

建筑行业 2020 年中期策略

装配式产业链与基建产业链，在 β 中寻找 α

核心观点：

- **装配式产业链与基建产业链， β 与 α 。**我们统计了从 2019 年 12 月-2020 年 5 月的建筑版块以及部分个股市场表现，SW 建筑装饰版块期间下滑 1.8%，跑输上证指数 1pct。但部分股票具有比较明显的相对收益，分别为亚厦股份/鸿路钢构/精工钢构/杭萧钢构/东南网架，这 5 家公司均为装配式产业链。其中，又属亚厦股份和鸿路钢构相对收益最为明显。从阶段性行情看，3 月基建公司普遍存在相对收益，尤其是基建前端设计公司，设计龙头中设集团相对走势明显好于中国铁建。
- **装配式产业链：装配式优势逐渐显现，渗透率提升背景下公司产品为核心竞争力。装配式建筑：**环保趋严+人力成本增加倒逼装配式建筑发展，技术、成本以及消费者接受程度是制约行业发展的主要因素。装配式建筑空间测算：2020 年市场规模超八千亿，未来六年 CAGR 或超 20%。与其他企业不同，鸿路钢构主营钢结构配件的加工制造，一方面现金流好，另一方面因为成本控制好也树立了自身的竞争壁垒；**装配式装修：**传统装修行业集中度低，产品非标准化，装配式装修有效解决这些痛点。目前制约装配式装修需求端的问题还是成本问题，因为各家上市公司都刚进入生产阶段，产能规模较小，所以生产单位面积的装配式内装产品相比于传统产品要贵很多，但是随着各家企业生产规模逐渐扩张，规模化效应有望逐渐显现。目前装配式装修龙头亚厦股份的产品已经到第六代，与传统装修的成本劣势逐渐缩小，未来有望逐渐放量。
- **基建产业链：资金端、需求端双双改善，支撑下半年基建投资回暖。**近两年基建投资增速由过去的两位数增长下降到近两年的低个位数增长，主要受制于资金端的影响。从今年的环境看，**资金端：**财政环境宽松，专项债、社融高增，广义赤字率提升。**需求端：**各地持续出台投资规划，发改委审批项目提速，需求端不是制约基建投资主要因素。财政政策的逐步宽松有助于基建投资的融资端压力得到缓解，基础设施建设在刺激经济发展中的重要性也逐渐得到体现。**基建投资增速测算：**后续有望逐渐形成实物量，维持全年广义基建投资增速 7% 的判断不变。其中，前端设计龙头中设集团成长性明显优于其他后期施工企业。
- **公司方面，**建议关注两条装配式与基建设计两条主线，这是 β ，然后选择商业模式独特，进入壁垒较强的公司，这是 α ，具体来看：**(1) 装配式产业链：**景气度有望持续向好的钢结构龙头（鸿路钢构/精工钢构/东南网架）和有望切入装配式行业的装修龙头（亚厦股份）。**(2) 基建产业链：**低估值建筑央企（如中国铁建等）和具备内生成长性的设计检测行业龙头（中设集团/国检集团等）及生态园林龙头（东珠生态等）。
- **风险提示：**宏观政策环境变化导致行业景气度下降；固定资产投资及基建投资增速下滑导致公司订单不及预期；专项债发行力度不及预期。

行业评级

买入

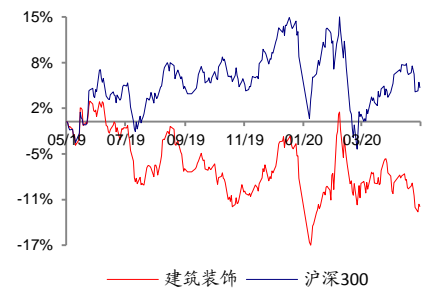
前次评级

买入

报告日期

2020-06-08

相对市场表现



分析师：

邹戈



SAC 执证号：S0260512020001



021-60750616



zouge@gf.com.cn

分析师：

谢璐



SAC 执证号：S0260514080004



SFC CE No. BMB592



021-60750630



xielu@gf.com.cn

请注意，邹戈并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

相关研究：

- 建筑检测行业分析:基建后端产业链，建工与建材检测流程详解 2020-05-26
- 基建行业跟踪:基建 REITs 来临，存量时代恰逢其时 2020-05-05
- 建筑行业 19 年报及 20 年一季报总结:基建放缓致业绩承压，政策加码助景气回升 2020-04-30

联系人：

尉凯旋 021-60750610

yukaixuan@gf.com.cn

重点公司估值和财务分析表

股票简称	股票代码	货币	最新 收盘价	最近 报告日期	评级	合理价值 (元/股)	EPS(元)		PE(x)		EV/EBITDA(x)		ROE(%)	
							2020E	2021E	2020E	2021E	2020E	2021E	2020E	2021E
中国建筑	601668.SH	CNY	5.04	2020/4/26	买入	8.00	1.10	1.22	4.58	4.13	1.90	1.73	14.39	13.80
中国铁建	601186.SH	CNY	8.75	2020/3/31	买入	13.50	1.67	1.84	5.24	4.76	2.40	2.24	9.72	9.70
中设集团	603018.SH	CNY	10.42	2020/3/26	买入	16.00	1.39	1.71	7.50	6.09	6.41	5.64	18.73	18.74
国检集团	603060.SH	CNY	23.95	2020/3/30	买入	25.00	0.81	1.02	29.57	23.48	18.18	13.83	17.04	17.56
鸿路钢构	002541.SZ	CNY	22.65	2020/4/16	买入	18.20	1.30	1.53	17.42	14.80	8.21	6.52	12.13	12.47
精工钢构	600496.SH	CNY	3.30	2020/4/19	买入	4.60	0.29	0.36	11.38	9.17	7.86	6.20	7.55	8.37
东南网架	002135.SZ	CNY	8.12	2020/3/10	买入	8.84	0.30	0.36	27.07	22.56	13.94	15.37	7.55	8.34
亚厦股份	002375.SZ	CNY	9.33	2020/4/29	买入	8.80	0.40	0.52	23.33	17.94	14.82	11.54	6.32	7.60
东珠生态	603359.SH	CNY	17.65	2020/4/21	买入	25.16	1.48	1.86	11.94	9.47	7.56	5.99	13.82	14.85
中国铁建	01186.HK	HKD	7.21	2020/3/31	买入	12.60	1.84	2.02	3.92	3.57	2.40	2.24	9.72	9.70

数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

目录索引

一、装配式产业链与基建产业链，贝塔与阿尔法	6
（一）市场面：装配式产业链相对收益明显，基建产业链短期存相对收益	6
（二）基本面：装配式渗透率不断提升，基建项目申报多但是投资增速不及预期	7
二、装配式产业链：装配式优势逐渐显现，渗透率提升背景下公司产品为核心竞争力 ...	10
（一）装配式建筑：装配式渗透率持续提升，钢结构优势逐渐显现	10
（二）装配式装修：有效解决传统家装痛点，下游需求和成本是关键	23
三、基建产业链：资金端、需求端双双改善，支撑下半年基建投资回暖	32
（一）资金端：财政环境宽松，专项债、社融高增，广义赤字率提升	32
（二）需求端：各地持续出台投资规划，发改委审批项目提速，需求端不是制约基建投资主要因素	36
（三）基建投资增速测算：后续有望逐渐形成实物量，维持全年广义基建投资增速 7% 的判断不变	37
四、投资建议：寻找贝塔中的阿尔法	40
五、风险提示	41

图表索引

图 1: 近期建筑版块走势及对比.....	6
图 2: 近期精工钢构走势及对比.....	6
图 3: 近期鸿路钢构走势及对比.....	6
图 4: 近期精工钢构走势及对比.....	6
图 5: 近期杭萧钢构走势及对比.....	7
图 6: 近期东南网架走势及对比.....	7
图 7: 近期中设集团走势及对比.....	7
图 8: 近期中国铁建走势及对比.....	7
图 9: 累计基建投资同比增速	9
图 10: 单月基建投资同比增速	9
图 11: 我国人口出生率呈现下降趋势 (单位: %)	11
图 12: 劳动人口比例呈现下降趋势 (单位: %)	11
图 13: 近年我国建筑业从业人员工资增长较快.....	11
图 14: 典型装配式建筑企业人工成本占比显著低于与传统建筑企业.....	11
图 15: 中厚板价格 (元/吨)	15
图 16: 螺纹钢价格 (元/吨)	15
图 17: 我国装配式建筑面积测算	16
图 18: 我国装配式建筑市场规模测算	16
图 19: 我国粗钢产量及增速.....	18
图 20: 钢结构行业集中度	18
图 21: 主要钢结构公司毛利率情况 (%)	19
图 22: 主要钢结构公司净利率情况 (%)	19
图 23: 鸿路钢构历年归母净利润情况	20
图 24: 鸿路钢构历年经营性现金流情况.....	20
图 25: 主要钢结构公司近五年产量 (万吨)	20
图 26: 杭萧钢构专利战略合作伙伴数量 (单位: 个)	21
图 27: 杭萧钢构资源使用收入情况.....	21
图 28: 远大住工与市场合作方共生共赢、优势互补	22
图 29: 远大住工基本实现全国重点城市的战略布局	22
图 30: 远大住工国际化业务正如火如荼开展	22
图 31: 装饰装修产值稳步提升	23
图 32: 龙头公司市占率提升缓慢	23
图 33: 装饰行业企业数量逐年减少	23
图 34: 企业平均年产值逐年上升	23
图 35: 装配式装修解决方案八大系统	24
图 36: 装配式装修四大主要特征	24
图 37: 装配式装修与 EPC 理念高度契合.....	25
图 38: 日本 KSI 内装部品集成体系	26
图 39: 瑞典哥德堡预制房屋——Vertical Village II.....	27

图 40: 英国伦敦的单元式建筑: Raines Court.....	27
图 41: 亚厦一体化“集成家”解决方案	29
图 42: 多领域协同加速推动建筑装饰工业化	29
图 43: 公司研发投入金额始终保持较高水平	30
图 44: 公司研发人员数量及占比均呈上升趋势.....	30
图 45: 公司装配式装修运作流程	31
图 46: 公司装配式装修的优势	31
图 47: 历年中央和地方财政赤字情况	32
图 48: 历年新增专项债发行情况 (单位: 亿元)	34
图 49: 历年地方债发行情况 (单位: 亿元)	34
图 50: 历年新增专项债、专项债及一般债发行情况 (单位: 亿元)	35

表 1: 2015 年至今装配式建筑渗透率逐年提升	8
表 2: 发改委基建项目审批、核准、备案情况及累计同比 (单位: 亿元)	8
表 3: 传统浇灌式建筑与装配式建筑对比	10
表 4: 2016 年至今装配式建筑重要政策汇总	11
表 5: 部分装配式建筑国家及行业级标准	13
表 6: 现浇高层住宅、装配式混凝土高层住宅和钢结构高层住宅成本对比 (单位: 元/平方米)	14
表 7: 装配式建筑空间测算	16
表 8: 预制混凝土结构与钢结构对比	17
表 9: 各钢结构龙头企业业务商业模式情况比较	19
表 10: 装配式装修相关政策与行业标准陆续出台	28
表 11: 装配式建筑评分表	28
表 12: 近期专项债政策汇总	33
表 13: 2020 年新增专项债用途统计分类	34
表 14: 2019 年至今各月社融数据情况 (单位: 亿元)	35
表 15: 2019 年至今各月新增人民币贷款情况 (单位: 亿元)	36
表 16: 各省市自治区 2019 年和 2020 年重点项目建设规划对比	36
表 17: 2020 年新增专项债情景假设 1	38
表 18: 2020 年新增专项债情景假设 2	38
表 19: 2020 年新增专项债情景假设 3	39
表 20: 基建资金来源 (亿元)	39
表 21: 重点公司推荐逻辑及核心竞争力	40

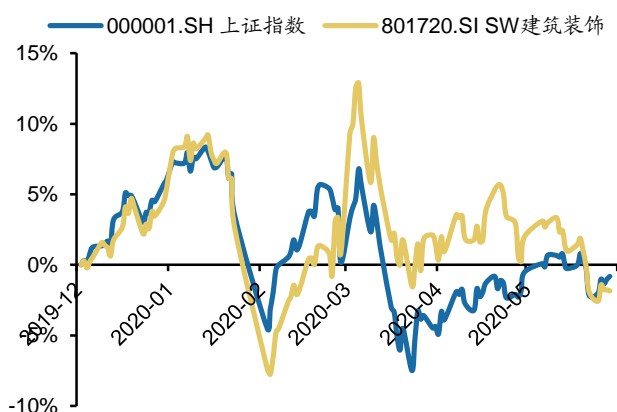
一、装配式产业链与基建产业链， β 与 α

（一）市场面：装配式产业链相对收益明显，基建产业链短期存相对收益

我们统计了从2019年12月-2020年5月的建筑版块以及部分个股市场表现，从市场走势看，SW建筑装饰版块这6个月间下滑1.8%，略微跑输上证指数1个百分点。但是从个股从面看，部分股票具有比较明显的相对收益，分别为亚厦股份、鸿路钢构、精工钢构、杭萧钢构以及东南网架，这5个公司均为装配式相关，其中后四个均为钢结构公司。装配式这几家公司中，又属亚厦股份和鸿路钢构相对收益最为明显。

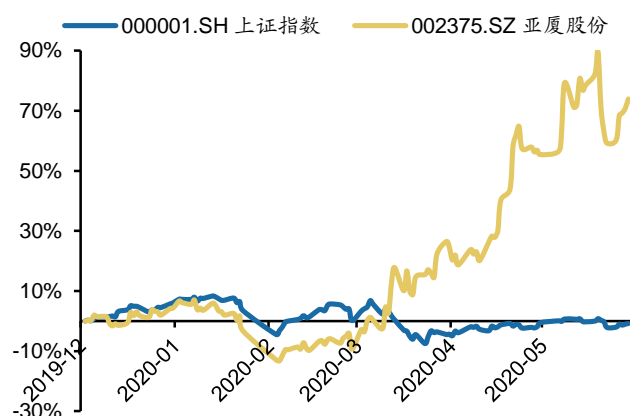
除了装配式产业链的长期趋势外，从阶段性行情看，3月基建公司普遍存在相对收益，尤其是基建前端设计公司，在3月-4月期间明显跑赢大盘，中设集团相对走势明显好于中国铁建，建筑央企普遍仅在2月底-3月初之间存明显相对收益。

