

推荐 (维持)

一本有关PPP的工具书

2018年04月04日

环保行业专题报告

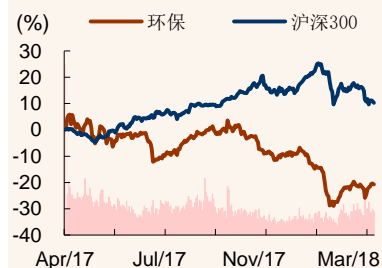
上证指数 3131

行业规模

		占比%
股票家数 (只)	55	1.6
总市值 (亿元)	4861	0.9
流通市值 (亿元)	3524	0.8

行业指数

%	1m	6m	12m
绝对表现	1.5	-19.5	-17.7
相对表现	5.3	-20.2	-29.5



资料来源: 贝格数据、招商证券

相关报告

- 1、《灭“实债”以求“真效”，民营否极泰来——23号文解读》
2018-04-01
- 2、《泛环境保护行业迎来大级别利好——财政部第四批PPP示范项目点评》
2018-02-07
- 3、《“2+26”城市执行大气特别排放限值点评——“2+26”城市大气新政落地，正式进入有差别限产阶段》
2018-01-20

朱纯阳

010-57601855
zhucy3@cmschina.com.cn
S1090515060001

张晨

010-57601866
zhangchen2@cmschina.com.cn
S1090513100003

我们看好2018年环境PPP板块整体的行情。自2015年市场开始关注PPP起三年时间中，PPP从一种新鲜陌生的新生模式逐渐为市场熟悉，但截至目前，市场对于PPP模式的基本框架、核心特征、完整流程、盈利模式、PPP库的入库流程及基础概念仍存在较多关心问题。因此，我们于此时推出PPP工具书，希望能在2018年环境PPP行情的起点上，让大家更全面深入地了解PPP模式。

- **PPP是什么？** 主要对PPP模式的基础定义、基本框架、参与主体及其要求、产生背景及其意义进行了阐述。更重要的是，首次对PPP模式与传统BOT/BT/EPC等业务模式异同进行了全面的比较分析，尤其是对不同模式下的企业现金回流周期也进行了深入比较。
- **PPP怎么做？** 通过一张图梳理PPP项目全流程的5部分、19步骤。并对PPP全流程中各部门的职能划分、以及核心文件进行了梳理。从PPP全流程中涉及的众多核心文件及步骤可以看出，PPP项目的实施全过程是一个复杂的流程，自然也会对参与其中的社会资本方有更高的要求。
- **PPP库是什么？** 对PPP库的分类、入库流程、入库条件、入库意义进行了阐述。而且，PPP项目库的管理拥有退出机制、并非一成不变。目前，根据财政部92号文进行的清库已全面完成，从清库结果来看，累计出库项目为2.3万亿，约80%为识别阶段项目。而从未来PPP库容量的空间来看，我们认为容量的上限预计在36-40万亿，仍有翻倍空间。
- **从我国PPP相关政策出台梳理，看我国PPP发展阶段。** 通过梳理可以发现，与国际PPP发展的三阶段类似，初期PPP的发展均以建立基本框架、确立合法、鼓励发展为主；而第二阶段则会对PPP的模型不断优化、加强立法、加强政策指导。我国PPP的政策出台也呈现明显地两阶段划分，再将财政部PPP库增长情况与政策出台结合起来看，我国的PPP市场发展也正经历从快速启动发展的第一阶段向规范发展的第二阶段提升过程中。
- **PPP项目的盈利模式分析及利率对PPP的具体影响究竟如何。** 对PPP项目实际案例的模型进行了分析，并对社会资本方参与PPP项目的四大收益构成做了阐述。以此为基础，分析利率对PPP的具体影响，综合来看，利率上升对PPP收益影响有限，对项目进度影响较为关键，而利率上行的不利环境下，龙头企业、示范项目的融资优势将凸显。若利率出现下行预期，PPP板块性投资机会即到来。
- **PPP相关投资策略及重点公司推荐。** 建议重新重视环境PPP的投资机会。核心推荐东方园林、碧水源、博世科三家PPP公司。同时，我们认为此次投资机会为板块性机会，因此推荐公司以核心推荐为主，但不仅限于核心推荐。
- **风险提示：** 政策出台不及预期的影响；利率持续上行的不利影响；创业板整体下调的市场风险影响。

正文目录

一、PPP 是什么？	4
1、什么是 PPP？——PPP 模式的定义和基本框架	4
2、PPP 的参与主体是谁？有什么要求？	5
3、为什么要采用 PPP 模式？——PPP 模式的产生背景和意义	6
4、PPP 模式与 BOT\BT\EPC 模式的异同比较分析汇总	8
二、PPP 怎么做？——完整 PPP 项目的全流程梳理	14
1、一个完整 PPP 项目的全流程	14
2、PPP 全流程中各部门的职责划分	15
3、PPP 实施流程各阶段核心文件汇总	16
三、PPP 库是什么？	18
1、我们常说的 PPP 库是什么？国库？省库？具体如何分类？	18
2、入库相关：入库条件？入库流程？入库的意义？	19
3、项目库的管理——并非一成不变，拥有退出机制	22
4、财政支付红线与 PPP 库容量变化，未来天花板究竟多少万亿？	23
四、从我国 PPP 相关政策出台梳理，看我国 PPP 发展阶段	26
1、国际 PPP 发展历程回顾	26
2、我国 PPP 政策发展历程梳理——找寻 PPP 三阶段中我国的定位：应正处于第一阶段走向第二阶段的提升期	27
五、PPP 项目的盈利模式分析	32
1、PPP 项目的具体模式案例及四大收益构成	32
2、利率对 PPP 项目究竟影响几何？	33
六、PPP 相关投资策略及重点公司推荐	35
七、风险提示	36

图目录

图 1：PPP 的基本框架结构	5
图 2：国家体育场（鸟巢）PPP 项目的实施参与方结构	6
图 3：PPP 模式下，政府、企业、银行的新关系	7
图 4：PPP 模式三重意义	8
图 5：BOT\BT\EPC\PPP 不同模式的项目周期	9

图 6: 不同模式下的地方财政支出压力时间分布差别	9
图 7: BOT\BT\EPC\PPP 不同模式中社会资本方的参与程度不同	10
图 8: EPC 模式下的工程总包企业现金回流	11
图 9: BT 模式下的企业现金回流	11
图 10: BOT 模式下的企业现金回流	11
图 11: PPP 模式下的社会资本方（工程总包）现金回流	11
图 12: 有居民付费的 BOT 模式和无固定居民付费的 PPP 模式中政府支付结构的异同	12
图 13: 污水项目 BOT 与河道治理 PPP 中政府补贴的情况比较	12
图 14: 2013-2016 年启迪桑德主营收入构成	13
图 15: 一张图看懂 PPP 全流程	14
图 16: 我国 PPP 项目库的分类	19
图 17: PPP 项目库的入库流程	22
图 18: 集中清库出库项目中不同发展阶段投资额占比	23
图 19: 集中清库出库项目中不同回报机制投资额占比	23
图 20: 集中清库出库项目中不同省份出库项目投资额情况	23
图 21: PPP 市场发展的三阶段	26
图 22: PPP 市场成熟度曲线	27
图 23: 财政部 PPP 项目库投资额变化与政策出台及 PPP 市场发展阶段的比对	29
图 24: 2015-2017 年, PPP 项目成交金额中国企央企、民企占比变化	31
图 25: 2017 年 11 月财政部、国资委、发改委连续出台的三大文件分析	31
图 26: 东方园林江西萍乡麻山生态建设 PPP 项目实施模式	32
图 27: 国债一年期收益率变化曲线	33

表目录

表 1: 不同组织机构对于 PPP 的具体定义	4
表 2: PPP 实施流程各阶段核心文件梳理汇总	17
表 3: 具体各库入库条件	20
表 4: 项目是否能进入财政部 PPP 示范项目的具体评审标准	21
表 5: 2014 年以来, 我国出台的 PPP 相关重要政策汇总梳理	28

一、PPP 是什么？

1、什么是 PPP？——PPP 模式的定义和基本框架

PPP (Public-Private Partnerships), 是政府与社会资本为提供公共产品或服务而建立的全过程合作关系, 以授予特许经营权为基础, 以利益共享和风险共担为特征; 通过引入市场竞争和激励约束机制, 发挥双方优势, 提高公共产品或服务的质量和供给效率。

在实际运作中, 不同的部门和机构对于 PPP 有各自的理解和定义, 如下表 1 所示, 但总体来看, 所有机构对 PPP 的定义都包含四个关键维度: (1) 政府等公共部门与社会资本 (从定义来看, 国际上对 PPP 的定义强调私营企业更多) 共同参与; (2) 主要为提供公共产品或服务; (3) 长期合作经营关系; (4) 利益共享、风险共担。

长期合作经营的关系决定了 PPP 模式将不止于交易环节, 而是全过程的一种合作伙伴关系, 基于共同的目标追求, 以最少的资源, 实现最多的产品或服务; 同时, PPP 还不仅仅只是一种融资模式, 融资只是 PPP 的目的之一, 融资同时 PPP 还利用民营部门的生产管理技术和先进制度; PPP 是一个多目标任务, 以社会综合效益最大化为导向。

表 1: 不同组织机构对于 PPP 的具体定义

序号	单位	定义
1	财政部	政府与社会资本合作模式, 政府与社会资本为提供公共产品或者服务而建立的全过程合作关系, 以特许经营权为基础, 以利益共享和风险分担为特征, 通过引入市场竞争和约束机制, 发挥双方优势, 提供公共产品或者服务的质量和供给效率。
2	住建部	政府按照有关法律、法规规定, 通过市场竞争机制选择市政公用事业的投资者或者经营者, 明确其在一定期限和范围内经营某市政公用事业产品或者提供某项服务的制度。
3	发改委	各级人民政府依法选择中国境内外的法人或其他组织, 并签订协议, 授权法人或者其他组织在一定期限或者一定范围内建设或者经营特定基础设施或共用事业, 提供公共产品或者公共服务的活动。
4	亚洲开发银行	公共部门和私营部门在基础设施和其他服务方面的一系列的合作关系, 其特征是政府授权、规制和监管私营部门, 私营部门出资、建设和或运营提供公共产品和服务, 公私双方长期合作、共担风险和收益, 提高效率和服务水平。
5	联合国发展计划署	PPP 是指政府、营利性企业和非营利性组织基于某个项目而形成的相互合作关系。在这种关系中, 政府并不是把项目的责任全部转移给私营部门, 而是由参与合作的各方共同承担责任和融资风险。
6	欧盟委员会	PPP 是公共部门和私人部门之间的一种合作关系, 其目的是为了提供传统上由公共部门提供的公共项目或服务。
7	世界银行	PPP 是私营部门和政府机构间就提供公共资产和公共服务签订的长期合同, 而私营部门须承担重大风险和管理责任。
8	加拿大 PPP 国家委员会	PPP 是公共部门和私人部门之间的一种合作经营关系, 它建立在双方各自经验的基础上, 通过适当的资源分配、风险分担和利益共享机制, 最好地满足事先清晰界定的公共需求。
9	美国 PPP 国家委员会	PPP 是介于外包和私有化之间并结合了两者特点的一种公共产品提供方式, 它充分利用私人资源进行设计、建设、投资、经营和维护公共基础设施, 并提供相关服务以满足公共需求。

数据来源: 招商证券

PPP 有多种运作方式, 但其基本的框架结构如下图 1 所示: 针对某一特定的公共产品

项目或服务，政府与中标的社会资本方签订 PPP 项目合同，共同出资设立 SPV 项目公司，由项目公司与项目实施机构重新签署 PPP 项目合同、或者签署关于继承 PPP 项目合同的补充合同。项目公司将作为该 PPP 项目的承接主体，地方政府授予其特许经营权，并由 SPV 项目公司负责融资、建设、运营、维护、移交的全过程。

- **SPV 项目公司与金融机构签订贷款协议：**项目融资是 PPP 模式中的重要内容，在 PPP 模式中，贷款协议由 SPV 公司与金融机构签订，而非社会资本方与金融机构直接签订，但社会资本方在推动融资顺利完成的过程中将做出主要贡献。
- **SPV 项目公司与工程承包商签订工程承包合同：**项目公司可以作为融资主体和项目管理者存在，也可以作为主要履行项目建设运营的主体。项目公司可能会将部分或全部设计、采购、建设工作委托给工程承包商，签订工程承包合同。
- **SPV 项目公司与有经验的运营商签订运营服务合同：**根据 PPP 项目运营内容和项目公司管理能力的不同，事先取得政府的同意（或依 PPP 项目合同约定）后，项目公司也可将项目全部或部分的运营和维护事务外包给有经验的运营商，并与其签订运营服务合同。但是，PPP 项目合同中约定的项目公司的运营和维护义务并不因项目公司将全部或部分运营维护事务分包给其他运营商实施而豁免或解除。

目前，我国的 PPP 项目中，通常情况下，社会资本方与项目的建设承包商、运营商会相关重合。

图1：PPP的基本框架结构



数据来源：招商证券

2、PPP 的参与主体是谁？有什么要求？

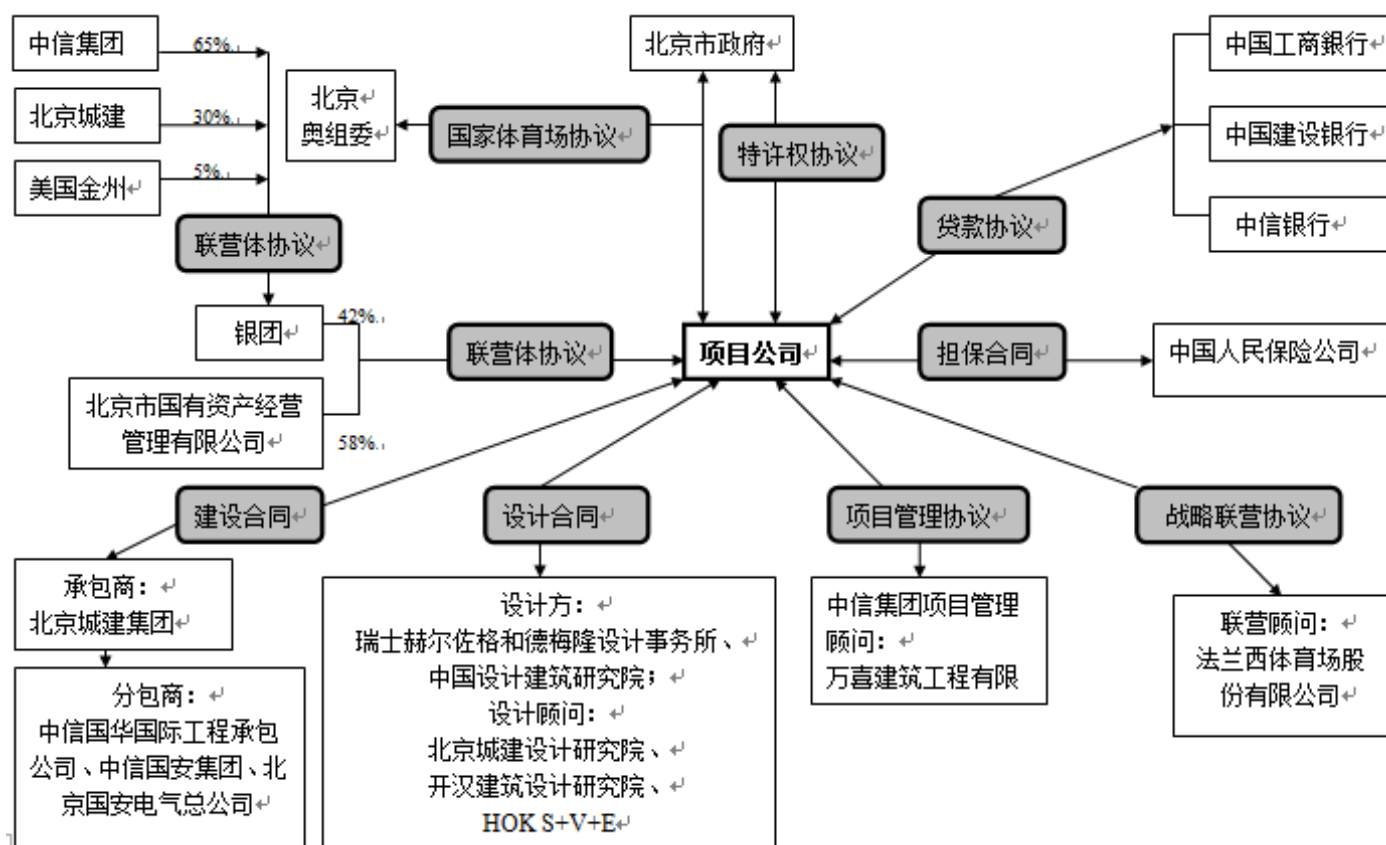
PPP 全称为 Public-Private Partnerships，顾名思义，主要参与主体中包含 Public 和 Private 两大类。国际上来看，Public 是指政府、政府职能部门或政府授权的其它合格机构，而 Private 则主要指的是私营企业、第三方组织（NGO）和外商投资者。

