



财 政 学

第15-16讲
财政投资性支出

邵鹏

博士 副教授 硕士生导师
西安工程大学管理学院
273479214@qq.com



提纲

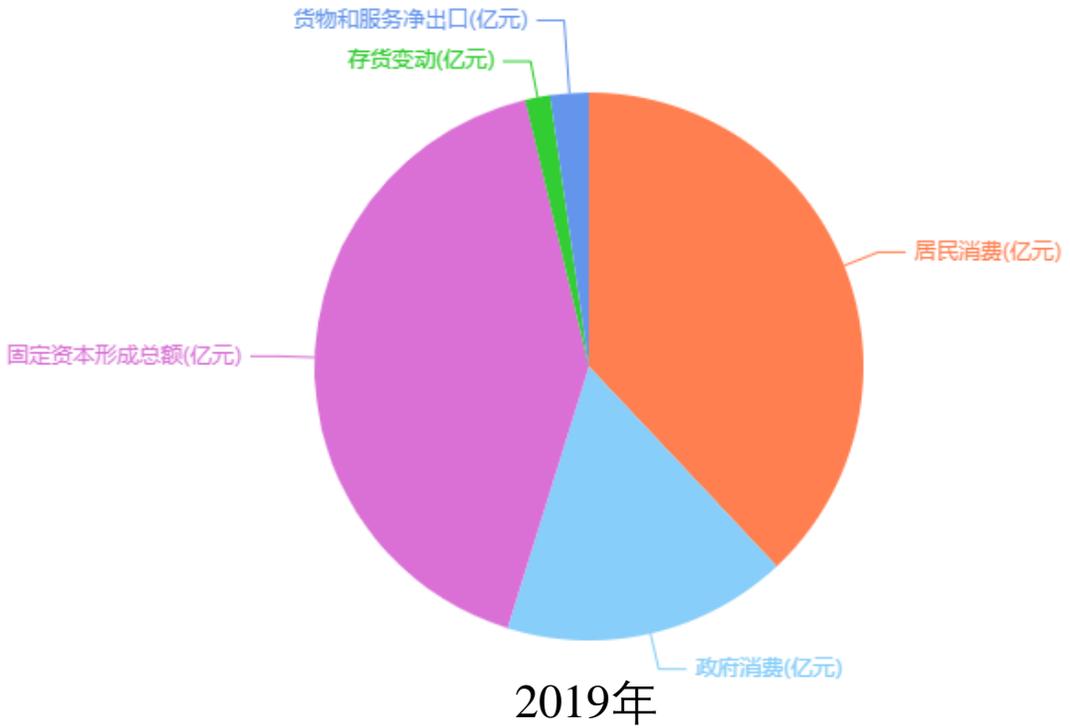
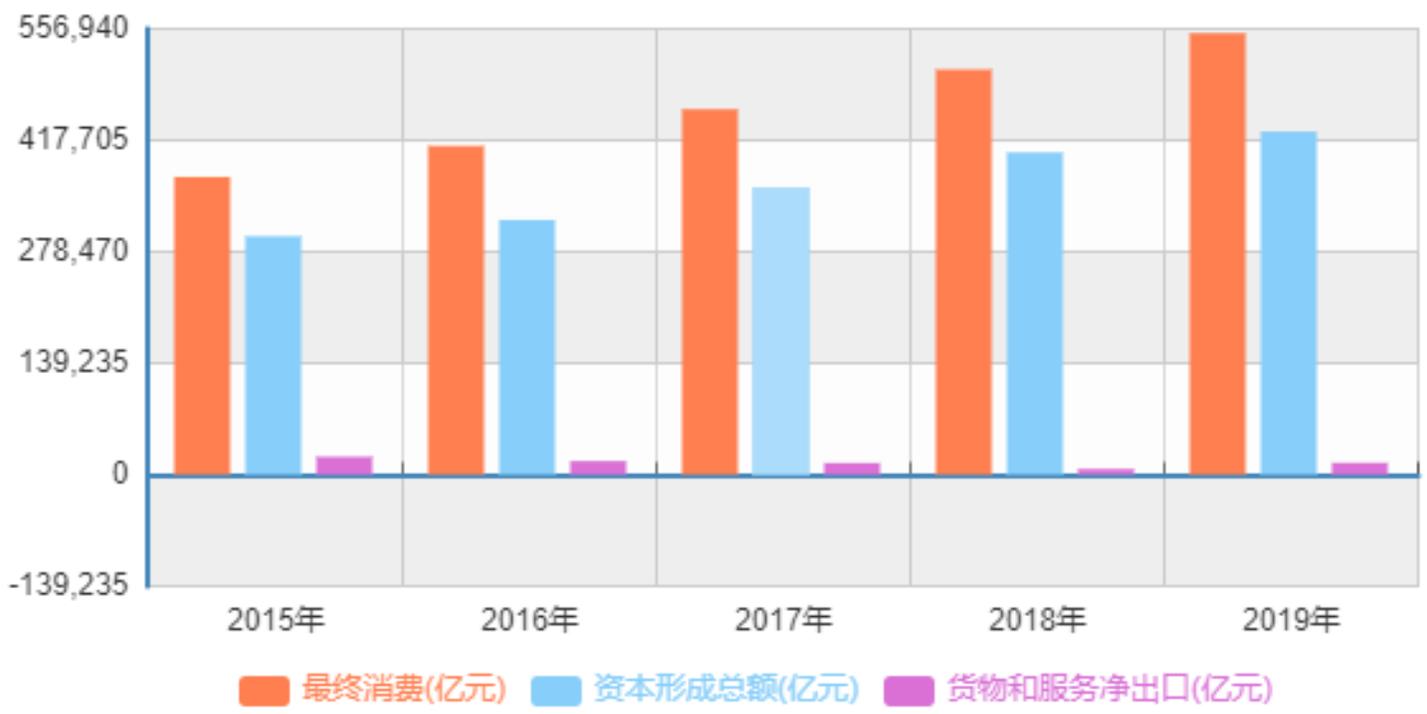
1. 投资与经济发展
2. 政府投资的特殊性
3. 基础设施投资的性质
4. 基础设施的提供方式
5. 财政支出与乡村振兴
6. 财政支出与生态文明