图 1：近期建筑版块走势及对比



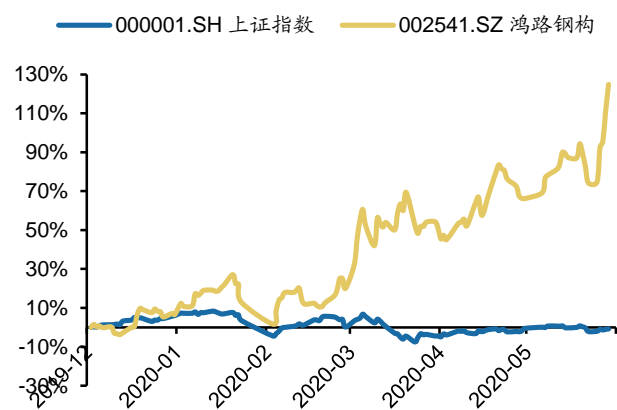
数据来源：公司年报、广发证券发展研究中心

图 2：近期精工钢构走势及对比



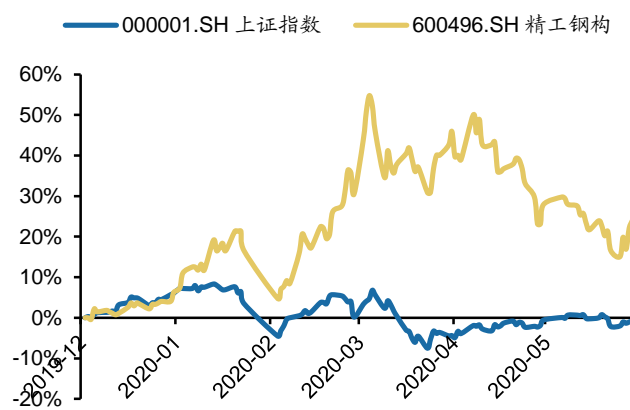
数据来源：公司年报、广发证券发展研究中心

图 3：近期鸿路钢构走势及对比



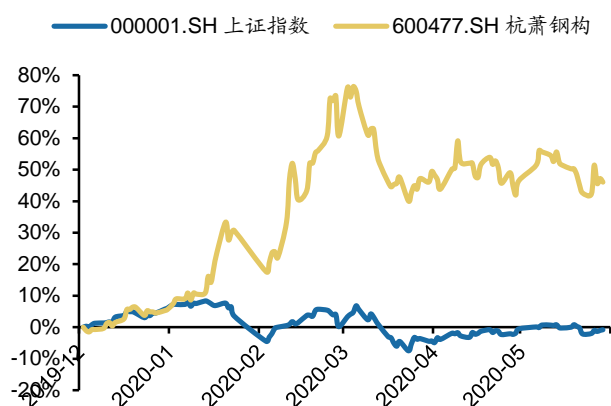
数据来源：公司年报、广发证券发展研究中心

图 4：近期精工钢构走势及对比



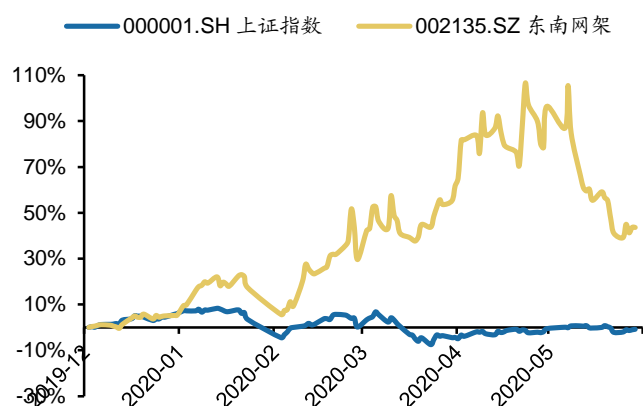
数据来源：公司年报、广发证券发展研究中心

图 5：近期杭萧钢构走势及对比



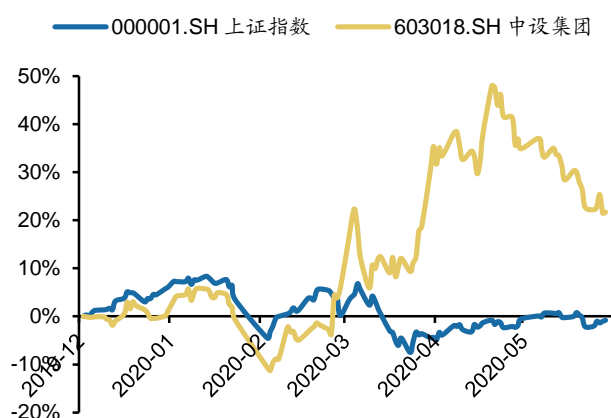
数据来源：公司年报、广发证券发展研究中心

图 6：近期东南网架走势及对比



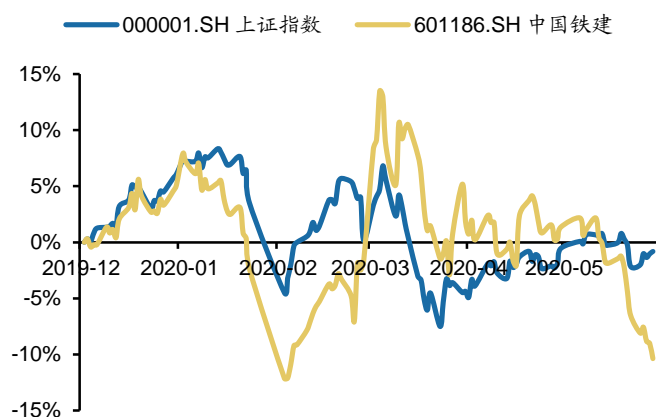
数据来源：公司年报、广发证券发展研究中心

图 7：近期中设集团走势及对比



数据来源：公司年报、广发证券发展研究中心

图 8：近期中国铁建走势及对比



数据来源：公司年报、广发证券发展研究中心

（二）基本面：装配式渗透率不断提升，基建项目申报多但是投资增速不及预期

之所以前面提到的几家公司市场表现较好，一方面装配式产业链受益于装配式渗透率提升，另一方面基建产业链受益于疫情后带来的项目建设进度加快，各地申报项目增加。但是这些公司之中，亚厦股份、鸿路钢构的走势就明显好于其他装配式公司，主要原因在于公司所选的商业模式以及进入壁垒要强于其他几家装配式建筑或装配式装修公司。而中设集团走势明显好于中国铁建走势，主要由于中设集团公司自身的成长性要明显强于中国铁建，我们在后面的产业链分析中将做详细对比。

1. 装配式产业链

近年来，国家逐渐意识到装配式建筑在环保等方面的优点，不断出台政策推广装配式建筑，促进建筑业转型升级，2016年2月，国务院出台《关于进一步加强城市规划

建设管理工作的若干意见》，提出要力争用10年时间，使装配式建筑占新建建筑的比例达到30%，装配式建筑在国家的大力推广下，渗透率得到明显提升，全国装配式建筑新开工建筑面积从2016年的11400万平方米上升至2019年的41800万平方米，占新建建筑面积比例由4.90%提升至13.40%，过去5年复合增速约55%，预计未来装配式建筑的渗透率将进一步提升。

表 1：2015 年至今装配式建筑渗透率逐年提升

发展规模情况	2015	2016	2017	2018	2019
全国装配式建筑新开工建筑面积（万 m ² ）	-	11400	16000	28900	41800
同比增速	-	-	40.35%	80.63%	45.00%
占新建建筑面积比例	2.70%	4.90%	8.40%	9.10%	13.40%
四年年均增长率	55%				

数据来源：住建部、广发证券发展研究中心

2. 基建产业链

根据各地方上报的发改委审批核准备案数据，1-2月同比下滑37%，而3月单月同比增长340%，1-3月累计同比增长88%，环比1-2月改善显著，1-4月项目上报金额继续提速，与各地披露重大项目投资规划趋势一致。发改委申报项目增加利好基建前端设计公司承接新项目。但是从基建投资数据看，4月广义基建投资增速为4.8%，1-4月累计增速为-8.8%，略低于预期。

受疫情的影响，Q1基建投资增速并不高，4月略有改观，但从公司订单层面看，中国铁建Q1新签订单同增14.4%，工程承包订单同比增长22%；中国中铁Q1新签订单同增7.8%，工程承包订单同增11.7%；中国建筑1-4月新签订单同比增速为2.5%，4月单月新签订单同增32.3%，其中，基础设计增长比较明显。从这几家建筑央企的订单回暖以及发改委基建项目的审批在加快（1-5月份全国基建申报项目金额高增）角度看，基建在政策上是在逐渐发力的。结合目前几家基建央企的复工情况，我们认为短期基建投资数据压力不改“基建稳增长”大逻辑，后期有望逐渐形成实物量，我们继续看好Q2以及下半年的基建投资。

我们认为，装配式产业链与基建产业链仍为下半年的主要趋势，一方面装配式仍为未来建筑施工的主要模式，另一方面看好下半年基建投资的回暖，后面两部分我们针对这两个版块做详细分析。

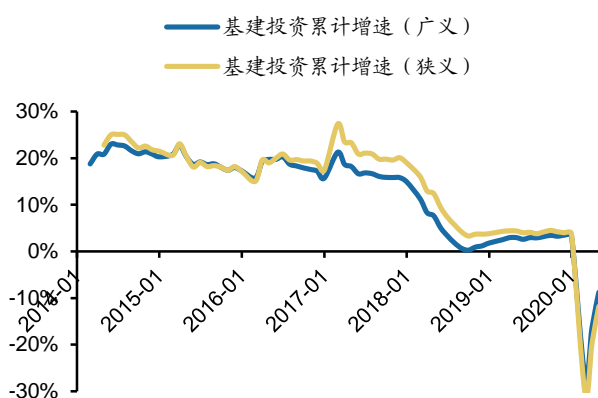
表 2：发改委基建项目审批、核准、备案情况及累计同比（单位：亿元）

日期	全部项目		审批类项目		核准类项目		备案类项目	
	投资额	同比增长	投资额	同比增长	投资额	同比增长	投资额	同比增长
2020 年 1-5 月	179794	87%	131861	118%	13688	7%	34246	49%
2020 年 1-4 月	167331	116%	124140	147%	12534	21%	30658	82%
2020 年 1-3 月	107969	88%	79387	108%	7536	1%	21047	78%
2020 年 1-2 月	24181	-37%	15642	-40%	2568	-47%	5971	-19%
2020 年 1 月	12580	-53%	7743	-56%	1930	-46%	2907	-47%

2019 年 1-12 月	324111	37%	204309	56%	34819	-29%	84983	50%
2019 年 1-11 月	296788	40%	189325	57%	31302	-21%	76161	44%
2019 年 1-10 月	271159	48%	176638	70%	29203	-11%	65318	39%
2019 年 1-9 月	241666	48%	162354	75%	27112	-3%	52199	21%
2019 年 1-8 月	171808	23%	108844	34%	21608	0%	41356	13%
2019 年 1-7 月	141858	25%	89069	37%	19288	6%	33501	10%
2019 年 1-6 月	116059	22%	71992	37%	15686	-1%	28381	6%
2019 年 1-5 月	96271	18%	60448	34%	12801	-6%	23022	1%
2019 年 1-4 月	78092	21%	50293	37%	10794	-7%	17006	5%
2019 年 1-3 月	57493	23%	38226	44%	7469	-22%	11798	9%
2019 年 1-2 月	38433	49%	26272	74%	4817	25%	7343	8%
2019 年 1 月	26718	69%	17691	89%	3550	41%	5477	37%

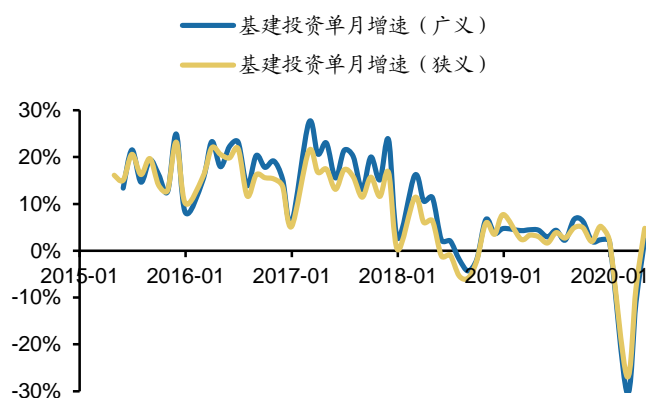
数据来源：发改委、广发证券发展研究中心

图 9：累计基建投资同比增速



数据来源：国家统计局、广发证券发展研究中心

图 10：单月基建投资同比增速



数据来源：国家统计局、广发证券发展研究中心

二、装配式产业链：装配式优势逐渐显现，渗透率提升背景下公司产品为核心竞争力

装配式建筑可以分为装配式结构和装配式内装两块，对应的上市公司分别为钢结构公司与装修公司。

（一）装配式建筑：装配式渗透率持续提升，钢结构优势逐渐显现

1. 行业背景：环保趋严+人力成本增加倒逼装配式建筑发展

前面提到，近两年国内装配式的渗透率逐渐提升，装配式建筑在施工周期、资源消耗、节能环保等方面占据先天优势，符合国家可持续发展的战略，具体体现在以下几个方面：

作业方式方面：装配式建筑采用装配化施工，降低施工现场噪音扰民、废水排放及粉尘污染，减少沙石开采和建筑垃圾排放。

施工周期方面：构件运输至施工现场后，由专业化施工团队直接进行吊装与安装，人工作业量少、工程耗时短，相应的事故率也较低。

主材回收与再生方面：拆除建筑时，钢结构住宅主体结构材料回收率在90%以上，较传统混凝土垃圾排放量减少约60%。

低碳建造方面：钢结构住宅建造时二氧化碳排放量约为480kg/m²，较传统混凝土碳排放量740.6kg/m²降低35%以上。

节约材料方面：钢结构住宅高层建筑相较于传统混凝土结构，其自重减轻约40%，可大幅减少水泥、沙石等资源消耗，从而大幅减少矿物开挖、冶炼及运输过程中的碳排放。

表 3：传统浇灌式建筑与装配式建筑对比

项目	传统建筑	装配式建筑
作业方式	半手工操作、混凝土浇灌	工业化生产、现场安装
施工周期	现场浇灌定型到安装，耗时长	现场直接吊装、安装，耗时短
资源消耗	资源消耗大，辅材浪费严重	依靠模具规模化生产，节约材料
环境影响	环境污染严重：废水、噪音、粉尘污染	预制构件节能环保
工程安全与质量	安全事故隐患高，浇灌质量层次不齐	人工作业量少，事故率低，专业生产、装配团队安全可靠

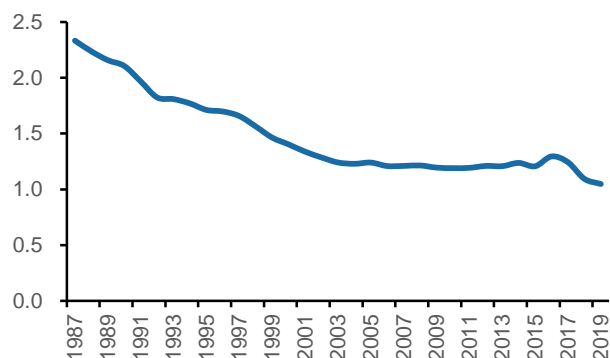
数据来源：《我国预制装配式建筑的现状与发展》（中国科技信息杂志社 2014 年第 07 期，李滨）、广发证券发展研究中心

建国以来，我国人口高增长带来的房屋建设需求及廉价人力资源是传统建筑行业发展的内生动力。当人口红利不再，产业升级时代到来，装配式建筑或将成为主流。

近年来我国人口生育率降低，老龄化程度加快，人口红利优势丧失，建筑从业人员减少，导致人力成本上升。相比于现浇式建筑大量使用人工的建造方式，装配式建筑运用精细化分工大大提升生产效率，人力需求较低，以典型装配式建筑企业杭萧钢构为例，其人工成本占比约为6-7%，相比传统建筑企业上海建工（人工成本占比约为25%）人工成本占比减少近20%。因此随着人力成本上升，装配式建筑人工成

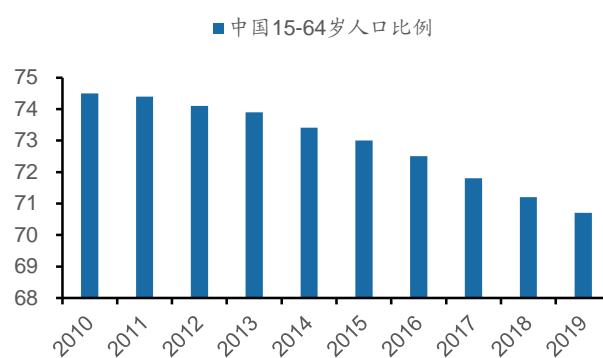
本较少的优势得到发挥，将倒逼传统建筑产业转型。

图 11：我国人口出生率呈现下降趋势（单位：%）



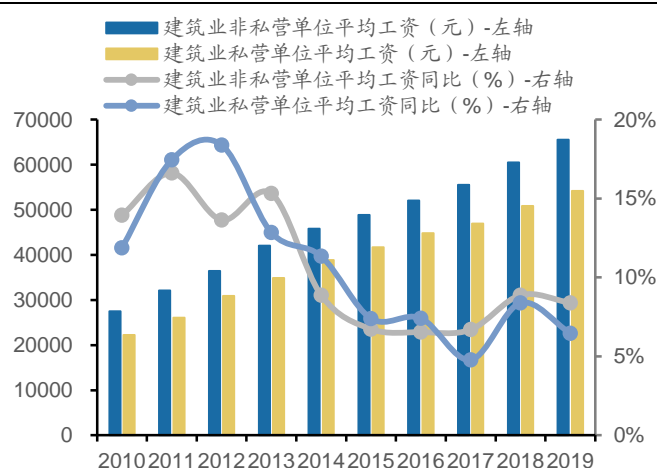
数据来源：国家统计局、广发证券发展研究中心

图 12：劳动人口比例呈现下降趋势（单位：%）



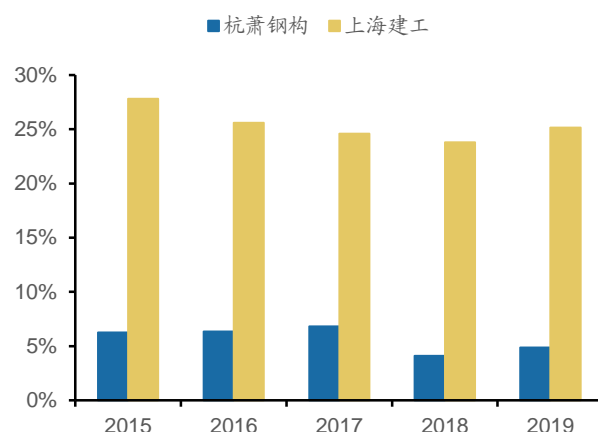
数据来源：国家统计局、广发证券发展研究中心

图 13：近年我国建筑业从业员工工资增长较快



数据来源：国家统计局、广发证券发展研究中心

图 14：典型装配式建筑企业人工成本占比显著低于与传统建筑企业



数据来源：国家统计局、广发证券发展研究中心

近年来，国家逐渐意识到装配式建筑在环保等方面的优点，不断出台政策推广装配式建筑，促进建筑业转型升级，2016年2月，国务院出台《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》，提出要力争用10年时间，使装配式建筑占新建建筑的比例达到30%，预计装配式建筑在国家的大力推广下，渗透率将会有进一步提升。

