



深圳市南山科技事务所

决策资讯

2017 年第 4 期（总第 40 期）

二〇一七年十二月三十日

本期导读

【专题研究】

创新 PPP 模式引导深圳市重点区域开发建设策略及研究

【他山之石】

国内外城市开发 PPP 模式经验借鉴

【研究动态】

【专题研究】

创新 PPP 模式引导深圳市重点区域开发建设策略及研究

一、背景意义

在经济全球化趋势下，国际生产制造业和银行业为核心的金融资本开始集聚，资本开始全球化，特别是以大型跨国公司为媒介的生产制造也开始全球化，全球金融资本得以快速扩展和积累。近年来持续的国际经济危机导致国际上这些积累的大量资本处于闲置状态，并开始寻找新的有利的投资机会，而 PPP 项目成为其重要投资领域之一。

在深圳市建设现代化国际化创新型城市的背景下，加快重点区域开发建设，有利于扩大高质量投资，实现有质量的稳定增长、可持续的全面发展，也有利于推进特区一体化，加快打造新的区域增长极。而探索 PPP 模式引入重点区域开发建设中，将有助于提高重点区域开发、建设、运营效率。这也是深圳国家自主创新示范区管理创新、机制体制创新的具体体现。

二、深圳重点区域开发建设现状分析

截至 2017 年 5 月底，深圳市共有 17 个重点区域，总体情况如下表所示：

表 1 深圳市重点区域发展状况

行政区	片区	规划面积 (平方公里)	建设阶段
福田	福田保税区	3	快速建设阶段
	梅林—彩田片区	1.47	起步阶段
南山	深圳湾超级总部基地	1.17	快速建设阶段
	留仙洞总部基地	1.35	快速建设阶段
	高新区北区	2.51	快速建设阶段
罗湖	笋岗—清水河片区	5.42	快速建设阶段
龙岗	平湖金融与现代服务业基地	2.24	快速建设阶段
	大运新城	15.84	快速建设阶段
	坂雪岗科技城	22.18	稳步发展阶段
	国际低碳城	53.42	快速建设阶段

宝安	宝安中心区	15.4	稳步发展阶段
	大空港區	45.5	起步阶段
坪山	坪山中心区	4.82	快速建设阶段
龙华	北站商务中心区	6.1	快速建设阶段
光明	光明凤凰城	14.8	快速建设阶段
大鹏	深圳国际生物谷坝光核心启动区	6	起步阶段
盐田	盐田河临港产业带	8	起步阶段

从基础设施开发建设程度不同,可将重点区域分为三类。分别是**开发成熟区域**(宝安中心区、高新区北区、深圳湾超级总部基地、笋岗—清水河片区、梅林—彩田片区)、**开发欠完善区域**(福田保税区、留仙洞总部基地、坂雪岗科技城、北站商务中心区、平湖金融与现代服务业基地、大运新城)和**新开发区域**(国际低碳城、大空港區、坪山中心区、光明凤凰城、深圳国际生物谷坝光核心启动区、盐田河临港产业带)。一般来说,开发欠完善区域和新开发区域更适合于实施 PPP 项目,而开发成熟区域很难或者只有个别基础设施项目适用于 PPP 模式。

根据调研情况得知,深圳市重点区域开发建设中道路、地下综合管廊、污水处理等基础设施投资全部来源于市财政,这种政府直接投资城市基础设施的模式可能会导致政府失灵、财政资金短缺和项目效率低等问题。

三、PPP 模式主要类型

目前城市区域开发建设 PPP 运作方式主要有 4 种模式,分别是单体项目运作模式、同类打包模式、关联打包模式和整体开发模式。这四种模式各有优缺点。

表 2 区域开发建设四种 PPP 模式

模式名称	定义	优点	缺点
单体项目运作模式	对区域内各单体项目分别采用 PPP 模式,如:单条道路的 PPP 项目、单个污水处理厂的 PPP 项目。	● 项目边界条件清晰,合作模式、回报机制和风险分配机制等更易理清,更利于规范、公平、透明化操作; ● 社会资本参与门槛低,易提高其积极性,能够形成有效竞争,降低成本; ● 在政府财力有限的情况下,通过启动某一重点基础设施的建设,能够有效带动区域开发建设。	● 如果区域内采取单体运作的项目多,则会导致项目过于零散,增加前期工作量,降低规模效益; ● 不利于形成区域内项目的整体协同和资源共享。

同类打包模式	对区域内同类项目进行打包合并采用 PPP 模式，如：多个市政道路 PPP 项目包，多个综合管廊 PPP 项目包。	● 可实现规模化经营和资源共享，能有效降低项目的建设和运营成本。	● 区域整体协同方面略显不足。
关联打包模式	对区域内相关联的多个项目进行跨行业打包采用 PPP 模式，如：污水处理厂+排水管网打包、市政道路+地下综合管廊打包、海绵城市的关联性项目打包。	● 突破项目性质限制，通过关联性较高行业项目的整合，实现不同类型项目的协同建设、运营； ● 提高项目的整体收益能力，降低建设和运营成本，实现规模化经营和资源共享。	● 项目对社会资本要求较高，招商的难度增加； ● 如打包项目所跨行业较多，对项目运作机制的设计能力要求较高。
整体开发模式	将区域开发视为一个整体，采用 PPP 模式由一家企业（联合体）进行整体策划和开发建设，如：固安新城项目。	● 在企业能有效兼顾社会责任的前提下，有效统筹区域开发资源，提升区域开发水平。	● 项目的合作机制、回报机制、考核机制、管控机制的规范设计较为复杂，存在较大的系统性风险； ● 整个区域只有一家企业负责开发，对政府而言，一旦失败就意味着百分之百的损失，难以挽回。

