

国外 PPP 项目资产证券化交易模式以及对我国的启示 Foreign PPP Project Asset Securitization Trading Model and the Enlightenment to China

杨迪川^{1*}
Di-Chuang Yang

摘要

本文介绍了欧洲的 PPP 项目的历史和演进过程,并且分析欧洲 PPP 项目资产证券化的主要模式—WBS 模式的交易结构、信用增级方式和会计及法律问题;之后通过介绍中国 PPP 项目资产证券化的案例,发现目前我国 PPP 项目还存在 PPP 项目经营权与收益权分离、PPP 项目期限与我国资产证券化市场期限不匹配以及 PPP 项目交易结构过于简单等问题,并提出应该在 PPP 项目的资产证券化首先需要有顶层设计,其次可以参考 WBS 模式完善交易结构,第三还需要培养 PPP 项目的长期投资者,最后需要建立 PPP 项目质押式回购功能。

关键词: PPP 项目、整体业务资产证券化、信用增级

Abstract

Chinese government is enlarging asset securitization of PPP projects. Securitization of PPP projects can solve the financial problems of PPP project and help private institutes left PPP projects. The history and the progress of PPP project are introduced and the transition structure, credit enhancement, accounting and law about the asset securitization of PPP projects are analyzed in this paper. Then we find a lot of problems in the process of Chinese securitization of PPP projects, such as the separation of management right and income right, the match of term between PPP project and the asset securitization. At last, the top designation of securitization of PPP project, the improvement of the transition structure and the development of long-term investors are needed to solve all the problems.

Keywords: PPP Project, Whole Business Securitization, Credit Enhancement

1. 引言

自从 2007 年金融危机爆发以来,由于国内外需求的疲软,我国经济面临比较大的下行压力。我国的 GDP 增速从金融危机前的 10%以上持续下滑,到 2019 年我国 GDP 增速已经下降到了 6%。在这样的情况下,近几年我国政府通过加大对基础设施的投资建设的力度来保持经济的中高速增长,但是持续的基础设施投资也导致我国政府部门的财务杠杆不断加大,资产负债率持续升高,目前我国依靠政府单方面基建投资来拉动经济的模式已经难以为继。

PPP 项目是政府与私营机构合作的项目,通过 PPP 既可以保持我国基础设施的建设力度,降低我国政府的财政压力,同时也可以拉动我国民间投资,是目前情况下

¹ 厦门大学嘉庚学院国际商务学院副教授 511482777@qq.com*通讯作者

完善基础设施、保持经济中高速增长的好方法；但是 PPP 项目融资问题和私营企业退出问题，仍然是制约我国 PPP 项目大规模发展的瓶颈（林华，2016）。2016 年 12 月，国家发展改革委、中国证监会联合印发了《关于推进传统基础设施领域政府和社会资本合作（PPP）项目资产证券化相关工作的通知》，希望借鉴国外 PPP 项目的经验通过资产证券化解决 PPP 项目融资以及私营机构退出的问题。

在国内对 PPP 项目的研究中，刘晓凯和张明（2015）通过分析英国和加拿大的 PPP 项目，认为中国发展 PPP 需要准确理解 PPP 的内涵和作用、注意借鉴国外发展的经验教训、加快法治建设、加快建立多层次的资本市场、重视地方政府的作用，同时还要做好舆论宣传，争取公众支持。余逢伯（2015）认为经济新常态为地方政府应用 PPP 模式满足基础设施投融资需求、提高公共产品及服务供给效率、分散风险以及转变职能提供了机遇，PPP 模式的进一步推广面临着作用认识不到位、政府合作诚信基础不牢、相关法律法规不完善、项目运行机制不健全等挑战，因此必须通过进一步提高认识、转变观念、健全制度、防范风险、加强社会监督来推动 PPP 模式的科学健康发展。李力（2013）则对国外 PPP 项目的主要资产证券化模式—整体业务资产证券化（WBS）的构成和特点进行了分析，他认为 WBS 模式对我国企业资产证券化有很好的借鉴意义，我国的企业资产证券化应该借鉴美国资产证券化的经验，通过真实出售实现破产隔离。

从对过去的文献综述可以看出，国内外学者虽然对 PPP 项目模式的效率、我国的大规模开展 PPP 项目的条件等进行了研究，但是目前在我国资产证券化还处于试点的特殊国情下，开展 PPP 项目资产证券化融资的优势是什么，以及当前还有哪些问题制约了我国 PPP 项目的资产证券化等问题，却并没有很详细的研究；而对这些问题的研究，对我国未来大规模开展 PPP 项目起到至关重要的作用。本文将从这些问题入手，对我国 PPP 项目的资产证券化进行详细研究。