表 4：2016 年至今装配式建筑重要政策汇总

时间	机构	政策或会议名称	主要内容
2016.02	国务院	《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》	加大政策支持力度，力争用 10 年左右时间，使装配式建筑占新建建筑的比例达到 30%。积极稳妥推广钢结构建筑。
2016.03	-	《政府工作报告》	积极推广绿色建筑和建材，大力发展钢结构和装配式建筑，加快标准化建设，提高建筑技术水平和工程质量。
2016.09	国务院	国务院常务会议	决定大力发展装配式建筑，推动产业结构调整升级。

2016.09	国务院	《关于大力发展装配式建筑的指导意见》	以京津冀、长三角、珠三角三大城市群为重点推进地区，常住人口超过300万的其他城市为积极推进地区，其余城市为鼓励推进地区，因地制宜发展装配式混凝土结构、钢结构和现代木结构等装配式建筑。力争用10年左右的时间，使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。
2017.01	国务院	《“十三五”节能减排综合工作方案》	实施绿色建筑全产业链发展计划，推行绿色施工方式，推广节能绿色建材、装配式和钢结构建筑。
2017.02	国务院	国务院常务会议	深化建筑业“放管服”改革，推广智能和装配式建筑。
2017.02	国务院	《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》	要坚持标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理、智能化应用，推动建造方式创新，大力发展装配式混凝土和钢结构建筑，在具备条件的地方倡导发展现代木结构建筑，不断提高装配式建筑在新建建筑中的比例。力争用10年左右的时间，使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。
2017.03	住建部	《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》	大力发展装配式建筑，加快建设装配式建筑生产基地，培育设计、生产、施工一体化龙头企业；完善装配式建筑相关政策、标准及技术体系。积极发展钢结构、现代木结构等建筑结构体系。
2017.03	住建部	《“十三五”装配式建筑行动方案》 《装配式建筑示范城市管理办法》 《装配式建筑产业基地管理办法》	到2020年，全国装配式建筑占新建建筑的比例达到15%以上，其中重点推进地区达到20%以上，积极推进地区达到15%以上，鼓励推进地区达到10%以上；培育50个以上装配式建筑示范城市，200个以上装配式建筑产业基地，500个以上装配式建筑示范工程，建设30个以上装配式建筑科技创新基地。
2017.07	住建部	《建筑业持续健康发展意见》	推广智能和装配式建筑——住建部、发改委、工信部。
2018.03	住建部	《2018年工作要点》	扩大绿色建筑强制推广范围，力争到今年底，城镇绿色建筑占新建建筑比例达到40%。
2018.01	住建部	全国住房和城乡建设工作会议	大力发展钢结构等装配式建筑，积极化解建筑材料、用工供需不平衡的矛盾，加快完善装配式建筑技术和标准体系。
2019.03	住建部	《关于印发住建部建筑市场监管司2019年工作要点的通知》	推进建筑业重点领域改革，促进建筑产业转型升级，推进钢结构于住宅建设试点。
2019.06	住建部	《装配式钢结构住宅建筑技术标准》	在钢结构住宅的集成设计、各大系统、部品部件生产、施工安装与质量验收、使用维护及管理方面制定了详细规范，加速推动钢结构在住宅领域的推广。
2020.04	住建部	《关于组织申报2020年科学技术计划项目的通知》	装配式建筑列入2020年住建部科学技术计划项目申报重点支持方向。
2020.05	住建部	《2019装配式建筑发展概况》	加快优化建筑技术体系，创新体制和机制，提高产业配套能力，建设更多装配式建筑示范工程项目，引领建筑业转型升级和高质量发展。

数据来源：国务院、住建部、广发证券发展研究中心

2. 制约因素：技术、成本以及消费者接受程度是制约行业发展的主要因素

一直以来，制约我国装配式建筑发展的主要有三个因素：

- (1) 技术层面：工艺落后、专业化程度较低；
- (2) 成本层面：高额的前期成本导致的较高生产施工成本；
- (3) 普及度方面：普及度不够尚未得到社会公众认可。

目前在国家的大力扶持和建筑业从业人员的不断努力下，这三个因素均有了不同程度的改观：

技术层面：设计装配式建筑,工程设计人员必须要有规范可循。长期以来我国对装配式建筑领域的相关规范很不健全。但近年来,我国已在装配式建筑的设计、施工、验收等各个行业制订了多个国标和行业规范和规程，有关的装配式建筑的规范规程还在不断地修订、更新和完善。

除了行业标准，装配式建筑建造过程中还面临的一个问题就是信息交互问题。装配式建筑的建造模式是设计——工厂制造——现场安装，这相比于传统的设计——现场施工就有可能产生由于设计图纸不合理，导致工厂制造的构件到安装阶段才发现不能用的情况，从而造成资源浪费。装配式建筑建造过程中的两大特点是结构设计复杂，预制构件多。如何保证构件的规格符合要求？如何保证大型构件在预留的空间中及时完成安装？这对装配式设计建造过程中的信息传递提出了更高的要求。

BIM（Building Information Modeling）技术的出现很好地满足了这一需求。BIM技术是近十年来在 CAD 技术基础上发展起来的一种多维模型信息集成技术，可以使项目建设的所有参与方都能够在数字虚拟的真实建筑物模型中操作信息和在信息中操作模型，从而实现在建筑全生命周期内提高工作效率和质量，以及减少错误和风险的目标。

表 5：部分装配式建筑国家及行业级标准

序号	地区	名称	编号	适用阶段	发布时间
1	国家	装配式混凝土结构住宅建筑设计示例（剪力墙结构）	15J939-1	设计、生产	2015.02
2	国家	装配式混凝土结构表示方法及示例（剪力墙结构）	15G107-1	设计、生产	2015.03
3	国家	预制混凝土剪力墙外墙板	15G365-1	设计、生产	2015.04
4	国家	预制混凝土剪力墙内墙板	15G365-2	设计、生产	2015.05
5	国家	桁架钢筋混凝土叠合板（60mm 厚底板）	15G366-1	设计、生产	2015.06
6	国家	预制钢筋混凝土板式楼梯	15G367-1	设计、生产	2015.07
7	国家	装配式混凝土结构连接节点构造（楼盖结构和楼梯）	15G310-1	设计、施工、验收	2015.08
8	国家	装配式混凝土结构连接节点构造（剪力墙结构）	15G310-2	设计、施工、验收	2015.09
9	国家	预制钢筋混凝土阳台板、空调板及女儿墙	15G368-1	设计、生产	2015.10
10	国家	混凝土结构工程施工质量验收规范	GB50204-2015	施工、验收	2014.12
11	国家	混凝土结构工程施工规范	GB50666-2011	生产、施工、验收	2010.10
12	国家	工业化建筑评价标准	GB/T 51129-2017	设计、生产、施工	2017.02
13	国家	装配式混凝土建筑技术标准	GB/T 51231-2016	设计、生产、施工	2017.01
14	国家	装配式钢结构建筑技术标准	GB/T 51232-2016	设计、生产、施工	2017.01
15	国家	装配式木结构建筑技术标准	GB/T 51233-2016	设计、生产、施工	2017.01
16	行业	钢筋机械连接技术规程	JGJ107-2016	生产、施工、验收	2016.02

17	行业	钢筋套筒灌浆连接应用技术规程	JGJ355-2015	生产、施工、验收	2015.01
18	行业	预制预应力混凝土装配整体式框架结构技术规程	JGJ224-2010	生产、施工、验收	
19	行业	装配式混凝土结构技术规程	JGJ1-2014	设计、施工、验收	2014.02
20	行业	装配式劲性柱混合梁框架结构技术规程	JGJ/T 400-2017	设计、施工、验收	
21	协会	钢筋机械连接装配式混凝土结构技术规程	CECS 444:2016	设计、施工、验收	

数据来源：中国建筑标准设计研究院、住建部、广发证券发展研究中心

成本层面：装配式建筑与传统建筑在成本上有着较大的区别。建设项目的施工成本由建安费用（包括人工费、材料费、机械费、组织措施费、企业管理费、规费、利润、税金）、工程建设其他费用和预备费组成，其中建安费用对施工成本起着决定性作用，而在建安费用中材料费占65%以上，在PC率20%-60%区间内，对于混凝土构件装配式建筑而言，PC率越高材料费占比越高。

在三种方式的建筑造价中，现浇<PC<钢结构，现浇的单位造价约比PC率20%的造价低7%左右，比钢结构低25%，现浇方式的住宅造价优势主要体现在材料费上，但其对应的人工费较高。装配式混凝土住宅的造价随着PC率的提升而逐渐增长，主要在于材料费的增长，与之相对应的人工费随着PC率的提升而逐渐下降，但人工费的下降不足以弥补由材料费增长带来的造价提升。

考虑到装配式建筑在缩短工期方面可节约一定成本，预计未来随着装配式建筑的渗透率不断提升带来的规模效应和人工费用的上涨，制约装配式建筑发展的成本问题将会得到解决。

表 6：现浇高层住宅、装配式混凝土高层住宅和钢结构高层住宅成本对比（单位：元/平方米）

费用类型	现浇	装配式混凝土				钢结构
		PC 率 20%	PC 率 40%	PC 率 50%	PC 率 60%	
总费用	2065	2231	2396	2478	2559	2776
建安费用	1754	1896	2037	2106	2175	2360
人工费	384	345.6	307.2	288	268.8	192.58
材料费	1071	1262.4	1456.8	1554	1651.2	1699.2
机械费	62	58.4	54.5	52.55	50.6	153.4
组织措施费	50	45.12	40.39	38.03	35.67	66.08
企业管理费	53	48.34	43.28	40.75	38.22	70.8
规费	44	40.28	36.06	33.96	31.85	59
利润	28	30.2	28.05	25.83	23.25	37.52
税金	61	65.47	70.33	72.72	75.1	81.42
工程建设其他费用	207	223	240	248	256	278
预备费	104	112	120	124	128	139

数据来源：住建部、广发证券发展研究中心

图 15: 中厚板价格 (元/吨)



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

图 16: 螺纹钢价格 (元/吨)



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

普及度层面: 一直以来, 公众对于装配式建筑的优点不了解, 开发商对装配式建筑的认可度比较低, 不愿意开发装配式住宅。即便个别开发商愿意开发装配式住宅, 消费者也会因为普及率不高, 对装配式建筑的概念和优势含糊不清, 大多对其采取保守态度, 不愿意购入。这也是导致装配式建筑在超高层、大跨度空间结构、工业厂房等领域应用比较广泛, 但在住宅市场市占率较低的原因。鸿路钢构2018年年报中显示, 发达国家的钢结构住宅占住宅总数的40%以上, 而我国不到1%。但今年年初, 新冠肺炎疫情大规模爆发后, 中建三局在武汉市防疫指挥部的要求下, 牵头完成了“火神山”和“雷神山”医院的建设。两家医院均为装配式建筑, 建设周期均在十天以内。这次医院建设, 使得全国人民更加了解装配式建筑的优点, 有利于公众心中对装配式建筑的接受度提升。除此之外, 住建部于2019年3月和12月两次提及要推广钢结构在住宅领域的试点, 随着国家大力宣传与政策支持, 许多企业开始有意识地关注装配式建筑并培养相关技术人才, 一些较有远见的开发商如万科已在公共建筑中较多的采用钢结构并在住宅方面在尝试运用PSC技术; 莱钢和远大也在品牌、技术方面进行了合作。

3. 我国装配式建筑空间测算: 2020年市场规模超八千亿, 未来六年CAGR或超20%

(1) 根据政策要求, 2020年全国装配式建筑占新建建筑的比例达到15%以上, 2025年达30%。我们假设自2015年起, 以10年为周期, 装配式建筑占新建建筑面积比例每年增加3%;

(2) 2009至2019年我国房屋新开工面积年均复合增长率为7%, 假设2019-2021年房屋新开工面积每年增速为7%, 之后维持在5%。2015年以市场平均价格2500元/每平方米计算装配式建筑造价, 受益于技术进步及行业规模效益, 假设单位平米成本每年下降50元, 2025年造价降低将至2000元/每平方米;

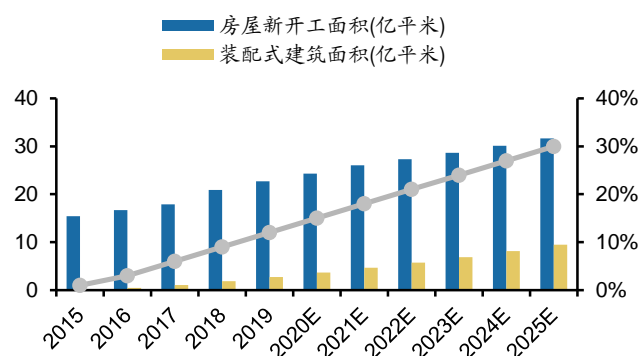
(3) 经测算, 2020年装配式建筑市场规模将达8203亿元, 2025年将达到18967亿元。2020-2025年六年CAGR为20.26%。

表 7: 装配式建筑空间测算

时间	房屋新开工面积 (亿平米)	装配式建筑占新建 建筑面积比例	装配式建筑面 积(亿平米)	装配式建筑每平 米造价(元)	装配式建筑市场 规模(亿元)	装配式建筑市场规模 同比增速
2015	15.45	1%	0.15	2500	386	-
2016	16.69	3%	0.50	2450	1227	217.60%
2017	17.87	6%	1.07	2400	2573	109.77%
2018	20.93	9%	1.88	2350	4427	72.03%
2019	22.72	12%	2.73	2300	6271	41.66%
2020E	24.31	15%	3.65	2250	8203	30.82%
2021E	26.01	18%	4.68	2200	10299	25.55%
2022E	27.31	21%	5.73	2150	12329	19.72%
2023E	28.67	24%	6.88	2100	14451	17.21%
2024E	30.11	27%	8.13	2050	16664	15.31%
2025E	31.61	30%	9.48	2000	18967	13.82%

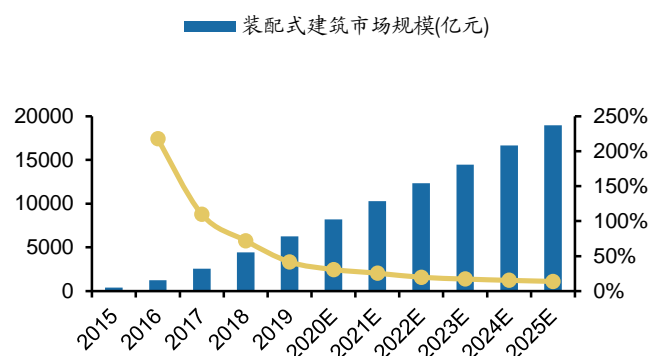
数据来源：国家统计局、中国产业信息网、广发证券发展研究中心

图 17: 我国装配式建筑面积测算



数据来源：国家统计局、中国产业信息网、广发证券发展研究中心

图 18: 我国装配式建筑市场规模测算



数据来源：国家统计局、中国产业信息网、广发证券发展研究中心

4. 行业发展前景：钢结构建筑质量优势明显，钢铁工业发展促进成本端改善

目前国内建筑工业化主要采用的是预制钢筋混凝土装配式结构（PC结构）和钢结构这两种类型。

由于混凝土产业发展较早且成本方面具备优势，目前PC结构比较热门，但PC构件领域成本竞争激烈，且优化空间有限，短期之内难以对传统现浇混凝土形成替代。与预制钢结构相比，虽然占据成本优势，但难以满足抗风、抗震及超高度、跨度等设计要求，行业发展高度有限。

钢结构已经出台国家标准，施工相关材料如墙体材料、维护材料、结构板等的标准也已经较成熟，且建筑质量优于PC结构，因而钢结构具有更强的推广意义。

表 8: 预制混凝土结构与钢结构对比

	优势	劣势
预制混凝土结构	成本较低	难以满足抗风、超高度等设计要求
	行业对钢混结构更熟悉	现阶段脱离现浇较为困难
	施工速度较快	套筒人为操纵, 存在精度问题
	施工人员满意程度较高	部件承受力耐受力不够
钢结构	国家标准较为成熟	生产工人钢结构素质欠缺
	容积率较高, 结构可靠性好	建筑造价相对较高
	低耗能, 可回收	配套产业尚未形成规模
	建筑质量及建筑全生命周期优于 PC 结构	生产厂家及企业经验匮乏