1. 投资与经济发展

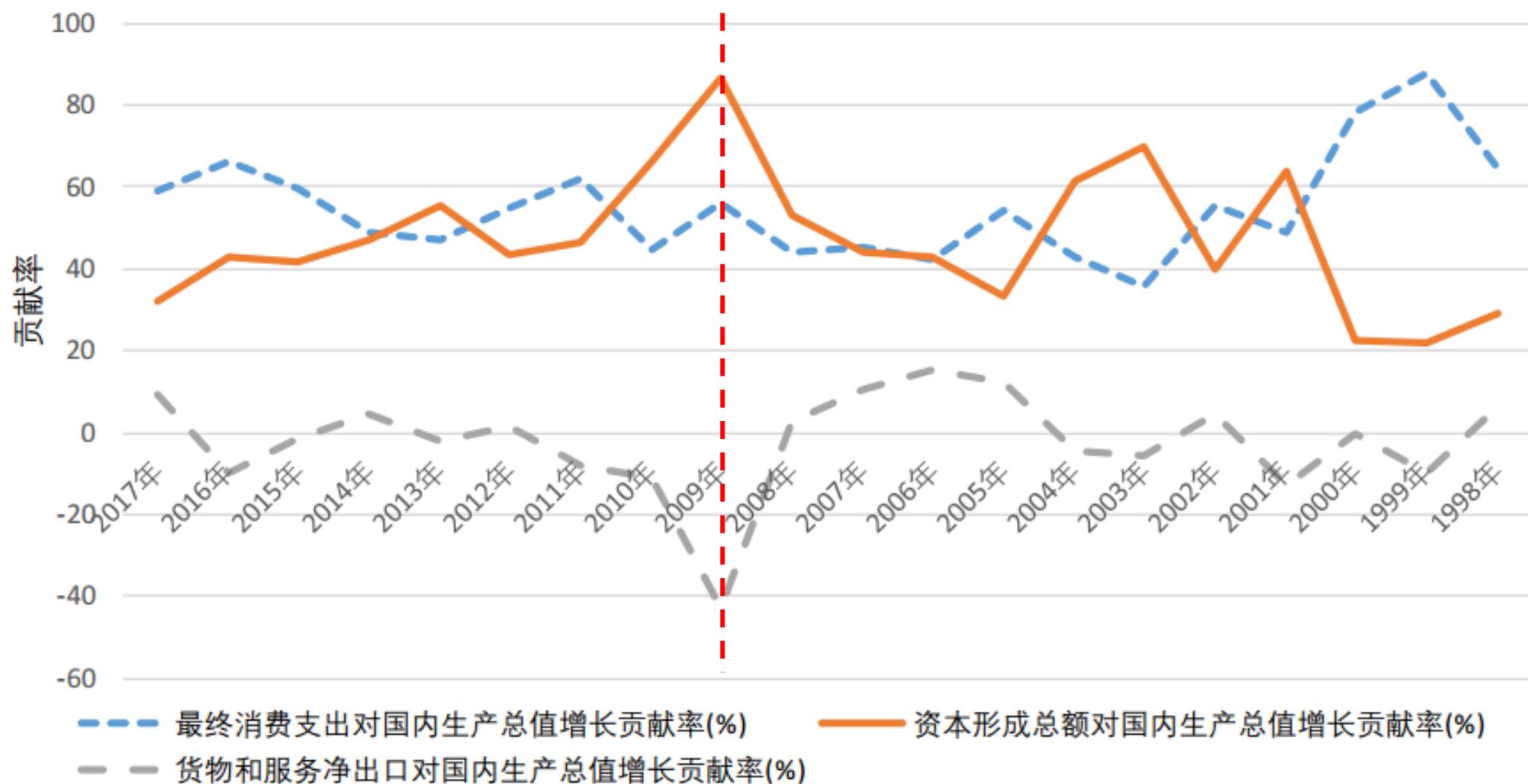


三驾马车



支出法GDP = 消费 (居民消费 + 政府消费) + 投资 (固定资本形成 + 存货) + 净出口

三驾马车





乘数-加速原理

投资对于收入有扩大作用，总投资量的增加
可以带来若干倍于投资增量的总收入的增加



收入(或消费)的变化引起投资量的变动，
消费品需求的增加会导致投资的增长



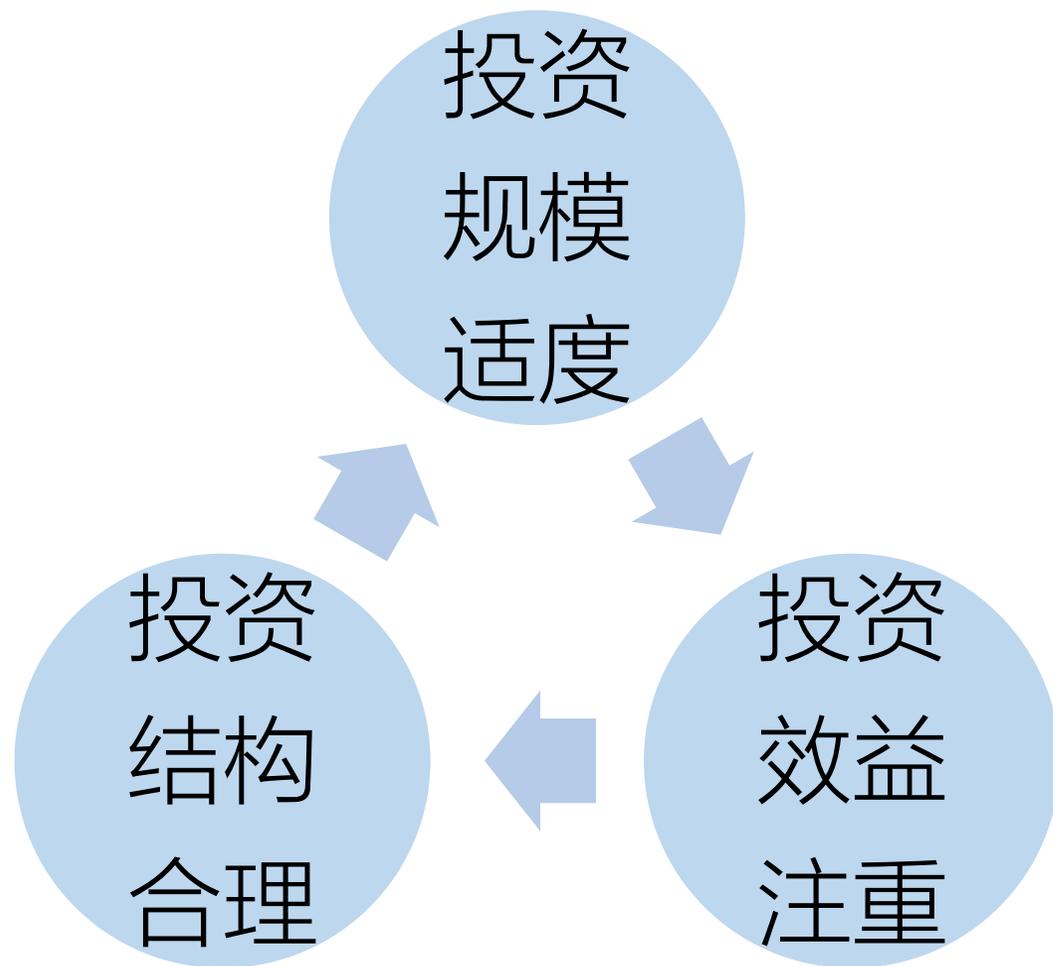
乘数-加速原理

投资与经济增长的关系

- 投资的直接作用
- 乘数作用
- 加速作用
- 投资完成后可以增加和完善供给



投资规模安排





2. 政府投资的特殊性



政府投资的特点

政府可以从社会效益和社会成本角度来评价和安排自己的投资，政府投资可以微利甚至不盈利，但要提升国民经济的整体效益。

政府实力雄厚，资金来源多半是无偿的，可以投资于大型项目和长期项目。

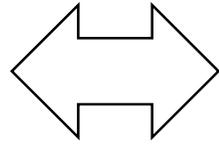
政府可以从事社会效益好而经济效益一般的投资，应该将自身投资集中于正（负）外部效应较大的产业领域。



政府投资的特点

非政府投资

- 盈利性
- 实力有限
- 经济效益



政府投资

- 非盈利性
- 实力雄厚
- 社会效益

政府可以从社会效益和社会成本角度来评价和安排自己的投资，政府投资可以微利甚至不盈利，但要提升国民经济的整体效益。

政府实力雄厚，资金来源多半是无偿的，可以投资于大型项目和长期项目。

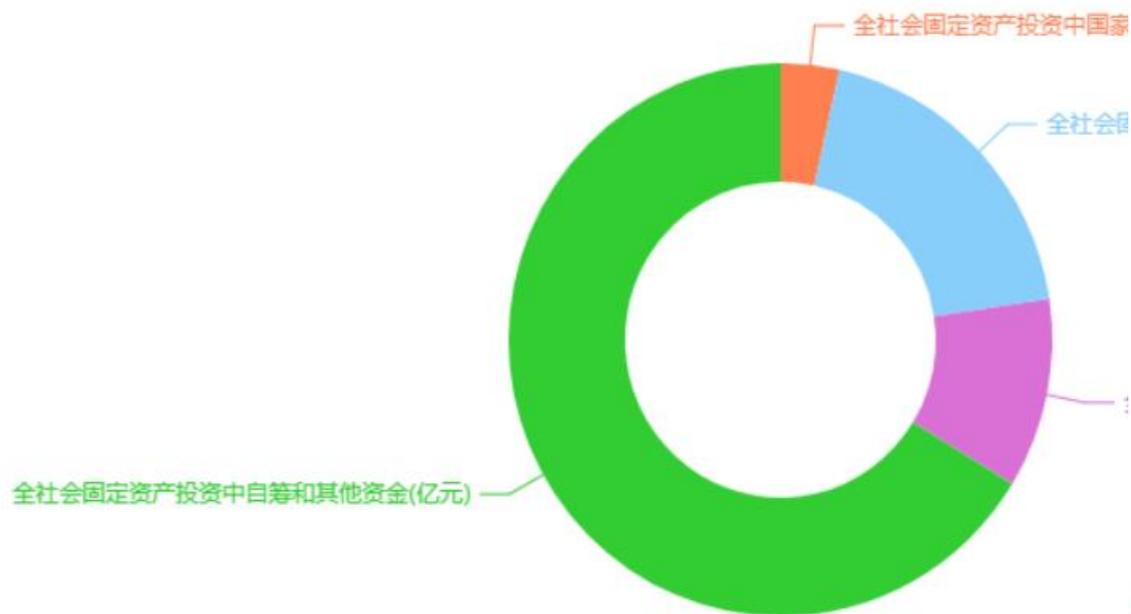
政府可以从事社会效益好而经济效益一般的投资，应该将自身投资集中于正（负）外部效应较大的产业领域。



