

中国对“一带一路”沿线国家基础设施投资的 PPP 模式风险与规避研究

吕会娟, 孟爱国, 陈晓文

(青岛大学 经济学院, 山东 青岛 266061)

摘要:针对“一带一路”沿线探讨应用于基础设施投资建设的 PPP 模式风险与规避措施, 研究发现“一带一路”沿线基础设施建设落后, 存在巨大的资金技术缺口, PPP 模式与基础设施结合将有助于中国企业走出国门。但 PPP 模式应用于“一带一路”基础设施投资时, 宏观层面面临着政治风险、法律风险、市场风险; 微观层面面临着融资风险、建设风险和汇兑风险。未来在宏观层面应引入国内与国际保险机制、查明东道国相关法律政策、政府兜底及争取政府优惠补贴; 微观层面应创新融资模式、建造外包合同将风险转移至总承包商、明确汇兑相关问题措施及风险变动的承担条款。

关键词:一带一路; 基础设施; PPP; 风险; 规避措施

中图分类号: F503

文献标识码: A

文章编号: 1008-7699(2017)06-0076-08

一、国内外文献综述

2013 年 9 月—10 月习近平主席首次提出共建“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”重大倡议, 自此“一带一路”倡议被正式提上日程。“一带一路”尤其强调互联互通, 但是沿线国家大多为发展中国家, 基础设施严重滞后, 对大规模的基础设施有着极大需求, 但是相关政府对于基础设施的支付能力有限, 如果仅仅依赖丝路基金、亚洲基础设施银行等区域性和国际性组织作为资金来源, 难以弥补巨大的资金缺口。要想真正解决基础设施投资资金不足的问题, 除了要充分发挥公共资本的先导作用, 更要充分调动社会资本的积极参与。PPP 模式(Public Private Partnership, 以下简称“PPP”模式)不仅可以丰富投资主体、吸引更多资本, 从而弥补巨大的资金缺口, 也能提升公共产品的质量、提高资金配置效率。目前, 沿线许多国家也都在大力推广 PPP 模式, 积极引进外资加快国内基础设施的建设。为推动“一带一路”基础设施建设项目的落实, 2017 年 1 月, 国家发展改革委会同国务院其他 13 个部门建立了“一带一路”PPP 工作机制, 与沿线国家在基础设施领域加强合作, 积极推广 PPP 模式, 助力中国企业“走出去”, 助推“一带一路”基础设施的投资建设。

“一带一路”沿线国家基础设施建设投资机会巨大, 相应的中国企业的投资利润空间也较大, 但是国内企业“走出去”所面临的风险也随之加大。沿线各国在政治、法律、金融、市场等方面的差异性较大, 因此跨国 PPP 项目面临着更大的不确定性。

不同国家、不同机构对 PPP 模式的定义各不相同。我国官方将其定义为“政府和社会资本合作”, 主

收稿日期: 2017-06-11

基金项目: 教育部人文社科基金规划项目(17YJA790013)

作者简介: 吕会娟(1992—), 女, 山东菏泽人, 青岛大学经济学院硕士研究生; 陈晓文(1966—), 女, 河北秦皇岛人, 青岛大学经济学院教授, 博士, 本文通信作者。

