

9 / 建筑行业开拓创新 “中国建造”成就显著

党的十八大以来，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，全国建筑行业攻坚克难，开拓创新，积极参与三大战略和“四大板块”发展建设，大力助推新型城镇化和美丽乡村建设。建筑业施工能力不断增强，产业规模不断扩大，吸纳了大量城乡富余劳动力，有效带动了上下游关联产业，发挥了国民经济支柱产业的重要作用，为全面建成小康社会、描绘美丽中国的宏伟蓝图作出了突出贡献。

一、建筑业迈上新台阶

十八大以来，建筑行业认真落实党中央、国务院的相关工作部署，凝心聚力谋发展，生产规模、建设能力屡创新高，建筑队伍持续壮大，行业综合实力明显增强，再上新台阶。

（一）承揽工程量快速扩张，建筑业总产值迭创历史新高。



2012年，建筑业企业^[1]签订工程承包合同24.7万亿元，2016年达到37.4万亿元，是2012年的1.51倍。2013-2016年，全国建筑业企业签订合同额总量年均增长10.9%，年均增量达3.2万亿元。2012年，建筑业总产值现价总量为13.7万亿元；2013-2015年，年均增加1.4万亿元；2016年，建筑业总产值历史性突破19万亿元大关，达19.4万亿元，是2012年的1.41倍。2013-2016年，全国建筑业企业完成建筑业总产值年均增长9.0%，总体保持了较快增长态势。分行业看，房屋建筑业、土木工程建筑业、建筑安装业、建筑装饰和其他建筑业四个大类行业均保持了同步发展态势，齐头并进。

2012年，房屋建筑业签订工程承包合同15.4万亿元，2016年达到22.9万亿元，是2012年的1.48倍，2013-2016年，房屋建筑业签订合同额总量年均增长10.4%；2012年，房屋建筑业总产值现价总量为8.7万亿元，2016年达到12.4万亿元，是2012年的1.42倍，2013-2016年，房屋建筑业完成建筑业总产值年均增长9.1%。

2012年，土木工程建筑业签订工程承包合同7.1万亿元，2016年达到11.4万亿元，是2012年的1.61倍，2013-2016年，土木工程建筑业签订合同额总量年均增长12.7%；2012年，土木工程建筑业总产值现价总量为3.5万亿元，2016年达到5.0万亿元，是2012年的1.45倍，2013-2016年，土木工程建筑业完成建筑业总产值年均增长9.7%。

2012年，建筑安装业签订工程承包合同1.2万亿元，2016年达到1.7万亿元，是2012年的1.37倍，2013-2016年，建筑安装业签订合同额总量年均增长8.2%；2012年，建筑安装业总产值现价总量为0.8万亿元，2016年达到1.1万亿元，是2012年的1.30倍，2013-2016年，建筑安装业完成建筑业总产值年均增长6.9%。

2012年，建筑装饰和其他建筑业签订工程承包合同1.0万亿元，2016年达到1.3万亿元，是2012年的1.23倍，2013-2016年，建筑装饰和其他建筑业签订合同额总量年均增长5.2%；2012年，建筑装饰和其他建筑业总产值现价总量为0.7万亿元，2016年达到0.9万亿元，是2012年的1.25倍，2013-2016年，建筑装饰和其他建筑业完成建筑业总产值年均增长5.7%。

（二）建筑队伍持续壮大，行业实力显著增强。

2016年，全国建筑业企业年末从业人员数达5185万人，是2012年的1.22倍；2013-2016年年均增长5.0%。建筑业资产规模迅速扩大，2016年资产总计已达18.2万亿元，是2012年的1.63倍，年均增长13.1%，行业综合实力显著增强。

分行业看，2016年，全国房屋建筑业年末从业人员数达3654万人，是2012年的1.18倍，2013-2016年年均增长4.3%；全国土木工程建筑业年末从业人员数达1001万人，是2012年的1.35倍，2013-2016年年均增长7.8%；建筑安装业年末从业人员数达276万人，是2012年的1.19倍，2013-2016年年均增长4.4%；建筑装饰和其他建筑业年末从业人员数达254万人，是2012年的1.23倍，2013-2016年年均增长5.2%。