政府投资的地位

我国实行的是社会主义市场经济体制，我们仍然要坚持发挥我国社会主义制度的优越性、发挥党和政府的积极作用。市场在资源配置中起决定性作用，并不是起全部作用。——习近平《关于〈中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定〉的说明》（2013年11月9日）

投资的资金来源：国家预算资金、国内贷款、利用外资、自筹资金和其他资金



1997年固定资产投资组成



2016年固定资产投资组成



政府投资的地位

国家预算包括一般预算、政府性基金预算、国有资本经营预算和社保基金预算。其中一般预算中用于固定资产投资的部分包括基建投资、车购税、灾后恢复重建基金和其他财政投资。

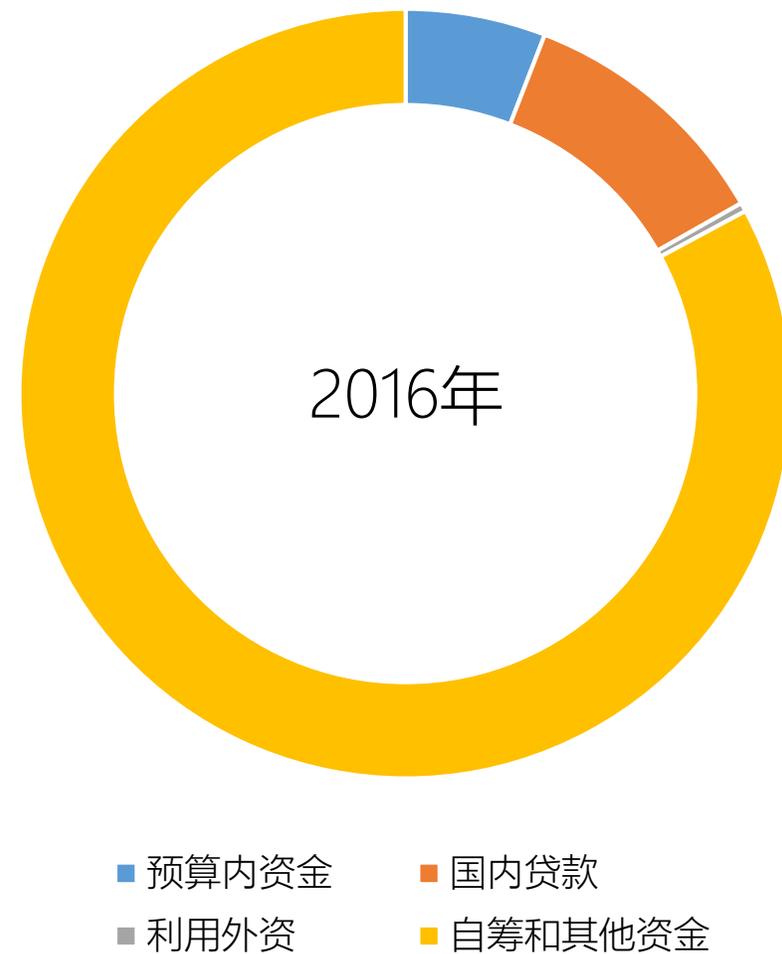
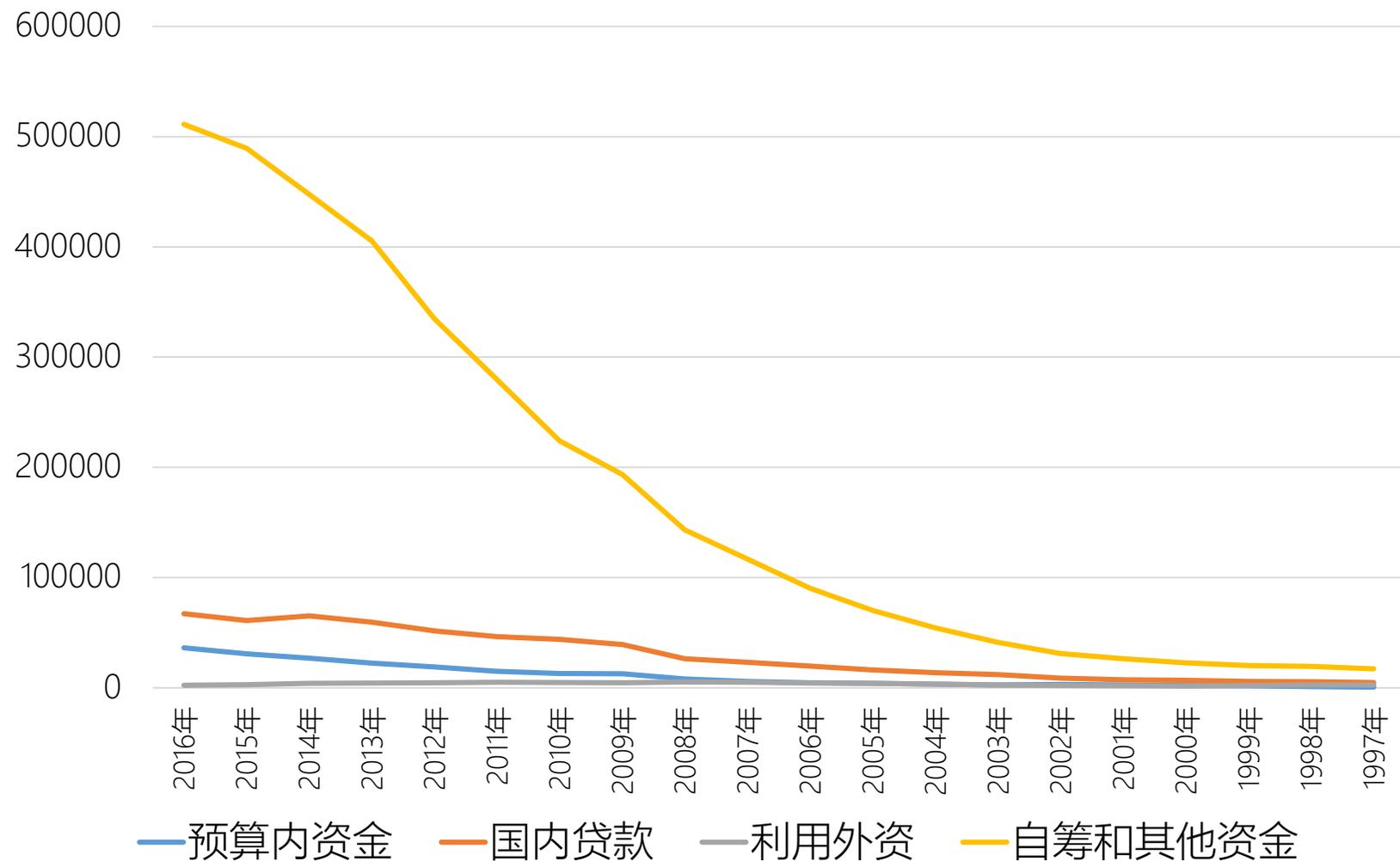
利用外资指报告期收到的境外（包括外国及港澳台地区）资金。包括对外借款、外商直接投资、外商其他投资(包括利用外商投资收益在国内进行固定资产再投资活动的资金)。

