（4）、促进多制式协调发展

城轨交通按照国家标准有7种制式：地铁、轻轨、单轨、现代有轨电车、磁浮交通、市域快轨、自动导向轨道系统（APM）。不同的制式，有不同的适应性，各具特点，互相不宜替代。因而，城轨交通的制式选择，要从市情、域情出发，

因地制宜选择符合城市发展需要的制式。超大、特大城市的中心区域，应采用大运量的地铁；郊区和特色小区，选择中低运量制式更为适宜。大城市和二、三类城市的中心城区，客流量适中，经济能力有限，选择造价较低的轻轨、单轨更为适用。国外城轨交通制式结构，地铁一般占有制式的三成左右，反观我国城轨交通制式结构，地铁独大，占比在八成左右。因而，应大力提倡多制式协调发展理念，多轨衔接科学发展，推动制式结构合理化，实现城轨交通的健康持续发展。

03

第三章

重点专题

- 超高层安装施工
- BIM 技术应用
- 关于招投标改革
- 安装行业转型发展
- “十三五”建筑业发展目标和任务

重点专题

一、超高层安装施工

1、超高层建筑定义

我国《民用建筑设计通则》GB50352—2005 规定：建筑高度超过 100m 时，不论住宅及公共建筑均为超高层建筑。1972 年 8 月在美国宾夕法尼亚州的伯利恒市召开的国际高层建筑会议上，专门讨论并提出高层建筑的分类和定义。

超高层建筑指 40 层以上，高度 100 米以上的建筑物。但由于超高层建筑安全性差，所以较少见。

最新的中国城市摩天指数排行

城市	建筑数量	摩天指数
香港	354	2576.68
深圳	295	2017.09
广州	275	1703.75
上海	202	1608.58
武汉	208	1236.30
重庆	95	732.98
沈阳	125	729.02
天津	93	667.66
南京	69	550.93
贵阳	122	532.82
大连	57	459.93
成都	83	412.81
无锡	47	378.93
北京	68	375.34
佛山	78	365.41
宁波	96	325.52
南宁	59	304.17
长沙	41	300.46
厦门	53	298.63
青岛	55	294.56

目前国际上十大最高建筑：迪拜塔（哈利法塔迪拜 828 米）、东京晴空塔（日本，634 米）、上海中心（约 632 米）、广州塔（中国，600 米）、平安大厦（中

国深圳，600米）、广州东塔（中国，530米）、台北101大厦（中国、508米）、上海环球金融中心（中国、492米、101层）、吉隆坡国家石油双塔（马来西亚、452米）。

2、超高层建筑施工安装的特点：

(1) 超高层建筑系统概述：

给水系统；消火栓系统；自动喷水灭火系统；气体灭火系统；排水系统；燃气系统；供热与采暖系统；变电与配电系统；电力与照明系统；防雷与接地系统；有线电视系统；电话与传呼系统；安全防范报警系统；火灾自动报警与控制系统；广播系统；高层建筑通风与空调系统；防烟排烟系统等等。

(2) 超高层建筑安装难点：

超高层楼宇就像一条竖立起来的街道，存在着安全、内部交通、环境、能源消耗等多种难以妥善解决的问题，越是向高处发展，安全性、耐久性、适用舒适等问题就愈多，对结构、建筑、机电、暖通、电梯等专业的要求就越高。

超高层建筑缺点是造价高、成本高，电梯设备，结构、材料设备，安全性、保障性都会带来建设成本的提高。超高层建筑的优势也非常明显：集约化，垂直发展，形象突出，可以作为地标建筑，特别是在商业非常密集的地区，超高层建筑可以充分展现自己‘高’的优势和特点。

1)、超高层基础采用深基础。由于建筑高，体量大，支撑高层的地基必须达到足够的强度，所以多采用深基础，持力层嵌入微风化岩层。

2)、超高层地下室深度大、层数多、面积大。一是要满足建筑功能方面的要求，比如人防面积、停车位数量等；二是要解决在施工过程中的结构抗浮问题。

3)、超高层结构形式多为混合型。如型钢砼、钢管砼、钢钢砼结构或全钢结。它们的共同特点是：施工简便、工期短、结构性能好且大大节约建筑材料，

目前已成为超高层建筑群最为实用和主要的结构形式。

4)、超高层装饰工程装饰富于变化, 工程量, 技术含量高、要求高。超高层建筑的装饰工程的安全性功能尤其重要, 抗风压, 风、水、气的密闭性要求高。

5)、建筑功能复杂, 子系统多, 安装工程工程量大, 要求精度高。

3、超高层建设的发展方向

高层建筑是社会经济和科学技术发展的产物, 城市人口的高度集中和地价的猛涨促进了高层建筑的飞速发展。超高层建筑现象在中国城市普及的相当的快, 它作为一种新的建筑形式, 实际上在西方社会已经是越来越少, 但是在中东、亚洲是发展的很快, 现在已经蔓延到二线及三线这样的城市。那么, 超高层建筑是不是一个未来的一个发展方向?

通常设计超高层建筑是为一个城市或地区创造出一个地标。在城市发展趋势中, 超高层项目不再是一个单纯的标志性建筑, 而是需要成为真正的多功能建筑模式, 解决当今城市人口密集和用地紧张的矛盾, 是城市应对建筑面积需求的一种解决方案。

超高层还有一个突出作用就是有利于节约土地等城市资源。迪拜塔大概占用了 5 英亩的用地面积, 如果不是修建这个超高层而是修建 10 层高的建筑, 需要占用的土地是 20 英亩, 如果把这个体量建成一两层楼, 可能要占用 200 英亩土地。研究表明, 在建筑体量相同的前提下, 与二三十层的建筑或者独栋建筑相比, 超高层建筑的可持续性特点更为突出, 其耗用的城市资源更少一些。

机电功能齐全, 系统繁多, 设计标准高, 深化设计工作组织、协调难度大。超高层建筑施工的重点和难点主要包括: 结构系统, 垂直交通设计, 电梯, 供电安全性和稳定性。

(1)、结构系统: 由于超高层建筑结构的特殊性, 建筑内部的梁柱将会不可避免地存在, 在结构设计中要考虑异形柱的使用, 特别是在超高层住宅户

型设计中，充分全面考虑梁柱的影响、规避及利用是设计的难点。

(2)、垂直交通设计：超高层建筑，核心筒的设计需平衡采光、节能、易于维护、减少公摊、不同业态核心筒上下统一等多方要求，是建筑设计的难点之一。随着高层建筑建设的发展、高度的增加和技术的进步，在高层建筑的设计过程中，逐渐演化出了中央核心筒式的“内核”空间构成模式。

(3)、电梯：在超高层建筑中，快速、高效、平稳的垂直服务是难点之一。现代超高层建筑大都超过60层，建筑内人口流动大，纵向交通主要依赖电梯，有效设计超高层建筑的电梯的关键是运用各种局部电梯进行服务，并把局部区域电梯系统组织起来。

(4)、供电安全性和稳定性：作为超高层建筑，安全性必然是供电系统设计所需要格外注意的地方，其次是供电可靠性。配电系统的设计上，需考虑多回路供电及备用发电机组的配置。因超高建筑的高度，变配电房可以考虑设置在塔楼中部的楼层，以减少低压配电的损耗。

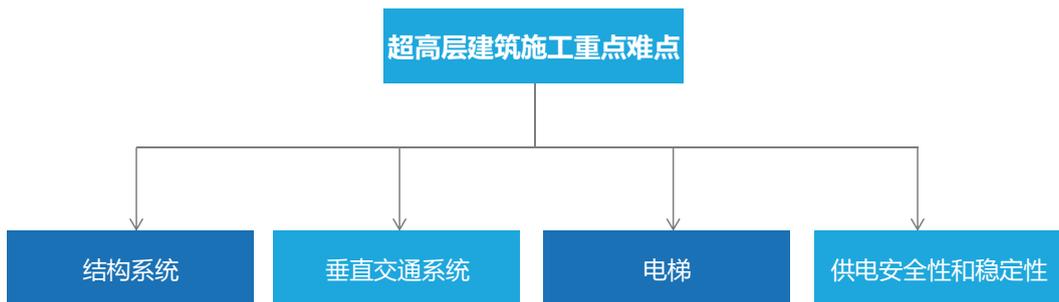


图 15 超高层建筑施工重点、难点

二、BIM 技术在安装施工中的应用

随着社会的发展，现代建筑的规模越来越庞大，建筑物的功能也逐渐增多，室内各专业的机电管线也随之增多，错综复杂，占用很大的内部空间，与业主需要更广阔、更舒适的使用空间背道而驰。而目前建筑业又普遍存在设计与施

工脱节，机电安装各专业设计师协调配合不足，机电管线交叉、相互挤占空间现象层出不穷，造成大量的返工、窝工、浪费材料、延误工期等问题。

因此，很多机电专业施工企业在努力的应用 BIM 技术，从机电招投标、机电施工图深化、施工方案优化以及施工进度、变更管理等方面的 BIM 技术应用，都取得了重要突破，对传统的机电施工方法的改进和整体效率的提高，产生了积极的影响，体现的 BIM 的实际价值。

1、BIM 价值

BIM 算量辅助招投标。在项目投标前前期，通常需要在最短的时间内利用 CAD 图纸计算出更准确的工程量数据，来辅助招投标。过程中避免少算漏算，提高项目利润。是施工方在投标阶段的第一大难点。

利用 BIM 技术提高中标率。现阶段，随着 BIM 技术发展，施工方对于机电安装 BIM 应用越来越深入。业主方对 BIM 技术的认知也随之增加，所以在项目投标阶段时，需施工方通过自身的项目管理与 BIM 结合起来，在投标过程中体现出 BIM 技术应用能力，管理能力，提高项目中标率。

机电虚拟施工指导。在施工前期过程中创建的完整的 BIM 施工模型集成了项目相关的所有工程信息，并且基本上都是可计算信息，结合使用相应的分析软件工具，可进行多种分析计算。同时，通过适当修改模型或更改模型中的属性信息，便可对多种设置或方案进行分析模拟及比选优化。

为了充分发挥 BIM 技术在施工前期的优势，确保施工过程顺利进行，需在使 BIM 模型达到虚拟施工指导作用，主要包括：碰撞检查，管线综合，预留孔洞定位，净高优化，CAD 出图施工指导等。

关键部位的进度管理。在现代工程项目管理中，进度已施工项目的进度管理是施工项目管理的重点内容之一，被赋予了综合含义，是一个与工程项目的任务、资源、工期、质量和成本等有机地结合起来，全面反映项目实施状况的

综合指标。但是在机电安装专业，与BIM技术结合起来进行整体进度计划管理不能有效的反映出问题，若能将关键部门（机房、水泵房）等部门进度进行实施反映，也是机电安装在项目上重点需求之一。

2、机电安装BIM应用

(1) BIM在安装行业中的基础应用

1) 基于CAD图纸快速建模，基于CAD图纸，利用鲁班安装建模软件，可以快速对CAD的图层+标注进行转化，建立准确的BIM模型，对于图纸质量较低的图纸，也可利用鲁班快速描图等功能创建BIM模型，得出精准的消耗量。

利用鲁班云功能检查功能，对BIM模型进行全方位（建模遗漏、建模的合理性、设计规范等）的检查，保证模型准确性。

2) 一次图纸问题辅助交底，在BIM模型的创建过程也是设计图纸问题的梳理过程，创建过程中及时发现图纸，整理图纸问题报告，在图纸问题交底会上反馈给设计院进行修改。一方面事前发现设计错误可以有效控制成本，另外一方面也提高了设计图纸的质量和进度。并且在过程中利用BIM模型可视化的优点，将图纸问题保存视口，定位辅助图纸问题交底。

3) 基于BIM模型一次碰撞，通过创建模型解决单专业图纸问题之后，通过鲁班BIM专业集成平台对各专业BIM模型的成果进行合并，发现综合模型冲突碰撞的位置。多专业平台提供了自动检测碰撞点功能，内置碰撞检测规范，可以在短时间内自动查找出模型内所有冲突点。

根据现场人员经验以及项目需求，对已核准的碰撞点进行审核，对审核好的碰撞点可以自动导出一份碰撞报告，此报告完全符合施工现场交底方式。大大提高了现场施工人员查找问题的准确性以及效率。

4) 管线综合深化，对于一次碰撞所找出的模型问题，在建模端整合全专业模型进行管线综合排布调整，重点在与调整方案人员的思路以及方案，再结

合建模端快速调整模型命令以及小技巧。得出第一版的管线综合模型。在管线综合过程中会记录管线综合调整报告，内容主要包括：a、管线综合调整过大且已优化的部位；b、管线综合调整过大，且不能优化的部位。通过报告结合管综模型与其他参与方进行交底，解决 98% 碰撞问题。

5) 基于 BIM 模型二次碰撞，为了保证 BIM 模型在现场的可实施性（零碰撞），再结合业主、设计等方案需要对 BIM 模型进行二次见检查把关，对二次检查的碰撞点可直接定位到建模端修改问题，形成最终可指导现场施工综合模型。

6) 预留洞口定位，根据已调整好的管综模型，利用鲁班多专业集成平台（Luban Works）提供了自动预留洞检查功能，可以在短时间内自动查找出所有预留洞口的定位，避免了二次开洞对于结构破坏的影响。并且可以精准控制孔洞尺寸，节省了现场封堵材料。

7) 机电净高检查

在调整管线综合过程中必然会考虑到净高问题，但通过鲁班多专业集成平台（Luban Works）可以按区域划分进行不同净高检查，并进行总平面交底，让领导对于净高问题一目了然的掌握。可有系统自动导出净高检查报告用于问题交底记录，加快解决问题的效率。

8) 自动生成 CAD 图纸指导施工，对于已经调整好的 BIM 模型，需已 CAD 图纸的形式表达给现场的施工班组进行指导施工。利用鲁班安装软件，对复杂节点、走廊等可任意剖切生成剖面图，对机房可自动生成大样图，也可分专业自动生成平面图，并进行标注。一张可指导施工的图纸仅需 15 分钟 -30 分钟便可完成，大大提高了深化图纸的效率。

9) 提高现场协同沟通

机电安装专业涉及众多分包，协调沟通的人员角色较多。在现场利用手机移动 APP（My luban）随时将工地现场的隐蔽验收情况、质量问题、安全问

题以及文明施工问题等拍下来，标注位置、问题性质等各种属性，实时上传到BIM服务器，与BIM模型相关联。被授权的管理人员通过BIM浏览器实时得到通知、查看并处理相关问题。在安全、质量会议或者每周例会上只需要登录协同管理平台就能查看到，解决问题非常方便，大大提高了工作效率，也为在安全、质量控制上的班组进行表扬与惩罚提供了重要的依据。通过积累，逐步形成一个现场图片结构化的数据库，非常方便图片数据的再利用，对现场管理形成强有力支持。



图 16 BIM 技术

(2) BIM 在安装行业工业化发展中的应用

机电安装行业正在向工厂化和现场装配化发展，通过深化设计提出所用材料并采购，工厂按照设计图进行预制，对部件进行产品标识，然后运输配送到现场，在现场实施机械化安装，对全过程进行质量和安全的监测控制。机电安装工业化的优点表现在预算准确，节省材料、规模化生产，机械化安装、不受现场条件制约，缩短工期、保证施工质量、确保施工安全、避免污染，降低了安全隐患等。

在机电安装行业工业化发展过程中，BIM 可以发挥重要作用。BIM 模型可以多次使用及反复修改，机电专业的各类配件模型描述准确，因此可以利用模

型来做预制加工，提高工作效率，也方便日后业主的维修维护，从而起到数据信息共享的作用。通过将 BIM 技术与工厂化制作紧密结合，对于提高工程质量、降低人工成本、减少现场人员、提升安全系数、实现文明生产、便于维护保养有着极为重要的意义。

3、BIM 在安装行业应用展望

BIM 平台深化应用。目前已有众多已经有一批机电安装企业率先引入 BIM 平台，在 BIM 项目级应用的基础上，集成多项目基础数据，搭建企业数据库，建立了项目各个参与方的大型协作平台和企业内部各个部门间的协同平台。不同的参与方利用授权机制来确定获取信息的程度，可以随时随地通过平台获得相关数据，从而改变了传统的工作方式，实现工作交流和管理无纸化、信息化、数字化。

机电系统运维阶段应用。基于 BIM 技术的施工方档案资料协同管理平台，可将运维阶段需要的信息包括维护计划、检验报告、工作清单、设备故障时间等列入 BIM 模型中，实现高效管理与协同。施工方在竣工交付时，不仅是交付实体建筑，更是应将富含大量运维所需的 BIM（建筑信息模型）一并交付，当然，施工方也应在整个过程中给予配合或自行整理录入所需的运维的信息。让 BIM 实现项目生命全周期的管理，为施工方提供及时、直观、完整、关联的项目信息服务和决策支持。实现 BIM 竣工模型（虚拟建筑）的信息与实际建筑物信息一致。后期提交竣工模型后，利用 BIM 竣工模型，通过软件开发，在模型中植入设备管线的逻辑关系，形成基于 BIM 竣工模型的设备管线应急运维系统。通过 BIM 模型设备提醒功能，定期提醒业主维护、检查设备，打造智能化城市。

4、小结

随着 BIM 技术应用的不断发展，BIM 技术在建筑机电安装工程中的应用越来越受到安装企业的重视，BIM 技术可以有效地降低施工成本和提高施工效率，在施工指导、成本控制和现场管理等方面的应用给安装施工企业带来显著的效

果，不断推动我国安装行业与国际安装行业接轨，推动安装行业高质量与可持续发展。

三、关于建筑安装施工工程招标投标改革

我国《中华人民共和国招标投标法实施条例》经过长期实践而逐步形成，党的十一届三中全会以后，国家实行改革开放政策，招标投标才得以应运而生。1980年，国务院在《关于开展和保护社会主义竞争的暂行规定》中提出，“对一些适应承包的生产建设项目和经营项目，可以试行招标投标的办法”，揭开了中国招标投标的新篇章。

1980年10月，国务院发布《关于开展和保护社会主义竞争的暂行规定》，提出对一些合适的工程建设项目可以试行招标投标。1992年10月，党的十四大提出了建立社会主义市场经济体制的改革目标，进一步解除了束缚招标投标制度发展的体制障碍。1997年11月1日，全国人大常委会审议通过了《中华人民共和国建筑法》，在法律层面上对建筑工程实行招标发包进行了规范。进入快速发展阶段

九届全国人大常委会于1999年8月30日审议通过了《招标投标法》，2000年1月1日正式施行，这是我国第一部规范公共采购和招标投标活动的专门法律，标志着我国招标投标制度进入了一个新的发展阶段。

《中华人民共和国招标投标法实施条例》即中华人民共和国国务院令 613号，2011年11月30日国务院第183次常务会议通过，自2012年2月1日起施行。经过2017年3月1日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修订，又在2018年3月19日国务院令 698号《国务院关于修改部分行政法规的决定》再次修订。形成《中华人民共和国招标投标法实施条例》现在版。

招标和投标是一种商品交易行为，是交易过程的两个方面。招投标是一种国际惯例，是商品经济高度发展的产物，是应用技术、经济的方法和市场经济

的竞争机制的作用，有组织开展的一种择优成交的方式。这种方式是在货物、工程和服务的采购行为中，招标人通过事先公布的采购要求，吸引众多的投标人按照同等条件进行平等竞争，按照规定程序并组织技术、经济和法律等方面专家对众多的投标人进行综合评审，从中择优选定项目的中标人的行为过程。其实质是以较低的价格获得最优的货物、工程和服务。建筑安装施工行业的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，达到下列标准之一的，必须进行招标：

- （一）施工单项合同估算价在 200 万元人民币以上的；
- （二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上的；
- （三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 50 万元人民币以上的；
- （四）单项合同估算价低于第（一）、（二）、（三）项规定的标准，但项目总投资额在 3000 万元人民币以上的。

名 称	单项合同估算价
施工	200 万以上
货物（设备、材料等）	100 万以上
服务（勘察、设计、监理等）	50 万以上
单项合同估算价低于以上项规定的标准， 但项目总投资额在 3000 万元人民币以上的	

图 17 必须公开招标范围

招投标改革的意义在于，经招标方对各投标者的报价及其他条件进行审查

比较后，从中择优选定中标者，并与其签订采购合同。采用招标投标方式进行交易活动的最显著特征，是将竞争机制引入了交易过程。与采用供求双方“一对一”直接交易等非竞争性的采购方式相比，具有明显的优越性，主要表现在：(1) 招标方通过对各投标竞争者的报价和其他条件进行综合比较，从中选择报价低、技术力量强、质量保障体系可靠、具有良好信誉的供应商、承包商作为中标者，与其签订采购合同，这显然有利于节省和合理使用采购资金，保证采购项目的质量。(2) 招标投标活动要求依照法定程序公开进行，有利于堵住采购活动中行贿受贿等腐败和不正当竞争行为的“黑洞”。(3) 有利于创造公平竞争的市场环境，促进企业间的公平竞争。采用招标投标的交易方式，对于供应商、承包商来说，只能通过在质量、价格、售后服务等方面展开竞争，以尽可能充分满足招标方的要求，取得商业机会，体现了在商机面前人人平等的原则。

采用招标投标的交易方式在国外已有 200 多年的历史，市场经济国家的大额采购活动，特别是使用财政资金等公共资金进行的采购活动，较多地采用了招标投标方式。我国改革开放前，实行的是高度集中统一的计划经济体制，产品购销和工程建设任务都按照指令性计划统一安排，也不存在能够引起卖方竞争的买方市场，因此也基本不存在招标投标的交易方式。

改革开放以来，我国自 80 年代初开始，逐步在工程建设、进口机电设备、机械成套设备、政府采购、利用国际金融组织和外国政府贷款项目、以及科技开发、勘察设计、工程监理、证券发行等服务项目方面，推行招标投标制度，取得了明显成效。但在这一制度推行过程中，也存在着一些突出的问题。如，一些使用国有资金进行工程建设或货物采购的单位，按规定应当招标而不进行招标，在确定供应商、承包商的过程中采用“暗箱操作”，不通过公平竞争程序直接指定供应商、承包商；招标投标程序不规范，违反公开、公平、公正的原则；甚至有些招标人与投标人进行权钱交易，行贿受贿，搞虚假招标；投标

人串通投标，进行不公平竞争；一些地方和部门在招标投标问题上搞地方保护和部门封锁，作出违反公平竞争原则的规定，有的还利用行政权力强行指定中标人，等等。对招标投标制度推行过程中存在的这些问题，必须予以高度重视，采取有效措施予以解决。在认真总结我国推行招标投标制度的实践经验，研究借鉴国际上招标投标通行作法的基础上，制定我国的招标投标法，以法律的形式规范招标投标活动，确立我国招标投标必须遵守的基本规则和程序，要求参与招标投标活动的各方都必须一体遵循，对违反招标投标法定规则和程序的行为依法追究法律责任，以保证招标投标制度在我国的顺利实施，充分发挥其在我国社会主义市场经济中的重要作用，是非常必要的，这也正是制定招标投标法的基本目的。

党的十九大报告提出，要加快完善社会主义市场经济体制，实现产权有效激励、要素自由流动、价格反应灵活、竞争公平有序、企业优胜劣汰。招标投标是社会主义市场经济体制的重要组成部分，是发挥市场配置资源决定性作用、提升资源配置质量和效率的重要手段。据了解，国家发改委将会同有关部门深入贯彻落实党的十九大精神，以供给侧结构性改革为主线，紧紧围绕“三个创新”，不断深化招标投标领域“放管服”改革，推动招标投标工作不断开创新局面，促进经济社会平稳健康可持续发展。围绕“三个创新”，引导行业健康发展。

