

特朗普能靠基建加分吗？

——美国经济跟踪

宏观深度

要点

面对美国经济增速的放缓，特朗普在一方面举起贸易保护主义大旗，另一方面“逼迫”美联储降息。作为特朗普竞选时为数不多的尚未兑现的承诺，近2万亿美元的美联储计划在2020年竞选年来临之际，是否会成为特朗普的后手呢？

◆我们将BEA公布的美国固定资产投资数据中的**政府非国防类固定资产投资与私人部门的电力、通信、交通三类固定资产的合计**作为基础设施。美国基建投资规模逐年上升。2017年，美国基建投资规模为4931亿美元，较1950年的108亿美元年化增速为5.9%。如果特朗普的基建计划（10年2万亿美元）落地，平均到每年将会增加2000亿美元的基建投资，能够提升每年的基建投资41个百分点。

◆美国基建投资的主力是州和地方政府，联邦政府出资少。2017年两者占比分别为66%和8%。对于州和地方政府来说，占比最高的是公路街道（26%），运输占比9%，供水系统和排水系统分别占比5%。美国基建设施存量绝对值较高，相对值处于世界平均水平。2015年，美国公共资本与GDP之比为0.64，在主要国家中并不突出。但是，美国基础设施的质量并不高。美国基础设施大多建成于20世纪中期，部分设施老旧。根据世界经济论坛的调查，美国基础设施总体排名第9位，低于美国总体竞争力排名。因此，美国基建有较大投资缺口。根据Oxford Economics的预测，美国基建投资在2016-2040年间存在3.8万亿美元缺口，是世界基建缺口最大的国家之一。

◆美国基建成本高。美国高铁每公里建造成本是中国的2.7倍。美国繁琐的基建审批流程也是阻碍美国基建投资的一大因素。州根据国家环境政策法案完成高速公路项目审查的平均时间从1970年代的2.2年增加到现在的至少6.6年。更主要的阻碍来自于基建融资方面的分歧。民主党希望联邦政府承担大部分责任，但共和党为了避免财政赤字加重反对这一主张。假设每年增加的全部2000亿美元基建投资都为政府投资，则每年对美国GDP的正面影响至多大约为0.7个百分点。

◆美国基建融资方式主要有六大类：联邦政府拨款、州与当地税收收入、银行贷款、市政债券、基建的使用费用以及一些新型融资方式。联邦对高速公路项目拨款中最大的项目为联邦高速公路援助项目(FAHP)，2020财年将达到430亿美元。市政债券是除了银行贷款融资外占基建融资比例最高的债务融资方式，2018年发行量为3383亿美元。PPP可以减少市政债券的发行需求并将部分风险转移至私营部门，但仅占高速公路总投入的2%。特朗普的基建计划能否成功落地一定程度上是个政治问题。特朗普基建计划在2020年大选前落地的难度不小；两党的激烈博弈下，最终落地的版本或会低于预期。

分析师

张文朗 (执业证书编号：S0930516100002)
021-52523808
zhangwenlang@ebsec.com

刘政宁 (执业证书编号：S0930519060003)
021-52523806
liuzn@ebsec.com

联系人

郑宇驰
021-52523807
zhengyc@ebsec.com

面对美国经济增速的放缓，特朗普在一方面举起贸易保护主义大旗，另一方面“逼迫”美联储降息。作为特朗普竞选时为数不多的尚未兑现的承诺，近2万亿美元的美国基建计划在2020年竞选年来临之际，是否会成为特朗普的后手呢？我们分析了美国基建所涵盖的范围、规模及增长趋势以及融资方式等方面，以求对美国基建有一个更清晰、全面的了解。

1、美国基建所涵盖的范围

对于基础设施 (infrastructure)，其实并没有一个统一的定义。根据世界银行的《世界发展报告 1994——为发展提供基础设施》，广义的基础设施可以分为经济基础设施 (economic infrastructure) 和社会基础设施 (social infrastructure)。经济基础设施是指长期使用的 (long-lived) 工程构筑、设备、设施及其为经济生产和家庭所提供的服务，具体包括公共设施 (public utilities, 如电力、通信、管道煤气、自来水、排污、固体垃圾收集与处理)、公共工程 (public works, 如大坝、水利工程、道路) 以及其他交通部门 (other transport sectors, 如铁路、城市交通、港口、河道和机场) 等三种类型。社会基础设施主要包含教育和卫生保健。