根据以上四种模式分析，在深圳市重点区域开发建设中，可根据实际需要和项目特点，选择适用的 PPP 开发模式。总体来说，单体项目运作模式适用于开发比较成熟的区域；同类打包和关联打包模式则适用于建设速度比较快的区域；整体开发模式则适用于起步开发的区域。

四、深圳市重点区域开发建设 PPP+EPC 模式创新

PPP+EPC 模式是由政府主管部门根据项目特点，在组织完成项目工程可行性研究和初步设计，并在初步设计和概算正式批复后，按照确定的建设规模、建设标准、投资限额、工程质量和进度要求等，通过一体化公开招标方式确定投资人，同时确定总承包单位。这种模式主要适用于大型的城市基础设施工程，比如

城市轨道交通、综合管廊、市政道路等。

（一）PPP+EPC 模式优点

1、提高社会资本收益

通过 PPP+EPC 模式，使社会资本在基础设施领域获得投资收益的同时，还赢得了设计和施工任务，获得了投资全过程各阶段的利润，大大提高了投资收益。有力吸引社会资本参与基础设施建设项目。

2、有效控制工程成本

在 PPP+EPC 模式中，社会资本方既是项目投资人又是项目的设计单位，而设计是工程项目成本控制的关键。社会资本方在设计阶段就可以考虑在满足功能和质量的情况下尽可能地降低投资及控制成本。