一是推进制度创新，逐步构建起公开透明、竞争有序、开放包容的招标投标市场环境。比如，加快修订完善《招标投标法》及其配套制度，进一步理顺政府与市场关系，在落实市场主体自主权的同时，强化招标投标活动全过程监管；在发挥招标投标竞争择优、预防腐败等功能基础上，进一步拓展招标投标制度政策功能，支持技术创新、节能环保和绿色采购，助推创新驱动发展战略和生态文明建设；吸收借鉴国际经验，并与国际通行规则接轨。完善清理长效机制，持续清理不适应市场需要的招标投标有关规定，维护公平竞争的市场秩序。

二是推进机制创新，实现从事前审批向事中事后监管转变，实现从政府管理向行业自律转变，实现从行政监督向社会监督转变。具体来说，全面放开招标投标行业市场资质资格准入，不设审批、不设门槛，在促进招标投标市场充分竞争的同时，加强对招标投标各类市场主体行为的行为监管和责任追究，提升部门协同监管水平。加强对行业监督指导，更加注重发挥行业协会的作用，不断完善行业自律机制，将评价、考核、规范招标投标市场主体交由行业组织实施，抓紧健全从业机构和人员社会化评价标准。坚持信息公开和信用管理“双轮驱动”，实现招标投标全过程公开透明管理，更多依靠各类市场主体和社会公众监督，及时发现和查处招标投标违法违规行为，以信息公开和信用惩戒提升监管权威性和威慑力。

三是推进服务创新，引导行业不断开发新产品新服务新模式，加快提升核心竞争价值和专业服务水平，实现行业优化升级和可持续发展。在纵向上延伸服务链条，从招标投标交易环节的服务，延伸到为项目建设运营全生命周期提供更加全面和个性化的定制服务，实现从招标采购向前期决策、项目融资、合同管理，以及企业供应链和财务管理等服务的延伸。在横向上拓展服务领域，依托电子招标投标系统建设，充分发挥招标投标竞争择优、信息汇聚、价格发现等功能，使招标采购服务与咨询、金融、保险等服务对接融合，增强优质服务供给，提升综合服务品质和水平安装行业转型发展。

四、关于建筑安装企业转型升级

建筑安装行业是建筑业的一个细分行业，其包括电气安装、管道和设备安装和其他建筑安装业三个细分行业，具体是指建筑物主体工程竣工后，建筑物内各种设备的安装活动，以及施工中的线路铺设和管道安装活动。近年来，随着我国经济进入新常态，建筑业全面深化改革及整体回暖，带动了我国建筑安装业的转型升级，市场整体稳中有进。

1、绿色环保压力巨大，转型升级迫在眉睫

工业制造、交通、建筑是我国能源消耗三大巨头，据前瞻数据显示，建筑能源消耗占比达 24%。在国家推行能源消费结构改革，推进绿色经济发展的大背景下，整个建筑行业现在面临着巨大的节能压力，且建筑业生产中同时还要注意粉尘与噪音的污染。建筑安装行业作为建筑业的细分行业，同样面临节能环保的转型升级压力。

国家在 2012-2018 年共有六项涉及节能建筑安装的指导文件出台，其中明确提出要推进建筑节能，加快发展绿色建筑，推动绿色建筑和建材工业转型升级。建筑安装业在当前社会背景下，必须节约能源，集约利用资源。

2、行业盈利能力偏低，有待进一步提高

国资委数据显示，2012 年-2016 年建筑安装行业净资产收益率在 5%-6% 之间波动，整体数值偏低，行业自有资本获利水平有待提高；资本收益率略高于净资产收益率，但整体呈波动下降趋势。建筑安装行业成本费用利润率虽然在逐年提高，但 2016 年仍低于 4%。2017 年，资本收益率约为 6.08%；总资产报酬率继续提高，约为 3.02%。整体来看，行业虽然市场规模稳中有进，但是行业整体盈利能力不强。

3、建筑业回暖，房地产业稳定，带动建筑安装业发展

建筑安装业作为建筑业的细分行业，其发展受到建筑业的影响，而建筑业和房地产业关系紧密。根据国家统计局统计，2010-2018 年我国建筑业总产值呈稳步增长态势，在经历一系列调整以后，2017 建筑业总产值为约 21.4 亿元。占 GDP 比重为 25.9%，总产值同比增长约 10.54%。2018 年全国建筑业企业完成建筑业总产值 23.5 亿元，同比增长 9.88%，房地产行业经历国家严格调控之后，2015 年开始，房地产开发投资总额增速长速度减缓，但基本保持稳定。

根据前瞻产业研究院《2018-2023 年中国建筑安装行业发展前景与投资战略规划分析报告》显示，近年来，我国建筑安装业总产值总体上呈上升趋势，

增长率波动较大。2012年，行业总产值为8062.77亿元，同比减少1.06%，增长率较上年下降幅度较大；2013年，行业总产值为8865.45亿元，同比增长9.96%，增长率较扭负为正。2015年楼市下行趋势明显，三四线城市库存积压严重，建筑安装业总产值增长较小。2016年以来，国家逐步放宽管控，建筑业回暖，房地产业发展稳定，建筑安装行业总产值明显提升。据不完全统计，2018年建筑安装行业总产值约12329.6亿元，同比增长9.81%。

4、从“粗放式管理”向“精细化管理”转型升级

精细化管理是一种理念、一种文化。所谓精细化管理，是项目实施过程中所贯穿的精细化管理手段和管理动作，其本质是利用详细策划和每天的标准化管理、流程化、细节化管理，对常规性施工管理实施在广度与深度上的拓展。

建筑企业可以通过精细化不断提升管理能力，从而获得市场竞争力与获利能力。信息化是企业实现精细化管理的一个重要途径，因为信息化可以为企业进行现代化管理提供一个良好的支撑平台。

国际上通过利用信息化技术实现成功转型的承包商也有很多，例如，韩国GS建设针对项目施工管理，通过建立TPMS综合管理系统来提升项目管理。使用该网络体系，项目经理部的每个管理者均按照该系统的相应制度进行管理，随时掌握并共享项目管理信息，如工程施工进度、质量、成本、设备材料供应等一系列信息，及时将相关信息上传，避免了不必要的窝工、误工，项目管理水平得到大大提升。

5、从“劳动力密集”向“建筑工业化”转型升级

目前，我国处于新旧动能转换期，人口红利正在逐渐消失，人力成本越来越高。建筑企业已经饱受人工费持续增长的煎熬，人工费亏损成为行业盈利的最大制约。可以预测，在新生代农民工纷纷逃避建筑业、农民工老龄化的大背景下，建筑人工费上涨仍将继续。

建筑工业化既是施工企业被劳务公司倒逼的无奈选择，也是行业的大势所趋，是我国房屋建筑工程的发展方向。建筑工业化是对建筑生产方式的再组织，涉及到设计、施工、构配件生产、部品生产等企业，而建筑工业化的第一步就是标准体系的设计，必须需要各方面企业的合作，有必要联合房地产骨干企业、设计企业、施工企业、部品生产企业和大学、科研机构等组成产业联盟。

大型建筑企业具备规模优势、资金优势和人才优势，甚至有部分建筑企业拥有自己的设计院，具备建筑结构、构配件的标准设计、构配件工厂化生产的人力、物力和财力，可以形成以设计、生产、装配为一体的全产业链。小型建筑企业更大的可能性是集中现有的优势和资源，走专业化道路，为大中型建筑企业提供某一环节、某一设备的专门生产或销售。



图 18 建筑安装企业转型升级

五、“十三五”建筑业的发展目标和任务

为指导和促进“十三五”时期建筑业持续健康发展，中华人民共和国住房和城乡建设部组织编制了《建筑业发展“十三五”规划》，

《规划》提出了建筑业发展的指导思想和基本原则，并提出了“十三五”

期间建筑业发展的六大目标。

市场规模目标，主要包括建筑业总产值年均增长7%、建筑业增加值年均增长5.5%；工程勘察设计企业营业收入年均增长7%；工程监理、造价咨询、招标代理等工程咨询服务企业营业收入年均增长8%；建筑企业对外工程承包营业额年均增长6%。

产业结构调整目标，主要包括促进大型企业做优做强，形成一批龙头企业。直白地说，就是工程总承包企业一定要在“十三五”期间发育起来。大力发展专业化施工，推进专业承包企业快速发展，尤其是原有的劳务企业和工人，要组建成为小微作业专业企业。加强业态创新，实际上就是要鼓励业态的创新，比如“互联网+”等，支持新生业态的发展。

技术进步目标，一是现有技术水平领先的领域要保持，二是要推进以BIM为核心的信息化技术的开发应用，三是一级以上施工总承包企业技术研发投入占企业营业收入比重在“十二五”期末基础上提高1个百分点，这对企业而言也是个巨大的挑战。

在建筑节能和绿色建筑发展方面，《规划》对民用建筑、绿色建筑、装配式建筑发展均提出了量化目标。在建筑市场监管方面，《规划》提出了修订《建筑法》的要求，这是行业企业一直翘首以盼的大事情。此外，建筑工程担保、工程保险制度等市场机制的引入被重点提出。

《规划》提出了“十三五”时期九大任务，在此就重点内容进行简析。

深化建筑业体制机制改革。改革承（发）包监管方式的重点在于改革招投标制度。从趋势来看，未来，一方面，招投标的规模会不断缩小，国有资金投资的工程将坚持招投标，民用建筑将探索建设单位自主发包方式；另一方面，招投标流程将更加简化、公开透明，最低价中标制度要改革，要与高额履约担保相结合，以防止恶意低价中标。调整优化产业结构，一是要向工程总承包转型，

二是专业企业要向专、精方向发展，三是农民工可以自主成立小微专业作业企业，实现公司化、组织化。提升工程咨询服务业发展质量，目前 40 家企业正在进行试点，未来全过程工程咨询服务将是大趋势。

发展建筑产业工人队伍。目前，建筑业产业工人很少，这是行业面临的短板之一。劳务资质的市场准入会改革，农民工走小微专业企业发展道路是必然。届时，这样的企业在税收等方面都会有优惠政策。现在，工人与企业签订合同 2 年后，必须变更为长期合同，这不符合我们行业的特点，也使多数企业只用人不养人，因此要改革，建立适应建筑业特点的劳务用工制度，推动产业工人队伍的发展。健全技能培训和鉴定体系，未来培训将是社会化、市场化的，“师带徒”制度、现场培训、企业自主培训等都是可以的。而技能鉴定，必须是权威机构鉴定，同时也希望技能可以与工人薪酬挂钩。

深化建筑业“放管服”改革。目前，“淡化企业资质、强化个人执业资格”已经是发展方向，未来，不必要的资质都会逐步取消，同时试点探索有实力、有能力、有信用的企业突破资质限制进入市场竞争。工程造价管理体系的改进也是重点，建立符合市场经济要求的工程造价管理体系是大方向。推进建筑市场的统一开放，目前已经出台具体规定并已建立了问责制度。在诚信体系建设方面，全国建筑市场监管公共服务平台建立了企业库、人员库、项目库、信用库，可以互联互通，以身份证可以查人员、以单位名可以查人员、以人员可查单位。目前，上线已达 2000 余万人次，未来，该平台将在市场监管方面发挥更大的作用。

提高工程质量安全水平。在落实工程质量安全责任方面，《意见》关于责任体系的规定，提出了建设单位的首要责任，这是之前没有过的。要提高质量安全水平，监管、施工、标准化建设不可或缺。

促进建筑业企业转型升级。“十三五”期间，国企深化企业产权制度改革，或许会有重大部署。在减轻企业负担方面，保证金制度的规范和保证金的减免，从去年开始已经在不断推进。同时，履约担保开始被各方接受，确实为企业减

轻了不少负担。

积极开拓国际市场。加大市场开拓力度，在这方面我们要保持比较优势，同时要大企业带动小企业、央企带动地方企业“走出去”。加强政策支持，金融支持是一方面，另一方面是在与各国签订的备忘录中，将工程建设纳入其中。此外，标准的“走出去”也是关键。

04

第四章

上海市安装行业发展展望

- 上海市安装行业发展面临的机遇和挑战
- 上海市安装行业发展的总体思路

上海市安装行业发展展望

一、上海市安装行业发展面临的机遇和挑战

1、全国综合经济发展层面

2018年我国经济发展面临一定挑战，但并不会改变我国经济发展的基本面和向好态势。这主要是基于3个方面的判断：

一是发展动力在提升。从一季度的情况看，经济发展新动能逐渐增强。产业方面，传统产业改造提升加快推进，新兴产业保持较快发展，一季度高技术制造业、高技术服务业投资分别增长11.4%和19.3%。需求方面，消费升级趋势明显，交通通讯、文化旅游等服务消费快速增长。投资增速平稳回升，结构不断优化。外贸进出口特别是出口保持增长，一季度以人民币计价的出口增长6.7%。区域城乡方面，京津冀、长江经济带、粤港澳等区域发展增长极增长带加快培育，新型城镇化市场潜力不断释放，市场主体发展活力动力进一步增强。同时，我国经济发展质量稳步提升，发展基础进一步夯实。所有这些，都将有力推动经济平稳健康可持续发展。

二是政策效应在显现。2018年，重大政策加快落地，政策支撑作用不断增强。比如，提高个税起征点，实施六项专项附加扣除，下调存款准备金率等政策效应开始显现；下调增值税税率等大规模减税降费政策陆续推出；在援企稳岗、普惠养老、学前教育等社会政策方面，出台了一系列有针对性的措施。随着相关政策的出台实施和政策效应的逐步显现，将进一步激发和增强发展动力，有力支撑经济保持总体平稳、稳中有进的发展态势。

三是市场信心在增强。目前，市场预期明显改善，各方面信心进一步增强。从企业信心看，PMI显著回升，3月份制造业PMI时隔三个月后再度进入扩张区间，非制造业PMI创2018年9月以来新高。从消费者信心看，一季度消费者信

心指数为 124.6，比上年四季度提高 3.2 个点。从国际市场看，近日国际货币基金组织在下调 2019 年全球和美国、欧元区等经济增长预测值的同时，上调了对我国经济增速的预测值。



图 19 全国综合经济发展层面

从多年经济运行的实际情况看，虽然一季度经济规模占比不大，但其走势是全年经济走势的风向标。

2、建筑业发展层面

党的十九大报告提出：“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动能的攻关期。”我国建筑业自上世纪八十年代起，作为城市经济体制改革的突破口率先走向市场，并在过去的三十多年内伴随着国民经济的发展取得了高速增长。然而，中国建筑业目前仍然大而不强，在新形势下，作为国民经济支柱产业的建筑业，其就业范围广，体量大，依靠规模快速扩张的传统发展模式更是难以为继，行业面临着前所未有的机遇和挑战。

工业化和信息化带来的新机遇新挑战。十九大报告指出：“支持传统产业优化升级，加快发展现代服务业，瞄准国际标准提高水平。”近年来信息产业的发展 and 新技术的不断涌现及应用，给各个工业、行业尤其制造业带来了根本性的变革。作为传统的建筑业相比其他工业门类发展缓慢，工业化信息化程度较低，存在生产方式粗放、劳动效率低下、高耗能、高污染等问题。但这一方面也表明，建筑业通过技术进步提升生产方式转型升级的发展空间巨大。这要求建筑业以技术创新为驱动，进一步推进建筑产业现代化，重要途径包括：大

力推广装配式建筑，推动建造方式创新；加快推进以 BIM 和互联网技术为主的集成应用，实现项目全生命周期数据共享和信息化管理，加快先进建造设备、智能设备的研发、制造和推广应用，限制和淘汰落后危险的工艺工法发挥标准引领作用，提升完善工程建设标准，加强与科技研发沟通结合，与国际先进标准衔接。

劳动力需求变化带来的新机遇新挑战。十九大报告指出：“建设知识型、技能型、创新型劳动者大军，弘扬劳模精神和工匠精神，营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气。”我国建筑业一直以来属于劳动密集型行业，而随着我国人口红利的消失，建筑业的“招工难”、“用工荒”现象已经出现，并仍在不断加剧。除此之外，由于建筑业长期以来拼速度拼规模单一的粗放生产方式，导致了高素质的复合型人才缺乏，尤其是生产一线的农民工一直以无序、散乱的体制外状态存在，技能水平不高等问题突出。这就要求我们一方面改革生产方式，通过建筑工业化大幅提高劳动者的生产效率。另一方面同样重要的是改革建筑用工制度，企业有用工的自主权，农民工可自行组建小微专业作业企业，达到专业化，组织化，建立学校和企业的技术人才培养机制，推出体现技工价值的薪酬荣誉制度，弘扬工匠精神，推进农民工向产业工人转型。同时利用好我国新一代年轻劳动者素质提升和就业结构优化等人才新红利，加快培养高素质建筑人才。

政府监管方式和职能转变带来的新机遇新挑战。十九大报告指出：“转变政府职能，深化简政放权，创新监管方式，增强政府公信力和执行力，建设人民满意的服务型政府。”当前我国正在大力推进政府职能转变、进行“放管服”改革。对建筑业管理实行简政放权，包括优化资质资格管理的市场准入制度，缩小必须招标的工程建设项目范围；试点放宽承揽业务范围限制，加强事中事后监管；完善全国建筑市场监管公共服务平台，健全建筑市场信用体系等。这意味着政府减少对企业经济活动的直接干预，给企业释放活力，同时信用体系、

工程担保保险等市场机制将加快完善，打破传统禁锢，只要有资金、技术、信用和担保，企业也可以试点突破资质要求投标承揽工程等。这就要求企业由原先的围着资质转转向围着市场转的优胜劣汰，市场竞争力才是企业生存制胜的根本，良好的市场信誉将为企业带来实质性的利益，而失信的企业将寸步难行。因而企业只有切实提高自身的技术和管理能力，以诚信为本，不断创新以适应市场和客户的需求，才能实现企业长期、可持续发展。

工程建设组织模式变革带来的新机遇新挑战。十九大报告指出：“促进我国产业迈向全球价值链中高端，培育若干世界级先进制造业集群。”建筑业受之前分割管理体制的影响，工程建设环节碎片化、分散化、分割极为严重，尤其工程总承包推广缓慢，全过程工程咨询几乎没有，建筑企业多集中于建筑业价值链的低端，在附加值高的融资建设、总承包、全过程工程专业咨询等方面仍落后于发达国家。这就要求我们通过完善优化工程建设组织模式进一步提升生产力，以带动我国建筑业企业从低端走向高端市场，提升整体竞争力。这包括构建三足鼎立的工程建设组织模式，明晰工程建设各方各层的权责利，即强化建设单位的首要责任；加快推行工程总承包，促进设计施工深度融合，由分割管理转向集成化管理；培育全过程工程咨询，发挥建筑师的主导作用，由碎片化转向全过程。同时市场主力两方面发展，一方面是龙头企业即：总承包企业和全过程工程咨询服务企业在国内外市场做优做强做大；另一方面是大量专业精准，特色鲜明的小微企业，提升单项专业能力，在细分市场中做专做精做细。龙头企业与小微企业开展合作，各取所长，优势互补，避免同质化进行，形成良好行业生态。

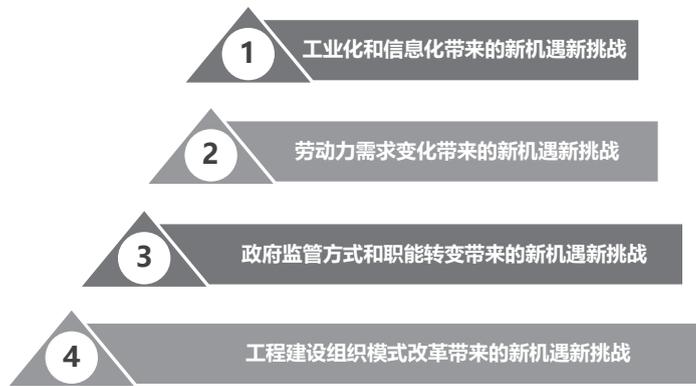


图 20 建筑业面临的新机遇新挑战

十九大报告指出：“历史只会眷顾坚定者、奋进者、搏击者，而不会等待犹豫者、懈怠者、畏难者。”进入新时代，我国的建筑业只有以开放的心态迎接新机遇新挑战，进行创新和自我变革，才能更优、更强、更大，从建筑大国转向建筑强国。

二、上海市安装行业发展的总体思路

对于建筑安装业来说，2018 年是不平凡的一年，行业继续深化改革，政策频出，建筑安装业发展生态正在悄然发生改变，淡化工程建设企业资质、强化个人执业资格，简政放权，保证金、招投标、全国社保联网 / 信用 / 招投标数据共享、四库一平台、建筑业资质动态大核查等等各项政策对建筑业产生了重要影响。建筑安装业各项重要政策密集发布，建筑安装业将面临重大变革。

1、政策激励

(1)、简政放权，轻审批重监管

工程建设项目审批时间压减一半以上，国务院常务会议确定在北京、天津、上海、重庆、沈阳、大连、南京、厦门、武汉、广州、深圳、成都、贵阳、渭南、延安和浙江省等 16 个地区开展试点，改革精简房屋建筑、城市基础设施等工程建设项目审批全过程和所有类型审批事项，推动流程优化和标准化。2018 年在

试点地区实现工程建设项目审批时间压缩一半以上，由目前平均 200 多个工作日减至 120 个工作日，2019 年上半年在全国实现这一目标，推动政府职能转向减审批、强监管、优服务，促进市场公平竞争。

施行告知承诺制。2018 年 5 月 14 日，国务院办公厅正式颁布《国务院办公厅关于开展工程建设项目审批制度改革试点的通知》，再次要求推进建设项目和建筑业企业资质申报审批环节简化，与传统的审批模式相比，告知承诺制审批模式由原来的事前实质性审查改变为形式性审查，事前人工审查改为电子化审查，简化了审批手续，提高了审批效率，这一模式让申请人可以快速取得审批，并投入生产获利。

建立建筑企业信用体系。2018 年 1 月 1 日，住房和城乡建设部出台的《建筑市场信用管理暂行办法》施行，为建设建筑市场的信用体系提供了具体性、方向性指导。要求各省级、自治区、直辖市住建部门开展建筑市场信用评价工作，制定信用评价标准，同时鼓励第三方机构开展信用评价。未来的建筑市场，信用评价将会成为常态，信用价值将会愈加凸显。

全面清理各类证明事项。2018 年 6 月 6 日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，会议决定：顺应企业和群众呼声，全面清理各类证明事项。对国务院部门规章和规范性文件等设定的证明事项，可直接取消的要立即停止执行，并抓紧修改或废止规章、文件。年底前先行取消申请施工许可证时需提交的资金到位证明等一批证明事项。可通过法定证照、书面告知承诺、政府部门间核查等涵盖或替代的证明事项，要提请修法，依托信息共享和信用体系予以取消。对各地自行设定的证明事项，除地方性法规规定外，最晚应于年底前取消。及时公布取消和保留的证明事项清单，对确需保留的要逐项列明设定依据、办理指南等。清单之外，政府部门、公用事业单位和服务机构不得索要证明。

