# 中外高铁建设的投融资模式比较研究

李　彦[1]，陈振华[2]

（1. 安徽大学创新发展战略研究院，合肥 230039；2. 俄亥俄州立大学诺尔顿建筑学院，美国 俄亥俄州 43210）

**摘要：**随着交通强国战略的逐步实施，有关高铁投融资的重要性日益凸显。对中外高铁建设的主要投融资模式进行归类分析，并从融资特征、适用范围、优劣势等方面，就政府融资、市场化融资和公私合营（public-private partnership，PPP）融资三种模式展开对比研究。结果表明，国外在高铁项目的市场化融资和 PPP 融资方面积累了较为丰富的经验，相比之下，中国大部分高铁项目是以政府融资为主；尽管日本、法国和瑞典等国在高铁投融资体制方面具有一定的差异，但合理的公共政策规划保证了项目的正常运营，其成功经验包括鼓励地方政府参与、积极引进民间资本、注重盘活存量资产和改进风险承担方式；为推动我国高铁项目投融资体制创新，应拓宽高铁项目筹资渠道，完善高铁融资支持政策，建立高铁融资保障体系。

**关键词：**高铁；中外高铁；投融资；PPP；市场化融资

**中图分类号：**F531　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1671－1807(2024)10－0200－06

新发展格局下，推进城际高铁等新型基础设施建设是实现交通强国目标的重要途径，其中，完善高铁项目的投融资模式成为重要的基础保障。截至 2023 年底，高铁已在全球超过 20 个国家或地区建立并成功运行。与此同时，我国已基本建成“八纵八横”的高铁网络，高铁运营里程也位居世界首位。根据《新时代交通强国铁路先行规划纲要》，至 2035 年我国将建立 7 万 km 的高铁铁路，实现 50 万人口以上城市全覆盖。随着全国主要经济中心之间高铁线路的建成通车，人们日益增长的旅行需求得到很好的满足，要素流动的加快和时间成本的缩短给我国的社会经济发展带来了根本性的变化。

随着高铁网络化建设的不断发展，有关高铁项目的投融资模式和债务问题同样引起学界的高度关注[1-2]。目前，日本、西班牙、法国等在高铁项目的投融资领域已积累诸多的宝贵经验和教训。相比之下，由于地方城投债高居不下、部分高铁线路客运量不足、建设模式单一等因素的影响，我国新增高铁项目的投融资压力正逐渐攀升。根据中国国家铁路集团有限公司（以下简称“国铁集团”）公布的审计报告显示，2022 年底国铁集团的负债总额已达 6.11 万亿元，相比于 2008 年的 0.87 万亿元增长了近 7 倍。因此，有必要系统梳理和分析国内外高铁的投融资模式及其适用性，进而为完善高铁运输体系、推动交通强国战略的实施提供相应的对策建议。

## 1　文献综述

目前，国内外学者对高铁项目的投融资问题展开了广泛的讨论。从投融资性质来看，高铁项目的投融资模式主要包括政府融资、市场融资及公私合营（PPP）三类。其中 PPP 模式可划分为“建造-运营-移交”（build-operate-transfer，BOT）、“转让-运营-移交”（transfer-operate-transfer，TOT）等具体的形式。此外，政府也能通过“资产支持证券化”（asset-baked-securities，ABS）、土地开发、物业销售等方式来建立多元化的融资渠道。

一方面，国外学者关于高铁投融资的研究主要集中在完善高铁融资法律、盘活高铁存量资产以及促进高铁项目市场化融资等领域。Compos[3] 认为对于发展中国家而言，前期的制度保障是铁路进行市场化改革的成功因素之一。日本、法国等的高铁建设起步较早，在投融资领域制定了许多保障措施。例如，20 世纪 60 年代，日本为加快新干线建设，采取特定铁道工程偿还准备金制度、特殊地方交通线补助等一系列税收优惠政策。法国政府对其国家铁路公司同样给予巨额财政补贴，并授予大量铁路公私合作 PPP 计划，逐步开放其铁路运输市场。2018 年法国议会通过铁路改革法案，宣布其区域客运服务以公开招标的方式进行竞争。