根据我国发改委及财政部在《关于开展政府和社会资本合作的指导意见》（发改投资〔2014〕2724号、及《政府和社会资本合作模式操作指南（试行）》（财金〔2014〕113

号) 两份文件中对社会资本方的定义, 在我国, “Public” 同样指的是政府、政府职能部门或政府授权的其它合格机构; 而 “Private” 则主要是指依法设立并有效存续的自主经营、自负盈亏、独立核算的具有法人资格的企业, 包括民营企业、国有企业、外国企业和外资企业。但不包括本级政府所属融资平台公司及其他控股国有企业。

此外, 在整个 PPP 项目的实施过程中, 参与其中的主体还包括提供项目贷款的金融机构、承保的保险机构、提供运作指导的咨询公司、承包工程建设的建设单位、承包运营的运营商等。以国家体育场鸟巢的 PPP 项目为例, 其参与方如下图 2 所示, 各类参与机构累计超过 15 家。

图2: 国家体育场(鸟巢) PPP项目的实施参与方结构



数据来源: 国家体育场 PPP 项目融资模式案例分析, 招商证券

3、为什么要采用 PPP 模式? ——PPP 模式的产生背景和意义

PPP 模式最早源于上世纪 80-90 年代的欧洲, 主要应用在公共基础设施领域, 尤其是在大型、一次性的项目, 如: 交通 (公路、铁路、机场、港口)、卫生 (医院)、公共安全 (监狱)、国防、教育 (学校)、公共不动产管理。这些基础设施领域的共同特征都是仅靠政府投资已难以满足交通长期稳定发展的需要。

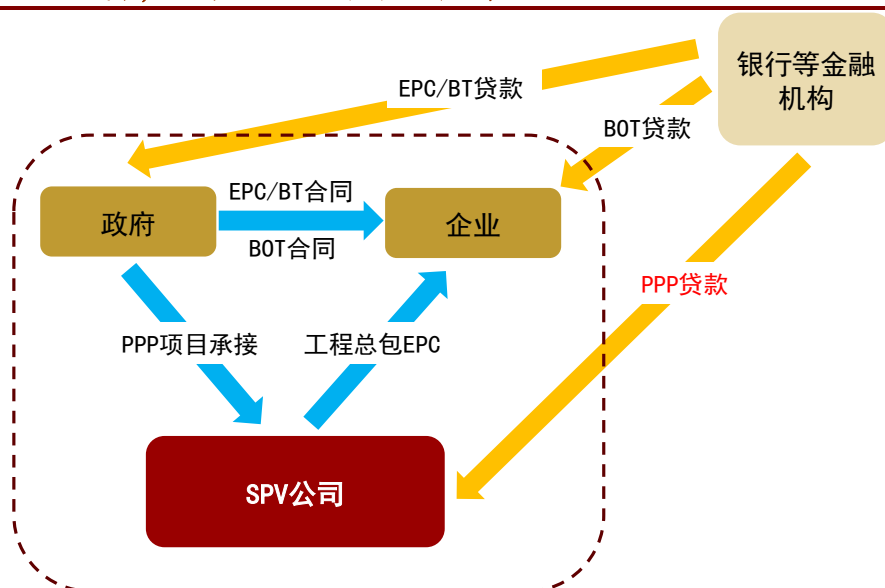
- **英国:** 英国是最早应用 PPP 模式的国家。英国 75% 的政府管理者认为 PPP 模式下的工程达到或超过价格与质量关系的要求, 可节省 17% 的资金, 80% 的工程项目按规定工期完成。
- **智利:** 1994 年引进 PPP 模式。结果是提高了基础设施现代化程度, 并获得充足资

金投资到社会发展计划。已完成 36 个项目，投资额 60 亿美元。其中，24 个交通领域工程、9 个机场、2 个监狱、1 个水库。年投资规模由模式实施以前的 3 亿美元增加到 17 亿美元。

- **葡萄牙**：1997 年启动 PPP 模式，首先应用在公路网的建设上。至 2006 年的 10 年期间，公路里程比原来增加一倍。除公路以外，正在实施的工程还包括医院的建设和运营、修建铁路和城市地铁。
- **法国**：1998 年的法国世界杯的体育馆建设也用了 PPP 模式。
- **巴西**：2004 年 12 月通过“公私合营（PPP）模式”法案，该法对国家管理部门执行 PPP 模式下的工程招投标和签订工程合同做出具体的规定。据巴西计划部称，已经列入 2004 年—2007 年四年发展规划中的 23 项公路、铁路、港口和灌溉工程将作为 PPP 模式的首批招标项目，总投资 130.67 亿雷亚尔。
- **美国**：最著名的 4 大职业联赛俱乐部（如 NBA,NFL, NHL,MLB）所拥有的 82 个体育场馆的 31%都是用的 PPP 模式。此外，美国宾夕法尼亚州的匹兹堡市都市开发也是一个 PPP 模式应用于都市开发再生领域最典型的成功实例之一。

从国际推行 PPP 模式的历史来看，PPP 模式推广的直接动因来自财政压力、垄断势力和低效率。通过对 PPP 模式下，政府、企业、银行的新型关系分析（如下图 3 所示）可以看到，PPP 模式中银行匹配了政府和企业间错配的久期，由 SPV 公司成为新的贷款主体，从而解决了财政压力下公共设施及服务领域的投资资金来源问题。此外，由于社会资本从股权层面对过往垄断的公共设施及服务领域的介入，将打破垄断的竞争格局、活跃市场、并提升整体效率，这一点从英国、葡萄牙的 PPP 项目建设速度及质量上都可以看出。

图3：PPP模式下，政府、企业、银行的新关系



数据来源：招商证券

- **传统 EPC/BT/BOT 模式下**，由政府或项目承包企业承接银行贷款，并负责按期还款，但在财政紧张背景下，政府和企业的大规模再融资能力都有限：传统 EPC 或 BT 合同，由政府与企业签订工程合同，政府担保 EPC 或 BT 贷款，但由于近年来的地方债务问题，政府贷款的能力已较为有限，若继续用 EPC 或 BT 模式，无法启动大规模项目。传统 BOT 模式，项目往往具有稳定现金流，承担 BOT 项目企业

可获得银行贷款，但企业资产负债表的负债率也有上限。

- **PPP 模式下，SPV 公司成为新的贷款主体，政府分 10-30 年偿还 SPV 公司总投资额，企业以 EPC 模式承接项目获得当期回款，银行给予 SPV 公司长达 10-30 年的长期 PPP 贷款匹配政府与企业间错配的久期，拉长的还款年限显著缓解了政府的财政支付压力，而 SPV 公司新贷款主体的出现解决了政府和企业再融资能力均有限的问题：**PPP 模式下，政府与企业共同出资设立 SPV 公司，承接 PPP 项目，SPV 公司将项目以 EPC 方式总包给企业实施。政府分 10-30 年偿还 SPV 公司总投资款项，而 SPV 公司凭借“资本金+长期银行贷款”将工程款可当期支付给项目承包企业。政府的财政支付投资年限由过往的 4 年左右拉长至 10-30 年，支付压力显著缓解。项目承担企业回款期由之前的 5-6 年缩短至项目实施的 2 年，回款压力也显著减小。银行虽然承担了错配的久期，但同时解决了“钱没地儿投”的问题。

由此可推演出的 PPP 模式三重意义在于：久期错配、三方得利；权力上收、中央对地方的投资控制力增强；以及项目实际责任主体出现、效率和效果提升。

图4：PPP模式三重意义

久期错配 三方得利

政府得利：付款期延长到至少十年。每年可支配的钱没变，但是经过久期的延长，能干的事儿比原来至少扩大了2.5倍（这是扩大倍数最少的一个情况，实际业务中出现过扩大4-5倍的案例）。

企业得利：收款可以做到当期拿钱。

银行匹配错配的久期，但同时解决“钱没地儿投”的问题。

权利上收，中央对地方的投资控制力度增强

以前：地方政府想干什么直接找银行贷款，越往下级的政府，干的事情就越乱，中央政府基本上很难控制。

现在：地方政府报项目，省级或者国家级层面来做项目筛选。整个PPP从政治意义上说，是国家层面通过推PPP而在一定程度上控制了当地政府的投资。

项目的实际责任主体出现，效率和效果提升

以前：政府给企业发包，但政府不承担实际责任，项目可以做的很烂。

现在：地方政府提项目，国家来批，责任由SPV公司相关企业承担。

实际责任人的出现，且拥有民营社会资本的参与，项目运作的效率将大幅提升，同时，竞争格局的改变也将带来效果和质量的提升。

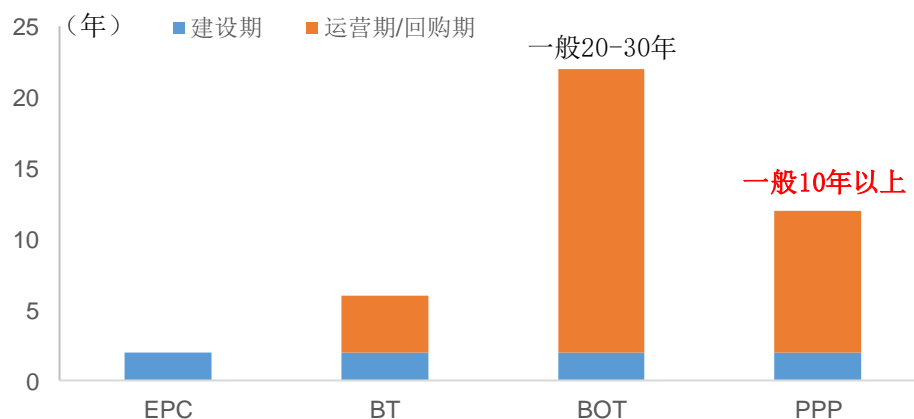
数据来源：招商证券

4、PPP 模式与 BOT\BT\EPC 模式的异同比较分析汇总

(1) 项目周期长短不同，地方财政支出压力时间分布不同

第一，BOT\BT\EPC\PPP 各种不同模式的项目周期长短不同。其中，EPC 模式中，社会资本方企业仅作为工程总包方在建设期参与项目，一般为 1-2 年项目周期（大规模建设项目时间可能更长），属于周期较短的业务模式；BT 模式中，项目周期包含建设期+回购期两部分，参与企业在建设期投资建设项目，在建设完成后，政府在回购期内再逐年支付款项回购项目，建设期与回购期加起来一般约 6-8 年时间，属于中等周期的业务模式；而 BOT 模式和 PPP 模式项目周期则较长，除了建设期参与外，后续均涉及长期运维，属于长周期的业务模式，例如污水处理厂 BOT 项目周期往往可达 25-30 年，河道治理类 PPP 项目周期也一般在 10 年以上。

图5: BOT\BT\EPC\PPP不同模式的项目周期

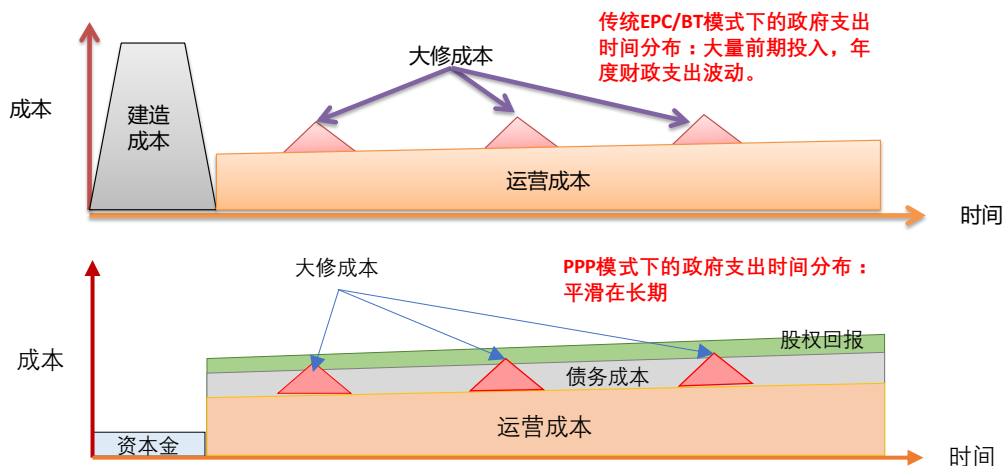


数据来源：招商证券

此外，由于项目周期和业务模式的不同，地方财政的支出压力时间分布也不同。根据上文第三部分的分析，PPP模式下，SPV公司成为新的贷款主体，政府分10-30年偿还SPV公司总投资额，而EPC或BT模式下，政府需要在建设期、或者建设期+回购期的6年左右时间内完成所有的建造成本支出，因此，PPP模式下政府的财政支付投资年限由过往的BT和EPC模式中4-6年左右拉长至10-30年，支付压力显著缓解。

