

# 顶层设计不断加码 细分领域机不可失

——《中国建筑业2016年年度报告》

# 突破重围

中国建筑企业转型升级新思维总裁高峰论坛

作为建筑企业家，您是否面临3大难题：

**定战略** 价格战、关系战难缠，资金链紧张，利润空间压缩？

**拿项目** 新项目数量减少，优质订单获取难？

**抓管理** 精细化管理缺工具，项目部管控落地难？



杨宝明 博士

鲁班咨询 首席顾问

中国建筑企业战略研究第一人

- 上海浙江商会副会长
- 中国建筑业协会、中国施工企业管理协会专家委员
- 《建筑时报》《施工企业管理》特约撰稿人
- 曾在上海建工集团、同济建设任项目经理近10年
- 同济大学管理学博士、工学硕士

那您不能错过这堂 **中国建筑企业家最应该参加的管理课程**

## 往期部分参会企业

中铁十一局	中铁一局	中铁四局	陕西建工第十一集团
中核二二	中石化四建	南通一建	中铁七局
南通四建	南通六建	南通八建	南通三建
天津三建	重庆六建	中交一公局	上海建工
恒亿集团	南通扬子	内蒙古建设	中土南方建设

对建筑企业战略定位、专业化发展、项目精细化管理进行了学习和再认识，解决了企业在项目管理中定额清单、物资规范采购、技术规范应用、合同与进度管控的分割，使管理要素在管理过程中更趋直观、更加系统。

——中铁十七局 董事长 杨琼东（12期学员）

参加了杨博士的《突破重围》总裁论坛，收获颇丰，不管是对品牌的树立还是企业的管理都有了全新的认识和感悟。新常态下，建企的转型升级工作是当务之急，杨博士将关键点着重突出的进行了细致的讲解。

——中土南方建设 董事长 朱小刚（11期学员）

配合材料



第一本深度研究建筑企业战略呕心之作  
建筑企业高管的必读专著  
作者30年建筑行业研究智慧结晶

为什么中国建企利润长期低下，没有标杆，大而不强？  
为什么建企总部沦为“税务局”，承包制还是主流？  
近万家特级、一级企业，如何让客户选择你？  
中小建企充满机会：缩小聚焦，找到你的优势战场！  
把握品牌建设的宝贵窗口期：抢占细分领域头把交椅！  
互联网+BIM改变建筑业：2016，要么出众，要么出局！

信建设集团董事长 陈祖新 《建筑时报》副主编张玉明 倾力推荐  
中国建筑工业出版社

订阅QQ：133647070 | 联系电话：021-35885138 | 传真：021-35885023



微信扫二维码，  
立即在线抢购！

**建筑企业家的战略宝典！四版脱销，销量过万！68元/本**

报名咨询：王一凌：TEL：13127717751 QQ:2885323886

# 摘要

## Abstract

2016年国民经济实现“十三五”良好开局。国内生产总值744127亿元，按可比价格计算，比上年增长6.7%。分季度看，一季度同比增长6.7%，二季度增长6.7%，三季度增长6.7%，四季度增长6.8%。分产业看，第一产业增加值63671亿元，比上年增长3.3%；第二产业增加值296236亿元，增长6.1%；第三产业增加值384221亿元，增长7.8%。

回顾2016，全国建筑业总产值为193567亿元，同比增长7.1%，增速略有回升。全国建筑业房屋建筑施工面积126.4亿平方米，同比增长2.0%。从新开工项目情况看，全年新开工项目计划总投资493295亿元，同比增长20.9%。2016年前三季度，建筑业新签合同额136756.75亿元，同比增幅16.7%。

分地区看，2016年前三季度，东部地区建筑业产值占比始终遥领先中西部地区，占到全国建筑业总产值56.15%，较同期下降1.35个百分点；中部和西地区总产值别占比23.70%和20.15%，与2015年同期相比，均有提升。2016年前三季度，各省市在外省完成的建筑业产值为42535.52亿元，相较于2015年同期省外建筑业完成产值增加9.0%，数据表明，建筑市场开放度有所提升。省外完成的建筑业产值居前三位的依然是浙江、江苏和北京。

2016年，我国对外承包工程业务完成营业额10589.2亿元人民币（折合1594.2亿美元，同比增长3.5%），新签合同额16207.9亿元人民币（折合2440.1亿美元，同比增长16.2%）。2016年全球最大250家国际承包商榜单中，中国大陆共有65家企业进入国际承包商250强，数目与上年持平，上榜数量居各国第一位。

2016年上半年，鲁班咨询重点观察的57家上市建企共实现营业收入16927.43亿元，同比增长4.98%，低于全国建筑业总体增幅2.02个百分点，增速较上年同期增加1.38个百分点。从单个企业来看，中国建筑以4696.95亿元的营收拔得头筹，中国中铁（2717.22亿元）、中国铁建（2667.27亿元）位居第二、第三，前三位的排名与2015年上半年一致。

2016年，全国固定资产投资（不含农户）596501亿元，比上年名义增长8.1%（扣除价格因素实际增长8.8%），增速比1-11月份回落0.2个百分点，固定资产投资增速跌入谷底。民间固定资产投资365219亿元，比上年名义增长3.2%（扣除价格因素实际增长3.8%），增速比1-11月份提高0.1个百分点。基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）118878亿元，比上年增长17.4%，增速比1-11月份回落1.5个百分点；全国房地产开发投资102581亿元，比上年名义增长6.9%（扣除价格因素实际增长7.5%），增速比1-11月份提高0.4个百分点。2016年固定资产投资价格较去年同期下降0.6个百分点，降幅较2015年收窄1.2个百分点。建筑安装工程成本、材料费、人工费、机械使用费、设备和工器具购置费同比增长-0.6%、-2.4%、3.5%、0.6%、-1.1%。

2016年建筑业增加值占GDP的比重达6.66%，所占比重较上年下降0.2个百分点。截止2016年第三季度，建筑业企业单位数量共计80147个，吸纳了4485.08万从业人员，无论从GDP的贡献、就业容纳能力来看，建筑业都是无可争议的国民经济支柱产业。截至2016年12月31日，全国特级资质企业共计396家，其中东部216家，西部76家，中部46家。按细分行业来看，建筑工程特级资质企业共计273家，公路工程特级资质企业共计46家，铁路工程特级资质企业共计35家。

但目前国内建筑业产业集中度低下，CR8 产业集中度从 2003-2010 年度增长至 20.4%峰值后，从 2011 年建筑业产业集中度逐年回落至 2013 年的 11.3%，之后缓慢上升，2015 年达到 14.2%。我国的建筑业属于分散竞争型，处于过度竞争状态。

2016 年前三季度，全国具有资质等级的总承包和专业承包建筑企业实现利润总额 3593.53 亿元，较同期增长 6.75%。2016 年前三季度建筑业产值利润率 2.86%，产值利润率浮动不大，但与 2016 年同期第二产业的工业相比，建筑业的产值利润率差距再次扩大。

2016 年，建筑行业政策频出，顶层方案设计、技术推进、行业标准制定……层见叠出，外部稳推项目，内部扫清制度障碍。国家层面，发改委采取措施促进民间投资，加快基建投资；住建部印发《2016—2020 年建筑业信息化发展纲要》，信息化登上舞台，BIM 技术有望迎来又一个“风口”；国务院发布《关于深化投融资体制改革的意见》，鼓励政府和社会资本合作。地方层面，各地政府不断出台政策力挽狂澜，重要区域规划出炉，轨交建设再掀热潮；装配式建筑再获力推，建筑产业化迎来新机遇；PPP 政策迎来高潮，PPP 模式成为主推模式。建筑企业尝试拓展业务布局——加快“走出去”步伐，延伸产业链，拥抱 PPP，积极触网谋转型，加持 BIM 等新兴技术。

由于房地产投资仍难以显著回升，2017 年国内需求仍面临较大下降压力，而全球多数经济体复苏缓慢也制约外需，加上金融行业在今年高基数影响下也会放缓，经济下行压力仍较大，适当小幅下调经济增长目标可能更为合理。这意味着经济工作目标虽然可能小幅下调，预计 2017 年增长目标为 6.5%。2017 年，中国政府将坚持稳增长、调结构、促改革的基本思路，不断释放改革红利、加大结构调整力度、培育消费新热点，中国经济仍将呈现企稳态势。基建投资、PPP、新型城镇化作为政府拉动投资最有效的手段，今年将会迎来发展机会。新常态下，中长期供给侧结构性改革与短期经济稳增长并举，积极财政政策、宽松货币政策将延续。

在供给侧结构性改革不断推进和稳增长政策效应持续释放的共同作用下，2017 年固定资产投资增速呈现企稳回升的苗头。预计 2017 年建筑业固定资产投资将是 2000 年以来投资增幅最低的一次，增幅在 8.5% 左右。基建将继续成为稳定投资乃至稳定增长的主要力量，2017 年基建投资增速将保持在 20%左右的水平，整体规模预计在 16 万亿元左右。

展望 2017，行业内存在诸多发展机遇：稳增长仍是经济发展的重要目标，基础设施建设大发力，存量市场重新分配，PPP 万亿蓝海引厮杀，创新带来的新市场、新增长点，BIM 改变建筑业……与此同时，行业发展也面临不少挑战，基建投资的刺激规模会有多大、能否奏效？营改增时代，冲击不少，建筑工业化之路道阻且长，国进民退差异明显……

中国建筑业应实行集约化经营，使行业产生规模效益，从而快速提高产业集中度，产业进入良性发展。当前，中国建筑行业内还有很多的细分市场并没有领先的专业品牌。国内近十多年大家普遍采用同质化的多元化战略，致使市场留下的空白还较多。建企，尤其是民营建企应立足建筑行业，挖掘细分领域新机会，找准定位；积极拥抱互联网+，BIM+；在竞争中加速变革，转型升级……重新出发！

# 目录

<b>回顾篇</b> .....	<b>1</b>
1 中国建筑业 2016 年经营状况 .....	1
1.1 建筑业总产值增速回升 .....	1
1.2 新签合同额强势上涨 .....	1
1.3 东部地区建筑业产值遥遥领先 .....	2
1.4 建筑市场开放度有所提升 .....	4
1.5 对外承包工程增幅放宽 .....	5
1.6 上市建企总体经营业绩回暖 .....	8
2 2016 年我国固定资产投资情况 .....	11
2.1 基础设施投资持续高位运行 .....	11
2.2 房地产开发投资略有上涨 .....	15
2.3 民间固定资产投资继续低迷 .....	16
2.4 固定资产投资价格小幅下滑 .....	17
3 2016 年我国建筑业市场格局 .....	18
3.1 建筑业总体概况 .....	18
3.2 建筑业集中度、规模企业、企业资质情况 .....	19
3.3 建筑业产值利润率及劳动生产率 .....	20
3.4 特级资质企业分布情况 .....	22
4 中国建筑业 2016 年发展总结 .....	25
4.1 建筑业相关政策与投资规划 .....	25
4.2 2016 年度建筑企业战略行动 .....	35
4.3 2016 年度建筑企业发展热点 .....	42
<b>展望篇</b> .....	<b>45</b>
5 中国建筑业 2017 年发展与固定资产投资预测 .....	45
5.1 2017 宏观经济发展趋势 .....	45
5.2 2017 年固定资产投资情况预测 .....	46
6 2017 年中国建筑业发展机遇与挑战 .....	48
6.1 机遇篇 .....	48
6.2 挑战篇 .....	52
6.3 对策 .....	53
<b>专题篇</b> .....	<b>57</b>
2017, 中国建筑业十大猜想 .....	57

建企路在何方？破冬还需拥抱新趋势 .....	60
建筑业国企和民企，“冰火两重天” .....	64
新一轮的国进民退，民营建企何去何从 .....	67
物竞天择，谁将一枝独秀？互联网+家装行业发展之路 .....	71
施工企业 BIM 应用怎样才算达到高水平？ .....	75
施工企业集采电商平台热的冷思考 .....	77

# 顶层设计不断加码，细分领域机不可失

## ——中国建筑业 2016 年年度报告

### 回顾篇

#### 1 中国建筑业 2016 年经营状况

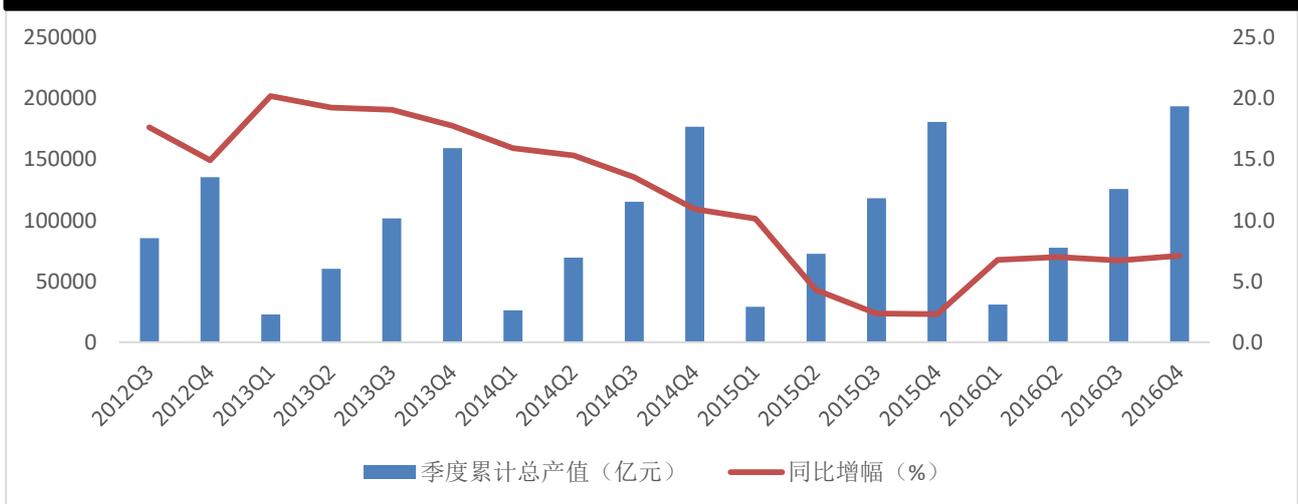
##### 1.1 建筑业总产值增速回升

1月20日，国家统计局发布2016年度国民经济数据。2016年，面对错综复杂的国内外经济环境，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，全国上下统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，以推进供给侧结构性改革为主线，适度扩大总需求，坚定推进改革，妥善应对风险挑战，引导形成良好社会预期，国民经济运行缓中趋稳、稳中向好，实现了“十三五”良好开局。

初步核算，全年国内生产总值744127亿元，按可比价格计算，比上年增长6.7%。分季度看，一季度同比增长6.7%，二季度增长6.7%，三季度增长6.7%，四季度增长6.8%。分产业看，第一产业增加值63671亿元，比上年增长3.3%；第二产业增加值296236亿元，增长6.1%；第三产业增加值384221亿元，增长7.8%。

2016年，全国建筑业总产值为193567亿元，同比增长7.1%，增速略有回升。全年建筑业增加值为49522亿元，比上年同期增长6.6%，其中四季度增加值为16272亿元，同比增长5.9%。全国建筑业房屋建筑施工面积126.4亿平方米，同比增长2.0%。从新开工项目情况看，施工项目计划总投资1120561亿元，同比增长10.0%；全年新开工项目计划总投资493295亿元，同比增长20.9%。

2016年，全国建筑业总产值为193567亿元，同比增长7.1%

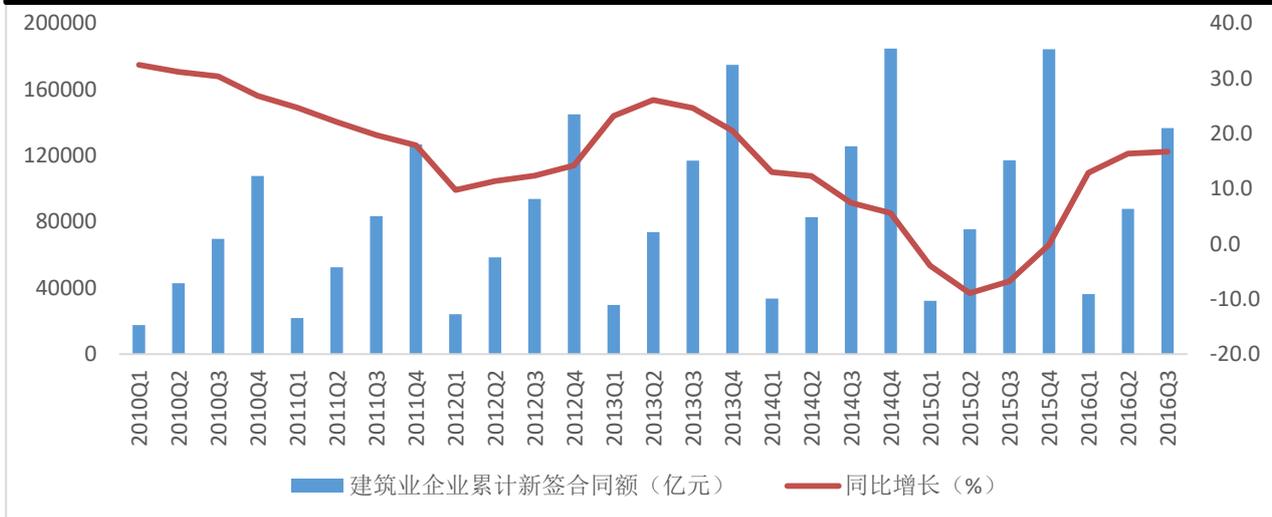


数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询

##### 1.2 新签合同额强势上涨

2016 年前三季度，受国家密集如雨的行业刺激政策、基建投资加大马力，“走出去”热潮汹涌来袭等因素的影响，行业新增合同额增速一反放缓趋势，继续强势上升，建筑业新签合同额 136756.75 亿元，同比增长 16.7%。鉴于新签合同额的高低反应未来建筑业产值规模增长情况，预测建筑业产值在 2017 年将会有所增加。

**2016 年前三季度，建筑业新签合同额 136756.75 亿元，同比增长 16.7%**



数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询

2016 年，作为“十三五”开局之年，顶层设计不断加码，政府指导政策持续推进，各项基建投资继续发力，“一带一路”、长江经济带、京津冀三大国家战略稳步推进，国家和地区各类基建投资规划密集出台，今年，规划逐步落地，将为建筑企业提供广阔的舞台。与此同时，新型城镇化建设、“海绵城市”、“地下综合管廊”等项目中引导和鼓励政府和社会资本合作，建筑业发展仍存较大空间。

对建企而言，要想在竞争中处于不败之地，还需加强核心能力建设，挖掘客户价值。在激烈的竞争中，建筑企业需直面寒冬，积极把握新机遇、新契机。大型建企应依托已有资源，注重综合能力的提升，尤其是总承包能力，在工程咨询能力和总承包 EPC 能力提升方面持续发力，并开始向资本市场进军，投资建造一体化，打造设计-施工-运营一体化的企业竞争力。同时，积极拥抱互联网，整合、延伸资源。中型建企需找到自己的特点，聚焦某细分领域，在特定的专业领域、产品领域塑造自己无可替代的能力，形成差异化竞争优势，从而寻找到生存的空间。微小建企则要利用自己效率高、管理成本低、“船小好调头”的优势，聚焦产品、价值链，在提升服务方面下功夫，寻找到适合自己的道路。

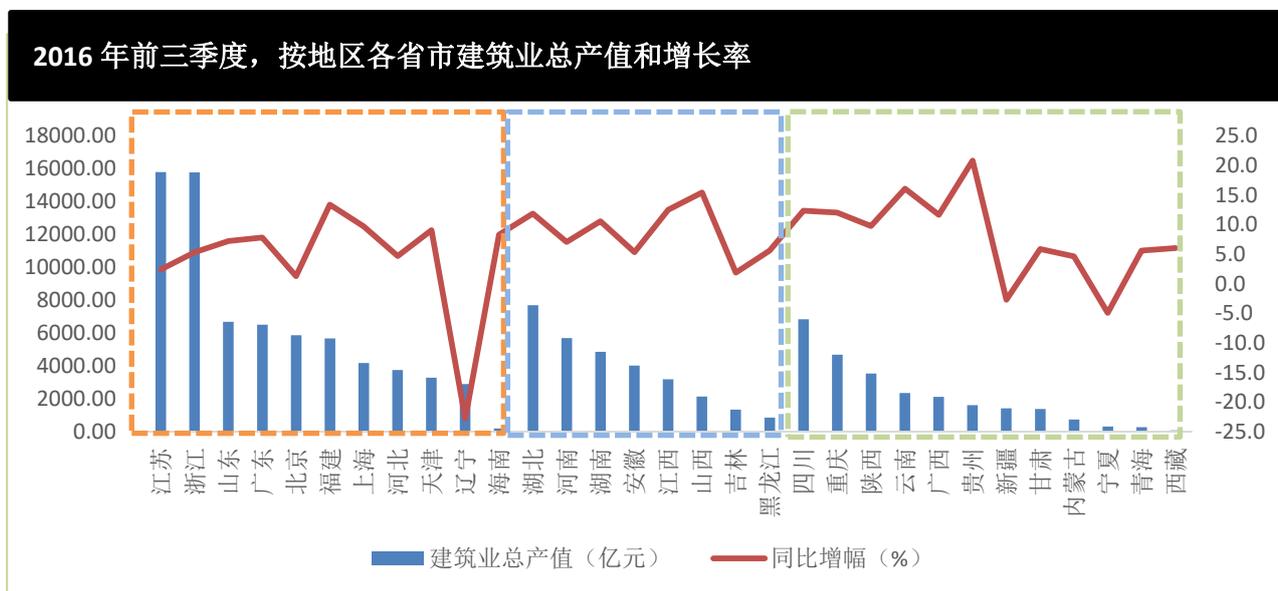
### 1.3 东部地区建筑业产值遥遥领先

分地区看，2016 年前三季度，东部地区建筑业产值占比始终遥遥领先中西部地区，占到全国建筑业总产值 56.15%，较同期下降 1.35 个百分点；中部和西部地区总产值别占比 23.70%和 20.15%，与 2015 年同期相比，均有提升。

分省区看，2016 年前三季度，江苏、浙作为建筑业大省，两建筑业总产值均超 1.5 万亿元，再创新高，产值规模也始终大幅领先其他省份，江苏、浙江两省为民营企业“地主之地”，央企国企较少，但两省又有不同的发展趋势，在江苏和浙江的大型建筑企业（营/产值超 50 亿元）中，江苏企业的规模总体比

浙江企业大，江苏企业 200 亿元以上、100-200 亿规模的居多，而浙江企业 100 亿元左右、50-100 亿规模的居多。

从产值增速看，增长率高于 20%的仅有贵州 1 个地区。产值增速高于 10%的省份有福建、湖北、湖南、江西、山西、四川、重庆、云南、广西九省；辽宁、新疆、宁夏负增长，约占全国的 10%，其中，辽宁同比下滑 22.76%。

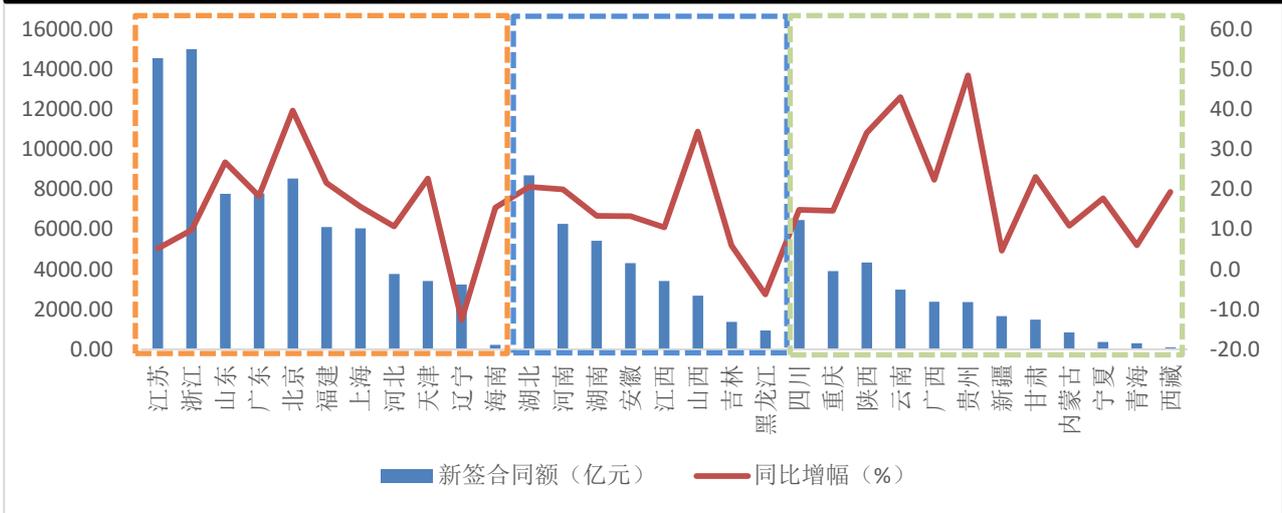


数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询

2016 年前三季度，东部地区新签合同额份额依然是最大的，达到 7.65 万亿元，占全国的 55.92%，同比下滑 0.92 个百分点；中部地区新签合同额 3.31 万亿元，占比 24.22%，下降 0.08 个百分点；西部地区新签合同额依然最小，为 2.71 万亿元，占比 19.85%，同比上升 1 个百分点。

从省份来看，2016 年前三季度，浙江、江苏新签合同额继续领先，均在 1.4 万亿以上，较去年也有不同程度的增长，分别同比上涨 9.84%、5.21%。总体而言，2016 年前三季度新签合同额增速，山东、北京、福建、天津、湖北、河南、山西、陕西、云南、广西、贵州、甘肃 12 省市均超过了 20%，反应出建筑行业开始回暖；辽宁、黑龙江继续呈现负增长趋势，东北建筑业面临振兴难题。

**2016 年前三季度，按地区各省市新签合同额及增长率**



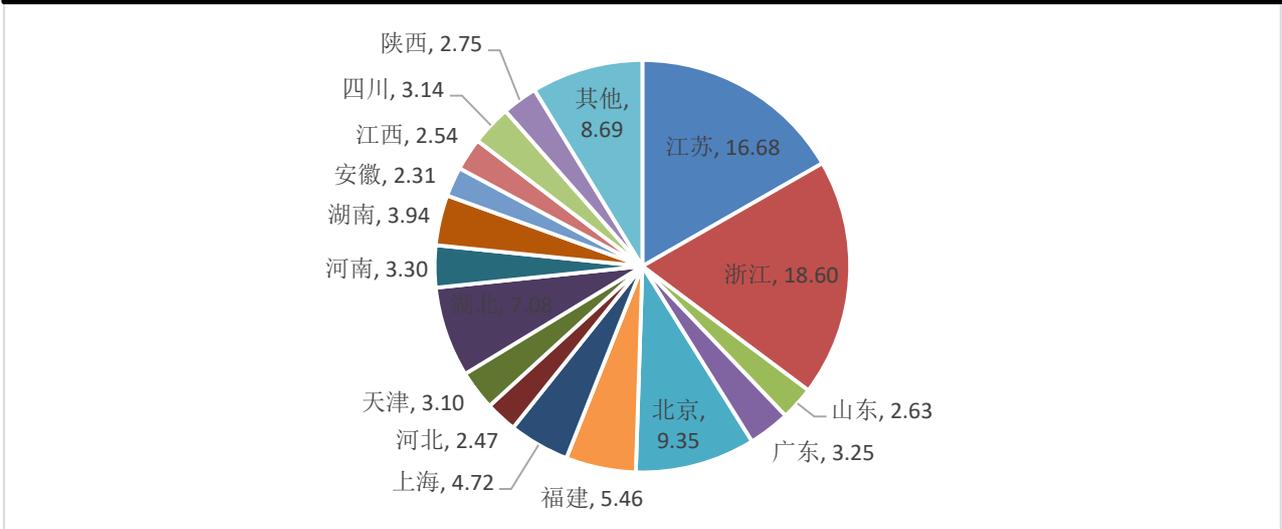
数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询

**1.4 建筑市场开放度有所提升**

省外产值的高低，意味着本市建筑企业走出去规模，及在全国中竞争能力体现。2016 年前三季度，各省市在外省完成的建筑业产值为 42535.52 亿元，相较于 2015 年同期省外建筑业完成产值增加 9.0%，数据表明，建筑市场开放度有所提升。

2016 年前三季度，省外完成的建筑业产值居前三位的依然是浙江、江苏和北京，其中浙江省建筑企业省外完成产值达到 7912.78 亿元，占 2016 年前三季度浙江省建筑业总产值的 50.17%；其次为江苏和北京，省外完成产值分别为 7094.08 亿元和 3975.32 亿元，三省建筑企业跨省完成的建筑业产值占全国跨省完成建筑业产值的 44.63%，较 2015 年同期略有下降。

**2016 年前三季度，各省市省外产值占全国省外产值比重 (%)**

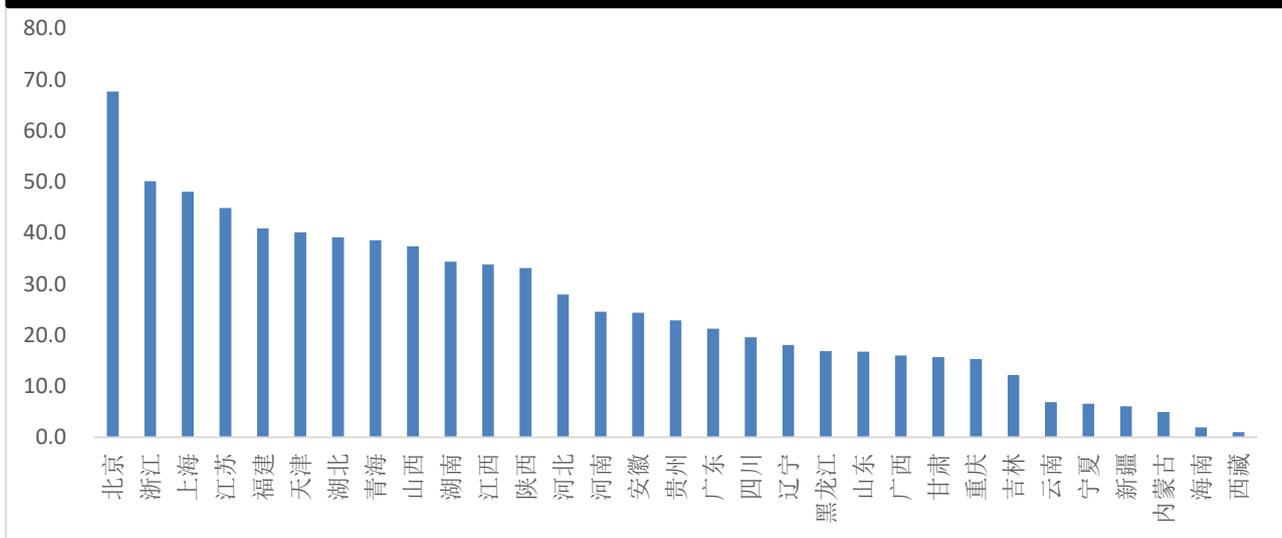


数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询

随着建筑业市场不断开放。2016 年前三季度，跨省完成的产值占建筑业总产值的比重已达 33.81%。

2016 年前三季度，建筑业外向度前五位省（区）分别为：北京、浙江、上海、江苏、福建，分别达到 67.71%、50.17%、48.08%、44.89%和 40.88%。从规模来看，浙江企业在外省竞争中，依然是最强劲。

2016 年前三季度，各省市省外产值占当前建筑业总产值比率（%）



数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询

## 1.5 对外承包工程增幅放宽

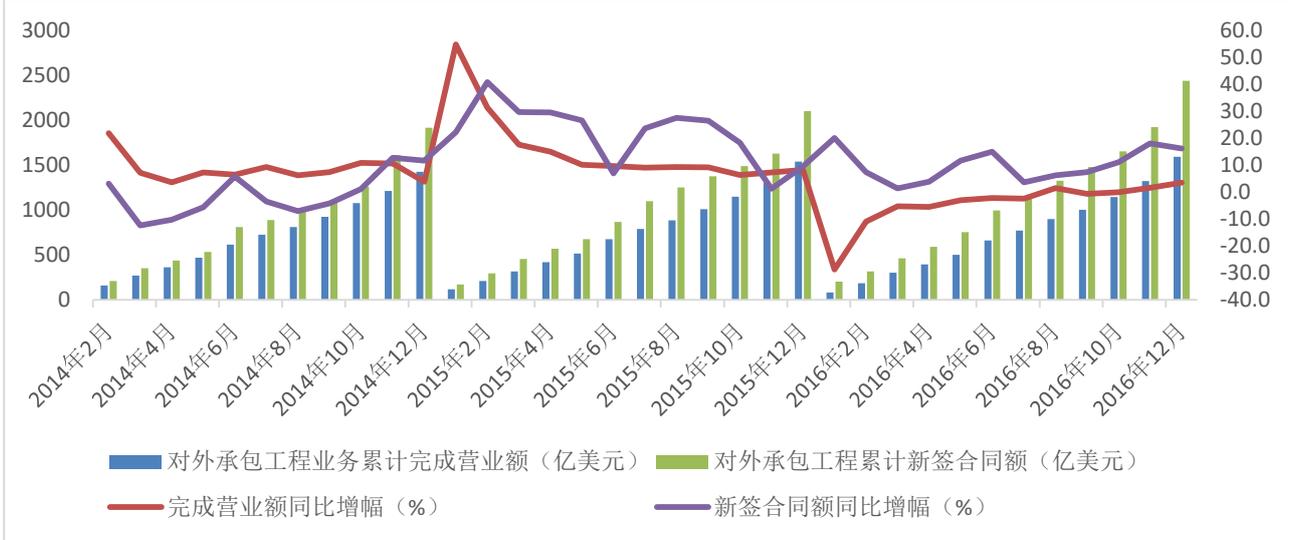
### 1.5.1 对外工程承包总体情况

1 月 19 日，商务部对外投资和经济合作司公布了 2016 年我国对外投资合作有关情况。2016 年，我国对外承包工程业务完成营业额 10589.2 亿元人民币（折合 1594.2 亿美元，同比增长 3.5%），新签合同额 16207.9 亿元人民币（折合 2440.1 亿美元，同比增长 16.2%）。

去年，我国企业对“一带一路”沿线国家直接投资 145.3 亿美元；对外承包工程新签合同额 1260.3 亿美元，占同期我国对外承包工程新签合同额的 51.6%；完成营业额 759.7 亿美元，占同期总额的 47.7%。截至 2016 年底，我国企业在“一带一路”沿线国家建立初具规模的合作区 56 家，累计投资 185.5 亿美元；在“一带一路”沿线 61 个国家新签对外承包工程项目合同 8158 份，新签合同额 1260.3 亿美元，占同期我国对外承包工程新签合同额的 51.6%，同比增长 36%；完成营业额 759.7 亿美元，占同期总额的 47.7%，同比增长 9.7%。

对外承包工程新签大项目多，带动出口作用明显。2016 年全年，我国对外承包工程新签合同额在 5000 万美元以上的项目 815 个，较上年同期增加 94 个，累计合同额 2066.9 亿美元，占新签合同总额的 84.7%。亚吉铁路、中巴经济走廊等一批国际产能合作和基础设施互联互通项目成功实施。2016 全年对外承包工程项下带动设备材料出口 133 亿美元。

**2016 年，对外承包工程业务完成营业额 1594.2 亿美元，新签合同额 2440.1 亿美元**



数据来源：商务部；图表制作：鲁班咨询

### 1.5.2 ENR250 强表现

8 月份，美国《工程新闻纪录》(ENR) 揭晓了 2016 年全球最大 250 家国际承包商榜单。排行榜中，中国大陆共有 65 家企业进入国际承包商 250 强，数目与上年持平，上榜数量居各国第一位。在全球经济总体下滑、大部分国际工程市场萎靡、许多承包商国际业务低迷的情况下，“中国军团”的海外进军步伐仍不断加快，取得了不俗的成绩。2016 年，共有 65 家中国企业上榜国际承包商 250 强，与去年总数持平，在榜单上，中国企业数量依然蝉联各国榜首。在入选的 65 家企业之中，中国交建以 192.65 亿美元的海外营业额首次进入国际承包商 250 强前三，中国电建、中国建筑、中国中铁、国机集团、葛洲坝、中国中冶均进入了前 50。

在 9 大业务领域的前十榜单中，中国企业在其中的 7 个领域榜上有名，仅缺席石油化工、制造加工设施领域榜单。其中，中国交建在交通运输建设领域，中国建筑在房屋建筑领域，葛洲坝、国机集团在电力工程领域，中国中冶在工业建设领域，中国交建、中国电建、中水对外、国机集团在水利建设领域，中国交建在废水物处理领域，中国交建、国机集团在通讯工程领域均进入了十强榜单。

但与国际著名大型承包商相比，我国企业的实力差距明显。榜单中，2015 年前 250 家国际承包商平均完成海外营业额为 20 亿美元，较 2014 年的完成额 20.86 亿美元下降 4.1%，比中国企业的平均海外营业额（14.41 亿美元）高 38.81%。全球排名前 10 位的国际承包商业务海外营业额共有 1784.98 亿美元，平均国际化率达到 71.96%。我国排名前十位的国际承包商海外营业额仅有 628.15 亿美元，而且平均国际化率才 37.63%，领头羊中国交建的国际化率仅 28.19%。另外，中国建筑企业的海外承包市场仍局限于亚、非和中东市场，虽然在拉丁美洲也继续扩张，但是仍然很难在欧洲、北美市场发力。

表 1 入围 2016 年国际承包商 250 强的中国企业

序号	2016 年排名	2015 年排名	企业名称
1	3	5	中国交通建设股份有限公司
2	11	11	中国电力建设股份有限公司
3	14	17	中国建筑股份有限公司
4	20	23	中国中铁股份有限公司

