

# PPP 模式的 VFM 评价体系研究

——《工程项目管理》大作业

## 一、文献综述

### 1.1 研究背景

公私合作伙伴关系（PPP），即英文中的"Public-Private Partnership"，主要指政府与社会资本为了实现对社会提供公共产品而建立的一种长期风险共同承担的合作伙伴关系<sup>[1][2]</sup>。这种关系的核心在于公私合作、提供公共产品服务、利益共享、风险共担四个要点<sup>[3]</sup>，旨在将政府和私人部门的优势结合起来，有效提供公共服务和基础设施，同时分散风险并提升项目实施的效率和质量。虽然全球范围内对 PPP 的具体定义存在差异<sup>[4]</sup>，但其基本的合作原则和目标是一致的，即通过多方合作实现公共利益的最大化。

表格 1：各个部门机构对 PPP 的不同定义

部门机构	对 PPP 的定义
财政部	PPP 是由社会资本承担设计、建设、运营、维护基础设施的大部分工作，通过“使用者付费”及必要的“政府付费”获得合理的投资回报；政府负责质量、价格的监管，从而最大化公共利益。
世界银行	PPP 是社会资本和政府机构签订的有关提供公共资产和公共服务的长期合同，其中社会资本承担风险与管理责任。
亚州银行	PPP 是为了开展基础设施和提供公共服务，政府与社会资本建立的一系列合作伙伴关系。
PPP 研究专业委员会	PPP 指政府与非政府部门合作过程中，让非政府资源参与提供公共产品及服务，从而实现政府公共部门职能并同时提升非政府部门利益。
欧盟委员会	PPP 指政府与社会资本间的合作关系，目的为提供传统意义上由政府提供的公共服务。
加拿大 PPP 国家委员会	PPP 是政府和社会资本间的一种合作经营关系，它建立在公共需求被事先界定清晰、及双方经验的基础上，通过资源分配、风险分担和利益共享机制，最好地满足公共需求。
美国 PPP 国家委员会	PPP 是一种公共产品提供方式，它介于外包和私有化之间，它充分利用社会资本，通过设计、建设、投资、经营和维护基础设施，提供满足公共需求的公共服务。
联合国培训研究院	PPP 涵盖了不同社会系统倡导者之间制度化的合作方式，目的为解决区域内的复杂问题。为满足公共产品需要，其有两层含义，一是建立了公共和社会资本倡导者的合作关系；二是政府和社会资本通过建立伙伴关系，推动大型公共项目实施。

从表中诸多不同机构给出的 PPP 定义,可以发现对 PPP 定义有一些共同特征如下:第一,为社会提供公共产品、服务以及设施。第二,政府部门购买,社会资本提供。第三,政府和社会资本有长期合作的意愿且通过合同条款来划分双方的权利、责任和义务。第四,政府部门负责制定清楚的规定以及标准,社会资本提供技术诀窍以及资金管理经验。第五,合作中要有合理的风险控制机制。第六,费用支出与回报要基于实际产出。

PPP 项目基本的活动是对公共工程项目以关系型契约方式合作融资、合作建设、共同经营和项目移交的全过程。PPP 项目涵盖有类型不同的多种具体运作方式<sup>[5]</sup>,如 DBMM(设计-建造-主要维护)、DBO(设计-建造-经营)、PUOT(购买-更新-经营-转让)、LUOT(租赁-更新-经营-转让)、BLOT(建设-租赁-经营-转让)、BOOT(建设-拥有-经营-转让)、DBTO(设计-建造-转移-经营)、BOO(建设-拥有-经营)等。

表格 2: PPP 项目的分类

类别		模式名	含义
外包类	模式外包	SC	服务外包
	整体式外包	MC	管理外包
		DB	设计-建造
		DBMM	设计-建造-主要维护
		DBO	设计-建造-经营
		O&M	经营和维护
特许经营权类	TOT	PUOT	购买-更新-经营-转让
		LUOT	租赁-更新-经营-转让
	BOT	BLOT	建设-租赁-经营-转让
		BOOT	建设-拥有-经营-转让
	其他	DBTO	设计-建造-转移-经营
		DBFO	设计-建造-投资-经营
私有化类	完全私有化	PUO	购买-更新-经营
		BOO	建设-拥有-经营
	部分私有化	股权转让	
		其他	