要是指政府部门与私人企业建立的一种长期伙伴式合作关系,以特许权协议为基础,共同提供某种公共物品和服务。PPP 模式最早由英国政府于 1982 年提出,并将其应用于公路项目,后来随着 PPP 模式在法国、荷兰、美国等国家公共基础设施方面的成功应用,得到了越来越多学者的重视。当前,国内外学者均对 PPP 模式进行了广泛而深入的研究。国外学者对 PPP 模式理论和实践应用上的研究比较成熟。Grimsey 等(2002)指出私营企业参与基础设施供给,可以将公共部门的部分风险转移给私营企业,为基础设施建设提供金融支持^[1];Jonathan(2003)将 PPP 项目风险进行分类,发现主要包括政治风险、法律风险和建设风险等,并探讨了项目各参与方所面临的主要风险^[2];Brealey 和 Myers(2006)认为 PPP 项目融资方式,可通过将风险分散给最具管理能力的参与者,而最大限度规避不确定性^[3];Diana(2014)强调 PPP 模式在满足公众需求的同时,也存在着大量的隐形风险(例如成本风险、建设风险、项目准备风险等),应在 PPP 合同中明确最佳风险分配比例^[4];Wibowo(2015)等实证分析了 PPP 基础设施开发中成功因素,并从宏观和微观层面衡量了这些因素的重要性,为国际投资者投资 PPP 基础开发项目提供了相关建议^[5,6]。

国内关于 PPP 的研究起步晚。亓霞,柯永建,王守清(2009)通过汇总分析中国 PPP 项目失败案例,从中识别了 PPP 应用过程中的 13 中风险因素^[7]。宋波,徐飞(2011)探讨了 PPP 模式的运作流程及运作方式,并比较分析了 PPP 与 BOT、ABS、资产证券化等的优劣势^[8]。徐嘉(2015)认为,“一带一路”倡议下中国企业要想走出去,必须创新性地运用 PPP 模式^[9]。南锦林(2015)指出在“一带一路”倡议指引下,PPP 模式已经成为国际工程项目的主要模式,并对海外 PPP 项目可能出现的风险加以识别^[10]。沈梦溪(2016)通过实证分析发现,多边金融机构资金参与 PPP 项目可使得项目获得更高的杠杆率,而国家风险越大,项目融杠杆率越低^[11]。王树文(2016)则针对国内外 PPP 案例进行分析,从中识别出“一带一路”背景下 PPP 模型风险(包括政治风险、低效率风险、公益性风险和收益风险四大风险),并提出了规避相关风险的路径选择,可通过两种机制和三种途径来最小化 PPP 模式风险^[12]。

总的来看,国内外学者对 PPP 模式理论发展及其应用的研究已经趋于成熟,PPP 模式在许多国家尤其是发达国家广泛应用于基础设施的投资建设,极大地提高了项目建设的效率。但是学者对于跨境 PPP 投资项目存在的风险及其规避路径的研究不多,而“一带一路”下 PPP 项目的微观风险研究更少。本文探究了 PPP 模式应用于“一带一路”基础设施建设的必要性及其实施框架,并分析其优势;本文在国内外学者研究的基础之上,进一步从宏观和微观层面分析跨境 PPP 模式的风险,并从企业角度探究风险规避措施。

二、采用 PPP 模式的必要性及优势所在

(一)必要性

“一带一路”沿线国家间经济发展水平差距较大,既有经济发达的国家,也有发展极为落后的国家,但大多数属于发展中国家。基于沿线国家基础设施以下特点,采用 PPP 模式十分必要。

第一,“一带一路”国家经济发展水平总体偏低,基础设施普遍落后。有数据显示:“一带一路”沿线国家的人均 GDP 仅为世界平均水平的 46.4%,减去新加坡、卡塔尔等 16 个高收入国家后,沿线 49 个发展中国家的人均 GDP 仅是世界平均水平的 42.3%^①。另外从世界银行发布的 2016 年物流绩效指数数据来看,“一带一路”沿线国家的物流绩效指数的综合分数落后于全球平均水平 2.884。老挝仅为 2.07,阿富汗为 2.14,伊拉克为 2.15,柬埔寨 2.80。基础设施薄弱已经严重制约国家城市化和“一带一路”区域经济一体化的发展,社会资本参与投资就极具必要性和迫切性。