注：[1]指具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业，不含劳务分包企业，下同。

建筑队伍在不断壮大的同时，人员素质也在提升。十八大以来，建筑行业积极培育既有国际视野又有民族自信的建筑师队伍，加快培养熟悉国际规则的建筑业高级管理人才，大力推进校企合作，培养建筑业专业人才。同时，建筑行业积极健全建筑业职业技能标准体系，不断加强工程现场管理人员和建筑工人的教育培训，促进建筑业农民工向技术工人转型，培养高素质建筑业队伍。2016年，全国建筑业企业工程技术人员年末人数达662万人，是2012年的1.09倍，2013-2016年年均增长2.2%。

二、建筑业发展质量获得提升

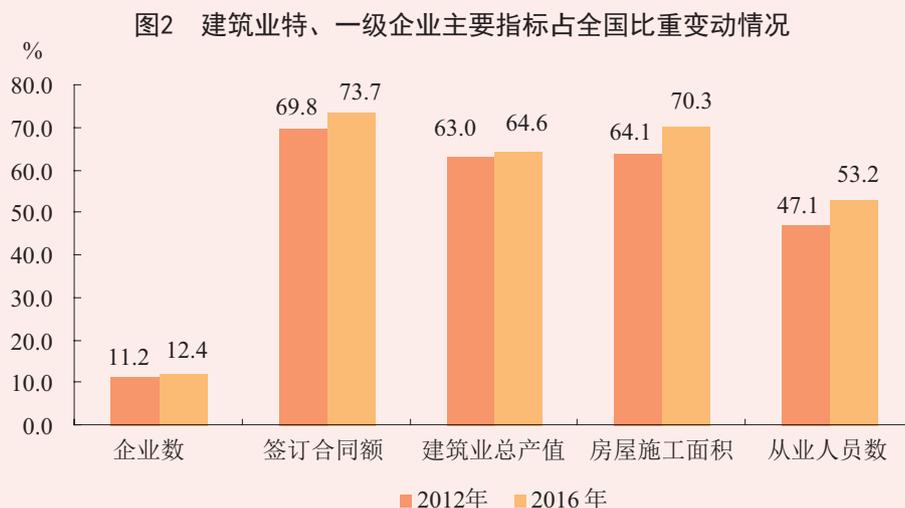
十八大以来，建筑行业认真落实党中央、国务院决策部署，深入推进供给侧结构性改革和国企改革，完善建筑工程组织模式，加强工程质量管理，优化建筑市场环境，推进建筑产业现代化，行业集中度和区域发展质量进一步提升。

（一）国有建筑企业优化重组步伐加快。

十八大以来，建筑行业积极贯彻落实党中央、国务院关于深化国有企业改革、优化资源配置的工作部署，打破地区、所有制的界限，采取联合、兼并、资产重组等形式，不断加快企业改革步伐，兼并重组取得重大突破。2016年上半年，中国建筑工程总公司斥资310亿元收购中信股份地产及物业项目；下半年，中国中铁股份有限公司与中国中铁二局集团有限公司实施重大资产置换和非公开股份发行方案。通过改革重组，一批国有建筑企业转变自身原有的发展方式，不仅提高了管理效率，还有效延伸了产业链、提升了企业综合竞争力，为在经济全球化的市场中拓展了更为广阔的发展空间。

（二）建筑业产业集中度进一步提高。

十八大以来，我国建筑企业不断提升自身生产经营能力，积极调整资质结构，高资质等级企业市场占



有率不断提升，产业集中度进一步提高。2016年，我国特、一级建筑业企业数量达到10256个，比2012年增长21.1%，占全部建筑业企业个数比重为12.4%，比2012年提高了1.2个百分点。特、一级建筑业企业签订合同额和完成建筑业总产值分别为27.4万亿元和12.5万亿元，占全行业的比重分别达到73.7%和64.6%；房屋施工面积为88.9亿平方米，占比70.3%；从业人员数达到2700多万，占比53.2%。四个指标占全行业比重比2012年分别提高了3.9、1.6、6.2和6.1个百分点，具有较高资质等级的建筑业企业对全行业的影响力进一步增强。