（2）、弱化企业资质，强化个人执业

弱化企业资质。目前，住房和城乡建设部正在简化建筑资质。加快修订企

业资质标准和管理规定，简化企业资质类别和等级设置，减少不必要的资质认定，给建筑安装企业带来更好的发展机会。取消了施工劳务企业的承包业务范围限制，承接范围不在于注册资金挂钩。在建筑资质类别方面，建筑资质已经取消主项资质和增项资质之分、建筑资质取消了数量限制、打破资质序列的变化，企业可以自由申请资质。

强化个人执业。在住建部发布的《建筑市场 2018 年工作要点》中表示：推动资质标准与注册执业人员数量要求适度分离。出台关于进一步推进建筑师负责制的指导意见，研究制定建筑师负责制项目合同示范文本，继续在民用建筑工程项目中推行建筑师负责制。随着我国诚信体系建设的不断完善，对个人的信用监管将比以往更便捷，对个人执业的要求将越来越高。从《2018 年工作要点》可以看出：2018 年，建造师、建筑师等个人执业将继续强化。

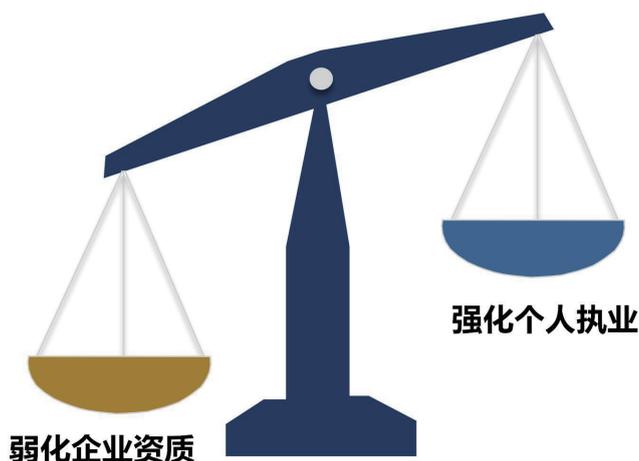


图 21 强弱指向分明

(3)、持续推进建筑劳务改革，全面推进实名制

住建部发布《建筑工人实名制管理办法（征求意见稿）》。提出，建筑工人进场施工前，应录入建筑工人实名制名册，未在全国建筑工人管理服务信息平台上登记，且未经过基本职业技能培训的建筑务工人员不得进入施工现场，

建筑企业不得聘用其从事与建筑作业相关的活动，在全国范围内，实现实时数据共享。建筑工人管理服务信息平台系统由全国平台、各省市县平台、建筑企业的实名制管理信息系统和建筑工人个人客户端等组成。承包企业对所承接工程项目的建筑工人实名制管理负总责。

（4）、减费降税

建筑业增值税税率从11%降至10%。国务院常务会议决定，从2018年5月1日起，将交通运输、建筑、基础电信服务等行业及农产品等货物的增值税税率从11%将至10%，预计全年可减税2400亿元。建筑业的减税对其发展来说也是十分有利的，该行业承担了我国基础设施建设等重要职能，并且解决了大量的初级劳动力就业。可是长期以来行业利润空间较少，此次给予其减税有利于帮助建筑企业减负。

国家再推7项减税措施。国务院常务会议决定再推出7项减税措施，预计全年将再为企业减轻税负600多亿元。减税一：将享受减半征收企业所得税优惠政策的小型微利企业年应纳税所得额上限，从50万元提高到100万元。减税二：将享受当年一次性税前扣除优惠的企业新购进设备、器具单位价值上限，从100万元提高到500万元。减税三：将创业投资企业和天使投资个人税收优惠试点政策，推广至全国。减税四：取消委托境外研发费用不得加计扣除限制。减税五：将企业职工教育经费税前扣除限额统一至8%。减税六：将高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限由5年延长至10年。减税七：对营业账簿减免印花税。此次减税受益面更广，这可以让更多的小微企业享受到政策红利。



图 22 7 项减税措施

2、形势鼓舞

(1) 建筑业增加值增速仍低于国内生产总值增速，但支柱产业地位依然稳固。经初步核算，2018 年全年国内生产总值 90 万亿元，比上年增长 6.6%。全年全社会建筑业实现增加值 6.2 万亿元，比上年增长 4.5%，增速低于国内生产总值增速 2.1 个百分点。自 2009 年以来，建筑业增加值占国内生产总值的比例始终保持在 6.5% 以上。2018 年达到了 6.9% 的较高点，在 2015 年、2016 年连续两年下降后连续两年出现回升，建筑业国民经济支柱产业的地位稳固。

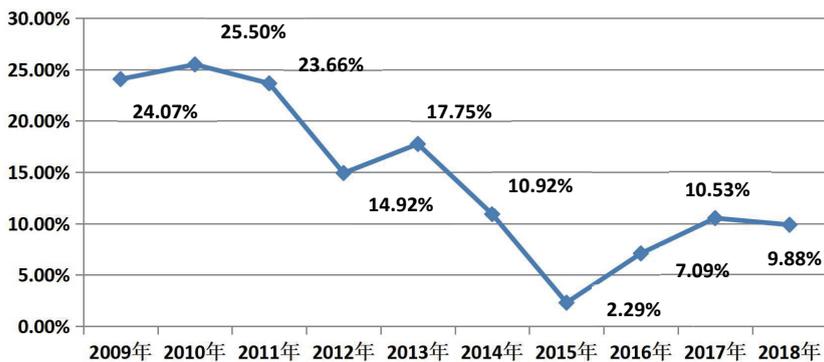


图 23 全国建筑业总产值 10 年增速

(2) 建筑业总产值增速略有下降，占固定资产投资比重进一步扩大。近年来，随着我国建筑业企业生产和经营规模的不断扩大，建筑业总产值持续增长，2018年达到23.5万亿元，比上年增长9.9%，增速比上年降低了0.7个百分点。

2018年，固定资产投资（不含农户，下同）63.6万亿元，比上年增长5.9%，在总量保持增长的情况下增速继续呈下滑态势。与之相反，建筑业总产值占固定资产投资的比重连续两年保持扩大态势，2018年达到37.0%

(3) 建筑业从业人数和企业数量增加，劳动生产率再创新高。

2018年底，全社会就业人员总数7.8亿人，其中，建筑业从业人数5563万人，比上年末增加26.4万人，增长0.5%。建筑业从业人数占全社会就业人员总数的7.2%，比上年提高0.04个百分点，占比再创新高。建筑业在吸纳农村转移人口就业、推进新型城镇化建设和维护社会稳定等方面继续发挥显著作用。

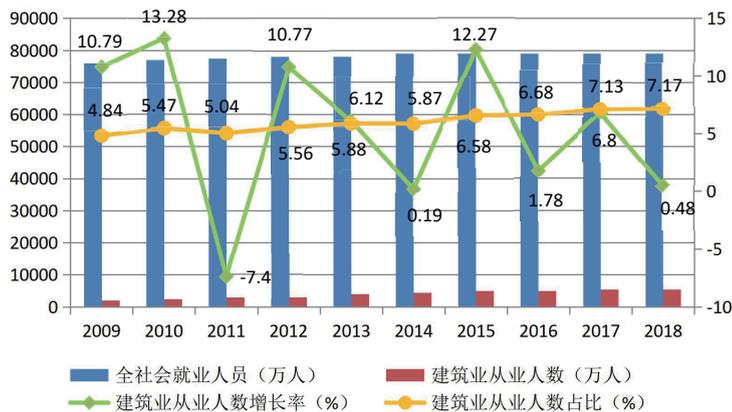


图 24 2009-2018 年全社会就业人员总数、建筑业从业人数增长情况

截至 2018 年底，全国共有建筑业企业 95400 个，比上年增加 7341 个，增速为 8.3%，比上年增加了 2.3 个百分点，增速连续三年增加。国有及国有控股建筑业企业 6880 个，比上年增加 80 个，占建筑业企业总数的 7.2%，比上年下

降了0.5个百分点。2018年,按建筑业总产值计算的劳动生产率为37.3万元/人,比上年增长7.4%,增速比上年提高4.3个百分点,劳动生产率水平再创新高

(4) 建筑业企业利润总额继续保持增长态势,行业产值利润率连续两年出现下滑。2018年,全国建筑业企业实现利润总额8104亿元,比上年增加612.2亿元,增速为8.2%,增速比上年提高0.9个百分点。

近10年来,建筑业产值利润率(利润总额与总产值之比)一直在3.5%上下徘徊。2018年,建筑业产值利润率为3.5%,比上年降低了0.05个百分点,连续两年出现下滑。

3、现状分析

2018年,中国经济增速趋缓,下行压力有所加大,基建投资增速明显回落。在此背景下,建筑业总产值保持稳定增长,新签合同额明显增加,建筑行业运行呈现筑底回升、稳中向好势头。

基建补短板政策不断加码,为建企带来业绩增长空间。2018年下半年,基建补短板政策不断加码,基建等投资政策不断细化,可执行性进一步增强。根据发改委发布的《2018年全国固定资产投资发展趋势监测报告及2019年投资形势展望》,全国投资项目在线审批监管平台数据显示,2018年全国拟建项目(指已经办理审批、核准或备案手续的项目)数量增势较好,同比增长15.5%,为2019年投资平稳运行提供坚实的项目储备基础。初步预计2019年我国固定资产投资运行将呈现企稳态势,中高端制造业、现代服务业投资成为主要拉动力,基础设施投资增长情况略有好转,中西部投资增速继续领先。基建投资平稳增长,为轨交、铁路、市政等建筑企业带来更多订单,促进建筑企业业绩稳定增长。

“一带一路”建设提供优质舞台。经过近6年的不懈努力,“一带一路”已完成了夯基垒台、立柱架梁的阶段,转入落地生根、开花结果的全面推进阶段,建筑行业迎来重大合作机遇。经过不断拓展,我国建筑业的国际竞争力、影响

力、合作吸引力逐步提高。“一带一路”沿线发展中国家进入工业化加速阶段，在基础设施互联互通、产业投资等领域的发展需求不断释放，将催生出巨大的国际合作潜力，为中国建筑业创造了更加广阔的空间。

装配式建筑处于黄金发展期。住建部《建筑产业现代化发展纲要》明确，到2020年，装配式建筑占新建建筑的比例在20%以上，直辖市、计划单列市、省会城市的比例在30%以上，保障性安居工程装配式建造比例达到40%以上，到2025年，装配式建筑占新建建筑的比例在50%以上。各地政府积极响应国家号召，不断加码支持政策。未来几年装配式建筑将步入黄金发展期。装配式建筑注重对环境、资源的保护，其施工过程中有效减少了建筑污水、有害气体、粉尘的排放和建筑噪音的污染，降低了建筑施工对周边环境的各种影响，有利于提高建筑的劳动生产率，促进设计、建筑的精细化，提升建筑的整体质量和节能减排水率，促进了我国建筑业健康可持续发展，符合国家经济发展的需求。

项目要素成本上升，进一步压缩施工企业利润空间。2018年，以建筑原材料、劳动力等为代表的项目要素成本不断攀升，使得建筑企业毛利水平不断收窄。除了部分砂石经营者借机炒作、坐地起价等原因外，环保政策、去产能政策多重政策因素叠加，使建筑材料市场出现了剧烈波动，特别是砂石，涨幅惊人，导致项目要素成本增加，成为诸多工程项目最大的不可控风险，造成许多建设工程项目只能持观望态度，工期大面积延误成为普遍现象，为建筑企业招投标、施工运营带来了不利影响。另一方面，劳动红利消失，建筑工人实名制、社保新政等制度的出台，导致人力成本进一步上升。建筑业用工量大，以农民工为主，再加上农民工的流动性强大，社保费的追收、统征，或将进一步拉高建筑业企业用工成本，压缩利润率，经营压力也可能进一步加大。

行业竞争激烈进一步倒逼企业转型升级。允许跨区域、跨级承揽业务政策出台，特级资质企业数量井喷，未来将会有更多的建筑企业活跃在招投标市场，竞争将进一步激烈。另一方面，建筑业已从增量竞争步入存量竞争时代，粥少

增多，只有实力雄厚，品质过硬的建筑企业才能存活下来。建筑企业要积极地面对市场，适应市场变化节奏，提升企业运营品质，才能在竞争中赢得主动权。

国际化进程风险明显增大。2018年国际市场竞争更趋激烈，一些国家和地区贸易保护主义加剧，国际市场中复杂的综合性项目对承包商技术、资本、管理、履约等综合能力要求越来越高。项目所在国政治事件或政府行为以及与其他国家的政治关系，导致政治风险继而影响项目实施。项目当地宏观经济变化、法律、政策、宗教、社会人文环境，以及安全的挑战，国际化与本地化的难题等等，都可能成为风险点。

投资业务风险防控复杂，融资困难。以PP、BOT为代表的融投资建造业务项目投资额度大、建设运营周期长、涉及的领域广，各种不确定性因素多。过去几年，PPP模式兴起，建筑企业纷纷投入大量资源布局PPP模式，但在去杠杆、稳金融等宏观政策的冷却下，危机开始浮现，部分PPP概念股爆雷。2018年，金融监管、PPP规范政策相继出台，导致项目融资难度和风险增大。

4、新基建概念呼之欲出

“新基建”主要指以5G、人工智能、工业互联网、物联网为代表的新型基础设施，本质上是信息数字化的基础设施。新型基础设施建设，成为2019年投资领域的重中之重。业内专家预计，今年投资力度将达数千亿元。

“新基建”会对国家未来发展有什么影响？起到怎样的作用？顶层设计该如何发力？随着3月2日科创板“2+6”规则的正式落地，A股市场迎来了新一波行情。分析人士认为，今年以来，以人工智能、5G、特高压、轨道交通等企业为代表的新型基础设施建设板块在资本市场上备受追捧，凸显出资本力量对中国经济风向的敏锐洞察和快速反应。

2018年底召开的中央经济工作会议明确提出，要加快5G商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设。两会上，发改委提出推

动工业互联网创新发展与智能制造、电子商务有机结合、互促共进，积极推动传统制造业加速向数字化、网络化、智能化发展。

新型基础设施建设“新”在哪里？如何理解其内涵？它又会对国家未来发展有什么影响、起到怎样的作用？

“新基建”的新意，俗称“铁公基”的传统基础设施建设，主要指铁路、公路、机场、港口、水利设施等建设项目，在我国经济发展过程中具有重要的基础作用。

“新基建”则主要指以5G、人工智能、工业互联网、物联网为代表的新型基础设施，本质上是信息数字化的基础设施。相对于传统基建，聚焦于高质量发展的新型基础设施建设在今天无疑受到更多瞩目。



图 25 新基建概念的新意

随着数字技术与网络技术的深度融合，数据正呈指数型增长，而以大数据、云计算、人工智能、物联网、区块链等新一代信息技术产业化应用为标志的数字经济，需要一套完整的数字化基础设施作为支撑。如我国传统制造业的数字化转型和智能制造的发展需要工业互联网支撑；无人机、无人驾驶等智能技术的应用需要车联网和智能化交通基础设施的支撑；水电气服务、综合管廊等城市公共基础设施的数字化和智能化转型需要城市物联网的支撑，等等。

能支撑传统产业向网络化、数字化、智能化方向发展的信息基础设施，包括新一轮的网络建设，如光纤宽带、窄带物联网等；数据信息相关服务，如大数据中心、云计算中心以及信息和网络的安全保障等，也必将成为我国“新基建”

的核心所在。

首先，系统规划和布局面向科技前沿的大型科技基础设施。目前的大科学装置或重大科技基础设施主要集中在上海、北京、合肥等地，如 FAST、光源、散裂中子源等，有 30 多个已建和在建的，还需进一步系统规划和布局，以适应新科技革命的需要。

其次是针对核心技术构建支撑创新链不同环节的基础设施。目前我国拥有世界上工业门类最全、系统最完善的产业体系，但工业基础能力还有待进一步加强，核心基础零部件（元器件）、关键基础材料、先进基础工艺和产业技术基础“四基”薄弱，尤其在创新链上存在诸多短板，关键核心技术与装备严重依赖进口，如芯片设计软件、高端光刻机等，亟需针对这些“卡脖子”难题的基础部分全力攻关，尽锐出战。

三是对应创新型社会加大力度构建产业创新体系和数字社会。如建设先进强大的互联网基础设施，建设包括智能电网、微电网、分布式能源利用、新型储能等新型能源基础设施；建设布局合理的重大科技基础设施、行业关键技术平台，开放共享大学、科研院所的重要仪器设备，形成覆盖全社会、共享高效的创新网络基础设施等。

“新基建”创造新动能，“新基建”将拉动新一代信息技术、装备、人才等要素的投入，对投资和运营模式的要求更高，覆盖面更广，参与主体也更多，对产业发展的推动作用也更明显。

以通信产业为例。我国已建成全球规模最大的宽带网络基础设施和全球最大的 4G 网络，目前，5G 测试已进入关键期，预商用实验涵盖了工业互联网、智慧城市等众多领域。未来不仅会带来新基建投入的增加，也会带动相关制造业及主要智能应用场景、商业模式和消费模式的变化，成为新增长点并为创新型企业 and 民营企业的进入创造更大空间。

在人工智能领域，我国已拥有良好的技术基础和产业基础，在中文信息处理、动态监控、生物特征识别、工业机器人、服务机器人、无人驾驶等方面已经进入实用阶段，相关的基础设施建设也潜力巨大。

5、安装业转型升级达成共识

回首 2018 年，面对国家及地方政策、新技术冲击、竞争加剧的多重压力，建筑安装业在积极思变，努力寻找转型升级之路。展望未来，建筑安装行业高质量发展、产业链重塑、市场化发展等发展趋势，已经越来越清晰地显现出来。

产业高速增长向高质量增长。党的十九大报告指出我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，“质量第一”和“质量强国”被同时写进十九大报告，彰显党对质量工作的高度重视。作为国民经济支柱产业，推动建筑安装施工企业高质量发展，促进建筑安装业转型升级成为当前的重要任务。



图 26 中国经济的发展方向

近年来，中国经济转型持续为建筑安装业发展带来了下行压力，建筑安装业增速放缓成为新常态。习近平总书记在重庆调研时提出，中国经济发展进入正从高速增长转向中高速增长，经济结构正从增量扩能为主转向调整存量、做优增量并存的深度调整。十九大报告中提出，优化存量资源配置，扩大优质增量供给。国家《建筑业“十三五”》规划将增加值增长率作为考虑目标，表明相较于快速增长，国家层面更加关注有质量的增长。对于规模大体量大的建筑业来说，正在由增量经济转为存量经济，如何盘活存量经济，追求高质量发展，

成为当前和今后我国建筑安装业发展的必须思考的问题。

投资拉动难再继续，2018年，作为稳增长的重要手段，基建投资增速从18%骤降至3.3%，基建投资增速创历史低点，这在一定程度上和政府严控地方债务有关。基建投资增速降至低点，直接造成的影响就是建筑龙头企业公路、铁路订单疲软。从长期来看，传统的投资拉动增长模式已经难以为继，建筑安装业必须向科技创新驱动、夯实内功转变。

民间投资是固定资产投资的重要部分。PPP模式的推广成为拉动建筑安装企业业绩增长的重要手段。但2018年，PPP监管趋严，PPP规模收缩，民营企业资金链告急，面临融资难、融资贵的困境；央企国企也将更加谨慎，关注PPP项目规范化、防风险。未来PPP项目趋于规范，对企业的要求也将更加严格，可想而知企业之间的竞争也将愈发激烈。

随着国家“一带一路”战略的推进，越来越多的施工企业将目光投向国外，通过走出国门开拓国际建筑安装市场。以2017年5月第一届“一带一路”国际合作高峰论坛为例，会议召开后，促成一大批订单落地，新签订单增速出现显著增长。

短期来看，经济下行压力仍然较大，固定投资增速放缓，特别是基建投资放缓，建筑安装业外部环境不容乐观。传统的投资拉动增长模式已经难以为继，倒逼中国建筑安装业转向高质量发展。

内生动力增强。在经济的不断发展与国家政策的强力引导，建筑安装企业管理层创新意识逐步提高，在科技和管理创新方面下大功夫，加速在建筑施工技术和工艺、建筑节能、绿色施工等新领域的技术开发与研究，企业自主创新水平大幅提升，企业经营效率不断提高。ENR榜单中，中国建筑安装企业的盈利能力不断提升，就是一个很好的验证。但是必须承认，我国建筑企业与国外仍有很大差距，我国的建筑安装企业需要尽快建立科技创新体系和管理体制，不断创新与完善，才能提高企业的核心能力，才能在国内和国际竞争中占

有一席之地。

建筑产业链重塑。近年来，随着信息技术的发展，建筑安装业产业链的各个环节直接的界限越来越模糊，众多建筑安装企业开始越界、跨界，逐步实现产业链资源的整合。建筑安装龙头企业具备资金、资源及技术上的各优势，众多建筑安装龙头企业开始从施工环节，横跨多个环节，不断向上游跨越，逐步向“城市运营商”转型，此类现象不胜枚举。中小型建筑企业要及时认清形势，找准自己的定位。

我国建筑安装业目前还处于工业化初级阶段，还停留在以往的单一的工业化技术的研发、推广和应用层面上，还局限在一般意义上的建筑装配化，离全产业链协同工作还有一定差距。建筑安装工业化是用标准化设计、工厂化生产、装配化施工和全过程的信息化管理为主要特征的工业化生产方式，并形成完整的一体化产业链，从而实现社会化的大生产。目前我们在PC等技术方面的创新已取得了一定成绩，但是在管理层面，各环节还存在脱节问题。

建筑安装产业互联网化。互联网+行动计划实施以来，互联网技术与银行等行业都已经实现深度融合，已取得了不错的成绩。对于传统建筑安装行业来讲，互联网对建筑安装行业的影响现在还比较小，仅对部分环节（如采购）、家装细分行业有不错的变革，对于真正建筑安装业核心的产业链的影响来说可谓微乎其微。互联网技术对传统行业的冲击，带来的变革已有目共睹，未来互联网会给建筑安装行业带有哪些影响，非常值得我们期待。对于此，建筑安装企业要保持开放心态，不能墨守成规，保持警惕，积极转型，在变革中争取立于不败之地。

6、建筑业补短板迫在眉睫

2018年10月11日国务院办公厅印发《关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》（以下简称《指导意见》）。《指导意见》提出，要坚持稳中求进工作总基调，坚持以供给侧结构性改革为主线，围绕全面建成小康社会目标

和高质量发展要求，坚持既不过度依赖投资也不能不要投资、防止大起大落的原则，聚焦关键领域和薄弱环节，保持基础设施领域补短板力度，进一步完善基础设施和公共服务，提升基础设施供给质量，更好发挥有效投资对优化供给结构的关键性作用，保持经济平稳健康发展。

补短板是深化供给侧结构性改革的重点任务。近年来，我国固定资产投资结构不断优化，为增强经济发展后劲、补齐基础设施短板、带动就业和改善民生提供了有力支撑。但今年以来整体投资增速放缓，特别是基础设施投资增速回落较多，一些领域和项目存在较大投资缺口，亟需聚焦基础设施领域突出短板，保持有效投资力度，促进内需扩大和结构调整，提升中长期供给能力，形成供需互促共进的良性循环，确保经济运行在合理区间。