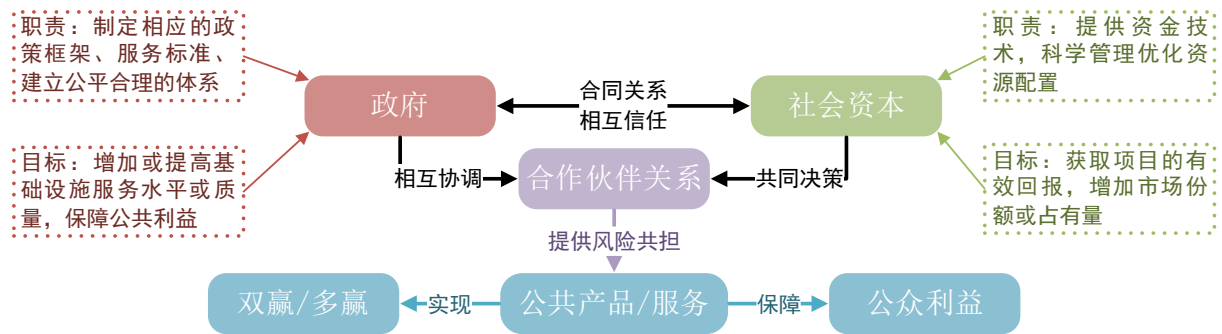


图 1: PPP 模式的内涵

在全球范围内,社会资本参与公共基础设施的建设和运营已有悠久历史。早在 17 世纪,法国部分城市就已授予私人资本基础设施的特许运营权,以激励其参与城市基础设施建设。20 世纪 70 年代起,西欧和北美地区开始了大规模的基础设施民营化。根据世界银行数据,1990 至 1995 年间,私人部门在这些地区基础设施的投资从 2.7 亿美元增长到 37 亿美元。此举在提升基础设施项目运营效率的同时,满足了经济发展对基础设施的需求<sup>[6]</sup>。

自上世纪 80 年代起,中国社会资本也开始参与公共基础设施的建设和运营。香港资本率先在广东参与收费公路和桥梁的建设,采用特许经营收费权作为担保贷款修路的模式。社会资本在福建通过 PPP 模式实施了诸如泉州刺桐大桥等收费路桥的建设和运营。公私合作的经典案例层出不穷,例如 2002 年上海最大的污水处理项目由友联联合体获得 20 年特许经营权,负责项目建设和运营;2003 年北京奥组委、北京市国有资产经营公司与中信集团联合体签订协议,采用 PPP 模式建设中国国家体育场<sup>[7][8]</sup>;2004 年深圳市与广州市通过合资、合作、BOT 等方式在涉及水利、燃气、公交、电力等多个基础设施领域引入社会资本。

随后,为探索基础设施建设融资模式、拓宽融资渠道,国务院相继出台相关政策,形成国家、地方、社会及外资多层次、多元化、多渠道的基础设施投资格局。十八届三中全会提出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,旨在提升社会总体效率,提高经济增长质量。PPP 模式作为供给侧改革在基础设施领域的重要落脚点,目的是发挥社会资本相对公共部门的比较优势,激发经济活力。自此,中央和地方政府对 PPP 模式的支持政策不断增加,国内 PPP 项目签约自 2014 年起逐步增长,并在 2015 年加速发展。

## 1.2 研究意义

PPP 模式在基础设施项目建设中广受欢迎，如高速公路、隧道、桥梁等，因为这些项目往往需要巨大的投资，对大部分政府，特别是发展中国家的政府来说，构成了沉重的财政负担。采用 PPP 项目的其他动因还包括提升项目效率和性能，运用私营部门的技术和专业技能<sup>[9]</sup>，在公共服务提供方面的创新，以及缩短项目交付的时间和成本，与私营实体共同分担风险等。无论是发展中国家还是发达国家，都在积极邀请私人实体参与其基础设施项目<sup>[10]</sup>的建设。

在中国，PPP 模式逐渐成为基础设施建设的主流模式，它不仅有效缓解了政府在公共项目建设中的资金压力，降低了政府支出，还引入了先进的管理和运营技术，为企业提供了新的投资机会，提升了项目建设的效率，并为公众提供了更优质的产品和服务。然而，PPP 项目的固有特性也给政府和企业带来了更多挑战。确保 PPP 项目的成功实施，以满足既定功能和要求，已成为关注焦点。因此，提高 PPP 项目的综合绩效，以及深入研究关键影响因素对项目绩效的影响机制，将成为未来 PPP 理论研究的热点领域。