**收稿日期：**2024-02-26

**基金项目：**安徽省高校人文社会科学研究重点项目（2023AH050016）

**作者简介：**李彦（1993—），男，安徽庐江人，博士，硕士研究生导师，研究方向为交通经济学；通信作者陈振华（1983—），男，美国俄亥俄州人，博士，终身副教授，研究方向为交通经济学。

尽管如此,造价昂贵的高铁依然给当地政府带来巨大的财政负担,这也是为什么许多国家最初计划进行高铁建设而最终放弃或推迟这些项目的主要原因之一,如美国、印度、泰国等。为了解决这一问题,许多学者鼓励在高铁项目融资中引入公私伙伴关系或借助私有化改革来补充建设资金[4]。在此背景下,政府允许私营部门分担高铁的部分投资成本,作为交换,私营部门将有权分享高铁运营的部分经济利润。Crozet[5]指出,法国、西班牙等欧洲国家通过实施网运分离的市场化改革措施,有效筹集了高铁的建设资金。此外,英国、比利时、荷兰、西班牙等也在一些特定的高铁线路规划中采取了PPP的融资模式,不仅减轻了政府的投资压力,而且提高了铁路的运营效率[6]。

另一方面,国内文献主要聚焦于探讨高铁投融资渠道、投融资体制创新、高铁PPP融资项目的风险评价等方面。在投融资渠道方面,财政拨款和银行贷款是当前中国高铁主要的资金来源。为了拓宽高铁的融资渠道,中国国务院在2013年发布了《关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》(以下简称"铁路投融资意见"),其中提出要对新建铁路实行分类投资建设,设立铁路发展基金,以中央财政资金为引导,吸引社会法人投资。霍亮[7]认为,当前我国在高铁扩建过程中仍然采取政府主导的融资机构,包括财政拨款、银行贷款、专项债等形式,形式较为单一,未来可适当降低PPP融资中的资本金比例,循序渐进地推动高铁建设。

在投融资体制创新方面,杨也容[8]在分析BOT、TOT等多种PPP合作形式后,提出适合我国国情的"租赁-建设-运营-转移"(lease-build-operate-transfer,LBOT)模式;张风利[9]以我国首个由地方政府主导的济青高铁项目为例,详细分析"入股施工一体化"的融资创新模式,并提出"以地养路"、客运收入资产证券化等具体的对策建议;肖文华等[10]分析了我国首个由民营部门控制多数股权的杭绍台高铁项目,并指出该项目成功融资的原因在于方案设计、股权结构及回报机制三方面。尽管如此,由于该PPP项目的回报周期较长,金融风险较高,因而尚未得到广泛应用。

在PPP融资项目的风险评价方面,李建光等[11]详细分析我国城际高铁项目的常见融资模式,研究发现PPP模式的融资风险显著低于BOT模式,且政府在该融资过程中拥有一定的控制权。谭克虎等[12]认为银行在参与高铁PPP项目的过程中,应当设计合理的融资方案,充分了解该项目的施工进度和管理过程,以避免不必要的融资风险;Huang等[13]认为从风险分担的角度来看,当高铁建设所产生的边际经济收益不达预期或存在较大的不确定性时,政府可能不采用PPP的融资方式,而完全使用公共财政资金来支持高铁建设。

综上所述,国内外学者从融资法律、融资渠道、融资体制创新、融资风险等多个方面来对高铁投融资模式进行多角度的分析,但对不同模式的投融资缺乏系统的对比分析。从研究视角来看,现有文献多采取案例分析方法来探讨单个高铁项目投融资模式的优缺点,而忽略不同国情下高铁项目的融资差异。相比于西方发达国家,我国的金融市场仍处于探索发展阶段,因而在吸引民间资本、创新高铁融资模式等方面需要借鉴国外的有益经验。有鉴于此,本文旨在分析国内外高铁项目的主流投融资模式,并对投融资过程的特征、适用范围、优劣势等进行对比分析,结合实际国情和具体案例,提出针对性的融资体制创新建议,以期实现我国高铁建设的可持续发展。

## 2　国外高铁投融资的典型模式分析

在高铁建设领域,日本、法国和瑞典三个国家起步较早,技术相对完善,在高铁项目的市场化融资和PPP融资方面也积累了较为丰富的经验,通过分析它们的投融资模式和渠道,以期为我国投融资体制创新提供可借鉴的优化路径。