党中央、国务院高度重视加大基础设施等领域补短板力度、稳定有效投资相关工作。中央政治局会议要求，做好稳就业、稳金融、稳外贸、稳外资、稳投资、稳预期工作，把补短板作为当前深化供给侧结构性改革的重点任务，加大基础设施、农业、民生、环保等领域补短板的力度。国务院常务会议提出，激发社会活力，推动有效投资稳定增长，是推进供给侧结构性改革补短板、巩固经济稳中向好势头、促进就业的重要举措。今年以来，国家发改委会同有关部门和地方，认真贯彻落实党中央、国务院工作部署，采取了一系列政策措施，切实加大关键领域和薄弱环节补短板力度。

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，深化供给侧结构性改革，进一步增强基础设施对促进城乡和区域协调发展、改善民生等方面的支撑作用，经国务院同意，国务院办公厅印发《关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》，聚焦关键领域和薄弱环节，保持基础设施领域补短板力度，进一步完善基础设施和公共服务，提升基础设施供给质量，更好发挥有效投资对优化供给结构的关键性作用，保持经济平稳健康发展。

《指导意见》明确，要聚焦脱贫攻坚、铁路、公路水运、机场、水利、能源、

农业农村、生态环保、社会民生等重点领域短板，加快推进已纳入规划的重大项目。同时，为推动基础设施建设补短板项目落地生根，促进基础设施投资增速提高，《指导意见》提出了10项配套政策措施：

一是加强重大项目储备。根据重大战略部署、国民经济和社会发展规划纲要、重大建设规划以及财政承受能力和政府投资能力等，对接经济发展和民生需要，依托国家重大建设项目库，分近期、中期、长期三类储备一批基础设施等重点领域补短板重大项目，形成项目储备和滚动接续机制。

二是加快推进项目前期工作和开工建设。加强沟通协调，强化督促调度，加快规划选址、用地、用海、环评、水土保持等方面前期工作，加大征地拆迁、市政配套、水电接入、资金落实等推进力度，推动项目尽早开工建设。

三是保障在建项目顺利实施，避免形成“半拉子”工程。坚决打好防范化解重大风险攻坚战，对确有必要、关系国计民生的在建项目，统筹采取有效措施保障合理融资需求，推动项目顺利建成，避免资金断供、工程烂尾，防止造成重大经济损失、影响社会稳定，有效防范“处置风险的风险”。

四是加强地方政府专项债券资金和项目管理。完善地方政府专项债券制度，优化专项债券发行政程序，合理安排发行进度。分配地方政府专项债券规模时，在充分考虑债务水平基础上，还要考虑在建项目和补短板重大项目资金需求，以及国家重大建设项目库项目储备情况。允许有条件的地方在专项债券发行完成前，对预算已安排的专项债券资金项目通过先行调度库款的办法，加快项目建设进度，债券发行后及时归垫。加强地方发展改革、财政部门间的沟通衔接，做好项目前期工作，确保专项债券发行收入可以迅速使用，重点用于在建项目和补短板重大项目。加大财政性资金支持力度，盘活各级财政存量资金，利用以往年度财政结余资金，保障项目建设。

五是加大对在建项目和补短板重大项目的金融支持力度。对已签订借款合同的必要在建项目，金融机构可在依法合规和切实有效防范风险的前提下继续

保障融资，对有一定收益或稳定盈利模式的在建项目优先给予信贷支持。鼓励通过发行公司信用类债券、转为合规的政府和社会资本合作（PPP）等市场化方式开展后续融资。在不增加地方政府隐性债务规模的前提下，引导商业银行按照风险可控、商业可持续的原则加大对资本金到位、运作规范的必要在建项目和补短板重大项目的信贷投放力度，支持开发性金融机构、政策性银行结合各自职能定位和业务范围加大相关支持力度。发挥保险资金长期投资优势，通过债权、股权、股债结合、基金等多种形式，积极为在建项目和补短板重大项目提供融资。

六是合理保障融资平台公司正常融资需求。金融机构在采取必要风险缓释措施的基础上，按照市场化原则保障融资平台公司合理融资需求，不得盲目抽贷、压贷或停贷，防范存量隐性债务资金链断裂风险。在严格依法解除违法违规担保关系的基础上，对必要的在建项目，允许融资平台公司在不扩大建设规模和防范风险的前提下与金融机构协商继续融资，避免出现工程烂尾。按照一般企业标准对被划分为“退出为一般公司类”的融资平台公司审核放贷。在不增加地方政府隐性债务规模的前提下，对存量隐性债务难以偿还的，允许融资平台公司在与金融机构协商的基础上采取适当展期、债务重组等方式维持资金周转。支持转型中的融资平台公司和转型后市场化运作的国有企业，依法合规承接政府公益性项目，实行市场化经营、自负盈亏，地方政府以出资额为限承担责任。

七是充分调动民间投资积极性。贯彻落实各项已出台的促进民间投资政策，细化配套措施，持续激发民间投资活力。尽快在交通、油气、电信等领域推介一批投资回报机制明确、商业潜力大的项目。引导社会力量增加学前教育、健康、养老等服务供给，积极依法合规参与扶贫、污染防治等领域基础设施建设。鼓励金融机构和全国信用信息共享平台、地方有关信息平台加强合作，充分运用民营企业纳税等数据，推动开展“银税互动”等。积极发挥国家融资担保基

金作用，支持省级再担保公司开展业务，推动符合条件的民营企业参与补短板重大项目。

八是规范有序推进政府和社会资本合作（PPP）项目。鼓励地方依法合规采用政府和社会资本合作（PPP）等方式，撬动社会资本特别是民间投资投入补短板重大项目。对经核查符合规定的政府和社会资本合作（PPP）项目加大推进力度，严格兑现合法合规的政策承诺，尽快落实建设条件。积极推动符合条件的政府和社会资本合作（PPP）项目发行债券、规范开展资产证券化。加强政府和社会资本合作（PPP）项目可行性论证，合理确定项目主要内容和投资规模。规范政府和社会资本合作（PPP）操作，构建合理、清晰的权责利关系，发挥社会资本管理、运营优势，提高项目实施效率。规范有序盘活存量资产，鼓励采取转让—运营—移交（TOT）、改建—运营—移交（ROT）等方式，将回收资金用于在建项目和补短板重大项目建设。

九是深化投资领域“放管服”改革。依托全国投资项目在线审批监管平台，对各类投资审批事项实行“一码运转、一口受理、一网通办”，发挥在线平台电子监察、实时监控功能，切实压减审批时间。加大在线平台应用力度，推动投资管理向服务引导转型，优化投资环境。加快投资项目综合性咨询和工程全过程咨询改革，切实压减审批前的评价评估环节。推进工程建设项目审批制度改革，聚焦工程设计管理体制、施工许可环节等，压减报建时间。

十是防范化解地方政府隐性债务风险和金融风险。地方政府建设投资应当量力而行，加大财政约束力度，在建设项目可行性研究阶段充分论证资金筹措方案。严格项目建设条件审核，区分轻重缓急，科学有序推进。严禁违法违规融资担保行为，严禁以政府投资基金、政府和社会资本合作（PPP）、政府购买服务等名义变相举债。

7、重大建设项目方兴未艾

上海市2018年重大工程建设全年完成投资1418.9亿元，新开工项目23项，

基本建成 19 项。完成架空线入地 100 多公里，基本建成洋山深水港区四期工程、虹桥机场 T1 航站楼改造、中山南路地道、轨道交通 5 号线南延伸、13 号线二期三期等项目，上海市轨道交通运营里程达到 705 公里。

生态环境项目建设方面，崇明生态岛、生态廊道、郊野公园等项目建设顺利；中小河道黑臭整治和垃圾综合处置成效明显；新添 224 公里绿道，立体绿化 40 万平方米，人均绿地达 8.2 平方米，全年的 PM2.5 浓度控制在每立方米 40 微米以上，森林覆盖率达到 16.8%。

民生保障建设方面，上海 2018 年新增养老床位 7100 多张；一批关乎民生的医院、体育场、大学校区、妇幼保健院等项目实现开工；保障房建设和大居外围配套工程全面推进；实施旧住房综合改造 1000 余万平方米，受益居民 17 万户；中心城区完成二级旧里以下房屋改造 42 万平方米，受益居民约 2.1 万户；新增各类保障性住房 8.01 万套，超额完成 5.5 万套的目标任务。

2018 年市重大工程建设任务全面完成，全年完成投资 1418.9 亿元，创世博会以来新高，实现新开工项目 23 项，比原计划多 9 项。基本建成项目 19 项，圆满完成全年各项目标和任务。

2018 年上海市重大建设项目清单

序号	项目名称	备注
	正式项目合计 126 项	
一	科技产业类 23 项	
(一)	科创中心（6 项）	
1	上海光源二期（线站工程）	在建
2	上海微小卫星工程中心卫星研制项目	建成
3	上海集成电路研发中心 12 英寸先导线项目	建成
4	科创中心张江科学基础设施（上海软 X 射线自由电子激光用户装置、上海超强超短激光实验装置、活细胞结构与功能成像等线站）	在建
5	转化医学（上海）国家重大科技基础设施	在建
6	上海硬 X 射线自由电子激光装置项目	新开工
(二)	先进制造业（8 项）	
7	中航商用航空发动机公司产业基地建设项目	在建
8	中国商用飞机公司民用飞机试飞中心	在建

9	中国商用飞机公司总装制造中心浦东基地建设项目	在建
10	上海烟草集团科技创新园项目	在建
11	和辉光电第6代 AMOLED 显示项目	在建
12	华力 12 英寸先进生产线建设	在建
13	中国移动 IDC 研发与产业化基地	在建
14	中芯国际 12 英寸芯片 SN1 项目	在建
(三)	现代服务业 (9 项)	
15	上海国际金融中心 (上海金融交易广场)	建成
16	梦中心 B 地块文化项目	在建
17	上海吴淞口国际邮轮码头后续工程	建成
18	迪士尼项目一期工程及市政配套 (唐黄路、川六公路、六奉公路、南六公路 s32- 沪南公路段等)	在建
19	上海市检测中心二期	在建
20	金砖银行总部大楼及配套设施	在建
21	中国金融期货交易所技术研发基地	在建
22	上海证券交易所金桥技术中心基地项目	建成
23	中国核建上海科创园	新开工
二	社会民生类 23 项	
(一)	教育 (7 项)	
24	复旦大学内涵能力提升项目	在建
25	上海电力学院临港新校区一期	建成
26	上海戏剧学院浦江新校区	在建
27	上海电力学院临港新校区二期	在建
28	上海工程技术大学松江二期	在建
29	上海理工大学新校区一期	在建
30	上海大学延长校区建设改造工程	新开工
(二)	医疗卫生 (6 项)	
31	瑞金医院肿瘤 (质子) 中心及配套工程	建成
32	新虹桥国际医学中心	在建
33	肿瘤医院医学中心	建成
34	上海老年医学中心	在建
35	新华医院儿科综合楼及地下车库改扩建	在建
36	中国福利会国际和平妇幼保健院奉贤院区	新开工
(三)	文化体育 (10 项)	
37	崇明体育训练基地一期	建成
38	上音歌剧院	在建
39	上海图书馆东馆	在建
40	上海博物馆东馆	在建
41	上海传统戏剧院团设施提升 (宛平剧场、上海越剧演艺传习中心)	在建
42	徐家汇体育公园	在建
43	程十发美术馆	在建
44	上海市档案馆新馆一期工程	在建
45	上海天文馆 (上海科技馆分馆)	在建
46	上海浦东足球场	新开工
三	生态文明建设类 17 项	
47	白龙港污水处理厂提标改造工程	在建
48	白龙港污水处理厂污泥处理处置二期	新开工

49	虹桥污水处理厂	建成
50	泰和污水处理厂	在建
51	石洞口污水处理厂提标改造工程	建成
52	石洞口污水处理厂污泥处理二期	新开工
53	上海市太湖流域水环境综合治理工程	在建
54	老港再生能源利用中心二期（含配套渗滤液厂升级改造）	在建（渗滤液厂升级改造建成）
55	竹园污水处理厂提标改造工程	建成
56	竹园片区污泥处理处置扩建工程	新开工
57	郊区垃圾资源化利用项目（闵行餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目等）	新开工
58	苏州河流域整治四期工程（苏州河深层排水调蓄管道系统工程试验段等）	在建
59	世博文化公园	在建
60	桃浦中央绿地	在建
61	崇明世界级生态岛建设（崇明4座污水处理厂提标改造、污泥处理及管网完善、新能源公交车配套场站、南横引河西段、北沿公路新建、建设公路新建、生态大道、环岛景观大道、长兴岛二级综合医院）	在建
62	黄浦江两岸地区公共空间延伸（杨浦区滨江南段路网一期、杨浦区滨江公共空间和综合环境二期三期四期五期、黄浦区南外滩滨水岸线综合改造工程、徐汇区滨江地区公共开放空间综合环境一期样板段油罐区南段项目、徐汇区滨江公共开放空间罗秀东路-徐浦大桥段、龙腾大道龙水南路-徐浦大桥道路工程、云锦路公共绿地工程、浦东滨江园桥及绿化景观提升工程、十六铺地区中山东二路以东综合改造二期等）	在建
63	生态廊道（吴淞江生态廊道闵行段、金山化工区周边生态廊道金山段、老港周边生态廊道等）	非基本建设项目，农用地
四 城市基础设施类 51 项		
（一）能源保障（6 项）		
64	上海 LNG 储罐扩建工程	在建
65	申能奉贤热电项目	在建
66	上海闵行燃气电厂项目	新开工
67	上海油气主干管网工程（崇明-五号沟、五号沟-临港、临港-上海化工区，金虹航油管道）	在建
68	500 千伏输变电工程（虹杨、苏州-上海特高压交流工程上海段 500 千伏线路配套改造、潘广路-逸仙路电力隧道、泗泾站主变增容、奉贤换流站调相机应用工程等 7 项）	在建
69	220 千伏输变电工程（团结、大渡河、闵东、提篮桥、大叶、华阳桥等 31 项）	在建
（二）对外交通（12 项）		
70	虹桥机场 T1 航站楼改造及配套工程	建成
71	浦东机场三期扩建工程	在建
72	沪通铁路（南通-安亭）上海段	在建
73	沪通铁路（太仓-四团）上海段	新开工

74	G320 公路（上海浙江省界—北松公路）	在建
75	G228 公路（上海浙江省界—南芦公路）	在建
76	外高桥内河集装箱港区相关工程	在建
77	洋山深水港区四期工程	建成
78	平申线航道整治工程	在建
79	大芦线航道整治二期工程	在建
80	大治河西枢纽新建二线船闸工程	在建
81	赵家沟东段航道整治工程	在建
(三) 轨道交通（8项）		
82	轨道交通 5 号线南延伸工程（东川路站—南桥新城站）	建成
83	轨道交通 10 号线二期工程（新江湾城站—基隆路站）	在建
84	轨道交通 13 号线二期工程（长清路站—华夏中路站）	建成
85	轨道交通 13 号线三期工程（华夏中路站—张江路站）	建成
86	轨道交通 14 号线工程（封浜路站—桂桥路站）	在建
87	轨道交通 15 号线工程（顾村公园站—紫竹高新区站）	在建
88	轨道交通 18 号线一期工程（长江南路站—航头站）	在建
89	轨道交通补短板项目（运营指挥调度大楼、2 号线东延伸、5 号线既有线路改造、6 号线港城路 7 号线陈太路 8 号线浦江镇停车场、莘庄枢纽改造、增购车辆）	在建
(四) 市域交通（20项）		
90	北横通道新建一期、二期工程	在建
91	军工路快速化改造工程	在建
92	济阳路（卢浦大桥—闵行区界）快速化改造工程	在建
93	北翟路（外环线—中环线）快速化改造工程	在建
94	昌平路苏州河桥	在建
95	杨树浦路改建工程	在建
96	金昌路交通路新建改建工程	在建
97	东西通道（浦东段）拓建工程	在建
98	虹桥商务区会展中心外围配套道路（S26 公路东延伸入城段、诸光路地道及相关区属道路）	在建（S26 东延伸建成）
99	周家嘴路越江隧道	在建
100	沿江通道越江隧道（浦西牡丹江路—浦东外环线）	在建
101	龙耀路越江	在建
102	沿江通道浦西段（牡丹江路—江杨北路）	在建
103	江浦路越江隧道	在建
104	S7 公路（S20 公路—宝钱公路）	在建
105	普善路—万荣路—三泉路辟通改建工程	在建
106	嘉闵高架南南延伸（S32 公路—莘松路）	建成
107	武宁路快速化改造	在建
108	市属重点道路节点改造项目（中山南路、浦星公路、G318 跨线桥、江杨北路、中兴路下匝道、浦星公路芦恒路节点）	在建
109	区区对接道路、打通断头路（60 条）	在建
(五) 城市安全（5项）		
110	重点河道和泵闸工程（掘石港、团旺河、张泾河、航塘港、南新泾、边界水文站网等 8 项）	在建

111	中心城区排水系统改造工程（大定海、新宛平、陇西、松潘、丹东、庙彭、云岭西、民星南、华泾西等 28 项）	在建
112	公共消防站建设（南站、延安、中兴、前滩、吕巷、张堰、罗南、石洞口、朱桥、望新、城中、泗泾、叶榭、中环、庄行、五洲、化三等 17 项）	在建
113	长江水源水厂深度处理（杨树浦水厂二阶段生产系统改造工程、长桥水厂深度处理一阶段工程等）	新开工
114	地下综合管廊项目（闵行区浦业路道路新建工程一期综合管廊、松江南站大型居住区地下综合管廊二期、武威路道路改扩建及配套工程等）	新开工
五	统筹推进城乡发展一体化类 12 项	
115	保障房建设（含租赁房）	在建
116	第二轮大型居住社区外围市政配套项目	在建
117	第三轮大型居住社区外围市政配套项目	在建
118	崇明东滩基础设施开发项目	在建
119	虹桥商务区核心区基础设施配套项目（二期）	新开工
120	昆阳路—浦卫公路（含昆阳路越江）	在建
121	金海公路	在建
122	墨玉路—山周公路—千新公路	在建
123	崧泽高架西延伸（青浦）	在建
124	嘉松公路	在建
125	沪南公路（闸航公路—康花路）改建工程	在建
126	大叶公路—叶新公路	在建

2019 年，共安排市重大工程正式项目 138 项，预备项目 28 项，新开工项目 23 项，建成项目 11 项。2019 年计划投资 1362 亿元，达到近年来较高水平。围绕上海“五个中心”、“四大品牌”建设，聚焦长三角一体化和科创中心建设国家战略和市委、市政府重点工作，市重大工程继续保持一定投资规模和建设数量，全力推进科技创新、生态环境、民生保障、基础设施、城乡发展等五大领域重点项目建设。

科创中心建设方面：聚焦科创中心和先进制造业项目，全力推进科创中心张江科学基础设施、转化医院（上海）国家重大科技基础设施、特斯拉超级工厂一期等项目建设，确保燃气轮机实验装置、国家海底长期科学观测系统等项目实现开工。

生态环境建设方面：聚焦“一江一河”和末端处置能力项目，积极推进黄

浦江两岸地区公共空间延伸、苏州河流域整治四期工程等项目建设，确保泰和污水处理厂、老港再生能源利用中心二期等项目建成投运，按时完成国家环保督查任务。

民生保障建设方面：聚焦文化体育卫生项目，加快推进上海博物馆东馆、上海图书馆东馆、徐家汇体育公园、浦东足球场等项目建设，确保立信会计金融学院新校区、复旦大学附属中山医院医疗科技综合楼、岳阳医院门诊综合楼改扩建、上海大歌剧院等新项目如期启动。

基础设施建设方面：聚焦长三角一体化发展国家战略，推动沪通铁路上海段、G320公路、吴淞江工程等项目加快建设。加快推进北翟路快速化、诸光路地道等项目，全力保障第二届进博会顺利召开。同时，继续推进轨道交通、北横通道、机场联络线等城市基础设施项目建设，有效提升城市承载能力。

乡村振兴建设方面：聚焦世界园艺博览会，全力推进崇明世界级生态岛等项目建设。同时，继续推进保障房、租赁住房、郊区污水污泥末端处置、垃圾资源化利用等项目，进一步推动城乡一体化协调发展；加快推进郊区道路建设，进一步完善郊区互联互通能力。



图 27 2019 年上海市重点项目建设

市政府要求各单位要始终坚守安全质量底线，牢固树立“安全底线思维”，进一步加强全过程监管，加强重大风险源管控和应急处置，提高现场管控水平。要严格落实文明施工管理要求，尽量做到少扰民、不扰民，通过文明施工升级

示范创建，强化制度建设和执行，进一步提升文明施工管理水平。市住建委将会同相关部门梳理现有的文明施工标准规范，并争取于近期形成并下发更高标准、更好水平体现城市管理精细化要求的新标准，狠抓文明施工，并接受社会监督。

05

第五章

2018 年建筑安装行业 相关的法律法规重要文件解读

- 《关于开展 2018 年上海市工程建设系统“质量月”活动的通知》解读
- 《关于简化建设工程企业资质申报材料有关事项的通知》解读
- 《上海市建筑市场信用信息管理办法》的通知解读

2018 年建筑安装行业相关的法律法规 重要文件解读

一、《关于开展 2018 年上海市工程建设系统“质量月”活动的通知》文件解读

1、发文的背景意义

8 月 17 日上海市住房城乡建设管理委员会印发沪建质安〔2018〕462 号《关于开展 2018 年上海市工程建设系统“质量月”活动的通知》文件，对指导建筑安装行业的质量管理有极其重要的意义。

（1）、质量月活动的背景

质量月是指在国家质量工作主管部门的倡导和部署下，由全社会尤其是广大企业积极参与、旨在提高全民族质量意识、提高质量的一年一度的专题活动。

我国的质量月活动始于 1978 年。原国家经委于 1978 年 6 月 24 日向全国发出了《关于开展“质量月”活动的通知》，决定每年 9 月份在全国工交战线开展质量月活动。此后至 1984 年，质量月活动连续开展了 7 次，到 1985 年，鉴于质量月活动的各项内容已基本形成广大企业的自觉行动，为了避免在一年里设置过多的专题活动月，停止了质量月的明确称呼，但质量月活动的主要内容仍然进行。1996 年 12 月，国务院颁布了《质量振兴纲要（1996 年～2010 年）》，其中提出要继续开展质量月活动。因此，从 1997 年开始，我国又恢复了一年一度的质量月活动。恢复后的质量月活动仍然定为每年的 9 月份。为搞好每年的质量月活动，有关部门每年都联合发出关于在全国开展质量月活动的通知，提出当年的活动主题，部署当年的全国质量月活动。



2018年活动主题

加强市场监管 建设质量强国

图 28 2018 年质量月主题

一般质量月的主要活动有：召开主题大会、开展大规模咨询服务活动、组织宣讲《质量振兴纲要》、拍摄质量月主题公益电视广告、举办质量知识竞赛、组织开展“五查一访”、表彰质量效益型企业、专项监督检查及打假活动、宣传名牌产品展示名牌战略成果等。

质量月活动的实践证明，每年集中一段时间、确定一个主题，围绕实现国民经济发展目标，动员和组织社会各方面力量，采取多种形式，有针对性地开展质量月活动，对提高全民质量意识，推动质量振兴事业，促进国民经济健康发展，有着重要的现实意义。

（2）、发文的意义

按照国市监质〔2018〕131号2018年全国质量月活动的通知，为促进质量强国建设，2018年9月国家市场监督管理总局联合相关部门、行业协会等单位共同开展全国质量月活动，以“加强市场监管，建设质量强国”为活动主题，坚持新发展理念，按照高质量发展的要求，突出以人民为中心，充分发挥质量月活动的平台作用。

