

## 中银研究产品系列

- 《经济金融展望季报》
- 《中银调研》
- 《宏观观察》
- 《银行业观察》
- 《国际金融评论》
- 《国别/地区观察》

作者：范若滢 中国银行研究院  
刘晨 中国银行研究院  
电话：010 - 6659 2780

签发人：陈卫东  
审稿：周景彤 梁婧  
联系人：刘晨  
电话：010 - 6659 4264

\* 对外公开  
\*\* 全辖传阅  
\*\*\* 内参材料

## 稳增长背景下基础设施建设的 重点方向与相关建议\*

基础设施是国民经济基础性、先导性、战略性、引领性产业。当前我国经济下行压力加大，基础设施建设的重要性进一步凸显。从项目领域看，网络型、产业升级、城市、农业农村等领域基础设施建设将成为发力重点。从分布区域看，东部地区总量可观，中西部地区增长潜力大。从融资方式看，专项债放量、城投融资趋紧、基建REITs前景广阔。建议积极有序推动重大项目建设，减轻疫情带来的负面影响；推动区域基础设施建设协同发展；灵活安排融资模式，解决项目资金供给困难。

## 稳增长背景下基础设施建设的重点方向与相关建议

基础设施是国民经济基础性、先导性、战略性、引领性产业。当前我国经济下行压力加大，基础设施建设的重要性进一步凸显。从项目领域看，网络型、产业升级、城市、农业农村等领域基础设施建设将成为发力重点。从分布区域看，东部地区总量可观，中西部地区增长潜力大。从融资方式看，专项债放量、城投融资趋紧、基建 REITs 前景广阔。建议积极有序推动重大项目建设，减轻疫情带来的负面影响；推动区域基础设施建设协同发展；灵活安排融资模式，解决项目资金供给困难。

### 一、基础设施建设的重要性凸显

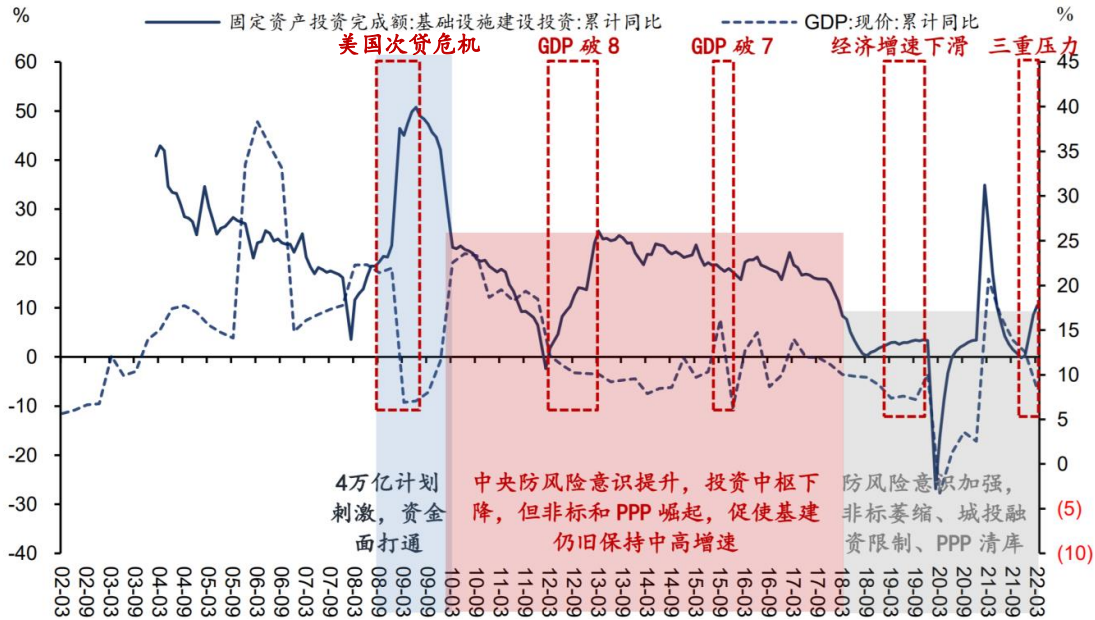
#### （一）从短期看，当前我国经济下行压力加大，基建投资是稳增长的重要抓手

从历史来看，基建投资是宏观政策逆周期调节的重要手段，基建投资增速与经济增长通常呈反向变动（图 1）。2022 年以来，受国内多地疫情反复、国外不确定性加大等影响，我国经济下行压力明显增大，一季度 GDP 增速仅为 4.8%，明显低于政府工作报告中设定的 5.5% 左右增长目标。供需两端双双承压，4 月份规模以上工业增加值和社会消费品零售总额分别同比下降 2.9% 和 11.1%。在此背景下，基建投资成为稳增长的主要发力点<sup>1</sup>。1-4 月，基础设施投资（全口径）同比增长 8.3%，明显高于 GDP 增速。根据相关测算显示<sup>2</sup>，从投向基建的增量资金来看，预计 2022 年全年基建发力可拉动 GDP 增长 0.4-0.6 个百分点。

<sup>1</sup> 2022 年以来，我国稳增长政策不断加码，其中基础设施建设已经成为重要发力点。2022 年《政府工作报告》提出“要把稳增长放在更加突出的位置，适度超前开展基础设施投资”，提出建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源基地和设施等工作重点。4 月 26 日，中央财经委员会第十一次会议强调，全面加强基础设施建设，构建现代化基础设施体系。4 月 29 日，政治局会议中提出“要全力扩大国内需求，发挥有效投资的关键作用，强化土地、用能、环评等保障，全面加强基础设施建设”。

<sup>2</sup> 数据来源于 ICBC International。

图 1：基建投资成为逆周期调节的重要手段



注：阴影部分为不同周期，虚线方框反映了基建逆周期调节特征

资料来源：Wind，浙商证券，中国银行研究院

## （二）从中长期看，我国基础设施建设增长潜力巨大

第一，加大基础设施建设有利于充分拉动内需，激发经济增长动能。从总量上看，我国基建市场仍具有广阔增长空间。传统基建方面，目前我国人均基础设施存量水平仅相当于发达国家的 20%-30%。根据世界经济论坛《全球竞争力报告》，2019 年我国基础设施领域排名第 36 位。截至 2020 年底，我国铁路运营总里程超 14.63 万公里，位列世界第二，但铁路人均里程仅为 1 公里/万人，远低于美国、加拿大等发达国家 4 公里/万人的水平。新基建方面，根据中国信息通信研究院测算，“十四五”期间我国新基建投资将达到 10.6 万亿元，占全社会基础设施投资的 10%左右。从结构上看，伴随基础设施高质量发展，新基建与传统基建加速融合发展。新基建依托传统基础设施网络和经济要素资源，统筹空间布局和要素连接，传统基建应用大数据、云计算、人工智能等先进技术加快推进数字化、智能化、绿色化升级改造，新老基建协同高质量发展持续创造新需求。

