



# 积跬致远 稳健前行

中国建筑业2017年三季度报告

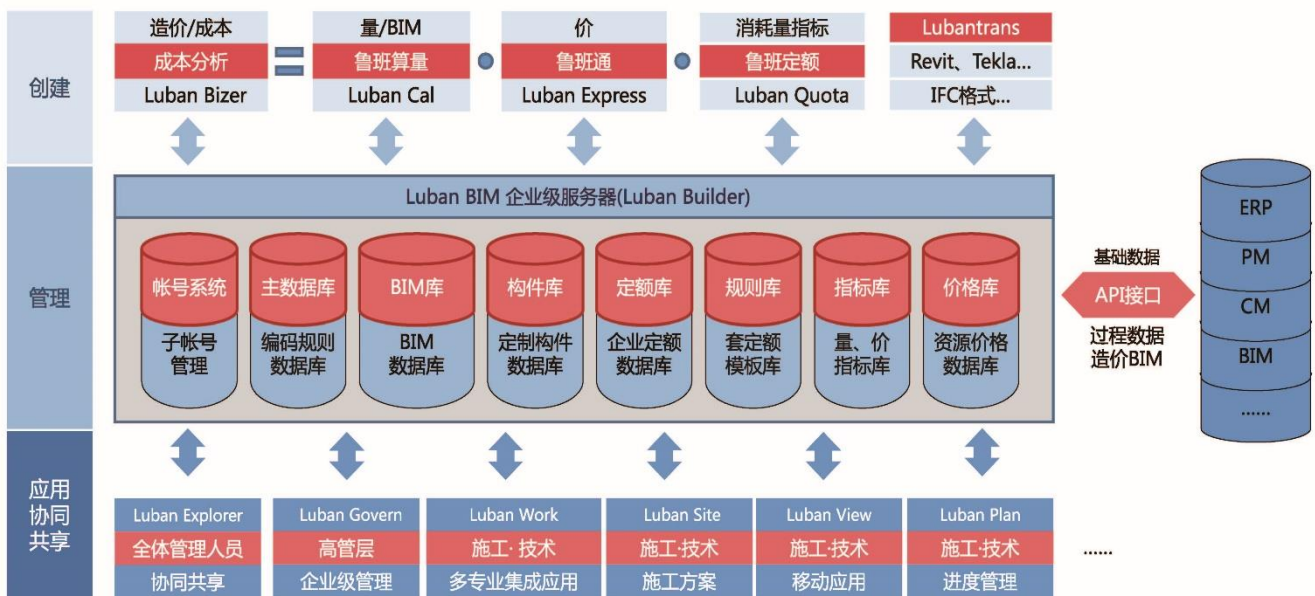
# 整体架构 鲁班房建BIM解决方案

鲁班软件秉承“推进中国建筑业进入智慧建造时代”的使命，19年如一日，始终定位于建造阶段BIM软件系统的研发、推广和服务。目前，行业内110余万用户正在使用鲁班BIM技术创造巨大价值。

鲁班软件是国内知名的BIM软件厂商和解决方案提供商，从个人岗位级应用，到项目级应用和企业级应用，形成一套完整的基于BIM技术的软件系统和解决方案，并且实现与上下游的开放共享。

鲁班BIM目前已经积累了超过400个的全过程BIM应用工程案例，逐步形成一套完整的BIM技术应用体系，获得委托方的一致认可，在国内施工阶段BIM应用中处于优势地位。

鲁班BIM通过创建7D·BIM，即3D实体、1D时间、1D·BBS（投标工序）、1D·EBS（企业定额工序）、1D·WBS（进度工序），建造阶段项目全过程管理提高精细化管理水平，大幅提升利润、质量和进度，为企业创造价值，打造核心竞争力。



图：鲁班房建BIM系统架构图

## 创建 管理 应用



- 创建预算、施工BIM模型
- 清单、定额自动套
- 准确快速计量、资源分析



- 企业级7D BIM数据库
- 基于互联网应用
- 严格授权和安全保障



- 按需共享数据、提高协同效率
- 各部门、各岗位直接调用模型
- BIM数据二次挖掘、应用



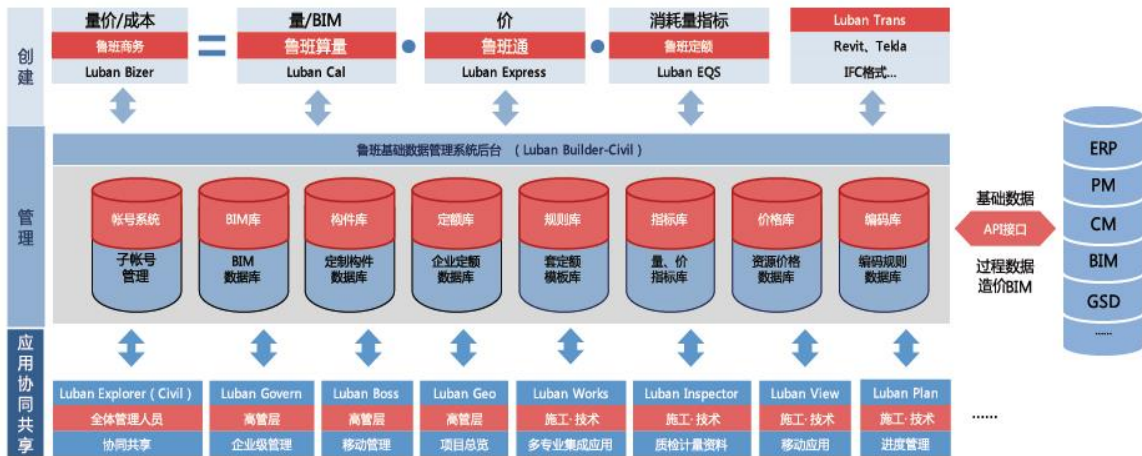
愿景：推动中国建筑业进入智慧建造时代！  
使命：为现代鲁班创造现代化的工作方式！  
目标：让每个项目都用好BIM技术

- 20年BIM技术研发积累
- 500多个地标性建筑BIM实践
- 300多家单位企业级BIM应用推广
- 50多个桥梁、高速公路、地铁等基础设施项目BIM探索



## 基于BIM + GSD + IOT的专业化基建BIM管理平台

### 鲁班基建BIM平台震撼推出



图：鲁班基建BIM平台系统架构图

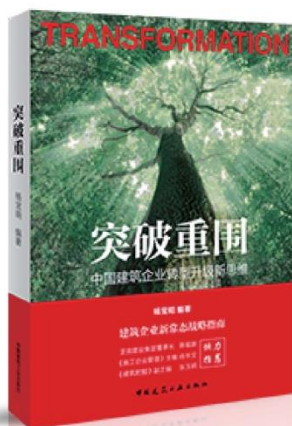
### 鲁班基建BIM指挥中心



热销

## 建筑企业转型升级秘诀：

# 《突破重围——中国建筑企业转型升级新思维》



作者：杨宝明 博士

售价：68元/本（全书约300页）



扫二维码，立即抢购

《突破重围》书籍！

深度研究建筑企业战略的呕心之作

企业高管的 **必读** 专著

作者 **30年** 建筑行业研究的智慧结晶

您是否面临价格战、关系战难缠，资金链紧张，利润空间压缩……忧心？

新项目数量减少，优质订单获取难……烦心？

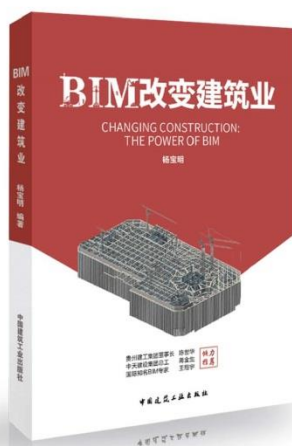
精细化管理缺工具，项目部管控落地难……操心？

建筑企业新常态战略指南《突破重围》，出版一年，四次印刷脱销，销量破2万！

看杨宝明博士如何定战略、拿项目、抓管理！

## 建筑企业BIM应用战略指南：

# 《BIM改变建筑业》



作者：杨宝明 博士

售价：48元/本（全书约250页）



扫二维码，立即抢购

《BIM改变建筑业》书籍！

立足战略角度解析BIM之作

建筑业BIM从业人员的 **必读** 专著

作者 **20年** BIM研究的智慧结晶

数字解读BIM，为什么说BIM至少是3维的？

为什么说BIM是突破项目精细化管理的关键？

企业BIM技术应用的成功路线图有哪7步？企业BIM中心如何成为利润中心？

哪7大原因容易导致企业BIM应用失败？为什么说BIM+互联网会改变建筑业？

书籍订购电话：罗念念 13671974002

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

## 摘要

2017 年前三季度，国内生产总值 593288 亿元，按可比价格计算，同比增长 6.9%，比上年同期提高 0.2 个百分点。前三季度，全国建筑业总产值为 139260 亿元，与上年同期相比，增长 10.7%。全国建筑业房屋建筑施工面积 112.8 亿平方米，同比增长 4.7%。从新开工项目情况看，新开工项目计划总投资 376347 亿元，同比增长 2.4%。

2017 年 1-9 月，我国对外承包工程业务完成营业额 6964.9 亿元人民币，同比增长 5.7%（折合 1024.5 亿美元，同比增长 2.3%），新签合同额 11434.7 亿元人民币，同比增长 17.6%（折合 1682 亿美元，同比增长 13.8%）。2017 年 1-9 月，我国企业对“一带一路”沿线的 57 个国家有新增投资，合计 96 亿美元，占同期总额的 12.3%。在“一带一路”沿线国家新签合同额 967.2 亿美元，占同期我国对外承包工程新签合同额的 57.5%，同比增长 29.7%。