数据来源: 《我国预制装配式建筑的现状与发展》, 李滨, 中国科技信息、广发证券发展研究中心

钢结构相对于PC结构在建筑质量等诸多方面占有优势, 但目前我国PC结构占比高于钢结构, 这主要是由于历史原因导致的:

(1) 在相当长时间之内, 由于我国的钢产量不能满足国民经济各部门的需要, 因此国家对钢结构的使用进行一定的限制, 形成能用钢筋混凝土结构, 不用钢结构的设计思想。

(2) 钢结构原材料中厚板的价格曾经为7000~8000元/吨, 导致钢结构成本过高。

(3) 我国混凝土产业发展时间较长, 行业熟悉混凝土生产工艺, 因此PC结构能简单地适应政策对建筑工业化的要求。

党的十四大之后, 中国钢铁工业进入深化内涵式扩大生产阶段, 这一时期钢铁产业发展的一个重要特点是着力实施“两个转变”: 由长期规模扩张为主转向调整优化结构为主; 钢铁产品由长期数量短缺转向阶段性、结构性过剩, 开始实行总量控制。在此期间, 各大钢铁企业淘汰落后工艺, 采用新技术对老企业进行技术改造, 实现工艺技术现代化。中国钢铁工业与国际先进水平的差距大大缩小。钢铁业的发展为推广钢结构建筑打下了坚实的物质基础。

在产量方面, 钢产量由1993年的8954万吨增加到1996年10124万吨, 2000年钢产量达到了12850万吨, 截至2018年, 中国粗钢产量已连续22年位居世界第一, 是世界最大的产钢国和消费国。

在品种方面, 我国生产的成品钢材涉及的类型大约有11类, 其中普通的大、中、小型材、线材、特厚板、薄钢板、缝钢管、焊接钢管、冷弯型钢等可支承建筑钢结构和围护结构的选用。此外, 国内长期空缺的H型[13,14,15], 从1998年开始先后能在马钢、莱钢、鞍山一轧、上钢生产、腹板高度范围在200 mm~700 mm之间, 形成了热轧年生产能力150万t。2003年以来又相继有重钢的首条H型钢生产线也破土动工, 首钢也利用外资在咸阳建设H型钢生产线。

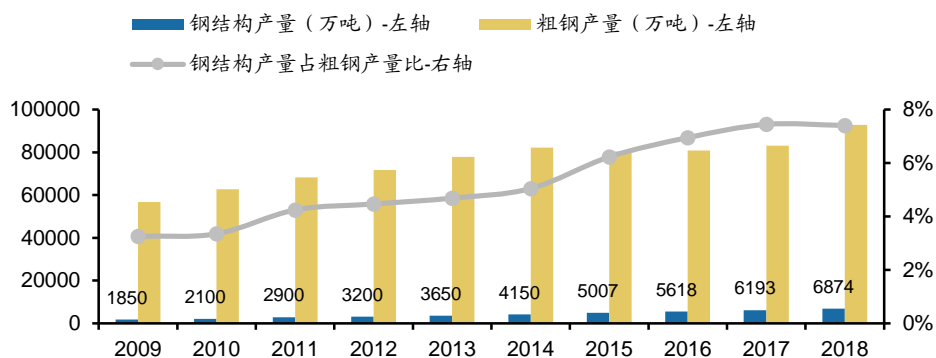
在布局方面, 全国钢铁企业比较均匀地分布在全国各地区, 确保钢材的供给比较便捷。

随着钢铁产量的上升, 中厚板价格已下降到4000元/吨左右, 钢结构成本大幅度降低。

近年我国钢结构产量稳步上升, 2016年以来同比增速均维持在10%以上, 但我国钢结构产业规模与发达国家相比仍有很大差距: 2018年我国钢结构产量占粗钢产量比例为7.41%, 欧美发达国家这一比例普遍在20%-30%左右, 其中美国和日本等工业发

达国家，该比值已经超过了30%。对此，2016年工信部《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》提出“力争将钢结构用钢量由5000万吨增加到1亿吨以上”的目标。相信未来在政策支持和钢铁行业不断发展的情况下，钢结构行业会有进一步的发展。

图 19：我国粗钢产量及增速

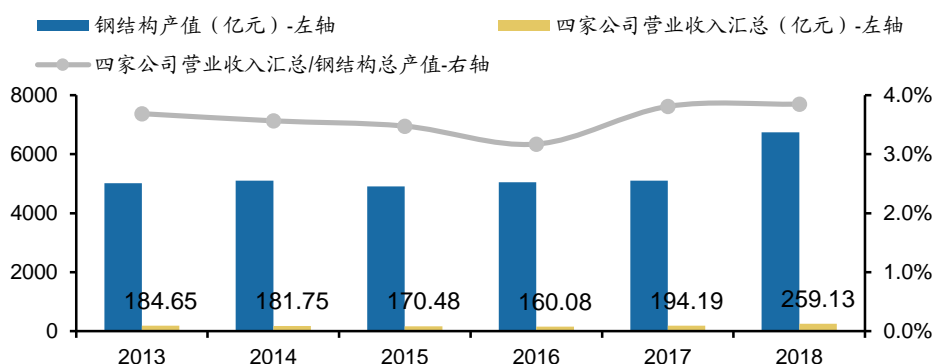


数据来源：Wind、中国钢结构协会、广发证券发展研究中心

5. 公司层面：龙头公司业务商业模式各有长处

近年来装配式建筑行业集中度明显提升，龙头公司不断扩大产能，受益于规模效应形成，其盈利水平也有了明显改善。目前我国钢结构行业企业数量众多，竞争激烈，但行业整体集中程度较低。截至2018年底，钢结构年产量在5万吨以上的企业仅有61家，绝大部分企业年产量仅在1万吨左右。而根据中国钢结构协会公布的《2018年企业年度建筑钢结构企业50强名录》，我们选取了钢结构上市公司中排名前4的上市公司（精工钢构、鸿路钢构、东南网架、杭萧钢构），计算出他们的钢结构业务的营业收入占整个钢结构行业产值的百分比，结果发现历年比值均在5%以下。

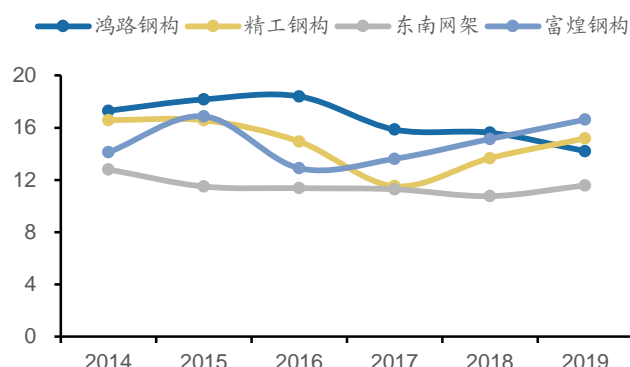
图 20：钢结构行业集中度



数据来源：中国钢结构协会、Wind、广发证券发展研究中心

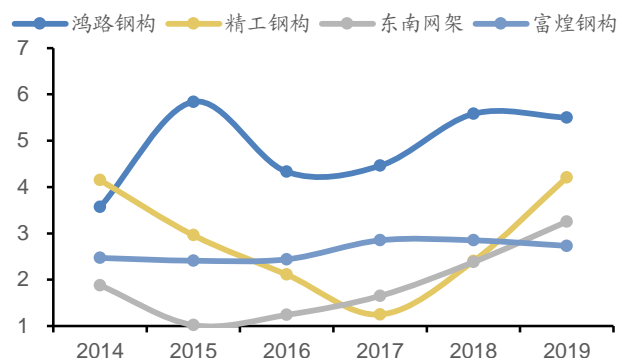
对于钢结构企业来说，市场份额少，意味着产销量小，与供应商的议价能力弱，难以通过形成规模效应降低成本。从中长期角度看，钢结构渗透率想要得到提升，行业集中度必须得到提升。2016年以来，钢价提升，很多中小型企业亏损加剧，被挤出市场，钢结构行业集中度提升，龙头企业盈利水平也相应得到明显提升。

图 21: 主要钢结构公司毛利率情况 (%)



数据来源: 公司财报、广发证券发展研究中心

图 22: 主要钢结构公司净利率情况 (%)



数据来源: 公司财报、广发证券发展研究中心

钢结构企业可以通过扩大产能, 进行业务转型等多种方式来提高市场份额, 几大钢结构龙头企业采用的战略各有不同, 主要可分为转型总承包商、扩大产能, 专注钢结构制造、利用技术优势收取授权费与使用费, 专业化PC构件四种类型:

表 9: 各钢结构龙头企业业务商业模式情况比较

商业模式	代表公司	模式优点
转型总承包商	东南网架、精工钢构	有助于企业订单量快速增长, 应收账款账龄缩短, ROE 提升
专注钢结构制造	鸿路钢构	可扩大产能, 形成规模效应, 降低成本, 钢结构制造处于产业链前端, 盈利能力更强
利用技术优势收取授权和使用费	杭萧钢构	业务毛利率高, 可利用技术加盟模式拓展区域市场
专业化 PC 构件和设备制造	远大住工	-

数据来源: 公司年报、广发证券发展研究中心

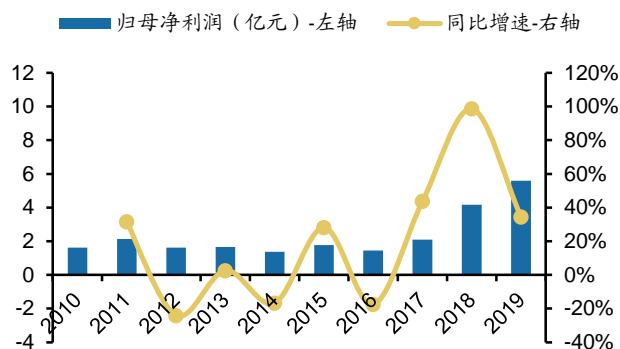
(1) 扩大产能, 深耕钢结构制造——代表企业: 鸿路钢构

深耕钢结构制造业务, 专注产业链前端的利润获取。在同类型公司纷纷转型工程总承包商的同时, 鸿路钢构则专注于钢结构制造业务, 其钢结构制造订单占比已由13年的37.5%逐步攀升至19年的92.4%。钢结构制造位于产业链的前端, 相比于钢结构建筑承包利润受两端压制, 盈利能力更强。钢结构制造业务可以充分发挥公司加工基地多、产能大、快速交货能力强、成本控制好等核心优势, 对技术要求高、制造难度大、工期要求紧的加工类订单具备较强的竞争优势及议价能力。且钢结构制造业务有着款到发货的特点, 有利于公司资金回笼。现金流改善后, 公司可跳过二级经销商, 直接向钢材制造商采购且不需要赊账, 采购成本相比于其他公司进一步降低。由于公司专注于钢结构制造, 通过完善半成品制造能力, 减少外协或外购如直缝埋弧焊管、高频焊管, 热镀锌等钢结构制造所必需的半成品, 在产量与竞争对手相同的情况下, 利润率水平更高。鸿路钢构自14年实施战略转型以来, 经营性现金流、利润等方面均出现了明显改善。

积极扩大产能, 打造规模效应。鸿路钢构2016年开始积极与地方政府合作, 在全国范围内建造生产基地, 目前公司已在全国建立起十大生产基地, 完成对于全国的业务布局。截至2019年底公司产能已达240余万吨, 位居全国第一, 确立了在2021年底达到400万吨的年产能扩张目标。产能扩大后, 鸿路钢构相关费用不断降低, 规模

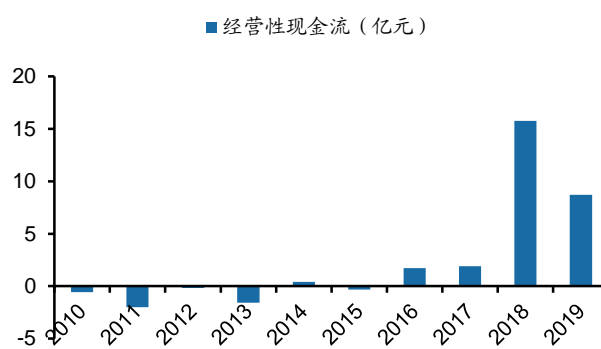
效应明显，目前毛利率与净利率水平已高于大部分竞争对手。同时，随着国家对于钢结构建筑的大力推广以及钢结构建筑在住宅等新的应用场景的落地，预计未来钢结构渗透率将不断提升。鸿路钢构2019年实际钢结构产量为187万吨，产能利用率为77.92%，这一数字有望通过对生产线的智能化改造得到进一步提升，鸿路钢构可能在未来将产能优势转变为品牌优势，进一步提高公司的整体竞争力。

图 23：鸿路钢构历年归母净利润情况



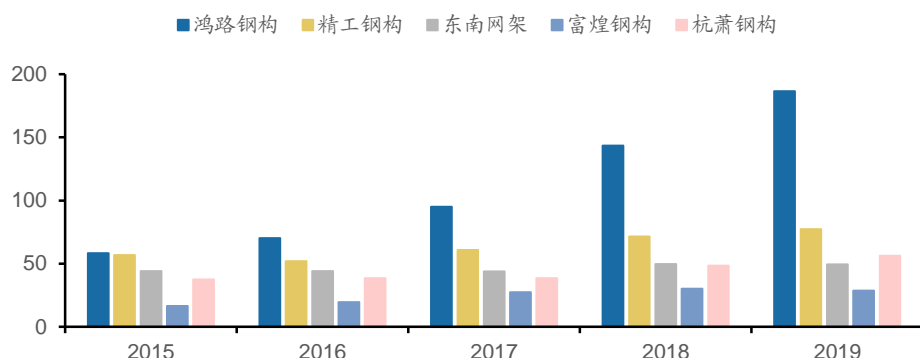
数据来源：公司财报、广发证券发展研究中心

图 24：鸿路钢构历年经营性现金流情况



数据来源：公司财报、广发证券发展研究中心

图 25：主要钢结构公司近五年产量（万吨）



数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

（2）转型总承包商——代表企业：东南网架、精工钢构

公司以总承包的形式参与产业链有利于企业回款。钢结构公司之前一般以分包商的角色参与项目建设，分包商在产业链中地位较低，利润往往受到总承包商压制，并且分包商承包小项目时，往往需要垫支资金，这对企业的回款和现金流会产生较大压力，不利于企业长久发展。

装配式建筑公司采用工程总承包模式符合政策导向。国内长久以来各建筑项目多采取设计与承包分开的方式，这可能会导致设计图纸与实际脱轨，从而造成资源浪费或工程不达标等严重问题。近年来国家出台了多项政策，大力推进工程总承包模式，其中《关于促进建筑业持续健康发展的意见》更是提出“装配式建筑原则上应采用工程总承包模式”。

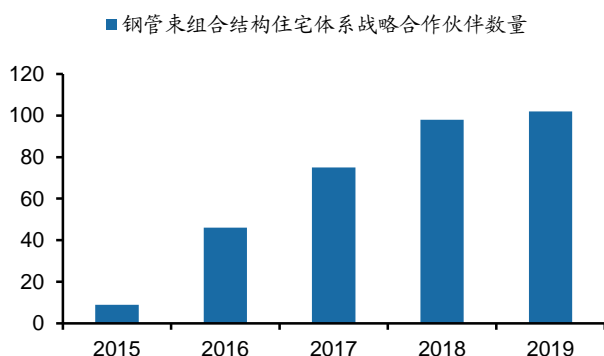
东南网架定位“双轮驱动”大力承接EPC项目，精工钢构发展高层钢—混凝土混

合结构技术加速转型总承包商。东南网架的钢结构业务未来的定位是“双轮驱动”：一方面继续承接中微子实验室、亚运会场馆以及萧山机场这类大国工程或各省和地方的重点工程，稳固自己钢结构尤其是空间钢结构领域的领先地位；另一方面承接更多的EPC项目，提高订单量和ROE水平，缩短应收账款账龄，降低财务费用。精工钢构在研究高层钢—混凝土混合结构技术，拓展技术加盟模式的同时，也在转型EPC总承包商。总的来说，工程总承包项目均是两家公司未来的发展重点。目前东南网架和精工钢构已分别成功承接了中标价格为27.5亿的“杭州湾智慧谷二期项目EPC工程总承包”项目以及中标金额为23.5亿“绍兴国际会展中心一期B区工程EPC项目”，积累了丰富的经验，是钢结构EPC一体化领域的先行者与佼佼者。