2. 国外 PPP 项目模式简介

PPP 是“Public-Private-Partnership”的缩写，作为政府与社会资本的合作模式，PPP 是指在政府负有提供责任的公共产品和公共服务领域，政府通过竞争性方式选择社会资本，并授权社会资本投资、建设特定基础设施和公用事业项目；建成后，社会资本通过一定期限的运营和收费，收回投资并获取合理回报，期限届满后无偿移交给政府。合作过程中，政府负责全生命周期内的监管和绩效考核付费等。PPP 项目中，项目公司在经营期内通过使用者付费、政府付费、可行性缺口补贴等保有持续、稳定的现金流（Hart，2003；Bentz 等，2005）。

2.1 国外 PPP 项目模式的历史

PPP 项目最早出现在法国，上个世纪 50 年代，法国在公共服务领域开始采用使用者付费机制+特许经营模式引入私人资本进行项目建设，该商业运营模式在法国持续使用了近 50 年之后，2004 年开始，法国政府专门立法通过政府与私人部门签署合作伙伴合同，此后又分别于 2010 年和 2011 年发布《PPP 指导手册》和合伙契约方法指南，推进政府购买模式，从单一的使用者付费机制转为多种机制并举。管理方面，法国在可持续发展部、经济部、交通部等政府部门均设立专门的 PPP 司，在财政部国库司设立 PPP 工作组，专门负责 PPP 政策制定及实施监管。

法国在基础设施建设领域引入私人投资的探索，很快发展至欧洲其他国家，欧洲成为最早也是目前最大规模采用 PPP 模式进行基础设施建设的地区，模式发展相对

完善，项目落地时间已较为分散，集中爆发式发展阶段已过。

在所有欧洲国家中，英国是欧洲运用 PPP 模式最多的国家。在 20 世纪 90 年代英国推行的私人融资创新（PFI），将 PPP 项目模式规范化和标准化。PFI 模式下，一般采用政府付费购买服务模式，包括可用性付费、使用量付费和绩效付费，较少采用使用者付费模式，以学校、医院、城市公共设施、道路桥梁和生态环境治理等难以向使用者收费的领域为主实施（Bennett & Iossa，2006）。私人部门承接项目融资建设之后，负责长期运营提供公共服务，政府由对基础设施的所有权转而追求购买服务的物有所值，从建设经营主体转变为公共服务倡导和管理主体，这也是英国 PFI 的重要特点。与法国使用者付费+特许经营权模式下仍能发展大量高速公路项目不同的是，英国的付费公路只有一条且客流稀少，公众在公共服务领域付费观念差异，也是各国政府采用不同项目模式和回报机制进行项目运作的重要原因。截至 2016 年 3 月末，英国 PFI 项目共有 716 个，总价值为 594 亿英镑，以医疗、教育、交通等民生保障和基础建设为主，其中 686 个已建成处于运营期，基本是在 PFI 模式下建成的。

2.2 PPP 项目模式的主要优点

PPP 项目模式有较多的优点，首先，PPP 项目模式可以实现更高的经济效率。PPP 项目模式通过私营部门和公共部门风险共担、利益共享的方式，可以有效降低基础设施等项目的成本。通常 PPP 项目的成本包括：建设成本、运营成本、维修和保养成本、管理成本和融资成本等构成。在 PPP 项目模式下建设施工，技术运营管理等工作主要由私营部门来完成，私营部门可以充分发挥在这些方面的相对优势，因此 PPP 项目的成本理论上会小于公共部门独立开展项目的相应成本。而在实践中也确实是这样，根据艾伦咨询集团对 21 个澳大利亚 PPP 项目和 33 个传统模式项目的对比评估，结果显示 PPP 项目模式在成本上较传统模式低 30.8%；从绝对金额上来看，21 个 PPP 项目生命周期的成本超支平均为 5,800 万美元，而传统模式项目的超支金额平均为 6.73 亿美元。因此不论从理论还是实践上，PPP 项目在经济成本上都较传统模式有一定的优势。

其次，PPP 项目模式不仅在经济成本上有一定优势，在实践效率上也有一定的优势。同样以艾伦咨询集团的报告为例，报告显示 21 个 PPP 项目的完工进度平均较计划提前 3.4%，但是 33 个传统模式项目完工进度较计划推迟 23.5%；另外报告还发现，在传统模式下，工程量越大，传统模式项目超时越严重，而在 PPP 项目模式下，项目的大小对工程进度没有显著影响。