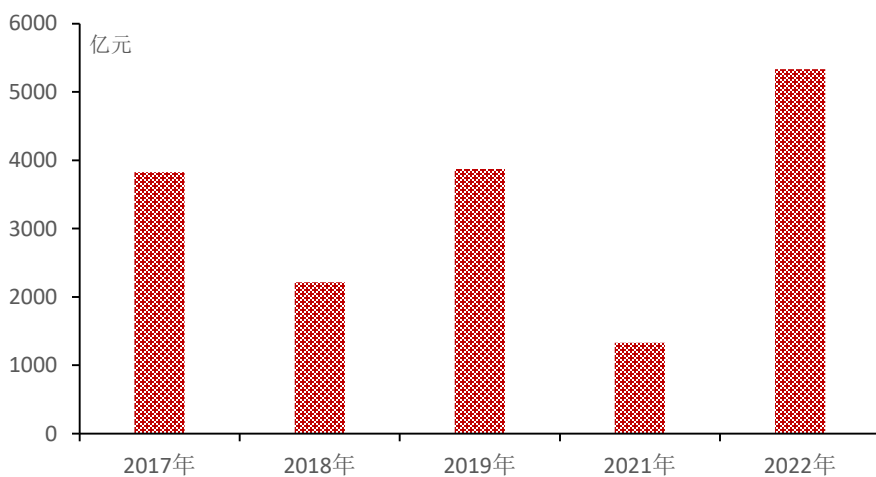
第二，推动传统产业转型升级和新兴产业发展，助力经济高质量发展。我国经济已进入高质量发展阶段，但是当前我国交通、物流、能源、水利、市政等传统基础设施网络还存在诸多短板和不足，基础设施供给在地区间、城乡间、城市间以及“建管养运”各环节之间，仍然存在发展不平衡、供给不充分等问题，需加快建设和改造升级。新基建能够大幅提升传统基础设施的质量和效率，激发数字要素流动活力促进经济循环畅通高效，推动产业基础能力提升，增强产业链供应链韧性。

第三，完善基础设施建设是强化国家安全能力的重要基础。我国每年会面临自然灾害、公共卫生事件以及信息数据安全等问题，这给经济社会的平稳运行带来很大挑战，强化安全基础设施建设是应对各类风险问题的重要保障。同时，加快基础设施建设关键领域覆盖还有助于推进我国现代化产业体系建设，提高我国产业能级和国际竞争力，增强科技自强自立，解决关键技术“卡脖子”问题，保障国家安全。

## 二、未来基础设施建设的重点方向与主要趋势研判

今年以来，我国基础设施建设节奏加快、力度加大。根据国家发改委数据，1-4月共审批核准固定资产投资额达 5333 亿元，明显高于去年同期水平（1327 亿元，图 2）。

图 2：近几年 1-4 月国家发改委审批核准固定资产项目投资额



资料来源：国家发改委网站，中国银行研究院

## （一）从项目领域看，网络型、产业升级、城市、农业农村等领域基础设施建设将成为发力重点

结合中央财经委员会第十一次会议内容，未来我国基础设施的发力点将集中在以下五大领域：

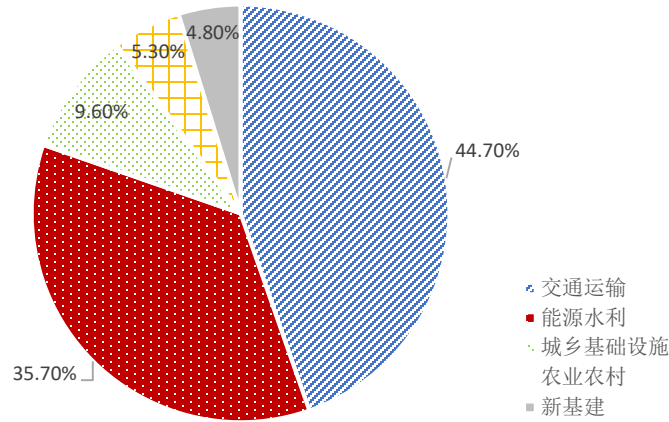
一是交通、能源、水利等网络型基础设施。从横向国际对比和纵向自身发展来看，我国在交通、能源、水利等领域的基础设施建设依然存在较多不足，未来有较大发展空间。通过梳理各省“十四五”重大项目规模发现，这类网络型基础设施项目占比超 7 成（图 3），是本轮基建投资的主体。从交通基建领域来看，未来我国交通基建项目投资力度较大。截至 2022 年一季度末，全国共有 23 个省份公布其 2022 年交通建设计划，总投资额约 3 万亿元，其中浙江、云南、山东等省计划投资额排名靠前（图 4）。根据交通部数据，2022 年我国计划新增铁路新线 3300 公里以上、新改扩建高速公路 8000 公里以上、新增及改善高等级航道 700 公里以上、新增颁证民用运输机场 8 个<sup>3</sup>。中长期看，根据《国家综合立体交通网规划纲要》，到 2035 年，我国将基本建成便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量国家综合立体交通网，实现国际国内互联互通、全国主要城市立体畅达、县级节点有效覆盖，有力支撑“全国 123 出行交通圈”和“全球 123 快货物流圈”<sup>4</sup>。具体地，到 2035 年国家综合立体交通网实体线网总规模合计 70 万公里左右（不含国际陆路通道境外段、空中及海上航路、邮路里程），其中铁路 20 万公里左右，公路 46 万公里左右，高等级航道 2.5 万公里左右。沿海主要港口 27 个，内河主要港口 36 个，民用运输机场 400 个左右，邮政快递枢纽 80 个左右。

<sup>3</sup> 2021 年我国铁路新开通线路超 4000 公里、新增高速公路超 8000 公里、新增及改善高等级航道约 1000 公里、新颁证民用运输机场 7 个、新增城市轨道交通运营里程超 1000 公里。

<sup>4</sup> “全国 123 出行交通圈”指都市区 1 小时通勤、城市群 2 小时通达、全国主要城市 3 小时覆盖；“全球 123 快货物流圈”指国内 1 天送达、周边国家 2 天送达、全球主要城市 3 天送达。