5	23	27	中国机械工业集团有限公司
6	45	44	中国葛洲坝集团股份有限公司
7	49	49	中国冶金科工集团有限公司
8	55	58	中国铁建股份有限公司
9	58	52	中信建设有限责任公司
10	60	47	中国土木工程集团有限公司
11	67	76	中国化学工程股份有限公司
12	68	64	中国石油天然气管道局
13	74	74	中国水利电力对外公司
14	75	84	中石化炼化工程（集团）股份有限公司
15	77	81	青建集团股份公司
16	84	66	中国石油工程建设公司
17	88	-	哈尔滨电气国际工程有限责任公司
18	92	93	通用技术集团控股有限责任公司
19	95	137	中国江苏国际经济技术合作集团有限公司
20	97	86	中地海外集团有限公司
21	103	112	中国江西国际经济技术合作公司
22	104	115	威海国际经济技术合作股份有限公司
23	105	100	上海建工集团有限公司
24	107	72	中国东方电气集团有限公司
25	109	110	中国中原对外工程有限公司
26	111	129	江西中煤建设集团有限公司
27	112	-	北方国际合作股份有限公司
28	114	94	上海电气集团股份有限公司
29	115	109	北京建工集团有限责任公司
30	116	118	新疆生产建设兵团建设工程（集团）有限责任公司
31	117	146	浙江省建设投资集团股份有限公司
32	119	165	中国寰球工程公司
33	124	120	中国地质工程集团公司
34	125	127	中石化中原石油工程公司
35	127	126	安徽建工集团有限公司
36	128	-	中国电力技术装备有限公司
37	129	171	中国有色金属建设股份有限公司
38	130	113	中国河南国际合作集团有限公司
39	131	142	中鼎国际工程有限责任公司
40	144	-	上海城建（集团）公司
41	145	153	安徽省外经建设（集团）有限公司
42	150	155	江苏南通三建集团股份有限公司
43	153	148	沈阳远大铝业工程有限公司
44	160	131	中钢设备有限公司
45	166	138	中国能源建设集团天津电力建设有限公司
46	167	181	中国山东对外经济技术合作集团有限公司
47	168	154	中国武夷实业股份有限公司
48	171	206	北京城建集团有限责任公司

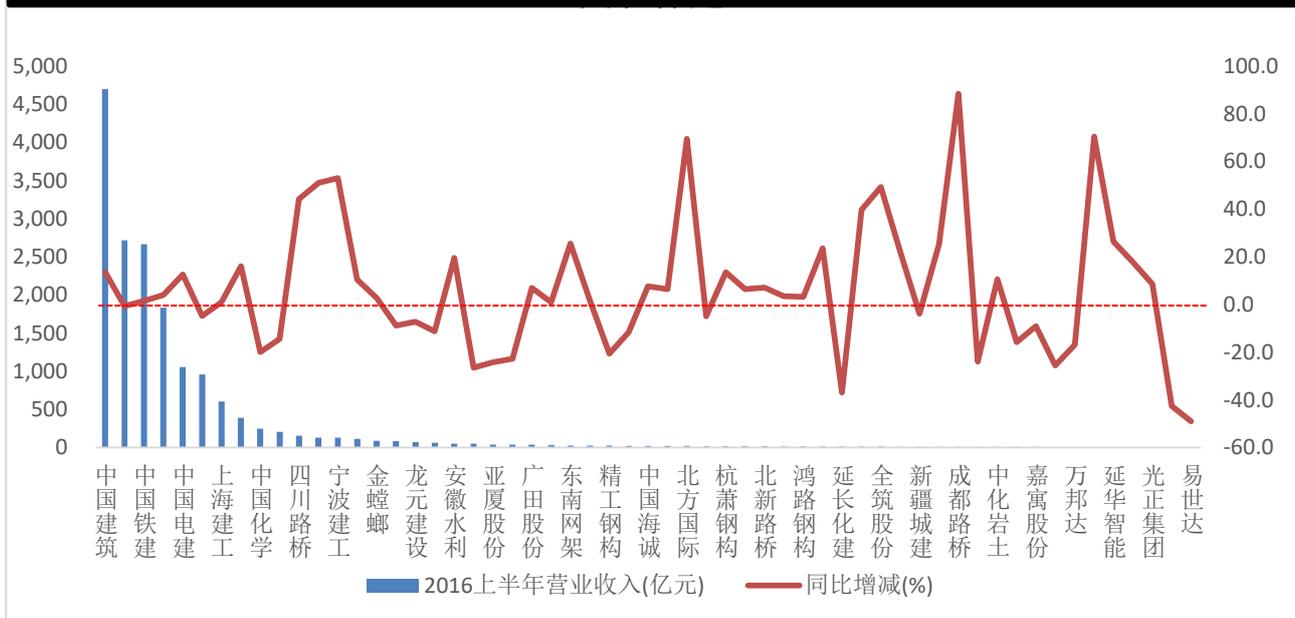
49	172	-	泛华建设集团有限公司
50	176	212	中石化胜利石油工程有限公司
51	179	104	中国成套设备进出口（集团）总公司
52	183	195	烟建集团有限公司
53	185	182	南通建工集团股份有限公司
54	186	-	云南省建设投资控股集团有限公司（云南建工）
55	189	-	山东淄建集团有限公司
56	194	152	中国大连国际经济技术合作集团有限公司
57	196	194	中国甘肃国际经济技术合作总公司
58	204	222	江苏南通六建建设集团有限公司
59	209	128	中国石油集团工程设计有限责任公司
60	211	172	烟台国际经济技术合作集团有限公司
61	212	178	大庆油田工程建设公司
62	213	210	重庆对外建设（集团）有限公司
63	218	-	浙江省交通工程建设集团有限公司
64	230	196	山东科瑞石油装备有限公司
65	236	234	中国电力工程顾问集团有限公司

数据来源：ENR；图表制作：鲁班咨询

### 1.6 上市建企总体经营业绩回暖

2016年8月底，鲁班咨询重点观察的57家上市建企2016年半年报全部发布完毕。整体建筑业呈现缓慢复苏的态势。从上市建企半年度报告来看，57家上市建企共实现营业收入16927.43亿元，同比增长4.98%，低于全国建筑业总体增幅2.02个百分点，增速较上年同期增加1.38个百分点。从营收或产值增幅上来看，上市建筑企业的经营业绩表现略差于建筑业整体业绩。由此可以推测，未上市的建筑企业整体业绩增长更快，表现更佳。

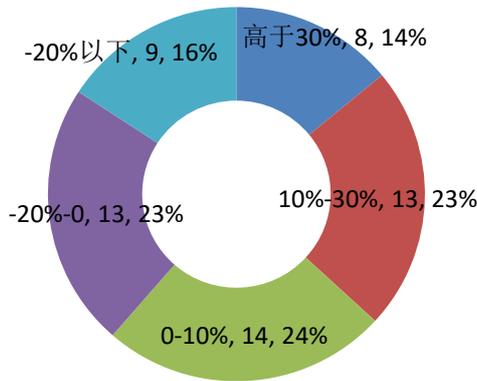
2016年上半年，57家上市建企实现营收16927.43亿，同比增长4.98%



数据来源：公司官网；图表制作：鲁班咨询

从单个企业来看，中国建筑以 4696.95 亿元的营收拔得头筹，中国中铁（2717.22 亿元）、中国铁建（2667.27 亿元）位居第二、第三，前三位的排名与 2015 年上半年一致。从营收增幅来看，图中各建企的增速线波动较大。经统计，约四分之一的建企营收增幅在 0-10%。营收 100 亿规模以上的建企共有 14 家，其中除中国中铁、中国中冶、中铁二局和中国化学 4 家外，其余 10 家均实现正增长（平均增速为 9.25%）。

**2016 年上半年，上市建企营业收入增幅情况**



数据来源：公司官网；图表制作：鲁班咨询

57 家上市建筑企业总体实现净利润 571.93 亿元，同比增长 8.72%；归属母公司净利润 502.11 亿元，同比增长 7.61%。净利润与归母净利润的增幅均大于营收增幅，说明上市建企的盈利能力有所提升。

2016 年上半年，57 家建企毛利率为 11.25%，同比降低 1.08 个百分点，毛利率降低是由营业成本增幅高于营收增幅所致。净利率为 3.38%，同比提高 0.12 个百分点，超五成建企（32 家）的净利率集中在 0-5%，约三成（17 家）建企的净利率在 0-3% 之间。建企行业利润偏低这一不争的事实，仍未改变。

2016 年上半年，57 家上市建企期间费用 773.17 亿元，同比增长 3.34%，低于总体营收增幅，说明三项费用管控能力有所提升。拆解期间费用，销售费用 76.56 亿元，同比增长 11.94%，主要是由建企海外业务扩张、互联网+布局等所致；管理费用 530.94 亿元，同比增长 10.82%，主要是由上市建企加大研发投入所致；财务费用 165.67 亿元，同比降低 17.44%，主要得益于融资成本处于较低水平。

2016 年上半年，经营性现金净额-489.46 亿元，同比增长 25.17%，较上年同期增加 164.42 亿元。虽受季节性因素影响，经营性现金净额为负，但是与 2015 年上半年相比，仍有所改善。上市建筑企业经营性现金流净额呈现逐季改善态势，中国建筑（经营性现金净额增加 365.18 亿元）等大型建筑央企是经营性现金流改善的主要贡献者。

**表 2 上市建筑企业 2016 上半年经营业绩关键指标汇总表**

（单位：亿元）	2016H2	2015H2	同比增减情况
营业收入	16927.43	16125.05	4.98%
营业成本	15023.32	14137.58	6.27%
净利润	571.93	526.06	8.72%

归属母公司净利润	502.11	466.60	7.61%
期间费用	773.17	748.18	3.34%
期间费用率	4.57%	4.64%	降低 0.07 个百分点
经营活动产生的现金流量净额	-489.46	-654.08	25.17%
毛利率	11.25%	12.33%	降低 1.08 个百分点
净利率	3.38%	3.26%	上升 0.12 个百分点
净资产收益率	5.00%	5.43%	降低 0.43 个百分点

数据来源：公司官网；图表制作：鲁班咨询

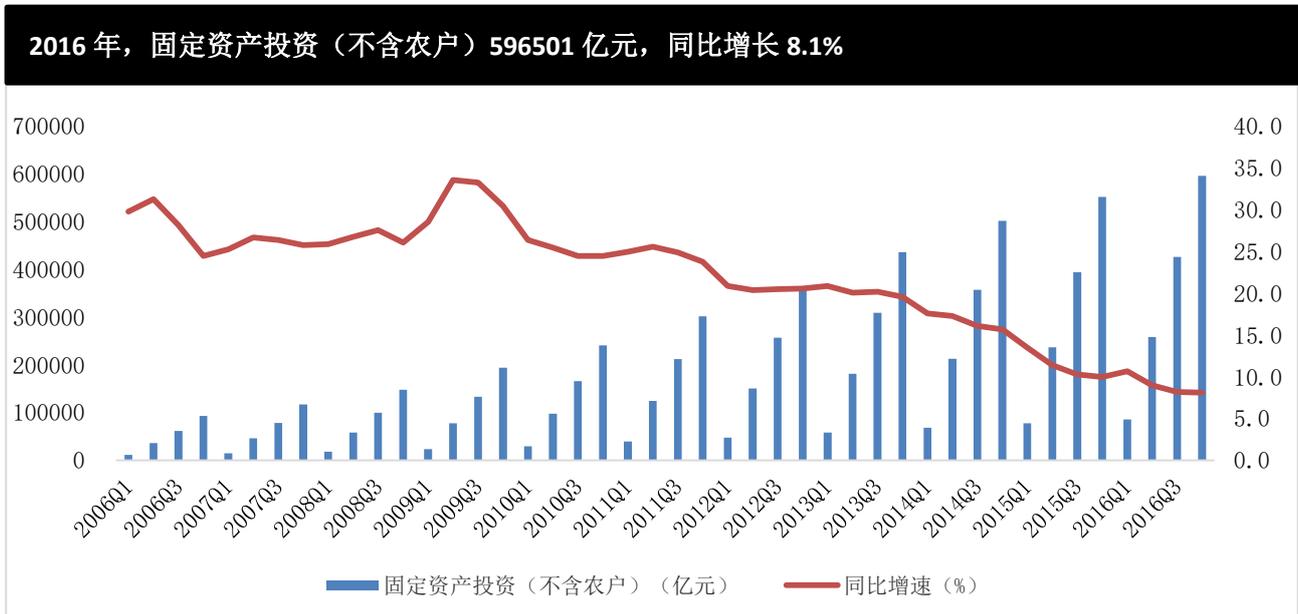
综上所述，2016 年上半年，虽然经济增长与固定资产投资增速放缓，但是受益于 PPP 项目订单的爆发式增长，上市建企收入与业绩有所回暖，现金流持续改善，净利率稍有提升。2016 年是 PPP 落地之年，PPP 模式助力业绩高增长、打开成长新空间的效果已经在半年报中有所显现，预计下半年，上市建企的营收将继续保持平稳增长。



**LUBAN**  
 CONSULTING  
 鲁班咨询

## 2 2016 年我国固定资产投资情况

2016 年，全国固定资产投资（不含农户）596501 亿元，比上年名义增长 8.1%（扣除价格因素实际增长 8.8%），增速比 1-11 月份回落 0.2 个百分点。从环比速度看，12 月份固定资产投资（不含农户）增长 0.53%，固定资产投资增速跌入谷底。



数据来源：国家统计局，鲁班咨询整理

分产业看，第一产业投资 18838 亿元，比上年增长 21.1%，增速比 1-11 月份回落 0.8 个百分点；第二产业投资 231826 亿元，增长 3.5%，增速提高 0.2 个百分点；第三产业投资 345837 亿元，增长 10.9%，增速回落 0.4 个百分点。

分地区看，东部地区投资 249665 亿元，比上年增长 9.1%，增速比 1-11 月份回落 0.4 个百分点；中部地区投资 156762 亿元，增长 12%，增速回落 0.6 个百分点；西部地区投资 154054 亿元，增长 12.2%，增速回落 0.4 个百分点；东北地区投资 30642 亿元，下降 23.5%，降幅收窄 1.2 个百分点。

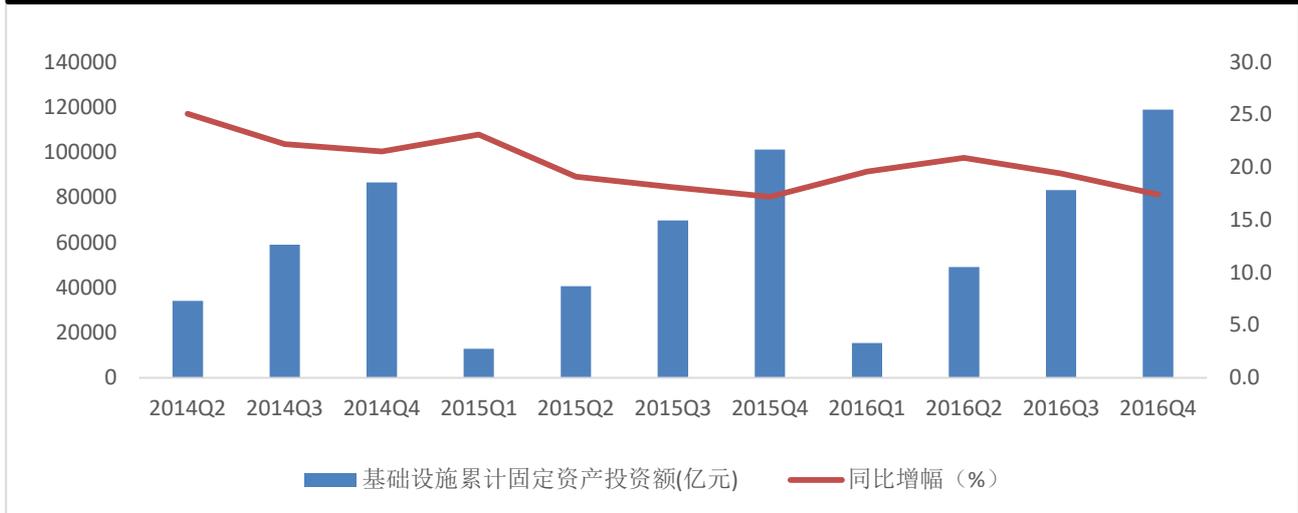
从施工和新开工项目情况看，施工项目计划总投资 1120561 亿元，比上年增长 10%，增速比 1-11 月份提高 0.9 个百分点；新开工项目计划总投资 493295 亿元，增长 20.9%，增速回落 0.1 个百分点。

从到位资金情况看，固定资产投资到位资金 606969 亿元，比上年增长 5.8%，增速比 1-11 月份提高 0.4 个百分点。其中，国家预算资金增长 17.1%，增速提高 0.6 个百分点；国内贷款增长 9.9%，增速提高 1 个百分点；自筹资金下降 0.1%，降幅收窄 0.3 个百分点；利用外资下降 20.5%，降幅扩大 0.1 个百分点；其他资金增长 30.6%，增速回落 0.9 个百分点。

### 2.1 基础设施投资持续高位运行

2016 年，基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）118878 亿元，比上年增长 17.4%，增速比 1-11 月份回落 1.5 个百分点。其中，水利管理业投资增长 20.4%，增速提高 0.2 个百分点；公共设施管理业投资增长 22.9%，增速回落 0.6 个百分点；道路运输业投资增长 15.1%，增速回落 1.8 个百分点；铁路运输业投资同比下降 0.2%，1-11 月份为增长 5.0%。

**2016 年，基础设施投资（不含电力）118878 亿元，同比增长 17.4%**



数据来源：国家统计局，鲁班咨询整理

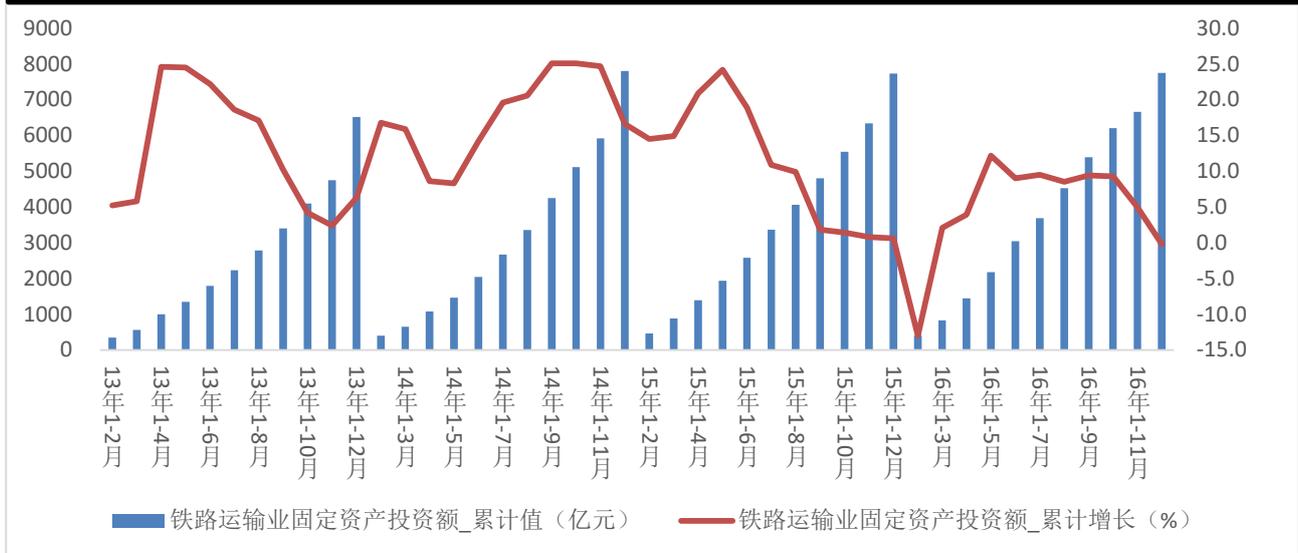
**2.1.1 铁路建设**

2016 年，铁路运输业完成固定资产投资 7748 亿元，同比下降 0.20%。2016 年 1-2 月，铁路运输业固定资产投资额增速创下新低，为-13%，随后的 4 月、5 月，铁路建设投资发力，增速达到 12.2%，6 月开始缓中趋稳，增速小幅波动，11 月降至 5%，12 月迅速降至-0.2%。2016 年 12 月，国务院发布《中国交通运输发展》白皮书，提出到 2020 年，高速铁路营业里程将达 3 万公里，覆盖 80%以上的大城市；新改建高速公路通车里程约 3 万公里；基本建成京津冀、长三角、珠三角、长江中游、中原、成渝、山东半岛城市群城际铁路网；加快 300 万以上人口城市轨道交通成网，新增城市轨道交通运营里程约 3000 公里。

2017 年中国铁路总公司将以西部铁路建设为重点，按照《中长期铁路网规划》和“十三五”铁路建设规划持续推进铁路建设。2017 年计划完成投资 8000 亿元人民币，保持去年规模，全面完成国家下达的固定资产投资计划，投产新线 2100 公里、复线 2500 公里、电气化铁路 4000 公里。

铁路是国民经济发展的主动脉。我国当前经济下行压力较大，多项宏观经济指标的表现都不尽如人意。特别是 2016 年民间投资呈现出断崖式下滑的态势，因此，铁路投资建设已经成为了我国稳增长、调结构的重要基石，同时它也是国家一项一举多得的利当前、惠长远的重大举措。

**2016 年，铁路运输业完成固定资产投资 7748 亿元，同比下降 0.2%**



数据来源：国家统计局；图表制作：鲁班咨询

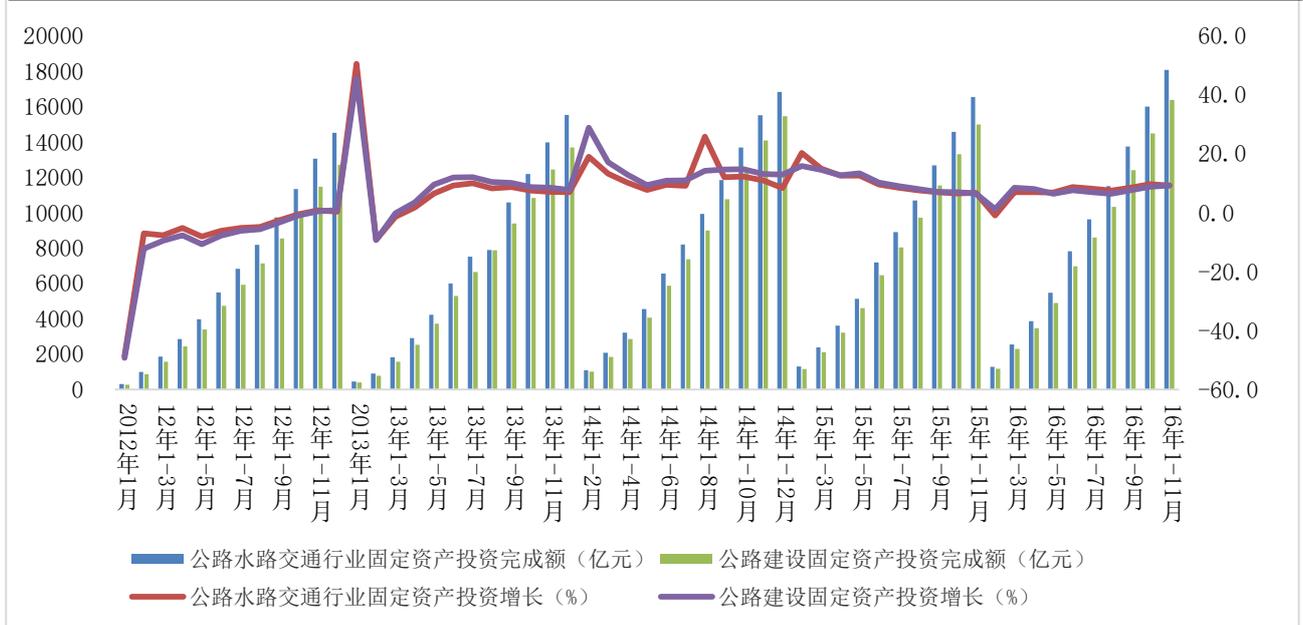
**2.1.2 公路水路交通**

2016 年 1-11 月，我国公路水路固定资产投资 18078.3 亿元，同比增长 9.2%，增速较 2015 年同期加快 2.5 个百分点。其中公路建设完成投资 16375.7 亿元，同比增长 9.2%。内河建设完成投资 479.2 亿元，同比增长 0.2%；沿海建设完成投资 778.4 亿元，同比降低 2.6%。

2016 年 1-11 月，公路水路交通固定资产投资向西部与东部倾斜。西部地区公路水路投资达 8219.5 亿元，同比增长 17.2%，增速较 2015 年同期提高 9.6 个百分点。东部地区公路水路交通运输投资力度持续加大，投资为 5809.2 亿元，同比增长 7.5%，增速较 2015 年同期提高 5.2 个百分点。中部地区公路水路固定资产投资持续放缓，为 4047.9 亿元，同比降低 2.0%，增速较 2015 年同期降低 13.5 个百分点。

2016 年 12 月 26 日，2017 年全国交通运输工作会议召开，李小鹏部长对 2017 年重点工作任务做了阐述。总的来看，紧紧抓住交通运输基础设施发展、服务水平提高和转型发展的黄金时期，机遇与挑战并存，机遇大于挑战。2017 年公路工作的主要目标是：公路、水运完成固定资产投资 1.8 万亿元，新增高速公路 5000 公里，新改建农村公路 20 万公里，新增贫困地区 7000 个建制村通硬化路。

**2016 年 1-11 月，公路水路交通固定资产投资 18078.3 亿元，同比增长 9.2%**



数据来源：交通部；图表制作：鲁班咨询

### 2.1.3 水利建设

2016 年，水利管理业固定资产投资 8725 亿元，同比增长 20.4%，增速同比降低 0.6 个百分点，虽然增速略有下滑，但是仍保持 20% 以上的高增长。

2016 年 12 月，水利部党组书记、部长陈雷主持召开部党组（扩大）会议，传达贯彻中央经济工作会议精神。陈雷在会上强调，加快推进重大水利工程建设，全力做好项目前期工作，确保 2017 年再新开工 15 项重大工程，在建投资规模超过 9000 亿元，同时加快在建工程建设，尽快增加实物工程量，发挥投资拉动作用。

陈雷指出，中央经济工作会议对水利工作高度重视，既把水利作为深化供给侧结构性改革的重要内容，纳入“三去一降一补”中补短板的重要领域，作为加强基础设施薄弱环节建设的重要任务，又把水利作为适度扩大总需求的重要潜力，列入扩大有效投资的重要投向，对推进重大水利工程和灾后水利薄弱环节建设、加强水资源节约和水生态保护等提出明确要求，对做好明年乃至今后一个时期水利工作，具有极为重要的指导意义。

**2016 年，水利管理业固定资产投资 8725 亿元，同比增长 20.4%**

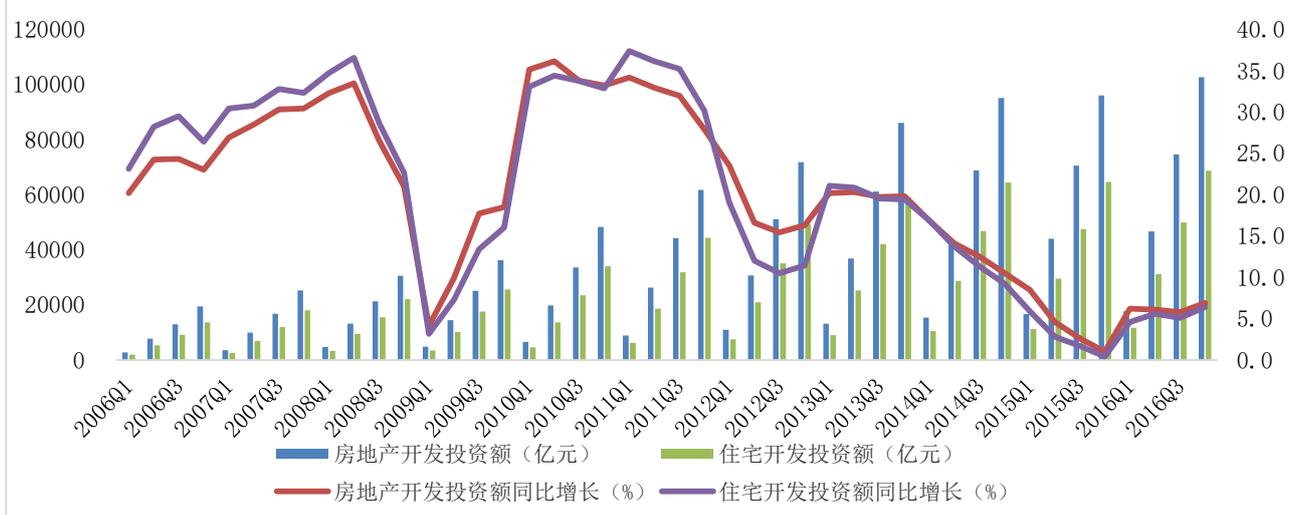


数据来源：国家统计局；图表制作：鲁班咨询

**2.2 房地产开发投资略有上涨**

2016 年，全国房地产开发投资 102581 亿元，比上年名义增长 6.9%（扣除价格因素实际增长 7.5%），增速比 1-11 月份提高 0.4 个百分点。其中，住宅投资 68704 亿元，增长 6.4%，增速提高 0.4 个百分点。住宅投资占房地产开发投资的比重为 67.0%。

**2016 年，全国房地产开发投资 102581 亿元，同比名义增长 6.9%**



数据来源：国家统计局，鲁班咨询整理

2016 年，房地产开发企业房屋施工面积 758975 万平方米，比上年增长 3.2%，增速比 1-11 月份提高 0.3 个百分点。其中，住宅施工面积 521310 万平方米，增长 1.9%。房屋新开工面积 166928 万平方米，增长 8.1%，增速提高 0.5 个百分点。其中，住宅新开工面积 115911 万平方米，增长 8.7%。房屋竣工面积 106128 万平方米，增长 6.1%，增速回落 0.3 个百分点。其中，住宅竣工面积 77185 万平方米，增长 4.6%。

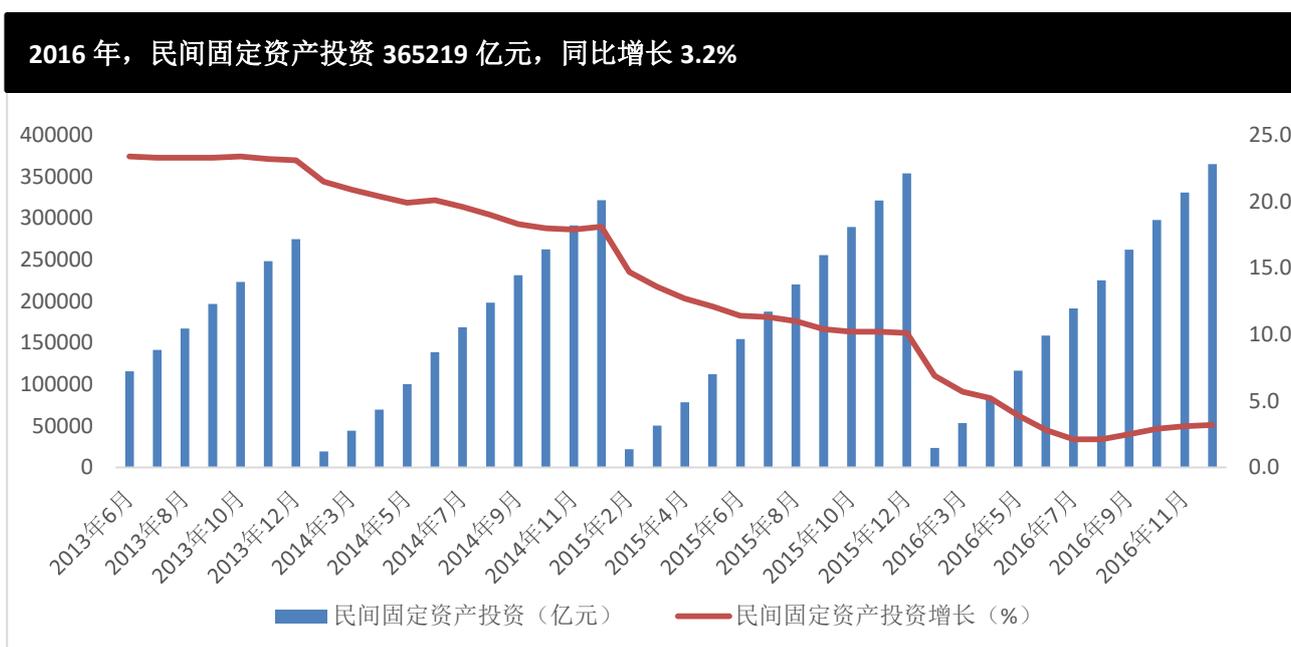
根据统计局数据，2016 年，商品房销售面积 157349 万平方米，比上年增长 22.5%，增速比 1-11 月份回落 1.8 个百分点。其中，住宅销售面积增长 22.4%，办公楼销售面积增长 31.4%，商业营业用房销售面积

增长 16.8%。商品房销售额 117627 亿元，增长 34.8%，增速回落 2.7 个百分点。其中，住宅销售额增长 36.1%，办公楼销售额增长 45.8%，商业营业用房销售额增长 19.5%。

### 2.3 民间固定资产投资继续低迷

2016 年，民间固定资产投资 365219 亿元，比上年名义增长 3.2%（扣除价格因素实际增长 3.8%），增速比 1-11 月份提高 0.1 个百分点。民间固定资产投资占全国固定资产投资（不含农户）的比重为 61.2%，比 1-11 月份降低 0.3 个百分点，比上年降低 3 个百分点。

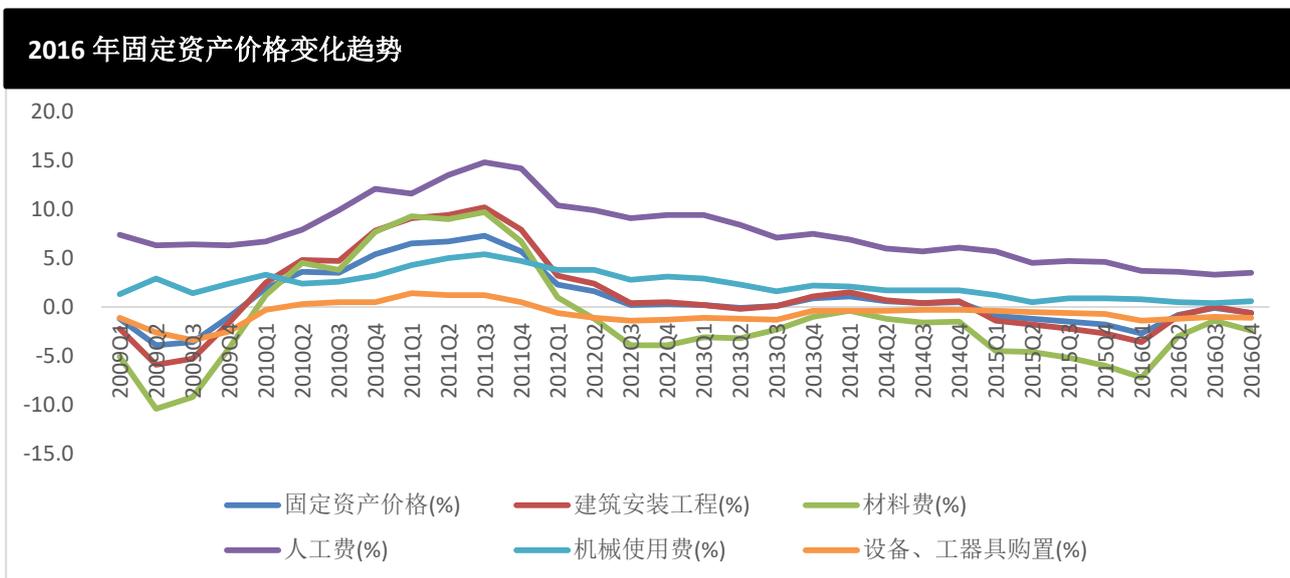
分地区看，东部地区民间固定资产投资 164674 亿元，比上年增长 6.8%，增速比 1-11 月份回落 0.2 个百分点；中部地区 107881 亿元，增长 5.9%，增速回落 0.1 个百分点；西部地区 71056 亿元，增长 2.4%，增速回落 0.5 个百分点；东北地区 21608 亿元，下降 24.4%，降幅收窄 1.6 个百分点。



数据来源：国家统计局，鲁班咨询整理

## 2.4 固定资产投资价格小幅下滑

固定资产投资价格指数是反映活动中所涉及的建筑安装工程、设备和器具投资价格以及其他费用投资价格水平变动趋势和程度的相对数。根据统计局数据，2016 年固定资产投资价格较去年同期下降 0.6 个百分点，降幅较 2015 年上收窄 1.2 个百分点。其中，建筑安装工程成本、材料费、人工费、机械使用费、设备和工器具购置费同比增长-0.6%、-2.4%、3.5%、0.6%、-1.1%。



数据来源：国家统计局；图表制作：鲁班咨询

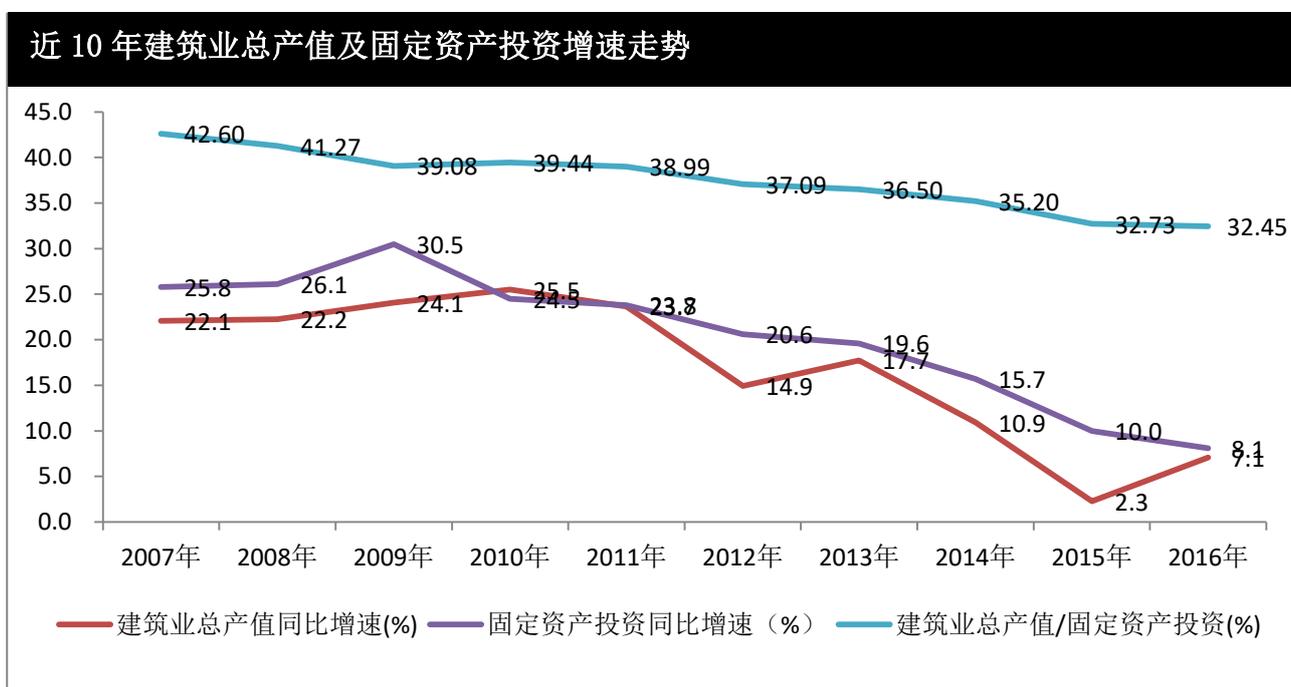


### 3 2016 年我国建筑业市场格局

2016 年建筑业增加值占 GDP 的比重 6.66%，所占比重较上年下降 0.2 个百分点。截止 2016 年第三季度，建筑业企业单位数量共计 80147 个，吸纳了 4485.08 万从业人员，无论从 GDP 的贡献、就业容纳能力来看，建筑业都是无可争议的国民经济支柱产业。但目前经济下行，固定资产投资放缓，在三期叠加的新常态下，供给侧改革持续推进，伴随国家推动产业升级、调整结构的的大背景，建筑业将在 2017 年迎来更大的挑战。