而BOT模式中，项目一般拥有用户付费的运营机制，政府也仅需在后续长期的运营中对付费不足的部分支付政府补贴，且支付时间也长达20-30年，支付压力也较小。

图6: 不同模式下的地方财政支出压力时间分布差别

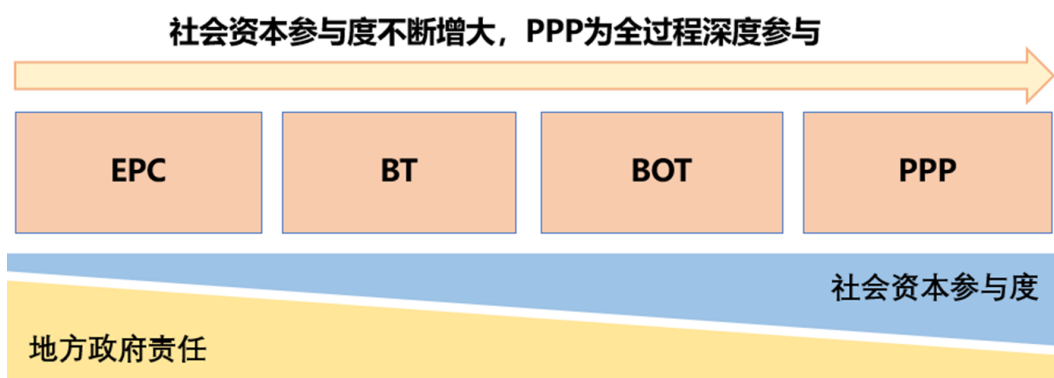


数据来源：北京华赢凯来投资担保有限公司，招商证券

(2) 政府与社会资本合作的紧密度、社会资本参与程度不同

第二，不同模式下，社会资本的参与程度不一样，PPP模式定义中的核心一点即是社会资本要全过程参与、风险共担、利益共享，在PPP模式中，社会资本将在项目早期即以政府合作伙伴身份参与，因此，政府与社会资本合作的时间长度、合作深度都最大。而在EPC模式中，社会资本方企业仅以工程总包商身份介入项目建设中，后续运维责任均不承担，因此，参与程度最低。具体不同模式的参与程度如下图7所示。

图7: BOT\BT\EPC\PPP不同模式中社会资本方的参与程度不同



数据来源：招商证券

(3) 贷款主体不同

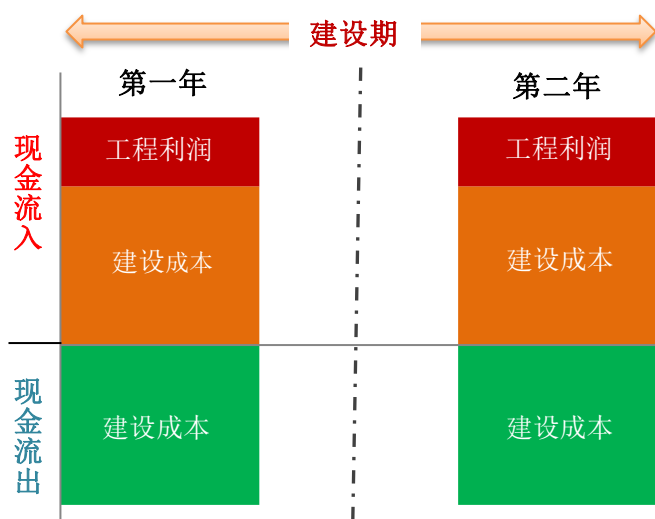
第三，根据上文第三部分对 PPP 模式下，政府、企业、银行的新型关系分析可以看到，不同模式下的贷款主体也不同，这是 PPP 模式与传统 EPC/BT/BOT 模式和本质区别之一。传统 EPC/BT/BOT 模式下，由政府或项目承包企业承接银行贷款，但政府贷款受地方债务额度限制，而企业融资则受资产负债表的限制。但在 PPP 模式下，政府和企业共同出资设立的 SPV 公司成为新的贷款主体，解决了政府和企业再融资能力均有限的问题。

(4) 社会资本方-企业现金回流时间分布不同

第四，不同模式下，社会资本方现金回流的时间分布也不同。PPP 模式下，SPV 公司成为新的贷款主体，虽然政府分 10-30 年偿还 SPV 公司总投资额，但企业以 EPC 模式承接项目获得当期回款，相比 BT/BOT 模式下 5-6 年、甚至 20 余年的现金回流，回款压力显著减小，不同模式下的现金回流具体如下图 8 所示。

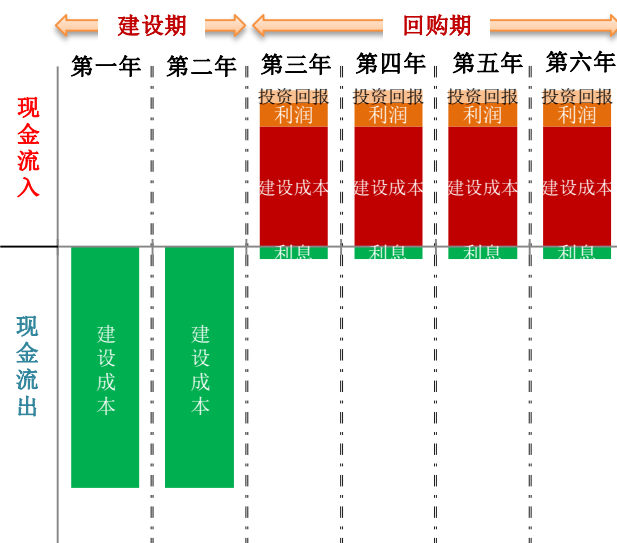
- **EPC 模式下：**企业理论上可在建设期即同步获得建设收入、回流现金，回流滞后则形成应收账款，相对是现金回流较快的业务模式；
- **BT 模式下：**在建设期，社会资本方企业需自己投入资金建设项目，暂无现金回流，待项目建设完工后，在回购期逐渐回流现金，所有建设投资和收益收回需 6-8 年时间。
- **BOT 模式下：**在建设期，社会资本方企业同样需自己投入资金建设项目，暂无现金回流，待项目建设完工后，进入运营期，方可获得运营收益和投资回报，现金也需在运营期方可回流，前期需垫资建设。
- **PPP 模式下：**前期，为设立 SPV 公司，社会资本方需支出一定资本金，但在项目建设期，社会资本方企业是以 EPC 模式承接项目（由 SPV 公司发包），因此社会资本方可在建设期与 EPC 模式一样获得当期回款，获得工程利润。而且有银行的长期贷款做保障，SPV 公司对社会资本方工程款的支付也较为及时，应收账款较传统 EPC 模式下仍有改善，因此，PPP 模式下，社会资本方的现金流较 BT/BOT 模式更快、较传统 EPC 模式下的回款质量也更好。

图8: EPC模式下的工程总包企业现金回流



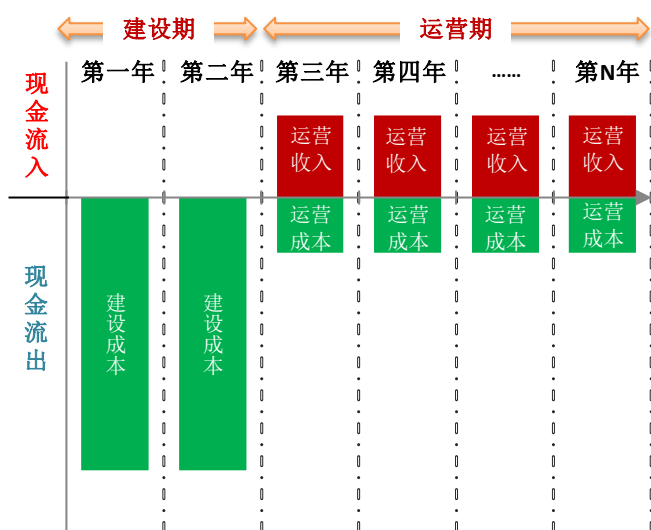
资料来源: 招商证券

图9: BT模式下的企业现金回流



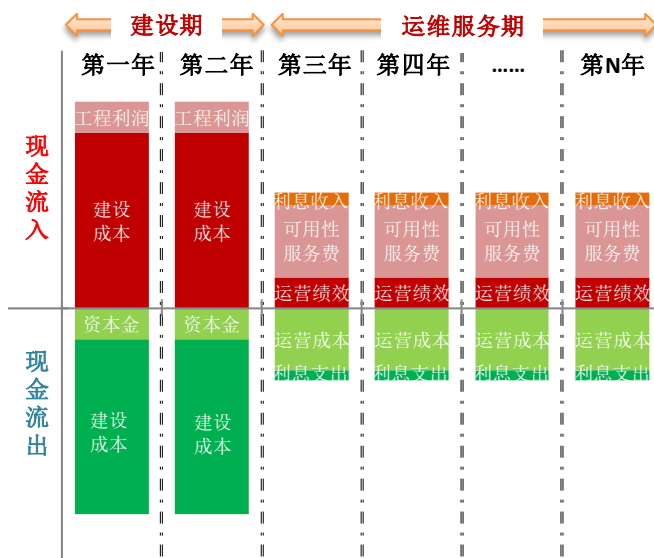
资料来源: 招商证券

图10: BOT模式下的企业现金回流



资料来源: 招商证券

图11: PPP模式下的社会资本方（工程总包）现金回流



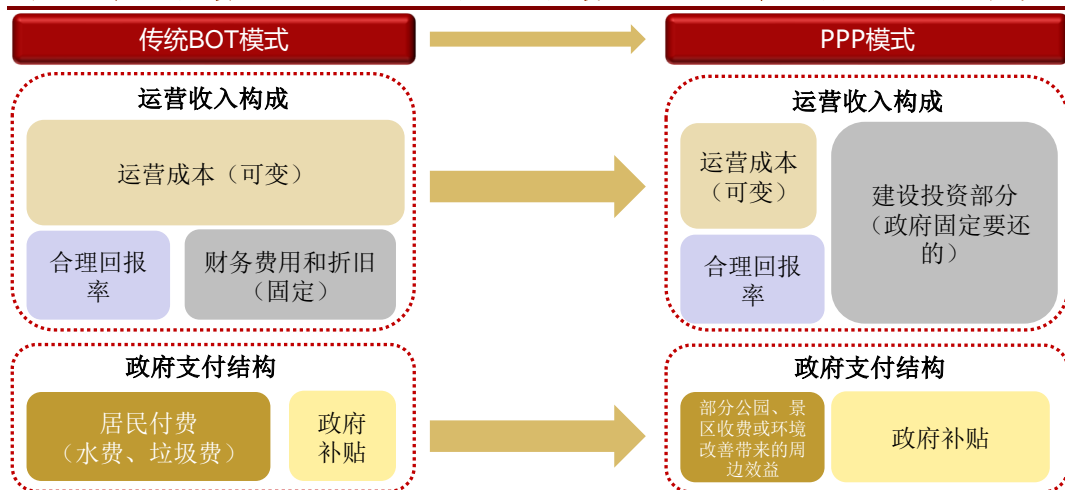
资料来源: 招商证券

(5) 有居民付费的 BOT 项目与无固定居民付费的 PPP 项目的政府支付结构异同

第五,虽然BOT项目与PPP项目在政府支付年限和时间压力分布上有类似之处,但是,不同业务类型的BOT和PPP类项目的政府支付结构存在差异。以传统污水处理类BOT项目、与河道治理类PPP项目为例说明:

- 传统BOT模式中,项目运营收入来自于运营成本(可变)、财务费用和折旧(固定)、合理收益率三部分;政府支付来自于收取水费或垃圾处理费、以及政府补贴两部分。
- PPP模式下,项目运营收入来自于运营成本(可变)、建设投资部分(政府固定要还的)、合理收益率三部分;政府支付来自于部分公园、景区收费、或者环境改善带来的周边收益,以及政府补贴两部分。

图12：有居民付费的BOT模式和无固定居民付费的PPP模式中政府支付结构的异同



数据来源：招商证券

从上图 12 中可以看到，BOT 与 PPP 模式中，收入和政府支付结构的大致构成基本是一致的，区别主要在于各部分所占比例的差异。与 BOT 项目具备居民付费部分相比，PPP 模式中政府支付结构中政府补贴占比相对较大，而由于地方财政的紧张情况，市场对于 PPP 项目的长期支付兑现较为担忧。但实际上，即使是拥有水费收入的污水处理 BOT 项目，也有极大比例需要由政府补贴（如下图 13 所示，我们统计的部分污水处理项目中，财政补贴比例大多占到了 40% 以上）。因此，拉长到 20-30 年的政府补贴支付、以及 10% 财政支出红线以内的控制，保证了 PPP 项目中地方政府后续财政支付的压力是可控的。

图13：污水项目BOT与河道治理PPP中政府补贴的情况比较

污水处理项目-BOT项目-政府补贴情况实例								PPP-政府补贴实例	
表：部分上市公司污水处理项目处理价格及财政补贴比例情况统计								聚光科技-黄山市黄山区浦溪河（城区段）综合治理工程PPP	
项目名称	规模 (万吨/日)	签订 时间	中标污水处理 价格 (元/吨)	现行污水处理费 (居民支付) (元/吨)	财政补贴 (元/吨)	财政补贴 比例	一年财政 补贴总额 (万元)	总合同：12.5亿元	
山东省济宁市微山县污水处理厂	6	2015	1.415	1	0.415	29%	818	可用性服务费总额 11.3亿元 （政府根据工程建设投资、及合理收益率核定的固定部分，占比90%） 运营绩效服务费 1.2亿元，占比10%	
山西省运城市临猗县第二污水处理厂	4	2015	1.28	0.5	0.78	61%	1025		
广元市第二城市生活污水处理厂	5	2015	1.6	0.66	0.94	59%	1544		
广元市剑阁县普安镇污水处理厂二期	1.5	2016	1.2	0.66	0.54	45%	266		
山东省济宁市任城经济开发区安居污水处理厂	2	2016	1.35	1	0.35	26%	230		
郑州市城市污水处理特许经营	105	2015	1.23	0.65	0.58	47%	20006		
潮州市第二污水处理厂一期	6	2015	1.25	0.72	0.53	42%	1045		
合肥市清溪净水厂	20	2015	1.318	0.76	0.558	42%	3666		
郎溪县污水处理厂	4	2015	1.17	0.7	0.47	40%	618		
东至县污水处理	2	2016	1.07	0.6	0.47	44%	309		
金华市金西污水处理二期	3	2015	1.68	0.6	1.08	64%	1064		
桐庐富春污水处理有限公司（一期、二期 TOT，一级 A 提标 改造工程 BOT）项目	6	2015	1.69	0.3	1.39	82%	2740		
桐庐县富春江镇七里泷污水处理厂（一期 TOT，一期投标及 二期 BOT）项目	1	2015	1.8	0.3	1.5	83%	493		
合计							33822		

