

关于光伏发电类 REITs 评级的一些思考

作者：联合评级结构融资部 高鑫磊

引言：近年来，商业地产类 REITs 发行单数逐年递增，为房地产企业开辟了一条新的融资渠道，也吸引了不少光伏企业和券商等中介机构的目光。一方面，光伏电站一般通过项目公司的形式拥有，便于股权的转移。另一方面，光伏电站建设前期的资金多来源于融资租赁、信托和自有资金，建设完成后，光伏企业需置换融资租赁、信托等高成本的资金，融资需求较高。券商等中介机构试图参照商业地产类 REITs 的形式为光伏企业提供融资方案。笔者以评级视角，从底层资产、交易结构及增信方三个方面，探讨光伏发电类 REITs 面临的难点及解决途径。

1、光伏类 REITs 产品基本构建模式

目前市场尚无成功的光伏类 REITs 案例，以交易所商业地产类 REITs 而言：类 REITs 以资产支持专项计划（以下简称“专项计划”）为载体，该专项计划由计划管理人（一般为券商资管）发行资产支持证券募集资金，用于向原始权益人购买 REITs 基金份额。REITs 持有不动产（以下简称“底层资产”）所属公司（即下图的项目公司）全部股权并向该公司发放物业抵押信托贷款或股东贷款，抵押物为底层资产。项目公司除底层资产外不持有其他资产，除专项计划相关债务外亦不持有其他有息债务。募集资金实际用于向项目公司的原股东（以下称为融资方）支付股权对价和替换原有负债。

通常情况下，资产支持证券分为优先级资产支持证券和次级资产支持证券，优先级资产支持证券面向合格投资者发行，次级资产支持证券持有者通常为融资方。且类 REITs 一般有融资方或其关联方提供差额补足、担保或业绩补偿（限定物业收益最低值），以便保证优先级资产支持证券的偿付。优先级资产支持证券为固定收益、固定期限产品，次级资产支持证券持有者享有超额收益，因此对于优先级资产支持证券持有人，类 REITs 产品为固定收益债券。光伏类 REITs 产品可参考商业地产类 REITs 的结构设置，但因底层资产属性不同，有较大的风险特征差异，进而也会影响到交易结构细节选择，本文会在下文展开论述。类 REITs 典型交易结构如下：

图 1 类 REITs 典型交易结构

(2) 补贴延迟风险

政策规定，电网企业可就光伏电站标杆上网电价高出当地燃煤机组标杆上网电价的部分，申请可再生能源发电补贴资金。光伏电站发电补贴占整个光伏发电上网电费收入比例高。以北京市（二类资源区）为例，2017年下半年，北京市燃煤机组标杆上网电价为0.3598元；2017年新建的光伏电站的标杆上网电价为0.75元，计算得出补贴电价为0.3902元，是光伏标杆上网电价的52%。

光伏电站建成投运后，才能申请纳入补贴名录。审核国家政府部门包括国家可再生能源信息管理中心，省财政、价格、能源主管部门，财政部、国家发改委、国家能源局。审核机构较多，审核时间可能较慢。

《国家发展改革委关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》规定：光伏发电项目自投入运营起执行标杆上网电价或电价补贴标准，期限原则上为20年。国家根据光伏发电发展规模、发电成本变化情况等因素，逐步调减光伏电站标杆上网电价和分布式光伏发电电价补贴标准，以促进科技进步，降低成本，提高光伏发电市场竞争力。根据近几年国家发展改革委关于光伏发电价格调整的文件，光伏发电补贴调减只针对文件规定执行时间之后新建或并网的光伏发电项目，而之前的项目仍按原补贴执行，但是政策并未排除降低原补贴的可能性。

按照《可再生能源法》，电网企业要按月与可再生能源发电企业根据可再生能源上网电价和实际收购的可再生能源发电上网电量及时全额办理结算。但实际上，由于可再生能源发展基金缺口（即于可再生能源电价附加基金的征收额度无法覆盖需要补贴的资金），部分光伏发电项目补贴发放并不及时。据光伏行业相关人士介绍，截至2018年3月底，可再生能源发展基金缺口近1,000亿元。据搜狐财经《2017年以后并网的普通地面光伏电站将长期处于补贴拖欠状态——不同光伏项目的补贴命运各有千秋》披露，在2013年建成的最早的一批光伏发电项目补贴拖欠周期已达三年。在国家能源局下发的《2017年能源工作指导意见》中明确“精准实施光伏扶贫工程。进一步优化光伏扶贫工程布局，优先支持村级扶贫电站建设，对于具备资金和电网条件的村级电站，装机规模不受限制。加强并网消纳、费用结算等统筹协调工作，确保项目建设运营落实到位”。预计光伏扶贫项目的补贴将位于优先发放的梯队。另外，分布式光伏在国家支持政策中的倾斜幅度较大，无论是补贴的发放还是电价调整方面，都享有较强力度的政策支撑。但需要注意的是，在接下来的发展中，随着光伏电站包括分布式光伏的规模扩大，补贴资金不足的情况下，工商业分布式的拖欠范围或将扩大。

总体看，光伏电站发电补贴是否及时足额发送对光伏电站现金流的实现至关重要。但受纳入补贴名录审批流程的限制，正式运营的光伏电站纳入补贴名录的时间存在一定不确定性，且即便纳入了补贴名录，受可再生能源发展基金缺口较大的影响，实际收到的补贴款也可能出现延迟及不足额的情况。

