

002949.SZ
买入

原评级: 未有评级

市场价格: 人民币 19.08

板块评级: 中性

股价表现


(%)	今年至今	1个月	3个月	12个月
绝对	0.2	(15.0)	(8.3)	16.3
相对深证成指	7.9	(16.2)	0.7	(15.1)

发行股数(百万)	196
流通股(%)	48
总市值(人民币 百万)	3,740
3个月日均交易额(人民币 百万)	66
净负债比率(%) (2021E)	净现金
主要股东(%)	
唐崇武	26

 资料来源: 公司公告, 聚源, 中银证券
 以 2021 年 4 月 15 日收市价为标准

**中银国际证券股份有限公司
 具备证券投资咨询业务资格**
建筑装饰: 房屋建设
证券分析师: 余斯杰

(8621)20328217

sijie.yu@bocichina.com.cn

证券投资咨询业务证书编号: S1300520060001

证券分析师: 陈浩武

haowu.chen@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300520090006

华阳国际

装配式设计标杆企业, 十四五新时期扬帆起航

装配式和 BIM 建筑设计收费高于传统设计, 随着装配式建筑和 BIM 设计需求快速增长, 公司作为行业领先企业有望率先受益。

支撑评级的要点

- **传统建筑设计需求平稳, 参与者众多, 产品附加值低, 竞争激烈:** 建筑设计行业是建筑行业的前端细分领域, 具有轻资产和人力资源密集性特点。当前传统建筑设计领域需求趋于平稳, 市场参与者较多, 产品附加值低。同时行业收费标准从 2002 年以来没有整体上调过, 行业内部竞争激烈是普遍现状。
- **装配式建筑构件深化设计有望形成市场化定价提升盈利水平:** 装配式建筑设计相比传统设计需要进行构建深化设计在进行工厂加工以及现场施工。目前构件深化设计阶段尚未形成统一的国家标准, 可以形成市场化定价。而 BIM 设计则需要培养一整套团队人员, 运营成本较高, 也有望得到较高的收费水平。
- **公司是装配式和 BIM 建筑设计标杆企业, 具有先发优势有望率先受益:** 华阳国际深耕建筑设计特别是装配式建筑和 BIM 建筑多年, 主编参编多项相关规范和技术图册, 在装配式设计和 BIM 建筑设计领域具有先发优势。随着装配式建筑恶化 BIM 设计高速发展, 公司有望率先受益。
- **公司进行人员扩充以及业务的业务纵向布局, 未来业绩有望快速增长:** 公司近年来进行了大规模人员扩充, 人均产值有较大提升空间。同时公司顺应行业发展潮流, 积极在造价、EPC 施工, 全寿命咨询等领域进行纵向布局, 有望沿着产业链创造更大价值。

估值

- 考虑公司订单快速增长, 人均产值有望快速提升, 预计 2021-2023 年收入分别为 24.5、30.5、37.2 亿元, 归母净利分别为 2.3、3.1、4.2 亿元; EPS 分别为 1.19、1.60、2.12 元。首次覆盖给予**买入**评级。

评级面临的主要风险

- 装配式建筑增速下滑, 深化设计收费不及预期、人员流失严重, 业务扩张效果不及预期。

投资摘要

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
销售收入(人民币 百万)	1,195	1,894	2,449	3,045	3,716
变动(%)	30	59	29	24	22
净利润(人民币 百万)	136	173	234	314	415
全面摊薄每股收益(人民币)	0.695	0.884	1.192	1.600	2.119
变动(%)	7.7	27.2	34.9	34.2	32.4
全面摊薄市盈率(倍)	29.0	22.8	16.9	12.6	9.5
价格/每股账面价值(倍)	(32.6)	1.1	16.2	11.7	8.7
每股现金流量(人民币)	(0.62)	17.68	1.24	1.72	2.32
企业价值/息税折旧前利润(倍)	20.6	15.5	11.7	9.0	7.0
每股股息(人民币)	0.26	0.46	0.36	0.48	0.64
股息率(%)	1.3	2.3	1.8	2.4	3.2

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

目录

公司概况:深耕设计多年,持续高速增长	5
深耕建筑设计二十余年的华南设计龙头	5
公司深耕华南市场,住宅设计是公司主要产品	6
设计行业:传统建筑设计趋稳,BIM与装配式带来新生	8
传统建筑设计发展逐步趋稳	8
装配式建筑设计与BIM设计将迎来快速发展	13
公司未来:先发优势明显,行业标杆有望更进一步	17
先发优势明显,有望乘行业东风	17
人员大幅扩张,产值提升空间大	18
产业链纵向延伸,符合行业发展趋势	18
客户关系较为稳定,集中趋势下有望充分受益	19
发行可转债+持股激励,未来业绩有望持续高速增长	20
财务分析与预测估值	22
财务分析	22
估值分析	23
盈利预测	23
投资建议	25
风险提示	26

图表目录

股价表现..... 1

投资摘要..... 1

图表 1. 公司发展历程..... 5

图表 2. 公司股权结构与组织架构..... 5

图表 3. 公司项目：深圳海上世界文化艺术中心..... 6

图表 4. 公司项目：清华大学深圳研究院新大楼..... 6

图表 5. 公司项目：大疆天空之城大厦..... 6

图表 6. 公司项目：深圳市宝安区妇幼保健院..... 6

图表 7. 近年来公司业绩保持高速增长..... 6

图表 8. 建筑设计是公司收入的主要来源..... 6

图表 9. 住宅设计在建筑设计中占比最高..... 7

图表 10. 传统建筑设计占比最大，装配式占比接近 20%..... 7

图表 11. 公司扎根华南市场，布局全国（单位:百万元）..... 7

图表 12. 建筑设计相关产业划分标准..... 8

图表 13. 工程设计与建筑设计行业市场规模..... 8

图表 14. 工程建筑领域高素质人才占比尚低..... 8

图表 15. 城镇化增速逐年下行..... 9

图表 16. 基建需求疲软，地产需求保持韧性..... 9

图表 17. 建筑行业产值中枢逐步下行..... 9

图表 18. 行业新开工/竣工体量保持稳定..... 9

图表 19. 建筑设计行业主要玩家与梯队..... 10

图表 20. 设计行业集中度低，头部企业份额并不高..... 10

图表 21. 设计人员薪酬是成本的主要构成部分..... 10

图表 22. 建筑相关产业链庞大而复杂，建筑设计只是其中一小部分..... 11

图表 23. 部分国内百强设计院收入、人数、产量情况(2019 年)..... 11

图表 24. 以上海中心为例造价分布情况..... 12

图表 25. 以上海中心为例设计勘察造价分布情况..... 12

图表 26. 随着时间推移，农民工出现严重的老龄化趋势..... 13

图表 27. 建筑业农民工薪水更高且近年来加速上涨..... 13

图表 28. 部分装配式建筑推进政策..... 13

图表 29. 装配式建筑最近几年一直维持高速增长..... 14

图表 30. PC 结构依然是装配式建筑的主流..... 14

图表 31 湖南是 PC 结构产能大省	14
图表 32. 长三角地区钢结构产能较为集中	14
图表 33. 相比常规设计, 装配式建筑需要进行构建深化设计	15
图表 34. 上海市装配式建筑专项设计收费情况	15
图表 35. 建筑设计行业两大痛点	15
图表 36. 部分 BIM 推进政策	16
图表 37 公司装配式与 BIM 设计持续高速增长	17
图表 38. 公司设计的 BIM 项目数量	17
图表 39. 公司参编主编装配式与 BIM 设计一系列重要规范与图集	17
图表 40 公司人均产值与人均薪酬低于行业水平(单位: 万)	18
图表 41. 公司人员数量出现快速增长(单位: 人)	18
图表 42. 公司积极延伸建筑行业其他领域	18
图表 43. 公司部分 EPC 与全过程咨询项目情况	19
图表 44. 公司主要客户均为大型企业 (单位: 万元)	19
图表 45 订单主要为内部邀标, 客户关系稳定(单位: 万)	20
图表 46. 房地产行业销售面积加速集中 (单位: %)	20
图表 47. 公司可转债募投项目	20
图表 48. 股权激励预示未来公司利润仍将保持中高速增长	21
图表 49. 与同行相比, 公司各项指标处于中上水平	22
图表 50. 公司经营利润率高于同行可比公司	22
图表 51. 与同行相比, 周转率中偏上, 但不及几年前	22
图表 52. 公司杠杆率低于同行	22
图表 53. 公司盈利能力较强 (如果杠杆提升会更强)	23
图表 54. 公司净营运周期控制稳定, 在同行居中	23
图表 55. 与同行相比, 目前公司估值处于偏高水平	23
图表 56. 但纵向来看, 公司目前市盈率处于较低水平	23
图表 57. 公司盈利预测拆分 (设计量价本以及人均产能产值为中银证券测算)	24

公司概况:深耕设计多年,持续高速增长

深耕建筑设计二十余年的华南设计龙头

公司成立较早,是华南地区建筑设计龙头。1993年,华阳有限前身中信设计成立,2000年中信设计整体转让及改制为雅科特设计。2001年,公司更名成立华阳国际工程设计有限公司,并于2015年整体变更为华阳国际工程设计股份有限公司。公司2004年开始装配式及其全产业链研究,并于2013年成立BIM应用技术研究院。2015年,华阳国际收购华阳造价37%的股权,加快发展造价咨询业务。2016年,公司收购华泰盛100%的股权并在新三板挂牌交易;2017年与华润水泥合资成立润阳智造,持股51%。2018年10月,润阳智造旗下的PC构件厂全面投产,计划年产能达到5万立方米。2019年2月26日,公司在深圳证券交易所上市。

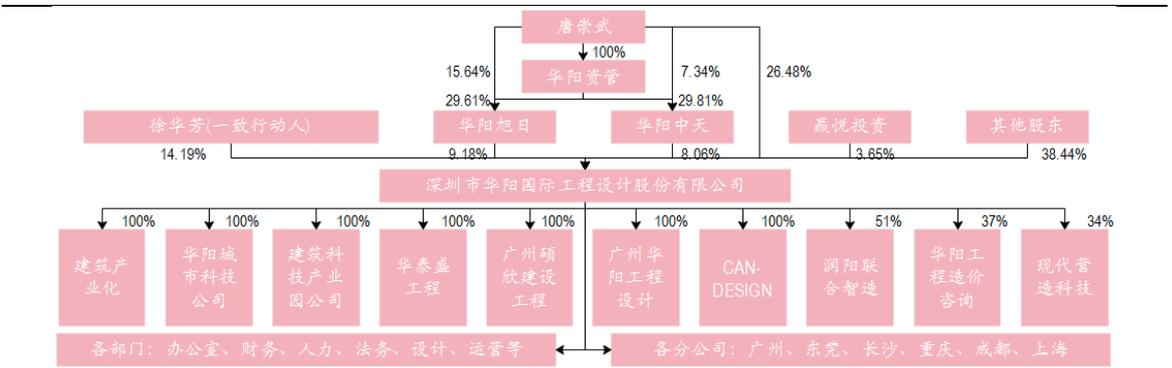
图表 1. 公司发展历程



资料来源:公司年报,招股说明书,中银证券

“管理层+员工”持股模式,股权结构清晰。旗下公司业务范围覆盖建筑行业全产业链。截至2020年第三季度末,公司实际控制人及最终受益人唐崇武持股比例为26.48%,徐华芳作为唐崇武的一致行动人,持股14.2%;华阳旭日、华阳中天、赢悦投资三家机构持股比例合计为20.9%。其中,华阳旭日和华阳中天均为公司员工持股平台。唐崇武是华阳旭日与华阳中天的实际控制人和最终受益人。公司股权结构清晰,为管理层及员工持股模式。对于人力资源密集型的建筑设计公司而言,此种持股模式有利于达到公司及员工利益最大化。华阳国际旗下拥有建筑产业化、华阳城科、华泰盛、润阳智造、华阳造价等公司,业务范围覆盖设计、施工、造价、装配式建筑等产业链多个环节。

