

# 加快推进“新基建”亟须破解投融资瓶颈

徐文舸

**摘要：**新型基础设施是数字经济时代经济社会发展的重要支撑。今年以来，我国按下了新型基础设施建设的“快进键”，未来将成为推动经济高质量发展的新动力。当前，我国新型基础设施建设存在较大融资缺口、缺少适宜的投融资方式等制约因素。为此，建议激发各类市场主体参与新型基础设施建设的积极性，通过创新适宜的投融资方式，精准支持不同类型的新型基础设施建设。

**关键词：**新基建 投融资 有效投资 数字经济

基础设施是经济社会发展的重要支撑。近年来，随着技术革命和产业变革的不断深入，基础设施的内涵发生了新变化，即从工业经济时代以铁路、公路、机场等为代表的传统基础设施建设正逐步迈向数字经济时代下第五代移动通信技术网络（5G网络）、人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设（简称“新基建”）。“十三五”以来，我国在新型基础设施领域的投资明显加快。其中，计算机、通信

和其他电子设备制造业与科学研究、技术服务和地质勘查业的投资基本保持两位数增长，信息传输、软件和信息技术服务业的投资增速近两年也开始超过传统基础设施，而同期的传统基础设施投资增速则从2016年的15%左右已降至不足5%。2018年底，中央经济工作会议首次提出“新型基础设施”概念，我国的新型基础设施建设方兴未艾。进入2020年，尤其是新冠肺炎疫情暴发以来，党中央、国务院多次

明确强调将加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设进度，社会各界对新型基础设施的重视程度也日益提升。

## 一、新型基础设施将为我国经济高质量发展保驾护航

近年来，以数字技术为代表的新兴科技及其创新应用催生了新型基础设施，开辟了我国基础设施建设的新领域，成为推动经济高质量发展的新动力。



（一）新型基础设施的概念愈发明确

所谓“新型基础设施”，是指以新发展理念为引领，以技术创新为驱动，以信息网络为基础，面向高质量发展需要，提供数字转型、智能升级、融合创新等服务的基础设施体系。

近期，主管部门首次正式明确了新型基础设施的范围，主要包括三大类基础设施：一是信息基础设施类，主要是基于新一代信息技术演化生成的基础设施。其中，以5G、物联网、工业互联网、卫星互联网为代表的通信网络基础设施，以人工智能、云计算、区块链等为代表的新技术基础设施，以数据中心、智能计算中心为代表的算力基础设施等。二是融合基础设施类，主要是基于深度应用互联网、大数据、人工智能等技术，支撑传统基础设施转型升级，进而形成的融合基础设施。例如，智能交通基础设施、智慧能源基础设施等。三是创新基础设施类，主要是指支撑科学研究、技术开发、产品研制等具有公益属性的基础设施。例如，重大科技基础设施、科教基础设施、产业技术创新基础设施等。

（二）加快新型基础设施建设意义重大

新型基础设施有望成为推动我国经济结构转型的新支点、新引擎。作为数字经济发展的保障，其基础性、全局性、关

键性特征鲜明，既有基础支撑作用，也有全局协同影响，还能起到引领带动作用。具体而言，加快新型基础设施建设的重要意义主要表现为：

第一，新型基础设施建设具有需求广、技术高、链条多、周期长等特性，在促进经济增长、提升生产效率、拉动投资等方面发挥着重要作用，不仅投资乘数效应十分明显，而且还将带动新经济新业态新模式的快速发展。目前，我国新经济发展势头较好，这得益于在通信网络基础设施领域所具备的良好基础。根据Speedtest（一家知名的网络速度测试网站）发布的2020年全球网速测评最新数据显示，我国固定带宽和移动网络网速排名均进入全球网速最快的前30个国家行列，也快于多数发达国家的网速水平。

第二，相比传统基础设施，新型基础设施具备资本扩展式的技术特征，将大幅提高资本密集型 and 知识密集型产业的产出水平。例如，人工智能技术通过提升数据使用效率和自动化水平，已广泛应用于智慧城市、金融、供应链、医疗、无人驾驶等领域。

第三，新型基础设施建设有助于加快发展先进制造业和现代服务业，更好实现互联网、大数据、人工智能等技术与实体经济深度融合。新型基础设施不仅依赖于先进制造业的生产和研发，而且对现代服务业的投入比重要