上海市住房城乡建设管理委员会印发了沪建质安〔2018〕462号《关于开展2018年上海市工程建设系统“质量月”活动的通知》，通知明确了活动要

认真贯彻落实党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持“质量是上海的生命”指导方针。确定了活动以“建设高品质工程，推进高质量发展”为主题。通知明确了质量月活动需要开展的重点活动，同时对活动提出了具体的要求。各相关单位可以根据通知的要求，提前进行策划和制定工作方案，本通知为活动的顺利开展指明了方向。

2、对重要章节的字面理解

(1)、贯彻落实《上海市工程质量安全提升行动工作方案》的精神。

上海市住房和城乡建设管理委员会为贯彻落实《住房城乡建设部关于印发工程质量安全提升行动方案的通知》精神，巩固工程质量治理两年行动成果，进一步提升本市工程质量安全水平，促进建筑业持续健康发展，着力构建质量安全管理长效机制，不断提升本市工程质量安全水平，于2017年5月制定本方案。

方案的总体目标是通过开展工程质量安全提升行动，用三年左右时间，促进勘察设计文件审查一次合格率、勘察设计和施工质量检查合格率、建筑材料质量监督抽检合格率同比明显提高，一般安全事故同比降低，较大事故得到有效控制，重特大事故得到坚决遏制；确保工程质量安全管理制度得到进一步完善，工程质量安全主体责任落实更加到位，工程质量安全监管水平明显提高，质量安全管理信息化技术运用得到进一步强化，全市工程质量安全总体水平得到明显提升。

重点任务进一步强化质量安全责任落实、进一步提升工程项目质量安全管理水平、进一步提升工程质量安全技术创新能力、进一步健全工程质量安全监督管理体制机制。

方案要求各有关单位、部门要按照住房城乡建设部《工程质量安全提升行动方案》和本方案的要求，结合实际，于2017年5月制定具体实施方案；2017

年6月-2019年12月组织实施；2020年1月总结推广。

(2)、完善质量工作机制，加强工程质量基础管理工作

为了加强住宅工程质量管理，落实住宅工程参建各方主体质量责任，提高住宅工程质量总体水平。上海市住房和城乡建设管理委员会沪住建规范〔2018〕5号关于印发《上海市住宅工程质量分户验收管理办法》的通知。要求建设单位组织施工、监理等单位，在住宅工程各检验批、分项、分部工程验收合格的基础上，住宅工程竣工验收前，依据国家和本市有关工程质量验收标准、设计文件等，对每户住宅及相关公共部位的观感质量和使用功能等进行检查验收，并出具验收合格证明。此办法于7月份刚颁布，需要对相关单位进行宣贯培训，以便各方掌握验收办法，满足分户验收的要求。

为进一步加强本市装配整体式混凝土结构工程钢筋套筒灌浆连接施工质量管理，上海市建设工程安全质量监督总站于2018年7月发布了《关于进一步加强本市装配整体式混凝土结构工程钢筋套筒灌浆连接施工质量管理的通知》，此通知对施工方案、施工人员、材料、检验、设备、灌浆令、资料、检查等做了详细的规定。

按照提升行动工作方案中推进信息化技术应用的要求，要建立“上海市建设工程建筑材料使用管理信息系统”，健全“上海市建设工程质量标准化信息管理系统”和“上海市建设工程施工项目经理违法违规行为记分管理信息系统”，推行工程质量安全数字化监管。本次质量月活动均有这些方面的工作内容。

各企业要积极参与到相关文件的起草编制工作。对各类文件的宣贯、培训，一般先有文件的编写发布单位实施，各企业主要相关人员参加，各企业要由参加培训的人员组织在内部进行文件的学习培训，以满足各层次人员的需求。

(3)、开展质量专项治理活动，严格工程质量监督执法检查。

1) 开展钢筋工程和混凝土工程施工质量专项治理。在行动方案的全面提

升工程项目施工质量总体水平章节，要求开展钢筋和混凝土质量专项治理。2017-2018年重点开展钢筋工程质量专项治理，2018-2019年重点开展混凝土工程、预制混凝土构件等专项治理。上海市建设工程安全质量监督总站分别发布了关于开展本市钢筋和混凝土工程的施工质量专项治理活动的通知，对专项治理活动做了详细的安排。

2) 开展建设工程勘察、设计、审图质量专项治理。勘察、设计是决定工程建设质量的首要环节。为全面提升勘察、设计质量水平，行动方案要求贯彻落实“适用、经济、绿色、美观”的新时期建筑方针，完善勘察设计质量管理体系，加强企业内部质量管理体系建设，开展勘察设计质量标准化工作，强化质量过程控制。

3) 开展预拌混凝土、砂浆等企业违规使用海砂专项治理活动。根据建质电〔2018〕22号《住房城乡建设部等关于开展治理违规海砂专项行动的通知》和市住建委印发的《关于开展违规使用海砂专项治理活动的通知》（沪建质安〔2018〕433号）文件的要求进行专项治理检查，检查预拌混凝土企业违法违规行为，以及违规海砂用于房屋建筑和市政基础设施工程的行为。

4) 专项治理检查活动，要求项目和企业和质量月活动期间积极开展内部自查自纠，企业的上级单位组织专项检查，区、市建设管理部门开展督查工作。

（4）、大力弘扬工匠精神，开展样板工程观摩和经验交流活动。

要求各单位各部门在质量月的时候召开各类表彰大会，对质量先进单位和个人大力表彰，弘扬追求质量第一的精神。开展群众性的质量活动，技术比武如钢筋、模板、抹灰、焊接、电气管道安装等比武大赛，岗位技能大赛如BIM技术、质量知识竞赛、质量创优策划方案评比等，形成全员参与质量的良好氛围。群众性质量活动可以在一个项目、一个公司开展，也可以由行业协会、建设管理部门等组织开展。要求各相关单位在质量月期间举办质量创优样板工程的观摩活动，组织相关人员到样板工程去学习，借鉴创优做法和先进的管理办

法，真正做到学以致用，营造良好的学习氛围。观摩活动可以在企业内部举办，企业的上级单位主办，各行业协会主办，区、市建设管理部门主办，各企业的工程可以积极参与举办观摩活动，企业同时要组织人员到各类观摩活动去学习。观摩现场一般需设置主题牌、展板、宣传横幅、影像资料等，以大力宣传质量月活动主题、法律、法规、规章、规范性文件、技术标准、典型案例等。

（5）、活动要求

按照通知要求，大中型企业应发布本单位的质量月通知，成立领导小组和工作小组，明确组织机构，制定具体的活动方案，确保活动的顺利开展。各有关行业协会应组织会员单位举办各类活动，营造良好的“比、学、赶、超”的氛围，以提高行业的整体质量水平。

3、现实意义

质量月期间，各相关单位贯彻落实本通知的要求，组织开展了丰富多彩的质量月活动。

（1）、建设管理系统的部分活动

1) 培训会

（a）上海市住建委组织开展质量月系列培训，《住宅工程套内质量验收规范》、《建筑节能工程施工质量验收规程》、《装配式混凝土验收监测要求》等新规范、新办法。

（b）浦东新区监督站组织举办装配式工程预制构件质量管理培训会

（c）崇明区安质监站组织开展质量月节能专题培训，围绕《建筑节能工程施工质量验收规范》举办培训班。

长宁区建管中心举办混凝土工程专项治理和工程质量标准化培训班

2) 专项治理

（a）普陀区安质监站对在建基坑工程进行专项检查，邀请设计及监测专

家参与深度检查。

(b) 松江区安质监站开展了钢筋、混凝土专项治理，检查在建项目 26 个。松江区安质监站和第三方机构共同对全区 12 个在建基坑工程开展专项检查。

3) 各类会议

(a) 在 2018 年全国“质量月”活动开展之际，上海市质量大会 9 月 14 日召开，颁发了 2017 年度上海市长质量奖，上海市质量金奖。

(b) 松江区安质监站组织在松江南站大型居住社区动迁安置房项目开展 2018 年度上海市建设工程监督系统第三片区技术对标暨“啄木鸟”岗位练兵活动

(c) 金山区建管所召开混凝土搅拌站和预拌砂浆厂质量提升会。

浦东新区监督站组织召开钢筋工程和混凝土工程施工质量专项治理座谈会

(d) 闵行区建管委举办 2018 质量月住宅工程质量通病防治论坛。

(e) 长宁区建管中心组织召开以“建设高品质工程，推进高质量发展”为主题的质量管理座谈会

5) 观摩活动

(a) 松江区安质监站组织在松江南站大型居住社区动迁安置房项目开展施工现场质量标准化示范工程观摩活动。

(b) 浦东监督三分站组织曹路南扩区 B13C-12 地块进行创优观摩。

(c) 闵行区建管委主办的 2018 年上海市闵行区质量月综合创优工程观摩会在莘庄工业区申旺陆 519 号生产实验用房改扩建项目顺利举行。

(d) 崇明区建管委和安质监站组织在三湘世纪园工地和上海市崇明区长兴人民医院新建工程现场开展质量创优观摩会。

(e) 长宁区建管中心在上海生物制品研究所园区等工程举办了工地艺术围墙观摩会。

(f) 由上海市建筑施工行业协会主办的 2018 年上海市白玉兰优质奖观摩活动在现场举办。

(g) 由上海市住房和城乡建设管理委员会主办，上海建设工程安全质量监督总站协办，相关单位承办的 2018 年上海市建设工程质量月暨综合创优观摩活动顺利举行。

(h) 由上海市安装行业协会和上海建工集团股份有限公司主办的 2018 年度安装示范工程观摩活动在三个工程现场顺利举办。

(2)、某集团质量月开展的部分活动

- 1) 召开“质量月”动员会
- 2) 对项目开展自查自纠工作，召开“工程质量提升专题推进会”
- 3) 开展“典型评选、推广考核”的质量策划评比活动
- 4) 开展质量管理专业知识竞赛活动
- 5) 开展质量标准化考核
- 6) 开展质量观摩与质量管理经验交流专题会
- 7) 开展钢筋、瓷砖铺贴、管道安装等比武大赛，开展质量先锋评比活动
- 8) 开展质量知识大讲堂
- 9) 拍摄“我为工程质量代言”微视频
- 10) 开展“质量飞检”考核

按照“质量月”活动通知的要求，各相关单位在质量月期间，以“建设高品质工程，推进高质量发展”为主题，通过各种渠道开展形式多样的宣传活动；开展相关文件的宣贯和培训工作；根据质量专项治理活动的要求，开展企业自查自纠，监督机构执法检查；召开各级表彰质量先进的大会，开展一系列群众性的质量活动，组织各类样板观摩工程供大家学习交流，组织各种形式的论坛、报告会、座谈会，开展质量管理经验交流活动。大力开展工程质量提升行动，

切实提高本市建设工程质量水平，确保了“质量月”活动的顺利开展。

某集团公司“质量月”活动统计表

大型宣传活动启动仪式 及	领导参与情况	省部级	
		市局级	4
		县处级	10
	组织活动次数		28
	群众参加人次		7965
	参与部门 (个)		95
新闻发布会	部门参与人次		500
	参加部门 (个)		3
	发布专题新闻、信息 (条)		15
报纸、杂志发表专题文 章或新闻报道总数 (篇)	15		
播放广播、电视专题节 目及新闻报道总数 (次)	2	总时长 (分钟)	2
制作、播放各类	5		
制作、张贴宣传画 (张)	1500	制作横幅 (幅)	250
制作、发放宣传资料 (份)	6300		
制作展板 (个)	1000		
发送宣传短信 (条)	700		
受理消费者投诉数量 (个)			
“实验室开放日”活动	开放实验室数量 (个)		10
	参观人数 (人次)		380
企业开展“质量月” 活动情况	参与企业人数 (家)		50
	参与职工数量 (人次)		5500
	查找质量隐患 (个)		500
	解决质量问题 (个)		700
	企业召开质量分析会 (场)		110
	企业开展 QC 小组活动 (次)		75

作者：上海市安装工程（集团）有限公司质量部部长 冯强

二、《关于简化建设工程企业资质申报材料有关事项的通知》文件解读

为深入推进建筑领域“放管服”改革，进一步简化建设工程企业资质申报材料，住房城乡建设部办公厅于2018年9月30日颁布了《关于简化建设工程

企业资质申报材料有关事项的通知》建办市〔2018〕45号，于2018年10月8日生效，该文件的颁布，是建筑行业的一件大事，为建筑企业进一步减负迈进了一大步。

1、推进“放管服”改革，促进市场主体活力和创新能力

新中国成立以来，从计划经济下的管制模式、到市场经济初期的管理模式，再到市场起决定作用的治理模式，为适应社会主义现代化建设与社会主义市场经济发展的需要，我国先后进行了7次行政制度改革，改革逐步深化。站在新的历史起点，我国要到2035年基本实现社会主义现代化，到2050年建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国，必须从国情出发，以“放管服”改革为抓手，深化行政体制改革，转变政府职能，构建现代化治理体系，服务于经济社会发展大局。新的经济发展要求深化“放管服”改革，优化市场发展环境。放，中央政府下放行政权，减少没有法律依据和法律授权的行政权；清理多个部门重复管理的行政权。管，政府部门要创新和加强监管职能，利用新技术新体制加强监管体制创新。服，转变政府职能减少政府对市场进行干预，将市场的事推向市场来决定，减少对市场主体过多的行政审批等行为，降低市场主体的市场运行的行政成本，促进市场主体的活力和创新能力。



图 29 “放管服”改革

2、文件的颁布是政府部门行政权下放的体现

在住建部和省住建厅 45 号文中提到“企业在申请省级、市级和直管县住房城乡建设主管部门（含资质委托部门）许可的建筑业企业和工程勘察、工程设计资质时（含首次申请、增项、升级、延续、变更），不需提供企业资质证书、注册执业人员身份证明和注册证书，由资质许可机关根据全国建筑市场监管公共服务平台的相关数据自行核查比对。”文中的企业是指建筑施工企业、劳务分包企业、工程勘察、工程设计企业，不包含工程监理、造价咨询企业。申请许可资质范围：资质新办、增项、升级、延续、变更事项。

“不需提供企业资质证书和注册执业人员身份证明、注册证书”并不是办理资质时不需要资质证书和注册人员了。企业在网上申报系统中不需要上传资质证书和注册人员的扫描件，在便民中心现场报资料时不再核验资质证书和注册人员的原件，资质标准中规定的人员还需要注册，条件不变，由资质许可机关根据全国建筑市场监管公共服务平台的相关数据自行核查比对。

根据《关于继续做好在沪建设工程企业从业人员信息采集工作的通知（沪建管（2014）811 号）》文件要求，用于企业资质的从业人员（含技术负责人、注册人员、职称人员、现场管理人员及技术工人等），应先完成个人信息采集和建档，其身份、学历、职称、业绩等相关信息均应当按（沪建管（2014）811 号）的要求，在资质申报前到市区各受理服务窗口完成个人学历、职称证书、外省市的现场管理人员证书等扫描件与原件核对。在申报企业资质时可直接进行网上的个人信息采集与核对，充分利用建立的数据平台，减轻了企业的负担，也大大提高了工作效率。

3、文件的颁布是政府部门创新和加强监管职能体现

在住建部和省住建厅 45 号文中提到“企业在申请工程勘察、工程设计、建筑业企业资质（含新申请、升级、延续、变更）时，不需提供人员社保证明材料。由资质申报企业的法定代表人对人员社保真实性、有效性签字承诺，并

承担相应法律责任。”体现了政府部门创新和加强监管职能和社会信用体系建设。社会信用体系的建立和完善是我国社会主义市场经济不断走向成熟的重要标志之一。社会信用体系是以相对完善的法律、法规体系为基础；以建立和完善信用信息共享机制为核心；以信用服务市场的培育和形成为动力；以信用服务行业主体竞争力的不断提高为支撑；以政府强有力的监管体系作保障的国家社会治理机制。《国务院关于印发社会信用体系建设规划纲要（2014—2020年）的通知》（国发〔2014〕21号）中指出：全面推动社会信用体系建设，必须坚持以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，按照党的十八大、十八届三中全会和“十二五”规划纲要精神，以健全信用法律法规和标准体系、形成覆盖全社会的征信系统为基础，以推进政务诚信、商务诚信、社会诚信和司法公信建设为主要内容，以推进诚信文化建设、建立守信激励和失信惩戒机制为重点，以推进行业信用建设、地方信用建设和信用服务市场发展为支撑，以提高全社会诚信意识和信用水平、改善经济社会运行环境为目的，以人为本，在全社会广泛形成守信光荣、失信可耻的浓厚氛围，使诚实守信成为全民的自觉行为规范。

“不需提供人员社保证明材料”并不是“办资质时不要求企业给人员交社保了”，企业还需要根据《建筑业企业资质标准》、《建筑业企业资质管理规定》的要求给人员缴纳社保，在网上申报系统中不需要上传扫描件。“由申报企业法定代表人对人员社保的真实性、有效性签字承诺，并承担相应法律责任”是建设行业健康高质量发展，加强行业诚信体系建设，是对行业企业的一种信任，是进一步减轻企业负担，简化申报资料，对行业企业的便民服务，同时也是对依法行政工作的加强，严肃资质审批的举措。企业法定代表人承诺是对企业在申报资质时所提供资料的有效性、真实性的保障，企业秉着诚信依据规定要注册人员，为人员购买社保。企业法定代表人一旦做出承诺，不论资质是否通过，只要提供的资料不真实、无效，就要接受法律的制裁，千万不能抱着过去了就

没事的心态。

4、文件的颁布是将市场的事推向市场来决定的服务职能体现

在住建部和省住建厅 45 号文中提到“各级住房城乡建设主管部门要充分运用信息共享等手段核实企业申报人员的真实性，加强对建设工程企业资质的动态监管。对不符合资质标准的企业，应当责令其限期整改，限期整改后仍不达标的，由资质许可机关撤回相应资质许可。对发现资质申报弄虚作假的企业，按照《建设工程企业资质申报弄虚作假行为处理办法》（建市〔2011〕200 号）有关规定处理，并计入企业诚信档案。”企业的诚信通过市场来检验，作为政府部门，加强行业管理，利用信息技术、信息共享、利用大数据等措施，实现事前事后监管并重，加强动态监管，会对每一家企业进行考核，每一项进行考核，数据不会骗人。资质审批通过后，企业也要加强资质管理和质量安全发展，动态考核不是一次考核，是一种常态化考核。企业以身试法，依据《建设工程企业资质申报弄虚作假行为处理办法》，企业新办、升级、增项申请时弄虚作假的，一年内不得再次申请；对弄虚作假取得资质的企业，将被行政处罚并撤销资质，三年内不得申请。企业在资质延续申请中弄虚作假的，不予延续；按低一等级资质或缩小原资质范围重新申请核定资质，并一年内不得申请该项资质升级、增项。除此之外，对参与企业资质申报弄虚作假或为企业提供虚假证明的有关单位或个人，将会通报批评或依法处理。

政府通过“放管服”政策的深化实施，进一步减轻了企业负担，同时对企业的诚信经营提出了更高的要求。作为市场竞争中的企业，应该根据国家的法律法规，依法经营，推进诚信建设，才能在激烈的市场竞争中不断发展壮大。

作者：上海建工一建安装工程有限公司总工程师 王学军

三、《上海市建筑市场信用信息管理办法》的通知文件解读

1、背景和依据

为贯彻党中央、国务院关于“加快社会信用体系建设”的要求，建立行政监督和社会监督相结合的诚信监管保障体制，健全守信激励和失信惩戒机制，规范我市建筑市场行为，全面提高建筑行业诚信意识和信用管理水平，根据国家和省有关法律法规，依据《上海市社会信用条例》、《上海市建筑市场管理条例》以及《国务院关于建立完善守信联合激励和失信联合惩戒制度加快推进社会诚信建设的指导意见》等规定，11月16日上海市住房城乡建设管理委员会（沪住建规范联〔2018〕8号）关于印发《上海市建筑市场信用信息管理办法》的通知文件（以下简称《管理办法》）。

2、目的和意义

作为我国最大的经济中心城市，上海的发展得益于良好的营商环境。一直以来上海市委、市政府高度重视营商环境建设，把优化提升营商环境作为上海改革开放再出发的一项突破任务，充分借鉴营商环境评价方法的有益经验，加大系统性营商环境改革力度，提升企业对上海营商环境优化提升的获得感，不断向国际先进水平的营商环境迈进，目标是把上海打造成为贸易投资最便利、行政效率最高、服务管理最规范、法治体系最完善的城市。

《管理办法》的制定，就是进一步优化营商环境，推进本市工程建设项目审批制度改革，加快建筑市场信用体系建设，加强对建筑市场的事中事后监管，进一步规范建筑市场秩序，营造公平竞争、诚实守信的市场环境。

3、主要内容

《管理办法》共计22条，主要明确了管理部门及其职责、信用信息的记录主体、内容、程序，从业单位和从业人员申诉渠道，以及不良信用信息的划分标准和信用信息的应用等内容。

(一)、修订的主要内容

(1)、是扩大了实行信用管理的单位和人员的覆盖面。为实现建筑市场信用管理全覆盖,《管理办法》扩大了建筑市场主体的适用范围,包括在本市行政区域内从事建筑活动的各类从业单位和从业人员。其中,覆盖的企业范围,主要包括建设、勘察、设计、施工、监理、代建、招标代理、造价咨询、工程检测、施工图审查、工程总承包、全过程咨询等各类建筑市场企业主体。覆盖的人员范围,除注册执业人员、从业单位主要负责人、项目负责人外,还包括现场的安全员、质量员等关键岗位人员。《管理办法》还同步明确了本市建立建筑市场从业单位和人员的信用档案制度。

(2)、是形成了覆盖住建、水务、绿化市容等工程建设领域的信用信息体系。为了体现统一市场和统一监管的原则,经与市水务局、市绿化市容局的多次研究,《管理办法》涵盖了专业领域建设管理的信用信息,将市水务局、市绿化市容局等专业管理部门在行业管理中产生的信用信息纳入统一的建筑市场信用信息体系,基本形成了本市工程建设领域的信用一张网。

(3)、是细化了其他不良信用信息的标准。原《暂行办法》对其他不良信用信息未作具体描述,仅对其作了概括性表述(即不属于行政处罚的其它不良行为)。但由于定义范围过为宽泛,导致在实际认定过程中较难把握。因此,在《管理办法》将不良信用信息做了进一步明确,不仅划分“A”、“B”、“C”三个程度等级,还分别列明了情形,以规范不良信用信息的认定标准。

信用信息	公开时限
良好信息	5年
不良信息 (A级)	不予公开
不良信息 (B级)	1年
行政处罚信息 (C级)	从业单位 5年, 个人 2年

图 30 信用信息公开时限

（二）、《管理办法》重点条款的说明

（1）、关于管理体制（第四条）

《管理办法》明确市住房城乡建设管理委负责本市建筑市场信用信息的监督管理和综合协调。委行政服务中心负责信用信息及市建设市场管理信息平台的建设和日常管理工作。市市场管理总站、市安质监总站、市审查中心，以及区建设行政管理部门、特定地区管委会按照各自职责，具体负责建筑市场各方主体信用信息记录和使用的日常管理工作。本市水务、绿化市容等专业管理部门按照各自职责协同实施本办法。