国内贷款指向银行及非银行金融机构借入用于固定资产投资的各种国内借款，包括银行利用自有资金及吸收存款发放的贷款、上级主管部门拨入的国内贷款、国家专项贷款等。

自筹资金指固定资产投资单位在报告期收到的，由各企、事业单位筹集用于固定资产投资的资金。其他资金包括社会集资、个人资金、无偿捐赠的资金及其他单位拨入的资金等。



政府投资的地位





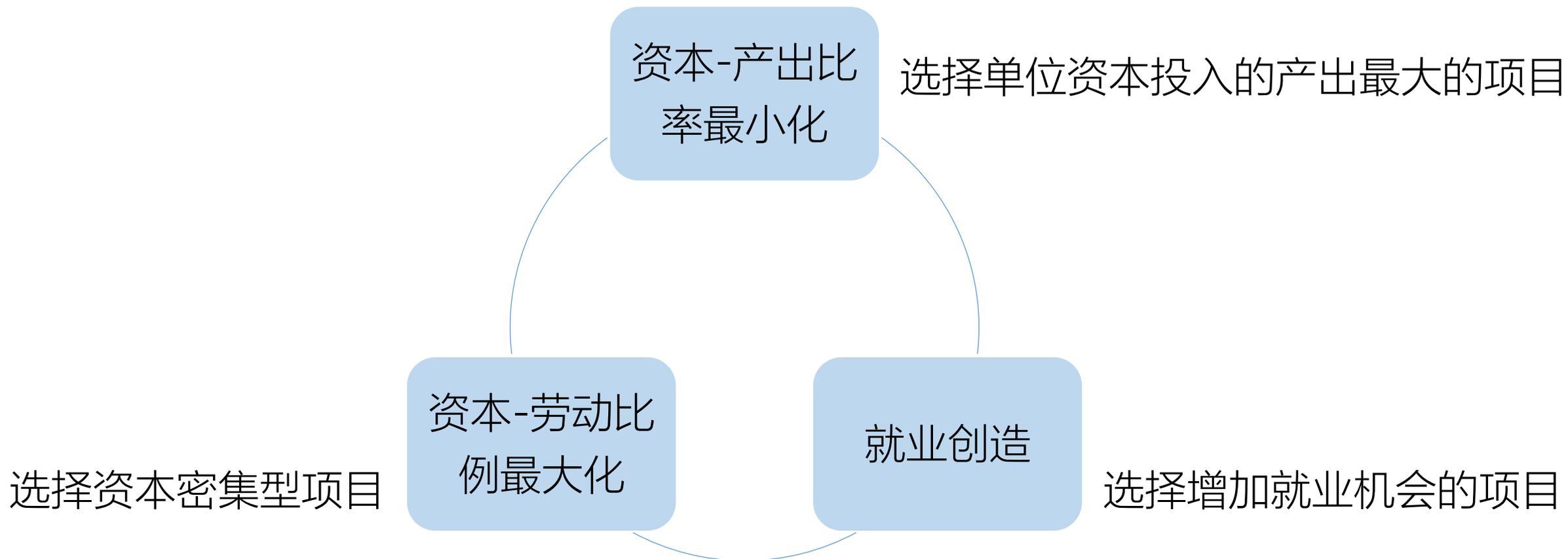
政府投资的宏观调控

政府投资决策表

		工具	目的
宏观调控方式	间接调控	通过产业政策的引导作用，通过政府投资的导向作用，并通过税收、财政补贴、折旧政策等	制约非政府投资的投资条件以及投资的方向、规模与结构
	直接调控	根据宏观经济政策目标，结合非政府投资的状态，安排政府自身投资的方向、规模与结构	使全社会的投资达到优化配置状态
宏观调控功能	规模方面	政府直接调节自身投资的规模，间接调节非政府投资的规模	使政府投资与非政府投资加总起来的总量与国民经济稳定增长所要求的投资总量相吻合
	结构方面	政府调节自身投资的结构，纠正非政府投资结构的偏差	使全社会的投资结构符合国家产业政策的要求



政府投资决策标准





3. 基础设施投资的性质



属性

Infrastructure, Social Overhead Capital

狭义的基础设施

公共设施，包括交通运输、通信、水利、供电、机场、港口、桥梁等。



广义的基础设施

还包括提供无形产品或服务的科学、文化、教育、卫生等部门。

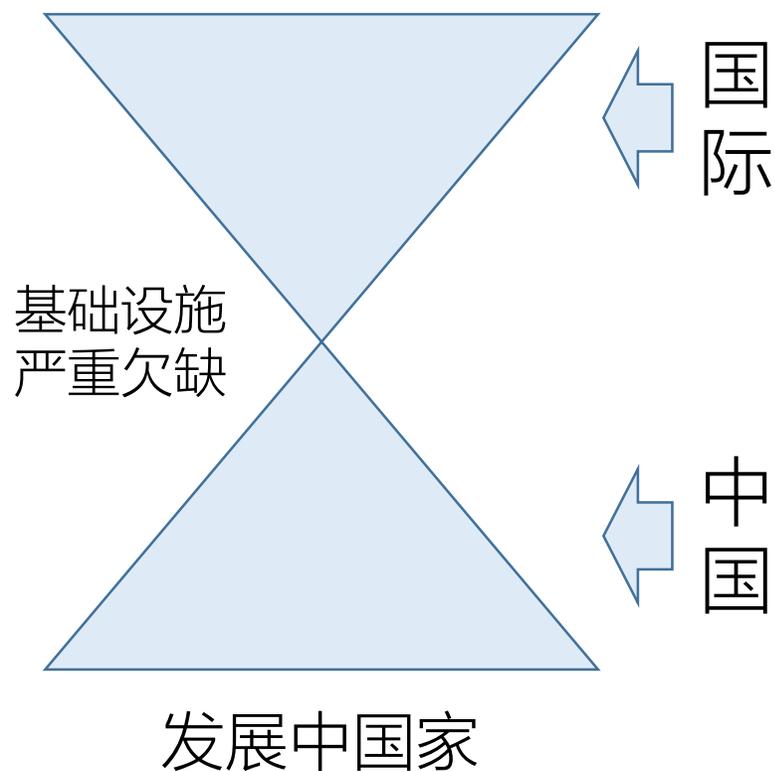




要致富先修路

https://www.sohu.com/a/277896158_117159

林毅夫：一个发展中国家把基础设施完善了以后，才能够进入到现代化的进程



援助主要用在改善政治治理，增加政治透明，提高人权，促进男女平等，发展教育、医疗等

中国经验、理论和思路对其他发展中国家有较大的参考借鉴价值
中国是基础设施建设能力最强的国家
中国劳动密集型产业转移机遇
亚洲基础设施投资银行



基础设施重要性

能够显著提高劳动力和资本要素生产率，对经济增长做出巨大贡献。

基础设施有助于缩小地区经济差距，减少贫困现象，改善人们的生活质量。

全国铁路客运量（万人次）





中老铁路

2021年12月3日，被称为“一带一路”标志性工程的中老铁路将通车运营。这条千余公里的钢铁“丝路”，从昆明起始，穿越磨盘山、哀牢山、无量山三个山脉，跨过元江、阿墨江、把边江、澜沧江四个水系，经过中老边境友谊隧道进入老挝，抵达万象。

这是实现“一带一路”沿线国家交通基础设施互联互通，促进中国与东盟国家间贸易、投资、服务、金融等多方面合作的纽带，承载着中老两国人民的梦想，穿山越谷，创造辉煌。





要致富先修路

- 高铁
- 机场
- 互联网

中华人民共和国高速铁路 [编辑]

维基百科，自由的百科全书

中华人民共和国高速铁路，是目前世界上最大规模的高速铁路网，1999年8月16日中国第一条客运专线秦沈客运专线开工^[1]，2003年10月12日秦沈客专正式建成通车^[2]。截至2019年12月总里程突破3.5万千米，其中运营时速可达300千米的线路总里程超1万千米^[注 1]，占世界2/3以上^[3]，有包括香港特别行政区的31个省级行政区开通高铁。另外，目前京沪高速铁路及京津城际铁路达到350km/h的全球最快运营速度；中国大陆的高铁路线仍持续兴建中，预计在2025年将建成约38,000千米的高速铁路网^[4]。

中国大陆人口众多和流动频繁，对作为大众化交通工具的高速铁路需求巨大。而中国大陆各地气候和地形不一，也为高铁建设带来挑战。因此，中国大陆将特有的线路建设、运营调度系统、通信和网络系统、机械、材料进行相互配合，建成了针对不同气候、不同地形的高铁，例如经过零下40度高寒地带的哈大高铁、全球第一条环岛高铁和最南端的高铁——穿越热带地区和台风频发环境的海南环岛高铁^[注 2]、经过大风区和戈壁沙漠的兰新高铁和隧道长度超过总长度一半的贵广高铁^[5]。



互联网基础设施

2015年，国务院发布《关于积极推进“互联网+行动的指导意见”》：“互联网+”是把互联网的创新成果与经济社会各领域深度融合，推动技术进步、效率提升和组织变革，提升实体经济创新力和生产力，**形成更广泛的以互联网为基础设施**和创新要素的经济社会发展新形态。