（三）各大区域板块均衡性有所改善。

十八大以来，西部大开发“十三五”规划制定实施，中部崛起十年规划出台，新一轮东北地区等老工业基地振兴战略实施，支持东部地区在体制创新、陆海统筹等方面率先突破等一系列措施出台，随着这些促进各区域发展的重大战略措施的相继出台和落地实施，各大区域板块建筑业也共同发展，布局持续优化。2016年，东、中、西部地区完成建筑业总产值分别为10.9、4.7和3.8万亿元，比2012年分别增长33.5%、47.6%和58.0%，年均增速分别为7.5%、10.2%和12.1%。三大区域建筑业均实现较快增长，但中、西部地区的发展增速更快。中部和西部地区建筑业总产值占全国比重分别为24.0%和19.9%，比2012年分别提高了1.1和2.2个百分点，地区间发展的均衡性有所改善。

专栏一 北京第一高楼：中国尊

中国尊位于北京市朝阳区CBD，总建筑面积43.7万平方米，建筑高度528米，地上108层，地下8层，将成为集甲级写字楼、会议、商业、观光以及多种配套服务功能于一体的北京第一高楼，首都新地标。

中国尊的建筑设计诠释中国文化，风格突出、理念先进。它从中国传统礼器“尊”的形体特征中汲取灵感，呈现1/4轴对称的形体效果，既保持了“尊”优雅独特的弧形轮廓效果，又兼顾使用效率和现代审美的需求。与项目配套的实施方案和相应周边规划实用高效，立体交通构架、地下空间利用、商业设施完善等能有效解决CBD区域内现存的发展瓶颈。中国尊把BIM技术深入应用于建设过程，实现工程的全关联单位共构、全专业协同、全过程模拟、全生命期应用。在科技创新上，应用了智能顶升钢平台、全球首创超500米的跃层电梯、永临结合消防系统等国内国际领先的技术，目前已创造8项世界之最，15项中国之最。

中国尊于2013年7月29日开工建设，2017年8月结构封顶，2018年底全面竣工投入使用，施工工期为62个月，计划开发周期较同类超高层建筑将缩短两年以上，开发建设速度是国内已建成同类项目开发建设速度的1.4倍。

三、建筑技术实现新突破

十八大以来，建筑业企业深入实施国家创新驱动发展战略，以技术创新引领传统建筑产业的转型升级，一批重大建筑技术实现了突破，部分施工技术达到了世界领先水平，具有世界顶尖水准的工程项目不断涌现。

（一）强化研发，企业装备水平进一步提升。

十八大以来，建筑行业加快先进建造设备、智能设备的研发、制造和推广应用，不断提升各类施工机械的性能和效率，提高机械化施工程度，提升企业装备水平。2016年，建筑业企业自有施工机械设备总功率突破3亿千瓦，动力装备率为5.9千瓦/人，比2012年提高了0.3千瓦/人。一批具有自主知识产权、居国际先进水平的建筑施工设备，如大型地铁盾构机、大型挖泥船等，打破了国外成套施工设备的垄断，成为我国地铁建设、海岛吹填等工程的推进利器。

（二）破解难题，部分建筑技术世界领先。

十八大以来，我国建筑行业不断提升建筑设计水平，突出地域特征、民族特点和时代风貌，突出建筑使用功能及节能、节水、节地、节材和环保等要求，大力推广节能建筑技术，积极发展装配式混凝土和钢结构建筑，坚持标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理、智能化应用，在新建建筑和既有建筑改造中推广普及智能化应用，实现建筑舒适安全、节能高效。

十八大以来，我国建筑施工技术水平实现了新跨越，高速、高寒、高原、重载铁路施工和特大桥隧建造技术迈入世界先进行列，离岸深水港建设关键技术、巨型河口航道整治技术、长河段航道系统治理以及大型机场工程等建设技术已经达到了世界领先水平。