第二,沿线许多国家后发优势明显,可鼓励外商投资基建。“一带一路”沿线的许多发展中国家人口和土

① 参见 <http://finance.huanqiu.com/>,最后访问时间 2016 年 5 月 12 日。

地资源的比较优势尤其明显,例如印度、泰国、越南等。以印度为例,2016 年其人口已经达到 12.93 亿,是世界第一人口大国。据预测 2020 年印度的适龄劳动人口数量就将达到世界第一^①。巨大的人口红利效应使得印度的劳动力比较优势非常明显,这对于属于劳动密集型产业的基础设施建设而言非常有利。另外,为解决基础设施建设资金不足的问题,沿线不少国家出台了不同程度的外商投资优惠政策。例如,印度法律规定外资可以独资新建机场,并将持股比例放宽至 74%;在铁路基础设施领域的持股比例提高至 100%。这就意味着投资“一带一路”基础设施的利润空间较大。

第三,基础设施建设在资金、技术方面仍存在巨大缺口。根据亚洲开发银行测算,2020 年之前仅亚洲地区每年基础设施投资需求就将高达 7300 亿美元。但是“一带一路”沿线国家的人均 GDP 仅为世界平均水平的 46.4%,落后的经济难以满足巨大的资金需求;另外“一带一路”国家风险系数普遍较高,大型基建项目面临较大的融资贷款压力。中国作为“一带一路”倡议提出者,为帮助解决融资缺口问题,虽建立丝路基金,并同时积极调动包括亚投行和金砖国家银行等多边金融机构的资金力量,但上述融资渠道目前能向“一带一路”跨境基础设施提供的融资规模也仅为 3500 亿美元,远不能弥补巨大的投融资缺口。另外沿线发展中国家缺乏先进的基建技术和高效的运营经验,以中国铁建为代表的先进基建制造商的技术优势正好可以对其进行有效的改善。可见,跨境 PPP 模式不仅可以弥补“一带一路”沿线基础设施建设的巨大资金缺口,还能助推中国优势企业“走出去”,实现“一带一路”沿线国家的互联互通。

(二) 优势

“一带一路”基础设施应用 PPP 模式不但可以缓解项目所在国政府的资金压力,提高基础设施管理和资本配置效率,还能助力中国企业尤其是中国先进基建制造商跨出国门,寻找新的投资点和利润空间,达到互利共赢的效果。

1. 缓解东道国政府的财政压力,提高财政资本配置效率。在 PPP 模式下,基础设施的投资建设主要由 PPP 投资企业来负责,只有当项目建成并投入使用后政府才会付费或作可行缺口补贴,并且项目运营的收益由政府和企业共享,大大降低了东道国政府的财政支付压力。这样政府可以将有限资金投入那些不被投资者看好但又关系国计民生的重大项目上,从而提高国家财政资金的总体使用效率。

2. 保障基础设施工程质量,提高项目运作效率。与以往国际基础设施建设采用的 EPC 模式不同,PPP 模式下投资公司全程参与工程项目的建设、运营和维护,若工程项目质量差必然会增加后期的运营和维护成本。在 PPP 投资企业追求项目利润最大化的前提下,工程质量将会得到较大保障。另外,PPP 投资企业通常具有先进项目管理能力和成熟的经营机制,能确保基础设施项目按时按质完成。

3. 降低企业风险,获得持续稳定收益。“一带一路”基础设施项目所需资金规模大、建设运营周期长,相应风险较高。PPP 模式下投资企业可以参与到基础设施建设的前期工作中,如项目设计、可行性研究等,这可显著降低项目本身运营的不确定性。另外投资企业除了可以获得直接的经济利益外,还能获得后续的经营性收入。另外,在更广领域、更长时间里推广 PPP 模式的应用,有助于推动“一带一路”区域市场化进程,改善沿线国家投资环境,帮助我国优势基建企业走向国门,获得规模收益等。

三、PPP 模式的实施框架

本文探讨的“一带一路”基础设施的 PPP 模式与我国政府对 PPP 模式的定义类似,均指政府和企业以特许经营协议为基础,建立长期的合作关系,共同建设基础设施。但是“一带一路”基础设施的 PPP 模式与国内 PPP 模式有所差异,和一般跨境 PPP 模式也有所不同。一般跨境 PPP 模式范围更广泛,可分为特许经