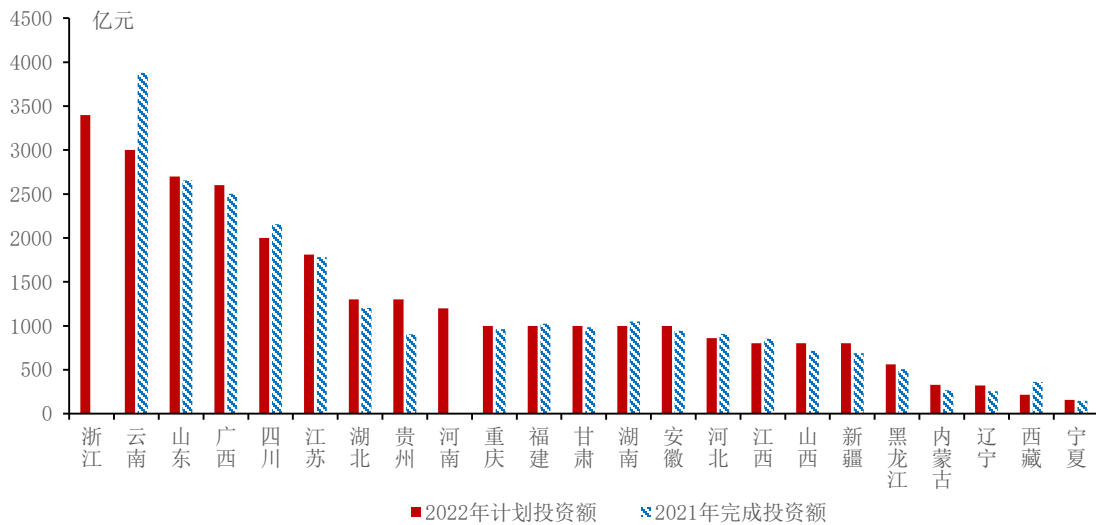


图 3：“十四五”时期各省重大基建项目类型及占比



资料来源：各地方政府网站，国泰君安证券，中国银行研究院

图 4：2022 年各省交通建设计划投资情况

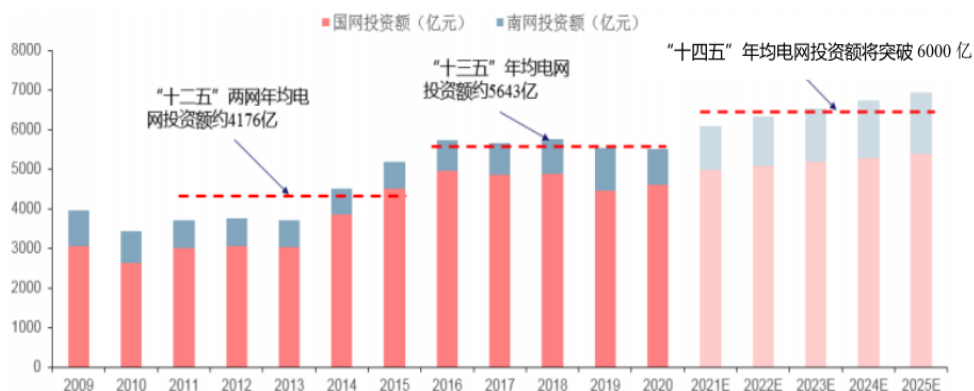


资料来源：各省交通运输厅，中国银行研究院

从能源基建领域来看，能源结构绿色低碳化转型与全国电网转型升级将带动大规模能源基建投资。能源结构转型发展呈现明显的电气化趋势，根据中国电力企业联合会测算，预计 2025 年、2030 年、2035 年我国全社会用电量分别为 9.5 万亿、11.3 万亿、12.6 万亿千瓦时。一方面，在“双碳”目标背景下，未来我国新能源将加速布局，风电光伏基地建设将成为基建投资的重要增长点。“十四五”规划明确，到 2030 年我国非化石能源在一次能源的占比要提升至 25%，风电、光伏发电累计装机要达到 12 亿

千瓦以上。截至 2022 年一季度末，全国共有 23 个省份明确其“十四五”时期风电光伏装机规模，总规模约 6.2 亿千瓦，更多集中在甘肃、内蒙古、青海等西北省份。另一方面，以新能源为主体的新型电力系统构建迫切性提升，电网转型升级将带动大规模投资。根据国家电网、南方电网数据，二者“十四五”期间分别计划投入 3500 亿美元（约 2.23 万亿人民币）和 6700 亿元用于电网建设（图 5），加快数字电网建设和推进电网转型升级。如果进一步考虑地区电网公司，预计“十四五”期间全国电网总投资将突破 3 万亿元。值得注意的是，电网投资的重点将是特高压中的直流电。例如，国家电网将规划建设 7 回特高压直流，新增输电能力 5600 万千瓦。

图 5：“十四五”时期国家电网与南方电网计划投资情况



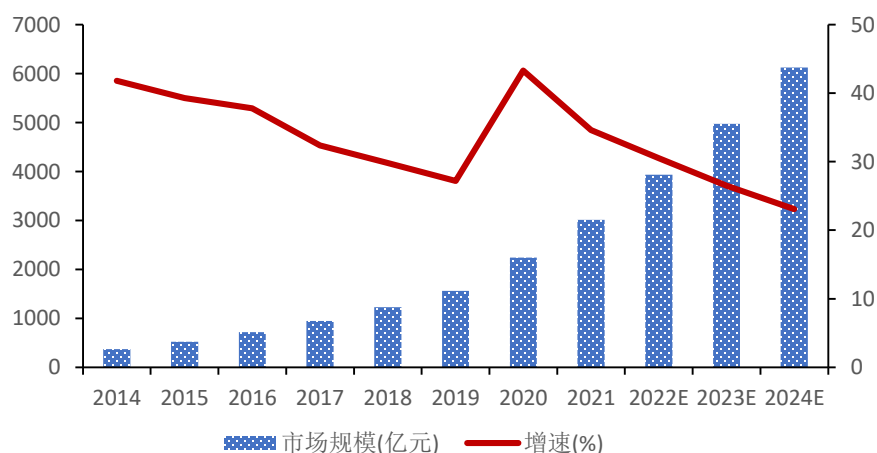
资料来源：国家电网、南方电网，中信建投，中国银行研究院

从水利基建领域来看，2022 年水利部设定的水利建设目标是新开工重大水利工程 30 项，完成水利建设投资 8000 亿元。投向上，持续加大民族地区，以及革命老区、脱贫地区等特殊类型地区水利项目投资力度。2022 年 1-5 月，全国水利建设新开工 10644 个项目，投资规模 4144 亿元，其中投资规模超过 1 亿元的项目有 609 个；已落实投资 6061 亿元，较去年同期增加 1554 亿元，增长 34.5%；完成投资 3108 亿元，较去年同期增加 1090 亿元，增长 54%。6 月 13 日，人民银行、水利部联合召开金融支持水利基础设施建设推进工作电视电话会议，要求各金融机构要找准定位、创新产品、依法合规，切实加大对水利项目的金融支持力度。

二是信息、科技、物流等产业升级基础设施。这类基础设施项目对推动我国经济

高质量发展具有重要作用，当前规模不大但成长性高。随着我国“东数西算”工程全面启动，数据中心资源配置优化与结构调整将带动大量投资。近年来，我国互联网数据中心（IDC）业务市场规模明显增长，科智咨询预计到 2024 年将超过 6000 亿元（图 6）。根据国家发改委数据，2022 年以来全国 10 个国家数据中心集群中新开工项目为 25 个，数据中心规模达 54 万标准机架，带动各方面投资超过 1900 亿元。其中，西部地区投资比去年同期增长 6 倍，投资总体呈现出由东向西转移的良好趋势。工信部《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》中明确提出，信息通信基础设施累计投资由 2020 年的 2.5 万亿增至 2025 年的 3.7 万亿元，重点建设方向为新一代超算、云计算、人工智能平台、宽带基础网络等设施。5G 网络建设投资将保持持续高速增长。根据工信部《2021 年通信业统计公报》，2021 年我国电信固定资产投资为 4058 亿元，其中 5G 投资额占比为 45.6%，较上年提高 8.9 个百分点。截至 2022 年一季度末，我国累计开通 5G 基站超 155.9 万个，平均每万人基站数约 8.2 个，但与“十四五”目标<sup>5</sup>相比仍有较大发展空间（图 7）。根据中国信息通信研究院测算，2020-2025 年，我国 5G 网络建设投资累计将达到 1.2 万亿元，带动产业链上下游以及各行业应用投资超过 3.5 万亿元。

图 6：我国互联网数据中心（IDC）业务市场规模及预测



资料来源：科智咨询，中国银行研究院

<sup>5</sup> 根据工信部《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》，到 2025 年我国每万人拥有 5G 基站 26 个，5G 用户普及率达 56%。