#### 3.1 建筑业总体概况

固定资产投资额在很大程度上决定了建筑市场的规模，因此建筑行业发展增速与固定资产投资增速密切相关。2007 年--2016 年，我国建筑业总产值约占固定资产投资额比重从 2007 年占比 42.6%逐年递减，2016 年占比仅 32.45%。当前，投资对于稳增长仍起关键作用，但对经济增长的拉动效应在减弱。固定资产投资增速带动建筑业总产值的效果在小幅回落，投资质量在提升。



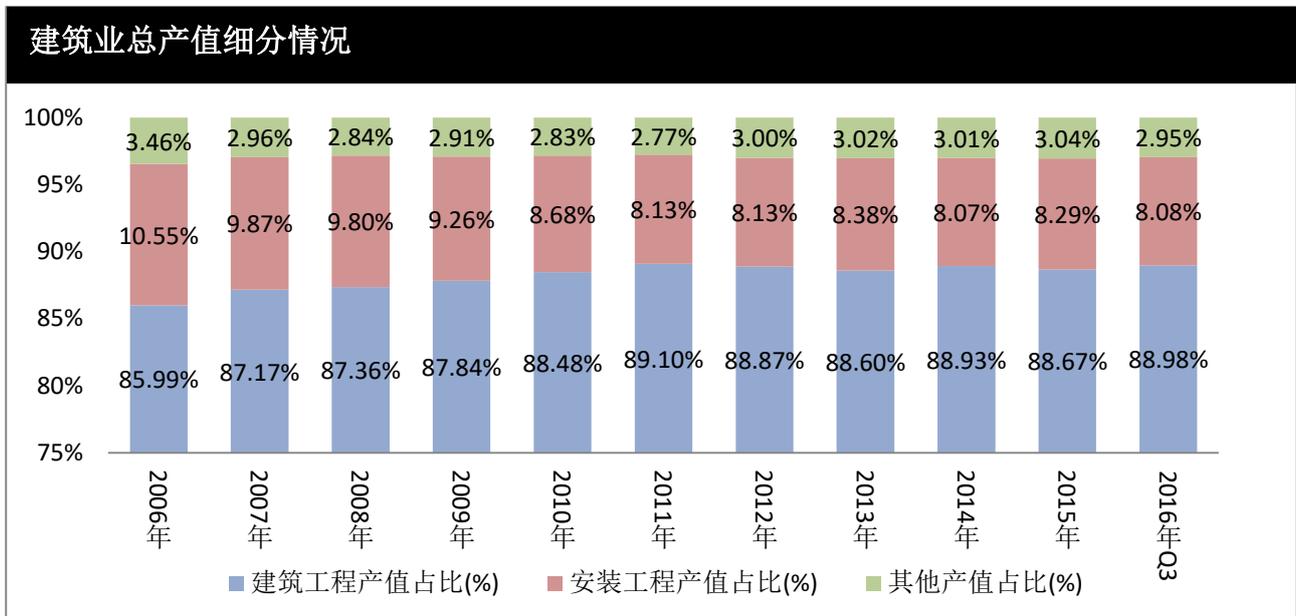
数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询

中国科学院预测科学研究中心日前召开 2017 年中国经济预测发布会称，2017 年中国经济将平稳增长，预计全年 GDP 增速为 6.5%左右，增速较 2016 年下降约 0.2 个百分点。预计 2017 年固定资产投资缓中趋稳、稳中向好的态势会仍然持续，固定资产投资增速呈现小幅波动、稳中有升的可能性较大，预计 2017 年全年投资增速维持在 8.5%左右。在经济发展“新常态”背景下，中国已进入消费需求持续增长、消费结构加快升级、消费拉动经济作用明显增强的重要阶段。预计 2017 年全国商品房销售均价约为 7687 元/平方米，同比上涨 3.4%，其中住宅平均销售价格约为 7435 元/平方米，较 2016 年同比增长 4.1%。在调控政策的影响下，预计 2017 年商品房销售面积将回归平稳增长，房地产开发完成投资额增速保持低速增长，新开工面积较 2016 年保持上涨。

近年来，随着我国经济的快速发展，建筑业市场已进入完全竞争状态。建筑企业数量众多，截至 2016 年第三季度，建筑业企业单位数量共计 80147 个，建筑从业人员吸 4485.08 万人。建筑业的企业规模呈“金

“金字塔”状，即存在极少量大型企业、少量大中型企业和众多微型企业。

按照我国国民经济行业标准分类，建筑业属于第二产业，主要由房屋和土木工程建筑、建筑安装业、建筑装饰业等三方面构成，建筑业的三方面产业构成又可以进一步细分。2016 年第三季度，建筑工程（包括房屋和土木工程）贡献了建筑业总产值的绝大部分，其产值占比达到了 88.98%，安装工程产值占比 8.08%，其他产值占比 2.95%。建筑工程产值占比建筑业总产值的比例近几年逐年小幅上涨，对应的安装工程产值小幅回落。



数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询

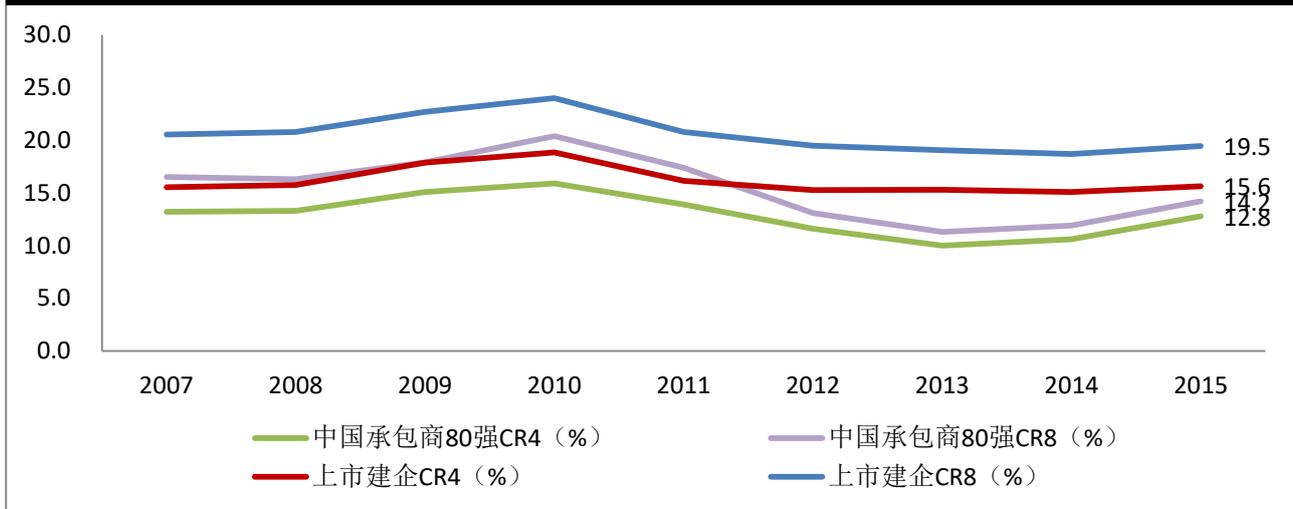
### 3.2 建筑业集中度、规模企业、企业资质情况

建筑企业经营领域过度集中于相同的综合承包目标市场，造成市场同质化竞争严重。与此同时，专业化企业比例远低于发达国家水平，与建筑市场多层次专业化分工承包生产的需求不相适应。

目前国内建筑业产业集中度仍然较低，中国承包商 80 强的 CR8 产业集中度从 2007--2010 年度增长至 20.4% 峰值后，从 2011 年建筑业产业集中度逐年回落至 2013 年的 11.3%，之后缓慢上升，2015 年达到 14.2%。上市建企 CR8 产业集中度的趋势与之相似，在 2010 年达到 24.0% 之后，逐年回落至 2014 年的 18.7%，2015 年达到 19.5%。两者的数值均低于 20%，可见我国建筑业属于分散竞争型，处于过度竞争状态。两个 CR8 产业集中度的差距主要是两个原因造成：一方面，中国承包商 80 强 CR8 主要计算工程承包营业收入与建筑业总产值的比重，上市建企 CR8 计算的是营业收入与建筑业总产值的比重。另一方面，由于部分业内实力雄厚的施工企业（如中国铁建、中国中冶等）并未参加 2016 年的 ENR 中国施工企业 80 强的评选，故未在名单中体现，建筑业实际 CR4 与 CR8 产业集中度要高于 12.8% 与 14.2%。

此外，从表 3 中也可以看出，与施工总承包一级企业与专业承包一级企业相比，施工总承包特级资质施工企业的新签合同额与产值增速最高，可以侧面看出，我国建筑业的集中度在进一步提升。

### 近几年建筑业产业集中度变化趋势



数据来源：统计局，CR4、CR8 来源于建筑时报 ENR 中国承包商 80 强（2014 年以前为 60 强），上市建企官网；图表制作：鲁班咨询

建筑企业只有在取得相应资质证书后，方可在资质许可的范围内从事建筑施工活动，资质等级是建筑企业的重要基础条件。建筑企业资质等级划分为施工总承包—专业承包—劳务分包三个序列。

2016 年 1-9 月，全国上报统计的具有特级、一级资质的建筑业企业 7391 个。从业人员期末人数为 1917.44 万人，比上年同期下降 0.1%；从业人员工资总额为 6821 亿元，比上年同期增长 5.2%；新签合同承包合同额 83310 亿元，比上年同期增长 15.5%；建筑业总产值 70993 亿元，比上年同期增长 4.9%，营业收入为 66154 亿元，比上年同期增长 5.7%；房屋建筑施工面积为 701142 万平方米，比上年同期增长 1.5%；竣工面积 162513 万平方米，比上年同期增长 25.7%；营业税金及附加为 1963 亿元，比上年同期下降 18.6%；企业实现利润总额为 2021 亿元，比上年同期增长 6.2%；应收工程款为 22766 亿元，比上年同期增长 14.8%，其中：应收竣工工程款为 8076 亿元，比上年同期增长 14.9%。

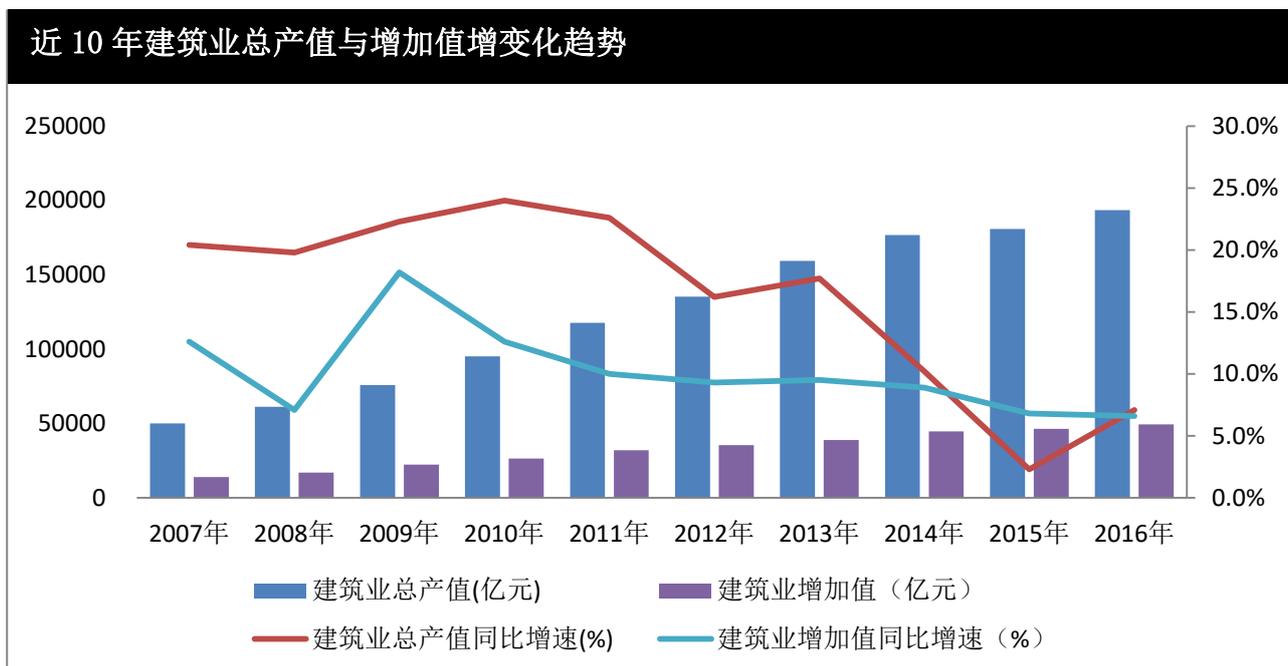
表 3 2016 年 1-9 月不同企业资质经营情况

按资质等级分类	实报企业个数(个)	新签合同承包合同额 (亿元)		建筑业总产值 (亿元)	
		自年初累计	同比 (%)	自年初累计	同比 (%)
合计	7391	83310	15.5	70993	4.9
施工总承包特级	227	27763	19.0	20708	7.5
施工总承包一级	5107	50460	14.7	45246	4.2
专业承包一级	2057	5087	5.1	5040	0.7
按企业注册地分类					
东部地区	4446	50624	15.8	44310	2.6
中部地区	1848	20408	10.8	16623	8.8
西部地区	1097	12278	22.8	10061	9.0

数据来源：住建部；图表制作：鲁班咨询

### 3.3 建筑业产值利润率及劳动生产率

近十年来，除 2015 年外，建筑业总产值的增速要大于建筑业增加值的增速，表明建筑行业的增长属于粗放式增长，不过可喜的是，从 2014 年起，建筑业增加值与建筑业总产值的增速差距越来越小，2015 年甚至实现反超，可见，建筑企业正在从过去的粗放式发展转向精细化发展。

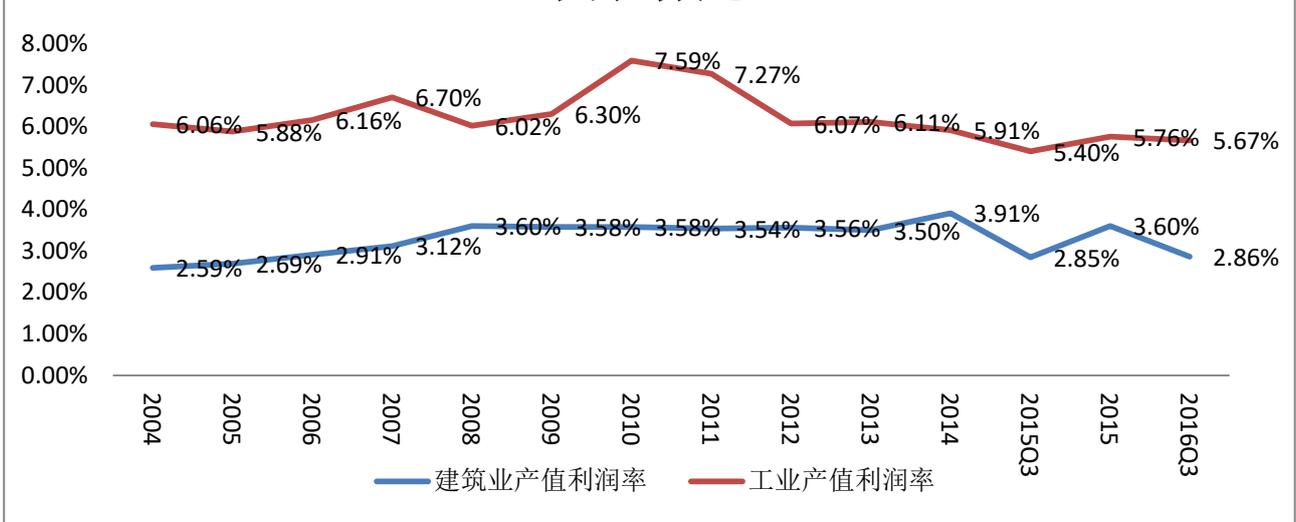


数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询

2016 年前三季度，全国具有资质等级的总承包和专业承包建筑企业实现利润总额 3593.53 亿元，较同期增长 6.75%。2016 年前三季度建筑业产值利润率 2.86%（2015 年前三季度建筑业产值利润率为 2.85%），产值利润率浮动不大，预计 2016 年产值利润率在 3.60%左右。与 2015 年前三季度相比，2016 前三季度的建筑业产值利润率和工业产值利润率的差距再次扩大。

2016 年前三季度，规模以上工业企业创造利润 46380.6 亿元，同比增长 8.4%，产值利润率 5.67%。国民经济新常态背景下，经济增速下滑，企业经营环境愈加困难，对于传统制造业产能过剩、成本竞争优势的下降导致企业盈利能力略有下降，但依然比建筑业的盈利水平高出近 50%，建筑企业盈利能力仍有较大提升空间。

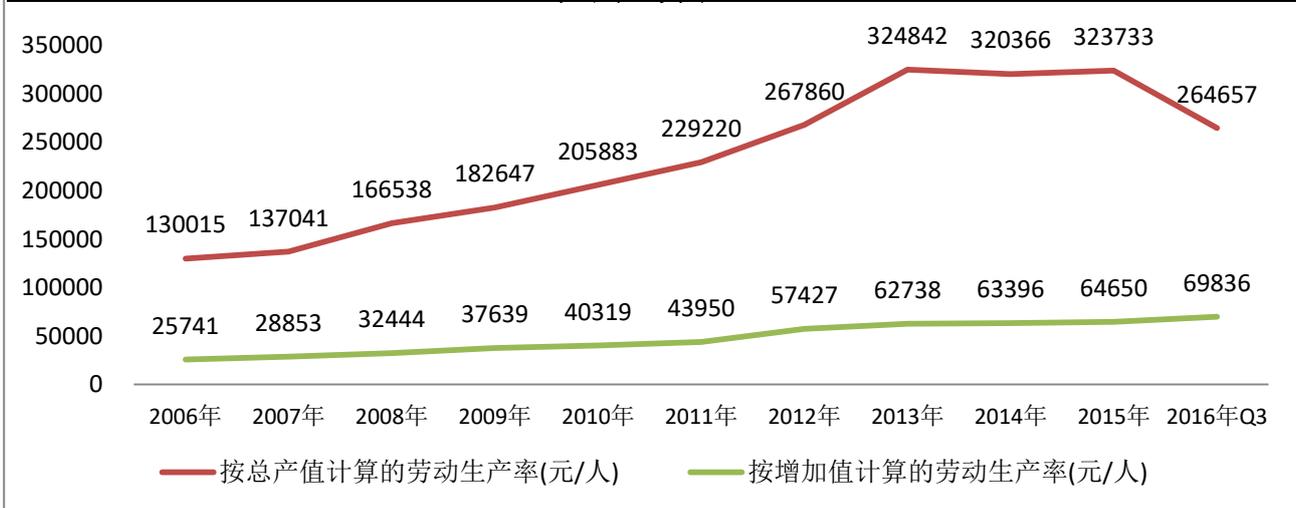
### 2016 年前三季度，建筑业产值利润率略有回升，与工业产值利润率同比差距再次扩大



数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询（鉴于统计局数据发布的变化，为保证产值与利润数据的延续性，2012 年以后的产值数据由当年规模以上工业企业营业收入代替，误差率不超过 1%。）

近几年建筑企业的效率逐步提升，但整体盈利能力有待提升。2016 年前三季度国家统计局数据显示，建筑业企业按总产值计算劳动生产率为 264657 元/人，按增加值计算的劳动生产率为 698 元/人。按总产值计算的劳动生产率有小幅波动，略有下滑，按增加值计算的劳动生产率较前几年的劳动生产率有所提升。

### 不同产值计算劳动生产率变化趋势



数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询

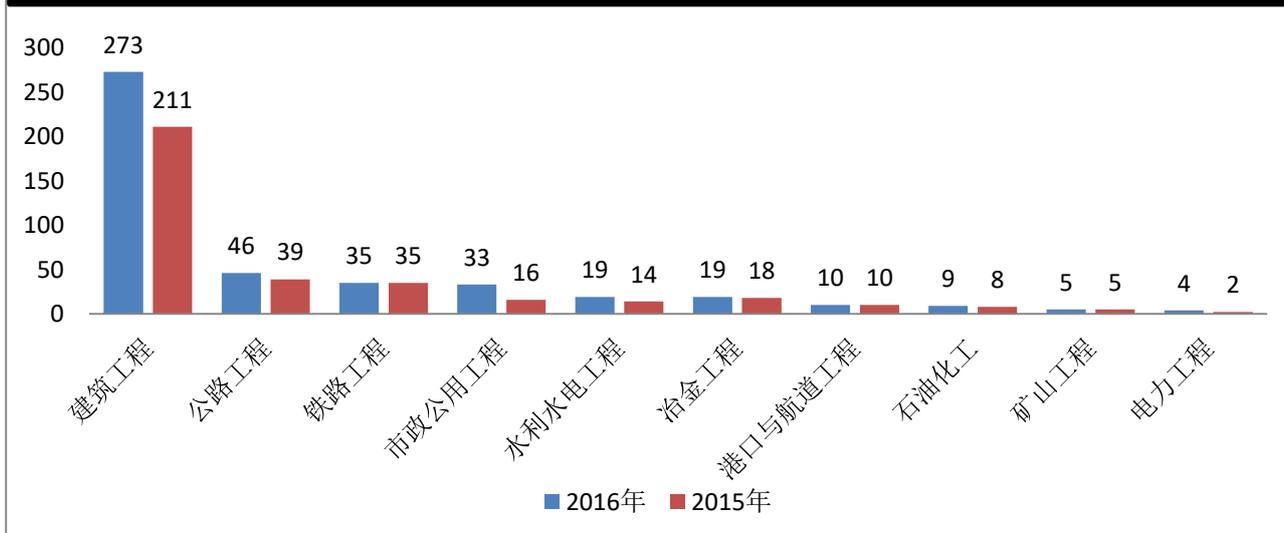
### 3.4 特级资质企业分布情况

国内建筑施工行业虽然实行严格的准入制度，但是由于最低资质等级的要求较低，总体行业内企业数量众多，集中度低，除了专业性较强的细分领域，整体行业竞争较为充分，尤其在低端市场的细分领域，市场竞争更为激烈。

据鲁班咨询跟踪数据显示，截止 2016 年 12 月 31 日，全国特级资质企业共计 398 家，其中东部 216

家，西部 76 家，中部 46 家。按细分行业来看，建筑工程特级资质企业共计 273 家，公路工程特级资质企业共计 46 家，铁路工程特级资质企业共计 35 家。与 2015 年底的情况不同，具有三个专业类别特级资质的公司数量激增，由 2 家急速上升至 12 家，中国建筑股份有限公司等 31 家建筑企业具有两个专业类别特级资质，355 家企业仅拥有一项专业工程的特级资质。从特级资质专业类别来看，建筑工程施工总承包特级资质数量增长较快，仍然占大头，总体特级资质数量大头，占整体特级资质的 60.26%。与 2015 年 12 月的资质情况相比，建筑工程施工总承包特级资质增加 62 个，公路工程增加 7 个，市政公用工程增长 17 个，水利水电工程增加 5 个，石油化工增加 1 个，电力工程增加 2 个，其余 3 个专业特级资质数量没有变化。

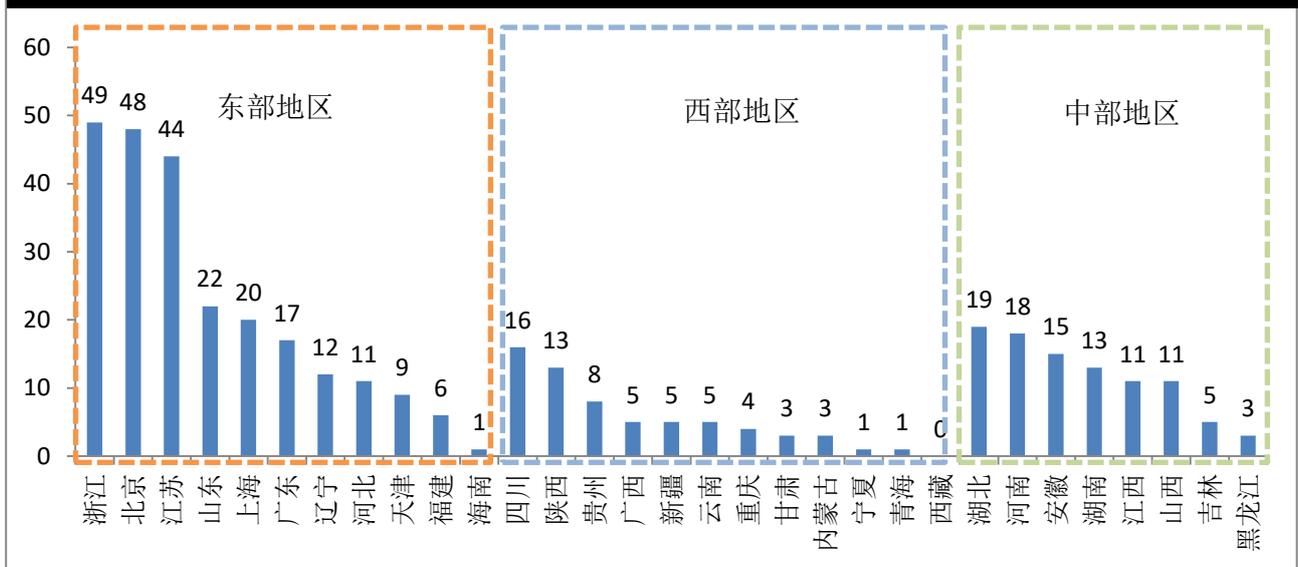
截至 2016 年 12 月 31 日，全国共有 453 项特级资质，建筑工程施工总承包特级资质占 60.26%



数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询

从地域上看，浙江省超过北京，一跃成为拥有特级资质企业数量最多的省市，这与 2016 年成功申请 5 家特级企业有关。排名第二的为北京市（48 家）、第三为江苏省（44 家）。其中，安徽新增 10 家特级资质企业，山东新增 6 家特级资质企业，浙江、江苏、江西新增 5 家特级资质企业。此外，资质区域分布仍然非常不平衡，西南、西北、东北、中部地区特级资质企业数量偏少，建企资质水平普遍偏低，整体资质水平有待提升。

### 2016 年各省市特级资质企业数量



数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询



LUBAN  
CONSULTING  
鲁班咨询

## 4 中国建筑业 2016 年发展总结

2016 年，建筑行业政策频出，顶层方案设计、技术推进、行业标准制定……层见叠出，外部稳推项目，内部扫清制度障碍。国家层面，发改委采取措施促进民间投资，加快基建投资；住建部印发《2016—2020 年建筑业信息化发展纲要》，信息化登上舞台，BIM 技术有望迎来又一个“风口”；国务院发布《关于深化投融资体制改革的意见》，鼓励政府和社会资本合作。地方层面，各地政府不断出台政策力挽狂澜，重要区域规划出炉，轨交建设再掀热潮；装配式建筑再获力推，建筑产业化迎来新机遇；PPP 政策迎来高潮，PPP 模式成为主推模式。

### 4.1 建筑业相关政策与投资规划

#### 4.1.1 行业综合发展规划及政策

##### 住建部发布“十三五”规划

7 月 6 日，住建部发布《住房城乡建设事业“十三五”规划纲要》，规划主要阐明“十三五”时期，全面推进住房城乡建设事业持续健康发展的主要目标、重点任务和重大举措。规划提出，“十三五”时期的主要目标包括，建筑业增加值年均增长 5.5%；深入推进建设工程企业资质行政审批制度改革，修订完善企业资质标准，科学设置考核指标，减少资质数量；2020 年，建成一批具有国际先进水平的地下综合管廊并投入运营，城市建成区平均路网密度提高到 8 公里/平方公里等。

今后五年的主要发展目标是：城镇化空间格局不断优化，城乡规划的科学性、实效性、严肃性提高，城市风貌特色彰显；城镇市政基础设施更加完善，建设和运营水平进一步提高，城市生态空间格局持续优化；城市执法体制机制基本完善，城市管理效能和服务水平大幅提高，现代城市治理体系初步形成；农村人居环境明显改善，小城镇建设加快发展；城镇保障性安居工程建设持续实施，房地产市场保持平稳健康发展，城镇住房建设稳步推进；建筑节能标准逐步提升，绿色建筑比例大幅提高，行业科技支撑作用增强；建筑业发展方式转变和产业结构调整加快，建筑市场秩序进一步规范，行业实力不断增强。

##### 住建部印发《2016-2020 年建筑业信息化发展纲要》

8 月 19 日，住建部印发《2016—2020 年建筑业信息化发展纲要》，其中对勘察设计类、施工类、工程总承包类企业做了具体部署，积极探索“互联网+”，推进建筑行业的转型升级。目标是全面提高建筑业信息化水平，着力增强 BIM、大数据、智能化、移动通讯、云计算、物联网等信息技术集成应用能力；建筑业数字化、网络化、智能化取得突破性进展，初步建成一体化行业监管和服务平台，形成一批具有较强信息技术创新能力和信息化应用达到国际先进水平的建筑企业及具有关键自主知识产权的建筑业信息技术企业。

规划要求加快 BIM 普及应用，实现勘察设计技术升级。在工程项目勘察中，推进基于 BIM 进行数值模拟、空间分析和可视化表达，研究构建支持异构数据和多种采集方式的工程勘察信息数据库，实现工程勘察信息的有效传递和共享。在工程项目策划、规划及监测中，集成应用 BIM、GIS、物联网等技术，对相关方案及结果进行模拟分析及可视化展示。在工程项目设计中，普及应用 BIM 进行设计方案的性能和功能模拟分析、优化、绘图、审查，以及成果交付和可视化沟通，提高设计质量。推广基于 BIM 的协同设计，开展多专业间的数据共享和协同，优化设计流程，提高设计质量和效率。研究开发基于 BIM 的集成设计系统及协同工作系统，实现建筑、结构、水暖电等专业的信息集成与共享。

## 国务院公布《关于深化投融资体制改革的意见》

7月18日，国务院《关于深化投融资体制改革的意见》公布实施，《意见》明确了深化投融资体制改革的重点工作：1、改善企业投资管理，充分激发社会投资动力和活力。2、完善政府投资体制，发挥好政府投资的引导和带动作用。3、创新融资机制，畅通投资项目融资渠道。4、切实转变政府职能，提升综合服务管理水平。5、强化保障措施，确保改革任务落实到位。

《意见》鼓励政府和社会资本合作。各地区各部门可以根据需要和财力状况，通过特许经营、政府购买服务等方式，在交通、环保、医疗、养老等领域采取单个项目、组合项目、连片开发等多种形式，扩大公共产品和服务供给。合理把握价格、土地、金融等方面的政策支持力度，稳定项目预期收益。发挥工程咨询、金融、财务、法律等方面专业机构作用，提高项目决策的科学性、项目管理的专业性和项目实施的有效性。

## 营改增政策稳步推进

2月22日，住建部发布了《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》，明确建筑业的增值税税率拟为11%。3月18日，国务院常务会议审议通过了全面推开营改增试点方案，明确自5月1日起，全面推开营改增试点，将建筑业、房地产业、金融业、生活服务业纳入试点范围。

继2016年3月23日，财政部、国家税务总局联合发布《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）及四个附件后，3月31日，国家税务总局再次发布6个文件：《全面推开营业税改征增值税试点后增值税纳税申报有关事项》、《纳税人转让不动产增值税征收管理暂行办法》、《不动产进项税额分期抵扣暂行办法》、《纳税人提供不动产经营租赁服务增值税征收管理暂行办法》、《纳税人跨县（市、区）提供建筑服务增值税征收管理暂行办法》、国家税务总局关于发布《房地产开发企业销售自行开发的房地产项目增值税征收管理暂行办法》，全面部署“营业税改征增值税试点后增值税纳税申报”和相关实施细则。

6月，财政部、国家税务总局发出通知，对营改增试点期间有关不动产租赁政策进行了补充规定。对不动产经营租赁服务，通知规定，房地产开发企业中的一般纳税人，出租自行开发的房地产老项目，可以选择适用简易计税方法，按照5%的征收率计算应纳税额。房地产开发企业中的小规模纳税人，出租自行开发的房地产项目，按照5%的征收率计算应纳税额。

目前建筑行业的相关企业均已完成营改增后的首次报税，建企在这次营改增中面临很大压力，营改增倒逼企业规范财务管理。空前复杂艰巨的营改增攻坚战稳步有序推进，减负效应也开始在用好政策、准备充足的企业身上显现。在当前经济背景下，通过营改增降低成本、减轻负担，帮助企业渡过难关、走出低谷，是全面深化改革整体背景下的一个示范。

## 五部门为“民资”进入城市五行业大开绿灯。

9月22日，住建部联手发改委、财政部、国土部、人民银行印发《关于进一步鼓励和引导民间资本进入城市供水、燃气、供热、污水和垃圾处理行业的意见》，从拓宽投资渠道、优化投资环境、完善支持政策等方面进一步为民间资本进入城市供水、燃气、供热、污水和垃圾处理行业提供切实的鼓励、引导和便利。

## 住建部要求建立新型标准体系

8月9日，住建部发布《关于深化工程建设标准化工作改革的意见》，加大标准供给侧改革，完善标准

体制机制，建立新型标准体系。《意见》要求到 2020 年，适应标准改革发展的管理制度基本建立，重要的强制性标准发布实施，政府推荐性标准得到有效精简，团体标准具有一定规模。到 2025 年，以强制性标准为核心、推荐性标准和团体标准相配套的标准体系初步建立，标准有效性、先进性、适用性进一步增强，标准国际影响力和贡献力进一步提升。

推进建筑产业现代化，绿色建筑、工业化建筑工程消耗量定额编制完成。为贯彻落实《住房城乡建设部办公厅关于加快绿色建筑和建筑产业现代化计价依据编制工作的通知》（建办标函〔2015〕1179 号），住建部标准定额司完成了《绿色建筑工程消耗量定额》和《工业化建筑工程消耗量定额》的编制工作，现已形成征求意见稿印发各地住建机关。

#### 4.1.2 重要区域规划

##### 《哈长城市群发展规划》获批

城市群是未来我国城镇化的重要载体。国务院 2016 年 2 月 29 日发布批复称，原则同意《哈长城市群发展规划》，该城市群规划也属于国家东北振兴计划的重要组成部分，哈长城市群也是国家发改委跨省区城市群规划 9 大区域性城市群之一。哈长城市群是以哈尔滨、长春这两个副省级省会城市为核心城市，辐射周边吉林、大庆、齐齐哈尔，牡丹江，延吉，四平等城市城市群带，基础设施互联互通和产业合作是基础。强调城镇化与工业化的良性互动、与信息化的深度融合、与农业现代化的相互协调。

规划要求从重点培育国家新型城镇化政策作用区的角度出发，确定打造 20 个城市群。包括 5 个国家级城市群、9 个区域性城市群和 6 个地区性城市群。其中，重点建设 5 大国家级城市群，包括长三角城市群、珠三角城市群、京津冀城市群、长江中游城市群和成渝城市群 5 大城市群。稳步建设 9 大区域性城市群（国家二级城市群），包括哈长城市群、山东半岛城市群、辽中南城市群、海峡西岸城市群、关中城市群、中原城市群、江淮城市群、北部湾城市群和天山北坡城市群 9 大城市群。引导培育 6 大新的地区性城市群，包括呼包鄂榆城市群、晋中城市群、宁夏沿黄城市群、兰西城市群、滇中城市群和黔中城市群。

##### 《长江经济带发展规划纲要》审议通过

2016 年 3 月 25 日，中共中央政治局召开会议审议通过了《长江经济带发展规划纲要》。会议指出，长江经济带发展的战略定位必须坚持生态优先、绿色发展，共抓大保护，不搞大开发。要贯彻落实供给侧结构性改革决策部署，在改革创新和发展新动能上做“加法”、在淘汰落后过剩产能上做“减法”，走出一条绿色低碳循环发展的道路。国家发改委曾于主题新闻发布会上表示，推动长江经济带发展重点要抓好五方面工作：一是完善规划政策设计，二是加快推进黄金水道建设，三是加强长江生态环境保护，四是创新体制机制，五是开展重大问题研究。2016 年，将抓紧编制出台长江三角洲城市群发展规划、成渝城市群发展规划，全面提高长江经济带城镇化质量和水平。

##### 西部大开发新开工 30 项重点工程，投资 7438 亿

为深入实施西部大开发战略，促进区域协调发展，支持“一带一路”建设和长江经济带发展，2016 年国家新开工西部大开发重点工程 30 项，投资总规模为 7438 亿元，重点投向西部地区铁路、公路、大型水利枢纽和能源等重大基础设施建设领域。2000-2016 年，西部大开发累计新开工重点工程 300 项，投资总额达 63515 亿元。

