

# 寻找建筑行业的持续性

## 2021下半年建筑装饰行业投资策略

证券分析师：李峙屹 A0230517070004 黄颖 A0230519080001

研究支持：黄颖

2021.6.22



放眼十四五 共话新征程  
Eyeing the 14<sup>th</sup> Five-Year Plan Embarking on a New Journey

申万宏源 · 2021资本市场夏季高峰会  
SWS · 2021 Summer Capital Market Conference

- 市场认为建筑行业在新旧动能切换、地方政府防控债务风险的背景下不再具备投资价值，而我们认为告别总量粗放增长，**在绿色“智”造、数据+变现、精细化管理、产业链延伸、运营资产投入等长期维度展开竞争并最终走出来的公司，会更加具备投资价值**，赚“辛苦钱”的“野百合”也会拥有自己的春天：
- **建筑行业有成长**：发挥“数据+”价值的技改和智能制造，以EPC重塑组织管理流程、以BIM为信息化控制手段的装配式建筑，“双碳”目标下建筑耗能应用场景改变给行业带来的深刻变革等等，共同构成了建筑行业中最具成长的细分赛道，助力行业在成本控制、管理效率提升、绿色能源应用等领域实现突破。
- **建筑行业有久期**：存量时代，聚焦高质量发展、拥有融资管理优势的行业龙头会逐步实现收入集中度提升向利润集中度提升的过渡；产业链上下游延伸、运营类资产占比增加有助于企业第二增长曲线的获得；与此同时，国企改革“三年行动方案”执行，给了我们更多央企国企打破行政藩篱、有效实现员工激励开展市场化竞争的期待。
- **2021年下半年，我们重点推荐价值成长、低估值“国企改革”两个方向：**
- **1) 价值成长是获取超额收益的弹性方向**，推荐：绿色“智”造中材国际、中钢国际，钢结构龙头鸿路钢构，能源结构变革苏文电能，关注森特股份、永福股份、东南网架；
- **2) 配置历史估值底部区域的价值蓝筹**：我们认为凭借不断优化的业务结构和愈加完善的内部治理和市场化激励手段，头部企业可不断拉长业绩增长久期，大央企重点关注中国建筑、中国化学、中国中铁、中国铁建，地方国企关注上海建工
- **风险提示**：“双碳”政策执行低于预期，龙头公司业绩低于预期等

# 回顾：2021年初至今钢结构和国际工程板块表现较好

- 2021年初至今**钢结构**和**国际工程**板块表现最好，分别为**47.7%、41.7%**。
- 个股层面涨幅前五为**森特股份、中钢国际、航天工程、中矿资源**和**鸿路钢构**，分别为**216.6%、127.1%、57.3%、55.9%和47.1%**

表1：年初至今各板块涨幅及对应公司情况

板块	年初至今涨幅	对应公司	年初至今涨幅
钢结构	47.7%	森特股份	216.6%
国际工程	41.7%	中钢国际	127.1%
基建国企	7.3%	四川路桥	41.9%
专业工程	8.6%	航天工程	57.3%
基建民企	3.7%	围海股份	22.4%
设计咨询	2.1%	合诚股份	27.9%

资料来源:Wind，申万宏源研究

表2：年初至今涨幅前五大个股情况

公司	代码	年初至今涨幅 (%)
森特股份	603098.SH	216.6
中钢国际	000928.SZ	127.1
航天工程	603698.SH	57.3
中矿资源	002738.SZ	55.9
鸿路钢构	002541.SZ	47.1

资料来源:Wind，申万宏源研究

# 主要内容

---

## 1. 细分赛道：建筑行业有成长

- 绿色、智能化工艺改造
- 装配式发展大势所趋
- 能源转型驱动建筑业变革

## 2. 存量生存：建筑行业有久期

# 1.1 绿色、智造、数字——“十四五”发展重要关键词

- “十四五”高度重视绿色化、智能化、数字化。“双碳”目标提出要求我国发展以碳排放为抓手的绿色经济，同时“十四五”规划中制造业升级优化、基础设施数字化转型、智慧交通、能耗和污染排放等内容较“十三五”亦大幅前置且增加大量篇幅。
- 对于建筑行业而言，绿色建筑、低碳化改造、智能化改造等机遇将带来全产业链变革，培育细分领域的成长土壤。

表3：“十四五”规划高度重视绿色化、智能化、数字化

“十四五”规划			“十三五”规划	
主标题	章节	主要内容	章节	主要内容
指导思想、主要目标和发展理念	第三章：主要目标	1) 城乡区域发展协调性明显增强，常住人口城镇化率提高到65%； 2) 单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低13.5%、18%，主要污染物排放总量持续减少。	第三章：主要目标	1) 城镇化质量明显改善，户籍人口城镇化率加快提高。区域协调发展新格局基本形成，发展空间布局得到优化； 2) 建设用地、碳排放总量得到有效控制。
优化现代产业体系，巩固壮大实体经济根基	第八章：深入实施制造强国战略	1) 加强产业基础能力建设，实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板； 2) 推动制造业优化升级，深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整。	第二十二章：实施制造强国战略	实施制造业重大技术改造升级工程，完善政策体系，支持企业瞄准国际同行业标杆全面提高产品技术、工艺装备、能效环保等水平。
	第十一章：建设现代化基础设施体系	1) 加快建设新型基础设施，围绕强化数字化转型、智能升级、融合创新支撑，布局建设信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施等新型基础设施； 2) 加快建设交通强国，建设现代化综合交通运输体系，推进各种运输方式一体化融合发展，提高网络效应和运营效率。深入推进铁路企业改革，全面深化空管体制改革，推动公路收费制度和养护体制改革； 3) 构建现代能源体系，推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力； 4) 加强水利基础设施建设，立足流域整体和水资源空间均衡配置，加强跨行政区河流水系治理保护和骨干工程建设，强化大中小微水利设施协调配套，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力，加强水利基础设施建设。	第二十九章至第三十一章：构筑现代基础设施网络	1) 坚持网络化布局、智能化管理、一体化服务、绿色化发展，建设国内国际通道联通、区域城乡覆盖广泛、枢纽节点功能完善、运输服务一体高效的综合交通运输体系； 2) 深入推进能源革命，着力推动能源生产利用方式变革，优化能源供给结构，提高能源利用效率，建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系，维护国家能源安全； 3) 加快完善水利基础设施网络，推进水资源科学开发、合理调配、节约使用、高效利用，全面提升水安全保障能力。
加快数字化发展，建设数字中国	第十五章：打造数字经济新优势	1) 加快推动数字产业化，构建基于5G的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范； 2) 推进产业数字化转型，实施“上云用数赋智”行动，推动数据赋能全产业链协同转型，培育发展个性化定制、柔性制造等新模式，加快产业园区数字化改造。	第二十五章：构建泛在高效的信息网络	加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施，推进信息网络技术广泛运用，形成万物互联、人机交互、天地一体的网络空间。
	第十六章：加快数字社会建设步伐	1) 建设智慧城市和数字乡村，分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设，推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造； 2) 推动购物消费、居家生活、旅游休闲、出行等各类场景数字化，打造智慧共享、和衷共济的新型数字生活。		
推动绿色发展，促进人与自然和谐共生	第三十九章：加快发展方式绿色转型	1) 全面提高资源利用效率，坚持节能优先方针，深化工业、建筑、交通等领域和公共机构节能； 2) 推动煤炭等化石能源清洁高效利用，推进钢铁、石化、建材等行业绿色化改造。	第四十八章：发展绿色环保产业	完善企业资质管理制度，鼓励发展节能环保技术咨询、系统设计、设备制造、工程施工、运营管理等专业化服务。

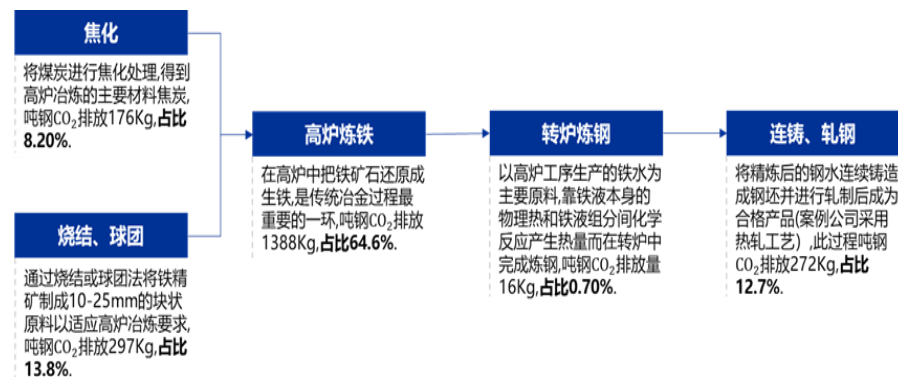


# 1.1.1 钢铁降碳首当其冲，长流程占比近90%，而短流程碳排放减少8成

- 钢铁行业碳排放约占全国14%，炼钢工艺分为长流程和短流程，我国长流程占比近90%，而短流程吨钢碳排放较长流程减少约8成：

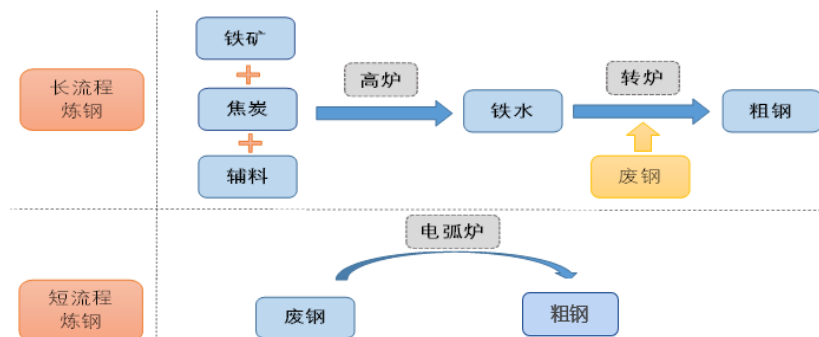
- “长流程”是以铁矿石、焦炭等为原料，采用烧结炉、高炉和转炉等设备生产钢铁的过程，吨钢碳排放量约2149kg；
- “短流程”则是利用废钢为主要原料，采用电炉设备，进行废钢重熔精炼的工艺过程，吨钢碳排放量约500kg。

“长流程” 吨钢碳排放约2149kg，集中在高炉炼铁阶段占比约64.6%



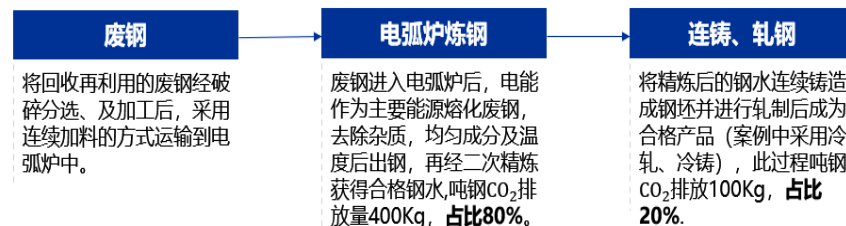
资料来源：《钢铁企业碳素流分析及炼铁系统碳排放优化研究》，申万宏源研究

“长流程”和“短流程”所用原材料和生产工艺均有较大区别



资料来源：Mysteel，申万宏源研究

“短流程”吨钢碳排放量约500kg，集中在电弧炉炼钢阶段占比约80%

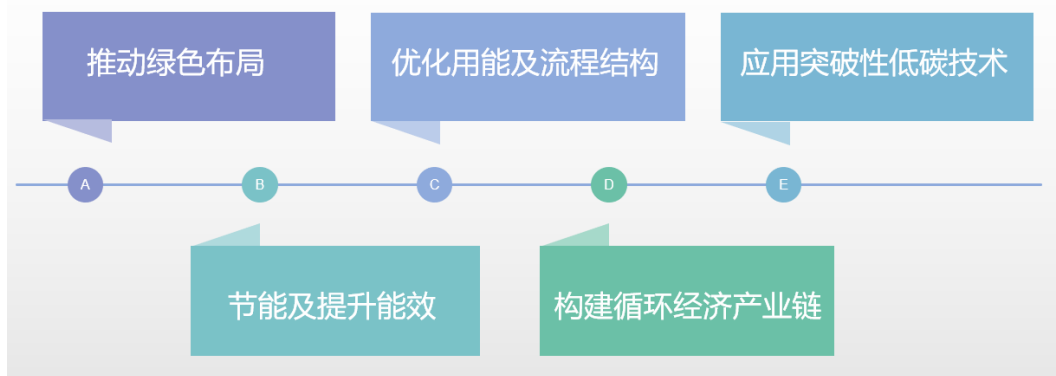


资料来源：能源转型委员会，《中国2050：一个全面实现现代化国家的零碳图景》，申万宏源研究

## 1.1.2 短期预计以低成本长流程改造为主，其次为提高电炉比例，长期探索突破性技术

- **我国长流程占比近90%，短期钢企预计将以低成本长流程改造为主，降低吨钢碳排放：**
  - 例如从生产源头、生产过程以及运输环节降低能耗，通过全流程能效提升、提高副产煤气利用、实现超低排放改造等方式
- **由于短流程较长流程减碳效果显著，发达国家在具备条件后大力发展电炉工艺：**
  - 美国在粗钢产量达到峰值后，电炉比开始快速上升达 70%。我国因为废钢成本较高导致电炉钢成本大于转炉钢成本，因此至2019年电炉比年仅有10.4%
- **中长期来看，利用低碳技术改造现有的长流程炼钢工艺，是钢铁行业实现“零排放”的长效路径：**
  - 使用可持续生物质和含固废的燃料结合碳捕捉、利用和封存技术减排二氧化碳；
  - 使用氢气直接还原工艺路径，是未来技术发展的方向和最终目标，目前成本较高，比传统高炉冶炼工艺高20%~30%。

钢铁行业降碳主要有五大路径



## 1.1.3 钢铁“碳中和”开启万亿改造空间

- 根据发达国家城镇化发展和钢铁需求经验，**预计2025年我国粗钢产量达顶峰11.2亿吨，其后钢铁产量逐年下降，预计2030年较顶峰下降4.9%至10.7亿吨，2060年较2030年下降26.0%至7.9亿吨。**
- 为测算技改市场空间，我们假设极限情况下不对传统长流程进行降碳改造，全部使用电炉替代达成降碳目标，则对应最大投资体量。**若仅通过提高电炉比例完成30/60降碳目标，则至2030年对应投资额9343亿元，至2060年对应投资额3.49万亿。**

表4：2021-2030年累计电炉投资预计达9343亿元

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2030E	2060E
粗钢产量 (万吨)	99,634	105300	107406	109554	110650	111756	112315	106810	79008
YoY	7.30%	5.70%	2.00%	2.00%	1.00%	1.00%	0.50%	-4.90%	-26.00%
转炉钢产量 (万吨)	89,314	92664	92369	93121	92946	92758	92098	58746	3950
电炉钢产量 (万吨)	10320	12636	15037	16433	17704	18999	20217	48065	75057
电炉钢占比	10.40%	12.00%	14.00%	15.00%	16.00%	17.00%	18.00%	45.00%	95.00%
粗钢吨碳排放 (kg)	1979	1952	1919	1903	1886	1870	1853	1375	575
转炉钢吨碳排放 (kg)	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2090	2000
电炉钢吨碳排放 (kg)	500	500	500	500	500	500	500	500	500
碳排放总量 (亿吨)	19.71	20.55	20.61	20.84	20.87	20.89	20.81	14.68	4.54
电炉钢产能利用率	61.90%	62%	63%	64%	65%	66%	67%	70%	90%
全国电炉钢产能 (万吨)	16664	20381	23868	25677	27237	28786	30174	68664	83397
折旧比率	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
当年折旧	1666	2038	2387	2568	2724	2879	3017	6866	8340
单位产能投入资本 (万元/吨)	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
2021-2030年均投资额 (亿)			934	934	934	934	934	934	-
2021-2030年累计电炉投资 (亿)			-	-	-	-	-	9343	-
2021-2060年累计电炉投资 (亿)			-	-	-	-	-	-	34920



## 1.1.4 水泥工程企业受益智能化改造

- **从工程企业受益角度而言，智能化、信息化水泥工程具有较好减排优势，且性价比较高。**根据麦肯锡关于智能化水泥生产线的分析报告，追求数字化和可持续性杠杆是显著提高典型水泥厂的生产率和效率的关键，每吨水泥的利润增加4到9美元。

表5：在生产过程中数据化和可持续发展带来的杠杆效应可以为每吨水泥增加4到9美元的价值空间

价值创造领域和不同杠杆	生产数据分析	生产过程数据化	生产过程自动化	传统杠杆 <sup>1</sup>	创新能力 <sup>2</sup>	合计
碳排放/环保 <sup>3</sup>	√			√	√	√
能源消耗	6-12%			2-6%		8-18%
原材料	1-3%					1-3%
维护保养（MRO）	5-8%	~5%	1-5%			11-18%
生产效率		10-15%	10-15%			20-30%