3、缩短项目建设周期

在 PPP+EPC 模式中，社会资本方集设计、采购、施工于一体，实现了在设计的同时进行设备材料的采购，同时实现设计和施工的通盘考虑、深度交叉，大大缩短了工期。

（二）PPP+EPC 模式在大空港运用模拟设计

1、项目概况

深圳市宝安区空港新城启动区综合管廊及道路一体化工程项目位于深圳市宝安区西侧，项目共 24 座桥梁，19 条市政道路，8 条地下综合管廊。

2、项目管理模拟设计

项目运行模式如图 1 所示。

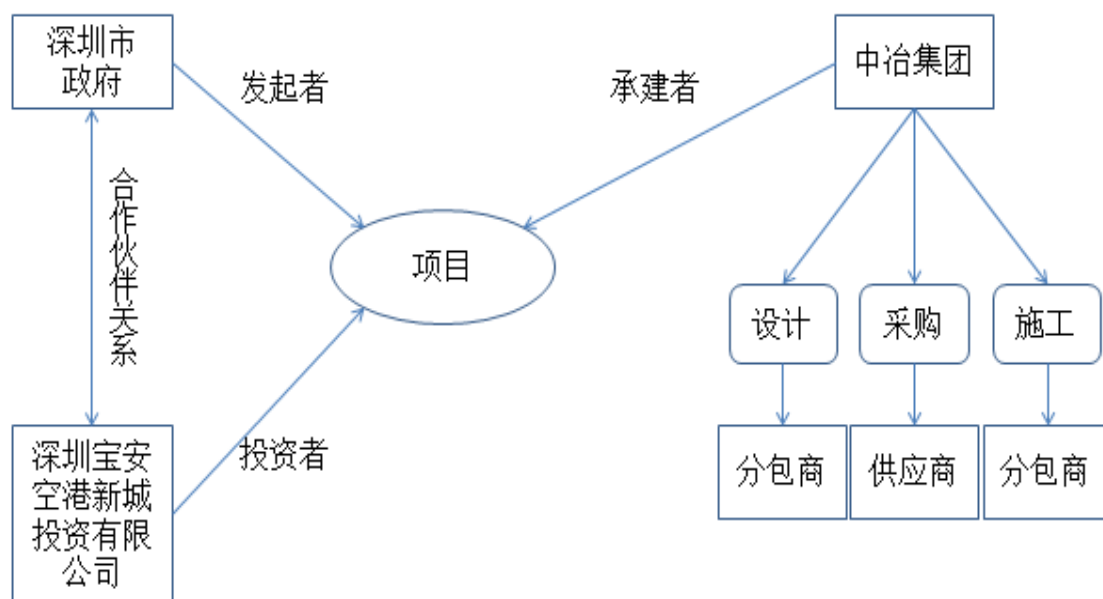


图 1 PPP+EPC 运行模式

在整个项目运行过程中，各利益相关主体职责如图 2 所示。

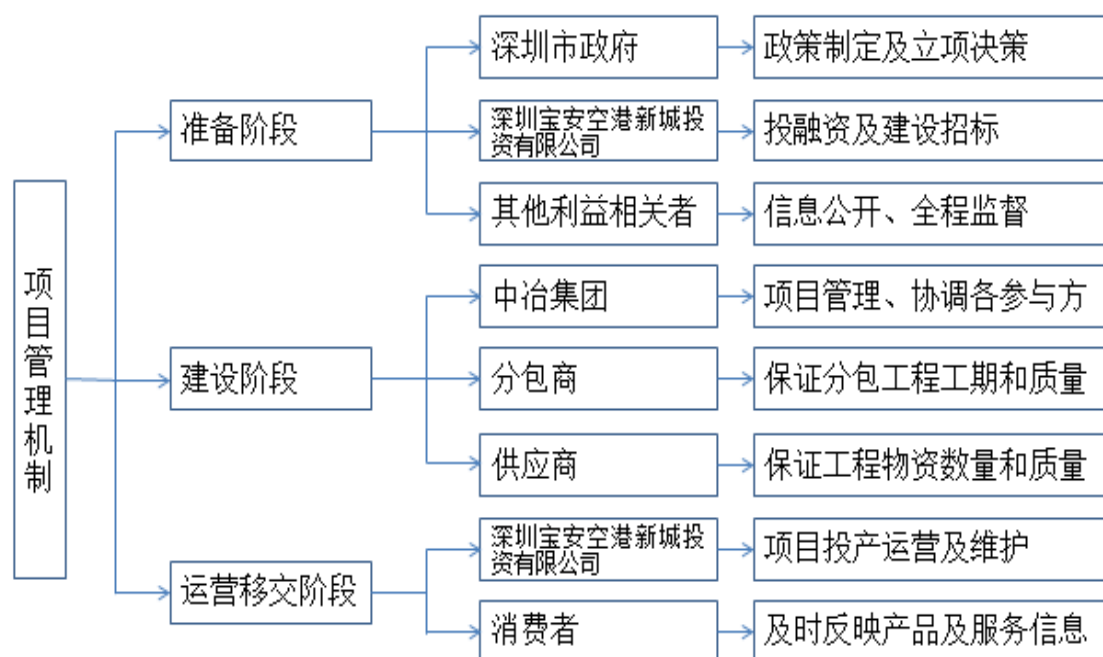


图 2 PPP+EPC 模式项目管理机制

在具体项目运行过程中，各阶段具体管理内容如下表所示：

表 3 PPP+EPC 模式项目管理内容

项目阶段	细分阶段	项目管理内容
启动及策划阶段	立项	成立项目部并任命管理人员，签订 EPC 合同
	策划	项目管理、总进度及物资供应策划，工作分解及工作包
设计阶段	总体设计	项目设计计划及设计监理计划
	初步设计	基础设计文件，初步设计概算，项目资金计划
	详细设计	详细施工图，项目进度、费用计划，项目采购计划
采购阶段	招标	选择合格的物资设备供应商，签订采购合同
	采购	制订采购进度计划及采购物资清单，签订运输合同
施工阶段	招标	选择合格的分包商，制订项目施工管理计划
	施工准备	建立项目管理信息系统，更新 WBS 编码
	施工现场	施工进度、质量、费用管理，现场 HSE 管理，物资管理，合同管理，信息管理
试运行阶段	竣工	项目完工调试
	试运行	项目试运行、运维及移交

（三）PPP+EPC 模式风险和防控

PPP+EPC 模式可以将 PPP 融资模式与 EPC 工程项目总承包模式的优点相结合，但其作为一种新的融资和建设模式，在契约精神、效益保障和项目管理等方面存在诸多风险，需要在实践过程中加以防范和控制。

五、以 PPP 模式引导深圳市重点区域开发建设的政策建议

在建设现代化国际化创新型城市和国际科技、产业创新中心的背景下，重点区域开发建设成为深圳市各级政府关注的焦点，从长远来看，基础设施建设所面临的资金和效率问题，是重点区域开发建设不容忽视的问题。以 PPP 模式或 PPP+EPC 模式推动重点区域发展建设，有望提高重点区域开发建设的效率和质量。

（一）创新和完善 PPP 法律体系

作为长久伙伴关系，健全的制度体系才能作为 PPP 模式的保障。PPP 模式包括担保、税收、合同、特许权等不同层面的规章制度，所以政府应该从立法上使其相关公共部门及私人部门明确自己在不同时期、不同场合的权利和责任，以实现政府及其私人部门之间的平衡，使公共部门和私人部门各自作用得到最大化。

从实际来看，我国很多工程的失败就是由于相关法律不健全。深圳市作为具有示范引领作用的改革先行区，应该尽快出台 PPP 法，并在此基础上，建立健全一整套的法律，形成多位阶、多层次、效力不同的有机统一的 PPP 法律体系，为全国 PPP 立法提供经验和示范作用。一方面，要出台地方性 PPP 条例，另一方面，建设系统的 PPP 政策体系，将 PPP 包含的内容（财政、投资、融资、价格、市场准入、服务质量监管）纳入该体系。