图表 2. 公司股权结构与组织架构



资料来源:公司年报,招股说明书,中银证券

公司已获得建筑工程设计甲级资质,建设项目类型全面。公司目前拥有工程设计建筑工程行业甲级资质、城乡规划乙级资质、工程造价咨询甲级资质、建筑工程施工总包一级资质、市政公用工程施工总包二级资质等。公司代表作包括深圳海上世界文化艺术中心、清华大学深圳研究院新大楼、大疆天空之城大厦和深圳市宝安区妇幼保健院等。项目类型覆盖居住建筑、公共建筑和城市综合体等多种类型。

图表 3. 公司项目：深圳海上世界文化艺术中心



资料来源：公司网站，中银证券

图表 4. 公司项目：清华大学深圳研究院新大楼



资料来源：公司网站，中银证券

图表 5. 公司项目：大疆天空之城大厦



资料来源：公司网站，中银证券

图表 6. 公司项目：深圳市宝安区妇幼保健院

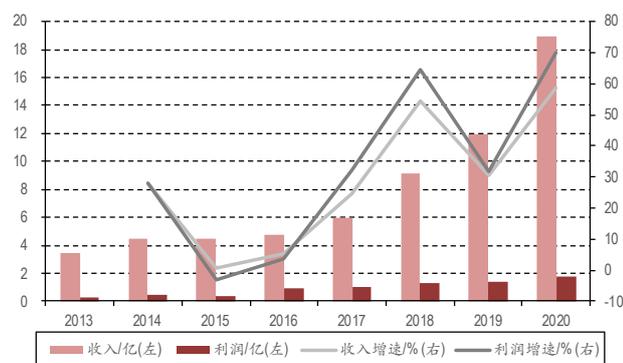


资料来源：公司网站，中银证券

公司深耕华南市场，住宅设计是公司主要产品

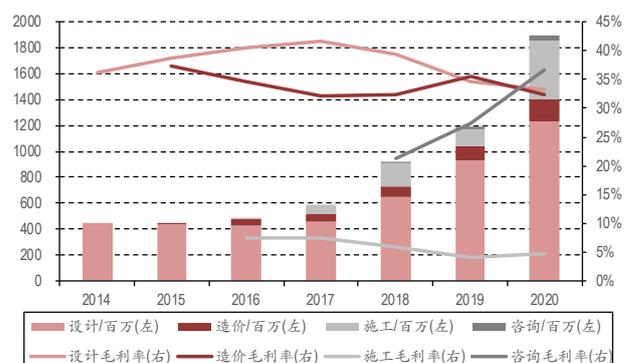
公司营收及归母净利润快速提升，建筑设计业务占比较高。公司营业收入从 2013 年的 3.5 亿元快速增长至 2020 年的 18.9 亿元，CAGR 达到 27.3%。归母净利润从 2013 年的 0.3 亿元增长到 2020 年的 1.7 亿元，CAGR 达到 28.3%。建筑设计是公司的主要营收来源。2014-2020 年，公司建筑设计收入占比均在 65% 以上。公司施工和咨询业务的营收占比也在不断提高，2020 年分别为 24.2% 和 1.8%。

图表 7. 近年来公司业绩保持高速增长



资料来源：公司年报，中银证券

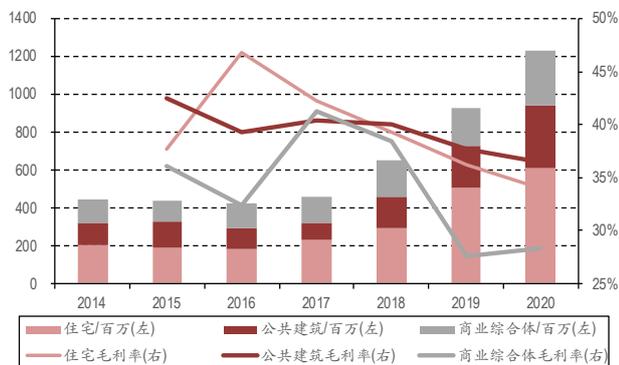
图表 8. 建筑设计是公司收入的主要来源



资料来源：公司年报，中银证券

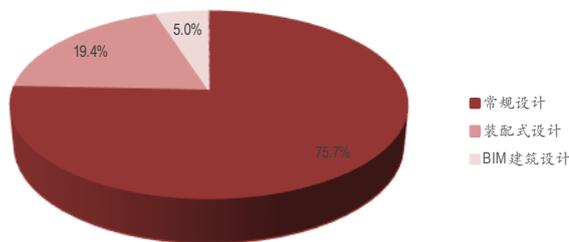
建筑设计业务对公司营收和毛利贡献最大。建筑设计是公司的主要营收来源，2015年起，造价、施工、咨询等业务占比也在逐年提升。住宅设计在建筑设计中占比最高，2020年收入占比为49.6%。公共建筑和商业综合体也是公司建筑设计覆盖的项目类型。毛利率方面，建筑设计业务的毛利率最高，2014-2020年保持在35%左右；造价和咨询业务的毛利率也呈现上升态势。施工业务的毛利率较低，仅为4-5%左右。

图表 9. 住宅设计在建筑设计中占比最高



资料来源：公司年报，中银证券

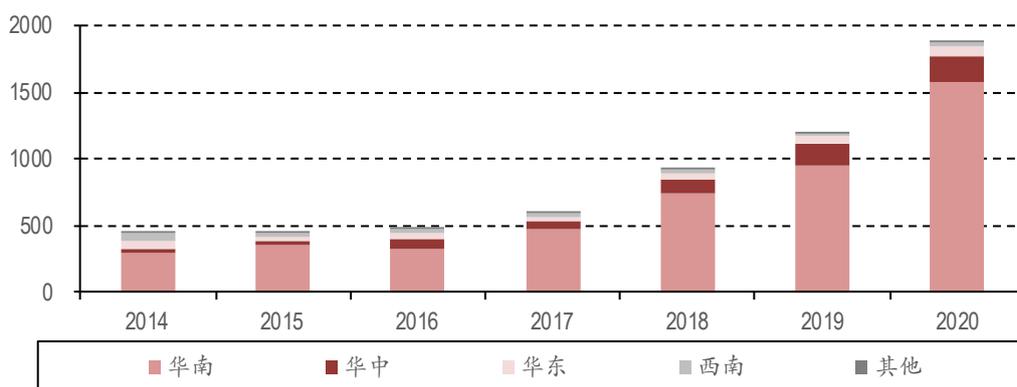
图表 10. 传统建筑设计占比最大，装配式占比接近 20%



资料来源：公司年报，中银证券

传统建筑设计在建筑设计业务中占比最高，装配式建筑和 BIM 设计占比快速增长。在公司建筑设计业务中，传统建筑设计占比最大，比例约为 75.7%；装配式建筑在政策推动下在快速增长，占比已经达到 19.4%；BIM 建筑设计占比 5%左右。2018 年，装配式建筑和 BIM 建筑设计的营收规模分别为 1.2 亿元和 0.25 亿元，2019 年分别为 1.8 亿元和 0.46 亿元，同比增速分别为 50%和 84%，增速均较高。在政府大力推广建筑工业化的背景下，预计公司未来装配式建筑和 BIM 设计将保持较高增速，营收规模有较大增长。

图表 11. 公司扎根华南市场，布局全国（单位:百万元）



资料来源：公司年报，招股说明书，中银证券

公司深耕华南地区，在华中、华东、西南均有布局。华阳国际成立于广东省，总部位于深圳，在华南市场深耕多年，与华南地区多家大型房地产企业保持良好合作，一直是公司最重要的收入来源，2020 年收入占比达到 83.6%。在房地产市场加快集中的背景下，公司紧跟房企客户的脚步，在华中、华东、西南等地区进行布局，与客户开展全国范围内的深度合作。

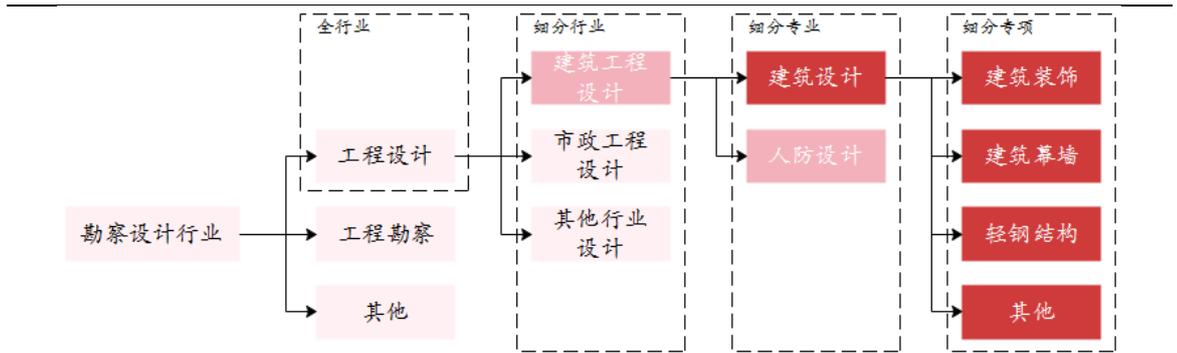
设计行业：传统建筑设计趋稳，BIM 与装配式带来新生

传统建筑设计发展逐步趋稳

建筑设计行业市场规模约为 1,500 亿元

公司属于建筑工程设计行业，有资质进行各种建筑设计活动。勘察设计行业可以划分为工程设计、工程勘察和其他行业，工程设计行业则可以细分为建筑工程设计、市政工程设计和其他行业设计。华阳国际属于勘察设计行业中的工程设计行业，对应的细分行业为建筑工程设计。目前公司已取得建筑工程行业甲级资质，能够进行各种建筑设计活动。

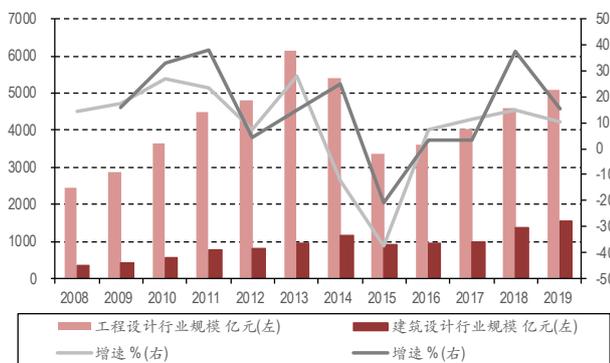
图表 12. 建筑设计相关产业划分标准



资料来源：住建部，中银证券

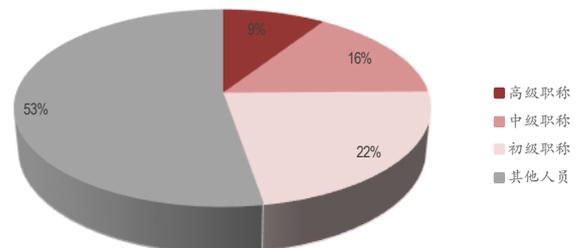
建筑设计行业规模开始回升，预计 2019 年行业规模约为 1500 亿。由于住建部《全国勘察设计统计公报》只披露了工程设计收入规模（2019 年收入为 5,094.9 亿元），未披露其中的建筑设计收入规模，因此，假设建筑设计收入/工程设计收入与房屋建筑工程设计新签合同额/工程勘察设计新签合同额相同，可以推算出 2019 年建筑设计行业规模约为 1500 亿元。建筑设计行业规模在 2008-2014 年保持增长态势，2015 年遭遇房地产市场需求大幅减少，行业规模为近年来最低，2016-2017 年缓慢提升。2018 年，随着地产基建复苏，建设设计行业也呈现复苏态势。