数据来源：上市公司公告，招商证券

(6) 所有模式下的市政项目在建设期的收入均一致

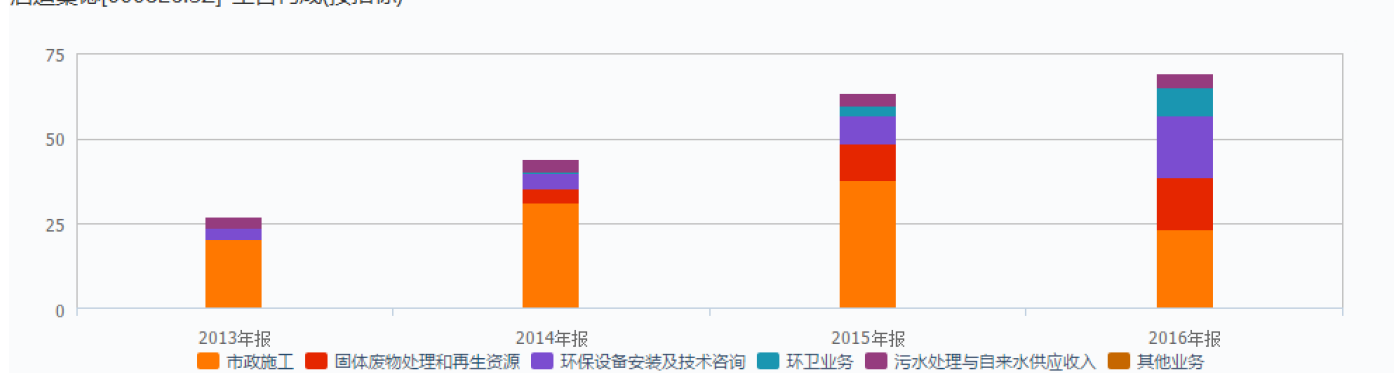
最后，虽然 EPC/BT/BOT/PPP 各种模式在项目周期、参与程度、现金回流、贷款主体等多个方面存在差异，但对于社会资本方而言，所有模式下的市政项目，其在建设期的收入确认都是一致的，无论是否有实际现金流入，均按照完工百分比法确认建设收入及利润。过往的市政环保龙头企业碧水源、启迪桑德的污水处理、垃圾处理 BOT 项目均是如此。

- 以启迪桑德收入构成为例可以看到：启迪桑德 2013 年以前主营收入构成中大部分都来自市政施工项目，以 EPC 模式为主；而 2013 年后，公司主要项目模式从 EPC 转向 BOT，之后，BOT 项目在工程期的收入确认是公司主营收入的主要来源。

图14：2013-2016年启迪桑德主营收入构成

启迪桑德[000826.SZ]-主营构成(按指标)

单位：亿元，CNY



数据来源：wind，招商证券

二、PPP 怎么做？——完整 PPP 项目的全流程梳理

1、一个完整 PPP 项目的全流程

根据财政部的规定，我国一个完整 PPP 项目的全流程应包括项目识别、项目准备、项目采购、项目执行、项目移交的共 5 阶段、19 步骤，具体如下图 15 所示。

图 15：一张图看懂 PPP 全流程



数据来源：中国政府采购网，招商证券

2、PPP 全流程中各部门的职责划分

在 PPP 全流程的实际执行中，各级财政部门、行业主管部门、各级地方政府、项目实施机构各司其职，共同完成全部 19 个步骤的 PPP 流程执行，各部门具体职责划分如下：

(1) 各级财政部门

- 会同同级行业主管部门，根据项目实施方案共同对物有所值评价报告进行审核。
- 组织编制财政承受能力论证报告，出具财政承受能力论证报告审核意见。
- 建立本地区 PPP 项目开发目录，将经审核通过的项目纳入 PPP 项目开发目录管理。
- 项目采购阶段，向社会公开 PPP 项目采购信息，包括资格预审文件及结果、采购文件、响应文件提交情况及评审结果等。
- 审核 PPP 项目合同。
- 审核行业主管部门提出的中期财政规划，报本级人民政府审核。
- 审核行业主管部门提出的下一年度财政资金收支预算。
- 对行业主管部门报送的 PPP 项目财政收支预算申请进行审核，合理确定预算金额。
- 会同行业主管部门负责项目全生命周期成本监测与绩效监控，做出绩效评价。
- 依据绩效评价结果安排财政预算资金。
- 对于绩效评价达标的项目，向项目公司或社会资本方及时足额安排相关支出；对于绩效评价不达标的项目，按照合同约定扣减相应费用或补贴支出。
- PPP 项目涉及国有资产的，应督促项目实施机构建立 PPP 项目资产管理台账。依法进行资产评估，防止国有资产流失。
- 会同行业主管部门负责项目资产移交。
- 会同行业主管部门加强对 PPP 项目债务的监控。
- 会同相关部门加强项目合规性审核，确保项目属于公共服务领域。
- 严格管控和执行项目支付责任，不得将当期政府购买服务支出代替 PPP 项目中长期的支付责任，规避 PPP 项目相关评价论证程序。
- 公开本级 PPP 项目目录，政府对 PPP 项目的财政预算、执行及决算情况等。

(2) 行业主管部门

- 对于政府发起的 PPP 项目，行业主管部门先提出项目建议，之后才能进行项目实施方案的编制工作。
- 对于社会资本发起的 PPP 项目，社会资本向行业主管部门提交项目建议书，行业主管部门负责审核。
- 审核 PPP 项目合同。
- 根据预算管理要求，将 PPP 项目合同中约定的政府跨年度财政支出责任纳入中期财政

规划。

- 中期财政规划通过后，按照预算编制程序和要求，将合同中符合预算管理要求的下一年度财政资金收支纳入预算管理，报请财政部门审核后纳入预算草案。
- 编制 PPP 项目收支预算草案。
- 会同各级财政部门做好项目全生命周期成本监测与绩效监控。
- 会同财政部门加强对 PPP 项目债务的监控。

(3) 各级地方政府

- 主动发起 PPP 项目。
- 县级以上政府负责审核 PPP 项目实施机构上报的项目实施方案。
- 审核由行业主管部门、财政部门上报的 PPP 项目合同及相关的中期财政规划。
- 审核预算草案中下一年度 PPP 项目的财政资金收支情况，报本级人民代表大会审议。

(4) 项目实施机构

- 提交项目建议书，经行业主管部门审核通过后，编制项目实施方案。
- 通过政府采购方式委托专家或第三方专业机构，编制项目物有所值评价报告。
- 项目纳入 PPP 项目开发目录后，项目实施机构完善项目实施方案，报本级人民政府审核。
- 项目实施方案审核通过后，组织开展社会资本方采购工作，可以依法委托采购代理机构办理采购（优先采用公开招标、竞争性谈判、竞争性磋商等竞争性方式）。
- 综合考虑社会资本竞争者的技术方案、商务报价、融资能力等因素，合理设置采购评审标准。
- 采购结果公示结束后，将 PPP 项目合同提交行业主管部门、财政部门、法制部门等相关职能部门审核后，报同级人民政府批准。
- 对于归属项目公司的资产及权益的所有权和收益权，经行业主管部门和财政部门同意，可以依法设置抵押、质押等担保权益，或进行结构化融资。
- 项目合同期满前，项目实施机构或政府指定的其他机构应组建项目移交工作组，对移交资产进行性能测试、资产评估和登记入账。

3、PPP 实施流程各阶段核心文件汇总

PPP 实施全流程较以往其他传统模式更为复杂，参与机构主体多，因此全流程涉及核心文件多达近 40 个，如下表 2 所示。

所有文件中，最为核心的则是在项目采购阶段采购结果确认后地方政府与社会资本方签订的 PPP 项目合同，在 SPV 项目公司设立后，再由项目公司与项目实施机构重新签署

PPP 项目合同、或者签署关于继承 PPP 项目合同的补充合同。PPP 项目合同中约定了项目合作主要内容和双方基本权利义务。其目的是在项目实施机构与社会资本之间合理分配项目风险，明确双方的权利义务关系，保障双方能够依据合同约定合理主张权利，妥善履行义务，确保项目全生命周期内的顺利实施。因此，PPP 项目合同是整个 PPP 项目所有合同体系的核心，也是其项目履约合同等其他合同产生的基础。

从 PPP 全流程中涉及的众多核心文件及合同也可以看出，PPP 项目的实施全过程是一个复杂的流程，自然也会对参与其中的社会资本方有更高的要求。

表 2：PPP 实施流程各阶段核心文件梳理汇总

PPP 阶段		核心文件	
项目识别阶段	项目发起	《项目建议书》	
	项目筛选	新建、改建、扩建项目	《项目可行性研究报告》 《项目产出说明》 《项目初步实施》
		存量项目	《存量项目公共资产历史材料》 《存量项目产出说明》 《存量项目初步实施方案》
	物有所值评价	《物有所值评价报告》	
	财政承受能力论证	《财政承载能力论证报告》	
项目准备阶段		《项目实施方案》	
项目采购阶段	资格预审	《资格预审公告》 《资格预审申请人须知》 《资格预审申请文件》 《资格预审评审报告》	
	项目采购文件	公开招标、邀请招标、竞争性谈判、竞争性磋商、单一来源采购方式，执行政府采购法律法规等规定。	
		项目采购文件应包括采购邀请、竞争者须知、竞争者应提供的资格、资信及业绩证明文件、采购方式、政府对项目实施机构的授权、实施方案的批复和项目相关审批文件、采购程序、响应文件编制要求、提交响应文件截止时间、开启时间及地点、强制担保的保证金交纳数额和形式、评审方法、评审标准、政府采购政策要求、项目合同草案及其他法律文本等	
	采购结果确认谈判与合同签署	《确认谈判备忘录》 《项目合同》	
项目执行阶段	项目公司设立	《股东协议》《公司章程》 《承继项目合同的补充合同》（或需） 《履约保函》	
	融资管理	《融资方案》 《融资担保》	
	绩效监测与支付	《项目产出绩效指标，编制季报和年报》 《政府支付台账》、《政府综合财务报告》 《项目合同修订报告》、《项目争议解决报告》、《项目提前终止报告》	
	中期评估	《项目中期评估报告》	
项目移交阶段	移交准备	《项目移交清单》、《移交补偿方案》	
	性能测试	《移交资产评估报告》、《资产性能测试报告》、《法律过户和管理权移交手续》	
	绩效评价	《项目绩效评估》	

数据来源：中国政府采购网，招商证券

三、PPP 库是什么？

1、我们常说的 PPP 库是什么？国库？省库？具体如何分类？

PPP 项目库是我国财政部、发改委对所有 PPP 项目统一规范管理、推动项目实施的公开透明、有序竞争的重要手段。

根据管理部门的不同，我国的 PPP 库分为财政部 PPP 库、及发改委 PPP 库，发改委 PPP 库更侧重于立项，而财政部 PPP 库内项目均通过了两评价一方案，两库之间实际有大量项目重合。财政部财金[2015]166 号《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台运行的通知》中明确提出，未入库的项目，不能列入各地的 PPP 项目目录，不能通过财政预算安排支出。

- **财政部 PPP 库**:2015 年 12 月 29 日财政部发布的《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台运行的通知》中，将 PPP 项目库分为储备库、执行库和示范库三个子库，由各级财政部门会同相关部门评估、筛选的 PPP 项目，基本信息均应录入 PPP 综合信息平台。经省级财政部门审核满足上报要求的，列为储备项目；编制项目实施方案，通过物有所值评价、财政承受能力论证，并经本级政府审核同意的，列为执行项目；通过中央或省级财政部门评审并列为中央或省级示范项目的，列为示范项目。

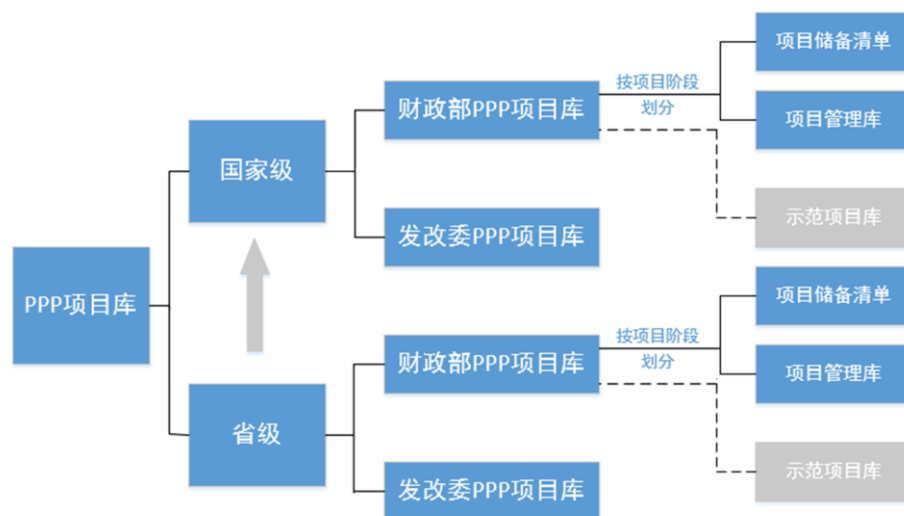
2017 年 11 月 10 日财政部发布的《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》中，规定了新的分类政策：各级财政部门应按项目所处阶段将项目库分为项目储备清单和项目管理库，将处于识别阶段的项目，纳入项目储备清单，重点进行项目孵化和推介；将处于准备、采购、执行、移交阶段的项目，纳入项目管理库，按照 PPP 相关法律法规和制度要求，实施全生命周期管理，确保规范运作。

- **发改委 PPP 库**: 2016 年 12 月 21 日发改委发布的《传统基础设施领域政府和社会资本合作（PPP）项目库管理办法（试行）》中，要求各级发展改革部门建立 PPP 项目库。发改委的 PPP 项目库由国家发改委统一建设，各级发改委分级管理。各级发改委定期对提交的 PPP 项目信息进行初审。对符合本地区储备原则与范围的项目，纳入本级 PPP 项目储备库。入库情况将作为安排政府投资、确定与调整价格、发行企业债券及享受政府和社会资本合作专项政策的重要依据。

此外，按地方政府的不同级别，PPP 项目库还分为国库、省库。其中，通过中央或省级财政部门评审并列为中央或省级示范项目的，列为示范项目，示范项目也分为国家级示范项目、省级示范项目，不同级别示范项目获得的政府补贴、外部资源、荣誉度也会有差异。

由于未入财政部 PPP 库的项目，不能列入各地的 PPP 项目目录，不能通过财政预算安排支出，能否入库与 PPP 项目后续资金支付的来源密切相关。因此，通常研究、及银行等金融部门更为关注的是财政部 PPP 项目库。

图16：我国PPP项目库的分类



数据来源：招商证券

2、入库相关：入库条件？入库流程？入库的意义？

（1）入库有什么好处？

财政部财金[2015]166号中明确提出，未入库的项目，不能列入各地的PPP项目目录，不能通过财政预算安排支出。因此，是否进入财政部PPP库，是未来财政支付是否有充足保障的重要凭证，也是PPP项目融资能否成功、银行贷款能否落地的关键影响因素之一。

第二，同样是财政部PPP库内项目，进入示范项目库与否意义也不同，而国家级财政部PPP示范项目、与省级PPP示范项目的意义又不尽相同。通过中央或省级财政部门评审通过，方可进入财政部PPP示范项目，进入PPP示范项目库说明项目操作流程规范、示范意义强，对社会资本、金融机构的吸引力也更强。而国家级PPP示范项目与省级PPP示范项目相比正如国家级奖项与省级奖项的意义和影响力差别。

- 国家级PPP示范项目与省级PPP示范项目的荣誉度不一样；
- 国家级PPP示范项目与省级PPP示范项目可获得的奖励也不一样，财政部出台的PPP项目奖补政策明确，对国家级PPP示范项目中的新建项目按照投资额不同给予300万元~800万元的项目奖励支持。各省也对入选国家级PPP示范项目给予几十万至几百万的奖励。而省级PPP示范项目获得的奖励支持规模相对小。
- 进入国家级PPP示范项目库的PPP项目，影响力度更大，相关的资源方也更丰富。参与其中的社会资本方更容易获得银行等金融机构资金支持或低利息贷款等。