对于美国来说，基础设施的定义也有狭义和广义之分。狭义的基础设施指：“在生产过程中被共同使用的可以支持与促进经济增长的固定资产。”（出自《2016年美国经济顾问委员会报告》）其类似于经济基础设施。广义的基础设施则是指支撑私人经济活动和社会服务的一系列实物资产（出自《2008年美国国会预算办公室报告》），其包括经济基础设施和社会基础设施（表1）。

表 1：基础设施分类

| 经济基础设施 | 社会基础设施 |
|----------------------------|-----------------|
| 交通运输行业 | 教育部门 |
| • 地表 (例如, 道路, 桥梁, 铁路, 停车场) | • 小学学校和设施 |
| • 公交 (例如, 城市轨道交通, 快速公交) | • 大学建筑和设施 |
| • 航空 (机场, 导航辅助系统) | 公共卫生 |
| • 水运 (例如, 内陆和海港) | • 卫生保健设施 |
| 环保部门 | • 医院 |
| • 供水和水处理 (饮用) | 司法和惩戒设施 |
| • 污水处理 (排污) | • 监狱和监狱 |
| • 固体废物管理 | • 法院房产 |
| • 污染防治设施 | 住房和社区发展 |
| 公用事业板块 | 政府建筑物和设施 |
| • 电力系统 | • 政府行政大楼 |
| • 供气 | • 公共安全和福利设施 |
| 电信行业 | 市民和文化建筑 |
| • 电话线和网络 | • 图书馆, 会展中心, 其他 |
| • 高速上网 | • 公园和娱乐 |

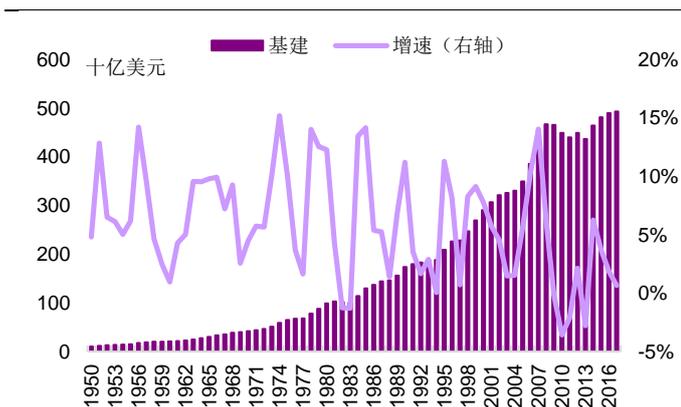
资料来源: Chen, Can and Bartle, John R., "Infrastructure Financing: A Guide for Local Government Managers" (2017). Public Administration Faculty Publications. 77.

2、美国基建投资的规模及增长趋势

由于对基础设施缺乏一个统一明确的定义，我们主要使用 BEA (Bureau of Economic Analysis) 公布的美国固定资产投资数据，将其中的**政府（包括国有企业）非国防类固定资产与私人部门的电力、通信、交通三类固定资产的合计**作为基础设施。

美国基建投资规模逐年上升。2017 年，美国基建投资规模为 4931 亿美元，较 1950 年的 108 亿美元年化增速为 5.9%。近年来，美国基建投资的增速有所下降：1950-1980 年，年化增速为 7.6%；1980-2017 年，年化增速为 4.4%。特别是在金融危机后，基建投资的绝对规模甚至有所下降，直到 2014 年才开始恢复增长（图 1）。从美国基建投资占 GDP 的比重来看，也可以看出这种趋势，2017 年的比重为 2.5%（图 2）。这个比例与欧洲相当，但是要远远低于中国（2015 年为 13.4%，IMF 计算的公共资本口径）。如果特朗普的基建计划（10 年 2 万亿美元）落地，平均到每年将会增加 2000 亿美元的基建投资。相比此后十年没有特朗普基建计划情形下每年 4391 亿美元基建规模（假设保持 2017 年的基建规模不变），则其能够提升每年的基建投资约 41 个百分点。