图 7：我国 5G 网络建设情况



资料来源：Wind，中国银行研究院

**三是城市基础设施建设。**截至 2021 年底，我国城镇化率已达 64.72%，部分城市已出现城市中心人口流出等现象，城市更新对城市发展的重要性愈发突出，未来城市维护支出将会越来越多，城市更新带动的投资规模将保持较快增长。从各省市 2022 年的政府工作报告来看，共有 19 个省市对城市更新做出了相关部署（表 1），主要包括：其一，老旧小区改造，例如，福建提出基本完成 2000 年底前建成的老旧小区改造任务，江西、湖北、四川等省提出新开工改造老旧小区分别为 1062、3053 和 5300 个。根据住建部统计，目前全国共有老旧小区约 16 万个，涉及居民超 4200 万户，建筑面积约 40 亿平方米。按照每平方米投入 200-300 元<sup>6</sup>的标准计算，我国老旧小区改造投资总额将达 8000-12000 亿元，若考虑加装电梯则更多。其二，市政设施更新改造，包括城镇燃气设施、地下管网、生活污水排放设施等。其中，地下管网作为“城市血管”，近年来大量城市早期地下管网暴露出老旧、漏损等安全隐患，亟待更新改造。重庆、湖南、四川等省均提出管网改造升级的相关计划。住建部提出，2022 年力争开工改造存在安全隐患的燃气管道约 2 万公里。其三，历史文化区改造，例如，上海提出“推进外滩历史文化风貌区城市更新和功能提升”，重庆提出“推进大田湾、文化宫、大礼堂等历史文化风貌街区保护修缮”。其四，绿色生态化改造，例如，山东提

<sup>6</sup> 参考广州、沈阳、呼和浩特、淄博、攀枝花、宜昌等 6 个试点改造城市平均投资强度（每平方米投资 270 元）。

出“新建城市绿道500公里以上，新增绿色建筑1亿平方米”。其五，数字智能化改造。当前，我国已开展21个城市更新试点，根据不同城市情况探索不同的城市更新模式。

表1：主要省份《2022年政府工作报告》城市更新相关内容

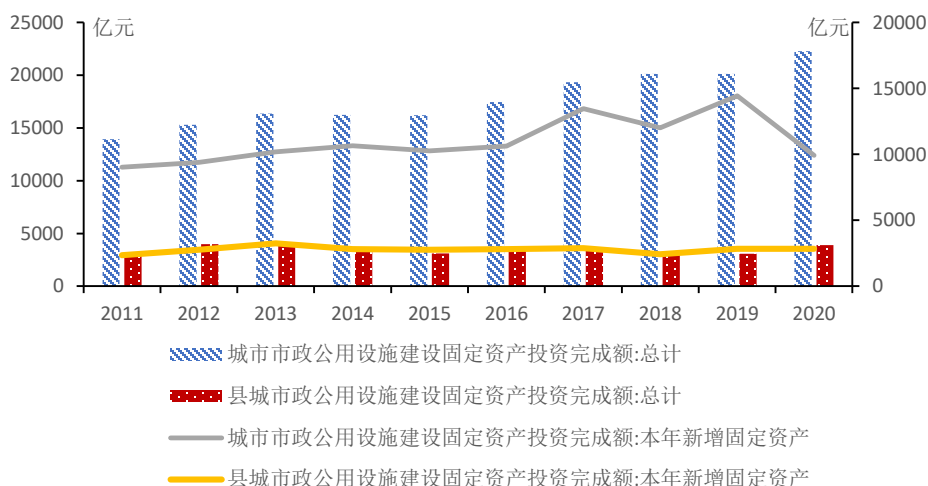
省份	《政府工作报告》相关内容
北京	落实城市更新行动计划。有序推进老旧楼宇、老旧厂房等6大类更新项目，完成老楼加装电梯200部以上，支持配合央属产权单位老旧小区改造。探索市场化更新机制，鼓励多元主体参与街区更新和商圈升级，推动形成更多示范性强、可推广的城市更新样板。
上海	推动重点区域发展。强化主城区中心辐射，推动核心产业和高端资源要素集聚，推进外滩历史文化风貌区城市更新和功能提升，加快北外滩建设。加快宝山、金山“南北转型”，推动功能布局调整和产业结构升级，高标准推进南大智慧城、吴淞创新城、金山滨海国际文化旅游度假区等建设。促进桃浦、吴泾、高桥等区域转型发展。推进存量建设用地盘活更新，低效建设用地减量15平方公里。
广东	以省国土空间规划为基础，制定实施广州、深圳、珠江口西岸、汕潮揭、湛茂五大都市圈发展规划。敬畏历史、敬畏文化、敬畏生态，以铸花功夫、更多采用微改造方式推进城市更新，坚决防止出现急功近利、大拆大建等破坏性“建设”问题。
福建	实施城市更新工程，重点推进老旧小区、街区、片区整体改造提升，基本完成2000车底前建成的老旧小区改造任务。实施新区组团工程，统筹推动地上地下一体开发，高标准推进城乡结合部、重要交通节点集中连片开发。实施生态连绵工程……实施交通通达工程……实施安全韧性工程。
安徽	加快新型城镇化建镇。推进城市更新单元（片区）试点建度，改造提升老旧小区1000个以上，新增城市公共停车位5万个、充电桩18万个。开展“脏乱差”治理，支持争创文明城市、卫生城市，让每个城市都干净整洁有序。高水平编制国土空间规划。
江西	完成2021年纳入计划的城镇老旧小区改造任务，开工改造城镇老旧小区1062个、棚户区7.91万套，开工（筹集）保障性租赁住房6.8万套。推进高品质智慧社区建设试点，开展城市居住社区建设补短板行动和绿色社区创建，改进现有车位管理，全面建成设区市中心城区厨余垃圾处理设施，各设区市中心城区至少1个区实现生活垃圾分类全覆盖，县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率99%以上。统筹“城市大脑”建设，让城市更智慧、更绿色、更韧性、更宜居。
湖北	改造棚户区48万套、老旧小区3053个。实施困难残疾人家庭无障碍改造1.8万户。更大力度解决“一老一小”问题，新建养老服务综合体80个，完成适老化改造15万户。
湖南	推进以人着力提升城镇品质，大力发展绿色建筑、装配式建筑、超低能耗建筑，建设为核心的新型城镇化。引导常住人口向中心城市、城市群和城镇转移，支持新型城镇化示范县建设。一批具有湖湘特色的海绵城市、韧性城市、宜居城市。大力实施城市更新行动，加快城市燃气等管网改造升级，加强无障碍环境建设和改造，加力解决重点区域停车难问题，完善社区养老服务设施。推进保障性住房建设。
广西	实施“四大提升行动”。建立城市体验评估机制。加快智能化城市基础设施建设，开展城市背街小巷整治改造，建设必造地下管网3500公里，实现城市生活污水集中收集率50%以上。大