再次，PPP 项目可以有效的提高公共部门的财务稳健性。PPP 项目是公共部门将项目责任和风险转移给私营部门，项目超预算、延期或在运营中遇到各种困难而导致的财政负债被有效的隔离；此外，由于 PPP 项目模式下的项目融资是有保障的，不受周期性的政府预算调整的影响，这种确定性可以提高整个项目生命周期投资计划的确定性，从而提高公共部门的财务稳健性。

最后，PPP 项目模式可以使基础设施和公共服务的品质得到改善。通常参与 PPP 项目的私营机构都是在相关领域有丰富的经验和技术的公司，私营机构在特定的考核机制下有能力提高服务的质量。同时这样就可以避免在传统模式中，公共部门单独提供设施和服务，导致其在服务和监督过程中，既当运动员又当裁判员的情况出现。

3. 国外 PPP 项目资产证券化分析

3.1 PPP 项目的融资方式特点

不论是在国内还是国外 PPP 项目所需的大部分资金都是通过项目融资获得的。所谓项目融资是指以项目资产、预期收益作为抵押，取得一种无追索权或有限追索权的活动。项目融资主要有三个特点：(1) 通常需要建立一个项目公司持有项目的所有资产；(2) 债务融资只需要考虑项目本身的现金流，能否实现现金流的回收取决于项目公司的实际运营；(3) 债务清偿只限于项目公司的所有资产，而与项目公司的发起人无关或者只有有限追索权。由 PPP 项目的融资特点可以看出，为实施项目成立一个独立于发起人的项目公司是 PPP 项目融资的关键。根据项目大小的不同，项目公司通常采用单一实体架构、双实体架构和三重实体架构，但是不论几重实体架构，通常都有一个实体架构负责进行项目的融资。

3.2 国外 PPP 项目资产证券化

由于 PPP 项目通常都是基础设施项目，而基础设施项目的主要特点是投资量大，并且整个项目的投资回收周期很长，有些基础设施的回收期甚至达到 20-30 年，这可能造成资本流动性不足等问题，因此 PPP 项目的融资是 PPP 项目成功与否的关键问题。常用的融资方式包括银行贷款、发行债券、夹层资本融资等方式；除此之外，PPP 项目的另一个关键问题是私营机构如何退出的问题，而将 PPP 项目资产证券化正好可以有效地解决这两大问题（臧运慧与闫明健，2017）。

在国外 PPP 项目的资产证券化模式与普通资产的资产证券化模式有比较大的不同，PPP 项目的资产证券化通常采用的是一种特殊的资产证券化模式—整体业务资产证券化模式（Whole Business Securitization, WBS）。所谓整体业务资产证券化是以公司特定业务产生的未来现金流为支持发行的债券，在基础资产以债权资产为主的国外资产证券化市场上，未来收入作为基础资产使得 WBS 成为较为特殊的一种类型。在 1995 年，英国的 Craemoor 疗养院 PPP 项目是全球第一个 PPP 项目采用 WBS 模式进行资产证券化的项目，该 PPP 项目是以疗养院部分护理房间的未来房费收益为支撑发行资产支持证券。之后，WBS 模式在欧洲其他 PPP 项目中迅速扩展到酒店、铁路运输、高速公路建设等 PPP 项目。从 2001 年到 2007 年是 PPP 项目资产证券化的大规模发展阶段，2007 年金融危机导致全世界资产证券化市场都非常低迷，但随着市场的复苏，PPP 项目的资产证券化在 2010 年之后又蓬勃发展，尤其是 2012 年以后，英国很多以专业担保机构担保的 PFI 项目，在担保机构破产后，转而寻求 WBS 的融资方式。虽然 WBS 方式并不是资产证券化市场的主流方式，但是 WBS 模式对 PPP 项目的资产证券化起到了至关重要的作用。截至 2016 年末，欧洲 WBS 存量余额 832.89 亿美元，存量占欧洲资产证券化市场的 5.22%，其中英国存量余额占比超过 95%，是欧洲 WBS 主要发行国。

3.2.1 PPP 项目 WBS 模式的交易结构

在交易结构方面，欧洲和美国 WBS 的基本交易结构比较相似，但是两者也有所不同，在美国 WBS 可以通过一些交易安排实现美国法律意义上的真实出售和破产隔离，从达到资产出表的目的，而欧洲的 WBS 是一种表内融资的模式，由于欧洲模式与我国目前的情况比较相似，因此本文主要介绍欧洲模式。