2017 年 1-9 月份，全国固定资产投资（不含农户）458478 亿元，同比名义增长 7.5%，增速比上年同期回落 0.7 个百分点。从环比速度看，9 月份固定资产投资（不含农户）比上月增长 0.56%。分地区看，东部地区投资 193335 亿元，同比增长 8.6%；中部地区投资 117318 亿元，增长 7.5%；西部地区投资 122338 亿元，增长 9.4%；东北地区投资 22324 亿元，同比下降 2.1%。从到位资金情况看，固定资产投资到位资金 457007 亿元，同比增长 3.3%。其中，国家预算资金增长 9%；国内贷款增长 8.6%；自筹资金增长 0.1%；利用外资下降 7.1%；其他资金增长 11.7%。从施工和新开工项目情况看，施工项目计划总投资 1150242 亿元，同比增长 18.1%；新开工项目计划总投资 376347 亿元，增长 2.4%。

从细分行业看，前三季度，基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）99652 亿元，同比增长 19.8%。其中，水利管理业投资增长 16.5%；公共设施管理业投资增长 23.7%；道路运输业投资增长 24.9%；铁路运输业投资增长 0.5%。前三季度，全国房地产开发投资 80644 亿元，同比增长 8.1%。住宅投资增长 10.4%。房屋新开工面积 131033 万平方米，同比增长 6.8%，其中住宅新开工面积增长 11.1%。

根据统计局数据，2017 年前三季度固定资产投资价格较去年同期上升 5.2 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 7.3%、9.8%、3.7%、1.7%、0.3%。

前三季度，行业继续深化改革，政策频出，既有《建筑业发展“十三五”规划》等力措，也有与建筑业同仁息息相关的取消多项保证金、资质等相关通知，为建筑业指明发展风向。建筑企业继续在转型升级的路上做出不懈努力：积极践行“走出去”战略，实现品牌、资金与技术的全方位走出去，海外业绩不断增长，跨国经营能力得到提升；踊跃探索 PPP 项目管理经营新模式，通过融合发展战略加快转型升级；坚持创新驱动，加持“BIM”等新兴技术，加强企业核心竞争力，提升企业发展的水平。

2017 年前三季度，在“稳增长、防风险”的主基调下，鉴于 PPP 项目加速落地、“一带一路”写进党章、基建投资保持高速运行等因素，建筑业这个冬天不会太冷。

对于建筑企业来说，在项目精细化管理、集约化经营上实现突破，降本增效，是实现企业可持续发展的必由之路。而 BIM 技术，可以帮助建企将工程实体成功创建成具有多维度结构化的数据库的工程数字模型，将给施工企业项目精细化管理、企业集约化管理和企业的信息化管理带来强大的数据支撑和技术支撑，突破了以往传统管理技术手段的瓶颈，从而带来项目管理革命与行业竞争优势的提升。

## 目录

<b>1. 前三季度建筑业发展情况</b> .....	<b>7</b>
1.1 建筑业稳中向好态势趋向明显 .....	7
1.2 新签合同额继续上涨 .....	7
1.3 对外承包工程业务略有增长 .....	8
1.4 24 家建企入选中国《财富》500 强 .....	9
<b>2. 前三季度固定资产投资增速稳中略缓，投资结构调整优化</b> .....	<b>11</b>
2.1 基础设施投资稳中向好 .....	11
2.1.1 铁路建设 .....	12
2.1.2 公路水路交通建设 .....	12
2.1.3 水利建设持续稳定增长 .....	13
2.2 房地产开发投资放缓 .....	13
2.3 固定资产投资价格小幅上涨 .....	14
2.4 民间固定资产投资平稳增长 .....	14
<b>3. 前三季度宏观政策与资讯风向</b> .....	<b>16</b>
3.1 行业综合发展规划及政策 .....	16
3.2 细分领域投资政策与规划 .....	17
3.3 其他 .....	17
<b>4. 前三季度建企战略行动</b> .....	<b>19</b>
4.1 业务布局新趋势 .....	19
4.1.1 海外布局 .....	19
4.1.2 PPP .....	19
4.2 战略联盟 .....	20
4.2.1 政企合作 .....	20
4.2.2 产学研合作 .....	21
4.3 新兴技术应用潮 .....	21
<b>5. 2017 年建筑业产值预测</b> .....	<b>22</b>
5.1 PPP 项目加速落地 .....	22
5.2 “一带一路”写进党章 .....	22
5.3 基建继续发力 .....	22
5.4 小结 .....	23

## 积跬致远 稳健前行

### ——中国建筑业 2017 年三季度报告

#### 1. 前三季度建筑业发展情况

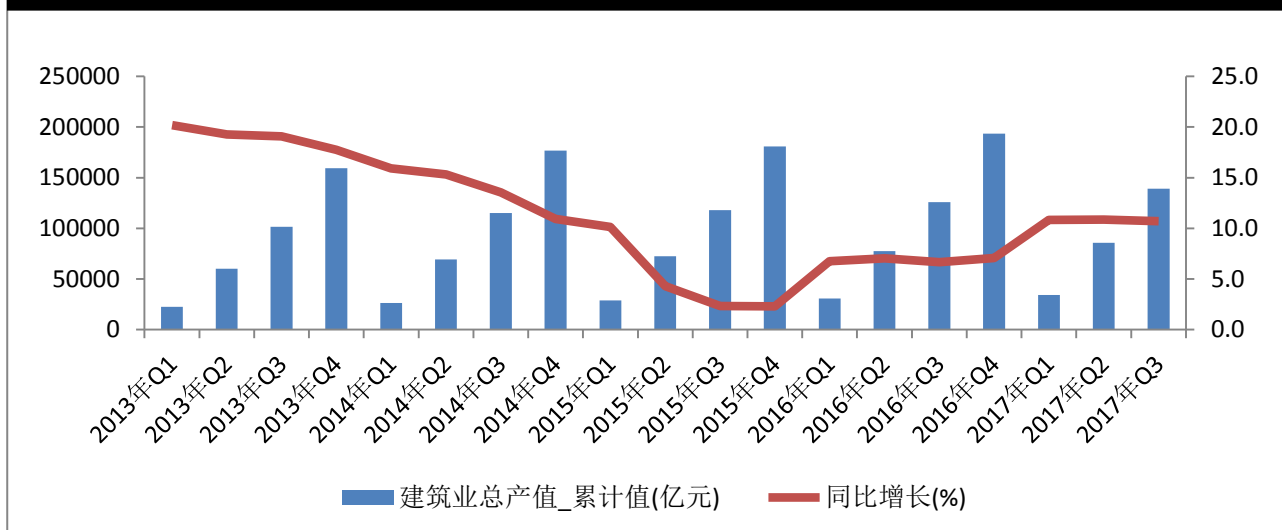
##### 1.1 建筑业稳中向好态势趋向明显

10月19日，国家统计局发布了2017年前三季度国民经济数据。今年前三季度，我国经济运行延续了稳中向好的发展态势，经济增长总体平稳，结构优化得到进一步加强，服务业延续了上半年的较快增长态势，消费需求拉动作用显著，新动能对经济的贡献日趋稳固，经济增长质量进一步提高。

前三季度，国内生产总值为593288亿元，按可比价格计算，同比增长6.9%，比上年同期提高0.2个百分点。其中，第一产业增加值41229亿元，同比增长3.7%，比上年同期提高0.2个百分点；第二产业增加值238109亿元，同比增长6.3%，比上年同期提高0.2个百分点；第三产业增加值313951亿元，同比增长7.8%，比上年同期提高0.2个百分点。

前三季度全国建筑业总产值为139260亿元，与上年同期相比增长10.7%，增速有所提升。全国建筑业房屋建筑施工面积112.8亿平方米，同比增长4.7%。从新开工项目情况看，1-9月，新开工项目计划总投资376347亿元，同比增长2.4%。

2017年1-9月，全国建筑业总产值为139260亿元，同比增长10.7%

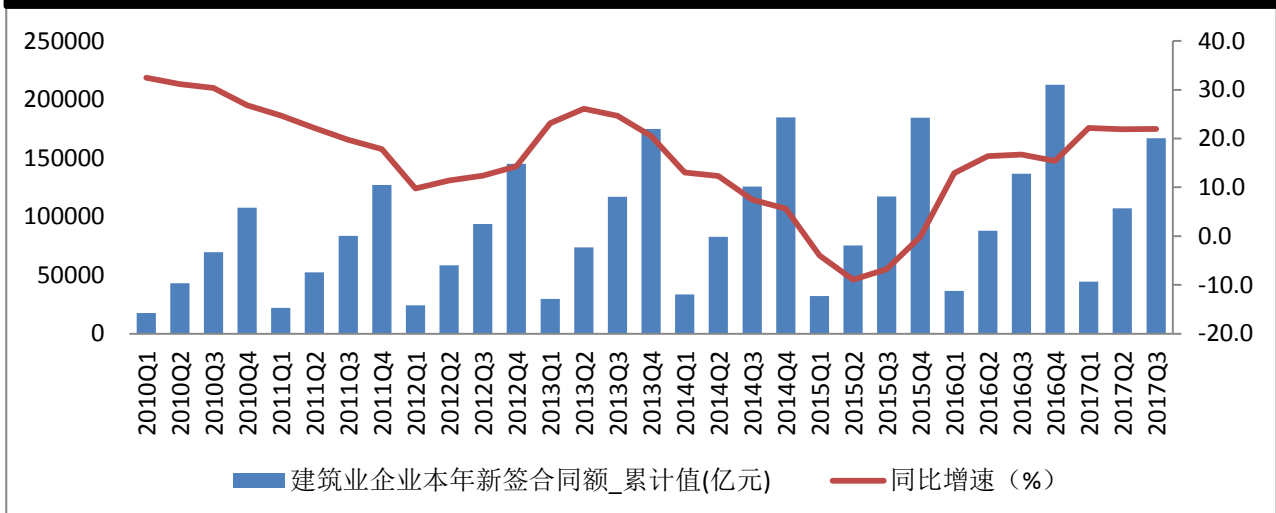


数据来源：国家统计局；图表制作：鲁班咨询

##### 1.2 新签合同额继续上涨

2016年中期政府加大基础设施建设力度的效果开始显现，2017年伊始，受国家密集如雨的行业政策刺激，行业新签合同额强势上涨，前三季度，建筑业新签合同额166849.85亿元，同比增长22.0%。