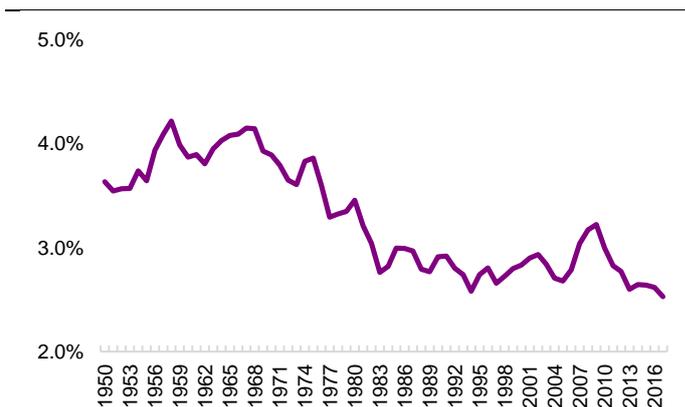
图 1：美国基建绝对值与增速



注：数据截至 2017 年

资料来源：BEA，光大证券测算

图 2：美国基建投资占 GDP 比重



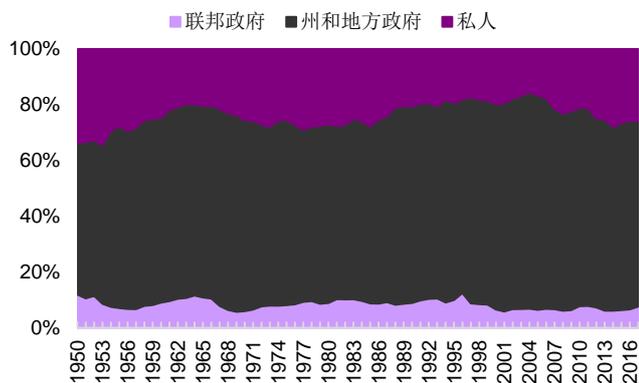
注：数据截至 2017 年

资料来源：BEA，光大证券测算

美国基建投资的主力是州和地方政府，联邦政府出资少。从各类主体基建投资规模占比来看，州和地方政府占比最高，2017 年为 66.4%；其次是私人部门，2017 年占比为 26%；而联邦政府占比最低，2017 年仅为 7.6%（图 3）。

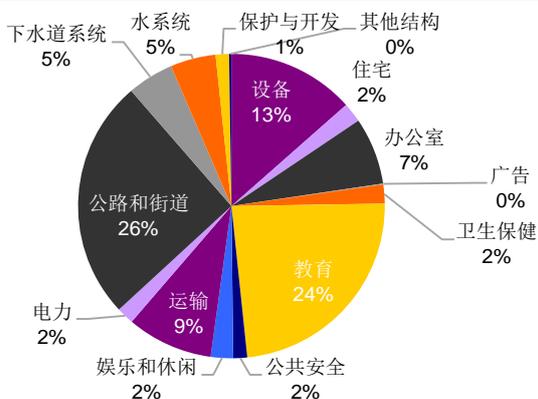
各类主体的基建投资结构各异：对于联邦政府来说，除设备以外，占比最高的基建投资是保护与开发类（23%），公路街道、电力、运输的占比都在 2% 以下（图 4）。对于州和地方政府来说，占比最高的是公路街道（26%），运输占比 9%，供水系统和排水系统分别占比 5%（图 5）。对于私人部门来说，电力投资占比最高，2017 年为 53%，通讯占比 19%，陆运和空运分别占比 8%、3%（图 6）。

图 3：美国基建投资主体占比



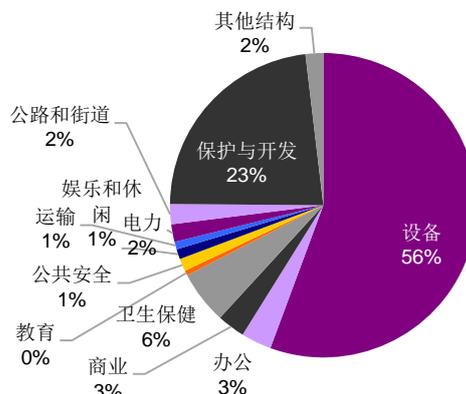
注：数据截至 2017 年
资料来源：BEA，光大证券测算

图 5：州和地方政府基建投资结构 (2017 年)