尽管 PPP 模式在基础设施和公共服务项目建设中显示出显著的优势，但并非所有此类项目都适宜采用 PPP 模式。PPP 项目的失败不仅会造成投资浪费，还会损害公共利益和社会福祉。因此，需要科学合理的判断方法和手段。物有所值（VFM）评估方法是政府部门在采购公共商品和服务项目时评估是否可以采用 PPP 模式的重要手段，是判断 PPP 模式与传统政府采购模式哪种更高效、更有价值的重要方式。2015 年 12 月，财政部发布了《政府和社会资本合作项目物有所值评价指引（试行）》，指出在 PPP 模式中，VFM 评估在项目中发挥着非常重要的作用，并总结了 VFM 评估的定性评价和定量评价方法<sup>[11]</sup>。

因此，对 VFM 评估方法的研究和应用，对于提高 PPP 项目的成功率、优化资源配置及保护公共利益具有重大意义。深入探讨和完善这一评估机制，不仅能够为 PPP 项目的决策提供更为坚实的理论支持，也有助于推动 PPP 模式在我国的健康发展，为实现高效、透明和可持续的基础设施建设贡献力量。

1.3 国内外研究现状

20 世纪 90 年代的英国审计署最早引入物有所值（VFM）的概念，并定义为“将可用资源最优化以获得想要的结果”，即在同等成本条件下，公共部门采用 PPP 模式产出高、风险低且需求被更好地满足。基于此，各国纷纷重视和采用物有所值评价体系，致力于建设服务型和效能型政府。

表格 3：各国对物有所值的定义

来源	定义
英国财政部	物有所值是产品或服务全寿命周期内成本和质量的最优组合，以满足使用者的需求 <sup>[12]</sup> 。
澳大利亚政府	物有所值是满足采购实体需要的资金的最佳可获得结果 <sup>[13]</sup> 。
新西兰政府审计长办公室	物有所值指经济、有效和无浪费地利用资源，充分考虑投入产出比以及对要实现的成果的贡献 <sup>[14]</sup> 。
加拿大 PPP 中心	物有所值是项目采购管理部门使用传统方法交付项目时经过风险等因素调整的净成本的现值与使用 PPP 模式由社会资本交付项目时政府的预期成本现值之差 <sup>[15]</sup> 。
我国财政部	物有所值是一个组织运用其可利用的资源所能获得的长期最大利益。

物有所值评价包含两大部分:定性评价和定量评价。大多数国家都将定性评价视为 PPP 项目 VFM 评价的第一步，通过定性评价对项目是否物有所值进行初步预测。

在国外实践中，VFM 定性评价主要采用两种做法。一种是先制定定性评价问题清单，通过先逐项分析后综合分析判断的方式评价项目是否适合采用 PPP 模式，此种方法以英国为代表;二是对照制定的定性标准和计分方法，评估和比较不同采购模式，此种方法以加拿大为代表。另外，美国采用多指标分析法，澳大利亚以是/否/不确定的选择列表方法进行 VFM 的定性评价<sup>[16]</sup>。

从 VFM 的定性评价流程和指标方面来看，英国财政部要求，项目 VFM 定性评价需从可行性、有益性和可实现性三个方面开展<sup>[12]</sup>;英国国际发展署提出从五个方面进行 VFM 定性评价:投入、程序、产出、结果和影响<sup>[17]</sup>。加拿大 PPP 中心将 VFM 定性评价分为三个步骤:制定定性评价准则和计分方法;对照评价准则评估和比较采购模式;进行敏感性分析和结论解释，且提出了 18 项定性评价通用指标。美国联邦公路管理局强调:在项目开展之后，VFM 评价应在多个阶段多次进行;并由用户决定指标重要性，根据重要性对 17 个定性指标依次进行评价<sup>[18]</sup>。澳大利亚在《National PPP Guidelines》中分析

了 VFM 定性评价的影响因素，并做了相关分析<sup>[19]</sup>。

定量评价在物有所值评价研究中占据重要地位。在国际范围内，VFM 的定量评价被视为下一阶段研究的关键部分，已有诸多国家在此领域取得了显著的研究成果。这些研究不仅为 VFM 评价提供了更为精确的量化方法，也为相关政策的制定和实施提供了重要的支撑。

目前国际上使用以下三种计算方法对 PPP 项目进行 VFM 定量评价。

- B/C(Cost-Benefit Analysis)评价法<sup>[20]</sup>
- 竞争性投标法<sup>[21]</sup>
- PSC 评估法<sup>[22]</sup>

物有所值评价在不同国家的应用有所差异。

英国财政部广泛采用 PFI 模式于多个项目中，包括学校、培训中心、医院等，并于 2004 年发布《VFM 评估指南》以帮助判断 PFI 模式是否优于传统政府采购。英国的 VFM 评价通常涵盖发起人项目、主办部门项目和采购模式三个层面。