**2017 年 1-9 月，建筑业新签合同额 166849.85 亿元，同比增长 22.0%**



数据来源：统计局；图表制作：鲁班咨询

前三季度，根据各大央企披露的最新数据，中国铁建本年累计新签合同额 6790.333 元,同比增长 22.04%；中国电建本年新签合同总额 3576.61 亿元,同比增长 26.87%；中国中铁本年新签合同额 7262.3 亿元，按年增 31.7%；中国建筑上半年新签合同额 11955 亿元，同比增长 33.7%；葛洲坝 1-6 月新签合同额累计 1259.36 亿元，比去年同期增长 16.12%，企业新签合同额迎来快速上涨。

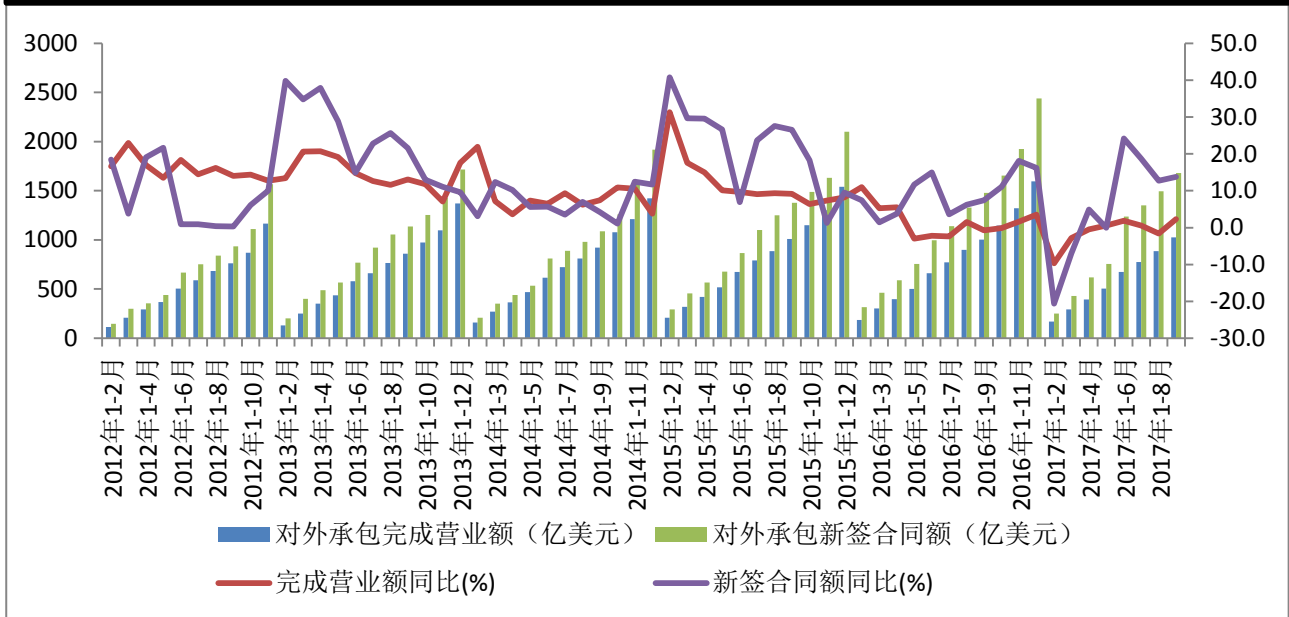
### 1.3 对外承包工程业务略有增长

2017 年 1-9 月，我国对外承包工程业务完成营业额 6964.9 亿元人民币，同比增长 5.7%（折合 1024.5 亿美元，同比增长 2.3%），新签合同额 11434.7 亿元人民币，同比增长 17.6%（折合 1682 亿美元，同比增长 13.8%）。

2017 年 1-9 月，我国企业共对“一带一路”沿线的 57 个国家进行了非金融类直接投资 96 亿美元，同比下降 13.7%，占同期总额的 12.3%，主要流向新加坡、马来西亚、老挝、印尼、巴基斯坦、俄罗斯、柬埔寨等国家地区。对外承包工程方面，我企业在“一带一路”沿线 61 个国家新签对外承包工程项目合同 3485 份，新签合同额 967.2 亿美元，占同期我国对外承包工程新签合同额的 57.5%，同比增长 29.7%；完成营业额 493.8 亿美元，占同期总额的 48.2%，同比增长 7.9%。



**2017 年 1-9 月，对外承包工程业务完成营业额 1024.5 亿美元，新签合同额 1682 亿美元**



数据来源：商务部；图表制作：鲁班咨询

**1.4 24 家建企入选中国《财富》500 强**

2017 年 7 月 31 日，《财富》（中文版）发布了 2017 年中国企业 500 强排行榜，建筑业共有 24 家企业上榜，较去年增加 3 家。

在入榜的 24 家建企中，中国建筑股份有限公司列中国企业 500 强第 3 位，中国中铁股份有限公司位列第 8 位，中国铁建股份有限公司列第 9 位。建筑业其余上榜企业如下表所示。

表 1 中国《财富》500 强建筑企业入榜名单

今年排名	上年排名	公司名称	收入（百万元）
3	3	中国建筑股份有限公司	959765.5
8	7	中国中铁股份有限公司	643357.3
9	10	中国铁建股份有限公司	629327.1
15	15	中国交通建设股份有限公司	431743.4
25	24	中国电力建设股份有限公司	238968.4
27	25	中国能源建设股份有限公司	222171
28	23	中国冶金科工股份有限公司	219557.6
54	47	上海建工集团股份有限公司	133656.5
69	70	中国葛洲坝股份有限公司	100254.2
124	92	中国化学工程股份有限公司	53075.8
131	-	中国石油集团工程股份有限公司	50659.4
154	-	重庆建工集团股份有限公司	43205.2
158	-	中国核工业建设股份有限公司	41508.5
210	181	四川路桥建设集团股份有限公司	30108.4
221	204	上海隧道工程股份有限公司	28828.5
253	277	中铝国际工程股份有限公司	24765.6

309	285	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	19600.7
331	291	宝业集团股份有限公司	18196.1
387	328	江河创建集团股份有限公司	15239.6
391	230	中海油田服务股份有限公司	15152.2
405	332	龙元建设集团股份有限公司	14588.5
433	386	宁波建工股份有限公司	13695.8
481	326	海洋石油工程股份有限公司	11991.7
497	-	安徽水利开发股份有限公司	11477.4

与去年的榜单排名相比，上榜的建筑企业中，大多数名次稍有下滑，如中国中铁股份有限公司从第 7 名下滑到第 8 名，中国化学工程股份有限公司从第 92 为跌到第 124 位，苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司由第 285 位下降到第 309 位。榜单中建筑企业个数的减少、名次的下跌表明建筑行业下滑，整体增长弱于全国行业的平均水平。

今年 24 家上榜的上市建企总收入为 3.97 万亿元，较去年增长 9.67%；中国建筑、中国中铁、中国铁建在收入排名上仍位列前三甲，收入分别为 9597.66 亿元、6433.57 亿元和 6293.27 亿元。24 家上市建企平均收入为 1654.54 亿元。但根据《财富》的数据，40 家中国 500 强利润率最高的公司中，无上市建企的身影。

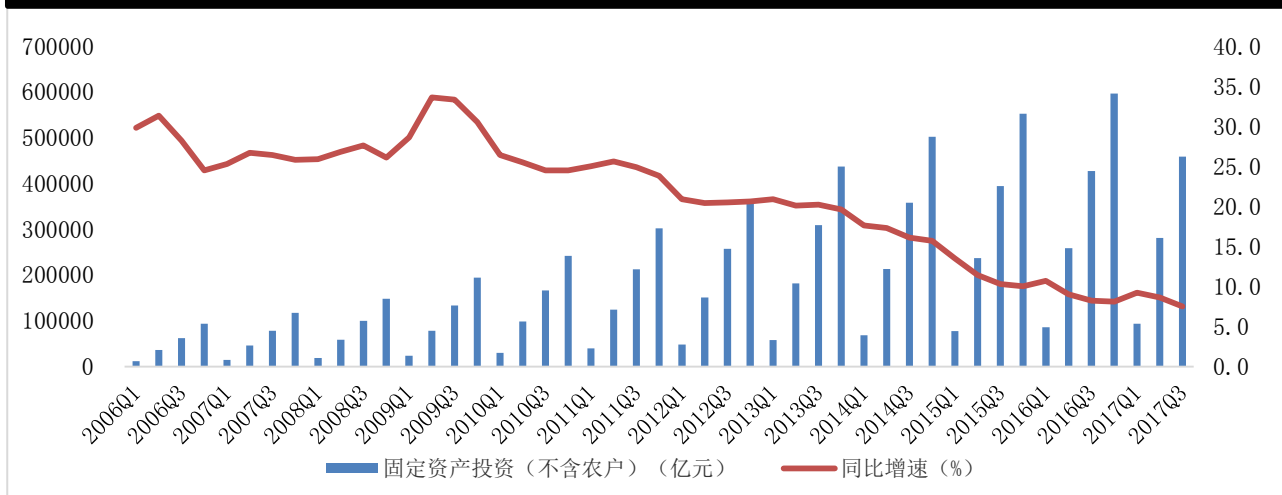
2017 年的《财富》中国 500 强榜继续秉承中国经济的“晴雨表”：近年来，实体经济与虚拟经济冰火两重天。一方面，上榜的建筑企业数量下降，去库存和去产能仍然面临着压力。另一方面拥抱“互联网+”成为企业效率提升的重要途径，如金螳螂作为民企，收入达 196.01 亿，利润 16.83 亿元，净利率达 8.6%，在“中字头”的建企榜单中独领风骚。