（二）设立专门的 PPP 管理机构

在 PPP 操作实践中，会涉及不同的行政管理机关，如财政、税收、规划、国土资源、环境等部门，各部门对于 PPP 运行的期限、内容、程序、管理方法等规定各不相同，这就意味着行政审批过程的繁琐和复杂，会大大降低 PPP 开展的效率和社会资本的积极性。同时管理部门众多，也无法将 PPP 实践进行归纳、管理，阻碍 PPP 实践经验的总结，最终影响 PPP 的推广。加上 PPP 本身的复杂性和专业性，涉及到财税、金融、建设、管理、法律等专业领域，因此，对 PPP 的管理需专业 PPP 管理机构，才能对 PPP 实行全面、高效的管理。深圳应借鉴国外发达国家经验，在市、区两级设立专门的 PPP 管理机构，实行垂直管理，统一协调组织。不仅可以避免重复繁琐的 PPP 项目审批程序，节约资源增加效率，还可以形成规范化和标准化的管理办法，有助于便利、有效的推广 PPP。

（三）建立合理的风险分担机制

PPP 项目的服务风险应由政府和企业共同承担，项目过程中的每个环节都需要由最擅长的参与者负责，以降低设计、建设、运营维护、融资以及政策和监管过程中的风险。一方面，在 PPP 项目立项阶段就需要将政府财政承载能力评估、物有所值评价作为重要的考量因素，对整个项目生命周期内的风险、政府企业能力等进行判断；另一方面，政府在选择合作伙伴的过程中，一定要秉持公正、公开、充分竞争的原则，引入技术、财务、法律等专业公司，减少未来的合作风险。不能只选择具有资金和资源优势的央企国企或大型平台企业而摒弃中小企业，因为这样会导致对企业城市开发建设领域技术能力考量的弱化，可能会给政府和企业未来的合作留下隐患。

（四）完善社会资本退出机制

PPP 项目运营时间长、投资金额大、回报周期长，因此前期风险较大，使得部分进行短期投资和风险承担能力较弱的社会资本不会轻易参与到 PPP 项目中，成为 PPP 进一步发展的阻碍，而资本退出制度不完善是重要原因。一个完善的资本退出机制，可以使得社会资本在项目结束之前的退出行为规范化、安全化，增加社会资本参与 PPP 的积极性。因此，要扩大社会资本的参与程度，须通过政府回购、股权转让、公开上市和资产证券化等方式来完善多元的退出机制。

（五）加大对社会资本的引导和支持力度

政府部门要转变观念，PPP 模式不仅是解决项目的融资问题，更是提高项目建设效率和质量的有效途径，积极引导和支持社会资本进入重点区域开发建设领域。政府部门可通过投资补助、担保补贴、贷款补贴、贷款贴息等多种方式，优先支持引入社会资本的项目；在项目建设的各个环节如规划建设、运营维护予以引导、支持，破除社会资本参与重点区域开发建设的各种障碍；创新合作方式，确保社会资本获得合理的利润空间。

（六）建立科学的公共基础设施使用收费制度

在推动重点区域开发建设过程中，应该考虑根据深圳市实际情况建立科学的公共基础设施使用收费等制度，这样既完善了公共基础设施管理政策体系，也可增加重点区域建设的筹资渠道，保障 PPP 模式在重点区域建设中的可持续性。以地下综合管廊为例，可通过入廊管线单位向地下综合管廊建设运营单位交纳适当的入廊费和日常维护费，实现综合管廊有偿使用，以保障建设和运营单位的合理收益。但在确定使用价格中，要综合考虑综合管廊的建设成本、日常运营费用、使用单位占用空间等综合因素，确定一个既能保证建设运营单位合理利润，又在使用单位承受范围内的价格。同时，还要建立价格动态调整机制，根据消费物价水平、运营维护成本、项目收益率、资产收入、服务质量、税收等指标，重新评估管廊价格水平和社会资本收益情况，确定合理的收费定价水平。

（七）完善 PPP 项目监管机制

PPP 模式下的监管机制有着其自身的特殊性。一方面，公共部口和社会资本通过 PPP 模式进行合作来提供公共产品和公共服务，公共部口在其中既扮演“参与者”角色，也扮演“规则制定者”角色，更兼具“监管者”角色，公共部门身兼数职，容易造成在监管上的缺位和失位。另一方面，PPP 本身非常复杂和专业，涉及到财税、金融、建设、管理、法律等专业性领域，需要专业的知识储备和集成能力，否则会出现监管不为的情形。要加强对准入条件执行的监管，不仅要防止权力寻租，保证真正能够提升公共产品和服务供给效率与质量的企业入围，而且要防止部分地方政府滥用、泛用 PPP，损害 PPP 的长远发展。

国内外城市开发 PPP 模式经验借鉴

一、国外经验借鉴

（一）美国福特岛区域开发项目

1、项目概述



图 1 福特岛

福特岛是位于美国夏威夷州珍珠港的一处历史名胜,同时也是美国的海军基地和造船基地。美国海军决定采用 PPP 模式实施一个大型的岛屿开发项目,以对岛屿上未充分利用的历史遗迹等资源进行再开发,为军队和当地居民营造一个良好的生活和工作环境,促进房地产业的迅速发展,增加当地工人的收入。

该项目的政府方是美国海军,社会资本方是福特岛置业有限责任公司,该公司是由具有丰富 PPP 项目经验的亨特股份有限公司和福陆联邦服务有限责任公司共同组建的承包联合体。2003 年 7 月,美国海军与福特岛置业有限责任公司签订了一份自主开发协议(PPP 协议),准许其对福特岛进行开发。