欧洲 WBS 的交易结构是浮动抵押结构。浮动抵押指的是英国司法实践的特殊抵押制度，抵押人以其现有和将来所有的全部或部分财产设定的抵押担保，在债权人行

驶抵押权之前，抵押人对抵押财产保留正常经营的处分权，但也因此使得抵押标的稳定性差。PPP 项目公司通过设立 SPV，并且将 PPP 项目对应的资产抵押给 SPV，并以 PPP 项目的未来运营现金流作为支撑，发行资产支持证券。在这一结构下，SPV 承担发行债券，并向融资发放贷款的职能，而融资人仍拥有特定业务资产的所有权和处置权，从而做到收益权和运营权的分离。但是欧洲 PPP 项目的 WBS 模式的缺点是资产不能出表。

期限方面，由于 PPP 项目的基础资产是基础设施，而基础设施投资的回收期比较长，因此对应的 WBS 发行的证券的期限较长，一般 20-30 年。发行利率在同一 WBS 产品中均存在固定和浮动利率，对于浮动利率部分的债券允许提前偿付，而不需要缴纳罚息，但一般需要存续 2-3 年之后，而固定利率部分则需要缴纳一定罚金。

3.2.2 PPP 项目 WBS 模式的信用增级

PPP 项目 WBS 模式的信用增级包括内部信用增级和外部信用增级。内部信用增级措施有：(1) 优先次级分层-欧洲 WBS 内部分层一般分为优先级债券和次级债券，其中优先级债券通常分期偿付，每期的偿付额度匹配当期的特定业务运营净收入，与国内收费收益权/未来现金流为基础资产的 ABS 的偿付安排类似，避免集中偿付压力；(2) 现金储备账户-约定需提取至一定水平（如投资者收益的一定比例），一般在任一偿付期现金流偿付当期本息后，从剩余现金流中提取并存入该账户，提取时可不需按照偿付及支出限制；(3) 流动性债务工具-主要用于解决短期债务利息偿付的流动性风险，通常设计为 12-18 个月的滚动性债务融资工具，融资规模可限制为 12-18 个月内现金流的最高值和最低值之差，但流动性工具仅提供暂时的流动性支持，并不能覆盖全部存续期内的所有偿付风险，且仅对优先级债券有效；而外部信用增级的主要方式是由第三方担保机构进行担保。

3.2.3 PPP 项目 WBS 模式的会计和法律问题

在 PPP 项目 WBS 模式国内未来收费权 ABS 类似，WBS 不能实现资产出表，其抵押资产为发行人表内现存的用于业务运营的资产，而未来收费权对应的现金流不存于表内，债权融资属性明确，融资计入负债，会推高发行人的杠杆水平。

在 PPP 项目 WBS 模式的法律层面，WBS 并未涉及资产转让，而是特定业务相关资产抵押。根据英国 1986 年的《破产法》，浮动抵押中，债务人破产程序开始后，以其所有财产设置抵押的债权人有权不经法院许可直接指定一名行政接收人（administrative receiver），由其管理、控制破产企业的资产。这意味着，一旦 WBS 发行人出现破产风险，不能及时偿付债务时，投资者有权通过行政接收人接管特定业务所涉及的抵押资产，继续进行运营，获取现金流，或者直接处置相关资产以实现特定现金流的定向偿付，实现真实意义上的风险隔离，达到破产隔离效果。尽管英国 2002 年颁布的《the Enterprise Act of 2002》基本废弃了浮动抵押下投资人直接指定行政接收人的规定，但这一废弃条款附带了豁免条款，其中一条专门针对发行体量超过 5,000 万英镑的 WBS 产品 3 的豁免适用；即便是 SPV 仅作为集团公司的子公司，在集团公司破产时，特定业务资产也不会作为集团母公司的破产资产参与清算。这一典型的交易结构后来发展至澳大利亚、新西兰、马来西亚等具有英国破产法传统的国家（Raisbeck 等，2010）。

3.3 PPP 项目 WBS 资产证券化模式与普通资产证券化的不同点分析

从上文对国外PPP项目资产证券化模式的介绍可以发现，PPP项目的资产证券化与一般的资产证券化相比，PPP项目资产证券化的基本原理、操作模式并无本质差异，主要的区别在于由于PPP项目的基础资产特点不同，导致资产证券化在项目产业链中的定位有所不同（Martimort & Pouyet，2008）。首先，PPP项目采用的是全业务资产证券化这一特殊的交易结构。在普通资产证券化中，基础资产可以自己产生未来现金流而不需要原始权益人的积极管理和主动经营；而WBS证券化的仅仅是一项基础业务，它本身并不具备产生现金流的能力，项目运营方必须依靠持续积极地经营这项业务才能产生现金流，这是PPP项目WBS证券化模式与普通资产证券化最大的不同。