鲁班咨询认为，国内经济趋缓、产品技术升级换代加快、行业产能过剩等外部因素使得建企的竞争压力不断加大。尽管成绩显著，但建筑企业仍面临巨大的挑战：用工成本上升、人才缺乏、税费负担重、资金成本上升、原材料价格上升、融资难、节能减排压力大等因素，加大了建企的经营管理成本，降低了企业的经营效益。

## 2. 前三季度固定资产投资增速稳中略缓，投资结构调整优化

2017 年 1-9 月份，全国固定资产投资（不含农户）458478 亿元，同比名义增长 7.5%，增速比上年同期回落 0.7 个百分点。从环比速度看，9 月份固定资产投资（不含农户）比上月增长 0.56%。

2017 年 1-9 月，固定资产投资（不含农户）458478 亿元，同比增长 7.5%



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 14973 亿元，同比增长 11.8%，增速比 1-8 月份回落 0.4 个百分点；第二产业投资 171787 亿元，增长 2.6%，增速回落 0.6 个百分点；第三产业投资 271718 亿元，增长 10.5%，增速回落 0.1 个百分点。

分地区看，东部地区投资 193335 亿元，同比增长 8.6%，增速比 1-8 月份回落 0.2 个百分点；中部地区投资 117318 亿元，增长 7.5%，增速回落 0.2 个百分点；西部地区投资 122338 亿元，增长 9.4%，增速回落 0.7 个百分点；东北地区投资 22324 亿元，同比下降 2.1%，降幅收窄 3.9 个百分点。

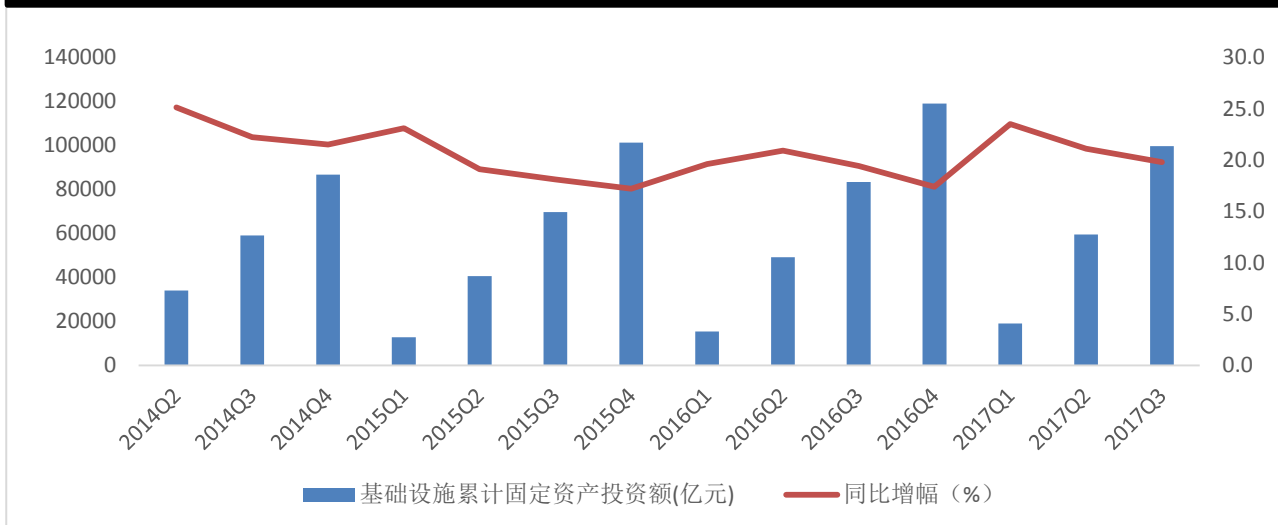
从施工和新开工项目情况看，施工项目计划总投资 1150242 亿元，同比增长 18.1%，增速比 1-8 月份回落 0.5 个百分点；新开工项目计划总投资 376347 亿元，增长 2.4%，增速提高 0.2 个百分点。

从到位资金情况看，固定资产投资到位资金 457007 亿元，同比增长 3.3%，增速比 1-8 月份提高 0.5 个百分点。其中，国家预算资金增长 9%，增速提高 2.1 个百分点；国内贷款增长 8.6%，增速提高 0.9 个百分点；自筹资金增长 0.1%，1-8 月份为下降 0.9%；利用外资下降 7.1%，降幅收窄 2.9 个百分点；其他资金增长 11.7%，增速回落 2.3 个百分点。

### 2.1 基础设施投资稳中向好

2017 年 1-9 月，基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）99652 亿元，同比增长 19.8%，增速与 1-8 月份持平。其中，水利管理业投资增长 16.5%，增速回落 1.1 个百分点；公共设施管理业投资增长 23.7%，增速回落 0.6 个百分点；道路运输业投资增长 24.9%，增速提高 0.8 个百分点；铁路运输业投资增长 0.5%，增速回落 3.7 个百分点。

**2017 年 1-9 月，基础设施投资（不含电力）99652 亿元，同比增长 19.8%**

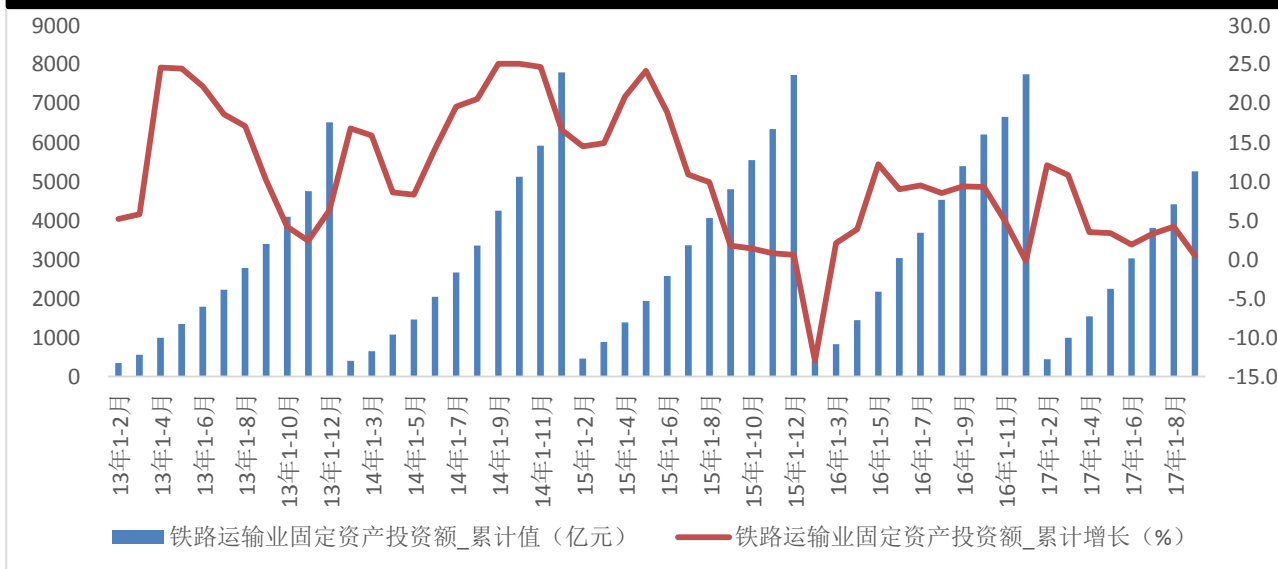


数据来源：国家统计局，鲁班咨询整理

**2.1.1 铁路建设**

2017 年 1-9 月，铁路运输业完成固定资产投资 5260 亿元，同比增长 0.5%。2017 年铁路运输业增速波动较大，在 1-2 月，增速达到高点，为 12.1%，随后的 3 月-6 月，铁路建设投资累计值增速持续放缓，增速降至 1.9%，7-8 月投资增速稍有回升，到 9 月，增速降至 0.5%。

**2017 年 1-9 月，铁路运输业完成固定资产投资 5260 亿元，同比增长 0.5%**



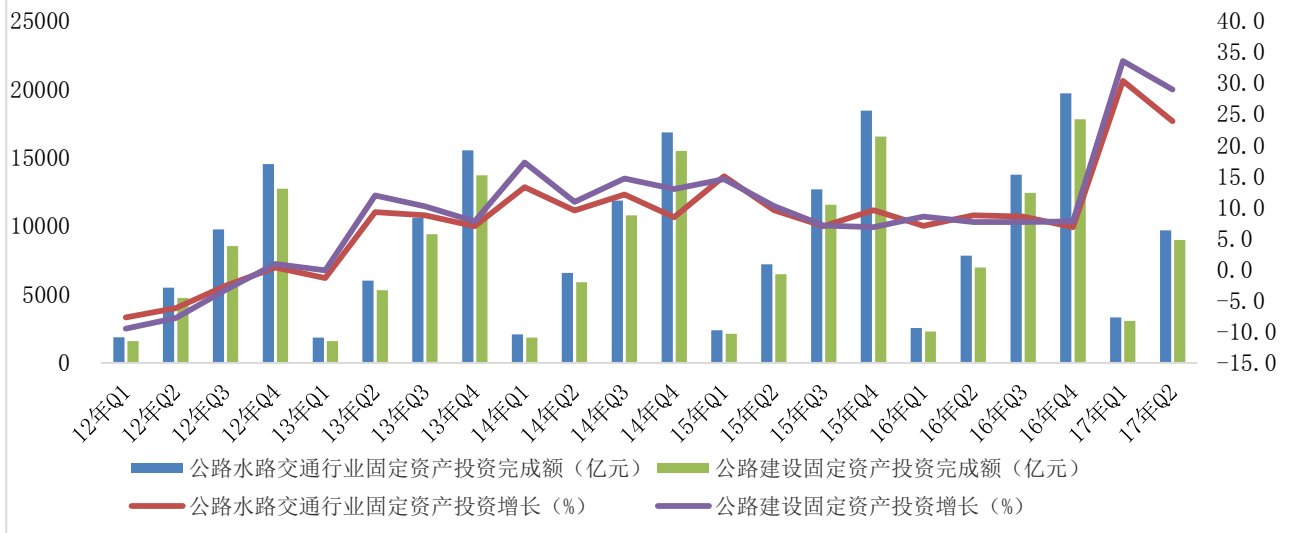
数据来源：国家统计局；图表制作：鲁班咨询

**2.1.2 公路水路交通建设**

根据交通部发布的 2017 年 1-9 月公路水路交通固定资产投资完成情况，公路水路固定资产投资 16459.9 亿元，同比增长 19.9%。其中公路建设完成投资 15374.7 亿元，同比增长 23.9%。内河建设完成投资 396.1 亿元，同比增长 9.4%；沿海建设完成投资 485.7 亿元，同比降低 17.7%。