	力推动产城融合着力解决群众住房问题。建设保障性租赁住房 6.1 万套。改造城镇老旧小区 12 万套，推进既有住宅加装电梯。
海南	加大城市更新力度，探索棚户区和旧城区改造新模式，开工改造 608 个城镇老旧小区。推动空置住房资源盘活利用。开展城镇燃老旧管网改造。强化对城市“天际线”、江河湖“岸际线”管控，高标准规划建设南渡江最美岸线。有效治理交通拥堵等城市病，加快构建“15 分钟便捷生活圈”。完善无障碍设施建设。推动实施绿色包装全链条示范工程。深入开展生活垃圾分类，推进建筑垃圾规范化管理和资源化再利用。启动新一轮公共场所外语标识标牌规范建设。
重庆	深入实施城市更新行动。优化城市空间……完善城市功能，持续推进城市更新试点示范项目，新开工改造 1277 个城镇老旧小区，实施 1.5 万户棚户区改造，开展城市管道更新改造和生命线工程专项治理，实施城市内涝治理五年行动。修复城市生态……传承城市文脉……
四川	加快老旧小区改造。制定城市更新指导意见，新开工改造城镇老旧小区 5300 个，改造棚户区 3.5 万套。加快城镇既有住宅增设电梯，加大资金拨付力度，完成 5800 部。统筹规划、加快推进城镇燃气、供水、污水等老化管道改造。加大文物古迹、古树名木等保护力度，防止破坏性建设，传承历史文化。
河北	提高城市品质，实施城市更新行动，推进净化绿化美化亮化工程，改造老旧小区 3698 个，新增城市公共停车位 17 万个。推动县城提质升级……加快县域经济高质量发展，力争更多县进入全国百强县。支持革命老区、民族地区发展。促进城乡融合发展，加强乡村基础设施建设，完善城乡交通网络，因地制宜建设特色小镇，加快农业转移人口市民化，全省常住人口城镇化率达到 62%。
河南	以绣花功夫实施城市更新行动，开展老旧小区、老旧厂区、老旧街区等改造，实施城镇燃气管道设施更新。利用数字技术赋能社会治理，建设数字孪生城市、智慧社区。畅通城市交通，提升智能化水平。健全常住地提供基本公共服务制度。坚持“房住不炒”，加快发展长租房市场。
黑龙江	改善城镇居民住房条件，推进城镇棚户区改造开工 1.3 万户，筹集保障性租赁住房 1 万套以上，城镇老旧小区改造开工 35 万户以上。面向符合条件的新市民提供保障性租赁住房和人才住房。持续推进供热和二次供水改造三年行动，新建改造城镇排水管网 400 公里，改造供热老旧管网 1000 公里，改造庭院内供水管网 1500 公里，扩大城镇污水管网覆盖面。
江苏	争创国家新型城镇化高质量发展示范区，培育发展城市群和现代化都市圈……加快美丽宜居城市建设，统筹抓好城镇老旧小区改造、公共服务提升、安全隐患化解、停车资源共享、历史文化保护等工作，加快城市更新步伐。
辽宁	深入推进城市更新先导区建设，改造老旧小区 1000 个。支持沈阳城市更新试点。积极应对人口老龄化，开展居家和社区基本养老服务提升行动，推进智慧健康养，增加医养结合服务供给。完善积极生育支持政策，切实减轻家庭生育养育负担。
山东	加快城市更新，更加注重提升城镇智慧化、绿色化、均衡化、双向化水平。所有设区市全部建成并用好“城市大脑”，建设 1200 个智慧社区，打造 2000 个惠民应用场景。新建城市道路 1200 公里，新建城市绿道 500 公里以上，新增绿色建筑 1 亿平方米。开工改造老旧小区 67.1 万户、棚户区 7.6 万套。实施一批县城补短板保弱项重点项目，开展小城镇建设提升试点。
山西	扎实落实城市更新任务，推进完整居住社区建设，提升城镇老旧小区和住房品质，补齐城市基础设施短板，加快城镇燃气设施改造。健全常住地提供基本公共服务制度。

资料来源：各省政府工作报告，中国银行研究院

县城城镇化作为城乡融合发展的关键支撑，预计未来县城建设将是基础设施建设新增长点。我国城镇化率与发达经济体间仍存在较大差距<sup>7</sup>，而未来城镇化率的提升空间很大部分将来自于县城的城镇化建设。当前，我国县城基础设施建设水平与城市间差距较大，例如，县城燃气普及率（89.1%）明显低于城市（97.9%），绿化覆盖率（37.6%）也与城市（42.1%）存在较大差距。截至2020年底，县城市政公用设施建设固定资产投资完成总额为3884亿元，仅为城市的17.43%（图8）。近年来，中央政府及各部委连续出台一系列重磅政策大力推进县城城镇化建设（表2），2022年5月中共中央办公厅、国务院办公厅出台《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》，明确了县城建设主要包括培育特色优势产业、优化市政设施、强化公共服务供给、提升人居环境质量、促进县乡村功能衔接互补等方面。与之对应的，从基础设施建设项目角度来看，未来县城产业发展配套设施建设、县城市政建设、生态保护和污染防治、县乡养老服务等将是未来县城基建重点。进一步考虑到县城的较大经济体量（根据国家发改委数据，截至2021年底，我国县城及县级市人口约2.5亿人，占全国城镇常住人口的近30%，占全国GDP约40%），预计未来县城基础设施建设将带动大规模投资。

图8：我国县城与城市的市政公用设施建设固定资产投资情况



资料来源：Wind，中国银行研究院

<sup>7</sup> 截至2021年底，我国城镇化率已达64.72%，明显低于美国的83%、日本的92%。



表 2：近年来我国推进县城城镇化建设的相关部署

时间	文件	相关部署
2020 年 6 月	《关于加快开展县城城镇化补短板强弱项工作的通知》	县城是我国推进工业化城镇化的重要空间、城镇体系的重要一环、城乡融合发展的关键纽带，加快推进县城城镇化补短板强弱项工作。
2021 年 4 月	《2021 年新型城镇化和城乡融合发展重点任务》	促进农业转移人口有序有效融入城市，增强城市群和都市圈承载能力，转变超大特大城市发展方式，提升城市建设与治理现代化水平，推进以县城为重要载体的城镇化建设，加快推进城乡融合发展。
2022 年 3 月	《2022 年新型城镇化和城乡融合发展重点任务》	提升城市群和都市圈承载能力，推动超大特大城市转变发展方式，推进以县城为重要载体的城镇化建设，支持一批条件较好的县城重点发展，更好满足农民到县城就业安家需求和县城居民生产生活需要。
2022 年 5 月	《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》	到 2025 年，以县城为重要载体的城镇化建设取得重要进展；科学把握功能定位，分别引导县城发展方向；完善市政设施体系；强化公共服务供给；加强历史文化和生态保护；提高县城辐射带动乡村能力，促进县乡村功能衔接互补，全面落实取消县城落户限制政策等。