## 成渝城市群规划发布

5月4日，国家发改委和住建部联合发布《成渝城市群发展规划》，使得成渝地区成为继京津冀、长江中游城市群之后，第三个发布规划的国家级城市群。《规划》提出，到2020年，成渝城市群将基本建成经济充满活力、生活品质优良、生态环境优美的国家级城市群。

《规划》明确了万州、黔江、绵阳、南充、乐山、泸州和宜宾7个中心城市。成渝城市群的总体定位是：立足西南、辐射西北、面向欧亚，高水平建设现代产业体系，高品质建设人居环境，高层次扩大对内对外开放，培育引领西部开发开放的国家级城市群，强化对“一带一路”建设、长江经济带发展、西部大开发等国家战略的支撑作用。规划期为2016-2020年，远期展望到2030年。同时提出，构建“一轴两带、双核三区”空间发展格局，重点建设成渝发展主轴、沿长江和成德绵乐城市带，促进川南、南遂广、达万城镇密集区加快发展，进一步提高空间利用效率。

## 国家级新区成为引领经济增长新引擎

2016年3月10日，发改委网站发表一篇名为《国家级新区保持良好发展态势成为引领经济增长新引擎》的文章，数据显示国家级新区成为引领带动区域经济发展的新引擎。2015年地区生产总值增速保持高位，甘肃兰州新区同比增长30%，大幅高于全省8.1%的增速；广州南沙新区同比增长13.5%左右，连续两年居广州市第1位；贵州贵安新区、重庆两江新区、天津滨海新区同比增长分别达20%、13%和13%。固定资产投资较快增长，广州南沙新区完成620亿元，同比增长54%；陕西西咸新区完成1480亿元，同比增长30%；贵安新区、湘江新区同比分别增长23%、22%。外贸外资稳定增长，浦东新区进出口总额高达2700亿美元，实际到位外资56亿美元，同比增长25%；广州南沙新区进出口总额248亿美元，同比增长18%。地方财政收入高速增长，兰州新区同比增长49%；南京江北新区增幅达19%，比全市高出6个百分点；两江新区、滨海新区同比分别增长17%和15%。

## 五部委推进新型工业化产业示范基地建设

7月11日，工信部、财政部、国土资源部、环境保护部和商务部联合印发了《关于深入推进新型工业化产业示范基地建设的指导意见》。《指导意见》强调，要按照行业特点和发展需求，突出行业特色，兼顾地区差异，建立规模效益突出的优势产业示范基地（“大而优”）和专业化细分领域竞争力强的特色产业示范基地（“小而美”）两个系列示范基地创建体系。并明确提出到“十三五”末，规模效益突出的优势产业示范基地保持400家左右；到2020年形成10家以上具有全球影响力和竞争力的先进制造基地。

## 发改委拟定127个重大项目支持东北振兴

8月22日，发改委印发《推进东北地区等老工业基地振兴三年滚动实施方案》，总投资约1.6万亿。明确2016年至2018年拟出台的重大任务和拟开工建设的重大工程项目，重大政策分年度确定了137项重点工作。为支撑这些重点工作，还提出了配套重大项目共127项，涉及交通、能源、水利、工业、农业、城乡建设等多个领域。

### 4.1.3 细分领域投资政策与规划

#### 基建将成“十三五”重头戏

基建是2016年稳增长依赖的重点。1月8日，国家发展改革委当日批复了10个项目的建设，其中9个公路项目，1个城轨项目，总投资约1655亿元。在基建投资方面，1月发改委公布的审批核准固定资产

投资项目达 21 个，总投资额 541 亿元，其中水利建设和能源项目占比较高。从 2015 年以来发改委的项目审批情况来看，除“铁公基”外，海绵城市、地下综合管廊等生态环保、清洁能源项目也成为重点。

去年铁路固定资产投资超预期。1 月 17 日，中铁总在 2016 年全路工作会议上公布，今年计划完成固定资产投资 8000 亿元，铁路新开工 61 个项目。1 月 11--12 日，水利部在京召开全国水利厅局长会议，会议强调，全力做好新开工的引江济淮等 20 项重大工程开工准备，统筹推进滇中引水等储备项目，确保在建重大水利工程投资规模保持在 8000 亿元以上。

从各省、区、市已公布的政府工作报告来看，各地正在积极发力基建投资。河北、福建、宁夏、新疆等地均提出了加快重大项目建设的任务和目标。北京、青海、云南等地明确了建设海绵城市、地下综合管廊的规划。部分省份出台了针对稳增长的专项措施。云南省出台《关于稳增长开好局若干政策措施的意见》，提出推进重大项目建设、有效扩大社会投资、加强城市基础设施投入、鼓励企业扩销促产等 22 条政策措施。安徽省下发《关于促进经济持续健康较快发展的意见》，提出 30 条稳增长措施。

去年上半年，发改委批复一系列铁路、公路、城市轨道交通等基础设施建设项目，投资总额近 8000 亿元。7 月、8 月两个月又密集批复 12 个基建项目，总投资规模达 2849 亿元。1-8 月，发改委累计批复基建投资项目逾万亿元。

中国年末发力大基建，30 天批复总投资逾 3500 亿项目。据不完全统计，10 月 14 日至 11 月 14 日 30 天之间，国家层面共批复了 17 项交通基础设施建设项目，总投资额达 3536.3 亿元。这 17 个项目中，以铁路项目为主，有 6 项，剩余公路 4 项、机场 4 项，地铁、港口各 1 项。其中湖南湘西、安徽芜湖宣城、河南安阳 3 个民用机场项目由国务院、中央军委批复，剩余 14 个项目均由国家发改委批复。

### 国务院原则通过《中长期铁路网规划》

6 月 29 日国务院常务会议原则通过《中长期铁路网规划》，要求遵循铁路发展规律，兼顾经济和社会效益，扩大铁路基础设施网络，构建与公路、水路、航空等有机衔接的综合交通运输体系，增加有效供给，提升运输服务保障能力。

打造以沿海、京沪等“八纵”通道和陆桥、沿江等“八横”通道为主干，城际铁路为补充的高速铁路网，实现相邻大中城市间 1-4 小时交通圈、城市群内 0.5-2 小时交通圈。完善普速铁路网，扩大中西部路网覆盖，优化东部网络布局，形成区际快捷大能力通道，加快建设脱贫攻坚和国土开发铁路。打通普速干线通道瓶颈、卡脖子路段，实现铁路交通基本覆盖县级以上行政区。推进与周边互联互通。深化投融资、价格等改革，提高中央资金对中西部铁路建设投入比重，培育多元投资主体，放宽市场准入，鼓励支持地方政府和广泛吸引包括民间投资、外资等在内的社会资本参与铁路投资建设。铁路总公司要推进自身改革，加快建立现代企业制度，盘活现有资产，用市场化方式多渠道融资，在铁路建设发展中发挥关键作用。

### 交通基础设施重大工程建设三年行动启动

5 月，国家发展改革委、交通运输部联合印发《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》。该行动计划指出，2016--2018 年，拟重点推进铁路、公路、水路、机场、城市轨道交通项目 303 项，涉及项目总投资约 4.7 万亿元，其中 2016 年项目 131 个，投资约 2.1 万亿元；2017 年项目 92 个，投资约 1.3 万亿元；2018 年项目 80 个，投资约 1.3 万亿元。以完善快速交通网、基础交通网、城际城市交通网为重点，推动形成国内国际通道联通、区域城乡覆盖广泛、枢纽节点功能完善、一体衔接便捷高效的综合交通网络，更

好发挥组合优势和网络效益。

- 铁路方面，结合中长期铁路网规划修编和铁路“十三五”发展规划编制，完善国家高速铁路网络，提升中西部铁路通达通畅水平，加快推进城市群城际铁路建设。
- 公路方面，以“三大战略”区域通道内高速公路为重点，实施国家高速公路网剩余路段建设和繁忙路段改扩建，推进普通国道提质升级和未贯通路段建设。
- 水路方面，建设长江黄金水道，加强长江等内河航道整治；提升沿海港口的现代化水平，完善航运中心功能，支撑海上丝绸之路建设。
- 机场方面，结合全国民用运输机场布局规划修编，推进干线机场改扩建工程，提升枢纽机场保障能力；加快支线机场建设，完善机场布局。
- 城市轨道交通方面，加强规划建设管理，有序推进城市轨道交通建设，逐步优化大城市轨道交通结构。

### PPP 模式得到大力推广

2016 年 1 月 20 日，国家发展改革委与联合国欧洲经济委员会正式签署合作谅解备忘录，双方将在合作推广政府和社会资本合作（PPP）模式方面加强交流合作。这是我国政府机构与联合国有关机构首次签署 PPP 领域合作协议，标志着我国推广 PPP 模式进入了国际合作新阶段。

16 年的政府工作报告提出，“完善政府和社会资本合作模式，用好 1800 亿元引导基金，依法严格履行合同，充分激发社会资本参与热情”。据悉 1800 亿元的中国 PPP 融资支持基金将以市场化的方式运作，兼顾公益性与盈利性。仍会以投向东部地区为主，东部地区中北京、深圳、南京、广州、上海最具有吸引力。中西部地区武汉、成都、重庆、贵阳也具有吸引力。截至 2016 年 12 月，财政部 PPP 项目库入库项目 10685 个，投资额 12.7 万亿元，加上国家发改委两批示范项目，总额接近 17 万亿元。

### 深入推进新型城镇化建设

城镇化是中国发展最大的潜力所在，2016 年 1 月 22 日举行的国务院常务会议亮出四项举措，将在今年更大力度推进以人为核心的新型城镇化，以求更大释放内需潜力。包括农业转移人口市民化、新生中小城市培育和特色小镇发展、提升城市功能和体制机制创新保障。国务院 2 月 2 日印发《关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》，提出了九个方面 36 条具体措施，全面部署深入推进新型城镇化建设。据悉，新型城镇化综合试点已初见成效。11 个部门联合实施了两批新型城镇化试点，现在试点地区已经覆盖到两个省，135 个城市和镇，并且建立了纵横联动、协调推进的试点工作机制。试点地区在放宽落户条件、提高居住证含金量、健全城镇化投融资机制、推进城乡建设用地增减挂钩和城镇低效用地再开发、拓展特大镇功能等方面创造了一批可复制的经验，正逐步在向全国推广。

### 加速建设海绵城市

持续推进海绵城市，能充分发挥城市绿地、道路、水系等对雨水吸纳、蓄渗和缓释作用，有效缓解城市内涝，削减城市径流污染负荷，节约水资源，保护和改善城市生态环境。2016 年 3 月 2 日，财政部网站发布关于开展 2016 年中央财政支持海绵城市建设试点工作的通知。3 月 11 日，住建部印发《海绵城市专项规划编制暂行规定》，要求各地抓紧编制海绵城市专项规划，于 2016 年 10 月底前完成设市城市海绵城

市专项规划草案，按程序报批。规定指出，海绵城市专项规划的主要任务是：研究提出需要保护的生态空间格局；明确雨水年径流总量控制率等目标并进行分解；确定海绵城市近期建设的重点。

### 综合管廊建设加速

3月5日，李克强总理在政府工作报告中提出，2016年开工建设城市地下综合管廊2000公里以上。配合绿色建筑和建材的推广、智慧城市的打造，在拉动投资的同时，未来城市将变得更加宜居。报告提出的2000公里以上开工建设目标，显示我国城市地下综合管廊建设正在加速。相关资料数据表明，我国城市地下综合管廊现已突破1000公里，2016年开工建设规模几乎是现有存量的两倍。

地下空间开发利用“十三五”规划发布，到2020年，不低于50%的城市完成地下空间开发利用规划编制和审批工作，补充完善城市重点地区控制性详细规划中涉及地下空间开发利用的内容。同时，将开展地下空间普查，推进城市地下空间综合管理信息系统建设。

4月，住房城乡建设部下发通知明确，自2016年4月19日起，实行全国城市地下综合管廊建设进展周报制度，以落实今年国务院《政府工作报告》关于“开工建设城市地下综合管廊2000公里以上”的工作部署，全面、及时、准确掌握管廊规划建设进展，更好地为政府决策服务。

4月22日，规模500亿的“中国城市地下综合管廊专项投资基金”在中国新型城镇化投融资论坛暨城市综合管廊建设研讨会上正式启动。会议指出城市地下综合管廊建设是一次城市治理体系的深层变革，涉及到规划、建设、管理、融资等环节的系统整合。该专项基金主要着眼于东部城市及西部省会城市管廊项目投资，拟聚集并整合地方政府、投资企业、金融机构等多方资源，推广运用并探讨创新政府和社会资本合作的模式，加快中国城市综合管廊健康持续发展。

6月17日，住建部召开推进城市地下综合管廊建设电视电话会议，部长陈政高出席会议并讲话。他强调，要坚决落实管线全部入廊的要求，绝不能一边建设地下综合管廊，一边在管廊外埋设管线。同时，大力推广PPP模式，加强工程质量管理，确保完成今年开工建设2000公里以上目标任务。

各地响应住建部关于推进城市地下综合管廊建设与地下工程开发利用“十三五规划”的文件精神，统筹开展地下空间综合利用的规划与建设工作。宁夏5年内将建成170公里城市地下综合管廊。到2020年，宁夏将建成城市地下综合管廊170公里，其中银川市70公里，宁东能源化工基地50公里，石嘴山市、吴忠市、中卫市分别建成15公里，固原市建成5公里。广西印发了《关于推进全区城市地下综合管廊建设的通知》，要求凡管廊已考虑纳入的管线必须入廊，否则规划、建设、市政等部门不予相关许可、审批。对于没有规划建设地下综合管廊的道路，在新建、改建、扩建道路时，应建设缆线管廊，并将原有和扩容的管线集中放入缆线管廊，便于统一管理和减少开挖。

7月14日，根据河南省城市地下综合管廊规划建设推进会暨综合管廊项目对接洽谈会披露的信息，2016年河南省要开工建设综合管廊61公里，到2020年年底，全省开工建设综合管廊1000公里以上。7月15日，陕西省城市地下综合管廊建设项目对接会透露，今年陕西全省计划开工建设综合管廊151.4公里，预计投资85.4亿元，力争到2020年，全省建成并投入运营的地下综合管廊达到100公里，在建地下综合管廊超过500公里。8月18日，四川省城市地下综合管廊建设工作推进暨项目推介会提出，2016年四川省将开工建设地下综合管廊200.3公里，任务量仅次于山东省，居全国第二，占全国年度建设目标2000公里的十分之一。年底，广东编制完成城市基础设施建设“十三五”规划，2020年建成1000公里地下综合管廊。

## 建筑工业化进入政策红利期

装配式建筑政策环境初步形成。2016 年 2 月,《中共中央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》提出了“10 年 30%”的目标,更为装配式建筑的发展送来政策东风。各地积极响应,纷纷出台相关的配套政策。9 月 14 日,国务院总理李克强主持召开国务院常务会议,决定大力发展装配式建筑,推动产业结构调整升级。会议认为,按照推进供给侧结构性改革和新型城镇化发展的要求,大力发展钢结构、混凝土等装配式建筑,具有发展节能环保新产业、提高建筑安全水平、推动化解过剩产能等一举多得之效。会议决定,以京津冀、长三角、珠三角城市群和常住人口超过 300 万的其他城市为重点,加快提高装配式建筑占新建建筑面积的比例。9 月底,国务院办公厅印发《关于大力发展装配式建筑的指导意见》,确定要大力发展装配式建筑,推动产业结构调整升级。《指导意见》规定了八项任务,并指出力争用 10 年左右的时间,使装配式建筑占全国新建建筑的比例达到 30%。住建部 12 月 7 日发布了由住建部牵头起草的国家标准《装配式建筑评价标准(征求意见稿)》,该标准适用于民用建筑的装配化程度评价,包括基础项和评分项两类指标。这也意味着装配式建筑的程度高低首次有了量化科学的考核标准。

目前全国已有 30 个城市出台了 60 多项政策,从规划、财政、金融、技术、体系、监管等一系列的政策对建筑工业化和装配式建筑提供了支持。例如,广东省提出 2025 年装配式建筑达 30%。深圳市《关于加快推进装配式建筑的通知》要求装配式建筑优先采用 EPC 总承包模式;预制率达到 40%,装配率达到 60% 及以上的装配式建筑项目,其在深圳市绿色建筑评价等级的基础上提高一个等级;装配式项目可缓交新型墙体材料专项基金;对装配式、BIM 等项目给与最多 200 万元人民币的资助;对实施装配式的企业优先申报高新技术企业,优先推荐装配式建筑评奖等优惠政策。8 月 1 日起,上海市符合装配整体式建筑示范的项目,将明确继续享受每平方米补贴 100 元,单个示范项目最高补贴 1000 万元。福建省装配式建筑“十三五”专项规划要求到 2020 年,全省装配式建筑产值超过 2000 亿元;国家级装配式建筑产业基地达 10 家,省级装配式建筑产业基地达 20 家,20 个工程项目获得国家装配式示范称号;全省城镇每年新开工装配式建筑占当的比例达到 20%以上。

6 月中旬,南京国土部门发布 2016 年第 05 号土地出让公告,出让的 10 幅地块有 6 幅标注特殊出让条件,“装配式建筑”首次强制写进该市的土地出让合同,并将于 7 月 8 日面向房企拍卖。《江苏省建筑产业现代化发展水平监测评价办法》明确,南京市今年新开工的装配式建筑比例要达 5.75%,但当地目前实际比例不足 1%。此次土地出让明确装配率要求,被认为是切实推动装配式建筑的具体举措。

### 4.1.4 其他

#### 国企改革推动政府投资立法

1 月 12 日,国家发改委秘书长、新闻发言人李朴民表示,针对各领域的经济体制改革,今年将推动政府投资条例等重要立法,以及在多个重要领域开展混合所有制改革试点示范等一系列措施。国企改革方面,《关于鼓励和规范国有企业投资项目引入非国有资本的指导意见》,明确了增量投资领域发展混合所有制经济的实施路径,国家发改委还召开了行业主管部门座谈会和电力、铁路、民航、电信、军工领域中央企业座谈会,认真听取意见,下一步将开展企业试点工作。7 月 14 日,国资委国企改革情况通报会上表示,当前国企改革试点已经全面铺开,在国有资本投资运营公司、兼并重组等方面新增部分试点,进一步深化原有试点企业工作。7 月 17 日,国务院印发《关于推动中央企业结构调整与重组的指导意见》提出要稳妥推进包括建筑工程在内的多个行业的央企重组。其中中材集团与中建材集团列为中央企业兼并重组试点、中交集团列为国有资本投资公司试点、中国建筑列为中央企业信息公开工作试点。

## 政府出利剑，治理农民工工资拖欠

多地出台政策，加强施工企业监管和农民工工资保证金管理工作，努力解决农民工工资拖欠问题。6月，福建省政府办公厅下发《关于全面治理拖欠农民工工资问题的实施意见》，力争实现到2020年基本无拖欠目标。同月，四川人社厅发布《关于全面治理拖欠农民工工资问题的实施意见》（征求意见稿），即日起面向社会公开征求意见。意见稿提出，到2020年，形成制度完备、责任落实、监管有力的治理格局，使拖欠农民工工资问题得到根本遏制，努力实现基本无拖欠。10月，湖北省出台全面治理拖欠农民工工资问题的实施意见，要求建筑市政、交通、水利等工程建设领域，要全面实行工资保证金制度，而且不交保证金不发施工许可证，金额最高200万元。如果两年内没发生工资拖欠，可按照不少于50%比例减免缴存；发生工资拖欠的企业，视其情况按照不少于50%比例提高缴存。

### 《关于清理规范工程建设领域保证金的通知》望盘活万亿资金

为推进简政放权，切实减轻建筑业企业负担。6月27日，国务院办公厅发布《关于清理规范工程建设领域保证金的通知》，通知提出：一、全面清理各类保证金。除依法依规设立的投标、履约、工程质量、农民工工资保证金外，其他保证金一律取消。二、转变保证金缴纳方式。推行银行保函制度，建筑业企业可以银行保函方式缴纳。三、按时返还保证金。对取消的保证金，各地要抓紧制定具体可行的办法，于2016年底前退还相关企业。四、严格工程质量保证金管理。工程质量保证金的预留比例上限不得高于工程价款结算总额的5%。五、实行农民工工资保证金差异化缴存办法。对一定时期内未发生工资拖欠的企业，实行减免措施；对发生工资拖欠的企业，适当提高缴存比例。六、规范保证金管理制度。对保留的保证金，要抓紧修订相关法律法规，完善保证金管理制度和具体办法。对取消的保证金，要抓紧修订或废止与清理规范要求不一致的制度规定。在清理规范保证金的同时，要通过纳入信用体系等方式，逐步建立监督约束建筑业企业的新机制。七、严禁新设保证金项目。未经国务院批准，各地区、各部门一律不得以任何形式在工程建设领域新设保证金项目。

截至2016年12月底，各地建筑业企业使用银行保函替代现金形式保证金近1200亿元，盘活了企业流动资金。各地累计退还建筑业企业各类保证金496.5亿元，其中，应取消的保证金280.8亿元；逾期或超额收取的投标保、履约、工程质量、农民工等4类保证金共计215.7亿元。

## 国家将构建信用惩戒大格局

未来，国家将努力构建“一处失信、处处受限”的信用惩戒大格局。6月27日，习近平主持召开深改小组第二十五次会议时指出，未来要加快推进对失信被执行人信用监督、警示和惩戒建设，推进社会诚信体系建设，将着力构建“一处失信、处处受限”的信用惩戒大格局。为贯彻6月底国务院办公厅发布的《关于清理规范工程建设领域保证金的通知》，7月13日，住房城乡建设部、财政部发布《关于切实做好清理规范工程建设领域保证金有关工作的通知》，切实做好清理规范工程建设领域保证金工作。通知中要求，各地在2016年8月15日前查清本地区应取消的保证金种类、项目、金额等，确保在2016年9月底前全部退还到位。加快工程建设领域信用体系建设，推进守信联合激励和失信联合惩戒，建立监督约束建筑业企业的新机制。住房城乡建设部将于2016年10月起，组织督查组进行重点督查。

10月27日，住房城乡建设部建筑市场监管司再次对资质申报中的弄虚作假行为重拳出击，下发了《关于开展建筑业企业资质申报业绩核查的通知》，通知决定对2016年11月1日前申请建筑工程、市政公用工程施工总承包特级、一级资质的企业开展业绩核查。对资质申报中弄虚作假的企业，住房城乡建设主管部门按照行政审批权限依法给予警告，并作如下处理：一、企业新申请资质时弄虚作假的，不批准其资质

申请，企业在一年内不得再次申请该项资质；二、企业在资质升级、增项申请中弄虚作假的，不批准其资质申请，企业在一年内不得再次申请该项资质升级、增项；三、企业在资质延续申请中弄虚作假的，不予延续；四、企业按低一等级资质或缩小原资质范围重新申请核定资质，并一年内不得申请该项资质升级、增项。

### 上海启动建设工程质量潜在缺陷保险

11月7日，上海市金融办、住建委、保监局、市政府新闻办举行新闻通气会，正式推广建筑工程质量潜在缺陷保险（简称IDI），IDI是由开发商（即投保人）向保险公司（即保险人）交付保险费，由保险公司按照约定，对于因房屋主体结构或非结构工程（根据保险合同约定部分）存在缺陷，在保险有效期内发生工程质量事故给房屋业主（称权利人）造成损失时给以赔付的一种特殊的保险制度。2012年，上海开始探索将保险机制引入建设工程质量风险管理体系，试点推行了住宅建设工程质量潜在缺陷保险。试点期间，该试点险种为全市4个住宅项目4000余户居民，55.4万平米住宅提供了13.9亿元的风险保障。

### 国务院发布《关于推进安全生产领域改革发展的意见》

11月24日，江西省宜春市丰城电厂三期在建项目冷却塔施工平桥吊倒塌，造成横版混凝土通道倒塌事故，已致74人死亡。事故发生疑与施工单位管理不规范、无图施工、赶工期等有关。事故发生后，住建部立即下发《关于做好岁末年初安全生产工作的通知》，对安全生产工作进行全面部署。

12月18日，中国政府网公布《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》。该《意见》分总体要求、健全落实安全生产责任制、改革安全监管监察体制、大力推进依法治理、建立安全预防控制体系、加强安全基础保障能力建设6部分30条。这是新中国成立以来第一个以党中央、国务院名义出台的安全生产工作的纲领性文件，对推动我国安全生产工作具有里程碑式的重大意义。

### 住建部加快资质标准建设

2016年，简化建筑业企业资质标准部分指标，淡化企业资质成为政府指导工作的重要趋势。4月11日，住房城乡建设部下发了《关于批准浙江、安徽、陕西3省开展建筑劳务用工制度改革试点工作函》，同意三省开展建筑劳务用工制度改革试点工作。

7月25日，住建部发布《关于征求调整建筑业企业资质标准部分指标意见的函》，意见函顺应了国家的简政放权，意在取消建筑企业分级资质迈进一步，实行“建筑施工许可证”管理，从而推进建筑行业计划经济加快过渡到市场经济，让中小企业充分参与市场竞争。10月19日，这一征求意见稿正式落地，简化企业资质标准，“除各类别最低等级资质外，取消关于注册建造师、中级以上职称人员、持有岗位证书的现场管理人员、技术工人的指标考核。”取消个人执业资格相关的要求，淡化工程建设企业资质迈出了重要的一步，尤其是含金量高的特级资质近期核准速度也在加快。

10月14日，住建部发布《关于简化建筑业企业资质标准部分指标的通知》，通知要求：一、除各类别最低等级资质外，取消关于注册建造师、中级以上职称人员、持有岗位证书的现场管理人员、技术工人的指标考核。二、取消通信工程施工总承包三级资质标准中关于注册建造师的指标考核。三、调整建筑工程施工总承包一级及以下资质的建筑面积考核指标。四、对申请建筑工程、市政公用工程施工总承包特级、一级资质的企业，未进入全国建筑市场监管与诚信信息发布平台的企业业绩，不作为有效业绩认定。

11 月 17 日，住房和城乡建设部下发《关于启用全国建筑市场监管公共服务平台的通知》（建市综函[2016]122 号），新平台将于 2016 年 11 月 30 日正式上线运行，并强调各省进一步完善平台功能、丰富业务应用、提高数据质量。“全国建筑市场监管公共服务平台”（简称“新平台”）涵盖了“建设工程企业、从业人员、建设项目和诚信记录”四类重要信息，所以也俗称为“四库一平台”，“四库一平台”的正式启用，将对资质申报、人员挂证、项目建设过程监管将产生重要影响。11 月 24 日，住建部发出《“对取消 8 个工程设计专项资质征求意见”的函》，要求取消建筑业、勘察设计、工程监理企业资质。

从简政放权的角度看，政府职能部门的转变“有放有管”，对于该放给市场如专利、工法、单项合同金额限制等应由市场竞争决定的指标一律取消，排除行政权力对市场资源配置的干预；同时，增加了对施工现场主要管理人员在岗履职监管，从原来旨在申请资质时提出人员考核的事前审批，转为事中、事后的全过程监管，特别强调了建筑企业施工行为的合法化、规划化要求，监管职能下放，对于建筑产品的质量和安全指标，回归到了政府监管的重点，体现了政府放管结合的思想。一系列的政策表明国家开始弱化资质管理，转向个人执业资格管理与行业信用建设，从行政化向市场化强化。

### 工程总承包制加快推进

5 月 20 日，住建部印发《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》，深化建设项目组织实施方式改革，从 4 个方面提出了 20 条政策和制度措施推进工程总承包，按照《意见》，工程总承包一般采用设计—采购—施工总承包或者设计—施工总承包模式。建设单位在选择建设项目组织实施方式时，应当本着质量可靠、效率优先的原则，优先采用工程总承包模式。政府投资项目和装配式建筑应当积极采用工程总承包模式。建设单位可以在可行性研究、方案设计或者初步设计完成后，进行工程总承包项目发包，依法采用招标或者直接发包的方式选择工程总承包企业。工程总承包企业按照与建设单位签订的合同对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责。各级住房城乡建设主管部门应当健全和完善工程总承包项目的各项监管手续，推进工程总承包发展。

### BIM 技术应用的政策环境逐渐形成

住建部《2011--2015 年建筑业信息化发展纲要》、《关于推进建筑业发展和改革的若干意见》、《住房城乡建设部关于印发推进建筑信息模型应用指导意见的通知》等政策文件的发布，提出了 BIM 应用要点，到 2020 年末，在新立项项目的勘察设计、施工、运营维护中，集成应用 BIM 的项目比率需达到 90%。国内的 BIM 技术应用的政策环境逐渐形成，国内各省及直辖市为落实住建部关于推广 BIM 技术的政策精神，纷纷出台相关省级政策文件。2016 年，广西、湖南、黑龙江、云南等省积极出台推进 BIM 技术应用的相关通知，加快 BIM 技术的落地。

## 4.2 2016 年度建筑企业战略行动

在国内经济增长速度进入换挡期，结构调整面临阵痛期，前期刺激政策消化期的三期叠加的背景下，建筑企业尝试拓展业务布局——加快“走出去”步伐，延伸产业链，拥抱 PPP，积极触网谋转型，加持 BIM 等新兴技术。

### 4.2.1 业务布局新趋势

随着“一带一路”走出去战略的实施，我国建筑企业的布局逐渐由国内转向国际。部分建筑企业也欲主动出击，积极拓展海外市场。此外，随着国家大力推广 PPP 模式，建筑企业积极布局 PPP 业务，通过 PPP 模式参与基础设施建设，建筑企业有了实现投资、建设、运营一体化并打通上下游产业链的机会。

## 兼并收购

中国建筑拟有条件收购中国中信，以谋求战略合作，创造更多投资机遇和业务协同效应，增强在行业的领导地位。中铁二局开启重组，中铁二局 7 月 21 日晚间公告称，公司于 7 月 21 日收到中国证监会通知，中国证监会上市公司并购重组审核委员会将于近日召开工作会议，对公司本次重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项进行审核。经申请，公司股票将于 7 月 22 日起停牌。

## 海外布局

北方国际签订德黑兰 8 组 AC 地铁车备件供货项目合同。中工国际获取乌兹别克 PVC 生产综合体建设项目商务合同；公司与赞比亚工程部道路发展局签署了赞比亚马宁加至姆维尼伦加公路升级改造项目商务合同。北新路桥被确定为巴基斯坦“M-4 高速公路绍尔考特-汗尼瓦尔段项目-ICB-M4-IIIB：第普尔-山姆考特（汗尼瓦尔）段（34.28 公里）（K150+200 至 K184+487）”中标单位，中标价约合 1.04 亿美元。中国铁建下属中铁十八局集团有限公司组成的联合体收到尼日利亚卡诺州工程、房屋与交通部发来的《卡诺市轻轨（1，2，3，4 号线）项目临时授标函》，该项目线路总长约 74.3 公里。中国建筑中标阿联酋迪拜欧卡亚主体基础设施开发项目，中标额约为 1.8 亿迪拉姆（约合 4900 万美元）。中国中铁下属全资子公司中铁五局集团有限公司、中铁国际集团有限公司和中铁八局集团有限公司分别中标新建铁路磨丁至万象铁路工程施工 I 标、II 标和 III 标，中标金额合计约为 81.27 亿元人民币，工期 60 个月。

中冶海外与吉隆坡 TYL 物业发展有限公司正式签署授标通知书，指定中冶海外马来西亚公司为 TYL 在雪兰莪州仕毛月区承建综合生态区项目总承包工程商。中铁科研院甘肃铁科与中咨工程建设监理公司联合体中标新建铁路磨丁至万象铁路工程监理 JL-2 标，中标合同额 1.17 亿元人民币，监理服务期计划 60 个月。中国中铁与中国铁建、中国交建组成的中国企业联合体中标马来西亚南部铁路工程项目。该项目位于金马士与新山之间，为双线电气化升级改造米轨铁路，全长 191.14 公里，设计客运时速 160 公里，合同金额约 144.69 亿元。中国化学与印度尼西亚 PT.SUMBER SEGARA PRIMADAYA 公司签署了印度尼西亚芝拉扎 1000MW 电站工程总承包合同，合同工期 36 个月，合同总金额约 9 亿美元，折合人民币约 62.03 亿元。中国武夷接到埃塞俄比亚公路局关于阿夫德拉-依雷贝提交叉口-尔塔阿雷交叉口-艾哈迈德。厄拉公路项目第一标段（阿夫德拉-依雷贝提交叉口 48+000 公里）中标通知书，中标价格为 13.66 亿比尔，折合人民币约 4.26 亿元。中国葛洲坝集团在孟加拉国首都达卡与孟交通部签署合同，葛洲坝集团将承接达卡国际机场至加济布尔的快速公交系统项目。中国铁建与卡塔尔 HBK 公司组成联合体中标 2022 年世界杯主体体育场——卢赛尔体育场建设项目。该项目合同额约 7.67 亿美元，中国铁建占比 45%，项目总工期 40 个月。本次承揽工程是中国公司首次以主承包商身份承建世界杯主体体育场。

中国城建收购一间新加坡建筑及工程咨询公司 70% 股权。此举有助优化集团内业务组合，缔造协同效应，在巩固集团建造业务的基础上，促进集团拓展于香港、中国内地和海外市场之基建发展以及物业发展业务。

## PPP

龙元建设中标万福河商贸物流片区基础设施及公共服务建设 PPP 项目，合同总额 31.02 亿元；预中标江西省安义县城市建设（2016）PPP 项目，总投资预算价 26.74 亿元；中标宣城市阳德路道路建设工程 PPP 项目，项目工程预算总投资 12.40 亿元；与浙江润业建设有限公司（联合体）中标石浦高速公路定塘连接线（马漕线改建）工程 PPP 项目，项目总投资 7.42 亿元；与宁波明琅投资管理有限公司、工银瑞信投资管

理有限公司联合体预中标象山县已建市政道路及其他基础设施 PPP 项目项目总投资人民币约 30.03 亿元，项目合作期限为 15 年；中标丽水市公安局警务技能训练基地 PPP 项目，项目概算总投资 1.997 亿元。

中国铁建和下属中铁十二局、中铁十四局与北京城建集团有限责任公司等 4 家公司组成的联合体，中标北京市新机场轨道线社会化引资 PPP 项目，项目投资额约 149.94 亿元；中国铁建及本公司下属多家子公司与青岛城建集团有限公司组成的联合体中标青岛市地铁 4 号线工程 PPP 项目，项目投资估算总额为 229.19 亿元。中铁城建集团有限公司与华润深国投信托有限公司联合体中标玉赤河流域环境整治及景观工程(玉赤河生态公园)PPP 项目，项目总投资额约 15.76 亿元。中国中冶开始参与福建健康产业园（一期、二期）建设工程 PPP 项目，武汉阳逻经济开发区“阳逻之心”PPP 项目，兰州新区地下综合管廊一期工程 25 条管廊项目。中国电建中标浙江瓯飞工程瑞安垦区与南金公路连接线道路 PPP 项目（万松东路延伸工程二期），兰州新区现代有轨电车 1 号线及 2 号线一期工程 PPP 项目。中城建第十二工程局中标阜阳市首个 PPP 项目——颍州经济开发区现代翰林院安置区三期和标准化厂房项目。中国建筑联合体中标新疆石河子市地下综合管廊 PPP 项目，总投资约 28 亿元。

葛洲坝与联合体中标贵阳市白云区基础设施建设采购服务 PPP 项目，中标金额为 114.27 亿元；中标南京“江北新区中心区地下空间一期建设工程 PPP 项目”，项目投资总额 131.2 亿元，总建设规模 98.87 万平方米。宁波建工与联合体中标温州金融科技文化中心 PPP 项目，项目成交价为 26.39 亿元。中国中铁与联合体中标呼和浩特市轨道交通 1 号线一期工程 PPP 项目，该线路全长 21.932km，总投资约 146.8 亿元。隧道股份与绿地控股集团有限公司组成联合体，成为南京地铁 5 号线工程 PPP 项目的第一中标候选人，项目投标报价为 196.13 亿元。龙建股份与联合体中标四川省遂宁市河东新区海绵城市建设五彩缤纷北路景观带 PPP 项目，项目估算总投资为 10 亿元；与联合体中标赤峰商贸物流城近期基础设施建设 PPP 项目（第二包），总投资约 2.67 亿元；中标省道长讷公路二龙山农场至五大连池段改扩建工程 PPP 项目，中标金额 16545.60 万元。

上海宝冶集团中标郑州市中心城区地下综合管廊工程二七商业区 PPP 项目，项目包含地下二层区域，共需建设约 3.129 公里的地下综合管廊。中铁十六局集团有限公司中标江西新建长垅工业园区龙头岗新区安置房及基础设施 PPP 项目，项目投资金额约 34.28 亿元。中国十九冶集团中标重庆市沙坪坝区土地整治储备中心公开招标的西部现代物流园区“仓储加工片区、中心商务片区”土地一级开发整治 PPP 项目。宁波建工工程集团有限公司中标宁海汽车城综合服务中心 PPP 项目，项目概算总投资为 10.38 亿元。中交四航局中标海南省海口港新海港区、马村港区建设工程 PPP 项目，总投资约 91.9 亿元。中建水务联合中建八局中标北京城市副中心通州水环境治理（潮白河生态带）PPP 项目。中铁二十一局二公司中标兰州市七里河区 S183 等六条道路综合管廊 PPP 项目，包括 S183、B184、S185、S186、S187 及 S190 等 6 条综合管廊，工程建设费用 5.48 亿元，总长度 6.90 公里。

粤水电控股子公司韩江开发公司与建设管理处在广东省梅州市签署《广东省韩江高陂水利枢纽工程 PPP 项目特许经营协议》，项目总投资金额为 59.19 亿元（不含送出工程投资）。中南建设全资子公司江苏中南建筑产业集团，与北京城建中南土木工程集团、中国五洲工程设计集团组成的联合体，为三亚市海绵城市建设 PPP 项目预中标供应商，中标金额为 51 亿元。

## 国企改革

上海建工集团基本完成整体上市+国盛持股+员工持股计划。国盛集团为上海国企改革的两大国资流动平台之一，参与过上海蔬菜集团与光明食品集团联合重组、长江计算机集团重组、置出建材集团 100%股份