在澳大利亚，维多利亚合作关系（Partnership Victoria）政策提供了使用 PPP 完成基础设施及其附属服务项目的框架。该政策要求比较 PPP 模式与最有效的政府采购模式，以验证私营投资是否能提供 VFM。

美国多数州采用类似的 VFM 评估框架，主要应用于政府付费或特许权项目，需求和风险均纳入评估中，使用的折现率符合行业标准。

而在我国，物有所值评价主要为事前评价，根据财政部《政府和社会资本合作项目物有所值评价指引（试行）》（财金〔2015〕21 号），我国物有所值评价工作的流程主要包括：评价准备、定性评价、定量评价和信息管理。我国 VFM 评估以定性评价为主，鼓励定量评价。定性评价结果是决策的基础，只有通过 VFM 的定性评价，项目才能采用 PPP 模式，VFM 定性评价在 PPP 项目决策中发挥着重要作用。然而，由于中国当前 PPP 项目数据库建设不完善，成功案例较少，VFM 评估面临诸多困难。《政府和社会资本合作项目物有所值评价指引（试行）》规定了 VFM 定性评价的六个基本评价指标和补充指标，包括一体化程度、风险识别与分配、潜在竞争、绩效导向和鼓励创新、政府能力和融资可行性。对于 VFM 评估指南，财政部只给出了一个宽泛的框架，可操作性弱，内涵不明确，没有具体的判断标准，导致不同专家对指标的理解不一致，在评估具体项目时具有较大的自由裁量空间。

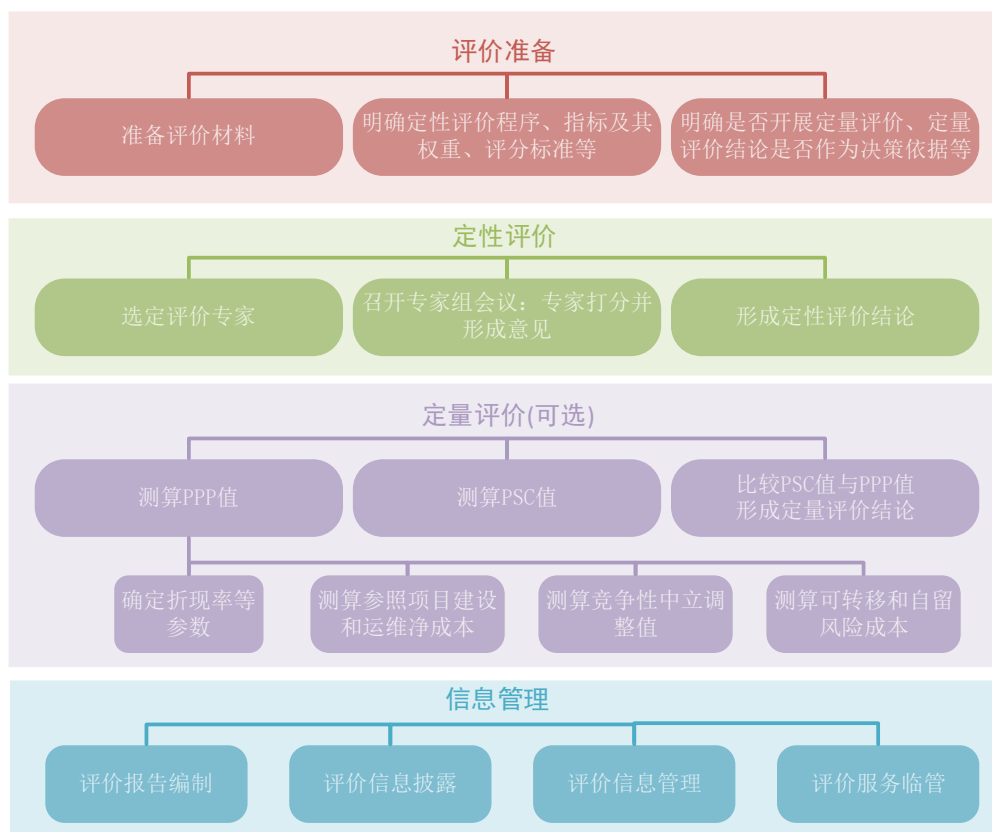


图 2：我国物有所值评价工作流程图

不难发现我国的 VFM 评价体系仍需完善。虽然政府现在倡导在 VFM 评价中以定性分析为主，但是用量化方法显示 PPP 项目的 VFM 评价结果，更具科学性，获得的 VFM 值也更精确。由于 VFM 值与实际成本值会产生一定偏差，在项目实施的对整个过程中对 VFM 值进行实时监控并对其各个变量做出及时相应修改，是很有必要的<sup>[23]</sup>。目前我国仅将事前评价结果视为项目决策的重要依据，而持续的 VFM 后续评价追踪会使 VFM 值得到及时修改与调整，因此，事后评价对于 PPP 项目最终能否物有所值有着重要意义。