（三）攻坚克难，世界顶尖水准的建设项目批量涌现。

有标志着中国工程“速度”和“密度”、以“四纵四横”高铁主骨架为代表的高铁工程；有标志着中国工程“精度”和“跨度”、以港珠澳大桥为代表的中国桥梁工程；还有代表着中国工程“高度”的上海中心大厦、代表着中国工程“深度”的洋山深水港码头以及代表着中国工程“难度”的自主研发的三代核电技术“华龙一号”全球首堆示范工程——福清核电站5号机组，这是中国自主三代核电技术工程建设按计划有序推进的有力见证，是全球唯一按照计划进度建设的三代压水堆核电工程……这些超级工程的接踵落地和建成，成为彰显我国建筑业设计技术和施工实力的醒目标志。

十八大以来，中国建筑企业充分发挥在高铁、公路、电力、港口、机场、油气长输管道、高层建筑等工程建设方面的比较优势，以新技术、新装备打造世界领先工程，国际地位快速提高。根据美国《工程新闻纪录》(ENR)发布的国际承包商250强^[2]榜单，2016年中国内地共有中国交通建设集团、中国建筑工程总公司等65家企业上榜，数量已连续两年居各国首位。其中，中国交通建设集团位列第三，成为国内首家

注：[2] ENR发布的国际承包商250强按承包商国际营业额排名，同期发布的全球承包商250强按照承包商国际和国内的营业额之和进行排名。

专栏二 世界上最长的跨海大桥：港珠澳大桥

连接香港、珠海、澳门的港珠澳大桥，集桥、岛、隧道于一体，是目前世界上最长的超大型跨海通道，全长55公里，海底沉管隧道6.7公里，桥梁工程22.9公里。主体桥梁工程包括3座通航孔桥及深、浅水区非通航孔桥，隧道两端建有东、西两个人工岛。

港珠澳大桥是中国建设史上里程最长、投资最多、施工难度最大的跨海桥梁，其海底隧道是我国第一条外海沉管隧道，也是世界最长的公路沉管隧道和唯一深埋沉管隧道，被誉为交通工程的“珠穆朗玛峰”，被英媒《卫报》称为“新世界七大奇迹”之一。港珠澳大桥采用曲线沉管安装岛隧工程，彰显了我国攻克世界级建筑难题的实力，是中国从桥梁大国走向桥梁强国的里程碑之作，对连接世界最具活力的经济区香港、澳门和珠江三角洲西岸地区经济的进一步发展具有重要战略意义。

2009年12月15日，港珠澳大桥正式开工建设。2016年9月27日，港珠澳大桥主体桥梁正式贯通，预计2017年年底建成通车。

跻身该榜单前三名的建筑业企业。而在ENR同期发布的全球承包商250强榜单中，共7家中国企业进入前十，中国建筑工程总公司、中国中铁股份有限公司、中国铁建股份有限公司、中国交通建设集团包揽了前四强，体现了中国企业在全球建筑市场的领军地位，响亮地打出了“中国建造”品牌。

四、建筑业支柱产业作用进一步发挥

十八大以来，面对我国经济发展的新常态，建筑业攻坚克难、稳中求进，在国民经济发展中较好发挥了支撑作用，尤其在吸纳农村转移劳动力、稳定社会就业、增加财政收入、促进社会和谐等方面成效更加显著。