① 参见 <http://finance.sina.com.cn/>,最后访问时间 2016 年 5 月 12 日。

营、私有化和外包三大类,而“一带一路”基础设施的 PPP 模式可简单理解为一种特许经营模式。“一带一路”倡议下 PPP 模式的具体流程和框架分别如图 1、图 2 所示。

具体而言,希望新建或改善基础设施的东道国通过招投标或其他招商形式选择合作伙伴;合作伙伴经过价值评估评价、可行性研究等工作确认项目;东道国政府和 PPP 投资企业进行谈判并签订协议,共同组建特殊目的项目公司(SPC);项目公司负责筹资、建设及在特许运营期内进行经营,通常项目公司会通过合同将项目的建设和经营风险转移给承包商和运营商;项目公司通过向最终使用者收费的方式取得经营性收益,所得运营收入根据相关合同中规定的利益分配制度进行分配;待特许经营期满后 PPP 投资企业将经营权及设施所有权移交给政府。

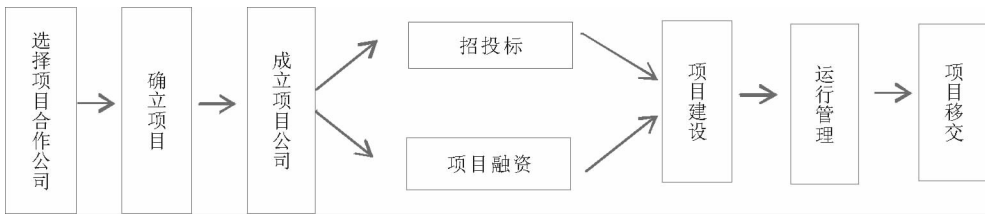


图 1 “一带一路”基础设施 PPP 项目实施流程图

资料来源:财政部 PPP 模式运行程序图

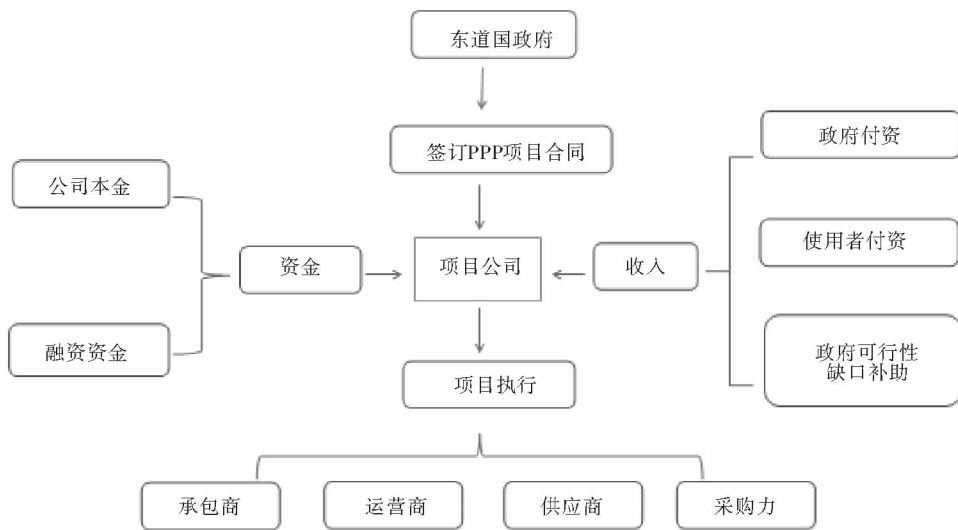


图 2 PPP 应用于“一带一路”基础设施投资建设的框架图

资料来源:根据财政部 PPP 项目一般模式综合整理而成

四、采用 PPP 模式面临的潜在风险

“一带一路”PPP 模式下基础设施项目具有周期长、投资规模大、资金需求大等特征,加之“一带一路”沿线政治环境复杂,法律政策、经济制度及市场程度与国内存在较大差异,因而“一带一路”基础设施项目 PPP 模式面临着更大的不确定性,风险更高。

