

宏观研究/深度研究

2020年07月27日

张继强 执业证书编号：S0570518110002
研究员 zhangjiqiang@htsc.com

芦哲 执业证书编号：S0570518120004
研究员 luzhe@htsc.com

朱洵 执业证书编号：S0570517080002
研究员 021-28972070
zhuxun@htsc.com

相关研究

1《宏观：逆周期风暴后，杠杆率升高几何？》

2020.07

2《宏观：身处劣势的特朗普会出什么牌？》

2020.07

3《宏观：洪灾来袭，影响几何？》2020.07

内部大循环建设亟待补齐的短板

“双循环”理念系列专题之二

核心观点

我们认为，在建设“双循环发展”的过程中，我国的基础设施硬件、教育和人才引进、科技创新、宏观制度设计等方面仍存在待补齐的短板。交通、通信、医疗卫生、能源安全等方面基础设施是建设国内大循环的硬件基础；人才培养和基础学科研究能力决定了大国博弈背景下的战略先机，影响着关键领域的自主可控能力；研发支出、专利申请及其规模化应用是提高我国全要素生产率、拉动经济增长的重要动力。在此基础上，我国可通过恰当的从宏观到微观的制度设计，逐渐化解一些宏观风险因素，激发市场主体的能动性和活力。

高铁、医疗、5G、能源安全等补短板方向仍有可为

我们认为，站在完善内部大循环、强调资源供给和国家领土安全、发挥维护周边地区和平稳定发展的大国责任的高度，我国基础设施建设仍有提高空间。高铁方面，沿海-内陆城市联通、短途城际高铁、交通换乘信号系统建设等方面仍需进一步加强。医疗方面，更加重视城乡公共卫生设施的统筹建设、提升中西部欠发达地区的卫生条件。通信方面，提高 5G 基站、光缆覆盖率，抢占 5G 时代通信技术升级的领先赛道。能源安全方面，加强能源管线、重要港口与岛礁建设维护，保障能源供给和海洋国土安全。

教育和人才引进：强调产出质量，形成良性循环

我们认为，教育领域的建设应当与人才引进、研发投入、知识产权保护、知识成果在要素市场恰当定价和流通等方面的改革相结合，实现人才出国留学和反哺国内的动态均衡、良性循环。我国高校的综合竞争力相对海外仍有一定差距，且论文引用率低于海外主要发达国家，未来仍需进一步加强我国高校综合竞争力、学术研究深度，强化在基础学科领域的投入。此外，未来仍需完善人才引进、落户政策，发挥各城市比较优势。重点城市的地产调控与本地落户政策、人才引进政策应形成良好的协同性，在保障吸引力的同时兼顾公平，同时与国家宏观调控的整体思路保持一致。

科技和专利：强调自主可控，提高贡献转化率

我国研发支出强度达到 OECD 平均水平，但技术贡献统计体系仍待完善。我国研发人员的总规模较大，但考虑到庞大的人口基数，国内研发人员的培养率较海外国家仍有一定差距。我国在仪器仪表制造、医药制造等领域的专利申请比例仍然较低，我国制造业的海外技术引进体量仍较大，未来仍需降低关键领域对海外技术的过度依赖。我们认为，在鼓励核心领域研究创新的基础上，未来仍需注重维护知识产权、营造国内高新技术产业的公平竞争环境、鼓励高新技术在生产生活中的推广与应用，从而激发市场创新活力、提高专利和学术成果向经济增长的转化率。

完善制度设计，化解宏观隐患

我们认为，完善多种所有制制度能够在发挥国有企业领头作用的同时，充分激发民间投资主体的活力，对于加快完善社会主义市场经济体制、提高经济主体运行效率较为重要。疫情后国内宏观杠杆风险有所抬头，未来需培育科技要素，打通融资环节，充分调动社会资本的积极性，合理利用银行信贷资源，避免政府和企业部门债务杠杆过快积累；做好地产调控，避免居民部门杠杆积聚在房地产。合理化解部门杠杆率过高的问题应与建设多层次资本市场、完善直接融资机制紧密联合，从而逐步纠正（居民和企业）资产配置单一、（政府和企业）融资方式单一、行政干预过重等问题。