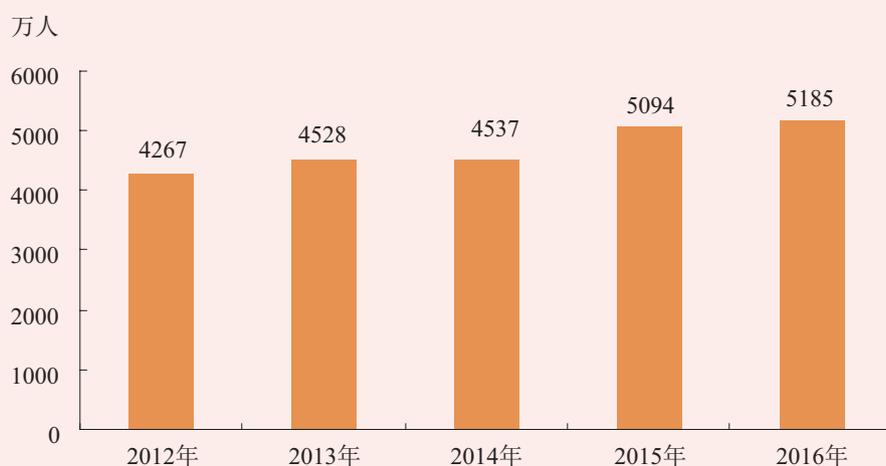
（一）充分发挥国民经济支柱产业作用。

建筑业在国民经济中关联着钢铁、水泥、电梯、房地产、交通基础设施和市政基础设施等几十个行业，经济带动作用强，发挥着支柱产业作用。从不变价增速来看，2013-2016年，建筑业增加值年均增长8.0%，高于同期国内生产总值年均增速0.8个百分点；从现价总量看，2016年，建筑业增加值达49522亿元，比2012年增加1.3万亿元，是其1.35倍；从占GDP的比重看，2013-2016年，建筑业增加值占当年国内生产总值的比重均保持在6.7%以上。建筑业以健康平稳的发展，以及对大量关联产业的有效带动，有力地支撑了国民经济的平稳发展。

（二）吸纳劳动力数量稳定增长，稳就业作用更加突出。

作为劳动密集型行业，建筑业的健康平稳发展也不断为社会提供了新增就业岗位。2013-2016年，建筑业年末从业人数逐年增长，年均增加230万人，2016年达到5185万人，比2012年增加918万人。2016年，建筑业从业人员占全国就业人员的比重达6.7%，较2012年提高了1.1个百分点。在近年来宏观经济下行、全社会就业压力较大的大背景下，建筑业大量吸纳城乡富余劳动力，缓解全社会就业压力的效果明显，作用更加突出。

图3 2012-2016年建筑业企业年末从业人数



（三）缴纳税金总额大幅增长，有效促进财政增收。

2016年，建筑业企业缴纳税金总额达6165亿元，比2012年增长40.5%，年均增速达8.9%，比全国税收收入快2.2个百分点；建筑业企业上缴税金占全国税收收入的比重达4.7%，比2012年上升0.3个百分点，成为国家特别是各级地方财政收入中稳定而重要的增长点。

五、城乡面貌发生新的历史性变化

十八大以来，建筑业紧紧抓住国家基础设施“补短板”、推进新型城镇化建设以及农村市政建设新机遇，为促进城乡区域协调发展、改善民生发挥了积极作用。

（一）基础设施支撑能力持续提升，建设成就举世瞩目。

十八大以来，建筑业企业顽强拼搏、攻坚克难，圆满完成了一系列关系国计民生的基础设施工程项目的建设任务，确保了我国农田水利设施建设快速推进，交通路网建设继续提速，信息和能源等设施建设迈上更高台阶，城乡医疗设施建设、大中小学以及幼儿园校舍建设成绩显著，改变了我国基础设施的原有面貌，

为宽带中国、美丽中国、健康中国、教育中国提供了强有力的设施保障。十八大以来，城镇地区通公路、通电、通电话、通有线电视已接近全覆盖，农村地区“四通”覆盖面不断扩大。累计新建、改建公路里程达 53.2 万公里；累计新建高铁投产里程超过 1.2 万公里，高速铁路运营里程已达 2.3 万公里，位居世界第一；新增光缆长度 1562 万公里，互联网普及率达到 53.2%，其中农村地区互联网普及率达到 33.1%；到 2016 年末，全国发电装机容量超过 16 亿千瓦，是 2012 年末的 1.4 倍。截至 2016 年，83.6% 的城镇地区建成了户所在社区卫生站，87.4% 的农村地区户所在自然村建有卫生站，分别比 2013 年提高 3.9 和 5.8 个百分点。城镇地区教育资源日益丰富，农村地区得到改善。