分区域看，东部、西部的公路水路投资均实现快速增长，东部地区水路公路投资达 5239.2 亿元，同比增长 22.4%；中部地区公路水路固定资产投资为 3127.4 亿元，同比增长 6.2%；西部地区公路水路固定资产投资为 8093.2 亿元，同比增长 24.1%。

**2017 年 1-9 月，公路水路交通固定资产投资 16459.9 亿元，同比增长 19.9%**

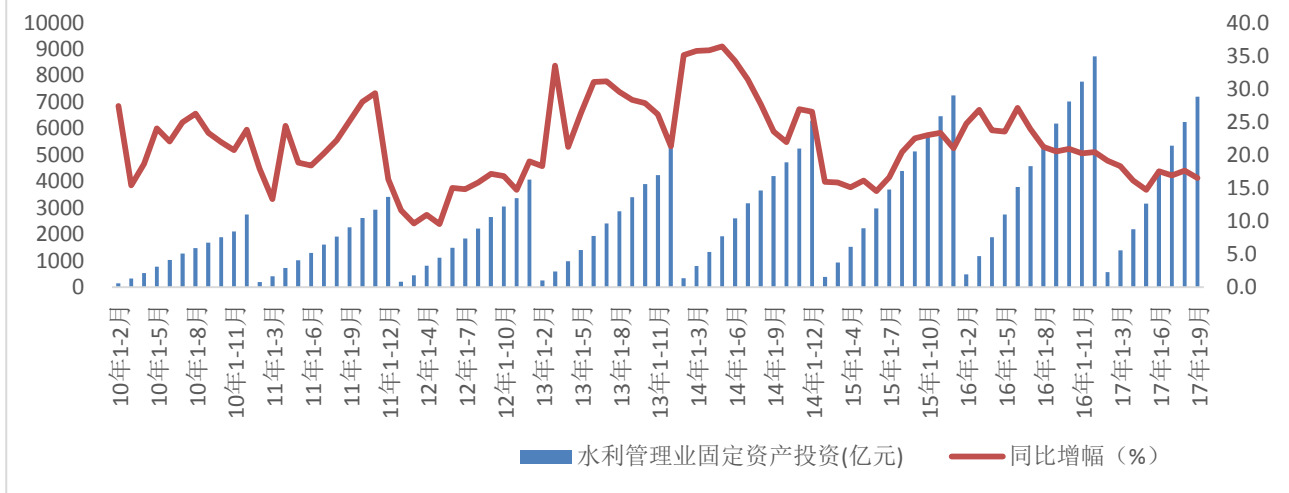


数据来源：交通部；图表制作：鲁班咨询

**2.1.3 水利建设持续稳定增长**

2017 年 1-9 月，水利管理业固定资产投资 7195.34 亿元，同比增长 16.5%。2016 年水利管理业同比增速均保持在 20.5%以上，2017 年虽有下滑，但仍保持高位运行。

**2017 年 1-9 月，水利管理业固定资产投资 7195.34 亿元，同比增长 16.5%**

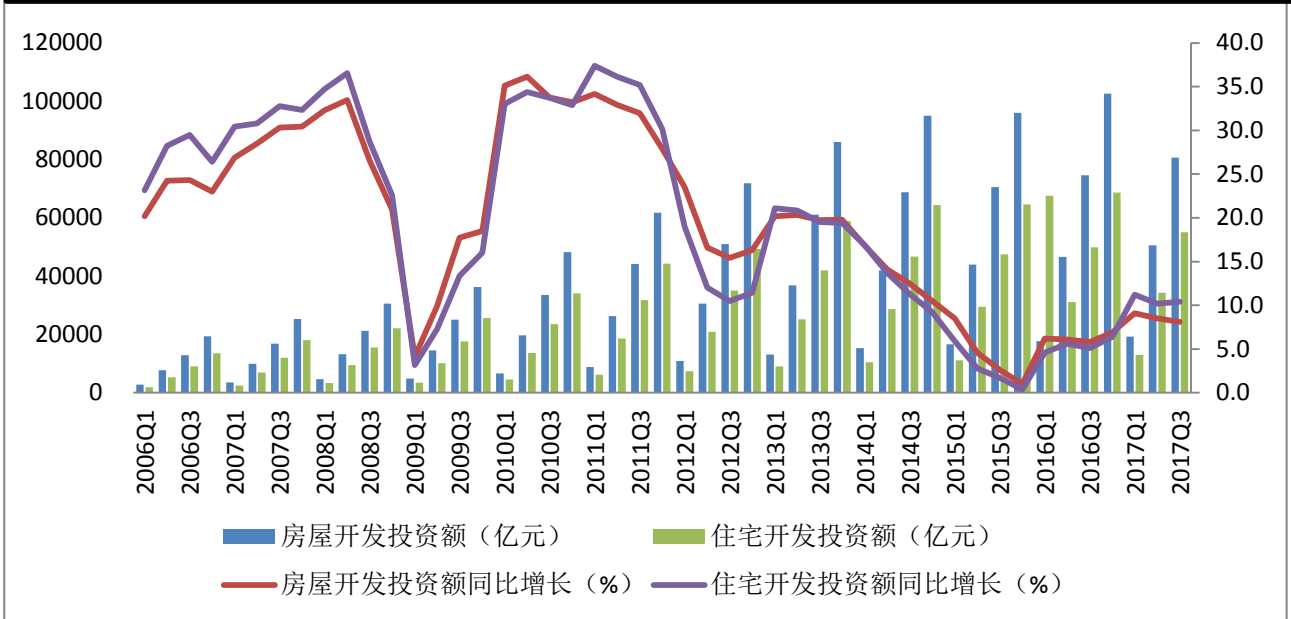


数据来源：国家统计局；图表制作：鲁班咨询

**2.2 房地产开发投资放缓**

前三季度，全国房地产开发投资 80644 亿元，同比增长 8.1%，增速比上年同期加快 2.3 个百分点。其中，住宅投资增长 10.4%。房屋新开工面积 131033 万平方米，同比增长 6.8%，其中住宅新开工面积增长 11.1%。全国商品房销售面积 116006 万平方米，增长 10.3%，其中住宅销售面积增长 7.6%。

**2017 年 1-9 月，全国房地产开发投资 80644 亿元，同比名义增长 8.1%**

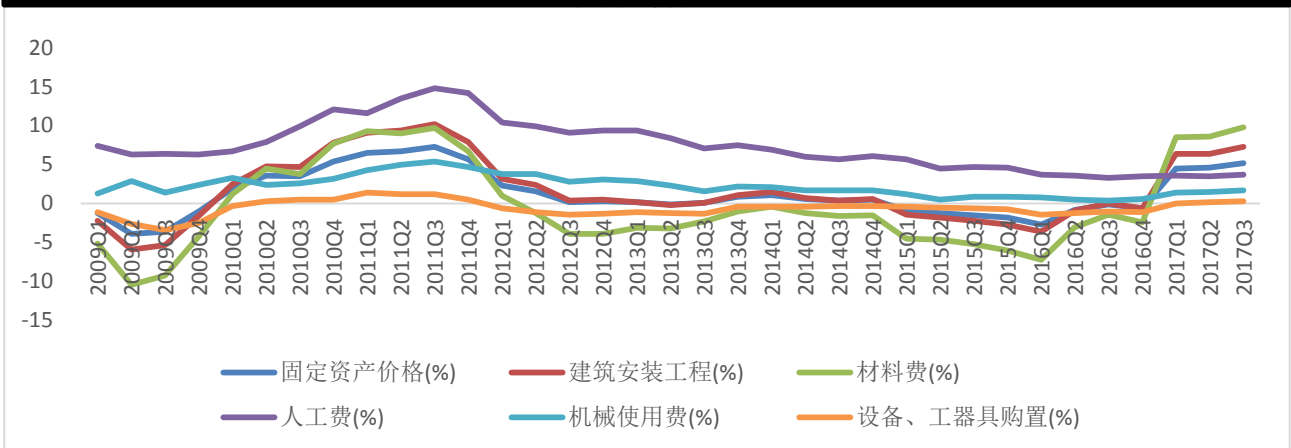


数据来源：国家统计局，鲁班咨询整理

### 2.3 固定资产投资价格小幅上涨

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，今年上半年固定资产投资价格较去年同期上升 5.2 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 7.3%、9.8%、3.7%、1.7%、0.3%。