政府和社会资本方签订的 PPP 协议规定,美国海军以价值约 8400 万美元的土地换取福特岛置业有限责任公司的基础设施建设服务,除此之外,政府不再提供额外资助。这些总面积达 1600 英亩的地产包括横跨整个瓦胡岛的五块土地,共有 1988 户居民。福特岛置业有限责任公司要为福特岛新建公共设施、修缮现

有建筑及道路、电力、通信、污水系统等基础设施。

项目完成后，除 PPP 协议中的各项指标外，福特岛置业有限责任公司还完成了几项翻修工作，进一步提升了项目价值，获得了政府方和当地居民高度肯定。

2、经验启示

一是在区域开发项目中应大胆引进社会资本。在福特岛项目中，美国海军引入亨特股份有限公司和福陆联邦服务有限责任公司组建的联合体——福特岛置业有限责任公司，充分吸收了社会资本方的先进技术和管理经验；同时，福特岛置业有限责任公司全程参与福特岛开发建设，有效解决了重复建设和建设质量等问题，大大提高项目建设的效率、缩短项目周期、降低项目成本。

二是在 PPP 项目中应根据项目具体情况创新融资模式。不同于一般 PPP 项目由政府或社会资本方单独出资或由二者共同融资的方式，在福特岛区域开发项目中政府方采用了以资产换取服务的模式，政府方采用这种融资模式，不仅缓解了融资压力、化解了融资风险、避免了随着项目开展而产生政府债务的情况，还最大限度地开发利用了福特岛上的闲置资源，有效弥补了资金缺口，减轻了财政负担，可谓一举多得。

三是政府应为 PPP 项目的开展提供完善、稳定的法律环境。PPP 模式的有效运作需要清晰、完整、合理的政策法规作为依据，使双方的谈判有章可循，这是发挥 PPP 优势的必要保证。美国关于 PPP 模式的法律法规体系较为完善，是美国顺利推广 PPP 模式的关键所在。本项目中，由于融资模式极为特殊，获得法律的保障是项目遇到的最大困难，在众多国会议员的努力下美国国会通过了特殊立法，有效避免项目长期的政策风险，是项目获得成功的基础和前提。

（二）英国格林威治千禧村更新项目



图 2 格林威治千禧村

1、项目概述

格林威治千禧村是英国城市更新的典范，尤其是在公共交通系统、停车制度和私有小汽车控制方面取得成功。

英国负责城市更新的重要机构“英国伙伴关系”希望将格林威治半岛改造成新居住社区。1997 年“英国伙伴关系”与 GMV 签订了 106 号协议，协议要求格林威治千禧村负责建造可持续的、混合用途的居住区，包括可容量 1400 户，并且其中 20% 必须为保障性住房。其中保障性住房，格林威治千禧村又和社会住房机构合作。此外，格林威治千禧村还必须帮助提升该地区的公交系统，并且制定一个关于停车系统的详细方案。相应地，“英国伙伴关系”同意为千禧公交专用线投资，它是连接学校以及卫生中心的主要公交线路，于 2001 年开始运营。

“英国伙伴关系”也同意每年进行旅游检测研究，研究居民的行为模式以及停车需求，并设计减少汽车使用的策略计划。该更新计划长达 20 年，目标是新建 1 万个居住单元、休闲零售设施，以及教育机构和医疗健康机构。

截至 2014 年 8 月，该项目已经建成 1095 户住宅，一所小学，一个健康中心，一个生态公园和一个中心广场，共占地 20 公顷。所有住宅已经入住完毕。

2、经验启示

一是股权融资。由于私人投资难以利用高杠杆率获得资本市场融资，同时为降低私人资本股权融资的高额回报，格林威治千禧村更新项目中政府资金以小股

东的方式进入，使政企双方获得更多更有效的合作，政府有权获得与私人股东相同的信息，分享该项目的利润，进一步提升了项目的“物有所值”；同时，一些公共设施可以更灵活、更广泛地用于公共用途，而无需另外收费，“物有所值”又被提升。

二是效率机制。传统公司合营模式中，项目招标采购阶段耗时耗资耗力，各级政府专业能力不足，不能形成合力。为此，格林威治千禧村更新项目中推行集中采购，主要依托利用中央部门的专业力量进行采购，并利用标准的模式和效率的方法使采购流程化、简单化，大力推行政府精简资源配置原则和关键文件的标准化，缩减项目审核流程和竞争性对话的时间，推广使用 PPP 标准合同和规范文本。

三是信息透明。信息透明度是 PPP 模式的核心。通过大量项目信息，满足公众对私人承包商的信息需求，包括建立制度和程序，如对项目资金的使用情况适当公开、在项目公司董事会中引入政府和相关代表的观察员制度。

四是风险分担。由于格林威治千禧村更新项目中政府参与程度较深，与传统公私合营项目相比，政府会承担更多风险，从而减少私人部门通过风险溢价向政府索取高额回报的可能性。

（三）澳大利亚阿德莱德水务项目

1、项目概述



图 3 澳大利亚阿德莱德

澳大利亚阿德莱德地区是世界上最干旱的地区之一,该地区 85%的供水依赖于连接墨累河的管道系统,由于水源危机,确保长期的供水是当地政府面临的主要问题。当地政府从 20 世纪 90 年代开始尝试采用 PPP 模式开展阿德莱德水务项目,对当地的水务设施进行管理、运营和维护。