其次，PPP项目资产证券化的基础资产与项目特许经营权密切相关，运营管理权和收益权相分离。PPP模式是在基础设施及公共服务领域的一种长期合作关系，PPP项目的通常模式是由社会资本负责设计、建设、运营、维护基础设施的大部分工作，并通过使用者付费或者政府付费获得合理的回报，政府部门只负责监管，以保证公共利益最大化。因此在PPP项目资产证券化中，基础资产在大部分情况下与特许经营权密切相关。

第三，从未来还款的现金流来源上，普通资产证券化的偿付现金流就是基础资产的未来收益，而PPP项目未来的收益有三种模式—使用者付费、政府付费和可行性缺口补助。使用者付费模式下的资产证券化与普通资产证券化相似，但是政府付费和可行性缺口补助模式下，除了项目本身产生的现金流之外，还有政府的补助也是WBS的未来现金流的重要组成部分。

第四，在普通资产证券化中，资产产生的现金流是直接按照优先次级的顺序付给资产支持证券的投资者，而在PPP项目的WBS证券化中，无法脱离项目的主体的运营，因此WBS归集的现金流首先付给运营主体，以弥补其原料、人员等成本开支，之后多余的现金流才能付给证券投资者。

最后，PPP项目资产证券化的期限比普通资产证券化更长。PPP项目的未来现金流是基础设施的收费，通常来看基础设施投资的回报需要10—20年，有的项目甚至需要几十年才能全部收回，因此在整个项目的生存期都需要持续的融资，这就导致PPP项目发行的证券的期限也非常长。

4. 我国资产证券化主要类型简介

我国的资产证券化试点是从2005年开始的。由于我国金融体系仍然是分业经营，分业监管的模式，我国的资产证券化由于监管机构的不同大体可以划分为三种模式—信贷资产证券化、企业资产证券化和资产支持票据。

信贷资产证券化的主要发起机构是银监会监管的各类金融机构，包括政策性银行、五大国有银行、全国性股份制银行和城商行农商行，基础资产为这些金融机构对个人和企业的各类贷款，发行的证券主要在银行间证券市场挂牌交易；企业资产证券化是由证监会主管的，企业作为发起人，券商或者基金公司子公司作为发行人和资产在管理人的资产证券化项目，它包含的基础资产多种多样，最主要的基础资产为企业的应收账款、市政收费权和租赁债券，发行的证券主要在交易所市场挂牌交易；资产支持票据是由银行间交易商协会监管的资产证券化项目，其基础资产与企业资产证券化类似。资产支持票据最开始的交易模式主要是抵质押型模式，这意味着资产支持票据并不需要设立SPV，是以资产的抵押或者质押进行融资，因此也没有实现法律意义上的破产隔离，但是随着资产支持票据的逐步成熟，从2016年开始银行间交易

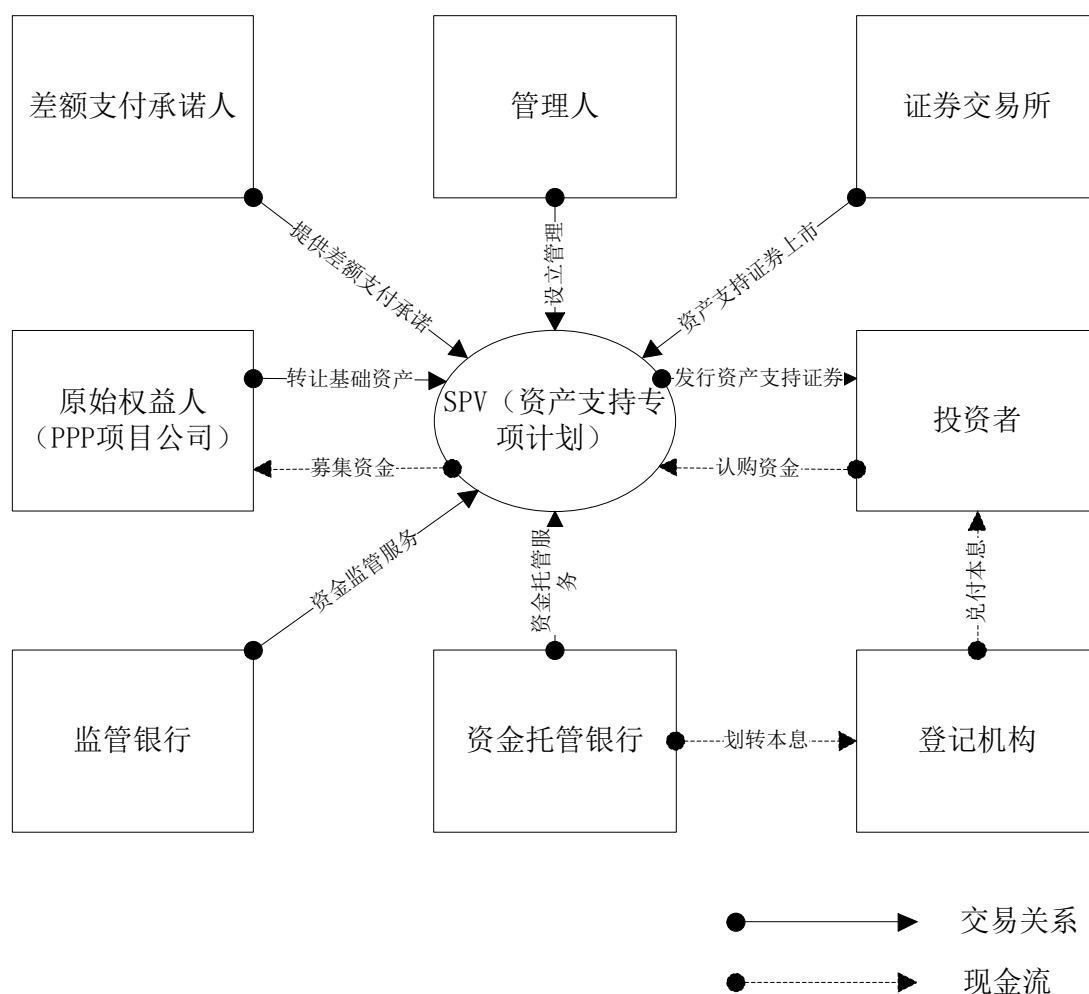
商协会公布《非金融企业资产支持票据指引（修订稿）》，也要求资产支持票据仿效信贷资产证券化交易模式设立特殊目的信托（SPT），这种信托型的资产支持票据的交易模式也越来越趋向于典型的资产证券化。表 1 是对我国三种资产证券化模式的对比。