**前三季度固定资产价格变化趋势**

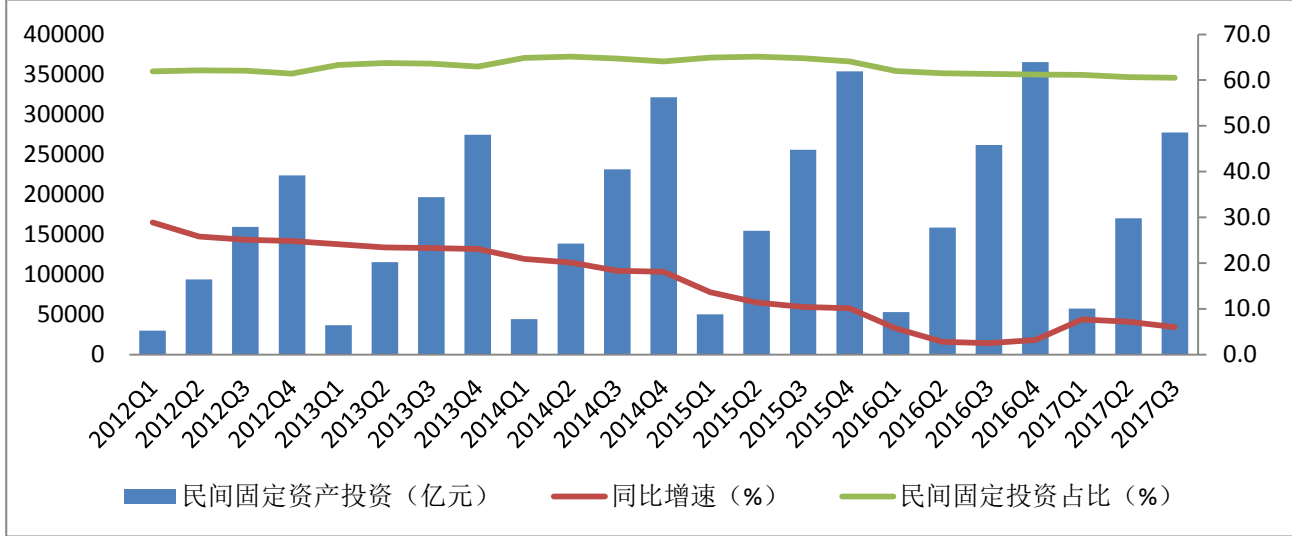


数据来源：国家统计局；图表制作：鲁班咨询

### 2.4 民间固定资产投资平稳增长

2017 年 1-9 月份，民间固定资产投资 277520 亿元，同比名义增长 6%，增速比 1-8 月份回落 0.4 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 60.5%。

**2017 年 1-9 月，民间固定资产投资 277520 亿元，同比增长 6%**



数据来源：国家统计局，鲁班咨询整理

### 3. 前三季度宏观政策与资讯风向

前三季度，行业继续深化改革，政策频出，既有《建筑业发展“十三五”规划》等力措，也有与建筑业同仁息息相关的取消多项保证金、资质等相关通知，为建筑业指明发展风向。

#### 3.1 行业综合发展规划及政策

**住建部发文：工程总承包项目和政府采购工程项目施工许可制度迎重大调整。**7月13日，住建部公布了关于工程总承包项目和政府采购工程项目办理施工许可手续有关事项的通知，要求：对采用工程总承包模式的工程建设项目，在施工许可证及其申请表中增加“工程总承包单位”和“工程总承包项目经理”栏目。各级住房城乡建设主管部门可以根据工程总承包合同及分包合同确定设计、施工单位，依法办理施工许可证。对在工程总承包项目中承担分包工作，且已与工程总承包单位签订分包合同的设计单位或施工单位，各级住房城乡建设主管部门不得要求其建设单位签订设计合同或施工合同，也不得将上述要求作为申请领取施工许可证的前置条件。

**住建部：明确今后五年建筑业发展的八个方向。**住建部印发了《住房城乡建设部关于印发建筑业发展“十三五”规划的通知》，明确了今后五年建筑业发展的主要目标和未来发展方向，如深化建筑业体制机制改革，推动建筑产业现代化，推进建筑节能与绿色建筑发展，发展建筑产业工人队伍，深化建筑业“放管服”改革，提高工程质量安全水平，促进建筑业企业转型升级，积极开拓国际市场。

**国务院出台意见，促我国建筑业进入“质量时代”！**9月12日，中共中央国务院发布《关于开展质量提升行动的指导意见》。意见提出到2020年，我国供给质量明显改善，供给体系更有效率，建设质量强国取得明显成效，质量总体水平显著提升。《意见》明确要求：确保重大工程建设质量和运行管理质量，建设百年工程。高质量建设和改造城乡道路交通设施、供热供水设施、排水与污水处理设施。加快海绵城市建设和地下综合管廊建设。规范重大项目基本建设程序，坚持科学论证、科学决策，加强重大工程的投资咨询、建设监理、设备监理，保障工程项目投资效益和重大设备质量。全面落实工程参建各方主体责任，强化建设单位首要责任和勘察、设计、施工单位主体责任。加快推进工程质量管理标准化，提高工程项目管理水平。加强工程质量检测管理，严厉打击出具虚假报告等行为。健全工程质量监督管理机制，强化工程建设全过程质量监管。因地制宜提高建筑节能标准。完善绿色建材标准，促进绿色建材生产和应用。大力发展装配式建筑，提高建筑装修部品部件的质量和安全性。推进绿色生态小区建设。

**住建部科技创新“十三五”专项规划出台，力挺BIM技术发展。**8月28日，住建部发布《住房城乡建设科技创新“十三五”专项规划》，提出在关键技术和装备研发应用取得重大进展和基本形成科技创新体系的发展目标。《规划》特别指出发展智慧建造技术，普及和深化BIM应用，发展施工机器人、智能施工装备、3D打印施工装备，促进建筑产业提质增效。

**住建部：杜绝任意压缩合同工期行为，规范工程预付款、工程进度款支付。**9月14日，住建部发文要求加强工程造价监管。此外，文件中还提出：1、加强对安全文明施工、绿色施工等措施费落实情况的监督。2、合理确定建设工程工期。加大工期定额实施力度，杜绝任意压缩合同工期行为。3、工程价款：推行工程价款施工过程结算制度，规范工程预付款、工程进度款支付。落实人工费用与其他工程款分账管理制度。另外还提出，完善工程造价咨询企业退出机制：长期未履行年报义务，长期无咨询业务，以及违反



相关政策法规、计价规则等不正当竞争行为的工程造价咨询企业和造价工程师记入信用档案，情节严重的，依法强制退出市场。严肃查处工程造价咨询企业资质“挂靠”、造价工程师违规“挂证”行为。

**发改委印发《招标投标法》修改征求意见稿，招投标迎来大变革。**发改委印发关于《关于修改〈招标投标法〉〈招标投标法实施条例〉的决定》（征求意见稿）公开征求意见的公告，《决定》对《招标投标法》和《招标投标法实施条例》进行了修改。对“经评审的最低投标价法”之滥用的改正，有利于遏制不合理的最低价中标现象；增设“招标人可以在招标文件中合理设置支持技术创新、节能环保等方面的要求和条件”，将有利于促进技术创新，提高公共采购技术含量和环保水平；“依法必须进行招标的项目，招标人和中标人应当公布合同履行情况”，显示招投标程序不断规范，政府监管体制更加完善。点击详情

### 3.2 细分领域投资政策与规划

**广州推新政，大力发展装配式建筑。**广州市人民政府为助力装配式建筑发展推出新政，要求：到 2020 年，实现装配式建筑占新建建筑的面积比例不低于 30%；到 2025 年，实现装配式建筑占新建建筑的面积比例不低于 50%。新立项的人才住房、保障性住房等政府投资的大中型建筑工程全面实施装配式建筑。以招拍挂方式出让用地的建设项目按比例实施装配式建筑。综合管廊、轨道交通、桥梁隧道等市政基础设施工程推广装配式建造方式。

**国务院办公厅再次发文，助力 PPP 发展。**国务院办公厅发布《国务院办公厅关于进一步激发民间有效投资活力促进经济持续健康发展的指导意见》，旨在进一步激发民间有效投资活力，促进经济持续健康发展。《意见》要求加大基础设施和公用事业领域开放力度，禁止排斥、限制或歧视民间资本的行为，为民营企业创造平等竞争机会，支持民间资本股权占比高的社会资本方参与 PPP 项目，调动民间资本积极性。

### 3.3 其他

**人社部：2017 年底，工资保证金实现所有在建工程项目全覆盖。**7 月 7 日，人社部再次发文，要求重点解决工程建设领域欠薪问题。从现在起，在工程建设领域：全面推行劳动用工实名制管理。2017 年底前，实名制管理覆盖 40%以上在建工程项目；2019 年底基本实现全覆盖。全面推行工资保证金制度。实行差异化缴存，推行银行保函等第三方担保制度。到 2017 年底，基本实现所有在建工程项目全覆盖。

**住建部：在建项目更换项目负责人，经发包方同意，应当予以认可。**住建部关于《注册建造师执业管理办法》有关条款解释的复函指出：根据《注册建造师执业管理办法》（建市[2008]48 号）第十条规定，建设工程合同履行期间变更项目负责人的，经发包方同意，应当予以认可。企业未在 5 个工作日内报建设行政主管部门和有关部门及时进行网上变更的，应由项目所在地县级以上住房城乡建设主管部门按照有关规定予以纠正。

**住建部：严打非法违法施工活动，建设单位承担首要责任。**针对今年严峻的建筑施工安全生产形势，8 月 25 日，住建部下发通知，要求严厉打击建筑施工安全生产非法违法行为。通知要求：明确建设单位担首责；强化对资质资格的处罚；对危大工程，重拳出击；对于未办理施工许可及安全监督手续擅自施工的项目，一律责令停工整改，严格执行建筑施工企业安全生产许可证动态核查制度；强化信用惩戒等。