求更高，在中长期将有利于我国制造业转型升级和服务业快速发展。

第四，加快新型基础设施建设是积极扩大有效投资的题中应有之义，通过优化基础设施投资结构，进一步加强传统基础设施与新型基础设施投资的统筹与融合，促进传统产业改造升级，支撑战略性新兴产业发展。

二、新型基础设施建设面临投融资瓶颈

当前，市场机构均纷纷看好新型基础设施建设所带来的新机遇与增长潜力，对多个相关领域的发展规模预设了千亿元甚至万亿元的投资量级。事实上，新型基础设施建设仍存在着较大融资缺口以及面临缺少适宜的投融资方式等一系列难题。

（一）新型基础设施建设存在较大融资缺口

目前，我国新型基础设施投资规模较小，但拥有大量投资需求，未来将存在较大融资缺口。在国家统计局发布的年度基础设施投资数据中，交通运输、水利、环境和公共设施管理业等传统基础设施投资规模仍占据绝对优势，新型基础设施投资占基础设施投资的比重相对较低（不足5%）。2019年，以信息传输和相关服务业为代表的新型基础设施投资规模刚超过4000亿元，而同期的基础设施投资规模在

15 万亿元以上。向前看，新型基础设施领域将陆续释放投资潜力，如 5G 网络建设是未来一段时期新型基础设施领域的投资重点。这里以 5G 基站大规模建设组网为例，对 5G 基站投资规模进行预测，可以反映出未来新型基础设施领域存在巨大投资需求和融资缺口。一是确定基站数量。相比 4G 网络，5G 网络频率较高、覆盖范围较小，为此需要建设更多的基站以保证网络全覆盖，目前普遍预计 5G 基站的建造数量为 4G 基站数的 1.2-1.5 倍。对标 4G 基站的建设规模，从 2013 年开始建设布局到 2019 年全面完成组网，7 年间累计新建 4G 基站数 544 万个。因此，5G 基站的建造数量约为 653-816 万个。二是确定基站建设成本。单个 5G 基站的建设成本主要涉及设备的软硬件成本、租金和人工费用。其中，设备的软硬件成本占大头（约为 30 万元），再加上租金和人工费用，总成本合计在 40-50 万元之间。假若未来随着技术进步与规模效应，基站建设平均成本将有望降至 40 万元。综上，我国在 5G 基站的投资规模约为 2.61-3.26 万亿元，若以 7 年为建设期（2019-2025 年），平均分摊至每年的投资规模约为 3700-4700 亿元。可见，单此一项的年度投资金额便与当前信息传输和相关服务业的年

度投资规模相当。

## （二）新型基础设施建设缺少适宜的投融资方式

从融资方式看，现有投融资工具尚不能满足新型基础设施建设的需求。基础设施领域的建设资金按统计口径主要分为国家预算内资金、国内贷款、利用外资、自筹资金和其他资金 5 种类型。其中，自筹资金是基础设施投资的主要资金来源，占比接近 60%，尤其是在新型基础设施领域，自筹资金更是提供了接近 90% 的资金支持（见表 1）。

在自筹资金的主要方式中，像政府性基金收入、地方政府专项债、政府和社会资本合作等仍重点支持于传统基础设施，民间投资受准入门槛的限制，目前参与度并不高。统计数据显示，2017 年民间投资占整体固定资产投资（不含农户）的比重为 60.4%，尤其是在制造业中的民间投资占比更是高达 87.2%，但在传统基础设施中的民间投资占比只有 24.5%。与之相反，当前新型基础设施项目则多数需要依赖以企业为主体的自有资金。例如，为布局 5G 领域，国内三大电信运营商现已筹措了超千亿元的资本开支。

除自筹资金外，其他融资方式目前尚难以提供适宜的投融资工具，这在一定程度上制约了新型基础设施建设的步伐。像对于商业银行而言，原有的信贷模式不适用于为新型基础设施建设进行融资。究其原因，一方面是新型基础设施涉及的相关领域属轻资产行业，缺乏传统意义上的抵质押物，往往不符合申请贷款的基本条件；另一方面是相比技术相对成熟的传统基础设施，投资新型基础设施不仅面临较大的技术不确定性，而且风险传染能力也更强，这与银行等金融机构普遍持有的风险厌恶态度（Risk Averse）相冲突。