(一)PPP 项目宏观层面的风险

1. 政治风险

“一带一路”贯穿亚欧非大陆,地理覆盖范围广,政治环境复杂且存在国别差异,所以跨境 PPP 项目必然面临政治风险。政治风险主要包含以下几个方面:一是,“一带一路”沿线部份国家是战争内乱多发地区,这些国家政党轮换频繁或政局动荡,这可能使得 PPP 项目存在随时中止的风险;二是,企业与一国政府签特许经营协议时,应特别注意合法授权风险。首先需要考虑一国政府是否有权签订特许经营协议,其次是该国的立法是否包含特许经营,最后是不同的政党轮换、政府机构改组以及政府人员变动是否会影响 PPP 项目持续性;三是,国有化征收风险也是一项重要的政治风险。从国际法的角度看,一国政府有权将在特许经营权经营期间的 PPP 项目下的基础设施进行没收或国有化,而这会给投资人带来极大的损失。

2. 法律风险

当前我国 PPP 相关法律体制并不健全,没有对跨境 PPP 投资作出明确规定,无法为 PPP 跨境投资基础设施提供法律上的支持。另外“一带一路”沿线各国法律制度各异,且许多国家法律及监管体系不完善,进一步加大了 PPP 项目的风险。在跨境 PPP 项目中,因为涉及到诸多的合同关系,包括担保、合作、特许权等诸多方面,每个合同都会涉及到适用法律问题及司法管辖问题,但是不同国家法律规定不同。例如,在印度特许经营协议适用于项目所在国的行政法,融资贷款协议适用于商法。此外由于 PPP 项目实施周期较长,项目所在国的税收法律可能发生调整和变动,项目的成本和费用可能会增大。加之环保标准和要求的调整、劳资关系的变化及土地租让政策的变更等也会对 PPP 项目产生一定风险。

3. 市场风险

市场风险是指“一带一路”相关国家 PPP 项目市场需求变化、收费变更或者收益不足等风险。PPP 项目投入的原料及劳动力的价格取决于市场供求关系,宏观经济、社会环境、人口资源和法律法规等因素的变化都可能使相关市场需求发生变化,从而导致项目成本增加,即 PPP 项目市场需求变化风险;收费变更风险是指由于 PPP 产品或服务价格过高、过低或者价格调整不自由,导致项目公司的运营收入达不到预期收入而产生的风险。收费变更常常受到最终消费需求、政府政策等因素的影响;市场收益不足风险是指项目运营后的收益不能收回投资或达到期望收益所产生的风险,一般来说,PPP 项目是公益性比较强的项目,从全球来看,利润率都比较低,不会有高的投资收益,利润率一般都低于 5%,这也是私人部门较少参与基础设施投资建设的主要原因。

(二) PPP 项目微观层面的风险

1. 融资风险

基础设施建设项目相较于其他项目而言,其所需资金量更大、建设周期更长、回报率更低,项目公司在整个建设期内资金压力非常大。近年来项目公司为了充分利用杠杆,将自有资金的比例不断下调,绝大部分资金进行融资贷款,有的项目融资贷款比例甚至达到了总投资的 90%,但是相较于政府和金融机构,企业的信用水平认可度通常较低,所以一旦融资贷款机构拒绝继续提供融资资金,将直接造成项目建设所需的资金链断裂,甚至导致工程项目停工。另外,贷款利率的变化对项目公司的融资成本影响较大,当国际市场利率不断波动时,项目公司融资成本会进一步增大,因而融资风险增加。