给地产集团等多个上海国资改革案例。隧道股份控股股东上海城建拟将其持有的公司 13% 股份无偿划转给上海国盛集团。此次股权划转，标志着公司国企改革进一步提速。

8 月 26 日，中国建筑材料集团有限公司与中国中材集团有限公司在京召开重组大会，两家公司合并重组，正式成立中国建材集团有限公司。作为重组后的母公司，中国中材集团有限公司无偿划转进入中国建材集团有限公司。重组后的中国建材集团营业收入将超过 3000 亿元，资产总额超过 5500 亿元，成为中国最大的综合性建材产业集团，也是世界建材领域的领军企业。

#### 4.2.2 战略联盟

2016 年建筑业进入减速慢行“新常态”，在行业进入转型升级的关键时期，多家建筑企业加大与其他公司的战略合作，通过建立战略合作关系，整合资源提高双方各自价值链，从而抵抗经济下行风险。如与地方政府合作，建筑企业将当地承接大型项目、获得更优质的资金与更优惠的政策支持，更有利于承接当地项目；与银行合作，获得资金支持，拿到优惠的融资利率，更有利于建筑企业的做大做强；与高校合作，获得企业转型发展的智力支持；上下游企业合作，努力实现资源集成，深化拓展区域市场，增加市场份额。建筑企业普遍选择价值链整合，加强开拓新的市场。

#### 政企合作

7 月 6 日，中国交建与杭州市政府签订《战略合作协议》，中国交建将充分发挥全产业链和一体化服务优势，通过 PPP 等多种形式深度参与杭州市交通基础设施、城市综合开发等领域建设。根据协议，双方将在杭州市轨道交通、铁路枢纽、运河二通道、亚运会配套设施等重大基础设施建设、公共服务等领域以城市发展基金等多种方式进行合作；7 月 12 日，与青岛市政府签署《战略合作协议》，双方将围绕基础设施建设、资源集聚、科技创新能力提高等方面展开深入合作；7 月 14 日，与西安市政府签订《“十三五”战略合作框架协议》，中国交建将充分利用全产业链和一体化服务优势，参与西安市发展建设，全面打开中国交建在西安市各项业务的发展空间，推动西安经济社会全面、协调、可持续发展。

葛洲坝与贵州省政府签订《战略合作框架协议》，双方就在贵州省地方铁路投资、建设、运营管理领域达成协议。根据相关规划（政策），在符合法律、法规等前提下，双方同意在贵州省地方铁路投资、建设、运营管理领域广泛开展合作。公司以 PPP 模式（股权合作+EPC+特许经营+政府补助、债权融资+施工总承包、BOT+EPC+政府补助等）参与贵阳至兴义铁路、六盘水至威宁铁路及都匀至凯里铁路的投资、建设、运营管理，项目总投资约 400 亿元。

中国建筑与辽宁省人民政府签署战略合作协议，将辽宁省作为重要的目标市场和重点投资区域，于“十三五”期间，进一步深化合作方式，拓展合作领域，力争在辽宁省完成投资 1500 亿元。12 月，与河南省人民政府签署《战略合作协议》。“十三五”期间，公司将继续深化与河南省的战略合作，积极融入河南和中原经济区建设，计划在河南省投资 1000 亿元。根据协议，双方主要围绕河南省高铁、城际铁路、城市轨道交通、市政公路、城市大型公共服务设施、新型城镇化、海绵城市、城市地下综合管廊、新兴产业、安居工程、地方国有企业改革、海外市场拓展等方面的投资建设上，展开更高层次、更宽领域的合作。中建地下空间有限公司与福泉市签订了战略合作协议，将承建龙昌至马场坪一级公路工程、福泉至牛场及福泉至都匀同城化市政道路工程、福泉市地下综合管廊工程等四个项目。中国建筑发展有限公司与三河市政府签订战略合作框架协议，将在燕郊高新区海绵城市建设项目、潮白河流域左岸燕郊段综合治理项目、燕郊西出口及 102 国道整体南移工程和新型再生建材生产线建设等领域全面合作。

中建钢构与广安市政府签订战略合作协议，根据协议，“十三五”期间，公司将投资不少于 100 亿元参

与广安建设，双方将在市政基础设施、公共建筑、绿色建筑、投融资等领域进行合作。中国建筑与聊城市政府签订战略合作协议，双方拟在市政工程、城市快速路、城市轨道交通、铁路、机场、公路、地下综合管廊、地下空间开发、港口航道、内河船闸、产业园区（片区）基础设施配套等城建基础设施以及社会民生领域建立全面深入合作关系。

中国中铁与武汉市人民政府签署了战略合作协议，在“十三五”期间计划投资不少于 1000 亿元，与武汉市人民政府在高速公路、市政基础设施建设、棚户区改造等方面进行全方位的战略合作。中国建筑西南设计研究院与遂宁市签订战略合作协议，进一步深化合作，共同提升遂宁城市规划建设水平。山西建筑工程（集团）总公司与安泽县人民政府签订战略合作协议，推动双方在更深层次、更宽领域开展务实合作。

金螳螂全资子公司苏州金螳螂园林绿化景观有限公司与贵州省镇宁布依族苗族自治县人民政府于近日签署了《贵州省镇宁县特色旅游项目合作框架协议》，双方本着平等自愿、诚实守信的原则，共同努力加速推进镇宁县旅游小镇和美丽乡村项目的建设进程，项目总投资额约为 36 亿元人民币。

### 银企合作

深圳广田投资控股有限公司与兴业银行在深圳签署战略合作协议。协议中，兴业银行向广田控股及其控股公司、下属子公司提供 100 亿元合作额度。协议的签订标志着双方全面合作关系拉开了序幕，进入新的合作发展期。中建西部建设与中国农业银行新疆维吾尔自治区分行签署了《战略合作协议》，乙方意向性承诺提供不低于甲方及其子公司年度融资计划的信贷支持，并将其纳入集团客户管理，融资用于甲方及下属公司项目建设、日常经营周转资金需要。甲方享受乙方总行核心客户优惠政策，融资成本在乙方权限内给予最大优惠。

### 产学研合作

中建三局与深圳华控赛格股份有限公司、清华大学中国新型城镇化研究院、中国市政工程华北设计研究总院有限公司在北京签署“共建中国海绵城市”战略合作协议。根据协议，四方将在海绵城市建设项目投资、智库咨询、设计、施工等方面发挥各自优势，展开互利合作，实现互惠共赢。中国二十冶与广州智光电气股份有限公司签署了《战略合作协议》，双方本着发挥各自优势、互利共赢的原则，建立战略合作伙伴关系，充分发挥各自的资源优势，相互提供优质、高效的服务，全面合作开展市政基础设施建设。中国建筑与中国电科签署战略合作框架协议。双方将结合在各自业务领域的技术优势和互补性，积极践行产业转型升级、创新驱动发展、“一带一路”等国家战略，通过整合各自优势，在土地建设、新型智慧城市、轨道交通、基金合作、市场联合开发等领域进行友好合作，努力构建双方合作发展的新平台、新机制，实现战略发展中新的跨越。

杭萧钢构股份有限公司与湖北华林建设工程集团有限公司签署战略合作协议，就杭萧钢构钢结构住宅体系相关技术资源的使用和实施许可等方面达成共识，共同致力于推动钢结构装配式住宅产业化。北京城建设计发展集团与中国建筑西南勘察设计研究院有限公司战略合作框架协议签约仪式在中建西勘院隆重举行。北城集团与中建西勘院双方强强联合，优势互补，建立全面、长期的战略合作伙伴关系，在公路等大型基建项目，轨道交通、地下工程、综合管廊等市政基础设施，房屋建筑等领域达成合作意向，未来将开展多形式、多渠道合作。中国建筑第六工程局有限公司与沈阳建筑大学在辽宁省沈阳市举行了战略合作协议签订仪式，双方约定将在建筑施工关键技术的研发与攻关、共建科技合作平台、联合培养人才和促进科技成果转化等方面开展深度合作。

### 4.2.3 新兴技术应用潮

经济下行，固定投资放缓，建筑行业步入下行通道。整个行业进入转型升级的关键时期，业内部分建筑企业早已开始利用 BIM 等新兴技术加速向现代化、信息化建筑企业转型，而且目前正着力提高 BIM 技术为项目、企业带来的效益。BIM 等新兴技术建筑企业提升差异化竞争力和赢利能力创造了巨大空间。

#### BIM 技术

五矿二十三冶启动鲁班 BIM 应用，通过深入应用，逐步打造企业级工程基础数据库，为五矿二十三冶集团管理提供数据支撑、技术支撑和协同支撑。江西大华工程造价咨询有限公司与上海鲁班软件有限公司签订战略合作协议，引入鲁班 BIM 系统平台。鲲鹏建设与鲁班软件达成战略合作，全面引入鲁班企业级 BIM 系统平台管理软件和实施服务；鲁班软件将协助鲲鹏建设成立 BIM 中心，培养 BIM 团队，建立企业级 BIM 应用管理体系。呼和浩特市建筑业协会 BIM 中心与鲁班软件达成独家代理的战略协议，首个 BIM 应用试点项目——内蒙古医科大学教学综合实验楼启动。中交二公局与鲁班软件签订 BIM 合作协议，在嘉鱼长江公路大桥引入鲁班 BIM 技术和服

务。中国十九冶与鲁班软件签约 BIM 合作，在遵义芙蓉江特大桥上引入鲁班 BIM 技术和服

务；中铁十五局与鲁班软件签约 BIM 合作，在上海轨道交通 18 号线项目引入鲁班 BIM 技术和服

务；中铝集团与鲁班软件签约 BIM 合作，引入鲁班 BIM 系统平台，企业全面推广应用鲁班 BIM 技术。天建设集团有限公司与上海鲁班软件股份有限公司签署 BIM 战略合作协议，将在上海临港奉贤园区项目上引进鲁班 BIM 技术和服

务，提升项目精细化管理，以项目带动企业级 BIM 应用。中铝国际工程股份有限公司与上海鲁班软件股份有限公司签订 BIM 系统采购合作协议，引入鲁班 BIM 系统平台，公司采用直接部署 BIM 系统平台，并选择项目进行 BIM 实施服务的方式企业级推广应用 BIM 技术。

河南省第二公路工程有限公司与上海鲁班软件股份有限公司签约合作，引入鲁班 BIM 技术和服

务将在商登高速跨南水北调斜拉桥项目上率先采用鲁班 BIM 技术和服

务。四川中天信集团与上海鲁班软件股份有限公司签订战略合作协议，引入鲁班 BIM 系统平台；海港路桥股份有限公司与上海鲁班软件股份有限公司达成战略合作，全面引入鲁班企业级 BIM 系统平台管理软件和实施服务；中国五冶集团有限公司与上海鲁班软件股份有限公司再度签署 BIM 战略合作协议，将在重庆仙桃数据谷项目上引进鲁班 BIM 技术和服

务；中铁航空港集团第二工程有限公司与上海鲁班软件股份有限公司签约战略合作，在长沙市轨道交通 5 号线一期工程引入鲁班 BIM 技术和服

务；甘肃中远恒道项目管理有限责任公司与上海鲁班软件股份有限公司签约合作，引入鲁班 BIM 系统平台，计划在某水厂项目上实施。中核华辰建设有限公司与上海鲁班软件股份有限公司签订 BIM 系统采购合作协议，引入鲁班 BIM 系统平台，采用直接部署 BIM 系统平台，并选择项目进行 BIM 实施服务的方式企业级推广应用 BIM 技术。

由鲁班 BIM 团队实施服务的“苏州现代传媒广场项目总承包工程”与“无锡地铁 1 号线控制中心及配套工程”2 个 BIM 项目获 2016 年建筑业鲁班奖。

大象云已经确认获得亚商粤科数千万元投资。接下来，大象云将计划与 BIM、3D 打印、GIS、VR、FM 等众多专业企业进行深度合作，强化互联网三维可视化底层技术平台的建设，深耕互联网三维可视化应用市场。

#### VR 技术

金螳螂召开产品发布会，演示了“Qu+云设计平台”和 VR 体验系统。目前金螳螂·家现已有 33 家门店

布置了 VR 体验区。致力于为建筑行业提供设计辅助工具的 InsiteVR 最近获得了 150 万美元的种子轮融资。中建一局联合天宝公司 (Trimble) 与北京麦格天宝科技股份有限公司在中建一局大厦签约并联合发布：将携手探索混合现实技术 (Mixed Reality, 简称 MR) 在工程建设领域的深入应用。致力于为建筑行业提供设计辅助工具的 InsiteVR 最近获得了 150 万美元的种子轮融资。

### 其他新技术

隧道股份“未来城市生活馆”登陆 2016 年上海国际城市与建筑博览会，带来“BIM+GIS”、智能交通、海绵城市、UP 地下停车库、综合管廊等一系列国内城市基础设施建设与运营领域前瞻技术，向观众展示了未来城市生活最有可能呈现出的模样，带领观众遇见最真实、炫酷的城市未来。



LUBAN  
CONSULTING  
鲁班咨询

### 4.3 2016 年度建筑企业发展热点

2016 年，是中国经济全面深化改革关键之年，“改革”始终贯穿全年的主题。中国建筑业作为国民经济的支柱产业，在 2016 年这一年中，在多个领域都有改革“大动作”，无论围绕顶层方案设计、技术推进、行业标准制定，还是建筑企业在寒冬中的转型升级，2016 年注定是不平凡的一年。鲁班咨询梳理了 2016 年行业内关注的“高频关键词”，围绕建筑业严冬、资质、江西电厂坍塌事故、转型升级、PPP、营改增、保证金、建筑工业化、互联网+、BIM 等热点词汇进行逐一点评……

回顾 2016 年，中国建筑企业在“大破大立”的行业新生态中砥砺前行。通过这些高频关键词的梳理，探究行业存量竞争时代，建筑企业的前进方向。在保增长仍是政府的“硬约束”目标之一，出口或仍将下行、国内消费趋于平稳，政府加大对固定资产投资的力度，房地产库存较高、基础设施投融资体制制约等因素而难以长期维持高速增长，且投资回报率在不断降低的“新常态”背景下，建筑企业家需要有战略性思维，大力推进企业转型升级，紧紧抓住“改革”机遇，在充满机遇与挑战的大环境中突破重围……

#### 热点一：建筑业严冬

当前，建筑行业面临发展低迷和竞争加剧的双重压力，建筑行业产值利润率（利润总额/总产值）近 10 年一直在 3.5% 左右徘徊，属于微利行业，营改增短期对行业利润影响大；多个细分领域业务呈现萎缩状态，很多细分领域的传统业务日薄西山。眼下，许多城市的建筑行业并不景气，产能过剩、通胀、产出低效、政府负债过大，着实让调控部门对于整个行业束手无策，房地产的走势也令人费解。前三季度全国建筑业总产值为 125792 亿元，与上年同期相比，仅增长 6.7%，增速继续放缓。全国建筑业房屋建筑施工面积 107.8 亿平方米，同比仅增长 1.6%。民间资本投资断崖式下跌，1-11 月，民间投资仅增长 2.9%，7、8 月份，一度跌至 2.1%。建筑行业不景气，许多农民工面临失业潮；资金链断裂，不少民营建企不能如期开工，甚至面临破产潮。值得庆幸的是，年末基建投资大发力，仅 10 月 14 日至 11 月 14 日 30 天之间，国家层面共批复了 17 项交通基础设施建设项目，总投资额达 3536.3 亿元。

#### 热点二：资质

2016 年，简化建筑业企业资质标准部分指标，淡化企业资质成为政府指导工作的重要趋势。4 月 11 日，住房城乡建设部下发了《关于批准浙江、安徽、陕西 3 省开展建筑劳务用工制度改革试点工作函》，同意三省开展建筑劳务用工制度改革试点工作。10 月 14 日，住建部颁发《关于简化建筑业企业资质标准部分指标的通知》，要求除各类别最低等级资质外，取消关于注册建造师等专业人员的指标考核；调整建筑工程施工总承包一级及以下资质的建筑面积考核指标；对申请建筑工程、市政公用工程施工总承包特级、一级资质的企业，未进入全国建筑市场监管与诚信信息发布平台的企业业绩，不作为有效业绩认定。11 月 17 日，住建部发布《关于启用全国建筑市场监管公共服务平台的通知》，对资质申报、人员挂证、项目建设过程监管进行监管，11 月 30 日，新版“四库一平台”正式上线运行。11 月 24 日，住建部发出《“对取消 8 个工程设计专项资质征求意见”的函》，要求取消建筑业、勘察设计、工程监理企业资质。

企业资质标准的简化，使得建筑业混乱的市场环境将逐渐变得清澈明晰，这是好事，是制度、是社会进步的一种表现。取消企业资质管理将是大概率事件，但是由于行业“十三五”规划中并未提出这个目标，过渡期预计至少需要 3-5 年。

#### 热点三：江西电厂坍塌

11月24日7时左右，江西省宜春丰城电厂三期扩建工程D标段冷却塔平桥吊倒塌。事故造成74人死亡，目前公安部门已控制项目总监、安全副总监、涉嫌生产销售伪劣产品罪的多个嫌疑人。截至8月28日，今年全国就已发生重特大生产安全事故23起，死亡和下落不明人数达348人。安全生产已成为建筑行业警钟，江西电厂坍塌事故发人警醒！如此惨痛的代价告诫每一位工程人，严格落实安全生产责任，强化监管和防范措施，严防事故发生，容不得半点疏忽和懈怠！

#### 热点四：转型升级

当前，行业“深度洗牌”的风潮已渐渐散开，面对行业寒冬，许多国企经济效益增长很缓慢甚至是负增长，国企纷纷改革：整合重组，国有资本投资、运营公司，部分重要领域混合所有制改革，混合所有制企业职工持股、剥离企业办社会职能和解决历史遗留问题等，通过改革有效配置资源。民企开启转型，或聚焦价值链高端，采取向产业链两端延伸进行产业链一体化应对竞争；或战略转型，深耕细分领域、积极“走出去”、推进新技术、试水PPP等，迎接新生；或跨界转型，进军教育、文化旅游、生态环保、大健康、云联网+、新能源、3D打印等成长性较高的新兴行业；或开启“互联网+”新征程，扩展业务空间，增添新业务来增加收入，以逃离“破产潮”。

#### 热点五：PPP

从2013年到2016年，从PPP的政策、推广层面，官方发布的PPP项目已近17万亿，这一数字还在不断的刷新当中，对于传统项目僧多粥少的局面，PPP项目的出现，无疑是给建筑业带来新的发展契机。今年是PPP的落地大年，PPP项目的承接，要求施工企业具备对项目的分析、策划能力，精通法务，懂财务测算和投资分析，设计金融方案，精细化全过程项目管理、并精通全过程的投资控制，且必须拥有足够的社会资源。随着PPP模式的推动，其给建筑行业带来的结果，是否是先发优势和强者恒强？对于施工企业来说，如何利用PPP带来的机遇，以投资拉动施工，实现投资、建设、运营一体化并打通上下游产业链，将是转型升级路上的一大挑战。

#### 热点六：营改增

3月23日，财政部、国家税务总局发布《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，要求自2016年5月1日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（以下称“营改增”）试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。营改增试点半年多以来，营改增总体上取得了良好效果，达到了预期目的，全年减税总规模将超过5000亿元。对建筑业而言，“营改增”涉及建筑企业经营模式、组织架构、投标、采购、合同管理、财务管理等方面。“营改增”将终结建筑业挂靠行为，直营将面临管理压力。

#### 热点七：保证金

6月15日，国务院召开常务会议部署清理规范工程建设领域保证金工作。6月23日，国务院颁布《关于清理规范工程建设领域保证金的通知》，提出了清理规范工程建设领域保证金的具体政策措施，如全面清理各类保证金；转变保证金缴纳方式；实行农民工工资保证金差异化缴存办法等。名目繁多的“保证金”已让建筑企业不堪重负，一家工程建筑企业拿到项目后可能要交各种保证金，不仅占用了企业较大份额的流动资金，还要做好这笔钱逾期好几年都不返还的准备，且逾期返还并不能得到贴补利息等等，对企业而言是沉重的负担。清理规范工程建设领域保证金工作正在开展，截至2016年底，全国清理规范工程建设领域保证金约1700亿，其中退还企业各类保证金近500亿元。随着市场经济的进一步完善，可遵

循国际惯例，导入工程担保及保险制度，建立合理的风险分摊机制，取消或弱化当前实施的工程保证金制度。四川正试行用保证保险方式缴纳保证金，宁波推出了工程投标保证金保险，上海正在推广建筑质量保险。

### 热点八：建筑工业化

建筑工业化，即工厂进行大批量生产墙体等标准化的建筑模块，现场只需进行机械化的施工安装的生产模式。目前建筑工业化的路径有：钢结构建筑、预制混凝土建筑、3D 打印建筑等。经过五、六十年的发展相关技术经过已然成熟，且建造成本高于传统建造方式的劣势也在逐渐消除，建筑工业化在国际上已经得到了广泛推广和应用，然而，当前，中国建筑业工业化发展缺乏统一标准，产业链尚未形成，相关政策也不够完善；企业创新能力不足，研发投入不足；业务运营系统不强，大数据运营能力弱，效率低下，成本偏高，无法应对个性化定制和大规模工程实施等。导致工业化建筑在我国总体规模和占比仍较低，目前，装配式建筑在新建建筑面积中的比例不足 5%。

### 热点九：互联网+

当互联网+上升为国家战略以来，一时间，互联网+成为了热门词汇，各传统行业，排着队被革命，而最需要、最难革命的建筑业还在酝酿中。互联网+，加金融？加建材？加家装？加 BIM？对于建筑企业而言，上海建工电子商务平台已正式启动，“营造商”门户网站成功上线，“互联网+建筑”计划的实施进入新的发展阶段。中建打造“云筑网”，集电子化招标、在线交易、物流整合、供应链融资等服务于一体。上海城建牵头，上海建科院、上海市绿色建筑协会共同打造了国内首个绿色建材行业 B2B 垂直电商平台“绿智汇”。南通三建也在运用“互联网+”思维，打造“筑集采”电商平台。此外，互联网家装暗潮汹涌，各大互联网公司，如爱空间、土巴兔、齐家网纷纷推出施工包、主材包、家具软装包及个性化包，并且在不断迭代升级。金螳螂旗下电商金螳螂·家，已在全国开设了 64 家直营店。

### 热点十：BIM

新常态下的中国建筑业增幅大幅下行，新开工项目大量减少、劳动力成本一路高涨、利润越来越薄、建筑工业化进程加快、“营改增”引发新考验……建筑行业面临着历史以来的最大挑战。如何转型升级、如何突破重围，确实需要更新的思维与视角，BIM 技术无疑是一个必须利用的支撑手段。8 月，住建部公布的《2016-2020 年建筑业信息化发展纲要》提出，“十三五”时期，全面提高建筑业信息化水平，着力增强 BIM、大数据、物联网等信息技术集成应用能力。广西、沈阳、黑龙江、云南、浙江、天津、济南、江苏、徐州、湖南、山东等省市也出台了相应的推广 BIM 技术的指导意见。

作为工程行业最核心的大数据技术，BIM 能真正解决复杂工程的大数据创建、管理和共享应用等问题，在数据、技术和协同管理三大层面，提供了革命性项目管理手段。无论是复杂的上海中心、迪斯尼，还是跨海大桥，通过 BIM，都可以高效地建立工程数字模型，BIM 软件系统既能快速精准地进行工程量造价等数据分析，也可以实现如碰撞检查、剖面图砌体排布等技术问题解决，最后实现基于互联网的项目级企业级的协同管理，BIM 将带来建筑行业生产力的巨大提升，从而改变建筑业（详情请参考鲁班咨询出版书籍《BIM 改变建筑业》<http://dwz.cn/4HYObj>）。

## 展望篇

### 5 中国建筑业 2017 年发展与固定资产投资预测

#### 5.1 2017 宏观经济发展趋势

在“三期叠加”大背景下，2016 年中国经济增长放缓，全年 GDP 增速 6.7%。结构上看，新常态下重塑新的增长模式和经济结构效果有所显现，产业结构和需求结构趋于优化：产业结构中，第三产业贡献率持续增加，全年已达到 51.63%；需求结构中，投资占比不断增加，消费和出口占比有所下降。

根据“权威人士”表态，“我国经济运行不可能是‘U’型，更不可能是‘V’型，而是‘L’型的走势。这个‘L’型是一个阶段，不是一两年就能过去的。‘退一步’为了‘进两步’。我国经济潜力足、韧性强、回旋余地大，即使不刺激，速度也跌不到那里去。”随着国内供给侧结构性改革持续推进，大水漫灌式政策刺激大概率不会重现，国内宏观经济增速短期难有脉冲式回升，而是中长期呈现“稳”的状态。

另一方面，2016 年中国经济全年 GDP 6.7% 的增长，为近年来最低水平，宏观经济持续面临下行探底压力。国家对于产能过剩领域的高压态势不减；内有有效需求不足、外有局势变化不定，制造业短期内无明显回暖迹象。

由于房地产投资仍难以显著回升，2017 年国内需求仍面临较大下降压力，而全球多数经济体复苏缓慢也制约外需，加上金融行业在今年高基数影响下也会放缓，经济下行压力仍较大，适当小幅下调经济增长目标可能更为合理。这意味着经济工作目标虽然可能小幅下调，预计 2017 年增长目标为 6.5%。

考虑到“十三五”规划目标 2020 年 GDP 和人均收入比 2010 年“翻一番”，稳增长依然是一项“硬约束”，2017 年，中国政府将坚持稳增长、调结构、促改革的基本思路，不断释放改革红利、加大结构调整力度、培育消费新热点，中国经济仍将呈现企稳态势。基建投资、PPP、新型城镇化作为政府拉动投资最有效的手段，今年将会迎来发展机会。新常态下，中长期供给侧结构性改革与短期经济稳增长并举，积极财政政策、宽松货币政策将延续。

1. 增长趋势：经济增速在结构调整中稳步前进。历经改革开放三十多年高速增长，支持中国经济发展的改革红利、人口红利、入世红利正逐渐减退。在全球经济遭遇金融的冲击后，中国经济也走到了十字路口：经济增长速度出现下降，经济面临着较长时期的结构调整压力。但由于中国存在制度改革、税费减免、自贸区经验推广等上行空间，2017 中国经济增速将在结构调整中稳步前进。

而固定资产投资具有基数大、弹性足、成效快的特点，或是当下政府拉动经济最有效的手段。预计稳增长仍是政府的“硬约束”目标之一，明年出口或仍将下行、国内消费趋于平稳，政府大概率会加大对固定资产投资的力度。通过扩大全社会固定资产投资规模，以此对冲出口下行和消费疲软的负面影响，并驱动宏观经济保持中高速增长。

2. 政策导向：实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策，坚持经济稳中求进，强调改革创新。根据中央经济工作会议，2017 年政府将坚持稳中求进的总基调，经济目标是保持国内生产总值合理增长，调控政策取向为继续实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策。准财政刺激手段有望加码（包括地方债置换、城投债发行、财政贴息支持的专项建设债券、财政发起的 PPP 融资基金支持等）以及 PPP 模式撬动更多社会资本有望为基建投资提供增量资金。财政政策更强调财政支出结构的优化，但将加大对基础设施、民

生工程、棚户区改造等大型项目的投资支持。新型城镇规划与建设迎来新的发展机遇，政策重点更加偏向 PPP（主要是传统市政和交通）、新型基建（包括海绵城市与地下综合管廊）等新增长点；货币政策则强调稳健、适中。

此外，中国将加速推动自贸区实验推广、国企改革、制度改革。2016 年下半年国企改革提速明显，亮点在于央企重组提速和出台员工持股试点意见。2016 年上半年国企改革不及预期，直到 7 月份央企合并明显提速，第二批央企改革试点全面铺开，8 月又出台开展员工持股试点意见。展望 2017，建筑国企改革中加大集团重组、内部资产优化、员工激励制度的完善、公司治理的加强等方面将有较大的运作空间。因此，未来宏观调控政策仍会着眼结构调整，保持平稳，转型、升级而非总量目标将是政策主要指向。

3.主要挑战：“新常态”决定经济增长伴随“增长陷阱”。从外部因素来看，金融危机后经济恢复是一个缓慢、痛苦的过程，全球流动性及其溢出效应会影响外需增长及国内政策选择；从内部因素来看，中国经济在增长方式转型与增速转换中形成“短期阵痛”，制度改革必将受到来自各方面的阻力和压力，同时受制造业回流欧美因素影响，中国经济面临“中等发达国家收入陷阱”、“流动性陷阱”等各方面不利因素。因此，“新常态”下中国经济增速将由高速转向中高速、外延扩张转向内涵增长。

## 5.2 2017 年固定资产投资情况预测

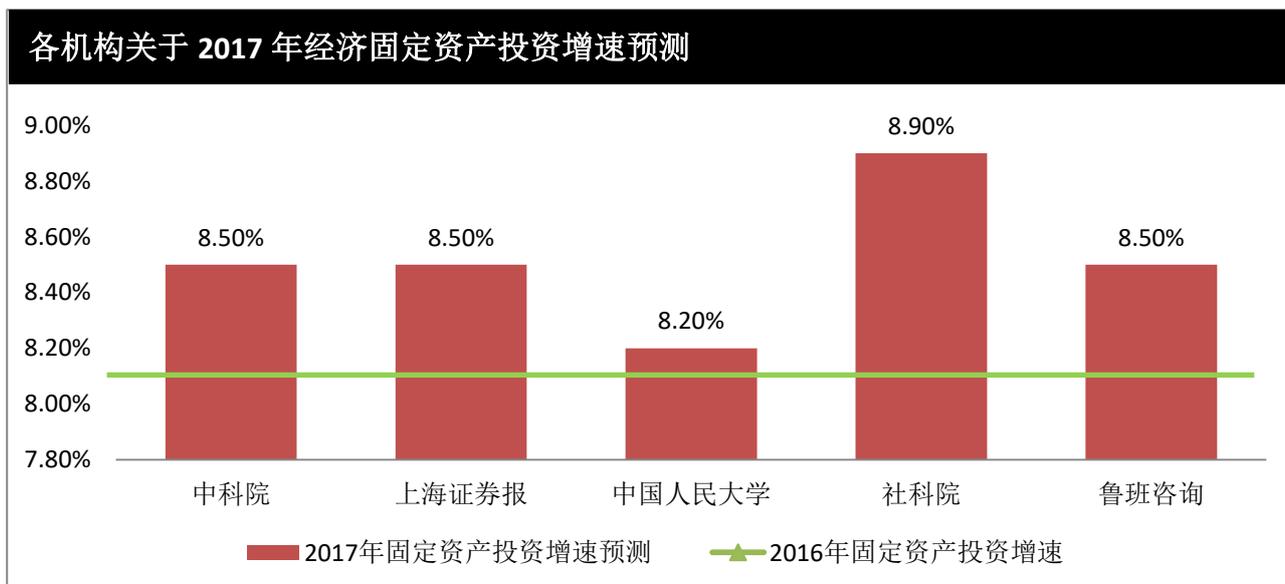
2016 年是“十三五”开局之年，投资增速虽然放缓，但从“十三五”时期投资形势看，在供给侧结构性改革和一系列稳增长政策的推动下，投资增长的内生动力已出现企稳态势，投资结构继续优化，积极因素正在累加——新开工项目保持快速增长，企业效益、PPI 等指标好转，有利于增强企业投资信心。2017 年固定资产投资有望筑底企稳。

在“2017 年中国经济预测发布会”上，中科院预测中心预计 2017 年固定资产投资缓中趋稳、稳中向好的态势会仍然持续，固定资产投资增速呈现小幅波动、稳中有升的可能性较大，全年投资增速维持在 8.5% 左右。同时，预测报告称，在调控政策的影响下，预计 2017 年商品房销售面积将回归平稳增长，房地产开发完成投资额增速保持低速增长，新开工面积较 2016 年保持上涨。

《上海证券报》认为，2017 年固定资产投资将保持平稳增长。预计 2017 年固定资产投资将增长 8.5% 左右，基础设施投资仍起主导作用。2016 年新开工项目计划总投资快速增长对后续投资稳定增长形成支撑，专项建设基金、推动 PPP 项目落地会继续保证基建投资资金来源。工业企业效益好转增强了企业的投资能力和意愿。新产业、新业态、新模式等三新产业、“旅游、文化、体育、健康、养老”等五大幸福产业需求旺盛也会推进相关行业投资快速增长。工业企业库存处于历史较低位，存货投资将呈回升态势。但传统行业产能过剩严重，实体投资收益预期仍不乐观，新一轮房地产调控政策将会使房地产市场降温。

2017 年 1 月，“中国宏观经济论坛”宏观经济月度数据分析会发布宏观经济月度分析报告，中国人民大学国家发展与战略研究院预测 2017 年固定资产投资增速进一步回落至 8.2%，1-2 月投资增长 8.1% 左右，基建投资仍是主力，固定资产投资资金来源增速进一步下滑，未来仍面临整体资金来源的不确定。

在“2017 年《经济蓝皮书》发布暨中国经济形势报告会”上，中国社会科学院预测 2017 年全社会固定资产投资将达到 67.1 万亿元，名义增长 8.9%，实际增长 8.7%。整体而言，固定资产投资增速仍在小幅下滑。



图表制作：鲁班咨询

鲁班咨询认为，在供给侧结构性改革不断推进和稳增长政策效应持续释放的共同作用下，2017 年固定资产投资增速呈现企稳回升的苗头。2017 年是“十三五”规划落实关键年，大量计划项目有望获得批复并加快落地。基建投资增速有望保持快速增长，制造业投资增速可能将逐渐触底企稳。在调控政策的影响下，预计 2017 年商品房销售面积将回归平稳增长，房地产开发完成投资额增速保持低速增长，新开工面积较 2016 年保持上涨，对下一阶段投资增长的支撑作用较为强劲。但是必须注意的是，国内外经济环境依然复杂严峻，投资增速企稳回升的基础尚不牢固，如产能过剩和市场需求不振的双重压力仍制约着经济发展，企业投资信心整体偏弱。

综合考虑铁路建设投资、公路水路交通建设、轨道交通、地下管廊投资、水利建设等细分领域的固定资产投资趋势，预计 2017 年建筑业固定资产投资将是 2000 年以来投资增幅最低的一次，增幅在 8.5% 左右。基建将继续成为稳定投资乃至稳定增长的主要力量，2017 年基建投资增速将保持在 20% 左右的水平，整体规模预计在 16 万亿元左右。

## 6 2017 年中国建筑业发展机遇与挑战

回顾 2016，建筑行业总体度过了先扬后抑的一年，固定资产投资增速放缓，民间资本投资断崖式下跌，行业继续面临洗牌和重构。展望 2017，建筑业又将如何发展？许多建企拨开改革迷雾、探清转型脉络，开启业务布局新趋势，破茧还是出局？

### 6.1 机遇篇

**稳增长仍是经济发展的重要目标。**近日举行的中央经济工作会议已确定 2017 年的工作总基调为稳中求进。经济下行压力未减轻的背景下，稳增长成为了当前及未来我国各项工作的重中之重。“稳”字当先的宏观政策，代表着实现经济增长稳、就业物价稳、收入消费稳、全年走势稳的总体目标，也意味着实现缓中趋稳、稳中蓄进、稳中有进、稳中向好的发展态势。为了将“稳”落到实处，中央经济工作会议明确将着力振兴实体经济。伴随房地产去库存成为主基调，传统的房建施工行业必将从增量模式向存量模式发展。而基础设施行业作为政府刺激经济增长的重要手段仍将发挥用，以铁路、轨道交通水利电环保等为主的基建项目会加速推进。

**基础设施建设大发力。**2016 年各项基建投资规划成波涛汹涌之势，“一带一路”、长江经济带、京津冀三大国家战略稳步推进，国家和地区各类基建投资规划密集出台，今年，规划的逐步落地，将为建筑企业提供广阔的舞台。与此同时，新型城镇化建设、“海绵城市”、“地下综合管廊”等项目中引导和鼓励政府和社会资本合作，建筑业发展仍存较大空间。

近日，一些省份的 2017 年重大项目投资计划密集出炉，数额从千亿到万亿不等。其中，广东拟安排省重点项目年度计划投资 5200 亿元，比上年增加 200 亿元；陕西的省级重点项目达 600 个，总投资额 3.7 万亿元，年度投资 4820 亿元；福建确定省重点项目 1487 个、总投资 3.57 万亿元等。对比各地投资计划发现，无论是经济发达的东部省份，还是稍微落后的中西部，基础设施建设尤其是交通领域的项目投资，均占据了重要地位。业内专家表示，2017 年我国固定资产投资增速预计保持在 8% 左右，基建将继续成为稳定投资及稳增长的主要力量，整体规模预计在 16 万亿元。

**存量市场重新分配。**中国建筑业存量市场已达 18 万亿，百分之一就是 1800 亿。一个成熟行业市场集中度都会相当高，很显然，中国建筑业市场集中度是如此之低，一定是个初级市场。初级市场同时增速下来的时候，最优势的打法不是找新机会，而是通过提升竞争力扩张市场份额，通过聚焦将某个细分领域的市场份额提升 10 倍，这才是优势战略。施工企业一定要意识到，没有独一无二的竞争力，被边缘化、被淘汰几乎会是眼前的事。

新常态下，中国建筑业真正进入了存量竞争时代，普涨时代完全结束，市场蛋糕重新切割是市场竞争的主流。市场竞争特点已经从关系竞争力时代向能力竞争力时代过渡，经营哲学竞争力、战略竞争力、品牌竞争力已最为重要。要做好这一切，解决当前中国施工企业长期同质化严重的问题是首当其冲。向细分市场进发，聚焦一个点，投资于专家品牌建设，建立细分领域的产业链优势，建立竞争壁垒，占领细分市场的全国最大份额，将是最有优势的竞争策略。一个突出的成功案例是金螳螂集团通过自身专业能力的塑造，在精装领域成功建立起核心竞争力体系，率先抢占全国性的细分市场，深耕细分领域，铸造强大品牌。

**PPP 万亿蓝海引厮杀。**“十三五”开局之年，PPP 模式已被提高到国家战略高度，对于供给侧改革、“一带一路”、新型城镇化建设而言，PPP 正在发挥积极的牵引作用。PPP 模式，实质上是一种公共基础设施的项目融资模式，在该模式下，鼓励社会资本与政府进行合作，参与公共基础设施建设。政府与社会资本方建立起“利益共享、风险共担”的合作关系，有利于减轻政府方的财政负担，减小社会资本方的投资风险。目前，中国正处于增长速度换挡、经济结构调整，前期刺激政策消化的“三期叠加”期，“稳增长”成为国民经济新常态下的发展目标之一。同时，新型城镇化建设已成为国家重大战略，面对大量基础设施建设需求，地方政府财务状况拮据，强大的基建投资需求和过大的政府债务压力矛盾突出，PPP 成为政府破解资金难题的可行的投资模式。