所以，入库与否对PPP项目后续的成功融资和顺利推进具有重要意义，而进入不同级别PPP库意义大小也不同，具体意义大小如下：

国家级PPP示范项目库 > 省级PPP示范项目库 > 财政部PPP库

因此，所有PPP项目在有条件的情况下，都尽力争取进入国家级PPP示范项目库。

(2) 入库的条件是什么？

首先，入库项目必须具备三个基础条件：适宜采用 PPP 模式、投资总额和期限符合要求、项目能建立清晰的风险分担机制。

- **适宜采用政府和社会资本合作模式：**入库项目应具有价格调整机制相对灵活，市场化程度相对较高，投资规模相对较大，需求长期稳定等特点。各省直行业主管部门和市县财政部门要重点关注城市基础设施及公共服务领域，如城市供水、供暖、供气、污水和垃圾处理、保障性安居工程、地下综合管廊、轨道交通、高速公路、教育、医疗和养老等，有限选择收费定价机制透明、调价机制灵活、有稳定现金流的项目。
- **投资总额和期限符合要求：**项目投资总额原则上不低于 1.5 亿元。合作期限原则上不低于 10 年。
- **项目能建立清晰的风险分担机制：**原则上项目设计、建设、财务、运营维修等责任由社会资本承担，政策和法律变更、最低要求等责任由政府承担。

其次，财政厅 PPP 中心根据各省直行业主管部门和市县财政部门申报项目的性质及成熟度，分别建立意向项目库、备选项目库和推介项目库等，具体入库条件如下表 3 所示：

表 3：具体各库入库条件

名称	说明	入库条件
储备项目库	意向项目库	指各省直行业主管部门和各级财政部门征集和筛选后上报的 PPP 项目。 1.新建、改建项目具有初步实施方案，存量项目（存量项目是指通过前期调研、设计、审批、建设，已经开始运行，但尚未到期结束的项目）具有存量公共资产的历史资料和初步实施方案。 2.提交项目产出物说明。 3.通过财政部综合信息系统和省财政厅 PPP 中心信息采集系统网上同时申报。
	备选项目库	指已列入意向项目库，财政厅按照一定条件和程序筛选的推介备选项目。 1.项目符合城市总体规划和各类专项规划。 2.新建项目应按规定程序做好立项、可行性论证等项目前期工作。 3.已经委托中介咨询机构编制完成物有所值评价、财政承受能力论证报告。
	推介项目库	指已列入备选项目库，财政厅按照一定条件和程序筛选并经财政厅公开推介的重大 PPP 项目。 1.项目投资额较大、落地成功率较高、具有行业代表性。 2.同级（省、市、县）财政部门对物有所值评价和财政承受能力出具论证通过的意见。 3.同级（省、市、县）政府对正式实施方案出具审核通过的意见或实施方案已报政府审核，已经进入或近期可以进入项目采购阶段。 4.已列入年度开发计划。对于已经纳入地方政府性债务管理系统或 2013 年全国政府性债务审计范围的融资平台公司存量项目，转型为 PPP 项目的，将在项目筛选和推介方面给予优先支持。
执行项目库	指已列入推介项目库，并完成正式 PPP 合同签署或已经成立项目公司，进入执行阶段的项目。	
示范项目库	指经财政厅或其他机构从执行项目中择优选择并适时向社会公开推广的项目。	1.项目运作程序规范，项目资料齐备。 2.项目已经落地签约，运作情况良好。 3.项目成熟度和行业可示范程度高。

数据来源：华夏瑞泽，招商证券

再具体来看，一个项目能否进入示范项目库，是省级示范项目还是国家级示范项目，具体的评审标准如下表所示，从评审标准可以明显看出，一个 PPP 项目是否能够成为国家级示范项目，主要与项目操作程序的合规性、示范推广意义等密切相关，而与地方政

府的财政收入大小无直接关系。

表 4：项目是否能进入财政部 PPP 示范项目的具体评审标准

定性评审（主要审查项目的合规性）	定量评审	
具体包括主体合规、客体合规、程序合规三部分内容： 1、PPP 相关参与主体是否合规； 2、项目的适用领域、运作方式、合作期限是否合规； 3、项目实施程序是否合规。	项目材料规范性	10%
	项目实施方案	25%
	项目物有所值评价	10%
	项目财政承受能力论证	15%
	项目实施进度	15%
	项目示范推广意义	25%

数据来源：城投智库，招商证券

最后，在 2017 年 11 月，财政部发布的《关于规范政府和社会资本（PPP）综合信息平台项目库管理的通知-财办金〔2017〕92 号》最新明确规定了一系列不合规、不得入库的项目情形，存在下列情形之一的项目，不得入库：

（一）不适宜采用 PPP 模式实施。包括不属于公共服务领域，政府不负有提供义务的，如商业地产开发、招商引资项目等；因涉及国家安全或重大公共利益等，不适宜由社会资本承担的；仅涉及工程建设，无运营内容的；其他不适宜采用 PPP 模式实施的情形。

（二）前期准备工作不到位。包括新建、改扩建项目未按规定履行相关立项审批手续的；涉及国有产权权益转移的存量项目未按规定履行相关国有资产审批、评估手续的；未通过物有所值评价和财政承受能力论证的。

（三）未建立按效付费机制。包括通过政府付费或可行性缺口补助方式获得回报，但未建立与项目产出绩效相挂钩的付费机制的；政府付费或可行性缺口补助在项目合作期内未连续、平滑支付，导致某一时期内财政支出压力激增的；项目建设成本不参与绩效考核，或实际与绩效考核结果挂钩部分占比不足 30%，固化政府支出责任的。

已在项目库中但属于上述第（一）、（二）项不得入库情形或存在下列情形之一的项目，应予以清退：

（一）未按规定开展“两个论证”。包括已进入采购阶段但未开展物有所值评价或财政承受能力论证的（2015 年 4 月 7 日前进入采购阶段但未开展财政承受能力论证以及 2015 年 12 月 18 日前进入采购阶段但未开展物有所值评价的项目除外）；虽已开展物有所值评价和财政承受能力论证，但评价方法和程序不符合规定的。

（二）不宜继续采用 PPP 模式实施。包括入库之日起一年内无任何实质性进展的；尚未进入采购阶段但所属本级政府当前及以后年度财政承受能力已超过 10%上限的；项目发起人或实施机构已书面确认不再采用 PPP 模式实施的。

（三）不符合规范运作要求。包括未按规定转型的融资平台公司作为社会资本方的；采用建设-移交（BT）方式实施的；采购文件中设置歧视性条款、影响社会资本平等参与的；未按合同约定落实项目债权融资的；违反相关法律和政策规定，未按时足额缴纳项目资本金、以债务性资金充当资本金或由第三方代持社会资本方股份的。

（四）构成违法违规举债担保。包括由政府或政府指定机构回购社会资本投资本金或兜底本金损失的；政府向社会资本承诺固定收益回报的；政府及其部门为项目债务提供任何形式担保的；存在其他违法违规举债担保行为的。

（五）未按规定进行信息公开。包括违反国家有关法律法规，所公开信息与党的路线方针政策不一致或涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私和知识产权，可能危及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定或损害公民、法人或其他组织合法权益的；未准确完整

填写项目信息，入库之日起一年内未更新任何信息，或未及时充分披露项目实施方案、物有所值评价、财政承受能力论证、政府采购等关键信息的。

(3) 入库流程

若项目需要申请进入 PPP 项目库，具体需要经过材料报送、筛选评审、研究入库三大步骤，具体流程如下图 17 所示：

- 1) 各省直行业主管部门和市县财政部门负责本行业、本地区的征集、筛选和申报工作。项目材料由各省直行业主管部门和市县财政部门报送至财政厅 PPP 中心，并通过财政部综合信息系统和省财政厅 PPP 中心信息采集系统网上同时申报。
- 2) 财政厅 PPP 中心会同财政厅相关处室及相关部门，邀请中介机构进行初步筛选，反馈各省直行业主管部门和市县财政部门进一步完善并进行物有所值、财政承受能力、实施方案评审等工作，各省直行业主管部门和市县财政部门经完善和调整后正式行文向财政厅 PPP 中心进行申报。
- 3) 财政厅 PPP 中心牵头，根据项目性质及成熟度提出意见，经财政厅 PPP 工作机制研究后入库并实时更新、定期发布、择优向财政部推荐。

图17：PPP项目库的入库流程



数据来源：华夏瑞泽，招商证券

3、项目库的管理——并非一成不变，拥有退出机制

PPP 项目库实行动态管理模式，财政厅 PPP 中心负责对入库项目统一管理，严格控制入库项目质量。根据所征集项目的情况，将项目分别列库，建立完善详实的项目数据库。

因此，PPP 项目库并非一成不变的，而是拥有退出机制的，对于各省直行业主管部门和市县财政部门申请或进度较慢的项目，财政厅 PPP 中心履行相关程序后从项目库中予以删除，促使项目库形成“建成一批、淘汰一批、充实一批”的良性循环机制。

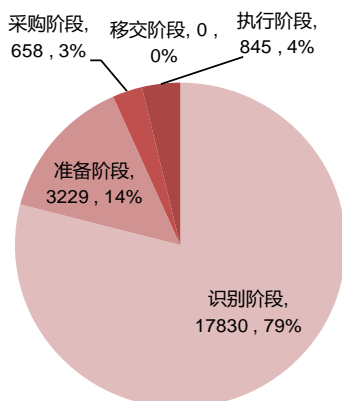
2017 年 11 月，财政部发布的《关于规范政府和社会资本（PPP）综合信息平台项目库管理的通知-财办金〔2017〕92 号》最新明确规定了一系列不合规、不得入库的项目情形，对于已在库内但存在不得入库情形的项目，要求予以集中清退，集中清理已入库项目截至时间为 2018 年 3 月 31 日。

目前，集中清库已完成，根据我们统计，累计出库项目为 2.26 万亿，约 80%为识别阶

段项目；此外，从出库项目的回报机制来看，此次出库项目大多为可行性缺口及使用使用者付费类项目，市场一直较为担心的政府付费类项目却在出库项目中占 16%；而从分省情况来看，出库项目投资额排在前五位的省份分别为新疆、云南、内蒙古、甘肃、江苏，具体情况如下图所示，未来我们还将对此次清库情况进行更为详尽的深度分析。

图18：集中清库出库项目中不同发展阶段投资额占比

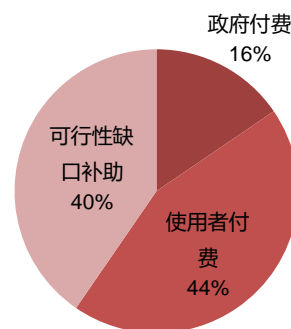
PPP项目不同发展阶段投资额



资料来源：财政部 PPP 库，招商证券

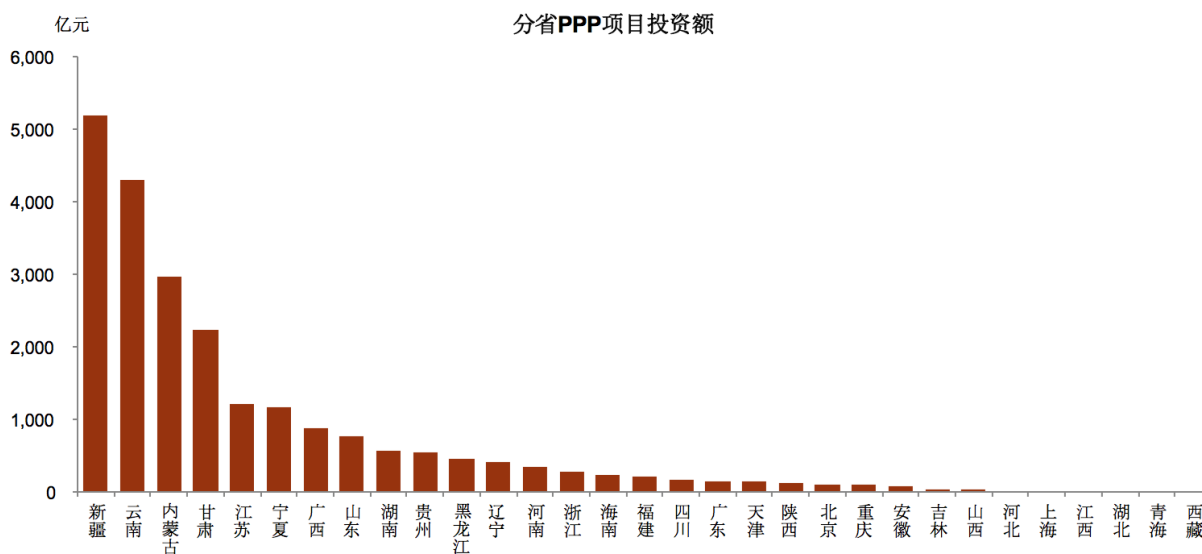
图19：集中清库出库项目中不同回报机制投资额占比

不同回报机制PPP项目投资额占比



资料来源：财政部 PPP 库，招商证券

图20：集中清库出库项目中不同省份出库项目投资额情况



数据来源：财政部 PPP 库，招商证券

4、财政支付红线与 PPP 库容量变化，未来天花板究竟多少万亿？

由于入库与否至关重要，因此财政部 PPP 库的容量上限有多少就与 PPP 发展的持续性能有多长密切相关。2017 年 5 月以来，财政部 PPP 库总量增长速度开始放缓，关于财政部 PPP 项目库容量上限市场也有较多疑虑和分歧。而从财政部 PPP 项目库的入库条件来看，定量指标中关键的一条即不能超过所属本级政府当前及以后年度财政承受能力 10% 的上限，因此，定量地测算 PPP 库的容量上限就需要从财政支付红线出发。

(1) 财政支付红线如何计算？分子分母究竟是什么？

2015 年，财政部印发《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》财金[2015]21 号文，对财政承受能力论证计算做出了明确指引。每一年度地方全部 PPP 项目需要从预算中安排的支出责任，占一般公共预算支出比例应当不超过 10%。

$$\frac{\text{每一年度地方全部 PPP 项目支出责任}}{\text{当地一般公共预算支出}} < 10\%$$

每一年度地方全部 PPP 项目支出责任应考虑 PPP 项目全生命周期过程的财政支出责任，主要包括股权投资、运营补贴、风险承担、配套投入等。

- **股权投资：**股权投资支出责任是指在政府与社会资本共同组建项目公司的情况下，政府承担的股权投资支出责任。如果社会资本单独组建项目公司，政府不承担股权投资支出责任。

$$\text{股权投资支出} = \text{项目资本金} \times \text{政府占项目公司股权比例}$$

- **运营补贴：**指在项目运营期间，政府承担的直接付费责任。不同付费模式下，政府承担的运营补贴支出责任不同。政府付费模式下，政府承担全部运营补贴支出责任；可行性缺口补助模式下，政府承担部分运营补贴支出责任；使用者付费模式下，政府不承担运营补贴支出责任。

$$\text{当年运营补贴支出数额} = \frac{\text{项目全部建设成本} \times (1 + \text{合理利润率}) \times (1 + \text{年度折现率})^n}{\text{财政运营补贴周期 (年)}} + \text{年度运营}$$

$$\text{成本} \times (1 + \text{合理利润率})$$

- **风险承担：**指项目实施方案中政府承担风险带来的财政或有支出责任。通常由政府承担的法律风险、政策风险、最低需求风险以及因政府方原因导致项目合同终止等突发情况，会产生财政或有支出责任。

$$\text{风险承担支出数额} = \text{基本情景下财政支出数额} \times \text{基本情景出现的概率} + \text{不利情景}$$

$$\text{下财政支出数额} \times \text{不利情景出现的概率} + \text{最坏情景下财政支出数额} \times \text{最坏情景出现的概率}$$