先行社会资本

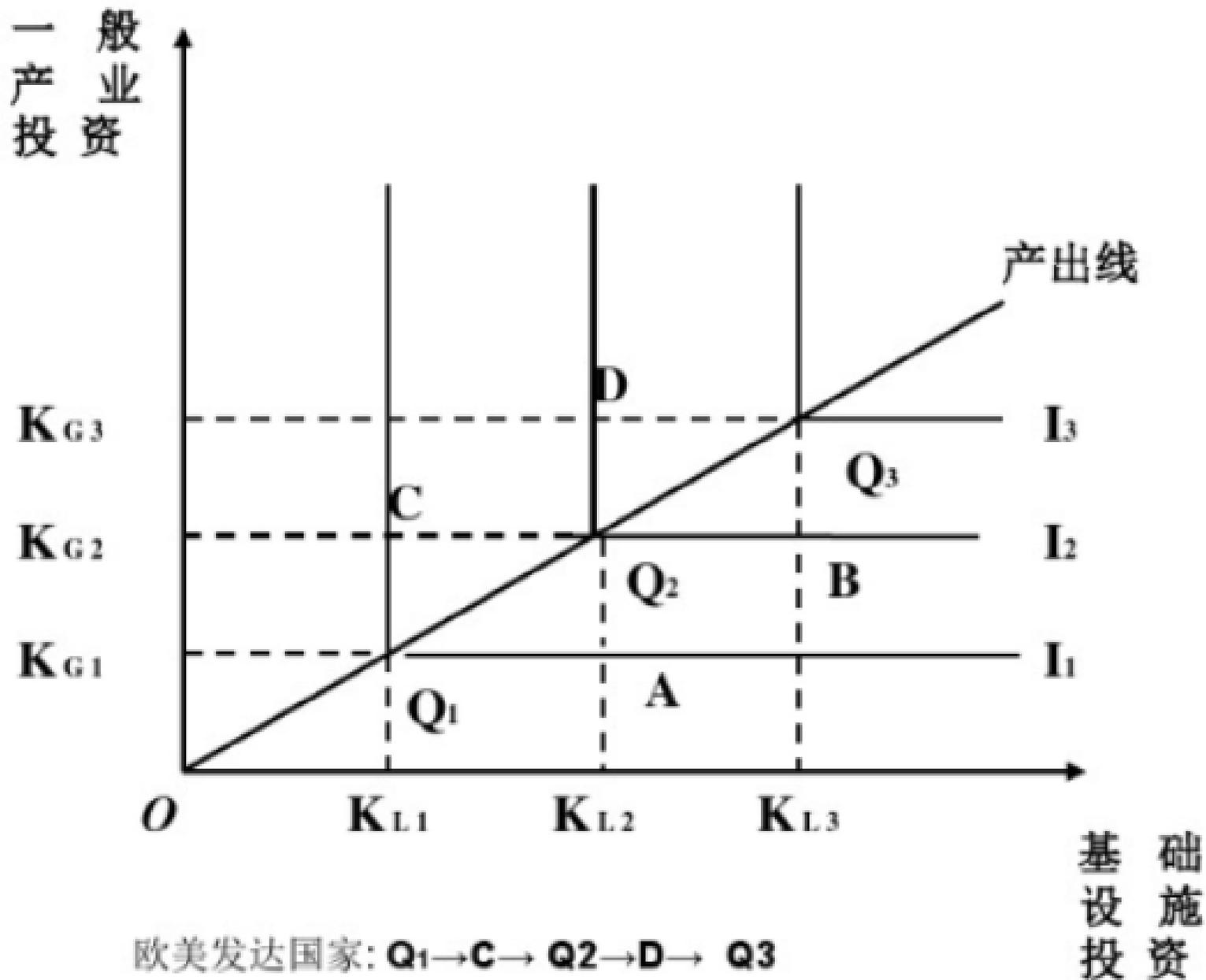
在一般的产业投资之前，一个社会应具备的在基础设施方面的积累，包括诸如电力、运输、通讯之类所有的基础工业。

这些基础工业的发展，必须先于那些收益来得更快的直接生产性投资，它构成了社会经济的基础设施结构和作为一个总体的国民经济的分摊成本。

先行社会资本

欧美
产业投资 → 基础设施投资

日韩
基础设施投资 → 产业投资



应对经济危机



2008 年四季度到 2010 年底，4 万亿元投资的重点投向和资金测算

重点投向	资金测算
廉租住房、棚户区改造等保障性住房	约 4000 亿元
农村水电路气房等民生工程和基础设施	约 3700 亿元
铁路、公路、机场、水利等重大基础设施建设和城市电网改造	约 15000 亿元
医疗卫生、教育、文化等社会事业发展	约 1500 亿元
节能减排和生态工程	约 2100 亿元
自主创新和结构调整	约 3700 亿元
灾后恢复重建	约 10000 亿元



促进均衡区域发展

2016年4月20日国务院总理李克强主持召开国务院常务会议。会议指出，以革命老区、民族地区、边疆地区和贫困地区为重点，加强交通基础设施建设，是顺应群众渴盼、推动脱贫攻坚、促进区域协调发展的重要举措。会议确定，到2020年，在贫困地区建成广覆盖、深通达、提品质的交通网络。

一是**实施百万公里农村公路建设工程**，实现乡镇和建制村通硬化路、通客车，改造公路危桥，改善贫困地区发展旅游等产业交通条件。

二是**实施高速公路、铁路、机场等百项骨干通道工程**，实现二级及以上高等级公路基本覆盖所有县城，铁路和高速公路基本覆盖市（地、州）行政中心。



4. 基础设施的提供方式

地铁临潼线 PPP模式

西安市地铁临潼线（9号线）一期工程PPP项目采用公开招标方式，于2016年12月3日18:00时完成开标、评标工作。根据评标小组提交的评标报告，项目实施机构西安市地铁建设指挥部办公室成立采购结果确认谈判工作组，于2016年12月6日，与评标报告推荐的第一预中标候选人进行合同签署前的确认谈判，并达成一致意见。2016年12月7日在陕西省政府采购网发布预中标公示，公示期间未收到任何投诉或异议，现将西安市地铁临潼线（9号线）一期工程PPP项目中标结果公告如下：

一、项目名称：西安市地铁临潼线（9号线）一期工程PPP项目

二、项目编号：D9-SHZBCG

三、实施机构：西安市地铁建设指挥部办公室

地 址：西安市未央区凤城八路126号

联系方式：029-89615038、029-89615681（张先生、贾女士）

四、采购代理机构名称：西北（陕西）国际招标有限公司

地 址：西安市南二环西段58号成长大厦11层

联系方式：18729384910（杨先生）

五、中标社会资本方：中国中铁股份有限公司

地 址：北京市丰台区南四环西路128号院1号楼918

法人代表：李长进

六、采购内容：

1、项目用途：城市轨道交通建设

2、项目性质：政府和社会资本合作（PPP）

3、项目概算：经西安市政府方评审的概算为141.89亿元

4、合作期限：30年

5、回报机制：使用者付费+政府可行性缺口补贴



“看不见”的地下工程

西安地下综合管廊建设项目，在规划之初，是全国最大的地下综合管廊项目，采用PPP模式（公私合作模式）来建设和运营。





“看不见”的地下工程

2016年7月15日，西安发改委批复了西安市地下综合管廊建设项目（2016-2020）可行性研究报告。2016年9月7日，西安地下综合管廊及快速路PPP项目《特许经营协议》及《合资经营合同》签约，确定中国建筑股份有限公司和中国冶金科工有限公司为中标单位，总投资规模为175亿元，成为当时**国内投资额和建设规模最大的城市地下综合管廊PPP项目**。



西安市地下综合管廊建设PPP项目

——总体规划图

项目概况

根据《西安市地下综合管廊规划》确定西安市主城区综合管廊近期形成“一环、六放射、多组团”的干支级地下综合管廊体系，规划总里程约350.5公里，约占城市主干路网的20%。

1. 一环：综合管廊八号线规划建设形成环线。

2. 六放射：依托主干路，在昆明路、朱雀路、北大街、咸宁路、雁塔南路、太白西路形成六条放射线。

3. 多组团：主要新建组团，包含高新、港务、航天、尹湾、港务区、渭北工业区和咸宁组团，在各区重要道路设置综合管廊体系。分两期建设，近期2016-2020年，规划建设总长度142.36km，远期2021-2050年，规划建设总长度220km。