图表 13. 工程设计与建筑设计行业市场规模



资料来源：《全国勘察设计统计公报》，中国产业信息网，中银证券

图表 14. 工程建筑领域高素质人才占比尚低



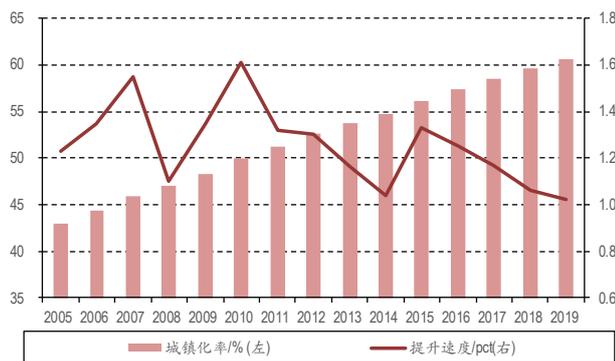
资料来源：住建部，中银证券

1/3 建筑设计企业已取得行业甲级资质，未来人才供给仍有望逐步增加。目前，勘察设计行业中取得综合设计甲级资质的企业共 80 家，可以承担电力、核工业、铁道、公路等全部 21 个行业建设工程项目的设计业务。综合设计甲级资质要求最为严格，目前暂无建筑设计企业取得该资质。根据《工程勘察设计行业年度发展研究报告(2018)》截至 2017 年，建筑设计企业共有 5,089 家，其中具有行业甲级资质的企业不超过 1,941 家。建筑设计行业从业人员约 100 万人，其中一级注册建筑师 1.6 万人，取得初级、中级、高级职称的从业人员合计占比为 47%。高素质人才占比仍偏少，随着注册建筑师数量不断增加，未来行业人才供给仍将逐步增加。

行业需求增速趋缓，行业参与者较多

城镇化率增速放缓、未来建筑行业需求预计保持缓慢增长。2005-2019 年，我国城镇化率不断提升，但提升速度自 2015 年以来逐步下行，导致建筑需求增速同步放缓。建筑行业最主要需求来自地产和基建。近年来受地方政府债务高企以及去杠杆影响，基建投资增速趋缓，保持在 3%-4% 的水平；地产需求保持韧性，需求增速维持 10% 左右。综合来看，未来建筑行业需求大概率保持缓慢增长。

图表 15. 城镇化增速逐年下行



资料来源：国家统计局，中银证券

图表 16. 基建需求疲软，地产需求保持韧性



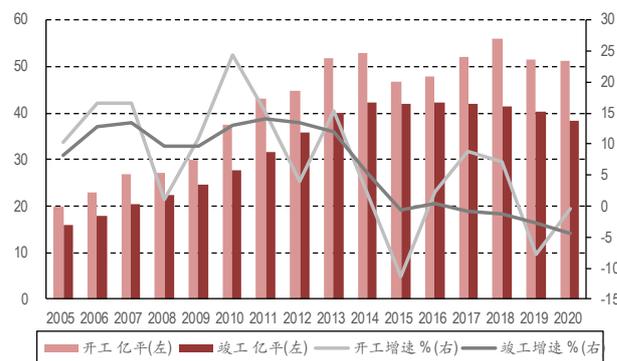
资料来源：国家统计局，中银证券

图表 17. 建筑行业产值中枢逐步下行



资料来源：国家统计局，中银证券

图表 18. 行业新开工/竣工体量保持稳定



资料来源：国家统计局，中银证券

2015 年以来建筑行业增速稳定在 5%-10% 的区间内，房屋建筑新开工面积稳定在 50 亿平左右的规模。2015 年以来，建筑行业产值从 18.1 万亿增长至 26.4 万亿，增速稳定在 5%-10% 之间，年增速基本稳定在 5%-10% 的区间内，2020 年疫情刺激下行业也基本保持稳定增长。从行业整体体量来看，2015-2020 年房屋建筑新开工面积从 46.8 亿平增长至 51.2 亿平，CAGR 为 1.8%；竣工面积从 42.1 亿平下降为 38.5 亿平，CAGR 为 -1.8%。行业新开工面积稳定在 50 亿平左右，竣工面积稳定在 40 亿平左右。

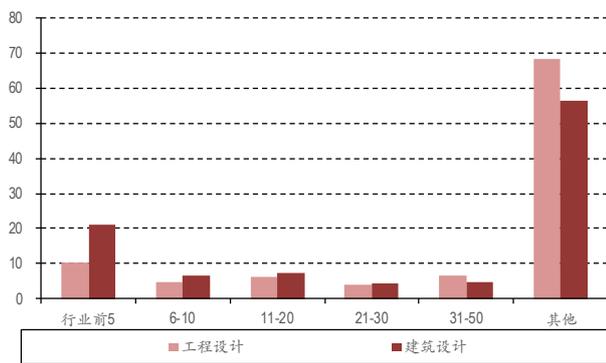
图表 19. 建筑设计行业主要玩家与梯队

	国营设计院	民营设计院	外资事务所	个人事务所
高端	建科院、华东院、北京院等	天华、悉地国际	KPF、SOM、Zaha、Gensler	刘家琨、水平线等
中端	同济院、华南理工院、上海市政基准方中、华阳国际、院、广东省院等	筑博设计、联创等	AURP、日建、Ae-com 等	阿米科星、王硕 META 等
低端	各三四线城市设计院 参与者众多、收费低、鱼龙混杂			

资料来源：《di 设计新潮·中国建筑设计市场排行榜》，中银证券

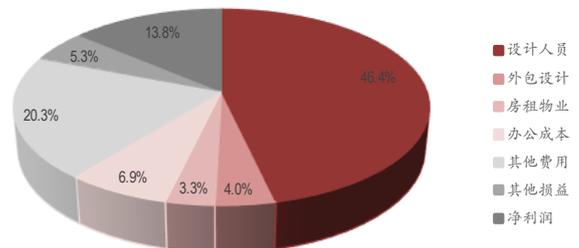
行业参与者众多，大致可以分为四大阵营，风格差异明显。我们认为建筑设计行业大致可以分为四类玩家：国营设计院、民营设计院、外资事务所、个人事务所。国营设计院头部代表是华东院、建科院、同济院、各发达省份省院等，代表国内建筑设计行业领先水平，较多参与体育馆、医院、学校等公共建筑设计。民营设计院以天华、悉地国际、基准方中、华阳国际等为代表，规模大产值高，住宅设计占比相对较高。建筑师事务所走高端路线，一般参与地标建筑的方案设计，代表有 KPF、Gensler、SOM、Zaha 等。各个阵营也都存在低端玩家，参与普通建筑设计，收费较低。根据《建筑时报》和《中国建筑设计市场排行榜》统计，工程设计和建筑设计集中度相对较低，尾部企业占据了超过 50% 的市场份额。总体看，建筑设计行业参与者较多，行业阵营较多，风格差异也较为明显。

图表 20. 设计行业集中度低，头部企业份额并不高



资料来源：《di 设计新潮·中国建筑设计市场排行榜》，《建筑时报》，中银证券

图表 21. 设计人员薪酬是成本的主要构成部分



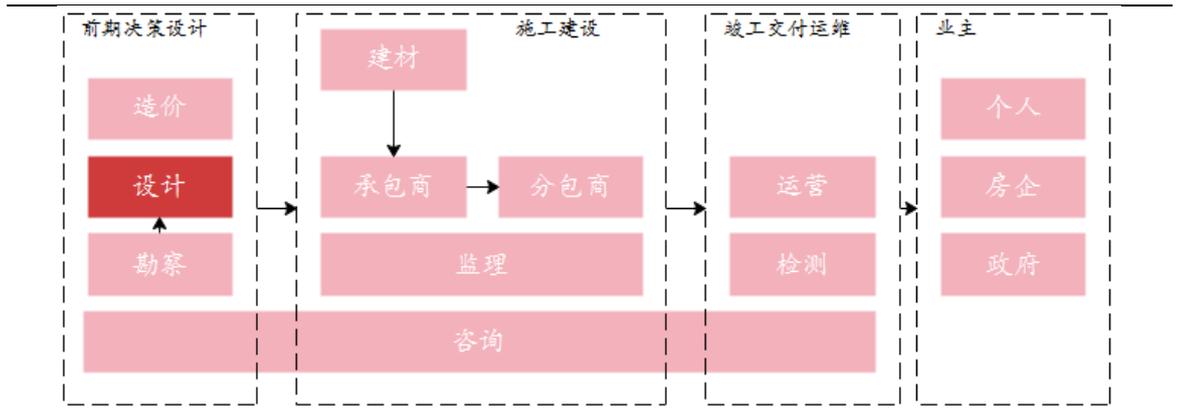
资料来源：公司年报，公司招股说明书，中银证券

建筑设计为轻资产运营、人力资源密集型行业，成本下降空间有限。根据公司招股说明书，建筑设计行业为轻资产运营，人力资源密集，主要成本为设计人员薪酬，占收入比重达到 46.4%，其他主要成本包括外包设计、房屋物业、图文印刷等，分别占收入 4.0%、3.3%、6.9%。人力成本为主的结构决定了企业降低成本的空间并不大，改善盈利需要在“销量”方面下更多功夫。

国内设计产品附加值偏低，行业内部竞争激烈

国内建筑设计行业以施工图制作为主，产品附加值较低，议价能力和账期优势不明显。建筑相关产业链涉及领域众多，建筑设计属于建筑产业链的上游，只是其中较小的分支之一，全产业链中产值占比较小。国内设计院以施工图制作为主，工作内容繁琐重复但附加值较低，参与者众多，因此面对以地产和政府为主的下游业主时，议价能力和账期优势均不明显。目前建筑设计行业收费标准依然停留在 2002 年的标准，这也导致了建筑设计难以系统性提升收费水平。

图表 22. 建筑相关产业链庞大而复杂，建筑设计只是其中一小部分



资料来源：中银证券

资质优势不明显，行业内部竞争较为激烈。相比工程设计其他领域，建筑设计门槛相对较低。以基建领域为例，铁路、公路、水运基本被中铁系和中交系垄断，市政道路市场基本也为各地方市政设计院把控。行业现状是其他工程设计领域的企业往往可以涉足建筑设计领域，但是建筑设计公司往往很难在工程设计领域中占取份额。就建筑设计内部结构来看，目前取得建筑设计行业甲级资质的企业全行业占比并不低，随着未来注册工程师人才逐步供应，取得资质的公司会进一步增加。

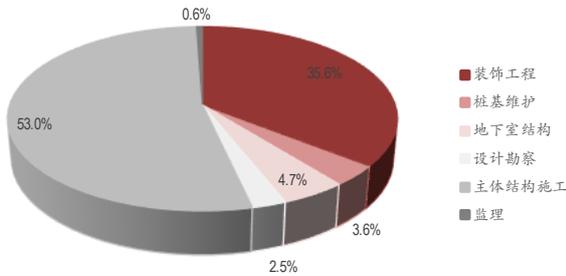
图表 23. 部分国内百强设计院收入、人数、产量情况(2019 年)

企业	收入/亿元	设计面积/百万平	设计师人数/百人	人员总数/百人
上海天华设计	25-30	90-100	30-40	50-60
成都基准方中	20-25	100-200	20-30	60-70
泛华建设集团	10-15	40-50	5-6	10-20
四川洲宇建筑设计	10-15	50-60	8-9	20-30
水石设计	10-15	40-50	8-9	10-20
中煤科工重庆院	10-15	20-30	4-5	20-30
青岛腾远设计事务所	9-10	20-30	7-8	10-20
长厦安基建筑设计	7.5-8	20-30	6-7	10-20
上海创霖建筑设计	6-6.5	10-20	1-2	8-9
上海都市设计院	6-6.5	30-40	2-3	6-7
中衡卓创国际工程	4.5-5	30-40	9-10	10-20
广东天元建筑设计	3.5-4	10-20	1-2	5-6
上海中森建筑设计	3.5-4	20-30	2-3	8-9
上海帝奥建筑设计	3.5-4	10-20	2-3	3-4
天友设计	3.5-4	20-30	3-4	10-20
中国海诚工程	3-3.5	30-40	5-6	40-50
华通设计	2.5-3	20-30	2-3	5-6
上海骏地建筑设计	2.5-3	4-5	2-3	4-5
GN 栖城设计	1-1.5	10-20	1-2	1-2
德国维思平建筑设计	0.9-0.95	60-70	0.5-1	1-2
北京墨臣工程咨询	0.8-0.85	2-3	0.5-1	1-2
上海锋思城界建筑设计院	0.6-0.65	2-3	0.5-1	1-2
加拿大 KFS 事务所	0.4-0.5	0.5-1	0-0.5	0.5-1
合计 (按中值计算)	162.33	780.25	139.00	354.25