资料来源：根据公开资料整理，中国银行研究院

**四是农业农村基础设施建设。**加强农业农村基础设施建设是推进乡村振兴、统筹城乡发展、实现共同富裕的重要手段。其中，**加快推进高标准农田建设是重点。**高标准农田建设是提高我国粮食产能、保障粮食安全的关键。根据《全国高标准农田建设规模（2021-2030 年）》，到 2025 年累计建成 10.75 亿亩并改造提升 1.05 亿亩高标准农田；到 2030 年累计建成 12 亿亩并改造提升 2.8 亿亩高标准农田，稳定保障 1.2 万亿斤以上粮食产能。截至 2020 年底，我国高标准农田累计共 8 亿亩，未来在高标准农田建设方面仍有较大发展空间。根据国家发改委披露，2022 年已下达中央预算内投资 226 亿元用于支持各地加强农田基础设施建设，重点推进高标准农田建设任务。**保鲜冷链物流设施建设具有较大发展空间。**《“十四五”推进农业农村现代化规划》提出，支持 5 万个新型农业经营主体建设农产品产地冷藏保鲜设施，建设一批产地冷链集配中心。建设 30 个全国性和 70 个区域性农产品骨干物流基地。此外，提升农村公共服务水平、推动乡村公共基础设施建设也将带动较大规模投资。

**五是国家安全基础设施建设。**当前全球正经历百年未有之大变局，新冠疫情冲击、



大国博弈加剧等均凸显了国家安全的重要性。中央财经委员会第十一次会议首次提出“要加强国家安全基础设施建设，加快提升应对极端情况的能力”。一方面，未来将进一步加强我国防灾减灾基础设施、应急保供体系建设、医疗保障基础设施等，以应对极端自然灾害和公共卫生事件等冲击。另一方面，还将加强信息数据安全建设、关键科技领域突破等，以应对外部网络安全威胁和极端科技打压。2020年我国数字经济核心产业增加值占GDP比重达7.8%，数字经济正在成为重组要素资源、改变全球竞争格局的关键力量。根据国家工业信息安全发展研究中心数据，2014-2020年，国家信息安全漏洞共享平台CNVD收录的与工业控制系统相关的漏洞逐年增加，其中2020年新增的工业控制系统漏洞数量达到682个，增长20%，表明信息安全的风险较大。

《“十四五”数字经济发展规划》要求，发展数字经济需要建设智能敏捷、绿色低碳、安全可控的数字信息基础设施。当前，美国数据保护在存储投资中占比达到34%，而中国只有8%，未来我国数字信息安全基础设施建设将具备广阔发展空间。

## （二）从分布区域看，各地加快基建布局，但也呈现出较明显的分化趋势

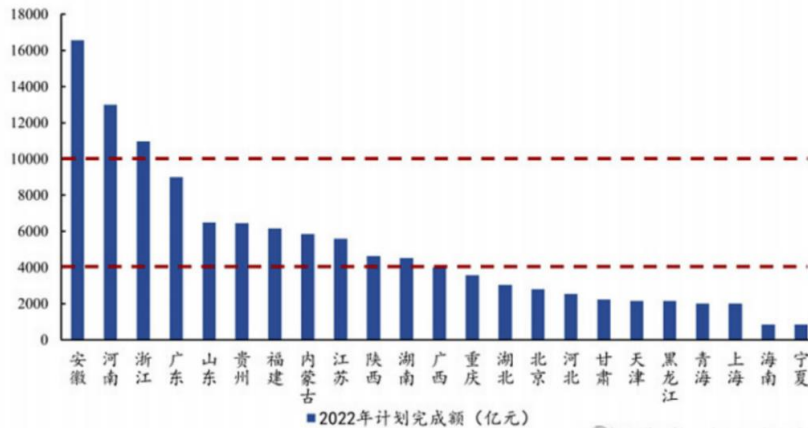
各地适度超前布局基建，资金、项目向基建同步倾斜。一是各省重大项目公布时间早，开工进度快。各省2022年第一批重大项目名单公布和开工时间比往年普遍早1-2个月（图9）。截至4月底，约有28个省市披露了2022年的重大项目相关规划，相比于2020年、2021年披露时间明显提前。二是各省基建领域重大项目投资体量加大。部分公布年度计划投资额的省份在可比口径下的同比增速较快，体现政策靠前发力的特征。28个已披露省份共涉及13.1万亿年度投资规模，可比口径下同比增长约11%，高于2021年9%的同比增速（图10）。各省重大项目中基建类项目占比在6成左右，重大项目投资中基建投资的比重明显上升。

图 9：各省重大项目开工或公布时点明显前置



资料来源：各省发改委，财新研究院，中国银行研究院

图 10：2022 年各省重大项目计划完成额



资料来源：各省发改委，兴业证券，中国银行研究院

重点项目投资方面，东部地区总量可观，中西部地区增长潜力大。重大项目当年计划投资完成额方面，西部地区增速较快，内蒙古、青海、湖北、宁夏位列前四，可比口径下同比增速分别 51.7%、49.4%、47%、41.8%，而东部地区省市增速普遍保持在两位数，其中山东、浙江、上海、广东可比口径下分别同比增长 23.8%、20.6%、15.6% 和 12.5%。从当年计划完成额绝对值来看，东部和中部地区短、中期发力特征明显，2022 年安徽、河南、浙江、广东四个省份年度计划投资额位列前四，分别达到 16572 亿元、13000 亿元、10972 亿元、9000 亿元。从计划投资总额增速方面，西部地区长期投资意愿强，可比口径下海南、宁夏、甘肃和内蒙古对应增速分别为 49.7%、30.4%、

16.6%、12.5%（表3）。

表3：28个省份计划投资总额和当年计划完成额情况

项目	计划投资总额（亿元）			当年计划完成额（亿元）		
	2022	2021	增长率	2022	2021	增长率
北京	12000	13000	-7.7%	2802	2780	0.8%
天津	18000	17706	1.7%	2158	2098	2.9%
河北	11200	11897	-5.9%	2533.7	2811	-9.9%
内蒙古	27000	24000	12.5%	5854	3860	51.7%
吉林				3700		
黑龙江	8257	8452	-2.3%	2150	1796	19.7%
山东	31000	31000	0	6500	5252	23.8%
江苏				5590	5530	1.1%
上海				2000	1730	15.6%
浙江	30000	38070	-21.2%	10972	9100	20.6%
安徽				16572.4	14800	12.0%
福建	40800	40100	1.7%	6168	5700	8.2%
江西	17071			4165		
广东	76700	72800	5.4%	9000	8000	12.5%
广西	37826	40365	-6.3%	4008	3452	16.1%
海南	11089	7406	49.7%	856	782	9.5%
河南	48000	44000	9.1%	13000	11000	18.2%
湖南	18524	18900	-2.0%	4527	4194	7.9%
湖北				3038	2067	47.0%
重庆	38000	47349	-19.7%	3570	3532	1.1%
贵州				6448.79	7401	-12.9%
云南	3362			1643		
西藏				1404		
宁夏	6643.41	5096	30.4%	849.53	599	41.8%
青海	5800			2000	1339	49.4%
陕西	19000	21900	-13.2%	4629	4295	7.8%
新疆	21700			2700		
甘肃	13071	11209	16.6%	2225	1878	18.5%