（2）、关于建筑市场信用信息的类型（第七条、第八条、第九条、第十条、第十一条）

《管理办法》对信用信息进行了细分，将从业单位和从业人员信用信息分为基本信息、良好信用信息、不良信用信息。

基本信息是指反映从业单位和从业人员工商登记或身份信息以及相关从业状况的信息。从业单位和从业人员基本信息从市场准入或项目管理过程中获取。

良好信用信息是指建筑市场从业单位和从业人员获得的与建设活动相关的国家和本市市级奖项等信息。记录内容包括奖项或者表彰名称、获奖项目、等级、评奖年度、取得时间和评奖或表彰部门。

不良信用信息是指建筑市场从业单位和从业个人在建设活动中，建设管理部门实施的行政处罚和其他不良信用信息。按照违规行为影响程度，不良信用信息分为“A”、“B”、“C”三个程度等级。划分标准按照相关规定和市场信用状况定期调整并公布。特别需要说明的是，为配套本市工程建设项目审批制度改革，进一步转变管理方式，积极推行告知承诺制，《管理办法》将企业未履行承诺的行为纳入了不良信用信息。对未履行承诺，经核实有弄虚作假行为的，认定为重的不良信用信息。

（3）、关于合并企业的信用信息（第十六条）

《管理办法》充分考虑企业因战略原因或其他原因进行的重组、合并和分立等因素，增加了重组、合并和分立后企业信用信息管理的条款。参照住建部《关于建设工程企业发生重组、合并、分立等情况资质核定有关问题的通知》中关于企业发生重组、合并、分立时对其工程业绩的认可原则，《管理办法》明确新设、吸收合并的企业，可以继承原有企业的良好信用信息和不良信用信息；重组、分立的企业，不得继承原有企业的信用信息。

（4）、关于信用信息公开的时限（第十七条）

《管理办法》明确从业单位基本信息公开时限为单位存续期，从业人员基本信息按取得执业许可有效期限予以公开；良好信用信息公开 5 年。不良信用信息中，认定为“A”级不良信用信息不予公开，认定为“B”的公开 1 年。认定为“C”级的行政处罚信息公开时限，根据《上海市行政处罚案件信息主动公开办法》（沪府令 36 号）有关规定，从业单位为 5 年，个人为 2 年。以上公开时限自上网公开之日起计算。

（5）、关于信用信息的应用（第十九条）

为充分发挥守信者处处受益、失信者寸步难行的作用，营造建筑市场公平守信的良好氛围，《管理办法》进一步明确了信用信息的应用范围，建设管理部门应当在建设工程招投标、行政执法、市场准入、事中事后监管和表彰评优等活动中，按照有关规定应用信用信息，营造守信激励和失信惩戒的市场环境。

4、现实意义

（一）、信用信息公开

为解决市场主体信用信息公开不及时、不全面等问题，《管理办法》明确了界定信用信息的定义，即信用信息包括基本信息、良好信用信息和不良信用信息；加强了信用信息采集管理，要求依托市建管平台采集信用信息，明确信

息采集责任，特别是要求加强对工程项目信息的核查；规定通过上海市人民政府一网通办等政府网站公开信用信息，并明确了公开期限。

（二）、信用信息共享

《管理办法》明确了建筑市场各方主体信用信息要通过市建管平台与实公共信用信息服务平台和其他行政管理部门信息系统进行信息共享，互联互通。

（三）、信用信息异议和修改

《管理办法》明确了信用信息异议和修改处理机制以及期限。

（四）、原《管理办法（暂行）》为试行文件，现《管理办法》为长期有效文件，有效期5年；现《管理办法》将住建、水务、绿化市容等工程建设领域产生的信用信息纳入统一的信用体系，基本形成本市工程建设领域的信用一张网，覆盖面更为广泛；现《办法》进一步明确了信用信息的应用，有利于激励、引导建筑企业诚实守信经营。

作者：上海绿地建设（集团）有限公司项目管理中心主管 李晓华

06

第六章

附录

- 2018 年安装行业大事记
- 部分企业发展报告

附录

一、2018 年安装行业大事记

1 月份

1 月 5 日，上海建工二建集团安装公司与上海环创机电工程公司在上海环创公司总部开展对标学习交流互动。标志着上海市安装行业行业对标活动正式启动。

1 月 11 日上海市政府召开 2018 年度上海市重点工程实事立功竞赛表彰大会，作出《关于表彰 2018 年度上海市重点工程实事立功竞赛先进集体和先进个人的决定》。

1 月 13 日，上海市安装行业协会物资产业分会 2018 年首次主任会议在协会一楼会议室成功召开。分管分会工作的协会张海准副秘书长出席了本次会议。会上物资产业分会刘纪才主任指出：“创新”对企业而言除了科技创新、产品创新，还有管理模式的创新，要尝试“差异化覆盖市场”的新模式，借助行业物资产业分会这个平台实现强强联合，打造新兴联盟平台

1 月 27 日上海市人民政府办公厅印发《进一步深化本市社会投资项目审批改革实施办法》的通知

2 月份

2 月份，由上海市安装行业协会、上海建设工程绿色安装促进中心会同有关会员单位共同编制的团体标准《建设工程绿色安装标准》、修订的《建设工程绿色安装评价标准》于 2 月份完成报批稿，即将发布实施。此两项标准的发布实施，将填补建设领域绿色安装标准的空白，是规范绿色安装行为及绿色安装工程评价的重要依据，也将成为安装行业满足市场和创新需要，提升行业竞争力的有力保障。

2月27日，工业和信息化部与应急管理部牵头成立由14个部门组成的搬迁改造专项工作组，旨在加快推进危化品企业搬迁改造工作。全年确定的需要搬迁改造企业为1176家，涉及全国28个省份。

3月份

3月6日下午，上海市安装行业协会2018年首次会长会议暨换届改选领导小组会议，在上海奇士建筑安装工程有限公司会议室召开。会议由协会秘书长刘建伟主持，会议首先听取并审议通过了刘建伟秘书长作的《上海市安装行业协会第七届理事会工作报告（草案）》和《上海市安装行业协会理事会换届改选工作实施方案（草案）》的报告。黄震会长作了讲话。

3月，上海二十冶郑永恒获评2017年度全国工程建设优秀项目经理。

3月14日下午，上海市社团管理处、上海市住建委政策研究室领导亲临上海市安装行业协会秘书处指导协会换届改选工作。社团管理处领导徐国芳、住建委政策研究室领导陈玉燕，分别就协会换届改选的具体工作和实施方案作了指导。市社团管理局社团管理处黄一飞处长，强调协会换届改选工作是协会政治生活中的一件大事，要依据协会章程，依法合规慎重开展好工作；要确立民主办会的原则，加强机制治理和建议；要充分依靠会员单位，选好新一届协会领导班子。为上海市安装行业协会能紧紧围绕行业特点，服务行业发展，促进行业进步，夯实基础，提供新动力。3月22日上海市重点工程实事立功竞赛领导小组印发《关于开展2018年上海市重点工程实事立功竞赛活动的意见》的通知。

3月27日下午，上海市安装行业协会八届一次会员大会暨第一次理事会在沪召开。大会由协会秘书长刘建伟主持。协会会员单位和获奖代表400余人参加会议。

会上，通过了副会长石卫做的《上海市安装行业协会第七届理事会工作报

告》、副会长徐海鸿做的《协会第七届财务收支报告》、副会长施红平做的《协会章程修订说明》，副会长刘洪亮做的《协会会费缴纳标准与管理办法》及副秘书长张海准做的《协会理事会换届工作情况报告》，并投票选举产生了新一届理事会。

随后举行的第八届一次理事会上，投票选举产生新一任会长、副会长。第八届会长由黄震同志担任，同时选举产生朱永贵、邓文龙、方奇钟等25位副会长。经会长黄震提名，由理事会聘任，刘建伟担任新一届协会秘书长。上海市住建委政策研究室主任徐存福对大会的召开表示祝贺并表示，在过去五年，安装协会能够根据自身特点，紧贴市场，贴近会员单位，不断扩大社会影响力。希望协会以换届为契机，增强服务功能，勇于创新探索，勇于实践，努力成为新时代新型的行业协会，为促进上海安装行业发展做出积极贡献。

3月27日，上海市安装行业协会在沪举行第八届第一次会员大会，在会上，上海市安装行业协会会长黄震向中建安装上海分公司颁发了“上海市五一劳动奖状”。这是上海分公司第二次荣获上海市总工会的“上海市五一劳动奖状”。

4 月份

4月1日，《垃圾焚烧发电安装工程质量验收标准》获批上海市科委技术标准科研支助项目（经费20万元，年度上海市施工企业中唯一入选项目）

4月17日，上海市住房和城乡建设委员会裴晓副主任带领市住建委建管处、市建筑建材业市场管理总站、市BIM推广中心领导等一行赴上海鲁班软件股份有限公司开展BIM技术应用调研工作。上海市安装行业协会副会长、鲁班软件董事长杨宝明博士及企业相关领导参加了座谈会。

4月27日舜元建设李迴团队荣获上海市市级劳模创新工作室称号

5 月份

5月8日，中核五公司罗开峰荣获中华全国总工会颁发的“全国五一劳动

奖章”荣誉称号。

2018年5月10日，住建部建筑节能与科技司副司长倪江波一行视察了由五建承建的临港重装备产业区H36-02地块项目。

倪江波对五建在PC建造技术的实践创新等方面所取得的成绩表示了肯定。此外，他还围绕施工中的消能减震结构体系（粘滞阻尼器）、节点简化连接、双T板叠合楼盖、套筒灌浆、BIM和RFID（无线射频识别芯片）技术等内容与项目技术人员开展了交流。他希望五建集团在工程实践中继续推广应用PC的新工艺和工法，进一步提高标准，在保证项目质量安全的前提下加快建设进度。

5月14日国务院办公厅（国办发〔2018〕33号）印发《关于开展工程建设项目审批制度改革试点的通知》。

5月15日，在北京人民大会堂举办的第十一届全国五好家庭表彰大会上，江苏启安建设集团有限公司“老启安”徐献高家庭喜获殊荣。

5月20日行业协会秘书处召开《上海市安装工程竣工资料汇编》编制工作会议。会议汇报了安装工程竣工资料《编制目录》初稿形成过程，并在上海建工系统、中建系统、冶金化工及电力电子系统、外省市驻沪企业等会员单位中广泛征求意见。

6月份

6月7日，申通地铁在中铁十一局轨道交通15号线7标举行“中国地铁工地现场观摩会”施工现场引来八方来客，来自申通集团建管中心、技术中心、项目公司领导，中国铁建、中国中铁、中交集团、上海建工、隧道股份、宏润集团、腾达集团分管领导及各下属子公司分管领导，轨道交通在建项目经理等共300余人，聚集这里向申通集团公认的样板工地取经，各自饶有兴趣地体会项目做得好的“诀窍”。

6月12日下午，纪念上海市安装行业协会成立30周年活动在上海友谊会

堂隆重举行。上海市住建委、市社团局管理处、市总工会、市安质监总站的领导和中国安装协会、中国设备协会、本市及各省市相关协会的领导，会员单位代表共 800 余人出席庆典活动。这是一次上海安装人“不忘初心、辉煌业绩、砥砺前行”的隆重盛会，会场处处洋溢着紧密团结、努力奋斗、再创辉煌的热烈氛围。

6 月 13 日，上海建工四建集团安装工程公司与杭州品茗安控信息技术股份有限公司在四建安会议室举行机电工程资料编制研讨会。共同将工程档案电子化的平台搭好搭实。

6 月 18 日 上海安装工程集团有限公司举行成立六十周年纪念大会。

6 月 28 日，《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》发布，除油气开采、化学矿开采等极少数领域外，炼化和化工行业基本向外资全面开放。

6 月 28 日，由上海市住房和城乡建设管理委员会主办，上海市建设工程安全质量监督总站承办，建工五建协办的“2018 年上海市建设工程安全生产月暨综合创优观摩工程活动”在五建承建的临港重装备产业区 H36-02 地块项目顺利举行。

五建在该项目现场召开了“双观摩”讲评会，交流了观摩亮点和创建心得，并总结经验和不足，严格落实安全文明施工、强化质量控制，力争将五建各项目打造成安全、质量双优质的工程。

6 月 29 日，协会召开上海市优质安装工程奖“申安杯”20 周年表彰会，“申安杯”经历了初创阶段、成长阶段，已进入了发展阶段，而今，“申安杯”经上海市政府主管部门确认，已成为上海市的质量管理著名品牌。协会以此评选活动为契机，通过 20 年对先进企业和先进个人的评选和表彰，进一步激发安装业同仁的创优激情和向心力、凝聚力，为国家质量战略目标和上海建筑安装业质量提升，贡献更多更好更优的建筑安装精品工程。

在喜迎“申安杯”优质安装工程奖创立二十周年之际，经广泛征求多方意见，原非专属奖杯形象已不能体现时代特色和优质安装工程的精髓。今年2月9日，协会在公众微信平台上向会员企业发布了，开展征集上海市优质安装工程奖“申安杯”奖杯设计方案的公告。通过为期二个月的征集，共征集了来自宝冶集团、上海安装集团等企业的十余套设计方案，经协会秘书处和部分专家的评选，从中挑选出了新版奖杯的雏型，通过调整和完善，在“申安杯”创立二十周年纪念活动上正式揭晓。

7 月份

7月11日，上海市住建委行政服务中心徐振峰主任及相关领导，深入我协会专题研讨国家住建部《一、二级注册建造师，执业工程规模标准》进行调整、充实、完善的工作。调研后徐振峰主任希望协会参与标准中的建筑安装系列4个专业及跨专业管理的执业规模标准的编制工作。

7月21日，中共上海市城乡建设和交通工作委员会秘书长袁筱英、上海市城乡建设和交通直属单位党委书记魏庆等领导，深入我会调研和指导协会党建工作，协会会长黄震、秘书处党支部书记刘建伟等同志参加了研讨会。

7月22日《上海市安装工程竣工资料汇编》编制工作会议，在上海市安装行业协会秘书处会议室召开。

上海市建设工程安全质量监督总站管理科钱洁科长，上海市安装行业协会刘建伟秘书长，上海市建工集团副总工程师、上海安装工程集团总工程师张勤以及编制核心小组成员参加了会议。

8 月份

8月6日《上海市安装行业2018行业发展报告》正式发布，上海市安装行业协会受上海市住房和城乡建设管理委员会委托，参与《上海市建筑业发展报告》一书编纂。协会将编写的《上海市安装行业协会行业2018发展报告》单印成册，

在行业内部进行发行、发布。

8月8日上海市安装行业党建工作征文活动作品集出版，这是一册上海市安装行业协会各会员企业党建工作的汇编集锦，也是上海建筑安装行业党建工作以党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，不断探索新时期党建工作的新思路和新方法，开展生动活泼、团结紧张、和谐发展为主题思想活动缩影，彰显了上海安装行业各企业党组织追求梦想、播种希望、真抓实干的执著追求的精神。

8月17日上海市城乡建设和管理委员会印发《关于开展2018年上海市工程建设系统“质量月”活动的通知》沪建质安〔2018〕462号

8月，上海华谊建设有限公司承建的安徽华谊日新科技有限公司示范基地项目，被评为2018年度中国化工施工企业协会“化学工业优质工程”。此次获奖，是近年来公司强抓创优工作的重要体现。

8月20日下午，上海市建筑安装管线支吊架系统抗震技术标准编制研讨会召开。为进一步响应国家绿色发展和建筑装配产业化发展要求，在建筑机电安装领域更好地执行《GB50981 建筑机电工程抗震设计规范》。由上海市安装行业协会、上海建设工程绿色安装促进中心联合主办的管线支吊架系统抗震技术研讨会。来自行业协会、高等院校、设计院、安装企业、支吊架生产企业等十余名专家参加了此次会议。

8月22日下午上海建设工程防雷及接地工程质量监管宣贯动员会在协会召开，根据中国气象局等11部委《关于贯彻落实〈国务院关于优化建设工程防雷许可的决定〉的通知》（气发【2016】79号）精神，结合《房屋建筑和市政基础设施工程竣工验收备案管理办法》（住建部令第2号）等要求，上海市住房和城乡建设管理委员会出台了《关于加强本市建设工程防雷及接地装置安装工程质量监管的通知》（沪住建规范【2018】6号文，下称《通知》）。为了理解《通知》精神，宣贯、落实防雷及接地工程建设各方主体的工作和职责，推动下一步工作，

建管委召开此次会议。上海市建管委质量安全监管处张文义副处长、上海市气象局政策法规处赵洋处长和上海市建设工程安全质量监督总站蔡乐刚副站长、姚培庆科长、安装主管于刚，协会秘书长刘建伟、副秘书长黄志长出席了会议。

8月24日，上海市“申安杯”优质安装工程奖2018年上半年度评审会在中国核工业第五建设有限公司召开。

8月30日上海市城乡建设和管理委员会人才服务考核评价中心印发《关于2018年12月上海市建筑与市政工程施工现场专业人员各岗位考试工作安排的通知》。

8月31日上海市人民政府关于印发《上海市工程建设项目审批制度改革试点实施方案》的通知

9月份

9月4日下午，“携手共建·荣耀进博”助力进博工程主题活动顺利举行在进博会工程施工现场，上海市安装行业协会、上海市安装工程集团有限公司机电总承包部联合举行“携手共建·荣耀进博”，助力进博工程主题活动。这是为贯彻党中央作出关于“举办首届中国国际进口博览会”的重大决策，以实际行动落实李强市委书记“确保首届中国国际进口博览会圆满成功”指示的具体践行活动。上海市总工会基层工作部、上海市住建委质量安全建管处、上海市安质监总站、上海建设工程绿色安装促进中心、上海建工集团总承包公司、中建八局、中国二十冶集团等单位领导和行业专家亲临会场参与全程活动。

9月10日 2018年度华东地区安装企业董事长（总经理）、行业协会会长（秘书长）工作经验交流会在无锡召开。来自上海、江苏、浙江、安徽、山东、福建、江西六省一市安装协会、安装企业代表参加会议。

9月20日至21日由上海市安装行业协会协办的中国安装协会“机电工程项目管理与施工技术经验交流研讨会”在西安举办。来自全国及上海的近60家

安装行业施工企业的代表 100 余人参加了会议。会议由中国安装协会副秘书长赵爱兰、上海市安装行业协会秘书长刘建伟共同主持。

9 月 29 日上海市安装行业协会联合上海建工集团股份有限公司共同举办“2018 年度安装示范工程观摩”活动。本次共组织观摩了上海浦东国际机场三期扩建工程能源中心及综合管廊安装工程、奉贤金都新建项目综合楼机电安装工程、九棵树（上海）未来艺术中心安装工程等三个示范工程。

活动有来自行业会员单位近百家企业的质量主管领导、质量科长、项目经理、项目技术负责人、质量员和施工员等 450 余人参加。观摩活动还得到了建设单位、监理单位和各区安质监站的大力支持。观摩活动为行业企业搭建起互相学习和交流的平台。

09 月 28 日住房和城乡建设部令第 43 号，关于修改《房屋建筑和市政基础设施工程施工招标投标管理办法》的决定发布。

09 月 30 日住房和城乡建设部办公厅建办市〔2018〕45 号发布《关于简化建设工程企业资质申报材料有关事项的通知》。

10 月份

10 月 5 日上海市住房和城乡建设管理委员会等部委联合发出《关于加强空中坠物安全隐患检查整治的紧急通知》。

10 月 26 日住房和城乡建设部办公厅建办市函〔2018〕603 号发布《关于启用全国建筑工人管理服务信息平台的通知》。

11 月份

11 月 9 日，在协会会议室召开了《建筑工程防雷施工及技术规程》研讨及编制工作会议。上海宝冶集团、上海二十冶、中核五建和上海建工安装集团、一建集团、五建集团的专家参加会议。会议认真讨论并确定了《建筑工程防雷施工技术规程》编制计划、编制目录和涉及的相关内容，并对编写工作进行分工。

12月完成了征求意见稿。

11月9日，上海二十冶倪振刚获评上海工匠。

11月16日上海市住房和城乡建设管理委员会（沪住建规范联〔2018〕8号）关于印发《上海市建筑市场信用信息管理办法》的通知。

11月27日，中核五公司通过了科技部、财政部、税务总局的国家高新技术企业认定。

11月27日住房和城乡建设部办公厅等发布《关于开展工程建设领域专业技术人员职业资格“挂证”等违法违规行为专项整治的通知》。

11月27日，协会假座中国建筑第八工程局总承包部会议室召开“行业对标学习、企业共谋发展”签约活动，会长黄震、副会长邓明胜、芮立平、张伟、张西绪，秘书长刘建伟及24家会员企业负责人等参加。会议由刘建伟秘书长主持。会上24家企业对标签约。

11月29日，上海市安装行业协会市工程系列中级职称评审安装学科组，在上海上安物业管理有限公司会议室召开了2018年工程系列安装类中级职称评审会。今年，安装工程学科组受理233名工程系列中级专业职称评审，安装工程学科组在市住建委专业技术职称评审委员会工作人员的见证下，逐一对中级专业职称申报者进行专业评审。对其中98名申报对象，按专业技术分组进行答辩面试。通过安装工程学科组全体专家评审，本年度有161名申报中级专业职称人员获得工程师任职资格推荐，通过率为69.4%。

12月份

12月4日，BIM技能实操比武在上海同济创园隆重举行。上午9点30分，上海市安装行业协会秘书长刘建伟受黄震会长委托敲响了比赛计时法锤。竞赛赛时为8个半小时，参赛团队根据模拟项目进行管线排布、三维建模、材料算量、进度策划、漫游演示及施工方案模拟等设计制作。50余支参赛团队全数参

加，比赛中他们充分展示了团队的协同精神和高超的专业素养，通过紧张有序的比拼，各团队在规定时间内先后按要求提交了 BIM 技术应用竞赛报告。本届大赛还邀请了华东地区兄弟协会选派了近 20 支代表队来沪同场竞技，从而进一步加强了各地区间 BIM 技术应用和推广的互相交流、学习和借鉴。实操赛期间，上海市住建委建管处、上海市安质监总站以及协办单位和参赛单位的领导亲临赛场进行巡视，为选手们鼓劲、加油。

12 月，上海二十冶主编修编的国家标准《烧结机械设备工程安装验收标准》GB 50402 完成报批。

12 月 13 日上海市住房和城乡建设管理委员会（沪住建规范〔2018〕6 号）发布《关于加强本市建设工程防雷及接地装置安装工程质量监管的通知》。

12 月 13 日上海市住房和城乡建设管理委员会（沪住建规范联〔2018〕10 号）发布关于印发《上海市建筑工程综合竣工验收管理办法》的通知。

12 月 24 日上海市建设工程安全质量监督总站印发《关于开展 2018 年度建筑施工安全生产标准化考评工作的通知》。

12 月 27 日，上海市“申安杯”优质安装工程奖 2018 年下半年评审会在上海舜元建设有限公司召开。

2018 年全年各会员单位申报项目 167 项，实际安排核查的项目 165 项，主申报单位 68 家，参建单位 68 家。其中公共建筑类 79 项；工业类 25 项；住宅类项目 17 项；公共交通类 28 项；仓储类 6 项。有 12 项经专家组现场核查未能达到评分标准，本年度递交评审委员会评审的工程项目共 155 项，申报入选率 93%。

12 月份，根据协会《关于开展绿色安装工程命名》的精神，2018 年评审委员会依据 T / S ∥ A002—2018《建设工程绿色安装标准》及 T / S ∥ A002—2018《建设工程绿色安装评价标准》的行为团体标准，从申报的绿色设计、环