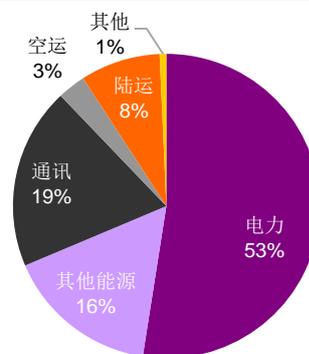
资料来源：BEA，光大证券测算

图 4：联邦政府基建投资结构 (2017 年)



资料来源：BEA，光大证券测算

图 6：私人部门基建投资结构 (2017 年)



资料来源：BEA，光大证券测算

美国基础设施存量绝对值较高，相对值处于世界平均水平。从国际比较来看，我们使用 IMF 计算的各国公共资本作为基础设施的代理变量。2015 年，美国公共资本存量规模为 10.9 万亿美元 (PPP, 2015 年美元)，仅次于中国的 26.8 万亿美元。美国公共资本与 GDP 之比为 0.64，在主要国家中并不突出 (图 7)。如果考虑到发展阶段，美国的公共资本水平也是处于世界均值：人均 GDP 与人均公共资本的关系符合世界平均规律 (图 8)。

图 7：各国公共资本与公共资本/GDP (2015 年)

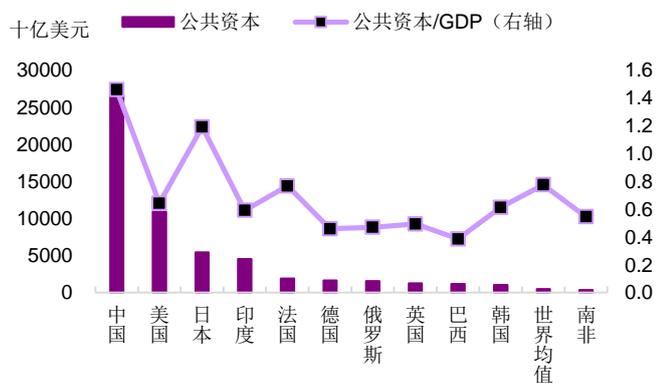
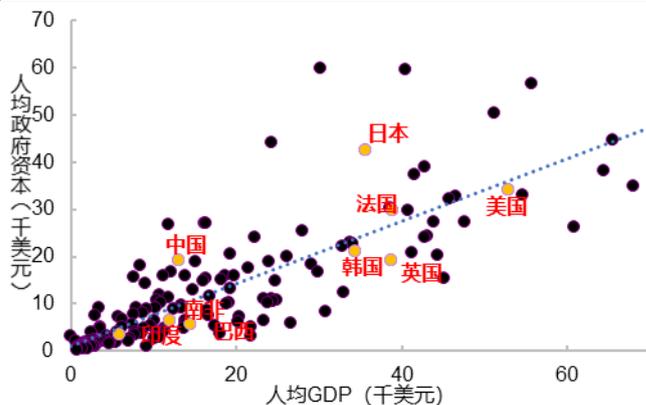


图 8：人均 GDP 与公共资本 (2015 年)