（二）城镇化建设取得突破性进展，城乡面貌焕然一新。

十八大以来，我国建筑业着力开展城市地上地下设施、海绵城市建设，积极推进棚户区改造、城乡园林绿化和农村基础设施、卫生设施建设，改善城乡环境成果丰硕，助力城镇化建设，助力美丽中国建设。从市政设施看，2015 年末，地级以上城市境内等级公路里程（全市）379 万公里，比 2012 年末增加 28.5 万公里，年均增长 2.6%；境内高速公路里程（全市）10.8 万公里，增加 2.0 万公里，年均增长 7.1%。实有城市道路面积 55.1 亿平方米，比 2012 年末增长 18.6%。轨道交通建设迎来了快速发展的黄金时期，截至 2015 年末，有 28 个城市拥有轨道交通（含地铁、轻轨、单轨、现代有轨电车、市域快轨、磁悬浮）线路，长度达 3730 公里，比 2012 年末增长 67.3%。从居住环境改善看，2013-2016 年，共建成城镇保障性安居工程住房、棚户区改造和公租房 2485 万套，改造农村地区建档立卡贫困户危房 158 万户，人居环境实现了质的提升。随着城市市政设施和居住条件的进一步改善，我国城镇化建设稳步推进，2016 年年末我国常住人口城镇化率为 57.4%，比 2012 年末高 4.8 个百分点。城镇面貌焕然一新，处处透露着现代化气息。

（三）住宅建设规模达历史最高水平，人居环境实现质的提升。

十八大以来，建筑业加强住宅开发，增进人民福祉，全国住宅建设规模跃上历史新台阶，2013-2016 年全国累计竣工住宅面积 74 亿平方米。住宅种类丰富多彩，既有普通住宅、公寓式住宅，也有高档住宅、TOWNHOUSE、别墅等；既有低层、多层、小高层，也有高层、超高层等；既有钢混框架结构、钢混剪刀墙结构，也有钢混框架—剪刀墙结构，钢结构等。满足了人民日益增加的多种居住需求。各种新建小区园林绿化率更高，配套学校、医院、商场及健身设施，群众生活的方便程度不断提高，小区管理更加有序，居住条件和环境质量不断提升，人民在住有所居中享受新生活，创造新生活。

六、海外建筑市场得到拓展

2013 年以来，建筑业企业积极响应“一带一路”倡议，深度参与沿线国家和地区重大项目的规划和建设，成为落实“一带一路”建设的排头兵，用实实在在的工程项目成果，有力传播了中国真心实意促进合作、共谋发展的正能量和积极形象。

（一）积极参与“一带一路”合作，海外业务成为新的增长点。

自2013年秋天，习近平同志在哈萨克斯坦和印度尼西亚提出共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路，即“一带一路”倡议以来，建筑业企业积极参与，聚焦关键通道、关键城市、关键项目，联结陆上公路、铁路道路网络和海上港口网络，积极参与已经确立的“一带一路”六大经济走廊框架建设，着力推动陆上、海上、天上、网上四位一体的设施联通建设。2014-2016年，我国在“一带一路”沿线国家新签对外承包工程合同额超过3000亿美元，其中，2016年达到1260.3亿美元，占同期我国对外承包工程新签合同额的51.6%。“一带一路”建设顺利推进，使得海外业务成为许多建筑业企业新的业务增长点。2016年，我国企业对外承包工程全年完成营业额10589.2亿元，同比增长3.5%，新签合同额16207.9亿元，同比增长16.2%。其中，中国交通建设集团境外业务新签合同额同比增长21.5%，中国建筑工程总公司海外业务新签合同额同比增长13.0%。2016年，建筑业企业在境外完成的营业收入达4379亿元，是2012年的1.4倍。2013-2016年，全国建筑业企业在境外完成的营业收入年均增速达8.8%。