### 2.1　日本东海道新干线:ABS形式的市场化融资

ABS表示资产证券化,它是指资产权益人持有的标的资产未来能够产生稳定收益,而当面临现金流动性危机的时候,权益人将该资产抵押或出让给专业中介机构,并通过结构重组的方式来向资本市场发行证券,以此获得融资的过程。相比于直接向银行贷款而言,ABS的融资成本和风险较低,运作程序简单,且适用于大额资金的融通。然而,ABS对证券发行主体的资质审查较为严格,在非主干高铁线路建设的初期也难以形成稳定的现金流。

在铁路进行民营化改革之前,日本高铁系统的融资渠道主要包括中央财政拨款、银行贷款以及铁路债券。根据国际铁路联盟公布的资料显示,以东海道新干线为例,这是日本第一条运营成功的高速铁路,始建于1959年,其中债券融资约1 900亿日元,占总投资比例达一半以上。充足的客运量和合理的融资方式保障了东海道新干线的盈利,其投资成本在线路运营后的第7年已收回。需要说明的是,尽管东海道项目中部分融资采取了ABS形式的市场化融资方式,但其背后的担保方依然是日本中

央政府。然而至20世纪90年代初，由于经营不善、航空运输竞争等因素，日本国家铁路公司发生巨额亏损，并由此开启民营化改革，将其后续的新干线系统转让给东海、西日本等6家区域性客运股份公司，相应的高铁融资方式也转变为由地方政府和区域性客运公司共同分担。

### 2.2　法国TGV高铁：股份公司运作的PPP融资

成立股份制铁路公司是吸引民间资本、推进高铁项目市场化融资的重要途径之一。该类公司的投资主体通常包含政府资本和社会资本（如施工方、保险基金等），依据所在地区的公司法律章程来建立相应的组织机构，公司股东一般有权处置其持有的股份，并获得项目运营后所带来的收益。在高铁项目融资方面，铁路股份公司通常先得到中央或地方政府授权，进而统筹设计高铁项目的建设方案和运营机制。该融资模式的优势在于能够明细政府与企业权责，促进企业市场化经营和社会资本良性进出；劣势则是融资成本较高，投资回报期较长，并且需要建立相应的风险保障机制。

根据国际铁路联盟整理的资料显示，法国TGV高铁的融资模式具有典型的示范效应，其融资渠道大致可分为两个阶段。一是1981—1996年法国陆续建成1 000多km的TGV高铁线路，其间所有建设资金均由当时的法国国营铁路公司通过发行债券及贷款的方式来提供，并由当地政府担保。二是从1997年至今，法国铁路系统进行了多次市场化改革，包括1997年成立设立法国路网公司，负责管理铁路网络、向金融市场融资获得高铁建设资金等；2005年成立运输基础设施融资机构，鼓励私人资本参与高铁建设；2018年通过铁路改革法案，将区域高铁建设方案的委托服务方式改为公开招标的方式；2020年法国国营铁路股份公司，下设5家子公司，并逐步开放法国高铁的客运市场。这些举措有力推进了法国高铁项目的PPP融资，扩大了投融资主体，弥补了资金缺口。

### 2.3　瑞典高铁：TOT形式的PPP融资

TOT表示“移交-经营-移交”，其融资范围适用于已建成的基础设施。具体来说，针对已开通运营的高铁设施，铁路部门将其经营权移交给投资商，进而一次性获得大量资金以投入到新建的高铁设施中。待约定的合同期满后，投资商再将原高铁设施的经营权移交返还给铁路部门。与BOT项目融资方式相比，TOT的优势在于不涉及高铁设施的建设过程和股权的转让，能够避免因项目成本超支或其他未知因素导致的项目停工问题，故融资成本较低，也有利于实现高铁资产的保值增值。

为了给市场提供更加优质的服务，提升已建成高铁线路的运力，瑞典铁路运营商在1988年进行“网运分离”改革，即在铁路运营的主要环节成立独立的公司。与此同时，他们启动TOT融资业务，将非干线客运业务打包移交给地方政府，地方政府再通过特许权招标的方式确定高铁服务供应商。因经营妥善，这些供应商在预期时间内均收回了投资成本，并取得一定盈利。TOT融资模式的成功促进了瑞典高铁的可持续发展，紧接着，瑞典政府在1996年又开放了干线铁路的经营权，逐步实现客运市场投资自由化。此外，考虑到客运市场容量有限，2022年9月，新组建的瑞典政府决定重新分配高铁建设资金，重点关注于传统通勤线路的维护，而不是开发新的高铁线路。