- **配套投入：**指政府提供的项目配套工程等其他投入责任，通常包括土地征收和整理、建设部分项目配套措施、完成项目与现有相关基础设施和公用事业的对接、投资补助、贷款贴息等。配套投入支出应依据项目实施方案合理确定。

$$\text{配套投入支出数额} = \text{政府拟提供的其他投入总成本} - \text{社会资本方支付的费用}$$

(2) 目前财政部 PPP 项目库中项目占年度财政承受能力比重达多少？未来财政部 PPP 库容量的上限究竟是多少？

截至 2018 年 3 月 31 日，全国财政部 PPP 入库项目合计 13970 个，累计投资额 18.3 万亿元，覆盖 31 个省（自治区、直辖市）及新疆兵团和 19 个行业领域。

- **管理库：**7539 个项目处于准备、采购、执行和移交阶段，均已完成物有所值评价和财政承受能力论证的审核，纳入管理库，投资额 11.5 万亿元；
- **储备库：**6431 个项目处于识别阶段，尚未完成物有所值评价和财政承受能力论证

的审核，是地方政府部门有意愿采用 PPP 模式的储备项目，纳入储备库，投资额 6.8 万亿元。

其中，不同项目回报机制占比分别为：

- **使用者付费类：**项目 3529 个，投资 3.7 万亿元，分别占管理库的 25.3% 和 20.1%；
- **可行性缺口补助（即政府市场混合付费）类：**项目 5239 个，投资 9.5 万亿元，分别占管理库的 37.5% 和 51.9%；
- **政府付费类：**项目 5202 个，投资 5.1 万亿元，分别占管理库的 37.2% 和 28%。

以目前管理库 11.5 万亿项目为基数来看，来估算目前财政部 PPP 管理库项目每年所需支出占每年地方一般公共预算支出比重，计算过程如下：

- **对计算公式的关键假设：**地方全部 PPP 项目支出责任应考虑 PPP 项目全生命周期过程的财政支出责任，主要包括股权投资、运营补贴、风险承担、配套投入等。但股权投资主要发生在项目建设期阶段，而运营补贴主要发生在后续运营阶段，两者不可能同时发生。股权投资部分受不同项目政府投资比例不同影响差异较大，而后续运营补贴部分相对稳定可计算度高，因此，我们目前主要选择运营阶段的政府支出作为分子。

(1) 假设可行性缺口补助中政府支出部分占比 50%，计算管理库 11.5 万亿项目中目前需要政府支付的 PPP 项目总额为： $3.2+6.0/2=6.2$ 万亿元。

(2) 按平均 15 年的项目年限假设计算 6.2 万亿需政府付费的 PPP 项目政府每年支出金额，并以 2017 年地方一般公共预算支出 17.3 万亿元作为分母基数，估算现有管理库 11.5 万亿项目每年所需支出为 0.41 万亿元，占每年地方一般公共预算支出比重为 2.4%。

【关于项目年限的假设】：根据我们之前对财政部 PPP 库内全部项目年限的统计梳理，剔除不公告合作年限的识别阶段项目后，全部项目总的平均年限是 19.7，其中政府付费项目平均年限是 15.9，可行性缺口补助项目平均年限是 21.2，使用者付费项目平均年限是 23.3。因此，我们选择按平均 15 年的项目年限假设来估算每年项目支出，是合理的假设。

而储备库 6.8 万亿项目尚处于识别阶段，未完成物有所值评价和财政承受能力论证的审核，未来也还有更换出库可能性，因此，目前还尚未计算入未来地方财政支出中。

若按照目前财政部 18.3 万亿总库为基数估算财政部 PPP 库项目每年所需支出占每年地方财政支出比重，则将有 5.12 万亿项目为政府付费类项目，9.50 万亿项目为可行性缺口补助项目，同样按照可行性缺口补助中政府支出部分占比 50%，**计算 18.3 万亿总库项目中目前需要政府支付的 PPP 项目总额为： $5.12+9.50/2=9.87$ 万亿元。**

同样按平均 15 年的项目年限假设计算，现有 18.3 万亿总库项目每年所需支出为 0.66 万亿元，占每年地方一般公共预算支出比重为 3.8%，**即使考虑再加上一部分风险承担及配套投入，目前所有 PPP 库项目每年支出占地方一般公共预算支出比重也不超过 5%。**因此，按 10% 的财政支出红线，未来总库容量仍有翻倍空间，而管理库容量还有 4 倍左右提升空间，项目库扩容潜力仍大，总库容量上限预计在 36-40 万亿。

四、从我国 PPP 相关政策出台梳理，看我国 PPP 发展阶段

1、国际 PPP 发展历程回顾

国际上 PPP 的发展从 20 世纪 80-90 年代开始，最早源于英国，随后逐渐在美国、加拿大、德国、澳大利亚、新西兰、日本等发达国家开始广泛应用，直到 21 世纪开始逐渐推广至许多发展中国家。

- **20 世纪 80 年代：**多个国家与国际组织开始在基础设施项目的融资与实施模式上，创造性运用 PPP 的各种模式。
- **20 世纪 90 年代：**英国率先提出 PPP 概念、积极开展公共服务民营化，主要采取私人投资计划方式此后，逐渐在美国、加拿大、法国、德国、澳大利亚、新西兰和日本等发达国家得到广泛应用。国内，90 年代末开始在公路、水务和城市轨道交通建设中进行实践，项目多从招商和投资角度吸引资金为主。
- **21 世纪以来：**联合国、世界银行、欧盟和亚洲开发银行等国际组织把 PPP 的理念和经验在全球大力推广。很多发展中国家，如印度、中国、巴西和一些非洲国家纷纷开始实践。PPP 应用范围从道路、轨道交通、燃气、供水、污水处理、垃圾收集等传统行业扩展到监狱、学校、医院，甚至国防和航天领域。

从各国 PPP 发展的历程来看，大多经历了从初始制定框架并实施、到立法规范指导优化、再到最终完善的三个阶段，具体过程如下图 12 所示。

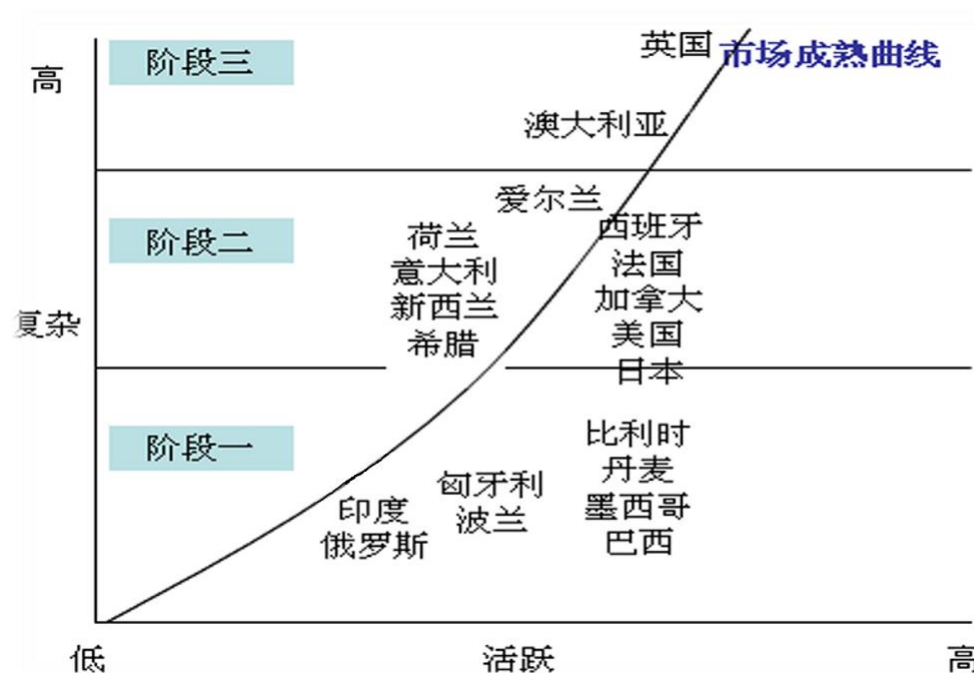
图21：PPP市场发展的三阶段

阶段一	阶段二	阶段三
<ul style="list-style-type: none"> • 制定政策框架 • 确立其合法性 • 确立项目流程 • 发展基础概念 • 实施了一些项目 • 开始建立了市场地位 	<ul style="list-style-type: none"> • 引进立法性改革 • 出台政策和实践指导性意见 • 建立专门的PPP部门 • 优化PPP模型 • 不断培育市场 • 向新部门拓展 • 利用新的基金来源 	<ul style="list-style-type: none"> • 建立了完整的复杂的系统 • 法律上的障碍消除 • 确立了新的PPP模型 • 风险分担更为复杂、合理化 • 有保证的项目流 • 长期的政治上的许可 • 全方位的基金来源 • 养老基金和私人股权基金参与 • 市民服务很多采用PPP

数据来源：招商证券

而从目前各国 PPP 发展的情况来看，英国和澳大利亚的 PPP 市场发展已进入成熟的第三阶段，PPP 模型的复杂程度、市场活跃度均较高，而美国、日本、加拿大、西班牙、法国、爱尔兰、荷兰、意大利、新西兰、希腊等国家位于第二阶段。印度、俄罗斯、匈牙利、波兰、比利时、丹麦、墨西哥、巴西等国家则仍处于法律、规范和 PPP 模型仍需完善的第一阶段。

图22：PPP市场成熟度曲线



数据来源：德勤美国公司，招商证券

2、我国 PPP 政策发展历程梳理——找寻 PPP 三阶段中我国的定位：应正处于第一阶段走向第二阶段的提升期

（1）政策梳理的两阶段

中共十八大确定的落实“允许社会资本通过特许经营等方式参与城市基础设施投资和运营”改革举措。而我国 PPP 市场的大规模发展从 2014 年才正式开始。

- 2014 年 3 月，财政部副部长王保安在政府和社会资本合作（PPP）培训班上发表讲话，对推广 PPP 模式的原因、任务和方式予以系统阐述，并提出要从组织、立法和项目试点等三个层面大力推广 PPP 模式。
- 2014 年 5 月，财政部政府和社会资本合作（PPP）工作领导小组正式设立；国家发改委推出 80 个鼓励社会资本参与建设运营的示范项目，范围涉及传统基础设施、信息基础设施、清洁能源、油气、煤化工、石化产业，且项目模式不局限于特许经营。

随后，2014 年，我国陆续出台了大量推动投融资机制创新、开展政企合作（PPP 模式）的相关政策和指导意见，如国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见（国发【2014】60 号）、国家发展改革委关于开展政府和社会资本合作的指导意见（发改投资【2014】2724 号）、财政部关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知（财金【2014】76 号）、财政部印发《政府和社会资本合作模式操作指南》（财金【2014】113 号）、财政部印发《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库【2014】214 号）、财政部印发《政府和社会资本合作项目政府采购管理办法》（财库【2014】215 号）等。

2015 年，关于政企合作的 PPP 模式推进实施的各类指导意见仍在持续发布，2015 年下半年开始，大量 PPP 项目开始启动，并进入财政部 PPP 库。2016 年-2017 年，与 PPP 相关的重要政策仍在持续出台，我们将 2014 年以来我国出台的 PPP 相关重要政策汇总梳理如下表 2 所示。

通过梳理可以发现，与国际 PPP 发展的三阶段类似，初期 PPP 的发展均以建立基本框架、确立合法、鼓励发展为主；而第二阶段则会对 PPP 的模型不断优化、加强立法、加强政策指导。我国 PPP 的政策出台也呈现明显地两阶段划分，再将财政部 PPP 库增长情况与政策出台结合起来看，我国的 PPP 市场发展也正经历从快速启动发展的第一阶段向规范发展的第二阶段提升过程中：

- 早期我国 PPP 政策的出台以推动 PPP 模式在各领域推广应用、鼓励发展的指导意见及操作指南为主；
- 自 2017 年 4 月底开始，政策对 PPP 模式的规范化重点关注，2017 年 4 月 26 日出台《关于进一步规范地方政府举债融资行为的通知-财预〔2017〕50 号》，2017 年 5 月 28 日出台《关于坚决制止地方以政府购买服务名义违法违规融资的通知-财预〔2017〕87 号》，2017 年 6 月 7 日出台《关于规范开展政府和社会资本合作项目资产证券化有关事宜的通知-财金〔2017〕55 号》；在 2017 年 11 月，财政部、发改委、国资委更是连续出台了《关于规范政府和社会资本（PPP）综合信息平台项目库管理的通知-财办金〔2017〕92 号》、《关于加强中央企业 PPP 业务风险管控的通知-国资发财管〔2017〕192 号》、《关于鼓励民间资本参与政府和社会资本合作（PPP）项目的指导意见（发改投资〔2017〕2059 号）》三大政策文件。

表 5：2014 年以来，我国出台的 PPP 相关重要政策汇总梳理

序号	发布时间	发布单位	政策名称
1	2014/9/23	财政部	关于推广运用政府和社会资本合作式有关问题的通知-财金〔2014〕76 号
2	2014/11/16	国务院	国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见-国发〔2014〕60 号
3	2014/11/29	财政部	关于印发政府和社会资本合作式操作指南（试行）的通知-财金〔2014〕113 号
4	2014/11/30	财政部	财政部关于政府和社会资本合作示范项目有关问题的通知-财金〔2014〕112 号
5	2014/12/15	财政部、民政部、工商总局	财政部印发《政府购买服务管理办法（暂行）》通知-财综〔2014〕96 号
6	2014/12/30	财政部	关于规范政府和社会资本合作合同管理工作的通知-财金〔2014〕156 号
7	2014/12/31	财政部	关于印发《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》的通知-财库〔2014〕214 号
8	2014/12/31	财政部	关于印发《政府和社会资本合作项目政府采购管理办法》的通知-财库〔2014〕215 号
9	2015/2/13	财政部、住建部	关于市政公用领域开展政府和社会资本合作项目-财建〔2015〕29 号
10	2015/3/10	发改委、国开行	关于推进开发性金融支持政府和社会资本合作有关工作的通知-发改投资〔2015〕445 号
11	2015/4/7	财政部	关于印发《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》的通知-财金〔2015〕21 号
12	2015/4/9	财政部、环保部	关于推进水污染防治领域政府和社会资本合作的实施意见-财建〔2015〕90 号
13	2015/4/18	国家发展改革委	关于进一步做好政府和社会资本合作项目推介工作的通知-发改投资〔2015〕805 号
14	2015/4/20	财政部、交通运输部	关于在收费公路领域推广运用政府和社会资本合作式的实施意见-财建〔2015〕111 号
15	2015/4/21	财政部、国土资源部、住建部、人民银行、国税总局、银监会	关于运用政府和社会资本合作式推进公共租赁住房投资建设和运营管理的通知-财综〔2015〕15 号
16	2015/5/19	财政部、发改委、人民银行	关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作式的指导意见-国办发〔2015〕42 号
17	2015/6/25	财政部	关于进一步做好政府和社会资本合作项目示范工作的通知-财金〔2015〕57 号
18	2015/9/28	发改委投资司	关于就《政府和社会资本合作项目前期工作专项补助资金管理暂行办法》向社会公开征求意见的通知
19	2015/12/8	财政部	关于实施政府和社会资本合作项目以奖代补政策的通知-财金〔2015〕158 号
20	2015/12/18	财政部	关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台运行的通知-财金〔2015〕166 号
21	2015/12/18	财政部	关于印发《PPP 物有所值评价指引（试行）》的通知-财金〔2015〕167 号
22	2016/3/31	国家能源局	关于在能源领域积极推广 PPP 模式的通知-国能法改〔2016〕96 号

