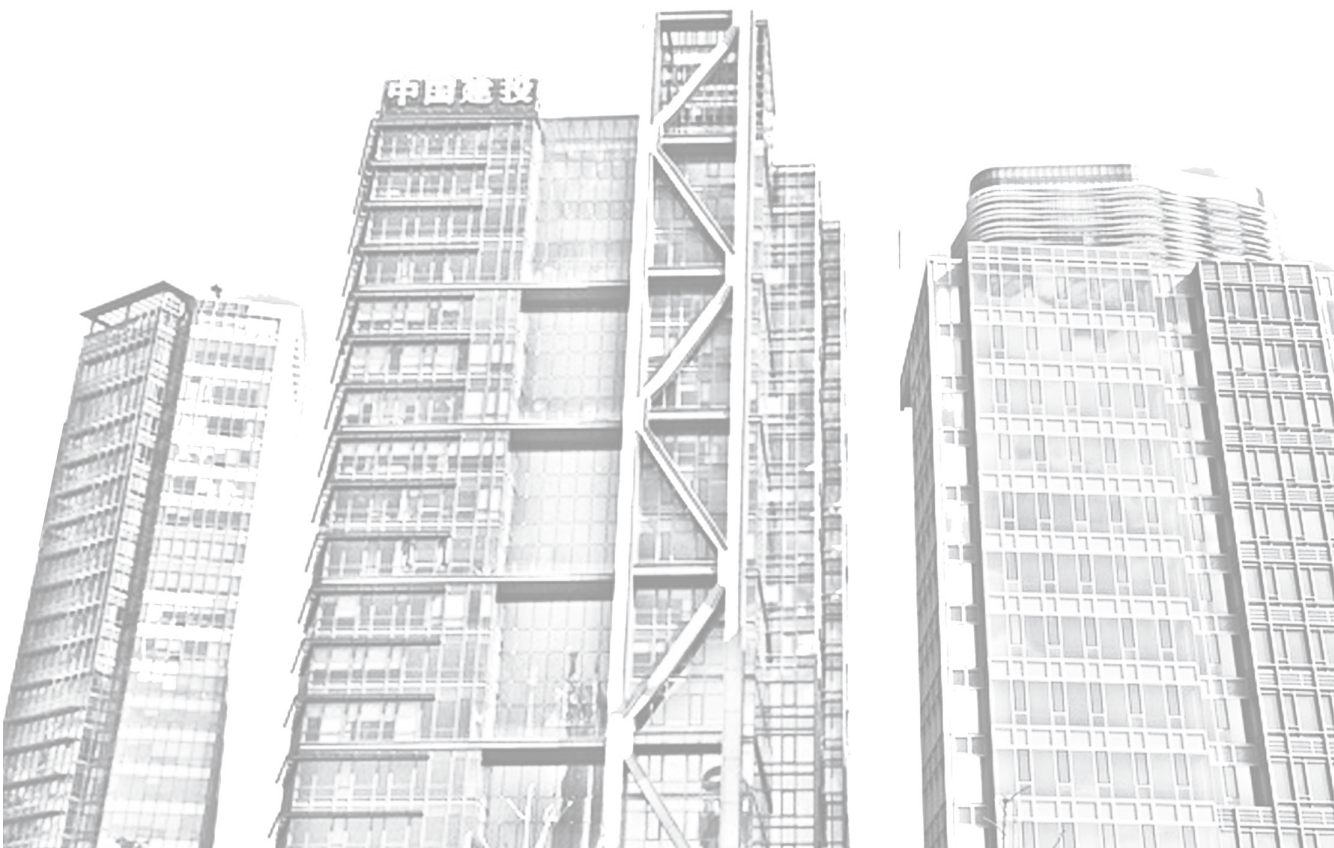
中国投资咨询
GROUP

投资论丛

专 业·尽 责·卓 越

INVESTMENT REVIEW

2016.11 总第 17 期 特刊



中国投资咨询
GROUP

公司介绍

中国投资咨询有限责任公司于1986年3月经国务院批准设立，是我国最早设立的，为投融资活动提供全方位、一体化咨询和资产管理服务的国有大型投资咨询公司，中国建银投资有限责任公司为公司全资股东。公司服务于中国投资体制改革与发展，为政府部门、金融机构、大型国企集团提供投资咨询服务，在成长过程中得到国家发改委、财政部、建设部、人民银行等政府有关部门的长期支持和关怀，在国内投资界和金融界积累了丰富的资源。

公司致力于发展成为一家具有较高社会影响力的投资咨询公司，为客户提供高附加值的咨询顾问和资产管理服务。构建“咨询顾问+资产管理”的全方位、多层次服务体系，提供专业的综合解决方案，全方位成就客户价值。

公司聚焦于基础设施、公用事业、新兴产业等领域，围绕国资国企改革、PPP融资、城镇化、政府投融资平台等主题，为政府机构、国有企业、大型企业集团、上市公司等客户提供PPP项目、国资国企改革、政府投融资平台公司转型、战略规划、财务顾问、管理咨询等咨询服务，为政府与企业提供问题解决方案，并通过资产管理业务着力解决政府与国有企业发展中的资金问题，助力地方经济发展。凭借专业尽职的团队、丰富的资源渠道和务实的实施路径三大核心优势，我们为来自政府机构、金融、公用事业、健康产业等二十多个行业和产业的客户提供专业、尽责、卓越的服务，成为客户最值得信赖的咨询顾问、投资者和合作伙伴，与客户共同实现愿景、创造卓越。

我们的服务

- **政府与公共事业咨询**
- **新兴产业咨询**
- **基础设施与公用事业投资基金管理**
- **大健康领域投资基金管理**

主办
中国投资咨询有限责任公司

编委会主任
聂　敏

编委会
聂　敏 董建强 刘功胜　王　进 杨光琰 谭志国

主编
谭志国

执行主编
伍婧寰

总部地址：上海市虹口区公平路18号8号楼
嘉昱大厦12层
电　　话：(021)6020 3000
传　　真：(021)6020 3111
邮　　编：200082
邮　　箱：magazine@cicoc.cn
网　　址：www.cicoc.cn

上海市连续性内部资料准印证：(K)第0730号

声　　明

本刊为内部交流材料，仅供参考。中国投资咨询有限责任公司对这些信息的准确性和完整性不做任何保证，所载观点不代表任何投资建议或承诺。部分图片、文字源自网络，作者无从考证，如涉及版权请与编辑部联系。

本材料并非宣传推介资料，也不构成任何法律文件。

本材料的版权为中国投资咨询有限责任公司所有，未获中国投资咨询有限责任公司的书面授权，任何机构和个人不得对外散发本材料或进行任何形式的发布、转载、复制或修改。

卷首语

年终盘点：PPP的2016

从2014年的43号文发布，到三批示范的公布，PPP成为基本国策已是定论。这三年从初出茅庐到风华正茂，我们伴随她走过总角之宴，度过豆蔻年华。2016年，PPP迎来了自己的“成人礼”。

这一年，外有“黑天鹅”事件层出，内有资产泡沫泛化、资产配置荒下，资产收益率普遍下行，优质资产越来越稀缺，PPP却受到了更多资本追捧。2016年，PPP除在交通运输、片区开发、安居工程等运作较为成熟的市政基础施设领域外，在文化、养老、医疗卫生等公共服务板块也开始逐渐展现风采，并取得傲人的成绩。

这一年，政策与立法“双管齐下”，“摸着石头过河”与“顶层设计”同时进行。由财政部发起的1800亿PPP引导基金参与方均为具有良好的信用的大型金融、投资机构，实现了PPP项目增信，促进了PPP项目发展。在引导基金的助力下，PPP引导基金充分发挥了杠杆和导向作用，吸引了更多社会资本基金参与PPP项目，保障了政府和社会资本共享万亿PPP盛宴。

这一年，财政部PPP中心公布了集项目管理、数据分析和信息共享为一体的全国PPP综合信息平台，实现项目全生命周期内的全功能动态监管。使PPP项目的要素评估更标准化、透明化，进而提升行业整体信用度，使PPP项目更显投资价值。

这一年，PPP落地加速趋势明确，迎来落地大年，仅6-10月就新增落地项目395个、新增项目总投资6600亿元，项目落地速度明显加快。示范项目的加速落地为其他PPP项目起到良好示范作用，引领整个PPP市场“又快又实”发展。

这一年，PPP概念日渐明晰，各方对PPP的认识更为全面，自身定位更加精准。政府方的信用得到了更多关注和深刻认识，政府部门积极转变职能，努力从公共服务的管理者、提供者向监督者、合作者转变，从重建设、重融资向重运营、重合作转变，为整合社会资源、促进经济增长发挥重要作用。

2016年即将过去，这一年金融机构参与程度不断加深，政府身份和理念不断调整，社会资本很努力，咨询机构也很拼。目前，或许PPP上层设计还不够权威，退出机制还不够清晰，社会资本投资热情不够强烈，项目落地率也不够高，PPP的各项制度还需进一步完善。但我们相信PPP已经从嗷嗷待哺走到了独立行走，从孩提走到了风华正茂，不久的将来PPP一定可以自由奔跑，走出一条政府、企业、公众共赢之路。2017，我们仍将不忘初心，砥砺前行。

微信订阅号：cicoc_sz

关注微信订阅号，随时获取第一手研究报告

目录

卷首语

001 年终盘点：PPP的2016

004 **业务动态**

案例研究

006 海南省昌江县互联网+教育PPP项目

025 兰考县产业集聚区基础设施建设PPP项目案例总结

037 跨区级公路和市政道路类PPP项目案例

046 浙大台州研究院PPP项目咨询服务案例

059 汶上县中都怡养苑医养结合PPP项目

069 浙江省海盐滨海国际度假区政府和社会资本合作（PPP）项目

082 房山区河北镇棚户区改造及环境整治PPP项目

093 丽水市地下空间开发利用项目

110 汕头市六座污水处理厂PPP项目案例分析

122 浙江省衢州市开化火车站站前片区基础设施配套工程PPP项目

134 巧用ROT模式盘活存量资产，化解政府债务

144 三亚市地下综合管廊PPP项目

业务动态

PPP项目

10月，中国投资咨询中标柳州市城市照明改造PPP项目咨询服务。中国投资咨询将担任该项目的PPP顾问，为该项目提供法务、财务、商务专业咨询以及协助进行政府采购工作，具体负责项目实施方案编制、物有所值论证、财政承受能力论证等。

10月，中国投资咨询同上海娄江投资管理中心（有限合伙）就天津滨海光热发电技术研发与产业化基金PPP项目签订咨询合同。中国投资咨询为本项目提供模式设计、资产包整合、社会资本采购和谈判支持等服务。

11月，中国投资咨询与新疆天业(集团)有限公司签订咨询服务协议，中国投资咨询将为其提供包括产业咨询，投融资咨询等服务。

11月，中国投资咨询顺利中标湖北省宜昌市临江溪污水处理厂改扩建PPP项目。中国投资咨询将为其提供项目实施方案、PPP协议等文件的编制服务，并协助委托方编制项目采购流程相关文件。

12月，中国投资咨询与新疆乌鲁木齐市米东区财政局签署PPP项目咨询服务协议，中国投资咨询将为其提供河道整治相关PPP全流程咨询服务，服务内容包括协助客户编制项目实施方案及项目协议、协助实施政府采购等。

12月，中国投资咨询与河南省兰考县PPP中心签订“兰考县民生及水

利PPP项目”咨询协议，中国投资咨询将为其提供项目实施方案、物有所值和财政承受能力论证报告及PPP项目协议等文件的编制服务，并协助委托方制定项目采购工作。

12月，浙江省台州市交通局和中国建筑股份有限公司就台州现代大道PPP项目正式签约。中国投资咨询作为本项目的全流程咨询顾问，全程协助政府方进行运作。同时，该项目成功入选了财政部第三批PPP示范项目。

12月，浙江省台州市科技局和台州市市政基础设施开发有限公司（联合体）就浙大台州研究院PPP项目正式签约。中国投资咨询作为本项目全流程顾问的，全程协助政府方进行运作。同时，该项目入选了财政部第三批PPP示范项目。

PPP咨询机构入库

11月，中国投资咨询成功入围黑龙江省财政厅第一批PPP咨询机构项目库。中国投资咨询将为黑龙江省政府及相关部门提供PPP顶层设计、PPP项目筛选、PPP项目操作等咨询服务。

战略合作协议

11月，中国投资咨询董事长聂敏与国厚金融资产管理公司董事长李厚文共同签署了《中国投资咨询–安徽国厚金融资产管理公司战略合作协议》。未来双方将在安徽共同开展区域经济发展与金融创新综合服务等业务合作。

海南省昌江县互联网+教育PPP项目

本案例为昌江黎族自治县互联网+教育ppp项目。由社会资本方提出，通过可行性研究论证后由昌江县政府予以立项并聘请我公司为政府方咨询顾问。顺利通过物有所值评估及财政可承受能力论证，随后确立了昌江县教育局为项目实施机构，并拟定项目采用使用者付费与可行性缺口补助双重回报模式下的BOT实施方式，项目合作期为15年。通过竞争性磋商遴选海南银风科技作为合格社会资本方后，双方共同成立项目公司并由社会资本方完全占股，项目已开始建设，预计将于2017年4月正式开始运营。

文‖中国投资咨询 陈兴龙 高歌

一、案例背景

昌江黎族自治县位于海南的西北部，面积1569平方千米，2010年全县总人口为223839人，人口自然增长率为0.20%，自治县人民政府驻石碌镇。2014年以来昌江县在教育事业方面，推进义务教育均衡发展。“十三五”期间昌江县将优先发展教育事业，主抓义务教育均衡发展项目建设，加快新城区学校建设规划，积极推进石碌镇环城西路小学建设项目。

根据《国务院办公厅转发财政部发展改革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模式指导意见的通知》（国办发〔2015〕42号）、《国务院关于进一步完善城乡义务教育经费保障机制的通知》（国发〔2015〕67号）等文件的有关要求，在基础设施等重点领域进一步创新投融资体制，充分发挥社会资本特别是民间资本的积极作用，地方政府要在教育领域适当推广政府与社会资本合作（PPP）的模式。

在此背景下，昌江县人民政府（以下简称“县政府”）拟采取PPP模

式稳步推进本项目的实施，通过引进社会力量和资金加快各地教育信息化建设，遵照“政府规划引导、企业投资建设、受益者购买服务”的指导原则，大力促进“互联网+”与智慧教育相融合，实现昌江县教育水平达到国家教育信息化“十三五”规划目标要求。

二、案例事件及过程

（一）项目投资内容

本项目投资覆盖全县8个乡镇、58所公办中小学、750个教学班、3000多名任课教师及2.9万名左右中小学生。项目通过投资建设当地的智慧教育基础设施及教育云软件平台，并提供长效的运营管理与全面服务，解决当地教育长期面临的教育不均衡、教学难个性、辅导不及时、家校难合力、管理不精细、培养不全面这六大难题。本项目的建设不仅促使当地教育信息化水平超越国家教育部“三通两平台”要求，而且推动昌江当地智慧教育迈入“云计算、大数据、网端成套、移动互联”的第五代教育信息化新平台。具体投资内容见表1：

（二）项目过程

1、项目识别

投资内容	投资项目		说　明
	名称	金额（万）	
一次性软硬件投资	智慧教育基础设施建设投资	6859.74	投资建设过渡性机房及设备，铺设教育专网，建设云计算中心并配套设备。
	智慧教育终端设备及软件资源更新投资	4219.12	配备 10 套教室多媒体录播设备，1500 台云桌面台式电脑，运行“云课堂”系统并配套教学资源，免费为 3000 名教师提供应用培训。
合计	11078.86 万元		

表1 昌江县智慧教育投资测算表

本项目由社会资本方提出，在通过可行性论证后，昌江县政府通过审核并予以立项。我公司作为政府方聘请的咨询顾问，积极沟通双方需求，组织开展物有所值评价及财政可承受能力论证。

（1）物有所值评价

考虑本项目物有所值定性分析因素都存在普遍的共性模糊性，即影响因素的类属标准不明确，不能确切的归类等。因此在本环节采用了模糊综合评价法 ，得到本项目“较好”一级评价测度最大，具有较好的社会、经济和技术效益。

物有所值定量分通过比较项目的PSC值以及PPPs值，判断PPP模式能否降低项目全生命周期成本。

本项目PSC值测算如下：

✓ 基础PSC值测算

项目	子项目	折现系数	1	2	3	4	…	15
			2016	2017	2018	2019		2030
直接成本	直接投资成本		6640.96	2582.33	0.00	0.00		0.00
	运营成本		844.22	844.22	844.22	844.22		844.22
	更新维护成本		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
间接成本								
第三方收益			0.00	1056.64	1056.64	1056.64		1147.01
折现流			7485.18	2369.90	(212.43)	(212.43)		(302.80)
净现值NPC	12197.03	8%						

表2 基础PSC值测算表

✓ 竞争性中立测算

本项目包含的竞争性中立调整值主要包括在基础PSC中增加政府管理成本，扣减中央及地方税收项。

项目	子项目	折现系数	1	2	3	4	…	15
			2016	2017	2018	2019		2030
建设管理费			230.58				…	
税收	增值税		0.00	63.40	63.40	63.40		68.82
	企业所得税		0.00	259.00	239.91	264.67		0.00
	其他税金及附加		0.00	31.13	31.13	31.13		31.67
折现流			(230.58)	353.52	334.44	359.20		100.49
净现值NPC	1835.08	8%						

表3 竞争性中立测算表

✓风险调整测算

基于本项目的实际状况和特点，本项目中的风险可能有以下几项：成本超支、工期延长、供水量低于预计、宏观经济（GDP、CPI、PPI等）变化。由于PPP项目凭借稳定的现金流和回报率非常适宜参考资产证券化的风险量化评估思路，因此在测算整个项目的量化风险时，本报告考虑将本项目看成一个金融资产组合，利用其常用的Var法测量项目风险。具体如表4：

[1]模糊综合评价法：是以模糊数学为基础，应用模糊关系合成的原理，将一些边界不清、不易定量的因素定量化，从多个因素对被评价事物隶属等级状况进行综合性评价的一种方法，其基本原理是：首先确定被评价对象的因素集和评价集；再分别确定各个因素的权重及它们的隶属度向量，获得模糊评价矩阵；最后把模糊评价矩阵与因素的权向量进行模糊运算并进行归一化，得到模糊评价综合结果。

项目	子项目	折现系数	1	2	3	4	…	15
			2016	2017	2018	2019		2030
风险价值			857.00	857.00	857.00	857.00		857.00
净现值NPC	7335.47	8%						

表4 风险价值测算表

本项目PSC=基础PSC+竞争中立+风险调整

=12197.03 +7335.47 +1835.08 =21367.59万元

本项目PPPs值测算如表5：

通过上述对本项目PSC值和PPPs值的分析，计算得到项目全生命周期的物有所值定量值约为：21367.59−18089.58=3278.01万元。物有所值指数为：3278.01÷21367.59=15.34%，适宜采用PPP模式。

（2）财政可承受能力论证

由于财政收支是典型的基于时间序列的模型，常见的预测方法大多是应用“趋势外推”的思想，而近年来的应用实践表明，当历史资料较少而预测的时间跨度较长时，灰色系统预测模型有较好的准确性和适应性。因此在财政承受能力论证中，本项目首先采用灰度预测法对昌江县政府未来财政收入进行了预测，结合本项目政府支出得到本项目占政府一般公共预算支出。

[2]VaR指在正常的市场环境下，给定一定的置信水平，预期未来一段时间内损失。定义c为置信水平，X为资产组合的损失，则在一段时期T内，风险价值为：Prob（X<−VaR）=1−c

项目	子项目	折现系数	1	2	3	4	…	15
			2016	2017	2018	2019		2030
基础成本	股权成本支出						…	
	运营维护成本						..	
	政府补贴		0.00	2038.46	2038.46	2038.46		2038.46
保留风险			257.10	257.10	257.10	257.10		257.10
特殊成本	社会投资人融资成本							
	风险转移成本		60.00					
	监管成本		30.00	30.00	30.00	30.00		33.00
	交易成本		15.00					
折现流			362.10	2325.56	2325.56	2325.56		2328.56
净现值 NPC	18089.58	8%						

表5 PPPs值测算表

年份	2016	2017	2018	2019	2020
项目财政支出（万元）	257.10	2295.56	2295.56	2295.56	2295.56
一般公共预算支出（亿元）	31.04	34.04	37.34	40.95	44.92
占一般公共预算支出比例	0.08%	0.67%	0.61%	0.56%	0.51%
教育支出（亿元）	5.28	5.79	6.35	6.96	7.64
占教育支出比例	0.49%	3.97%	3.62%	3.30%	3.01%

表6 本项目占财政支出比例表

通过测算得出本项目占一般公共预算支出不足0.5%。结合昌江县政府其他扶持项目投入资金汇总，可以预见昌江财政在近些年安排PPP预算的资金比较充裕，本项目的实施不会给当地财政带来压力。

年份	2016	2017	2018	2019	2020
PPP 项目汇总扶持资金（万元）	857.10	2895.56	2895.56	2895.56	2895.56
一般公共预算支出（亿元）	31.04	34.04	37.34	40.95	44.92
占一般公共预算支出比例	0.28%	0.85%	0.78%	0.71%	0.64%

表7 昌江县PPP项目补贴资金汇总表

同时，本项目不会对地方政府性债务风险产生额外影响，并能够在保证基础教学条件前提下以信息化带动昌江教育现代化，且通过调查昌江县公共服务提供情况，不存在其他同质化项目。综合以上分析，昌江县政府财政承受能力较强，本项目具有可实施性。

2、项目准备

由于项目涉及多部门工作，因此建议将昌江县政府确立为项目实施机构。

本项目特殊性在于项目领域为公立教育，再结合考虑昌江县整体居民收入情况，过高的使用者付费是不现实、也不被允许的；而完全依靠政府购买又会增加政府财政负担，失去PPP项目的意义。因此我方在沟通政府方与社会资本方需求、并进行大量考察与分析后，将项目产品确定为大部分教育资源免费（教育平台、网络、软件资源等部分），小部分增值服务付费（学习终端、部分教育资源）的模式，学生及家长只需要支付每月不足80元的费用即可享受全部服务。同时允许社会资本方利用互联网增值服务及大数据分析服务获得商业价值，再加之政府可行性缺口补助，实现项目盈利。

本项目最终确定采用使用者付费与可行性缺口补助双重回报模式下的BOT实施方式：由昌江县政府授权昌江县教育局与社会资本方签订特许经营合同，将本项目交由社会资本方进行建设、融资、运营与维护；县政府负责本项目建设用地、立项审批、工程规划许可、环评和市政审批、工程监理、跟踪审计、地质勘探、施工图设计、预算编制等工作，并按年支付可行性缺口补助。具体运作模式如图1：

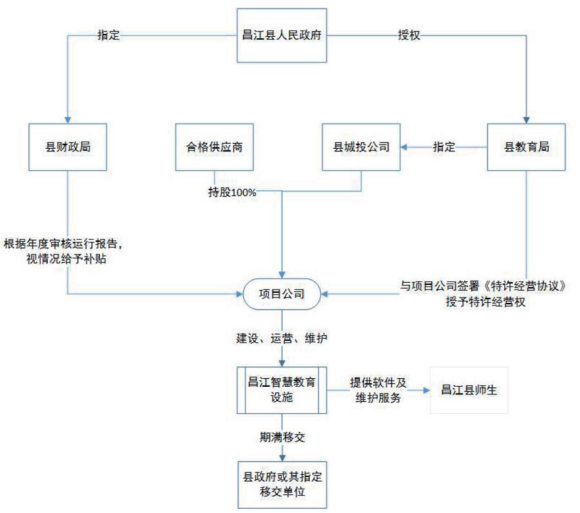


图1 项目ppp运作模式图

本项目总投资约11078.86万元，双方共同成立的项目公司将作为项目的融资主体。资金来源为社会资本自筹项目资本金约3323.66万元（项目总投资的30%），其余资金通过银行贷款获得。双方合作期限为15年，期满后，合格供应商收回全部投资和收益后保留其在项目公司的所有权益和股权，经营权则可在协商一致的情况下由合格供应商优先续经营。

3、项目采购

项目采用竞争性磋商选取合格供应商，我方通过尽职调查，编写项目

工作方案及采购文件。在县教育局的领导下，协助发布资格预审文件、发布采购文件、评标、定标、公示，完成项目谈判和项目合同草签，最终选定海南银风科技作为本项目社会资本方进行合作。签署协议、确立双方权利义务边界后，昌江县政府与供应商共同出资成立项目公司SPV，为最大程度地发挥社会资本的优势，项目公司由供应商完全占股，项目正式进入建设运营。

三、案例结果

目前项目已按计划开始进行云计算中心建设、设备采购以校园网络搭建。且昌江县已选取当地两所学校进行试点运营工作，反响良好，整个项目预计将于2017年4月开始正式运营。

通过试点学校的运营，应用“互联网+信息技术教学”模式，形成了网络教学平台、网络教学系统、网络教学资源、网络教学软件、网络教学视频等诸多全新的概念，由此，不但帮助教师树立了先进的教学理念，改变了课堂教学手段，大大提升了教学素养，亦使传统的教学组织形式也发生了革命性的变化。其对传统教育方式改变主要体现在：

（一）教育信息化带动现代化

在信息技术进入课堂的初期，信息技术在学校教学过程中的应用存在困难，教师在课堂教学中被动地使用信息技术，但随着应用时间的增长，很多教师已经将信息技术设备融入到了日常的课堂教学之中，主动使用信息技术，教学效率也大大提升。

（二）对学习方式的变革

项目为学生和教师配备了终端系统和大量学习云资源，在使用过程中，无论是教师还是学生都逐渐养成了有疑问首先利用云资源进行查询的习惯。而终端的便携性和云资源内容的广泛性又极大地便利了信息的查询

过程，使学生由原来的“不得不查”转变成为“主动探索”、由大量翻阅书籍资料转变为随时随地利用终端查询，逐渐建立了“探索式学习”的学习模式。

（三）对教学交互方式的变革

网络云平台的建立使得学生与老师间的交流方式也变得更加高效。利用云平台，教师不但能够实现与学生实时或异步的交互，同时还能够实现师生之间，生生之间的一对多，多对多的交互，这些都极大地提升了教学交互的效率。

（四）对教育教学组织形式的变革

教育信息化使得教师在教学过程中利用多媒体展示工具实现了大信息量的呈现，同时利用信息通讯工具在课堂实现了教师与学生之间信息的多向传递。

同时，在信息技术的影响下，教师的教研形式也发生了转变，在传统教研之中，更多是以校本教研的形式开展的，而现代教研在信息技术的辅助之下、利用信息技术手段和资源诸如专题网站、资源库以及常用的通讯工具等，各个学科的教师能够将实际的距离忽略掉，与远在千里外的教师进行沟通开展远程教研，在提高教研效率的同时也提高了教师教学质量。

另一方面，在学校管理层面，利用相关管理软件，学校管理者可以很容易找到所需的材料，同时借助监控系统，学校管理者及家长还能够随时掌握学生的最新动向。

四、案例评述及经验启示

（一）项目创新，PPP应用于公立K—12阶段教育领域，模式清晰可借鉴。

尽管PPP模式在公共基础领域的运用已经十分常见，但由于教育

事业的特殊性，教育领域，特别是公立中小学（即K-12阶段）领域的PPP应用在整体PPP模式应用中仍处于弱势地位。本项目充分利用了社会资本方的技术和资本优势，以相对传统采购模式更小的成本为昌江县中小学提供了优质的信息化服务。同时，项目产品大部分免费、小部分付费，利用大数据分析取得商业价值，再加之采用可行性缺口补助与使用者付费的双重回报模式又很好地解决了公立教育项目盈利难的问题，加强了该类ppp项目对社会资本的吸引力。由此可见，本项目中对PPP模式的应用不可谓不成功，考虑这一领域内较少的可借鉴案例，本项目极具创新价值。同时，本项目流程清晰、调查充分，各项评估在依据国家发文要求基础上针对项目进行了个性化调整，既具有创新意义又具备可借鉴价值。

（二）互联网+引入教育，技术创新易推广

本项目为昌江县中小学校园搭建了高速WiFi，完善了信息化平台基础设施。同时，信息化平台涵盖海量教育资源，包含教材、教案、习题、视频、图书、微课等全国及本地优质资源超过600万份，为多样式、主动式学习提供了资源条件。大数据支撑学习数据采集、分析、汇总发布、成果预测等方面，能够针对每位学生生成个性化档案，使教师因材施教成为可能。教研平台的建立和教育资源的共享打通教师间交流地域障碍，使教师进修不再只局限于本地；项目应用能够协助教师编制及批改作业、测验，形成数据统计，减少工作量同时方便个性化教学，大大提升教学效率和质量。

项目对无线网络、移动式终端、互联网+技术、信息化平台、大数据等新技术的融合应用，兼顾了昌江县教育信息化的创新性和实用性。而在国家大力推行教育信息化建设背景下，该模式的创建与应用也具备推广至其他地区教育的可能和意义。

（三）影响广泛，树立教育信息化标杆，智慧教育带动智慧城市

首先，本项目对其他市县教育信息化具有积极正向影响。本项目建成之后，能够达到“五通”（即高速专用网络校校通、海量优质资源班班通、移动网络学习人人通、智能互动教学课课通、全员动态联系时时通），“十平台”（包括教育管理、教学资源、教学实施、教育科研、网络教学、教育资讯、学生培养、教育图书、教育联系、安全监护），超越教育部“三通两平台”建设要求，使得昌江县教育信息化水平提高至全省领先地位，对其他市县的引导和激励意义不言而喻。

其次，对昌江县而言，本项目的影响力也绝不仅在教育领域。本项目预计在昌江县建立云计算中心，该数据中心面向昌江县所有用户，通过网络与信息化支撑日常的行政办公、学习培训、商业交互等相关数据的统计、分析和发布等事务。全县教育、医疗等各行业均具有高并发量的大数据处理能力、海量数据存储与备份能力、大规模网络终端设备管理能力、网络与数据安全防控能力。因此不仅仅是教育领域，该中心为昌江县市政建设信息化铺平了道路，使得智慧教育能够带动智慧城市的发展，造福整个县城居民。