自 2013 年起，国务院、发改委和财政部等相关部门密集出台了一系列法律、法规和政策，力推 PPP 模式，旨在引导社会资本来增加公共产品领域的投资，推动包括能源、交通设施、水利、市政工程等项目的健康发展。目前，财政部和发改委发布的 PPP 项目已近 17 万亿，对于传统项目僧多粥少的局面，PPP 项目的出现，无疑是给建筑业带来新的发展契机。新的一年，万亿蓝海有望成为建筑企业角逐的战场。

**互联网+兴起，电商潮涌。**自互联网+上升为国家战略以来，建企巨头，特别是大央企、大国企已普遍建立电商集采平台，一是响应中央互联网+号召，一是管控的需要。民营则因体量较小，走向联合建立集采平台。走出这一步，对中国建企是一大进步，互联网思维的渗透到了逐步落地这一步。

中国建筑倾力打造集电子化招标、在线交易、物流整合、供应链融资等服务为一体的、专注于建筑行业物资采购领域的“云筑电商”。上海建工电子商务平台正式启动，“营造商”门户网站成功上线，“互联网+建筑”计划的实施进入新的发展阶段。南通三建的“筑集采”平台经过一年多的试运行，为企业降低了 3% 的采购成本。中铁、中交、龙信等也相继推出电商平台……

**创新带来的新市场、新增长点。**通过创新创造出新的客户价值，将老市场做出新价值，增加收费。通过垂直产业链的延伸带来新的业务、收入和高利润，这都需要极强的创新能力，敢于第一个去做。BIM、互联网、机器人、无人机、VR、大数据技术对传统行业渗透加快，利用好这些新科技提升运营体系已逐步成为可能，企业要开始在战略上重视。建筑业是产品最大的行业、数据量最大的行业、数据最难处理的行业，科技的力量是必须的。

**BIM 改变建筑业。**作为工程行业最核心的大数据技术，BIM 能真正解决复杂工程的大数据创建、管理和共享应用等问题，在数据、技术和协同管理三大层面，提供了革命性项目管理手段。在 BIM 技术的支撑下，企业集团可以实现集约化采购、资金、周材和人员的调配计划，精准控制企业运营，大幅提升企业利润和运营规模，实现施工企业的规模经济效应。为此，各省市建设行政主管部门也积极开展推行 BIM 技术推进工作，上海、北京、山东、湖南、黑龙江、辽宁、广西、福建、浙江等省市相继出台各类政策文件，以加大扶持力度，推进 BIM 技术推广应用。

## 2016 年各地部分 BIM 相关政策汇总

广西住建厅	《关于印发广西推进建筑信息模型应用的工作实施方案的通知》	2016/1/12	到 2017 年底,基本形成满足 BIM 技术应用的配套政策、地方标准和市场环境。到 2020 年底,我区甲级勘察、设计单位以及特级、一级房屋建筑工程和市政工程施工企业普遍具备 BIM 技术应用能力,以国有资金投资为主的大中型建筑、申报绿色建筑的公共建筑和绿色生态示范小区新立项项目勘察、设计、施工、运营维护中集成应用 BIM 的项目比率达到 90% (目标数据来源于《住房城乡建设部关于印发推进建筑信息模型应用指导意见的通知》(建质函〔2015〕159 号)的目标要求)
沈阳市城建委	《推进我市建筑信息模型技术应用的工作方案》	2016/2/29	2016-2017 年,试点示范阶段。到 2017 年底,基本满足 BIM 技术应用的配套政策、标准和市场环境,培育主要的设计、施工、构件生产、咨询服务和物业管理等行业企业具备一定的 BIM 技术应用能力并能够协同工作。培养具有自主知识产权的本土 BIM 技术应用企业,成立 BIM 应用技术联盟,有专业 BIM 技术应用人才储备及良好的市场氛围。2018-2020 年,市场培育阶段。到 2020 年底,形成比较完善的 BIM 应用市场,较成熟的技术标准及扶持政策,较为完整的 BIM 应用产业链条,具备 BIM 应用全面推广市场条件。2021 年以后,全面推进阶段。建立基于 BIM 技术应用的政府信息化管理平台,形成新的政府监管模式,本市的设计、施工、生成等企业具备全面应用 BIM 技术能力,大型建筑、复杂桥梁、市政工程等全名应用 BIM 技术,BIM 技术作为建筑全生命周期的管理技术广泛应用。
黑龙江省住建厅	《关于推进我省建筑信息模型应用的指导意见》	2016/3/14	从 2017 年起,各地市重点选择投资额 1 亿元以上或单位建筑面积 2 万平方米以上的政府投资工程、公益性建筑、大型公共建筑及大型市政基础设施工程开展 BIM 应用试点,每年试点项目不少于 2 个,并应逐年增加。通过 BIM 技术在工程中的实践应用,形成可推广的经验和方法,力争到 2020 年末,我省以国有资金投资为主的大中型建筑和市政基础设施工程、申报绿色建筑的公共建筑和绿色生态示范小区,集成应用 BIM 的项目比率达到 90%。
云南住建厅	《云南省推进建筑信息模型技术应用的指导意见(征求意见稿)》	2016/3/24	到 2017 年末,基本形成满足 BIM 技术应用的配套政策、地方标准和市场环境,建筑行业甲级勘察、设计单位以及特级、一级房屋建筑施工企业应掌握 BIM 技术应用能力,建立相应技术团队。以国有资金投资为主的大中型建筑和申报绿色建筑的公共建筑、绿色生态示范小区等新立项项目,应在勘察、设计、施工、运营维护中优先应用 BIM 技术。2020 年末,建筑行业勘察、设计、施工、房地产开发、咨询服务、运维管理等企业应全面掌握 BIM 技术。以国有资金投资为主的大中型建筑和申报绿色建筑的公共建筑、绿色生态示范小区的新立项项目,在勘察、设计、施工、运营维护中集成应用 BIM 的项目比率达到 90%。
浙江住建厅	《浙江省建筑信息模型(BIM)技术应用导则》	2016/4/27	为贯彻落实《住房城乡建设部关于印发推进建筑信息模型应用指导意见的通知》(建质函[2015]159 号)和《浙江省绿色建筑条例》的要求,推动建筑信息模(Building Information Modeling, BIM)技术在建设工程中的应用,全面提高浙江省建设、设计、施工、业主、物业和咨询服务等单位的 BIM 技术应用能力,规范 BIM 技术应用环境,编制组经过广泛调查研究,充分借鉴国内外 BIM 标准规范和应用经验,在总结浙江省

			BIM 技术应用现状、并广泛征求意见的基础上，完成了本导则的编制。
天津市城乡建设委员会	《天津市民用建筑信息模型（BIM）设计技术导则》	2016/5/31	为贯彻落实建筑业信息化和 BIM 技术应用的相关政策，进一步推进天津市 BIM 技术的发展，市建委组织天津市勘察设计协会、天津市建筑设计院等单位按照《关于下达 2014 年天津市建设系统第一批工程建设地方标准编制计划的通知》（津建科〔2014〕439 号）文件要求，编制了《天津市民用建筑信息模型（BIM）设计技术导则》。经市建委组织专家审定通过，现批准《天津市民用建筑信息模型（BIM）设计技术导则》自 2016 年 9 月 1 日起在我市实施。
济南市城建委	《关于加快推进建筑信息模型（BIM）技术应用的意见》	2016/6/29	以政府工程为引导，开展 BIM 技术应用示范项目的推广。推进 BIM 技术在政府投资公共建筑和市政基础设施工程中试点示范应用，2016 年起至 2017 年底，在城建计划中，选择具有一定规模的医院、学校、保障性住房、轨道交通、桥梁（隧道）、城市综合管廊、海绵城市等政府投资工程和社会投资项目进行 BIM 技术应用试点，投资额在 1 亿元以上或单体建筑面积 2 万平方米以上技术复杂、管理协同要求高的政府投资工程、申报绿色建筑、市级和省级、国家级优秀勘察设计、施工等奖项的工程以及大型市政工程，在设计、施工、咨询服务和构件生产等招标文件中，增加 BIM 技术应用的内容和要求，明确所需提交的相关成果和相关能力要求，形成具备可推广的经验和方法，培养一批具有 BIM 技术应用能力的勘察、设计、施工、咨询服务、构件生产。（2017 年 12 月底前完成）。
江苏省人民政府	《关于进一步加强城市规划建设管理工作的实施意见》（苏发【2016】35 号）	2016/8/11	在绿色建筑、智慧城市、海绵城市、综合管廊、BIM 技术应用等新兴领域，培育一大批综合实力较强的设计企业，将江苏打造成为全国建筑设计产业高地。发展新兴建造方式，积极推进以“标准化设计、工厂化生产、装配化施工、成品化装修、信息化管理”为特征的建筑产业现代化，到 2025 年全省装配式建筑占新建建筑的比例超过 50%，新建成品住房比例达到 50% 以上。
徐州审计局	《在全市审计机关推进建筑信息模型技术应用的指导意见》	2016/8/17	一是大力开展 BIM 技术培训。设立 BIM 技能培训高级班和初级班。高级班面向全市审计机关和主要社会中介机构工程审计人员，委托软件公司技术顾问和全市具有 BIM 资格认证人员对土建、钢筋、安装等进行 BIM 建模培训，采用集中授课、一对一辅导、闭卷考试等方式，确保参训人员均能熟练掌握 BIM 建模技术，一批人员通过 BIM 资格认证考试。二是扎实开展试点示范工作。在援助新疆奎屯卫生服务中心、轨道交通 1 号线、亿吨大港等重大项目应用 BIM 技术的基础上，今年下半年，全市各级审计机关和主要社会中介机构要全面开展 BIM 技术试点工作，从造价 5000 万元以上的工程项目中选择重点项目进行试点，建立项目 BIM 模型，充分发挥 BIM 技术远程智能审计、实时监督、快速复审、资料数字化存储等优势，提升投资审计质量和效率。三是加强应用能力水平。要加强 BIM 技术在投资审计全过程应用，在预算审计、标底审计、施工现场审计、工程结算审计、竣工决算审计等各阶段进行全面实践，进一步挖掘 BIM 在投资审计领域应用的新功能、新方法，总结形成可以推广的经验和方法。四是建立技术应用规范体系。在充分试点、全

			面总结 BIM 技术应用的基础上，加快编制 BIM 模型建立、平台应用等方面的规范性标准，形成思路明晰、有规可依的投资审计 BIM 应用“新标准体系”。力争 2017 年底前，形成远程智能化投资审计“新监督体系”。五是联合开展 BIM 技术研究。积极与南京审计大学工程管理学院、江苏建筑职业技术学院等高等院校加强实习基地建设，在 BIM 技术应用技能、BIM 人才培养、审计案例编制、审计理论研究等方面进行交流与合作。加强 BIM 技术理论研究，设立专题科研项目，组建联合技术团队，增进双方技术合作与交流。利用高等院校科研机构，加强学习和研究，提升审计人员 BIM 应用能力水平。
湖南省住建厅	《关于在建设领域全面应用 BIM 技术的通知》（湘建设【2016】146 号）	2016/8/25	2018 年底前，新建政府投资的医院、学校、文化、体育设施、保障性住房、交通设施、水利设施、标准厂房、市政设施等工程采用 BIM 技术，社会资本投资额在 6 千万元以上（或 2 万平方米以上）的建设项目采用 BIM 技术，设计、施工、房地产开发、咨询服务、运维管理等企业基本掌握 BIM 技术。2020 年底，90% 以上的新建项目采用 BIM 技术，设计、施工、房地产开发、咨询服务、运维管理等企业全面普及 BIM 技术。
山东省住建厅	《关于推进建筑信息模型 (BIM) 应用工作的指导意见》	2016/12/2	推动 BIM 技术在规划、勘察、设计、施工、监理、项目管理、咨询服务、运营维护、公共信息服务等环节的全方位应用。分阶段、分步骤推进 BIM 技术试点和推广应用，到 2017 年底，基本形成满足 BIM 技术应用的配套政策和标准规范系。建立基于应用 BIM 技术的一站式联审和数字化监管模式。大型设计、施工、监理、项目管理、咨询服务等单位普遍具备 BIM 技术应用能力。到 2020 年，国有资金投资为主的大中型建筑和市政工程全部应用 BIM 技术。搭建智慧城市 BIM 应用协同平台，建设各方和运维方普及 BIM 技术，逐步将既有重点工程的二维档案和数据转化成 BIM 档案，新建工程逐步增加 BIM 档案存放要求，BIM 应用和管理水平进入全国前列。

## 6.2 挑战篇

**建筑业冬天来了，并不是危言耸听。**当前，建筑行业面临发展低迷和竞争加剧的双重压力，已挥别高速增长，进入“减速慢行”的存量时代；行业产值利润率（利润总额/总产值）近 10 年一直在 3.5% 左右徘徊，属于微利行业；多个细分领域业务呈现萎缩状态，很多细分领域的传统业务日薄西山。行业进入存量竞争时代。企业深层次问题裸露，就建筑企业而言，面对寒冬，企业陷入“没有项目马上死，先接项目熬半冬”的极其无奈的境地，千万级的项目数百家特一级企业参与搏杀多如牛毛；市场萎缩、需求锐减，企业间竞争日趋白热化，“垫资”、“杀价”、“无底线承诺”等等无所不用其极；许多国企经济效益增长很缓慢甚至是负增长；一大批市场经营质量低下、内部管理不善的企业开始“裸泳”，“破产潮”如影随形。

**民间资本投资跌入谷底。**受供给侧结构性改革影响，2016 年固定资产投资稳中趋缓，基础设施投资、民间资本投资与房地产投资持续放缓。新常态下，建筑业真正进入了存量竞争时代。2016 年，固定资产投资增长 8.1%，民间投资继续接近冰点，仅增长 3.2%，民间固定资产投资占全国固定资产投资的比重降至 61.2%，断崖式下跌，增速跑输全社会投资。2016 年，基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）118878 亿元，同比增长 17.4%，增速比 1-11 月份回落 1.5 个百分点。房地产开发投资在 2015 年

第四季度增速跌至 1.0% 之后，实现缓慢增长。2016 年 1-9 月，全国房地产开发投资 102581 亿元，同比名义增长 6.9%（扣除价格因素实际增长 7.5%），增速比 1-11 月仅提高 1.4 个百分点。

**基建投资的刺激规模会有多大、能否奏效还是一个疑问。**目前，出口和消费增长乏力，拉动经济增长的主要手段靠投资，而在投资中，民营资本投资“遇冷”，主要靠政府主导的基建投资拉动，但基建投资是不是只是央企、国企的盛宴？民营建企能否在基建潮里分得一杯羹，最新批复的基建项目都是项目周期长、资金体量大、风险大的项目，对企业资质要求更高，民企参与难度大。

**营改增时代，冲击不少。**5 月 1 日，随着李克强总理一声令下，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业四大行业进入营改增时代。营改增将在短期对行业利润产生影响，给建筑企业在经营模式、组织架构、投标、采购、合同管理、财务管理等方面带来挑战，引发新考验。未来，“营改增”有望终结建筑业挂靠行为，直营将面临管理压力，倒逼建企以“工匠精神”加强精细化管理和集约化运营。

**建筑工业化之路道阻且长。**进入冬天，全国雾霾再起，作为影响最大的行业之一，建筑工业化必须加大发展力度。但工业化是一个产业的庞大系统工程，技术体系、生产体系、市场体系、管理体系和配套技术体系的成熟不是一日之功，进展还远不如我们希望的那样。当前，中国建筑业工业化的发展迎来政策蜜月期，但缺乏统一标准，产业链尚未形成，相关配套政策也不够完善；企业创新能力不足，研发投入不足；业务运营系统不强，大数据运营能力弱，效率低下，成本偏高，无法应对个性化定制和大规模工程实施等等原因，导致工业化建筑在我国总体规模和占比仍较低，目前，装配式建筑在新建建筑面积中的比例不足 5%。建筑工业化之路道阻且长。

**国进民退差异明显。**从固定资产投资情况来看，国进民退的脉络逐渐清晰。虽然中国早已从计划经济走向了市场经济时代，但市场规律的价值并没有得到充分的尊重和发挥。在传统惯性的影响下，占社会资源 60% 的国有单位对 GDP 的贡献率至今仍不足 30%。社会生活里的“差序格局”被移植到了建筑经济领域，市场对资源配置的失效时而可见。根据中国基础设施和公用事业特许经营发展论坛披露的信息，厦门市落地的 7 个 PPP 项目中，民间资本参与的只有 1 个。从各公司公布的 PPP 订单情况来看，民营企业的 PPP 订单数据极少，即使有，合同额也远远低于国企。据了解，仅中建集团某一个局一年承接 PPP 项目，就 400 多亿。国企拥有政策、资源、技术、品牌等红利，制度优势是否会造成强者恒强？中小建企如何生存？PPP 模式下的投资回报率对民企而言吸引力不大，中建、中铁等央企可以拿到国开行 1% 高一点的贷款投 PPP 项目，当前 PPP 项目的收益率一般是 6%-8%，央企仍然是有利可图的，但民企融资成本远远高于国企，更有甚者高于 PPP 项目的收益率。公建项目 PPP 潮流下，国企资源优势更为突显，民企不能在创新能力上不能改变当前局面，中国建筑业的转型升级就难以实现。

### 6.3 对策

中国建筑业当前天大的产业秘密是：最快增长，最大规模的产业之一；管理还很初级，竞争水平低；集中度还很低，有极大地产业整合机会。中国建筑业的应实行集约化经营，使建筑业产生规模效益，从而快速提高产业集中度，使产业进入良性发展。从我国建筑业发展阶段和实际情况，当前国内建企，尤其是民营建筑企业的发展战略可以从以下几个方面入手：

#### 6.3.1 立足建筑行业，找准定位

国人普遍追求做大做强，而非做专做优。殊不知，麦当劳专注于一个鸡腿，可以造就世界十大品牌；

可口可乐专注于一杯饮料，可以傲视全球。不是每个企业都能做到面面俱到，诚如微软这样的“巨鳄”也在手机领域频频受挫。

中国建筑行业内还有很多的细分市场并没有领先的专业品牌。国内近十多年大家普遍采用同质化的多元化战略，致使市场留下的空白还较多。通过战略聚焦，抢占细分市场第一品牌。放弃大量非主营业务，聚焦有独特优势的业务，建立竞争“护城河”，即建设核心竞争力。构建专家品牌，在细分领域做大市场占有率，完全有做成千亿规模。

当前建筑市场最大的特点就是生产过剩，而过剩的结果就是竞争。对于建企而言，聚焦企业定位，专注主营业务领域，集中资源培养自己的核心竞争力，先修炼好内功，做好产品和服务，才能在激烈的竞争中处于不败之地。

### 6.3.2 积极拥抱互联网+，BIM+

建筑业作为不透明程度较高的行业，是互联网变革的对象，是真正拥抱还是故作姿态？这是对未来重要的选择。互联网+本质一是透明化，为建企带来了去中心，去时间的概念。互联网+时代，项目企业的管理和协同将与过去大不相同，企业更多在支撑和管控上都会有一个大的改变提升，同时需掌握好平衡。

因此互联网+对建筑业的真正考验是如何在透明化时代重塑建企的竞争力、赢利模式、管理模式。互联网+在建筑业确实可以有非常多的应用和延伸，加金融、加建材、加家装、加管理。现在企业的实施和第三方行业创新平台已十分活跃，大量涌现。不同的企业不同起点，策略很大不同，但可以确信，通过互联网将企业所有的人、项目、数据、资金甚至物流串在一起，让施工企业成为大数据公司从而实现变革。

BIM 是建筑业实现大数据创造、管理和应用的唯一途径，人类从此改变了工程项目的建造方式。施工企业如何重视它都不为过。作为工程行业最核心的大数据技术，BIM 能真正解决复杂工程的大数据创建、管理和共享应用等问题，解决了过去信息技术做不到的事，在数据、技术和协同管理三大层面，提供了革命性项目管理手段。施工企业 BIM 的应用需要建立企业级 BIM 数据库，进行全过程、集成化、协同化应用。

利用“BIM+互联网”能提升运营系统。然而，国内施工企业的精细化管理、协同管理还相当初级，利用先进的管理技术已是施工企业的战略问题，不是一个技术部门的事，一把手要有相当的重视和研究，才能获得很好的利用。

利用“BIM+互联网”全面提升项目精细化能力，是建筑企业最能快速见效的行动之一。项目少了，精细化管理多出效益是不二选项，精细化管理靠传统技术手段难以实现，加快 BIM 技术引进消化、加快应用是必须的全企业行动，这方面必须有大的投入。行业下行，项目管控风险剧增，利用企业级 BIM 系统提升企业管控能力，是收效快速的方法。因此 BIM 技术应用一定要成为企业战略级工作，成为一把手工程才行。今后的施工企业在管理创新、业务创新、技术创新上都会利用到 BIM 技术，BIM+工业化、信息化、标准化，将成为常态，都需要在 BIM 平台进行，否则都难以推进。因此 BIM+是战略，及早行动，选对的技术体系和实施方法是重要的。

BIM+互联网正在加快对建筑业的革命速度。建筑业透明化带来革命性的变化是：市场集中度将大幅提升，真正改变中国建筑业大企业的成本比小企业高、小企业成本比个体包工头成本高的奇怪现象，将行业规模经济优势做出来。小企业届时将无法生存，行业竞争更为理性，行业平均利润将成倍增加。这种革命无疑对全社会是有利的，胜出和留下的是谁，应该是及早全面拥抱“BIM+互联网”的企业。

### 6.3.3 在竞争中加速变革，转型升级

中国施工企业转型升级的时间窗口后面几年相当重要，拖延将导致更为艰难。2016 年国家还在努力通过 PPP 方式加大各项公建设施的投入，给房地产业衰退带来一个缓冲。各项基建投资规划成波涛汹涌之势，“一带一路”、长江经济带、京津冀三大国家战略稳步推进，国家和地区各类基建投资规划密集出台，2017 年，规划的逐步落地，将为建筑企业提供广阔的舞台。与此同时，新型城镇化建设、“海绵城市”、“地下综合管廊”等项目中引导和鼓励政府和社会资本合作，建筑业发展仍存较大空间。但是，基建投资的刺激规模落地有多大，尤其是民营建企能分得多大一杯羹？仍然是一个问号。

特别是由于战略、管理、人才、技术多方面的差异导致的竞争力差距将加大。分化开始加快，各企业不快马一鞭，很可能就落下追不上了。从我国建筑业发展阶段和实际情况，当前国内建筑企业发展战略还可以从下四个方面出发：

一、首先实施基于增强内在能力的管理变革。

从经营理念到项目模式工作是相当多，且有难度，以下企业管理变革的要点和方面：

经营理念：赚钱导向 → 愿景使命导向；

价值观：利益结盟导向 → 价值观导向；

经营手段：关系型 → 价值型；

大与强：做大导向 → 做强导向；

多元与专注：多元化 → 专家品牌型；

经营方式：粗放经营 → 精细化经营；

管理模式：税务局型 → 集约化经营；

企业形态：舢板捆绑型 → 航母型；

精细管理：大象型 → 具敏捷数字神经型；

生产角色：打工队 → 承包商；

产业链：单施工 → 能整合价值链；

这一阶段变革成功的重要标志应是取得成本领先的能力，这是我国建筑企业后一阶段扩展的核心竞争力。

二、在能力和管控系统支撑下面全国扩展：打造全国性品牌，扩展全国市场份额。中国建筑市场高端总承包市场最终家数会大大少于现在，成不了全国主流总承包商，迟早会为人吞并，区域性公司守是很难守住的。现在几十亿百亿左右的公司要有做成 500 亿、上千亿的雄心，没有这样的雄心，最终难以脱离困境。

三、在市场份额进入全国主流承包商后，展开上下游产业价值链整合，大幅提升项目盈利空间。

四、在以上基础上，可考虑展开产业板块多元化，形成互补的产业组合，增强企业抗风险能力。尤其

是提升企业资源整合能力，特别是提升融资能力。现金流能力是下一阶段建筑企业存活能力和竞争力的关键之一，现金流的好坏影响着建企未来的发展方向。



## 专题篇

### 2017，中国建筑业十大猜想

2017 年，中国经济将继续全面深化改革，建筑业机遇与挑战并存。回顾 2016，建筑行业进入存量竞争时代，寒风凛冽，建企在“大破大立”的行业新生态中砥砺前行；展望 2017 年，行业继续面临下行压力，顶层方案设计、技术推进、行业标准制定、企业转型升级……，仍将成为热点。

#### 猜想一：建筑业严冬持续

2016 年前三季度全国建筑业总产值为 125792 亿元，与上年同期相比，仅增长 6.7%，增速继续放缓。全国建筑业房屋建筑施工面积 107.8 亿平方米，同比仅增长 1.6%。民间资本投资断崖式下跌，1-11 月，民间投资仅增长 2.9%，7、8 月份，一度跌至 2.1%。行业增速放缓，市场剧变，农民工面临失业困境；企业间竞争日趋白热化，“垫资”、“杀价”“无底线承诺”等等无所不用其极；许多国企经济效益增长很缓慢甚至是负增长；一大批市场经营质量低下、内部管理不善的企业开始“裸泳”，“破产潮”如影随形，建筑业冬天还将持续。

#### 猜想二：基建投资加大马力

统计局数据显示，2016 年 1-11 月，我国固定资产累计投资近 59 亿，据中国社会科学院发布的《经济蓝皮书》预测，2017 年全社会固定资产投资将达 67.1 万亿元，同比增长 8.9%。2016 年年末基建更是大发力，仅 10 月 14 日至 11 月 14 日 30 天之间，国家层面共批复了 17 项交通基础设施建设项目，总投资额达 3536.3 亿元。跨入 2017 年，全国新一轮的投资又将启动。近日各省市开始公布 2017 年投资规划，业内专家表示，今年我国固定资产投资增速预计保持在 8% 左右，基建将继续成为稳定投资及稳增长的主要力量，整体规模预计在 16 万亿元。

#### 猜想三：PPP 仍是基建推进利器

2016 年 12 月 26 日，国家发改委、证监会联合推动 PPP 项目资产证券化融资方案，PPP 模式更加优化。目前，财政部、发改委官方发布的 PPP 项目已经超过 17 万亿。。随着 PPP 模式的持续优化，落地进程加快，2017 年仍将是 PPP 推进大年。在基建大潮中，PPP 模式仍将担当利器角色。对于施工企业而言，面对建筑市场的严冬，转型升级，成为投资的重要一员，积极投入 PPP “浪潮”，以投资拉动施工，是企业生存发展的重要战略选择。由于政府和金融机构都对大央企、大国企偏爱有加，民营企业成了 PPP 热潮的旁观者。

#### 猜想四：企业资质标准淡化

简化建筑业企业资质标准部分指标，淡化企业资质成为政府指导工作的重要趋势。2016 年 10 月 14 日，住建部印发《简化建筑业企业资质标准部分指标的通知》，为构建以企业资质、个人执业资格、信用档案及信息公开相结合的市场准入和市场监管方式奠定了基础。11 月 24 日，住建部发出《“对取消 8 个工程设计专项资质征求意见”的函》，要求取消建筑业、勘察设计、工程监理企业资质。简化企业资质，有利于降低企业维护成本，倒逼企业实施规范化管理，或终结挂靠行为。2017，继续简化企业资质标准，优化和完善建筑业市场环境仍将是相关主管部门的重要工作。

#### 猜想五：营改增倒逼规范化管理

2016 年 2 月 22 日，住建部发布了《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》，明确建筑业的增值税税率拟为 11%。3 月 18 日，国务院常务会议审议通过了全面推开营改增试点方案，明确自 5 月 1 日起，全面推开营改增试点，将建筑业、房地产业、金融业、生活服务业纳入试点范围。根据 12 月 27 日财政部、国家税务总局联合召开的营改增媒体吹风会披露的信息，5-11 月四大行业共减税 1105 亿。营改增涉及建筑企业经营模式、组织架构、投标、采购、合同管理、财务管理等方方面面，“信息流、资金流、合同流、物流”四流合一企业的精细化管理要求到了极致，倒逼建企加强精细化管理。“营改增”甚至可能终结建筑业挂靠行为，对建企而言，必须强化规范化管理，提升建筑材料、设备、分包商等渠道、价格信息的透明度，更加规范管理企业供应商、分包商，以提高管理效率，降低管理成本，应对营改增带来的挑战。

### 猜想六：建筑工业化艰难前行

2014 年以来，建筑工业化的发展迎来政策蜜月期，屡次获中央、地方政策支持。然而，由于缺乏统一标准，尚未形成产业链，相关配套政策不够完善，企业创新能力不足，业务运营系统不强，成本偏高，无法应对个性化定制和大规模工程实施等原因，工业化建筑在我国总体规模和占比仍较低，目前，装配式建筑在新建建筑面积中的比例不足 5%，中央政策要求力争在 2020 年达到新建建筑 20%-30%水平的建筑工业化之路道阻且长。进入冬天，全国雾霾再起，作为影响最大的行业之一，2017 年，建筑工业化必将加大发展力度。

### 猜想七：国企改革继续深入

2016 年，建筑业国企改革试点遍地开花，中国中铁开展内部重组，中国铁建进行分拆上市，中国中冶要求提质增效，安徽水利选择整体上市，中国能建采用股权激励，上海建工实行员工持股……2017 年，伴随政府工作的强力推进，“国企改革”进程仍将不断加速。随着市场竞争日趋激烈，行业进入下行通道，PPP 项目落地问题日渐突出等问题不断出现，国企的优势将会维持多久，还需经受住时间的考验。改革重组走向资本市场后，国企需要依靠自己的实力才能获得竞争优势，专注于自身核心竞争力的提高，或许才是建筑业国企的成功之道。

### 猜想八：民企续推转型升级

供给侧改革挤压行业内多余产能，中小企业传统业务能力正在遭受种种考验，加上市场进入存量竞争时代，行业整体需求相对偏弱，许多民营建企业绩明显下滑，刺激转型需求。2016，民营施工企业面对“没有项目马上死，先接项目熬半冬”极其无奈的境地，不得不纷纷开启转型升级，推行新技术，拥抱互联网+，试水 PPP，积极“走出去”，更有甚者投身资本市场，开始跨界转型。2017，面对寒冬，大型民营建企可依托已有资源，打造设计-施工-运营一体化的企业竞争力；中型民营建企望聚焦细分领域，形成差异化竞争优势；微小型建企则要聚焦产品、价值链，在提升服务方面下功夫。

### 猜想九：安全事故反思

江西电厂坍塌事故造成 74 人死亡，2 人受伤，“安全生产”成为各方关注的重点。1 月 6 日，国家安全监管总局发布《安全生产法实施条例》（草案征求意见稿），进一步明确了企业作为安全生产主体应负的责任。“每一起严重事故的背后，必然有 29 次轻微事故和 300 起未遂先兆以及 1000 起事故隐患”，这是安全生产领域著名的规律——海恩法则。事故的发生并非偶然现象，从流程到质量再到操作细节存在的隐患不断积累，在某一天形成质变，最终导致安全事故的发生。想要避免或者减少安全事故的发生，规划整体

工作目标、优化整个工作过程、严格遵守操作规程、加大风险隐患识别能力、完善安全保障机制……缺一不可，2017，安全事故治理之路任重而道远。

### 猜想十：BIM 改变建筑业

BIM 技术具备了解决工程项目的管理问题和技术问题的革命性的变革能力。作为工程行业最核心的大数据技术，BIM 能真正解决复杂工程的大数据创建、管理和共享应用等问题，在数据、技术和协同管理三大层面，提供了革命性项目管理手段。尤其是 BIM 与互联网的结合，将大型工程的海量数据、可视化工程 3D 和 4D 图形在广域网方便共享、协同和应用，将给建筑业带来重大影响，在大数据时代，提升信息透明化，提高精细化、低碳化管理水平，加快工业化进程，从而改变建筑业。



LUBAN  
CONSULTING  
鲁班咨询

## 建企路在何方？破冬还需拥抱新趋势

2016 年，国家和行业主管部门出台的政策依然密集如雨，但仍不能改变建筑业增速放缓的命运，建筑企业在凛冬寒风中砥砺前行，低迷也能成为积极布局的机遇；行业新生态在“大破大立”中逐渐形成，行业“深度洗牌”的风潮已渐渐散开，国企重组，进行混合制改革，民企面临破产潮。为应对竞争，许多建企拨开繁复的改革迷雾、看清转型的真实脉络，开启业务布局新趋势。

### 一、产业链延伸，行业进入深化整合期

随着国内经济的进入“L”型发展阶段，建筑业开始步入下行通道，虽然行业规模较大，但行业利润低下，而且细分行业利润率相差较大。在激烈的竞争格局下，建筑行业的竞争形势从未放缓，而且不断受到产业链两端的开发商和供应商的挤压。鉴于此，建筑企业聚焦价值链高端，通常采取向产业链两端延伸进行产业链一体化应对竞争。

上海建工打造完整的产业链，从规划、设计、施工到运行保障维护；从工程建设全过程到高性能商品混凝土和建筑构配件生产供应；从房地产开发到城市基础设施项目的投资、融资、建设、运营，目标成为“十三五”全生命周期服务商，五大事业群（设计咨询、建筑施工、房产开发、城市建设投资、建材工业）联动协同，上海建工全产业链推进预制装配住宅成套集成技术研发与应用，通过加快工业化与信息化融合发展步伐，集团的预制装配能力已从低层建筑拓展到高层建筑，从住宅扩大到公共建筑、基础设施等领域。隧道股份凭借先进的建设运营理念、齐全的产业链条、一流的核心技术优势和智慧化的管理模式，全力为各地城市和客户提供的提供基础设施规划咨询、设计、投资、建造、运营的“全生命周期”服务。陕西建工建筑产业基地在西咸新区秦汉新城开工，投资 100 亿，建成后预计实现年产值 300 亿，该基地总占地面积 2000 亩，集成建筑设计、建材研发与生产加工、现代物流、会展营销、电子商务、创智中心等六大功能体系。

中建一局积极向房建业务转型，目前，公司基础设施业务占比大约在 30%，到 2020 年，力争实现房建业务与基础设施业务占比 1:1 的转型发展目标。作为区域型房建龙头，宁波建工继续布局市政工程、勘察设计，完善建筑领域产业链，公司收购置化建设、宁波冶金勘察设计研究股份有限公司，设立建工集团完善公司建筑业产业链，优化业务结构，业务拓展和转型加速。金螳螂拟与阿里体育共同投资 2000 万元，成立阿里体育投资管理（苏州）有限公司，投资于全国体育场馆及体育相关产业，共同打造体育经济生态圈。中材国际收购安徽节源，布局节能环保领域。达实智能的业务范围已从轨道交通综合监控系统延伸至自动售检票系统（AFC）、综合安防系统、乘客资讯系统、门禁出入口管理系统的轨道交通智能化整体解决方案。在智慧建筑及节能领域。富煌钢构已确定借助上市平台，围绕创新驱动、智能转型、绿色发展等方面向绿色、环保、智能制造战略转型，推进产业链延伸和产业升级。

### 二、战略转型，迎接新生

建筑业是个古老而传统的产业，但也是备受诟病的产业（没有之一），企业管理问题、行业管理问题、社会问题频发，管理粗放、浪费严重、工程质量、工程安全、民工讨薪等等问题层出不穷。当前，建筑行业面临发展低迷和竞争加剧的双重压力，建筑行业产值利润率（利润总额/总产值）近 10 年一直在 3.5% 左右徘徊，2015 年该指标为 3.6%，属于微利行业，营改增短期对行业利润影响大；多个细分领域业务呈现萎缩状态，很多细分领域的传统业务日薄西山，为迎合“经济转型升级”大势，建筑企业战略转型的企业将越来越多，新的方向、新的行业、新的起点，建企有望通过转型迎来新生。2014 年是建筑行业转型元年，2015 年则普遍筹划转型，2016 年转型方案开始落地。

## 深耕细分领域

中国建筑业还处于发展的初级阶段，集中度低，竞争手段低级，行业内的机会还比较多，很多大的战略存在空白，如许多的细分市场还没有领先的专业品牌，谁通过聚焦与专注，率先抢占全国性的细分市场的领先地位，提高细分领域的竞争门槛，将会有非常好的作为。

金螳螂在精装修上大有可为；宝业集团聚焦房建+PC；江河创建深耕幕墙领域；龙元建设持续在轨道交通建设上发力。中天建设继续执行区域化运营，把区域公司建设成为中天建设旗下具有区域品牌影响力和独立的运营、生产、管理能力的模拟法人企业。作为从事大剧院文化建筑装饰及技术集成的专业公司，中孚泰集团专注大剧院建设，参与中国 60% 的高端精品剧院建设，取得了不俗的业绩。

## 积极“走出去”

自国家提出“一带一路”战略以来，我国建筑企业的海外市场拓展获得了历史上未曾有过的良机，建筑企业国际化时代来临。根据商务部数据分析，2015 年对外承包工程业务完成额达到 1540 亿美元，对外承包工程业务新签合同额则达到创新高的 2100 亿美元，建筑业近几年海外业务收入年均增长 18%。

近期，中国建筑开展全球市场布局，与泰国正大集团签署战略合作框架协议以及成立合资公司，在基础设施投资与建设、房地产开发与建设、装配式建筑研发与建设等领域进行深入合作。中国路桥与中衡设计签署《战略合作协议》，为中国路桥各类项目的开发建设，提供全过程一站式高效便利的前期策划与研究及开发建设中的咨询服务，为积极拓展海外经济开发区业务提供契机。宁波建工以 598 万美元收购南非安兰证券，探索金融服务与海外建筑施工业务拓展互动的业务模式。葛洲坝、中铁大桥局、中交二航局、湖北电建等企业，已在孟加拉、缅甸等 10 多个国家承建一批重点工程。上海电气、葛洲坝、山东电力分别承揽埃及汉纳维燃煤电站项目、伊朗克尔曼输水工程、孟加拉国 SALAM 燃煤电站项目。

## 加快建筑工业化

2013 年以来，随着我国新型城镇化、工业化、信息化的快速发展，建筑工业化发展迅猛，呈现出前所未有的发展势头。建筑工业化在政策上获支持，自身还有节水节材节能环保的优点，且建造成本高于传统建造方式的劣势也在逐渐消除，将成为我国建筑业摆脱人工短缺、资源浪费、环境污染和安全事故频发的重要推手。