入管的管线包括：供水、再生水、污水、电力、电信、热力、天然气、雨水等管线条件入管。

综合管廊的建设采用PPP模式，分为南北两区建设，分别为中国建筑股份有限公司和中国冶钢工程股份有限公司建设。





“看不见”的地下工程



建成后，水、电、通信、燃气等管线将全部集中到地下管廊中。综合管廊一般在地下6到10米处，和地铁等其他地下建筑有效错开，不会影响其他地下设施的建设和运行。

管廊里分了不同的舱室。还预留出部分空间，以防将来的雨污管网、垃圾真空管。

当出现抢修线路、管道等情景时，便不再需要进行围挡开挖路面，解决由此造成的路面拥堵问题。



主要提供方式

	提供方式	适用性	案例
政府独资建设模式	政府筹资建设，免费提供或收取使用费	关系国计民生 维护国家安全 垄断行业（公共定价）	三峡水利工程、青藏铁路、南水北调、航天工程
收费补偿模式	私人出资或地方政府筹资，定期收费补偿成本	地方性公共设施但通过收费能收回成本甚至适当盈利	地方性公路和桥梁等公共设施
政府与民间共同投资	政府采取投资参股、优惠贷款、借款担保、低价供地、补贴和免税等方式，与民间共同投资。	具有一定外部性、盈利率较低或风险较大	高速公路、集装箱码头
政府投资法人经营模式	政府投资成立公司，由公司法人团体经营运作，政府拥有最终决策权。	政府不参与具体经营活动，法人团体自主经营责任明确。	道路、港口、中小型机场
公共部门与私人企业合作模式	政府通过采购方式与中标单位组建的特殊目的公司签订特许经营合同，由特殊目的公司负责筹资、建设、运营，	政府通过给予私营公司长期的特许经营权和收益权来加快基础设施建设及有效运营。	道路、铁路、机场、医院、学校

特许经营

基础设施和公用事业特许经营管理办法

发展改革委：切实做好《基础设施和公用事业特许经营管理办法》贯彻实施工作

中央政府门户网站 www.gov.cn 2015-07-07 15:55 来源：发展改革委网站

(三) 积极引导，推广特许经营。大力推进特许经营项目建设。在能源、交通运输、水利、环境保护、市政工程、社会事业等基础设施和公用事业领域，广泛筛选适宜开展特许经营的项目，深化前期研究，谋划重点推进项目，积极运用建设-运营-移交（BOT）、建设-拥有-运营-移交（BOOT）、建设-移交-运营（BTO）以及设计-建设-融资-运营（DBFO）、改建-运营-移交（ROT）、建设-拥有-运营（BOO）、转让-运营-移交（TOT）、运营管理（O&M）等方式开展特许经营。

http://www.gov.cn/xinwen/2015-07/07/content_2893361.htm

第一条 为鼓励和引导社会资本参与基础设施和公用事业建设运营，提高公共服务质量和效率，保护特许经营者合法权益，保障社会公共利益和公共安全，促进经济社会持续健康发展，制定本办法。

第五条 基础设施和公用事业特许经营可以采取以下方式：

(一) 在一定期限内，政府授予特许经营者投资新建或改扩建、运营基础设施和公用事业，期限届满移交政府；

(二) 在一定期限内，政府授予特许经营者投资新建或改扩建、拥有并运营基础设施和公用事业，期限届满移交政府；

(三) 特许经营者投资新建或改扩建基础设施和公用事业并移交政府后，由政府授予其在一定期限内运营；

(四) 国家规定的其他方式。



PPP 模式

PPP(Public-Private Partnership) ,
即政府和社会资本合作，是公共基础设施中的一种项目运作模式。

社会资本承担设计、建设、运营、维护基础设施的大部分工作，并通过“使用者付费”及必要的“政府付费”获得合理投资回报；

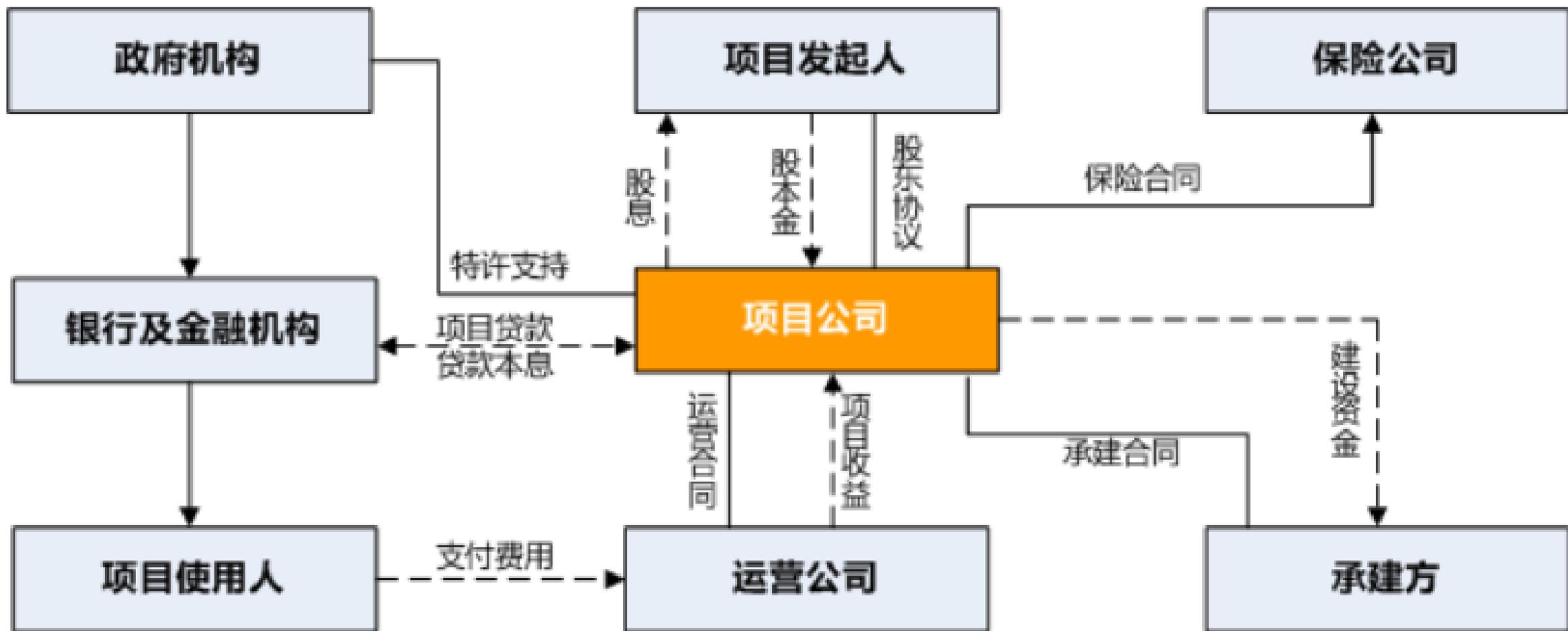
政府部门负责基础设施及公共服务价格和质量监管，以保证公共利益最大化。

PPP的意义

- 有利于政府职能转变，从提供者到监管者
- 促进投资主体多元化
- 风险分担合理
- 吸引社会投资参与基础设施建设，减轻财政负担



PPP模式



PPP 模式典型结构框架



PPP 项目失败风险

- 法律变更风险
- 审批延误风险
- 政治决策失误和过程冗长风险
- 公众反对风险
- 政府信用风险
- 不可抗力风险
- 融资风险
- 市场收益不足风险
- 项目唯一性风险
- 配套设备服务提供风险
- 市场需求变化风险
- 收费变更风险
- 腐败风险



5. 财政支出与乡村振兴



一号文件

《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见(2018年1月2日)》(中央一号文件)指出：必须立足国情农情，顺势而为，切实增强责任感使命感紧迫感，举全党全国全社会之力，以更大的决心、更明确的目标、更有力的举措，**推动农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展**，谱写新时代乡村全面振兴新篇章。

时间	农林牧渔业总产值(亿元)	农业总产值(亿元)	林业总产值(亿元)	牧业总产值(亿元)	渔业总产值(亿元)
2016年	112091.26	59287.78	4631.55	31703.15	11602.88
2015年	107056.36	57635.80	4436.39	29780.38	10880.62
2014年	102226.09	54771.55	4256.00	28956.30	10334.26
2013年	96995.27	51497.37	3902.43	28435.49	9634.58
2012年	89453.05	46940.46	3447.08	27189.39	8706.01
2011年	81303.92	41988.64	3120.68	25770.69	7567.95
2010年	69319.76	36941.11	2595.47	20825.73	6422.37
2009年	60361.01	30777.50	2193.00	19468.36	5626.44
2008年	58002.21	28044.22	2152.90	20583.56	5203.40
2007年	48892.96	24658.20	1861.64	16124.90	4457.52