资料来源：《di 设计新潮·中国建筑设计市场排行榜》，中银证券

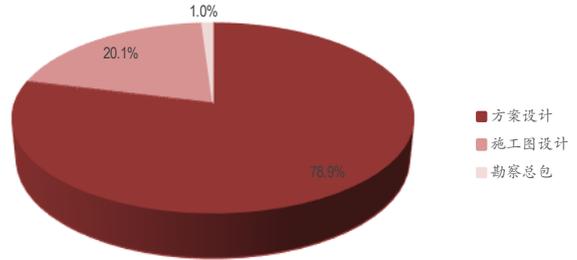
民营设计院单平收费约 20 元，人均产值约 116.8 万元。国内施工图设计附加值低，收入提升空间有限。根据《设计新潮·中国建筑设计市场排行榜》公布的 23 家百强设计院经营情况，以民企为主，2019 年上述 23 家设计院收入合计约 162.3 亿元，设计面积合计约 7.8 亿平，23 家设计院设计师人数合计约 1.4 万人。考虑榜单公布的以设计住宅见长的民营设计院为主，收费相对偏低。参考目前国内商业综合体和公共建筑的收费水平，我们认为全行业平均单平收费约为 30 元，按照年新开工面积 50 亿平，基本符合行业市场规模 1,500 亿元的推断。以上海中心为例，装饰工程与主体结构施工成本占总成本比例高达 88.6%，设计勘察成本仅占 2.5%；而设计勘察成本中方案设计占比最高，为 78.9%，施工图设计仅占 20.1%，主要负责施工图设计的建筑设计企业收入空间非常有限。

图表 24. 以上海中心为例造价分布情况



资料来源：《工程众包平台》，中银证券

图表 25. 以上海中心为例设计勘察造价分布情况



资料来源：《工程众包平台》，中银证券

行业痛点总结

- 下游需求趋稳，难有大规模增长。**随着国家对房地产市场进一步调控，建筑设计行业下游的房产和基建业务近年来增速放缓，导致行业需求趋稳，较难有爆发式增长。
- 设计内容以普通建筑或者施工图为主，产品附加值低。**建筑设计业务中收入占比较高的方案设计往往由外资事务所负责，内资设计院负责建筑设计中较为低端的施工图设计或者普通的住宅设计，收入提升空间有限。大部分行业价值为外资事务所与设计软件公司获取。
- 企业与人员资质壁垒逐步下降，参与者逐步增加。**注册建筑师人数的快速增加更使得建筑设计企业获得甲级资质的门槛降低，进一步降低了资质壁垒。对于建筑设计从业人员而言，设计软件的存在大大降低了工作难度，导致人员进入建筑设计行业的壁垒进一步下降。

未来的发展方向

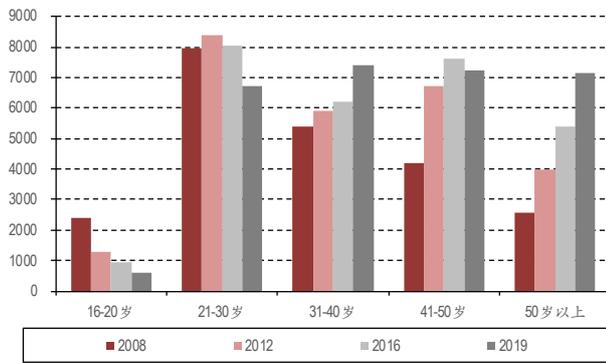
- 建筑产业链上下游延伸整合是未来发展方向。**由于传统建筑设计各环节相互割裂，信息交流不够全面，导致信息交互成本较高、建筑设计过程难以保持一致性。为进一步提高建筑设计质量，近年来国家开始推广建筑产业链上下游延伸。由设计师全面负责，进行工程总承包（EPC）和全寿命咨询，进一步提升建筑设计企业利润水平。但产业链的延伸整合会加剧产业链各个环节之间的竞争。
- 从业人员素质提升有望扩大行业收入空间。**随着注册建筑师数量增加，国内设计院的人员素质在不断提升。在收入水平更高的高端方案设计领域，未来有望减少对外资事务所的依赖，逐渐实现国产替代。
- 房地产行业加速集中推动建筑设计行业集中度提升。**房地产企业位于建筑设计行业下游，是建筑设计企业的主要客户。随着房地产市场集中度加速提升，与大型房企建立了良好合作关系的设计院可能会蚕食其他规模较小设计院的业务，导致建筑设计行业集中度提升。
- 政策推动下，装配式建筑和 BIM 设计将成为行业重要组成部分。**近年来，住建部多次发文推动装配式建筑发展，同时推动 BIM 技术在建筑设计、公路水运等行业开展广泛应用。随着 BIM 技术的广泛应用和装配式建筑的渗透率不断提升，BIM 技术和装配式建筑也将成为行业重要组成部分。

装配式建筑设计与 BIM 设计将迎来快速发展

人口老龄化以及传统建材提价推动装配式建筑发展

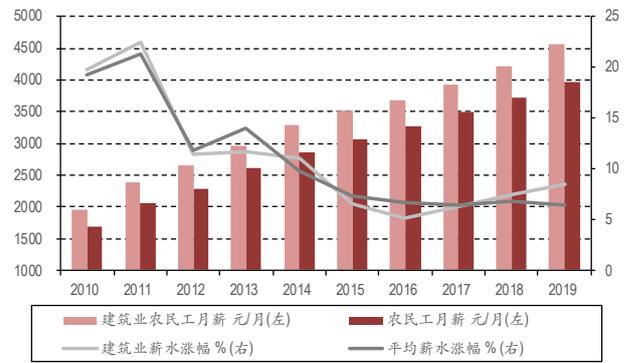
农民工群体日益老龄化，建筑业人工成本加速上升。目前，我国农民工群体老龄化趋势明显，建筑业农民工群体也不例外。2008-2019年，16-30岁的农民工供给呈下滑趋势，31岁以上的农民工数量不断上升，50岁以上的农民工供给曲线尤其陡峭。而且，建筑施工行业工作环境较差，工作强度和危险程度较高，建筑工人工资普遍高于其他工种。但由于年轻一代从事传统建筑施工行业的意愿减弱，导致劳动力资源短缺，建筑企业人力成本更会加速上升，成为施工企业不可忽视的一项成本。

图表 26. 随着时间推移，农民工出现严重的老龄化趋势



资料来源：国家统计局，中银证券

图表 27. 建筑业农民工薪水更高且近年来加速上涨



资料来源：国家统计局，中银证券

钢结构产能过剩以及传统建材价格上涨也是推进装配式建筑的动力之一。近年来传统建材价格上涨也导致传统浇筑式建筑成本进一步上升，装配式建筑的需求将增加；钢结构产能过剩也可以通过装配式钢结构建筑的推进来化解。因此，传统建材价格上涨及钢结构产能过剩也是推进装配式建筑的动力之一。

图表 28. 部分装配式建筑推进政策

发布单位	发布时间	文件名称	政策要点
国务院办公厅	2016-09	《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》	用 10 年左右使装配式建筑占新建建筑面积 30%。同时，逐步完善法律法规、技术标准和监管体系，推动形成一批设计、施工、部品部件规模化生产企业，具有现代装配建造水平的工程总承包企业以及与之相适应的专业化技能队伍
上海市城乡建设管理委员会	2016-09	《上海市装配式建筑 2016-2020 年发展规划》	到 2020 年，装配式建筑要成为上海地区主要建设模式之一。“十三五”期间，全市符合条件的新建建筑原则上采用装配式建筑，装配式建筑单体预制率达 60% 以上。外环内采用装配式建筑的新建住宅 100% 采用全装修，实现同步装修和装修部品构件预制化
深圳市住建局	2017-01	《深圳市住房和建设局关于加快推进装配式建筑的通知》	新出让住宅用地；纳入“十三五”开工计划独立成栋，且截至 2016 年 6 月 27 日尚未取得《建设用地规划许可证》的人才住房和保障性住房应采用装配式。装配式建筑应在设计、生产、施工、运营管理应用信息技术，形成 BIM；优先采用 EPC、D-B 等项目模式
北京市人民政府办公厅	2017-02	《关于加快发展装配式建筑的实施意见》	2018 年装配式建筑占新建面积 20%，基本形成适应装配式建筑发展的政策和技术。2020 年装配式建筑占新建面积 30%，推动形成一批设计、施工、部品部件生产规模化企业
住建部	2017-03	《“十三五”装配式建筑行动方案》	2020 年，装配式建筑占比 15%，其中重点推进地区 20%，积极推进地区 15%，鼓励推进地区 10%。培育 50 个示范城市，200 个产业基地，500 个示范工程，30 个科创基地
广东省人民政府办公厅	2017-04	《广东省人民政府办公厅关于大力发展装配式建筑实施意见》	珠三角为重点推进地区，2020 年，装配式占新建 15%，其中政府投资占 50%；2025 年，装配式占新建 35%，其中政府投资占 70%。其他为鼓励推进地区，2020 年，装配式占新建 10%，其中政府投资占 30%；2025 年，装配式占新建 20%，其中政府投资占 50%
住建部	2018-03	《住房和城乡建设部建筑节能与科技司 2018 年工作要点》	稳步推进装配式建筑发展：研究编制装配式建筑领域技术体系框架，提升装配式建筑技术及部品部件标准化水平，充分发挥装配式建筑示范城市的引领带动作用。评估第一批装配式建筑示范城市和产业基地，评定第二批装配式建筑示范城市和产业基地

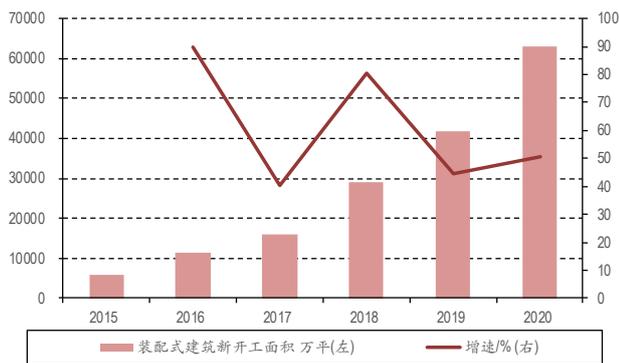
资料来源：国务院办公厅，住建部，各地方政府网站，中银证券

各省市纷纷出台相关政策，推动装配式建筑占比稳步提高。2016年9月，国务院办公厅发布了《关于大力发展装配式建筑的指导意见》，提出要用10年左右的时间使装配式建筑占新建建筑面积的30%。随后，上海、深圳、北京也推出了装配式建筑的发展规划，提高装配式建筑占新建建筑面积比例。2017年3月，住建部发布的《“十三五”装配式建筑行动方案》提出了“2020年装配式建筑占比15%”的总体目标，培育装配式建筑示范城市和产业基地，稳步推进装配式建筑发展。