通过以上分析，在本项目中我司创新将ppp应用于公立教育领域，积极沟通政府与社会资本方要求，解决了公立教育领域盈利难问题，减轻政府负担，同时增强了社会资本的参与度和积极性，ppp模式清晰，具有很强的借鉴意义。

其次，将互联网+教育与大数据相结合，不仅在教育领域实现甚至超越教育部“三通两平台”要求，而且为整个昌江县“智慧城市”的建设打下良好的技术基础，不仅造福于昌江县中小学生，更能够造福整体昌江县居民。本项目的建设和实施为周边城市树立了良好典范，影响深远。

附录

1、投资测算详表

序号	项目	投资估算额（万元）	备注
1	云计算中心土建	4047.90	
2	云计算中心设备及软件	2811.84	
3	云课堂平台	1140.00	
4	校班级终端软件	218.08	
5	多媒体录播教室	470.00	
6	教师备课电脑	524.66	
7	无线校园	1383.18	
8	线路租用	33.20	
9	电子图书	450.00	
10	合计	11078.86	

2、年运营成本表

序号	项目	费用	备注
1	零配件及耗材	251.81	设备维修零配件及耗材按设备类投资额 5%计算
2	软件更新维护	135.81	软件升级维护按投资额 10%计算
3	教育专网线路租金	296.00	68 所学校及云计算中心光纤线路
3	资源更新	58.00	基础免费部分按照每人 20 元计算
4	人力成本	72.00	本地公司人力成本
5	行政成本	30.00	云计算中心水电费用等
6	合计	843.62	

3、风险分配表

	风险类别	政府承担	共同承担	社会资本承担
政治风险	特许权收回/违背	√		
	政治反对	√		
	宏观经济变化		√	
	征用/公有化		√	
	法律变更		√	
	审批获得/延误	√		
	行业规定变化		√	
运营风险	运营成本超支			√
	运营商违约			√
	服务质量不好			√
	维护成本高			√
	维修过于频繁			√
	运营效率低			√
	设备维护状况			√
	移交后设备状况			√
法律风险	项目公司破产		√	
	合同文件冲突		√	
	第三方延误/违约		√	
	设施所有权	√		

	收益不足	∨		
	材料费上涨（政府）	∨		
收益风险	材料费上涨（社会）			∨
	市场需求变化		∨	
	市场竞争		∨	
宏观经济风险	通货膨胀		∨	
	利率变化		∨	
	外汇风险	∨		
其他风险	不可抗力		∨	
	剩余风险		∨	
	天气/环境恶劣		∨	

4、损益表

项目	建设期		运营期						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	…	2030
来源于特许经营权的运营收入	0.00	1056.64	1056.64	1056.64	1056.64	1056.64	1111.56		1147.01
建造收入（工程结算）	6640.96	2582.33							
一、收入合计	6640.96	3638.97	1056.64	1056.64	1056.64	1056.64	1111.56		1147.01
建造成本	6206.51	2413.39							
特许经营权的运营成本	1855.57								
恢复性大修的成本计提	844.22	1635.56	1635.56	1635.56	1635.56	1635.56	2801.82		3190.57
其他税金及附加	0.00	18.50	19.41	20.36	21.36	22.41	23.51		34.46
二、经营成本合计	8906.29	4098.59	1686.11	1687.06	1688.05	1689.10	2856.78		31.67
三、经营利润	(2265.33)	(459.62)	(629.46)	(630.41)	(631.41)	(632.46)	(1745.22)		3256.71
金融资产利息收入									
利息支出	0.00	542.86	449.37	349.36	242.37	127.92	5.49		20.93
其中：融资成本	0.00	542.86	448.47	347.46	239.38	123.74	0.00		0.00
大修义务的利息支出	0.00	0.00	0.91	1.90	2.99	4.19	5.49		20.93
四、营业外收入（政府补助）	0.00	2038.46	2038.46	2038.46	2038.46	2038.46	2038.46		2038.46
五、利润总额	(2265.33)	1035.98	959.63	1058.69	1164.68	1278.08	287.75		(92.16)
减：所得税费用	0.00	259.00	239.91	264.67	291.17	319.52	71.94		0.00
六、净利润	(2265.33)	776.99	719.72	794.02	873.51	958.56	215.81		(92.16)
累计未分配利润	(2265.33)	(1488.34)	(768.62)	25.40	898.91	1857.47	2073.28		3445.58

5、现金流量表

项目	建设期		运营期						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	…	2030
从政府获取的收入	0.00	2038.46	2038.46	2038.46	2038.46	2038.46	2038.46		2038.46
使用者付费	0.00	1120.04	1120.04	1120.04	1120.04	1120.04	1178.25		1215.83
收取注册资本金	3323.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
取得的借款	7755.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
现金流入	11078.86	3158.51	3158.51	3158.51	3158.51	3158.51	3216.72		3254.30
建设成本支出	6206.51	2413.39							
支付工程建设其他费用	1855.57								
运营成本支出	844.22	844.22	844.22	844.22	844.22	844.22	844.22		844.22
设备更新支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4665.02	0.00		0.00
大修理义务支出									
融资成本支出	0.00	1891.42	1891.42	1891.42	1891.42	1891.42	0.00		0.00
支付增值税	0.00	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	66.69		68.82
支其他税金及附加	0.00	31.13	31.13	31.13	31.13	31.13	31.46		31.67
支付企业所得税	0.00	259.00	239.91	264.67	291.17	319.52	71.94		0.00
现金流出	8906.29	5502.56	3070.07	3094.84	3121.34	7814.71	1014.31		944.71
现金及现金等价物净增加额	2172.57	(2344.05)	88.43	63.67	37.17	(4656.20)	2202.41		2309.59
现金及现金等价物	2172.57	(171.48)	(83.05)	(19.38)	17.78	(4638.42)	(2436.01)		10662.30

6、资产负债表

项目		调整	建设期		运营期						
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	…	2030
资产	**主要资产科目：**		13251.43	10116.03	9413.12	8685.44	7931.26	7148.73	7393.53		10662.30
	流动资产（现金及现金等价物）		2172.57	(171.48)	(83.05)	(19.38)	17.78	(4638.42)	(2436.01)		10662.30
	长期应收款（PPP 金融资产）										
	固定资产										
	无形资产		11078.86	10287.51	9496.17	8704.82	7913.47	11787.15	9829.54		0.00
	在建工程										
负债和所有者权益	**主要负债科目：**		7755.20	6425.15	5002.51	3480.81	1853.13	112.04	141.03		482.49
	流动负债										
	借款		7755.20	6406.65	4963.69	3419.73	1767.68	0.00	0.00		0.00
	预计负债		0.00	18.50	38.82	61.09	85.44	112.04	141.03		482.49
	主要权益科目：		1058.33	1835.32	2555.04	3349.05	4222.56	5181.12	5396.94		6769.24
	实收资本（或股本）		3323.66	3323.66	3323.66	3323.66	3323.66	3323.66	3323.66		3323.66
	资本公积										
	未分配利润		(2265.33)	(1488.34)	(768.62)	25.40	898.91	1857.47	2073.28		3445.58
	负债和所有者权益（或股东权益）合计		8813.53	8260.47	7557.55	6829.87	6075.69	5293.16	5537.97		7251.73

海南省昌江县互联网+教育PPP项目

作者介绍

陈兴龙（高级咨询经理）

信息与计算科学学士，现任中国投资咨询公司内蒙古办事处高级咨询经理，具备丰富的工程及PPP咨询经验，曾为多地政府部门及企业提供PPP项目设计、财务测算、战略规划等方面咨询服务，典型案例包括贵州某县水务一体化PPP项目咨询、河南某市供水公司改制咨询、内蒙古某市新能源产业园PPP项目咨询等。

高歌（分析师）

创意文化产业管理硕士，现任中国投资咨询公司内蒙古办事处分析师，主要从事PPP项目咨询服务，参与项目包括内蒙古某旗旅游公路PPP项目咨询、内蒙古某市文化主题乐园PPP项目等。

兰考县产业集聚区基础设施建设PPP项目案例总结

兰考县产业集聚区基础设施建设PPP项目（以下简称本项目/项目）建设地点位于兰考县产业集聚区，建设内容主要包括产业集聚区内济阳大道、文兴路+金牛大道、东明大道3条道路及配套的污水、雨水、照明、供水、电力、通信、燃气、交通等基础设施建设。项目实施机构为兰考县住房与城乡规划建设局，运作方式为建设–运营–移交（BOT），采购方式为邀请招标。中标社会资本中电建路桥集团有限公司与政府方出资代表合资组建项目公司，由项目公司对项目的投融资、建设实施、运营维护管理和资产管理。政府采用购买服务方式，按照PPP项目协议的约定向项目公司支付可用性服务费和运维绩效服务费。项目合作期限为10年，自《项目合同》生效之日起计算（含建设期1年，三条道路在满足条件时可分别验收交工）。

文‖中国投资咨询 吕澧 龙笑笑

一、案例背景

（一）区域发展背景

闻名全国的“焦裕禄精神”的兰考县，在开封市产业集聚区整体推进城镇化西区建设的整个蓝图中，起到了非常重要的作用。国家主席习近平曾5年3次到访兰考，并对学习和发扬焦裕禄精神，加快兰考发展提出了新的要求，省委、省政府提出“省市县三级要联起手来，努力打造一个经济、政治、文化、社会全面发展的新兰考”，同时河南省发展改革委会同省直有关部门进行了认真调研，与兰考县委，县政府进行了深入的沟通交流。充分说明了兰考在开封市，甚至整个中原经济区中所应发挥的作用，所以本项目兰考县产业集聚区整体推进城镇化西区建设，有利于社会化大

生产，有利于教育、卫生、文化、科技、体育、交通、通信等各种公共资源的均衡配置，有利于缩小城乡差别，实现城乡一体化发展，加快建设中原经济区总体进程。

（二）政策支持背景

1、国家政策支持

2012年11月，国务院正式批复《中原经济区规划（2012-2020年）》，建设中原经济区拥有了纲领性文件。本项目兰考县产业集聚区整体推进城镇化西区建设正是位于中原经济区建设的核心位置，是带动区域共同发展的重要承接地，对于促进中原经济区的发展有重要战略意义。

2、河南省及兰考县政策支持

城镇化滞后是河南省城乡二元结构矛盾突出的症结所在，为加快新型城镇化建设，按照构建现代城镇体系，河南省将加快城镇化建设作为“十二五”规划的重中之重，并相继出台相关政策予以支持。为配合中原经济区发展的重要战略，加快兰考新型城镇化、工业化建设，改善区域交通环境，提高兰考县产业集聚区的综合竞争力，县委、县政府决定将兰考县产业集聚区基础设施项目提上日程。

二、案例事件及过程

（一）案例事件

项目建设内容主要包括兰考县内济阳大道、文兴路+金牛大道、东明大道3条道路及配套的污水、雨水、照明、供水、电力、通信、燃气、交通等基础设施建设。

济阳大道（北环路-南环路）新建及拓宽改造工程起点位于北环路，改造终点位于规划南环路（即G310新线），全长约10293米，其中新建路段（中山路—南环路）长约4903米，拓宽改造路段（北环路—中山路），现

状路基宽15米，路面宽13.5米，长约5391米。

文兴路+金牛大道包含文兴路和金牛大道两条道路，呈L型分布，均位于兰考县城西北部，且规划为城市主干路。文兴路规划绿线宽度90米，其中红线宽50米，两侧各布置20米宽的生态廊道（麒麟湖区域由湖区负责实施）；金牛大道规划绿线宽度110米，其中红线宽50米，两侧各布置30米宽的生态廊道；本次实施范围南起中山路，向北至金牛大道，然后自西向东至济阳大道。路段全长为5926.243米。场地沿线基本以农田、村庄为主。

东明大道（国道240高场村—国道310何寨）全长约11054米，道路等级为主干路，红线宽度为50米，两侧绿化各为30米的生态廊道。项目建设范围如表1所示：

序号	路名	起止点	道路等级	长度（m）	红线（m）	路线方向
1	济阳大道	北环路-南环路	主干路	10300	50	南北向
2	文兴路+金牛大道	中山路-济阳大道	主干路	5226	50	南北向+东西向
3	东明大道	国道 240 高场村-国道 310 何寨段	主干路	11054	50	南北向
4	合计			26580		

表1 项目建设范围

（二）案例过程

1、项目发起

2015年9月初，本项目立项备案获兰考县发改委批准。为缓解政府投资压力，促进投资主体多元化，提高投资效率，保障公共产品服务，县政

府决定成立由县委常委、常务副县长任组长，县政府办、发改委、交通局、住建局、财政局、公路局、规划局、国土局等相关单位为成员的兰考县政府和社会资本合作模式（PPP）推广运用工作领导小组。积极推进本项目的实施工作，通过定期和不定期的组织会议，解决项目实施过程中有关问题。

县政府指定县住房与城乡规划建设局为本项目实施机构。9月中旬，项目实施机构与兰考县PPP中心就本项目与各咨询机构进行沟通，通过比价过程，在9月下旬选定中国投资咨询有限责任公司作为此项目的咨询机构，全程负责本项目的PPP咨询服务。内容包括：设计项目运作的基本交易架构和商业模式；进行物有所值评价和财政承受力论证；编制项目实施方案；参与资格预审和采购过程；按项目情况编制相应协议，参与协商、谈判、签署项目合同等。

2、物有所值评价和财政承受能力论证

9月下旬，咨询机构进场开始展开调研工作；10月中旬，项目相关关键问题得以确认，包括：授权政府职能机关作为项目实施机构、关于土地使用方式、绩效评价指标体系、回报机制等。在确定土地使用方式时，查阅相关法律法规及案例，对PPP项目中所可能涉及的土地使用方式进行研究，并根据本项目实际情况予以确定。

10月下旬，项目物有所值评价、财政承受能力论证报告初稿完成，12月中旬，项目物有所值评价、财政承受能力论证报告获兰考财政部门审批通过。

3、实施方案编制及审定

本项目的实施方案严格依照《PPP操作指南》进行编制，包括项目基本情况、项目运作方式、交易结构、风险分配基本框架、项目回报机制、合同体系、采购方式选择等内容。项目实施机构就本项目实施方案内容、

财务模型、运作模式、向县政府做了详细汇报，2015年12月下旬，兰考县政府审批通过该方案。

就交易结构而言，综合考虑政府方需求及咨询机构给出的专业建议，最终确定由政府方出资代表兰考县豫兰新区开发有限公司（以下简称“豫兰公司”）与中标社会资本方共同出资合资组建项目公司。项目公司注册资本金约3亿元，其中，由豫兰公司代表县政府出资5%的股份，中标社会资本方出资95%的股份。

在项目风险分配基本框架设计方面，按照风险分配优化、风险收益对等和风险可控等原则，综合考虑政府风险管理能力、项目回报机制和市场风险管理能力等要素，在政府和社会资本间合理分配项目风险。

4、项目采购

12月中旬，招标代理机构开展招标采购工作，编制资格预审文件及资格预审公告，按照方案要求采用竞争性磋商进行招标采购。

12月30日，本项目资格预审公告（在《中国采购与招标网》、《河南省政府采购网》、《河南省招标采购综合网》、《兰考县招投标中心网》等媒体）发布。

2016年1月22日，资格预审评审工作结束。经评审，中电建集团有限公司、中建三局、中建七局等3家单位通过资格预审。

1月28日，向通过资格预审的3家单位发出《磋商邀请函》，同时发放《竞争性磋商文件》，截止到开标时间3月10日仅有中电建一家公司递交了磋商响应文件，竞争性磋商采购活动终止。经过相关单位协商并经县领导同意，决定改为采用邀请招标方式进行重新招标。

3月24日邀请招标的资格预审公告发布；4月8日资格预审评审工作结

[3]《财政部关于印发政府和社会资本合作模式操作指南（试行）的通知》（财金【2014】113号）。

束。经评审，中电建路桥集团公司、中铁大桥局集团、中交第一公路工程局等3家单位通过资格预审。同日向通过资格预审的3家单位发出招标邀请函。

4月29日，经过评委会评审，中电建路桥集团公司、中交第一公路工程局分部被推荐为第一、第二中标候选人。

5月3日，由豫兰公司、城建局、公路局、设计单位、咨询机构、招标代理机构、律师、财务专家组成的采购结果谈判小组与中标候选人进行谈判，并与率先达成一致的中电建路桥集团有限公司签署了采购结果确认《谈判备忘录》，双方就本项目合作、PPP项目合同中的可变细节达成了共识。

5月4日，招标采购结果公示公告在网上发布；公示期满无异议，项目实施机构发布中标公告，确认中电建路桥集团有限公司中标。

中电建路桥集团有限公司成立于2006年4月30日，隶属于中电建集团，是国家国资委统管的大型央企，具备公路工程施工总承包特级、市政公用工程施工总承包壹级、公路路面工程专业承包壹级、公路路基工程专业承包壹级资质。具有包括郑州市陇海路快速通道工程项目（总投资76.1亿元）、郑州市107辅道快速化工程PPP项目（总投资80亿元）在内的投资及施工的丰富经验。

5、合同谈判及签署

项目实施机构会同相关部门，组织专家先后与中电建路桥集团有限公司就《PPP项目合同》、《合资协议》及《公司章程》进行了多次谈判。双方谈判的焦点问题主要在于可用性服务费及运维绩效服务费考核指标及支付比例和方式，提前终止补偿机制的设立、双方违约责任如何承担等问题。经县政府审批和授权，兰考县住房和城乡规划建设局与中电建路桥集团有限公司项签署了《项目合同》。

6、项目公司设立

2016年5月10日，中电建路桥集团有限公司与豫兰公司合资设立了PPP项目公司——中电建兰考投资管理有限公司。出资比例为95%:5%，项目公司注册资金为3亿元，项目资本金及项目公司注册资本金由豫兰公司和中电建路桥公司按照5%:95%的比例出资。

三、案例结果

项目目前已签约落地并着重确立以下事项：

（一）合作范围、期限、运作方式

1、合作范围

在合作期限内，项目公司负责本项目的优化设计、投融资、建设及运营维护（含道路工程、桥涵工程、立交工程、管线工程、交通工程、照明工程、绿化工程及其他附属工程）。

建设内容：主要包括兰考县内济阳大道、文兴路+金牛大道、东明大道3条道路及配套的污水、雨水、照明、供水、电力、通信、燃气、交通等基础设施建设。

2、合作期限

项目期限为10年，自《项目合同》生效之日起计算（含建设期1年，三条道路在满足条件时可分别验收交工）。

3、运作方式

具体运作方式为建设–运营维护–移交（BOT）。社会资本在中标之后，依据中国适用法律的规定与政府指定机构共同出资组建项目公司，由项目公司对项目的融资投资、建设实施、运营维护管理和资产管理全过程负责。政府采用购买服务方式，按照PPP项目协议的约定向项目公司支付可用性服务费和运维绩效服务费。运营期满后项目公司无偿移交给县住建

局或政府指定机构。

（二）项目回报机制

本项目属于不具有向最终用户收费机制的市政道路基础设施，采用政府购买服务的付费机制，政府付费按照“可用性和运维绩效付费”模式，即政府向项目公司支付项目可用性和为保持项目可用性而需的运营维护服务。项目实施机构根据对项目公司的履约考核情况，向项目公司支付可用性付费和运营维护绩效服务费。

（三）项目提前终止后的补偿机制

若本协议提前终止，则除非本协议另有约定，政府方将按照如下标准向项目公司支付补偿金（提前终止时，政府方对于项目公司的补偿须以项目公司通过项目公司还清其届时之所有负债为前提）：

条款号	本协议提前终止之情形	终止补偿金
1	政府方发出的终止	建设期终止时，为A1－B＋E
		运营期终止时，为A2－B＋E
2	项目公司发出的终止	建设期终止时，为A1＋B＋E
		运营期终止时，为A3＋B＋E
3	法律变更或政府行为	建设期终止时，为A1＋35%B＋E
		运营期终止时，为A3＋35%B＋E
4	不可抗力	（A4－C－D）/2

表2 提前终止补偿情形及补偿表

A1为项目公司尚未收回的投资（以经审计的为准）；

A2为审计价*项目公司尚未收回的可用性付费比例；

A3为项目公司尚未收回的可用性服务费的现值（按3.55% 的折现率）；

A4为经审计的项目公司账面资产净值；

B取值为人民币伍仟万元；

如属项目公司违约，政府方发出的终止情形的，则政府方有权自本项目提前终止日起算三年内（如剩余合作期短于三年的，则本处指余下的合作期）分期分批次向项目公司支付补偿金，具体分批次的支付比例及时间进度安排由政府方确定。

C为发生不可抗力情形时，根据本协议及相关保险合同约定，项目公司（含贷款方）实际获得的保险赔款；

D为发生不可抗力情形时，因项目公司投保不足，导致所获保险赔款无法使项目设施恢复到出险前的正常状态和价值的恢复性建设费用缺额部分（如有）；

E为终止后根据本协议的约定，项目公司应向政府方移交运营维护（非质量问题引起）所需的零部件、备品备件和化学品的合理评估值。

若属政府方发出的终止情形之一的，按照对应公式计算终止补偿金即“A1－B＋E”或者“A2－B＋E”的值为负数。

若因政府方原因而终止，政府方承诺在终止日后六（6）个月内将费用支付完毕）。

四、案例评述

PPP模式，从某种方面来说，是一场体制机制的改革，政府部门不管从理论层面或者实操层面，都需要学习和实践，并不断的结合实际进行总结。

从理论层面上，2014年到现在，财政部、发改委，到各个部委，针对PPP模式的发文、规定等文件层出不穷，不断完善PPP模式在落地过程中的适应性和成功性。结合本项目，从项目伊始，在兰考县领导的带领下，

[4] 参照河南省7年政府地方债利率3.55%

结合中国投资咨询丰富的理论经验，多次组织理论知识学习，并结合本项目特征，分析其他类似项目，不断的从理论层面，完善对本项目的理解，为项目落地，创造出了坚实的基础。

从实操层面上，兰考县政府不仅打破了各行业主管部门间的“小部门”意识，实现多部门紧密合作，而且实现了与外部机构高效的沟通与合作。在项目实施过程中，发改、规划、土地、环保、建设、文物等政府部门，与项目实施机构、项目公司、金融机构、施工单位、监理单位、质检单位等，按各自分工不同，通力合作，高效的确定政府与社会资本职责、不可抗力风险分担，采购环节注重效率和社会资本运营维护能力等等重要工作，并最终实现了本项目的成功落地。

历时九个月的项目操作过程中，兰考县各个政府部门，不仅清晰了对PPP模式的理解，更从项目实践中，锻炼了团队，提高了凝聚力，兰考县大发展的未来，获得了经验，获得了人才。

该项目的成功落地，并不意味着工作的结束，反而，标志着各项工作的开始。本项目也给我们在今后的工作中很多思考和研究的问题。

比如，在PPP项目土地使用权取得问题上，项目土地使用权取得主要分为无偿取得和有偿取得土地使用权两种。PPP项目符合《划拨用地目录》要求的，可按划拨方式取得，但不得改变划拨土地的用途。PPP项目中使用的划拨土地并非登记在社会资本方或项目公司名下，而是登记在政府平台公司（多数为政府平台公司，少数为政府某机关单位）名下，无偿给社会资本方或项目公司使用。此外，有偿取得土地使用权可以通过土地使用权出租、土地作价出资或入股、协议出让土地或采取招标、拍卖或者挂牌方式出让土地等几种方式。以租赁方式取得土地使用权的，租金收入参照土地出让收入纳入政府性基金预算管理。政府以国有土地作价出资或入股，从法律层面讲，符合我国《公司法》、《土地管理法》以及42号文

规定的国有土地有偿取得方式，但在此过程中，涉及到土地价格的确定，是否会造成国有资产流失的问题有待考究。《协议出让国有土地使用权规定》第三条：出让国有土地使用权，除依照法律、法规和规章的规定应当采用招标、拍卖或者挂牌方式以外，方可采取协议方式。《物权法》及《协议出让国有土地使用权规定》，满足前置条件的协议出让地，如果土地供应计划公布后，在同一地块有两个或者两个以上意向用地的，市、县人民政府资源行政主管部门应当按照《招标拍卖挂牌出让国有土地使用权规定》，采用招标、拍卖或者挂牌方式出让，不再采取协议方式出让。若采取招标、拍卖或者挂牌方式出让土地，常见做法是先进行PPP项目采购，后进行土地的招拍挂，但在PPP合同约定社会资本方不能成功征得土地的补偿措施或者替代解决方案。还有的做法是先进行土地的招拍挂，后以竞争性磋商进行PPP项目的采购，或者“PPP+土地”一次性公开招标模式。

在财政补贴的问题上，依据《中华人民共和国预算法》，首先，经人民代表大会批准的预算，非经法定程序，不得调整。各级政府、各部门、各单位的支出必须以经批准的预算为依据，为列入预算的不得支出。如果没有列入预算，财政补贴是不能实现的。其次，预算法规定预算年度自公历1月1日起，至12月31日止，即按年进行预算，但PPP项目持续的时间长，往往二三十年，财政补贴的预算需要年年审批，并不能一劳永逸的一次性审批，这对于PPP项目来说也是个问题。财政部76号文指出，要求从以往单一年度的预算收支管理，逐步向强化中长期财政规划，但毕竟还没有从法规上落实。

又如移交时具体标准问题，尤其是道路移交时已经达到设计生命期，如何处理对路桥设施结构造成损坏、对安全构成重大隐患的超载、超限、危险品运输车辆应禁止、限制通行，以及如何处理PPP项目中的重复征税、税收变化、竣工验收结算等问题，在PPP项目合同中均有一些初步考虑和解决方案，但更多的，需要我们进一步的通过实践，去验证，去总结。

兰考县产业集聚区基础设施建设PPP项目案例总结

作者介绍

吕澧（咨询总监）

南京大学工商管理MBA。现任中国投资咨询有限责任公司咨询总监。在道路（包括市政、省道及国道、高速等）、水务、管网、学校、医院、综合体开发、片区建设、公园绿化等领域有丰富的经验。典型项目经验包括：河南省财政厅PPP专业咨询服务、濮阳工业园PPP捆绑项目咨询服务项目、兰考自来水厂PPP项目咨询服务、芜湖市商合杭铁路芜湖大桥PPP项目咨询、河南省温县PPP捆绑项目咨询服务、长垣县水务和文体综合体PPP项目咨询服务、河南省洛阳孟津县平乐骨伤科医院PPP项目、漯河市汉江路小学PPP项目、郑州航空港区给水工程PPP项目咨询、商丘医学高等专科学校、汶上县中都水库及实地建设PPP项目、荥阳县餐厨垃圾焚烧处理PPP项目、兰考县产业集聚区PPP项目咨询、茂名市电白区引罗供水工程PPP咨询服务等。

跨区级公路和市政道路类PPP项目案例

台州湾循环经济产业集聚区路桥桐屿至椒江滨海公路工程（现代大道）PPP项目属新建公路和市政道路类PPP项目，台州市政府授权台州市交通运输局为本项目实施机构，授权台州市基础设施建设投资集团有限公司（以下简称“市基投公司”）为本项目政府方出资代表，采用BOT（新建–运营–移交）模式进行运作，合作期限为15年，并按照“基于可用性的绩效合同”模式，由政府根据绩效考核向社会资本支付可用性服务费及运营服务费。
本项目采用公开招标的采购方式，经过评审谈判，台州市交通运输局和市基投公司于2016年12月1日与中标社会资本中国建筑股份有限公司完成签约。

文‖中国投资咨询 彭程

一、案例背景

台州，位于浙江沿海中部、上海经济区的最南翼，南邻温州，北接宁波，市区由椒江、黄岩、路桥3个区组成，辖临海、温岭2市和玉环、天台、仙居、三门4县。根据国务院《浙江海洋经济发展示范区规划》批复，浙江将打造“一核两翼三圈九区多岛”为空间布局的海洋经济大平台，宁波—舟山港海域、海岛及其依托城市是核心区；在产业布局上以环杭州湾产业带为北翼，成为引领长三角海洋经济发展的重要平台，以温州台州沿海产业带为南翼，与福建海西经济区接轨；杭州、宁波、温州三大沿海都市圈通过增强现代都市服务功能和科技支撑功能，为产业升级服务。在此基础上形成九个沿海产业集聚区，并推进温州、舟山、台州等地诸多岛屿的开发和保护。

联系台州实际，加快构建台州湾循环经济产业集聚区是现实的选择，它是今后一段时期台州实施沿海开发战略的重要举措，既有利于贯通国家沿海开发大通道，使台州成为浙江省域重要战略节点和“十二五”时期的新增长极。台州市区东部组团作为集聚区的核心组团，经过几年的迅速发展建设，十塘以东的填海围垦已基本完成，部分企业也已进驻，但缺少高等级的进出线道路，只能依靠县道上椒线、东方大道以及沿线村道等低等级公路，而上述道路交通量已接近饱和，且交通流多为大车重车，拥堵现象严重，大大制约了台州湾循环经济产业集聚区的快速推进。

本项目是《台州公路“十二五”规划》中的规划干线公路，并与《台州市城市总体规划》中的规划绿心东路及现代大道相符。实施本项目对于完善区域路网结构，拓展城市发展空间，缓解目前沿线公路交通压力，促进台州湾循环经济产业集聚区的开发建设都具有重要意义。因此，本项目的建设是非常必要，也是十分紧迫的。

二、项目实施要点

（一）项目前期准备

1、项目边界条件

（1）项目投资匡算

本项目总投资为446000万元，其中：台州湾循环经济产业集聚区路桥桐屿至椒江滨海公路工程匡算投资为373000万元；配套市政道路工程投资估算为73000万元。以上总投资额包含相关土地征拆费用，不含项目建设期利息。

（2）项目资本金

根据国发[2015]51号文《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》，铁路、公路项目最低资本金比例由25%调整为20%。