穷人的银行



尤努斯，孟加拉国经济学家，格莱珉银行的创始人，2006年获诺贝尔和平奖

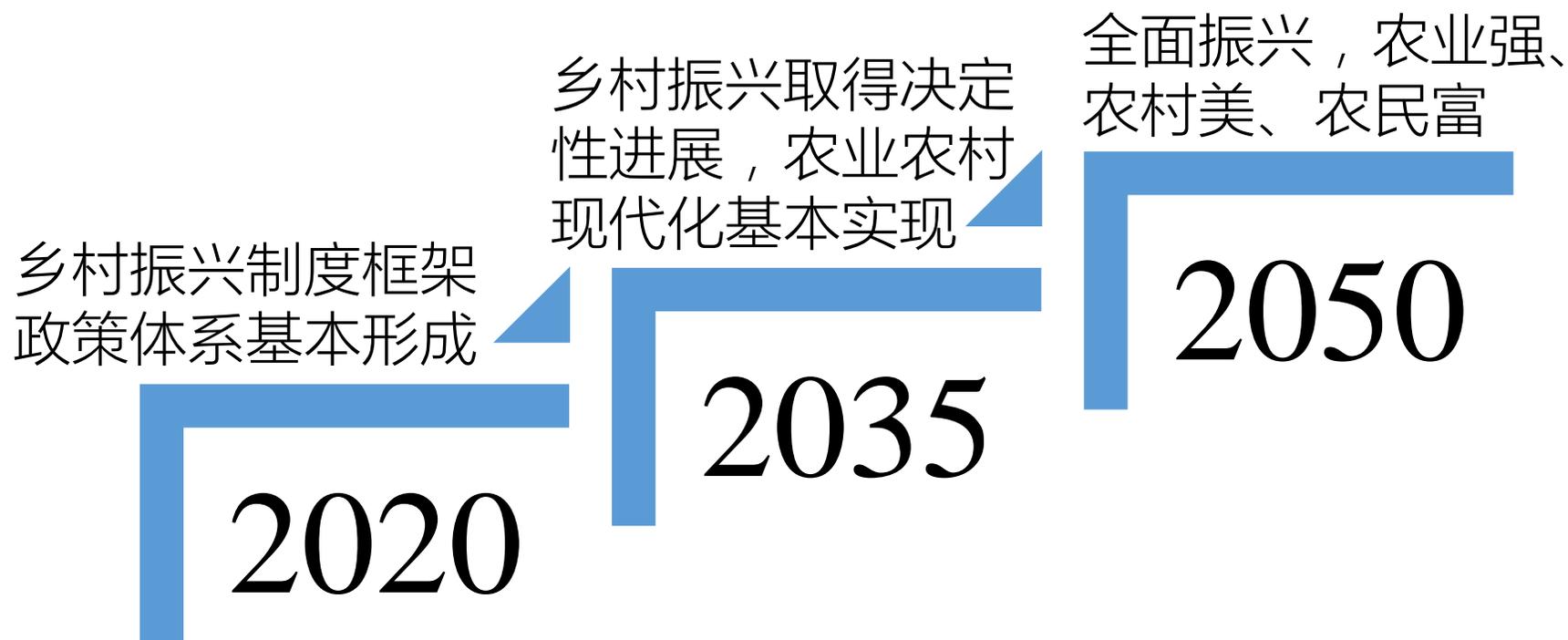
1976年的一天，尤努斯自己拿出27美元借给村子里42个制作竹凳子的农妇。只需要这一点点钱，她们就能够买原材料，从而做起生意。尤努斯的小额贷款帮助她们永远摆脱了贫困。

尤努斯坚信，借贷是一项基本的人权，他提出了简单而充满智慧的解决贫困的方案：**为穷人提供适合他们的贷款，教给他们几个有效的财务原则，然后，他们就可以自己帮助自己。**



三农支出

“三农”支出并不是单独的预算科目。为了便于了解总体投入情况，把涉农的各方面支出项目综合反映在“三农”支出中，包括教育、医疗卫生等相关支出。



要健全投入保障制度，**创新投融资机制，加快形成财政优先保障、金融重点倾斜、社会积极参与的多元投入格局**，确保投入力度不断增强、总量持续增加。



三农支出

“三农”支出是指财政对农业、农村、农民投入的总和，并不是单独的预算科目。为了便于了解总体投入情况，把涉农的各方面支出项目综合反映在“三农”支出中，因此与教育、医疗卫生等相关支出会有所交叉。

- 一是农业具有**高风险性和低盈利性**的特点。
- 二是农业的**公共产品**性决定了需要政府财政的支持。
- 三是从**政治上讲**，“三农”工作既是当今“保增长、保民生、保稳定”的基础性工作，也是国家长治久安的重大政治问题。



三农支出

- 加大财政支持三农力度；
- 各级财政将三农作为优先保障领域。

总量

存量

- 农业农村部成立发挥资金合力；
- 制定省级实施方案；
- “大专项+任务清单”确保资金使用符合基层实际。

- 土地出让收入用于三农；
- 将跨省调剂收益用于脱贫攻坚和乡村振兴；
- 地方政府债方面支持推动乡村振兴。

增量

引导

- 健全农业信贷担保体系；
- 充分发挥政府引导金（现代种业基金、贫困地区产业发展基金、中国海外农业投资开发基金、中国农垦产业发展基金）作用；



三农支出

http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-12/21/content_5249187.htm

国务院关于探索建立涉农资金 统筹整合长效机制的意见

国发〔2017〕54号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

探索建立涉农资金统筹整合长效机制，是发挥财税体制改革牵引作用、推进农业供给侧结构性改革的重要途径，是加快农业现代化步伐和农村全面建成小康社会的有力保障。近年来，按照党中央、国务院决策部署，各地区、各有关部门探索推进涉农资金统筹整合，取得了积极进展。但涉农资金统筹整合仍面临一些问题和困难，涉农资金管理的体制机制性问题进一步凸显。为加强涉农资金统筹整合，探索建立长效机制，现提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想。全面贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真落实党中央、国务院决策部署，统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，坚持稳中求进工作总基调，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，遵循国家“三农”工作方针政策，紧紧围绕实施乡村振兴战略，将涉农资金统筹整合作为深化财税体制改革和政府投资体制改革的重要内容，优化财政支农投入供给，加强财政支农政策顶层设计，理顺涉农资金管理体系，创新涉农资金使用管理机制，改革和完善农村投融资体制，切实提升国家支农政策效果和支农资金使用效益。

到2018年，实现农业发展领域行业内涉农专项转移支付的统筹整合。

到2019年，基本实现农业发展领域行业间涉农专项转移支付和涉农基建投资的分类统筹整合。

到2020年，构建形成农业发展领域权责匹配、相互协调、上下联动、步调一致的涉农资金统筹整合长效机制，并根据农业领域中央与地方财政事权和支出责任划分改革以及转移支付制度改革，适时调整完善。