境保护、节约与材料资源利用、节水与水资源利用、节能与能源利用、节地与土地资源保护和绿色安装优选项等七项要素进行评选，命名了上海国际旅游度假区核心区管理中心安装专业分包工程等30个项目命名为上海市“2018年度绿色安装工程”。

12月26日，根据《上海市安装行业优秀项目经理评选办法》经评选委员会评选，罗放等64位项目经理为2018年度上海市安装行业优秀项目经理。

12月29日，中核五公司荣获国家工信部两化融合管理体系认证。

12月份，上海市安装行业协会根据中国安装协会在上海地区组织中国安装协会“科技技术进步奖”选拔活动要求，开展了2108年度上海市安装协会“科技创新奖”评审活动，同时推荐科学技术成功优胜项目参加中国安装协会“科技技术进步奖”的评选。经协会组织专家评审，2018年度共有上海宝冶集团有限公司的《特大型转化炉全模块化智慧建造成套技术》等33个项目获得“上海市安装行业科技创新奖”。

12月28日，上海市安装行业协会暖通分会召开中小企业发展研究会《纪念改革开放40年，中小微企业再出发》研讨会，会议在上海润玛建设工程有限公司会议室召开，上海市安装行业协会副会长、中小企业发展研究会会长方奇钟，协会秘书长刘建伟和协会中小微企业的企业家代表出席了研讨会。

二、部分企业发展报告

江苏启安发展报告（“十三五”发展规划）

序言

“十三五”时期（2016—2020），是江苏启安加快转型升级、推进建筑现代化的关键时期，是实现“百亿产值、百强企业、百年事业”启安梦的重要历史阶段。编制“十三五”规划意义十分深远，事关江苏启安集团发展长远大计。规划主要阐明“十三五”时期启安发展理念、战略目标、价值取向和主要举措，是集团今后五年发展的宏伟蓝图，是全体启安人共同奋斗的行动纲领。

第一篇 实现启安梦决胜阶段的形势和指导思想

（一）“十二五”时期启安发展取得的辉煌成就。

“十二五”时期是江苏启安发展不平凡的五年。全体启安人顽强拼搏、开拓创新，基本实现了专业做精、品牌做靓、企业做大目标，成为江苏一流、全国著名的建筑安装企业，连年获得江苏建筑百强企业安装类第一名。公司产值跨越攀升，经济效益大幅增加，企业实现长足发展。2010年产值20亿、2012年达到30亿、2013年冲过50亿、2014年实现60亿，2015年超过60亿。企业理念、文化建设生根铸魂，股东和员工获得感持续增强。科技创新成果卓越，人才战略成效显著，培养和造就了一大批优秀人才，在业内率先创建BIM设计公司，一、二级建造师总数达到316人，获得省部级以上工法、专利、QC成果45项。在机电安装、石化工程、外资项目、光伏电站、医疗净化等方面形成优势和强项，影响波及海内外，摘获包括鲁班奖、国优奖在内的70多项国家和地方优质工程奖项。

（二）“十三五”时期启安面临的发展环境特征。

当前和今后一个时期，世情、国情继续发生深刻变化。世界经济在深度调整中曲折复苏，国际竞争更趋激烈。但是，随着我国倡导的“一带一路”国际互惠战略的实施，将带动“丝路”沿线国家基础设施的投资和改善，为拓展国际市场创造了条件；从全球看，经济全球化已经成为不可阻挡的趋势，迫切要求提高建筑业内生发展动力。国内经济正处于由高速增长向中高速增长的触底期，传统增长动力正在消失，新的增长动力正在孕育，建筑业发展将面临更多复杂的经济形势。一方面，随着“供给侧结构性改革”、建筑行业“营改增”和“市场统一开放”等政策逐渐深入，行业将面临新一轮的变革和调整；另一方面，随着新型城镇化、城市发展一体化推进和京津冀一体化协同发展、长江经济带启动等，必然带来公共服务和基础设施投资需求的扩大，轨道交通、装配式住宅、保障性住房、公共设施和建筑配套、民生投资等将进一步拉动内需，

“智慧城市”、“海绵城市”、地下管廊等城市建设将孕育新的增长点。

受国内外经济形势影响，建筑企业面临诸多前所未有的不确定因素和下行压力，建筑企业改革转型任务艰巨，建筑环境趋向规范化、发展模式趋向绿色化、行业结构趋向专业化、设计施工一体化、经营范围趋向全球化；建筑企业分化将会进一步加剧，EPC模式势必成为建筑现代化的发展方向。江苏启安虽有一定的知名度和影响力，面对强手如林、竞争异常激烈的建筑市场，总体实力无法与国企、央企抗衡，与国内著名建筑安装企业也存在一定差距，企业核心竞争力需要进一步提高、科技创新能力有待加强、国际化程度有待提升、人才队伍建设有待加强。“在困境中求生存、在逆境中谋发展”，将是“十三五”时期企业面临的显著环境特征。对此，我们只有保持足够警醒，居安思危、趋利避害，才有可能求得生存与可持续发展。

（三）编制启安“十三五”发展规划的指导思想。

按照中共中央“四个全面”战略布局，充分依托国家和各级政府“十三五”发展规划，贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”理念，秉持“稳中求进、有所为有所不为”基调，以“生存”“发展”为要务，紧随建筑现代化发展潮流，加快企业创新转型步伐，主动适应经济发展新常态，积极凝聚发展新活力、培育发展新动能、厚植发展新优势，为实现“百亿产值、百强企业、百年事业”的启安梦奠定更加坚实的基础。

第二篇 “十三五”时期启安发展基本理念和主要目标

（四）“十三五”时期江苏启安发展的基本理念。

1、实施创新驱动发展战略，推进企业转型升级，由数量规模型向质量效益型转变，由追求规模扩张向提升企业内涵发展，巩固两年质量治理成果，恪守“稳中求进，有所为有所不为”发展方略。

2、争创“产值超百亿”经营目标，并为排名进入“全国建筑百强”、建设“百年企业”创设良好条件。

3、坚持专业做专做精、企业做强做优，在企业规模、创优创安、科技创新、信息化建设、BIM 设计等方面继续保持全省、全国领先地位和品牌形象。

4、推进经营方式转变，创新增长路径，在现有内部承包经营机制基础上，整合集团优势资源，采取直营等方式，主动对接“一带一路”等国家战略，努力向海内、外总承包工程等领域拓展。

5、优化集团管理组织体系，建设扁平化框架，优化股权结构，推进人才培养战略，落实绩效考核，确保企业健康可持续发展。

（五）“十三五”时期江苏启安发展的主要目标。

1、经营方面：延伸专业领域、拓展经营区域，实施“走出去”战略，加大外埠市场开拓力度。主动适应国家“一带一路”战略和海外市场发展，适时成立国际事业部。巩固并发展现有上海、南京、苏州、北京、天津、重庆和南通七大区域公司基础上，根据市场需要，培育 2-3 个新的区域公司。继续实施内部承包经营机制，积极发挥各分公司主体作用，扬之所长，竞显其能。同时，充分发挥集团公司安装、资本等诸方面优势，积极实施集团直营模式，组建集团投标中心，配备相应经营人才。鼓励集团与分公司、分公司与分公司以及项目内部的股份合作。集团公司年产值以 2015 年 60 亿为基数，年均增长率 11%。安装主业产值占比不少于 60%，房建产值占比不大于 40%。其中，集团直营模式、PPP 等形式的产值在公司年产值中的占比要求逐年递升，以实现企业百亿产值目标。

2、技术质量方面：以国家《质量发展纲要（2011-2020）》为指导，加强工程质量安全监管，培育标杆项目，开展优质工程创建。积极引导企业采用新技术、新工艺、新材料、新设备，促进工程建设与技术创新融合发展，在石化

安装、机电安装、BIM技术运用、医疗净化和智慧手术室以及外资等领域形成技术优势和核心竞争力。完善区域公司、分公司技术质量管理机构，设立专职质量管理部门，人员配置基本健全。实物样板及工艺标准化建设水平得到提高，制作视频和PPT等工艺动作标准，编制《江苏启安创优工程指导手册》。BIM技术在项目上得到全面推广。年均创省级以上优质工程15-20项，年均创省级以上文明工地2-4项，年均创绿色施工示范工地1-2项。5年内争创鲁班奖2-3项，国家优质工程5-8项，实现质量品牌、技术品牌、创新品牌、速度品牌、行业品牌、形象品牌的全面提升。

3、安全文明与绿色环保方面：建立相关人员责任清单和考核制度，安全管理与绿色环保管理制度得到完善和全面贯彻，现场安全设施和安全投入进一步得到保障，确保不发生重大安全事故。主动呼应国家低碳环保、节能减排方针政策，树立绿色施工新理念，编制绿色施工指导手册和操作课件，并首先在重点项目上试点应用。重点做好绿色施工的宣贯，积极引导分公司、项目部参与绿色工地的创建。结合GB/T 50905-2014《建筑工程绿色施工规范》、江苏省《绿色建筑发展条例》，编制公司《绿色施工指导手册》，制作绿色施工应用的培训课件，对分公司、项目部进行宣传，指导项目组织绿色施工，创建绿色施工示范工程。聘请国内绿色施工示范工程的评定专家进行培训讲座，介绍绿色施工先进技术和经验。指导项目部在项目开工策划、施工组织设计中，单独编制绿色施工的内容，独立成章，对项目绿色施工进行专门策划。完善大检考核评分表，增加对绿色施工评价内容，加大分值占比，进一步促进项目绿色施工。应用“四节一环保”技术，如推广使用再生建筑材料、太阳能照明、雨水收集、地下水再利用等绿色环保工程技术。

4、科技创新方面：进一步健全组织结构、完善科技创新体系，培养复合型科技人才，弘扬“工匠精神”，完善“师带徒”制度，健全科创人员培训机制，常态化开展施工学术论文编写、QC活动、工法编写等培训。完善科技创新激励

政策，对完成工法、QC 成果、专利以及专业论文的单位 and 人员予以表彰奖励，改革奖励方式和形式，扩大科创成果影响力、增强科创人员荣誉感。根据项目性质和特点，从石化、医药、光伏、大数据等专业施工中寻找科技亮点，总结出有一定技术含量的工法、QC 成果、实用新型专利和发明专利；推进技术成果的实际应用，由集团总部牵头从试点着手，加快推进科技成果转化，提升整体科技水平。完成省部级以上 QC 成果 25-30 项，省部级以上工法不少于 5 项、专利 5-8 项、科技进步奖 1-2 项。

适时组建启安集团建筑设计院，主动顺应建筑业 EPC 发展方向。集团 BIM 技术应用成为企业战略级工作，BIM 设计能力显著增强，形成一支 20-30 人的专业团队，技术由 3D 向 4D 和 5D 发展，实现 BIM 技术和 EPC、CAD 的深度融合；贝姆设计中心向上海迁移；在政府投资工程、工程创优、绿色建筑上充分应用 BIM，形成启安科技品牌。

5、人力资源方面：创新“快捷”时代人力资源管理，通过柔性引资、“师徒结对”、扩大招聘渠道，畅通人才成长路径，培育“启安工匠”，发挥人力资源的主体性，积极引入德才兼备、岗位胜任能力强的高素质专业人才，营造“引得进、用得好、留得住”的人才机制和环境。创建“启安智库”，建设学习型企业。遵循人本意识，加大奖惩力度，优化队伍结构，逐步形成“年轻化、专业化、知识化”的执业团队。五年内，计划招聘、引进大中专毕业生及技术管理人员 150 人；到“十三五”末，技术、管理人员基本形成“三三四”新格局，即：30% 的老同志、30% 的中年人、40% 的青年人。公司一二级建造师达到 400 名、中高级职称人员达到 250 名；中岗管理人员持证上岗率超过 90%。同时，大力培养自有工人，以适应专业资质、项目管理需要。

6、财务管理方面：深化财务管理，全面实施“营改增”，会计人员实行委派制，工资实行考核制。执行企业会计准则、企业会计制度目标。完善财务机构设置与人员配备，实施岗前培，加强财务人员继续教育，以满足集团公司发展之需。

开通 NC 软件与银行之间的通道，实现银行付款与企业付款凭证生成，在同一界面同步完成。建立健全集团财务结算中心，实行资金集中收支管理。利用集团资金池，开设内部银行，继续实行资金有偿使用。完善财务管理制度、加强各类风险管控，实现真正意义上的定向支付；制订分公司财务管理核算考核办法，实现集团公司财务核算整体水平有较大提升。

7、 制度建设方面：优化集团管理组织体系，不断健全区域组织框架，进一步提升区域公司化管理水平。调整与设置集团部室，适时成立集团公司财务审计部、国际事业部、财务结算中心、政治思想文化工作部等，以适应集团管理扁平化框架；完善区域公司部门构架设置及人员配备，落实人才培养发展战略，全面提升集团区域公司化建设水平。建立股权流转制度，优化股权结构。建立完善集团总部、区域公司、分公司（项目部）各部门、各岗位管理制度和责任清单，实现考核结果与奖励机制和薪酬结构挂钩，以适应公司可持续发展。

第三篇 实现“十三五”发展目标的主要举措和保障条件

（六）主动因势而谋，恪守三项基本守则。

今后五年，受国家经济结构、产业行业调整，投资增速放缓，制造业产能过剩，社会需求不足，民间投资意愿减弱等影响，建筑业发展速度不可避免进入低谷期。这是不以人的意志为转移的时势。但同时又蕴含着巨大的转型调结构机遇，国家“一带一路”战略、“营改增”、国企改革、城镇化、城市基础设施建设等一系列政策措施和建设投资落地将会对建筑业产生重大影响。为此我们必须因势而谋、顺势而为、乘势而上，牢牢把握“三个基本守则”。即恪守“稳中求进”基调不动摇、恪守“转型升级”方向不松懈、恪守“防范风险”意识不放松。其中，“稳中求进”总基调是启安发展巨轮的“压舱石”；“转型升级”是集团持续前行的新动能，“防范风险”是实行企业健康发展的“定海神针”。因此，任何时候也决不能动摇，必须牢牢恪守这三项基本守则，确保启安巨轮

顺利远航、抵达理想彼岸。

（七）实施创新驱动，加快发展动能转换。

实施创新驱动战略，是实现“十三五”发展目标的核心理念之一。它既顺应了宏观趋势，也是企业求生存、谋发展的必由之路。企业发展与经济发展一样，必然有新旧动能迭代更替的过程，当传统动能由强变弱，需要新动能异军突起和传统动能转型，形成新的发展“双引擎”，才能推动经济持续发展和企业进步。当前，启安发展已经身不由己地处在建筑企业转型升级的关键阶段，必须继续加快企业新旧发展动能接续转换，建设核心竞争力。在巩固好、守护好石化、外资、机电安装等传统专业优势基础上，紧抓国家发展绿色能源、大健康产业、互联网+契机、大数据项目，继续加快发展石化、光伏和医疗净化市场，同时更要不失时机紧随国家“一带一路”、京津冀协同发展和长江经济带以及新型城镇化等国家战略，千方百计加强同央企国企合作，重点向城镇化、城际基础设施、轨道交通、地下管廊、港口、水利建设等领域拓展，寻找新的增长动能。

（八）深化基础管理，提升企业管理水平。

1、不断完善信息化建设。大力推进建设领域信息化建设，逐步实现信息技术在整个集团公司的普及和推广，要将信息化建设覆盖到所有分公司、项目部、覆盖到企业的主要业务流程。顺应“四库一平台”建设，进一步优化和完善集团OA办公系统和NC财务系统、经营数据库、视频系统、微信平台等信息化建设。其中，OA办公系统、视频系统延伸到分公司、重点项目部；实行视频系统集团内部远程沟通与协调常态。完善经营数据库功能建设，实现数据信息统一管理，实现资源共享；集团信息化由2.0、3.0向信息化4.0嬗变，基本实现集团“大数据”办公。

2、稳步推进绩效管理。实施全球通行的卓越绩效的质量管理模式，实施《卓越绩效评价准则》（GB/T 19580-2012），争创南通市“市长质量奖”。实施集

团总部和区域公司绩效考核，并以此改革员工薪酬结构。开展多层次建筑产业现代化知识培训、专业技术培训，健全企业组织框架。做到集团治理结构严谨、部室设置科学、人员梯队合理、办事效率高效、服务能力增强，全面提升集团管理整体水平。

3、强化企业风险管控。坚持依法治企，建立风险防控应急预案，善于采取行政、财务、法律等多种手段应对和妥善处置各类风险；加强队伍管理、项目管理、合同评审、定向支付、农民工实名制管理和工资发放，从源头上管控风险。加强集团诚信体系建设，创建中国工程建设诚信典型企业，建立科学、有效的信用评价机制和失信责任追溯制度，形成“守信得市场、失信失市场”的准入清出机制，主动对接国家“四库一平台”，适应建筑市场秩序规范新要求，切实增强法制观念、诚信意识。

（九）提质企业文化，繁荣企业软实力。

1、丰富企业文化内涵，做靓文化品牌。注重企业文化建设整体策划和载体建设，加强企业形象宣传，重点打造集团制度文化、项目文化、企业VI手册和年度宣传资料短片。精心办好《启安报》，坚定办刊宗旨、突出舆论导向、加强组稿策划、活化版面语言、出彩专题栏目，更好地服务企业发展大局、贴近员工生产生活实际，在全国建筑行业中竞显启安风采；继续用心办好启安网站，做到资讯丰富、形式活泼、更新及时，保持全国建筑精品网站优良品质。精心策划年终表彰会、新春团拜会、大学生座谈会、师带徒仪式、开竣工典礼、集团文化室更新等，做到年度特征鲜明、主题昂扬向上、内容活泼多彩。

2、积极承担社会责任，提升企业美誉度。积极践行社会主义核心价值观，大力弘扬“张扬个性、和于团队、秉承传统、崇尚创新”企业精神，不断汇聚正能量，凝聚向心力，激发员工归属感、责任感和荣誉感，鼓励各单位、项目部在家乡、在项目部所在地积极参与文明创建、慈善济困和社会事业赞助活动，传递好启安声音、讲述好启安故事、诠释好启安精神，与家乡“携手同行”，

提升企业社会美誉度和知名度。

（十）紧紧依靠员工，保障目标如期实现。

1、分解目标。完善规划体系，对规划确定的发展理念和期望目标进行广泛宣教和科学分解。合理安排各区域公司和分公司的年度任务，落实集团各职能部门的工作职责。各区域公司、分公司和集团各部室要深化、细化规划，集思广益，明确“十三五”年度目标、具体举措、实现路径和达成期限，切实加强合作，全力加以推进，确保规划目标和任务落到实处。

2、高扬旗帜。坚持从严治党、党管企业，落实非公企业党建工作责任制，高扬党的旗帜，充分发挥党组织引领功能和群团工会组织辅助功能，进一步发挥党组织先锋模范作用，善于将党建工作和企业经营活动融合在一起，切实加强企业组织建设、思想建设、作风建设，全面提升党组织在实现企业发展中的凝聚力、创造力、战斗力。

3、勇于担当。在集团上下大力倡导增强“三种意识”、“三种精神”，争当五种“表率”活动，即增强大局意识、职能意识、进取意识和勇于担当的精神、乐于奉献的精神、善于创新的精神，争当学习表率、服务表率、敬业表率、道德表率 and 执行力表率，秉持初心，牢记使命，奋发有为，广泛汇聚发展正能量，勇于担当实现“十三五”宏伟目标的历史重任。

五冶集团上海有限公司行业发展报告

一、概述

五冶集团上海有限公司（以下简称“上海五冶”）是世界 500 强上市公司中国中冶的成员单位中国五冶集团有限公司核心子公司。至 2018 年末，上海五冶注册资本 10 亿元，总资产 82.44 亿元；拥有冶炼、房屋建筑工程施工总承包等 10 项壹级资质、市政公用工程施工总承包等 7 项贰级资质；具有地基与基础、钢结构、机电设备安装、炉窑工程等多项专业承包资质；拥有甲级建筑工程设计、检测机构、房地产开发及多项特种资质。公司在册职工 2705 人，专业技术人员 1961 人，中级以上技术职称超过 50%。自 1978 年参加宝钢建设以来，上海五冶一直致力于打造品牌一流、口碑一流、管理一流、经营质量与职工收入居行业先进水平的建筑产品综合服务商。

二、企业报告期回顾

两年内，上海五冶贯彻落实“冶金建设国家队，基本建设主力军、新兴产业领跑者”新战略，以“转型、提升、全产业链服务”发展为主线，围绕“项目投资、工程总承包、钢结构及装备制造、房地产开发”四大主业，全力打造“装配式建筑、城市停车场、城市综合管廊、医疗康养项目、海绵城市、智慧城市、特色小镇、美丽乡村”八类新兴产品，2018 年全年实现营业收入 74 亿元，利润总额 2.3 亿，经营质量稳步提升，继续保持了稳健的发展势头。

两年内，上海五冶以行业一流技术为标杆，积极提高施工技术水平，着力施工技术储备研究，并加大及组合打造产品技术力度。2018 年，公司申请专利 340 件，其中发明类专利 269 件；新增部级工法 12 项；6 项科技成果通过了专家鉴定，其中 4 项成果达到国内领先水平；共获各类 BIM 奖项 18 项；获中国施工企业管理协会科技成果奖；被认定为上海市宝山区企业技术中心，并第三次通过了国家高新技术企业认定。

两年内，公司推行项目创优创奖全覆盖策略，力度之大，前所未有。2018年，上海五冶获得省部级及以上优质工程奖 33 项。其中包钢 2030 冷轧工程获鲁班奖，宝钢湛江 2030 冷轧项目获国家优质工程奖、中国钢结构金奖、中国安装之星等多个奖项；星河湾酒店项目、平塘县 FAST 项目配套工程获中国建筑工程装饰奖。此外，全年荣获冶金行业优秀 QC 成果奖 9 项；荣获上海市工程建设优秀 QC 成果奖 24 项；代表中冶集团，参加首届央企 QC 大赛，荣获二等奖。同年，上海五冶继续蝉联上海市 100 强企业、上海市施工企业 30 强和上海市建筑业诚信企业。厦门国贸金融中心项目、蚌埠新东王项目获全国建筑业绿色 AAA 级示范工程；宝山区何家湾排水系统新建工程、嘉定区行政中心新建工程等 12 个项目获评各级“标化工地”。