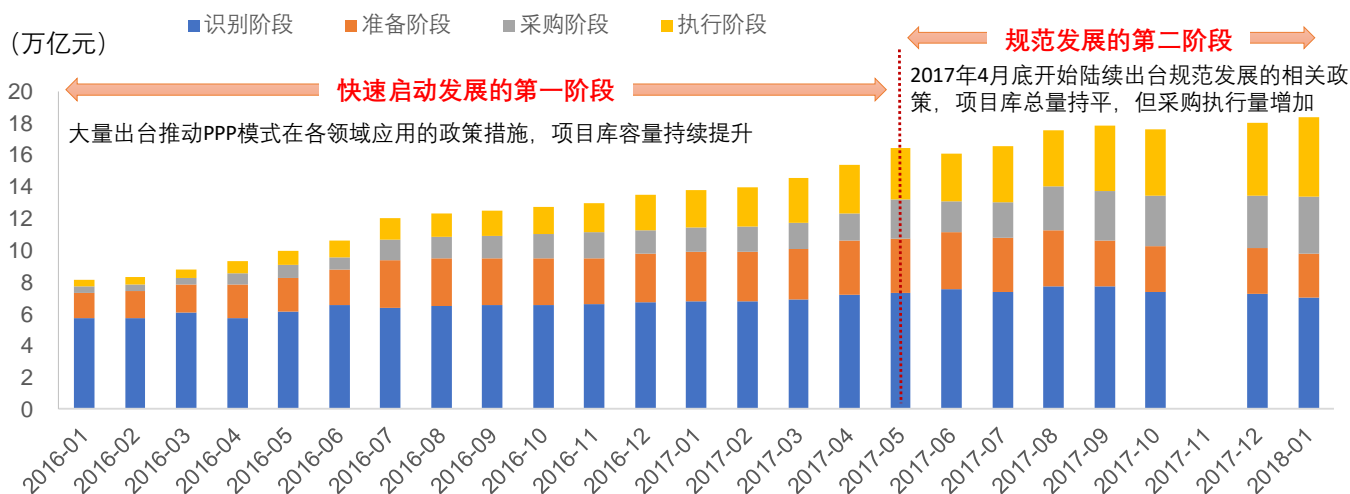
23	2016/5/28	财政部、发改委	关于进一步共同做好政府和社会资本合作（PPP）有关工作的通知-财金[2016]32号
24	2016/8/10	发改委	关于切实做好传统基础设施领域政府和社会资本合作有关工作的通知-发改投资〔2016〕1744号
25	2016/8/10	发改委办公厅	关于国家高速公路网新建政府和社会资本合作项目批复方式的通知-发改办基础[2016]1818号
26	2016/9/24	财政部	关于印发《政府和社会资本合作项目财政管理暂行办法》的通知-财金[2016]92号
27	2016/9/28	发改委、住建部	关于开展重大市政工程领域政府和社会资本合作（PPP）创新工作的通知-发改投资[2016]2068号
28	2016/10/11	财政部	关于在公共服务领域深入推进政府和社会资本合作工作的通知-财金[2016]90号
29	2016/10/24	发改委	关于印发《传统基础设施领域实施政府和社会资本合作项目工作导则》的通知-发改投资[2016]2231号
30	2017/1/23	财政部	关于印发《政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台信息公开管理暂行办法》的通知-财金[2017]1号
31	2017/2/20	发改委、住建部	进一步做好重大市政工程领域政府和社会资本合作(PPP)创新工作的通知(发改投资[2017]328号)
32	2017/3/22	财政部	关于印发《政府和社会资本合作（PPP）咨询机构库管理暂行办法》的通知-财金〔2017〕8号

规范发展 PPP 的政策分水岭

33	2017/4/26	财政部、发改委、司法部、人民银行、银监会、证监会	关于进一步规范地方政府举债融资行为的通知-财预〔2017〕50号
34	2017/5/28	财政部	关于坚决制止地方以政府购买服务名义违法违规融资的通知-财预〔2017〕87号
35	2017/5/31	财政部、农业部	关于深入推荐农业领域政府和社会资本合作的实施意见-财金〔2017〕50号
36	2017/6/7	财政部、中国人民银行、证监会	关于规范开展政府和社会资本合作项目资产证券化有关事宜的通知-财金〔2017〕55号
37	2017/7/1	财政部、住建部、农业部、环保部	关于政府参与的污水、垃圾处理项目全面实施 PPP 式的通知财建，[2017]455号
38	2017/9/1	国务院办公厅	关于进一步激发民间有效投资活力 促进经济持续健康发展的指导意见
39	2017/11/10	财政部办公厅	关于规范政府和社会资本（PPP）综合信息平台项目库管理的通知-财办金〔2017〕92号
40	2017/11/17	国务院国有资产监督管理委员会	关于加强中央企业 PPP 业务风险管控的通知-国资发财管〔2017〕192号
41	2017/11/22	交通运输部	关于印发《收费公路政府和社会资本合作操作指南》的通知 交办财审〔2017〕173号
42	2017/11/22	银监会	关于规范银信类业务的通知-银监发〔2017〕55号
43	2017/11/28	发改委	关于鼓励民间资本参与政府和社会资本合作（PPP）项目的指导意见（发改投资〔2017〕2059号）
44	2017/12/7	发改委、水利部	关于印发《政府和社会资本合作建设重大水利工程操作指南（试行）》的通知 发改农经〔2017〕2119号

数据来源：各政府网站，招商证券

图23：财政部PPP项目库投资额变化与政策出台及PPP市场发展阶段的比对



数据来源：财政部，招商证券

(2) 规范化发展的第二阶段是规范、不是限制。对 PPP 的未来方向可以乐观一些。

在 2017 年下半年，由于政策风向的变化，市场对于 PPP 的发展方向及前景产生了较多担忧，再加上利率和宏观环境的不利影响，对 PPP 的未来预期较为悲观，而从政策的详细梳理和国外 PPP 发展历程的比较来看，我国从 2017 年下半年开始的规范化发展 PPP 进程是对行业的规范、而不是限制，对我国未来 PPP 的发展可以乐观一些。

第一，从国际经验和 PPP 发展的三阶段来看，PPP 的规范化是发达国家在发展 PPP 过程中也曾经经历的阶段。

对 PPP 模式应用最为成熟和规范的国家是英国，但即使在英国，PPP 的发展也曾经历过需要规范引导的阶段，而在英国 PPP 市场发展中的问题是过度私有化。

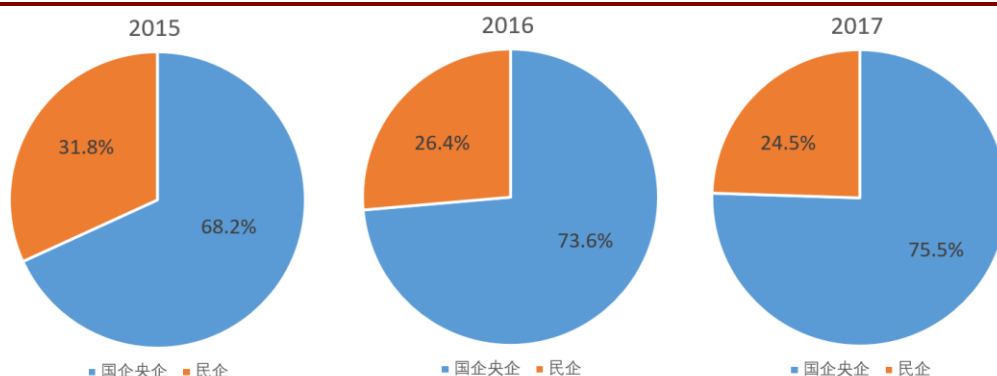
20 世纪 80 年代，在英国撒切尔政府、美国里根政府的推动下，在世界范围内掀起了私有化的浪潮。1992 年，英国政府提出私人融资计划（PFI），这一计划提出的目的就是鼓励开展 PPP 项目，随后澳大利亚开始效仿。虽然私有化进程在提高公共服务方面发挥了一定作用，但随着时间推移，也暴露了诸多弊端，如过度追求利润，经常导致公共产品价格偏高，难以保证公益性。政府公共部门的退出并没有带来基础设施的大发展，反而造成了基础设施供给不足，社会公共利益受损。

在这样的背景下，英国政府开始调整其 PPP 政策。2012 年底，英国财政部正式公布“关于公司伙伴关系新模式”政策文件和“私人融资（2）标准化合同指引”。英国的 PF2 更强调 PPP 项目的透明、规范、共赢和高效，有很多创新之处。比如，在融资结构方面强调多元化，政府部门要参与投资入股但不控股，社会资本包括私人参与者自身的资本金和市场上的长期债权投资资金；在项目的回报上强调透明和公开，要求提高投资人资本金回报和长期项目债务的透明度，每年公布政府持有股权的项目详细的年报及财务报告；PF2 阶段更加注重成本节约和服务质量的提升，要求降低 PPP 项目的采购时间及成本，提高服务的灵活性，以更好地使项目实现物有所值。通过政策的调整和规范，英国 PPP 模式的发展进入到一个全新的阶段，并成为国际上 PPP 模式发展最为成熟和完善的国家。

第二，我国从 2017 年下半年开始调整政策，规范发展 PPP，从政策出台的本源来看，也是因为与英国类似、在 PPP 快速发展过程中遇到了问题，影响了 PPP 的健康发展。因此，针对我国 PPP 模式发展中国企参与占比过大、老项目过多、项目后续运维服务绩效与支付挂钩不足等问题，及时调整政策方向，也有助于我国的 PPP 模式发展进入健康的全新阶段。重点分析 2017 年 11 月财政部、国资委、发改委连续出台的 92 号文、192 号文和 2059 号文，可以看到，三大政策的首段均明确肯定 PPP 的重要意义，再针对目前问题提出相应规范措施和解决方案，在规范引导后，PPP 模式仍是要推广应用的。

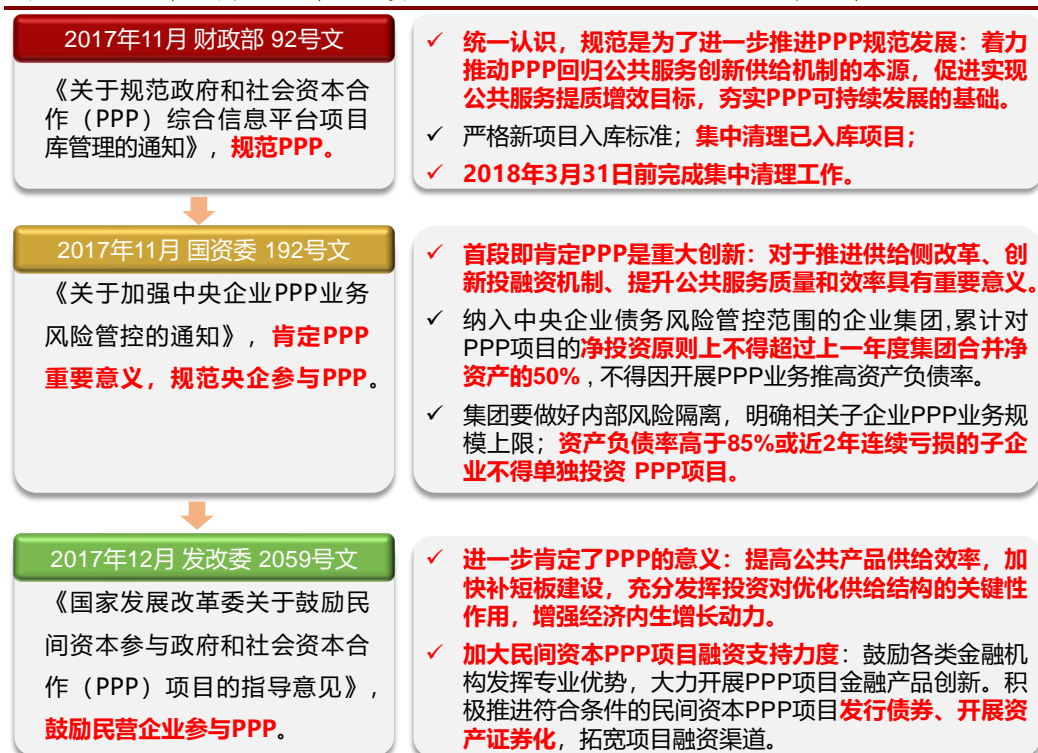
- (1) 我国 PPP 快速发展过程中面临国企参与度过高，带来自身风控风险、同时影响项目进展和效率的问题：从 2015-2017 年，国企在 PPP 领域中日益强势，截至 2017 年底，PPP 成交项目金额中，民企成交金额规模仅占 24.5%，民企占比持续下降，而国企央企参与度的持续提升且比例高达 75.5%。国企央企受体制影响，天然存在决策、实施效率问题，国企央企在 PPP 领域的过度参与，一方面给国企央企自身风控带来风险，另一方面也影响了 PPP 整体市场的活跃度及项目进展落地速度。

图24：2015-2017年，PPP项目成交金额国企央企、民企占比变化



数据来源：明树数据，招商证券

图25：2017年11月财政部、国资委、发改委连续出台的三大文件分析



数据来源：财政部，国资委，发改委，招商证券

第三，结合财政部 PPP 库投资额变化来看，我国在 PPP 规范化发展转变过程中，仅是 PPP 库总量增长乏力，但执行和采购阶段项目始终在持续增加，PPP 项目在持续落地。