2. 建设风险

建设期占据了 PPP 整个项目的绝大部分资金,是 PPP 项目整个经营周期的风险高发阶段,容易发生无法达到项目规定的技术指标、施工质量和按时交工等状况。一般而言,PPP 项目公司与项目所在国政府签订 PPP 合同之后,会通过公开招标的方式将项目的建设施工通过 EPC(设计-采购-施工总承包)的方式发包给第三方,以便将项目的建设风险转移到 EPC 总承包人身上,但是一旦总承包人无法按时保质地完成施工建设,PPP 项目公司则不可避免要承担特许经营协议中的违约责任。在埃及等国,政府会对延迟完工的 PPP 项目公司征收政府罚金,更有甚者,PPP 项目可能被终止,这将给社会资本投资者造成极大的损失。

3. 汇兑风险

项目完工并投入运行后,PPP 项目投资人能够取得经营性收入,产生的现金流可作为项目的还款和回报保障,但后期经营取得现金流产生于项目所在国,投资企业需将这些收益按照一定的汇率汇出,因此项目所在国与投资者所属国之间的汇兑与汇率将成为 PPP 项目的主要风险之一,即投资企业可能因为项目所在国的汇出限制不能将获取的收益顺利汇出、或由于汇率发生变动导致取得的收益无法按预期汇率兑换成外汇,从而给投资人带来额外的风险。比如,伊朗的法律规定外国投资者不能在当地银行开设外汇账户,收益只有通过中转行代理才能汇兑成外币汇出。另外在 PPP 项目实施过程中,项目所在国经济通货膨胀会对项目收益产生较大影响。当东道国发生通货膨胀除了会使得原材料和劳动成本增加,导致建设成本及运营成本上涨外,还会使项目所在国货币贬值,从而导致 PPP 项目汇出收益降低,增加项目各参与方的投资风险。

五、采用 PPP 模式的风险规避措施

当前中国政府为推动“一带一路”沿线国家建设,已经同 40 多个国家和相关国际组织签署共建协议,同时在 2017 年 1 月国家发改委会同 13 个部门建立了“一带一路”PPP 工作机制,为中国企业“走出去”创造了良好的政治、外交和融资环境,因此基础设施投资企业应该抓住机遇,但是相较于国内 PPP 项目和一般跨境 PPP 项目,“一带一路”基础设施 PPP 项目面临的不确定性更高,因此投资企业在识别其可能遭受的各种风险的基础上,应当做好更具体、更完善的措施以最大程度地规避风险,获取长期稳定的利益。

(一)宏观层面的风险规避措施

1. 协议明确双方风险承担,引入国内与国际保险机制

为有效减少政治风险,PPP 项目投资企业一方面,可以在特许经营协议中最大化地让项目所在国承担责任,确保签署协议的政府方有权授予投资企业特许经营,并且明确该国法律保护特许经营期内,政府改组不会影响 PPP 项目的持续性;为了避免 PPP 项下的基础设施被当地政府国有化征收,PPP 项目投资企业应与当地政府方协商,约定发生征收后需要一定的国家赔偿。另一方面,企业可以投保政治风险保险,国内有中国出口信用保险公司帮助企业降低“走出去”时的政治风险,项目所在地也有政府主导的保险机构,但是有一部分风险是被保险公司列为责任免除的范畴,为有效降低这部分“免责”风险,可以引入国内与国际共同保险机制对项目进行保险。

2. 查明东道国相关法律政策,合同中明确适用法律及变化问题

投资企业在参与一国基础设施 PPP 项目时,首先应该选择法律制度较为完善,或 PPP 投资及应用经验丰富的国家投资,以此保证 PPP 项目有法可依或运作成熟。其次,PPP 项目投资公司应该查明项目所在国的相关法律政策,包括合同、税收、外汇管制、土地出让政策等的相关法律要求,和国际贸易领域涉及到的实地公司、离岸公司的法律问题;另外,由于 PPP 项目中涉及复杂的合同关系,包括担保、合作、特许权等诸多方面,每个合同都会涉及到适用法律问题和司法管辖的问题,这些问题应在相关合同中加以明确;最后,由于 PPP 实施周期很长,项目所在国相关法律政策可能会发生调整。对于相关法律政策的调整,应在 PPP 合同或协议中明确约定法律变化风险的承担者、承担比例以及调整的救济措施。一般而言法律风险应由政府承担,投资企业应最大化地让项目所在国政府承担法律变动风险。

