

绿色 PPP 项目债券及国内外案例研究

陈海清¹ 王守清¹ 陈海乐²

(1.清华大学,北京 100084;2.大悦城控股华南大区公司,深圳 518000)

内容提要: 本文以绿色 PPP 项目债券为研究对象,结合绿色债券的发展现状及特点,探讨了不同种类绿色债券对绿色 PPP 项目融资的支持路径,并基于典型的国内外案例,分析了我国绿色 PPP 项目债券存在的问题,最后就绿色债券如何更好地支持 PPP 项目提出了完善法律规范、强化第三方认证、创新绿色债券市场机制的建议,对扩充绿色 PPP 项目的融资渠道具有一定的借鉴意义。

关键词: 绿色 PPP 绿色债券 案例分析

中图分类号: F283 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-9544(2021)05-0075-06

一、引言

在我国,绿色发展是支持新发展阶段经济结构转型的重要保障。推进绿色低碳循环经济体系的建设,促进绿色产业高效发展,是可持续发展的必然要求与内生动力。

近年来我国绿色产业发展的同时存在巨大的资金缺口。如在“十三五”期间,仅生态环境修复一项内容就需要绿色融资 14.6 万亿元人民币^①。由于绿色产业的公共性,大部分资金由政府提供,而在中央严控地方政府隐性债务、加强债务风险管控的当下,单独凭借地方财政难以支撑。PPP (Public-Private Partnership,政府和社会资本合作)为公共产品的提供引入了社会资本的资金与技术,在减少政府财政压力的同时提高了效率。根据全国 PPP 综合信息平台项目管理库,截至 2020 年 11 月,累计入

库项目 9954 个,投资额 15.3 万亿元,其中绿色低碳项目达 5782 个,投资额达 5.5 万亿元^②,分别占 58.1% 和 35.9%。可见,PPP 模式是绿色产业发展的重要支撑。环保部《关于积极发挥环境保护作用促进供给侧结构性改革的指导意见》(环大气[2016]45 号)也明确各类环保资金等将优先支持环境保护 PPP 项目的实施。

然而无论是绿色项目还是 PPP 项目,往往都具有投资额高、投资周期长、投资风险较大的特点,两者结合尤甚,为了切实有效地引导社会资本进入绿色 PPP 项目,需要优化其融资渠道和成本。绿色债券作为绿色金融体系中最主要的一种融资工具,为绿色发展提供了强劲助力^③。探索绿色债券与 PPP 模式二者如何协同发展,有助于构成合力,赋予经济发展新动能。本文从绿色债券入手,分析其在绿色 PPP 项目中的适用性及路径,并结合国内外相关案

〔收稿日期〕2021-01-18

〔作者简介〕陈海清,建设管理系硕士研究生,研究方向为政府和社会资本合作(PPP);王守清,博士,建设管理系教授,PPP 研究中心首席专家,研究方向为政府和社会资本合作(PPP);陈海乐,战略发展部研究员,研究方向为政府和社会资本合作(PPP)。

例,梳理我国绿色 PPP 债券实践现状并为 PPP 与绿色债券更好结合提供政策建议。

二、绿色债券与绿色 PPP 项目

(一)绿色债券及其特点

绿色债券是一种将募集资金投入符合规定条件的绿色行业或者为其再融资的金融工具,旨在应对气候变化与环境问题。2007 年欧洲投资银行发行了首只气候意识债券,气候债券倡议组织(CBI)与国际资本市场协会(ICMA)提出两套绿色债券标准并不断完善,国际绿色债券市场趋向成熟。根据 CBI 的数据,截至 2020 年底,全球累计发行绿色债券已超过 1 万亿美元^[4]。2016 年 8 月,我国发布了具有里程碑意义的《关于构建绿色金融体系的指导意见》。在政策支持与融资需求推动下,我国绿色金融迅速发展,绿色债券等绿色金融工具纷纷涌现并取得了长足的进步。目前我国是全球绿色债券市场的第二大发行来源。与传统债券相比,绿色债券具有如下的特点:

1.发行成本低,信用评级高。绿色债券属于直接融资,免除了经手中间机构的手续费,同时由于其绿色性质,在政策支持下,发行时可以享受简化程序、减免成本等优惠,因而融资成本低。而由于政策利好与投资机构的担保,绿色债券的信用评级普遍较高,依据 WIND 数据库,目前我国市场上流通的绿色债券超过六成达到 AAA 级。

2.期限长,募资便利。普通债券的发行期限较为灵活,发行人可结合资信状况、资金实力、项目周期等因素,自主选择 1 年至 10 年以上不等的发行期限。但绿色债券主要是中长期债券,据统计,3 年期以上的绿色债券约 6000 亿美元,其中超过六成是 10 年期以上债券^[5],可以为绿色项目的全生命周期提供资金支持。此外绿色债券由于其环保特性,普遍受到投资者的青睐,往往在发行时就获得数倍的超额认购,是较为便利的募资工具。

3.发行门槛低,发行限制少。发行普通债券对发行者自身的资信实力有一定要求,如我国商业银行发行金融债要满足最近三年连续盈利等条件,而根

据中国人民银行公告([2015]第 39 号),发行绿色金融债只要求主体上年盈利即可。《绿色债券发行指引》将企业发行绿色债券募集资金占项目总投资比例放宽至 80%,用于偿还贷款的比例放宽至 50%,进一步减少了发行限制。

4.信息披露要求高,严格限制资金用途。绿色债券的资金用途有着严格的限制,必须流向节能环保、清洁能源等绿色产业,因此在发行和资金使用的全过程都需要严格审查、跟踪、监管,而且绿色项目的公共性也使得投资者对于债券投资项目的环境绩效更为关注。因而绿色债券需要有更透明的信息披露机制,存续期间定期发布报告阐明资金使用情况,频率和内容要求都高于普通债券。

(二)绿色 PPP 项目与绿色债券的结合

PPP 模式常应用于基础设施项目中,可持续发展需求愈发强烈,自然而然地促进了 PPP 与绿色项目的结合。二者因自身特点而十分契合:首先,大部分基础设施项目就是绿色项目,二者在使用领域上有许多重合。其次,主要的绿色项目,如公共交通及清洁能源设施的投资额较高,光靠政府财政难以支撑。最重要的是,绿色项目的运营期价值附加性强且技术难度高,由专业的社会资本参与可以提高运营效率及服务质量,因而推行绿色 PPP 项目势在必行。然而在实践中,绿色 PPP 项目也面临着融资渠道过于单一,主要以银行信贷为主,导致融资难、融资贵等问题。为了充分调动社会资本的积极性、促进绿色 PPP 项目的健康持续发展,需要积极推动 PPP 项目融资渠道和资金来源的多元化。

而如上所述,绿色债券的优势能够为绿色 PPP 项目提供有力支持。绿色债券不但有效降低了绿色 PPP 项目的融资成本及难度,优化融资结构,而且有效回避了绿色信贷存在的期限错配问题^[6]。此外,研究发现发行绿色债券代替银行贷款进行投资,股东的内部收益率更高^[7],绿色债券能够通过提高收益率,引导社会资本参与绿色项目建设,更好发挥绿色 PPP 项目的外部效益,实现政府、社会资本与公众目标的共赢。

三、绿色债券对 PPP 项目的支持路径

依据发行主体不同,绿色债券主要包括市政债、金融债、公司债、企业债、资产支持证券等。不同种类的绿色债券参与绿色 PPP 项目融资的方式存在差异。

(一)绿色市政债

我国尚未专设绿色市政债,所发行的地方债也并无“绿色”字样出现。但部分地方政府发行的债券也常投向绿色产业。而国际上,绿色市政债券已经得到了相当程度的发展。CBI 的报告显示,美国是发行绿色市政债最大的国家,地方政府、附属机构及市政银行都在积极发行绿色市政债,促进了当地绿色项目的建设。对于绿色 PPP 项目,政府在融资方面的角色主要是提供部分资本金,还可以通过设立绿色 PPP 基金的方式撬动更多资金流入绿色 PPP 项目。虽然目前我国出于对地方政府债务风险防范的目的限制债务资金充当 PPP 项目的资本金,但是 2019 年 6 月 10 日,财政部发布的新规允许政府专项债券作为符合条件重大项目的资本金,因而地方政府发行绿色地方债获取资金支持 PPP 项目依旧存在可能。