资料来源：麦肯锡《21世纪水泥生产线：更加绿色，更加互联》，申万宏源研究

1) 传统杠杆指能源效益最大化、熟料/原材料节约等传统生产线优化方式；

2) 创新能力指CCUS（碳捕捉、再利用和存储）等创新型杠杆效应；

3) 由于碳排放量并不直接影响公司成本，所以目前无法量化环保效益带来的价值发现

# 1.1.5 中钢国际——钢铁“碳中和”弹性品种，国企改革充分赋能

## ■ 技术和项目经验助力中钢抢占技改市场

- 国际冶金工程龙头，业务遍布全球40多个国家，旗下近30个分子公司，具备钢铁联合企业全流程工程总承包能力；
- 高炉低碳改造方面，承建八一钢铁富氢碳循环高炉试验项目，提升利用率的同时预计可减排30%的CO<sub>2</sub>；
- 氢冶金工艺方面，承建的张宣高科氢能源开发和利用工程示范项目是全球首例氢冶金示范工程，建成预计可减排60%的CO<sub>2</sub>。

## ■ 后疫情时代，海外业务景气度回升

- 20年海外新签金额创历史新高，达104亿元，同比增长76.3%，2021Q1国外新签订单0.78亿元，对比19年和20年同期均未有国外新签订单，随着海外市场需求回暖，有望进一步改善。

## ■ 深化改革，增强发展活力

- 股权激励方案已通过国资委预审核，有望激发员工积极性；下属企业已完成多家企业混改，经营质量实现实质性改善，显示出较好的增长潜力。

八一钢铁富氢碳循环高炉试验项目



张宣高科氢能源开发和利用工程示范项目



# 1.1.6 中材国际——开拓矿山业务寻求二次成长，水泥绿色智能改造提振主业景气度

## ■ 全球最大的专业工程系统集成服务商之一，背靠中国建材集团

## ■ 开拓矿山业务，寻求二次成长

- 拟收购集团旗下中材矿山100%的股权发展矿山开发服务，标的资产盈利能力优异，19年实现归母净利润2.89亿，毛利率21.5%，净利率7.16%，ROE约18.6%；
- 矿运营管理受外部影响较小，业务持续性强，中材矿山是国家级矿山施工领军企业，定位进入壁垒较高的中高端矿山运维市场，年水泥矿石采矿量3亿余吨（不含骨料），国内水泥供矿市场占有率高，处于行业龙头地位。

## ■ 国内水泥行业绿色、智能化改造提振主业景气度

- 截至2020年底，全国新型干法水泥生产线累计1609条，公司大股东中建材集团拥有约340条水泥生产线，占全国比例近30%；
- 以中材邦业承建槐坎南方项目为例，假设单条水泥生产线智能改造成本4250万元。假设集团内部生产线改造比率50%-70%，集团外部改造公司市占率20-40%，则预计水泥生产线智能改造潜在空间为180-317亿元。

表6：中材国际水泥智能生产线改造预计带来共计180-317亿收入

集团水泥生产线智能改造率								
生产线智能改造收入（亿元）	10%	30%	50%	60%	70%	80%	90%	
集团外改造市占率	0%	14	43	72	87	101	116	130
	10%	68	97	126	141	155	170	184
	20%	122	151	180	195	209	223	238
	30%	176	205	234	248	263	277	292
	40%	230	259	288	302	317	331	346
	50%	284	313	342	356	371	385	400
	60%	338	367	396	410	425	439	454

资料来源：公司公告，申万宏源研究

# 主要内容

---

## 1. 细分赛道：建筑行业有成长

- 绿色、智能化工艺改造
- 装配式发展大势所趋
- 能源转型驱动建筑业变革

## 2. 存量生存：建筑行业有久期

## 1.2.1 装配式助力节能降碳，工业化缓解人工压力

- **装配式建筑实现建造方式从粗狂向集约高效节能的转变，工业化缓解人工压力。**相较于传统建造方式，装配式建筑在工期、人工、能源消耗方面具有明显优势：
  - 装配式混凝土建筑现场施工可节约人工约60%-75%；
  - 装配式混凝土建筑在能源消耗方面较现场浇筑建筑节能20%-25%；
  - 钢结构建筑钢材回收率达90%，能够最大幅度减少建筑全生命周期碳排放，未来发展潜力较大。

**表7：装配式建筑较传统建筑更能节省资源**

时间	PC 装配式建筑	现场浇筑建筑	节约和改善
工期（天）	140-180	250-280	25%-45%
所需现场施工人数（人）	40-50	150-160	60%-75%
水资源消耗（立方/平方米）	0.040-0.054	0.084-0.088	35%-50%
能源消耗（千瓦时/平方米）	6.5-6.9	8.7-8.9	20%-25%
建筑物废物处置量（千克/平方米）	6.32-6.75	22.75-23.50	65%-75%
粉尘水平(PM10)（微克/立方米）	50-69	80-90	20%-40%

资料来源：远大住工招股说明书，申万宏源研究

**表8：装配式钢结构较传统建筑能够降碳15%**

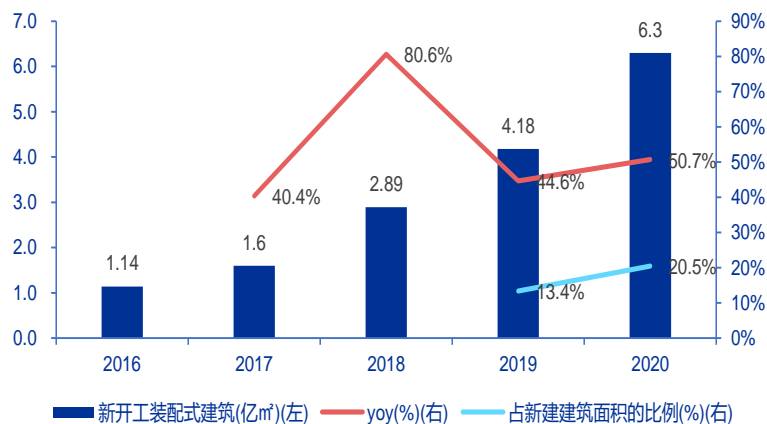
装配式钢结构较传统建筑节能效果	
水资源消耗	39%
能源消耗	12%
建筑物废物处置量	51%
粉尘水平	59%
降碳	15%

资料来源：精工钢构公告，申万宏源研究

## 1.2.2 我国装配式行业正在飞速发展，近4年CAGR=53%

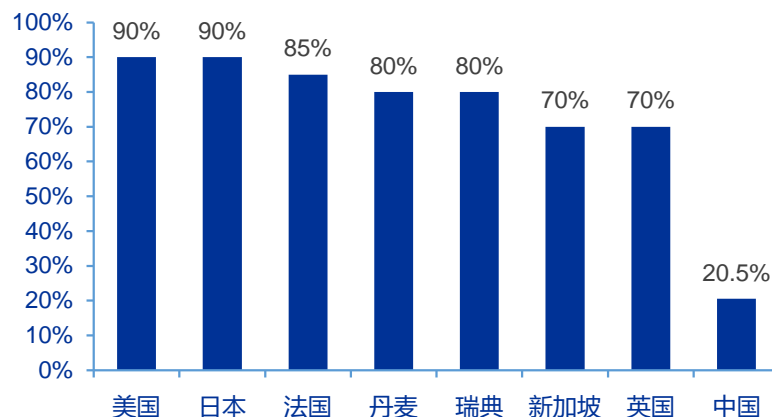
- 2020年全国新开工装配式建筑6.3亿m<sup>2</sup>，较2019年增长50%，近4年CAGR=53%，占新建建筑面积的比例约为20.5%，较19年提升7.1pct，较大幅度超过了《“十三五”装配式建筑行动方案》确定的到2020年达到15%以上的工作目标；
- 我国装配式建筑进入快速发展阶段，但仍与世界主要国家70%以上的渗透率具有较大差距。

2020年全国新开工装配式建筑面积较2019年增长50%



资料来源：住建部，申万宏源研究

2020年中国装配式建筑渗透率约20.5%，远低于世界主要国家成熟市场



资料来源：前瞻产业研究，住建部，申万宏源研究

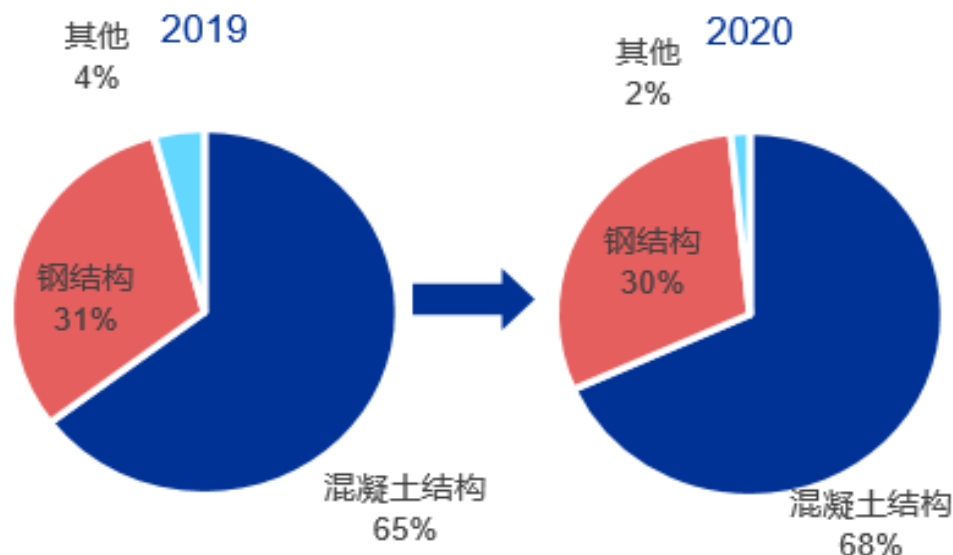


### 1.2.3 短期装配式混凝土结构发展更快，长期“碳中和”有望推动钢结构模式再加速

#### ■ 装配式混凝土结构发展仍快于钢结构，未来“碳中和”等环保要求进一步提高后，有望推动钢结构模式再加速：

- 混凝土结构具有相对成本优势，当前更易于商业化推广，**20年新开工装配式混凝土结构建筑4.3亿m<sup>2</sup>，较2019年增长59.3%**，占新开工装配式建筑的比例为68.3%，较19年提升2.9pct；
- **20年新开工装配式钢结构建筑1.9亿m<sup>2</sup>，较2019年增长46%**，占新开工装配式建筑的比例为30.2%。其中，新开工装配式钢结构住宅1206万m<sup>2</sup>，较2019年增长33%。

从结构上看，装配式混凝土结构发展仍快于钢结构



资料来源:住建部, 申万宏源研究

## 1.2.4 京津冀、长三角、珠三角等重点推进地区继续引领发展

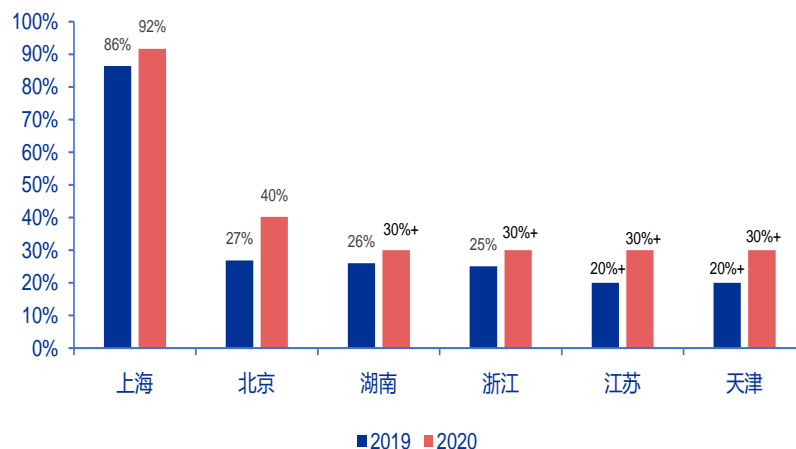
■ 常住人口超过300万的其他城市为积极推进地区，其余城市为鼓励推进地区。**2020年重点推进地区新开工装配式建筑面积同比大幅度增长74.8%，较19年加快29.4pct，快于非重点地区45pct，占全国的比例为54.6%，较2019年进一步提高7.5pct：**

- 上海市新开工装配式建筑占新建建筑的比例为91.7%，遥遥领先全国；
- 北京市40.2%，天津市、江苏省、浙江省、湖南省和海南省均超过30%。

20年重点推进地区新开工装配式建筑较19年实现大幅增长  
(单位: 亿m<sup>2</sup>)



上海装配式发展遥遥领先全国，其新开工装配式建筑占新建建筑的比例达91.7%



资料来源：住建部，申万宏源研究

资料来源：住建部，申万宏源研究

## 1.2.5 装配式建筑评定涉及对结构和装修的综合评价

- 根据《装配式建筑评价标准》，装配式建筑评价项主要分为主体结构、围护墙和内隔墙、装修和设备管线三大部分，要求在满足部分必须项目最低分值的同时装配率不得低于50分

表9：装配式建筑认定标准要求满足部分必须项目最低分值的同时装配率不得低于50分

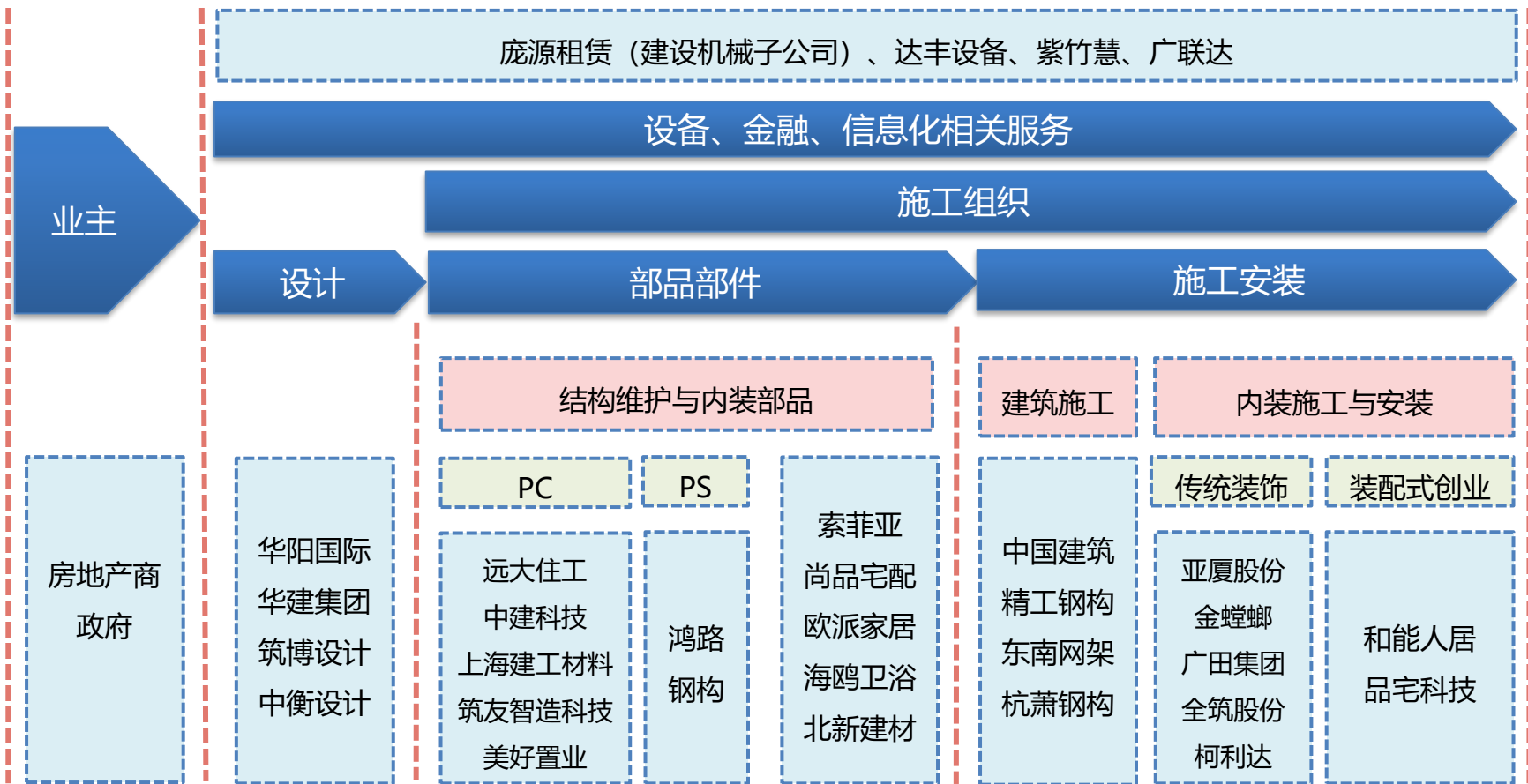
	评价项	评分要求	评分值	最低分值
主体结构（50分）	柱、支撑、承重墙、延性墙板等竖向构件	35%≤比例≤80%	20~30*	20
	梁、板、楼梯、阳台、空调板等构件	70%≤比例≤80%	10~20*	
围护墙和内隔墙（20分）	非承重围护墙非砌筑	比例≥80%	5	10
	围护墙与保温、隔热、装饰一体化	50%≤比例≤80%	2~5*	
	内隔墙非砌筑	比例≥50%	5	
	内隔墙与管线、装修一体化	50%≤比例≤80%	2~5*	
装修和设备管线（30分）	全装修	——	6	6
	干式工法楼面、地面	比例≥70%	6	
	集成厨房	70%≤比例≤90%	3~6*	
	集成卫生间	70%≤比例≤90%	3~6*	
	管线分离	50%≤比例≤70%	4~6*	