装配式建筑进入快速发展阶段，构件深化设计有望改善设计企业收入

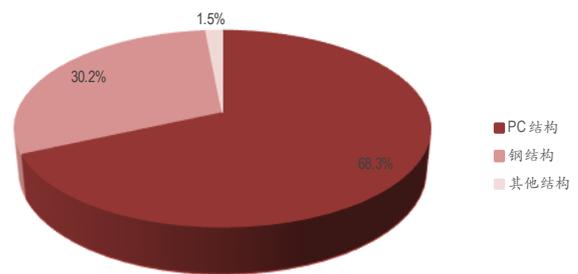
装配式建筑面积逐年提升且增速较快，PC结构目前应用最为广泛。2015年至今，装配式建筑新开工面积逐年提升，渗透率增加；增速虽有波动但始终保持在40%以上，2020年新建装配式建筑面积达到6.3亿平，同增50%。装配式建筑主要包括装配式PC结构、装配式钢结构和装配式木结构建筑，其中PC结构是目前应用最为广泛的装配式建筑结构，占比高达68.3%；其次是装配式钢结构建筑，占比为30.2%；装配式木结构等建筑结构应用较少，仅为1.5%。

图表 29. 装配式建筑最近几年一直维持高速增长



资料来源：住建部，中银证券

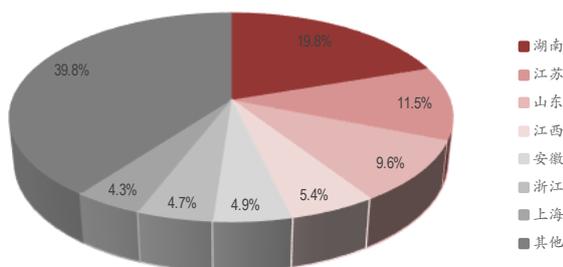
图表 30. PC结构依然是装配式建筑的主流



资料来源：住建部，中银证券

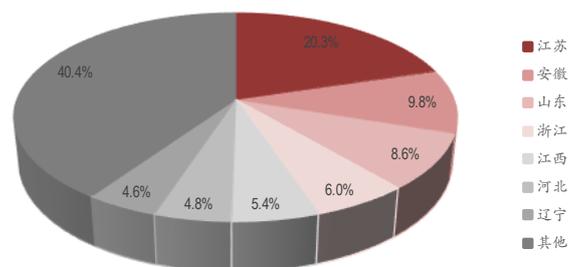
湖南是PC结构产能大省，钢结构产能主要集中在长三角地区。装配式建筑产能主要分布在湖南、江苏、山东、江西等地，其中湖南省的产能占比最高，为19.8%，且主要是PC结构产能。这主要是因为中国最大的PC构建制造商和PC设备生产商——远大住工总部位于湖南长沙，为湖南省发展装配式PC建筑提供了便利条件。钢结构产能则主要集中在长三角地区，其中江苏省的钢结构产能占比约为1/5。

图表 31 湖南是PC结构产能大省



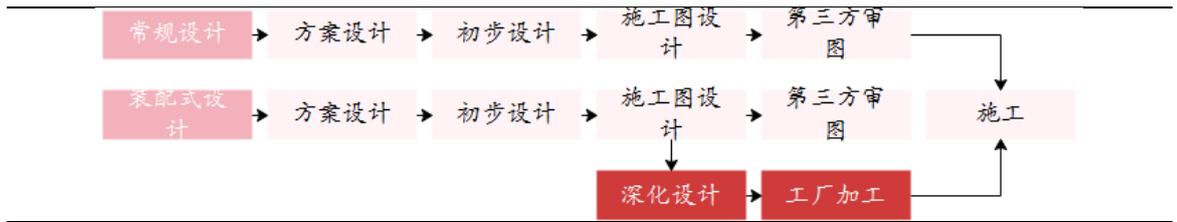
资料来源：住建部，中银证券

图表 32. 长三角地区钢结构产能较为集中



资料来源：住建部，中银证券

图表 33. 相比常规设计，装配式建筑需要进行构建深化设计



资料来源：中银证券

深化设计环节收费提升，有望成为装配式建筑新的利润增长点。与常规设计相比，装配式建筑在施工图设计环节需要进行深化设计，待工厂根据深化设计图纸生产完成建筑构件之后，再进行现场施工。目前，上海已经出台了深化设计专项收费标准，但国家尚未针对深化设计出台统一收费标准。因此，建筑设计企业有机会在装配式建筑深化设计环节进行进一步收费，提高营收。

图表 34. 上海市装配式建筑专项设计收费情况

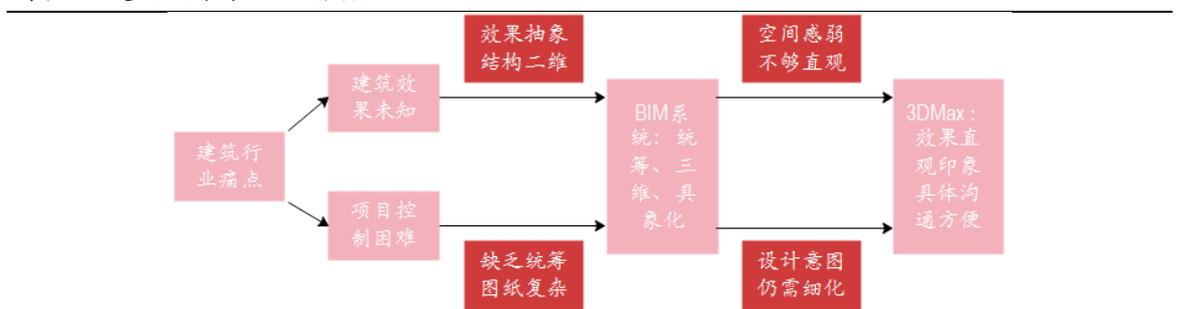
	建筑面积/万平					
	住宅、公寓			公共、工业建筑		
预制率	<10	>10 且 <20	>20	<10	>10 且 <20	>20
<20%	12	10	8	14	12	10
>20% 且 <40%	13	12	10	15	13	11
>40%	15	14	13	17	15	13

资料来源：上海市住建委，中银证券

建筑设计沟通存在痛点，BIM 设计有望乘风而起

建筑方案效果未知和工程质量控制困难是建筑设计行业痛点，BIM 技术能够加强信息交流，解决行业痛点。目前，建筑设计行业存在两大痛点：1. 建筑方案效果未知。由于方案设计仍停留在二维阶段，导致建筑结构效果较为抽象，不够直观；2. 工程质量控制困难。目前的方案设计图纸复杂，却缺乏统筹，难以体现设计细节，给施工带来困难。BIM 系统采用三维方式，统筹设计、施工等各个阶段，使设计结果更加具象化，建筑效果更清晰，也便于各阶段人员的沟通和信息的修改。住建部自 2011 年就开始推动基于 BIM 技术的协同设计系统建设与应用，2015 年发布《关于推进 BIM 应用的指导意见》；BIM 技术也在公路水运工程进行广泛应用，体现了政府对 BIM 技术应用的鼓励和重视。

图表 35. 建筑设计行业两大痛点



资料来源：中银证券

BIM 建筑设计推进的痛点在于需要培养一整套专业人才采用 BIM 设计软件同时进行设计：当前政府推出较多政策推进 BIM 建筑设计。作为一种建筑设计方式，BIM 模式推进的主要痛点在于当前国内主流设计院还是停留在 CAD 平面制图的基础上来进行设计。进行 BIM 建筑设计需要培养全体系专业人员（包括方案、结构、暖通、电力、给排水、设备等专业）采用 BIM 的方式在同一个三维建筑模型进行设计。

图表 36.部分 BIM 推进政策

发布单位	发布时间	文件名称	政策要点
住建部	2011-05	《2011-2015 年建筑业信息化发展纲要》	推动基于 BIM 技术的协同设计系统建设与应用,提高工程勘察问题分析能力,提升检测监测分析水平,提高设计集成化与智能化程度
北京质量技术监督局	2014-05	《民用建筑信息模型设计标准》	提出 BIM 的资源要求、模型深度要求、交付要求是在 BIM 的实施过程规范民用建筑 BIM 设计的基本内容。该标准于 2014 年 9 月 1 日正式实施
住建部	2014-07	《关于推进建筑业发展和改革的若干意见》	推进 BIM 等信息技术在工程设计、施工和运行维护全过程的应用,提高综合效益。推广建筑工程减隔震技术。探索开展白图替代蓝图、数字化审图等工作
广东省住建厅	2014-09	《关于开展 BIM 技术推广应用工作的通知》	2014 年,启动 10 项 BIM 技术推广项目;2015 年,建立应用标准体系及技术共享平台;2016 年,政府投资 2 万平以上公共建筑、绿色建筑应采用 BIM,省优良样板工程、新技术示范工程普遍应用 BIM;2020 年,建面 2 万平以上的建筑普遍应用 BIM。
上海市城乡建设管委会	2014-10	《关于在本市推进 BIM 技术应用的指导意见》	分阶段、分步骤推进,2016 年基本形成满足 BIM 技术应用的配套政策。2017 年,规上政府投资工程全部应用 BIM,规上社会投资工程普遍应用 BIM 技术
住建部	2015-06	《关于推进 BIM 应用的指导意见》	1、2020 年,建筑行业甲级勘察、设计单位以及特级、一级房建总包应掌握并实现 BIM 集成应用。国有投资为主的大中型建筑;申报绿色建筑的公共建筑集成应用 BIM 比率达到 90%。2、研究建立基于 BIM 的协同设计模式,开展示范应用,制定相关企业标准
住建部	2016-08	《2016-2020 年建筑业信息化发展纲要》	在工程设计中普及应用 BIM 进行设计方案的各项分析沟通,提高设计质量,开展多专业间的数据共享和协同。研究开发基于 BIM 的集成设计系统及协同工作系统
国务院	2017-02	《关于促进建筑业持续健康发展的意见》	加快推进 BIM 技术在规划、勘察、设计、施工和运营维护全过程的集成应用,实现工程建设全生命周期数据共享和信息化管理,促进建筑业提质增效
住建部	2017-05	《建筑业发展“十三五”规划》	加大信息化推广力度,应用 BIM 技术项目数量增加。甲级工程勘察设计企业,一级以上施工总包企业技术研发占企业营业收入比重在“十二五”期末基础上提高 1 个百分点
交通运输部办公厅	2017-09	《关于开展公路 BIM 应用示范工程建设通知》	在公路项目设计、施工、养护、运营管理全过程开展 BIM 技术应用示范,或围绕项目管理各阶段开展 BIM 技术专项示范工作
交通运输部办公厅	2018-01	《关于推进公路水运工程 BIM 应用指导意见》	围绕 BIM 技术发展和行业发展需要,有序推进公路水运工程 BIM 技术应用,在条件成熟的领域和专业优先应用 BIM 技术,逐步实现 BIM 技术在公路水运工程广泛应用。

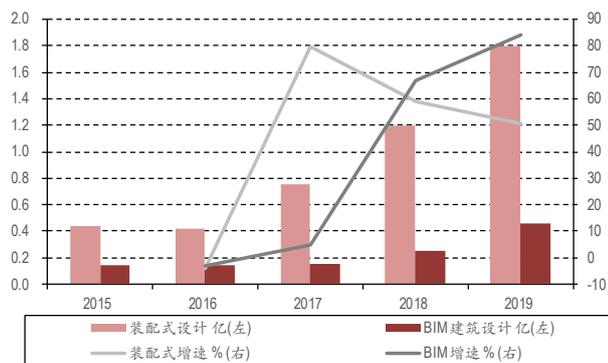
资料来源: 国务院, 交通部办公厅, 住建部, 各地方政府网站, 中银证券

公司未来：先发优势明显，行业标杆有望更进一步

先发优势明显，有望乘行业东风

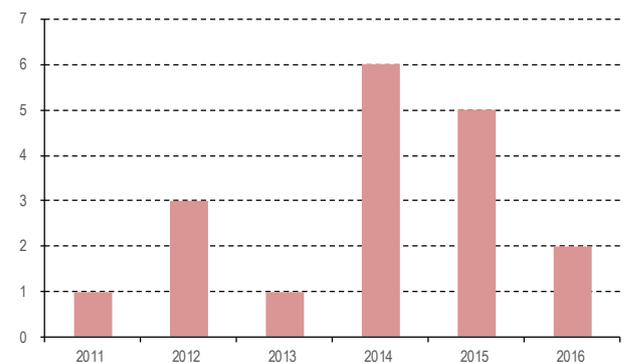
公司较早开始装配式建筑与 BIM 技术研究，先发优势明显。2015-2019 年，公司装配式设计营收规模及 BIM 建筑设计营收规模持续扩大，且增速较高。2015 年，公司装配式设计营收为 0.4 亿元，2020 年快速增长至 3.8 亿元，CAGR 达到 54.4%。公司从 2008 年开始 BIM 技术的研究，是国内较早开始 BIM 技术研究的。截至 2019 年，公司已经积累了 50 多个项目和超过百万平方米的项目设计咨询经验，先发优势明显。2019 年 BIM 设计营收规模达到 0.4 亿元，2015-2019 年 CAGR 达到 27.8%。