序号	工程和费用名称	概算金额（万元）
一	公路工程	373000
二	市政道路	73000
合计		446000

表1 现代大道PPP项目投资匡算

备注：数据来源为项目公路工程、市政道路工程匡算，仅作参考。

本PPP项目资本金比例为35%，约156100万元。

（3）合同期限

根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（第25号令），规定基础设施和公用事业特许经营期限应当根据行业特点、所提供公共产品或服务需求、项目生命周期、投资回收期等综合因素确定，最长不超过30年。根据财金[2015]57号文《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》，政府和社会资本合作期限原则上不低于10年。

道路PPP项目合作期限一般为10−15年，结合本项目市场测试情况，本项目合作期限定为15年，其中建设期3年，运营期12年。

（4）项目股权结构

政府方与社会资本方合资成立项目公司，台州市基础设施建设投资集团有限公司为政府方指定出资单位，出资比例为项目资本金的42.86%，社会资本出资比例为项目资本金的57.14%。

为支持公益性基础设施项目建设，本项目政府方出资不参与项目公司收益分配。

2、项目运作方式与交易结构

根据财金[2014]113号、发改投资[2014]2724号等相关PPP项目指导意见，PPP的具体运作模式包括BOT（建设、运营、转让）、BOOT（建设、拥有、运营、转让）、TOT（转让、运营、转让）、ROT（改扩

建、运营、转让）、BOO（建设、拥有、运营）、委托运营、管理合同等，鼓励各地可以根据当地实际及项目特点，积极探索、大胆创新，通过建立合理的机制方式，增强吸引社会资本能力，并灵活运用多种PPP模式，提高项目运作效率。

结合现代大道PPP项目，模式选择综合考虑以下因素：

（1）从政策导向上看，鼓励社会资本参与运营，纯BT模式受限；

（2）从项目资产属性上看，本项目属于新建项目，不存在存量资产移交处置；

（3）从项目属性看，偏公益性项目不适合社会资本“拥有”，项目到期需要移交。

综上，本项目拟采用BOT的模式进行运作。

本项目的交易结构图如图1所示，台州市政府授权市基投公司与社会资本共同现金出资组建PPP项目公司，项目公司组建完成后，由PPP项目公司负责现代大道PPP项目的建设、融资、运营、维护。经营期满后，项目公司将所有项目设施按照约定的移交标准无偿移交给台州市政府指定机构。

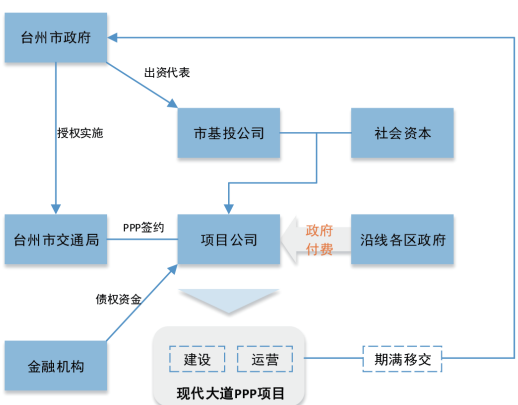


图1 项目交易结构图

3、项目融资方式

项目公司可采用股东借款、金融机构贷款等方式筹措项目资金，以解决投资总额和项目资本金之间的差额。

本项目采用无追索的项目融资。即项目公司以自身拥有的资产或权益作为融资担保，但如果项目公司不能顺利完成项目融资，则由社会资本方通过股东贷款、补充提供担保等方式解决，以确保项目公司的融资足额及时到位。

4、项目回报机制

本项目属于不具有向最终用户收费机制的道路项目，社会资本在项目中投入的资本性支出和运营成本宜采用“政府付费”的回报机制，即政府购买服务。具体而言，本项目按照“基于可用性的绩效合同”模式，由政府向项目公司购买项目可用性服务（符合验收标准的公共资产）以及为维持项目可用性所需的运营服务（符合绩效要求的公共服务）。相应地，政府需向社会资本支付可用性服务费及运营服务费。

（1）可用性服务费

指项目公司为本项目建设而投入的资本性总支出所需要获得的服务收入，符合适用法律及协议规定，并满足竣工验收标准。主要包括项目建设总投资（含工程建设其他费用）、融资成本、税费及必要的合理回报。

（2）运营服务费

指项目公司为维持本项目提供可用性及运营服务，而获得的相应服务收入，符合协议规定的绩效标准。主要包括本项目红线范围内的运营成本、税费及必要的合理回报。

（3）支付安排

本项目涉及台州市下辖路桥区、椒江区、集聚区、开发区四个财政单元，按照公共道路项目“谁享有、谁付出”原则，以本项目在各区行政范

围内的投资比例为依据，由各区财政单位承担相应的支付义务，相应支付金额纳入预算。

PPP项目通常由项目所在地本级财政部门根据PPP项目协议的约定向项目公司支付可用性服务费和运营服务费。为了理顺项目支付关系，降低项目公司的收入风险，减少项目公司管理成本，由项目实施机构汇总沿线四区的政府付费金额向项目公司统一支付，并建立相应工作机制及支付保证。

（4）项目建设期利息

本项目建设期利息由沿线各区根据行政范围内的投资比例，在项目建设期结束后据实结算支付给项目公司。项目公司贷款和用款计划需经政府资本方和社会资本方双方同意。

5、项目合同体系

本PPP项目的参与方包括政府、政府出资方、社会资本方、金融机构、保险公司、工程承包商等。项目参与方通过签订一系列合同来确立和调整彼此之间的权利义务关系，构成本项目的合同体系。

本PPP项目的法律结构图如图2所示：

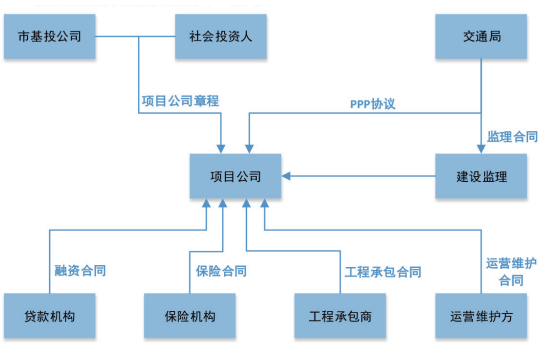


图2 项目法律结构图

（二）项目采购

本项目采用公开招标的采购方式，主要是考虑到项目的以下特点：

（1）本项目是典型的市场化运作项目，社会投资人相对成熟，选择较多，市场竞争较为充分。

（2）从项目工程自身来看，本项目具有大概明确的建设规模及建设范围。

（3）项目开工压力。要求项目必须在当年9月开工，时间非常紧急，需选择具备施工能力的社会资本方。

（4）本项目招标包括施工招标，属于“两标并一标”。

三、项目运作结果

经过4个多月的前期准备工作，本项目于2016年9月13日顺利开标，中国建筑股份有限公司中标。台州市采购结果确认谈判小组与中国建筑股份有限公司于开标当天签署了谈判备忘录，并于2016年12月1日完成签约。

本项目先后被评为浙江省示范项目、国家财政部第三批示范项目。

四、特点及亮点

本项目是跨区级区域的非经营性道路PPP项目，通过建立起跨区级行政区域的财政支付机制，明确各区支出责任。对于同类投资数额较大的道路类项目，具有典型意义。

1、规范运作，树立当地典型

项目运作严格按照相关政策要求实施，聘请专业咨询机构提供财务、法律等顾问服务，并广泛征求相关部门意见，对项目准备、识别、采购各阶段工作多次反复充分研讨，以确保决策的科学性、操作的规范性。

2、明确财政支出责任，建立多财政主体联合支付机制

本项目是台州市区东西向交通大动脉，横贯整个椒江区并连通路桥区、产业集聚区、开发区，涉及四区及市本级共五个财政单元，所以建立科学合理的支付机制就显得格外重要。

同类投资数额较大的跨区交通项目，通常在项目执行过程中由市本级统筹财政支付，但政府体系内针对项目的财政支付体系仍需通过联席会议确定，决策效率较低，且不能保证决策科学合理，并存在政府付费风险，导致项目执行中出现纰漏。本项目中，将建立财政支付体系前置到项目准备过程中，并在实施方案中明确以本项目在各区范围内的投资比例为依据，由各区财政单位承担相应的支付义务，该工作方法大大提高了政府决策效率，且经过各部门、各专家的反复论证，确保了决策的科学、透明。对于其他涉及跨区财政支付的项目，该财政支付机制及工作方法具有较大借鉴意义。

3、合并招标，整体降低政府支付成本，实现物有所值

本项目采用公开招标方式选择具有施工能力的社会资本方，并不再进行二次招标。在设置项目收益水平时，同时考虑项目资本收益及施工利润，确保综合收益水平在合理区间，通过市场测试再次验证收益水平的合理性以及对潜在投资人的吸引力。对于其他没有收益的基础设施项目，可将社会资本招标及工程招标合并，简化项目落地流程，加快工作推进，同时统筹考虑资本收益与施工利润，以充分实现项目物有所值。

作者介绍

彭程（咨询总监）

东南大学土木学院工学学士，中级工程师职称。现任中国投资咨询有限责任公司政府与公共咨询事业部咨询总监。在城市基础设施项目设计、建设、投融资、投资咨询、绩效评估等领域有丰富的经验。自2005年起从

事基础设施行业各阶段相关工作，熟悉中央文件精神和相关产业政策，在供水、污水、再生资源、片区开发、交通、水利、生态保护、企业战略、产业投融资等领域成功运作了大量的案例，具有项目设计、建设、投融资、投资咨询、绩效评估等全流程经验。典型项目经验包括：宁夏中宁电厂给排水设计、中再生常州园区开发及规划建设、中再生常州园区项目污水处理厂投资、建设工程、中再生常州园区PET投资项目、中再生常州园区PP投资项目、大冶城西北污水处理厂BT+委托运营咨询项目、惠民污水处理厂TOT咨询项目、大冶城南污水厂BOT咨询、响水工业污水BOT投资项目、扬中供排水一体化投资项目、台州浙大研究PPP咨询项目、台州现代大道PPP咨询项目等。

浙大台州研究院PPP项目咨询服务案例

浙江大学台州研究院是浙江大学为提升温台产业带层次，打造先进制造业基地的区域研发中心。项目早在10年前就开始谋划，于2016年正式采用PPP模式进行运作。我方作为PPP咨询顾问，为业主方提供全流程的咨询服务内容，包括实施方案的编制、财政物有所值评价和财政承受能力论证两个报告的编制、组织招投标采购流程、参与项目谈判和协议的签署。本咨询服务项目从5月开始，历时5个月即完成了全流程服务，项目于9月30日举行开工仪式。并入选了财政部第三批示范项目。

文‖中国投资咨询 彭程

一、案例背景

浙江大学台州研究院由台州市人民政府与浙江大学共同组建，其宗旨是：以浙江大学的技术、人才为依托，充分发挥和利用双方优势，加强市、校科技协作和教育合作。一方面加快科技成果产业化、一方面满足台州市对高层次人才的迫切需求，促进浙江大学科技、教育事业和浙江省及台州市经济与社会的全面发展。

项目基础建设包括“一院一园一中心”的建设。其中，“一院”指研究院，保留浙大研究生院台州分院<筹>牌子；“一园”指规划建设浙大台州科技创业园；“一中心”指集人才培养、成果转移、人才中介、技术交流和科技金融等于一体的公共服务平台。

二、案例事件及过程

（一）模式探索

在此之前，当地没有标准的PPP项目全流程操作案例，我方也没有呆

板复刻其他外地项目的工作方法，而是因地制宜地对业主参与本PPP项目的多种方式进行了深入研究和探索。

1、台基投公司参与PPP项目需求分析

完成上级政府部门赋予的任务；

规范投资行为，保证项目资金平衡；

借力PPP机遇，促进平台公司转型，建立市场化运作主体；

申请相关政策性资金支持。

2、台基投及其子公司作为现代大道PPP项目实施主体的模式研究

（1）平台公司直接作为实施机构

依据发改委文件规范，结合已有案例，平台公司作为实施主体在台州市政府管辖范围内获得地方政府授权、完成PPP项目的实施，完全可行。

（2）平台作为公共出资方

代表政府出资，但不能控股。

借助财务投资人通道，可以控股。

3、基投子公司作为PPP项目社会资本的模式研究

（1）平台子公司可以必要的流程认定为社会资本后，参与PPP项目。

（2）将项目层级重新界定为非本级财政实施项目

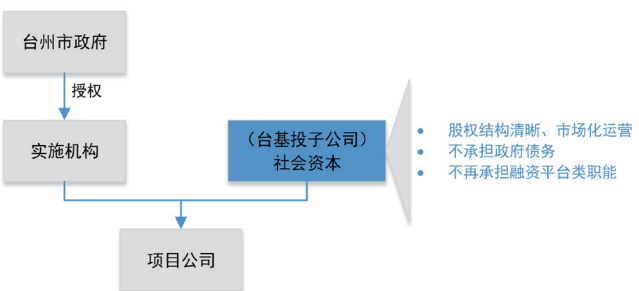


图1 平台子公司作为社会资本参与PPP项目模式示意图

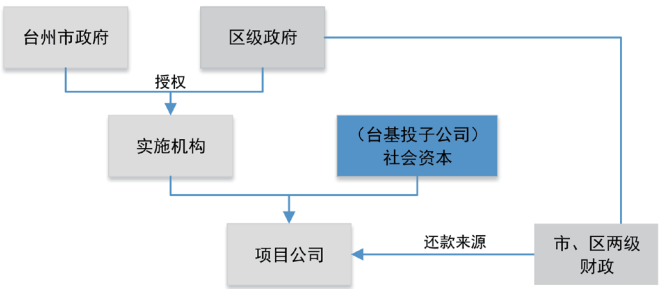


图2 非本级财政实施项目PPP模式示意图

（3）与社会资本方成立有限责任公司，参与PPP项目

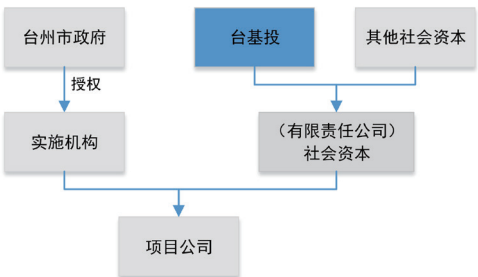


图3 与社会资本方组建公司参与PPP项目模式示意图

（4）多重持股，实际控制

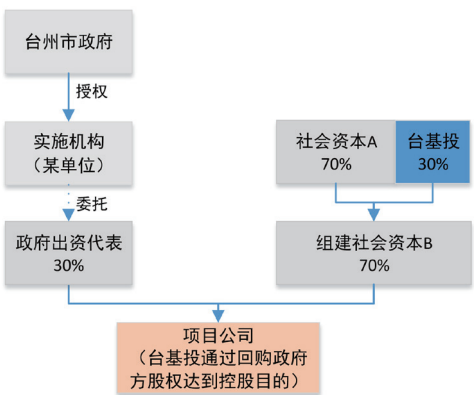


图4 多重持股方式示意图

4、本项目PPP模式建议

（1）基投公司某子公司直接认定为社会资本

PPP模式：DBFO，项目分为建设期+运营期。建设期内，社会资本完成浙大研究院工程项目施工，并将项目已完工程移交给科技局指定单位。运营期内，项目公司负责浙大研究院的物业维护、运营工作。

（2）引入相关社会资本方

引入真正的社会资本方，并通过上文已经分析的几种方式进而获得项目公司控制权。

（二）项目论证

针对我方前期提出的模式建议，经过市领导和PPP小组的讨论，确定了本项目PPP合作模式的大方向，即基投公司作为实施主体，尽快推动本项目落地。

基本合作模式确定后，我方正式启动实施方案的编制工作，以及财政物有所值评价和承受能力论证工作。

1、实施方案要点

（1）合作范围

项目公司负责建设本项目的孵化组团、中试（加速器）、综合楼、工程师学院、专家酒店、生活配套、创业指导中心、台州研究院等建筑单体。

（2）回报机制

本项目回报主要来源于使用者付费。具体而言，项目公司通过实施PPP项目协议中的设计、建设、运营活动，获得向项目使用方收取相应费用的权利，用以平衡项目公司投资收益。本项目中根据项目用途划分为非公益部分和公益部分，分别对应使用者付费（非公益部分）和使用者付费（公益部分）。

a.使用者付费（非公用事业部分）

项目公司获得政府授权，以PPP协议中对项目区域约定范围内的物业，与政府指定的单位建立租赁关系，收取合理租金收入，直至合作期限结束。

b.使用者付费（公用事业部分）

政府指定机构根据PPP协议的约定向项目公司支付使用者付费（公用事业部分）。共包含两部分：一，租金支出，本项目公用事业部分（约63500平方米）的租金由该机构承担；二，租金补贴支出，非公用事业部分的租金达不到本次测算中暂定的400元/平米/年的部分由该机构进行补贴；三，为支持项目运作，缓解项目公司前期现金流压力，在运营期前三年为本项目提供补贴支出。

本项目投资收益水平本着“保本微利”的原则，通过社会资本竞标确定。

（3）绩效考核

本项目设置建设期绩效考核。设施行业主管部门制定相应设施建设考核指标。

（4）调价机制

本项目的租金价格根据运营期间市场租金浮动情况，设定相应的调价周期及触发机制。

（5）风险分配框架

风险类别	风险细分	政府方	社会资本
政治风险	政策风险	√	
	获准风险	√	
法律风险	法律稳定性	√	
	法律责任风险	√	√
	违约风险	√	√
技术风险	设计风险	√	√
	计划风险		√
工程风险	工期风险		√
	费用风险	√	√
	质量风险		√
	安全风险		√
	监理风险		√
	环保风险		√
管理风险	管理体制	√	√
	人力管理风险	√	√
	设备管理维护风险	√	√
经济风险	融资风险	√	√
	金融风险	√	
不可抗力风险	洪水、地震等	√	√

表1 风险分配框架示意图

（6）监管架构

a．监管总体框架

b．项目监管方式

在保障社会效益和公众利益的总体目标下，监管机构各司其职，通过法律法规、项目合同、政策引导、质量约束等多种方式对PPP项目参与方实施全过程动态监管。

法律法规：法律法规是监管机构对项目实施监管的基础和依据，也是其他监管制度建立的平台和前提。

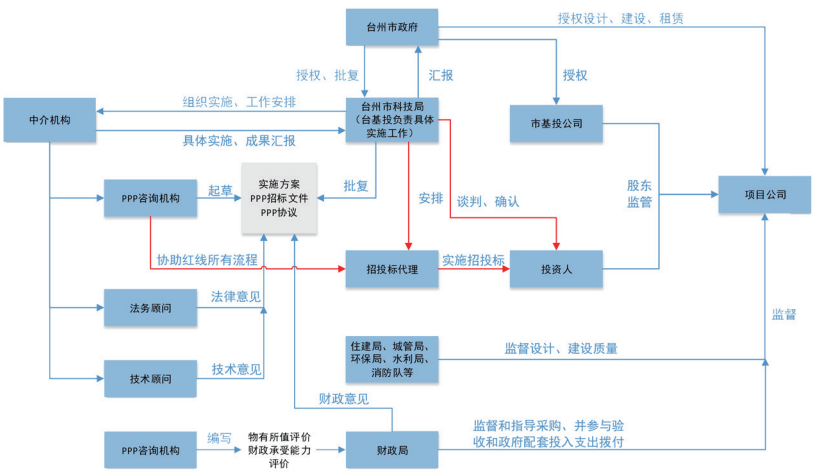


图5 监管框架示意图

项目合同：项目合同是项目执行中政府监管的依据和标准。实施机构在执行监管权力时，严格按照合同内容进行监管。

政策引导：实施机构根据教育、科创园类项目的建设和运营相关指导文件，对项目全生命周期进行约束和管理。

c．项目履约管理

关于本项目的履约管理具体可从以下两方面进行：

一般情况下，履约管理最主要的方式就是合同控制，因此为保证社会资本（项目公司）严格按照PPP合同的范围履约，授权方可根据合同内容对社会资本的设计、建设、融资、运营等进行义务定期监测。

在项目协议中设置相应的履约条款。履约管理在合同控制中主要体现为履约条款及履约担保，即在PPP协议生效后，由项目公司向授权方出具协议中约定的履约保证方式，以保证项目公司履行本协议项下设计、建设、运营项目设施等的义务。项目公司在合作期内保持履约保证长期有效。

d．项目行政监管

财经113号文对PPP项目生命周期分为5个阶段，分别是项目的识别、准备、采购、执行和移交等活动，从监管方面来看，本项目的全生命周期可按照项目准备、项目建设和项目运营三个阶段进行划分。

2、物有所值评价和财政承受能力论证要点

（1）物有所值评价要点

a．定性评价

定性分析采用专家评分法，在已给定的基本指标及其权重的基础上，组织不少于三项附加指标及其权重。基本指标分别是全生命周期整合程度、风险识别与分配、绩效导向与鼓励创新、潜在竞争程度、政府机构能力、可融资性，六个基本指标的合计权重为80%。根据本项目特点，另选取项目规模、预期使用寿命长短、运营收入增长潜力三个指标作为附加指标，权重分别取10%、5%、5%，合计权重为20%。台州市财政局会同相关部门根据项目具体情况，选取物有所值评价专家，组成专家小组，并召开专家小组会议，得到项目评分结果，形成专家小组意见。

b．定量评价

测算依据：

《PPP物有所值评价指引（试行）》的通知（财金[2015]167号）

《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）

物有所值定量评价结论：

根据物有所值评价要求，当物有所值评价量值和指数为正的，说明项目适宜采用PPP模式，否则不宜采用PPP模式。物有所值量值和指数越大，说明PPP模式替代传统采购模式实现的价值越大。本项目物有所值量值和指数均为正，说明项目适宜采用PPP模式。

（2）财政承受能力论证要点

a．项目支出测算

股权投资支出：

股权投资支出= 项目资本金*政府占项目公司股权比例

运营补贴支出：本项目财政不承担相应的运营补贴支出责任。

风险承担支出：本项目政府自留风险由政府指定机构承担，财政不承担自留风险支出责任。

配套投入支出：本项目无相关配套投入支出。

b．财政承受能力评估

行业和领域平衡性评估：

据了解，台州市正处于PPP模式推广起步阶段，采用PPP模式运作的基础设施项目相对较少，不存在同类项目过于集中的问题。项目采用PPP模式与采用政府传统采购模式相比将增加公共供给、优化风险分配、提高效率、促进创新和公平竞争、有效落实政府采购政策。

财政承受能力论证结论：

在不考虑台州市其他PPP项目财政支出责任的情况下，本项目全生命周期内，财政支出责任占当年一般公共预算支出的比例均不超过10%。同时台州市采用PPP模式运作的基础设施项目相对较少，不存在PPP项目过于集中的情况。

因此财政承受能力“通过论证”，项目适宜采用PPP模式。

（三）组织采购

经过两个月严肃、高效对项目进行论证，并通过市领导和工作组审批通过后，8月1日正式进入项目采购工作，并发布了资格预审公告。本项目采购方式确定为竞争性磋商方式。

1、采购需求

通过政府采购确定中选社会资本，采取DBFO运作方式，由中选社会资本按照法人治理结构成立项目公司，在合同期内负责本项目的设计、建设、融资、运营。

项目公司资本金为项目投资金额的40%，台州市基础设施建设投资集团有限公司为政府方指定出资代表，出资比例为项目资本金的40%，中选申请人出资比例为项目资本金的60%。

2、资格预审结果

有三家申请单位通过资格预审，满足下阶段开展竞争性磋商采购要求。

3、竞争性磋商

项目采购文件经市领导和工作小组确定后，我方作为采购代理机构严格按照政策文件要求，组织开展项目正式采购工作。对三家通过资格预审的单位发售竞争性磋商文件。

当天顺利完成项目评审工作，并推荐出三家候选成交供应商，谈判小组与其逐一谈判，最终选定排名第一的供应商为本项目预中标单位。

三、案例结果

1、采购结果确认谈判

我方作为咨询顾问机构也参与了采购结果确认谈判过程，结果如下：

（1）确认本项目成交候选供应商为：台州市市政基础设施开发有限公司（联合体）

（2）成交候选供应商完全响应《浙大台州研究院PPP项目竞争性磋商文件》

（3）成交候选供应商承诺对磋商文件（包括合同及相关附件）内容无任何异议，成交候选供应商所提交的响应文件对磋商文件无任何偏离，

即使有偏离情况视为撤回。

（4）成交候选供应商对项目协议无任何异议，按采购人要求无条件签署项目协议。

（5）项目协议经台州市人民政府审批后，双方签署正式生效。

2、项目入选财政部第三批示范项目

2016年10月，财政部公布了第三批示范项目，本项目与同期执行的现代大道项目同时入选，得到了国家级部委的认可。

3、项目正式签约

2016年12月1日，实施机构台州市科技局、政府出资方代表台基投公司和中标方市政公司联合体在台州正式签约，也标志着本项目正式进入执行阶段。

四、案例评述

（一）项目特点及亮点

1、园区运营另行专业化分工，控制项目运营风险

教育科技产业项目潜在投资人少，本项目包含的功能单元复杂，包含教育、科研、孵化和生活配套等组团，且本项目边界内的台州研究院和工程师学院具有公益属性，针对性强。若将项目整体交由中标社会资本统一运营管理，一方面社会资本或没有实力保障各功能单元精细化运作，出现运营困难的问题；另一方面由于项目内部业态复杂，各单元运营成本及预期收益无法准确估算，可能出现收益远低于预期或者项目出现暴利等运营风险。对于同类业态复杂、功能多元的项目，专业化、精细化分工运营是非常必要的。

2、创新回报机制，契约化保障项目收益

同类教育项目大多是通过政府付费平衡投资，本项目中设置社会资本

通过收取租金即全覆盖的使用者付费机制。具体而言，项目执行阶段中社会资本与政府另行选择的专业运营商签订租赁合同收取租金，并设计调价机制根据市场租金水平浮动，确保项目收益水平在合理区间。本项目回报机制中财政不再有支出责任，大大提高了财政资金使用效率。

3、立项与PPP流程同步推动，互证项目建设可行性

由于本项目设计也是社会资本方提供的服务和产品之一，故在项目立项审批与PPP项目识别准备两个独立流程中，容易出现时序上的滞后流程与先有流程出现重大矛盾，导致前期工作失去参考意义。

本项目早在2006年即有立项，但经过几次规划设计调整，为适应本次PPP项目的需要，需要再次立项。本次PPP项目操作过程中，以首次立项为基础，以最新规划设计为蓝本，先再立项后采购，将本项目的立项流程与PPP流程同步推动，确保两个流程互相验证，提高政府内部机构工作联动性，认真对待项目运作中细节问题，保证项目各项决策的科学合理，避免项目流程走过场的不良作风。

（二）咨询服务心得

1、对碰到的难题逐个击破，体现咨询服务专业性

刚进场服务时就碰到一个难题，即业主作为当地国有企业参与PPP项目的路径选择。常识或者惯例做法是其作为政府方出资代表，但我方进行集中大量研究论证后，结论是在政策允许范围内，地方平台公司参与PPP项目的模式也是灵活多变可行的。这一工作颇具挑战，但其结果和工作中体现出的专业性得到了客户的认可。我方也把该结果作为知识沉淀，为以后碰到类似问题提供业务技术支持。此为其一。

其二，业主对招投标环节的高要求。从资质要求设置、采购流程设置、评审方式设计等方面，我方与业主进行了多次验证，确保项目在招标时既有吸引力，又能选择到最合适的投资人。我方团队负责人凭借多年投

资人经验，逐一提炼出项目采购环节中的关键点以及可能出现的核心利益争端，提前做出预判，为项目顺利中标并成功签约做出巨大贡献。

2、与客户建立良好合作关系是项目成功的保障

客户作为当地大型国有企业，人才荟萃，素质都很高，我方作为咨询顾问也倍感压力，若做不好工作就要面对客户的挑剔与批评。但通过进场后优良的行事作风、专业高效的业务水平，逐渐赢得了客户的信任，并建立了良好的合作关系，终于与客户共同夜以继日的工作也收获了成效，最终两个项目都如期完成进度目标，更是入选了财政部的示范项目，这是对我们工作的最大褒奖。

作者介绍

彭程（咨询总监）

东南大学土木学院工学学士，中级工程师职称。现任中国投资咨询有限责任公司政府与公共咨询事业部咨询总监。在城市基础设施项目设计、建设、投融资、投资咨询、绩效评估等领域有丰富的经验。自2005年起从事基础设施行业各阶段相关工作，熟悉中央文件精神和相关产业政策，在供水、污水、再生资源、片区开发、交通、水利、生态保护、企业战略、产业投融资等领域成功运作了大量的案例，具有项目设计、建设、投融资、投资咨询、绩效评估等全流程经验。典型项目经验包括：宁夏中宁电厂给排水设计、中再生常州园区开发及规划建设、中再生常州园区项目污水处理厂投资、建设工程、中再生常州园区PET投资项目、中再生常州园区PP投资项目、大冶城西北污水处理厂BT+委托运营咨询项目、惠民污水处理厂TOT咨询项目、大冶城南污水厂BOT咨询、响水工业污水BOT投资项目、扬中供排水一体化投资项目、台州浙大研究PPP咨询项目、台州现代大道PPP咨询项目等。

汶上县中都怡养苑医养结合PPP项目

我国人口老龄化问题加剧为现有养老保障体系带来巨大挑战，催生了养老服务行业发展的新机遇。在国家政策导向下，医养结合、PPP日渐成为推进医疗、养老事业发展的重要力量，同时成为社会共同关注的热点问题。但又因配套政策不完善，监管部门交叉，收益风险较大等问题，相对其他领域，以PPP模式实施的“医养结合”项目尚在少数，医养产业PPP项目的落地率不足1%。

山东省济宁市汶上县中都怡养苑医养结合PPP项目总投资7.9亿元，包含汶上县中都怡养苑建设（为主）和与之相配套的医院建设（为辅）两个组成部分，于2016年2月份正式启动，8月份完成签约，目前已进入施工环节。本文以山东省济宁市汶上县中都怡养苑医养结合PPP项目为例，对医养结合PPP项目从项目识别到签约落地全流程操作的要点、难点和解决措施进行初步探究，期望以此激发更多的研究和探讨。