资料来源：《装配式建筑评价标准》，申万宏源研究

注：装配率=（主体结构得分+围护墙和内隔墙得分+装修和设备管线得分）/（100-评价项目中缺少的评价项分值总和）

## 1.2.6 装配式建筑带来全产业链变革

### ■ 装配式建筑产品主要包含装配式设计-部品部件生产-建筑施工等环节



资料来源：申万宏源研究

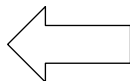
## 1.2.7 华阳国际——装配式建筑设计龙头

### ■ 以设计研发为龙头，以装配式建筑和BIM为核心技术的全产业链布局的设计科技企业

- 2020年建筑设计收入12.3亿元，同比增长32.9%，人均产值在持续扩张阶段已实现提升，较19年提升1.8万/人至32.6万，其中装配式建筑实现设计收入3.8亿元，同比大幅增长112%

### ■ 研发技术优势突出，装配式项目设计经验丰富

- 公司是最早开展装配式建筑研究的企业之一，自2004年启动至今，已在全国15个城市完成近百个装配式建筑项目设计，总建筑面积超过1,000万平方米，被住建部认定为建筑设计行业首家“国家住宅产业化基地”、首批“装配式建筑产业基地”
- 目前有17名员工成为深圳市装配式建筑入库专家，有31名员工获得市级以上个人荣誉称号，53人获评各领域专家称号，其中20余名员工在各专业委员会中担任主任委员
- 装配式代表项目包括万科第五寓、龙悦居三期、清华大学深圳研究生院创新基地、万科云城一期、龙岗区保障性住房EPC项目、华润城三期、万科未来住宅实验楼、“十全十美3.0”实验楼等



**项目名称：**深圳华润城润府（三期）

**项目类型：**居住建筑

**总建筑面积：**307,600 m<sup>2</sup>

**工业化体系：**装配式内浇外挂工法

**项目简介：**该项目中六栋超高层住宅采用工业化方式建造，预制构件类型包括预制混凝土外墙、楼梯、阳台、楼板，为现阶段全国最高的工业化高端住宅项目

## 1.2.8 鸿路钢构—钢结构制造龙头，产能投放规模优势不断强化

### ■ 产能仍处于扩张期，经营杠杆释放，规模效应不断增强

- 2019/2020公司具备钢结构产能分别为240万吨/320万吨，实现钢结构产量分别为187万吨/251万吨，在产能扩张阶段利用率由77.7%提升至78.3%，预计22年底将具备500万吨产能；
- 分季度来看，20Q1/20Q2/20Q3/20Q4/21Q1分别实现钢结构加工量29.9万吨/65.4万吨/71.1万吨/84.2万吨/68.7万吨，排产加工数据都在验证通道之中；
- 钢结构制造毛利低、重管理，能否有效突破管理半径是实现规模经济的关键，公司重构管理体系并通过信息化手段夯实。2020年毛利率为14.5%（按照19年会计口径还原），同比提升0.28pct，期间费用率由15年末13.1%逐步降至2020年7.0%（按照19年会计口径还原）。

表10：随公司产能不断投放，产能利用率逐步提升，规模优势有望不断增强

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
产能 (万吨)					79.6	100	160	240	320	400	500	500
产量 (万吨)	55	70	64	58	70	95	144	187	251	304	384	440
产能利用率					88.2%	95.2%	89.7%	77.7%	78.3%	76.0%	76.8%	88.0%
销量 (万吨)	53	71	63	58	69	90	133	175	247	295	384	440
单吨钢结构指标 (元/吨)												
售价	5754	5635	5427	4710	4214	4788	4453	4611	4166	4600	4690	4830
成本	5006	4903	4478	3854	3429	4137	3906	4081	3712	4069	4121	4209
毛利	748	733	948	856	785	652	547	530	454	531	569	621
毛利率	13.0%	13.0%	17.5%	18.2%	18.6%	13.6%	12.3%	11.5%	10.9%	11.5%	12.1%	12.9%
销售费用	108	124	165	180	151	148	130	111	41	44	43	43
管理费用 (不含研发)	226	208	233	261	220	174	160	133	90	78	68	64
研发费用	10	12	29	45	55	95	184	174	156	174	171	174
财务费用	133	155	284	237	135	108	93	38	41	37	37	36
净利润	302	233	218	305	211	232	313	320	323	349	340	372

资料来源：Wind，申万宏源研究



## 1.2.8 鸿路钢构—钢结构制造龙头，产能投放规模优势不断强化

### ■ 突破管理瓶颈后的规模优势具备极强壁垒，公司订单持续快速增长

- 采购环节，公司与主要供应商签订长期供货合同，大批量采购具备一定议价能力；
- 生产环节，一方面通过合理排产有效降低钢材损耗，另一方面依托强大的加工能力实现合同交付；
- 销售环节，能够满足国内外大型客户不同类型、不同要求的个性化订单需求，尤其是一些制造难度高、精度要求高、工期紧的订单能保证交货期及产品质量；
- 公司制造订单已从17年61亿元快速提升至20年172亿元，2021Q1新签合同52.42亿元，同比增长92.01%，全部为材料订单。



资料来源：Wind，申万宏源研究

# 主要内容

---

## 1. 细分赛道：建筑行业有成长

- 绿色、智能化工艺改造
- 装配式发展大势所趋
- 能源转型驱动建筑业变革

## 2. 存量生存：建筑行业有久期

# 1.3.1 能源替代是必然趋势，BIPV有望率先带动建筑业变革

- 建筑运行碳排放主要来源于化石能源的消耗，包括电、煤和天然气，2018年中国建筑运行碳排放为21亿tCO<sub>2</sub>，其中，直接碳排放占50%，电力相关的间接碳排放占42%，热电联产热力相关的间接碳排放占8%：
  - 城镇住宅和公共建筑70%的能源均为电，以间接二氧化碳排放；
  - 农村住宅及北方城镇非热电联产供暖系统用煤的比例远高于电
- 随着建筑对电力的使用比例不断提升，新型能源技术的发展与普及，使零耗能建筑逐渐得到世界各国政府的广泛支持。而BIPV凭借提升建筑的能源效率、提高资源和材料的利用率以及提升室内环境品质的优势，成为实现零能耗建筑目标的首选技术。

表11：2018年全国建筑运行阶段碳排放为21亿吨，其中，直接碳排放占50%，电力相关的间接碳排放占42%

功能分类	建筑面积（亿平方米）	碳排放（亿吨）	碳排放强度(kgtCO <sub>2</sub> /平方米)
北方城镇供暖用能	147	5.5	37.3
城镇住宅用能（不包括北方城镇供暖用能）	244	4.3	17.4
商业及公共建筑用能（不包括北方地区供暖用能）	128	6.3	49.7
农村住宅用能	229	4.8	21
合计	601	20.9	34.8

资料来源：清华大学建筑节能研究中心，申万宏源研究

## 1.3.2 相比BAPV，BIPV更具经济性和环保效益

### ■ 光伏建筑是一种在传统建筑上应用太阳能发电的新型建筑方式，主要包括BAPV和BIPV：

- BIPV（光伏建筑一体化）指在光伏屋顶、幕墙、建筑遮掩等部分以光伏发电板代替普通建材，有效减少光伏电站的占地面积，并且直接供电当地负荷，减轻电网压力同时减少建筑内部空调、照明等对外界不可再生能源的依赖；
- BAPV（建筑物应用光伏）在建成的建筑表面覆盖光伏发电组件和相关转换设备，常在建筑改造时运用，是传统光伏解决方案采用的方法

### ■ BIPV比BAPV更具经济性和环保效益，同时更贴合建筑本身的技术：

- 首先BIPV发电组件是建筑整体的一部分，后续防水、受力和建筑美观性方面都超过BAPV；
- 第二是该技术可以在建筑生命周期中任何时候采用，包括建筑初期设计、翻新等阶段。

**BIPV的光伏组件是建筑主体的一部分**

**(特斯拉Solar Roof)**



资料来源: TechCrunch, 申万宏源研究

**BAPV的光伏组件安装在建筑主体外部**

**(美国 能源部Sun Shot计划)**



资料来源: Solar Builder, 申万宏源研究

# 1.3.3 政策频出助力BIPV发展进入快车道

■ 2020年以来，我国密集出台近零能耗绿色建筑的支持政策和发展目标，光伏绿色建筑作为主流形式更是得到大力扶持，相关鼓励政策频出。

表12：2020年以来，光伏绿色建筑鼓励政策密集出台

年份	部门	政策名称	具体内容
2013	国务院	《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》	明确了“十二五”光伏发电装机容量将提高至35GW，从价格、财政补贴、税收、项目管理和并网管理等多个层次提出了促进光伏产业健康发展的各项举措。
2014	国务院	《关于印发能源发展战略行动计划（2014-2020年）的通知》	要求加快发展太阳能发电，有序推进光伏基地建设。到2020年，光伏装机达到1亿千瓦左右，光伏发电与电网销售电价相当
2014	国家能源局	《关于进一步落实分布式光伏发电有关政策的通知》	系统开展建筑屋顶及其他场地光伏发电应用的资源调查工作，综合考虑屋顶面积、用电负荷等条件，编制分布式光伏发电应用规划；充分利用具备条件的建筑屋顶（含附属空闲场地）资源，鼓励屋顶面积大、用电负荷大、电网供电价格高的开发区和大型工商企业率先开展光伏发电应用；完善分布式光伏发电工程标准和质量管理体系。
2015	工信部	《促进绿色建材生产和应用行动方案》	到2018年，绿色建材生产比重明显提升，发展质量明显改善。新建建筑中绿色建材应用比例达到30%，绿色建筑应用比例达到50%，试点示范工程应用比例达到70%，既有建筑改造应用比例提高到80%
2016	国家能源局	《太阳能发展“十三五”规划》	继续开展分布式光伏发电应用示范区建设，到2020年建成100个分布式光伏应用示范区，园区内80%的新建建筑屋顶、50%的已有建筑屋顶安装光伏发电。在具备开发条件的工业园区、经济开发区、大型工矿企业以及商场学校医院等公共建筑，采统一规划并组织实施屋顶光伏工程。
2016	国家能源局	《可再生能源十三五发展规划》	按照市场自主和竞争配置并举的方式管理光伏发电项目建设。对屋顶光伏以及建立市场化交易机制就近消纳的2万千瓦以下光伏电站等分布式项目，市场主体在符合技术条件和市场规则的情况下自主建设
2017	国家能源局	《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	未来4年国家能源局规划的普通光伏电站指标为54.5GW，领跑者项目指标为每年8GW（共计32GW）
2018	国家能源局	《关于2018年光伏发电有关事项的通知》	合理把握发展节奏，优化光伏发电新增建设规模；加快光伏发电补贴退坡，降低补贴强度；发挥市场配置资源决定性作用，进一步加大市场化配置项目力度
2018	住建部、能源局等多部门	《智能光伏产业发展行动计划（2018-2020年）》	在有条件的城镇建筑屋顶（如政府建筑、公共建筑、商业建筑、厂矿建筑、设施建筑等），建设独立的“就地消纳”分布式建筑屋顶光伏电站和建筑光伏一体化电站，促进分布式光伏应用发展。
2020	住建部	《绿色建筑创新新的方案》	到2020年，当年城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到70%，星级绿色建筑持续增加，既有建筑能效水平不断提高，住宅健康性能不断完善，装配化建造方式占比稳步提升，绿色建材应用进一步扩大，绿色住宅使用者监督全面推广，人民群众积极参与绿色建筑创建活动，形成崇尚绿色生活的社会氛围。
2020	国家能源局	《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项通知》	2020年度新建光伏发电项目补贴预算总额为15亿元。其中，5亿元用于用户光伏，补贴竞价项目（包括集中式光伏电站和工商业分布式光伏项目）按10亿元补贴总额组织项目建设
2020	发改委	《关于2021年光伏发电上网电价政策有关事项通知》	对集中式光伏发电继续制定指导价将纳入国家财政补贴范围的I~III类资源区新增集中式光伏电站指导价，分别确定为每千瓦时0.35元（含税，下同）、0.4元、0.49元。
2020	住建部、发改委等七部门	《绿色建筑创建行动方案》	要求到2022年我国城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达70%，既有建筑能效水平不断提高，住宅健康性能不断完善。
2021	住建部、能源局等多部门	《六部门关于开展第二批智能光伏试点示范的通知》	支持培育一批智能光伏示范企业,包括能够提供先进、成熟的智能光伏产品、服务、系统平台或整体解决方案的企业对建筑及城镇领域智能光伏以及建筑一体化应用单个项目,装机容量不少于0.1MW。

资料来源：政府信息网，申万宏源研究



## 1.3.4 多地区出台BIPV实质性补贴

- **北京、南京多地区出台实质性补贴。**据不完全统计，目前北京、天津、上海、重庆、河北、吉林、内蒙古、湖北、浙江、河南、陕西、辽宁、宁夏、云南、新疆乌鲁木齐、江苏、山西、山东、青海等20个省、市均已发布了BIPV相关政策。

**表13：2020年以来，光伏绿色建筑鼓励政策密集出台**

时间	地区	文件	内容
2016年	广东省	《支持推广绿色建筑及建设绿色建筑示范项目》	可再生能源建筑应用项目按投资额不超过50%进行补助，非公共机构按投资额不超过20%进行补助，单个项目最高不超过200万元
2017年	浙江省	《浙江省深化推进新型建筑工业化促进绿色建筑发展实施意见》	对于购买新型绿色建筑的居民提供贷款利率优惠，对获得国家绿色建筑二星和三星标识的新型建筑工业化项目，给予财政奖励。
2017年	青海省	《青海省促进绿色建筑发展办法》	建设单位应当选择合适的可再生能源用于采暖、制冷（热）和发电等。可再生能源利用设施应当与建筑主体一体化设计、同步施工、同步验收。
2017年	重庆市	《重庆市绿色建筑项目补贴资金管理办法》	对获得金级绿色建筑标识的项目仍按项目建筑面积25元/平方米的标准予以补助，但资金补助总额不超过400万元。
2018年	合肥市	《合肥市人民政府关于进一步促进光伏产业持续健康发展的意见》	对使用建筑用光伏构件替代建筑装饰材料的建筑光伏一体化项目，按装机容量给予投资人0.2元/瓦的一次性工程补贴；对与新建建筑同步设计、施工、验收使用的，按装机容量给予投资人0.3元/瓦的一次性工程补贴
2019年	陕西省	《关于开展2019年光伏发电项目国家补贴竞争工作的通知》	对装机容量超过1兆且建成并网的屋顶光伏电站项目，给予10万元/兆瓦一次性奖励，单个项目、同一屋顶产权人奖励不超过100万元
2019年	山西省	《山西转型综改示范区绿色建筑扶持办法》	近零能耗的建筑按其地上建筑面积给予200元/㎡奖励，单个项目最高不超过300万元。绿色民用建筑项目，获得省标三星运行标识的，按照建筑面积给予100元/㎡奖励，单个项目最高不超过200万元。
2019年	吉林省	《吉林省建筑节能奖补资金管理办法》	三星25元/㎡，二星15元/㎡，一星绿色建筑标识的项目将根据具体情况给予适当奖补。与建筑一体化太阳能供应生活热水（阳台壁挂式）项目奖补标准，在每年的项目申报指南中另行规定
2019年	江苏省	《江苏省绿色建筑发展专项资金管理办法》	对再生能源建筑一体化应用、智慧建筑、超低能耗（被动式）建筑提供重点的资金支持
2019年	辽宁省	《辽宁省绿色建筑条例》	出台相关土地、财政激励政策，绿色建筑容积率奖励政策。金融机构对购买绿色住宅的消费者给予适当的购房贷款利率优惠。对实施绿色建筑项目企业和经认定的新型墙体材料、废物利用比例符合要求的资源综合利用建材，按规定落实税收优惠政策。
2019年	内蒙古	《内蒙古自治区民用建筑节能和绿色建筑发展条例》	新建12层以下的居住建筑和公共建筑建设单位应当将太阳能系统与建筑同时设计，并按照相关规定和技术标准配置太阳能系统。
2020年	北京市	《关于进一步支持光伏发电系统推广应用的通知》	对全部实现光伏建筑一体化应用（光伏组件作为建筑构件）的项目，补贴为每千瓦0.4元（含税）。
2020年	上海市	《上海市建筑节能和绿色建筑示范项目专项扶持办法》	可再生能源与建筑一体化项目每平方米受益面积采用太阳能光热的补贴45元，采用浅层地热能的补贴55元
2020年	天津市	《天津市绿色建筑试点建设管理办法》	实施绿色建筑建设标准的工程将有资格获得建筑节能专项基金补助。第一次拨付3万元。待项目验收合格后，第二次拨付2万元。
2020年	开封市	《开封市绿色建筑创建行动实施方案》	推动可再生能源建筑规模化应用。加快太阳能建筑光热一体化推广应用，新建、改建(扩建)12层及以下住宅(含商住楼)以及设置热水系统的公共建筑,应统一设计和安装应用太阳能热水系统;鼓励13层以上具备条件的居住建筑和其他公共建筑统一设计和安装应用太阳能热水系统
2020年	新疆	《全面推进绿色建筑发展实施方案》	推行新型太阳能储能技术的应用，对建筑面积超过1万平方米达到或优于国家标准的被动式建筑、超低能耗建筑、清洁能源应用建筑示范项目，给予每平方米10元奖励。
2020年	河南省	《河南省绿色建筑创建行动实施方案》	推进可再生能源建筑应用。结合区域资源禀赋，持续推广太阳能光热一体化建筑，科学有序推进地热能开发利用。
2021年	陕西省	《陕西省绿色建筑创建行动工作方案》	鼓励和支持光伏建筑一体化技术在建筑中的应用和推广。
2021年	广州市	《广州市黄埔区 广州开发区 广州高新区促进绿色低碳发展办法》	按照光伏发电量给予补贴，补贴标准为0.15元/千瓦时[应用方（屋顶方）为非公共机构的]、0.3元/千瓦时[应用方（屋顶方）为公共机构的]。对采用合同能源管理模式建设分布式光伏发电项目应用方（屋顶方）按照项目装机容量给予一次性奖励，奖励标准为0.2元/瓦。单个项目最高奖励金额为200万元。
2021年	河北省	《关于支持被动式超低能耗建筑产业发展若干政策的通知》	单个项目建筑面积不低于2万平方米的被动式超低能耗建筑示范项目，补助标准逐步降低至每平方米不超过200元
2021年	南京市	《南京市绿色建筑示范项目管理办法》	新建浅层地能示范项目按照示范面积不超过50元 / m <sup>2</sup> 予以补助；太阳能光伏项目按照不超过500元 / kW予以补助。