1995 年,威立雅水务公司、泰晤士水务公司和 Kinhill 组成的联合水务公司于同年 10 月中标。联合水务公司与原运营公司——南澳大利亚水务公司签订项目合同,约定了联合水务公司的主要职责是水务及污水处理相关的全部工厂、水网和污水管网的管理、运营和维护,以及建设工程项目的管理和交付、资产管理计划的实施、应急计划的制定和环境的管理等。此项目中具体包括 6 个水处理场,以及 4 个污水处理厂和污水再利用场的建设和改造工作,服务人口约 110 万。

由于得到了当地政府的大力支持,在相关设备、基础建设准备充分的情况下,联合水务公司从技术层面以及人力资源管理层面做足功课,对项目的良好运行给予保障。在技术研发上,联合水务公司通过其母公司在阿德莱德设立了研发中心,并在项目初期就与多所大学及研究机构展开合作,进行了一系列研究,包括过滤器的优化、膜处理技术的提高等。此外,联合水务公司还设计并建造了玻利瓦尔的溶气气浮和过滤设备厂,该厂为北阿德莱德提供污水循环再利用设施。同时,伴随着该项目的 400 名员工转移到公司,联合水务公司制定了具有前瞻性的人力资源战略,并在公司内部形成了独特的企业文化。2004 年,联合水务公司还推出了一系列福利政策。

通过引入费率合同和创新污泥处理措施,联合水务公司指标完成率超过 99%。PPP 模式为公司节约成本 2 亿美金,为国家节约了近 4300 万美元资金,还为南部澳大利亚出口量创收做出贡献。此外,该项目先后引入控制体系和环境管理体系,对污水处理技术做出改进,为建立世界级的研发中心提供保证。

2、经验启示

一是创新垄断行业建设的融资方式。该项目在结合当地情况下,充分发挥社会资本优势,并结合了 PPP 模式,最终,在经济社会两方面取得了较好收益。

PPP 模式在供水、供电等自然垄断行业有较大的借鉴意义，使得其投资和运营管理市场更加开放，从而有利于行业的快速的发展。

二是明确目标，明确各方职责。本项目在发展初期就明确设定降低成本等所要达到的目标，并在资产管理等多方面清楚划分政府与社会资本的职责范围。

三是政府发挥好监管职能。政府与社会资本的分工应科学合理、平摊风险，使项目产生良好的规模效应又完整保存了行业价值链。本项目中澳大利亚政府对社会资本建立了完善的制约方式，主要包括严格的市场准入、审核机制和严格的项目标准与评价等，有效防止了私人资本滥用特许经营权。

二、国内经验借鉴

（一）上海市浦东新区

1、项目概述



图 4 张江技术创新区

1999 年 8 月，根据上海市委、市政府的战略部署，浦东新区管理委员会决定在张江高科技园区内建设 1 平方公里的张江技术创新区，为支撑和引领张江高科技园区建设发挥示范作用。在张江技术创新区开发建设过程中，浦东新区在国内率先提出了“政策引导，企业建设，政府租用，创业者受益”的 PPP 创新机制。其核心内容是：一是浦东新区综合规划土地局经上海市浦东新区管理委员会授权，代表政府委托张江高科用 3 年的时间在该区域内建设环境美、标准高的孵

化用房、市政配套设施；二是张江高科按照相关协议约定，在政府必要的监管下，负责经营管理张江技术创新区，与新区政府合作创造优良条件吸引海内外大学、企事业单位，在该区域内设立研发机构和高科技创新企业；三是政府和张江高科均需按照相关协议约定履行相应义务并享有相应权利。政府以支付约定租金的方式，合理保证张江高科的回报。租用期限 20 年，租用期限内即 1999 年开始至 2018 年，向企业支付租金，平均每年支付的租金相当于估算总投资额的 7%。若开发建设的费用经决算审计与估算总投资发生差异，政府支付的租金将做相应的调整。若在租用期内由于通货膨胀，国家上调银行贷款利率，政府将相应提高年租金。政府也需按照协议约定审批投资与建设事宜，协助张江高科解决开发建设中的有关困难和问题。

2002 年，张江高科如期完成了张江技术创新区的市政配套及房产开发任务，建成的建筑及公共设施面积约 10.2 万平方米，其中包括孵化楼、创业公寓、写字楼、体育休闲配套设施等，为入驻的中小高科技企业的孵化和发展提供了平台。张江核心园产值从 2000 年的 76.91 亿元发展到 2014 年底的 3125 亿元，税收从 2000 年的 2.6 亿元发展到 2014 年底的 170 亿元。张江高科如约完成了对浦东新区政府约定的义务。除了获得直接经营收入和可经营的科技地产产权外，还可以获得政府年均约 5000 万元保底租金补贴支持。1999 年至 2001 年两年多的时间内，浦东新区政府支付的租金约占总投资的 40%，较好地匹配了区域建设的资金需求进度，有效地减轻了张江高科作为上市公司在建设初期所面临的资金支出压力。