**发改委印发 5 个标准招标文件，评标办法等内容要求不加修改地引用。**9 月 4 日，国家发改委会同工信部、住建部等 9 部委（局），共同编制了《标准设备采购招标文件》等 5 个标准招标文件。发改委在通知要求：依法必须招标的与工程建设有关的设备、材料等货物项目和勘察、设计、监理等服务项目，应当不加修改地引用《标准文件》中的“投标人须知”（投标人须知前附表和其他附表除外）、“评标办法”

（评标办法前附表除外）和“通用合同条款”。

**中国企业 500 强发布，建筑业等传统行业竞争优势下降。**9 月 10 日，中国企业联合会、中国企业家协会共同发布了“中国企业 500 强”名单，共有 48 家建企入围，中国建筑股份有限公司以 9598 亿元排名第 5，中国铁路工程总公司、中国铁道建筑总公司、太平洋建设集团有限公司也进入了榜单前 20 名。据中国企业联合会副理事长李建明介绍，“退榜企业基本上都是黑色冶金、建筑业、煤炭采选业等传统产业，新进榜单企业不少是国家鼓励加快发展的战略新兴产业和现代服务业的企业，像互联网服务、电力电气设备制造、多元化投资。

**职称改革：工程系列职称拟增设“正高级”工程师。**人社部公布《关于在部分职称系列设置正高级职称有关问题的通知》（征求意见稿），拟在工程系列增设正高级工程师。增设的正高级职称对应专业技术岗位一至四级。

**监理向政府报告！工程质量安全管理 8 大变革，19 省已试点！**为进一步完善工程质量安全管理制度，落实建设工程五方主体责任，强化工程质量安全监管，在全国 19 个省/自治区/直辖市展开试点。本次试点非常全面，涉及工程质量安全的方方面面，共 8 项：监理单位向政府报告质量监理情况试点、工程质量保险试点、建立工程质量评价体系试点（包括自评、互评、监督评价、社会评价等）、建筑施工安全生产监管信息化试点、建筑施工安全生产标准化考评试点、大型公共建筑工程后评估试点、勘察质量管理信息化试点、城市轨道交通工程双重预防机制试点。

## 4. 前三季度建企战略行动

建筑企业继续在转型升级的路上做出不懈努力：积极践行“走出去”战略，实现品牌、资金与技术的全方位走出去，海外业绩不断增长，跨国经营能力得到提升；踊跃探索 PPP 项目管理经营新模式，通过融合发展战略加快转型升级；坚持创新驱动，加持“BIM”等新兴技术，加强企业核心竞争力，提升企业发展的质量。

### 4.1 业务布局新趋势

#### 4.1.1 海外布局

中国建筑股份有限公司和埃及住房、公共工程与城市化部在签署了埃及新行政首都中央商务区项目总承包合同，合同金额 30 亿美元。拟建的新行政首都中央商务区项目位于新行政首都一期核心区，总占地面积约 50.5 万平方米，包括一栋 345 米高的大楼、12 栋高层商业办公楼、5 栋高层公寓楼和 2 座高档酒店，共计 20 个高层建筑单体及配套市政工程，总建筑面积约 170 万平方米，合同工期 43 月。

葛洲坝-中国水电-中地海外”联营体收到“尼日利亚蒙贝拉水电站项目”的中标通知书，项目业主尼日利亚电力、工程及住建部与联营体就蒙贝拉水电站项目的总承包达成一致。项目合同总价为 57.925 亿美元，折合人民币 383.4633 亿元。

中国建筑泰国公司与泰国 PLE 公司组成的 PCS 联营体近日中标泰国素万那普机场一项目。中建泰国公司对外称，以 142.35 亿泰币（约合 28.73 亿人民币）的价格中标曼谷素万那普机场 1 号候机楼（2-4）层和南端连接通道项目，该项目建筑面积 21.6 万平米，合同工期 660 天。中建泰国公司将负责整个项目的土建部分施工、PLE 公司负责机电部分施工、双方共同负责特种设备的采购和安装。

广田控股集团与骊住集团联合宣布，广田控股拟以 36.6 亿元的价格，全资收购享誉国际 40 年、年营收超过 120 亿元、全球高端定制幕墙的绝对市场领导者——意大利帕玛斯迪利沙集团(Permasteelisa)及旗下拥有 150 年辉煌历史、有“幕墙中的劳斯莱斯”之美誉的德国幕墙巨头嘉特纳(Gartner)。

#### 4.1.2 PPP

粤水电公司联合体中标广东省河源市国道 G205 线龙川县城段改线工程 PPP 项目，中标金额 13.35 亿元。

宏润建设与民营联合体(由公司及浙江复星商业发展有限公司、上海星景股权投资管理有限公司、万丰奥特控股集团有限公司等公司组成)中标杭绍台铁路 PPP 项目。项目预计总投资约为 409 亿元，项目资本金约占总投资 30%，其中民营联合体占比 51%，中国铁路总公司占比 15%、浙江省政府占比 13.6%、绍兴和台州市政府合计占比 20.4%，宏润建设占民营联合体的比例为 25%。这是民营资本首次在中国铁路投资领域实现控股地位。

中国能源建设中标河南省焦作市山阳区棚户区(城中村)安置房项目一期工程和湖北省武穴市重点市政道路、城区黑臭水体整治和城区雨污分流工程 PPP 项目第一标包。焦作项目投资估算 70 亿元，武穴项目投资估算 21.29 亿元。

龙元建设及关联公司联合预中标淄川区文化中心及城区南部工业遗址旅游 PPP 项目，项目总投资为 5.888 亿元；中标缙云县壶镇镇下山脱贫安置小区 PPP 项目的社会资本，项目估算投资 28,210 万元。另外，

公司预中标湖州市南浔区菱湖人民医院异地新建 PPP 项目，该项目投资额为 30,106 万元。

中南建设全资子公司江苏中南建筑产业集团有限责任公司中标“日照科技创新中心 PPP 项目”，中标金额 15.42 亿元。

中铁二十一局二公司中标兰州市城乡建设局兰州市兰石 CBD 片区地下综合管廊 PPP 项目，合同造价约 9.26 亿元。

葛洲坝与中交第一公路勘察设计研究院有限公司组成的联合体被确定为“荆州市城北快速路（引江济汉渠～上海大道）建设工程 PPP 项目”的社会投资人。项目总估算为 82.4768 亿元。项目合作期限：15 年

中国二十二冶集团一公司中标通辽多式联运海关监管中心 PPP 项目，此项目位于通辽市科尔沁区工业园区，项目总建设用地面积 36.91 公顷，总建筑面积 194689 平方米。

中国建筑旗下中建方程投资发展有限公司牵头中国建筑第三工程局有限公司、中建新疆建工(集团)有限公司、中建投资基金管理(北京)有限公司组成的联合体，中标乌鲁木齐市老城区改造提升建设工程(B 项目包)PPP 项目(B1 标段)，项目总投资约 245 亿元。中建方程投资发展有限公司与中国建筑第八工程局有限公司组成的联合体中标南京市桥林老城片区综合开发 PPP 项目。该项目总投资约 64 亿元。

腾达建设被确定为“台州湾循环经济产业集聚区路桥至椒江沿海公路工程及市政配套 PPP 项目”的中标人。项目估算投资总金额为 32.16 亿元。

中国铁建投资集团等下属企业与广德铁建创信投资合伙企业、中国政企合作投资基金组成的联合体，中标京新高速(G7)梧桐大全至木垒公路建设政府和社会资本合作(PPP)项目，项目主线长度 514.952 公里。项目投资估算总额约 178.72 亿元。

北新路桥与中电建路桥集团有限公司组成的联合体被确定为第八师 149 团-184 团-第十师巴音托海公路建设 PPP 项目社会资本方采购第一中标供应商。项目总投资约为 103.39 亿元，项目建设期 3 年，运营期 25 年。

## 4.2 战略联盟

### 4.2.1 政企合作

中国交通建设股份有限公司与山东省东营市政府签署战略合作框架协议，根据协议，双方将以城市环境综合提升、城市基础设施投资建设、城市片区综合发展运营为着力点，重点围绕流域生态环保治理、基础设施建设、产业投资基金等项目进行合作。

中铁建业(海南)建设发展有限公司与中国城市建设研究院有限公司在北京签订战略合作协议。据了解，本次签订的合作内容涵盖城镇建设规划、城市基础设施、环境保护、教育、医疗、养老、农业、高科技等领域。

广西建工集团与玉林市人民政府战略合作框架协议签约仪式 1 日在南宁市举行。双方将在装配式建筑、园区基础设施、特色小镇、土地开发等重点领域开展合作。

中国建筑分别与山西省政府和太原市政府签署《战略合作协议》。双方将依据各自的发展规划，拟在基础设施项目投资建设、区域开发建设和金融股权等方面开展合作，未来公司拟在山西省实现累计投资不少于 1,000 亿元，未来 5 年内在太原市实现累计投资不少于 500 亿元。

#### 4.2.2 产学研合作

中国建筑与南京工业大学签署战略合作框架协议，根据合作协议，双方将在科学研究、人才培养、成果转化等方面开展深层次务实合作。中国建筑人力资源部和南京工业大学校长办公室作为双方指定的战略落地执行部门，负责合作事项的协商、推进，落实高层决策部署。

达实智能公司与河北建设集团股份有限公司签订了《关于装配式建筑建设领域的战略合作协议》，双方将发挥各自优势，在技术、市场、项目等领域积极合作，共同推进装配式建筑业务在京津冀地区的拓展。

山西建工集团与同济大学签署战略合作协议。根据《战略合作协议》，双方将联合成立“同济大学—山西建工建筑产业现代化技术联合研发中心”，为山西建工在装配式混凝土结构、钢结构、综合管廊、装修一体化、绿色建筑材料等领域的发展做好前期研发、技术储备和相关人才培养。