3. 政府承担兜底责任,争取后发优势地区的政府优惠及补贴

市场风险与 PPP 项目公司盈利状况息息相关,是企业最为关注的部分。一般来说,企业在前期的项目识别阶段会预测和分析项目营运阶段的现金流,判断项目自身的收入能否抵消所有支出并达到期望的投资回报率要求。但基础设施期限长、回本慢,投资回报率及现金流存在较大的不确定性,为规避市场风险、最大化利润空间,首先,PPP 投资企业可以与当地政府协商,收费机制采用浮动性缺口补助,使政府方承担兜底

责任,以保证投资企业获得稳定的投资回报率;或者项目公司与付费方签订长期协议,以此保证后期运营阶段长期稳定的经营收益,从而将部分风险转移至项目所在国政府。其次,“一带一路”沿线不少国家具有人口红利和土地资源的优势,包括印度、俄罗斯、泰国、越南等,应优先争取与这些国家进行 PPP 项目合作,这可有效降低企业的投资成本。最后,积极争取 PPP 项目所在地的外商优惠及补贴,包括投资补贴、重大项目特别奖励等。

(二) 微观层面的风险规避措施

1. 创新融资模式,以自身资产或权利进行融资担保

为确保基础设施 PPP 项目在整个建设期间的资金充足,项目公司应该采用多种融资担保方式,包括银团贷款、创新性的融资模式及利用自身资产或权利作为融资担保。首先,基础设施项目融资金额较大、融资期限长,一两家金融机构难以满足其资金需求,更适合采用由多家银行或机构组成的银团贷款方式,贷款机构通常有商业银行、出口信贷机构、多边金融机构等。其中多边金融机构(如亚投行、金砖国家银行等)虽然自身资金有限,但是其自身信用高和担保能力强,能够带动更多社会资本参与到项目建设,可显著增加项目的举债能力;政府也应作为担保方,使目标公司能比较顺利地获得当地金融机构的贷款。其次,投资公司可以采用复合 PPP 模式来进行项目融资(如 BOT-TOT-PPP 集成融资模式),或 PPP 项目资产证券化吸引私人小额资本参与。最后,项目公司可以利用自身资产或权利作融资担保,包括土地使用权抵押和收益权质押等,但是不建议投资企业自身为项目公司提供融资担保,以防止风险扩大至投资企业自身。

2. 明确法定建设标准,通过 EPC 合同将风险转移至总承包商

项目公司要想按时按质地完成基础设施的建设,应该明确项目所在国法定建设标准,将 PPP 项目投资人的关联企业作为总承包商,继受建设义务。首先,在项目投标时就明确该国的法定建设标准和要求。因为“一带一路”沿线国家的法律法规和国内差异较大,其中的施工技术标准和规范与国内要求不同,项目的质量与造价会受到影响。其次,建议 PPP 项目投资人选择其关联企业(如子公司)作为总承包商,不但可以使承包商能够及时取得已完工程量的工程进度款,增加企业利润空间,而且有助于项目公司与承包方的各种协调和沟通。另外投资人关联企业会更加注重施工质量,因为工程质量直接影响到投资人的后续经营收入,因此项目公司可通过 EPC(设计-采购-施工总承包)合同,将建设期义务转移到总承包商继受,包括设计、安全施工、防止施工扰民等义务。