6. 财政支出与生态文明



新安江生态补偿

张婕,倪存昊,朱明明.新安江流域生态补偿财政支出效率研究[J].中国环境管理,2020,12(04):112-119. ent

<http://zghjgl.ijournal.cn/html/zghjgl/2020/4/20200418.htm>

新安江发源于安徽省黄山市的休宁县，按行政区域划分，新安江流域上游分属安徽省黄山市所有辖区辖县以及宣城市的绩溪县；流域下游分属于浙江省杭州市的建德市和淳安县。

2012年，安徽和浙江两省**为避免先污染后治理**，新安江流域生态补偿试点开始实践，黄山市和绩溪县是生态补偿试点中的中央重点区域。





新安江生态补偿

张婕,倪存昊,朱明明.新安江流域生态补偿财政支出效率研究[J].中国环境管理,2020,12(04):112-119. ent

<http://zghjgl.ijournal.cn/html/zghjgl/2020/4/20200418.htm>

2012—2014年为首轮试点期间。2011年，财政部和原环保部联合印发《新安江流域水环境补偿试点实施方案》作为首轮试点的指导文件，明确了补偿基金设置。

该文件规定以安徽、浙江两省跨界接口断面水质的四项指标浓度值为基本限值测算补偿指数，即P值，

若 $P \leq 1$ ，则浙江省拨付给安徽省1亿元，

若 $P > 1$ ，则安徽省拨付给浙江省1亿元。

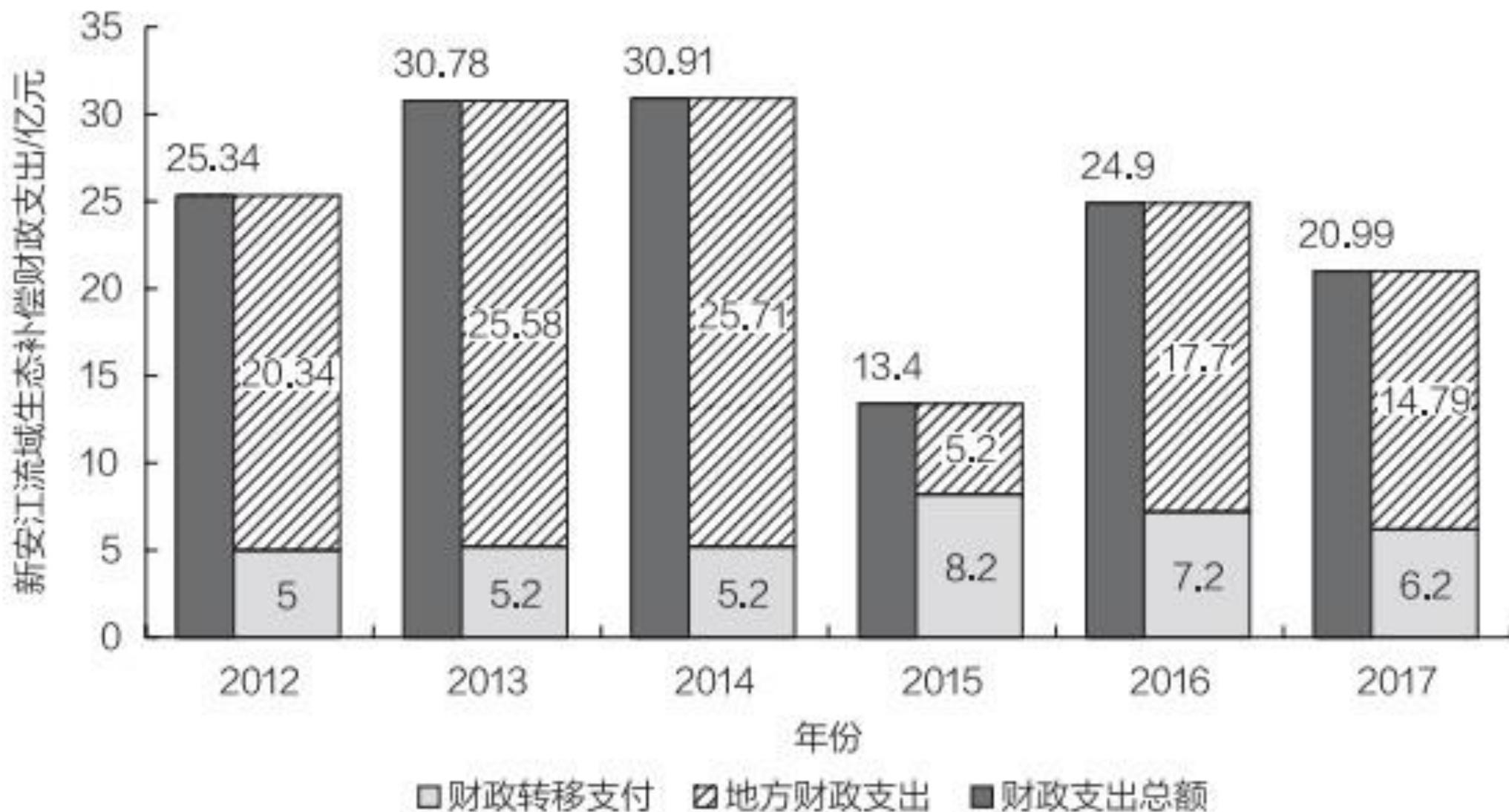
P值是按照《地表水环境质量标准》，以2008—2010年高锰酸盐指数、氨氮、总氮和总磷这4项指标3年的平均浓度值为基本限值，所测算的接口断面水质补偿指数。



新安江生态补偿

张婕,倪存昊,朱明明.新安江流域生态补偿财政支出效率研究[J].中国环境管理,2020,12(04):112-119. ent

<http://zghjgl.ijournal.cn/html/zghjgl/2020/4/20200418.htm>



安徽省人民政府办公厅关于进一步推深做实 新安江流域生态补偿机制的实施意见 (皖政办秘〔2019〕82号)

2019-12-06 14:40 来源：安徽省人民政府办公厅

字号：

各市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

为贯彻落实《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》及《安徽省实施长江三角洲区域一体化发展规划纲要行动计划》，进一步推深做实新安江流域生态补偿机制，全面提升生态环保和绿色发展水平，加快建设新安江—千岛湖生态补偿试验区，经省政府同意，现提出以下实施意见。

一、目标要求

到2021年，新安江流域水资源与生态环境保护等主要指标持续保持全国先进水平，流域地表水污染来源及其污染负荷明确、水质稳定向好，皖浙两省跨界的街口出境断面水质生态补偿指数符合生态补偿年度目标要求，按质按量补偿标准合理，保护与受益价值平衡。新安江流域上下游横向生态补偿机制“长效版”“拓展版”“推广版”基本建立，创造更多可复制可推广的经验，初步实现森林、湿地、水流、耕地、空气等重点领域和禁止开发区域、重点生态功能区等重要区域生态补偿全覆盖。

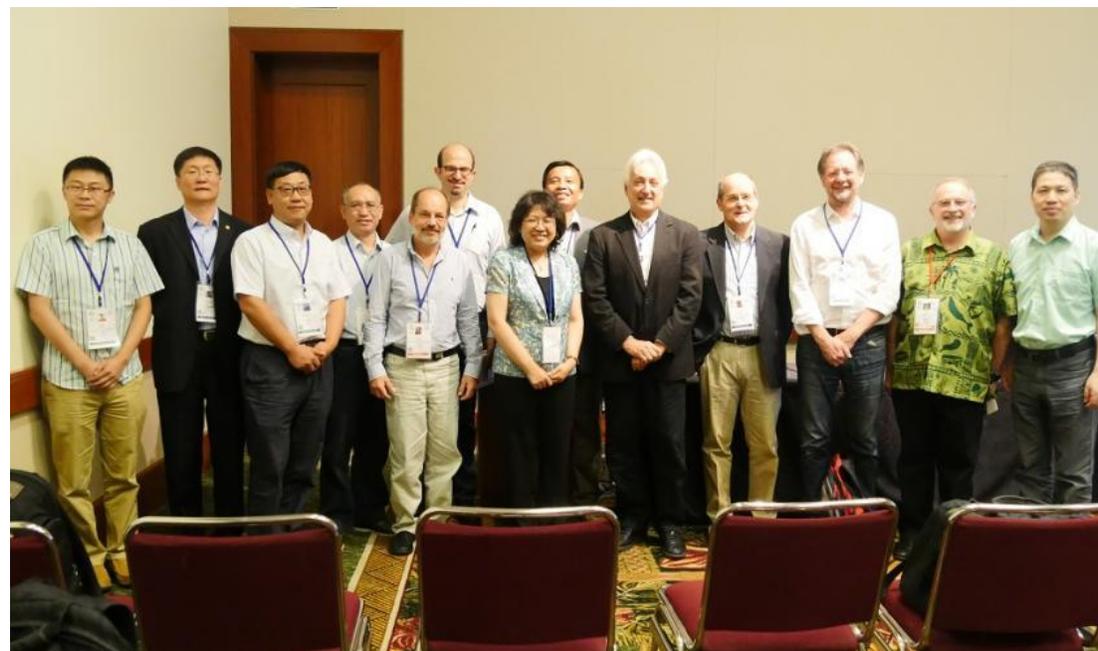
从GDP到GEP

<https://www.iucn.org/>



西安工程大学管理学院
XI'AN POLYTECHNIC UNIVERSITY School of Management

生态系统生产总值（GEP, gross ecosystem product），也称生态产品总值，是指生态系统为人类福祉和经济社会可持续发展提供的各种最终物质产品与服务（简称“生态产品”）价值的总和，主要包括生态系统提供的物质产品、调节服务和文化服务的价值。



2016年9月“生态系统生产总值：将生态系统服务纳入国家决策和核算体系”研讨会在 IUCN世界自然保护大会上举办。



谢谢