## 3　我国高铁投融资的典型模式分析

不同于国外，我国大多数地方高铁项目均采取政府主导的融资模式，建设主体通常为国铁集团牵头成立的合资公司，借助银行借贷、发行专项债等途径来补齐项目建设的资本金。需要说明的是，尽管一些地方在高铁规划过程中采取了市场化融资、PPP融资等模式，但尚未得到广泛的复制推广。下面列举京津城际高铁、广深港高铁香港段、台湾南北高铁和杭绍台高铁四个案例，并进行相应的投融资模式分析。

### 3.1　京津城际高铁：政府主导融资

在我国大部分铁路项目建设中，政府主导融资是主要的融资方式。该模式一般指国铁集团（原铁道部）与高铁沿线地方政府共同组成投资主体（如铁路项目合资公司），利用国家预算内资金、地方财政资金或铁路专项债券等进行高铁建设工作。根据项目的区位特征以及各地财政支出的不同，各投资主体的出资份额没有固定值。待高铁项目竣工运营后，各投资主体可按股比获取相应的利润。该融资模式在我国的应用范围较广，融资流程清晰，但地方政府财政压力较大，所承担的债务风险也较高。

以京津城际高铁为例，这是我国第一条高标准、设计时速达350 km的高速铁路。该项目于2005年7月启动施工，采取政府主导的模式进行融资。项目原始注册资金为70亿元，由铁道部、北京市、天津市三方共同入股出资，三方所占股比为38.6∶24.3∶37.1，据此成立京津城际铁路有限责任公司。随后的2005年12月，中海油服宣布出资17亿元，进而获得该公司19.5%的股权。林雄斌和卢源[14]发现，该线路自2008年开通以来，日均发送

旅客超过 8 万人次,对于缩短北京和天津两个超大城市之间的通勤时间,促进京津冀区域内资源配置和经济一体化发展起到重要的作用。

### 3.2　广深港高铁香港段:土地综合开发的市场化融资

高铁服务的逐步完善使得沿线地区的土地价值得到一定程度的提升,因此,为了提高土地利用效率、缩短高铁项目的收益汇报周期,我国政府推出加快土地综合开发的市场化融资措施。2013 年,《国务院关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》正式发布,其中强调支持铁路车站及线路用地综合开发,包括继续划拨符合用地目录的建设用地使用权,适度提高地上地下空间的开发强度等。而后,广东、江西等多个省份提出将高铁项目与沿线土地开发权组合在一起,通过捆绑招标的方式来进行融资。这些举措不仅促进了站点周边土地的集约化利用,而且带动了社会资本投资高铁项目的积极性。然而,该融资模式对社会资本的资金实力和土地出让的审核要求都较高。

广深港高铁香港段项目属于典型的土地综合开发的市场化融资模式。该项目于 2010 年初动工,其中香港段线路总长 26 km,由皇岗边界至西九龙站,融资业务由港铁公司负责。在设计理念上,港铁公司采取"站城一体化开发"的方式,在终点站西九龙站上建立地标式摩天大楼,建筑总面积为 40 万 $m^2$,地下空间为票务大堂、月台等大部分车站设施所在区域,配合周边通畅的公共交通,将西九龙站延伸至西九文化区。在土地征用方面,香港特区政府耗费近 20 亿港元清拆石岗菜园村的土地,该地居民也得到相应的补偿。广深港高铁香港段通车后,不仅极大地便捷了香港与内地的文化交流,而且在站区创造了大量就业岗位,取得良好的经济收益。

### 3.3　台湾南北高铁:BOT 形式的 PPP 融资

BOT 表示"建造-运营-转让",属于典型的 PPP 融资模式之一。针对未建成的重大基础设施或工业项目,政府将其持有的建设权和运营权以特定许可协议的方式转让给社会资本,且在协议规定期限内(一般不超过 40 年),社会资本方拥有项目的收益处置权,待协议期满后将经营权和所有权归还政府。与 TOT 融资模式相比,BOT 融资有助于为基建项目融入更多的社会资本,激发市场活力,但其融资风险较高,在项目特许运营期内,政府的介入程度也较低。此外,由于资本的逐利性特征,项目的服务质量很难得到可靠的保证。