3. 合同中明确汇兑相关问题的治理措施及风险变动的承担条款

为降低汇兑风险确保投资企业按照预期汇率兑换并顺利取得经营性收入,投资企业和政府可以在 PPP 合同或协议中明确相关问题解决措施,实现汇兑风险的合理分配。首先,PPP 项目公司应选择汇率较为稳定的币种作为结算货币(例如美元),并尽可能地要求政府承诺固定的外汇汇率兑换货币或确保一定的外汇储备以保证结算货币的可兑换性与易得性,从而降低部分汇率风险;其次,如果项目所在国有外汇管制,应由项目所在国主管金融的相关部门作出承诺,以确保投资企业的收益能够顺利汇出;最后,由于项目所在国经济发生通货膨胀也会降低项目收益,PPP 投资企业在项目付费机制测算阶段,应将通货膨胀率纳入测算依据,合理预测该国的通货膨胀率,并在合同相关条款中约定由于通货膨胀所带来的额外支出,应由政府和投资企业共同承担、合理分配。

参考文献:

- [1] GRIMES D, LEWIS M K. Evaluating the risks of public private partnerships for infrastructure projects[J]. International Journal of Project Management, 2002(2): 107-108.
- [2] JONATHAN P, RAVIR. Assessing risk in developing country infrastructure[J]. long range planning. 2003(36): 337-353.
- [3] MYERS S, BREALY R. Principles of corporate finance [M]. New York: McGraw-Hill, 2006: 36-66.
- [4] DIANA Car-pusic. PPP Model Opportunities, Limitations and Risks in Croatian Public Project Financing[J]. Procedia-Social

and Behavioral Sciences, 2014(3):663-671.

- [5] WIBOWO A, ALFEN HW. Government-led critical success factors in PPP infrastructure development[J]. Built Environment Project and Asset Management, 2015(1):124-134.
- [6] MARIO A, MARCELO P, Francesco L. Innovative Approaches to Implement Road Infrastructure Concession through Public-private Partnership Initiatives: A Case Study[J]. Transportation Research Procedia, 2016(5):343-352.
- [7] 元霞, 柯永建, 王守清. 基于案例的中国 PPP 项目的主要风险因素分析[J]. 中国软科学, 2009(5):107-113.
- [8] 宋波, 徐飞. 公私合作制(PPP)研究—基于基础设施项目建设运营过程[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2011.
- [9] 徐嘉. “一带一路”战略下的 PPP 模式运用[J]. 科技资讯, 2015(30):190-191.
- [10] 南锦林. 海外 PPP 项目的风险及应对策略[J]. 国际融资, 2015(9):45-48.
- [11] 沈梦溪. 国家风险、多边金融机构支持与 PPP 项目融资的资本结构——基于“一带一路”PPP 项目数据的实证分析[J]. 经济与管理研究, 2016(11):3-10.
- [12] 王树文. “一带一路”PPP 模式中风险分析及风险规避路径选择[J]. 东岳论丛, 2016(5):68-75.

Study on PPP Model in Infrastructure Investment in “The Belt and Road”

LV Huijuan, MENG Aiguo, CHEN Xiaowen

(School of Economics, Qingdao University, Qingdao 266061, China)

Abstract: The Belt and Road has been a national strategy of China, emphasizing the interconnection of the countries along the Belt and Road. But most countries along the line are developing countries, whose infrastructures lag behind and face a huge shortage of funds and technology. The PPP model applied to infrastructure investment along the Belt and Road, can not only effectively solve investment and financing problems, but also has other advantages like improving the quality of infrastructure and the efficiency of capital allocation. However, there are many uncertainties in the application process of cross-border PPP projects, and the main risks of cross-border the PPP mode are identified by macro and micro aspects. So we can explore the relevant circumvention measures from the enterprises' perspective, which can help Chinese enterprises to seize the opportunity to successfully implement the “National Infrastructure PPP Projects along the Belt and Road”.

Key words: “The Belt and Road”; infrastructure; PPP; risk; circumvention measures

(责任编辑:魏 霄)