风险提示：外需下行压力过大，经济增速下行超预期；改革推进速率慢于预期；大国博弈向科技、政治等多领域扩散的不确定性。

正文目录

强化硬件基础，完善制度设计，抢占战略先机	3
高铁、医疗、5G、能源安全等补短板方向仍有可为	4
高铁覆盖率仍有较大提升空间，轨交换乘系统建设需对标国际先进水平	4
医疗机构覆盖率、城乡公共卫生设施统筹建设仍需推进	6
提高 5G 基站、光缆覆盖率，抢占通信技术升级领先赛道	6
加强能源管线、重要港口与岛礁建设维护，保障能源供给和海洋国土安全	7
教育和人才引进：强调产出质量，形成良性循环	9
人才出国留学和反哺国内应形成动态均衡、良性循环	9
高校综合竞争力、学术研究深度、部分基础学科投入仍待加强	10
完善重点城市人才引进和落户政策，并应与地产调控相互协调	11
科技和专利：强调自主可控，提高贡献转化率	14
我国研发支出强度达到 OECD 平均水平，技术贡献统计体系仍待完善	14
部分关键行业的专利申请数量、质量仍需提高	15
制造业的海外技术引进体量仍较大，需加强自主可控建设	16
激发市场创新活力，提高专利和学术成果向经济增长的转化率	17
完善制度设计，化解宏观隐患	18
完善多种所有制共存的市场机制，激发主体活力，提高资源效率	18
培育科技要素，打通融资环节，化解政府隐性债务风险	19
应丰富资本市场层次，强调价值投资	19
风险提示	21

强化硬件基础，完善制度设计，抢占战略先机

5月23日，习总书记在看望参加全国政协十三届三次会议的经济界委员时发表重要讲话，强调“要把满足国内需求作为发展的出发点和落脚点，加快构建完整的内需体系”，“着力打通生产、分配、流通、消费各个环节，逐步形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”。在6月18日开幕的第十二届陆家嘴论坛期间，刘鹤副总理书面致辞，再度指出“我们仍面临经济下行的较大压力，但形势正逐步向好的方向转变，一个以国内循环为主、国际国内互促的双循环发展的新格局正在形成”。

我们认为，在过去的五年间，我们面临的外部环境在发生变化；经济-贸易-科技-教育等领域的全球化有效缓态势，贸易保护主义有所抬头。今年的疫情在全球范围的蔓延和各国的应对举措，进一步反映出这些变量仍在继续演进中。一方面，全球化的放缓、甚或“开倒车”，可能是“十四五”期间我们需要应对的主要外部变化；另一方面，我国经济已经进入新常态，国民经济结构转型仍在进行中。十九大报告明确指出，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。主要矛盾的变化，意味着我们需要层次和内涵更丰富的高质量发展目标、发展模式、经济业态。因此，我们认为总书记的表述可能是中国经济发展模式变局的关键信号。

我们认为，“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的新发展格局，可能是十四五期间的重要指导方向。外部环境不确定性可能进一步加大，完善自我是最好的主动应对思路。“以国内大循环为主体”，意味着在需求端，投资-消费-净出口的需求侧动能结构将进一步重构，细分项目的经济治理思路也将有所调整；在供给端，对于资源/地理区位、人力、技术、资本各类生产要素，需要发挥固有优势、针对性改善要素配置效率不高，或是禀赋不足的问题，最终的目标仍在于高质量发展。但“国内-国际双循环相互促进”，意味着在国内大循环为主体的格局下，仍需坚持主动加大开放、以开放促改革的思路。