图表 37 公司装配式与 BIM 设计持续高速增长



资料来源：公司年报，中银证券

图表 38. 公司设计的 BIM 项目数量



资料来源：公司招股说明书，中银证券

公司参与编制一系列重要规范与图集，是业内技术标杆企业。公司参与了一系列装配式建筑设计、BIM 设计相关规范和图集的编制，在行业内起到技术标杆的作用。随着装配式建筑和 BIM 技术的需求逐渐增加，公司未来有望获得更多相关订单，从而快速提升营收水平。

图表 39. 公司参编主编装配式与 BIM 设计一系列重要规范与图集

领域	名称	等级	职责	领域	名称	等级	职责
装配式	《装配式混凝土结构技术规程》	国标	参编	设计图集	《公共租赁住房标准设计样图》	国家级	参编
装配式	《装配式住宅建筑设计规程》	国标	参编	设计图集	《装配式混凝土结构住宅建筑设计(剪力墙)》	国家级	参编
装配式	《工业化建筑评价标准》	国标	参编	设计图集	《预制混凝土剪力墙外墙板》	国家级	参编
装配式	《装配式建筑评价标准》	国标	参编	设计图集	《预制混凝土剪力墙内墙板》	国家级	参编
装配式	《装配式混凝土建筑技术规范》	国标	参编	设计图集	《深圳保障房标准化设计图集-套型及组合图》	市级	主编
BIM	《建筑工程设计信息模型交付标准》	国标	参编	设计图集	《深圳保障房标准化设计图集-公租房普通工法》	市级	主编
BIM	《BIM 分类和编码标准》	国标	参编	设计图集	《深圳保障房标准化设计图集-公租房工业工法》	市级	主编
BIM	《建筑工程设计信息模型制图标准》	国标	参编	设计图集	《深圳保障房标准化设计图集-安居房普通工法》	市级	主编
BIM	《深圳市工务署 BIM 实施管理标准》	市标	主编	设计图集	《深圳保障房标准化设计图集-安居房工业工法》	市级	主编
BIM	《深圳市政府建筑工程 BIM 标准》	市标	主编	设计图集	《深圳保障房标准化设计图集-一次性装修》	市级	主编
BIM	《深圳市政府建筑工程 BIM 平台导则》	市标	主编	设计图集	《装配式住宅外围护墙板》	市级	主编

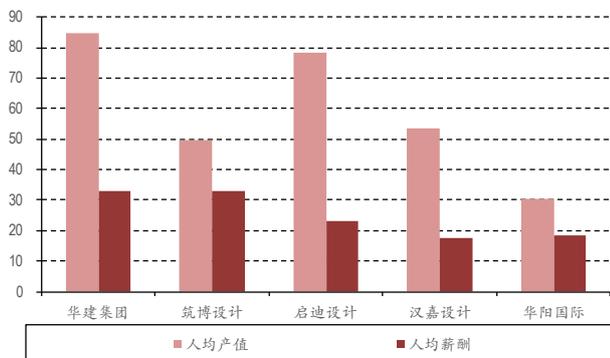
资料来源：公司招股说明书，中银证券

装配式建筑订单快速增长有望提升公司利润率和市占率。公司在装配式建筑设计和 BIM 设计领域持续深耕，已经成为行业内的标杆企业。装配式建筑设计中的深化设计过程由于尚未形成国家统一收费标准，公司可以针对深化设计进行差异化收费，预计将成为公司的重要利润增长点。2019 年，公司建筑设计收入 9.3 亿元，在建筑设计行业中的市占率约为 0.6%；据我们测算 2020 年装配式建筑设计行业规模预计达到 190 亿元，公司装配式建筑营收规模为 3.8 亿元，市占率为 2.0%，高于传统设计行业市占率。随着公司未来装配式建筑订单的快速增长，公司利润率和市占率均有望提升。

人员大幅扩张，产值提升空间大

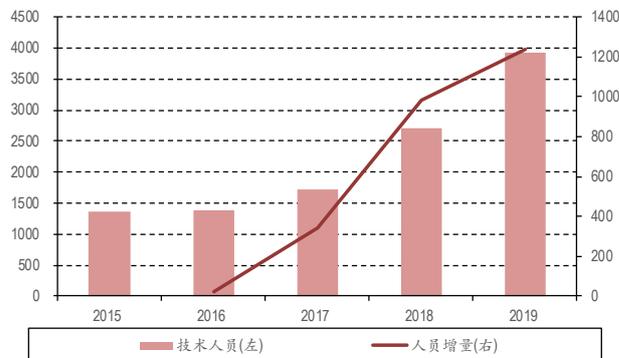
公司人均产值目前较低，但未来提升空间广阔。2015-2020年，公司技术人员数量大幅增加，从2015年的1,104人快速增长至2019年的4,412人，CAGR+31.9%。但与同行业企业相比，公司人均产值和人均薪酬均较低。2020年华阳国际人均产值仅有38.3万元，低于华建集团2019年的84.9万元。公司员工规模快速扩张，新员工入职之后处于积累期，产能尚未完全释放。但随着员工基数变大，员工人数增幅预计将有所放缓，对人均产值的影响或逐渐弱化，预计未来人均产值将有较大提升空间。

图表 40 公司人均产值与人均薪酬低于行业水平(单位:万)



资料来源：公司年报，中银证券

图表 41. 公司人员数量出现快速增长(单位:人)



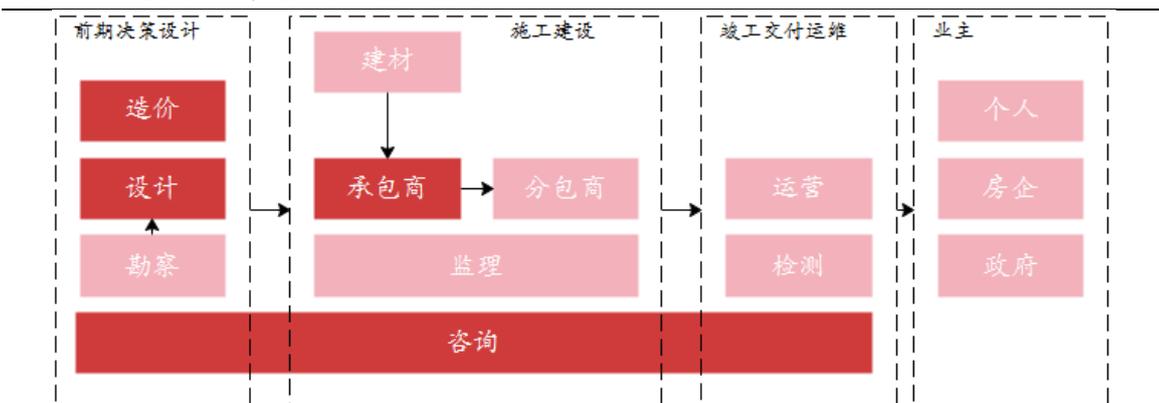
资料来源：公司年报，中银证券

订单快速增长叠加人数提升，公司有望迎来业绩爆发。2020年，公司建筑设计订单23.2亿元，同增61%。订单的快速增长和员工效率的提升将带来公司营收规模和利润水平的提高，预示着公司未来业绩将高速释放。

产业链纵向延伸，符合行业发展趋势

公司紧跟行业发展趋势，积极参与施工总包、造价及咨询业务。传统建设过程设计、施工、监理等环节相互分隔，缺少全产业链整体把控，阻碍建筑行业转型发展。而全过程工程模式下各环节联动大大加强，有助于提升建设质量，因此，产业链上下游延伸、整合是建筑设计行业的未来发展趋势。华阳国际积极参与施工总包、造价和全过程咨询业务。2020年3月公司与深圳市市政工程总公司共同中标“观澜中学改扩建、市第二十一高级中学、红山中学高中部工程总承包（EPC）”项目，公司作为联合体牵头单位承担该项目的全过程管理及其他工作，助力公司全过程工程业务发展。

图表 42. 公司积极延伸建筑行业其他领域



资料来源：公司年报，中银证券

公司业务扩展至施工和造价咨询领域，相关订单增长迅速。从公司年报情况来看，公司逐步在建筑行业其他领域迈开脚步。公司造价咨询业务收入持续稳定增长，营收占比从2015年的2.1%快速提升至2020年的8.9%，CAGR+77.9%；公司自2016年起也分别在施工和建筑全寿命咨询领域开展业务。其中建筑施工和咨询领域在2020年实现了订单的高速增长，据投资者交流纪要显示公司2020年上半年施工与咨询新签订单达到17.6亿元，而同时期收入为1.05亿元，订单是收入的16.8倍，未来公司定将在施工和咨询业务有较大的增长。

图表 43. 公司部分 EPC 与全过程咨询项目情况

时间	项目名称	体量规模	建筑类型	服务内容
2016	阿波罗一号 EPC 项目	4.3 万平	产业园区	工程总包
2016	龙岗保障性住房 EPC 项目	56.0 万平	住宅	深化设计
2017	宝安 38 区新乐花园、39 区海乐花园棚户区改造 EPC 项目	28.6 万平	住宅	工程总包
2017	长圳公共住房及其附属工程	115.0 万平	住宅	造价、监理、全过程咨询
2018	福安小区城市更新单元改造 EPC 项目	9.9 万平、5.9 亿元	商业综合体	工程总包
2020	观澜中学改扩建、市二十一高中、红山中学高中部 EPC	15.5 亿元	学校	工程总包

资料来源：公司公告，公司官网，中银证券

公司是首批国家全过程咨询试点单位，初步完成全产业链布局。公司顺应行业发展趋势，已全面展开全过程工程咨询及工程总承包业务，并于2017年5月获评为首批国家全过程工程咨询试点单位。2016年至今，公司已经开展建设了阿波罗一号 EPC 项目、龙岗保障性住房项目、观澜中学改扩建、市二十一高中、红山中学高中部 EPC 项目等，项目类型全面，覆盖产业园区、住宅、商业综合体和学校等，体量规模超过 213.8 万平。目前，华阳国际已成为建筑行业为数不多的，有能力实现以设计为龙头，以产业化和 BIM 为核心技术，通过全产业链布局，打造新型 EPC 工程总包及全过程工程咨询的企业。

客户关系较为稳定，集中趋势下有望充分受益

住宅项目营收占比较高，与下游房企客户保持持稳定合作关系。公司建筑设计项目类型包括住宅、公建项目和商业综合体。其中住宅项目的营收占比最高，2020年为49.6%；公建项目和商业综合体占比分别为26.7%/23.7%。因此，公司主要客户以深圳市内房地产企业为主，与万科、华润置地、保利地产等大型房地产企业建立了良好的合作关系。