资料来源：政府信息网，申万宏源研究

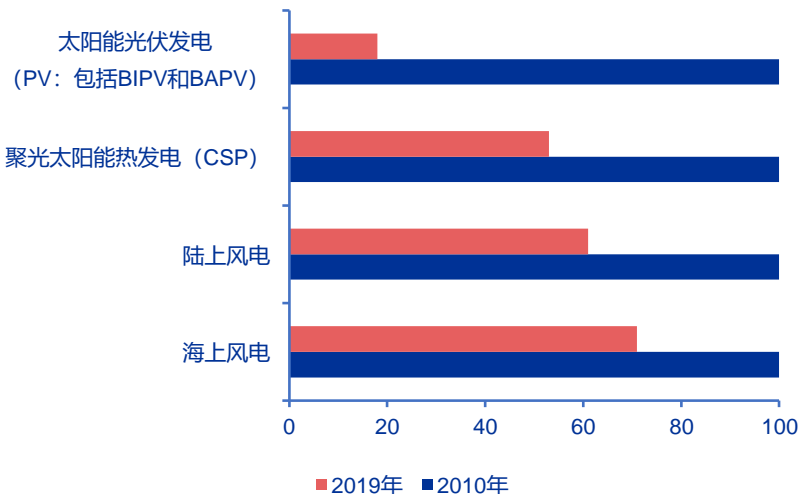


## 1.3.5 成本优化和技术进步助推BIPV发展

### ■ 光伏成本在十年间降低了近90%，解决了BIPV的高成本问题，给BIPV产业化以及产品带来了发展机遇。

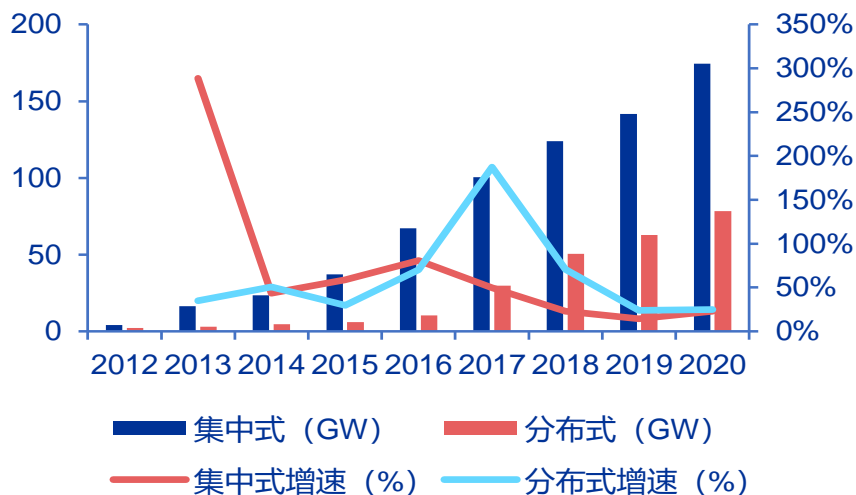
- 根据国际可再生能源机构(IRENA) 报告数据，自2010年以来，光伏成本下降了82%，是所有可再生能源中降幅最大的发电方式；
- 根据国家能源局统计，2020年全国光伏新增装机4820万千瓦。光伏装机量近4年来CAGR=34.4%，其中BIPV和BAPV所属的分布式光伏发电4年CAGR达到66%。

光伏发电成本降幅最大 (%)



资料来源:Portman Architects, 申万宏源研究

美国目前基建存量规模长期持续增长 (单位: 亿人民币)



资料来源:国家能源局, 申万宏源研究

## 1.3.6 BIPV项目经济性日益提升

- 我们以位于昆明（三类日照地区：年日照时长2200小时）的方位角为0度，倾斜角为30度的950W的BIPV项目测算，该BIPV项目IRR约为13.4%，静态投资回收期为7年。

表14：案例BIPV项目生命周期回报率为13.4%，静态项目投资回收期为7年

成本测算			经济效益	
成本类型	单价	总额	收益类型	总额
初期投资 (元/W)	5.35	5082.5	全生命周期发电经济效益 (元)	19015
光伏设备 (元/W)	3.55	3372.5	全生命周期发电量 (度)	25353
组件 (元/W)	1.55	1472.5	生命周期 (年)	25
逆变器 (元/W)	0.7	665	系统年发电量 (度)	1127
通讯监控 (元/W)	0.4	380	衰减系数	0.9
支架 (元/W)	0.6	570	电价 (元/度)	0.75
其它 (元/W)	0.3	285		
固定安装 (元/W)	1.4	1330	投资回报率测算	
设备安装 (元/W)	0.3	285	初期成本	5082.5
电缆铺设 (元/W)	0.8	760	年经济效益净额	710
其它安装 (元/W)	0.3	285	年成本	51
设计勘察 (元/W)	0.4	380	年收益	761
勘察设计 (元/W)	0.2	190		
管理 (元/W)	0.2	190	静态投资回收期 (年)	7
年运营费用率 (%、元)	1%	50.825	生命周期投资回报率 (%)	13.4%

资料来源：《不同安装方位角和倾角对光伏建筑一体化系统发电量及收益的影响》，申万宏源研究

## 1.3.6 BIPV项目经济性日益提升

- **BIPV项目经济性将随成本继续下降日益提升。未来随着投资成本不断下降，BIPV将逐步更有经济性，但考虑电价下行，将抵消成本下降红利。**为此我们对项目投资回报与光伏设备成本、电价、系统发电量等因素分别进行一维、二维敏感性分析，结果显示：
  - 若根据光伏协会，2020年工商业分布式光伏初期投资成本3.38元/W，电价下降至0.4元/度，则该项目IRR将降低至10.7%；2025年协会预测投资成本下降至2.85元/W，电价下降至0.4元/度，则该项目IRR为13.4%。

**表15：若根据光伏协会预测，2025投资成本下降至2.85元/W，电价下降至0.4元/度，则该项目IRR为13.4%**

项目IRR		电价 (元/度)							
		0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
初期投资 (元/W)	5.13	2.20%	5.32%	8.05%	10.55%	12.92%	15.19%	17.41%	19.59%
	4.68	3.16%	6.40%	9.27%	11.93%	14.46%	16.90%	19.30%	21.65%
	4.23	4.25%	7.66%	10.71%	13.56%	16.28%	18.94%	21.55%	24.13%
	3.38	6.86%	10.72%	14.27%	17.64%	20.93%	24.16%	27.36%	30.55%
	3.24	7.39%	11.35%	15.01%	18.50%	21.91%	25.27%	28.60%	31.92%
	3.04	8.21%	12.34%	16.17%	19.86%	23.46%	27.03%	30.57%	34.10%
	2.85	9.07%	13.38%	17.41%	21.31%	25.13%	28.92%	32.69%	36.45%

资料来源:中国光伏行业协会，申万宏源研究

### 1.3.7 BIPV预计将率先应用于新建工商业建筑屋顶

- BIPV应用市场包括新建建筑和存量改造，考虑到当前成本、认知等因素制约，**新建建筑中预计仍以公共建筑及工商业建筑率先采用BIPV，住宅发展相对滞后。**
- 根据光伏行业协会，20年我国工商业分布式光伏系统初始投资成本为3.38元/W，25年预测为2.85元/W，假设竣工面积未来0增长，**若渗透率达20%，则BIPV在工商业建筑领域的潜在市场规模在1394亿元/年。**

表16：渗透率20%情况下，2025年工商业建筑BIPV潜在市场规模达约1394亿元

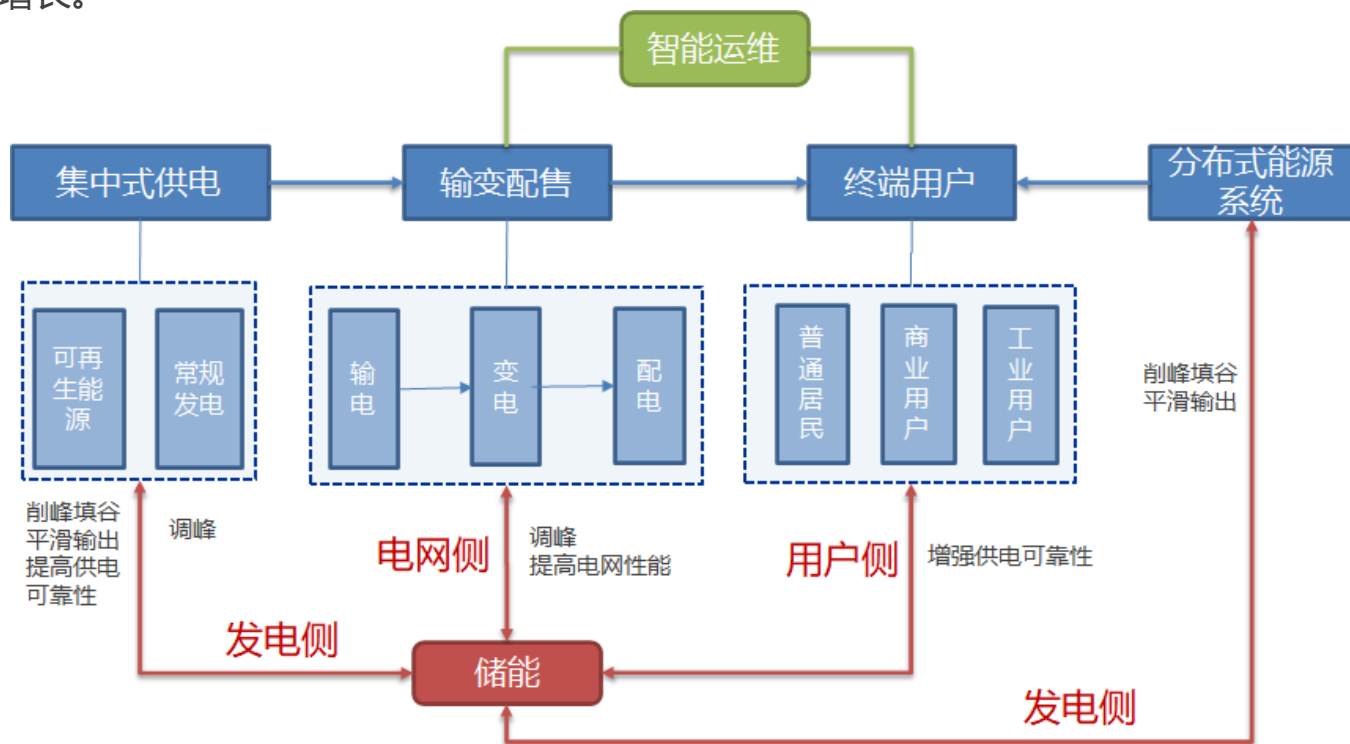
指标	2020		2025E	
工商业建筑竣工面积（万平方米）	248657	248657	248657	248657
厂房与仓库（万平方米）	102212	102212	102212	102212
其它工商业建筑（万平方米）	146445	146445	146445	146445
<b>BIPV渗透率（%）</b>	<b>2.0%</b>	<b>10.0%</b>	<b>20.0%</b>	<b>30.0%</b>
BIPV地面面积（万平方米）	3021	15103	30205	45308
工商业BIPV成本（元/平方米）	635	462	462	462
<b>新增市场规模（亿元）</b>	<b>192</b>	<b>697</b>	<b>1394</b>	<b>2091</b>

资料来源:光伏行业协会，申万宏源研究

## 1.4 节能和能源替代背景下，电力产业链迎来新机遇

### ■ 节能和能源替代背景下，电力产业链迎来新机遇：

- 清洁能源应用比例提升，叠加用电终端需求多样化、电网智能化要求衍生旺盛配网建设需求；
- 业主用电可靠性、节能要求提升，智能电网运维迎来广阔发展前景；
- 电力清洁化加速，可再生能源装机增加、成本下降，带动发电侧、电网侧、用户侧储能需求持续增长。



资料来源：电气观察，储能头条，申万宏源研究

## 1.5.1 清洁能源发电装机上行，伴生配套电网建设

- **清洁能源应用比例不断提升，带动配网建设需求。**在“碳中和”背景下，我国清洁能源建设处于景气度高位，太阳能和风能发电应用技术比较成熟，且资源分布较为广泛，发电规模不断扩大。根据中电联数据显示，2020年全国新增发电装机容量1.91亿千瓦，同比增加8587万千瓦，**其中新增并网风电、太阳能发电装机容量分别为7167万千瓦和4820万千瓦，新增并网风电装机规模创历史新高。**

2020年全国新增风电发电装机容量7167万千瓦



资料来源：中电联，申万宏源研究

2020年全国新增太阳能发电装机容量4820万千瓦



资料来源：中电联，申万宏源研究

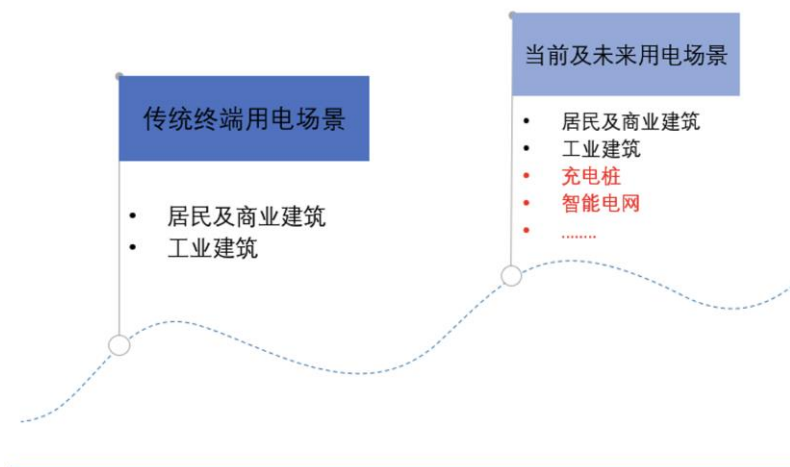


## 1.5.2 多样化的终端用电需求，带动配套电网建设需求

- 随着我国新型城镇化、工业化转型升级、农业现代化持续推进，终端用电需求呈现多样化局面。用电场景逐步由房屋建筑和工业厂房拓宽至新能源汽车充电桩、智能电网、智慧城市等新兴领域，终端用电负荷呈现出增长快、变化大、多样化趋势，带动配套电网建设需求：

- 以充电桩为例，电动汽车充电网络建设有序推进，2020年国家电网新增接入充电桩60万个。国家电网承诺2021年做好充电桩并网服务，新接入充电桩30万个

我国终端用电场景逐步多样化



资料来源：申万宏源研究

表17：2020年国家电网新接入充电桩60万个

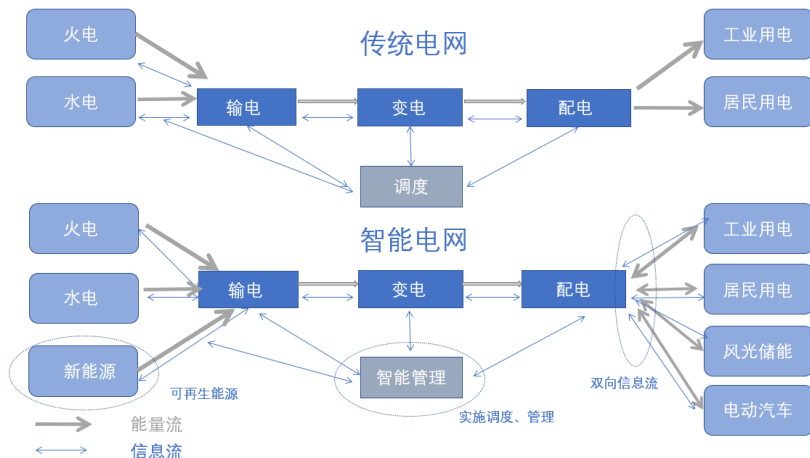
“十纵十两环” 高速公路快充网络	智慧车联网平台
累计建成高速公路快充站 2003 座	新增接入充电桩 60 万个
城市公共站 7027 座	累计接入充电桩超过 104 万个
专用充电站 3476 座	覆盖全国公共充电桩总数的 93%
县域城市充换电设施 3.5 万个	县域城市充换电设施 3.5 万个
覆盖全国城市 176 个	服务电动汽车 480 万辆