2、经验借鉴

一是创新土地利用方式。一般而言，PPP 用地多是新增供应的用地模式，即符合划拨条件要求的可以采用划拨模式，不符合划拨条件的可以采用出让、租赁、出资模式。但张江技术创新区建设用地却创新地利用了张江高科所拥有的尚未开发的土地资源，一方面解决了政府 PPP 项目土地资源的来源问题，另一方面也解决了张江高科土地开发利用问题，可谓开创了政企土地合作新模式。

二是政企密切合作。张江技术创新区在 1999 年当时的制度环境下，创设的

园区政企合作方式，是对园区开发采用 PPP 模式的积极探索，而且取得了非常好的效果，体现了政府和企业之间的合作开发和“利益共享”精神，具有相当的前瞻性和开创性。

（二）河北省固安产业新城

1、项目概述



图 5 固安产业新城

固安产业新城位于河北省廊坊市固安县，与北京大兴区的永定河相望，距天安口正南 50 公里，园区总面积 34.68 平方公里。2002 年，固安县政府决定通过招投标的方式引入战略合作者，全权负责开发区内的投资、开发、建设、运营。经过公开竞标，固安县政府最终选定华夏幸福作为 PPP 模式的社会资本合作方，双方签订了排他性特许经营协议，并由华夏幸福基业、固安县政府、廊坊经济技术开发区三方联手成立兰浦威特园区发展有限公司作为委托区域建设的项目公司（SPV），华夏幸福向项目公司投入注册资本金与项目开发资金。项目公司根据工业园区建设和新型城镇化的总体方针，采取“政府引导、企业运作、合作共赢”的市场化运作方式，倾力打造“产业特色鲜明、城市功能完善、生态环境优美”的产业新城。

在方案设计上，固安新城通过政企合作、特许经营等途径，在园区内提供公共产品和服务。在固安工业园区的前期规划建设期间，华夏幸福邀请了 40 余位

来自多个国家和地区，在产业研究、城市战略及空间规划方面有着丰富经验的专家，以“建设产业新城”为目标，结合园区实际情况，勾勒园区未来发展图景。通过产业升级带动固安园区建设，通过引入高端产业入驻，推动园区经济总量实现几何式增长。

经过十几年的建设发展，固安县经济水平大幅提升，驻园企业也有了显著增加。截至 2014 年 12 月底，固安产业新城累计引入企业 420 多家，包括北京大学分子医学研究所、博雅干细胞科技有限公司等生物医药类科技研发机构与企业，以航天科技集团、航天科工集团为核心的航天企业，京东方为主导的新一代信息技术企业，实现项目签约投资额近千亿元。与此同时，园区配套设施也有了明显的改善，十多年来，华夏幸福基业累计投入 54.4 亿元完善园区基础设施，园区内通车里程达到了 125 公里，累计开发配套项目 400 万平方米，景观建设面积 500 万平方米。固安产业新城的发展，促进了整个固安县经济社会的全面提升。2009 年来，固安县地区生产总值年增长速度超过 20%。2011 年，固安县地区生产总值完成 77 亿元，比 2006 年翻了一番多，同比增长 11.7%，财政收入完成 13.28 亿元，比 2006 年增长了 6.6 倍，同比增长 56.3%。

2、经验借鉴

一是权责分明风险共担。在园区开发建设初期，固安县政府就与社会资本方明确了各自的责任，项目公司作为投资及开发主体，主要负责固安产业园区的设计、投资、建设、运营、维护一体化市场运作，着力打造区域品牌；固安工业园区管委会履行政府职能，负责宏观调控、制定规范标准、提供政策支持。在风险共担方面，社会资本收益以固安工业园区增量财政收入为基础，县政府不承担经营和债务风险。华夏幸福通过市场化融资，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。为合理分担风险，社会资本投资回报上限一般不能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。政府不对回报率进行兜底。

二是采用整体式外包合作方式。固安工业园区的创新点在于在基础设施和商业设施整体式外包的合作方式，形成了“产城融合”的整体开发建设机制，为园

区的开发建设和经济发展提供了一套综合解决方案。该 PPP 方案在设计时，将民生项目、商业项目和产业项目打包为一个项目包，全权委托给社会资本，这样既能够防止纯公益性项目不被社会资本问津，也克服了经营性项目被社会资本过度追逐的弊端。截至 2014 年，华夏幸福在固安工业园区内累计投资超过 160 亿元，其中，基础设施和公共服务设施投资占到近 40%。此外，这种整体外包的操作方式也避免了因投资主体众多而增加投资成本，减少了项目各个环节的沟通障碍，并且降低了分散投资所带来的违约风险，形成规模经济效应和委托代理避险效应。

三是发挥政企优势。固安产业新城的迅速发展，与当地政府和华夏幸福基业各自发挥优势密不可分。华夏幸福本身拥有大量资源，在招商引资方面非常专业。另外，企业融资能力强，能够迅速获得园区建设资金。在高新技术产业的培育方面，华夏幸福拥有覆盖全球的创新资源，其曾在美国硅谷建立孵化中心，并整合清华大学、中科院等国内顶尖科技研发资源，将全球科技的创新成果与其在固安等地运营的产业新城平台相匹配，形成从全球范围内的科技研发到成果转化再至产业化的完整链条。这种得天独厚的优势也使得固安对于高新技术产业的吸纳能力不断增强。而当地政府部门则主要负责决策重大事项、制定规范标准、提供政策支持。当地在华夏幸福及驻园企业需要融资时，予全力支持，在符合法律法规的前提下，当地政府部门积极为华夏幸福和驻园企业争取各项政策支持如税收优惠、技术改造支持、科技创新支持等。