交通、通信、医疗卫生、能源安全等方面基础设施，是建设国内大循环的硬件基础；人才培养和基础学科研究能力，决定了大国博弈背景下的战略先机，影响着关键领域的自主可控能力；通过恰当的从宏观到微观的制度设计，可以逐渐化解一些宏观风险因素，激发市场主体的能动性和活力。在建设“双循环发展”的过程中，在基础设施硬件、人才培养和基础学科能力、制度设计等方面，我国还有哪些待补齐的短板，可能有哪些需要提高的方向？我们在本文试图探讨这些问题。

高铁、医疗、5G、能源安全等补短板方向仍有可为

我们认为，经过多年投入和大力建设，我国的基础设施体系已较为完善，道路轨交、机场码头、物流仓储、水利水电等方面均诞生一批代表性重点工程，我国在基建领域的前期大力投入，使得经济运行效率得到较大提高；2009-10 年的四万亿投资规划大部分与基建相关，而这一阶段也是基建对当年经济增长拉动最大的时间段。从对整体经济数据增长的贡献度来看，当前基建投资的边际投入产出效率有所下降，经济增长对基建投入的依赖度有所回落。但这并不代表我国在基建领域没有进一步发展的空间，我们认为，站在完善内部大循环、强调资源供给和国家领土安全、发挥维护周边地区和平稳定发展的大国责任的高度，我国基础社会建设未来仍有提高空间。

高铁覆盖率仍有较大提升空间，轨交换乘系统建设需对标国际先进水平

我国在沿海-内陆城市联通、通勤时间一小时以内的城际高铁建设、交通换乘信号系统建设等方面仍有进步空间。我国铁路分布呈现明显的东密西疏特点，内陆地区铁路里程密度明显低于沿海地区。我国的单位土地面积铁路里程密度较欧洲国家、日本等仍有较大差距，与国土面积基本相当的美国相比也有不及。