对于入池项目评级需要关注该项目是否已经纳入补贴名录，是否属于优先发送补贴的梯队，及历史补贴发送延迟时间、金额发放比例等等；另外还需关注未来可再生能源电价附加基金的征收标准是否提升、光伏发电补贴标准是否下降等有利于缩小可再生能源发展基金缺口的措施。根据上述关注点的分析评估未来可能的延迟时间、发放比例，一般而言建议选择已纳入补贴名录的项目入池。

(3) 建筑物物权风险和其出租方破产风险

应用最为广泛的分布式光伏发电系统，是建在城市建筑物屋顶的光伏发电项目。一般情况下，光伏发电项目的拥有者并不拥有光伏发电项目附属建筑物的所有权。如果光伏发电项目附属的建筑物被抵押或该建筑物的出租方信用状况恶化进而破产，可能导致建筑物易主，新业主可能不再允许光伏发电项目的存在，将导致光伏发电项目受损。地面光伏项目一般建在荒漠、滩涂等经济价值低的土地上，该种风险低。目前一些分布式光伏发电系统安装在工业园区工厂的厂房上，一般这些工厂属于中小企业，信用状况恶化风险较高，进而导致分布式光伏电站受损风险较高。

针对该种风险，联合评级认为可以通过提升入池发电项目的分散度来缓释该风险，面临的难点是可获取的出租方的资料较少，其信用风险较难评估；出现光伏发电项目附属的建筑物被抵押或该建筑物的出租方信用状况恶化进而破产的实例少，光伏发电项目继续存续的可能性、可回收价值较难估计。

(4) 其他风险

光伏发电项目的其他风险包括运营设备损坏，光照时间不足，操作风险，地震洪水等不可抗拒因素等。该类风险一般可以通过投保来缓释。光伏发电项目涉及的保险有营运一切险、发电量不足赔偿险等。营运一切险、发电量不足赔偿险承包范围包括上述列举的导致的财产损失。但需关注保险免赔情形及免赔额度，同时此类风险，也可通过分散性进行缓释。

3、交易结构分析

专项计划通过私募基金拥有项目公司 100%的股权，专项计划可以通过在私募基金层面约定对光伏发电项目资金的管控及负债增加的限制。

在专项计划层面，评级主要关注现金流的分配方式。优先级资产支持证券的偿还来源为项目运营可分配净现金流（需扣减所得税），通过基金向项目公司发放贷款进而产生利息支出可以抵扣全额或部分所得税。考虑到光伏电站发电补贴金额较高及发放时间的不确定性、光伏电站存续期间的有限性（约 20~25 年），为了尽快偿付完优先级资产支持证券，减少其偿付风险，分配方式一般设置为偿还完毕当期应付利息后，剩余可分配资金按优先次序过手摊还本金。

商业地产类 REITs 中，一般设置每 3 年一次开放期，开放期时投资者有权选择退出，并设有主体为证券的回售提供流动性支持。考虑到我国现有资产支持证券的期限结构，光伏类 REITs 也很可能设置每 3 年一次开放期，开放期时投资者有权选择退出的交易结构。同时考虑到光伏电站股权交易并不足够活跃，处置周期不确定性较大，预计也将设有主体为证券的回售提供流动性支持。如无法匹配相应的流动性支持机构，则建议取消开放期，寻找长期资金对接，否则将很大程度影响分层结果；鉴于这一安排与当前投资人对产品期限偏好的矛盾，公募 Reits 或将成为解决这一矛盾的希望。

资产处置方面，一般一个区域的光伏电站股权均归属于一个子公司，公司每个区域的光伏电站数量并不多；光伏电站的转让方式多为股权转让。股权转让涉及的税主要有企业所得税、契税及印花税。相对于商业地产处置可能面临的高额税负，光伏电站项目处置成本相对可控。

总体看，光伏类 REITs 的交易结构与商业地产类 REITs 较为类似，但预计在本金摊还方面将以过手摊还为主。

4、增信方分析

增信方分析主要涉及两个方面：①增信条款的效力；②增信方的主体信用风险。其中增信方的主体信用风险与公司债主体信用风险分析一致。

增信条款一般包括担保、差额支付承诺、流动性支持、权利维持费等等。需要关注增信条款保障的范围及程度。评级将根据增信条款保障的范围、程度及增信方主体信用风险来评估最终增信效果。一般情况下，优先资产支持证券的信用级别最低为最强有效增信方的主体信用级别。

5、结论

光伏类 REITs 的交易结构与商业地产类 REITs 基本一致。但在具体评级过程中，光伏发电类 REITs 将面临不少特有难点。

光伏电站运营现金流普遍面临弃光、补贴延迟、运营设备损坏等其他保险可赔付风险诸多风险，此外，分布式光伏电站还面临较大的建筑物物权风险和出租方破产风险。其中弃光风险可通过历史数据分析、所处区域分析、及分层测算等进行缓释。

由于光伏电站发电补贴是否及时足额发送对光伏电站现金流的实现至关重要，补贴延迟风险需重点关注。但由于受可再生能源发展基金缺口较大的影响，补贴延迟风险较大，且由于政策性因素，补贴发送延迟时间及发放比例不确定性较大，给评级带来的困难较大。

对于分布式光伏电站面临的建筑物物权风险和出租方破产风险，笔者认为除提升分散度外缺乏缓释措施，且其他所有风险均可通过提升分散度进行缓释，但需要大量数据来评估违约率及可回收率。