文‖中国投资咨询 吴赟 秦煜堃 李秋怡

一、案例背景

近年来，中国老年人口增长迅速，老年人口基数大、发展速度快、形势日趋严峻。根据第六次人口普查，山东省济宁市常住人口中，65岁及以上的人口为 76.32万人，占9.44%，同2000年第五次全国人口普查相比上升了 1.94%，解决老年人的养老和居住问题日渐成为摆在我国和各个城市面前的一个紧迫的社会问题。然而，目前全国养老产业尚处于起步阶

段，相关政策和制度很不完善，养老体系普遍存在投入不足、设施较少、服务不够多样、运营效益低、专业人员匮乏的问题。充分利用现有的养老资源，为汶上县及周边区县的广大老年人创造一个优质的住养、生活、护理环境，让他们晚年过上安康生活尤为必要。

2015年11月，国务院办公厅转发卫生计生委等九部门发布《关于推进医疗卫生与养老服务相结合的指导意见》的通知，意见提出，鼓励社会力量针对老年人健康养老需求，通过市场化运作方式，组建医养结合机构。到2020年，基本建立符合国情的医养结合体制机制和政策法规体系。汶上县中都怡养苑医养结合PPP项目（以下简称“本项目”）就是顺应社会需求，积极响应国家号召，探索社会养老新模式的又一实践。

汶上县人民政府自2014年开始酝酿建设汶上县中都怡养苑项目，2015年将其作为县招商引资重点项目实施推进，结合国家政策导向与地方实际需求，经过反复周密论证，汶上县人民政府决定采用医养结合、公私合营的模式建设汶上县中都怡养苑项目。在2016年初，汶上县人民政府组织完成了汶上县中都怡养苑医养结合PPP项目的修建性详细规划、可行性研究报告、环境影响报告的编制及审批以及PPP项目专业咨询服务机构的选聘等前期工作，并授权汶上县民政局作为项目实施机构负责统筹PPP项目政府采购工作。前期工作准备充分为项目日后的顺利实施奠定了良好的基础。

二、案例事件及过程

（一）选择合适的参与者

PPP项目涉及多方利益主体。选择合适的参与者，明确各方职能，是成功实施PPP模式的前提条件，PPP项目实施机构是政府或其指定的有关职能部门、事业单位、行业运营公司或其他相关机构，负责在政府授权范

围内统筹PPP项目识别、准备、采购、执行和移交等工作。PPP项目中一般由地方人民政府指定的非国家全额拨款的事业单位法人、国有独资企业或国有控股企业等作为政府方出资代表。社会资本方是已建立现代企业制度的境内外企业法人，应与政府的融资功能脱钩。

汶上县中都怡养苑医养结合PPP项目是以养老院建设运营为主，医院为辅的项目，因此我们建议汶上县民政局担任本项目的实施机构。作为主管养老服务的政府职能部门，县民政局能够会同其他相关部门在项目实施的全流程起到有效的监督和管理作用。政府方出资代表由专门从事企事业单位国有资产经营的国有独资公司——汶上县金财国有资产经营有限公司担任，对于当地融资平台公司转型发展亦能起到积极意义。本项目不允许当地政府的下属机构或融资平台作为社会资本方参与本项目竞争，最终中标方济宁嘉旭资产管理有限公司是民营企业，属于国内PPP项目中典型的社会资本方。

（二）设计切实可行的运作模式

新建养老基础设施项目通常采用BOT（建设-运营-移交）、BOO（建设-拥有-运营）等运作模式。与基础设施项目相比，养老项目具有形态多样、强调服务、市场发起、收费机制复杂、价格弹性大等特点，对于市场运营经验和能力提出更高的要求。结合养老项目的特点以及当地政府降低财政压力，转变政府职能的目标，我们建议本项目采用BOO模式运作。政府方与中标社会资本房组建的项目公司负责项目的投融资、设计建设、运营等工作。在项目运营期间，项目公司负责提供养老服务、经营医院非核心业务并获取相关收益，同时承担本项目所有空间区域（含设施、设备）的安全、维护、管理等义务，医院核心医疗服务业务通过委托运营的方式交由专业运营商负责。县民政局会同其他相关职能部门对项目公司提供的服务进行监管。特许经营期满，项目公司仍旧拥有本项目的所有

权。

BOO模式的优势在于，投资、产权归属、承建和运营责任归属一家，投资、质量、效益一体化，政府部门节省了大量财力、物力和人力的同时，可把质量控制和运行管理做到最好。

（三）设计科学合理的交易结构

实施方案编制过程中，政府方一再提出关于政府方持股比例如何达到最优，如何规避政府债务风险等问题。

本项目资本金比例设置为项目总投资的20%，在符合《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》对于该行业投资项目最低资本金要求的基础上，降低政府的一次性资金投入和项目的投资门槛。

有关政府方持股比例的设置，我们认为有以下五点值得考量：（1）政策规定、（2）财政能力、（3）机会成本、（4）风险分担、（5）投资人意愿。

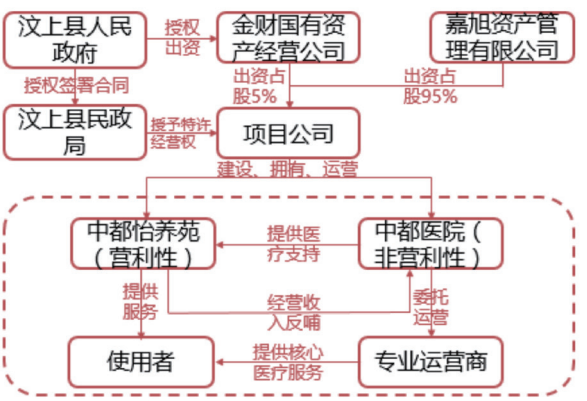
从政策规定来看，根据《PPP项目合同指南（试行）》，政府在项目公司中的持股比例应当低于50%。从政府自身来看，政府方持股比例越低，当期财政资金压力越低，可用于投入其他项目的资金越多，可以尽量减少本项目的机会成本。同时，降低持股比例，则政府对于项目公司运营管理的干预越少，承担的商业风险越少。从投资人意愿来看，政府方持股比例低，社会资本方拥有项目的实际控制力和管理权，且在项目公司运营状况良好时享受更多分红。降低持股比例能够充分调动社会资本的积极性，发挥社会资本在运营管理方面的优势。

基于以上分析，以及对于政府自有资金数额的考量，本项目政府方持股比例设置为5%，社会资本方持股比例为95%。政府方通过在合资公司章程中约定重大事项一票否决权以实现对项目的管控。

本项目投资总额和项目资本的差额由社会资本方主导，以项目公司名

义融资解决，项目公司可以以PPP项目协议项下的权益及资产之上设置担保权益融资。如项目公司不能顺利完成项目融资的，则由社会资本自行通过股东贷款、补充提供担保等方式解决，不以政府信用为担保、不增加政府债务风险。此外，该项目的回报机制为使用者付费，项目公司通过养老院经营收入收回投资成本及合理回报，不增加政府财政压力，并将项目的市场风险由政府部门转移到更有经验和控制能力的社会资本身上。

图1：项目运作模式及交易结构示意图



（四）建立合理的投资回报机制

PPP项目回报机制根据项目的经营属性可划分为使用者付费、政府付费和可行性缺口补助等。本项目医院为非营利性机构，其收入盈余只能用于自身发展或回馈社会。怡养苑为营利性养老机构，本项目以怡养苑收入反哺医院经营，实现社会资本方的投资回报。经财务测算，初步评估项目收益可以覆盖项目公司经营成本并能够满足社会资本方的合理回报，因此本项目采用使用者付费的回报机制，项目公司自负盈亏。

本项目回报机制设计的难点在于项目收益风险的规避，项目投资规模大，而民办养老机构普遍存在需求不稳定风险，若不能保障社会资本方的

投资回报，必然影响社会资本方投资和建设运营的积极性。因此我们通过三项措施保障投资回报，一是将特许经营期设置为30年，让社会资本尽可能获得更多收益；二是充分挖掘该项目商业价值，增加娱乐中心、商铺和车位出租业务，增加项目收入来源；三是政府方承诺于今后一定时期内不在约定范围内建同等级民资养老院及医院且大型医用设备的配置优先考虑该项目，保障本项目的垄断性。

（五）构建健全的合同体系

PPP项目的合同通常包括 PPP 项目合同、 股东协议、履约合同、融资合同和保险合同等。其中项目合同是PPP项目最核心的法律文件。

在该项目执行的初期阶段，项目公司尚未成立，汶上县民政局与中标社会资本方先行签署特许经营协议，明确特许经营年限、项目公司的经营权限和范围、双方的权利义务、项目回报机制、价格调整机制和相关监管考核机制等内容。项目公司成立后，由项目公司承继中标社会资本方在本协议项下的全部权利义务。

政府方出资代表汶上县金财国有资产经营有限公司与中标社会资本方签署合资经营协议组建项目公司，明确项目公司的设立和融资、项目公司的经营范围、股东权利义务以及公司治理结构等。其中，合资协议规定政府方出资代表委派的董事对影响公共利益或公共安全的事项享有一票否决权，保障政府方对该项目的管控能力。

（六）规范化招标流程

汶上县中都怡养苑医养结合PPP项目实行资格预审，要求申请人有良好的银行资信、财务状况及相应的偿债能力，经营范围包含养老、医疗行业，只有通过资格预审的申请人方可参与投标，保障社会资本方的质量。

本项目采用竞争性磋商方式选择社会资本方，政府方可通过与意向社会资本方的磋商，就项目采购需求与意向社会资本方展开充分沟通，降低

后期合同谈判难度，利于项目实施。采购评审方法采用综合评分法，综合评估申请人的报价、技术能力、管理经验、财务实力和信用状况等。该项目共吸引两家意向社会资本方参与竞争，根据《财库〔2015〕124号》，采购活动继续进行。通过磋商小组评审和实施机构确认，济宁嘉旭资产管理有限公司凭借自身综合实力成功中标。

总结而言，该项目秉承“依法择优”的原则选择诚信有实力的合作伙伴，保证了项目采购工作的公平、公正、公开、高效。

三、案例结果

有赖于养老行业较好的发展前景，充分的前期工作准备，合理的核心边界条件设置以及规范的PPP模式操作流程，本项目吸引了众多社会资本方的关注，一轮采购即成功。2016年7月，通过磋商小组评审和实施机构确认，济宁嘉旭资产管理有限公司凭借自身综合实力成功中标。由于在竞争性磋商环节政府方与意向社会资本方进行了充分的沟通，后期合同谈判顺利，2016年8月汶上县民政局和济宁嘉旭资产管理有限公司签订特许经营协议，汶上县金财国有资产经营有限公司与济宁嘉旭资产管理有限公司签订合资经营协议成立项目公司，项目成功落地，从PPP项目启动至签约完成耗时仅6个月。

目前，汶上县中都怡养苑医养结合PPP项目已开始动工建设。预计可于2019年投入运营。本项目将建成集休闲、养老、康复服务等功能于一体的新型养老康疗社区，可容纳医疗床位499张（含残疾人康复床位200张），养老床位1900张。购置的设备主要有医学设备、专业设备和空调、电视、监控等养老设施，以及健身器械、康复理疗设备等配套设施和生活娱乐设备。

本项目建成不仅可满足汶上县及周边地区社会养老需求，为老人提供

一个“老有所养、病有所医”的场所，在项目建设过程中及建成后还可吸纳当地就业，促进当地经济发展，对于养老服务上下游产业也能起到明显的带动效应，具有良好的经济、社会效益。

四、案例评述

汶上县中都怡养苑医养结合PPP项目有四大亮点。一是扎实做好了项目前期工作，项目运作流程规范，通过竞争机制选择合作伙伴。项目开展初期，在通过可行性研究报告、环境影响评价报告等专业报告充分论证项目可行性的基础上，本项目开展了物有所值评价和财政承受能力论证工作，确保公共资金、资产和资源优先用于提升公共服务的质量和水平。汶上县中都怡养苑医养结合PPP项目是在财政部《政府和社会资本合作模式操作指南》及相关法律法规的指导下完成从项目识别到执行全流程操作的，确保了项目运作的规范性，真正实现政府与企业“利益分享、风险共担、全程合作”。

二是运作模式打破了医疗机构和养老机构的空间距离，资源共享，完成医疗和养老的“无缝对接”。医养结合不是简单的“1+1”，而是将医疗资源与养老资源高度融合，实现医疗服务和养老服务的兼得性。本项目中都怡养苑配有社区医疗服务中心，同时中都医院为怡养苑提供医疗支持，让老人在生活中就能够享受到医疗资源服务的便捷，创新了养老模式。此外，本项目社会资本方主要负责提供养老服务以及医院非核心业务的运营，而对于专业人才，管理经验要求更高的医院核心医疗服务业务通过委托运营的方式外包给专业运营商，保障社会资本方获得投资回报的同时，让专业的人做专业的事，老人也能从中获得更优质的服务，可谓是“多赢”。

三是放宽准入条件，给予各类投资主体公平参与机会。目前，很多地

方政府看重企业性质，招投标设置各种壁垒将民营企业拦在门外，不利于提高项目运行的效率。财政部最新发布的《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）指出，不得以不合理的采购条件（包括设置过高或无关的资格条件，过高的保证金等）对潜在合作方实行差别待遇或歧视性待遇，着力激发和促进民间投资。本项目不对企业规模设立过高门槛，不设置非必要的资质，资格条件和评分因素，更关注与项目切实相关的技术水平、业绩经验和管理能力。此举充分调动了市场上各类投资主体的积极性，符合本轮PPP“效率导向、公正公平”的要义。

四是建立起了激励相容的机制，一方面，该项目将建设和运营责任一并交与项目公司，激励项目公司从全生命周期成本角度考虑统筹实施本项目。另一方面，该项目设置了合理清晰全面的绩效考核指标，考察项目设施设备的可用性以及医疗服务、养老服务质量，并设有相应的奖惩机制，有助于改善PPP项目管理，提高项目运营效率。

PPP模式不仅解决了医养结合项目的“融资难”问题，还充分发挥了社会力量的作用，提升医疗和养老服务的供给数量和质量，让“老有所养，病有所医”成为现实。汶上县中都怡养苑医养结合PPP项目落地以来，项目公司依照合约履行自己的职责，积极启动施工建设工作。尽管该项目的实效还有待时间和市场验证，但其方案设计思路以及操作流程经验可以为当前正在实施的或将要实施的医养结合PPP项目以及其他行业的PPP项目所借鉴。

作者介绍

吴赟（咨询总监）

上海对外贸易学院文学学士，复旦大学经济学硕士，金融理财师。现

任中国投资咨询有限责任公司咨询总监。在能源、交通运输、市政工程、水利建设、生态建设和环境保护、保障性安居工程、旅游、养老、医疗卫生、政府基础设施、城镇综合开发等领域有丰富的经验。典型项目经验包括：河南省财政厅PPP咨询服务项目、杭州市建德供水PPP咨询服务项目、河南省濮阳工业园区综合PPP咨询服务项目、茂名市电白区供水工程PPP项目、宜昌临江溪污水处理厂PPP项目、高州市第二水厂PPP项目咨询服务、汶上县中都医养怡养院PPP项目、牡丹江市火车站综合改造项目等。

李秋怡（咨询经理）

管理学硕士。现任中国投资咨询有限责任公司政府与公共咨询事业部咨询经理，在基础设施与公共服务领域具有丰富的咨询经验。曾为多个地方政府提供ppp全流程咨询服务，典型案例包括：高州市第二水厂PPP项目，电白区生活污水处理设施整区捆绑ppp项目，商河县道路及配套设施工程ppp项目

浙江省海盐滨海国际度假区政府和社会资本合作（PPP）项目

本项目为浙江省海盐县政府发起，以主题游乐及海洋文化为核心，发展文化体验休闲带、滨海活力游乐带，核心建设内容为主题乐园、商业、酒店及度假区核心配套设施，综合投资额约270亿元，主题乐园部分的总投资不少于50亿元。本项目采用BOO模式，通过单一来源采购的方式确定中选社会资本为山水文旅投资（北京）有限公司，在20年合作期内，负责本项目的设计、建设、投资、运营和维护等工作。本项目的落地实施将大幅提升海盐县的城市形象，切实带动经济发展，提高海盐县的国际知名度及文化软实力。

文‖中国投资咨询 杨宁 李怡然 林琳

一、初试PPP模式，发展特色旅游

2015年，浙江省海盐县政府积极响应《国务院办公厅关于进一步促进旅游投资和消费的若干意见》、《国务院办公厅转发文化部等部门关于做好政府向社会力量购买公共文化服务工作意见的通知》等政策精神，贯彻《浙江省人民政府关于加快特色小镇规划建设的指导意见》，提出推动具备环保、时尚、健康等元素的、有特色有文化内涵的“浙江省海盐滨海国际度假区”项目（下简称“本项目”）。通过本项目的落地实施，大力发展海盐县特色旅游城镇，开发休闲度假旅游产品。

本项目拟以主题游乐及海洋文化为核心，发展文化体验休闲带、滨海活力游乐带，核心建设内容包含主题乐园、商业、酒店及度假区核心配套设施等。由于本项目投资体量大，对建设和运营的专业性要求很高，海盐县政府决定采用政府与社会资本合作（PPP）模式，引入主题乐园国际顶

级品牌及与之配套的建设、运管服务经验的专业投资运营商，在合法合规推进项目落地、保质保量完成建设、长期持续运营本项目的基础上，最大程度地减轻财政压力。经市场测试，兼具上述条件且有意愿参与本项目的社会资本方，仅为山水文旅投资（北京）有限公司（下简称“山水文旅”）。该公司拥有全球三大主题乐园之一的美国六旗主题乐园在中国大陆唯一授权，可引入美国六旗集团专业运营管理团队；同时，山水文旅及其所在集团拥有较强资金实力，熟悉与本项目对应业态在中国大陆境内的操作，拥有相匹配的投资建设运营经验。

二、明确项目边界，挖掘客户需求，平衡各方利益

我团队作为海盐县政府的咨询顾问，于2015年8月开始介入项目前期工作，帮助海盐县政府梳理PPP政策、明确项目内容。经过一年多的探讨及谈判，最终明确项目运作模式、交易结构设计和风险分配框架，确保本项目在合规操作的前提下，尽可能平衡各方诉求和利益。在多方的共同努力下，本项目于2016年9月顺利完成采购，2016年11月正式签订PPP协议，项目正式进入执行阶段。

我团队从接触项目到项目最终落地历时一年有余，在此期间遇到诸多问题和挑战，经过多次探讨协商，最终将问题一一化解。

（一）明确项目主体责任，清晰划分职责边界

由于本项目为海盐县第一个PPP项目，政府方对PPP模式不甚了解。我团队在与县政府充分沟通的基础上，对PPP模式进行讲解和介绍，并对本项目中各参与主体的责任进行明确：

海盐县人民政府设立本项目PPP领导小组，对本项目采购与实施进行决策与指导，并对本实施方案进行联审。海盐县人民政府授权海盐县城市开发建设办公室，作为本项目采购主体和PPP实施机构，负责本项目采购

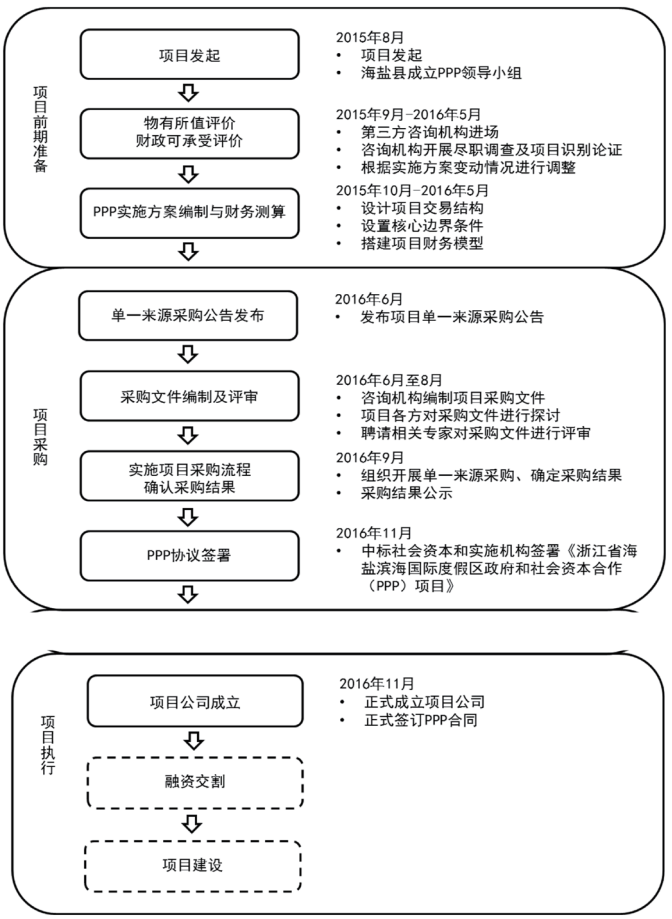


图1 项目工作进展图

的组织工作，并代表县政府与项目公司签订政府采购协议，履行约定的权利义务、实施项目监管，包括对项目进度、融资情况、资金支付情况及经营情况，以及项目公司股权变动、经营情况、财务状况等进行监管，及时发现问题，及时统筹协调采取应对、补救措施。在项目合作期内，项目公司负责本项目的设计、建设、融资、运营、维护及改造更新，县财政向项

目公司按约定计划支付可行性缺口专项补贴，视具体情况向项目公司支付绩效奖励性补贴。

（二）充分结合项目特点，合理选择运作模式

在项目前期，海盐县海诚滨海旅游投资有限公司（下简称“滨海投资公司”）较多参与本项目的前期工作，且海盐县政府希望政府方在项目公司中参股，更加直接地对项目进行监督和管理。因此，在项目运作模式设计中，由中选社会资本与政府方指定机构——滨海投资公司合资设立项目公司，项目公司作为本项目业主法人，在约定期限内负责筹集资金，以合法方式及合规途径取得项目土地使用权并完成建设；在运营期内，项目公司以合规方式拥有所建成项目完整产权并对项目进行运营、维护、改造更新。

本项目中，社会资本通过参与招拍挂的方式获得项目用地，因此在项目运作模式中明确，政府方应按约定计划提前做好土地整理、收储与供应工作，并随本项目的实施同步完成区域内及周边必要的配套市政设施建

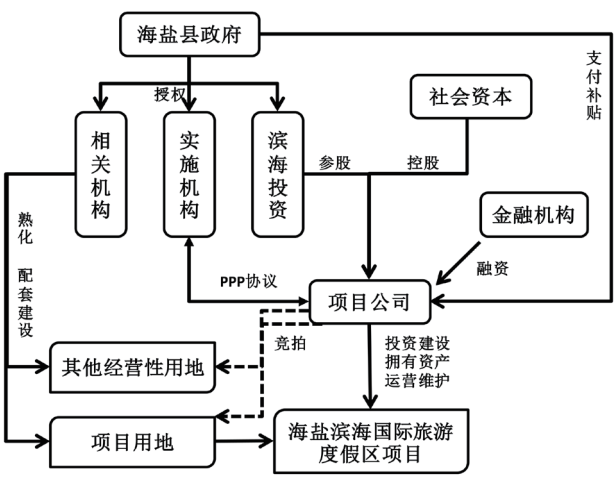


图2 项目PPP模式结构示意图

设。PPP合作期结束后，项目公司继续以合规方式拥有项目产权，无需向任何主体移交。

此外，本项目虽然具备较强的经营性质，但项目前期投入过大，建设周期较长，为了项目保质保量完成建设，县财政向项目公司按约定计划支付可行性缺口专项补贴，并视具体情况向项目公司支付绩效奖励性补贴，在一定程度上缓解项目公司的资金压力。

根据上述项目特点，本项目拟采取“建设-拥有-运营（BOO）”模式实施。

（三）合法提供项目用地，设计参与拍地机制

本项目位于浙江省海盐县武原街道，项目区域范围总占地面积约5986亩，对应可出让净地面积4364亩，涉及范围较广，占地面积较大，且涉及经营性用地出让的问题。项目初期，社会资本方希望通过PPP模式，县政府将项目用地划拨给平台公司，平台公司以土地价款入股项目公司，从而不通过招拍挂流程获得项目用地。我团队对此种方式存在的土地风险进行了明确提示，最终各方谈判协商确认，本项目的经营性用地依然采取招拍挂的方式供应。具体方式为：

在土地整理方面，县政府指定部门负责协调解决土地指标和各项前期报批工作，组织完成本项目区域范围内的土地整理工作，达到具备招拍挂出让的条件，按计划供应本项目范畴内各子项目土地使用权。

在供地方式方面，本项目范畴内各子项目土地使用权，以及本项目区域范围内其他规划经营性用地，均由政府方以公开招拍挂出让方式供应。项目公司应参与本项目区域范围内全部经营性用地出让的竞争；如竞得土地使用权，则应按约定计划实施相应项目的投资建设；如未竞得土地使用权、造成项目公司未能按计划实施约定投资计划，则不视为社会资本方违约。

通过上述供地方式的明确约定，在严格遵守现行法律的前提下，将项目的土地风险降到最低，为项目落地后的顺利实施形成强大保障。

（四）挖掘客户核心诉求，设置项目采购标的

项目采购的价格标的往往是采购人诉求的集中体现。我团队通过与和海盐县政府的深入沟通，对海盐县政府的需求进行了识别和明确：海盐县政府在期望通过本项目的实施切实带动当地投资、促进经济发展的同时，尤其看重本项目主题乐园的建设进度和建设质量；此外，在保障项目顺利建设和运营的基础上，海盐县的财政承受能力有限，不希望本项目的实施对当地财政造成过大压力。

综合考虑上述因素，我团队为本项目设计了采购“双标的”的方式，以实现政府方的诉求：标的一是“核心投资建设内容对应的综合投资额（含五年投资计划）”，标的二是“可行性缺口补贴总额”。其中，核心投资建设部分的综合投资额，由社会资本基于对本项目定位、初步规划条件的分析判断，根据本项目核心投资建设内容的规格标准、设计风格等因素，报出其拟完成的投资总额，及2016~2020年期间各年度拟投资额度，经政府采购协商最终确定。可行性缺口补贴总额由社会资本基于所报投资总额及项目经营成本收益情况，报出需政府支付的可行性缺口补贴总额，经政府采购协商最终确定其额度。县政府财政将根据既定支付机制和中选社会资本所报补贴总额，安排各年度补贴支付计划。

通过对采购价格标的的技术性处理，在政府采购阶段，海盐县政府与社会资本就本项目核心部分的综合投资额、投资计划和可行性缺口补贴的协商和约定，实现海盐县政府“保质保量”“乐园为先”“减轻压力”的根本诉求。

（五）考虑项目实际情况，调整项目补贴机制

本项目虽然为经营类项目，一般而言采用“使用者付费”的形式。然

而，本项目投资体量巨大，总体建设期长达8年，核心内容的建设期也长达5年。在此期间，社会资本有义务参与土地招拍挂，但其经营性收入十分有限。因此，为了对项目建设的进度和质量形成一定的支持和保障，并对项目公司按时完成核心内容的投资强度形成正向引导，海盐县政府以“可行性缺口补贴”和“绩效奖励”的方式对项目公司进行补贴，以确保项目建设和运营的完整性和持续性。

1、可行性缺口补贴

本项目可行性缺口补贴基数为PPP政府采购所确定的“可行性缺口补贴总额”，不计利息。具体补贴机制为：本项目PPP政府采购标的包含有“核心投资建设内容对应的综合投资额（含五年投资计划）”，中选投资人所报投资计划，将被视为政府方对项目公司履约的约束性要求。建设期内，当项目公司针对核心投资建设内容完成了各年约定的投资计划，可分别视为达到可行性缺口支付条件。

我团队对项目进度可能出现的不同情况进行探讨，通过与政府方多次沟通，最终补贴机制设计如下：

（1）提前完成，提前补贴

若项目公司在某年提前完成核心投资建设内容的约定投资规模，即：在2016年至2020年期间某年11月末之前就已提前完成该年投资计划，则政府方在完成次月向项目公司支付该年可行性缺口补贴。

（2）按计划完成，按计划补贴

若项目公司在某年按计划（年末以前）完成核心投资建设内容的约定投资规模，则政府方在次年1月（具体时间由政府方指定）向项目公司支付该年可行性缺口补贴。

（3）延迟完成，当期据实补贴，完成后补足

若项目公司在某年未能按计划（年末以前）完成核心投资建设内容的

约定投资规模，则政府方将在次年1月（具体时间由政府方指定）先行向项目公司按完成比例支付部分该年可行性缺口补贴。

在项目公司最终完成相应年度核心建设内容的约定投资规模后，政府方将在完成次月将该年应付缺口补贴差额向项目公司补足支付。

2、绩效奖励性补贴

政府方在项目合作期内，根据项目运行的实际情况，一并参考项目公司综合投资落地规模，项目给海盐县经济发展、国际知名度及文化软实力的带动效应等因素，对项目公司给予绩效奖励。具体奖励机制由政府方另行确定。

通过“提前完成，提前补贴”、“按计划完成，按计划补贴”、“延后完成，当期据实补贴，完成后补足”的形式，鼓励项目公司按期、甚至提前完成核心内容的投资任务，确保主题乐园按期开园。绩效奖励性补贴可激励项目公司保持项目的良好运营，进而实现海盐县政府带动当地经济发展的目标。

三、项目物超所值，带动经济发展，提升海盐形象

根据海盐县目前经济社会及公共服务发展情况，本项目所含主题乐园、文化设施属于县域内乃至周边区域的稀缺型项目，对于地方经济产业的带动效应和满足人民群众精神文化需求方面具有突出作用。本项目核心建设完成后，项目产出主要包含：