表 1. 我国三种资产证券化模式的对比表

	信贷资产证券化	企业资产证券化	资产支持票据
监管部门	人民银行、银监会	证监会	银行间交易商协会
发起人	银行业金融机构	非银行企业或其他金融企业	非金融企业
审批方式	央行注册制+银监会备案制	事后备案制	注册制
管理人	信托公司	证券公司、基金子公司	信托型管理人为信托公司
基础资产	银行信贷资产	负面清单以外的资产	可以产生稳定现金流的资产
特殊目的载体	特殊目的信托	资产支持专项计划	特殊目的信托
交易场所	银行间市场	交易所	银行间市场
投资者	银行间市场投资者（银行、保险公司、证券投资基金、企业年金、全国社保基金等）	合格投资者，且合计不超过200人，人数不穿透核查最终投资者之和	公开发行人面向银行间市场所有投资者；定向发行面向特定机构投资者
登记托管机构	中央国债登记结算有限责任公司	中国证券登记结算有限责任公司	银行间清算所股份有限公司

资料来源：本文自行整理

对于 PPP 项目的资产证券化路径主要有两种，第一种是 PPP 项目首先向银行融资，之后再由银行以 PPP 项目的债权为基础资产进行信贷资产证券化。这种方式的优点在于银行可以将大量的 PPP 项目打包进行资产证券化，效率相对较高；但是由于 PPP 项目需要融资的资金量较大，因此国外对 PPP 项目通常是银团贷款的模式，以分散项目风险，而目前我国的信贷资产证券化市场中还没有多个银行一起将银团贷款打包进行资产证券化的例子。第二种是单个 PPP 项目直接通过企业资产证券化或者资产支持票据直接进行资产证券化融资。这种方式类似于我国企业资产证券化中的基础设施收费权的资产证券化，模式比较成熟，目前我国的 PPP 项目都是以这种方式进行资产证券化；但是由于企业资产证券化并没有实现破产隔离，因此投资者对项目运营方仍然具有追索权（如图 1 所示）。



资料来源：本文自行整理

图 1. 资产支持专项计划的交易关系与现金流

5. 国内 PPP 项目资产证券化实例

2016 年 12 月 26 日，国家发改委和证监会发布了《关于推进传统基础设施领域政府和社会资本合作（PPP）项目资产证券化相关工作的通知》，鼓励传统的 PPP 项目，通过资产证券化进行融资，盘活存量资产，此后 PPP 项目的资产证券化成为社会讨论的重点；同时上交所、深交所也积极响应政府号召，加快 PPP 项目资产证券化的效率，简化审批流程。虽然目前社会对 PPP 项目资产证券化的可操作性尚有一些疑虑，如政府付费现金流的稳定性、PPP 低融资成本和资产证券化高信用、流动性利差的问题，但可以预期我国 PPP 项目的资产证券化将会有有一个快速发展。下文本文将以“华夏幸福固安 PPP 资产支持专项计划”为例，分析我国 PPP 项目资产证券化。