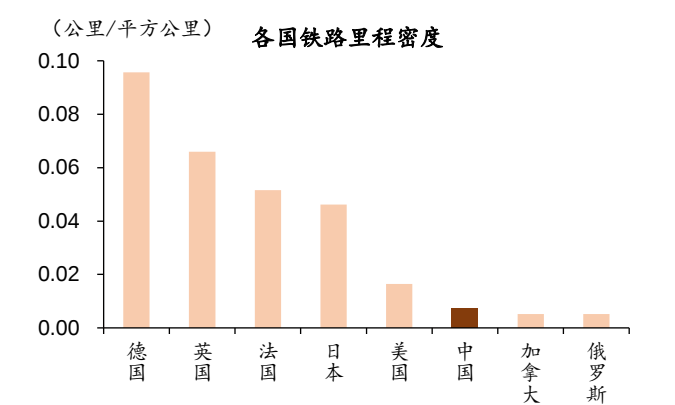
图表1： 各省市铁路里程密度



注：截至 2018 年数据

资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表2： 从国际比较上看，我国铁路里程密度仍有一定差距

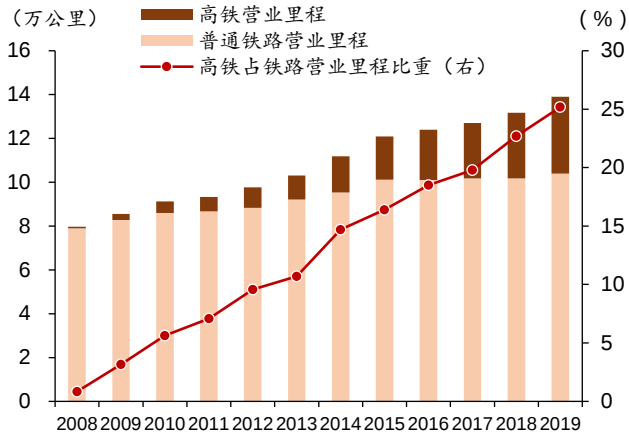


注：截至 2018 年数据

资料来源：世界银行，Wind，华泰证券研究所

分铁路类型看，内蒙古、西藏、黑龙江、福建等地的高铁占比仍有待提高。我国高铁营业里程在铁路营业里程中的比重逐年升高，2019 年已达 25.18%。但分地区看，部分省市的高铁建设仍有一定的发展空间。基于 2018 年数据，当时西藏、宁夏境内仍暂未开通高铁，而内蒙古、黑龙江、福建铁路里程中的高铁占比仅为 0.99%、5.32%、7.88%，明显低于全国平均水平。近年来宁夏在建的银西高铁、中兰高铁、包银高铁将填补宁夏境内的高铁空白，川藏铁路全线通车后也将结束西藏地区无高铁的现状。

图表3：国内高铁与普通铁路营业里程情况



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表4：部分地区高铁占比仍有待提升



注：截至 2018 年数据

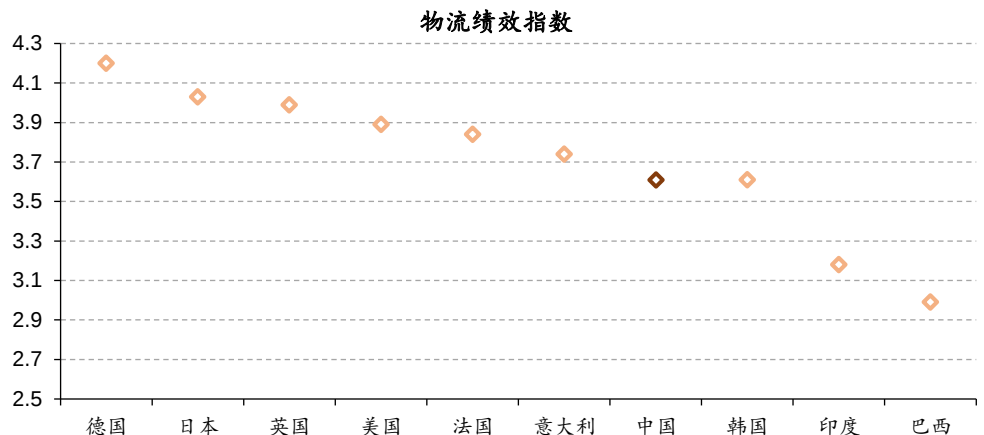
资料来源：Wind，华泰证券研究所

通勤时间一小时以内的城际高铁建设，是重点城市群之间联通的核心关键，珠三角、长三角等发达城市圈内部的短途高铁建设仍有发展空间。同时我们认为在国内大循环的打造过程中，也有必要在一定程度上继续弥合东中西部地区的基础设施水平差距，更好地实现传统东部沿海发达城市与内陆城市（可能在人力、教育、自然资源等方面具有比较优势）间的区域整合。

另外，目前我国的高铁、城市地铁、轻轨等轨道交通系统之间，存在各种隔离情况，这既是因为铁路和各个城市轨交的运营公司主体不一致，也是因为轨道交通工具之间的换乘枢纽尚未建设完善到高度人性化、便利化的阶段。参考日本较为先进的 JR-城铁-电车换乘系统建设经验，我们认为，未来我国的铁路-各城市轨交之间的换乘系统/核心枢纽建设，可能是进一步便利人力要素跨地区流动的重要突破口。这一点目前尚未得到市场的充分关注。

国际比较来看，根据世界银行公布的物流绩效指数，我国在物流领域的效率相较欧美发达国家仍有一定差距。物流绩效指数主要衡量物流能力与技能、物流相关基础设施的质量、国际货运的价格、货物准时抵达目的地的频率等，其数值 5 为最高，1 为最低。在最新的 2018 年数据中，我国物流绩效指数为 3.61，高于全球平均水平，但与物流最为发达的德国、日本仍有较大差距。物流领域的发展有助于打通各类生产要素的流通过程，是进一步推动城市群建设的基础。