台湾南北高铁是我国台湾地区目前唯一的高铁线路,连接台北市和高雄市,全长 345 km。该项目于 2000 年正式动工,采用 BOT 的方式进行融资,在招标过程中,当时的台湾高铁联盟公司以"政府零出资"的方案中标,由此获得高铁建设优先权和为期 35 年的特许经营权。然而,在后续的施工过程中,由于更换高铁列车机型、过度依靠贷款、建设成本估计不足等原因,该公司多次陷入财务困境。为此,台湾当局在 2002 年出资 2 888 亿新台币进行财务支持,约占当时项目总投资比例的 80%,随后又同意该公司以扩大股权形式进行增资。尽管如此,在项目 2007 年竣工运营后,因客流量不足预期,该公司仍然没有实现良好的收益。

### 3.4　杭绍台高铁:BOOT 形式的 PPP 融资

BOOT 表示"建设-拥有-运营-移交",是在 BOT 融资形式基础上发展而来。该融资形式同样适用于未建成的重大基础设施或工业项目,由政府与社会资本签订 PPP 协议,并联合成立相应的项目公司,负责公共设施的融资建设和运营维护工作。待经营期满后,项目公司再无偿转交所有权给政府部门。相比于 BOT 融资,BOOT 融资形式的优势在于项目公司在 PPP 协议期内拥有该公共设施的所有权,自主权限更大。

2017 年 9 月,浙江省发改委批准杭绍台高铁项目以 BOOT 的方式进行融资,这是我国首条民营部门控制多数股权的高铁项目。该线路连接杭州、绍兴、台州三座城市,全长 269 km,预计总投资 449 亿元。项目的融资方为杭绍台铁路有限公司,其中以复星商业牵头的民营资本占股达 51%,国铁集团、浙江省政府和杭绍台三市政府参股比例共计 49%。此外,浙江省政府授予该公司为期 34 年的特许经营权,待期满后收回所有权。该线路于 2022 年初运营,由于充分考虑了民营资本运营期内的资金缺口补助和风险承担问题,目前项目总体运营良好,也为其他省份铁路投融资体制创新提供很好的范例。

## 4　结论与启示

### 4.1　中外高铁建设的投融资模式总结

通过以上分析可知,目前国内外高铁项目的主要投融资模式包括以下政府融资、市场化融资和公私合营项目融资三类,不同投融资模式的具体形式、优劣势以及融资成本具有一定的差异(表 1)。

(1)政府融资模式。目前,我国大部分铁路项目均采取这种投融资模式,其建设主体通常为国铁集团牵头成立的合资公司。该融资模式发展较为成熟,操作路径清晰,但政府前期投入高,财政压力较大。

表1　中外高铁建设的主要投融资模式比较

| 投融资模式 | 融资形式 | 优势 | 劣势 | 融资成本 | 典型案例 |
|---|---|---|---|---|---|
| 政府融资 | 政府主导 | 融资模式成熟，操作路径清晰 | 政府前期投入高，财政压力较大 | 较高 | 京津城际高铁 |
| 市场化融资 | 土地综合开发 | 优化土地资源配置，带动社会资本投资 | 对土地出让的审核要求较严 | 较低 | 广深港高铁香港段 |
| | ABS形式 | 融资成本和风险较低，运作程序简单 | 难以形成稳定的现金流 | 低 | 日本东海道新干线 |
| 公私合营项目融资（PPP） | 股份公司运作 | 明确政企权责，有利于提升企业发展活力 | 投资风险相对较高，项目回报周期较长 | 适中 | 法国TGV高铁 |
| | BOT形式 | 投融资主体较多，有助于减轻政府财政负担 | 融资风险较高，政府控制力较低 | 适中 | 中国台湾南北高铁 |
| | BOOT形式 | 投融资主体较多，有助于减轻政府财政负担 | 融资风险较高，政府控制力低 | 适中 | 杭绍台高铁 |
| | TOT形式 | 融资成本较低，有利于实现高铁资产保值增值 | 项目审批程序相对复杂，对运营方资质要求较高 | 较低 | 瑞典高铁 |

（2）市场化融资模式，主要包括土地综合开发和资产证券化（ABS）两种融资形式，前者有助于优化土地资源配置，带动社会资本投资，但对土地出让的审核要求较严，而后者融资成本和风险较低，运作程序简单，但难以形成稳定的现金流。