华夏幸福固安 PPP 资产支持专项计划的原始权益人为固安九通基业公用事业有限公司，专项计划的基础资产是以固安九通于特定期间内，依据三浦威特园区建设发展有限公司与固安县人民政府于签署的《廊坊市固安工业区开发建设委托协议》及其他相关文件，为固安工业园区新型城镇化项目（固安 PPP 项目）提供供热等公用事业服务而取得使用者付费收入的收益权，专项计划管理人为招商证券资产管理公司。

在付费方式方面，华夏幸福固安 PPP 项目采用了使用者付费和政府付费相结合

的方式。固安工业园区 PPP 新型城镇化项目，是固安县政府采购华夏幸福在产业新城内提供设计、投资、建设、运营一体化服务，项目运营时间超过 2 年，满足此前发改委和财政部联合发布的《推进传统基础设施领域 PPP 资产证券化工作通知》中“项目建成并正常运营 2 年以上”的相关要求。项目收益回报模式是使用者付费和政府付费相结合，固安县政府对华夏幸福公司的基础设施建设和土地开发投资按成本加成方式给予 110% 补偿；对于提供的外包服务，按约定比例支付相应费用。两项费用作为企业回报，上限不高于园区财政收入增量的企业分享部分；若财政收入不增加，则企业无利润回报，不形成政府债务。社会资本利润回报以固安工业园区增量财政收入为基础，县政府不承担债务和经营风险。华夏幸福公司通过市场化融资，以固安工业园区整体经营效果回收成本，获取企业盈利，同时承担政策、经营和债务等风险。

在信用增级方面，华夏幸福固安 PPP 资产支持专项计划及使用了内部信用增级也有外部信用增级。内部信用增级主要是证券优先次级分层，而外部信用增级包括华夏幸福母公司的差额支付和信用担保。

在证券发行方面，华夏幸福固安 PPP 资产证券化发行优先级证券 6.7 亿元，优先级证券又分为 1 年期至 6 年期 6 个档次，次级证券 0.36 亿元，由项目的原始权益人固安九通基业公用事业有限公司自己持有。

6. 我国 PPP 项目资产证券化的主要问题

PPP 项目的资产证券化的发展，有利于解决 PPP 项目的融资以及私营机构等 PPP 项目的瓶颈问题，因此目前国务院和发改委等部门正在大力的推进 PPP 项目的资产证券化，并且证监会和交易所也在积极配合简化审批流程，提高 PPP 项目资产证券化的效率，但是目前监管机构的热情远远大于市场热情，这主要是 PPP 项目的资产证券化仍然还有许多问题。

首先，在法律层面上是收益权与经营权的分离问题。由于 PPP 项目在资产证券化后，仍然需要项目主体的运营才能产生未来现金流，但是在目前情况下只能以收益权为基础资产进行证券化，而经营权仍然在项目公司，这类似于企业资产证券化中的收益权资产证券化，但是并没有真正实现真实出售和破产隔离，因此 PPP 项目资产证券化的法律问题有待解决。

其次，PPP 项目的期限和资产证券化期限不匹配的问题。通常 PPP 项目的期限都有 10-20 年，有的甚至几十年。而目前我国的 PPP 项目主要通过资产支持专项计划进行企业资产证券化，而企业资产证券化发行的证券通常期限较短，最长也不会超过 7 年，这就导致资产证券化融资无法覆盖 PPP 项目的整个过程。

第三，PPP 项目资产证券化的交易结构有待改进。从上文对国外资产证券化的介绍可以看出，由于 PPP 项目的特点与普通资产证券化有很大的不同，因此在国外都是使用 WBS 的模式进行资产证券化。WBS 模式是一种介于企业债和普通资产证券化之间的模式，通过这样的模式既解决了 PPP 项目经营权和收益权的分离，也考虑到了 PPP 项目未来现金流来源的特殊情况。而在我国已经发行的几单 PPP 项目资产支持证券主要是通过借鉴基础设施收益权资产证券化的模式进行资产证券化，但是从近期一些基础设施资产证券化的表现来看，这种模式有较大问题。例如在大成西黄河大桥通行费收入收益权专项资产管理计划，就出现了由于我国经济下行，导致大桥通行费收入不足，资产支持证券违约的问题。