(二)绿色金融债

金融债目前是绿色债券市场最主要的组成部分,其对于绿色 PPP 项目融资的作用虽然是间接

的,但因为目前 PPP 项目的主要融资方式是银行信贷,因而绿色金融债的作用不容小觑。银行等金融机构等可通过发行绿色债券募集资金,再将资金以信贷方式投入绿色 PPP 项目中,绿色金融债可成为绿色信贷的重要资金来源。

(三)绿色企业信用债券

绿色企业信用债券包括绿色企业债与公司债。企业可以发行绿色普通债或在建设初期发行绿色收益债,直接融资开展绿色 PPP 项目,显著降低融资成本。根据中国信息网绿色债券数据库,我国绿色公司债以 5 年期为主,企业债以 7 年期为主,2019 年 9 月 24 日发行的 G19 武铁 1 期限长达 20 年,而金融债则以 3 年期为主,可以看出绿色企业信用债券发行期限普遍高于金融债,与 PPP 项目的长周期性相对契合,对绿色 PPP 项目的融资更为有利。

(四)绿色资产证券化

通过发行绿色资产支持证券产品(主要是企业 ABS 和 ABN)可以盘活存量资产,加速投资者的资金回收,因此是 PPP 项目的重要资金来源和退出渠道。在基础设施 REITs 相关政策的推进下,绿色 REITs 也有望为绿色 PPP 项目提供融资新渠道。

根据上文分析,绿色债券在绿色 PPP 项目融资中的支持路径如图 1 所示。

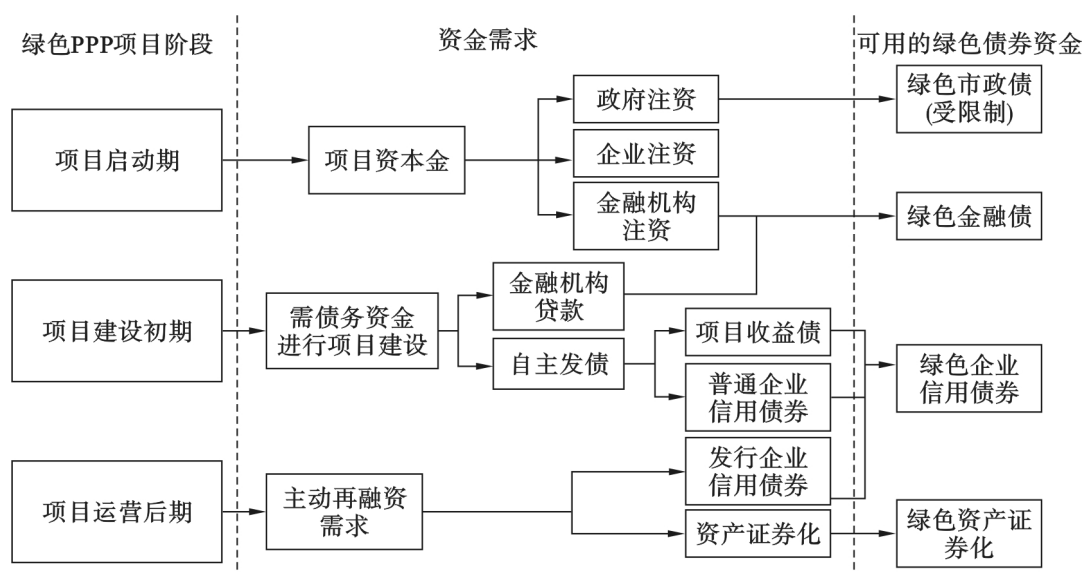


图 1 绿色债券在绿色 PPP 项目融资中的支持路径

四、绿色 PPP 项目债券现状及国内外案例启示

(一)我国绿色 PPP 债券市场现有问题

绿色债券与 PPP 模式在我国起步较晚,虽然在政策的扶持下已经开始发展,但相应的法律体系 and 市场规范建设尚未完善,与国际标准并未完全接轨,不利于扩大市场规模,在实践中也反映出一些问题。