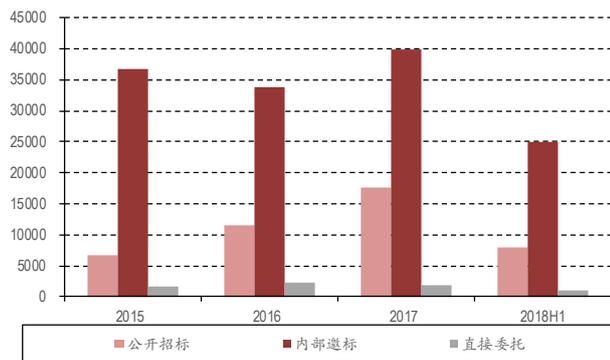
图表 44. 公司主要客户均为大型企业（单位：万元）

主要客户	2015	2016	2017	2018H1
万科	6,718.4	7,560.6	7,436.6	1,711.4
华润置地	3,079.2	1,713.6	3,031.8	
华为	3,040.7	2,115.7		1,308.4
保利地产	1,265.1	2,506.6	1,450.2	991.0

资料来源：公司招股说明书，中银证券

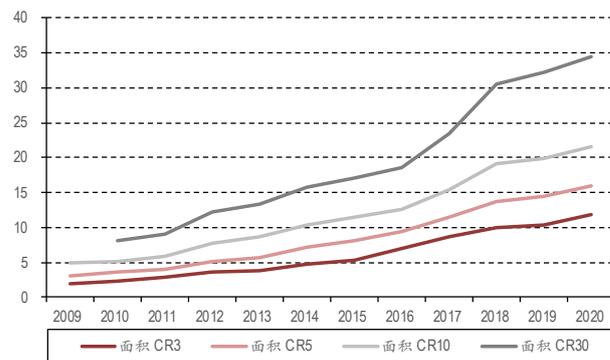
房地产行业加速集中有望促进公司订单快速增长。华阳国际的主要订单获取方式为内部邀标，表明公司已经取得多数客户的信任，与客户建立了稳定、良好的合作关系。当前，房地产行业销售面积加速集中，2020年CR30销售面积占比达到35%。在房地产行业集中度加速提升的背景下，公司有望依托与头部房地产企业稳定的客户关系实现订单快速增长。

图表 45 订单主要为内部邀标，客户关系稳定(单位：万)



资料来源：公司招股说明书，中银证券

图表 46. 房地产行业销售面积加速集中 (单位：%)



资料来源：万得，中银证券

公司以量取胜的策略提高营收规模和利润水平。从公司经营战略角度来看，华阳国际采取了在控制成本的基础上提供批量化的建筑设计产品。同时维护好与下游客户群体的关系，力争在房地产市场加速集中的趋势下获得更多建筑设计订单，扩大营收规模。

发行可转债+持股激励，未来业绩有望持续高速增长

公司发行 4.5 亿元可转债用于设计产能扩张。2020 年 8 月，公司向社会按面值公开发行 4.5 亿元可转换公司债券，每张面值为人民币 100 元，共发行 450 万张。债券票面利率在六年期限内分别为 0.4%/0.6%/1.0%/1.5%/2.0%/3.0%。债券持有人可在 2021 年 2 月 5 日至 2026 年 7 月 29 日期间内将债券转换成股权。考虑当前公司业绩发展良好态势，未来公司大概率转股，正股有望获取 30% 的确定性收益。公司募得资金后，将用于建筑设计服务中心建设项目、装饰设计服务中心建设项目和总部基地建设项目，进一步扩张公司设计产能。

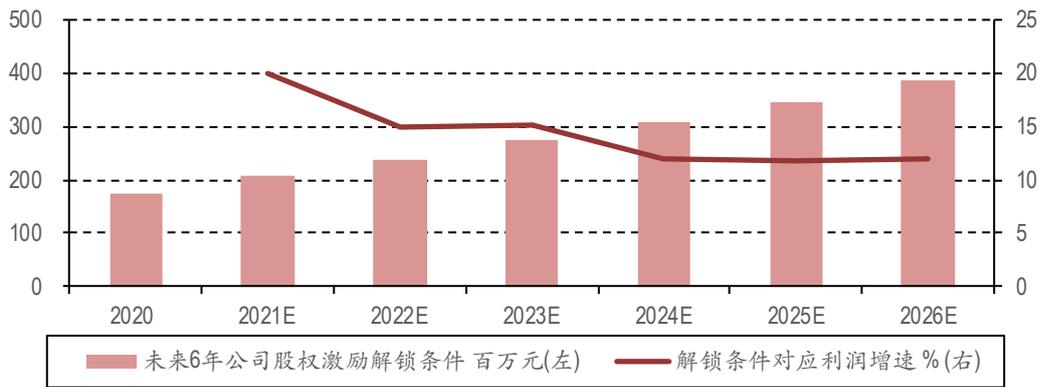
图表 47. 公司可转债募投项目

项目名称	项目总投资/亿元	拟使用募集资金/亿元	期限/年	预计完工时间	建成效果
建筑设计服务中心建设项目	2.61	2.18	3	2022	预计新增营业收入 4.13 亿元，新增净利润 0.86 亿元，IRR20.3%，回收期 6.8 年
装饰设计服务中心建设项目	0.74	0.62	3	2022	预计新增营业收入 1.2 亿元，新增净利润 0.29 亿元，IRR22.7%，回收期 6.6 年
总部基地建设项目	2.05	1.7	3	2022	不直接产生新增经济效益，主要通过间接效益反映在公司经营中
合计	5.4	4.5			

资料来源：公司公告，中银证券

公司发布股权激励计划，预计未来业绩保持中高速增长。近日，公司发布 2021 年股票期权激励计划（草案），计划向 76 名激励对象授予 750 万份股票期权，占激励计划草案公告时公司股本总额的 3.83%。其中，首次授予 624 万份，预留授予 126 万份。此次激励计划首次授予部分的考核年度为 2021 年-2025 年五个会计年度，分别对应五个行权期。各行权期内，以 2020 年净利润为基准，公司净利润增长率应当不低于 20%/38%/59%/78%/99%。体现了公司对于未来业绩的较高期望，预计未来业绩将维持中高速增长。

图表 48. 股权激励预示未来公司利润仍将保持中高速增长



资料来源：公司公告，中银证券

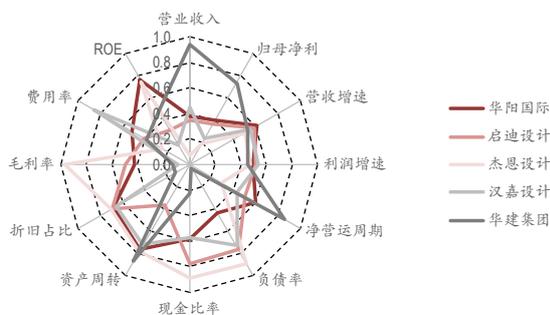
个人行权条件较为严格，绑定公司与业务骨干的利益共同体关系。在个人行权条件方面，公司将分年度对激励对象所在业务单元的业绩目标以及个人绩效进行考核。各行权期内，激励对象当期实际可行权比例与其所在业务单元的业绩考核目标完成情况和个人绩效考核分值挂钩：只有实际目标完成率不低于业绩考核目标的 100%、绩效考核分值不低于 100 分，激励对象当期才可全部行权。较为严格的个人行权条件和较长的激励计划实施周期能够对激励对象形成合理约束，进一步绑定公司与业务骨干的利益共同体关系。

财务分析与预测估值

财务分析

公司财务状况较好，多项指标位于行业较高水平。与同行业其他企业相比，华阳国际 ROE 处于行业较高水平；营收增速、利润增速以及资产周转率等指标均处于行业中上水平。随着未来订单数量的快速增加，公司营业收入规模也将有较大提升。

图表 49. 与同行相比，公司各项指标处于中上水平



资料来源：万得，中银证券

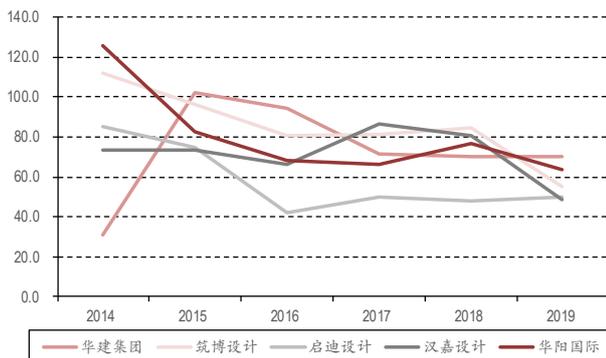
图表 50. 公司经营利润率高于同行可比公司



资料来源：万得，中银证券

公司盈利能力较强，系毛利率较高的建筑设计业务占比较高。在盈利水平方面，公司的经营利润率与同行业可比公司相比处于较高水平。主要原因系毛利率水平较高的建筑设计业务在公司业务中占比较高。2014-2019 年，公司建筑设计业务占比均超过 70%，建筑设计业务的毛利率也保持在 35% 左右。建筑设计业务占比及毛利率水平均处于行业较高水平。

图表 51. 与同行相比，周转率中偏上，但不及几年前



资料来源：万得，中银证券

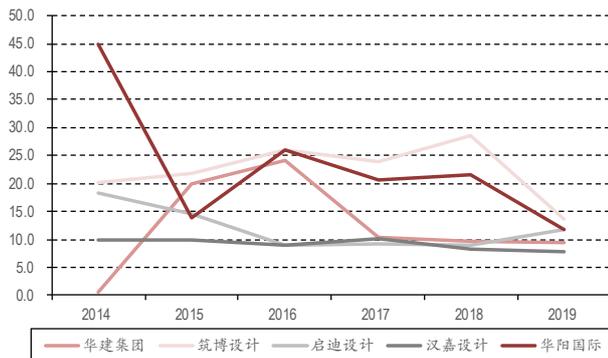
图表 52. 公司杠杆率低于同行



资料来源：万得，中银证券

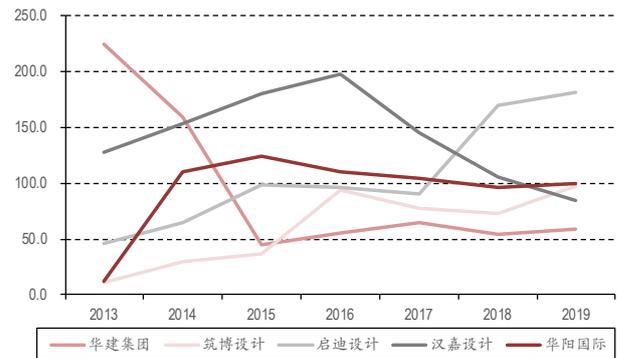
公司总资产周转率居于行业中上水平，但不及以前。与同行业公司相比，华阳国际总资产周转率位于行业中上游，但从 2014 年至今总体呈现下滑趋势。主要原因系公司自 2016 年起涉足工程总承包领域，由于工程总承包项目周期较长，导致公司总资产管理效率略微下降。未来随着房地产行业加速集中，公司借助与房企的稳定合作关系将获得更多订单，公司的周转率水平预计会有明显提升。

图表 53. 公司盈利能力较强（如果杠杆提升会更强）



资料来源：万得，中银证券

图表 54. 公司净营运周期控制稳定，在同行居中



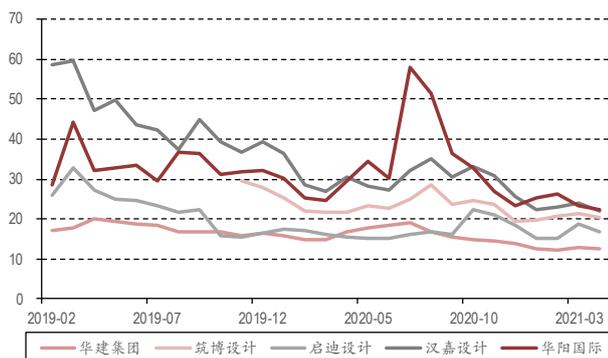
资料来源：万得，中银证券

公司盈利能力和营运能力较强，杠杆率较低，利润上涨空间大。与同业企业相比，公司 ROE 位于行业较高水平，盈利能力较强。但杠杆率处于行业较低水平。若公司未来进一步利用杠杆效应，其盈利水平可能有更大的上升空间。此外，公司的净营运周期与现金流控制都较为稳定，有较强的资产营运能力，随着未来订单数量的快速增长，公司现金流状况有望继续向好。