## 三、激发各类市场主体参与新型基础设施建设的积极性

新型基础设施建设既立足当下，是稳投资和稳增长的有效手段之一；更面向长远，是构筑数字经济创新发展的坚实基础。展望未来，在新一轮投资热潮中，企业、金融机构、政府部门都将成为支持新型基础设施建设的

表 1 我国基础设施领域的建设资金来源（2017 年）

不同类型	传统基础设施领域的资金来源		新型基础设施领域的资金来源	
	本年实际到位资金（亿元）	占比	本年实际到位资金（亿元）	占比
总计	122785	100.0%	3122	100.0%
国家预算内资金	21995	17.9%	111	3.6%
国内贷款	18403	15.0%	119	3.8%
利用外资	343	0.3%	5	0.2%
自筹资金	69691	56.8%	2752	88.1%
其他资金	12353	10.1%	136	4.3%

数据来源：国家统计局。

重要投资方和参与者。当前，大数据、人工智能、移动互联网等新技术已在经济社会多个领域得到了广泛应用，各类市场主体也正跃跃欲试，积极谋划未来支持新型基础设施建设的业务发展方向。在此过程中，建议各参与方应重点审视内外部环境出现的新变化新趋势，合理制定符合自身长远发展的战略规划，找寻参与新型基础设施建设的最佳切入点。尤其值得指出的是，亟待创新适宜的投融资方式，以精准支持不同类型的新型基础设施建设。

（一）信息基础设施类要以社会资本为投资主体

针对比较优势主要在互联网通讯技术企业的信息基础设施类，投资主体要以社会资本为主。一方面，对于目前已具备清晰的盈利模式、能形成商业闭环的领域，在位企业应通过现有技术优势，创新与金融机构的合作方式，加快产业成熟和设施完善。另一方面，对于技术路线尚不明确的领域，政府同样要让位于企业，尊重产业发展规律，由市场去选择和试错，其中要发挥好私募股权基金的专业化投资作用，重点支持早中期项目。政府转而通过设立准入、税收、融资等政策的正向激励机制，充分调动社会资本的积极性，鼓励企业主体提升运用新技术的能力。

（二）融合基础设施类需要金融机构和企业的多方支持

针对所有权主要由政府持有

的融合基础设施类，该领域的资金需求较大，仅靠政府财政投入难以实现全覆盖，需要金融机构和企业的多方支持。其中，关键在于建立起一套明确的资本回报机制，更好吸引社会资本参与建设。像商业银行等金融机构按照新型基础设施对应的金融需求，适当调整信贷模式，创新投融资支持方式。建议可率先关注产业集聚和互联网基础较好的重点区域和行业，与政府建立紧密的合作关系，利用其在传统基础设施领域积累的经验 and 优势开展多方面的投融资工作。以商业银行直接（或间接）参与基础设施类不动产投资信托基金（REITs）为例，既能投资于现金流稳定、风险可控的底层资产，又有效降低风险资本占用。

（三）创新基础设施类须加大财政投入力度

针对具有公益属性的创新基础设施类，政府部门应充分发挥新型举国体制优势，加大财政投入力度，将国家重大工程项目适度向新型基础设施领域倾斜，通过超前部署重大科技基础设施、科教基础设施、产业技术创新基础设施等，以更好支撑科学研究、技术开发、产品研制等基础性工作。

当然，在加快新型基础设施建设的同时，还需要十分注意风险控制。鉴于新型基础设施具有技术更新迭代快、不同生产要素形态、超复杂系统等特征，不论

是在运用新技术还是在创新投融资支持方式的过程中，参与各方必须深刻理解新型基础设施的底层技术原理与技术创新本质，守住不发生系统性风险的底线，稳步推进我国数字化、网络化、智能化的进程。■

#### 参考文献：

[1] 郭凯明，潘珊，颜色. 新型基础设施投资与产业结构转型升级[J]. 中国工业经济, 2020, (3).

[2] 盛磊，杨白冰. 新型基础设施建设的投融资模式与路径探索[J]. 改革, 2020, (5).

[3] 徐文舸. 创新金融服务支持“新基建”[N]. 中国城乡金融报, 2020-4-29.

[4] 叶银丹. 新冠疫情影响下中国“新基建”发展方向与政策建议[R]. 中国银行宏观观察, 2020, (10).

（作者单位：中国宏观经济研究院投资研究所，中国宏观经济研究院与中国人民大学联合培养博士后）

责任编辑：张莉莉