资料来源：国家电网《2020 年社会责任报告》，申万宏源研究

## 1.5.3 智能化需求、老旧更新驱动存量电网改造

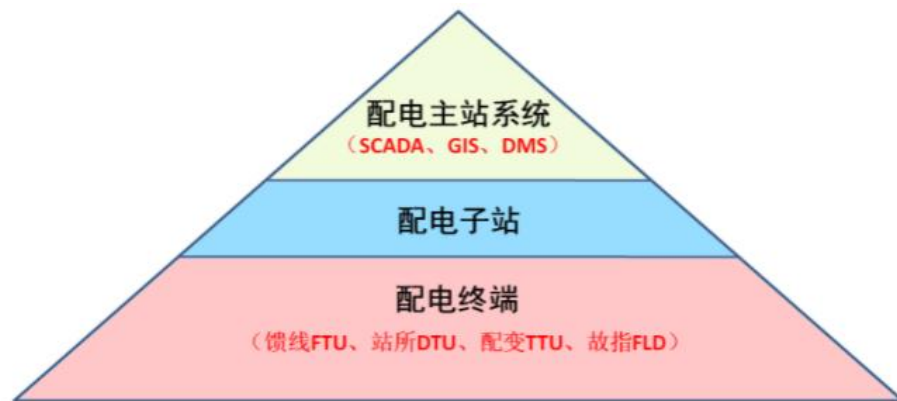
- **智能电网是以通信信息平台为支撑，具有信息化、自动化、互动化特征，旨在实现“电力流、信息流、业务流”的高度一体化融合的现代电网：**
  - 2019年国家电网公司提出“三型两网”发展战略，2019-2024年将重点完成建设“泛在电力物联网”；
  - “十四五”规划中提出，加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，智能电网改造景气度上行。
- **对标西方发达国家，我国配电自动化水平覆盖率有较高提升空间。当前我国配电自动化水平覆盖率不到15%，而西方发达国家一般在70-80%，存在较大提升空间。**

智能电网具有信息化、自动化、互动化特征



资料来源:中电宝气, 申万宏源研究

配电自动化主要由三部分构成

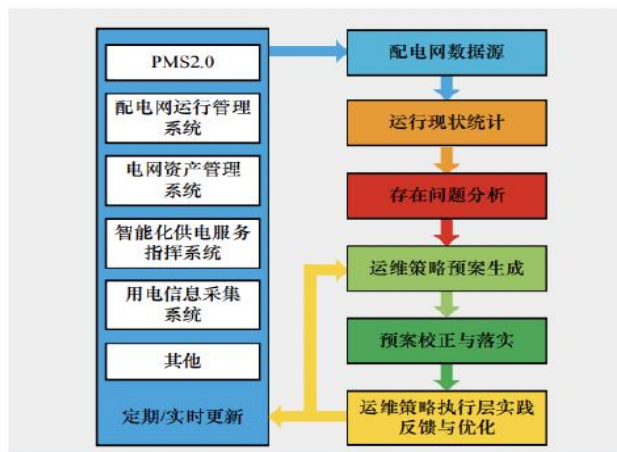


资料来源:天瑞电子, 申万宏源研究

## 1.6 智能电网运维打开行业新发展空间

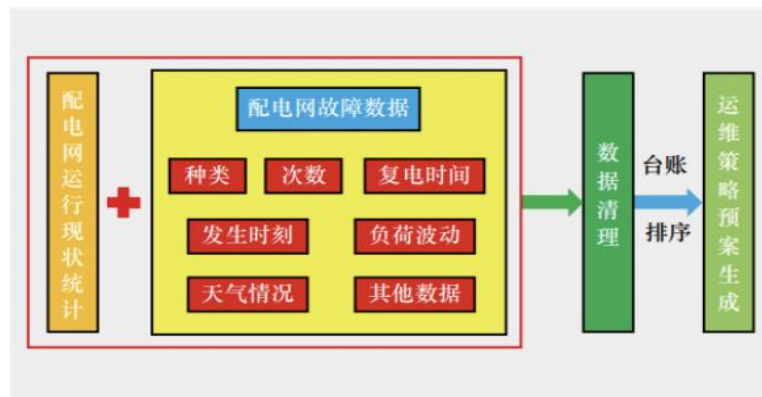
- 业主对用电可靠性要求提高，电网智能运维需求增加。
- 智能电网运维系统可以通过对历史故障数据分析得到运维策略方案，并通过执行层实践反馈实现策略优化，提高配网可靠性，并达到节能效果。
- 以国网提出“三型两网”发展战略为契机，智能电网运维有望进入发展快车道。

智能配电网分析与运维策略设计框架



资料来源：《配电网运行情况分析 & 智能运维决策生成研究》，申万宏源研究

通过分析配电网现状，系统生成运维策略

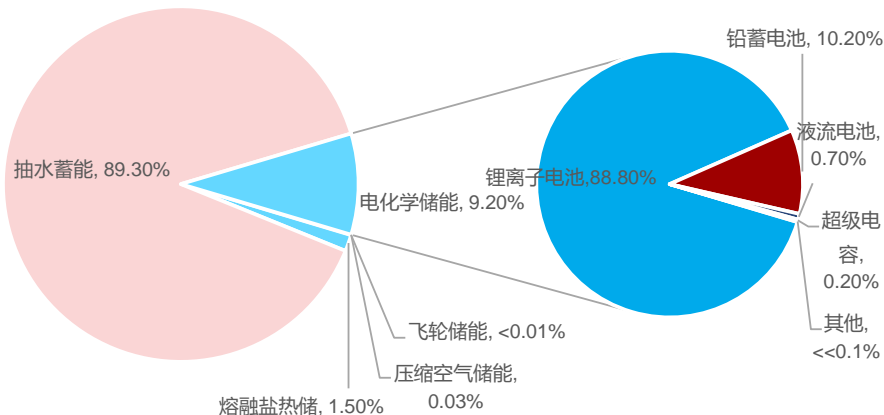


资料来源：《配电网运行情况分析 & 智能运维决策生成研究》，申万宏源研究

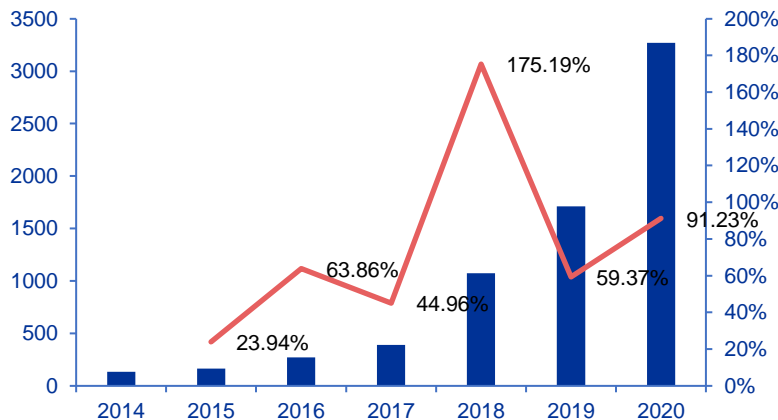
## 1.7.1 搭配储能是新能源“上位”的必经之路

- 随着风、光等新能源应用比例不断提升，为解决稳定性、消纳等问题，储能行业迎来快速发展。**截至2020年底，中国已投运储能项目累计装机规模为35.6GW。**其中，抽水蓄能的累计装机规模最大占比达89.3%；其次是电化学储能，装机规模占比为9.2%。
- **电化学储能发展潜力最大，20年重启高增长。**近年在我国新能源发电规模大幅扩大、锂电池成本持续下降推动下，电化学储能成为主要新增投运储能方式。根据CNESA的不完全统计，**截至2020年底，我国电化学储能累计装机规模为3269.2MW，同比增长91.2%，同时给出保守预计，2021-2025年累计规模CAGR将达到57.4%。**

中国储能市场累计装机规模中抽水蓄能占比89.3%，  
电化学储能占比9.2%



2014-2020年中国电化学储能累计装机规模



资料来源：CNESA，申万宏源研究

资料来源：CNESA，申万宏源研究

## 1.7.2 短期政策驱动，多省市出台强制政策

- 2021年4月21日，国家发改委、国家能源局发布了《关于加快推动新型储能发展的指导意见（征求意见稿）》，明确了十四五时期3000万千瓦储能发展目标，多举措破除储能发展痛点，实现储能跨越式发展。
- 多省市出台强制配储政策，配置容量多为10%-20%，时长一般为2小时。据不完全统计，我国已有超过20个省级地区出台新能源配储政策，25个省、市发布政策对储能比例提出明确要求。

我国储能政策发展历程



多省市出台强制配储政策

	甘肃-河西5市除外		甘肃-河西5市	
	陕西-中关、陕北 青海 宁夏 新疆-阿克苏地区	新疆-喀什、和田、 克州	湖南 山东（集中式风电、 光伏发电项目） 陕西-榆林地区	
2小时				
1小时	内蒙古	江西		安徽
无时长强制	河南 辽宁 天津（研究） 吉林 西藏 江苏 福建 广东 广西	山西-大同	海南 湖北 贵州 河北 浙江-海宁 山东（海陆风电、 评价光伏项目）	山西 新疆
	鼓励配置	5%	10%	15% 20%

资料来源：政府网站，申万宏源研究

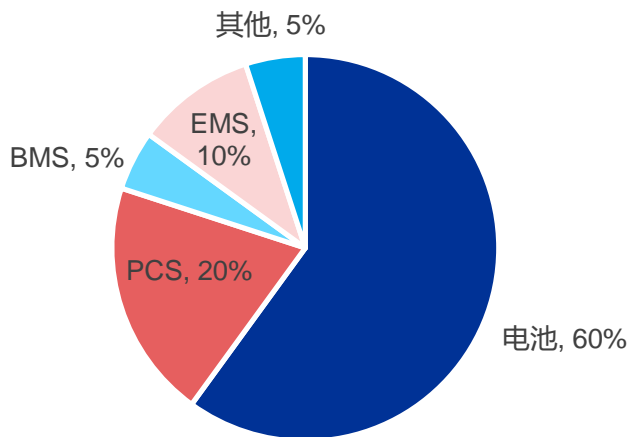
资料来源：CNESA，政府网站，申万宏源研究



## 1.7.3 经济性拐点将至，长期成本有望持续降低

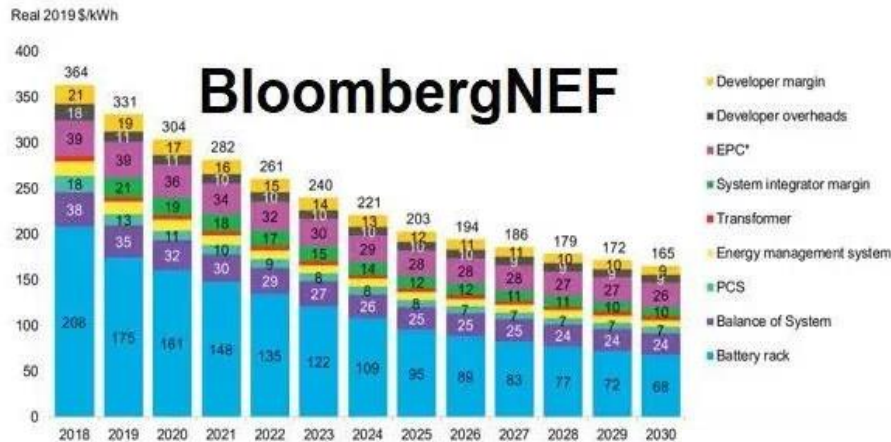
- 电化学储能系统主要由电池、电池管理系统（BMS）、储能变流器（PCS）、能量管理系统（EMS）和其他配件构成，**其中电池成本占比最大约60%。**
- 由于储能系统中最大成本项电池组成本不断下降，2012年以来锂电池储能系统成本已下降75%，2020年已经降至约1500元/千瓦时，基本达到储能系统经济性拐点，未来随着技术突破、规模化发展有望进一步降低。根据瑞银集团预测，**到2025年储能成本有望下降1/3，未来十年，储能成本预期下降幅度将达到66%-80%。**

电化学储能成本中电池约占60%



资料来源：BNEF，申万宏源研究

已完成安装、初始投入运行的20MW/80MWh储能项目总成本，预计2030年较2019年将降低50%

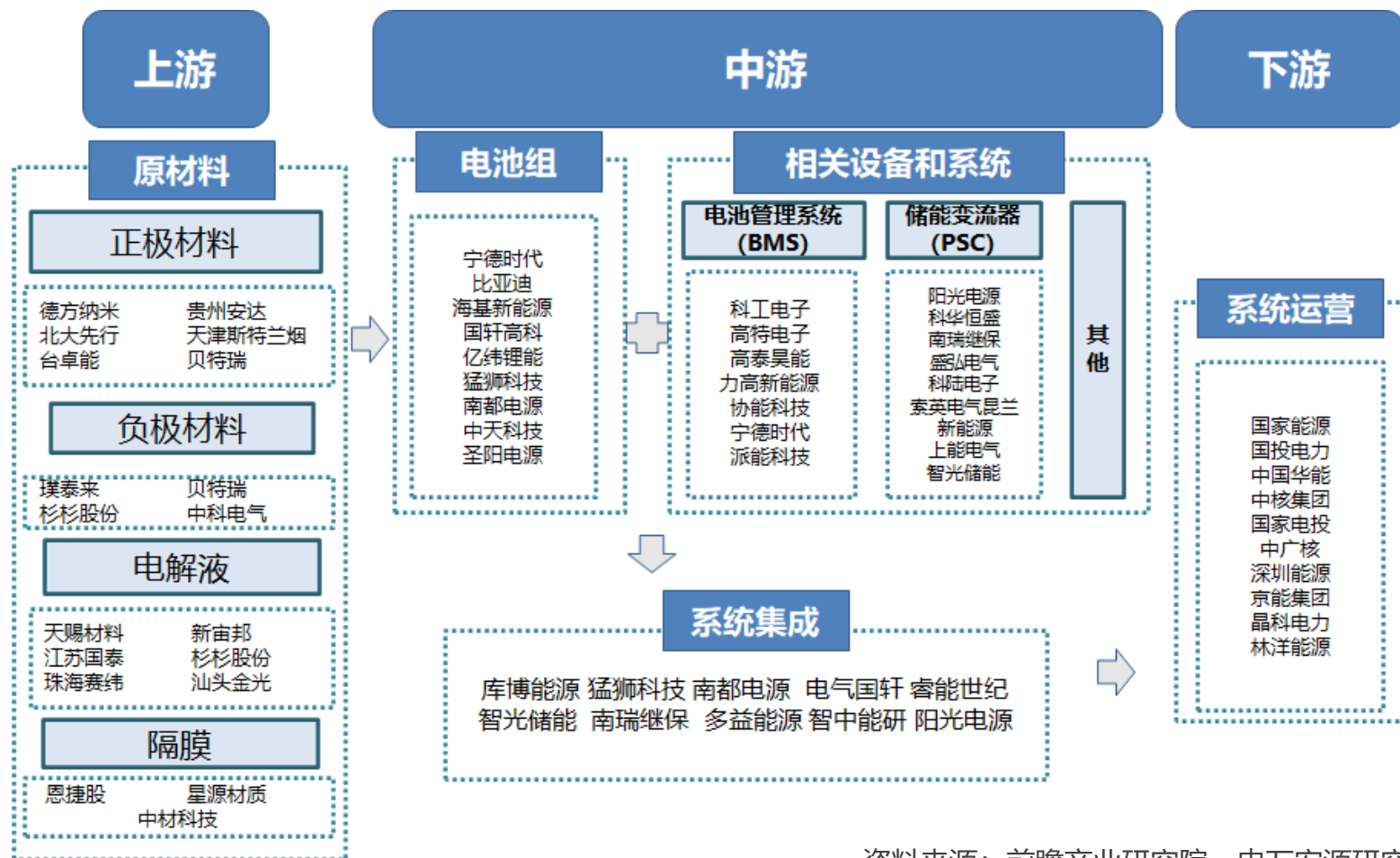


资料来源：BNEF，申万宏源研究



## 1.7.4 电化学储能产业链包括上游材料、中游核心部件制造、下游应用

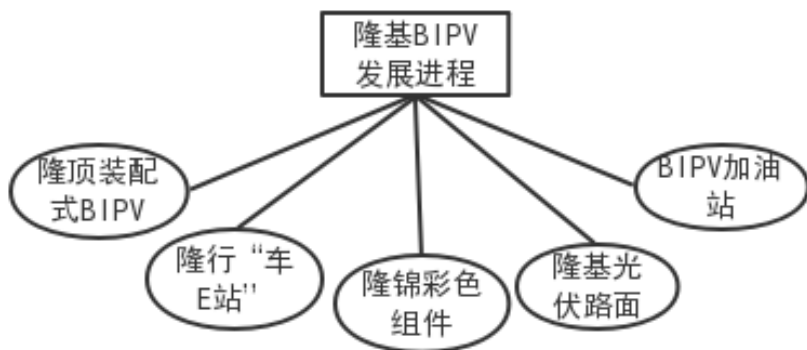
- 电化学储能产业链包括上游材料、中游核心部件制造、下游应用。



资料来源：前瞻产业研究院，申万宏源研究

## 1.8.1 森特股份——隆基携手森特布局BIPV

- 森特股份是工业建筑与公共建筑金属围护行业的龙头，在汽车厂房、火车站、机场、会展中心等高端市场占据领先地位
- 携手隆基抢占BIPV市场，拓展BIPV应用场景
  - 隆基股份于21年3月以16.4亿元收购了森特股份27.3%的股权，成为森特股份的第二大股东；
  - 隆基股份是全球最大的单晶硅片供应商，专注光伏产品制造和光伏科技解决方案两大模块：
    - ✓ 20年8月，隆基首款建筑光伏一体化产品——隆顶在上海重磅发布，作为隆基股份全新产品线，正式宣告隆基进军建筑光伏一体化市场；
    - ✓ 21年6月隆基分别与中国燃气、芜湖市繁昌区人民政府、海螺水泥、中国建筑科学研究院等单位签订战略合作协议，并与宝钢成立联合实验室；
  - 森特股份在建筑屋顶设计、维护上的优势+隆基股份在BIPV产品制造上的优势，共同开拓大型公共建筑市场的业务发展，扩大分布式市场范围，拓展光伏产品的应用场景。