三、近两年工程实施情况（冶金安装方面）

2017 年	2018 年
1、上海宝钢一二烧结整合大修改造（48078 万元）	1、马鞍山钢铁股份有限公司煤焦化公司新建筒仓项目（南区）建安工程（22500 万元）
2、上海宝钢镀锡板产品结构优化（一期）标段二（16543 万元）	2、宝钢广东湛江钢铁基地项目化产工程 10 万吨 / 年炭黑项目（一期项目 4 万吨 / 年硬质炭黑生产线）（9196 万元）、改质沥青项目（3481 万元）
3、宝之云 IDC 四期 1 号楼土建及公辅配套工程（16625 万元）、35KV 区域变工程；（1336 万元）	3、山西潞宝集团 2*220t/h 干熄焦项目（12000 万元）
4、青钢环保搬迁项目炼钢 4# 连铸、LF 炉及厂房扩建工程（14352 万元）	4、福建鼎盛钢铁有限公司量子电炉工程 IV 标段（9285 万元）
5、首钢京唐钢铁联合有限责任公司二期球团 2# 生产线第三标段（4598 万元）	5、首钢京唐钢铁联合有限责任公司镀锌高强度汽车板专用生产线工程（一、二标段）（一标：13278 万元，二标：2517 万元）
6、上海宝钢电厂 1、2、3 号机组烟囱环保适应性改造工程（3823 万元）	6、首钢京唐钢铁联合有限责任公司炼铁部烧结脱硫脱硝改造工程（13918 万元）
7、宝钢广东湛江钢铁基地项目煤精增设脱硫及再生系统、煤气排送增设直冷塔工程；（561 万元）	7、上海宝钢三期矿石料场 0L、0M 料条 B 型封闭改造（10843 万元）
8、宝钢广东湛江钢铁基地项目炼铁厂煤精增设清洗场工程；（321 万元）	8、上海宝钢三、四期焦炉增设烟气净化装置工程（三焦炉施工标段）施工合同（5083 万元）
9、上海宝钢线材加热炉节能改造工程（950 万元）	9、上海宝钢三期区域冷轧废水处理系统改造工程（3506 万元）
	10、首钢京唐钢铁联合有限责任公司二期球团 2# 生产线第六标段（1706 万元）
	11、上海宝钢化工有限公司新型炭材料升级改造乌海新型炭材料项目（1207 万元）
	12、上海宝钢四焦炉上升管增设荒煤气显热回收工程（835 万元）
	13、宝钢湛江钢铁有限公司炼铁厂煤精 VOC 气体回收改造工程（690 万元）
	14、太钢焦化脱硫脱硝机电安装工程（622 万元）
	15、上海宝钢四炼焦推焦作业自动化改造工程（600 万元）

四、企业目前的经营规模与市场分布

2018年以来，以上海五冶为例，经济指标稳中有进，企业发展进中向好。2018年，公司新签合同200亿，实现营业收入124亿元，实现利润4亿元，资产负债率76%，经济增加值（EVA）6.1亿元。面对复杂经济形势，公司克服了竞争日趋加剧的困难局面，围绕“全力打造营销新优势、奋力开创营销新局面”的工作目标，以开发区域、产品市场和政府市场为重心，聚焦低成本竞争、资金运作及合作类营销项目，通过抓重点产品、大客户开发、冶金建设新机遇等举措，全年实现新签订单200亿元。

两年中，上海五冶不断优化布局，在区域市场营销实现突破，通过坚持“做穿、做透、做熟”，持续精耕细作区域市场，取得不俗成绩。2018年，公司在上海、浙江、华南、贵阳等重点区域市场均取得了较好成果。其中，上海核心市场渐入佳境，累计实现订单35亿元；浙江区域市场表现突出，宁波、金华、余姚、东阳等地市多点开花，累计实现订单近28亿元。特别是华东区域市场订单额占比继2015年、2016年的25.3%、30.5%首次提升至50%，其中江、浙、沪、皖区域市场占比达46%。由此初步形成了“核心区域突出、重点区域稳健”的市场格局。同时，上海五冶通过固本培元，持续巩固传统冶金优势，继续肩负集团公司冶金“台柱子”的职责。在焦化传统优势领域、高端冶金产品方面表现亮眼。2018年新签7座6M以上大型焦炉订单，擦亮了“焦炉之冠”的金字招牌，其中山西美锦400万吨/年焦化项目是国内最大的7.65M顶装焦炉；在高端冶金产品方面，首钢京唐二期500万吨球团项目是世界工艺最先进、设计产能最大的带式焙烧机球团，首钢高强钢项目是继湛钢超高强钢项目之后，中标的国内第三条千兆帕级超高强汽车板项目。全年实现传统冶金类项目订单37亿元，较去年同期增长近51%。

五、企业人员结构状况分析

两年来，上海五冶持续加强团队建设，不断适应发展要求，通过明确责任

目标，大力选贤任能，不断助推企业发展新常态。一是员工素质得到持续提升。在岗管理人员本科以上学历达到 73%；中高级以上职称占比近 50%；建造师、安全工程师、造价工程师、测绘工程师等新注册或增项均完成集团下达目标。二是人才引进效果有所突破。全年引进高素质人才及专业骨干人才 56 人，引进人才的专业和层次都有了一定突破。智慧城市、水环境治理、轨道交通等公司紧缺的专业人才首次引进成功，且首次出现清华及其他 985 或 211 院校毕业人才。三是骨干队伍建设效果明显。开展系统人才结对培养 43 对、项目复合型人才结对培养 69 对，建立了 132 个项目团队，骨干人员达 925 人。四是持续打造项目团队，按计划打造 130 支项目团队，其中“转型、提升”类产品团队 41 支，并通过实战培训、外部培训、项目经理专项培训等方式，有效提升项目履约能力。五是人力资源结构得到持续优化。结合各单位发展定位、产值规模及发展要求，进一步加大员工考核淘汰和清理不在岗人员力度，确保人员精干高效。六是培训工作有层次有重点。突出领导力培训，公司领导亲自授课，开展转型提升发展讨论，组织工程履约、创优创奖、精细化经营、投融资管理等各类专题培训，进一步指明方向，统一思想；突出发展提升类产品培训，分别开展“低成本竞争类、EPC 项目营销培训”、“装配式建筑施工技术及验收规范”等培训 65 期；突出专业培训，开展“投标报价策略与技巧”、“大地产商项目管理指南宣贯及操作要点”等培训 272 期。2018 年，公司共组织开展各类培训 470 场次，参培 6912 人次。

六、企业未来发展设想

聚焦转型提升发展，全面推动战略落地。一是坚定“打造一流五冶”的发展目标与“打造十大新优势”的战略定位，在落实好各项责任制的基础上形成优势、再造优势、集聚优势，助推“转型、提升、全产业链服务”发展战略落地。二是严细务实地开展各项工作，严谨细致，务求实效，并要深入理解，正确认识“严管即是厚爱，批评即是动力”的管理思想，逐级要求，层层传递，把压

力和批评转化成为不断进步的动力，以期实现个人和企业的协同发展。三是进一步加强公司统筹策划和整合优化资源的能力，持续提升转型提升全产业链服务发展能力，不断提高全要素生产率，推动公司实现高质量平稳加速发展。

持续完善精细经营，稳步提升创效水平；深化经营管理，强化管理创效；一是继续抓好项目精细化策划及动态跟踪管理工作。深入挖掘经营创效点，制定有效创效方案，实施中强化过程管控，对出现经营偏差的项目第一时间制定对策，整改落实。二是全面落实全过程创效，通过抓好营销、履约、结算三个关键环节，确保创效最大化。三是系统联动，齐抓共管，进一步丰富创效途径。重点抓好 PPP、EPC 项目概算管理工作，防止项目发生超概结算、回款风险的同时提升项目盈利空间。四是强化索赔管理。通过夯实基础管理，抓住业主违约等措施及时索赔，提升创效空间。五是加强经验总结、案例交流。通过典型案例后评价及交流培训，升华提炼管理举措，逐步提升创效水平。

大力抓好技术创效。一是营销阶段加大对各类产品经营点的梳理，进一步强化落实产品技术经营的组织和保障工作。二是履约阶段要进一步深化设计管理和技术创效工作的结合，大力发挥产品技术创效的作用。三是持续抓施工方案管理，加大经济性评审和评价工作。此外，要大力抓好资本创效工作，通过持续完善资本创效实施细则及模板，明确责任，做细、做实策划实施环节，实现资本创效最大化。

七、企业需要政府职能及行业协会或会员单位提供的服务和协助解决的具体问题和困难。

一是，构筑交流学习平台。多组织观摩、商务交流、研讨、讲座、培训等形式，鼓励好的管理模式、鼓励新技术的推广应用。二是，构筑共享平台。共享法务、咨询。根据案例类型的特点，对于规避法律风险给共享专业意见。三是，构筑宣传平台。宣传新法规、新技术、新工艺，打造提升整体行业形象，创造良好的社会宣传效果。

八、管理的现状和突出问题

目前阶段从实际使用情况来看突出问题是缺少工业类土建、钢结构安装及围护、机电、消防等分包资源。公司也在积极的开展与公司分包商大平台中履约能力强、信用度高的分包商互动及合作，借助《五冶集团上海有限公司合格供方名录》大平台夯实紧缺的分包商资源；对各兄弟单位使用反馈优良的分包商单位予以引进使用。

未来将继续加强分包资源的管理，通过加大急需类分包资源的引进力度，重过程管理，提升服务意识等方面开展工作；再者是加大分包资源的考察、引进力度，公司结合自身的产品定位，做实资源储备工作，特别是具有一定资金实力的分包资源，以满足下阶段项目履约需要。

建工五建安装工程公司发展报告 (“十三五”发展规划中期评估)

2018年是贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神的开局之年，是改革开放40周年，是实施“十三五”规划承上启下的关键一年。目前为止，安装工程公司贯彻五建党委的指导思想，落实集团三全战略和推进工程公司四种能力建设，加强经营体系建设，增强创新驱动能力，在强化生产管控、细化经营管理、推进新型工艺、企业文化建设等方面取得了显著的成绩。工程公司一直秉承“今天的现场就是明天的市场”管理理念，全体职工在工程公司党政的领导下，经营生产规模持续发展，基础管理不断深入，职工的收入同向增长，全体职工团结一心、负重奋进，努力完成“十三五”规划的各项技术经济指标。2016年1月1日至2018年6月30日，签订合同额：13.03亿元、施工产值：11.25亿元、营业收入：10.48亿元、上缴利费：1739.7万元。作为五建集团“两翼齐飞”中的一家专业公司，安装工程公司一直致力于将自身做大做强，为集团贡献自己的力量。

一、规划主要措施推进情况

1、市场开拓

由2016-2018上半年经营订单情况可以看出，工程公司在自接订单和沪外市场占比低。为了弥补不足，顺利完成“十三五”规划目标，工程公司制定了几项措施：

一些大型房开公司的市场划分中往往比较细致，比如改建、养老、旅游地产等。这些项目的安装工程有一部分通常是单独在分包商名录中内部采招。安装工程公司将多与这些大型房产公司联络沟通特别是已经合作过的客户，尽早进入这些房产公司的分包商名录，以此获得更多的信息源，继而在他们日后的招投标中参与进去，找到规律寻求突破。

在沪外市场，工程公司以曾参建项目较多的西北、东北市场为基础，和一些客户、合作伙伴紧密配合，加大深耕力度，力争获得更多的信息源。沪外市场需寻求领导支撑。

与此同时，时常关注公开招标信息，充分利用现有资质机电安装总承包壹级、“特种专业工程（空气净化）专业承包壹级”和“建筑机电设备维修安装 I 级”资质，转变经营方式，走出去闯荡开拓外部市场，争取向外发展有新的起色和突破。

2、生产管控

一是工程管控不断创新。安装工程公司承接的项目数量较多，但大部分项目产值体量较小，每个项目管理岗位做到人员配备齐全有较大难度，工程公司为了改变这一现状，同时要满足项目现场管理上各个岗位不能缺人的情况下，采取了一个项目管理团队管理 2 到 3 个项目来弥补上述的不足，并且地理位置相邻的项目，采取人力资源共享，确保生产进度达标，安全管理到位，施工质量规范，同时管理费也有可节约，保证项目健康有序的运行。

二是成立安装调试小组，为安装工程质量保驾护航。随着我们一批老员工的退休，工程公司双包项目越来越多，项目数量也在不断增加，现场调试专业工程师严重不足，将影响公司的发展，工程公司急需培养一批调试人才来应对公司的发展和集团的需求。目前公司成立了以几位有着丰富施工和调试经验的老同志为首，以及 10 位青年员工组成的调试小组，工程公司将提供更多的平台对调试小组进行锻炼、培养。

三是严格落实质量安全管理。落实集团公司首届质量大会精神，健全完善创优机制，不断提高质量管理水平。每年配合公司争创 1~2 个国家级奖项，机电安装工程专项质量奖数量占全年工程数量不低于 15%。2018 年除去完成工程公司的质量指标以外，还要协助第三工程公司“北蔡 105 街坊项目”争创国优奖，西北公司欧亚经济论坛项目创鲁班奖，所以需要提早介入，结合以往创奖经验

抓出亮点和安装特色。我们要在品质上下功夫，特别是世博 06-04 地块、西岸华鑫、第五人民医院等项目，将成为今后安装质量的示范窗口。也为今后在新项目招投标过程中，项目考察及业绩打下扎实基础。

在安全方面要牢固树立安全生产“红线”意识和“底线”思维。强化安全教育和培训，提高安全管理水平，针对安装特性加强对移动平台、高空坠落、触电等易发事故管理，配合总包进行文明工地和“五优杯”的评审工作，树立良好企业品牌形象。

3、经济管控

安装工程公司按照集团公司要求成立公司商务管理部门和项目商务管理部门。工程公司商务管理部门由分管领导、商务管理负责人及商务专员组成。工程公司以合同为纲要定责任、以清单为框架找隐患、以现场为主线列明项、以政策为导向避风险。通过开展月度经济活动分析和项目成本分析测算项目商务管理成效及指标，确保达到项目盈利的最终目标。

安装工程公司一直在组织学习、贯彻依法合规工作，务实推进各项制度的执行，加强内控体系管理。在每个项目签订合同或者内协之后，工程公司组织各条线负责人对项目班子进行交底，做到每个项目管理人员心中都有依法合规的理念完善自身工作。同时在每个季度，工程公司在对每个项目进行季度检查考核评比的时候，着重是检查依法合规的相关内容，以此来提高整个工程公司依法合规管理水平。

围绕企业发展，认真履职尽责，采取切实有效的措施，防范财务风险、审计风险，税务风险，资金风险，不断提升财务管理和成本管理水平，增强企业创效能力。一，稳步推进资金管理，持之以恒抓工程款催收工作，在资金压力极大的情况下，应实现财务状况的基本稳定。二，夯实会计基础，使财务基础管理水平稳步提高，较好地完成集团公司对我公司的财务要求。三，稳步推进全面预算，效益意识普遍得到了增强，责任成本管理得到深化、落实到人。四，

随着营改增工作稳步发展，税率的调整，抓紧学习增值税的法律法规，在实际工作中避免由于税种，税金的变动带来的风险。

4、技术创新

一是加强培训力度，加强科技队伍建设，不断扩充科技人员的研究领域，改善其知识结构，使之成为既有技术专长，又有市场眼光的新型创新人才。同时创造有利于创新人才脱颖而出的环境，形成人才引进、评价、激励和留人机制，使企业的技术创新工作更加科学、有效、持续发展。

二是与工程研究院 BIM 所联手，取长补短优势互补，以在建项目为基础（机电安装工程最好是我公司参与建设），为 BIM 信息化核心技术开发攻关、技术服务和科技创新等，培养一批掌握专项施工技术的现场技术骨干，建立子单位间协同技术团队，并形成基于工程项目的施工协同发展体系。让 BIM 技术在施工管理过程中，使其成为强有力的技术支撑；在招投标时，使其成为技术加分点。从而提高公司在市场的竞争力，带动市场开拓。

5、队伍建设

加大力度继续招聘应届毕业生，要通过与高校、人才市场、合作伙伴交流，多渠道、多方法、有计划地引进有执业资格、有专业技术特长、有管理经验的成熟人才、“属地化”人才，为我所用。按步实施员工职业通道项目实施方案及与之相配套的薪酬管理办法和员工职业发展通道专业晋升评价办法，为想干事、能干事、会干事的员工提供舞台，拓宽晋升通道。

在人才培养方面，工程公司坚持师徒带教、新老结对、培训辅导、现场指导等方法多渠道开展，并于去年在培养新进员工方面采用全新模式，工程公司让新员工进入分包队伍施工一线，跟随分包队伍带教师父一同参与分包队伍现场管理，进一步深入现场学习施工技术和管理。工程公司倡导职工“在工作中学习、在学习中工作”学习氛围，除外送培训之外还在每年年末自编培训提纲

或外聘相关专家来授课，培训会后组织员工进行应知应会的考核，帮助他们适应项目工作、熟悉自身业务，为自身专业素养添砖加瓦。

实训结合，提高青年员工能力建设，鼓励青年员工参加执业资格、职称评审、学历继续教育，通过培训、实践，不断提高青年员工的一专多能的综合能力。同时，工程公司通过各类评先推优，宣传事迹、树立典型，弘扬精神，挖掘、举荐一批优秀的青年人才，激励他们走在各项工作的前列，发挥引领作用，为推动工程公司的发展实现“双赢”。

6、企业文化

开展形式多样的企业文化宣传，促进员工将企业文化贯彻于施工、生产、经营、管理的活动之中，将工程公司成熟的管理方法继续发扬光大，把企业的效益放在首位，并在发展过程中形成自己的企业文化。宣贯群团工作方案，按照“三个融入”的要求充分发挥工团的组织作用，不断改善职工的工作环境，积极推进群众性“双献五小”、合理化建议活动。做好帮困送温暖、防暑降温、防寒保暖工作，关心“走出去”和非沪籍职工的生活和工作。加强依法合规管理，维护职工合法权益，保障职工利益，促进内部稳定，努力实现职工与企业同发展的目标。加强双包项目管控，落实实名制管理，规范劳务用工管理工作中，结合动态促进治安稳定。积极创建健康示范单位、平安示范单位、建工集团文明单位，支部要做好分类管理、资料积累等工作，保持建工集团“文明单位”称号。

7、党建工作

以党的十九大召开为契机，把学习宣传贯彻党的十九大精神，作为当前和今后一段时期的首要任务和工作主题。根据党内“三会一课”活动的要求，结合“两学一做”学习教育活动常态化制度化工作，通过党员大会、党支部、党小组定期活动，组织引导工程公司党员准确把握党的十九大精神的思想精髓、核心要义。坚持党员领导干部以普通党员身份参加所在党支部的学习活动，带

头做好宣讲，切实发挥好引导、示范作用。围绕市国资委开展的“学习贯彻十九大精神，当好新时代排头兵先行者”主题活动，结合工程公司工作实际，积极组织党员投身主题活动，同时结合专题民主（组织）生活会活动、基层述职评议活动等，规划好全年工作。

党政班子成员要强化责任分工、责任考核、履职监督，真正担当起工程公司发展的重任。在深化党风廉政建设责任制中，党支部要坚持落实“一岗双责”要求，坚持“一把手负总责，分管领导各负其责，一级抓一级，层层抓落实”的原则，坚持建工集团工程“十二项关键环节”，突出两级管理班子和管理队伍建设，突出提高制度执行力，突出监督检查等工作，结合依法合规工作，监督分包采购、招标比选、审批流转等程序合规合理，确保“工程优质、干部优秀”的“双优”目标，推进工程公司健康发展。

二、实战略规划的主要措施

1、坚持发挥市场经营积极性和主动性，保持市场规模的有效成长。充分利用机电安装总承包壹级、“特种专业工程（空气净化）专业承包壹级”资质和“建筑机电设备维修安装 I 级”资质，使现有的各类资质得到充分利用。转变经营方式，走出去闯荡外部市场，争取向外发展有新的起色和突破；发挥已参建的医院、大型公建项目的管理优势，巩固与在建业主的客户关系管理，密切与兄弟土建单位合作，为进入沪外市场做好准备工作，瞄准雄安、广州、西安、广西等区域市场，推动经营任务持续增长；要完善责任考核体系，进一步激发两级管理班子的经营热情，扩大信息源，加强信息跟踪，在集团公司大经营格局的背景下，通过努力来提升工程公司承揽订单的能力；加强市场信息跟踪和研究，认真学习和研究不同地区之间的定额文件，做到知己知彼适应新要求，加强经营投标队伍的培养和 BIM 技术在项目实施中的应用，增强技术标书的投标能力。

2、提升区域市场订单，突破发展体制机制瓶颈。2016 年至 2018 年上半年

国内区域市场（沪外）订单 2.67 亿元，占总订单 20.51%。其中东北市场订单 1.4 亿元，占沪外市场订单 52.43%；西安市场订单 0.87 亿元，占沪外市场订单 32.58%；长三角市场订单 0.4 亿元，占沪外市场订单 14.98%，广州市场及广西市场无订单。对照从这个比例可以看出安装工程公司在沪外订单上面也有很大不足，而且各个区域市场的订单额也和集团在该区域的土建体量不成比例。

针对这一问题安装工程还是要与区域兄弟公司加强沟通，互通信息。特别是很多安装工程单独发包的广州区域，希望能通过一两个工程打开市场，打开局面。同时，对于沪外项目部也要求按时保量地完成在建项目的建设，将已有项目做精做细，打响五建品牌，以此吸引潜在客户，突破现有瓶颈。

3、提升工程管理能力，提升安全文明标准化水平以及安全质量创优率。认真做好施工前的策划，具体分析项目的施工特点和难点，并将形成的针对性对策措施转化为指导生产管控的抓手；积极协调各方，落实生产资源，加强过程管控，确保重大、重点工程的形象进度达标；针对双包项目比例逐渐上升，利润越来越薄的现状，要通过总结经验，学习兄弟单位先进的管理方法，要通过重大重点项目实践，积累安装总包管理经验；加强双包项目管控，要进一步熟悉掌握总承包合约条款的理解与执行，通过多环节把控，维护企业利益，规避管理风险；通过落实实名制管理，逐步规范劳务用工管理；要以“一流产品、五建生命”的使命意识，落实分级责任管理，建优质工程、放心工程，兑现质量终身责任承诺。

4、同步提升发展规模与发展质量，落实项目经济项目经济责任承包，开源节流提升项目毛利率水平。首先通过自营项目的二次经营、竣工结算等工作，进一步扩大该类项目的盈利能力；其次坚决推行项目经济责任考核，扎实推进项目策划、项目管理交底及经济活动分析，对自营项目做到事前测算成本，过程夯实成本，事后评估绩效，并指导项目开展二次经营，挖掘效益增长点，项目成本无计划外亏损。最后对在建各项目以及竣工结算项目开展了经济活动分

析和成本分析，从项目的承接、项目策划、过程管理、成本控制到项目决算和资金催讨，员工在自己的岗位上都发挥出了应有的作用。

5、培育本单位核心竞争优势，提升搏击市场能力。机电安装具有系统复杂、技术要求高、专业众多且专业性强等特点，加强施工技术人员的能力建设，要瞄准“小、新、奇”，发挥专业施工、技术人员的特长，开展技术攻关、工艺攻关，优化和提升施工环节、产品质量，促成技术进步转化为管理进步；探索机电安装工厂化预制技术，发挥 BIM 技术优势，通过工厂预制、现场成品拼装，降低材料损耗量，缩短施工周期；运用 BIM 技术深化设计，提高解决现场问题的能力；加强绿色施工技术和管理创新，推进机电安装的绿色施工。

6、加强队伍建设，有效缓解人员不足困境，加快培育骨干人才及品牌团队。还是在招聘上下功夫，坚持各专业均衡分布的原则，有计划按需引进各专业人员，实施招聘工作。在人才培养上，我们将加强青年人才的带教、培养、压担使用。在人才使用上，重点把目光聚焦在有学历、有能力、有责任心的，工作 5 年左右的青年员工上，争取在未来 3 年内培养一批青年项目经理，全面完成工程公司新老骨干员工交替工作；同时，我们将注重管理团队建设，通过探索各类总承包工程管理经验、实践参与 EPC、PPP 模式的项目管理，培养具有总承包管理能力的机电安装项目团队，以期在今后的发展中更好的发挥在总承包管理团队中的作用。