#### 4.3 新兴技术应用潮

2017 年 6 月 30 日上午，同楫科新（上海）信息科技有限公司与班联数字城市信息技术有限公司达成 CIM 平台研发战略合作，双方将在基于班联 CIM 平台 CityEye 研发数字校园解决方案展开深度合作，班联数城提供 CIM 平台服务器端研发支撑，同楫科新负责数字校园解决方案应用端研发，同时双方将在市场开拓方面实现互为经销合作，最终实现研发资源、市场资源共享。

2017 年 7 月 18 日，上海益埃毕建筑科技有限公司与上海鲁班软件股份有限公司达成战略合作。双方基于良好的信任，从长远发展战略上考虑，决定共同携手联合，就 BIM 大赛、精装 BIM 培训和认证、BIM 系统平台培训认证、残友慈善等领域实现资源整合与共享，提升双方在 BIM 领域的各自品牌影响力，为建筑领域企业提供高价值的本地化、专业化 BIM 系统平台和解决方案，以及专业 BIM 技术培训服务，为双方创造更大的经济价值和社会影响力。双方也将共同推动残友慈善事业在华东地区的发展，积极推动残疾人在 BIM 领域发展力量，帮助残疾人实现就业、提升人生价值。共同打造残疾人就业基地，条件成熟情况下，双方共同将残友集团事业发展到江苏南通等地。

2017 年 7 月 18 日，上海残友建筑科技有限公司与上海鲁班软件股份有限公司达成战略合作，临港集团、鲁班软件、筑博设计等负责人在上海漕河泾就合作事宜商讨细节，并最终签署战略协议。其中，鲁班软件与上海残友 BIM 签署战略合作，共同推动残疾人在 BIM 领域发展。

2017 年 7 月 24 日，上海鲁班软件股份有限公司与杭州海康威视系统技术有限公司签订战略合作协议，双方将会在智慧应用解决方案的联合开发等方面展开深入合作。此次战略合作的签订，标志着海康威视与鲁班软件将步入智慧城市领域更为深入的合作阶段，具有里程碑意义。

## 5.2017 年建筑业产值预测

2017 年前三季度国民经济稳中有进、稳中向好的态势持续发展，支撑经济保持中高速增长和迈向中高端水平的有利条件不断积累增多，发展的包容性和获得感明显增强，为更好地实现全年经济发展预期目标奠定了坚实基础。但也要看到，我国正处在结构调整的过关期，新动能新产业尚在孕育，结构性体制性矛盾依然存在，持续向好基础尚需进一步巩固。

“十三五”期间，我国新型城镇化、美丽乡村建设将齐头并进，海外“一带一路”战略也将得到持续推行，共同成为新一轮基建发展的主要发力点。城乡建设推陈出新，新型基建空间广阔；“一带一路”迎来高峰，海外工程持续拓展。鉴于 PPP 项目加速落地、“一带一路”写进党章、基建投资保持高速运行等因素，建筑业这个冬天不会太冷。

### 5.1 PPP 项目加速落地

截至 2017 年 9 月末，全国入库项目合计 14220 个，累计投资额 17.8 万亿元。处于准备和采购阶段项目共 4390 个，占 64.8%，投资额 6.0 万亿元；处于执行和移交阶段的项目（已落地项目）2388 个（目前移交阶段项目 0 个），落地率 35.2%（即已落地项目数与管理库项目数的比值），投资额 4.1 万亿元，PPP 入库和落地呈加速趋势。

据机构测算，2015 年 PPP 项目落地 0.4 万亿，2016 年落地 1.8 万亿，2017 年前三季度为 1.9 万亿，其中今年三季度单季 0.8 万亿，PPP 项目落地显著加速，进入采购和执行阶段项目数量和金额大幅回升。在政策的大力推动下，相关机构预计四季度 PPP 项目落地、开工情况有望持续好转，建筑企业明年业绩高速增长有望延续。

### 5.2 “一带一路”写进党章

“一带一路”沿线国家数量超过 60 个，多数为新兴经济体与发展中国家，总人口达 30.8 个亿，经济总量为 21 万亿美元，经济增长空间巨大。随着沿线国家的城市化进程逐步加快，对现有的城市交通、供水网络、供电系统造成较大压力，对基建投资产生巨大需求。而与此相对照，中国在基础设施建设领域经验丰富，部分领域甚至存在产能过剩。这些产能一方面需要限产减产，另一方面可以通过增加海外需求的方式来解决中国传统的出口国美欧日并不适合这样的基建输出，“一带一路”的周边发展中国家则更符合这方面的需求。这就为我国建筑企业提供了巨大的市场，对于提升我国建筑企业的业绩具有重要作用。

将推进“一带一路”建设等内容写入党章。这充分体现了在中国共产党领导下，中国高度重视“一带一路”建设、坚定推进“一带一路”国际合作的决心和信心。中国建筑企业特别是基础设施建设企业迎来了跨越式发展的良好机遇。建筑企业齐心协力，把握好当前的大好局面，共创建筑业的美好发展

### 5.3 基建继续发力

2017 年基建投资依然发挥重要作用。今年年初基建投资快速回升，1-2 月累计增速达 21.3%，随后连续下滑，2017 年 1-9 月，基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）99652 亿元，同比增长 19.8%，增速与 1-8 月份持平，整体仍保持在较高增长水平，且在固定资产投资贡献度方面依旧保持高位运行。

今年以来，国家持续在基础设施建设项目，特别是与民生相关的项目上加码，体现出我国经济转型过

程中的根本性变化，使我国经济增长更加注重提质增效。我国的基础设施远远低于发达国家水平，基建项目的密集推出，有利于化解产能过剩，带动产业链上下游企业的发展，也将对促进区域平衡发展、缓解经济下行压力、拉动经济增长产生积极作用。

## 5.4 小结

十八大以来的五年，是党和国家发展进程中极不平凡的五年。面对世界经济复苏乏力、局部冲突和动荡频发、全球性问题加剧的外部环境，面对我国经济发展进入新常态等一系列深刻变化，我们坚持稳中求进工作总基调，聚焦重点领域改革创新攻坚，加快传统产业改造提升步伐，有效激发经济增长活力潜力动力，经济运行呈现生产需求增势稳定。

新常态下，建企继续砥砺前行，以求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。

建筑业的发展要求建筑企业增强信息化水平，建筑企业也力争在项目精细化管理、集约化经营上实现突破。不少建企正在加快信息化布局，BIM 已经成为必须的战略。而 BIM 技术，可以帮助建企将工程实体成功创建成具有多维度结构化的数据库的工程数字模型，且数据对象粒度可以达到构件级。BIM 技术将给施工企业项目精细化管理、企业集约化管理和企业的信息化管理带来强大的数据支撑和技术支撑，突破了以往传统管理技术手段的瓶颈，从而带来项目管理革命与行业竞争优势的提升。

鲁班咨询其他研究报告：

(1) 建筑业发展报告

- [1] 《由“疲”转“兴”，压力与机遇并存——中国建筑业 2017 年半年度报告》  
<http://t.cn/R9AHbpz>
- [2] 《好开局透隐忧，促改革求突破——中国建筑业 2017 年一季度报告》  
<http://t.cn/R9AHbpz>
- [3] 《顶层设计不断加码，细分领域机不可失——2016 年中国建筑业年度报告》  
<http://t.cn/RJYL5cb>
- [4] 《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>
- [5] 《凛冬寒风，砥砺前行——2016 年中国建筑业半年度报告》  
<http://t.cn/RtAyZwY>
- [6] 《“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>
- [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/8s5bo8U>
- [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] 《特级资质企业井喷式增长，未来向何处》，<http://t.cn/RKs0qV6>
- [14] 《中国施工企业竞争格局》，<http://t.cn/8s5by5f>
- [15] 《建筑业或迎新拐点，建企破茧还是出局》，<http://t.cn/RMbQARC>
- [16] 《为什么建筑业利润长期低下》，<http://t.cn/8s5b687>
- [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: 2289984429

Tel: 021-35885071

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)





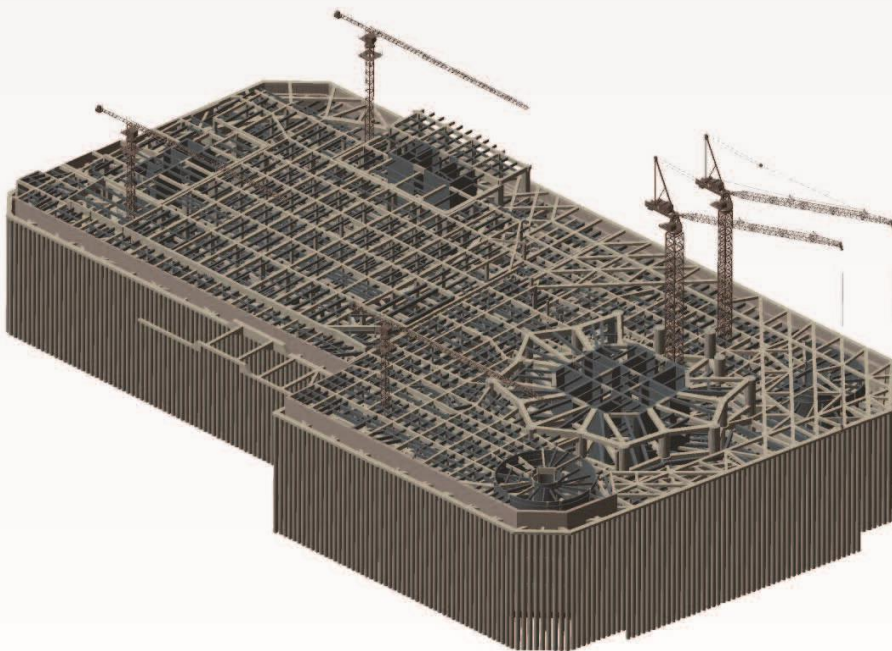
# 建造BIM领航者

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