资料来源：隆基股份公告，申万宏源研究

SNEC 2021隆基新能源展示体验中心



资料来源：隆基新能源，申万宏源研究

## 1.8.2 苏文电能——EPCO一站式电能服务商，智能运维助推高质量成长



- **公司立足于电力系统配网建设环节，为用户提供电力咨询设计、工程建设、设备供应和智能用电服务一站式（EPCO）用电服务**
- **异地扩张+智能运维助力公司实现高质量快速成长**
  - **一体化服务能力助力公司规划增长**，公司采用设计先行的方式加快省外拓展，凭借EPCO全产业链能力、融资及大客户优势实现规模快速扩张，**我们预计21-23年电力设计和工程收入CAGR分别为17%/33%，规模效应提升下费用率持续优化，预计23年较20年将降低1.79pct；**
  - **智能用电服务打造新利润增长点**，不同于传统工程商业模式，智能用电服务具备较好运营属性，增加客户粘性的同时能够为公司带来持续稳定的收入和现金流，**我们预计21-23年智能用电服务收入CAGR达41%，规模增长下集约效应增强，毛利率将进一步提升至58.3%。**
- **三大股权激励平台，有效实现员工激励**
  - **常州能闯为外部股东持股平台，持有公司7.84%的股份**，该持股平台14名有限合伙人主要为业内及当地知名企业家、管理者，涵盖房地产行业和新材料、化工、汽车配件等众多工业行业，有助于公司品牌知名度的提升与业务的跨区域拓展；
  - **常州能拼和常州能学为员工股权激励平台，各持有公司4.28%的股份**，涉及80名高管及核心员工。

# 1.8.3 永福股份——电力设计龙头，携手宁德时代进军储能市场



## ■ 公司是民营电力勘察设计龙头企业，电源投资重回增长，海上风电密集抢装，细分领域竞争力强，EPC订单驱动营收增长

- 拥有行业最高资质等级，是唯一能够入围特高压勘察设计的民营企业，业务类型多样，项目经验丰富；
- 拥有研发优势，截至20年底，公司自主/合作研发了106项专利技术，海上风电领域获得39项专利，主编4项、参编4项国家、能源行业海上风电标准编制，被评为“2020年度海上风电工程技术领军企业”；特高压领域共获得省部级一等奖17项。

## ■ 进军电化学储能赛道，战略合作储能龙头

- 宁德时代与国家电网合作布局储能，储能系统收入爆发式增长。永福股份控股股东转让8%股权给宁德时代，实现在新能源领域（特别是光伏+储能领域）的深度合作和产业布局；
- 永福股份当前积累了大量的储能应用项目开发储备，累计容量近900MWh，广泛涉及大型储能电站、风光储微电网、“多站合一”变电站、大型数据中心和园区综合能源示范工程等实际案例；
- 6月联合山东诚信监理中标首个储能工程项目——国网时代华电大同热电储能工程（全过程工程咨询服务项目），中标金额约2062万元，公司占1650万元，约为20年收入的5.9%。

## ■ 拟开展限制性股票激励，高增长要求彰显发展信心

- 拟向282人授予834.5万股，占总股本4.59%，授予价格为12.08元/股。激励将分三期授予，授予比例分别为40%/30%/30%，考核要求为以2020年为基准，2021-2023年净利润增长分别不低于70%/121%/187.3%。

# 主要内容

---

## 1. 细分赛道：建筑行业有成长

- 绿色、智能化工艺改造
- 装配式发展大势所趋
- 能源转型驱动建筑业变革

## 2. 存量生存：建筑行业有久期

## 2.1 高股息央企持续破净为哪般？

- 中国建筑行业迈入存量时代，建筑央企业绩稳定增长，维持高分红高股息率，特别是4大央企H股平均股息率约5.09%，但市值持续破净，日益走低，7大央企A股平均PB0.69X，4大央企H股平均PB仅0.26X。
- 建筑公司为负债扩张型企业，资产主要为应收账款类，长期现金流和资产可变现能力遭遇质疑。

表18：7大央企A股平均PB0.69X，4大央企H股平均PB仅0.26X

	A股		港股		分红率	A股股息率	港股股息率	年初至今A股股价涨幅
	PE	PB	PE	PB				
中国化学	10.13	1.16	-	-	30.1%	2.75%	-	42.6%
中国中冶	7.54	0.77	4.56	0.31	19.8%	2.54%	4.68%	8.1%
中国建筑	4.17	0.69	-	-	20.0%	4.46%	-	-3.2%
中国电建	6.64	0.61	-	-	17.6%	2.45%	-	-2.6%
中国中铁	4.58	0.60	3.12	0.31	17.6%	3.44%	5.07%	-0.6%
中国铁建	4.12	0.53	2.61	0.23	13.9%	3.10%	5.07%	-6.1%
中国交建	5.95	0.50	2.98	0.20	18.0%	2.70%	5.52%	-7.9%

资料来源: Wind, 申万宏源研究



## 2.2 以中国交建为例，稳增长下预计投资类项目现金流将持续好转

### ■ 以中国交建为例，在业绩稳增长、维持现有投资规模情况下，未来投资类项目现金净额持续好转：

- 考虑部分长期应收款回款进入经营性现金流，综合考虑经营性和投资类项目现金流净额，**预计2024年即可由负转正**；
- 若仅考虑特许经营权回款支持投资支出，**则预计2033年投资类项目净现金流可由负转正**。

### ■ 关键核心假设：

- 2021-2030年营业收入CAGR=5%；2030年毛利率下降至11.0%，此后维持不变；
- 年维持350亿元投资类项目投资；BT项目回款周期5年，PPP项目回款周期15年，18年后主要以PPP项目为主。

表19：预计2033年投资类项目现金净额转正（单位：亿元）

	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2030E	2031E	2032E	2033E	2034E	2035E
经营性现金流净额	139	185	214	231	240	239	282	308	241	272	203	240
经营性现金流净额（扣除长期应收款回款）	10	53	78	91	96	132	162	187	117	146	76	111
投资活动产生的现金流量净额	-1057											
投资类项目现金净额	-155	-139	-123	-105	-87	-106	-36	-19	-3	14	30	47
投资类项目现金流出	336	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
投资类项目现金流入	180	211	227	245	263	244	314	331	347	364	380	397
运营收入	52	78	91	105	120	137	195	209	223	238	253	268
长期应收款现金流入	129	133	137	140	143	107	120	122	124	125	127	129
经营性现金流净额（扣除长期应收款回款）+投资类项目现金净额	-146	-87	-45	-14	10	26	127	167	114	160	106	158

资料来源：Wind, 申万宏源研究

## 2.3.1 减值计提比例提至最高，建筑央企仍然破净低估

- 选取中国建筑、中国铁建、中国中铁、中国交建为样本，得到历史上各资产项目减值最高计提比例，由于公司所处行业一致，**在此考虑极端情况公司20年资产计提比例为历史最高值进行压力测算**
- 减值比例增至最大对中国交建净资产影响最大，预计为936亿元，对中国中铁影响最小，预计为377亿元，**但PB仍然显著低于1，严重低估。**

表20：各资产项目历史上最高资产减值计提比例

历史最高计提比例	
应收账款坏账计提比例	14.7%
其他应收款坏账计提比例	31.3%
长期应收款坏账计提比例	17.1%
存货坏账计提比例	3.2%
合同资产坏账计提比例	4.1%
无形资产坏账计提比例	15.9%
商誉减值比例	33.1%

资料来源：Wind，申万宏源研究

表21：减值比例增至最大时，建筑央企仍然破净低估（单位：亿元）

公司名称	20年末净资产	减值比例增至最大时 对净资产影响	影响绝对值占比	调整后净资产金额	公司总股本	调整前BPS	调整后BPS	PB (调整前)	PB (调整后)
中国交建	2,451	-936	38%	1,515	162	15.2	9.4	0.44	0.71
中国建筑	3,004	-629	21%	2,375	420	7.2	5.7	0.67	0.85
中国铁建	2,543	-582	23%	1,961	136	18.7	14.4	0.40	0.51
中国中铁	2,553	-377	15%	2,177	246	10.4	8.9	0.50	0.59

资料来源：Wind，申万宏源研究

注：时间截至2021年6月21日；PB为最新收盘价/20年末净资产

## 2.3.2 若当前市值合理=建筑央企需额外计提10%以上的减值损失

- 假定市场认为公司当前PB合理，则意味着建筑央企需进一步额外计提减值准备。
- 多数央企需额外计提10%以上的减值损失，其中，中国中铁、中国铁建、中国交建额外计提比例分别为21.6%、21.2%、14.3%，总减值比例将达到23.3%、21.8%、14.9%。

表22：减值比例增至最大时，中国中铁影响最大，中国中冶影响最小（单位：亿元）

	中国中铁	中国铁建	中国交建	中国电建	中国建筑	中国中冶
PB	0.60	0.53	0.50	0.61	0.69	0.77
20年末净资产	2,553	2,543	2,451	1,180	3,004	979
资产负债率	73.9%	74.8%	72.6%	74.7%	73.7%	72.3%
市场预期净资产	1533	1348	1219	719	2088	753
理应额外计提减值准备	1,020	1,195	1,231	462	917	226
额外计提减值准备/归母所有者权益	39.9%	47.0%	50.2%	39.1%	30.5%	23.1%
风险资产总计	4,730	5,645	8,621	4,251	8,600	2,760
额外计提减值准备/风险资产总计	21.6%	21.2%	14.3%	10.9%	10.7%	8.2%
预计总减值损失	1,101	1,233	1,288	518	953	263
预计总减值损失/风险资产总计	23.3%	21.8%	14.9%	12.2%	11.1%	9.5%

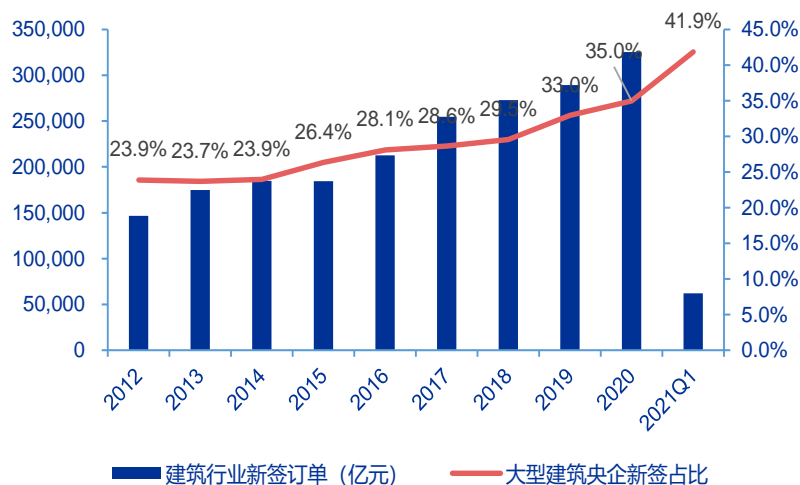
资料来源：Wind，申万宏源研究

注：选取2021年6月21日收盘后公司PB

## 2.4 央企新签订单快速增长，市占率加速提升，经营久期确定性较强

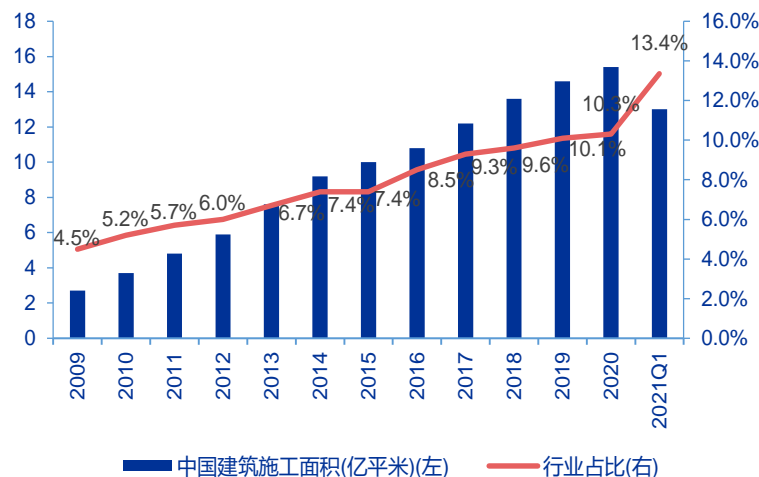
- 央企、国企自19Q2以来累计新签订单增速超过行业水平，行业市占率近年加速提升。21年一季度大型央企新签订单合计市占率高达41.9%，较2013年占比提升18.2pct。
- 龙头市占率加速提升，中国建筑施工面积行业占比以每年0.5个百分点增长速度自2009年4.5%提升至2020年10.3%，进而继续提升至2021Q1的13.4%。

大型建筑央企新签订单行业占比加速提升



资料来源: Wind, 申万宏源研究

中国建筑房屋施工面积占比加速提升

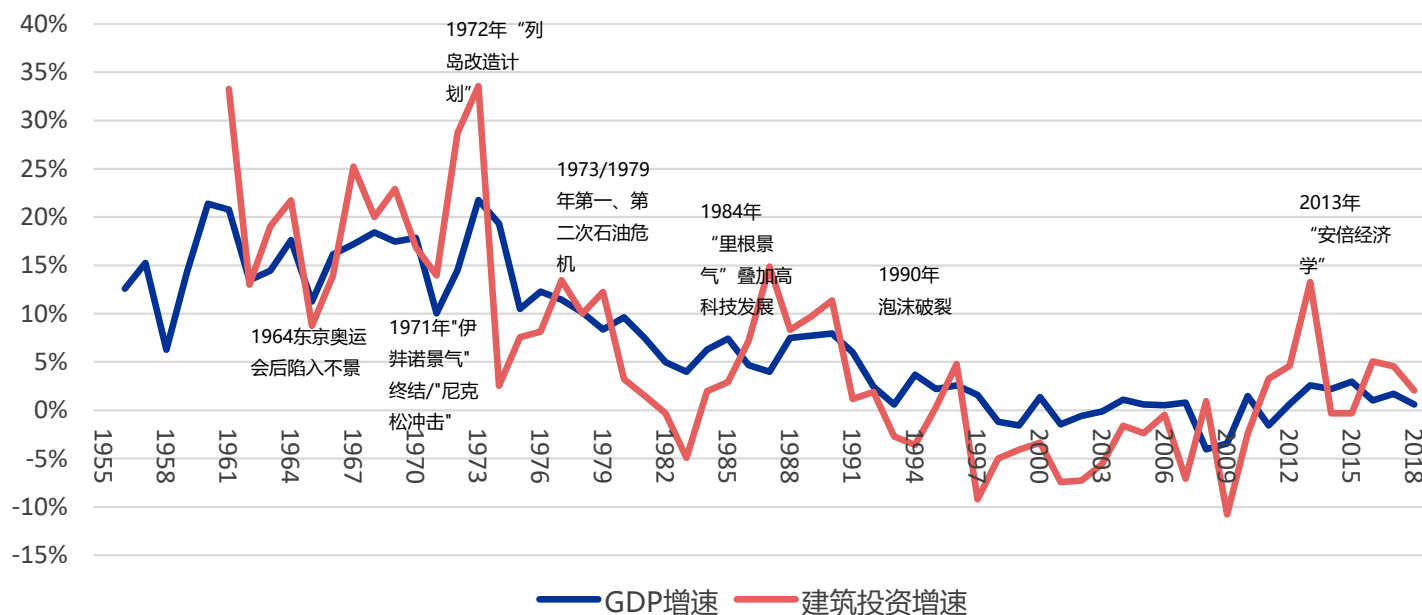


资料来源: Wind, 中国建筑官网, 申万宏源研究

## 2.5.1 海外市场寻求发展方向—日本:修炼内功,需求催化盈利能力上行

- 日本经济周期性波动较为明显,主要经历了三个阶段,建筑业作为日本国民经济的支柱产业之一占GDP比重约5%-8%,投资紧跟经济周期波动,主要在第三个增长阶段被泡沫破裂终结后进入存量竞争时代。