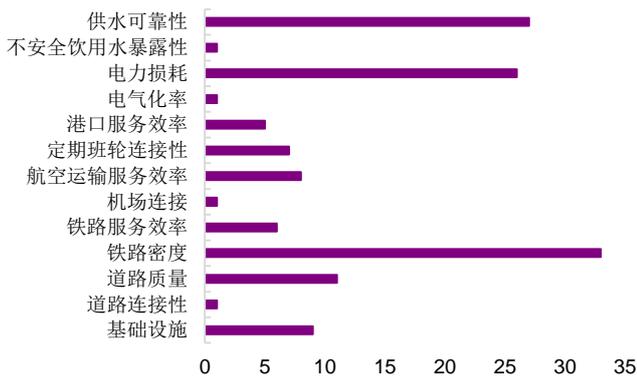


资料来源：IMF，光大证券测算

资料来源：IMF，光大证券测算

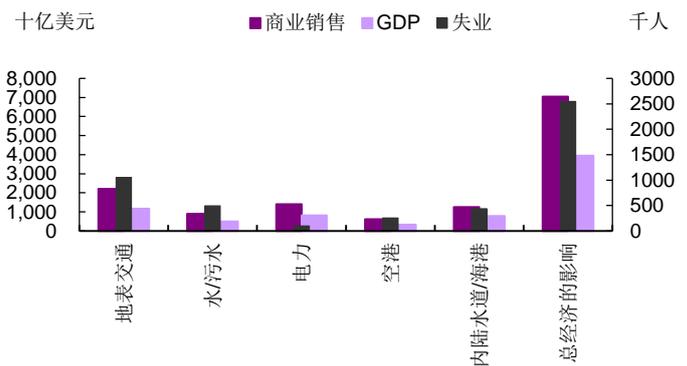
但是，美国基础设施的质量并不高。美国基础设施大多建成于 20 世纪中期，部分设施老旧。根据世界经济论坛的 2018 年的排名¹，美国基础设施总体排名第 9 位，低于美国总体竞争力排名（第 1 位）。而分项中，铁路密度、供水可靠性、电力损耗分别排名第 33、27、26 位，拖累了美国的整体基础设施排名（图 9）。美国土木工程协会（ACSE）将 2017 年的美国基建评级为 D+，据其估算，2016 至 2025 年对商业销售的负面影响将超过 7 万亿美元，对 GDP 造成近 4 万亿美元的损失（图 10）。

图 9：美国基础设施排名



资料来源：世界经济论坛（2018）

图 10：基建资金短缺带来的经济损失（2016-2025）



资料来源：American Society of Civil Engineers(ASCE)

因此，美国基建有较大投资缺口。根据 Oxford Economics 的预测，美国基建投资在 2016-2040 年间存在 3.8 万亿美元缺口，是世界基建缺口最大的国家之一（图 11）。而根据 ASCE 的估算，交通的融资缺口最大（图 12）。2017 年，特朗普在就任总统初期曾提出十年 1 万亿美元的基建计划。2018 年 1 月，特朗普再次提及该计划，希望在未来十年内用 2000 亿美元联邦资金撬动 1 万亿美元的地方政府和社会投资，进行基础设施的新建、维护和升级。由于基建投资能创造大量的就业机会，促进经济发展，两党都有意推动这一计划。2019 年 4 月 30 日，特朗普和民主党达成一致，将基建计划总金额推升至 2 万亿美元。

图 11：美国是未来基建投资缺口最大的国家(2016-2040 年期间)

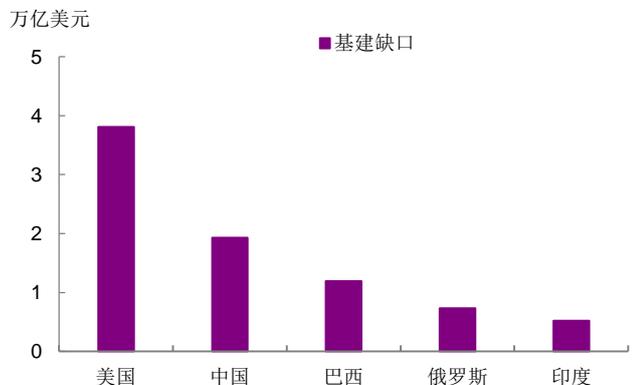
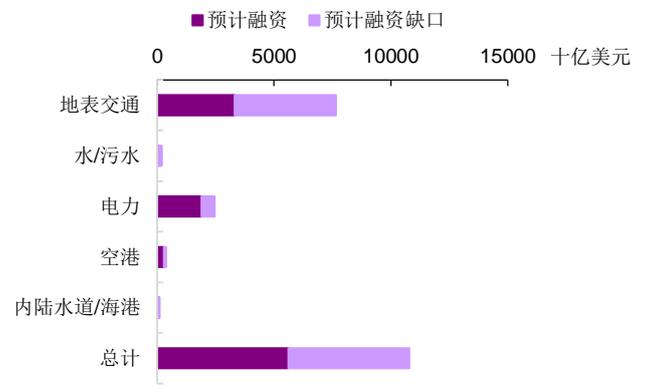