（3）公私合营项目融资模式（PPP），依据社会资本的参与程度以及所在地的投融资环境，该模式主要包括股份公司运作、BOT、BOOT、TOT四种融资形式。该融资模式在国内外高铁建设中均得到一定的应用，优势在于投融资主体较多，但项目收益回报期较长。

### 4.2　国外高铁投融资的经验启示

从国外成功的高铁项目融资来看，由于经济环境和政策导向等方面的差异，不同国家在高铁投融资体制方面具有一定的差异，但合理的政策规划保证了项目的正常运营。通过总结其成功经验和做法，可以得出以下的经验启示。

（1）鼓励地方政府参与。在高铁项目的融资构成中，地方政府是不可忽视的重要一环。以高铁站点为节点，充分调动沿线地方政府的积极性，不仅能够减轻中央政府的财政压力，而且体现收益公平化的原则。以法国TGV高铁项目中的东欧线一期工程为例，其沿线4个大区投资额为49亿法郎，占当期工程总投资额的23.9%。此外，在法国国营铁路股份公司的运营管理中，地方政府同样扮演着重要的角色。

（2）积极引进民间资本。日本、法国等国的高铁建设历程表明，在地方政府财力有限的情况下，积极引进民间资本能够有效缓解高铁项目的投融资压力。政府与民营资本通过签订PPP协议，以特许经营的方式鼓励民营资本参与到高铁项目运营中，有助于构建多元化的投资主体，推动市场化融资的体制创新。

（3）注重盘活存量资产。高铁作为一种典型的公共服务物品，不应简单看成是一成不变的资产。对此，可通过资本市场的运作，采用社会募股、法人参股、发行证券等方式来实现高铁相关资产的保值增值。例如，日本铁路在进行民营化改革之前，部分项目融资采取了ABS形式的市场化融资方式，从而为新干线的稳定运营奠定良好的基础。

（4）改进风险承担方式。法国、西班牙等国的许多高铁项目均采用PPP的融资模式，在签订的协议中充分考虑各投资方的资金水平和风险承担能力，即使项目建设方未能按时完成既定的建设目标，政府也会适时参与进来，给予必要的援助。此外，国外建立相对完善的市场规则和监管体系，营造公平的竞争环境，有助于将高铁项目的运营风险降至最小化。

总体而言，日本、法国、瑞典等国由于其特定的政治文化背景，高铁投融资模式无法简单复制推广，但它们在市场化融资和公私合作融资方面所积累的经验可以为我国高铁投融资体制创新提供重要的参考价值。

### 4.3　推进我国高铁投融资模式创新的对策建议

（1）拓宽高铁项目筹资渠道。目前，我国大部分高铁项目的建设资金来源于中央及地方政府的财政预算资金、国债专项资金、政策性银行贷款等。考虑到“十四五”时期内高铁项目对资金的需求较大，未来应当进一步拓宽筹资渠道。一是探索形成多元化的融资形式。可根据高铁项目建设进度，分期统筹各种融资形式。例如，针对沿线民营资本相对充裕的高铁项目，可在项目建设前期采用银行贷款、债券发行等方式，在项目建设后期采用TOT等方式进行融资。二是充分盘活高铁沿线及站点土地资源。尝试将国土资源开发与高铁项目建设进行绑定融资，在PPP协议中明确土地开发的收益分配，以土地开发或物业

开发收益来反哺高铁项目融资。

(2)完善高铁融资支持政策。高铁建设本质上属于公共服务的重要内容，项目回报期较长，因而需要建立妥善的融资支持政策，以推动其可持续发展。一是制定完善民营资本参与高铁项目的融资支持政策。依据公平公正的受益原则，积极争取民营资本投资入股，优化各项税收政策，适当降低民营资本参与高铁项目的融资成本(如资本金比例等)。二是不断完善地方高铁投融资平台建设。支持高铁沿线地方政府联合建立专业的融资机构，推动信息化建设，完善协同出资机制。此外，可通过成立高铁项目专项基金、发行铁路中期票据等方式，加强市场化融资，充分发挥地方政府的融资引导作用。