当前，建企纷纷加快工业化步伐，中天建设工业化产业园项目正式投产，主要建设内容为年产 20 万立方预制混凝土构建生产线、生产厂房、仓库及配套辅助设施等。成都建工集团建筑工业化生产基地正式投产，助推成都建筑工业化，将引导成都重点打造 100% 预制化建筑，在大体量建筑工业化项目承接上取得突破后，成都建工全力推动建筑工业化战略实施。中建科技组织实施全国首个采用 EPC 总承包模式的建筑工业化试点项目。

不仅有建企布局建筑工业化业务，建筑业外来者也想分一杯羹，远大住工继续推广集设计、开发、制造、施工、装修于一体的建造模式。三一重工计划在昆山经济技术开发区内投资成立“昆山三一住工有限公司”，从事建筑工业化的研发、预制构件的生产及销售。

## 推进新兴技术

随着传统业务下滑，BIM 技术逐渐成为建筑企业助力未来发展的重要手段。BIM 同时受益于国家政策支持、工业 4.0 需求（精益建造及工业化生产）以及互联网技术进步的推动，可提高生产效率、节约工程

造价和缩短建设工期。BIM+MR/AR/VR 解决痛点，开启建筑工业新革命。

中建一局联合天宝公司携手探索混合现实技术 (Mixed Reality, 简称 MR) 在工程建设领域的深入应用，开启 BIM+MR 新模式。金螳螂发起设立 12 亿元产业基金，将围绕在线家居设计、AR/VR、智能家居等布局，且研发平台注重 3D 打印、BIM 等新业务研发，增强与金螳螂家的协同效应。南通四建与上海鲁班软件有限公司签约 BIM 战略合作，引入鲁班 BIM 系统平台，以元祖梦世界项目为首个 BIM 实施项目，并计划在后续的在建项目中都应用鲁班 BIM 系统平台进行协同管理，集团内全面推广应用 BIM 技术。

### 玩转 PPP

随着投融资体制改革顶层方案—《中共中央国务院关于深化投融资体制改革的意见》的出台，PPP 项目落地有望继续加速，以投资拉动施工业务的模式将成为热点。建筑企业转型升级为投资方，从单一施工角色向投融资+施工双重角色转型，PPP 项目“初试身手”，比如，龙元建设的泉州市棚户区改造项目、中南建设的玄武湖菱洲儿童乐园项目、腾达建设的宁波市轨道交通 3 号线一期地下土建工程施工项目等。

根据财政部建立的全国政府和社会资本合作 (PPP) 综合信息平台统计，截至 2016 年 6 月 30 日，全部入库 PPP 项目 9285 个，总投资额 10.6 万亿元。其中中建股份、中建三局组成联合体中标十堰市地下综合管廊 PPP 项目，合同额 35.5 亿元。中建五局投资建设的西南地区体量最大隧道 PPP 项目 (龙洲湾隧道) 开工。中国交建与曲靖市人民政府签署了《宜高速公路龙马联络线特许权协议》，投资总额约 23.15 亿元，项目运营期为 30 年。中国中铁与河南省政府、乌鲁木齐市政府分别签署《战略合作协议》，积极参与各地 PPP、BOT 项目。中国铁建 2015 年 PPP 项目中标约 203 亿，16 年至今 PPP 指标约 555 亿元。2015 年，龙元建设承接 PPP 业务 77 亿元，2016 年 PPP 拓展目标 260 亿元。腾达建设中标“上海轨道交通 18 号线工程土建工程 18 标”。中建政研与鹰潭市政府顺利达成合作，就城市基础设施建设等项目签署 PPP 战略合作协议。宏润建设已经落地三单 PPP 项目，投资额近 30 亿元，并开展多个地区项目的跟踪洽谈、参与投标，下半年 PPP 项目会有大的增长；将重点选择长三角等经济发达、公司有项目基础的地区。

### 三、跨界转型，建企发展新引擎

跨界转型易增添新业务来增加收入，以应对需求向下对主业的影响，目前建企转型的方向主要集中在教育、文化旅游、生态环保、大健康、云联网+、新能源、3D 打印等成长性较高的新兴行业。中泰桥梁是转型最为彻底，定增转型教育，募资建国际学校，未来将成为一家纯正的以国际学校为主营业务的高端教育标的。洪涛股份也在向职业教育方向转型，收购或参股多家在线职业教育企业，有望成为职业教育第一股。

像跨界者远大住工，已在装配式建筑领域暗发力投资 15 年，在全世界范围内整合住宅产业化的新工艺、新材料，相对于业内建企在讨论的住宅产业化水平，能级已高了多个。达实智能收购久信、投资小鹿暖暖并签约区域卫生医疗平台 PPP 项目。延华智能实行“医疗先行”战略，开展智慧医疗项目。江河集团收购 Vision，增持 PRIMARY，成立产业基金，积极向医疗领域转型。神州长城通过 PPP、投资收购改制医院、投资兴建扩建医院等模式投资医疗产业，并成立医疗产业基金，先后与河南三门峡医院与武汉商职医院等达成合作协议，近期还与中国交建国际分公司签订协议共同合作推进埃塞俄比亚医疗产业园项目，医疗产业布局持续深化，未来有望发展成为建筑装饰与医疗健康产业共同驱动的综合型企业。

中化岩土收购通航标的公司、布局多个地区的通航机场，积极进军通航业务，同时也涉入传媒、互联网金融等领域。广田股份参与投资设立广田机器人、云万家科技，布局人脸识别、装修机器人、成品装潢

等。富煌钢构已确定借助上市平台，围绕创新驱动、智能转型、绿色发展等方面向绿色、环保、智能制造战略转型。腾达建设积极布局智慧医疗，已中标约 2.4 亿元医疗 PPP 平台项目。中国海诚收购长泰公司，转型智能装备制造和机器人领域，另外还涉及新能源、环保等多领域。粤水电大力开发新能源项目，涉足下游电站投资运营。精工钢构在绿色集成建筑和分布式光伏领域逐步发力。

#### 四、拥抱互联网+，扩展业务空间

“互联网+”的浪潮，正以排山倒海之势席卷各传统行业。作为传统行业的代表，互联网技术和思维已悄然渗透到建筑行业之中，引起行业发生深刻变革，建筑企业已经开启“互联网+”新征程。

中国建筑积极响应国家“互联网+”战略，在中建集采平台的基础上，依托中国建筑及其战略合作伙伴庞大稳定的采购需求、优质可靠的供应商资源、高效便捷的金融支持，以“平台化发展、产业链共赢”为主旨，倾力打造的集电子化招标、在线交易、物流整合、供应链融资等服务为一体的、专注于建筑行业物资采购领域的“云筑电商”。上海建工电子商务平台正式启动，“营造商”门户网站成功上线，“互联网+建筑”计划的实施进入新的发展阶段。上海城建牵头，上海建科院、上海市绿色建筑协会共同打造国内首个绿色建材行业 B2B 垂直电商平台“绿智汇”。南通三建运用“互联网+”思维，打造“筑集采”电商平台。

达实智能继续坚持专业化的发展路线，在高端酒店、数据中心、工业建筑、自有高端建筑等领域保持了良好的发展趋势。金螳螂成立金螳螂家，已布局 15 家门店；成立并购基金，布局消费升级、人工智能、大健康等基于满足人的需求为核心的领域。中化岩土积极涉入传媒、互联网金融等领域。亚厦股份“蘑菇+”已完成地产商签约和首轮 317 个运营商招商；参股盈创布局 3D 打印建筑；收购万安智能涉入智慧城市和智能家居。富煌钢构在不断巩固发展传统主业——钢结构业务的同时，积极进行新业务的探索和布局。腾达建设与磐石资本共同成立产业投资基金，未来或将借投资项目扩大经营范围，加快产业转型升级及资产优化的进程。

#### 五、小结

在建筑行业发展进入下行通道之际，投资增速放缓导致新增订单下降，建筑业或面临洗牌和重构。建筑企业破冬之路在何方？从现状来看，建企在寒冬中继续前行，为求在“三期叠加”新常态下，实现企业的最佳布局，建企纷纷谋求新的发展之道，或延伸产业链，或战略转型，或转战其他行业，或拥抱互联网，或在坚守主业的基础上，进行改革升级，借助资本市场引入社会资本、收购和注入优质资产、提高运营效率。未来，建企转型升级仍将成为发展趋势。

值得注意的是，金螳螂、达实智能、中化岩土等公司的跨界转型、互联网+战略并不能代表传统施工企业的发展方向，施工企业更热衷于整合资源，从单一施工角色向投融资+施工双重角色转型，而非改变主业。建企大多倾向于产业链、技术等层面的市场拓展等。且建筑业国企和民企也大有不同，国企主要是进行兼并重组，实现资本结构的优化，大型国企的重组上市已经成为了当前国企改革的“重头戏”；而民企则在激烈的竞争中面临“破产潮”，积极深耕于细分市场，把未来寄托于核心能力建设与客户价值挖掘。

## 建筑业国企和民企，“冰火两重天”

导语：在经济进入新常态的背景下，建筑行业凛冬来临，寒风来袭。国企纷纷改革，有效配置资源；民企开始转型，以逃离“破产潮”。

建筑业作为传统的实业龙头，在我国国民经济中有着举足轻重的作用。近年来，在我国现代经济体系的完善过程中，建筑业随着开放程度的不断提高，在市场经济中不断发展成熟，但当前国内外环境依然复杂严峻，经济下行压力较大，在“降速提质”、“三去一降一补”大背景下，建筑业总体市场需求减少、企业之间市场竞争更加激烈、市场萎缩逐步显现，产能过剩问题仍待解决。

建筑业也是备受诟病的产业（没有之一），企业管理问题、行业管理问题、社会问题频发，管理粗放、浪费严重、工程质量、工程安全、民工讨薪等问题层出不穷。当前，建筑行业面临发展低迷和竞争加剧的双重压力，建筑行业产值利润率（利润总额/总产值）近 10 年一直在 3.5% 左右徘徊，2015 年该指标为 3.6%，属于微利行业，营改增短期对行业利润影响大；多个细分领域业务呈现萎缩状态，很多细分领域的传统业务日薄西山。为迎合“经济转型升级”大势，国企纷纷改革，有效配置资源；民企开始转型，以逃离“破产潮”。

### 国企改革重组，激发活力

在经济进入新常态的背景下，建筑行业凛冬来临，寒风来袭。上半年，全国建筑业总产值为 77462 亿元，与上年同期相比，仅增长 7.0%；全国建筑业房屋建筑施工面积 93.7 亿平方米，同比仅增长 2.0%。建筑业国企作为我国国民经济的支柱型产业，也进入爬坡过坎的阶段。面对日趋恶劣的竞争环境，许多国企经济效益增长很缓慢甚至是负增长。新常态成为检验企业战略定力、经营绩效、管理水平、改革成效的一块试金石。在改革和激烈的市场竞争中谋求更好的发展成为建筑业国企管理发展的指导思想和根本出发点。鉴于此，央企兼并重组，国有资本投资、运营公司，部分重要领域混合所有制改革，混合所有制企业员工持股，国有企业信息公开工作，剥离企业办社会职能和解决历史遗留问题等试点举措接踵而来。

传统产业的大型国企往往面临着较大的过剩产能压力，兼并重组有利于促进产业的转型升级，可以为企业调整窗口，此外，也能实现企业资本结构的优化，使国有资本的行业分布更为合理。混合制改革，重组上市已经成为了当前国企改革的“重头戏”。在市场需求逐渐变小的背景下，大型国企的整合重组，可实现资源有效配置，双方优势资源互补，力争利益最大化，为企业的做大做强奠定有利基础。不仅扩大了企业的整体规模，还避免了同业竞争，各资源优势互补，为企业快速发展注入活力，这无疑是一次巨大的发展机遇。

当前，国企改革试点已全面铺开，进程不断加速。7 月 14 日，国资委国企改革情况通报会上表示，当前国企改革试点已经全面铺开，在国有资本投资运营公司、兼并重组等方面新增部分试点，进一步深化原有试点企业工作。国务院印发《关于推动中央企业结构调整与重组的指导意见》提出要稳妥推进包括建筑工程在内的多个行业的央企重组。其中中材集团与中建材集团列为中央企业兼并重组试点、中交集团列为国有资本投资公司试点、中国建筑列为中央企业信息公开工作试点。在国企重组加速的背景下，作为建材行业仅有的两家央企、业务重合度较高的中国中材集团与中国建筑材料集团一直存在较高的整合重组预期。日前中材集团和中建材集团正在筹划战略重组事宜，拉开了国企重组的序幕。

云南建工、西南交建、十四冶整合重组为云南建投集团。新公司将以建设领域及相关产业投资为主业，以项目建设为支撑，通过投融资、产业培育、股权运作及资源整合等方式，打造城乡建设投资、房地产开

发、海外投资、基础设施投资和旅游健康产业投资等“五大投融资平台”。

6月2日，中国五矿集团与中国冶金科工集团重组大会在京召开。继去年12月8日国资委宣布五矿、中冶重组的“喜讯”后，此次重组大会的召开，意味着上述两家世界500强央企战略重组将正式进入实施阶段，7000亿矿业航母起航。五矿集团业务主要涉及中高端项目，中冶集团则是保障性住房，并且中冶地产业务有下滑态势，将中冶地产业务整合到五矿地产下，既有利于中冶地产业务发展，也完善了五矿地产业务房地产业务板块。

安徽水利控股股东安徽建工收到国资委关于整体改制上市的批复，国资委同意实施建工集团整体改制上市，采取安徽水利向安徽水建总公司发行股份吸收合并建工集团方式，实现建工集团整体上市。中铁系开始资产整合，中国中铁将其较为边缘的工业制造板块置出给中铁二局，中铁二局置出旗下基建项目等资产给中国中铁，双方以互换资产的方式实现整合。上海建工集团基本完成整体上市+国盛持股+员工持股计划。国盛集团为上海国企改革的两大国资流动平台之一，参与过上海蔬菜集团与光明食品集团联合重组、长江计算机集团重组、置出建材集团100%股份给地产集团等多个上海国资改革案例。隧道股份控股股东上海城建拟将其持有的公司13%股份无偿划转给上海国盛集团，此次股权划转，标志着公司国企改革进一步提速。

### 民企面临“破产潮”，走差异化之路

总体来看，我国民营建筑企业的总体数量虽然很大，但以个体规模偏小的居多，集中度不高；民营建筑企业占据的市场份额总量虽然不小，但所承接的高精尖工程不多等，这些矛盾仍然严重制约着我国民营建筑企业的健康发展。

相对于综合能力强大，受益于国家机制体制红利的国企而言，行业下行压力下，民营企业战战兢兢，而破产、倒闭潮、跑路门更是闹得“满城风雨”，人心惶惶。市场需求减少、竞争更加激烈、产能过剩等各方压力仍在持续，许多保护机制仍未落地，民营建企前景堪忧。

房地产“黄金”时代，众多施工企业，包括许多民企“逐利”而行，盲目扩张、拼命铺摊子、过渡融资、滥用杠杆。民营企业融资难、融资成本高；企业互保、银行滥贷；民间融资、诚信缺失等原因成为了压倒民营建企的最后一根稻草。2015年3月，温州市唯一一家建筑施工总承包的特级资质企业、中国民营企业500强的中城建设集团轰然倒下，宣布破产重组，成为全国首例特级资质建筑企业破产重整案件。12月，作为昔日资产逾百亿，产业横跨建筑、房地产和海外工程三个板块的宁波民企大佬——华丰建设，在资金链断裂及遭遇银行抽贷断贷之后，终以申请破产给企业“画上了句号”。曾经如日中天的中城建设深陷民间借贷泥潭，在资金链断裂后不得不申请破产倒闭。

在中国经济发展模式转型的大背景下，部分中小企业的倒闭本身是一种合理的产业升级淘汰。预计倒闭破产的企业也会增多。在建筑市场总量不变的情况下，民营建企若想取得更好的成长，必须在差异化发展道路上寻求更多的突破。中国建筑业还处于发展的初级阶段，集中度低，竞争手段低级，行业内的机会还比较多，很多大的战略存在空白，如许多的细分市场还没有领先的专业品牌，谁通过聚焦与专注，率先抢占全国性的细分市场的领先地位，提高细分领域的竞争门槛，将会有非常好的作为。

金螳螂在精装修上大有可为，O2O模式多点落地，家装战略稳步推进，并进行商业模式转型，布局互联网+，旗下品牌金螳螂·家充分利用在装饰领域里累积形成的设计研发、施工管理、供应链等优势，结合互联网去中介化特点，采用线上线下相结合，彻底解决传统家装模式下的各种痛点，推动行业发展。宝业

集团聚焦房建+PC，专注于节能环保的住宅产业化事业，去年，在上海投资兴建的首个产业化基地 PC 自动化生产流水线一期正式投产。江河创建深耕幕墙领域，作为全球知名的高端幕墙品牌，江河幕墙在北京、上海、广州、成都等地建有一流的研发设计中心和生产基地，并不断增强公司装饰订单承接能力，在剥离海外幕墙业务后，公司业务实现提质增效。龙元建设持续在轨道交通建设上发力，“PPP+轨道交通”爆发在即，公司提前布局，凭借着专业的 PPP 项目管理运作能力，在轨交建设上持续经营，造就 PPP 时代的中国麦格理。

## 展望

当前，大型国有建筑企业在工程市场处于绝对的垄断地位，比如铁路、轨道交通、水利水电等工程市场，已被国企垄断，民营企业很难参与。而且，国有企业的综合实力强，多年来已形成明显的品牌和平台优势。如中国电建在大中型水电项目规划、勘察、设计市场的占有率达 80%；中国铁建在铁路养护机械设备产销市场占比 80%以上；中国交建在全球集装箱起重机制造市场的占有率超 70%。民企想进入国企垄断的市场分得一杯羹，需施展“洪荒之力”。

从国内以及国际的排名来看，建筑国企较民营企业也拥有绝对的竞争优势。2015 年，美国《工程新闻记录》(ENR) 公布的全球最大 250 家国际承包商排名中，中国入围企业多为大型建筑国企；2016 年，世界 500 强入围的 9 家中国建筑企业，仅有民营建企太平洋建设集团在“中字头”中独占鳌头；入选中国《财富》500 强的 21 家建筑企业几乎是清一色的“中字头”垄断国企，民营企业中，仅有金螳螂、宝业集团、江河创建、龙元建设上榜，所占比例约为 19%，民营企业发展步履维艰。

国企强势整合，挑战行业龙头地位，大型国企的重组上市已经成为了当前国企改革的“重头戏”，并购重组的企业会越来越多，行业将迎来大变局、大整合。后续以资源整合为方向的国企重组将会继续贯穿全年。同时，供给侧改革将成为国企整合的指导思想，国企的产业布局调整进度将加快，并购重组将成为国企改革的主要途径，强强联合、拆分重组等多种方式的并购重组案例将持续涌现。很多国企重组后将会走向资本市场，真正启动混合所有制的改革。国企混合制改革也将成为热点，以上海建工、隧道股份为代表的国企走向资本市场，积极布局混合所有制的改革，促进公司可持续发展。虽然大型建筑国企在政策、资源、技术、品牌、精细化管理等方面具有优势，但随着 PPP 项目落地问题日渐突出，体制和机制的红利消失，国企的优势还会维持多久，还需经受住时间的考验。改革重组走向资本市场后，国企还是必须依靠自己的实力才能获得竞争优势。

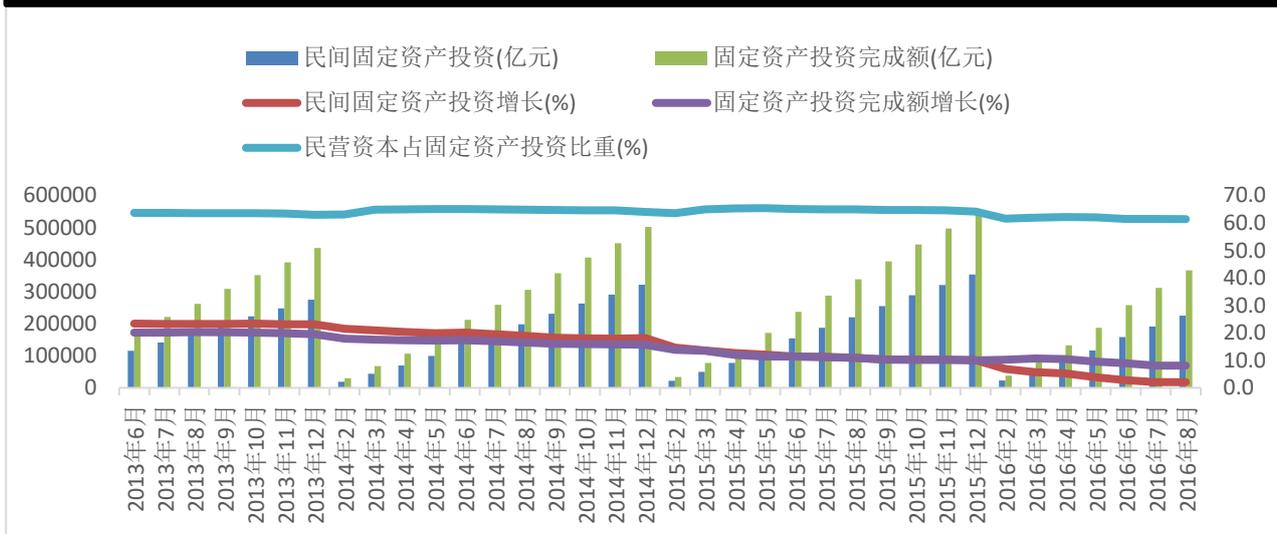
尽管政府多次召开会议关注民营资本投资问题，关心民企发展，但现有的机制体制无法保证民企短时间内实现逆袭。激烈的竞争态势，民企似乎到了生存的最艰难时刻，如何逃离破产厄运，顽强的活下去，是摆在民企发展道路中不得不面临的问题。民企只能依靠自己，积极战略转型，置之死地而后生，才有可能不被淘汰。把自己的未来寄托于核心能力建设、客户价值挖掘，紧抓机遇，积极深耕于细分市场，或许才是民营企业的未来。

## 新一轮的国进民退，民营建企何去何从

国企改革重组方兴未艾，民企战战兢兢，不断被挤出，新一轮国进民退大有潮涌之势。对民营建企而言，在生存环境及未来信心的致命打击下，何去何从？

根据国家统计局数据，1-8 月，民间投资仅增长 2.1%，远远低于全社会投资 8.1% 增速。民间固定资产投资占全国固定资产投资的比重降至 61.4%，比去年同期降低 3.6 个百分点。民营资本频频被国有资本挤出，民间投资断崖式下跌，增速跑输全社会投资。

### 1-8 月，民间固定资产投资仅增长 2.1%



从固定资产投资情况来看，国进民退的脉络逐渐清晰。虽然中国早已从计划经济走向了市场经济时代，但市场规律的价值并没有得到充分的尊重和发挥。在传统惯性的影响下，占社会资源 60% 的国有单位对 GDP 的贡献率至今仍不足 30%。社会生活里的“差序格局”被移植到了经济领域，市场对资源配置的失效而可见。作为与固定资产投资强相关的建筑业，国有资本对民间资本的挤兑效应愈发严重，面对劣币驱逐良币的再一次上演，民营建企如何生存？

### 新一轮的国进民退风起云涌

PPP (Public-Private Partnership) 正在掀起新一轮投资盛筵，本意应该是政府与私营资本合作，但就我国目前现状，PPP 的内涵发生了变化，PPP 中第二个 P 大多是国有企业。截至 2016 年 6 月末，国家财政部、发改委推介 PPP 项目超过 1.1 万个，总投资超过 15 万亿。其中，国家发改委项目库入库项目 2143 个，总投资 4.46 万亿；财政部 PPP 综合信息平台项目 9285 个，总投资约在 10.6 万亿。然而，在财政部入库的项目中，落地率仅 23%，且民营资本参与度低。根据中国基础设施和公用事业特许经营发展论坛披露的信息，厦门市落地的 7 个 PPP 项目中，民间资本参与的只有 1 个。从各公司公布的 PPP 订单情况来看，民营企业的 PPP 订单数据极少，即使有，合同额也远远低于国企。据了解，仅中建集团某一个局一年承接 PPP 项目，就 400 多亿。

当前，央企兼并重组，国有资本投资、运营公司，部分重要领域混合所有制改革。伴随政府工作的强力推进，建筑业国企改革试点已经遍地开花，中国中铁开展内部重组，中国铁建进行分拆上市，中国中冶要求提质增效，安徽水利选择整体上市，中国能建采用股权激励，上海建工实行员工持股……需要看到的

是，市场是一双看不见的手，仅仅依靠行政手段，简单进行重组、上市、混合制改革等并不能有效配置资源，任何指望国企，相信国企能搞好，政府深度介入的民企和经济也能弄好的想法，都显得一厢情愿。从根本上同时解决国企的效率低下、贪腐猖獗、挤压民企、不利于创新及造成社会不公这五大弊端才是未来国企改革的成功之道。

与国企凶猛的改革相反的是，民营企业战战兢兢，而破产、倒闭潮、跑路门闹得“满城风雨”，人心惶惶；市场需求减少、竞争更加激烈、产能过剩等各方压力仍在持续。温州市唯一一家建筑施工总承包的特级资质企业、中国民营企业 500 强的中城建设集团轰然倒下；昔日资产逾百亿，产业横跨建筑、房地产和海外工程三个板块的宁波民企大佬——华丰建设，在资金链断裂及遭遇银行抽贷断贷之后，终以申请破产给企业画上了“句号”；曾经如日中天的中仑建设深陷民间借贷泥潭，在资金链断裂后不得不申请破产倒闭。

2015 年，入围中国《财富》500 强的共有 28 家建筑企业，只有江苏中南建设、苏州金螳螂等 9 家民营企业，且排名相对靠后，其余 19 家全部为央企或是地方国有企业，民营企业占比 32%。9 家民营企业的营业收入总额约为 1399 亿元，仅为中国建筑的 1/6 左右；19 家国有企业的营业收入总额约为 31504 亿元，是所有上榜民营企业营收总额的 22.5 倍。毫无疑问，国有企业成为引领国民经济发展的“中坚力量”，产业结构依旧固化引来“隐忧”。

2016 年，建筑业共有 21 家企业入选中国《财富》500 强，入榜的建筑企业几乎是清一色的“中字头”垄断国企，民营企业中，仅有金螳螂、宝业集团、江河创建、龙元建设、宁波建工 5 家上榜，所占比例约为 22%。国企和民企之间的差距依旧明显。民营企业的领头羊是金螳螂，以营收 187 亿元，净利润 16 亿元上榜，虽然金螳螂仍然保持了 8.6% 的净利率，但营收和净利润分别较上一年度减少 9.8%、14.6%，排名从第 250 名下滑到第 285 名。其他 4 家上榜的民营企业表现也都有些差强人意，国进民退较为明显。

### 国进民退背后，民营建企之殇

总体来看，国企垄断了基础设施上游产业，民企处弱势。国企在政策、资源、技术、品牌、精细化管理等方面具有优势，国企不是靠经营取胜，而是靠优势资源垄断。我国民营建筑企业的总体数量虽然很大，但以个体规模偏小的居多，集中度不高；民营建筑企业占据的市场份额总量虽然不小，但所承接的高精尖工程不多等，这些矛盾仍然严重制约着我国民营建筑企业的健康发展。

除了受国企的挤压以及国家政策中的一些有形或无形的歧视外，地方的政企生态环境对民企的发展也起到重要的约束作用。虽然建筑业的发展已经开始从“关系竞争时代”进入到“能力竞争时代”，但在一个行政手段支配企业发展的环境里，民企若不主动和地方政府拉关系，找保护伞，是很难生存下去的。而寻找保护伞必须付出沉重的代价，这将进一步遏制民营企业的发展。民营建企很难生存的一个重要原因就在于将大量的资源用于“政府公关”，而非用于自身的能力建设。

然而，作为最具活力的企业模式，民企在市场经济中起到了举足轻重的作用。由于央企、国企综合实力强，多年来已形成明显的品牌和平台优势，恒者恒强的局面可能会对市场的平等竞争造成阴影。在激烈的竞争中，民营建企想要分得一杯羹必须使出“洪荒之力”。如果国企进一步壮大，民企进一步削弱，肯定不是中国经济发展之福。

只要资源“拉郎配”的替代不被终结，作为强者，国企有望“通吃”，国进民退将永远是民营企业发展，乃至中国经济发展的“绊脚石”。国进民退话题的背后，实则是民众对经济前景、发展预期与自身命运

的关注与担忧，这些不可不察。在行业下行、市场萎缩的形势下，民营建企将要如何突破重围？

### 国进民退下大型民企的生存模式

民企虽然在运营上更有效率、机制上更为灵活，但在现行机制下，融资和政策扶持上更具优势的国企也许略胜一筹。不论在行业低迷还是活跃期，国企似乎不需要过多担心市场的好坏。而对于资金相对短缺，融资困难的民企而言，似乎面临着低谷时破产，高峰期低迷的尴尬境地。新形势下，民营建企如何生存和发展是一个值得深入探讨的问题。庆幸的是，现实中一些民营建企在“大破大立”中顺应新趋势，不仅生存下来了，而且生存得比较好。

#### 聚焦价值链高端，延伸产业链

通常采取向产业链两端延伸进行产业链一体化应对竞争，作为区域型房建龙头，宁波建工继续布局市政工程、勘察设计，完善建筑领域产业链，公司收购置化建设、宁波冶金勘察设计研究股份有限公司，设立建工集团完善公司建筑业产业链，优化业务结构，业务拓展和转型加速。南通三建“大基建+”模式、“互联网+”思维、“金融+”手段协同推进，构筑“大三建平台”商业生态圈转型大格局。太平洋建设从“造城卖城”到“经营城市”，向打造智慧城市方向发展，承接的项目涉及市政、交通、水利建设等方面，其中最主要的是园区建设，包括工业园区、新城区、开发区、高新区、保税区等。

#### 塑造专业能力，试水 PPP 项目

通过自身专业能力的塑造，增强核心竞争力，率先抢占全国性的细分市场，金螳螂深耕细分领域，在精装修上大有可为；宝业集团聚焦房建+PC；江河创建深耕幕墙领域；龙元建设持续在轨道交通建设上发力。南通三建推广运用 BIM 技术，努力实现由施工总承包向工程总承包、由低端经济向高端经济转变。太平洋建设转型升级为投资方，从单一施工角色向投融资+施工双重角色转型，PPP 项目“初试身手”，以 PPP 形式直接参与了国内 1000 多个城市、3000 多个园区的投资与建设。上半年，宏润建设已经落地三单 PPP 项目，投资额近 30 亿元，并开展多个地区项目的跟踪洽谈、参与投标，下半年 PPP 项目会有大的增长。

#### 开展跨界转型，重焕企业活力

许多民营建企进军教育、文化旅游、生态环保、大健康、云联网+、新能源、3D 打印等成长性较高的新兴行业，浙江广厦逐步退出房地产行业，进入有发展潜力和增长空间的新领域，选择进军文化传媒，实施产业转型。江河集团收购 Vision，增持 PRIMARY，成立产业基金，积极向医疗领域转型。中化岩土收购通航标的公司、布局多个地区的通航机场，积极进军通航业务，同时也涉入传媒、互联网金融等领域。腾达建设积极布局智慧医疗，已中标约 2.4 亿元医疗 PPP 平台项目。

#### 拥抱互联网+，扩展业务空间

作为传统行业的代表，互联网技术和思维已悄然渗透到建筑行业之中，引起行业发生深刻变革，民营建企也开启“互联网+”新征程。南通三建运用“互联网+”思维，打造“筑集采”电商平台。金螳螂成立金螳螂家，已布局 15 家门店；成立并购基金，布局消费升级、人工智能、大健康等基于满足人的需求为核心的领域。中化岩土积极涉入传媒、互联网金融等领域。腾达建设与磐石资本共同成立产业投资基金，未来或将借投资项目扩大经营范围，加快产业转型升级及资产优化的进程。

浙江广厦、达实智能、中化岩土等公司的跨界转型、互联网+战略毕竟不能代表传统民营施工企业的发展方向，要想在激烈的竞争中站稳脚跟，需要民营建企整合资源，或向产业链、技术等层面的市场拓展；

或积极深耕于细分市场，而非改变主业，只有把未来寄托于核心能力建设与客户价值挖掘，方能取得成功。

建筑业不仅需要大而强的大型企业，还需要更多小而专的隐形冠军。中国建筑行业内，近十多年大家普遍采用同质化的多元化战略，致使市场留下的空白还较多，很多的细分市场还没有领先的专业品牌。在目前环境下，对于民营建筑企业来说，坚定地走专业化的道路不失为一种明智的选择，金螳螂和江河创建的成功就是最好的例子。



## 物竞天择，谁将一枝独秀？互联网+家装行业发展之路

2015 年是互联网家装行业发展的元年，频频传来互联网+家装平台的融资重磅消息，如齐家网获得 1.6 亿美元 D 轮融资、土巴兔获得 2 亿美元 C 轮融资等。很快到 2015 年冬天，互联网家装遭遇资本寒冬。到 2016 年，资本大佬更加谨慎，一些过度依赖资本的初创型公司没有资本注入来引流，很快被消费者遗忘，销声匿迹，直至倒闭。行业已进入洗牌期……

2016 年初，作为“互联网贵族”的搜房网房天下宣布退出家装市场，引起社会一片骇然。退出的主要原因是自营“家装套餐”难以为继，原有的房产中介“轻模式”难以承受自营式家装之“重”，在进军互联网家装领域一年之后，只能选择及早退场。另一方面，众多互联网家装 O2O 平台一直处在烧钱、亏损的状态，虽然订单规模够大，但是做的越多，亏损越大，在这种情况下提高套餐价格并不可取，只能“硬着头皮”继续接单。即使是融资数千万美元的“不差钱”公司，也一样艰难，准确说是骑虎难下，知其不可而为之……

### 互联网家装行业发展困境

#### 自营式垂直电商线下服务能力跟不上营销的流量导入能力

互联网+家装行业是典型的线上引流，线下体验和服务的商品模式。线上订单爆发式增长之后，线下的人力资源短缺、物流仓储能力差和资金无法支撑等问题就凸显出来。

线下服务能力需要人力资源。如爱空间订单过多，自有工人难以完成所有订单，所以网上曝出爱空间在找加盟商。自有工人式的相关平台必须要解决这一问题才能做大做强。

物流资源。二三线城市地域广，自建仓储系统和配送系统需要大量的资金，因此平台发货配送主要依赖第三方物流公司，鲜少自建仓储配送系统。与第三方物流工作公司合作也会产生物流费用高，物品损坏风险大的弊病。

资金。首先互联网家装行业具有低频次消费的特点，所以引流成本较高，如何吸引和获取大量流量就需要雄厚资金的支持。其次，互联网家装行业是重资产的行业，装修工程款项只有完成之后才支付，前期需要家装公司垫付建材费用、装修工人工资、运营等相关费用。最后，各大家装公司为了前期抢占市场，不仅大打价格战，还要补贴消费者，家装公司的压力无疑很大。

#### 服务质量不如人意，管理有待规范

互联网家装行业的使命就是“消除传统家装行业痛点”，但是近期几大互联网家装电商平台接连曝出装修质量问题，出现施工质量不佳和后期维权困难的问题。由于不少互联网家装没有自己的装修团队，分包给线下家装公司或者施工队，不仅没有规范的管理机制，强有力的约束机制，施工监管也很难做到，所以会出现服务质量等问题。互联网家装由于低价、短工期造成的质量问题层出不穷。个中原因，主要是因为大部分互联网家装公司都没有专门的售后服务团队，一旦出现问题往往会和供应商相互推诿。互联网家装企业之所以在售后服务团队的建设上讳莫如深，主要是因为互联网家装企业自建安装售后维护团队，势必会抬高运营成本，而抬高的成本若转嫁给消费者，无疑将影响互联网家装企业最为看重的价格优势，这一点无疑是互联网家装企业在前期抢占市场时最不想看到的。

#### 供应链管控和施工监理问题难破解

供应链整合需要花费大量人力、财力，将“工厂-一级分销商-二级分销商-装修公司-消费者”整合到“工厂-互联网家装公司-消费者”，即 F2C 模式，需要有足够多的集采量和议价能力，一些背后无公装大佬公司依托的互联网家装公司难以优化其供应链。刚起步的自营式垂直电商，集采量达不到一定规模，要做 F2C 的话，生产、物流、配送、安装及售后的成本都比较高。而且产品标准化不够，做不到同一产品套餐同一规格的建材，无法实现大规模化、工业化生产，服务成本较高。

产品容易复制，但施工监理的复制相对要难，再怎么标准化，还是得让人去做，施工、监理人员的“职业化”不是短期内可以解决的。在施工上有两种方式：一种是自有产业工人，可以标准化管理，但前期运营成本高；另外是和劳务公司合作雇佣工人施工，有的直接和工长合作，相对管理成本高，边际成本会随着接单量的增加而增大。

### 互联网家装行业发展要点

#### 流量模式已死，服务质量是核心

对于低频次消费的家装行业来说，流量的模式已不可取，尽管烧钱引来流量，但是消费者会在做决策时综合考虑平台的知名度、服务、装修质量以及投诉情况，通过做流量做大做强平台已是昨日黄花。现实情况中，消费者偏向于选择拥有良好口碑的家装服务商，故互联网家装平台要树立品牌、打造口碑，重服务保障质量塑造公司的核心竞争力。核心竞争力在短时间内形成的可能性微乎其微，要求互联网家装平台要踏踏实实，静下心来打磨产品，做好每一笔订单，如此才能做大做强。

#### 优化产业链，挖掘赢利点

目前“互联网+家装”并未改变碎片化的服务特点，没有打通“建材-装修-家具-家电-软装配饰”服务链。“互联网+家装”企业整合产业链，获得更多的利润点，必将是未来发展趋势。尽管一站式家装服务存在企业分散、整合难度大等特点，平台可通过打造一个板块的核心优势，撬动其他环节，通过技术手段来实现去中间化，令互联网家装平台用高效、规模化、全产业链来打造新型供应链体系。