○ 主题乐园：属乐园业态，应引入国际顶级主题乐园品牌，具备区域（至少为省域）较强客流辐射能力和产业带动效应；

○ 文化乐园：属乐园业态，展示浙江文化、吴越文化和海盐地区特色文化，具备群众休闲娱乐和文化教育功能；

○ 民俗商业中心：属商业业态，结合二线海塘的古鱼鳞石塘的历史

遗迹，和海盐文化特有的历史底蕴，打造融合历史文化风貌为主题、别具民俗文化特色的休闲商业中心；

○ 民俗文化商业街基础设施：属商业业态，以二线海塘为标志打造全长4公里左右的海塘休闲记忆街区，所建基础设施能满足文化、休闲等商业业态的租赁经营需要；

○ 其他：包含民俗文化酒店、上述项目配套基础设施等。

根据物有所值定性评价，本项目以PPP模式操作，有利于增加公共产品供给及社会福利，可确保项目全生命周期资源整合，具有较强的绩效导向，鼓励社会资本创新，有利于提高项目投资建设运营效率，项目可融资性较强，具备一定的潜在竞争程度，且能够促进政府职能转变和机构能力提升，因此适宜采取PPP模式。基于物有所值定量评价，政府传统采购模式下公共部门比较值PSC值为25.87亿元，PPP模式政府全生命周期成本净现值为14.88亿元，本项目物有所值的量值VFM大于零，说明该PPP方案能够为政府节约成本。

根据财政可承受能力分析，通过识别政府股权投资、运营补贴、风险承担和配套投入责任，测算财政四类责任的支出，得出海盐县财政在本项目上每年的财政支出责任范围为0.41亿元至4.94亿元之间。本项目的财政可承受能力比值在0.02%−7.13%之间，2017年达到最高值7.13%，在财政可承受范围之内，具有可行性。

本项目位于上海−杭州−宁波“金三角之心”，以上海为首，强大的长三角城市群是项目发展的有力支撑。本项目也将为海盐县带来大量人流、物流、信息流、资金流，给交通、住宿、餐饮、商业、金融服务等直接带来收益。此外，海盐县政府为本项目提供包括嘉兴轨道交通1号线和沪乍杭铁路等一系列交通和市政配套基础设施建设，改善当地交通组织，提升城市形象，切实带动经济发展，提高国际知名度及文化软实力。

四、践行咨询宗旨，总结项目经验，实现自我升华

本项目作为海盐县第一个落地实施的PPP项目，充分将政府职能转变的观念落到实处。在PPP模式下，政府与社会资本利益共享、风险共担，通过引入市场竞争和激励约束机制，充分发挥双方优势，提高公共产品和公共服务的质量和供给效率。因此，本项目的落地实施不仅提升了项目效益，也在一定程度上提升了现代政府的精益管理、依法行政、风险控制能力，促进了政府的职能转变。

在项目开展过程中，我团队获得的经验及启示有如下三点：

（一）识别并挖掘客户诉求，处理技术为实现需求服务

我团队在项目开展的过程中，通过与和海盐县政府多次深入沟通，对海盐县政府的需求进行了识别和明确：海盐县政府不仅期望通过本项目切实带动当地投资、促进经济发展，还尤其看重本项目主题乐园的建设进度和建设质量，因此通过单一来源采购的方式选择社会资本，从而引入国际乐园品牌。此外，海盐县的财政承受能力有限，在保障项目顺利建设和运营的基础上，海盐县政府不希望本项目的实施对当地财政造成过大压力。

在采购环节中，项目标的往往可集中体现采购人的需求。为了实现海盐县政府对本项目最根本的两个诉求，我团队为本项目设计了“双标的”的方式，从而实现政府方的诉求：标的一是“核心投资建设内容对应的综合投资额（含五年投资计划）”，不仅确保核心内容的投资强度，还能控制投资进度，确保核心内容按期完工；标的二是“可行性缺口补贴总额”，由社会资本基于所报投资总额及项目经营成本收益情况进行报价，经政府采购协商最终确定其额度。县政府财政将根据实际完成的核心内容投资额和中选社会资本所报补贴总额，安排各年度补贴支付计划。

通过对采购价格标的的技术性处理，在政府采购阶段，海盐县政府与社会资本就本项目核心部分的综合投资额、投资计划和可行性缺口补贴

的协商和约定，实现海盐县政府“保质保量”“乐园为先”“减轻压力”的根本诉求。可见，在项目操作过程中，处理技术仅为实现客户需求的手段，最终的成果是各方多次反复磋商过程的体现。

（二）平衡各方权利及义务，以项目落地并长期运营为终极目标

本项目内容多样、条件复杂。我团队与海盐县政府多次磋商会谈，合理约定各方的权责利边界，以更好地推进项目落地，并确保项目落地后的长期稳定运营。

在补贴机制方面，本项目为经营类项目，按照PPP模式的一般操作而言，应采用使用者付费的方式。然而，本项目虽为经营类项目，但项目投资体量巨大。本项目总体建设期长达8年，核心内容的建设期也长达5年。在此期间，社会资本具有参与土地招拍挂的义务的同时，其经营性收入十分有限。因此，为了对项目建设的进度和质量形成一定的支持和保障，并对项目公司按时完成核心内容的投资强度形成正向引导，海盐县政府以可行性缺口补贴和绩效奖励的方式对项目公司进行补贴。中选投资人所报投资计划，将被视为政府方对项目公司履约的约束性要求。建设期内，当项目公司针对核心投资建设内容完成了各年约定的投资计划，可分别视为达到可行性缺口支付条件。

我团队对项目可能出现的不同情况进行探讨，通过与政府方多次探讨，最终完成补贴机制设计，通过“提前完成，提前补贴”、“按计划完成，按计划补贴”、“延后完成，当期据实补贴，完成后补足”的形式，鼓励项目公司按期、甚至提前完成核心内容的投资任务，确保主题乐园按期开园。绩效奖励性补贴可激励项目公司保持项目的良好运营，进而实现海盐县政府带动当地经济发展的目标。

（三）注重经济发展的同时，不能忽视环境建设

本项目虽然为经营性质，当地政府也希望通过本项目的实施带动当地

经济发展。但是，在看重经济发展的同时，不能将环境治理置之不理。

在本项目的配套规划中，将建设多类型、多主题公园，包含生态湿地公园、社区中心公园、滨水休闲公园、历史文化公园等，为海盐塑造多层次的绿色开敞空间。此外，本项目规划区水环境治理分三级过滤结构：第一级主要通过片区外围建设截污管渠，将来自规划区外的生活污水和雨水引入渠道带走，避免污水进入规划区内；第二级对片区内部的生活污水通过地下集中管道进行收集，结合中水回用系统处理后用于灌溉绿地；自然雨水可通过社区雨水收集、道路雨水收集、绿地雨水收集等方法过滤杂质，经自然动植物分解净化汇入河流进而进入大海；第三级通过湿地、人工浮岛、生态水生植物等进行自然环境过程净化，同时丰富景观层次。

本项目的实施在不仅在生活质量提升和经济发展带动方面可以为海盐县带来正效应，更重要的是进一步加强了环境保护观念。在生活质量方面，本项目的实施有利于改善当地人民用水质量、提高当地人民健康水平，提高生活质量，改善生存空间；在经济发展方面，本项目的建设可提供一定数量的就业岗位，改善当地交通组织，提升城市形象，切实带动经济发展，提高国际知名度及文化软实力。环境是人民群众赖以生存的空间，是人民生活水平提高和经济发展的基础。本项目可通过多类型公园的建设以及水环境治理，改善区域生态环境，在真正意义上实现海盐县的跨越式发展。

作者介绍

杨宁（产业咨询与投资事业部总经理）

中国人民大学商学院管理学硕士，中级经济师，人力资源管理师。现任中国投资咨询产业咨询与投资事业部总经理。拥有多年咨询企业及产业投资企业高级管理职位工作经验，在供水、污水、再生水、固废、燃气、

供热、能源、旅游、交通、水利、棚改、环境治理、区域开发、国企改制、企业战略、产业投融资等领域成功运作三十余个项目，涉及项目总金额超过660亿元。在产业投资、项目结构设计、投融资模式分析、招商引资等各环节均具有丰富经验。已入选河南省、湖北省、四川省等地PPP专家库。典型项目经验包括：北京市房山区琉璃河湿地公园PPP项目、北京市房山区河北镇棚户区改造PPP项目、北京市房山区大石河水环境综合治理PPP项目、浙江海盐滨海国际度假区PPP项目等。

李怡然（咨询经理）

经济学硕士。现任中国投资咨询有限责任公司产业咨询与投资事业部咨询经理，在污水、环境保护、旅游、棚改等领域有丰富的咨询经验，项目总投资金额超过350亿元。工作典型项目经验包括：北京市房山区琉璃河湿地公园PPP项目、北京市房山区河北镇棚户区改造PPP项目、北京市房山区大石河水环境综合治理PPP项目、浙江海盐滨海国际度假区PPP项目等。

林琳（咨询经理）

金融学硕士。现任中国投资咨询产业咨询与投资事业部咨询经理。参与的PPP项目包括：北京市房山区河北镇棚户区改造PPP项目、北京市房山区大石河水环境综合治理PPP项目、浙江海盐滨海国际度假区PPP项目等，共涉及投资金额350亿元以上。曾协助北京市房山区财政局进行PPP示范项目评选工作。

房山区河北镇棚户区改造及环境整治PPP项目

北京市房山区河北镇地区居民居住环境存在重大安隐患，急需进行改造。同时，考虑到推广政府与社会资本模式，推进基础设施建设，提高公共产品及服务质量与效率，区政府决定实施房山区河北镇棚户区改造及环境整治PPP项目，同时聘请中国投资咨询作为第三方咨询机构，负责该项目编制报告、谈判、协助采购活动等工作内容。中投咨询充分考虑政府需求，创新项目设计保障产业发展，全面采购设计吸引合适投资人，为该项目的顺利实施提供了有力保障。

文‖中国投资咨询 杨宁 林琳 李怡然

一、案例背景

河北镇位于北京市房山区西北部山区，域内土地以山地为主，只在大石河两岸有部分土地较为平坦，是全市42个重点小城镇之一。本项目位于北京市房山区河北镇的中心区，此地区由于原有工矿企业的大量开采和生产加工，严重破坏了当地的自然生态环境；已停产多年的工矿企业所形成的工矿棚户区也亟需改造搬迁。

加之河北镇的磁家务、半壁店村、万佛堂村和黄土坡村四村作为2012年“7.21”特大暴雨自然灾害的重灾区，受灾严重，危房率达到70%，居民居住环境及房屋质量很差，存在重大安全隐患，区域内公共服务及市政配套设施也亟待改善。同时位于镇中心区的京煤集团下属企业已于2013年完成棚户区改造，周边群众对于本项目需求日益迫切。因此，棚户区改造项目的实施将对所在区域的发展具有重大意义，将极大改善所在区域内居

民的生活环境，提升居民的生活质量，并且推动该地区及周边的经济发展。

2013年，河北镇棚改项目经市政府批准列入全市棚改范围；2014年，为有效平衡项目资金缺口，镇政府将磁家务、半壁店、万佛堂、黄土坡4个村的整理开发纳入本项目范畴，本项目作为“棚户区改造及环境整治项目”列入市重大项目计划，计划于2017年完成。2015年，市规委批准了就本项目安置房建设用地规划指标。

2015年，为了落实国家及北京市在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式的相关政策要求，推广政府与社会资本合作，推进基础设施建设，提高公共产品服务质量与效率，根据区政府研究决定，本项目采取政府和社会资本合作（PPP）模式运作。并且聘请中国投资咨询作为第三方咨询机构为本项目提供财政两评报告、项目实施方案及采购文件编写等项目全流程的咨询服务。

二、案例事件及过程

（一）项目基本情况

本项目静态总投资约为53.8亿元。合作期为10年（4年建设期＋6年持续履约期）。主要建设内容具体包含：对双山水泥一厂、水泥二厂及天维水泥厂（下亦简称“三厂”）完成搬迁及相关补偿工作；对磁家务、半壁店、万佛堂、黄土坡（下亦简称“四村”）完成征地、拆迁、安置工作；配合三厂棚改和四村拆迁，建设回迁安置房；建设四村集体产业用房（用于安置被拆迁村民劳动力）；建设项目区域红线范围内道路、管网等大市政项目。

本项目操作模式为河北镇人民政府作为采购主体，通过竞争性磋商程序选择社会资本，由中选社会资本设立项目公司作为本项目业主法人；镇政

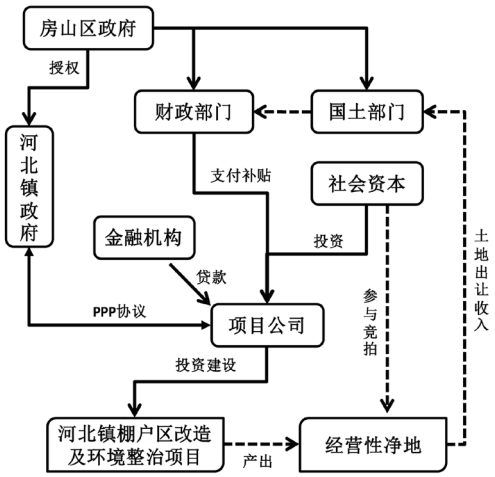


图1 河北镇项目PPP模式图

府、中选社会资本与项目公司三方签订政府采购合同，约定政府方向项目公司购买“棚户区改造及环境整治”服务，即项目公司在约定的建设期限内负责筹集资金按计划完成三厂搬迁和四村征地拆迁，建设回迁安置房、区域红线内大市政以及集体产业用房；在剩余的PPP合作期限（即“持续履约期”）内，项目公司按计划向被安置职工、村民销售安置房，区财政向项目公司按约定计划支付可行性缺口专项补贴，项目公司藉此回收投资并获得回报。此外，中选社会资本或其控股的具备相关资质的企业法人，应以约定价格水平参与本项目全部资金平衡用地的竞拍，如有其他社会资本竞争，则本项目社会资本方有权选择是否进一步竞拍并实施二级开发。

（二）项目方案设计创新满足产业发展需求

本项目相对于一般的棚户区改造项目有所不同。一般而言，棚户区改造项目内容主要包括旧村拆迁、安置房建设、相关配套设施建设等内容。本项目的创新动力来源于当地政府的特殊需求，即当地政府希望在改善居民居住条件和生态环境的基础上，还可以通过本项目的实施引入具备相当

实力的社会资本，带动当地产业建设和发展。

为了满足当地政府的产业发展需求，同时不过多增加财政压力，本项目在机制设计和条款设置等方面进行了创新，具体有以下几方面：

1、将产业发展纳入项目内容

河北镇内三厂和四村的职工和村民房屋年久失修，生态环境、居住环境严重破坏。在区域内公共服务及市政配套设施亟待改善的同时，镇政府希望通过本项目带动当地产业发展。因此，本项目将“产业用房建设”纳入项目内容。

鉴于本项目内容丰富、投资体量大、注重产业投资能力，因此在资格预审条件中，不仅要求社会资本具备相当的资金实力，还要求其具备履行本项目政府采购合同所必需的专业技术和建设管理能力，在国内拥有棚户区改造、危旧房改造或土地一级开发类等项目业绩，拥有房地产开发企业二级或以上资质，且具有产业项目开发及运营经验的企业。

由此可见，相较于传统的棚户区改造项目而言，本项目外延更广、涵盖内容更多，成为本项目创新的原动力。

2、〝拍地机制〞有利于吸引实力产业投资人

为了达到当地产业发展的目的，本项目最大创新之处在于：在现行法律框架内，通过土地公开招拍挂制度，建立了中标社会资本参与项目资金平衡土地竞拍的“拍地机制”。此机制的设计充分考虑了政府与社会资本双方的权利与义务、风险与责任，真正做到双方地位平等、风险共担。

“拍地机制”设置为：中标社会资本按照约定价格参与项目资金平衡土地竞拍。当资金平衡用地中任一宗净地出让底价低于约定竞拍价格时，中选社会资本方须执行按约定价格竞拍土地的约定。若资金平衡用地中任一宗净地出让底价高于约定竞拍价格，中选社会资本方有权不参与该宗地块竞拍；如经政府重新核定后的底价不高于约定价格，则中选社会资本须

按约定价格参与该宗地块竞拍。此外，若存在其他社会资本参与竞拍，中选社会资本有权自行选择是否以更高价格竞得土地使用权。若出现资金平衡用地范围内一宗或多宗净地供地时间晚于项目PPP合作期，则社会资本方针对这些宗地无需再履行参与竞拍义务。

此机制将政府方土地出让的一部分风险转由中标社会资本承担，在一定程度上分散了土地市场风险。同时，竞拍土地主要用于产业开发，有利于吸引想在当地发展产业且实力较强的产业投资人，为当地今后产业发展提供保障。

3、设置约束性条款，鼓励社会资本参与土地竞拍

为了确保中标社会资本参与土地竞拍，本项目PPP协议最终由政府方、中标社会资本方和项目公司三方签署。协议对各方违约赔偿进行了约定，尤其对中标社会资本参与拍地进行了较强的约束。

具体约定为：中选社会资本违约，主要表现是其在持续履约期内不履行竞拍拿地约定，为体现本项目前期改造工作与后期履约“拿地”的整体性，对此拟设定比较严厉的罚则，只要出现一次即提前终止本项目，项目公司只能在为期5年内得到其应得补贴的50%，且不含收益部分。

4、〝拍地机制+约定竞拍价格〞真正实现〝资金平衡〞

在参与土地竞拍时，需要对中标社会资本的竞拍价格进行核算和约定。这一约定竞拍价格将项目静态总投资、安置房销售收入、社会资本投资收益率、建设期利息等纳入考虑，在现行法律体系内确保社会资本竞拍土地使用权的成交价满足本项目财政支付补贴的资金需要。与此同时，拍地机制的设计可确保土地中标价格不低于 “约定竞拍价格”，从而间接缓解财政压力，真正实现本项目的“资金平衡”。

5、建设期利息确认机制减轻财政压力

由于本项目投资额较高，属于可行性缺口补贴类项目。在土地出让之

前，项目支出责任完全由区财政局承担。为了在一定程度上减轻财政压力，本项目在建设期利息确认机制上进行了创新。

首先，建设期利息不计入总投，于首次补贴时一次性支付给项目公司，避免建设期利息重复计息的情况出现；

其次，建设期利息按照“孰低原则”计息。当建设期利息的实际利率低于中国人民银行同期公布的五年期以上贷款基准利率，按照实际贷款利率计算；当实际利率大于等于中国人民银行同期公布的五年期以上贷款基准利率，按照同期五年以上贷款基准利率计算。

此方式减轻了政府的财政支出压力，也相对节约了项目投资建设成本。

（三）项目采购设计完备吸引合适投资人

在采购方案设计上，考虑到本项目除棚户区改造及环境整治外，还涉及产业用地的竞拍，项目内容复杂，部分边界条件需要政府与供应商双方协商，因此本项目对资格预审条件设置了较高门槛，并采用竞争性磋商的采购方式。同时，选用综合评分法进行评价。

1、资格预审条件充分考量投资人综合实力

由于本项目内容复杂、体量较大，因此在资格预审时对投资人的资金实力与资质和业绩能力进行了综合考量。不仅要求社会资本具备相当的资金实力，还要求其具备履行本项目政府采购合同所必需的专业技术和建设管理能力，在国内拥有棚户区改造、危旧房改造或土地一级开发类等项目业绩，拥有房地产开发企业二级或以上资质，且具有产业项目开发及运营经验的企业。

2、评分标准设定充分结合项目特点

本项目的综合评分充分考虑了本项目特点，对分值进行合理分配：满分为100分，价格30分，实施方案35分，供应商综合实力30分，对磋商文

件的响应程度5分。

在价格评分方面，打分指标分别为项目静态总投资的投资收益率，以及参与竞拍土地的成本调整价格。对于投资收益率而言，主要针对项目棚改部分，在设置收益率水平上限的同时，报价最低者得满分，从而在项目体量较大的背景之下尽可能降低财政支出压力。对于成本调整系数而言，主要影响参与竞拍土地的约定拍地价格，从而对中标社会资本后续参与拍地价格进行控制。在实施方案评分方面，分别对设计与建设管理方案及安置房销售方案提出了要求。

同时，也对产业开发方案有所要求，具体标准包括：产业业态是否符合国家战略导向，业态规划布局是否合理，开发理念与策略是否先进，开发资金保障是否可靠，对河北镇经济社会发展、产业集聚是否具有较强带动性等。在供应商综合实力方面，不仅对棚户区改造建设部分的资质提出要求，而且还对产业开发资质有所要求，其保障了项目产业发展。具体要求为社会资本必须拥有房地产开发企业一级或二级资质。在棚户区改造方面，拥有10万建筑平米以上棚户区改造、危旧房改造业绩或土地一级开发类业绩，以及20万建筑平米以上住宅地产开发项目业绩。在产业开发方面，拥有20万建筑平米以上，以战略性新兴产业或文化创意产业为主题的产业园区、产业孵化器开发建设项目业绩，或投资规模不低于2亿元的文化旅游项目业绩等。

以上条件的设置既保证了入选社会资本有能力完成棚户区改造建设工作，也为项目后续产业建设发展部分提供了有力保障。最终本项目中标社会资本方为启迪控股–茂华集团联合体。

三、案例结果

本项目作为北京地区首个且全国领先通过PPP模式落地实施的棚户区

改造项目，本项目的采购和实施将为当地带来较大的经济效益和社会效益。

在经济效益方面，本项目拍地机制和资质条款的设置，有利于吸引具有较强实力的产业投资人。在采购过程中，本项目吸引了大型国有企业和民营企业，包括综合实力雄厚的中国建筑工程总公司，专注于产业投资的启迪控股股份有限公司，以及房地产行业著名企业茂华集团等。最终以启迪控股–茂华集团联合体中标，为本项目顺利执行提供了有力保障。建成的产业用房和产业园区不仅为被拆迁四村劳动力提供可持续就业条件，还会引入各类企业入驻，助力当地产业发展。

基于物有所值定性评价，本项目采用PPP模式能够增加基础设施和公共服务供给、优化风险分配、提高实施和运营效率、促进创新和公平竞争；从定量评价上看，政府传统采购模式下公共部门比较值为39.40亿元，PPP模式政府全生命周期成本净现值为39.10亿元，本项目物有所值的量值VFM大于零，这说明该PPP方案能够为政府节约成本。

基于财政可承受评估，测算了政府股权投资、可行性缺口专项补贴、风险承担支出和配套投入支出四类支付责任，得出财政可承受能力比值在0.15%–4.71%之间，小于10%，财政承受能力符合要求，具有可行性。

在社会效益方面，本项目新建安置住房，完善周边配套基础设施和公共服务，既是落实镇域规划、支持经济社会发展的重要举措，也是应对上述问题、切实改善居民、村民居住环境的有力措施，兼具必要性与紧迫性。本项目的实施可切实改善居民的居住环境，完善周边配套基础设施和公共服务，推动落实镇域规划。通过本项目的落地，四村腾退后，原址用地具备依照规划实施土地储备和入市供应的基础条件，通过本项目拍地机制的设置，可保证当地财政基金性预算收入，间接缓解财政压力。而项目范围内来自三厂和四村的7260名职工、村民，将全部入住符合质量要求、

具备完善市政配套条件的安置房，具有良好的社会正效应。

综上，本项目的实施不仅解决当地居住条件欠佳的问题，也为当地产业发展提供了有力保障，为被拆迁地区的劳动力提供可持续就业条件，为当地经济发展注入了新的活力。

四、案例评述及经验启示

本项目设计时，从当地政府的产业发展需求出发，设置有关约定中选社会资本参与二级土地竞拍的机制，分担了政府的土地市场出让风险，也为当地产业发展提供了有力保障。在项目采购时，也充分结合了政府需求，对供应商评分标准进行了完备的设计，为吸引符合政府需求的投资人提供了坚实基础。

本项目的经验启示为：棚户区改造项目一般体量较大、涉及投资额较高，通常采用政府购买服务的方式，待土地上市、获得土地收益后，再由政府向社会资本支付费用。此种方式的财政支出压力十分有限。本项目作为棚户区改造PPP项目，在模式设计上，未将土地收益与财政补贴挂钩，财政部门应按计划先行支付可行性缺口补贴，因而对地方政府财政实力要求较高。本项目虽早在2015年开始实施，依然符合财金〔2016〕91号文“PPP项目的资金来源与未来收益及清偿责任，不得与土地出让收入挂钩”的要求。因此，应在现行法律法规框架下，结合地方政府自身财力情况，对本项目模式酌情借鉴。

在项目操作方面，本项目严格按照财政部相关发文规定执行。在项目识别阶段，由镇政府提出初步实施方案，并通过物有所值定性定量评价以及财政可承受能力评估；在项目准备阶段，完成了项目实施方案，并报区政府审批，同时区财政局对项目投资进行财政初审，根据最新实施方案和审核数据对物有所值报告和财政可承受能力报告进行调整。在项目采购阶

段，镇政府委托区采购中心，编制招标文件，组织专家评审，进行现场勘查及社会资本答疑，采用竞争性磋商的方式确定中标社会资本。目前，本项目已进入执行阶段。本项目在操作流程的规范性在保证项目合法合规的同时，也在反复沟通、推敲和谈判中为项目的严谨性和可行性打下了坚实的基础，具有一定推广和借鉴意义。

作者介绍

杨宁（产业咨询与投资事业部总经理）

中国人民大学商学院管理学硕士，中级经济师，人力资源管理师。现任中国投资咨询产业咨询与投资事业部总经理。拥有多年咨询企业及产业投资企业高级管理职位工作经验，在供水、污水、再生水、固废、燃气、供热、能源、旅游、交通、水利、棚改、环境治理、区域开发、国企改制、企业战略、产业投融资等领域成功运作三十余个项目，涉及项目总金额超过660亿元。在产业投资、项目结构设计、投融资模式分析、招商引资等各环节均具有丰富经验。已入选河南省、湖北省、四川省等地PPP专家库。典型项目经验包括：北京市房山区琉璃河湿地公园PPP项目、北京市房山区河北镇棚户区改造PPP项目、北京市房山区大石河水环境综合治理PPP项目、浙江海盐滨海国际度假区PPP项目等。

林琳（咨询经理）

金融学硕士。现任中国投资咨询产业咨询与投资事业部咨询经理。参与的PPP项目包括：北京市房山区河北镇棚户区改造PPP项目、北京市房山区大石河水环境综合治理PPP项目、浙江海盐滨海国际度假区PPP项目等，共涉及投资金额350亿元以上。曾协助北京市房山区财政局进行PPP示范项目评选工作。

房山区河北镇棚户区改造及环境整治PPP项目

李怡然（咨询经理）

经济学硕士。现任中国投资咨询有限责任公司产业咨询与投资事业部咨询经理，在污水、环境保护、旅游、棚改等领域有丰富的咨询经验，项目总投资金额超过350亿元。工作典型项目经验包括：北京市房山区琉璃河湿地公园PPP项目、北京市房山区河北镇棚户区改造PPP项目、北京市房山区大石河水环境综合治理PPP项目、浙江海盐滨海国际度假区PPP项目等。

丽水市地下空间开发利用项目

丽水市地下空间开发利用PPP项目是浙江省丽水市首批推出的重点项目之一，旨在通过PPP模式引入社会资本全权负责六个地下空间的建设和运营。项目自2015年3月启动，历时近八个月，最终落地签约。操作过程涉及建设用地出让、商业开发与公共服务设施建设并行等多方面问题，交易结构复杂，各部门协调工作量大，咨询团队进行了较多创新与探索，为丽水市、浙江省乃至全国范围内采用PPP模式推进城市地下空间开发、增加公共服务产品提供了示范案例。

文‖中国投资咨询 周伟 汤冬玲 蹇梦微

一、案例背景

（一）项目基本信息

项目时间：2015年3月至2016年2月

项目发生地：浙江省丽水市

（二）项目背景

丽水市莲都区位于浙江省西南部，地处瓯江中游，是浙西南地区政治、经济、文化中心，也是丽水市人民政府所在地，总面积1,502平方公里，常住人口约46万人。伴随着市域经济的全面发展，丽水市居民机动车保有量快速增加，而城市停车场的建设速度远远落后于机动车保有量的增长速度，城市交通系统压力骤增，停车设施供给不足问题日益凸显，停车等静态交通问题对城市动态交通的影响也日益增大。

加快城市停车场建设，增加公共停车设施的供给，是完善城市功能、

便利居民生活的迫切需要。根据丽水市政府的规划部署，丽水市地下空间开发利用项目选定丽水市谭宅西侧、城西菜市场、丽洋停车场、处州中学、梅山中学、括苍中学等六个地块新建公共停车场，拟新建停车位不少于1,448个，包括机械立体停车库车位不少于270个，地下停车位不少于1,150个，地面停车位不少于28个。项目总用地面积约4.6万平方米，其中地上建筑面积约8,400−9,500平方米，地下建筑面积约35,450−39,815平方米。项目总投资额约2.8亿元。

鉴于项目开发建设投资金额较大、回收周期较长等客观因素，同时依据《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）以及《关于促进社会资本进入公共设施建设领域的实施意见》（丽政发〔2015〕4号）等相关政策文件精神，丽水市政府决定采用PPP模式运作该项目，以进一步创新丽水市公共基础设施类项目的投融资体制，平滑财政支出压力。

（三）项目相关主体

1、项目实施机构

丽水市住房和城乡建设局（以下简称“丽水市建设局”）为本项目实施机构。

2、项目采购主体

丽水市建设局与丽水市国土资源局（以下简称“丽水市国土局”）联合作为本项目的采购主体。

3、项目签约主体

丽水市建设局与丽水市城管执法局（以下简称“丽水市城管局”）共同作为本项目的签约主体。

4、项目中标社会资本

浙江省基础建设投资集团股份有限公司，为民营股份制企业，是专业

运用PPP模式、专注基础建设领域投资的综合社会资本。2015年至2016年底，该公司投资国家发改委示范项目2个，财政部示范项目3个，总计投资PPP项目10个，累计投资项目30余个，总投资约100亿元。

二、案例事件及过程

（一）项目执行过程

1、项目识别阶段

2015年初本项目被纳入丽水市PPP项目库后，丽水市人民政府授权丽水市建设局作为项目实施机构，负责统筹项目的实施。为保证项目执行质量，丽水市建设局聘请中国投资咨询有限责任公司为本项目的PPP咨询顾问。