7. 政策建议

7.1 加强 PPP 项目资产证券化的顶层设计

从法律层面上，我国需要构建完善的 PPP 项目资产证券化政策体系。首先需要在 PPP 项目的资产证券化方面，监管部门需要制定专门的、统一的项目政策文件，扫清 PPP 项目在发行、上市、交易规则的障碍，有些如经营权和收益权分离的问题甚至要通过立法，从最高层面进行顶层设计，从而理顺 PPP 项目资产证券化的整个过程。

7.2 借鉴国外 WBS 模式完善 PPP 项目资产证券化的交易结构

我国 PPP 项目的资产证券化方面都还处于起步阶段，PPP 项目资产证券化交易结构与收益权资产证券化几乎没有原则上的区别。都是首先由证券公司设立专项资产管理计划，然后由管理人代表投资人与原始权益人签署收益权转让协议，约定用资管计划募集资金购买一定期限内不超过特定金额限度的某项业务收益权；最后，管理人、原始权益人及商业银行签署资金托管、资金监管协议，对募集资金的托管，偿付现金流的归集、短期再投资及分期偿付设置第三方监管。在信用增级的方法上，中国 PPP 项目资产证券化借鉴了美国的超额担保、次级偿付安排等证券化技术，有些计划还引入了第三方担保机制。但是总体来说，我国的 PPP 项目资产证券化的交易结构在破产隔离、风险防范等方面还比较薄弱，大成西黄河大桥通行费收入收益权专项资产管理计划的违约就充分暴露了这一点。鉴于此，建议我国在未来的 PPP 项目资产证券化中，可以借鉴美国 WBS 设置“违约警戒线”的做法，严密监控“资金覆盖率”、“抵押率”等重要财务指标，根据这些指标的恶化程度逐步实施“增加担保”、“加速摊还”、“提前赎回”等救济措施，有效保护投资者的利益。

7.3 培养 PPP 项目资产支持证券的投资者

PPP 项目具有投资规模大、期限长、收益稳定等特点，与中长期机构投资者的需求相匹配，与保险和年金等资金投资需求相契合。建议设计符合 PPP 项目特点、能够覆盖 PPP 项目全生命周期的资产证券化产品，同时出台相关配套措施，引入中长期机构投资者，鼓励保险资金、社保基金、养老金、住房公积金等机构投资者参与 PPP 项目资产证券化产品投资；此外，还可以考虑积极引入 PPP 基金等各类市场资金，投资 PPP 项目资产证券化产品，推进建立多元化、可持续的 PPP 项目资金保障机制，推动 PPP 模式的发展。

7.4 推出针对 PPP 项目资产支持证券的质押式回购机制

虽然早在 2007 年，人行就发出《关于资产支持证券质押式回购的有关通知》，允许金融机构以资产支持证券作为抵押品进行回购交易，但是由于资产支持证券的结构相对复杂，估值困难，许多金融机构在不了解他的风险的情况下，并不接受资产支持证券作为抵押品。PPP 项目是公司合营项目，它的未来现金流相对一般的资产支持证券要稳定，因此估值也相对容易；如果可以进行质押式回购交易将会大幅提高 PPP 资产支持证券的流动性。

参考资料

1. 林华（2016）。PPP 与资产证券化。北京：中信出版集团股份有限公司。
2. 刘晓凯、张明（2015）。全球视角下的 PPP：内涵、模式、实践与问题。国际经

济评论，4，53-67+5。

3. 余逢伯 (2015)。新常态下 PPP 模式的机遇、挑战 and 对策。金融论坛，20(8)，75-80。
4. 李力 (2013)。美国全业务证券化模式分析及启示。债券，8，22-25。
5. 臧运慧、闫明健 (2017)。国外 PPP 怎么证券化之 REITs 篇—PPP 项目证券化系列报告之三，兴业研究 ABS 专题报告。
6. Bennett, J., & Iossa, E. (2006). Building and managing facilities for public service. *Journal of Public Economics*, 90(10-11), 2143-2160.
7. Bentz, A., Grout, P., & Halonen-Akatwijuka, M. (2005). What should government buy from the private sector-asset or service? Working Paper.
8. Hart, O. (2003). Incomplete contracts and public ownership: Remarks and an application to public-private partnership. *The Economic Journal*, 113(486), 69-76.
9. Martimort, D., & Pouyet, J. (2008). To build or not to build: Normative and positive theories of public-private partnership. *International Journal of Industrial Organization*, 26, 393-411.
10. Raisbeck, P., Duffield, C., & Xu, M. (2010). Comparative performance of PPPs and traditional procurement in Australia. *Construction Management and Economics*, 28(4-6), 345-359.

收稿日期：2020-06-11

责任编辑、校对：林雨熙、严佳怡