图 12：预计 2016-2040 年期间各基建板块融资缺口



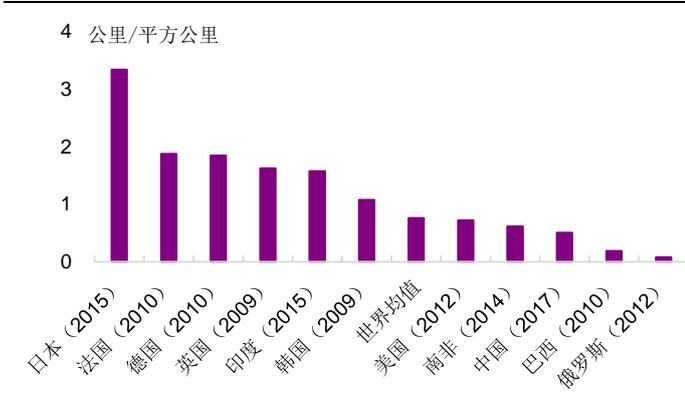
¹ The Global Competitiveness Report 2018, 世界经济论坛。其根据指标和调查对 140 个经济体的国际竞争力和分项进行打分和排名。

资料来源：Global Infrastructure Outlook, Oxford Economics

资料来源：American Society of Civil Engineers(ASCE)

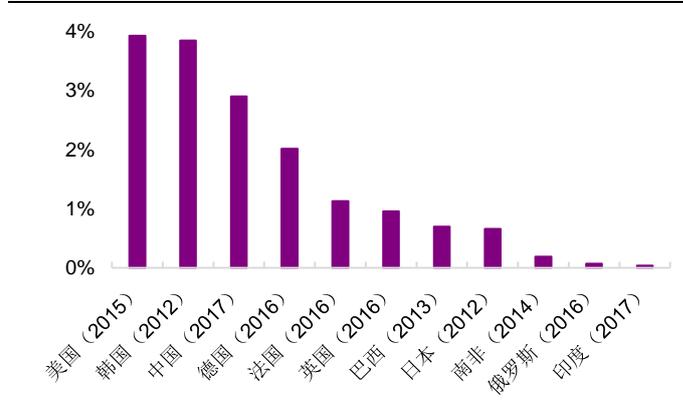
分项来看，美国公路质量较高。其公路里程密度处于世界均值附近（图 13），而高速公路占比则达到了 3.9%，在主要国家中居于首位（图 14）。

图 13：各国公路里程密度



资料来源：CIA, IMF, 世界银行, 交通运输部

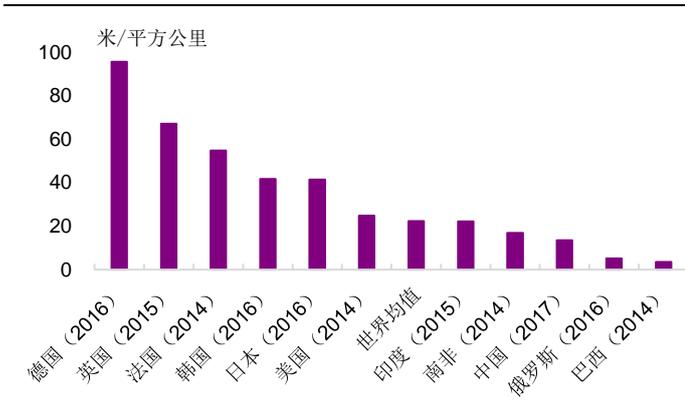
图 14：各国高速公路里程占公路总里程的比例



资料来源：CIA, IMF, 世界银行, 交通运输部

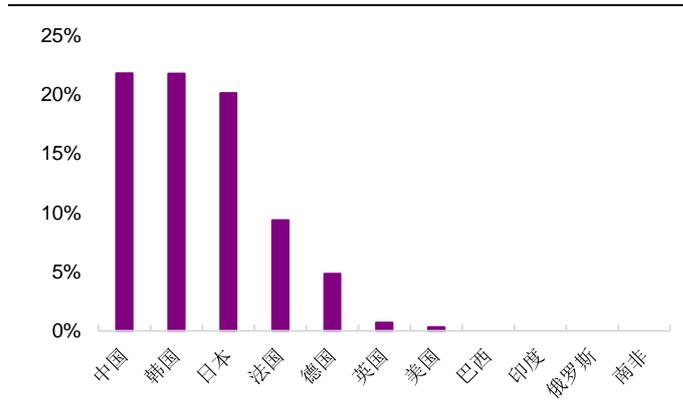
美国高铁占比极低。虽然美国的铁路里程密度也处于世界均值附近（图 15），但是却几乎没有高铁，高铁占比仅为 0.3%（图 16）。