1.绿色 PPP 项目债券市场结构失衡。目前我国绿色债券市场的主体由绿色金融债构成,市政债、企业债相对较少,市场品种较为单一;在绿色债券发行主体上则以国企央企为主,民营企业因实力相

对较弱,在绿色债券的高信用评级要求方面不具备优势,而在绿色 PPP 项目上同样存在中小民企参与度不高等问题;绿色债券指向领域上,大部分项目属于能源与交通行业,其他类型的项目较少。市场结构的不平衡性影响了绿色 PPP 项目的协调均衡发展。

2.法律规范未完善,与国际标准存在差距。虽然我国高度重视绿色债券的发展,不断推出各种方针政策加以支持,但总体来看目前绿色债券法规体系尚处于初级阶段,法律层级较低,大部分是鼓励性而非强制性政策,且存在分散、偶有冲突的问题。绿色债券的认定、市场监管和信息披露等方面的标准与国际存在差距。如中国人民银行发布

表 1 国内外绿色债券典型案例

案例主体	案例概况	启示
土耳其绿色医院 PPP 项目	土耳其第一个以绿色债券支持的 PPP 项目,在世行集团国际金融公司(IFC)的支持下发行了 2.88 亿以欧元计价、为期 20 年的绿色债券。世行的多边投资担保机构(MIGA)为债券提供了长达 20 年的政治风险担保,并为工程的债券融资提供了担保。最终债券获得了穆迪 Baa2 的评级,比土耳其的主权评级还要高出 2 个等级。	强增信提高了债券的安全程度,从而能够获得更低的融资成本。
英国的绿色投资银行(GIB)	GIB 是国家级的绿色投资基金,由英国政府 100%持股,其主要投资领域为海上风能、垃圾发电和能效提升等绿色 PPP 项目,以优先债的方式支持了德比固废发电 PPP 项目、西伦敦固废发电 PFI 项目等 ^⑧ 。	政府通过发行绿色债券可设立投资基金引导社会资本参与绿色 PPP 项目。
瑞典地方政府债务局 Kommuninvest	Kommuninvest 是瑞典地方和地区政府的最大贷款人,也是瑞典第六大信贷机构。汇总地方政府的融资需求,利用各种融资工具(包括绿色债券),在各个地方政府的联合或者个别担保的支持下,降低融资成本,获得规模经济。将单一的绿色贷款需求组合成一个综合的贷款组合,为较小的城市提供绿色融资机会,发放的最小一笔绿色贷款金额仅为 500 万瑞典克朗(60 万美元)。	通过形成绿色资金需求组合,为难以直接发放绿色债券的独立的小型项目或者实力较弱的地方政府提供资金。
香港地铁运营商 MTR	MTR 将绿色债券与土地价值获取融资模式结合,获得站点附近土地独家房地产开发权,开发地铁周围及上方的物业,利用土地增值产生的利润作为发行债券的偿还来源,从而为公司的可持续发展项目提供了大量资金。	当绿色 PPP 项目的收益对债券市场缺乏吸引力时,结合 TOD 或其他资源补偿开发模式,能够更好地支撑绿色债券的发行,降低还款风险,提高市场吸引力。
墨西哥银行 Nafin	Nafin 以发行绿色债券的收益向可再生能源项目提供资金,聘请 Sustainalytics 和 CBI 审查其投资组合,出台第二意见和绿色认证,确保投资项目合格合规,收益使用透明,使债券发行价格降低 5 个基点,减少了投资者尽职调查的成本。	发行绿色债券时取得第二意见和认证的收益远远大于成本,不仅能获得政策支持降低成本,也能通过提高透明度吸引更多投资者。