#### 规范互联网家装市场，加强行业监管

针对目前互联网家装市场混乱、信息不对称和服务不规范等现象，亟需出台相应的服务标准来规范市场，如中国建筑装饰协会和天猫家装平台启动“天猫人民装修”项目合作，制定了家装互联网服务标准《互联网装修服务白皮书 1.0 版》，虽还未公布标准的细节，相信在一定程度上填补互联网家装施工阶段服务管控的空白。

目前的监管主要还是平台自身在做，其出发点、监管作用可想而知，通过引进第三方监管，加强行业监管，堵住原有监管的漏洞，斩断背后的黑色利益链，为互联网家装市场有序、健康、长足的发展奠定基础。

互联网+的热潮袭来，给身处困境的建筑企业带来希望。

互联网家装行业发展之初，被赋予了解决行业痛点的重任，然而经历了两年的发展时期之后，并未真正解决核心的家装痛点，还饱受“烧钱”、“价格战”之苦。目前，互联网家装正处于洗牌期，对于这些装饰龙头企业来说是一个静下心来打磨产品与服务的良好时机。通过商业与运营模式的创新、产业链的不断整合优化，传统装饰企业才能真正实现突破重围。

## 未来发展趋势

进入 2016 年，经济下行，固定投资放缓，市场竞争进一步加剧，建筑行业进行寒冬。互联网家装行业的热潮退去，整个行业回归理性，传统装饰企业如金螳螂、东易日盛、亚厦等企业已从 2015 年初开始积极布局互联网生态圈，在细分领域深耕。班筑软件秉承鲁班软件的 BIM 技术、互联网信息技术优势，与家装行业专业技术相结合，挖掘和推广 BIM 技术在家装行业的价值和应用，为传统家装公司提供基于 BIM 技术的工具级、项目级、企业级管理解决方案，改变家装行业当前散而乱、客户满意度不高、企业管理困难的现状，推动家装业进入智慧家装时代。这些装饰龙头企业在互联网+家装领域具有独特的先天优势——强大的产业链整合能力以及优质资源（资金优势、人才优势等），进军互联网家装领域还需转变原有经营思维，运用互联网的思维，革新商业模式，整合产业链。

随着产业链的进一步集中、优化，行业优胜劣汰不可避免，把握行业发展脉搏显得十分关键。那么，行业的未来发展趋势是怎样的呢？

### “标准化产品”和“流程化施工”是王道

互联网家装行业的产品标准化和施工流程化是指是设计、装修房屋时，实现上下游配套的标准化统一，这包括：标准化设计、标准化材料、流程化施工，标准化产品套餐。标准化发展可节省与用户的沟通成本，材料、生产、企业、物流、工程施工成本，降低施工质量出现问题的风险。

目前各大互联网公司纷纷推出施工包、主材包、家具软装包及个性化包，并且在不断迭代升级，供应链管理、施工管控、落地执行等的标准化也在朝着纵深发展。标准化流程被用在施工或服务细节：从网上下单到售后质保，从遮蔽保护到卫生清扫，互联网家装行业也在逐步建立完善的服务体系流程，并将逐渐成型的体系流程标准化，虽然顾客对施工的时间并不是特别敏感，但在同等质量的施工前提下能提高施工的效率，毕竟会提升顾客的服务体验。同时，标准化的施工或服务流程，也让企业针对顾客的服务更加专业化，也能让互联网家装市场更快地趋于成熟。

另外，标准化与流程化施工是实现模式、门店快速复制的前提，为装修行业迈向制造业提供了一种可能。

### 市场纵向细分，个性化定制与高端产品是趋势

随着家装行业的消费主体、消费方式、消费形态变化，消费者对整套且具有个性方案的需求越来越高，个性化设计定制家居和高端产品将极有可能成为行业未来的重要发展方向。传统家装行业和互联网行业是一个庞杂的服务体系，涉及的品种项目多样化，而且面对初期推出的品种单一、标准化套装，消费者个性化的家装需求必将与施工标准化及服务规模化量产的矛盾。只有市场纵向细分，以整套家装项目内容为服务基数，推出定制化的产品和施工服务满足高端客户个性化家装需求。从垂直纵深的方式探入家装服务局部领域，将细分市场做精做深，解决个性化优质服务体验增加企业服务及设计成本，很难形成量产的难题。家装产业链条长，做好供应链的整合，除了标准化产品、降低厂商的服务成本，并集约化大宗采购外，也可以考虑用资本杠杆的方式，缩短用户需求和产品、服务间的距离。以后软装包，要做的也是设计个性化，材料标准化，在有限的材料库里，搭配用户想要的一切风格和个性化。

### 整合产业链，真正实现一站式服务

目前许多“互联网+家装”平台推出的一站式服务并未打通“建材-装修-家具-家电-软装配饰”服务链，

各项服务比较分散，用户选购费时费力，并未实现互联网家装便利、方便的特点。而如爱空间等主流的垂直式平台推出的服务仅仅停留在“建材-装修”这两个服务节点，不能满足众多用户的需求。未来互联网家装行业必然要整合产业链，推出包含建材、装修、家具、家电、软装配饰的一站式家装服务。一站式家装服务为家装企业挖掘新的利润点提供了可能。但是另一方面，必须承认整合产业链还存在难点，如建材、家居、装修等企业分散，整合起来难度较大；第二、对于垂直类互联网家装企业，在现有基础上提供家电、软装等服务，存在成本过高、个性化需求难以满足等问题。

### 智能家居，互联网家装行业的又一风口

亚厦股份、小米等互联网家装 O2O 平台背后的金主，目光长远，在互联网家装行业浪潮未来之前就积极布局互联网家装平台，以期通过互联网家装为入口，打通智能家居的产业链。这是由于智能家居的相关集成设施需要在装修时提前布置，避免装修完成之后，改变用户家里的布线的现象发生。基于此，许多致力于打造智能家居生态圈的公司会选择投资互联网家装行业，还未涉及智能家居的公司需要将智能家居放在战略层面来思考，在装修环节整合各方资源，统一所有智能单品的设计标准，实现智能家居产品的标准化、系统化，迎来互联网家装行业的新风口。

最关键的是，智能家居系统可以获取家庭有关的数据信息，通过存储、处理分析这些数据，可以了解消费者的生活习惯，从而改进用户体验。互联网企业可以依托用户大数据开展社区生活、医疗、教育、金融等服务，“装饰装修—智能家居—智慧社区”闭环生态圈，创造更多的利益增长点。

### VR、BIM 等技术支撑互联网家装行业的发展

VR 技术提高互联网家装行业的局部体验和效率。传统家装行业和初期的互联网家装行业，消费者一般通过设计图纸和电脑绘制的 3D 效果图去感受和观看房屋装修后的效果图，对实际的装修效果一部分靠直观感受，一部分靠想象力，所以一般装修完成的效果与预期的有偏差。VR 技术利用电脑模拟产生一个三度空间的虚拟世界，提供消费者关于视觉、听觉、触觉等感官的模拟，让消费者如同身临其境一般，没有限制地观察三度空间内的事物。消费者就会发现自己完全沉浸到设计场景的家居环境中，对个性化的装修诉求也能够准确的描述和沟通。就可以达到“所见即所得”，大大降低了过去装修的成本。此外，VR 技术还可以搭建虚拟的云端样板间，减少装修公司更换样板间的频次，降低装修公司的成本。

利用 BIM 技术，实现设计和施工精细化管理。目前，BIM 技术已初步运用到建筑工程行业中，并彰显了巨大的商业价值。家装行业虽然没有建筑工程行业工艺复杂，但仍存在工期长、质量难把控的行业痛点。BIM 技术可以将家装工程的各项相关信息数据为基础，建立家装工程模型，通过数字仿真模拟家装工程施工过程，并可以快速算量、精准报价，令传统家装工程中的“灰色地带”透明化与可视化。具体来讲，BIM 技术可以实现：（1）三维渲染、直观设计，令装修设计动态可视化，提升设计对消费者的直观性；（2）快速算量、精准报价，减少报价误差，杜绝随意增项；（3）精确计划、减少浪费，降低家装企业成本；（4）模拟施工过程，有效管控、缩短工期；（5）对装修的布线等技术进行改进和优化，提升装修的施工质量。

未来几年，互联网家装行业必将从蓝海变红海，竞争更加激烈，只有装修服务好、产品质量过硬的互联网家装公司才有立足之地。线上营销只是整个流程的第一步，最主要还是要看服务（设计/施工）的能力。未来互联网家装行业门槛进一步提高，优秀企业将百花齐放。

## 施工企业 BIM 应用怎样才算达到高水平？

近期笔者与行业标杆企业家交流 BIM 技术应用，与前些年差不多，企业 BIM 核心团队介绍的还是一些类似上海中心、迪斯尼、青奥中心等高大难项目的 BIM 技术应用，而且是解决特定的一些技术难点。深感中国大型施工企业在 BIM 应用方向，特别是从企业的角度战略方向上还把握不够准确。BIM 技术改变建筑业的关键点在于大数据能力和协同能力改变了项目管理模式和企业经营模式，推动整个建筑企业的管理能力提升。解决技术难点并不是第一位的，但目前的 BIM 技术团队往往把技术应用放在首位，本末倒置了。

BIM 技术在国内施工企业的应用越来越深入普及，但目前应用总体上还处在初级阶段，但大多企业对 BIM 应用发展的方向还不够清晰，特别是从企业级 BIM 发展的方向还不够明白，企业级 BIM 应用的顶层设计有较大欠缺，会影响 BIM 技术的投入产出和前进的速度，需要加快提升。

### 当前施工企业 BIM 应用状态

总体来讲，当前施工企业的 BIM 应用水平差距已经开始拉大，有的企业对 BIM 还了解不多，未予重视，处于被动状态；有的已经将 BIM 技术列为企业发展战略，已做了大量试点项目，有了大量投入，也获得不少成果，但由于技术选型、和实施方法论的不成熟，真正进入项目级、企业级成功应用的还较少。

**应付阶段。**一部分企业还处在被动应用状态，在业主方强制应要求中的项目被动使用，甚至将 BIM 技术视为对施工企业不利的技术，在心理上加以抵触，这些企业的生存能力无疑将受到挑战。

**项目试点阶段。**大部分企业还处在项目试点应用阶段，包括标杆性企业，如中建、中铁、上海建工等，还没有到普及性的项目管理基本工具，企业级应用还处于研究阶段。

**单点应用，非全过程。**工具级点状应用，非全过程应用，碎片化应用，应用点少。很多 BIM 团队主要在 3D 可视化和碰撞检查，成本高、投入产出不够。一次建模、全员全过程应用，应是努力的方向，多用一次，回报多一次，成本多分摊一次。提高 BIM 的投入产出比是实现 BIM 普及应用必须迈过的门槛。

**单项应用，非集成。**单专业应用，还达不到全专业的集成应用。其中有业主的原因外，公司 BIM 团队专业不齐全、应用顶层设计能力不足，综合应用能力不足所致。不能集成化应用，会导致 BIM 技术应用价值不能充分发挥，甚至一些解决方案是不可行的。全专业集成化应用能大幅提升成果的可行性，提升 BIM 的应用价值。但对技术团队的技术水平要求将更高些。

**单机应用，非协同。**单人单机的应用方式，大大减损了 BIM 技术的价值，应用 BIM 技术产生的大量数据不能被共享、检查，数据不能被项目和企业拥有。工程项目管理三大难题之一是项目管理协同困难，效率低、错误多，基于 BIM 的协同管理可以大大缓解这一问题。这需要有一个强大的平台来支撑，大数据能轻量化应用。

**技术应用为主，数据应用和协同管理应用少。**BIM 技术，看上去是一个强大的技术，BIM 技术发挥最大价值的两个方面却是大数据价值和协同价值，技术价值反而应该排在第三。做为企业和项目应用 BIM，要把 BIM 的三大价值，即强大的 BIM 数据支撑、技术支撑和协同管理支撑都充分地用足，尤其是强大的数据支撑和协同管理支撑要用好！

### 施企 BIM 应用达到高水平的标志

随着企业的 BIM 应用探索与发展，施工企业的 BIM 技术应用会逐渐升级到新的阶段。

#### 全过程应用

多个项目管理条线全过程应用 BIM 技术，在技术、进度、成本、质量、安全、现场管理、协同管理，

甚至交付和运维方面，都可以有很多 BIM 应用点，而不是局限于某一条线某一二个应用点，导致投入产出不够。多一次应用，就增加一次投入产出。这需要好的 BIM 技术系统，专业化、本地化强。

### 集成化应用

建筑是一个综合性的多专业化系统工程，BIM 的应用也需要实现多专业的集成化应用，实现更为精准的技术方案模拟、成本控制和进度控制。单专业的应用在电脑中理论上可行，在实际施工运用中综合多专业多因素后，很可能无法实现，也就失去了意义。

### 协同级应用

基于 BIM 平台的互联网协同应用，经授权的项目参建人员都能随时随地、准确完整地获得基于 BIM 的工程协同管理平台的数据和技术支撑。项目参建方的所有人员可以基于同一套模型、同一套数据进行协同，有效提高协同效率；同时数据能被项目和企业掌握，数据授权能实现分级控制。

### 企业级 BIM 数据库

建立企业的 BIM 数据库平台，大量项目数据在企业数据中心被集中管理。全企业内相关管理部门、参建方可一起协同，施工行业进入营改增时代，这一点十分重要。

企业级的 BIM 数据库可以为所有业务和管理部门提供强大的数据支撑、技术支撑和协同管理支撑。

在建造过程、运维过程，到全生命周期的客户服务提供工程基础数据库，提供管理支持。

此时，施工企业在施工的所有项目，包括一个小小的门房在全过程、全专业、全范围的管理应用中都在用 BIM 在做精细化管理。

### 突破了项目级企业级信息化管理瓶颈

BIM 成为 ERP 项目基础数据的重要来源，让 ERP 的价值进一步提升，同时也将提升 BIM 系统自身的价值。

企业集团实现了集约化运营。在 BIM 技术的支撑下，企业集团可以实现集约化采购、资金、周材和人员的调配计划，精准控制企业运营，大幅提升企业利润和运营规模，实现施工企业的规模经济效益。

### 成为企业运营关键支撑

以 BIM 技术应用为核心的技术团队成为企业整体运营管理关键支撑，为企业各条线管控、为各项目精细化管理提供数据支撑、技术支撑和协同管理支撑。是企业集团核心大数据来源。这在建筑业下行和营改增时代已非常必要和可行。

总之，今后验证一个施工企业集团的 BIM 应用水平，不是高大上的工程项目如何将 BIM 在技术上某几个点用得如何炫，而是全集团的类似“一间小门房”这样的小工程都在利用 BIM 做项目级、企业级的各条线的精细化管理，这才是 BIM 技术应用高水平的标志。

## 施工企业集采电商平台热的冷思考

自 2015 年两会上，李总理发出“互联网+”的号召后，业内 B2B 电商平台出现井喷现象，大量电商平台涌现。大企业独家投资设立的、大中型民企联合投资的、还有多家创业团队联合投资基金创建的第三方电商平台都呈现快速增加势头，行业集采电商平台形成一定声势和影响力。其中有企业真想控制成本的、有的国企只是政治敏感性响应政府号召的，也确有看好巨大商机的基金进行风险投资的，不一而足。

这时距最早发起建筑业 B2B 电商探索的鲁班网络（[www.luban.com](http://www.luban.com)，1998 年由鲁班软件控股股东广运科技发起、联合 IDG 创立）已有近 20 年，当时投入“巨资”达 2000 余万人民币，按上海房产价格比约相当于现在 5 亿人民币投入了，做过艰苦探索后，终因电商环境太不成熟，暂停了运营。

建筑业电商自此一直沉寂至今。

虽然互联网已经革了很多行业的命，特别是近几年，加快了对传统行业的变革，甚至行政管制极严的金融、交通出租和房地产业，都已呈现被互联网颠覆之状。只有建筑业似乎对互联网免疫，互联网似乎无法动摇建筑业固有的交易模式和利益格局。但事实上，建筑业是最需要互联网革命的，利用互联网让行业更透明、降低成本、提高质量和减少浪费。这一波的建筑业电商热表明建筑业互联网变革时机渐渐成熟。

### 建筑业必须被互联网变革

中国建筑业有一个奇怪的现象：规模不经济，大部分项目靠承包制实施。即大企业成本比小企业成本高，小企业成本比承包项目经理高，项目承包制还是相当有竞争力。存在即合理，项目承包挂靠靠简单的政策禁止难以奏效。大多项目要么是有业务承接能力的项目经理挂靠高资质企业，要么大企业中标之后，时常有层层转包的现象。

这一现象背后的深层次原因是，大企业不能充分发挥规模经济的优势，包括采购的规模经济优势；大企业不能充分发挥采购规模经济优势的原因又在于，企业实施集中采购的能力欠缺；集中采购能力不足的原因又在于总部无法准确掌握项目资源计划，难以适应项目复杂的供货条件，实现采购的标准化，全线上运营。

建筑业电商难度在于以下三点：

**交易条件复杂，难于标准化信息化。** 建材设备交易整个业务流程影响因素极多：品牌、规格、型号、供货时间、物流方案、付款条件、质量验收标准、违约责任承担和售后服务等，需要复杂的线下沟通谈判、招标投标和多方业务协同。

**采购计划制订困难。** 进度计划变化快，工程量计算复杂，导致精准的采购计划制订困难；建企总部至今没有项目基础数据的支撑和管控大后台，缺乏对项目数据的掌控能力，总部集中采购就较难以实现，物资采购权力只能下放给项目部。

**强大的传统利益格局的抵制。** 建材采购不透明程度高，互联网电商将导致现有利益格局大受影响，形成较大的传统阻力。

梳理发现，当前的行业逻辑是：项目部无精确资源计划、交易条件复杂→总部无法获取各项目资源计划→总部不能离集中采购→采购规模经济优势难以发挥→大企业利润率比小企业低。除了建筑业，在国内已难以找到第二个行业是如此得规模不经济。只要中国一直停留在规模不经济的状态中，中国建筑业良性

循环、转型升级都难以发动，必须加以改变。

### 企业集中采购大势所趋

控制成本的压力要求集中采购。建筑业在长期年 20%增长的支撑下，一直毛利较高，控制成本压力不大。2015 年建筑业产值增幅降至 2.3%，行业步入微利时代，各建企在盈亏平衡点挣扎，控制成本成为建筑企业必须要落实的工作。因此，通过集中采购的方式发展采购规模经济，利用竞价优势，降低材料和物资成本。

营改增倒逼中国建企实现集中采购。营改增时代需要企业对供应商、项目部有完全的信任与掌控能力，集中采购有利集中管控合格供应商，有利于让采购过程透明，便于管控监督四流（合同、物流、发票流、资金流）合一。营改增四流合一的控制，必须要实现预算量与实际消耗量的控制，如此才能防止项目经理虚开发票套取现金，减少总部的虚开发票的税务风险。

行业廉政建设、高压反腐需要科技手段保障。电商集中采购，让采购过程透明化，所有过程数据保留在集中的数据库中，非常有利于透明化管理。

### 建筑业集采平台现状

房产行业的电子商务略走在前，最知名的莫过于绿城电商。2011 年 3 月绿城电商成立，截止至 2014 年底，全网销售合同总额累计达 30 亿元，累计服务 1060 个工程项目，其中来自绿城集团以外的项目占比 65%。2015 年 3 月，红杉资本与易居资本向网筑集团注资近 6000 万美元（红杉领投）。

在建筑企业信息化的过程中，不少企业都已经建立了或者在筹划建设自己的集采平台。中国建筑电子商务平台 2011 年 2 月发布第一条招标公告；中冶集团采购电子商务平台 2011 年 4 月上线；中国中铁集采电商平台 2013 年 12 月正式上线……

随着 2015 年“互联网+”的春风吹来，企业转型升级压力的升级，建筑企业的集采平台开始有了新的布局与目标。先依托于企业本身大量的交易需求，建立电商平台，其次再将平台扩展至全行业。建材领域的淘宝，是万亿规模的体量。

南通三建是走得较早的民营企业，并且起步之初就瞄准了行业的建材交易平台的目标，虽然主要为南通三建服务，但上线之初为对外部公司开放。筑集采（www.zhuji.com）招投标平台 2015 年 5 月上线，经过一年多的试运行，“筑集采”平台为南通三建降低了 3%的采购成本。

2015 年 12 月 17 日，中建股份 2015 年华东区域钢筋联采开评标大会在中建八局召开，会议经过开标、介绍评标进度等环节，最终宣布了定标结果，这标志着云筑电商（www.yzw.cn）首单交易成功。2016 年 6 月 2 日，中国建筑集团股份有限公司发布公告，停用原电子商务平台的物资、设备采购模块，全部转移至云筑电商平台。

中国建筑及其子公司的年采购规模超过 6000 亿元，全行业的建材采购规模应超过十万亿元，如此巨大的市场，而且行业内还没有出现大的行业级别的电子商务平台，如此巨大的机会，如何让人不向往。尤其是大额采购与金额密切相关，这更是一块大家眼红的香饽饽。2015 年 6 月 16 日，中国工商银行与中国建筑股份有限公司签署“电子商务与在线供应链金融”合作协议，双方希望将该平台打造为整个建筑行业的商业基础设施，构建集在线交易、在线支付融资为一体的建筑业电商平台。而云筑电商下也多出一块“云筑金服”的服务。

2016 年 1 月 11 日，“上海建工电子商务平台”启动，“营造商”（www.yzscg.cn）门户网站成功上线。上海建工基础集团首单一笔钢筋在“营造商”电商平台线上交易成功。

.....

另一方面，第三方建材电子商务平台也在如火如荼。

钢铁电商最引人注目，以找钢网为代表，钢材电商呈现一派红火，300 家平台逐鹿江湖，其中 6 家已登陆新三板，4 家拟挂牌，7 家通过风投、上市或引资等方式融资近 55 亿涌现出。众多平台激战，一部分本就是为应景而匆匆上马的产物，注定成为炮灰，一部分生不逢时或融不了资，只能做衬红花的绿叶，正所谓：“百钢大战，试问谁能笑到最后”。而找钢、欧冶云商、钢银和鑫益联无疑是其中的佼佼者，要么弹药粮草较为充足，要么“背靠大树好乘凉”，在前途未卜的征途中，已拔得头筹。

钢铁电商由于产品标准化和交易标准化程度较高，有望成为建筑电商最先突破口。“找钢网”专注于钢材领域，其中建材钢铁是重要构成。第一年交易额千万，第二年破亿，第三年 2 亿、第四年 3 亿……至 2015 年，找钢网每天的钢铁成交量在 10 万吨以上，其中建材是最大的领域，每天的交易量超过 5 万吨。预计 2015 年，找钢网建材钢铁的交易量达 2000 万吨。但找钢网的商业模式并没有得到普遍的认可，到底是为整个交易链条增值多少，商业模式是否有可持续性，尚无明确的市场验证。

安装通（azt365.com）是一个一站式建筑安装服务平台，服务于建筑安装行业（非土建）上游产品生产者和下游集成采购商。2015 年 7 月正式上线，据安装通信息，上线一年时间，成交金额超过 2 亿元。

明源云采购（www.mycaigou.com）2014 年 7 月 1 日正式上线，旨在打造中国房地产行业领先的采购招投标平台，为房地产开发商、供应商、上下游服务商提供一站式采购招投标服务。至 2015 年底，明源云采购平台已经拥有 1500 家开发商、7 万家精品供应商，至 2016 年 9 月，已发布 3000 余条招标信息。明源云采购主要针对房地产商，但与施工企业只是一步之遥。

广联达参与的讯采旺材网（www.xuncaiwangcai.com）定位于中小房企的集中采购，2013 年成立至少已有三年的时间，但整体还没有什么大的起色。2015 年底，广联达旺材电商平台董事长高少义说：“根据目前运营情况，预计 2015 交易额可以达到 3 亿元。”总体来看，真实交易额还不高，商业模式和运营方面尚在摸索之中。

.....

### 施工企业集中采购的挑战

施工企业实施电商集中采购和第三方电商平台都还一直存在诸多挑战，至今并没有很好的得到解决：

**一是总部、项目部和操作部门的利益博弈。**物资采购权是项目各相关方重大利益所在，项目部和总部一直存在博弈，若建企总部实施集中采购，项目部会选择使用资金支付、工期延误责任的转移杀手锏，严重影响建企的经济效益。目前为止，大部分大型建企上线的集采平台还处于试探性阶段，集团一般还不敢强行全面推广。大部分企业处于引导自愿上平台集采，也有的大央企已开始强制上平台集采。

**二是平台商业模式（赢利模式）的探索。**B2B 简单的商城模式显然难以适应工程项目采购的实际情况。在整个交易链条在哪些环节创造客户价值，如何实现平台价值，还有太多的问题的需要探索解决。综观当前各家集采平台和第三方电商平台，因建筑采购交易的复杂度导致，平台能介入交易的环节节点数还相当

少，大量交易工作需线下完成。全过程全线上，还是较远的梦想，需要大量的创新和探索。

赢利模式如何建立，是平台最终发展绕不开的坎。电商平台的可持续发展最终还要依赖于快速增长的营收，目前各类平台均无亮丽的财务表现。收入模式和赢利点的实现还不够明确，初算下来，赢利点较多，从信息服务、会员费、交易提成、物流、支付和融资服务等，但每个赢利点的规模化实现都还难度较大。最主要的瓶颈在于电商平台在各赢利点的价值创造能力还没有太大的说服力。

建筑行业的采购交易中的投标、报价、商务沟通谈判、计划执行、物流、付款方案、售后服务，每一项都需要专业、专职人员，而且账期过长，资金压力大，每一项的投入都是平台不能承受之痛。所以，他们只能市场中充当某个别环节的信息交互平台，或成为三道手或四道手贩子，这种情况下，电商平台是增加还是减少交易中的链条？现在一些平台，通过买单虚增交易量，是不是徒增市场的摩擦成本

**三是施工企业集采的项目采购需求数据整合能力。**工程项目采购全过程十分复杂，建企实施集中采购的前提是建企必须具备相匹配的数据能力。首先，建企总部需要实时动态掌控项目资源计划和变更情况；其次，建企总部需要有技术能力掌握处理采购技术条件。但是目前的建企总部能力严重不足，很多工作无法落实，只能放权到项目部。

此外，国内工程相当多的三边工程对集团级的采购数据整合造成更大的难题。

实现多项目甚至全集团所有项目集采是最终目标，通过集采降低采购成本是企业终极利益所在，通过 BIM 技术在项目级、企业级应用，将有助于我们解决这个难题。

**四是复杂的业务流程如何实现线上操作。**各企业集采的流程、标准、法律文件条款、物流都不一样，标准化严重制约了行业的信息化发展和电商发展。经过不断的多方博弈和强大的网络效应，加以时日，应该能够实现行业的全面电商化，但显然还会有较长的时期。

五是线上支付尚无完善解决方案。建筑业采购的支付结算相当复杂，支付方案、支付条件、支付手段（现金、支票、承兑汇票）都是五花八门，电商平台加以适应还需相当的工作。

虽然各方面还困难重重，各类平台还在烧钱之中，路一定在前头，通过创新，整合现有技术和创新应该可以找到出路。下面是一些非常重要的建议。

### **BIM 助建企实现集中采购，实现柔性供应能力**

大后台、小前端，是建企将来更有竞争力的企业模式。目前建筑企业项目部太重，资源利用效率不高，项目部水平不能体现企业水平。BIM 将是建企大后台建设重要技术支撑，助力建企总部突破集中采购能力不足的瓶颈。

BIM 能快速准确制定项目资源计划。制定出准确的用料计划，企业级的 BIM 工程数据系统，则能实现全企业资源计划分析，可以按时间、按材料、按项目快速分析全企业供应数据，也可以快速应对项目资源计划变更，保证项目部的用料计划。项目进展情况变化比较频繁，企业要实现集中采购，需要强大的响应能力。计划数据和采购平台要尽可能的实现联动，形成一个柔性供应系统。

BIM 帮助企业在总部完成大量项目技术工作。总部将有能力实现集中采购的技术条件，更多复杂的采购能够集中实现。

BIM 助企业实现四流合一的管控。建筑企业涉税信息量数据大，四流合一的数据关联性强，BIM 可以提

供四流的基础数据，实现预算量、实际消耗量的核算对比，为四流合一管控提供数据支撑。

**利用 BIM 提升企业对项目采购数据的支持能力和管控能力：**利用 BIM 技术对预算量与实际量进行对比分析，可针对性地制定项目材料采购计划，有效提高项目采购计划的准确性，从而避免物资材料浪费，节约企业成本。

**利用 BIM 提升集中采购广度：**让越来越多的材料种类实现集约化采购，有助于降低采购成本，提升质量，和制定更优的资金支付规划。利用企业级 BIM 系统的强大数据分析能力，可以更好的地进行集约统筹。

**利用 BIM 强化营改增四流合一落地：**采购量与预算量对比分析为建企控制营改增法律风险提供了强有力的手段。集采平台和企业 ERP 控制了四流中发票、资金和合同流，BIM 可以助企业实现真实交易的进一步复核。此外，BIM 技术还可为多部门提供四流的基础数据，为多部门四流合一管控提供协同支撑。

**结合 BIM 进行构件库的建设：**结合 BIM 技术，构建种类丰富、参数齐全的构件库。该构建库可实现三维在线预览，在线查看构件相应参数的功能。企业可直接采购标准化的部品、PC 构件、机电设备等物资，提高采购效率。

### 务实之路：从建立询报价的大数据能力开始

建材电商之路将十分崎岖，从鲁班网络 20 年前付出了价值数亿巨额学费开始，探索者前赴后继，行业内仍然还不能确认已找到成功之道。鲁班咨询长期的跟踪研究表明，建材电商一个可行的切入方案是，不妨从建材交易的询价报价入口切入，施工企业利用采购方的强势地位，拉供应商入平台，先解决价格、产品和供应商的大数据整合问题，再慢慢增加交易流程，最终实现全过程的电商服务流程。

### 突破行业支付瓶颈

资金流和信息流、物流交错影响，形成 B2B 电商平台的关键要素，行业电商平台的支付手段将控制交易的安全性，且一定是控制收入点的重要手段。目前的支付宝支付手段显然不能满足建材电商平台的支付需求，支付额度太小，且不能满足业务流程需求。建材电商支付工具产品是何种模样，如何实现，商业模式如何，本身是个大问题，须加以探索解决。

### 建材电商平台发展趋势展望

建筑电商的最大挑战还是创新和客户价值创造的挑战，相信假以时日，一小批平台将获得成功！

第三方平台起步虽然比较困难，随着上线中小企业的快速增加，将会有更大价值，大型企业的平台价值应该会逐步降低。大型建企挟巨额采购量自重，建立自己独立的集采平台，仍然面临不小的挑战：一是上下游规模发展受限，外部采购方不会愿意加入，一个很快天花板的平台价值是相当有限的。二是平台运营团队的基因是传统，而不是互联网创新平台。三是对供应商的价值受损失严重，供应方进入无数家平台注册、登录提供信息，实在是效率低下的。四是互联网平台的成功离不开互联网行业强大创新激励机制，让创业团队的激情和能力充分绽放，脱胎于传统企业基因的电商平台，这一点将十分困难。因此最后形成集采的优势行业级平台是最有可能的，最终实现行业价值和社会福利最大化，期待这一愿景的实现！

鲁班咨询其他研究报告：

(1) 建筑业发展报告

[1] 《政策振衣提领，基建投资可期——2016 年中国建筑业三季度报告》

<http://t.cn/RJ4MXdG>

[2] 《凛冬寒风，砥砺前行——2016 年中国建筑业半年度报告》

<http://t.cn/RtAyZwY>

[3] 《“十三五”开局良好，建筑业缓慢复苏——中国建筑业 2016 年一季度报告》

<http://t.cn/RVovcz5>

[4] 《建筑业新冰点，寻求突围之路——中国建筑业 2015 回顾与 2016 展望》

<http://t.cn/RqZBJnS>

[5] 《断崖式下跌，建筑业分化已经开始——中国建筑业 2015 半年度报告》，

<http://t.cn/RVov9Bu>

[6] 《困境与突围——中国建筑业 2014 回顾与 2015 展望》，

<http://t.cn/RA52f6a>

[7] ……

(2) 建企战略研究报告

[8] 《施工企业集采电商平台热的冷思考》，<http://t.cn/RVoh8v9>

[9] 《新一轮的国进民退，民营建企何去何从》，<http://dwz.cn/4nzql4>

[10] 《中小建企的突围之路》，<http://t.cn/RVohsb9>

[11] 《建企路在何方？破冬还需拥抱新趋势》，<http://dwz.cn/4oEZvu>

[12] ……

(3) 建筑业行业观察报告

[13] 《中国施工企业竞争格局》，<http://t.cn/8s5by5f>

[14] 《建筑业或迎新拐点，建企破茧还是出局》，<http://t.cn/RMbQARC>

[15] 《为什么建筑业利润长期低下》，<http://t.cn/8s5b687>

[16] 《建筑产业进入新阶段——反思建企人工困境》，<http://t.cn/8s54e0B>

[17] ……

更多建筑行业分析报告：<http://www.lubanway.com>

也可联系我们，获得最新的研究报告

联系人：琚艳芳

QQ：2885853055

Tel：021-35885150

Fax：021-35885028

Email：[consulting@lubanway.com](mailto:consulting@lubanway.com)

鲁班咨询官方微博：[weibo.com/lubanway](http://weibo.com/lubanway)

杨宝明博士微博：[weibo.com/neoluban](http://weibo.com/neoluban)



[www.lubanway.com](http://www.lubanway.com)

3月18日  
上海

# 项目利润之道



## 新常态下

建筑业低谷，行业下行！

新开工项目少，成本高！

营改增，管理风险大增！



**杨宝明 博士**  
鲁班咨询首席顾问  
鲁班软件董事长

上海BIM技术应用推广中心副主任  
中国建筑业协会、中国施工企业管理协会专家委员会委员  
同济大学管理学博士，建筑结构工程硕士上海建工、同济建设任项目经理近10年  
出版《突破重围——中国建筑企业转型升级新思维》



**张何之**  
慧朴企业管理 总经理

鞍钢工程技术发展有限公司外部董事  
精益建造（中国）技术中心研究员  
中国城市科学研究会住宅产业和联合专业委员会理事  
中国建筑业协会企业经营和劳务管理分会理事  
中国建筑学会施工分会理事，中国智慧城市创新发展研究中心理事  
清华大学、同济大学、北京大学等高校工程建设总裁班讲师

突破项目管理 **3** 大瓶颈！

堵住项目利润 **6** 大漏洞！

提升项目利润 **10** 个点？！



扫描二维码报名



**张国辉**  
中建二局一公司  
工程造价BIM工作室 主任

高级工程师  
20年路桥、房建、电厂类项目施工管理经验  
从事过项目管理所有的主要工作岗位  
具有丰富的企业级BIM技术推广应用经验  
2015年12个工程项目开展BIM服务，创造经济效益超亿元

## 3位专家，6大模块！

### 如何提升项目利润10个点，尽在一——《项目利润之道》！

每月一期，常年开班，最近一期 时间：3月18日（周六）地点：上海

报名咨询：王一凌：TEL：13127717751 QQ：2885323886

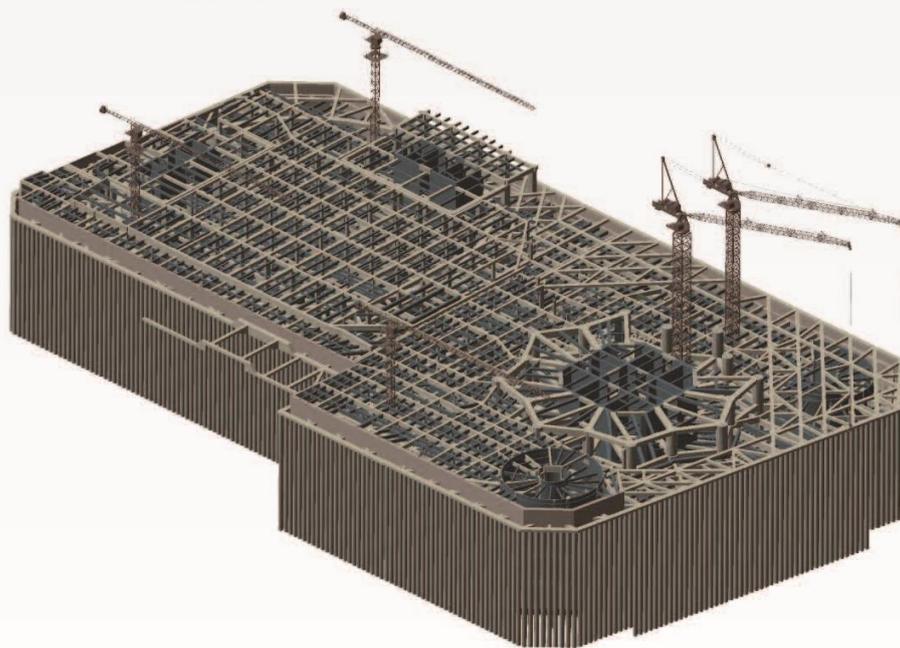
# 建造BIM领航者

建造阶段全过程实现：8大阶段、38大项、106个应用点  
每项目提交委托方各阶段成果报告60多份  
17年研发，400多个BIM项目成功应用

## 成功案例业数量内领先：

贵州建工：10多个项目，1套系统，全面推广鲁班BIM；  
龙信建设：超五星酒店、PC住宅等10多个项目应用鲁班BIM；  
中亿丰：传媒广场、苏州中心等近100万平项目应用鲁班BIM；  
中铁建工：江苏省超大体量110万平在建工程紫金建邺项目应用鲁班BIM技术；  
中铁三局：多个分公司项目鲁班BIM应用效果好；  
中建二局一公司：2015年8个月12个BIM服务项目，创造经济效益2亿元  
苏中建设：三度合作，其中采购2套BIM系统，扬州项目用鲁班BIM月省百余万；  
中铁城建：集团各分公司全面推广应用鲁班BIM，9个月21个项目，成效大；  
中冶系统：五冶、九冶、二十二冶等全面应用鲁班BIM技术；  
.....

## 鲁班BIM全面提升项目全过程精细化管理



**鲁班5专业BIM建模软件完全免费，用户超过110万**



# —— 建企战略顾问专家 ——

上海鲁班企业管理咨询有限公司

中国·上海·淞沪路433号创智天地（西区）6号楼3楼（200433）

电话：021-3588 5137 传真：021-3588 5028

E-mail: Consulting@lubanway.com

www.lubanway.com