估值分析

横向对比，公司估值水平偏高。与同行业公司横向对比，目前华阳国际的估值水平较高，但主要原因不在公司自身，而是因为可比公司市场关注度较低，因而估值水平偏低，导致华阳国际在建筑设计行业中估值处于偏高水平。

图表 55. 与同行相比，目前公司估值处于偏高水平



资料来源：万得，中银证券

图表 56. 但纵向来看，公司目前市盈率处于较低水平



资料来源：万得，中银证券

纵向对比，目前估值处于低位仍有提升空间。纵向来看，公司目前的市盈率水平较低，是大盘的 1.1 倍左右；而利润增速处于较高水平，在 30% 左右。考虑到公司未来订单数量大幅增加的确定性，我们判断其估值水平仍有一定的提升空间。

盈利预测

假设 1: 公司在装配式建筑设计和 BIM 建筑设计方面走在行业前列，考虑装配式建筑设计需要进行额外的构建深化设计，BIM 建筑设计需要培养一整套适应的人才队伍。假设装配式建筑设计和 BIM 建筑设计的收费单价更贵。

假设 2: 考虑“十四五”规划对装配式建筑的渗透率提出了更高的要求，预计未来 3-5 年装配式建筑需求量仍将保持中高速增长，BIM 建筑设计也将保持高速增长。随着 BIM 和装配式建筑设计在公司收入占比的提升，未来公司平均单方设计费用和毛利率都将有所提升。

假设 3: 考虑当前公司已经进行了较大的人员扩充, 而且当前人均产值低于行业平均水平。考虑未来公司人员成长, 人均产能和产值均将有较大提升, 均摊到单方设计成本中, 将保持稳定水平。

假设 4: 根据公开信息, 目前公司在非设计和造价业务方面 (包括 EPC 施工和建筑全寿命咨询) 订单增速较快, 2020 年累计新签订单达到 45.7 亿元, 随着订单的高速增长, 预计未来公司非设计和造价业务将呈现高速发展态势。

基于上述假设, 我们预计公司 2021-2023 年收入分别为 24.5、30.5、37.2 亿元, 归母净利分别为 2.3、3.1、4.2 亿元; EPS 分别为 1.19、1.60、2.12 元。首次覆盖给予 **买入** 评级。

图表 57. 公司盈利预测拆分 (设计量价本以及人均产能产值为中银证券测算)

		2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
设计							
设计量	万平	1,213.6	1,826.9	2,359.5	3,015.8	3,859.6	4,945.7
平均单价	元/平	53.6	50.8	52.3	53.0	53.0	53.1
平均成本	元/平	32.6	33.2	34.9	35.3	35.2	35.2
设计人员	人	1689	2697	2874	3305	3801	4371
人均产能	万平/人	0.7	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
人均产值	万元/人	38.5	34.4	42.9	48.3	53.8	60.0
设计收入	百万	651.0	928.8	1,234.1	1,597.4	2,045.8	2,624.0
设计成本	百万	395.4	606.3	822.9	1,065.4	1,360.1	1,738.8
设计毛利	百万	255.6	322.6	411.2	532.0	685.7	885.2
造价							
收入	百万	79.6	111.4	168.9	219.5	274.4	329.3
成本	百万	53.9	71.9	114.1	151.5	186.6	220.6
毛利	百万	25.7	39.5	54.7	68.0	87.8	108.7
施工							
收入	百万	176.0	126.8	457.7	595.0	684.3	718.5
成本	百万	165.8	121.8	435.5	565.3	650.1	682.6
毛利	百万	10.2	5.1	22.2	29.8	34.2	35.9
其他							
收入	百万	9.6	27.6	33.4	36.8	40.5	44.5
成本	百万	7.5	20.1	21.2	23.9	26.3	28.9
毛利	百万	2.0	7.6	12.2	12.9	14.2	15.6
合计							
收入	百万	916.1	1,194.6	1,894.1	2,448.7	3,045.0	3,716.3
成本	百万	622.5	820.0	1,393.8	1,806.1	2,223.1	2,670.9
毛利	百万	293.6	374.7	500.3	642.7	821.9	1,045.4
归母净利	百万	126.1	136.2	173.5	234.0	314.0	415.0

资料来源: 公司年报, 中银证券测算

投资建议

1. **传统建筑设计需求平稳，参与者众多，产品附加值低，竞争激烈：**建筑设计行业是建筑行业的前端细分领域，具有轻资产和人力资源密集性特点。当前传统建筑设计领域需求趋于平稳，市场参与者较多，产品附加值低。同时行业收费标准从2002年以来没有整体上调过，行业内部竞争激烈是普遍现状。
2. **装配式建筑构件深化设计有望形成市场化定价提升盈利水平：**装配式建筑设计相比传统设计需要进行构件深化设计在进行工厂加工以及现场施工。目前构件深化设计阶段尚未形成统一的国家标准，可以形成市场化定价。而 BIM 设计则需要培养一整套团队人员，运营成本较高，也有望得到较高的收费水平。
3. **公司是装配式和 BIM 建筑设计标杆企业，具有先发优势有望率先受益：**华阳国际深耕建筑设计特别是装配式建筑和 BIM 建筑多年，主编参编多项相关规范和技术图册，在装配式设计和 BIM 建筑设计领域具有先发优势。随着装配式建筑恶化 BIM 设计高速发展，公司有望率先受益。
4. **公司进行人员扩充以及业务的业务纵向布局，未来业绩有望快速增长：**公司近年来进行了大规模人员扩充，人均产值有较大提升空间。同时公司顺应行业发展潮流，积极在造价、EPC 施工，全寿命咨询等领域进行纵向布局，有望沿着产业链创造更大价值。

基于上述，我们预计公司 2021-2023 年收入分别为 24.5、30.5、37.2 亿元，归母净利分别为 2.3、3.1、4.2 亿元；EPS 分别为 1.19、1.60、2.12 元。首次覆盖给予**买入**评级。

风险提示

1. **装配式建筑增长不及预期**：装配式建筑“十三五”规划目标刚达成，短期内装配式建筑需求增长或不及预期。
2. **深化设计收费不及预期**：装配式建筑设计进行深化设计目前是市场化定价，随着建筑设计行业竞争日益激烈，有可能造成深化设计阶段收费不及预期。
3. **人均产值提升不及预期**：目前公司人均产值等效率指标低于行业平均水平，建筑设计行业本身人员流动性较大，人均产值是否能如期提升具有不确定性。
4. **业务扩张效果不及预期**：公司在 EPC、建筑全寿命咨询等领域进行扩张，同时进行异地扩张。公司本身为深耕华南的建筑设计企业，异地扩张和业务纵向扩张的可能后果就是公司新业务增长不及预期。

损益表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
销售收入	1,195	1,894	2,449	3,045	3,716
销售成本	820	1,395	1,806	2,223	2,671
经营费用	152	177	326	405	494
息税折旧前利润	192	254	338	439	562
折旧及摊销	34	49	44	48	49
经营利润(息税前利润)	158	205	294	391	513
净利息收入/(费用)	1	(4)	(22)	(26)	(28)
其他收益/(损失)	13	13	2	5	5
税前利润	159	202	273	366	485
所得税	23	29	39	52	69
少数股东权益	12	18	16	19	29
净利润	136	173	234	314	415
核心净利润	123	161	231	309	411
每股收益(人民币)	0.695	0.884	1.192	1.600	2.119
核心每股收益(人民币)	0.626	0.819	1.180	1.575	2.094
每股股息(人民币)	0.262	0.460	0.360	0.480	0.640
收入增长(%)	30	59	29	24	22
息税前利润增长(%)	(1)	30	43	33	31
息税折旧前利润增长(%)	9	32	33	30	28
每股收益增长(%)	8	27	35	34	32
核心每股收益增长(%)	9	31	44	33	33

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
税前利润	159	202	273	366	485
折旧与摊销	34	49	44	48	49
净利息费用	(1)	4	22	26	28
运营资本变动	(163)	129	76	73	70
税金	65	102	44	52	60
其他经营现金流	(345)	32	(65)	(83)	(99)
经营活动产生的现金流	76	260	241	335	453
购买固定资产净值	197	228	1	0	0
投资减少/增加	(13)	(9)	(3)	(3)	(3)
其他投资现金流	(52)	3,425	1	0	0
投资活动产生的现金流	(237)	3,206	3	3	3
净增权益	473	(2)	0	0	0
净增债务	10	520	450	0	0
支付股息	69	90	71	94	125
其他融资现金流	7	49	(21)	(25)	(28)
融资活动产生的现金流	421	476	358	(119)	(153)
现金变动	259	27	601	218	302
期初现金	152	415	239	840	1,059
公司自由现金流	(161)	3,466	244	338	456
权益自由现金流	(145)	4,034	673	313	428

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
现金及现金等价物	415	239	840	1,059	1,361
应收帐款	499	531	674	826	997
库存	17	1	8	16	25
其他流动资产	233	277	770	770	770
流动资产总计	1,208	1,541	2,293	2,671	3,152
固定资产	386	362	403	385	350
无形资产	74	199	193	186	180
其他长期资产	212	273	195	172	165
长期资产总计	672	834	791	744	694
总资产	1,879	2,375	3,084	3,414	3,847
应付帐款	120	182	238	295	357
短期债务	11	69	69	69	69
其他流动负债	565	334	353	383	430
流动负债总计	696	586	661	748	856
长期借款	0	5	5	5	5
其他长期负债	5	338	793	798	803
股本	196	196	196	196	196
储备	982	1,250	1,429	1,668	1,987
股东权益	1,178	1,446	1,625	1,864	2,183
少数股东权益	28	46	62	81	110
总负债及权益	1,879	2,375	3,084	3,414	3,847
每股帐面价值(人民币)	5.87	7.14	7.97	9.09	10.57
每股有形资产(人民币)	6.82	10.99	14.64	16.36	18.60
每股净负债/(现金)(人民币)	(1.53)	0.88	0.14	(0.95)	(2.47)

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

主要比率(%)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
盈利能力					
息税折旧前利润率(%)	16.1	13.4	13.8	14.4	15.1
息税前利润率(%)	13.2	10.8	12.0	12.8	13.8
税前利润率(%)	13.3	10.7	11.1	12.0	13.0
净利率(%)	12.4	10.1	10.2	10.9	12.0
流动性					
流动比率(倍)	1.7	2.6	3.5	3.6	3.7
利息覆盖率(倍)	129.9	71.3	15.6	17.1	20.0
净权益负债率(%)	(33.9)	12.0	1.6	(10.0)	(22.2)
速动比率(倍)	1.7	2.6	3.5	3.6	3.7
估值					
市盈率(倍)	29.0	22.8	16.9	12.6	9.5
核心业务市盈率(倍)	32.2	24.6	17.1	12.8	9.6
市净率(倍)	3.4	2.8	2.5	2.2	1.9
价格/现金流(倍)	(32.6)	1.1	16.2	11.7	8.7
企业价值/息税折旧前利润(倍)	20.6	15.5	11.7	9.0	7.0
周转率					
存货周转天数	5.2	0.1	1.2	1.9	2.4
应收帐款周转天数	152.4	102.4	100.5	99.1	97.9
应付帐款周转天数	53.6	47.6	48.2	48.5	48.8
回报率					
股息支付率(%)	37.8	52.0	30.2	30.0	30.2
净资产收益率(%)	12.6	13.2	15.4	17.9	20.4
资产收益率(%)	7.9	8.0	8.1	9.7	11.6
已运用资本收益率(%)	11.3	9.5	10.1	12.3	14.4

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

- 买入：预计该公司股价在未来 6 个月内超越基准指数 20% 以上；
- 增持：预计该公司股价在未来 6 个月内超越基准指数 10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在 -10%-10% 之间；
- 减持：预计该公司股价在未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% 以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来 6 个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来 6 个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来 6 个月内表现弱于基准指数。
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371