的《关于发行绿色金融债券有关事宜的公告》与发改委的《绿色债券发行指引》两者对绿色项目的定义存在差异,也与 ICMA 的《绿色债券原则》及 CBI 的《气候债券标准》不完全一致,虽然发改委已对《绿色债券支持项目目录(2020 年版)》公开征求意见,寻求国内市场的进一步规范与国际标准的统一,但眼下的这些问题不仅影响了国内企业发行绿色债券,也无法有效衔接国际资本进入我国绿债市场。

3.绿色债券平台割裂,第三方评价机构不成熟。目前我国不同种类的绿色债券发行受多头监管,遵循不同部门的规范,如市政债券由财政部审核,企业债券由发改委审核,而上市公司债券则由证监会审核,这在标准统一上容易造成混乱,也增加了平台之间信息共享的难度,导致后续认证与动态监管的成本增加。此外,出具“第二意见”的第三方机构在数量和专业水平上处于发展初期,评级标准和原则也未规范,可能存在部分非绿色项目假借绿色债券的名义来进行融资的“洗绿”行为。且市场缺乏像毕马威、CBI 这样的权威机构,不利于绿色债券的增信,无形中提高了发行成本。

(二)国内外绿色债券典型案例及对我国的启示

目前国内绿色债券与 PPP 项目结合的案例较少,而国外市场已经较为成熟,其经验可为我国 PPP 项目中运用绿色债券提供启示。本文从 CBI、德国联邦经济合作与发展部、多边投资担保机构等的公开信息,筛选总结出如下五个国内外绿色债券的典型案例。

结合绿色 PPP 债券市场现状与国内外案例经验,完善和促进我国绿色 PPP 项目债券运用的建议如下:

1.完善统一法律规范,激发市场主体活力

法律与制度是绿色 PPP 债券市场发展的基础,政府应在目前出台的规章制度基础上,减少内部冲突与矛盾之处,寻求法律体系的完善,实现与国际标准的接轨。以宏观体系为依托,细化操作细则,统

一国内绿色 PPP 项目及绿色债券的认定标准,规范绿色债券审核、发行、监管全过程,强化发行债券的绿色 PPP 项目的信息披露责任义务。同时完善绿色 PPP 债券市场基础条件,建立安全有序流通的交易环境,增强债券产品的流动性。

我国国情决定了绿色债券的发展是自上而下的,由政府主导进行政策的建设引导市场参与;而国外市场则呈现自下而上的特点,市场自发形成了各种绿色规范并积极参与。政府与市场的双效驱动才能实现绿色 PPP 债券的长足发展,因而在完善法律规范的同时应发挥市场主体的主动性。一方面,政府应积极支持。采取补贴、担保等措施,优化债券发行程序,同时完善投资回报机制,将回报不稳定或者较低的项目与收益较好的项目打包,如采用 TOD 模式,从而降低绿色 PPP 项目的准入门槛。另一方面,政府也应严格管控。鉴于绿色 PPP 项目的公共性较强,可以考虑将项目的环境效益评价纳入物有所值评价中。此外还应加强绿色 PPP 项目的风险管控,在 PPP 项目信息库中增添相关栏目,强制定期的报告披露,量化环境影响。积极支持和严格管控两手抓,引导社会资本健康可持续地参与绿色 PPP 项目,发行绿色债券。

2.强化第三方认证,扩大投资者规模

第三方机构对绿色债券的认证对于保证筹集资金使用合规性,提高绿色债券市场认可度是十分必要的。应建立健全第三方机构的培育与资格认定机制,规范认证报告的标准,加强实质性、穿透性评价能力,培养既具有绿色产业知识,又熟悉 PPP 模式的本土性权威机构。对于公布的绿色认证,加强监管与公共监督,防止“伪”认证和形式化认证的出现。在此基础上,鼓励绿色债券发行人提供第三方绿色认证,实现提高评级、降低成本的正向反馈,也使绿色债券的信息更透明,提升投资者的信心。