资料来源：各省发改委网站，中国银行研究院

各省在保障传统基础设施建设的同时，结合区域特色新上项目。一是传统基础设施建设仍然占据最高比重。从 2022 年度各省重大项目年度投资计划来看，交通运输、能源水利和城乡基础设施在基建类项目的占比普遍超过八成，与“十四五”重大项目相呼应。在已披露重大项目投向的 12 个省市中，除上海和河北提及农业农村和新基建之外，其余省市在基建类项目中主要规划了交通运输、能源水利和城乡基础设施（表 4）。总体来看，这三类在基建类项目的投资占比普遍超过 80%。二是结合区域特色发展基建。例如，在地理位置方面，江苏省结合区域沿海、沿河特征，基建投向主要集中在生态环保、交通网络建设领域，湖北省作为九省通衢的地理中心和中部核心城市，2022 年基建投向轨道交通、高速公路等交通设施建设等；在战略定位方面，广西受益于《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）和北部湾经济带发展，2022 年基建投向主要为市政等基建方向；在产业发展方面，安徽承接江浙产业转移，2022 年基建投向智慧交通、先进技术产业园区等。三是加强城轨交通、智能电网等新老基建融合。4 月 26 日召开中央财经委第十一次会议对新老基建细分赛道做了全面的分类和阐述，与通常意义的新老基建的划分不同，会议凸显在网络型和产业升级等领域新老基建相互融合。这一点在各省“十四五”重大项目规划里也可以看出，例如安徽省的智慧能源项目，海南省的智能电网项目等。

表 4：2022 部分地区年度重大项目投向

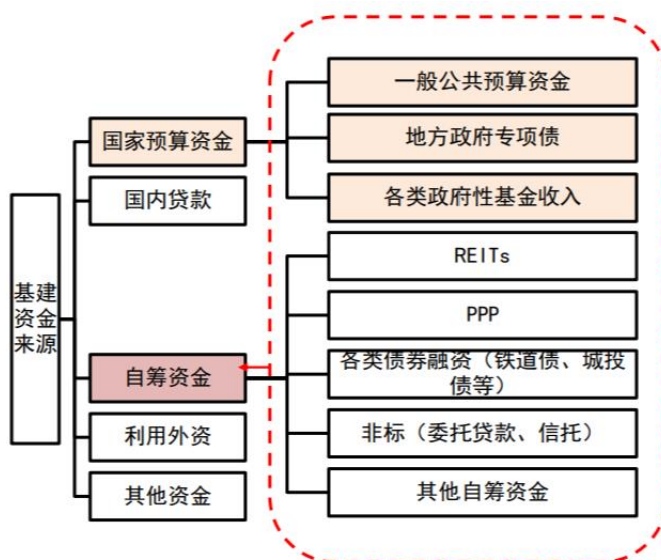
地区	基础设施					民生	产业
	交通	能源水利	城乡基础设施	农业农村	新基建		
江西		27.5%				16.2%	56.1%
上海			32.4%	5.2%		13.9%	
浙江	20.7%	45.7%					
河北		23.4%			4.6%	4.9%	26.9%
江苏		40.0%				23.4%	36.0%
广东		55.5%				12.8%	31.7%
北京						59.5%	
成渝		66.3%					
天津		53.1%				23.5%	
安徽	9.0%	5.4%					36.7%
福建	8.0%	9.5%	14.7%			8.6%	57.7%
贵州		17.8%				5.1%	

资料来源：Wind，国泰君安证券，中国银行研究院

### （三）从融资方式看，专项债放量，城投融资收缩，基建 REITs 前景广阔

基建项目主要资金来源包括国家预算资金、国内贷款、自筹资金等（图 11）。随着基建重要性的日益凸显，各路项目资金来源也在加码发力。

图 11：基建项目主要资金来源

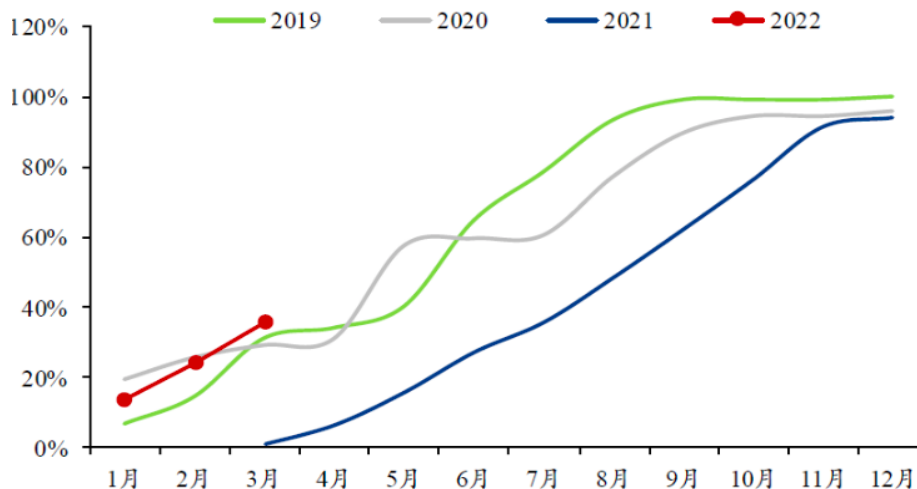


资料来源：中国银行研究院

第一，专项债发行节奏加快，政府投资的引导带动作用加强。2022 年以来，各地积极响应专项债发行“早、准、快”的要求，推动专项债早发行、早使用、早见效，发行节奏明显加快。一季度新增专项债共发行 12981 亿元。其中，提前下达额度累计发行 1.25 万亿，完成提前下达额度的 86%（较去年同期加快 33.5 个百分点），占全年新增额度的 34.2%（图 12）；各级财政部门累计向项目单位拨付债券资金 8528 亿元，占已发行新增专项债券的 68%。从专项债资金投向来看，对基建的支持力度有所提高，一季度投向基建相关领域的占比达到 65.75%，较 2021 年全年提高 2.2 个百分点（表 5）。从专项债区域分布来看，广东、山东、浙江等省偿债能力强、项目储备充足，因此新增专项债发行规模靠前。



图 12：2022 年专项债发行加快



资料来源：Wind，中国银行研究院

表 5：2022 年一季度专项债投向

领域	2022 年一季度	2021 年
市政建设及产业园区基础设施	33.35%	31.64%
交通基础设施	18.58%	18.75%
农林水利、生态	11.81%	11.62%
保障性安居工程（棚改+老旧小区改造+保障房）	16.18%	18.24%
社会事业	18.06%	18.20%
能源、冷链物流基础设施	2.01%	1.55%

资料来源：财政部，中国银行研究院

第二，城投融资仍处于强监管之下，略有收缩。2022 年以来，政府对于防范化解隐性债务风险依然保持较强的监管态势，但也提出“按市场化原则保障融资平台公司合理融资需求”。在此背景下，城投融资整体运行平稳，发行与净融资规模有所下滑。一季度，我国城投债共发行 14170 亿元，较去年同期减少 1342 亿元；净融资规模 6022 亿元，较去年同期减少 1128 亿元，同比下降 15.8%。从区域结构来看，江苏、浙江等省城投债发行量和融资规模较大，但净融资额较去年同期出现较明显下滑（表 6）。