经过前期对项目的深入了解，咨询团队对项目进行了物有所值评估和财政承受能力论证，为下一步工作的顺利开展奠定基础。

2、项目准备阶段

在本项目通过物有所值评估及财政承受能力论证后，咨询团队即开始项目实施方案的编制工作。咨询团队结合本项目实际情况，并参照同类项目运作经验，编制完成实施方案初稿。随后，方案上报由丽水市发改委牵头，丽水市财政局、审计局、国土局、建设（规划）局会同相关行业主管部门及其他关联单位或专家成立的“5+X”PPP项目联合审查小组开会审议。鉴于项目交易结构较为复杂，涉及主体权益较多，对于项目具体的运作方式、回报机制等各方也有不同的意见。经过三轮的联合审查小组会议，并经市政府审批，最终确定了本项目的交易结构、回报机制、风险分配、监管架构、采购方式等核心问题，并定稿项目实施方案。

3、项目采购阶段

在项目实施方案通过丽水市政府审批后，咨询团队着手编制PPP项目

协议。由于本项目涉及项目用地出让，与PPP社会资本采购程序相对独立，故根据项目实施方案的设计，由丽水市建设局与丽水市国土局联合通过土地挂牌形式确定中标社会资本，完成PPP社会资本的采购。咨询团队协助丽水市国土局完成土地挂牌文件的编制工作及后续采购、签约工作。

（二）运作模式

本项目采用DBFO（设计–建造–融资–运营）模式运作，项目公司负责项目设计、建设、融资及运营等，并接受相关部门的监督、检查。特许经营期限为22年（含建设期2年）。具体模式为：

建设期内，社会资本方首先负责项目的建设设计。设计方案经双方确认后，项目公司根据项目建设规模、设计方案与建设要求，及时足额筹措资金，逐步开展项目投资、建设工作，确保项目在约定时间内完工。

运营维护期内，政府方负责监督、管理社会资本所提供的服务，对项目公司进行绩效考核，并按照PPP项目协议的约定，支付相关政府付费款项。项目公司负责项目全部建、构筑物的运营维护工作，确保项目资产处于最佳使用状态。

项目中六个公共停车场的所有权归政府方所有，项目特许经营期内项目公司只拥有停车场的经营权；商业部分的所有权与经营权始终归项目公司所有，特许经营期结束后，项目公司无须将商业部分移交给政府方。

特许经营期满后，项目公司将满足性能测试要求的项目资产和技术法律文件，连同资产清单移交项目实施机构或政府指定的其他机构，办妥所有权转让和管理权移交手续，配合做好项目运营平稳过渡相关工作。

（三）交易结构

丽水市建设局作为本项目的实施机构，主要负责项目的采购工作，聘请中介咨询机构设计项目实施方案，授予项目公司投资、建设和运营管理六个公共停车场的权利，并负责监督项目的施工建设。

丽水市国土局组织实施项目用地的土地挂牌程序，参与和社会资本的谈判工作，并最终和项目公司签署土地出让合同。同时，丽水市城管局作为监管机构同时参与PPP项目协议的签署，并依据PPP项目协议对项目公司的运营实施监管。

项目公司在特许经营期内提供停车场管理服务，并通过收取停车费用及销售相关商业配套收回投资以获取收益。特许经营期满后，项目公司将六个公共停车场的经营权无偿移交给政府指定机构。

具体交易结构图如下：

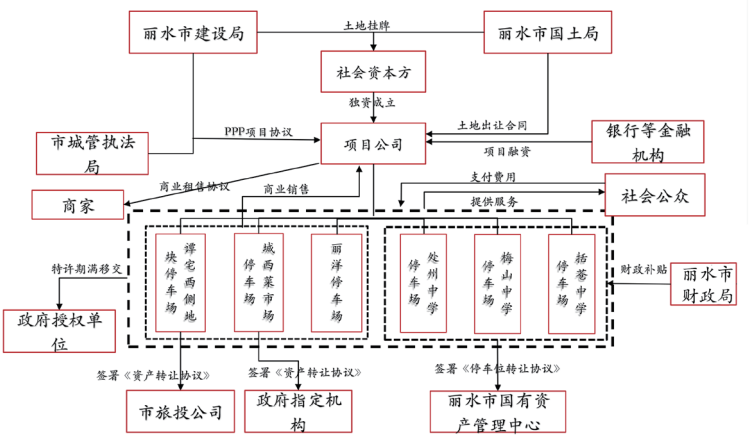


图1 项目交易结构图

（四）回报机制

项目的回报机制为可行性缺口补助模式。项目公司可通过收取停车费用、销售相关商业配套及一定的财政补贴收回投资以获取收益。

六个停车场中，三个公共停车场的停车费标准允许以相同区域政府收费定价标准为基准价，在一定的上浮与下浮范围内由项目公司自主确定；另外三个地下停车场收费标准则由项目公司根据市场需求情况自行确定，

收费标准需参照《丽水市区停车差别化收费政策的实施意见》（丽发改费管〔2014〕296号）相关规定执行。

商业租售部分的收入完全由项目公司的运营能力与市场情况决定。

政府方可行性缺口补助的金额是根据对项目公司未来收入与成本的预期进行测算，在保证其获得合理回报的前提下计算得到。

（五）采购方式

本项目通过土地挂牌出让确定的中标人同时作为PPP项目的社会资本方。具体操作方法为：

丽水市国土局采用土地挂牌的方式出让国有土地使用权，并将PPP项目的核心边界条件、项目特殊约定事项和项目各地块的规划设计条件作为土地挂牌出让的先决条件，社会资本参与投标即表示其接受相关要求条件。拒签特许经营协议的，视作自愿无偿放弃特许经营权，并应承担赔偿责任。

丽水市建设局根据市国土局土地挂牌竞选结果与候选社会资本展开PPP协议细节谈判，且协议的主体条款不能更改，最终确定项目的中选社会资本。

（六）执行过程主要争议点

1、运作模式

本项目在编制实施方案过程中遇到的第一个关键争议点即是项目运作模式的确定。针对项目特点，咨询团队认为有两种模式可供选择，即全部BOT模式与BOT+BOO模式。

（1）全部BOT模式

全部BOT模式下，六个地下空间的公共停车场均由社会资本负责项目投融资及建设。特许经营期满，相关公共停车场的所有权及经营权等无偿移交政府。配建的商业建筑产权均归社会资本所有，并允许其出售，出售

条件按一定要求执行。

其中，谭宅、城西、丽洋公共停车场由投资人负责日常运营与管理，允许其以相同区域政府定价停车场收费标准为基准价，在上浮幅度不超过200%、下浮幅度不限的范围内由社会资本自主确定；处州、梅山、括苍中学操场公共停车场在建设完成后，政府方无偿回购12%的车位，剩余部分由政府方授予社会资本特许经营权，并由社会资本根据市场状况自主定价、自行负责经营管理。

（2）BOT+BOO模式

BOT+BOO模式下，谭宅、城西、丽洋公共停车场的运作方式仍为BOT，与全部BOT模式下相同；但处州、梅山、括苍中学操场公共停车场采用BOO模式，由社会资本负责项目投融资及建设，建设完成后，由社会资本根据市场状况自主经营管理，除政府无偿回购12%车位外，剩余部分车位的所有权归社会资本，配建的商业建筑产权同归社会资本所有，并允许其出售。

（3）两种模式比较分析与选择

全部BOT模式下，社会资本被授权在特许经营期内享有六个公共停车场的经营权，并获取经营收入，期满后将项目设施无偿交还给政府，项目最终经营权掌握在政府手中。

BOT+BOO模式下，社会资本被授权在特许经营期内享有谭宅、城西、丽洋三个公共停车场的经营权，并获取经营收入，期满后将三个停车场设施无偿交还给政府。同时，社会资本享有处州、梅山、括苍等三个学校操场地下停车场的所有权，有权不受时间限制地拥有并经营上述三个停车场。

在进行财务测算时，BOT+BOO模式下的项目商业收入、停车场收入、项目成本、税收政策等均与全部BOT模式的基本一致，不同点在于特

许经营期满后项目公司仍拥有处州、梅山、括苍三个学校操场地下停车场的资产所有权，该部分的资产价值使得该种模式下政府方支付的可行性缺口补助金额低于全部BOT模式下的补助金额。

综上所述，两种运作方式对政府方与社会资本方各有利弊。最后，为了保证停车场的公共性质以及学校用地的可控性，项目采用整体BOT的运作方式。而且根据项目实际情况与政府方需求，最终确定DBFO模式。相较于其他模式，采用DBFO运作本项目有其独到的优势：

项目前期工作交由社会资本负责完成，可以大大缩短项目前期时间，更快地向社会提供公共停车服务，同时也有利于促进政府部门职能的转变；

根据项目规划要求，本项目涉及商业配套开发及公共停车设施服务，而社会资本则比政府方更能了解市场需求，更能设计出贴合市场诉求的产品，从而更大地发挥本项目的经济效益与社会效益；

合作期内，项目的设计、融资、投资、建设、运营及维护等均由社会资本负责，将促使社会资本从项目全生命周期成本考虑，提高项目设计及建设质量，提升项目运营效率与效益，从而降低全生命周期内的项目成本。

2、补贴模式

本项目第二个关键的争议点在于，在政府方对本项目进行可行性缺口补助的前提下，如何设计既能符合丽水市财政情况、又能吸引社会资本的补贴模式。咨询团队为实施机构提供了三种补贴方案，基本原则都是使项目公司在整个合作期内的内部收益率达到8%：

方案一：财政补贴时间共5年，在项目运营期前5年内给予缺口补助，每年补贴金额相同；

方案二：财政补贴时间共20年，在整个项目运营期内逐年给予补贴，

每年补贴金额相同；

方案三：财政补贴金额共20年，在项目运营期前5年、后15年内分别给予财政补贴的50%。

方案一对社会资本的吸引力最大，可以使社会资本在最短时间内收回成本，最快地补贴其高昂的建设投资，但对政府方而言压力较大；方案二对政府方的财政支付压力最小，将其应该支付给社会资本的缺口补助最均匀地分摊到未来的经营期中，在三种方案中每年应支付的补贴金额最低，但二十年中支付的总额最高；方案三可看做对方案一与方案二的综合：由于总补贴额的一半在运营期前5年进行补贴，社会资本能较快回收成本，方案能保证本项目对市场的吸引力；另一方面，政府方虽然在前5年支付补贴的金额较高，但总体补贴是在20年中分期支付完成的，将有效地缓解丽水市财政的资金压力。

综合考虑三种方案的优缺点，最终确定使用方案三的方法进行可行性缺口补贴，即项目运营期前5年内政府方平均逐年支付总补贴额的50%、运营期后15年政府方平均逐年支付剩余补贴额。

3、对社会资本的有效约束

本项目的建设与运营内容包括公益性的停车场与经营性的商业配套资产，这与传统市政工程项目有很大不同，社会资本对项目的盈利部分有一定的操作空间。如何保证社会资本按要求高质量地完成停车场的建设、不过分追求商业配套部分的盈利，是在项目实施方案制定过程中政府方重点关注的问题。

为应对该问题，咨询团队提出了解决方案：首先，PPP项目协议中对谭宅、城西及丽洋三个停车场的配套商业开发面积作出明确的范围规定，社会资本不能借公益性项目之便过度开发商业租售资产。其次，为本项目设置配套商业租售前提，三个地下空间的地上商业配套与三个学校地下停

车场一一对应，只有在学校地下停车场及其可能建设的仓储或商业部分全部竣工验收合格后，相对应的地上商业配套才能对外租售。

上述两个方面的限制提高了政府方对本项目中商业配套部分的控制力度，能有效约束与防范社会资本的过度逐利行为。

三、案例结果

（一）工作成果

在服务该项目的约一年时间中，咨询团队的工作成果包括：

完成项目实施方案；

完成项目物有所值评价论证报告；

完成项目财政承受能力评估报告；

完成PPP项目协议（土地挂牌文件）；

协助客户完成市场测试；

协助客户与社会资本进行确认谈判；

协助完成项目签约；

应客户要求完成如撰写案例、报送案例、划分PPP项目协议职责明细等工作。

建立在咨询团队工作成果基础上，本项目最终成功落地实施：2015年10月17日，丽水市国土资源局正式发布该项目土地挂牌公告，同时咨询团队在浙江省政府采购网同步公告本项目PPP采购信息。公告期间，共有3家社会资本表示意向。11月17日，项目正式组织挂牌，并最终由浙江省基础建设投资集团股份有限公司成功摘牌。11月26日，浙江省基础建设投资集团股份有限公司作为最后中标人，与丽水市城乡和住房建设局就丽水市地下空间开发利用PPP项目协议的部分可变条款进行谈判，并最终达成签约意向。2015年12月2日，项目公司正式成立。本项目建设用地挂牌结果

公示期满后，双方于2016年2月24日完成PPP项目协议签约仪式。至此，丽水市地下空间开发利用项目PPP招商顺利完成。截止至2016年12月，本项目的工程建设正在稳步推进中。

本项目签约落地后，获得多项国家级与省级荣誉，包括：

财政部第三批PPP示范项目；

国家发改委PPP推介项目；

国家发改委第二批PPP项目典型案例；

浙江省财政厅第二批PPP示范项目。

（二）项目实践效益

1、经济效益

在政府方与中标社会资本正式签署PPP项目协议后，社会资本将全权负责本项目的融资、设计、建设及运营等全部工作。运营期内的项目经营收益均归社会资本所有，这会最大程度地调动社会资本的积极性去提高运营效率及服务质量，以期获得最大回报；另一方面，政府方以每年一定的可行性缺口补助取代一次性的建设投资及长期的运营负担，将有效地缓解当期财政支出压力，降低项目全生命周期的成本。

2、社会效益

项目建成运营后，将为丽水市提供不少于1,448个公共停车位，其中包括不少于270个的机械车位与不少于1,150个的地下停车位。这将在很大程度上改善丽水市停车难的现状，提升丽水市民停车服务质量，提高丽水市城市管理水平，促进社会和谐发展。

3、政府效益

2015年起，丽水市积极响应国家政策导向，决定采取PPP模式向社会资本开放基础设施和公共服务项目，逐步启动了多个PPP项目。本项目是丽水市第一个成功落地签约的PPP项目，在丽水市PPP发展历程中具有里

程碑意义，为后续所有PPP项目的推动打下良好基础。本项目的落地实施，使得丽水市政府拓宽了城镇化建设融资渠道，形成多元化、可持续的资金投入机制，整合社会资源、盘活社会存量资本，促进经济结构调整和转型升级，从而有效地减轻目前所面临的财政压力。除此以外，本项目的实施将使得丽水市政府从以往单一年度的预算收支管理，逐步转向强化中长期财政规划，这与国家深化财税体制改革的方向和目标高度一致。

4、示范效益

在本项目落地前，浙江省绝大部分落地的PPP项目均为传统基础设施建设项目，几乎不具有经营性，因此本项目在编制实施方案过程中并没有可参照的经验与案例。也正因为如此，本项目对经营性PPP项目的探索与尝试在浙江省具有先河意义，为后续经营性项目的开展提供了宝贵的实践经验。

四、案例评述

（一）项目主要创新点

1、借力PPP模式，拓展城市地下空间资源

自43号文出台，传统的地方政府融资渠道遇阻，政府投资建设供给公共产品陷入难境，同时有限的城市空间也限制了公共设施供给的增速。为化解上述问题，丽水市政府决定借力PPP模式，借助社会资本的优势开发拓展城市地下空间，增加公共停车设施的供给，促进公共停车设施投资的多元化以及经营的规模化、产业化，化解地方政府公共服务设施的融资困境。

项目启动后，国家发改委等七部委于2015年8月联合印发《关于加强城市停车设施建设的指导意见》（发改基础〔2015〕1788号）。《意见》明确以停车产业化为导向，充分调动社会资本积极性，鼓励采用PPP模式

来建设停车楼、地下停车场、机械立体停车库等集约化停车设施。本项目的立意与《意见》完全吻合，更进一步调动了社会资本参与本项目的热情。

2、量身定制，针对性选用DBFO方式运作

鉴于本项目前期工作只完成了规划设计，确定了主要经济指标，为了充分发挥社会资本的专业优势，提高项目运作效率，项目团队为本项目选定DBFO（即设计–建设–融资–运营）模式来具体运作。

与传统政府投资建设的模式不同，DBFO模式下社会资本更广泛地参与到项目设计、建设、融资、投资、运营、维护各个环节和阶段，承担工程投资、施工进度的主要责任，能够充分发挥其专业技术、经验及创造性，从而提高项目建设效率和经营效益。同时，政府相关部门从自己不擅长的职能领域中退出，减少存量和增量债务，将重心放在政策支持、行政协调、质量和运营监督等方面，从市场参与者变身监管者。

3、捆绑开发，发挥项目规模效应

本项目中拟开发的六个地下空间相对规模均不大，若单独招商将较难吸引实力较强的社会资本，从而无法实现高质量的投资建设及运营管理；将六个地下空间开发进行捆绑运作，更能增强项目吸引力，实现引入实力雄厚、具有专业经验的优质社会资本的目的。

另外，为确保项目公司按期合格完成所有停车场的建设、避免其只追求商业租售部分的经营利润，本项目设置了“租售配套”条件，要求每一个商业开发的对外租售均需以一个公共停车场的竣工验收合格为前提。该项条件能最大化地发挥本项目的规模效应，约束社会资本的过度逐利行为。

4、优化绩效，公益性与经营性结合

本项目允许项目公司在按约定要求提供公共停车服务的同时配建部分

商业面积，并且项目配套商业所有权归属项目公司，项目公司可通过租售获取收益，且无须移交给政府方；另外，部分停车场的收费标准在政府方要求的基准价基础上进行浮动、其余停车场的定价则完全由市场决定。这些条件的设计将项目的公益性与经营性相结合，有效提高项目的吸引力，还能保证项目的公共服务目的。

实际上，由于本项目明确了公共停车服务的收费收入和配套商业的租售收入部分均由市场决定，政府只给予确定的可行性缺口补助，项目实际收益风险由社会资本自行承担，有效优化了项目的绩效导向。

5、创新采购，土地出让与PPP社会资本采购结合

由于本项目中涉及商业运营，项目用地无法通过划拨方式交付使用，而只能通过招拍挂的形式出让。在现行法律框架下，土地招拍挂的程序与PPP社会资本的采购程序是相对独立的，若分别执行土地招拍挂程序和PPP社会资本的采购程序，则可能面临通过土地招拍挂程序获得本项目用地使用权的社会资本与通过PPP采购流程选定的社会资本不同，导致项目无法执行的后果。

为解决这一矛盾，本项目创新性地将土地出让与PPP社会资本的采购相结合，即通过一次土地挂牌程序出让全部项目用地，同时将PPP项目协议作为挂牌文件的附件，协议明确核心条款不接受谈判，参与竞争项目用地的社会资本即视为接受PPP协议主体条款。相应地，项目的土地出让合同作为PPP项目协议的生效前提，土地出让合同提前终止，PPP项目协议也即提前终止。

（二）项目主要问题

在本项目实施过程中，遭遇的最主要政策问题或障碍在于土地出让程序与PPP采购程序的相互矛盾。

如前所述，在现行法律框架下，土地招拍挂的程序与PPP社会资本的

采购程序相对独立，分别执行两套程序可能使得通过土地招拍挂程序获得项目用地使用权的社会资本与通过PPP采购流程选定的社会资本不一致。为了最大可能地协调国土部门与财政部门的矛盾，寻求到相对最优的解决方法，本项目在采购方式确定环节花费了大量时间与人力物力，延长了本项目的前期工作时间。最终为了保证项目的顺利施行，本项目选择了以土地挂牌形式确定社会资本、PPP项目协议作为挂牌文件附件的采购形式。这一采购形式实际上是PPP社会资本采购程序对土地招拍挂程序的“妥协”。由于土地招拍挂法定程序的限制，本项目无法在采购环节对社会资本进行任何条件的限制，不能按《政府和社会资本合作项目政府采购管理办法》（财库〔2014〕215号）的要求对本项目的意向社会资本进行资格预审，这不利于政府方掌握真实的市场情况，一定程度上也不利于政府方采购到符合期望的社会资本。

在本项目落地后，与PPP采购过程中的土地问题相关的政策相继出台，如《关于联合发布第三批政府和社会资本合作示范项目加快推动示范项目建设的通知》（财金〔2016〕91号）与《国土资源部办公厅关于印发<产业用地政策实施工作指引>的通知》（国土资厅发〔2016〕38号），明确了PPP项目中有偿用地的用地者确定环节可与项目社会资本采购环节合并实施，但并未给出具有实践意义的操作指导方法。目前在项目实操过程中，如何在符合国家法律与政策的前提下、有效地将土地用地者的确定与PPP社会资本的确定结合起来，仍然是一大难题，地方政府对如何落实这一政策仍存在疑惑与担心。

（三）咨询工作经验总结

本项目从实施方案编制开始到土地挂牌程序完成及投资人确定共经历约八个月的时间，直接印证了PPP项目完成周期较长的现实。事实上，面对PPP这样的新兴事物，无论是政府机构还是社会资本，都显得较为谨

慎，政府方在创新操作前会反复论证其可行性与合规性，社会资本则充分测算、衡量项目收益性。作为项目的咨询顾问，在设计项目实施方案的过程中必须充分体现第三方机构的中立性与全局性，努力全面地考虑项目各方的权益，最终完成项目的招商工作。

对于咨询团队来说，此项目涉及较多主体方，交易结构也较为复杂，因此在实际操作过程中，项目沟通讨论的工作量很大，如关于本项目中三个学校地下停车场是否有必要采用不同的运作方式、财政补贴的年限及补贴方式、社会资本的采购方式等问题，不同职能部门有不同的意见，咨询工作常常陷入协调的困境，此时清晰的操作思路及全局的协调能力尤为重要。

在项目的市场测试阶段，如何将PPP运作理念、国家相关政策精神准确传达到潜在投资人，也是对咨询团队的一大考验。咨询团队不仅需要根据政府的要求设计项目实施方案，同时还要不断地与潜在投资人进行沟通，力争项目实施方案设计合理，同时反映市场情况，能够吸引符合预期的投资人。

此外，具体到特定PPP项目时，咨询团队不仅仅是要及时学习PPP相关政策文件，还需要针对特定的项目内容，快速、准确了解项目涉及的专业问题，例如立体机械停车库的行业情况、潜在投资人分布、土地招拍挂政策及流程等等。由此可见，“全而专”是PPP项目咨询服务对优秀中介咨询机构的基本要求。

综合而言，本项目的成功落地，无论是对于政府方还是咨询机构，都是一例很好的教本。

作者介绍

周伟（咨询总监）

管理学硕士，注册咨询工程师（投资）、证券从业资格（二级）。现任中国投资咨询公司政府与公共咨询事业部咨询总监。在城市水务、燃气、公交等公用事业领域具有丰富的投融资咨询、招商咨询、管理咨询和理论研究经验，擅长PPP实施方案设计、项目财务分析、公司战略规划等。近10年来先后为近百个基础设施和公用行业项目提供咨询服务，典型案例包括：浙大网新投资杭州庆春路隧道BOT项目、浙江省财政厅PPP咨询服务项目、广东省汕头市6座污水厂PPP项目、丽水市地下空间开发利用PPP项目、佛山水业集团管理诊断与业务发展规划项目等。

蹇梦微（咨询经理）

北京大学经济学学士，宾夕法尼亚大学城市规划硕士，现任中国投资咨询公司政府与公共咨询事业部咨询经理。在基础设施和公共服务类PPP咨询、旅游领域PPP项目咨询、财务测算、投资收益分析等有较为丰富的经验。近年来为平阳县南雁景区创建国家级5A景区PPP项目、茂名市滨海新区起步区城市地下综合管廊项目等项目提供PPP咨询服务。

汕头市六座污水处理厂PPP项目案例分析

汕头市6座污水处理厂PPP项目是广东省推出的首批试点项目，广东省住房与城乡建设厅牵头实施，拟通过PPP模式引入社会资本负责汕头市6座污水处理厂项目的投资、建设和运营，为广东省环保类基础设施建设项目提供借鉴。

本项目采用DBFOT模式，在项目特许经营期内，由社会资本负责厂区及配套管网的优化设计、投资、建设及运营维护，提供污水处理和管网运营服务，并向政府收取污水处理费和管网运营维护费。政府方负责监督、管理社会资本提供的服务，依照项目协议约定向其支付污水处理费和管网运营维护费。项目特许经营期为30年（含建设期）。

项目自2014年12月启动，于2015年7月完成签约，历时近八个月，最终确定北京碧水源科技股份有限公司与北京桑德环境工程有限公司等两家国内水务行业领先企业分别作为项目中标人，且中标报价较政府最高限价大比例下浮，为广东省乃至全国范围内采用PPP模式推进环保基础设施建设起到了一定的示范作用。

文‖中国投资咨询 周伟 汤冬玲 蹇梦微

一、案例背景

广东省经过长期的工业发展，环境污染问题严重，但环保类基础设施建设严重滞后，尤以乡镇污水处理厂缺失问题亟待解决，据广东省住建厅统计，截止本项目实施前，粤东、西、北1,023个乡镇中，有886个乡镇尚无污水处理设施，涉及投资额超过1,000亿元。

相对于运作模式较为成熟的城市污水处理厂，乡镇污水处理厂投资、建设和运营难已成普遍现象，突出体现在以下四个方面：

第一，乡镇政府财政资金有限，收费难度大，难以支撑污水处理厂项目的建设、运营成本。乡镇地区政府自身经济实力薄弱，污水处理费征收难度大，仅靠财政收入难以负担污水处理厂的建设和运营成本。“新增项目没钱建、存量项目用不起”成为各地乡镇污水处理厂项目的常态。

第二，乡镇污水处理厂位置分散，规模效应差，投资吸引力弱。乡镇污水处理厂处理规模较小、进水水质复杂、配套管网工程量大，所以项目总投资较大、运行成本高、规模效应差，难以吸引社会资本。

第三，配套管网建设滞后，影响厂区运营。由于配套管网投资额相对较大、缺少运营收入，传统污水处理项目较少纳入管网建设，导致管网工程建设资金较难筹集，管网建设严重滞后，大量乡镇污水处理厂由于无配套管网而常年“晒太阳”。

第四，乡镇政府缺乏配套支持，难以科学管理。污水处理设施“三分建设、七分管理”，管理驱动才能保证治理成效。乡镇政府往往缺乏与污水处理相关的专业机构、管理人才或技术人员，无法进行有效科学管理，污水治理成效堪忧。

如何有针对性地解决上述问题，成为破解广东省乡镇污水处理厂项目建设和运营难题的关键。

2014年，国家开始大力推动在基础设施和公共服务领域通过PPP模式引入社会资本，在此背景下，广东省住房与城乡建设厅希望充分利用PPP模式，引入社会资本在全省范围内推动一批环保类基础设施，其中又以污水处理设施为主。由于PPP经验不足，广东省住建厅迫切需要打造一个成功的PPP案例，作为在全省范围内推广PPP模式的样本，基于此，由广东省住建厅牵头组织实施的“汕头市6座污水处理厂PPP项目”（以下简称

“本项目”）应运而生。

二、案例事件及过程

本项目建设内容为汕头市潮阳区、潮南区6座乡镇污水处理厂及配套管网，合计污水处理总规模26万吨/日，一期总规模13万吨/日，总投资达15.6亿。其中，潮阳区和平镇、铜盂镇、关埠镇等3座污水处理厂一期规模5.5万立方米/日，厂区及配套管网的估算投资额约为8.8亿元；潮南区陈店镇、陇田镇、司马浦镇等3座污水处理厂一期规模7.5万立方米/日，厂区及配套管网的估算总投资额约为6.8亿元。

本项目投资规模大，且污水处理厂分散在六个镇，属于典型的乡镇污水处理厂项目。通过PPP模式引进社会资本需要在多个方面突破原有模式限制，进行一系列创新尝试。

（一）因地制宜，创新方案

2014年12月，经广东省住房城乡建设厅的介绍，中国投资咨询公司的项目团队（以下简称“项目团队”）首次接触汕头市政府方代表，与汕头市环保局、市污水处理管理中心就本项目的基本信息进行沟通。之后，在汕头市环保局的组织和协调下，项目团队与汕头市环保局、潮南区及潮阳区政府在市环保局进行了关于本项目信息和需求的讨论会议，并在汕头市环保局、市污水处理管理中心的组织下，与潮南区及潮阳区政府的各相关部门召开了10多次沟通、讨论会，逐条研究、确定该项目最终实施方案。

项目团队根据乡镇污水厂项目的特点及PPP模式的优势，针对性地设计“厂网一体、同步运作、多项目捆绑”的模式，即在项目30年特许经营期内，由社会资本负责完成项目设施（包括厂区及管网）的设计、投资、建设、运营和维护，提供污水处理和管网运营服务，并向政府收取污水处理费和管网运营维护费。政府方负责监督、管理社会资本提供的服务，依

照项目协议约定向其支付污水处理费和管网运营维护费。该模式在实施方案专家评审会上得到了专家的广泛认可。

本方案主要在以下三个方面体现创新性：

第一，PPP模式运作污水处理厂配套管网。

污水管网是典型的非经营性基础设施项目，如何灵活运用PPP模式解决非污水管网的建设和运营难题，是实施方案的核心。本项目采用DBFOT（设计−建设−融资−运营−移交）模式，在项目特许经营期内，由社会资本负责厂区及配套管网的优化设计、投资、建设及运营维护，政府方基于运营绩效向其支付污水管网运营维护费，合作期满后，社会资本将管网设施无偿移交给政府。此模式通过政府直接购买服务的方式解决了配套管网建设运营难题，为乡镇污水厂配套管网建设提供了一种新思路。

第二，厂网一体同步运作。

2015年2月，财政部、住房城乡建设部联合印发《关于市政公用领域开展政府和社会资本合作项目推介工作的通知》（财建〔2015〕29号），指出“城市供水、污水处理、供热、供气、垃圾处理项目应实行厂网一体、站网一体、收集处理一体化运营”，为本项目运营提供了思路。本项目采用“厂网一体、同步运作、单独核算”的机制解决了乡镇污水厂管网建设落后导致整个项目难以运营的问题。一方面，采用DBFOT模式赋予社会资本工作灵活性，统筹安排资金与工程规划，真正做到配套管网与污水处理厂同步设计、同步建设、同步投运；另一方面，鉴于污水厂处理厂区与管网的工程性质、技术要求、运营维护模式、付费及调价机制等均存在较大差异，将厂区与配套管网项目分开运作、单独核算，并将本项目中6个污水处理厂分开核算，便于政府方进行差异化、针对性管理。