此外,为了进一步发挥绿色债券在绿色 PPP 项目中的融资优势,应采取多种举措加强绿色债

券的吸引力,建立多层次的投资者体系。除了机构投资者,也要扩充中小型投资者进入绿色 PPP 债券市场的渠道,如设计与绿色债券挂钩的指数基金,降低开户与投资门槛,集合社会闲散资金。其次,通过加大优质绿色 PPP 债券宣传,推进绿色债券市场的对外开放,吸引国际投资者,扩大绿色 PPP 债券的投资主体规模。另外,政府还应加强绿色投资理念的宣传,鼓励公益性机构积极投资绿色债券,培育类似国外市场自发参与、支持环保的投资氛围,发挥市场自我驱动机制的作用。

3.创新绿色债券市场机制,实现经济效益与环境效益的统一

面对绿色 PPP 债券市场结构失衡问题,需要创新绿色债券市场机制,针对实际情况推出“因势制宜”的绿色债券产品,引导资金流向薄弱企业、领域:鼓励各类企业特别是民营企业参与绿色 PPP 项目,发行绿色企业信用债,对于项目融资无追索权的特点带来的绿色债券发行人资信不足问题,可以引入投资基金或者金融机构的担保,合理设计具有双重追索权的绿色 PPP 债券提高信用评级;对于各区域之间的发展程度差异,则可以通过建立试点基地,宣传示范性项目,形成良性引导。而针对急需绿化的产业领域,出台差异性的税收、贴息等优惠政策,降低发行成本,保障各区域与领域的绿色 PPP 项目协调均衡发展;集合无法单独发行绿色债券的 PPP 项目,形成达到一定资产规模或收益水平的项目包以满足发行条件,为更多中小型企业参与绿色 PPP 项目提供帮助。此外,成熟市场的实践还提供了蓝色债券、浮动利率债券等多种创新绿色债券产品的经验,进一步扩充了绿色债券的外延与内涵,丰富了绿色 PPP 项目的融资路径。

绿色 PPP 项目的公共性与外部性决定了其收益率相对于其他类型的项目并不可观,只注重环

境效益忽视了经济效益增加了绿色债券的发行难度,也不利于项目的长久发展,而为了提高收益率利用绿色债券进行“漂绿”投资也违背了这种工具的设计初衷,因此,绿色 PPP 项目在利用绿色债券时应遵守经济效益与环境效益的统一。一方面,政府通过政策扶持、适度补贴将项目的外部效应内部化,使其达到合理的收益率水平,在发行债券时也适当的进行政策倾斜;另一方面,将绿色 PPP 项目的绩效支付与环境改善效果挂钩,同时根据评价结果对绿色债券进行分级,并对不同绿色等级的债券进行阶梯性税收,形成正向激励、负向惩罚的双重机制。

参考文献:

- [1] 王苹果,黄子龙,和军.绿色 PPP 融资的模式创新与策略选择[J].西南金融,2019,2:49-55.
- [2] 财政部政府和社会资本合作中心.图解:全国 PPP 综合信息平台管理库项目 2020 年 11 月报摘要[EB/OL]. 2020-12-29[2021-1-16].<https://www.cpppc.org/jb/999694.jhtml>.
- [3] 高清霞,蒋林益.国外绿色债券发展状况及其对我国的启示[J].环境与可持续发展,2019,44(6):114-119.
- [4] Climate Bonds Initiative. Green Bonds Market 2021 [EB/OL].2021-1-16[2021-1-16]. <https://www.climatebonds.net>.
- [5] 万志宏,曾刚.国际绿色债券市场:现状、经验与启示[J].金融论坛,2016,2:39-45.
- [6] 肖应博.国外绿色债券发展研究及对我国的启示[J].开发性金融研究,2015(4).
- [7] Alonso-Conde, Ana-Belén, and Javier Rojo-Suárez. On the Effect of Green Bonds on the Profitability and Credit Quality of Project Financing[J]. Sustainability, 2020, 12 (16):6695.
- [8] 中国水网.PPP 与绿色金融结合发展的五个领域及案例详解[EB/OL].2017-05-03[2021-1-16].<http://www.h2o-china.com/news/257503.html>.

【责任编辑 王东伟】