## 二、参考文献

- [1] Zhang S, Gao Y, Feng Z, et al. PPP application in infrastructure development in China: Institutional analysis and implications[J]. International journal of project management, 2015, 33(3): 497-509.
- [2] Osei-Kyei R, Chan A P C. Review of studies on the Critical Success Factors for Public–Private Partnership (PPP) projects from 1990 to 2013[J]. International journal of project management, 2015, 33(6): 1335-1346.
- [3] 陈志敏,张明,司丹.中国的 PPP 实践:发展、模式、困境与出路[J].国际经济评论,2015,(04):68-84+5.
- [4] 贾康,孙洁.公私伙伴关系(PPP)的概念、起源、特征与功能[J].财政研究,2009,(10):2-10.DOI:10.19477/j.cnki.11-1077/f.2009.10.001
- [5] 周正祥,张秀芳,张平.新常态下 PPP 模式应用存在的问题及对策[J].中国软科学,2015,(09):82-95. 2
- [6] 张启明.政府和社会资本合作模式 PPP 值优化研究[D].北京交通大学,2022.DOI:10.26944/d.cnki.gbfju.2022.000193
- [7] 陈丰硕.我国体育场馆 PPP 模式关系困境的法律研究[D].中国政法大学,2022.DOI:10.27656/d.cnki.gzgzu.2022.000153
- [8] Xu Y, Yeung J F Y, Chan A P C, et al. Developing a risk assessment model for PPP projects in China—A fuzzy synthetic evaluation approach[J]. Automation in construction, 2010, 19(7): 929-943.
- [9] World Bank. Public-private partnership units: Lessons for their design and use in infrastructure[J]. 2007.
- [10] Tserng H P, Russell J S, Hsu C W, et al. Analyzing the role of national PPP units in promoting PPPs: Using new institutional economics and a case study[J]. Journal of construction engineering and management, 2012, 138(2): 242-249.
- [11] Sun C, Li N, Zhang Y. Study on qualitative evaluation index system of VfM in PPP project[C]//IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing, 2019, 267(3): 032041.
- [12] HM Treasury. Value for Money Assessment Guidance [Z]. London: Pergamon Press Ltd,



2006.

- [13] Infrastructure Australia. National Public Private Partnerships Policy Framework [Z]. Sydney: Joseph Davie, 2008.
- [14] Office of the Auditor-General. Procurement Guidance for Public Entities [Z]. Auckland: New Zealand Treasury, 2008.
- [15] PPP Canada. New Building Canada Fund: Procurement Options Analysis Guide [Z]. Ottawa: Ottawa Press, 2014.
- [16] 梁玲霞,韩芳,周芳欣等.PPP 项目物有所值评价的国内外比较[J].土木工程与管理学报,2018,35(04):182-188.DOI:10.13579/j.cnki.2095-0985.2018.04.029
- [17] Department for International Development. Guidance on Measuring and Maximizing Value for Money in Social Transfer Programmes (2nd Edition) [Z]. London: London Press, 2013.
- [18] Federal Highway Administration Office of Innovative Program Delivery. P3-Screen Supporting Guide [Z]. Boston: Haversian Finance, 2013.
- [19] Infrastructure Australia. National Public Private Partnerships Guidelines [Z]. Sydney: Economic Research, 2008.
- [20] 刘慧慧,孙剑,李飞飞.城市地下综合管廊应用 PPP 模式的 VFM 评价[J].土木工程与管理学报,2016,33(04):122-126.DOI:10.13579/j.cnki.2095-0985.2016.04.021
- [21] 崔彩云,王建平,刘勇.基础设施 PPP 项目物有所值(VFM)评价研究综述[J].土木工程与管理学报,2016,33(04):57-62.DOI:10.13579/j.cnki.2095-0985.2016.04.011
- [22] Robert B, Maryanne H, Dave K. The Private Finance Initiative in the UK: A value for money and economic analysis[J]. Public Management Review, 2007, 9(2): 289-310.
- [23] Broadbent J, Gill J, Laughlin R. Evaluating the Private Finance Initiative in the national health service in the UK[J]. Accounting Auditing & Accountability Journal, 2003, 16(3): 422-445.