(3)建立高铁融资保障体系。针对当前我国高铁投融资主体较为单一、民间投资比例过低等问题，应当建立完善的高铁融资保障体系。一是营造良好的市场竞争环境，使得国有资本和民营资本都能积极参与到高铁项目中，并保护投资者的合法权益。二是科学评估高铁项目建设所带来的社会经济效应，因地制宜、循序渐进地安排高铁项目建设，完善项目收益回报及分配制度。三是建立完善必要的高铁项目投融资风险防范体系，成立独立的融资监管机构，健全相关法律法规，增强高铁企业的信用和社会责任意识，防范 PPP 项目融资中的间接套利行为，由此推动高铁建设的可持续发展。

## 参考文献


[1] 何琳，李红昌. 我国高铁偿债平衡点与债务风险代际转移研究[J]. 技术经济，2021，40(8)：17-24.

[2] ZHANG A L，PAN M M，LIU B，et al. Do high-speed rail (HSR) station and airport affect local government debt risk? Evidence from China[J]. Transport Policy，2023，134：41-51.

[3] COMPOS J. Lessons from railway reforms in Brazil and Mexico[J]. Transport Policy，2001(2)：85-95.

[4] COHEN J，KAMGA C. Financing high speed rail in the United States and France：the evolution of public-private partnerships[J]. Research in Transportation Business &Management，2013(6)：62-70.

[5] CROZET Y. Extension of the high speed rail network in France：Facing the curse that affects PPPs in the rail sector[J]. Research in Transportation Economics，2014，48(12)：401-409.

[6] DEHORNOY J. PPPs in the rail sector：a review of 27 projects[J]. Mpra Paper，2012(4)：1-16.

[7] 霍亮. 铁路现行主要投融资模式对比分析[J]. 中国铁路，2021(6)：50-56.

[8] 杨也容. PPP 投融资模式在高速铁路项目中的应用[J]. 财会通讯，2017，751(23)：13-17.

[9] 张风利. 从济青高铁创新融资方式视角探究山东铁路多元化融资模式[J]. 中国集体经济，2021(29)：25-26.

[10] 肖文华，吴培荣，靳丽芳，等. 杭绍台铁路 PPP 项目投融资创新实践与启示[J]. 中国铁路，2022(10)：9-14.

[11] 李建光，刘庆，殷勇. 我国城际铁路建设的融资模式探讨[J]. 城市轨道交通研究，2018，21(12)：1-4.

[12] 谭克虎，杨荇，王永. 高铁 PPP 项目与商业银行风险——影响机理和博弈分析[J]. 金融论坛，2021，26(7)：17-26.

[13] HUANG Y，JIANG C，WANG K，et al. Public-private partnership in high-speed rail financing：case of uncertain regional economic spillovers in China[J]. Transport Policy，2021(2)：64-75.

[14] 林雄斌，卢源. 都市区跨区域通勤特征与影响研究——以京津城际高铁为例[J]. 城市规划，2021，45(12)：104-113.


# Comparative Study on Investment and Financing Modes of High-Speed Rail Construction in China and Abroad


LI Yan[1]，CHEN Zhenhua[2]

(1. Institute of Innovation and Development Strategy，Anhui University，Hefei 230039，China；
2. Knowlton School of Architecture，Ohio State University，Ohio 43210，USA)



**Abstract**：With the gradual implementation of the Transportation Power Strategy，the importance of high-speed rail investment and financing has become increasingly prominent. The main investment and financing modes of high-speed rail construction in China and abroad was analyzed，and a comparative study on three modes of government financing，market-oriented financing and PPP financing from the aspects of financing characteristics，application scope，advantages and disadvantages was conducted. The results are as follows. Foreign countries have accumulated relatively rich experience in market-oriented financing and PPP financing of high-speed rail projects，in contrast，most of China's high-speed rail projects are mainly financed by the government. Although Japan，France，Sweden and other countries have some differences in the investment and financing systems of high-speed rail，reasonable public policy planning has ensured the normal operation of the project，and its successful experience includes encouraging local government participation，actively introducing private capital，focusing on revitalizing stock assets and improving risk bearing methods. In order to promote the innovation of China's high-speed rail project investment and financing system，the financing channels of high-speed rail projects should be brosdened，the financing support policy of high-speed rail should be improved，and a high-speed rail financing guarantee system should be established.



**Keywords**：high-speed rail；sino-foreign high-speed rail；investment and ginancing；PPP；market financing