建筑投资周期紧跟三个经济周期且波动更为剧烈

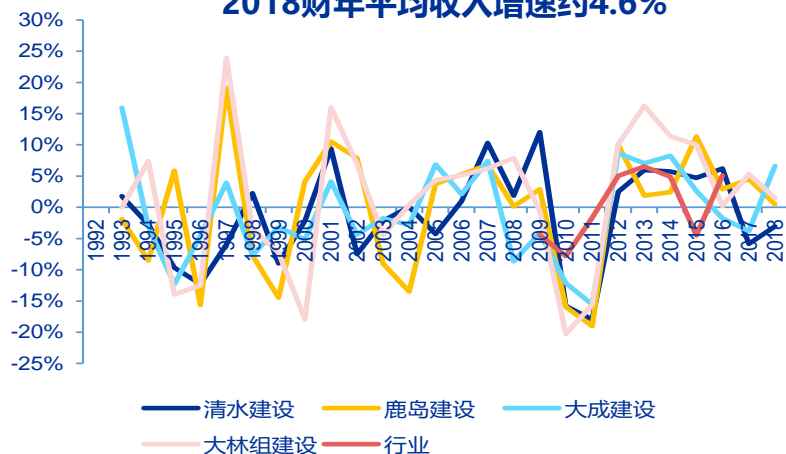


资料来源:日本统计局,申万宏源研究

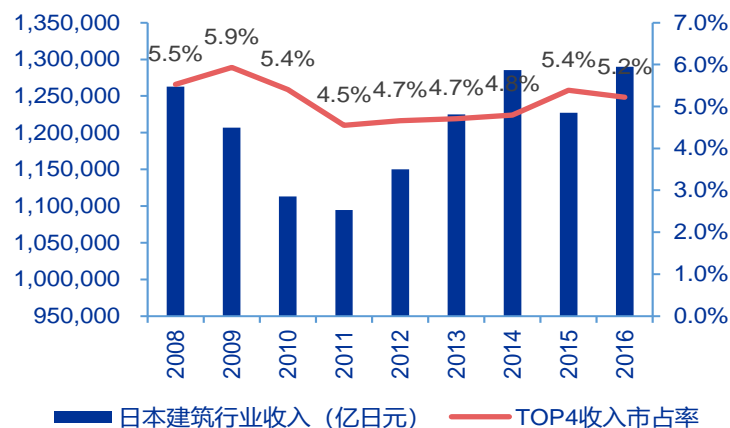
## 2.5.2 日本：修炼内功，需求催化盈利能力上行

- 从微观企业层面分析，龙头公司经历行业出清后，竞争力提升，存量时代行业回暖后，战略上选择降低负债率，维持收入规模，提升盈利能力。

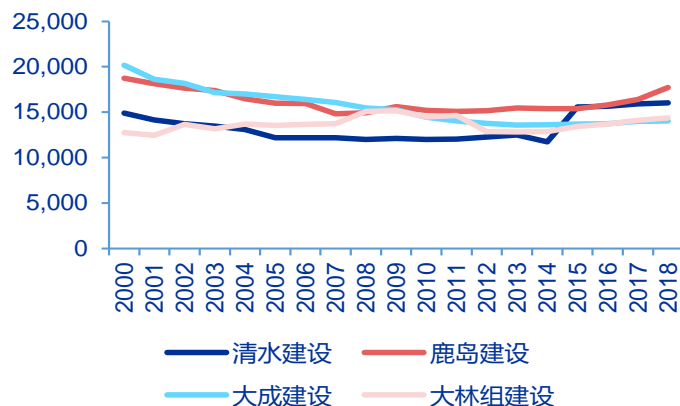
行业回暖后四大建筑企业收入规模小幅增长，2012-2018财年平均收入增速约4.6%



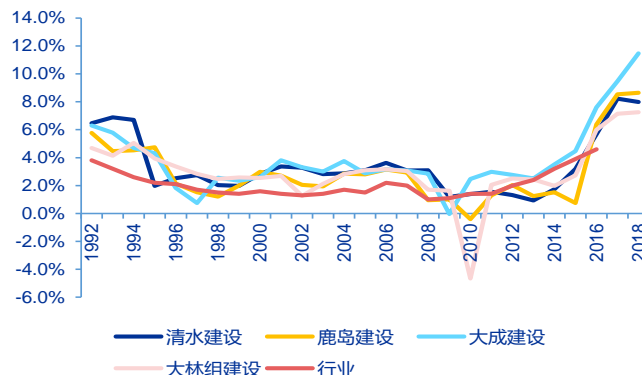
日本四大建筑企业复苏期市占率略有提升



日本四大建筑企业员工数量变化较小



日本四大建筑企业营业利润率一直高于行业，近几年快速上升，领先行业优势扩大

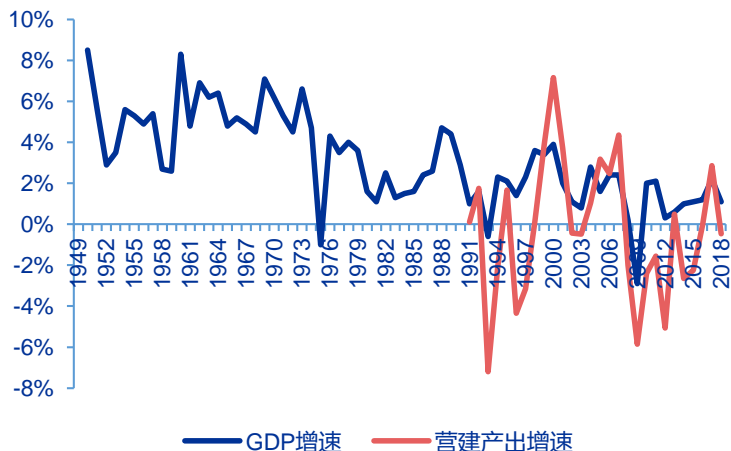




## 2.5.3 海外市场寻求发展方向—法国:产业链延伸介入高附加值环节, 利润最大化

- 法国石油危机后整体经济增速便保持较低水平, **建筑行业1990年以来随经济增速周期波动, 总体规模相对稳定, 处于存量时代。**
- VINCI作为法国龙头建筑公司是世界上最大的特许经营和建筑服务一体化的承包商。**公司通过产业链延伸介入高附加值环节, 完善全生命周期的协同管理优化, 围绕项目的整体价值链, 获取最大限度的利润。**

法国经济石油危机后迈入中低速增长阶段, 建筑业90年以来随经济增速周期波动, 规模相对稳定



资料来源: Wind, 申万宏源研究

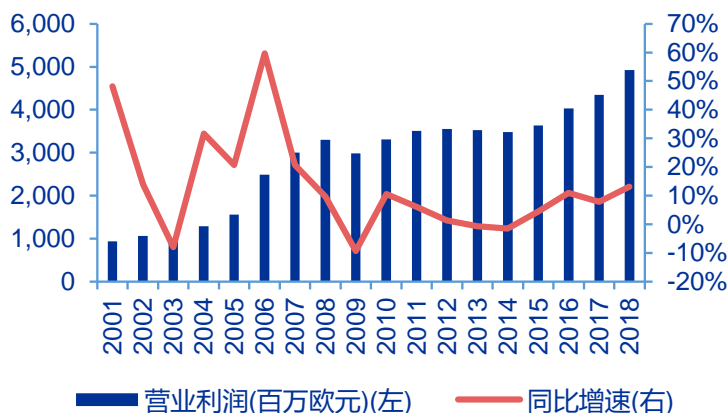
VINCI收入规模自2010年以来基本维持不变



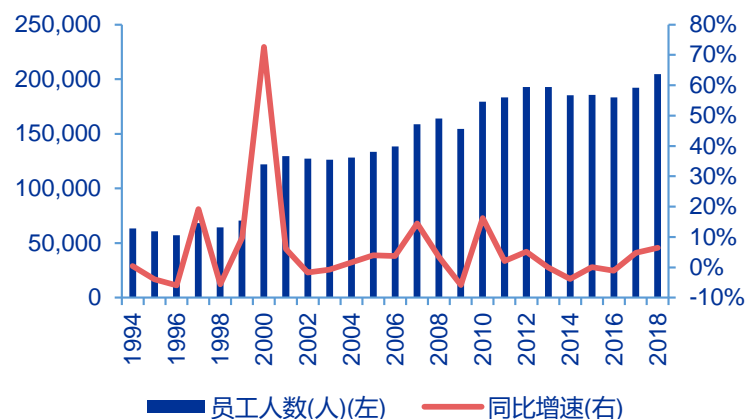
资料来源: Bloomberg, 申万宏源研究

## 2.5.4 法国：产业链延伸介入高附加值环节，利润最大化

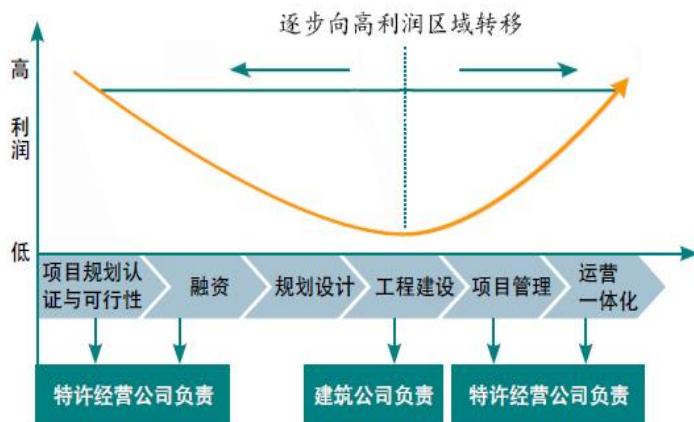
VINCI自2000年以来营业利润始终保持稳步增长



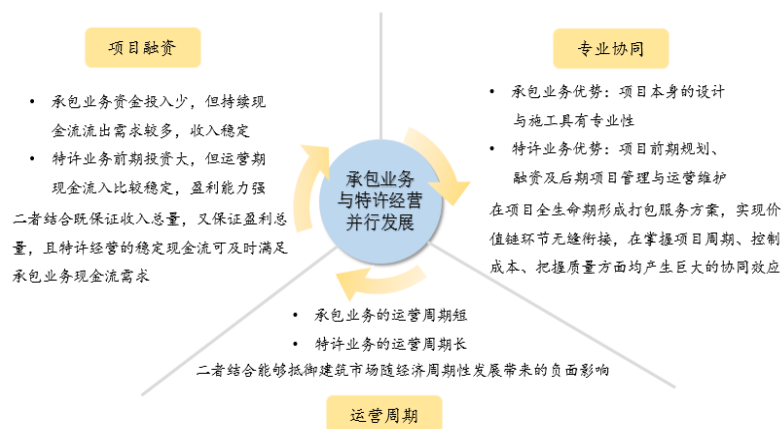
VINCI在2010年以来员工人数基本不变



公司加强向产业链高附加值环节介入



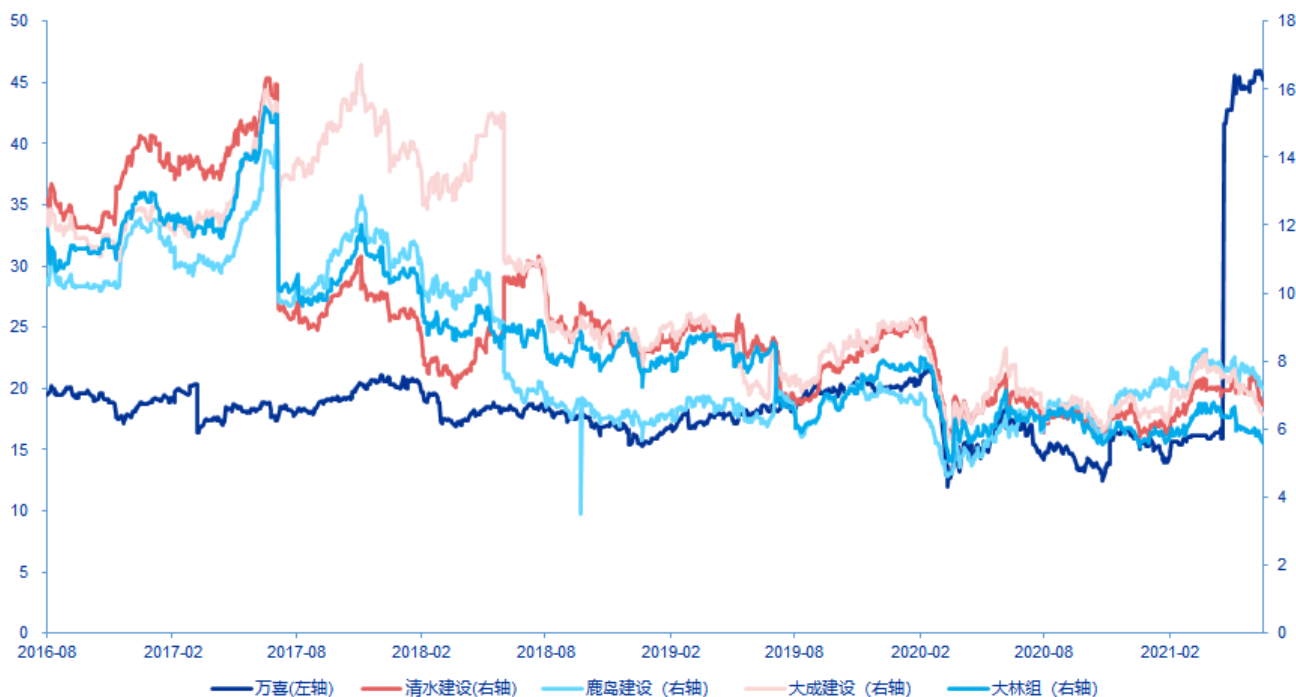
承包和特许经营相辅相成，具有极好的协同效应



## 2.5.5 路径不同使日本、法国公司估值分化

- 日本大型建筑公司主要通过占有头部优质市场，提升自身利润率保障ROE水平，PE基本维持5-8倍区间；
- 法国万喜通过产业链延伸介入高附加值环节，获得市场较高估值，估值区间通常维持在10-20倍。

万喜通过产业链延伸介入高附加值环节，获得市场较高估值

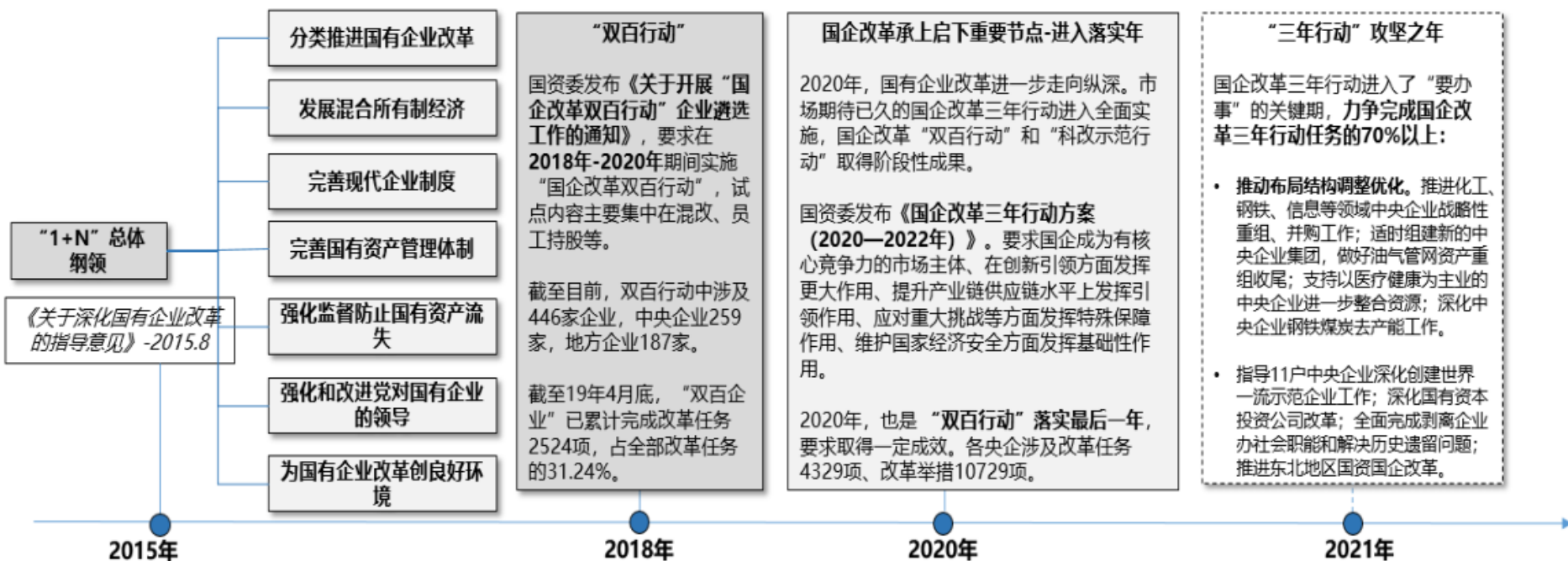


资料来源：Wind，申万宏源研究

## 2.6 国企改革预期加速，有望提升效率提高企业经营活力

### ■ 2021年预计将成为国企改革承上启下的重要节点：

- 19年12月中央经济工作会议再次指出，要加快国资国企改革，推动国有资本布局优化调整，要求制定实施国企改革三年行动方案，提升国资国企改革综合成效；
- 2021年是“三年行动”的攻坚之年，力争完成国企改革三年行动任务的70%以上；
- 21年3月国资委下发《关于做好央企控股上市公司2021年投资者沟通工作有关事项的通知》，要求央企上市公司全体举办业绩说明会，且原则上要求上市公司董事长、总经理亲自参加，历史上尚属首次。