图表5：我国物流绩效指数相较欧美发达国家仍有差距（2018 年）



资料来源：世界银行，华泰证券研究所

医疗机构覆盖率、城乡公共卫生设施统筹建设仍需推进

我国内陆地区卫生机构覆盖密度相较于沿海区域有较大差距，我们认为医疗卫生机构的覆盖密度与当地经济水平有较明显的相关性。在新冠疫情爆发前，我国几乎没有遇到过类似的长时间、大规模冲击经济、可能需要长期常态化防疫的公共卫生事件；但在疫情后，在未来的国内大循环建设过程中，我们可能需要更加重视城乡公共医疗卫生设施的统筹建设、强调提升中西部欠发达地区的卫生条件。

医疗卫生服务是民生的重要保障。在本轮新冠疫情防控中，我国可以说是主要经济体当中表现最好的国家之一，证明在社会主义制度优越性、在广大人民群众的努力下，我们有做好公共卫生保障，应对突发重大卫生事件的能力。但截至今年 4 月数据，我国卫生机构平均密度仍仅为 0.11 所/平方公里，西部地区的覆盖密度相对更低。建设国内大循环，做好民生保障是基础，也有助于提高群众凝聚力、增强国民群体自信，有助于保障居民生活质量、改善国民隐性福利。

图表6： 各省市医疗卫生机构密度



注：医疗卫生机构包括医院、社区卫生服务中心、乡镇卫生院等；数据截至 2020 年 4 月

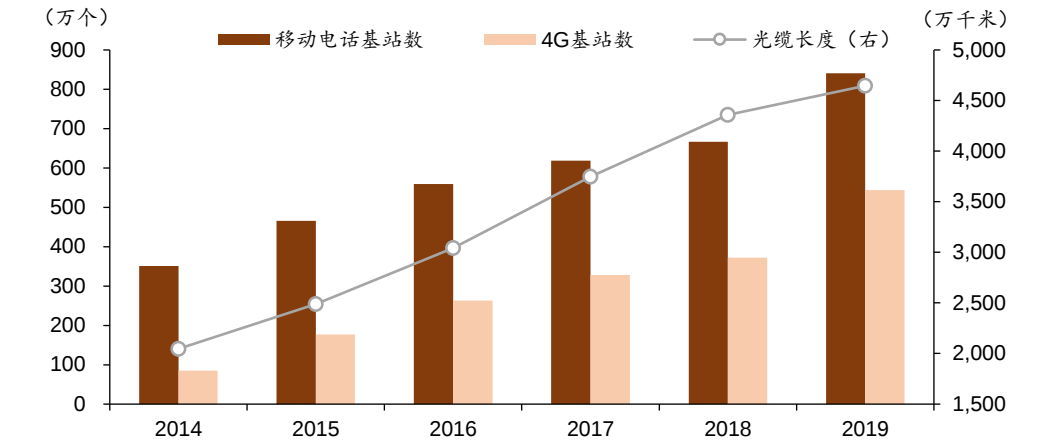
资料来源：Wind，华泰证券研究所

提高 5G 基站、光缆覆盖率，抢占通信技术升级领先赛道

近年来我国通信基站数、光缆线路里程增长较快，2014 年，我国光缆线路总长度为 2046 万公里，2019 年达到 4646 万公里，五年时间内增长 1 倍以上，移动电话、4G 基站数也稳步提升。但考虑到未来可能步入 5G 通信时代，应抢占行业技术先发地位，成为标准制定和输出者，这对我国现有的信息基础设施水平既是挑战，也是更新换代的机遇。

5G 时代，我国不仅要进一步提高信息基础设施覆盖率，更重要的是，应做好行业标准与场景的沟通搭建，促进技术与生产生活的融合，打通行业壁垒，更好的发挥大数据、物联网、5G 等通信技术/信息采集处理技术/自动化控制技术等的的作用，推动社会生活模式变革。