图 15：各国铁路里程密度



资料来源：世界银行, 中国铁路总公司, IMF

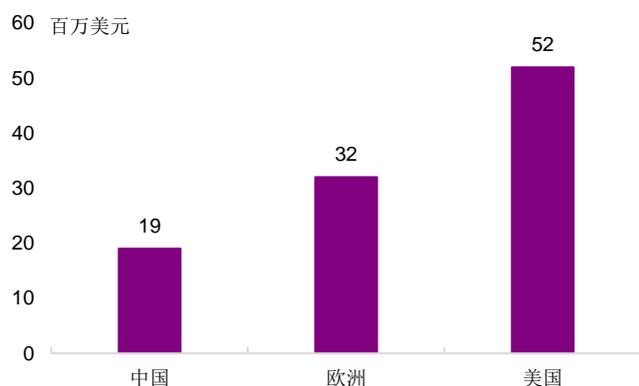
图 16：各国高铁里程占铁路总里程的比例



资料来源：世界银行, UIC

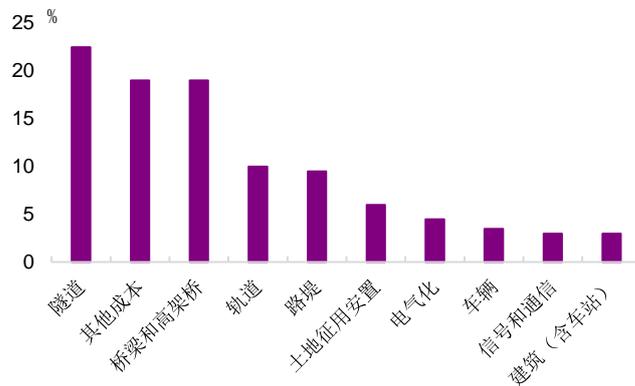
美国高铁建设成本过高，这也是美国基建投资普遍面临的一大约束。根据世界银行的估算，美国高铁每公里建造成本约为 5200 万美元，是中国的 2.7 倍（图 17）。主要原因一方面在于人工成本要远高于中国；另一方面在于美国的征地成本要远高于中国。在中国的高铁建设中，土地征用成本占比较低，仅为 6%（图 18），而美国加州高铁的成本中土地征用成本估计为每公里 1000 万美元，占总体成本比重为 18%。

图 17: 各国高铁每公里建造成本 (中位数)



资料来源: *High-Speed Railways in China: A Look at Construction Costs*, 世界银行 (2014)

图 18: 中国高铁建设成本分项占比



资料来源: *High-Speed Railways in China: A Look at Construction Costs*, 世界银行 (2014)

美国繁琐的基建审批流程也是阻碍美国基建投资的一大因素。 联邦法律法规提高了建造成本, 减缓了高速公路和管道等基础设施的建设。基础设施的联邦补贴扭曲了州、地方政府和私人部门的投资选择。联邦税收降低了各个行业私营基础设施投资的回报。尽管一些联邦政府干预可能是有益的, 但是法规、补贴和税收合计对有效投资带来了越来越大的障碍。例如, 各州根据国家环境政策法案完成高速公路项目审查的平均时间从 1970 年代的 2.2 年增加到现在的至少 6.6 年。影响交通项目的环境法律和行政命令的数量从 1970 年的 26 项增加到了目前的 70 项左右²。

更主要的阻碍来自于基建融资方面的分歧。 虽然两党对于特朗普基建计划的总金额达成了一致, 但两党在基建融资方面存在分歧。民主党希望联邦政府承担大部分责任, 但共和党为了避免财政赤字加重反对这一主张。其中, 特朗普希望通过提高汽油税为基建融资。早在 2017 年年底, 特朗普就向国会议员建议对每加仑的零售汽柴油额外加征 0.5 美元的燃油税, 并用这笔税金来协助美国的基建投资计划。但出于对油价、居民消费等方面的考虑, 此建议遭到议员的反对。