表 6：2022 年一季度各省城投债发行与融资情况

省份	净融资额（亿元）			总发行额（亿元）		
	2022年一季度	2021年一季度	变动	2022年一季度	2021年一季度	变动
江苏	1223	2021	-798	3641	4275	-634
浙江	932	1743	-811	1533	2244	-711
山东	608	807	-199	1009	1191	-182
四川	411	517	-106	737	917	-180
安徽	328	304	24	713	685	28
重庆	325	165	160	644	560	84
广东	289	239	50	491	533	-42
河南	285	-100	385	571	143	428
福建	275	239	36	451	426	25
湖北	272	335	-63	581	588	-7
江西	246	474	-228	589	850	-261
上海	215	113	102	361	225	136
湖南	137	426	-289	631	859	-228
天津	133	-282	415	681	358	323
北京	127	46	81	214	179	35
广西	72	143	-71	244	289	-45
陕西	70	52	18	247	268	-21
新疆	69	22	47	143	132	11
山西	65	12	53	133	137	-4
河北	52	-75	127	154	156	-2
西藏	30	30	0	40	30	10
宁夏	19	-26	45	19	4	15
香港	10	11	-1	10	20	-10
云南	6	-45	51	150	72	78
黑龙江	-7	-7	0	0	0	0
内蒙古	-7	18	-25	5	25	-20
青海	-15	3	-18	4	5	-1
辽宁	-19	-114	95	17	11	6
贵州	-22	64	-86	76	214	-138
吉林	-44	12	-56	52	74	-22
甘肃	-62	2	-64	29	43	-14

资料来源：Wind，中国银行研究院

第三，社会资金积极性提高，PPP 项目投资规模保持较高增长，公募基建 REITs 快速发展。社会资本是基建资金来源的有效补充，PPP 主要拉动的是新建投资项目，公募基建 REITs 更多是对存量基础设施资产进行盘活。一方面，PPP 项目对基建投资的支撑效应仍在。2022 年一季度，PPP 投资累计增速为 8.9%，执行阶段的 PPP 项目投资规模合计超 13 万亿。另一方面，公募基建 REITs 正积极探索、快速发展。从国际经验来看，早期 REITs 的基础资产以房地产为主，但随着 REITs 市场的不断发展，拥有良好现金流的基础设施也逐渐成为 REITs 基础资产的重要组成部分。当前，我国

REITs 产品中基础设施类占比为 8% 左右，明显低于美国（16%），未来还有较大提升空间。国家发改委提出要“推动更多存量项目发行基础设施 REITs”。截至 2022 年 4 月底，我国共有 11 只上市公募基建 REITs，募集资金共 364 亿元，涵盖产业园区、高速公路、污水处理、仓储物流等重点领域，可带动新项目总投资超过 1900 亿元，对盘活存量资产、形成投资良性循环具有良好的示范效应。

**第四，关注基础设施商业可持续性情况。**基础设施建设项目可分为公益性、准公益性和经营性三种，根据项目类型的不同项目投融资模式和偿债来源存在较大差异。其中，水利、环保等公益性、准公益性项目更多是依靠政府财政收入作为偿还；交通、电力燃气等经营性项目则可通过项目运营收入、广告收入等作为偿还（图 13）。以公路基础设施为例，截至 2020 年，我国收费公路里程共 17.92 万公里（其中高速公路占比达 85.32%），仅占公路总里程的 3.45%。政府仍是收费高速公路运营主力，政府还贷高速公路与经营性高速公路比例分别为 52% 和 48%。受公路养护、还本付息等项目支出增加以及疫情导致公路收入减少等因素影响，近年来收费公路收支缺口有所扩大，2020 年达 7478.2 亿元，同比增长 54.2%（图 14）。

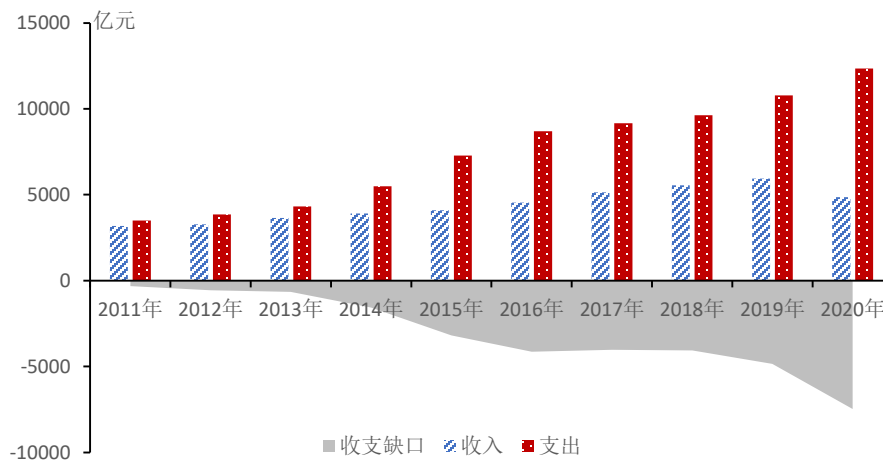
图 13：按收益为标准的基建项目分类



注：括号为估算的 2021 年各类基建投资占比。

资料来源：中金公司研究院

图 14：我国收费公路收入情况



资料来源：交通部官网，中国银行研究院

### 三、相关建议

**第一，积极有序推动重大项目建设，减轻疫情带来的负面影响。**在做好疫情防控工作的基础上，坚持分类指导、分区分级施策，持续加快恢复重大项目正常建设进度，努力形成更多实物工作量。对在建项目，要加大统筹协调力度，保障防疫物资需求，推动产业链上下游协同复工复产，帮助解决用工、运输、原材料供应等方面的困难。对新建项目，要抓紧推进项目进程、征地动迁、市政配套等前期工作，畅通审批绿色通道，切实提高审批效率，落实开工建设条件。健全投资项目储备实施机制，坚持“项目跟着规划走”，抓紧谋划一批重大项目。加强重大项目储备和滚动接续，形成储备一批、开工一批、在建一批、竣工一批的良性循环。加大对于有较好社会效益和一定盈利能力项目的扶持，确保尽快落地。

**第二，推动区域基础设施建设协同发展。**强化顶层制度设计与区域协同发展机制。顶层设计方面以提高基建的长期供给质量和效率为重点，加快各类具体指导意见修订完善；地方层面在提出或实施基础设施建设计划时，应高度关注加强区域政策与中央政策协调性，中央统筹和地方推动相结合。结合不同地区的产业实际情况，合理安排基建项目的建设内容和空间布局，平衡好投资规模、节奏和结构，节奏上要把握好不同技术演进周期以及本地产业发展和市场需要，结构上要控制好投资领域和资金流向。

加强跨区域基础设施的统一协调、建设和管理，以区域协同打造世界级基础设施网络。以人工智能、物联网、云计算等新一代信息技术为引领，加快形成各类基础设施网络之间融合发展新格局，加强各类基础设施之间的共建共享。

**第三，灵活安排融资模式，解决项目资金供给困难。**做好资金与项目的匹配工作，坚持“资金跟着项目走”，加快中央预算内投资下达进度。适当放宽专项债的使用范围，更好地发挥专项债撬动社会资金的作用，提高专项债使用效率。以定向中期借贷便利、专项再贷款等结构性货币政策为抓手，引导银行加大对基建项目的贷款投放，鼓励金融机构通过债权、股权、资产支持计划等多种方式参与基建项目。建立分层次的项目投融资对接机制，要适当放宽民间资本准入限制，逐步下调资本金比例，将项目资本金比例的决定权更多地交给市场自主决定，建立完全向民间资本推介项目长效机制，有效引导民间资本和外资长期资本参与基建项目。更大程度上发挥政策性金融作用，通过专项建设基金、PSL支持基建特定领域等措施对重大基建项目进行支持。