## 2.7.1 REITs是盘活存量资产的有效方式，重构企业盈利模式

### ■ REITs是一种投资门槛低、流动性较高、分红相对稳定、主动管理型的权益型融资工具

- 2020年4月，证监会、发改委发布《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》，标志着境内基础设施领域公募REITs试点正式起步。

### ■ 适时公募基础设施REITs是盘活存量资产、提升投融资效率、降低地方政府杠杆率的重要举措

- 我国基础设施存量超过78万亿元，根据财政部CPPPC中心项目库数据，以管理库中使用者付费类项目占比约9.6%进行计算，则全国存量基础设施运营类资产体量约为7.5万亿元。

### ■ 可推动优质基础设施资产价值重估

- 参照美国REITs经验，从投资收益表现来看，1972年至2019年期间权益型REITs复合年化收益率达11.82%，超过道琼斯工业指数（7.49%）、纳斯达克综合指数（8.86%）和标普500指数（10.67%），以此为基础，优质REITs也显著的获得溢价。

### ■ 对于企业而言，重构盈利模式

- 根据海外发展经验，存量时代龙头企业的共同之处是强化管控能力、通过产业链延伸等方式实现盈利能力提升以抵抗行业负面冲击，形成核心竞争力

## 2.7.2 基础设施公募REITs试点项目聚焦重点行业与区域

### 试点聚焦重点区域、重点行业、优质项目

#### 优先支持:

- ◆ 仓储物流
- ◆ 收费公路
- ◆ 水电气热
- ◆ 城镇污水处理
- ◆ 固废危废处理等污染治理

#### 鼓励:

- ◆ 信息网络
- ◆ 国家战略性新兴产业集群
- ◆ 高科技产业园区
- ◆ 特色产业园区



#### 优先支持:

- ◆ 京津冀
- ◆ 长江经济带
- ◆ 雄安新区
- ◆ 粤港澳大湾区
- ◆ 海南
- ◆ 长江三角洲

#### 支持:

- ◆ 国家级新区
- ◆ 有条件的国家级经济技术开发区

- ◆ 权属清晰
- ◆ 具有成熟的经营模式及市场化运营能力
- ◆ 发起人及基础设施运营企业具有持续经营能力，最近3年无重大违法违规行为

资料来源：申万宏源研究



## 2.7.3 沪深两市审核通过首批基础设施公募REITs项目

- 2021年5月14日，首批5单基础设施公募REITs项目获上交所审核通过，同日深交所首批4只基础设施REITs项目审核通过。**首批REITs项目审核通过标志着上交所基础设施公募REITs试点又向前迈进了重要一步。**
- **首批REITs受到投资者抢购，市场反响热烈。**截止至2021年6月3日，首批基础设施公募REITs募集规模合计314亿元；中签率方面，**首批基础设施公募REITs的网下中签率在5.94%-25.85%间，网上中签率在1.76%-12.30%之间。**

表23：首批通过审批的所有基础设施公募REITs项目

项目名称	管理公司	底层资产	交易所	最终认购价格
华安张江光大园封闭式基础设施证券投资基金	华安	产业园	上交所	2.99
浙商证券沪杭甬杭徽高速封闭式基础设施证券投资基金	浙商	收费公路	上交所	8.72
富国首创水务封闭式基础设施证券投资基金	富国	污水处理	上交所	3.70
东吴苏州工业园区产业园封闭式基础设施证券投资基金	东吴	产业园	上交所	3.88
中金普洛斯仓储物流封闭式基础设施证券投资基金	中金	仓储物流	上交所	3.89
中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金	中航	垃圾处理及生物质发电	深交所	13.4
博时招商蛇口产业园封闭式基础设施证券投资基金	博时	产业园	深交所	2.31
平安广州交投广河高速公路封闭式基础设施证券投资基金	平安	收费公路	深交所	13.0
红土创新盐田港仓储物流封闭式基础设施证券投资基金	红土创新	仓储物流	深交所	2.30

资料来源：各产品询价公告，申万宏源研究

## 2.8.1 建筑企业绝对低估，有久期，向高质量发展

- **建筑央企存量时代拥有极强竞争优势，从短期资产质量角度看，当前普遍被低估，从长期角度看纷纷布局向高质量转型发展，有望在维持久期的同时维持ROE：**
- **中国建筑：存量时代竞争王者+国企改革构成上行催化，当前PE为4.2倍，PB为0.70倍**
  - “三条红线”下中海核心价值得以体现，历史平稳扩张换来高质量资产，成为支撑公司潜在发展重要因素；
  - 建筑业务凭借融资、管理优势，受益业主头部效应加剧，具备市占率提升能力；
  - 分红比率提升1.51pct至20.04%，对应当时股息率4.11%，国资委日渐重视市值考核，国企改革构成重要上行催化。
- **中国交建：收费公路减亏业绩修复空间大，运营类资产有望受益REITs盘活，当前A股PE为5.9倍，A股PB为0.50倍；港股PE为3.0倍，PB为0.20倍**
  - 2020年公司新签合同1.07万亿，同比增长10.59%。2021年一季度新签合同金额为4106亿元，同增80.30%，继续保持快速增长。截至20年末，在手合同2.91万亿，订单收入比4.63倍；
  - 20年受疫情影响，高速公路免收通行费，导致公司运营收入为51.6亿元，同比减少18.4%，净亏损为43.6亿元，亏损额同比扩大17.4亿元，其中，疫情期间国内高速公路免收车辆通过费直接影响约14亿元，21年较大修复空间；
  - 公司目前拥有较多运营类基础设施资产，20年末特许经营权资产占到资产总额的16.3%，有望受益公募REITs推进。

## 2.8.2 建筑企业绝对低估，有久期，向高质量发展

- **中国铁建：业绩订单大幅增长，首批基建REITs试点申报示范作用显著，当前A股PE为4.1倍，PB为0.53倍；港股PE为2.6倍，PB为0.23倍**
  - 20年营业收入9103亿元，同比增长9.62%，归母净利润224亿元，同比增长10.9%；21Q1实现收入2340亿元，同比增长61.2%，较19Q1两年复合增速22%；归母净利润50.1亿元，同比增长68.5%，较19Q1两年复合增速13%；
  - **订单维持高增长**，20年新签合同额2.55万亿，同比增长27.3%，21Q1新签合同总额4589亿元，同比增长34.9%；
  - **重庆至遂宁高速公路基础设施REITs申报发行工作**，4月获得证监会和上交所受理；
  - **6月分拆控股子公司“铁建重工”上市科创板**，发行价2.87元/股，发行数量12.9/14.8亿股（超额配售选择权行使前后），占发行后总股本25.0%/27.7%。
- **中国中铁：重视资产质量现金流大幅改善，矿产资源贡献业绩弹性，当前A股PE为4.6倍，PB为0.60倍；港股PE为3.1倍，PB为0.31**
  - 20年营业收入9748亿元，同增增长14.6%，归母净利润约252亿元，同增6.4%；21Q1实现收入2370亿元，同增50.9%，较19Q1两年复合增速22%；归母净利润约64.9亿元，同增80.9%，较19Q1两年复合增速30%。**20年现金流大幅改善，同比多流入88.0亿元；**
  - 中铁矿产资源主要贡献为铜矿和钼矿，21年铜受益量价齐升、钼受益产量回升，**预计全年实现净利润44亿元，同比增长95.4%；**
  - **收购中铁装配布局装配式建筑，拟分拆子公司高铁电气赴科创板上市。**

## 2.8.3 建筑企业绝对低估，有久期，向高质量发展

### 中国化学：化学工程主业稳定增长，实业投资大有可为

- 大力拓展境内市场对冲疫情影响，新签订单继续稳定增长。**公司2017年以来订单持续高增长，2017-2019年新签CAGR高达48%，20年新签订单2272亿元，同比增长10.6%，其中境内新签大幅增长123%。21Q1新签在较高基数下继续实现20%增长，其中境内同比增长52%，**截至20年末，公司在手订单2609亿元，保障系数约2.4倍；**
- 实业投资加速，大产业平台提供稳定现金流。**继投资己内酰胺取得良好效果后，公司大力探索“技术+产业”的一体化开发模式，主攻卡脖子技术，拓展新材料行业高附加值产品领域，**目前己二腈、硅基气凝胶等科技创新成果亦正在向现实生产力转化，未来有望成为公司发展新的增长点。**
- 拟定增助力长期业务发展。**公司拟通过市场化发行方式募集资金不超过100亿元，主要用于尼龙新材料项目、俄罗斯等重要工程建设及偿还银行贷款，本次融资有利于公司增强资本实力，优化公司财务结构，保障长期业务发展。

表24：中国化学率先投建国内首套完整产业链尼龙66装置，打破100%进口依赖（万t/a）

企业	现有产能（万t/a）	在建产能（万t/a）	工艺路线	建设地点	备注
英威达上海		40	丁二烯法	上海市	预计2022年建成投产
天辰齐翔	0.2	20	丁二烯法	山东淄博市	已建成200t/a中试装置，20万t/a项目计划2020年投产
天辰齐翔		5	丁二烯法	河南省	建设周期2年
新和成			丁二烯法	山东潍坊	中试
曙光化工		0.5	丁二烯法	安徽省	与清华技术合作，计划建设5000t/a装置
阳煤集团	0.1		丁二烯法	山西省	2019年初启动1000t/a己二腈中试装置
山东润兴		10	丙烯腈法	山东淄博市	2015年建成，因爆炸未生产
华峰集团	5	30	己二酸法	重庆市	5万t/a于2019年10月稳定运行，规划30万t/a产能，力争5年内投产
河南峡光		5	己二酸法	河南省三峡市	瑞典国际化工技术有限公司技术，可研阶段
合计		110.5			

资料来源：华经产业研究院，申万宏源研究

# 估值比较表

表：申万宏源建筑公司估值比较表（截止2021.6.21）

		评级	收盘价	EPS		PE		申万-wind卖方一致EPS
			2021/6/21	2020	2021E	2020	2021E	2021E
装饰幕墙	金螳螂	买入	7.90	0.88	0.97	8.9	8.1	(0.06)
	亚厦股份	增持	7.03	0.24	0.27	29.7	25.8	(0.08)
	广田集团	暂无评级	2.55	-0.51	0.10	-5.0	25.0	(0.06)
	全筑股份	暂无评级	4.31	0.25	0.28	17.4	15.1	(0.06)
	江河集团	暂无评级	6.90	0.82	0.99	8.4	7.0	0.25
平均						11.9	16.2	
家装	东易日盛	增持	6.17	0.43	0.52	14.4	12.0	(0.01)
	名雕股份	暂无评级	9.87	0.17	0.20	58.8	49.0	-
平均						36.6	30.5	
生态园林	节能铁汉	增持	3.13	0.02	0.02	150.2	136.6	-
	普邦股份	暂无评级	1.85	-0.12	-0.08	-15.4	-22.0	-
	蒙草生态	暂无评级	4.16	0.14	0.17	28.8	24.0	(0.01)
	美尚生态	暂无评级	3.36	-0.01	-0.01	-397.7	-397.7	-
	文科园林	暂无评级	4.35	0.31	0.31	13.9	13.9	-
	东珠生态	买入	16.29	1.19	1.49	13.6	10.9	1.15
	岭南股份	增持	3.15	-0.30	-0.21	-10.5	-15.0	(0.37)
平均						-31.0	-35.6	
国际工程	中工国际	增持	6.45	-0.07	-0.06	-95.2	-100.2	(1.21)
	北方国际	暂无评级	7.61	0.97	1.07	7.8	7.1	0.46
	中钢国际	暂无评级	9.96	0.48	0.53	20.8	18.9	(0.68)
	中材国际	买入	8.90	0.65	0.75	13.6	11.9	(0.21)
平均						-13.2	-15.6	
钢结构	精工钢构	增持	3.86	0.32	0.40	12.0	9.6	(1.73)
	鸿路钢构	增持	53.51	1.53	1.98	35.1	27.0	1.66
	杭萧钢构	暂无评级	3.54	0.34	0.42	10.5	8.4	(0.05)
	东南网架	暂无评级	6.64	0.26	0.33	25.4	20.3	(0.08)
平均						20.7	16.3	

资料来源：Wind，申万宏源研究

# 估值比较表（续表）

基建央企	中国建筑	买入	4.81	1.07	1.20	4.5	4.0	(0.66)
	中国中铁	增持	5.24	1.03	1.12	5.1	4.7	0.56
	中国铁建	增持	7.42	1.65	1.78	4.5	4.2	0.59
	中国电建	暂无评级	3.78	0.52	0.56	7.2	6.7	0.13
	中国交建	暂无评级	6.69	1.00	1.12	6.7	6.0	0.55
	中国中冶	暂无评级	2.95	0.38	0.41	7.8	7.1	(0.89)
	中国核建	暂无评级	7.32	0.51	0.54	14.3	13.5	-
平均						7.2	6.6	
基建国企	隧道股份	增持	5.23	0.72	0.78	7.3	6.7	-
	上海建工	买入	2.91	0.38	0.42	7.7	6.9	(0.18)
	粤水电	暂无评级	3.77	0.22	0.26	17.2	14.3	(0.29)
	安徽建工	暂无评级	3.77	0.47	0.53	8.0	7.1	(0.64)
	浦东建设	暂无评级	6.54	0.46	0.49	14.3	13.2	(0.39)
平均						10.9	9.7	
基建民企	龙元建设	增持	5.11	0.53	0.57	9.7	8.9	0.25
	宏润建设	暂无评级	4.22	0.38	0.41	11.2	10.3	-
	宁波建工	暂无评级	3.88	0.29	0.32	13.5	12.3	-
平均						11.5	10.5	
设计咨询	苏文科	增持	5.86	0.40	0.46	14.7	12.7	(1.93)
	华设集团	增持	8.25	0.87	1.00	9.5	8.2	0.03
	勘设股份	增持	15.65	2.13	2.45	7.4	6.4	-
	华阳国际	买入	16.80	0.88	1.15	19.0	14.6	-
平均						12.6	10.5	
专业工程	中国海诚	暂无评级	6.38	0.15	0.16	41.7	39.7	-
	中化岩土	暂无评级	3.28	0.10	0.11	32.0	30.5	-
	中国化学	增持	8.10	0.74	0.85	10.9	9.5	0.07
	东华科技	暂无评级	7.46	0.36	0.44	20.5	17.1	(0.90)
	远大住工	暂无评级	13.10	0.44	0.58	29.5	22.7	0.06
平均						26.9	23.9	

资料来源：Wind，申万宏源研究



## 信息披露

### 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### 与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过compliance@swsresearch.com索取有关披露资料或登录www.swsresearch.com信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

### 机构销售团队联系人

华东	陈陶	021-23297221	13816876958	chentao1@swsresearch.com
华北	李丹	010-66500631	13681212498	lidan4@swsresearch.com
华南	胡双依	0755-23832423	15323808066	hushuangyi@swsresearch.com
海外	胡馨文	021-23297753	18321619247	huxinwen@swsresearch.com

### A股投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	： 相对强于市场表现20%以上；
增持 (Outperform)	： 相对强于市场表现5% ~ 20%；
中性 (Neutral)	： 相对市场表现在 - 5% ~ + 5%之间波动；
减持 (Underperform)	： 相对弱于市场表现5%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	： 行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	： 行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	： 行业弱于整体市场表现。

本报告采用的基准指数： 沪深300指数

### 港股投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (BUY)：	： 股价预计将上涨20%以上；
增持 (Outperform)	： 股价预计将上涨10-20%；
持有 (Hold)	： 股价变动幅度预计在-10%和+10%之间；
减持 (Underperform)	： 股价预计将下跌10-20%；
卖出 (SELL)	： 股价预计将下跌20%以上。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	： 行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	： 行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	： 行业弱于整体市场表现。

本报告采用的基准指数： 恒生中国企业指数 (HSCEI)

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售

## 法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司（隶属于申万宏源证券有限公司，以下简称“本公司”）在中华人民共和国内地（香港、澳门、台湾除外）发布，仅供本公司的客户（包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司<http://www.swsresearch.com>网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记，未获本公司同意，任何人均无权在任何情况下使用他们。

# 简单金融 · 成就梦想

## A Virtue of Simple Finance



申万宏源研究微信订阅号



申万宏源研究微信服务号

上海申银万国证券研究所有限公司  
(隶属于申万宏源证券有限公司)

李峙屹  
lizi@swsresearch.com