（3）开发技术授权新模式+入股生产基地——代表企业：杭萧钢构

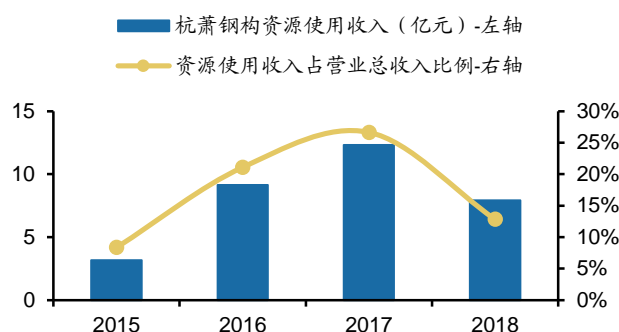
以技术创造利润，开发高毛利率的技术授权模式。2014年，杭萧钢构在技术创新的基础上创新商业模式，开创了以技术、品牌、管理方法实施许可为核心的战略合作新业务模式。根据公司公告，公司利用自身注册的“钢管束+剪力墙”钢结构住宅体系的专利与相关企业合作建立生产基地，向相关企业收取授权费后，再用授权费中的一部分入股生产基地，同时对于使用该技术建造的住宅收取每平方米5-8元的技术使用费。截至2019年年末，杭萧钢构已与102家企业建立起合作关系，该业务的毛利率可达90%以上，远远超过钢结构板块的平均毛利率。

图 26：杭萧钢构专利战略合作伙伴数量（单位：个）



数据来源：公司年报、广发证券发展研究中心

图 27：杭萧钢构资源使用收入情况



数据来源：公司年报、广发证券发展研究中心

（4）专注于混凝土装配式领域+广泛布局——代表企业：远大住工

专业化PC技术领先，高研发能力提升业务毛利率：远大住工是深耕预制装配式混凝土市场20余年的行业龙头，主要产品分为预制混凝土（PC）构件（包括城市建筑、乡村/度假别墅B-House系列、城市地下综合管廊等）、PC构件智能制造生产线装备以及建筑工业化技术服务。根据公司官网，截止2019年4月17日，远大住工拥有12项软件版权及723项专利，在混凝土装配式领域的制造软实力和研发能力遥遥领先。凭借公司团队20年多年的经验研发出PC-CPS智能制造管理系统，将业务运营整合呈一个网络系统，能进行数字化业务运营，有效分配生产资源及优化产能，实现PC构件的量产并根据各项目的施工进度向不同项目的客户提供PC构件，公司出色的技术和完善的管理系统提升了业务毛利率，2019年公司毛利率约为34%。

多方合作资源互补，布局全国市占率高：公司通过开展以“PC工厂合作+工业化工装模具+施工技术培训指导+品牌支持”为核心的合资联合发展模式，搭建平台、开

放技术、分享经验、提供资源，实现与产业链上的伙伴共生共赢，与市场合作方（包括开发商、建筑商、设计院及政府平台公司）资源优势互补。截止2019年4月，远大住工拥有15个全资PC工厂，全国范围内已经建成和正在筹建的合资PC制造工厂合计85家，公司目前已基本实现了全国重点城市的战略布局，2018年已经实现产能布局超1亿平方米。按2018年的收益计，公司在中国PC构件制造业务中，占据市场份额的13.0%；在PC设备制造业务中，市场份额达到38.3%，是同时具备PC构件制造和PC生产设备制造能力的全球领先的装配式建筑服务提供商。

乘一带一路东风，拓海外业务疆土：公司响应一带一路号召，积极拓展国际业务。远大国际作为远大住工海外市场拓展的唯一平台，代表中国建筑行业扬帆“出海”，成功跻身国际市场。目前，远大住工国际业务遍布5大洲12个国家，产品已出口到法国、尼日利亚、帕劳、塞班等国家。位于苏里南的自有工厂已建成投产，助力苏里南政府18000套政府保障房项目。在未来的3-5年内，远大国际将以产品出口为导向，将欧洲、美国、加拿大、澳洲等发达国家及地区，及马尔代夫、帕劳、斐济等以度假休闲为主的海岛国家作为主要目标市场，出口全装配式别墅产品。针对住房需求巨大的发展中国家及地区，如非洲、东南亚、印度等发展中国家，以输出设备、技术为主，与当地有实力的企业合资成立联合公司，重点进行社会性住房的开发建设。

图 28：远大住工与市场合作方共生共赢、优势互补



数据来源：公司官网、广发证券发展研究中心

图 29：远大住工基本实现全国重点城市的战略布局



数据来源：公司官网、广发证券发展研究中心

图 30：远大住工国际化业务正如火如荼开展



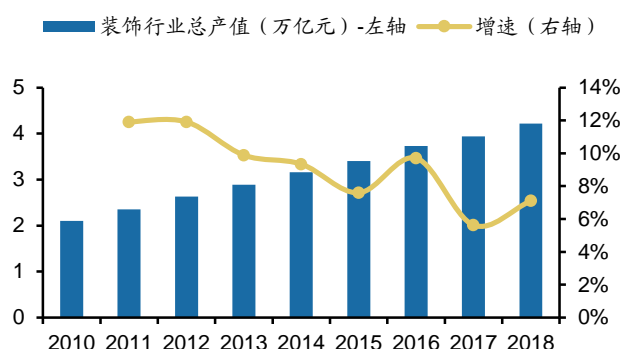
数据来源：公司官网、广发证券发展研究中心

（二）装配式装修：有效解决传统家装痛点，下游需求和成本是关键

1. 行业背景：传统装修行业集中度低，产品非标准化，装配式装修有效解决这些痛点

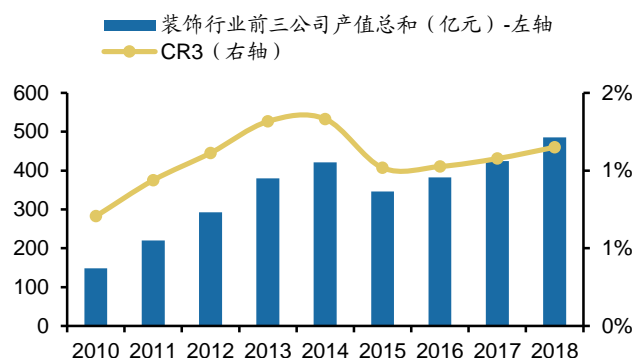
根据中国建筑装饰协会的数据，目前国内装修市场达4万亿，而龙头公司市占率不足为1%。传统装修企业在发展过程中都遇到管理半径等一系列问题，行业竞争十分激烈。选择什么样的发展方向是目前众多传统装修公司共同的困惑。装配化装修是建筑装饰产业发展到一定高度后的精细化、系统化、专业化、革新化的产物，它的兴起为装修行业提供了新的机遇，并极有可能引领行业未来的发展。

图 31：装饰装修产值稳步提升



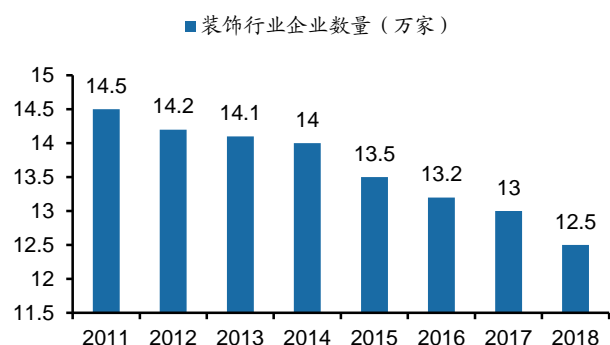
数据来源：中国建筑装饰协会，广发证券发展研究中心

图 32：龙头公司市占率提升缓慢



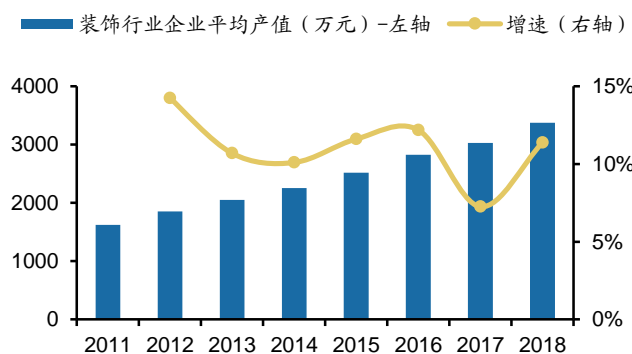
数据来源：中国建筑装饰协会，广发证券发展研究中心

图 33：装饰行业企业数量逐年减少



数据来源：中国建筑装饰协会，广发证券发展研究中心

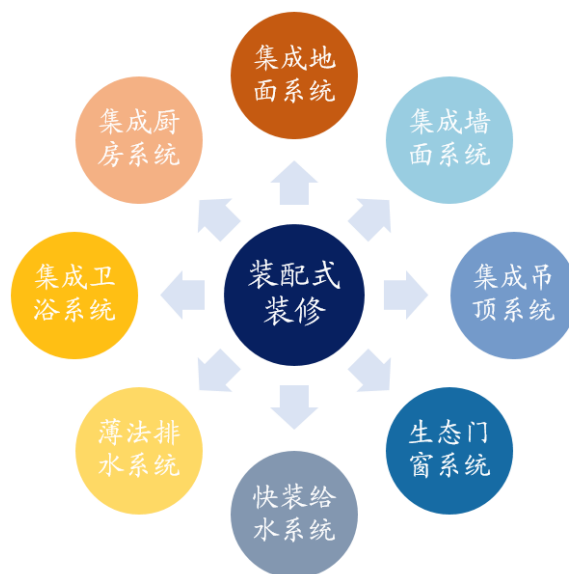
图 34：企业平均年产值逐年上升



数据来源：中国建筑装饰协会，广发证券发展研究中心

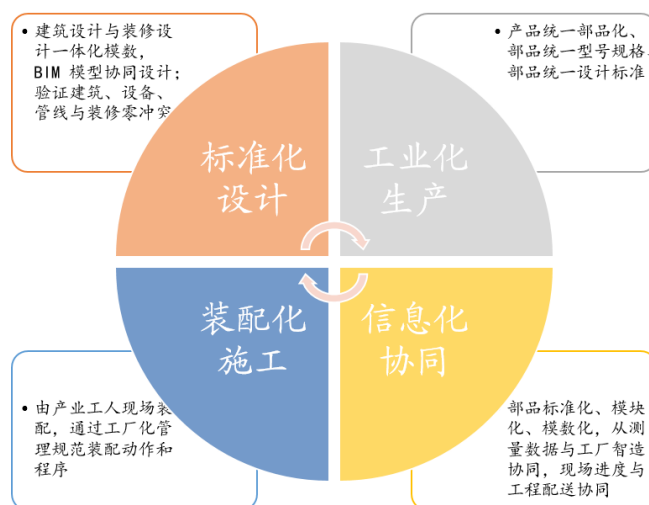
装配式装修也叫工业化装修，是将工业化生产的部品、部件通过可靠的装配方式，由产业工人按照标准化程序采用干法施工的装修过程。简单来讲，是一种先在工厂预制好墙板、顶板的基层、面层，制好顶面、墙面、地面所需要的专利组件，再运到现场进行组装悬挂的装配新家的形式，主要包括干式工法楼地面、集成厨房、集成卫生间、管线与结构分离等。一套成熟的装配式装修整体解决方案包括八大系统：集成卫浴系统、集成厨房系统、集成地面系统、集成墙面系统、集成吊顶系统、生态门窗系统、快装给水系统及薄法排水系统。装配式装修具有标准化设计、工业化生产、装配化施工、信息化协同四大主要特征。

图 35：装配式装修解决方案八大系统



数据来源：筑微网、广发证券发展研究中心

图 36：装配式装修四大主要特征



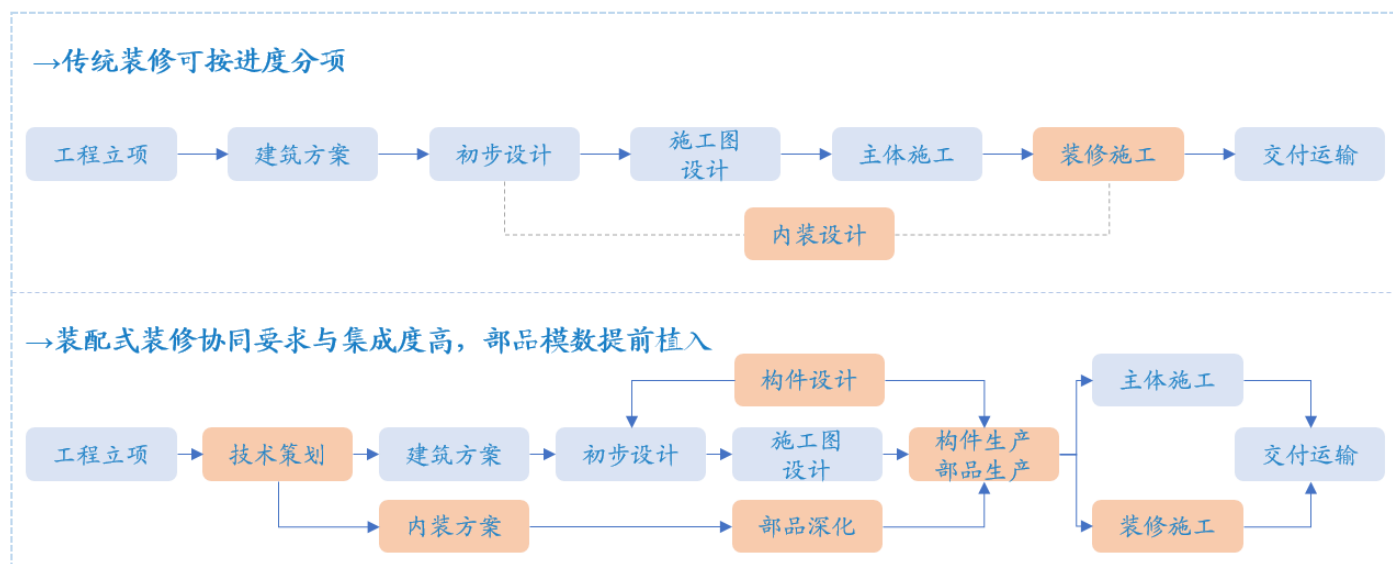
数据来源：中国建筑装饰协会、广发证券发展研究中心

装配式装修是采用干法施工，将工厂生产的装饰部品在现场组装的装修方式，以标准化、信息化和工业化手段实现装饰部品的有机连接。具体来说，就是将工厂生产的系统部品部件，通过新型工艺工法技术路径，使用自主研发的链接产品以及收边体系，不改变材料属性，将部品部件进行现场组装，以标准化、信息化和工业化手段实现各系统的有机组合，呈现出传统装修品质、功能与效果。

EPC总承包模式是运用装配式装修的较为理想的模式。传统装修转变为装配式装修，工艺工法将从原有的现场材料加工、湿法作业、管线与结构一体转变为工厂生产、现场装配、干法施工、管线与结构分离。对设计质量和施工精度都有了更高的要求。

EPC模式有利于加强各个设计环节间的协调，提高设计质量，从而从源头掌控施工进度。装配式装修深度参与到EPC模式的各个环节，从内装设计到材料的部品化生产、建筑工法研究、施工组织，到供应链环节的整合，由于直接面对消费者，装配式装修负责的是“最后一公里”的服务，可以充分体现EPC模式的最直观效益，也有利于将最终住户的参与融入到建筑产业现代化体系中来。

图 37：装配式装修与 EPC 理念高度契合



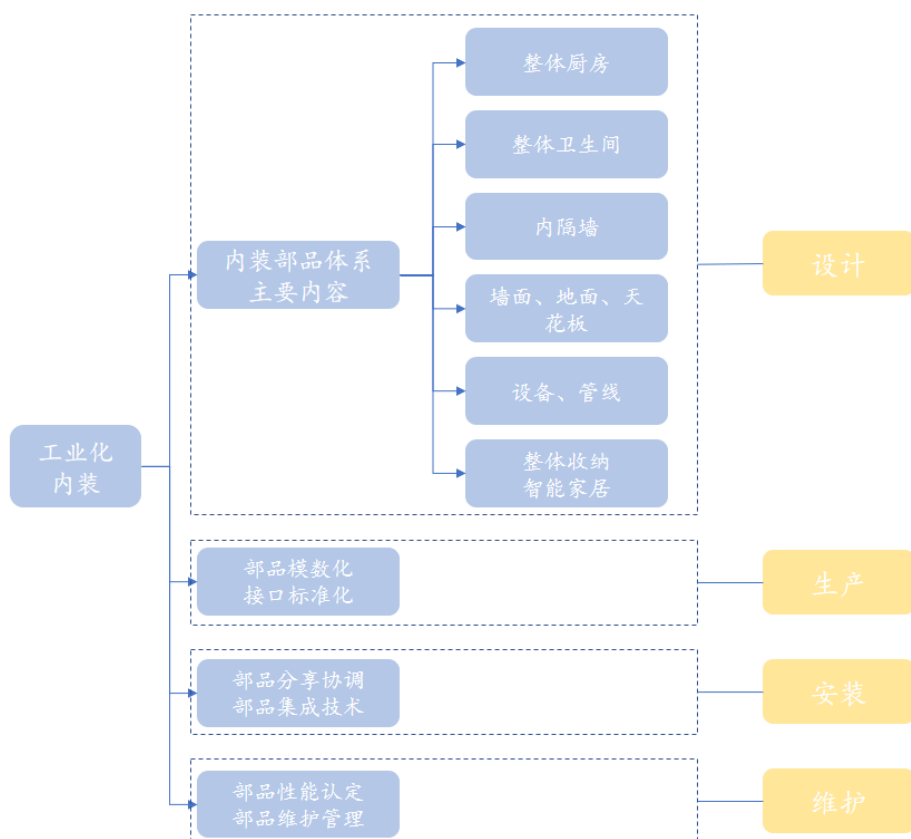
数据来源：亿欧网，广发证券发展研究中心

2. 海外经验：商品住宅全装修模式发展成熟，多采用装配式装修

（1）日本：日本的住宅全装修始于20世纪60年代，采取了从建筑到装修的一体化流以适应急速增长的住宅需求，由开发单位统一施工的模式大大提高了质量和效率。1969年，日本还制定了《推动住宅产业标准化五年计划》，使得住宅有了统一的装修标准。从整个住宅建设到装修，均实施工业化生产、批量化完成。1990年后日本推行KSI住宅，住宅要求结构体具有百年以上的耐久性，填充体可以随着住户生活方式的变化进行自主调整。