（三）北京地铁四号线项目

1、项目概述



图 6 北京地铁四号线

北京地铁四号线项目是我国城市轨道交通行业中首个正式批复实施并引入 PPP 模式运作的特许经营项目，四号线项目总投资 153 亿元，分为 A、B 两部分：A 部分为土建工程部分，投资额 107 亿元（约占 70%），由四号线投资公司代表北京市政府筹资建设并拥有产权；B 部分为机电设备部分，投资额 46 亿元，由京港地铁公司负责投资建设。建设期自 2005 年至 2009 年，运营期自试运营日起 30 年。双方签订特许经营合同与资产租赁合同，明确规定特许经营期内运营管理、设施维护、资产更新以及站内经营等具体事项。

北京地铁四号线项目成功利用 PPP 模式进行融资，有效地缓解了当时北京市政府面临的资金压力。通过引入市场部门参与，实现了北京城市轨道交通行业投资与运营主体的多元化，促进了管理水平与服务质量的提升。地铁四号线项目在完工风险、票价风险以及客流风险的分担机制上均体现出风险共担的原则，资产租赁模式保证了项目的运营管理效率，租金调整机制体现了利益共享原则。

2、经验借鉴

一是建立有力的政策保障体系。北京地铁四号线 PPP 项目的成功实施，得益于政府方的积极协调，为项目推进提供了全方位保障。在整个项目实施过程中，政府由以往的领导者转变成了全程参与者和全力保障者，并为项目配套出台了《关于本市深化城市基础设施投融资体制改革的实施意见》等相关政策。为推动项目有效实施，政府成立了由市政府副秘书长牵头的招商领导小组；发改委主导

完成了四号线 PPP 项目实施方案；交通委主导谈判；京投公司在这一过程中负责具体操作和研究。

二是构建合理的收益分配及风险分担机制。北京地铁四号线 PPP 项目中政府方和社会投资人的顺畅合作，得益于项目具有合理的收益分配机制以及有效的风险分担机制。该项目通过票价机制和客流机制的巧妙设计，在社会投资人的经济利益和政府方的公共利益之间找到了有效平衡点，在社会投资人带来合理预期收益的同时，提高了北京市轨道交通领域的管理和服务效率。

三是建立完备的 PPP 项目监管体系。北京地铁四号线 PPP 项目的持续运转，得益于项目具有相对完备的监管体系。清晰确定政府与市场的边界、详细设计相应监管机制是 PPP 模式下做好政府监管工作的关键。四号线项目中，政府的监督主要体现在文件、计划、申请的审批，建设、试运营的验收、备案，运营过程和服务质量的监督检查三个方面，既体现了不同阶段的控制，同时也体现了事前、事中、事后的全过程控制。四号线的监管体系在监管范围上，包括投资、建设、运营的全过程；在监督时序上，包括事前监管、事中监管和事后监管；在监管标准上，结合具体内容，遵守了能量化的尽量量化，不能量化的尽量细化的原则。

【研究动态】

- ✧ 2017 年 11 月,《深圳市财政专项资金(2014-2016 年)绩效评价报告》
- ✧ 2017 年 12 月,《坪山区主导产业选择依据与发展策略研究——基于产业税收的视角》
- ✧ 2017 年 12 月,《开放创新视角下坪山区全球化链接创新资源的策略研究》
- ✧ 2017 年 12 月,《坪山区科技创新创业政策及实施策略研究》
- ✧ 2017 年 12 月,《我市重点投资推广园区产业配套提升计划研究》

决策资讯

2017 年第 4 期（总第 40 期）

（季 刊）

- ◇ 主 编：王艳梅
- ◇ 责任编辑：何冰梅
- ◇ 校 对：江蒸腾
- ◇ 设 计：何冰梅
- ◇ 出版日期：2017 年 12 月

南山科技事务所拥有一支具备高学历、交叉学科和专业背景的团队，背靠涵盖丰富的专家资源和学科优势的专家库，在决策研究、园区规划、现代产业体系、区域创新能力、科技创新体系、产业联盟、知识服务、软科学研究、重大投资项目可行性等方面为各级政府部门及企业界提供决策咨询服务；在产业联盟的组建、运营、机制建设、联盟共性平台构建等方面提供理论与实践指导，对外输出联盟运作模式和知识服务体系。

粤内登字 B 第 11288 号
（内部资料，免费交流）

-
- ◇ 编辑出版：深圳市南山科技事务所
 - ◇ 地 址：深圳南山区南海大道 3025 号南山知识服务大楼 706-707 室
 - ◇ 邮政编码：518052
 - ◇ 电 话：0755 - 26978057 0755 - 26978054
 - ◇ 传 真：0755 - 26978062
 - ◇ E —mail : nssti@nssti.cn
 - ◇ 网 址：www.nssti.cn
 - ◇ 承 印：深圳市南山区恒鑫印刷厂

深圳市南山科技事务所主管

深圳市南山科技事务所主办