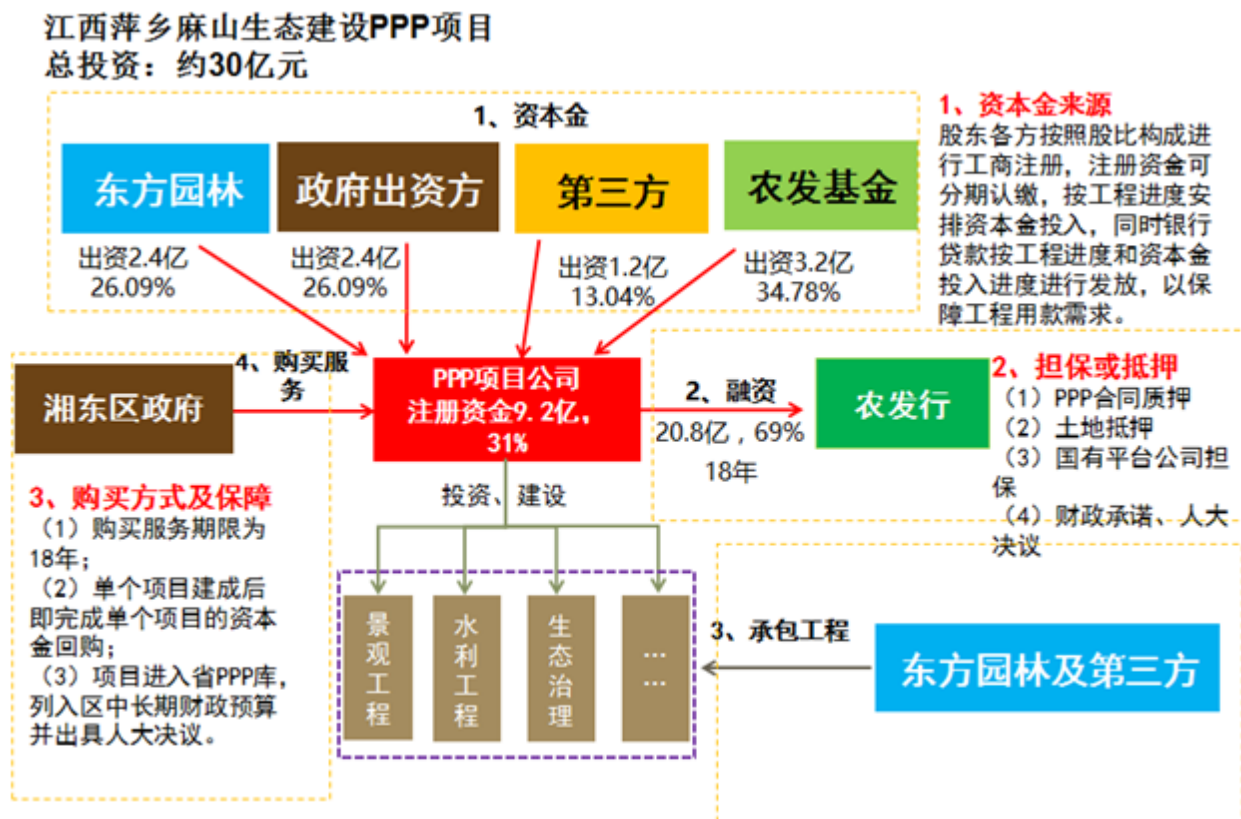
因此，综合来看，与国际 PPP 发展的历程类似，我国在经历 PPP 模式快速推广应用、发现问题后，正在进入规范发展的第二阶段，而经历规范化的引导后，我国的 PPP 模式应用发展也有望进入全新的阶段。

五、PPP 项目的盈利模式分析

1、PPP 项目的具体模式案例及四大收益构成

下图 26 为东方园林江西萍乡麻山生态建设 PPP 项目实施模式，也是 PPP 项目具体模式落地的经典实例。该项目 30 亿总投资，东方园林出资 2.4 亿元，与地方政府、第三方、农发基金共同成立 PPP 项目公司，PPP 项目公司再将相关工程给予东方园林及第三方承包（东方园林具备竞争优势的生态景观等项目将 100% 由东方园林承担，第三方主要是做其他外围土建或其他市政项目），可以看到，该项目中，农发行出资（农发基金做资本金+配套银行贷款）高达 24 亿元，占比 80%，且为 18 年长期贷款，而东方园林仅出资 2.4 亿元，即可获得 20 多亿工程项目（扣除第三方承包工程），按 15% 净利率估算，工程净利润将在 3-4 亿元（按 7-2-1 方式回款）。东方园林出资的 2.4 亿元为逐步投入，并非一次性投入，而银行贷款到账非常迅速，公司现金回流状况将明显改善。

图26：东方园林江西萍乡麻山生态建设PPP项目实施模式



资料来源：公司资料，招商证券

在整个 PPP 项目实施的全周期中，东方园林作为社会资本方参与，总共获得的收益将有四大部分：

(1) 工程利润（建设期快速的利润累积）

在项目的建设期，东方园林作为 EPC 总包方即可获得 20 多亿工程项目（扣除第三方承包工程），按 15% 净利率估算，工程净利润将在 3-4 亿元（按 7-2-1 方式回款），且这部分利润将在 2 年左右的建设期内全部兑现，是快速的利润累积，也是目前我们盈利预测中主要考量的部分。

(2) 进入运营期后的运维服务费收益

PPP 项目完工进入运营期后，社会资本方往往均会参与后续运维服务，而地方政府也将支付一定比例的运维服务费。这部分收益将在项目完工进入运维服务期后开始逐渐确认，单一项目每年确认收益虽不多，但长时间多项目的运维服务收益累积总额可观。

(3) 资本金的投资回报

此外，东方园林作为社会资本方投入的 2.4 亿资本金，地方政府也将给予 6%-8% 的投资回报，这部分收益也在进入运营期，政府支付开始后逐步确认。

(4) 银行贷款利息与政府支付利息间的息差

最后，在部分项目中，PPP 项目获得的银行贷款利率与政府支付利息之间还存在一定息差，也将成为社会资本方收益构成的一小部分。

2、利率对 PPP 项目究竟影响几何？

由于利率与 PPP 收益的关系，短期来看，利率变化走势确实与 PPP 板块走势密切相关。我们梳理了 16 年以来，国债一年期收益率的变化曲线，也可以明显地看到和 PPP 板块的股价相关性。

下图中可以看到，16 年上半年，利率维持在较低水平，PPP 板块在 6-9 月份出现一波上涨行情；16 年 10 月份以后，利率快速上行，PPP 板块开始趋于平缓；16 年 12 月份及 17 年初，利率小幅下滑，PPP 板块部分个股有所回升表现；17 年二季度，利率再次上行，PPP 板块变现弱化，个别股票出现了较大回调；17 年 6 月份以后，利率进入下行趋势，PPP 板块又开始反弹和产生新的投资机会；17 年 8 月份，利率又开始出现上行波动。

图27：国债一年期收益率变化曲线



资料来源：WIND，招商证券

而利率对 PPP 收益和估值的影响究竟具体如何，根据前文对 PPP 四大收益构成的分析来看，我们认为，利率对 PPP 项目收益和估值的影响主要有四个维度：

(1) 利率上升对建设期企业垫资的财务成本有负面影响，财务费用率上升，但影响有限；

由于建设期社会资本方承接 EPC 项目，有一定工程垫资，因此利率的上升对于公司负债部分成本将带来负面影响，带来财务费用率的上升，影响净利润率。但根据我们测算，按目前东方园林、碧水源有息负债来看，利率上升 1 个百分点，对东方园林、碧水源净利率的影响仅为 0.2-0.3 个百分点，因此不利影响非常有限。

(2) 利率上升对资本金投资回报的影响，可传导至地方政府端；

利率上升，资本金的成本提升，但投资回报率若不变，则资本金的投资回报收益将会收窄，但实际上，目前来看，这部分利率上升的影响，基本可以传导至地方政府端，随着利率的上升，地方政府给与的投资回报率也呈现上升趋势。

(3) 利率上升对息差的影响；

贷款利率上升，对于社会资本方获得的息差收益也将有负面影响。但由于个体项目息差本身即存在差异，目前我们在盈利预测中均未考虑息差部分，这部分影响对企业盈利预测预期也不会存在较大影响。

(4) 利率对估值的影响

利率同样可以作为一个宏观经济变化的参考性指标，经济整体向好，资金面会有所收紧，利率上行，经济整体表现较差时，资金面会有所放松，利率下行。

因此，利率的变化从某个角度可以反映经济对资金需求的变化，在利率上升的同时，除了资金成本上升以外，同时意味着银行贷款进度可能放缓。当利率上升时，其背后引起利率上升的重要原因之一是宏观经济对资金渴求较旺盛，由于其他更高收益放贷方向的存在，银行对 PPP 放款也会相对有所延缓，这是我们在 2016 年下半年-2017 年可以观察到的现象。而 2018 年，在整体基建收缩、整体杠杆率的收缩背景下，利率可能还维持较高位，但总体投资规模的收缩，将导致资金的紧张度下降，因此对于可以吸纳贷款的方向（例如环保），银行放贷的速度将有望加快，这是我们目前的推论，也是未来我们要去观察的点。对于 PPP 整体（建筑 PPP+环境 PPP）的投资时机，我们也可以进一步观察利率及宏观经济数据的变化情况，当利率出现下行预期时，PPP 板块整体的投资时机到来。

因此，综合来看，利率的上升对 PPP 项目实际收益的影响是有限可控的。但由于利率与宏观经济的相关性，利率的变化会对 PPP 板块的估值构成影响。利率上升对 PPP 项目的不利影响主要体现在对前期项目进度的影响上，在利率上升情况下，资金面往往呈现偏紧形势，贷款落地周期较之前将有所延长，项目开工进度可能由此受到影响，进而影响工程收益确认进度。而在这种宏观环境下，龙头企业、示范项目的融资优势将凸显，受到的不利影响也将相对小。

六、PPP 相关投资策略及重点公司推荐

2月6号发布的PPP第四批示范性项目，把2018年总体的示范性项目归到7500亿的规模，而上一批为1.17万亿，说明了总量是大幅缩减的，符合大家常规的总量大幅缩减的意识过程。但是，这里有个比较大的结构性变化，即纯粹的基建类，比如路桥等缩减了大概4000亿，缩减了约一半，而其中泛环境类投资的比重由20%提升至29%。即从1.17万亿到7500亿基本上是因为基建类在缩减，而环境类是没有缩减的，还是维持2016年的高位投资情况。2016年是有PPP板块大的行情，当时是基建类和环境类基本上都出现了股价翻倍的结果，从这个数据来看，2018年环境类应该还有一波PPP的行情，这是我们判断的核心基础。

关于周末的财政部23号文的影响，其核心的点在于文件发送对象里的第一句话，之前的很多财政部的文件是发送给地方政府的，而23号文是发送给各级金融机构，是从金融机构的角度来防范风险，告诉金融机构不要去做明股实债，不要去和地方政府做明股实债的建设。那么地方政府就丧失了明股实债的能力，也丧失了担保的能力，因为民营企业在和央企、国企去竞争项目的时候，最怕的是央企国企对收益进行担保，即明股实债，一旦国企央企进行担保，民营企业就没有了资金的能力和实力去竞争，所以这个文件是从金融机构的视角，给了民营企业更大的发展空间。这个是PPP项目里面第二个机构性的影响，即环境类一定会大规模发展，而且在环境类大规模发展中，民营企业一定会大规模发展。

3月31号是财政部清库截止时间，在此之后银行会开始大幅度配资，而在银行怎么进行配资选择的时候，也是23号文出台的时机选择，在后续银行进行配资时，因为23号文的要求，就会不断的给民营企业配资，而不会去给央企、国企、地方企业进行配资，这样会对民营企业在2018年订单的量和资金的来源都有很强的保障，这对民营企业是很大的利好。

现在市场对PPP的关心的核心点是今年全年银行对PPP的配资会不会有较好的实现，如果在4月份能观察到，那么PPP在2018年应该会有很好的股价和业绩的表现，大家关注的点都比较集中，关注的点一旦解决，那么股价的表现就会比较持续。这是我们对未来PPP股价表现的判断。

当前时点，核心推荐东方园林、碧水源、博世科三家PPP公司，其中东方园林、碧水源均为环境PPP领域中的绝对龙头，两家企业在第四批财政部PPP示范中入选项目分别为环保企业中金额最多及数量最多的第一龙头，入选项目金额均在100亿元以上，远超其他企业。而博世科则是PPP公司中市值虽小、资质出众的高弹性品种。三家公司目前估值均在20倍以下的低水平，其中碧水源和东方园林估值更在15倍左右，投资价值明显。此外，我们认为，此次环境PPP的投资机会为板块性机会，因此推荐公司以核心推荐为主，但不限于核心推荐公司。

- **东方园林**：2017年新增订单770亿元，累计已获得PPP订单1500亿，约90个项目，已设立70个SPV公司。2018年新增订单预计可达1000亿元，2018-2019年业绩预期分别为37.2亿元、57.5亿元，同比增速分别为70%和55%，目前市值对应2018年PE估值仅为14.9倍。
- **碧水源**：2017年新增订单480亿元，较2016年翻倍。2018年预计新增订单500亿元，但订单结构优化。我们预计公司2018-2019年将实现归属净利润分别为34.3、49.1亿元，扣非同比增长46%和43%，目前市值对应2018年PE估值仅为16.6

倍。

- **博世科：**2017 年新增订单近 100 亿元，其中归属上市公司部分约 60-70 亿元。预计 2018-2019 年有望保持每年新签 60 亿元的订单规模，预计 2018-2019 年实现归属净利润分别为 3.0 亿元、4.3 亿元，同比增速分别为 103%、41%。目前市值对应 2018 年 PE 估值仅为 18.3 倍。

七、风险提示

证劵投资风险较大，本报告主要供机构投资者参考，个人投资者如参考报告进行投资，请认真阅读末页风险提示和评级说明。

- 1， 政策出台和落实不达预期；
- 2， 利率继续上行对 PPP 的不利影响；
- 3， 创业板整体回调的风险。

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

朱纯阳：中科院硕士，曾就职于天弘基金、建信基金，2015 年加入招商证券，现为招商证券研发中心董事、环保行业首席分析师，电力煤气及水等公用事业行业首席分析师。

张晨：清华大学硕士，2010 年加入招商证券，现为招商证券环保行业分析师。

弋隽雅：中国社科院硕士，2015 年加入招商证券，现为招商证券环保行业分析师。

谢笑妍：美国乔治华盛顿大学硕士，曾就职于民生证券，2017 年加入招商证券，现为招商证券环保行业分析师。

丛逸：清华大学硕士，2017 年加入招商证券，现为招商证券环保行业分析师。

陈东飞：美国莱斯大学硕士，2017 年加入招商证券，现为招商证券环保行业分析师。

团队荣誉：《新财富》2017 年环保行业最佳分析师第四名；《金牛奖》2017 年环保行业最佳分析师第二名；《新财富》2016 年环保行业最佳分析师第二名；《金牛奖》2016 年环保行业最佳分析师第二名；《Wind 资讯》2016 年金牌分析师第一名；《新财富》2015 年环保行业最佳分析师第四名、电力煤气及水等公用事业最佳分析师第四名；《水晶球奖》2015 年最佳分析师第二名；《第一财经》2015 年最佳分析师第一名。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起 6 个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数 20%以上

审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数 5-20%之间

中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

回避：公司股价表现弱于基准指数 5%以上

公司长期评级

A：公司长期竞争力高于行业平均水平

B：公司长期竞争力与行业平均水平一致

C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。