第三，多项目捆绑招标，发挥规模效应。

单个乡镇污水处理厂投资规模较小、建设较为复杂，投资吸引力较

差。为增强项目的吸引力，发挥规模效应，引入资金实力雄厚、运营管理经验丰富的社会资本，本项目将汕头市内6座乡镇污水处理厂及配套管网捆绑招标，总体规模达到13万吨/日，总投资达15.6亿，充分发挥规模效应，提高了项目对社会资本的吸引力。

为严格把关项目方案，广东省住建厅于2015年2月9日在广州市组织了对本项目实施方案的专家评审会议，省住建厅副厅长杜挺出席并主持评审会，汕头市副市长徐凯、环保局局长黄腾远以及潮南区、潮阳区各相关部门代表汕头项目出席了会议。评审会议邀请了包括国家开发银行广东省分行、中国人民银行广东省分行、广东省建筑设计研究院、咨询公司、律师事务所等各方面专家。评审专家对项目实施方案及项目后续实施都提出了中肯意见。

在结合评审会对于项目方案的意见后，于2015年2月10日完成了项目实施方案终稿，并经潮南区及潮阳区环保局上报至两区政府获批通过。

值得指出的是，在项目前期准备阶段，财政部尚未颁布详细的物有所值评价与财政承受能力论证的操作指引，但为使项目经得起后期审核，项目团队提出要针对项目开展两项论证。2015年1月，项目团队开始督促、协助潮南及潮阳区财政局完成本项目两项论证工作。2月中旬，两区财政局分别完成了本项目的物有所值评价和财政承受能力的论证，并将相应的评估报告上报至两区政府审批。经两区政府审批通过的物有所值评价和财政承受能力论证报告成为本项目发布资格预审公告前的重要文件基础。

（二）高标准、严要求，规范采购

PPP项目的采购是将项目推向市场，直面社会资本的过程，是确保项目成功落地的关键环节。本项目在采购环节存在以下难题：

第一，本项目涉及省、市、区、镇四级政府，6座污水处理厂又分布在汕头市内6个不同乡镇，采购过程中因为各主体意见不一致产生大量沟

通成本，甚至导致项目无法推进。

第二，本项目投资规模大、涉及地域广、建设困难多，且为省级试点项目，得到各方极大关注，因此，需要寻找在水务环保行业具有一定规模的龙头企业，而不是简单地通过最低价中标选择成本最低的投资人。

为解决上述问题，项目团队提出通过以下三个措施确保项目高标准、严要求、科学规范地实施采购：

第一，选用省级采购平台，增加项目影响力。

传统政府采购项目为方便实施，通常选择本地采购平台。本项目选择在省级政府采购平台——广东省政府采购中心进行项目采购，采购全程得到了广东省住房城乡建设厅的监督与指导，公开、公平操作，打消社会资本“暗箱操作”疑虑，增强项目吸引力和影响力。

第二，实施机构与采购主体相分离，加强协调力度。

本项目中创新性地将项目实施机构与采购主体相分离，增强各相关机构的协调力度。项目的实施机构为潮阳、潮南区环保局，而项目的采购主体则是汕头市环保局。由项目采购主体统筹负责采购工作，协调区政府、区主管部门、咨询机构及采购代理机构配合工作。这一架构强化了项目工作的协调力度，提高了沟通效率，同时增加了政府方信用水平，提升社会资本的投资信心。

第三，资格预审设置高门槛，避免“劣币驱逐良币”。

本项目资格预审门槛设置高，目标企业定位为水务行业大型战略投资运营商，其必须具有雄厚的投融资能力和丰富的污水处理项目投资、运营经验。这一设计避免了“劣币驱逐良币”现象，即由于低水平公司恶意报价导致优质投资人无法中标。最终，11家国内顶级的水务公司参与并通过资格预审，为实现合理、充分竞争奠定基础。

第四，综合评审，择优选择社会资本。

传统工程项目招标，通常采用低价中标法，本项目采用综合评分法，评审指标除商务报价外，还包括技术方案、投融资方案、法律方案等，通过综合评比，择优选择中标社会资本。

2015年2月中旬，在汕头项目实施方案通过省住建厅审批后，项目团队与广东省政府采购中心在实施方案的基础上，分别开始编制项目招标文件及合同文本。招标文件与合同文本的初稿编制完成后，在汕头市环保局、市污水处理管理中心的组织下，经与潮阳和潮南区政府展开多轮讨论，对其中的条款进行了逐一审查。2015年3月底项目团队编制完成本项目招标文件与4份合同定稿，并通过广东省政府采购中心的审核。

（三）采购过程及时调整，充分尊重各方利益

2015年2月17日，广东省政府采购中心在汕头市环保局的委托下，正式发布了本次汕头项目的资格预审公告，项目进入公开采购流程，接受市场检验。

公告发布后，引起了央企、地方国企、外企以及大型民营企业等大量水务行业优质投资运营商的兴趣。截至公告期结束，共有11家供应商报名，包括United Envirotech Ltd.(联合环境技术有限公司)及成都市排水有限责任公司（联合体）、柏林水务中国控股有限公司及中铁四局集团有限公司（联合体）、北京碧水源科技股份有限公司、北京城市排水集团有限责任公司及博天环境集团股份有限公司（联合体）、北京桑德环境工程有限公司及桑德国际有限公司（联合体）、北京首创股份有限公司、北控水务（中国）投资有限公司、广东省广业资产经营有限公司、深圳市水务（集团）有限公司、中节能水务发展有限公司及中环保水务投资有限公司（联合体）、中山公用事业集团股份有限公司等。经过评审，11家供应商全部通过资格审查。

2015年3月25日，广东省政府采购中心发布了公开招标公告，面向通

过资格预审的11家企业进行公开招标。但由于限价过低，且各管网项目的管网运营维护费均不进行定期调价等原因，社会资本认为收益不足、风险太大，至投标截止时间止，只有两家社会资本递交投标文件，第一次招标失败。

在第一次公开招标失败后，汕头市市政府、潮阳区和潮南区区政府对于导致招标失败的问题高度重视。市环保局立即组织召开了关于汕头项目问题分析及后续处理流程的讨论会，经过讨论，会议决定调整招标文件中最高限价和打包方式，提高各项目的最高限价，并允许投资人对于两个区的项目进行单独投标，立即开始第二次公开招标。

2015年5月18日项目第二次开标，潮南区包组有四家社会资本投标，最终北京碧水源科技股份有限公司被评为第一候选社会资本，取得了较好的经济、社会效益。潮阳区包组有三家社会资本投标，但在评审过程中，专家发现中节能水务发展有限公司及中环保水务投资有限公司（联合体）的报价超过了招标文件中最高限价，经过专家组讨论，最终确定其废标，导致本项目第一包（潮阳区3座污水处理厂）因投标家数不足法定家数而再次采购失败。

2015年6月1日，广东省政府采购中心在获得汕头市财政局同意本项目变更采购方式的文件后，正式向通过资格预审的11家企业发出竞争性谈判文件，邀请其参加本项目（第一包）的竞争性谈判。

2015年6月10日，省政府采购中心组织了对于本项目（第一包）的竞争性谈判评审工作。经过专家的评审，北京桑德环境工程有限公司及桑德国际有限公司（联合体）被推荐作为本项目（第一包）的预中标人。

三、案例结果

2015年6月，本项目经过多轮政府采购流程后，最终正式确定北京碧

水源科技股份有限公司中标项目第一包（潮南区3座污水厂），中标价为年付费总额5,489.61万元；北京桑德环境工程有限公司和桑德国际有限公司（联合体）中标项目第二包（潮阳区3座污水处理厂），中标价为年付费总额5788.38万元。两家企业的中标报价较政府最高限价均大比例下浮，各项目报价平均下浮约33.4%，远超政府方预期和业内平均水平。7月1日，潮阳区3座污水处理厂PPP项目协议正式签署，加之此前签署的潮南区3座污水处理厂的PPP项目协议，标志着汕头市6座污水处理厂PPP项目实现成功落地。

本项目自2014年12月开始筹划，历时近八个月时间，省、市、区、镇四级政府紧密协作，进行了诸多创新尝试，为广东省乃至全国范围内采用PPP模式推进乡镇污水设施建设积累了宝贵经验，对引入社会资本，加快推动市政公用设施投资建设和运营具有重要的示范意义。

本项目采用PPP模式引入社会资本有利于加快政府职能转变，充分发挥市场主体的技术和管理优势，实现政府和市场优势互补和双赢。对于政府方来说，为欠发达地区推进污水垃圾等市政基础设施建设探索了一条新路子，同时，此次中标企业都是污水处理技术水平高、综合实力强、管理经验丰富的民营上市公司，可以有效提高了当地污水处理设施建设和管理水平。对于社会资本来说，本次项目经验可以为其投资类似项目提供借鉴，在参与投资潜力巨大的乡镇基础设施建设项目时，可以做到“心中有数”。

值得项目相关各部门欣慰的是，本项目被评为2015中国政府采购奖 · 精品项目奖，而且入选了财政部第三批示范项目。

四、案例评述

本项目在广东省以示范案例的形式进行了广泛宣传，受到了政府、运

营商与产业资本的一致认可。在操作本案例的过程中，项目团队有以下几点体会：

（一）对症下药，针对性解决项目问题

PPP模式是一种广义的政企合作、项目开发的模式，并非一种简单、可复制的地方政府融资工具。为了顺利运作不同地域、不同行业的项目，必须针对性地分析项目特点、难点，并相应给予解决方案。作为咨询公司，要在扎实理论与丰富经验的基础上，因地制宜、对症下药，在法律许可的范围内大胆创新，突破原有模式限制，真正发挥自身价值。

（二）发挥规模性效应，提高项目吸引力

PPP模式通过引入社会资本的方式来缓解地方政府的财政负担与投资压力，主要适用在财政压力较大的经济欠发达地区，但此类地区的潜在项目往往存在规模小、建设复杂、前期工作不足等各类问题，造成项目吸引力较差，无法吸引优质投资人，从而无法真正实现高质量的投资、建设、运营服务。在这种背景下，将一定数量的小规模项目打包，发挥规模效应，引入社会资本统一建设、管理，或是提高项目吸引力的有效解决办法，且同类项目打包，能发挥项目规模效应，提高经济效益。

（三）寻找高质量合作伙伴，实现共赢

PPP咨询服务涉及政策、法律、财务、工程、专业技术等领域的经验，单纯通过中介机构“大包大揽”、提供全部服务是或许并非效率最优。本项目中，项目团队寻找了知名律所、采购平台、融资机构、设计院等高质量合作伙伴，以最小投入为客户提供最全面、优质服务，实现高投入产出比。同时，各类机构能够发挥集成效应和专业服务优势，以实现强强联手与合作共赢，从而为政府方提供更加科学合理的PPP咨询服务。

（四）优化风险分担设计，保障社会资本合理收益

PPP项目强调政府和社会资本合作，政府引进社会资本的过程及后续

管理中都应充分尊重社会资本的合理诉求，对社会资本提出的疑问要积极回应，尽力配合解决，消除其担忧。因为PPP项目运作周期长，原则上要十年以上，很多项目都达到了二十、三十年，如果风险超过预期的话，社会资本可能会放弃投标或中止运营。但政府方在运作PPP项目时通常都较为强势，自身对PPP的实际操作又缺乏经验，设置的合作条件不尽合理，或降低项目吸引力，或为今后项目运营制造障碍。本项目在第一次采购时，曾统一安排潜在社会资本赴现场进行考察，社会资本一共提了62个问题，体现了采购文件中对社会资本方风险承担及收益获取考虑不足，由于部分问题未得到有效解决，导致通过资格预审的11家社会资本只有2家前来投标。

作者介绍

周伟（咨询总监）

管理学硕士，注册咨询工程师（投资）、证券从业资格（二级）。现任中国投资咨询公司政府与公共咨询事业部咨询总监。在城市水务、燃气、公交等公用事业领域具有丰富的投融资咨询、招商咨询、管理咨询和理论研究经验，擅长PPP实施方案设计、项目财务分析、公司战略规划等。近10年来先后为近百个基础设施和公用行业项目提供咨询服务，典型案例包括：浙大网新投资杭州庆春路隧道BOT项目、浙江省财政厅PPP咨询服务项目、广东省汕头市6座污水厂PPP项目、丽水市地下空间开发利用PPP项目、佛山水业集团管理诊断与业务发展规划项目等。

蹇梦微（咨询经理）

北京大学经济学学士，宾夕法尼亚大学城市规划硕士，现任中国投资咨询公司政府与公共咨询事业部咨询经理。在基础设施和公共服务类PPP

咨询、旅游领域PPP项目咨询、财务测算、投资收益分析等有较为丰富的经验。近年来为平阳县南雁景区创建国家级5A景区PPP项目、茂名市滨海新区起步区城市地下综合管廊项目等项目提供PPP咨询服务。

浙江省衢州市开化火车站站前片区基础设施配套工程PPP项目

本文重点研究开化火车站站前片区基础设施配套工程PPP项目识别、准备和采购阶段重要投资、工程、财务、法律方面的问题。通过总结我团队在项目期间的工作内容，分析本项目在公共服务领域对开化县的影响和对我团队今后实施PPP项目的启发。

文‖中国投资咨询 周伟 陆京洋

一、案例背景

2013年以来，国务院及各部委相继出台有关鼓励和允许社会资本参与城市基础设施建设和经营的政策，为本项目的运作提供了较为成熟的政策环境。

本项目位于九景衢铁路开化站，九景衢铁路开化段目前已开工建设，预计2017年建成通车，本项目作为开化火车站配套工程，主要建设内容包括火车站前的广场、道路及周边绿化工程。本项目建成后，将满足旅客的通行、物流运输、发展旅游的需求，并起到带动周边地区商业、商品物流、旅游和相关产业的作用。

本项目采用PPP模式采购社会资本进行项目的投资、建设和运营维护具有可行性和必要性。

首先，本项目领域存在大量的社会资本方。本项目主要建设内容为开化火车站站前广场、配套市政道路及绿化工程，在该领域存在众多具有施工资质与投资经验的社会资本方。

其次，采用PPP模式能缓解开化县短期财政压力。本项目概算总投资约人民币7.8亿元，依靠开化县财政资金投入将会在短期内对开化县财政

支出造成较大的压力，采用PPP这一创新模式采购社会资本方进行项目投资、建设及运营维护，可以为项目的基础设施建设筹集足够的社会资金，将项目投资在运营维护期分期偿还，减轻开化县政府当期的财政压力。

二、案例事件及过程

（一）项目识别

本项目由政府发起，开化县人民政府授权华埠镇人民政府作为项目实施机构，并由开化县财政局负责物有所值评价和财政承受能力论证；开化县审计局、开化县法制办负责项目审查；开化县建设局负责审核技术要求。

（二）项目准备

1、实施方案编制重点

在项目初期，本项目的实施方案经过多轮设计，考虑市场接受程度和开化县实际情况，最终决定以开化县火车站站前广场及相关配套设施作为投资、建设、运营范围实施本项目。

（1）风险识别与分配

鉴于本项目边界条件有待明确，本项目的风险识别与分配就成为政府方关注的重点。本项目经过深入的风险识别工作，项目的绝大部分风险已被清晰地识别，并能够按照风险分配优化、风险收益对等和风险可控等原则，综合考虑政府风险管理能力、市场风险管理能力等要素，在政府与社会资本合作方之间合理分配项目风险，充分保障交易双方的利益。本项目

[5] 开化县国土资源局认为开化县的土地指标无法满足太大规模的PPP项目建设用地需求，故本项目总投资额和项目范围经过多次缩小，最终定为站前广场及相关配套设施。

表1 风险分配框架表

风险类别		双方共担	政府方	项目公司	
				政府方股东	社会资本方股东
政策风险	特许权收回/违背[6]		√		
	征用/公有化		√		
	政局稳定		√		
	立项/审批延误		√		
	宏观政策变化	√			
	行业规定变化[7]	√			
建造和施工风险	融资工具可及性				√
	分包商违约				√
	工程质量				√
	工地安全				√
	劳资/设备的获取				√
	地质条件	√			
	场地可及性/准备	√			
	工程/运营变更			√	√
	劳工争端/罢工			√	√
	土地使用		√		
	效率低/材料浪费			√	√
	建造成本超支			√	√
	完工风险			√	√

	公共设备服务提供		√		
	融资成本高				√
	技术不过关				√
	考古文物保护	√			
运营风险	运营商违约			√	√
	服务质量不好			√	√
	运营效率低			√	√
	设施维护状况			√	√
	协议文件冲突		√		
	第三方延迟/违约			√	√
法律风险	设施所有权			√	√
	项目公司破产			√	√
收益风险	利率变化	√			
	税收变更			√	√
	通货膨胀	√			
	招标风险		√		
	材料费上涨				√
宏观经济风险	不可抗力	√			
项目公司风险	组织机构风险				√
	融资风险				√
	清偿债务				√
	行政管理		√	√	

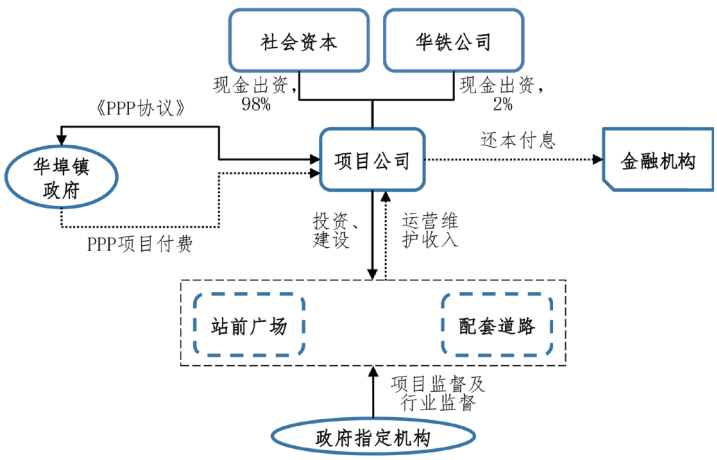


图1 交易结构图

风险分配情况如下：

本项目交易结构说明如下：

a．成交社会资本方与开化县华铁国有资产经营有限公司 （简称“华铁公司”）应依法在开化县设立项目公司，项目公司股权比例如下：社会资本方持股98%，华铁公司持股2%。

b．华埠镇人民政府与项目公司签订《PPP项目合同》，明确项目合同期内双方的权利义务关系，授权项目公司投资、建设以及运营维护项目设施的权利。

c．项目建成后，项目全部资产均以华铁公司名义办理 。

---

6 由于政府方是特许经营权授予人，故收回/违背特许经营权的风险应由政府方承担。

7 由于本项目涉及的行业规定未市场化，行业规定变化的风险不属于市场风险；因此，应由双方共担。

8 华铁公司作为政府出资代表，有利于在项目公司层面监督社会资本履行项目合同义务。且华铁公司为有限责任公司，政府方可以认缴的注册资本为限承担本项目风险。

9 华铁公司实际持有本项目资产，有利于政府方对国有资产的监管。

10 详见本文“（二）边界条件设置 1.回报机制设计”。

d．项目公司在经营期内提供项目设施维护服务，并获得合理回报。

e．华埠镇政府负责将本项目政府付费列入开化县财政预算，并根据《PPP项目合同》所确定的付款义务，向开化县财政局申请支付该费用。

f．政府付费包括可用性服务费及运营维护费 。可用性服务费指购买项目公司所提供的符合验收标准的公共资产的可用性而支付的费用，运营维护费指购买项目公司为维护项目可用性而提供的项目维护服务而支付的费用。

g．项目公司应按照届时现行税收政策依法缴纳各项税费。

h．合作期满，项目公司解散清算，项目公司应做好相关资料移交、人员安置等工作。

2、边界条件设置

（1）回报机制设计

基于上述交易结构设计，本项目缺少使用者付费来源，因此，本项目采用“政府付费”的方式，由开化县政府通过政府付费的方式向项目公司购买其所提供的公共服务。

本项目的政府付费包含可用性服务费及运营维护费。社会资本需自行测算投资建设成本、后期维护相关成本及合理利润回报，并通过竞争报价决定所需的政府付费金额。

a．可用性服务费

a.1 可用性服务费确认

本项目可用性付费是指项目公司为本项目建设符合适用法律及本协议规定的竣工验收标准的公共资产之目的投入的资本性总支出而需要获得的服务收入，主要包括项目建设总投资（含工程建设其他费用）、融资成本及必要的合理回报。就本项目而言，可用性服务费每半年度的付费金额，为根据社会资本报价计算得出的每年可用性服务费数额除以2。

a.2 可用性服务费支付方式

可用性服务费每半年支付一次，政府方需协调财政部门在每年6月10日和12月10日前向项目公司支付可用性服务费。可用性服务费每半年度的付费金额为根据社会资本报价计算得出的年度可用性服务费金额的95%除以2。当年可用性服务费金额的5%需经政府方运营维护绩效考核后，于次年2月28日之前由政府方根据绩效考核结果向项目公司支付。

b．运营维护费

b.1 运营维护费确认

本项目运营维护费是指项目公司为维持本项目可用性之目的提供的符合本协议规定的绩效标准的运营维护服务而需要获得的服务收入，主要包括本项目红线范围内的运营维养成本、税费及必要的合理回报。就本项目而言，年度运维绩效服务费指社会资本在投标文件中关于运维绩效服务费的报价，年度付费额均等（每半年支付一次，付费金额为每年度付费额除以二），未来将根据本协议约定的调价公式进行调价。

b.2 运营维护费支付方式

运营维护费暂定每年人民币200万元。运营维护费在项目进入运营维护期开始支付，每年支付一次。

运营维护绩效考核办法（包含运营维护费用的考核标准、政府年度可用性服务费付费中提出5%的金额进行考核的标准）、运营维护费的金额、适用的定额、标准和信息价由政府方和中标社会资本另行协商确定。

（2）绩效考核指标

a．建设期绩效考核

---

[11] 由于本项目主体为站前广场，站前广场为社会公众提供的主要是通行服务，故缺少使用者付费。

[12] 将当年可用性服务费金额的5%纳入运营维护绩效考核有利于督促项目公司在运营期内按照政府方要求履行项目合同约定的运营维护义务。

本项目可用性服务费的支付前提为项目通过竣工验收，最终确定的可用性服务费根据《PPP项目合同》中对项目总投资确认及相关付费机制约定计算。

下表所述指标全部达成时，政府方每年支付的可用性服务费金额为年可用性服务费的95%，剩余5%将与运营维护期绩效考核结果挂钩。下表所述指标未达成时，华埠镇人民政府可根据《PPP项目合同》相关约定提取项目公司提交的建设期履约保函。

指标类别	指标要求
质量	需符合 CJJ1-2008《城镇道路工程施工与质量验收规范》、CJJ2-2008《城市桥梁工程施工与质量验收规范》、CJJ82-2012《园林绿化工程施工及验收规范》、CJJ89-2012《城市道路照明工程施工及验收规程》、GB50268-2008《给水排水管道工程施工及验收规范》等，并做到一次性验收合格。
工期	开工日：以监理工程师的开工证为准。 竣工验收日：自前述实际开工时间起不超过两（2）年。
环境保护	参照 JTGB03-2006《公路建设项目环境影响评价规范》等。
安全生产	参照 JGJ59-2011《建筑施工安全检查标准》和 JTJ076-95《公路工程安全施工技术规程》等。

表2　建设期绩效考核指标

注：若国家、省、市出台具体考核办法或新的相关规定，则上表中与之不一致的或未作约定的或约定不明的，以国家、省、市出台标准为准进行调整。

b．运营维护期绩效考核

经过与开化县建设局、环境保护局相关负责人的沟通，本项目运营维护期绩效考核指标最终定稿版约80页，涵盖站前广场及其配套设施全部设施设备的运营维护。相关要求如下：

b.1 运营维护期绩效考核范围

本项目纳入运营维护绩效考核的范围：每年政府可用性服务费的5%和每年运营维护费。

b.2 考核指标

运营维护期考核指标全部达标方能获得100%运维维护费和5%年可用性服务费，不达标的按照考核办法减付以上费用（至多减付至70%）。

考核范围包括两部分内容：

（i）市政道路及附属设施（50%）：考核快车道、人行道、路基、排水和其他设施（如桥梁、隧道、路灯）等维护，需符合CJJ36−2006《城镇道路养护技术规范》。

（ii）绿化（50%）：考核绿化乔灌木及花卉的成活率、浇水、病虫害防治、施肥、松土、除草、垃圾清理、防寒等维护，需符合XJJ046−2012《城市绿地养护管理标准》。

b.3 考核形式及时间

运营维护期内，政府方主要通过常规考核和临时考核的方式对项目公司服务绩效水平进行考核，并将考核结果与养护费用支付挂钩。

（三）项目采购

我公司受开化县华埠镇人民政府的委托，对本项目进行竞争性磋商采购。我公司于2016年1月13日发布资格预审公告，于2016年2月3日组织资格预审程序。我公司于2016年5月17日发布竞争性磋商公告，于2016年6月6日组织竞争性磋商程序。

本项目收到12份资格预审申请和5份参见竞争性磋商申请。其中，龙元建设集团股份有限公司和宁波明点投资管理有限公司（联合体）成为本项目成交供应商。

三、案例结果

本项目于2015年9月启动，2016年7月7日由项目实施机构和成交社会资本在开化县签署《开化火车站站前片区基础设施配套工程PPP项目合同》。我团队在项目期间为华埠镇人民政府提供投资、工程、财务、法律等方面的PPP咨询服务。本项目完成时产出的工作成果为：1）服务建议书；2）物有所值评价报告；3）财政承受能力论证报告；4）实施方案；5）采购文件；6）PPP项目合同。

本项目有助于开化县优化铁路运输配套设施，为居民提供优质的通行服务，有助于提升人民生活水平。对项目实施机构而言，设立华铁公司协助管理本项目有助于项目实施机构在今后的PPP项目中探索新的管理模式。

四、案例评述

在本项目识别和准备阶段，我团队进行大量前期准备工作，对边界条件待明确的部分和政府方进行多轮的沟通和分析，为之后的项目实施奠定了坚实的数据和策略基础。

完善的物有所值评价、财政承受能力论证和实施方案有助于指导项目后续工作的实施，更能使政府方对未来的财政支出、合同义务有直观的认识。合理设计风险识别与分配、回报机制、定价调价机制、绩效考核机制有利于政府方按照相应条款在合作期限内顺利运作本项目。

在编制采购文件和项目合同时，项目实施机构征求了多轮多部门的意见，使得采购文件和项目合同在工程、财务、环保、合规方面符合市政类PPP项目立法和开化县的要求。

本项目采用PPP模式采购社会资本方负责火车站站前广场配套基础设施的投融资、建设和运营维护，可以有效拉动开化县经济发展，从而形成

良性发展循环。本项目的成功实施对于开化县乃至全国未来公共服务的供给方式均具有一定的创新价值和借鉴意义。

首先，本项目是对铁路运输领域投融资模式的创新。以往在我国，火车站站前广场均由政府方经营，本项目采用PPP模式引入社会资本方投资、建设和运营维护火车站站前广场配套基础设施，是对未来我国进一步放开铁路运输领域投资，吸引社会资本进入该领域较为先期的探索，具有较大的探索价值和引导示范意义。同时，十三五新的高速铁路网规划进一步扩围，本项目对于未来类似的铁路运输领域投资项目具有借鉴意义。

其次，本项目是对绩效考核机制的创新。本项目通过PPP模式将建设费用在运营维护期通过可用性服务费的形式偿还，同时将年度可用性服务费的5%与运营维护绩效挂钩，只有运营维护完全满足绩效考核要求，才可以全额得到该部分费用。这一机制可以使得社会资本方从全生命周期成本的角度考虑，提高建设质量，从而降低项目全生命周期成本。

第三，本项目是对采购方式的创新。本项目边界条件暂不明确，不能确保如期确定详细规格或者具体要求及事先计算出价格总额。因此，本项目采用二阶段竞争性磋商程序，能够帮助政府方在市场竞争中获得最佳的供应商报价。

作者介绍

周伟（咨询总监）

管理学硕士，注册咨询工程师（投资）、证券从业资格（二级）。现任中国投资咨询公司政府与公共咨询事业部咨询总监。在城市水务、燃气、公交等公用事业领域具有丰富的投融资咨询、招商咨询、管理咨询和理论研究经验，擅长PPP实施方案设计、项目财务分析、公司战略规划等。近10年来先后为近百个基础设施和公用行业项目提供咨询服务，典

型案例包括：浙大网新投资杭州庆春路隧道BOT项目、浙江省财政厅PPP咨询服务项目、广东省汕头市6座污水厂PPP项目、丽水市地下空间开发利用PPP项目、佛山水业集团管理诊断与业务发展规划项目等。

陆京洋（咨询经理）

银行、公司、金融法学硕士。现任中国投资咨询公司政府与公共事业部咨询经理，在基础设施建设PPP领域具有丰富的咨询经验。曾为多个政府部门在PPP项目实施方案、项目合同、财务测算等方面提供咨询服务，典型案例包括：龙川县整县镇村污水处理设施及配套管网工程PPP项目、浙师大行知学院拆迁安置、教师宿舍（一期）PPP项目、台州第一技师学院PPP项目。

巧用ROT模式盘活存量资产，化解政府债务

S217线景泰大水硼至白银区段及S103线黄河石林至红岘台段公路工程为西部地区收费二级公路项目，由两个区段组成。前期政府举债完成了S103线区段的建设，但因政府债务压力较大，财政支出困难，遂采取改建-运营-移交（ROT）的方式完成后续项目建设。政府方通过公开招标的方式引入社会资本，并通过引入风险性补偿机制，有偿授予特许经营权，锁定资产所有权，以及投资施工一体化采购等一系列创新措施，化解了收费权审批风险，盘活了存量资产，化解了项目前期遗留的政府债务，合理降低了税收成本，加快了实施进度，有利于项目整体效益的提升，且对其他公共基础设施建设具有一定的指导性意义。