日本住宅的工业化水平高，不仅体现在主体结构构件的通用化上，还反应在各类装修制品的生产与供应上。其室内装修构件和部件大多已实现了标准化与系列化，产品不仅十分丰富，而且还各具特色，很好地实现了标准化与多样化的协调发展，购房者可以通过产品目录，从市场上自由购买到所需产品并进行装修。

图 38：日本 KSI 内装部品集成体系



数据来源：《SI体系内装工业化研究》、广发证券发展研究中心

（2）美国：美国在全装修和住宅产业化方面也具有较高的水平，其方式与日本相似，都是采用标准化生产，进行产业化转型。其住宅用构件和部品的标准化、系列化、专业化、商品化和社会化程度也非常之高，几乎达到100%。很多购房者会选择简装房，房屋购买前一般只经过了地面找平、墙面粉刷等基本装修，之后住户可以再自行购买室内墙面的外观构件与厨卫设备，进行精装修。这样的简装房多为独栋或联排住宅，房屋的独立性很强。

与此同时，美国也非常注重个性化的打造，其全装修住宅一般是高级公寓，通常先有购房者和设计师进行沟通，共同制定装修菜单，完成多样化、个性化的装修产品。

（3）欧洲：在欧洲，全装修在新建住宅中十分普及。欧洲人倡导简单装修，仅要求完成房屋的基本装修(一般采用装配式装修)和设备布局，剩下的部分靠业主自己进行“软装”，例如用家具、窗帘、地毯、桌布、艺术品、鲜花等物品，来增加房屋的美感和个性。被称为世界上工业化住宅最发达的国家——瑞典，住宅预制构件达到了95%之多，在全装修方面，大力发展以通用部件为基础的通用体系。

上世纪末，英国掀起了一场建筑领域生产方式的革命，建筑常采用的基本模式及特征为——轻钢结构的装配式住宅，其中的单元式建筑得到了较快的发展。所谓的“单元式建筑”，最早是由预制的如浴室、卫生间发展而来，具体是指事先设计、再在工厂制作符合设计标准规格的单元式建筑，最后运至现场进行安装，到90年代英国已形成了从设计、制作到供应的成套技术及有效的供应链管理。

图 39: 瑞典哥德堡预制房屋——Vertical Village II



数据来源：筑傲网，广发证券发展研究中心

图 40: 英国伦敦的单元式建筑：Raines Court



数据来源：筑傲网，广发证券发展研究中心

德国房地产开发项目基本上都是全装修建筑产品。在室内装修方面德国并不刻意追求高比例的预制化率，建筑上采用何种装修技术、产品，主要取决于房屋产品功能品质要求及经济因素。在办公等公共建筑上，吊顶、隔墙，架空地面等部位大量采用工厂化产品，现场干作业施工安装。在建筑单元重复率较高的建筑中、如经济型酒店、养老院等，有整体卫浴、整体装饰墙板等技术的应用。在较高品质要求的酒店、及主流住宅产品上，更多的是采用现场施工，包括必要的瓷砖、地砖湿作业。轻质隔墙大多采用轻钢龙骨石膏板隔墙系统。德国室内装修所采用的上下水系统、电器系统的产品品质相当高，室内装修的施工质量整体较好。个性化装修方面，德国商品住房的销售提供较高的个性化装修选项。独栋或双拼别墅，通常是业主购买建设用地，自己委托建筑师设计或选择不同类型的工厂化预制别墅建造系统，房屋内部装修的所有内容都可以挑选定制。多层、高层公寓类商品住房也提供相当高的个性化室内装修，所有个性化装修须在设计阶段进行，避免在工地上拆改产生垃圾，价格透明。

从国外经验来看，由于发达国家多采用全装修交房，装配式装修很少单独作为一个概念被提及，而是往往与装配式建筑、全装修同时出现，反映出其与这二者绝佳的适配性。参考国家的住宅的装修构件与部件的标准化、系列化程度都已达到相当高的水平，这是节能环保的必然要求，也是市场的必然选择。建筑单元重复率较高的建筑如酒店、医院、养老院等是装配式装修铺开市场的切入点，随着市场推广的深入与技术的逐步发展，个性化装修需求最终也能得到较好的满足。

3. 催化因素：顶层设计以及行业标准陆续出台，装配式渗透率要求提升

近年来装配式装修顶层设计与行业标准陆续有所出台，而实际上目前单独针对装配式装修的政策还是不多。推动装配式建筑与绿色建筑的政策力度较大，而这两者与装配式装修都有着密切联系。

表 10: 装配式装修相关政策与行业标准陆续出台

年份	单位	文件	内容
2006	建设部	《关于推动住宅部品认证工作的通知》	确立了关于整体厨卫等行业标准,并建立首批住宅厨卫标准化示范基地,在厨房和卫浴间的设计和配套产品方面提出了五个层面的要求,解决厨卫产品在设计 and 生产过程中的问题,提出了标准化的要求。
2008	建设部	《住宅厨房家具及厨房设备模数系列》	颁布整体厨房设备的模数标准,进一步促进内装部品体系的建成。
2010	-	-	百年住居”住宅示范工程项目雅世合金公寓建成,完成了内装部品集成和装配式施工,初步实现了 SI 住宅的内装工业化体系。
2015	住建部	《住宅室内装饰装修设计规范》	作为全国首个室内装修设计的行业标准,明确室内装修的具体细则,在设计图纸、房屋结构改变等方面进行了严格的规定。
2016	上海市住建委	《关于装配式建筑单体预制率和装配率计算细则(试行)的通知》	提出将全装修和装配式装修计入装配率,促进装配式装修与装配式建筑的同步发展。
2017	住建部	《“十三五”装配式建筑行动方案》	明确加快推荐装配化装修,建设装配化装修试点规范工程。
2017	住建部	《装配式建筑评价标准》	批准《装配式建筑评价标准》为国家标准,自 2018.02 开始实施。
2018	国务院办公厅	《关于大力发展装配式建筑指导意见》	推进建筑全装修。实行装配式建筑装饰装修与主体结构、机电设备协同施工。倡导菜单式全装修,满足消费者个性化需求。
2018	住建部	《装配式住宅建筑设计标准》	装配式住宅建筑设计应符合住宅建筑全寿命周期的可持续发展原则,满足建筑体系化、设计标准化、生产工厂化、施工装配化、装修部品化和管理信息化等全产业链工业化生产方式的要求。
2018	北京市住建委	《居住建筑室内装修工程技术规程》	为居住建筑室内装配式装修设计、施工、验收和使用维护确立了地方标准。并将装配式装修从公租房推广到普通商品房项目。
2019	住建部	《装配式内装修技术标准》	-
2019	中国工程建设标准化协会	《建筑工业化内装工程技术规程》	建筑工业化装饰装修领域的首个行业标准,制定了装修标准化设计、工厂化生产、装配化施工、信息化管理、智能化应用”的系统解决方案。

数据来源: 住建部、国务院、地方住建委、中国工程建设标准化协会、广发证券发展研究中心

首先普遍对装配式建筑的理解是建筑的装配式结构。而实际上装配式结构加上装配式装修,完成的产品才能称之为真正的装配式建筑。国家发布的2018年《装配式建筑评价标准》规定,装配式建筑装配率不应低于50%,按照装配式建筑评分表,单靠主体结构与围护墙最多只能给到60分,内装部分占到评价标准的40%,并且目前我国建筑主体结构的装配化率还处于较低水平,因此装配式装修是实现装配式建筑的重要条件。另外,标准还直接规定,装配式建筑宜采用装配化装修。

表 11: 装配式建筑评分表

评价项	评价要求	评价分值	最低分值
主体结构 (50 分)	柱、支撑、承重墙、延性墙板等竖向构件	20~30*	20
	梁、板、楼梯、阳台、空调板等构件	10~20*	-
围护墙和内隔墙 (20 分)	非承重围护墙非砌筑	5	10
	围护墙与保温、隔热、装饰一体化	2-5*	-
	内隔墙非砌筑	5	
	内隔墙与管线、装修一体化	2-5*	
装修和设备管线(30 分)	全装修	6	6
	干式工法楼面、地面	6	-

识别风险,发现价值

请务必阅读末页的免责声明

	集成厨房	3-6*	
	集成卫生间	3-6*	
	管线分离	4-6*	

注：表中带“*”项的分值采用“内插法”计算，计算结果取小数点后 1 位

数据来源：《装配式建筑评价标准 GB/T51129-2017》、广发证券发展研究中心

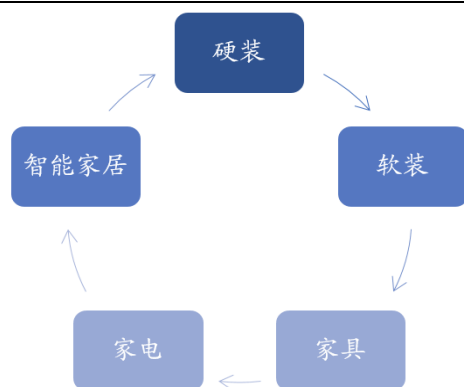
目前制约装配式装修需求端的问题还是成本问题，因为各家上市公司都刚进入生产阶段，产能规模较小，所以生产单位面积的装配式内装产品相比于传统产品要贵很多，目前成本端不具备优势，但是随着各家企业生产规模逐渐扩张，规模化效应有望逐渐显现。

4. 龙头公司情况：

（1）亚厦股份

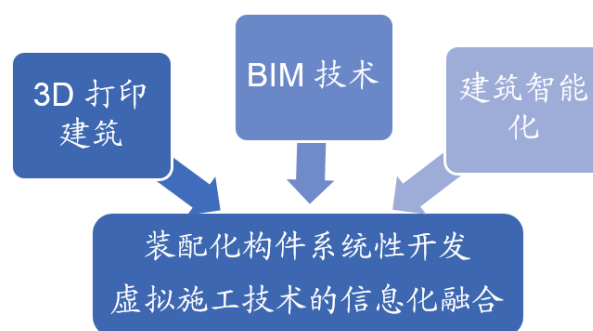
公司早在2012年就开始自主研发全工业化装配式装修，历经7年，投入12亿，现已积累装配式国家专利1776项，发明专利总数332项。公司是装配式装修行业的标准制定者。2018年公司和住建部共同编制的《建筑工业化内装工程技术规程》正式发布，该《规程》作为建筑工业化装饰装修领域的首个行业标准，填补了我国在该领域的技术空白，为今后国内建筑工程项目的新建、改建、扩建提供了一条全新的路径，为工业化装饰装修的“设计、施工、生产、验收、使用和维护”提供了可靠的、安全的、实用的、科学的技术依据、执行标准和系统解决方案。2019年5月，公司与浙江省建筑装饰行业协会共同主编的《装配式内装工程施工质量验收规范》DB33/T1168-2019已批准发布为浙江省工程建设标准，自2019年10月1日起施行。参与行业标准的制定既是公司拥有领先技术实力的体现，也有助于公司在行业的领先地位的巩固提升。

图 41：亚厦一体化“集成家”解决方案



数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

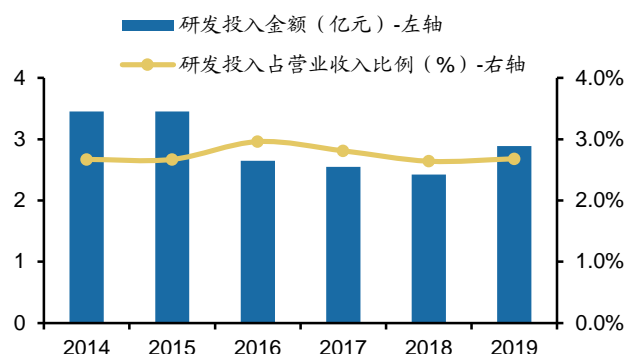
图 42：多领域协同加速推动建筑装饰工业化



数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

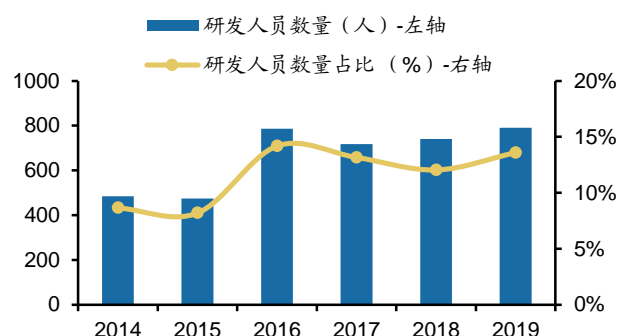
研发投入高，构筑创新导向的竞争优势壁垒。公司及子公司亚厦幕墙是行业内首家高新技术企业，积极开展建筑装饰行业新技术、新工艺的创新研究，近五年研发投入金额及占收入比始终保持在较高水平，研发人员数量及占比也呈上升趋势。根据公司官网，截止2019年12月，亚厦共获国家级奖项1078项，省部级优质工程奖2244项。

图 43: 公司研发投入金额始终保持较高水平



数据来源：公司年报，广发证券发展研究中心

图 44: 公司研发人员数量及占比均呈上升趋势



数据来源：公司年报，广发证券发展研究中心

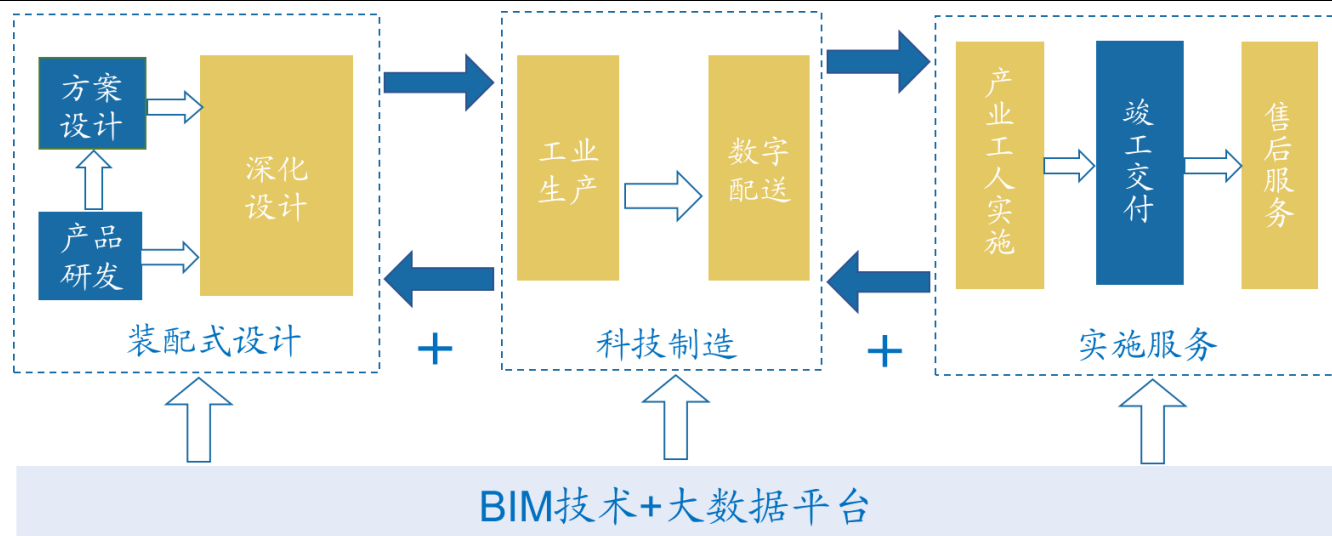
在成都无甲醛项目的装修中，公司采用自主研发的高分子纳米专利材料，无毒无害，具备优异的抗变形性能、防火性能和力学性能。生产过程中采用自主研发的BDS系统进行全三维深化设计，一键生成BOM清单，通过ERP系统将生产信息发送至智能制造基地，再通过智慧工厂的MES系统进行排单生产，所有质检合格的部品部件严格按标准分类包装，通过WMS系统入库后按指令配送至项目现场。安装方面，采用亚厦制定的标准施工工艺，以熟练掌握标准工序安装的产业工人取代传统的油漆工、木工和泥工。以三维点云扫描技术、BIM+软件系统和三维动画指导安装作业，解决了传统装修好坏取决于工人手艺的问题，品质稳定可靠。