2018 年 2 月特朗普又提出此建议并做出让步, 把 0.5 美元的加征燃油税降至 0.25 美元。此外, 特朗普还希望州和地方政府能提供更多资金。这是因为投资州和地方政府债券不用缴纳资本利得税, 使得州和地方政府的融资成本更低。而副总统彭斯更倾向于吸引私人部门的资金参与基建, 比如采取公私合营 (PPP) 的模式。

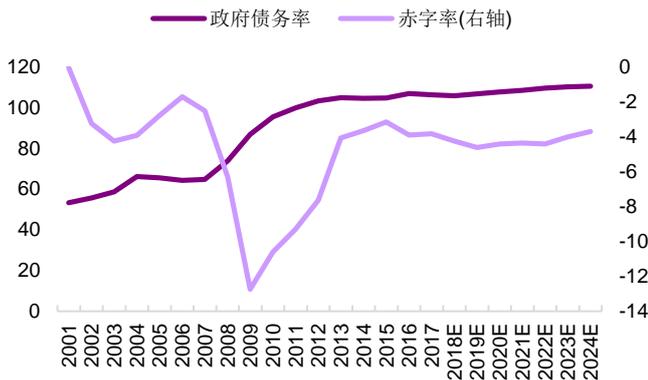
至于美国基建对于 GDP 的拉动作用, 文献中对于美国政府投资的财政乘数有不同的估计³, 且差异比较大 (0.6-1.2), 我们这里假设乘数为 0.7, 且每年增加的全部 2000 亿美元基建投资都为政府投资, 则**每年对美国 GDP 的正面影响至多为大约 0.7 个百分点。**

² Chris Edwards, Who Owns U.S. Infrastructure?. CATO Institute, 2017.

³ Batini, Nicoletta, et al. Fiscal multipliers: Size, determinants, and use in macroeconomic projections. No. 14. International Monetary Fund, 2014.

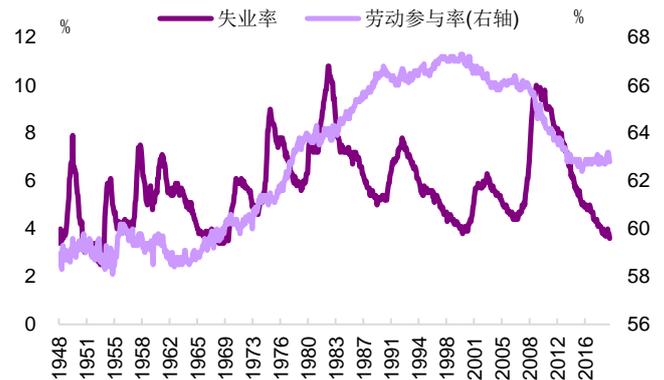
但有一些因素可能会降低美国基建投资对 GDP 的正面影响。如果真像特朗普计划的那样通过缩减政府的其他开支的方式来为基建计划腾挪出财政空间，则财政赤字的增加程度可能远远不到 2000 亿美元/年，则对 GDP 的影响也要打折⁴。同时，目前美国金融周期处于上行阶段，劳动力市场供给较紧（虽然劳动参与率因为劳动力年龄结构、后危机时代劳动力技能错配、贫富差距等原因低于 21 世纪初，但失业率位于历史低位），如果出台了大规模基建刺激计划，则有可能使劳动力市场走向过热的风险（图 19-20）。

图 19：美国政府债务率和赤字率



资料来源：IMF，2018 年后为其预测数据

图 20：美国失业率和劳动参与率



注：数据截至 2019 年 4 月

资料来源：Wind

3、主要融资方式

美国基建融资方式主要有六大类：联邦政府拨款、州与当地税收收入、银行贷款、市政债券、基建的使用费用以及一些新型融资方式。

联邦政府的拨款与贷款主要分为对交通运输基建建设中高速公路项目的拨款，和对于水资源基建建设中饮用水与污水项目的信贷（图 21）。主要包括三个融资项目：联邦高速公路援助项目(Federal-Aid Highway Program, FAHP)、州循环基金(State Revolving Funds, SRFs)与重建美国基建拨款项目(Infrastructure For Rebuilding America Grant Program, INFRA)。

联邦对高速公路项目拨款中最大的项目为联邦高速公路援助项目(Federal-Aid Highway Program, FAHP)⁵。该项目由联邦公路局(Federal Highway Administration, FHWA)负责。FAHP 提供的资金占到了美国交通

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_11786