文‖中国投资咨询 马俊乐 张正罡

一、项目背景

S217线景泰大水硼至白银区段及S103线黄河石林至红岘台段公路工程项目（以下简称“本项目”）位于白银市境内，由S217线景泰大水硼至白银区段及S103线黄河石林至红岘台段公路工程组成。项目全线按照二级公路技术标准建设，设计速度80km/h，其中S217线景泰大水硼至白银区段线路长61.936km，路基宽度为15.5m；S103线黄河石林至红岘台段线路长23.326km，路基宽度为15m。项目线路全长为85.262km，建设期3年，投资总金额为13.39亿元，平均每公里造价0.16亿元。

本项目公路是白银市区连接白银市景泰县、黄河石林景区和白银市及以南地区的唯一通道，处于兰白经济圈的干线位置，对带动沿线土地开发，推进兰白经济圈和新型城镇化建设，改善投资环境，促进当地旅游，

落实全面建设小康社会具有至关重要的作用。本项目的实施将有利于促进“一带一路”战略实施、加快沿线居民脱贫致富、推动甘肃省公路建设和兰白核心经济圈发展。

原有道路技术标准低，路基、路面病害较多，通行能力较差，安全防护及防排水设施不完善，已难以满足区域公路网的功能和使用要求，成为制约区域物资交流和地区经济发展的“瓶颈”。为了加快本项目的实施进程，白银市政府曾尝试通过举债的方式推进项目建设，并完成了S103线黄河石林至红岘台段工程，然而因政府债务压力较大，财政支出困难，建设资金不足，致使后续S217线景泰大水磅至白银区段工程建设推进困难。为了筹集项目建设资金，早日实现项目全线通车，白银市政府决定采用政府与社会资本合作（PPP）模式继续完成本项目的建设。

为此，白银市政府授权白银市交通运输局作为本项目的实施机构，并选择中国投资咨询有限责任公司作为项目咨询机构，为项目的实施落地提供全流程咨询服务。2015年底通过公开招标的方式确定了由两个民营企业山东华达建设工程有限公司和山东宏运交通工程有限公司组成的联合体作为本项目的社会资本方，并正式签订了《PPP项目投资协议》。2016年3月，白银市交通投资有限公司与社会资本方合资注册成立项目公司。目前，项目已全线开工，全面进入建设阶段，预期2017年年底前实现全线通车。

二、运作模式

（一）交易结构

为妥善解决前期举债建设形成的政府债务问题，本项目采取改建–运营–移交（ROT）的运作方式，白银市交通运输局通过公开招标的方式引入社会资本，中标社会资本方与白银市交通投资有限公司按9∶1的出资比

例在白银市内注册设立一家项目公司。依据《收费公路管理条例》和《基础设施和公用事业特许经营管理办法》的规定，白银市政府授权项目公司投资、建设、运营和维护项目设施，并获得相应的运营收益，同时项目公司应按照中标价格向政府方支付相应的资金。此外，项目公司接受白银市交通运输局及相关政府部门的监督考核，待特许经营期届满时按照合同约定将项目设施及相关权利等无偿移交给政府或其指定机构，并确保项目资产完好，设施正常运行。本项目的特许经营期为33年，其中建设期3年，运营期30年，实际收费期限以甘肃省人民政府的批复为准。本项目的交易结构，见图1。

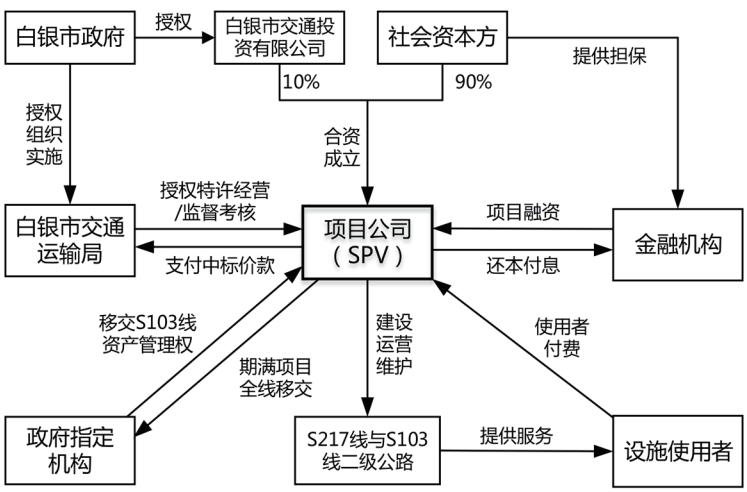


图1 本项目的交易结构

（二）社会资本选择

本项目采用公开招标方式遴选社会资本，以引入资金实力雄厚，投资建设经验丰富的社会资本，并准许具有相应施工资质的投资人或联合体中的成员自行组织施工建设，以加快项目实施进度、保障项目建设质量、降

低项目成本。

同时，采取有偿授予项目全线使用权和经营权的方式实施，将合作期内项目全线的使用权和经营权作为报价标的，所得特许经营收入，优先用于化解政府债务。在招标过程中，采用综合评分法选择社会资本，设置了包括特许经营报价、融资能力、建设运营能力、资金筹措方案、项目建设方案、项目运营和移交方案等评审指标，保证包括民营企业在内的各类社会资本方平等参与项目竞争。

（三）融资结构

本项目投资总额约为13.39亿元，其中包括S013线黄河石林至红岘台段已完成投资。项目资金来源包含权益性投资和项目公司债务融资两部分，具体构成如下：

一是权益性投资4.20亿元，占项目总投资的31.37%，该部分由社会资本方和白银市交通投资有限公司按照9:1的比例共同出资；

二是项目公司债务融资9.19亿元，以补充建设资金缺口，占项目总投资的68.63%，由社会资本方和项目公司共同负责落实融资任务，必要时社会资本方需为项目公司提供担保。

（四）回报机制

经甘肃省发改委批准，本项目按收费公路模式建设，在项目运营期内可对过往车辆收取车辆通行费。经估算，本项目的预期经营性收益能完全覆盖其建设运营成本，政府不提供可行性缺口补贴，本项目的回报机制采用使用者付费模式。

为拓展项目公司收益来源，在S217线景泰大水磅至白银区段K58+280两侧设置服务区，并交由项目公司运营。此外，白银市政府还准许项目公司在沿线设立户外广告牌，开展户外广告经营，提高项目回报水平。

（五）核心条款

1.唯一性承诺。鉴于甘肃省正在推动丝绸之路的路网建设，社会资本方对项目唯一性存在顾虑。为此政府承诺在合作期限内，除招标前已规划的项目外，政府不在项目两侧20公里的范围内新建与本项目平行、方向相同且构成车辆实质性分流的二级公路，并控制公路支线叉道口的连接，以保证项目公司能够保持较高的收益率，避免过度竞争引起项目公司经营收益的下降。

2.风险补偿机制。在《PPP项目合同》中约定本项目收费期为30年，实际收费期限以有权部门批复为准，若批复的收费期限小于预期或项目后期因政策变更导致收费权取消，则政府和社会资本方应共同委托具有相应资质的评估机构根据社会资本方的投资额、剩余的特许经营期限及项目现状进行评估，政府将在10年内向项目公司支付收益补偿，从而降低因政策原因导致的收费变动风险，保证社会资本方的收益。

3.工程监理选择。本项目施工阶段的工程监理机构由白银市交通运输局招标采购，项目监理单位依照法律、法规以及有关技术标准、公路工程监理规范、设计文件对工程建设质量、安全、造价、进度实行“三控一监督”，并直接对政府方负责，产生的各项监理费用纳入建设成本，最终由项目公司承担，以此保证政府方对项目建设过程的充分管控。

4.项目公司监管。要求项目公司依照《PPP项目合同》的相关规定接受政府方监管外，政府方出资代表还将对涉及环境安全、公共利益和国家利益的经营方针决策，股权转让及变更，对外担保，修改公司章程，以及对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议等事项拥有否决权，以较小的股权投入获得更多的股东权利，便于政府方从项目公司内部实现项目监管。

5.投资控制责任。本项目的投资控制责任由项目公司承担，在项目建设过程中，项目公司应按照批复的《工程可行性研究报告》中的投资总额

来制订资金使用计划，控制建设成本，超出部分由社会资本方自行筹集，以此要求社会资本方主动控制建设成本，防止社会资本方借助“投资施工一体化”的安排，盲目扩张投资规模，出现投资无底洞的现象。

（六）绩效评价

1.建设期监管：项目公司需接受项目《工程可行性研究报告》作为项目设计和施工的基准标准，并对其承担全部责任。政府方有权就项目进度、施工质量、施工管理和资金使用等方面进行监督，项目公司应及时上报施工计划、资金使用情况等信息，并配合检查，以确保项目竣工验收达到优良的工程质量目标。

2.运营期监管：项目公司需制定并执行项目维护方案，无条件接受交通主管部门或其授权机构的监督管理，接受其组织的公路大检查或养护大检查及质量评定，养护检评质量指数必须达到80分以上，以保证本项目的建设与维护质量，否则政府方可直接委托有能力的单位对项目进行养护和维修，养护及维修的费用经结算后由项目负责承担，此时，政府方还有权没收部分或全部履约保证金作为违约金。

三、实施流程

本项目的实施流程大致经历了三个阶段：第一阶段为白银市交通运输局主导的PPP项目实施方案编制和审批阶段；第二阶段为社会资本方招标遴选阶段；第三阶段为全面推进项目建设和运营的实施阶段。

2015年9月，白银市交通运输局委托中国投资咨询有限责任公司作为项目咨询机构，在开展项目尽职调查和市场压力测试的基础上，开展特许经营可行性评估，完善项目实施方案，且实施方案通过白银市交通运输局党委会的审核。

2015年11月9日，本项目的《PPP项目实施方案》通过了白银市人民

政府的批准，且采购方式和采购文件获得白银市财政局的审核。

2015年11月12日，在中国政府采购网与白银市公共资源交易中心网等主要平台上发布项目社会投资人采购公告。

2015年12月，采用公开招标的方式，经专家综合评审，确定中标投资人，公示采购结果，发布中标通知书。在招标过程中，要求投标者对合作期内项目全线的使用权和经营权进行报价，最终中标价为4.85亿元，高出最低控制价1.05亿元，充分体现了社会资本对国有存量资产价值的认可。

2016年1月，PPP项目合同提交市交通运输局、财政局、法制办等相关部门审核，并获得白银市人民政府审批。

2016年2月，经白银市政府批准，白银市交通运输局与中标社会资本方联合体正式签署了《PPP项目投资协议》。

2016年3月，由白银市交通投资有限公司与社会资本方共同出资设立的项目公司——甘肃银泰公路工程建设管理有限公司注册成立。

2016年5月，在白银市人民政府的统一协调下，本项目的征拆工作全部完成，全线进入施工建设阶段。

四、经验启示

（一）建立风险补偿机制，化解收费权审批风险

依据《收费公路管理条例》，本项目公路收费权的授予须经甘肃省人民政府批准，而根据相关事权安排，本项目的建设由白银市政府负责实施，在实际操作过程中存在建设事权与收费权的审批主体不一致的问题。因此，本项目能否收费，收费期限长短、收费价格高低均存在一定程度的不确定性，社会资本方顾虑较多。

为妥善化解该项风险，白银市交通运输局在项目前期积极与甘肃省发改委、省交通厅等部门进行充分沟通，研究项目收费可行性，及时明确

“收费公路”的建设模式，并合理预估项目的收费期限与收费标准。在充分沟通的基础上，设置收费风险补偿机制，把收费权的审批作为一项政策风险，分配给政府方承担：若项目建成后未能按合同约定取得收费权，或者在项目合作期内因政策变动导致项目收费权被取消，政府方将依照合同约定向项目公司提供收益补偿。本项目通过建立收费风险补偿机制，降低了因事权与收费权不对等及二级公路可能停止收费所造成的影响，保障了社会资本方的利益，为其他市县级政府建设收费公路提供了较高的借鉴价值。

（二）有偿授予特许经营权，有效化解政府债务

鉴于项目的前期建设实际，本项目采用ROT模式建设，即在原有S103线存量资产的基础上，由社会资本方在特许经营期内负责改扩建、运营和维护，期满后将整体资产移交给政府方。同时考虑到白银市人民政府之前在举债建设S103线黄河石林至红岘台段公路工程时，承担了较多的政府债务且偿还困难，为化解该部分债务风险，本项目通过有偿授予项目全线使用权和经营权的方式实施。在社会投资人招标过程中，要求投标者对合作期内项目全线的使用权和经营权进行报价，最终中标价为4.85亿元，该项特许经营收入，将优先用于化解S103线工程的政府债务。

本项目通过采用ROT的运作方式，不仅盘活了原有S103线黄河石林至红岘台段公路的存量资产，也有效地化解了S103线工程的政府债务，且在不新增政府债务的情况下完成了S217线工程，有力缓解了当地政府的财政支出压力。

（三）锁定资产所有权，合理降低税收成本

因项目采用ROT模式建设，在特许经营期开始和结束阶段，涉及两次项目资产与权利的移交。考虑到公路资产所有权与土地使用权的登记及变更流程尚不完善，变更登记手续繁杂。此外，根据《增值税暂行条例》，

企业以固定资产对外投资或所有权变更应视同为销售需要缴纳增值税，因此若变更公路资产的所有权，在移交时可能面临缴纳增值税的问题。为简化移交工作流程，规避项目移交时可能的税费风险，在项目合作期内，白银市政府仅授予项目公司有关本项目公路资产的使用权和经营权，其资产所有权和土地使用权均归政府方原资产所有权人所有，不发生转移，项目公司仅占有项目资产，并负责项目资产的建设、运营和维护工作。两次移交仅变更占有状态，并不影响资产的所有权，这样不但免去公路资产繁杂的登记及变更手续，还降低项目税收成本。

（四）投资施工一体化，提升项目整体效益

根据《招标投标法实施条例》第九条第三款“已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行建设、生产或者提供的”，“可以不进行招标”的规定，本项目在采购时运用投资施工一体化模式，在社会资本方招标完成后，由具有相应施工资质的投资人或联合体中的成员进行建设，不再进行施工招标。在本项目中，中标社会资本方联合体之一的山东宏运交通工程有限公司具有相应的施工资质，在项目公司成立后，直接委托其作为项目的施工总承包，负责项目整体工程的建设。

采用投资施工一体化建设，不仅避免了二次招标，降低了招标成本，保障了社会资本方的利益，而且总承包商作为项目公司股东之一，能够站在业主角度思考问题，激发其管理动力，提高施工效率，有利于项目整体效益的提升。

综上所述，本项目通过ROT模式成功将政府债务和收益风险转化为未来的财政收入，同时引入社会资本投资带动本地基础设施建设，对公共基础设施建设具有指导性意义。将来可借鉴S217线和S103线模式，把PPP模式推广到其他公共基础设施的建设中去，利用社会资本投资盘活政府存量资产，减轻政府债务，发展地方经济。

作者介绍

马俊乐（咨询经理）

同济大学工程硕士。现任中国投资咨询公司政府与公共咨询事业部咨询经理，在基础设施和公用事业领域具有丰富的PPP咨询服务经验。曾为多个地方的PPP项目在实施方案设计、交易结构优化、财务测算分析、社会资本选择等方面提供咨询服务，负责和参与的典型项目包括：云南省红河“东风韵”庄园文化旅游综合体基础设施建设PPP项目、云南省弥勒市城市轨道交通建设（一期）PPP项目、G341线白银至中川至永登公路二期工程（白银至中川段）PPP项目等。

三亚市地下综合管廊PPP项目

三亚市地下综合管廊PPP项目是三亚市首个落地管廊类重大市政PPP项目，具有很强的区域与行业影响力。本项目积极探索建立部门联审制度，不仅仅从前期立项的角度进行部门联审联动，在对采购方案设计方面也由市政府协调各部门参与意见，为最终采购条件和方式的合理确定提供了保障。本项目采购实施过程严格按照《政府采购法》及其实施条例，财库[2014]215号文件的精神进行采购组织和实施，通过灵活运用法律法规实现“两标并一标”。在引入具有建设、运营和融资能力的社会资本参与的同时，创新投融资体制，创新项目审批制度，同时灵活运用法律法规实现PPP社会资本与工程建设采购“两标并一标”。最终使三亚市首个落地管廊类重大市政PPP项目顺利落地，为该地区后续重点市政PPP项目提供了示范。

文‖中国投资咨询 周良仪 卢鹏 蒋彦星

一、案例背景

三亚市地下综合管廊PPP项目，位于海南省三亚市，包括2条路段的地下综合管廊工程：胜利路、海榆东线南段地下综合管廊。项目估算工程建设总投资约10.63亿元，项目投入总资金11.03亿元（工程建设总投资+建设期利息）。

本项目包含胜利路（建港路至迎宾路段）3.3km以及海榆东线南段（起点为海岸大道以北300米处（即海榆东线道路桩号K290+000处），终点为石姆龙路口（即海榆东线道路桩号K295+000处））5km地下综合管

廊工程。

本项目是三亚市政府高度重视人民生活环境、生活质量的具体体现，将进一步树立三亚市作为国家海绵城市试点城市的形象。对当地产业经济发展、房地产开发起到较大的推动作用，为经济发展提供广阔的市场和持久的动力，促进国民经济良性循环和社会协调发展。

本项目通过PPP的方式，引入社会资本作为项目的设计、勘察、建设、监理、投资、运营主体，目标是顺利实现三亚市地下综合管廊PPP项目的设计、投融资、建设与运营，方案将按照财政部关于PPP项目的相关文件要求，通过制度保障和协议约束，合法合规地分配项目中的风险和收益，保障财政资金的合理和高效使用。

《三亚市地下综合管廊PPP项目实施方案》、《三亚市地下综合管廊PPP合同》、《三亚市地下综合管廊PPP项目财政可承受能力论证报告》以及《三亚市地下综合管廊PPP项目物有所值评估报告》均上报三亚市政府予以批准与实施。经市政府批准，由三亚市住房和城乡建设局委托广东粤能工程管理有限公司招标代理公司组织了公开、公平、公正的公开招标活动，经综合评审，中交海洋投资控股有限公司、中交第四航务工程勘察设计院有限公司、中交第四公路工程局有限公司、中交第一航务工程局有限公司（联合体）成为本项目的中标人。

二、案例事件及过程

（一）项目设计思路及重点工作

本项目通过政府与社会资本合作方式（PPP模式），引入社会资本作为项目的设计、勘察、建设、监理、投资、运营主体，目标是顺利实现三亚市地下综合管廊PPP项目的设计、投融资、建设与运营。

三亚市地下综合管廊PPP项目的采购方案设计，特别注重从项目全生

命周期的角度看待项目，重视项目可研、物有所值评价、财政可承受能力评价、实施方案与采购文件的有机结合。采用综合评标法，侧重评估投标意向社会资本在项目建设、投融资能力、运营维护经验以及企业综合能力等方面。

在采购文件详细审查各项条件中，紧密结合“两评一方案”并在确保商业秘密的基础上披露已经形成的《PPP合同（初稿）》，确保社会资本对项目信息的知情权。同时以顺利实现三亚市地下综合管廊PPP项目的设计、投融资、建设与运营为目标，将“两评一方案”确定的各项原则作为评价投标社会资本的重要依据。

同时通过工程咨询、PPP咨询单位以及采购代理机构紧密合作，特别对本项目运营收入——入廊费按照国家有关文件精神对入廊费的科学计算进行了大量前期工作。通过调阅资料和探勘项目现场取得了三亚市既有及在建各管线在不进入管廊情况下的单独敷设成本资料，以及全国较为成熟的已建成地下综合管廊本体及附属设施运行、维护、更新改造等成本的资料，以此为基础并在征求各入廊单位意见的基础上对入廊费进行了科学严谨的测算，确定了项目总投资、运营期内入廊费用及运营期内总的可行性缺口补助金额的三项拦标价格。

（二）项目的实施过程

中投咨询作为本项目实施机构，三亚市住房和城乡建设局聘请的咨询机构全流程参与了本项目。项目实施过程中，严格按照国务院、财政部关于PPP模式的相关文件要求，通过制度保障和协议约束，合法合规地分配项目中的风险和收益，保障财政资金的合理和高效使用，并通过建立部门联审制度，切实做到了精简审批流程。

中投咨询协助实施机构严格遵循《政府采购法》及其实施条例确定的政府采购基本流程，按照财政部《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）规定的相关实施细则组织了公开、公平、公正的公开招标活动，经综合评审，中交海洋投资控股有限公司、中交第四航务工程勘察设计院有限公司、中交第四公路工程局有限公司、中交第一航务工程局有限公司（联合体）成为本项目的中标人。中投咨询全过程参与本项目政府实施机构与中标社会资本的澄清谈判工作，并积极促成了项目的PPP协议签署，顺利完成社会资本的采购工作。

中投咨询协助实施机构严格遵循《政府采购法》及其实施条例确定的政府采购基本流程，按照财政部《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）规定的相关实施细则组织了公开、公平、公正的公开招标活动，经综合评审，中交海洋投资控股有限公司、中交第四航务工程勘察设计院有限公司、中交第四公路工程局有限公司、中交第一航务工程局有限公司（联合体）成为本项目的中标人。中投咨询全过程参与本项目政府实施机构与中标社会资本的澄清谈判工作，并积极促成了项目的PPP协议签署，顺利完成社会资本的采购工作。

在采购方式的选择上，鉴于本项目各项边界条件较为清晰，按照法律法规及PPP采购相关文件通过公开招标引进社会资本，切实做到了通过具有竞争性的手段选择具有相应管理经验、专业能力、融资实力以及信用状况良好的社会资本作为合作伙伴。依照财政部《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）相关精神，通过公开招标方式引入社会资本，使PPP的社会资本采购与后续的工程建设招投标实现了合法合规条件下的有机统一（两标并一标），提高了项目落地效率。同时政府与社会资本就PPP协议进行了充分的谈判，在双方对服务标准、价格管理、回报方式、风险分担、履约监督、信息披露等内容

达成一致后，依法签订合同。

（三）项目的具体流程

三亚市地下综合管廊PPP项目涉及三亚市政府各相关部门，以及意向社会投资人等多个参与方，覆盖范围广，影响力大。根据这一项目特点，咨询团队采用了集中调研诊断、实施方案设计与现场沟通相结合、流程梳理与突出重点相结合等指导思想，分期开展咨询工作。根据咨询合同的要求及总体咨询策划方案的安排，咨询团队自2016年5月正式进场工作。

咨询团队于2016年5月至6月，开展本项目的第一阶段，采用面谈、调阅项目原有的资料文件，对项目的前期情况进行了总体的调研和诊断，并就后续的咨询工作安排，总体工作内容、步骤、各部门关注要点及配合事项与本项目相关负责人进行了较为充分的沟通。诊断工作跨度近一个月，基本上了解和掌握了当时项目的前期情况，也发现了本项目采用PPP模式所应关注和需要解决的问题。

2016年7月，项目开始进入项目实施方案编写和PPP合同体系文件编写的阶段。根据《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）和《关于印发政府和社会资本合作模式操作指南（试行）》（财金〔2014〕113号）等PPP相关政策文件，咨询团队为本项目编写了《三亚市地下综合管廊PPP项目实施方案》、《三亚市地下综合管廊PPP合同》，以上文件均上报三亚市政府予以批准与实施。

第三阶段，咨询团队根据《中华人民共和国政府采购法》的相关规定以及《三亚市地下综合管廊PPP合同》等内容，编制了本项目的社会资本采购方案，社会资本采购方案明确了社会投资人的股东出资方式、出资比例、股权转让方式，对项目运营期间的运营标准做出严格限定，投标人综合考虑各项现有因素，投标时申报项目全部建设成本、全项目周期政府支付的可行性补贴总额、全项目周期入廊费总额三项内容，保证了采购方案

的科学合理。

三、案例结果

三亚市地下综合管廊PPP项目是三亚市首个落地管廊类重大市政PPP项目具有很强的区域与行业影响力。本项目是贯彻中央城市工作会议精神，完成《政府工作报告》确定的“开工建设地下综合管廊 2000 公里以上”的工作任务重要举措，是落实国务院办公厅《关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61号）提出的“坚持政府主导，加大政策支持，发挥市场作用，吸引社会资本广泛参与”建设城市地下综合管廊建设总体要求的具体体现，是三亚市政府高度重视人民生活环境、生活质量的重要抓手。

本项目是三亚市在公共服务领域积极推广政府与社会资本合作模式的重点项目，项目建成后将进一步树立三亚市作为国家海绵城市试点城市的形象。有利于保障城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进城市集约高效和转型发展，有利于提高城市综合承载能力和城镇化发展质量，有利于增加公共产品有效投资、拉动社会资本投入、打造经济发展新动力。

四、案例评述或经验启示

（一）扎实做好项目前期论证

在投资主管充分论证项目可行性的基础上，财政部门及时会同行业主管部门开展物有所值评价和财政承受能力论证，行业主管部门根据上述文件委托第三方咨询机构编制实施方案。同时在采购文件确定过程中，PPP政府实施机构三亚市住房和城乡建设局会同发改、财政、水务、电力等多个管理部门与行业部门共同合理设定采购标准和条件，确保采购标的合理可信并对社会资本具有一定吸引力，过程公平、公正、公开，不得以不合

理的采购条件。

（二）积极探索建立PPP项目实施方案联审机制

在推进本项目的过程中，三亚市政府积极探索并建立以市政府牵头的部门联审制度，按照“多评合一，统一评审”的原则切实有效的加快了项目落地的效率。

财政部门把控“两个评价报告”；住建部门既作为工程立项的报批部门把控工程技术方案，同时又是PPP的实施机构把控PPP实施方案和协议等文件；由市政府大力协调，会同发改、法制办、税务等多部门形成联动联审责任清晰的模块，各方按照职责分工，在建设审批环节的同时严格把关各司其职。

中介机构工程咨询方、PPP财政方案咨询方、PPP实施方案方，采购代理单位各方协同合理确定采购条件，在协助各部门工作的同时注重征求其他部门的意见，重点注意征求入廊单位的意见，为最终形成科学、合理、可行且具有吸引力的采购条件。

（三）收益机制设计创新

本项目突出难点在于，收益机制的设计。社会资本通过运营地下综合管廊，获得经营收益，而作为主要经营收益的入廊费没有统一严格的收费标准。因此入廊费测算科学与否，关系到项目对社会资本的吸引力，更会影响到运营期内政府支出。在收益机制设计过程中，通过三亚市政府、市发改、财政、住建的部门联动与工程咨询、PPP咨询中介机构联动，在与计划入廊单位及财政部门进行了反复沟通，多次征求意见的基础上，对入廊费的科学计算进行了大量前期工作，在国家没有出台量化标准的情况下，摸索出符合三亚市实际情况和项目情况的入廊费定价机制，合理测算运营收益，有效减轻项目运营期间政府支出压力。

（四）行政审批体制创新

本项目的推进工作一直有市政府牵头，通过部门联席会议的形式建立了部门联审制度，提高各项前期工作的审核效率，切实做到了进一步减少行政审批环节。严格按照先评估后决策的机制，市政府、发改、财政、住建等部门从各自监管角度分别积极引入第三方评估机构对项目进行了综合评估。

（五）灵活运用政府采购相关法律法规

项目按照法律法规及PPP采购相关文件通过公开招标引进社会资本，切实做到了通过具有竞争性的手段选择具有相应管理经验、专业能力、融资实力以及信用状况良好的社会资本作为合作伙伴。在采购方式的选择上，本项目依照财政部《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）相关精神，合理选择公开招标方式完成政府对社会资本的采购，使PPP的社会资本采购与后续的工程建设招投标实现了合法合规条件下的有机统一，提高了项目落地效率。

作者介绍

周良仪（执行董事）

北京大学理学学士，高级经济师。现任中国投资咨询有限责任公司执行董事。具备10年的投资咨询经验，对于PPP咨询，尤其是城市基础设施、公用事业及土地开发等领域具有丰富的经验。已入选河南省、湖北省、黑龙江省等地PPP专家库。典型项目经验包括：河北正定新区起步区河道治理和绿化工程项目（入选财政部第二批PPP示范项目）、邢台市南水北调水源供水召马地表水厂项目（入选财政部第三批PPP示范项目）、天津滨海光热发电技术研发与产业化基金PPP项目（入选财政部第三批PPP示范项目）、河北唐山湾国际旅游岛捞鱼尖棚户区改造PPP咨询项目、河

北唐山湾国际旅游岛渔家风情园区建设PPP咨询项目、河北保定徐水汽车产业园综合开发PPP咨询项目、湖北襄阳市鱼梁洲经济开发区汉水文化旅游展示区PPP项目、垣曲县城区集中供热项目、湖北襄阳市财政局2015年度、2016年度PPP综合咨询服务项目、三亚市地下综合管廊（胜利路、胜利路北段、海榆东线南段）项目、三亚市河口隧道项目等，为近40个项目提供过PPP咨询、政府购买服务咨询或战略管理咨询。

卢鹏（咨询经理）

美国哥伦比亚大学社会企业管理专业理学硕士，中国人民大学管理学及文学双学士，中级经济师。现任中国投资咨询有限责任公司政府与公共咨询事业部咨询经理。在PPP项目投融资咨询，人力资源与组织流程咨询领域具有丰富的项目经验。典型项目经验包括：河北正定新区起步区河道治理和绿化工程项目、邢台市南水北调水源供水召马地表水厂项目、三亚市地下综合管廊（胜利路、胜利路北段、海榆东线南段）项目、三亚市夜景照明及路灯改造PPP项目，三亚市公共停车场PPP项目，四川郫县西汇投资有限公司战略咨询项目、襄阳汉水文化旅游展示区PPP项目等。

中国投资咨询
GROUP

上海地址：上海市虹口区公平路18号8号楼嘉昱大厦12层
电　　话：(021)6020 3000
传　　真：(021)6020 3111
邮　　编：200082

北京地址：北京市朝阳区建国门外大街丙12号11楼
电　　话：(010)5689 3081
传　　真：(010)5689 3111
邮　　编：100022

客服电话：(021)6020 3020、 (021)6020 3022
邮　　箱：magazine@cicoc.cn
网　　址：www.cicoc.cn

内部资料 免费交流