专栏三 世界最长沙漠高速公路：京新高速

京新高速全长2582公里，途径北京、河北、内蒙古、甘肃、新疆5省区，串联起北京—张家口—乌兰察布—呼和浩特—包头—临河—额济纳旗—哈密—吐鲁番—乌鲁木齐等各个城市，是国家西部大开发的重要交通要道，更是国家“一带一路”建设中的重要基础设施项目。该项目建成后将构筑成一条祖国北部进入新疆的最快最便捷大通道，开辟一条新疆霍尔果斯口岸到天津港的北部沿边最快捷出海通道，也将成为天津港至荷兰鹿特丹港最快捷的亚欧大陆桥。与目前经星星峡进入甘肃到达北京的线路相比，将使行程缩短1300公里，对促进边疆贸易，加快沿线经济、文化发展和交流，维护边疆稳定等都具有重要的政治和经济意义。

2016年9月25日，作为国家“一带一路”建设标志性工程的京新高速临白段全线贯通。该路段全长930公里，始于内蒙古临河市，经青山、额济纳旗，止于内蒙古和甘肃交界的白疙瘩，横穿内蒙古西部巴彦淖尔市河阿拉善盟境，是亚洲最大的单体公路交通工程，总投资370亿元，采用双向四车道高速公路标准，设计行车速度为每小时100公里以上。

（二）产能合理输出，经营模式多元。

建筑业企业充分利用“一带一路”重大机遇，加大对国际标准的研究力度，积极适应国际标准，探索创新经营模式，从单一的劳务输出转向施工总承包、海外并购、海外置业、融投资带动总承包、联合体+股权投资+承包、联合体+股权合作+承包+运营等多元化模式，承揽工程结构呈现多元化、多专业方向发展态势。中国建筑企业加快了海外经营品牌化、建设标准国际化和国际市场的本土化进程，通过多方、多层次的合作，提升了海外运营的综合竞争力，有效降低了“走出去”的风险，实现与所在国家和地区互

利共赢，万物并秀。

（三）海外务实合作结硕果，向世界传播中国发展正能量。

一批重大项目成为“一带一路”国际产能合作的标志性工程，如江苏正太集团承建的博茨瓦纳大学医学院工程获得2015年中国建设工程鲁班奖，中铁大桥局集团有限公司承建的孟加拉国帕德玛大桥项目（主桥建设工程部分）成为中国企业承建的最大海外桥梁工程等。从中长期看，巴基斯坦瓜达尔港、肯尼亚蒙内铁路、马来西亚皇京港等建设项目的建设，将有效激活相关国家和地区的发展潜力，能够对区域经济带来较大的正向效应，产生良好的社会效益。建筑业用低调务实的合作态度和海外工程项目的优异口碑，成为我国推动“一带一路”合作建设的亮丽品牌，树立了中国企业的良好形象，向世界传播了中国推动全球经济合作与发展的正能量。

回顾党的十八大以来的五年，我国建筑业取得了举世瞩目的巨大成就，从建筑业大国向着建筑业强国迈进。神州大地上，一座座迅速崛起的现代化城市魅力绽放，一个个独特的地标性建筑雄伟矗立，一条条高铁似蛟龙云中穿梭，美丽乡村、特色小镇宛若璀璨珍珠点缀着祖国山河。按照党中央、国务院的部署，以创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念为指引，以适用、经济、安全、绿色、美观为己任，建筑业以拼搏创新、迎难求进的精神，奋力描绘着美丽中国的宏伟蓝图。展望未来，建筑业将继续前进，加快产业升级，进一步深化“放管服”改革，提升建筑科技、环保和质量水平，补齐行业发展短板，为新型城镇化提供支撑，为促进建筑业持续健康发展而努力，打造更加亮丽的“中国建造”品牌。

报告撰稿：张刚 陈淑清
专栏撰稿：罗毅飞



港珠澳大桥海底隧道正式贯通。这也意味着全球最长的跨海大桥——港珠澳大桥实现了主体工程全线贯通。（梁旭 摄）