(2) 柯利达

柯利达装配式装修是将工厂生产的系统部品部件，通过新型工艺工法技术路径，使用自主研发的链接产品以及收边体系，不改变材料属性，将部品部件进行现场组装，以标准化、信息化和工业化手段实现各系统的有机组合，呈现出传统装修品质、功能与效果。

公司的装配式装修由八大系统组成100%装配：①装配式吊顶系统；②装配式墙面系统；③装配式地面系统；④装配式卫浴系统；⑤装配式厨房系统；⑥装配式收边系统；⑦装配式水电系统；⑧装配式智能系统。其优势主要体现在成本（劳务成本降低30%，综合成本降低15%）、质量（全过程控制，品质提升50%）、时间（工厂生产，现场组装，工期缩短50%）、环保（无建筑垃圾，健康0甲醛）、维护（维护便利，降低维修率90%）5个方面。

图 45：公司装配式装修运作流程



数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

图 46：公司装配式装修的优势

成本	质量	时间	环保	维护
<ul style="list-style-type: none"> • 劳务成本降低30% • 综合成本降低15% 	<ul style="list-style-type: none"> • 全过程控制品质提升50% 	<ul style="list-style-type: none"> • 工厂生产，现场组装工期缩短50% 	<ul style="list-style-type: none"> • 无建筑垃圾 • 健康0甲醛 	<ul style="list-style-type: none"> • 维护便利 • 降低维修费90%

数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

2019年5月14日，江苏省《装配化装修技术规程》编制第二次工作会议于柯利达顺利召开，柯利达为江苏省《装配化装修技术规程》的起草单位之一。2020年5月15日，江苏省《装配化装修验收标准》柯利达作为江苏省的主编单位，已经立项启动。

从订单情况看，2019年11月28日，公司已与江苏省建筑工程集团第一工程有限公司签署了《扬州GZ100地块（扬州绿地健康城）批量住宅装配式装修及公共区域装修合同》，合同金额4.6亿元。

三、基建产业链：资金端、需求端双双改善，支撑下半年基建投资回暖

（一）资金端：财政环境宽松，专项债、社融高增，广义赤字率提升

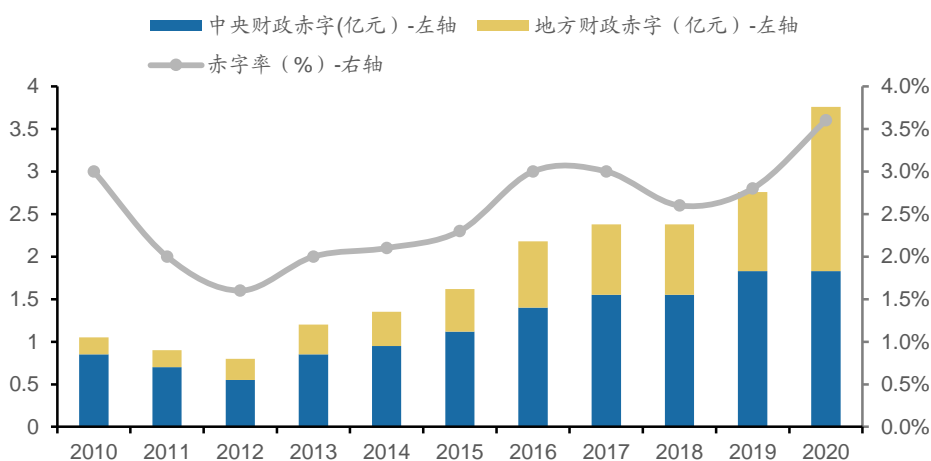
前期中央政治局会议提出要加大宏观政策调节和实施力度，具体包括：（1）适当提高财政赤字率；（2）发行特别国债；（3）增加地方政府专项债券规模；（4）引导贷款市场利率下行。一系列政策均表明财政政策与信用政策环境逐步宽松，基建投资的融资端压力有望得到缓解。自从2018年以来资金端一直都是制约基建投资增速的主要因素，后续基建投资有望回暖。2020年5月22日，国务院总理李克强在第十三届全国人大三次会议中作政府工作报告，提出要实施积极的财政政策，具体包括：

（1）2020年赤字率拟按3.6%以上安排，财政赤字规模比去年增加1万亿元；（2）发行1万亿元抗疫特别国债；（3）2020年拟安排地方专项政府债券3.75万亿元，比去年增加1.6万亿元。赤字率的提升、特别国债的发行和专项债的扩容等宏观政策的持续发力为基建资金来源提供有力支撑。投资方面，要求加强交通、水利等重大工程建设，增加国家铁路建设资本金1000亿元等措施有望进一步拉动基建投资。

1. 地方财政赤字规模预计增长1万亿，赤字率上升趋势明显

2020年政府工作报告中提出积极的财政政策要更加积极有为，2020年的目标赤字率为3.6%以上，较2019年提升0.8pct，近些年来赤字率的预期值上升趋势明显，中央财政赤字和地方政策的赤字有不同程度的提升，预计2020年中央财政赤字规模达1.83亿元，地方财政赤字规模达1.93亿元，地方财政赤字规模增长幅度较大，积极的财政政策有望为基建投资的融资端缓解压力。

图 47：历年中央和地方财政赤字情况



数据来源：Wind、广发证券发展研究中心

2. 专项债发行量持续高增，投向基建比例保持高位

年初专项债发行规模大幅增长，截止2020年5月底已公布信息披露文件的专项债合

计约2.2万亿元，投向基建比例明显提升，按照广义基建口径计算，几乎全部投向基建领域，而2019年全年仅为25%，投向基建比例明显提升。

表 12：近期专项债政策汇总

时间	来源	主要内容
2019/6/10	《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》	对于国家重点支持的铁路、高速公路、供电供气等项目，在评估项目收益偿还专项债券本息后专项收入具备融资条件的，允许将部分专项债券作为一定比例的项目资本金。
2019/9/4	国务院常务会议	根据地方重大项目的需要，按规定提前下达明年专项债部分新增额度，确保明年初即可使用见效，并扩大适用范围。以省为单位，专项债用于资本金的规模占该省市专项债规模比例可为 20%左右。
2019/9/6	财政部新闻发布会	将专项债可用作项目资本金范围，由现有 4 个领域扩大为 10 个领域项目。
2019/11/4	部分省份经济形势和保障基本民生座谈会	抓住国家提前下达专项债额度，降低部分基础设施项目最低资本金比例等机遇，加快补短板项目建设，形成更多实物工作量。
2019/11/13	国务院常务会议	降低部分基础设施项目最低资本金比例。明确基础设施项目可通过发行权益型、股权类金融工具筹措不超过 50%比例的资本金。
2019/11/26	财政部	下达了 2020 年部分新增专项债务限额 1 万亿元，占 2019 年当年新增专项债务限额 2.15 万亿元的 47%，控制在依法授权范围之内。同时，要求各地尽快将专项债券额度按规定落实到具体项目，做好专项债券发行使用工作，早发行、早使用，确保明年初即可使用见效，确保形成实物工作量，尽早形成对经济的有效拉动。
2019/12/19	发改委	充分发挥中央预算内投资和地方政府专项债券作用，在基础设施建设等方面推动落实一批重大项目。
2019/12/27	全国财政工作会议	用好地方政府专项债券，规范地方政府举债融资行为，防范化解地方政府隐性债务风险。
2020/03/20	21 世纪经济报道	2020 年全年专项债不得用于土地储备、棚改等与房地产相关领域，同时新增应急医疗救治设施、公共卫生设施、城镇老旧小区改造等领域项目。
2020/03/30	财政部	以省为单位，2020 年专项债资金用于项目资本金规模占该省份专项债规模的比例提升至 25%，此前为 20%。
2020/03/31	国务院	确定再提前下达一批地方政府专项债额度，带动扩大有效投资；部署强化对中小微企业的金融支持；要求加大对困难群体相关补助政策力度。会议指出，要进一步增加地方政府专项债规模，在前期已下达一部分今年专项债限额的基础上，抓紧按程序再提前下达一定规模的专项债，按照“资金跟着项目走”原则，对重点项目多、风险水平低的地区给予倾斜。各地要抓紧发行，力争二季度发行完毕。
2020/05/06	21 世纪经济报道	棚改专项债将恢复发行，但需满足三个要求：一是此次棚改专项债仅支持已开工项目，且不得用于货币化安置项目；二是棚改项目必须纳入年度棚改计划任务；三是棚改信息与相关材料要件信息一致，如立项批复、用地预审、“一案两书”等。
2020/05/22	政府工作报告	今年拟安排地方政府专项债券 3.75 万亿元，比去年增加 1.6 万亿元，提高专项债券可用作资本金的比例。

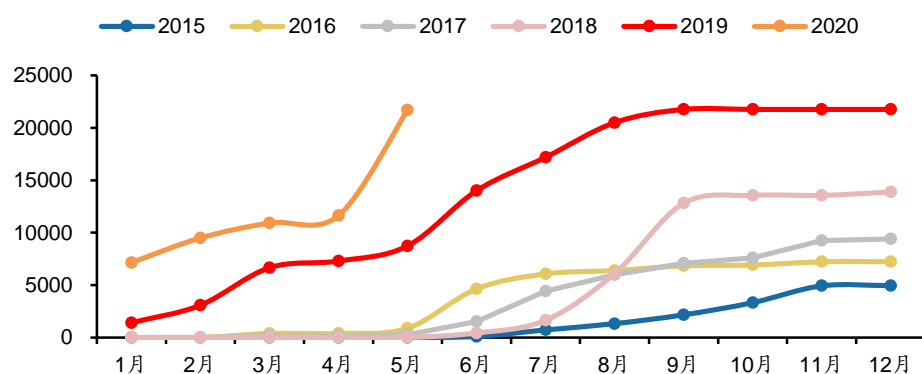
数据来源：财政部、国务院、发改委、广发证券发展研究中心

表 13: 2020 年新增专项债用途统计分类

行业	2020 年至今		2019 年	
	金额 (亿元)	占比	金额 (亿元)	占比
基建	10226	46.05%	5392	25.34%
市政	3751	16.89%	1956	9.19%
收费公路	1192	5.37%	1526	7.17%
基础设施	2144	9.65%	880	4.14%
生态环保	1348	6.07%	546	2.57%
轨交	573	2.58%	217	1.02%
水利	888	4.00%	155	0.73%
铁路	267	1.20%	85	0.40%
机场	62	0.28%	28	0.13%
棚改	0	0.00%	7171	33.70%
土地储备	0	0.00%	6866	32.27%
其他	11980	53.95%	1848	8.69%
合计	22206	100.00%	21277	100.00%

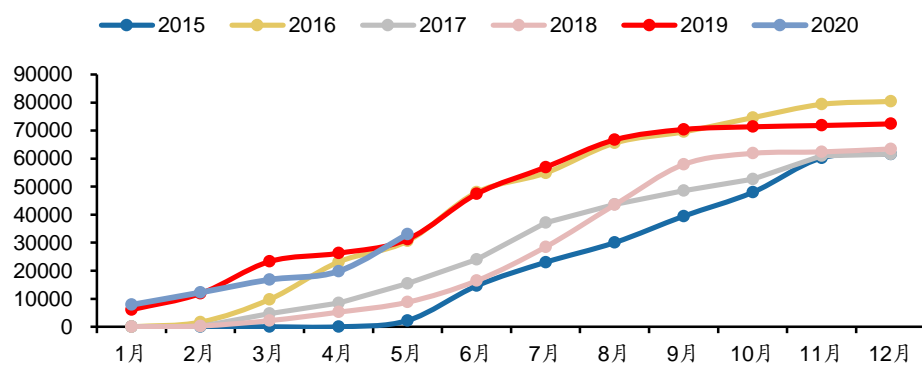
数据来源: 中国债券信息网、Wind、广发证券发展研究中心

图 48: 历年新增专项债发行情况 (单位: 亿元)



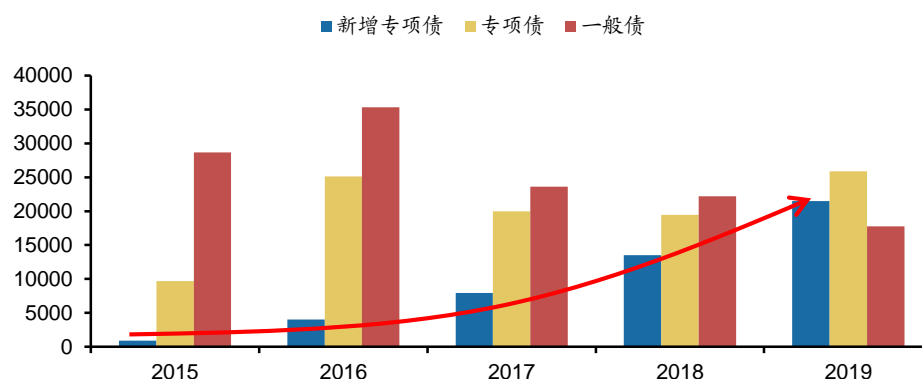
数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

图 49: 历年地方债发行情况 (单位: 亿元)



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

图 50: 历年新增专项债、专项债及一般债发行情况 (单位: 亿元)



数据来源: 财政部、广发证券发展研究中心

3. 4月社融增量超预期, 信用条件趋于开阔

4月社融新增3.09万亿元, 同比多增1.42万亿元, 主要由于新增人民币贷款及企业债券融资增加。其中, 4月新增人民币贷款增加1.62万亿元, 同比多增0.75万亿元。从信贷结构上看, 4月非金融性公司中长期贷款5547亿元, 同比多增2724亿元, 3月非金融性公司中长期贷款同比多增3070亿元, 企业中长贷持续回升反映基建需求释放。整体而言, 信用条件趋于开阔。

表 14: 2019年至今各月社融数据情况 (单位: 亿元)

指标名称	合计	对实体经济发放的人民币贷款	对实体经济发放的外币贷款	新增委托贷款	新增信托贷款	新增未贴现银行承兑汇票	企业债券融资	非金融企业境内股票融资	地方政府专项债券	存款类金融机构资产支持证券	贷款核销
2019-01	46791	35668	343	-699	345	3787	4829	289	1700	-466	249
2019-02	9665	7641	-105	-508	-37	-3103	875	119	4347	-14	201
2019-03	29602	19584	3	-1070	528	1365	3546	122	3412	261	1227
2019-04	16710	8733	-330	-1197	129	-357	3949	262	4433	243	316
2019-05	17124	11855	191	-631	-52	-768	1033	259	3857	383	392
2019-06	26243	16737	-4	-827	15	-1311	1439	153	6867	607	1806
2019-07	12872	8086	-221	-987	-676	-4562	2944	593	6427	286	244
2019-08	21956	13045	-247	-513	-658	157	3384	256	5059	269	351
2019-09	25142	17612	-440	-22	-672	-431	2431	289	3777	284	1692
2019-10	8680	5470	-10	-667	-624	-1053	2032	180	1871	623	416
2019-11	19937	13633	-249	-959	-673	570	3330	524	1716	693	639
2019-12	21030	10770	-205	-1316	-1092	951	2625	432	3738	865	3018
2020-01	50700	34900	513	-26	432	1403	3865	609	7613	-	-
2020-02	8554	7202	252	-356	-540	-3961	3860	449	1824	-549	263
2020-03	51627	30374	1145	-588	-22	2818	9953	197	6363		
2020-04	30900	16200	910	-579	23	577	9015	315	3357		

数据来源: 中国人民银行、广发证券发展研究中心

表 15: 2019年至今各月新增人民币贷款情况 (单位: 亿元)