图表7：国内主要信息基础设施情况

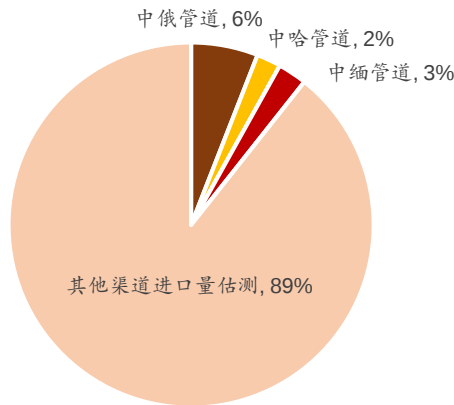


资料来源：2019 年通信业统计公报，Wind，华泰证券研究所

加强能源管线、重要港口与岛礁建设维护，保障能源供给和海洋国土安全
 我国在原油等关键能源资源方面的进口依赖度较高，保障能源供给安全是国家战略发展高度的议题，我们认为其在完善国内大循环体系的建设过程中至关重要。

我国能源运输线路以海上航线为主，特别是原油的海运依赖更强。在海上能源运输航线中，马六甲海峡是重要通道，来自中东、非洲、东南亚等地的船只多数需经由此地航向我国，在外部因素不确定性升温的背景下，过于依赖马六甲航线可能使我国能源供给面临不确定性风险。我们认为，推进与“一带一路”沿线国家的深度合作、加强战略输油管线与重点港口建设和使用方面的合作（包括海外港口，通过租用等方式合作运营），能够进一步保障我国国际能源运输线路的稳定。

陆地战略输油管线建设仍需继续强化推进。近年来我国参与多项中外合作的输油管道建设项目，主要包括中哈、中缅、中俄等管道。中哈原油管道连接哈萨克斯坦与我国新疆阿拉山口；中缅原油管道连接缅甸马德岛港与我国云南大理州，根据国家能源局数据，目前已开通的一期工程设计年输量为 1300 万吨，至 2020 年 1 月 1 日累计向国内输送原油 2694 万吨。中俄原油管道一线、二线工程分别于 2011 年、2018 年正式投入运行，连接俄罗斯与我国黑龙江省大庆市，两条线路设计年运量达 3000 万吨。整体上看，2019 年我国石油进口量达 5.06 亿吨，上述主要跨国原油管道运量在我国原油进口量中占比尚低，未来仍需继续推进建设。

图表8： 几大主要跨境原油管线输运量在 2019 年我国原油进口总量中占比尚低

资料来源：Wind，国家能源局，华泰证券研究所

推进与“一带一路”沿线国家在重点港口等基础设施建设方面的合作能够进一步打通能源运输，保障我国能源供给安全。中国-巴基斯坦合作建设的瓜德尔港临近主要石油产地波斯湾，瓜德尔港的通航对于打通“中东地区—（水运）—巴基斯坦—（中巴原油管道）—中国”的原油运输路线具有重要意义，上述路径的顺利运转，能够降低我国对经由马六甲海峡的原油海运的依赖性。继续深化“一带一路”建设、加强与沿线国家在基础设施等领域的合作，意义较为重大。

南海、东海等地的岛礁建设和维护，对于确保我国海洋国土安全，维护我国周边海域主要航道安全，保障国际贸易航运稳定运行；实现海洋资源合理开发利用，协调周边关系，承担大国责任，意义重大。我们认为我国应充分利用自身在基建领域的成熟技术优势和积累的丰富工程经验，进一步完善我国岛礁领土的配套基础设施建设，服务于资源开发、改善驻防人员生活，未来甚至可以考虑深入开发相关旅游观光线路。

图表9： 我国部分主要原油跨境管线、南海岛礁和原油海运重要航线大致方位示意

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_3666