指标名称	合计	短期贷款及票据融资	票据融资	中长期	居民户	居民户: 短期	居民户: 中长期	非金融性公司及其他部门	非金融性公司: 短期	非金融性公司: 中长期	非银行业金融机构
2019-01	32300	14009	5160	20969	9898	2930	6969	25800	5919	14000	-3386
2019-02	8858	243	1695	7353	-706	-2932	2226	8341	1480	5127	1221
2019-03	16900	8373	978	11178	8908	4294	4605	10659	3101	6573	-2714
2019-04	10200	1550	1874	6988	5258	1093	4165	3471	-1417	2823	1417
2019-05	11800	4289	1132	7201	6625	1948	4677	5224	1209	2524	58
2019-06	16600	8036	961	8611	7617	2667	4858	9105	4408	3753	-161
2019-07	10600	-216	1284	8095	5112	695	4417	2974	-2195	3678	2328
2019-08	12100	4069	2426	8825	6538	1998	4540	6513	-355	4285	-945
2019-09	16900	7047	1790	10580	7550	2707	4943	10113	2550	5637	-659
2019-10	6613	-341	214	5803	4210	623	3587	1262	-1178	2216	1123
2019-11	13900	4409	624	8895	6831	2142	4689	6794	1643	4206	274
2019-12	11400	1932	262	8802	6459	1635	4824	4244	35	3978	511
2020-01	33400	10146	3596	24091	6341	-1149	7491	28600	7699	16600	-1567
2020-02	9057	2,679	634	4528	-4133	-4504	371	11300	6549	4157	1786
2020-03	28500	15971	2075	14381	9892	5144	4738	20500	8752	9643	-1948
2020-04	17000	6128	3910	9936	6669	2280	4389	9563	-62	5547	404

数据来源: 中国人民银行、广发证券发展研究中心

(二) 需求端: 各地持续出台投资规划, 发改委审批项目提速, 需求端不是制约基建投资主要因素

从目前的情况看, 需求端也就是项目储备上不是制约基建投资的主要因素, 我们统计了各地的投资规划以及建筑央企的在手订单看, 目前可推行的项目相对充足。各地披露的投资规划中, 已披露省市投资的重大项目金额约47.6万亿, 2020年对应金额是8.87万亿明显高于2019年的计划投资额6.85万亿。此外, 我们前面提到发改委审批数据3月后数据持续高增, 也进一步验证了数据的回暖。

表 16: 各省市自治区 2019 年和 2020 年重点项目建设规划对比

省/市/自治区	总投资额			年度计划投资额		
	2019 年	2020 年	增速	2019 年	2020 年	增速
北京市	-	-	-	2354 亿	2523 亿	7%
上海市	-	4418 亿 (正式项目)	-	1362 亿元	1500 亿	10%
天津市	9049 亿	10025 亿	11%	1544.6 亿元	2105 亿	36%
重庆市	2.2 万亿	约 2.72 万亿	24%	-	3445 亿	-
内蒙古自治区	256 亿元	3778 亿 (第一批)	1376%	-	-	-
广西壮族自治区	1.8 万亿	19619 亿 (第一批)	9%	2422 亿	1674 亿	-31%

宁夏回族自治区	-	2268 亿	-	512 亿	510 亿	0%
新疆维吾尔自治区	-	16788 亿	-	-	-	-
西藏自治区	-	-	-	-	1872 亿	-
安徽省	-	-	-	-	13054.6 亿	-
福建省	3.85 万亿	3.84 万亿	0%	4577 亿	5005 亿	9%
甘肃省	7597 亿	9958 亿	31%	1340 亿	1779 亿	33%
广东省	5.93 万亿	5.9 万亿	-1%	6500 亿	7000 亿	8%
贵州省	4.4 万亿	-	-	7204 亿	7262 亿	1%
海南省	5130 亿	3772 亿	-26%	915 亿	677 亿	-26%
河南省	3.1 万亿	3.3 万亿	6%	7939 亿	8372 亿	5%
河北省	2 万亿	18833 亿	-6%	2109.3 亿	2402 亿	14%
黑龙江省	5428 亿	超 1 万亿	84%	-	2000 亿	-
湖北省	1.3 万亿	-	-	2066 亿	-	-
湖南省	9758.9 亿	近 1 万亿	2%	2573.4 亿	-	-
江苏省	-	逾万亿	-	5330 亿元	5410 亿	2%
江西省	9807 亿	111945 亿（第一批）	14%	2051 亿	2390.19 亿	17%
吉林省	7902 亿	-	-	1822 亿	-	-
辽宁省	-	-	-	-	-	-
青海省	6481 亿元	-	-	1150.5 亿元	-	-
山西省	-	-	-	-	-	-
山东省	6130 亿元	2.9 万亿	373%	-	-	-
陕西省	4 万亿	33826 亿	-15%	-	5014 亿	-
四川省	4.6 万亿	44442.8 亿	-3%	5700 亿元	6185.4 亿	9%
云南省	5.5 万亿	超 5 万	-	5125.8 亿	约 4400 亿	-14%
浙江省	2.6 万亿	30489 亿	17%	3900 亿	4150 亿	6%
合计	约 48.0 万亿	约 47.6 万亿		约 6.85 万亿	约 8.87 万亿	

数据来源：各省市自治区政府网站、广发证券发展研究中心

（三）基建投资增速测算：后续有望逐渐形成实物量，维持全年广义基建投资增速 7% 的判断不变

近两年基建投资增速由过去的两位数增长下降到近两年的低个位数增长，主要受制于资金端的影响，自从18年以来资金端一直都是制约基建投资增速的主要因素。近期中央政治局会议及政府工作报告提出要加大宏观政策调节和实施力度，具体包括：（1）适当提高财政赤字率（3.6%）；（2）发行特别国债（1万亿元）；（3）增加地方政府专项债券规模（3.75万亿元）；（4）引导贷款市场利率下行。财政政策的逐步宽松以及3-4月社融的高增，均有助于基建投资的融资端压力得到缓解，基础设施建设的刺激经济发展中的重要性也逐渐得到体现。

短期看，疫情过后基建投资有望快速复苏，需求端项目推动加速，资金端受益于新增专项债改善明显。以新增专项债为例，我们预计2020年新增专项债对基建资金将带来更有效的投资，主要基于以下四个维度：

(1)关于2020年新增专项债的总量: 2016年-2019年新增专项债额度分别为4000亿元、8000亿元、1.35万亿元、2.15万亿元, 2019年新增专项债额度较2018年增加8000亿元, 从政策端看, 2020年提前下达额度为1.29万亿元, 政府工作报告提出到2020年新增专项债发行额度为3.75万亿元。

(2)关于新增专项债用于基建的比重: 国常会要求2020年专项债不可用于土储和地产相关项目, 则新增专项债流向基建项目的比例将大幅提升。2020年新增专项债提前下达额度为1.29万亿元, 则后续额度约为2.2万亿元。对于提前下达部分, 乐观情境下60%用于基建, 悲观情境下50%用于基建, 中性情况为55%。对于后续部分, 乐观情境下65%用于基建, 悲观情境下45%用于基建, 中性情况为55%。那么, 最乐观情况是全年用于基建资金为22040亿元, 最悲观情况是全年用于基建资金为16350亿元, 我们取中间值19195亿元。

(3)关于新增专项债加杠杆部分占比: 专项债资金用于项目资本金的规模占该省份专项债规模的比例可为25%左右, 6月专项债新规规定用于部分重大项目专项债可以用做项目资本金, 该部分项目占比约8.6%, 而实际操作远低于8.6%, 2020年该比例明显提升。我们对全年新增专项债用于项目资本金的比例上限设置为25%, 下限设置为10%。

(4)关于杠杆倍数: 近期国常会决定健全固定资产投资项目资本金管理, 港口、沿海及内河航运项目最低资本金比例由25%调整为20%; 机场项目最低资本金比例维持25%不变, 其他基础设施项目维持20%不变。其中, 公路、铁路、城建、物流、生态环保、社会民生等领域的补短板基础可以适当降低项目最低资本金比例, 但下调不得超过5个百分点。若杠杆的倍数在2-5倍之间, 则测算新增专项债通过加杠杆可以多募集资金的中位数约为1.5万亿元。

(5)我们将新增专项债用于基建的资本部分以及通过加杠杆配套的银行资金部分相加得到2020年新增专项债对狭义基建投资贡献的资金合计约3.7万亿元, 广义基建口径约5.14万亿元, 同比增长显著。

表 17: 2020 年新增专项债情景假设 1

提前下达 1.29 万亿额度		乐观	中性	悲观
百分比		60%	55%	50%
金额 (亿元)		7740	7095	6450
后续 2.46 万亿额度		乐观	中性	悲观
百分比		65%	55%	45%
金额 (亿元)		15990	13530	11070

数据来源: 国常会、广发证券发展研究中心

表 18: 2020 年新增专项债情景假设 2

用于基建总额度 (亿元)		提前下达部分		
		乐观	中性	悲观
后续部分	乐观	23730	21270	18810
	中性	23085	20625	18165
	悲观	22440	19980	17520

数据来源: 国常会、广发证券发展研究中心

表 19: 2020 年新增专项债情景假设 3

可以多加杠杆额度 (亿元)		额外杠杆比例			
		20%	15%	10%	5%
杠杆倍数	5	37500	30000	22500	15000
	4	28125	22500	16875	11250
	3	18750	15000	11250	7500
	2	9375	7500	5625	3750

数据来源: 国常会、广发证券发展研究中心

从基建资金的供给端看, 边际变化最大的为地方新增专项债, 但是考虑到后续专项债可能部分投向棚改等领域, 故实际投向基建领域的金额可能会比预期的略低, 我们在资金端预测基建投资模型中专项债资金约为3万亿。PPP部分资金或略有下滑, 其他资金相对平稳。通过基建投资模型测算, 我们预计2020年广义基建投资增速为7%。但是后面具体情况可能要根据具体施工进度考虑。

表 20: 基建资金来源 (亿元)

项目	2017			2018			2019E			2020E		
	金额	同比	占比	金额	同比	占比	金额	同比	占比	金额	同比	占比
1. 国家预算内资金	23551	8.7%	16.2%	25600	8.7%	17.2%	27700	8.2%	18.0%	28500	2.9%	17.3%
2. 国内贷款	23500	11.5%	16.1%	28085	19.5%	18.9%	30275	7.8%	19.7%	29910	-1.2%	18.2%
3. 自筹资金	86889	6.2%	59.6%	82017	-5.6%	55.2%	83636	2.0%	54.3%	94927	13.5%	57.7%
(1) 政府性基金	13382	56.5%	9.2%	19047	42.3%	12.8%	16302	-14.4%	10.6%	15327	-6.0%	9.3%
土地出让	12025	56.6%	8.2%	17400	44.7%	11.7%	14425	-17.1%	9.4%	13450	-6.8%	8.2%
中央政府	1357	56.5%	0.9%	1647	21.4%	1.1%	1877	13.9%	1.2%	1877	0.0%	1.1%
(2) 城投债	5500	-52.1%	3.8%	5137	-6.6%	3.5%	8659	68.6%	5.6%	8700	0.5%	5.3%
(3) 专项债	4000	100.0%	2.7%	8900	122.5%	6.0%	12500	40.4%	8.1%	29700	137.6%	18.0%
(4) PPP	13800	53.4%	9.5%	18715	35.6%	12.6%	18750	0.2%	12.2%	13200	-29.6%	8.0%
(5) 非标融资	18922	13.6%	13.0%	-6317	-133.4%	-4.3%	1225	-119.4%	0.8%	1800	46.9%	1.1%
信托贷款	15037	162.5%	10.3%	-2300	-115.3%	-1.5%	2280	-199.1%	1.5%	2300	0.9%	1.4%
委托贷款	3885	-64.4%	2.7%	-4017	-203.4%	-2.7%	-1055	73.7%	-0.7%	-500	52.6%	-0.3%
(6) 其他自筹资金	31285	-8.4%	21.5%	36534	16.8%	24.6%	26200	-28.3%	17.0%	26200	0.0%	15.9%
4. 利用外资	280	5.8%	0.2%	300	7.1%	0.2%	300	0.0%	0.2%	300	0.0%	0.2%
5. 其他资金	11589	1.3%	7.9%	12500	7.9%	8.4%	12000	-4.0%	7.8%	11000	-8.3%	6.7%
合计	145809	7.0%	100.0%	148502	1.8%	100.0%	153911	3.6%	100.0%	164637	7.0%	100.0%
资金缺口	27276			27682			28690			30689		
基建投资	173085	13.9%		176183	1.8%		182601	3.6%		195326	7.0%	

数据来源: 国家统计局、广发证券发展研究中心

四、投资建议：寻找 β 中的 α

公司方面，目前建筑板块低估值优势明显，年初以来专项债发行加速，后期基建稳增长重要性有望逐步体现，建议关注两条主线：

（1）基建产业链：低估值建筑央企（如中国铁建（A、H）等）和具备内生成长性的设计检测行业龙头（中设集团/国检集团等）及生态园林龙头（东珠生态等）；

（2）装配式产业链：景气度有望持续向好的钢结构龙头（鸿路钢构/精工钢构/东南网架等）和有望切入装配式行业的装修龙头（亚厦股份等）。

表 21：重点公司推荐逻辑及核心竞争力

版块	公司	推荐逻辑	核心竞争力
装修	亚厦股份	国内装配式装修龙头，公司 19 年业绩稳健增长（归母净利润增速+15%），经营性现金流改善显著（同比增加 5.6 亿元），其中 Q4 归母净利润增速达 125%，经营性现金流净流入约 11 亿元，单季度业绩及现金流均改善显著。订单方面，公司 19 年新签订单 145 亿元，同比增长 24%，而公司 20Q1 新签订单 35.42 亿元，同比增长 14.33%，在疫情影响下，公司 Q1 订单仍然实现了正增长，明显优于其他装修公司。	公司在装配式装修行业布局早，产品明显领先其他装修公司，形成进入壁垒。
钢结构	鸿路钢构	公司为国内钢结构制造行业龙头，技术与产能实力雄厚。公司不断提升自身产能，2019 年新签加工订单及收入保持高增，随着产能扩张加速，成本优势助吨净利水平进一步提升。住建部持续推进住宅钢结构试点，钢结构渗透率有望提升。公司作为国内钢结构制造行业龙头，有望不断提升自身产能和产能利用率，实现未来收入和业绩的高增。	产能高，规模优势强，19 年末公司钢结构产能达 240 万吨，较竞争对手优势明显。结合公司现有生产基地建设情况，预计公司 2020 年产能将进一步提升。产能扩大后，公司相关费用不断降低，规模效应明显，盈利水平相应提升。公司目前采购成本/人工成本/管理成本低于其他公司。
检测	国检集团	公司为国内建工建材领域规模最大的综合性第三方检验机构，公司齐全的资质以及研发能力为公司的重要优势，公司目前拥有 11 个国家级检验中心，15 个行业级检验中心。同时检测行业现在正处于蓬勃发展阶段，公司将通过并购实现有序扩张，同时进行跨领域并购与跨区域并购。“两材重组”方面，中材集团将 8 家机构纳入公司经营，有望增厚公司利润。而 19 年 12 月公司股权激励方案落地，高定价也彰显信心。	央企二级子公司，公信力强，背靠中建材集团与中材集团，业务承接。在 2020 年项下半年项目建设进度加快的背景下后端检测公司有望受益。
设计	中设集团	公司在技术实力、现金流管理方面具明显优势，同时作为基建前端设计公司龙头有望持续受益于各地项目持续申报，新增专项债发力，有助于推动基建投资增速提升，预计公司订单/收入/业绩增速均有望保持快速增长。	双甲级资质，在江苏省内交通建设方面优势明显，布局智慧交通
减水剂	垒知集团	公司目前已成为国内减水剂行业龙头及福建省工程检测龙头。为科研院所改制而来，有技术研发能力，运营能力也强。减水剂行业垒知集团与苏博特“二超多强”格局已成，公司竞争力突出，市占率有望持续提升。检测行业高景气，公司跨领域跨区域拓展，蓄势待发。近三年业绩持续高增长，ROE 持续抬升且仍有提升空间。	公司综合竞争力主要体现在布局优势、技术服务优势和资金优势三个方面：（1）减水剂有很强的运输半径限制，公司优良布局带来更低的成本、更好的服务；（2）科研院所背景，技术服务能力强，客户粘性高；（3）更低的资产负债率和更好的运营效率，更大的加杠杆空间。

数据来源：公司年报、广发证券发展研究中心

注释：垒知集团为建筑组与建材组共同覆盖标的。

五、风险提示

（1）宏观政策环境变化导致行业景气度下降；（2）固定资产投资及基建投资增速下滑加速导致公司订单不及预期；（3）专项债发行力度不及预期；（4）装配式渗透率提升不及预期。

广发建筑工程行业研究小组

邹戈：首席分析师，上海交通大学财务与会计硕士，2011 年加入广发证券发展研究中心。

尉凯旋：研究助理，复旦大学金融硕士，2018 年加入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10%以上。

持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。

卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 15%以上。

增持：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 5%-15%。

持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。

卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26 号广发证券大厦 35 楼	深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 31 层	北京市西城区月坛北 街 2 号月坛大厦 18 层	上海市浦东新区世纪 大道 8 号国金中心一 期 16 楼	香港中环干诺道中 111 号永安中心 14 楼 1401-1410 室
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfhqyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。

广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4 号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反

当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。