

新能源项目并购的技术难点及合作并购风险分析

■ 韩国君

(中广核新能源山西有限公司, 山西 太原, 030000)

一、引言

并购重组是企业发展的一个重要途径,可以有效改善企业的经营状况,增强企业的实力,提升企业的经济效益。企业并购对GDP增长具有促进作用,因此,国家出台了相关政策鼓励企业并购。新能源是我国现阶段着重关注的问题,在“十四五”规划期间,习近平总书记强调了我国的新发展格局,并提出强化创新驱动、坚持绿色发展等理念。“十四五”规划对我国的经济发展提出了相关要求,是我国实现“碳达峰,碳中和”的关键,因此,各大能源企业纷纷着手布局新能源产业,以并购方式开拓新能源领域。目前,并购已经成为能源企业获得新能源资产的主要手段,相较于自己投入精力、资源去研究新能源的开发利用,采用并购方式可以大大节省开发时间,并且,并购企业拥有完整的数据资料,只要并购成功就可立刻投入使用。

二、并购期间存在的问题

并购新能源企业已经成为一些企业快速获得新能源资产的方式,但是,在并购完成后,因为被并购企业和出资企业在管理模式及运行模式方面存在差异,特别是一些小型的新能源企业无法适应大型能源企业的管理模式,所以容易出现一些问题。小型新能源企业在投资经营时侧重点往往放在新能源的发电水平上,与出资的大型企业在节能环保、安全生产以及合规性等方面存在较大不同,因此管理模式也存在一定差异性。对此,企业在并购完成后,应对自身的管理模式进行适当调整,逐步将新能源企业纳入自己的生产活动,帮助其适应自己的管理模式,以此为后续工作的开展奠定基础。在并购完成后,就收购方来说,应给予新能源企业生产技术和安健环管理上的相关支持。同时,在企业管理模块上,收购方应针对并购方进行企业制度的相关培训,以合理管控并购方的各项工作,确保在完成新能源企业并购之后,企业可以稳定运行。

并购本身是一个高风险的行为,其风险主要体

现在并购之后的商业操作上。企业完成并购后,如果操作不当,很可能引起企业的巨大亏损。并购企业的风险主要来自财务方面,如何防范财务危机已成为并购企业迫切需要解决的问题。在并购完成后,财务风险包括税务风险、合规风险、政策风险、合同风险、资产评估风险等。

三、风电项目并购的技术难点及对策分析

(一) 并购的难点

在风力发电项目并购过程中,企业需要对其等效发电利用小时数等相关经济状况及设备、施工质量进行评估,以此防范风险的发生。在并购过程中,主要的难点体现在等效发电利用小时数的确定、设计质量的复核、设备质量的评估、建设施工质量的评估这四个方面。

在开展并购工作的过程中,等效发电利用小时数的确定是首要任务,等效发电利用小时数关系着企业的盈利状况,是衡量项目发电性能的重要指标。简单来说,等效发电利用小时数就是年发电量与容量的比值。确定等效发电利用小时数的方法与设计风电场类似,其相关技术规范需参考《风电场风能资源评估方法》等相关规范制度。在风电项目并购完成后,需要在一年内确定等效发电利用小时数,了解新能源企业的基本状况。不过,因为企业在确定发电小时数没有相关历史数据作为参考,所以在确定发电小时数时往往只使用测风数据。

并购的第二个难点是设计质量的复核。当下,风电项目的转让方大多为民营企业,民营企业在运营过程中对项目设计工作比较重视,因此,其设计水平相比其他企业更高。但是,由于民营企业的项目并非自己长期持有,因此在设计项目中可能存在简陋、不合理的问题,甚至埋下安全隐患。为此,在并购过程中,必须对设备及工艺质量进行严格把控,仔细核实设计是否符合安全规范,如果发现安全隐患,需及时找出问题环节并妥善处理。

设备质量的评估也是并购过程中的一个难点。



图 1 风力发电

风力发电设备由于要在长期在恶劣的环境下运行，因此容易遭到损坏。在并购过程中，企业应对设备质量进行正确评估。当下，设备的单机容量存在明显的大型化趋势，设备零部件多，因此，设备的质量评估尤其重要，保障机组稳定运行的难度也大。在并购过程中，企业应严格检查设备，仔细评估设备是否符合国家行业规范及执行标准，同时全面分析机组状态，确保机组稳定运行。

在并购过程中，风力发电厂建设是企业需要关注的重点之一。风力发电厂相关建筑的质量关系着风能开发的效率，风力发电是否能稳定运行与施工质量有着直接联系。在风力发电厂的施工质量检查过程中，可以从多个方面入手进行评估，如土建工程质量评估、安防工程质量评估和安装工程质量评估等。

(二) 应对措施

要想确定等效发电利用时长，可以从原始测风塔的数据入手，对相关数据进行测量。同时，根据数据得出该地区的风资源特性，结合相关资料对风的状况参数进行分析。之后，可利用分析得到的数

据进行场地各个机位运行环境的模拟，如风速、湍流、风剪切等。另外，还可以根据测风塔数据和大气边界层状态，定义模型边界，并根据这些条件计算区域内的大气运动特征。在环境量化模拟过程中，可以使用将要收购的新能源企业的相关机组设备进行分析，以此得到机组的发电量，进而确定等效发电利用的小时数。

在设计质量复核方面，因为设计内容具有一定的专业性，非专业人士对设计的认知不足，所以在复核过程中应委托专业的机构进行设计质量的复核，从而保证设计的合理性、经济性及安全性。在复核过程中，如果发现存在站址选择不合理，部门机组的湍流影响较大，以及在距离居民点较近的地方，伴随有扰民情况等问题，需及时处理。当然，遇到难以整改的问题时，可以考虑放弃并购，问题不严重的则可以预留押金进行整改，给予适当让步。

在对设备质量问题进行评估时，应根据风电机组数据来评估风电机组的可靠性，同时，还可以通过现场检查 and 文件审核等方法评估其质量。需要

的数据主要有机组利用率评估数据、恶性事故数据和故障情况数据等，现场检查内容包括机组的传动链、叶片和机架等，使用的检测方式有油品检测、振动检测和高倍望远镜检测等。文件审核主要针对机组的建设期文件及机组检修记录等状况进行检查，以此确定机组的正常运转。在设备质量检查完成后，如果只存在不影响机组安全运行的问题，可继续并购，如果存在较大问题，则应当放弃并购。

施工质量评估主要是对现场及文件资料进行检查，土建工程主要检查建筑构筑物土建、混凝土结构、给排水设施等，安装工程主要检查电气及机械的安装。经过检查，主要存在的问题是建筑物基础的沉降、施工与设计状况不符、屋面漏水等。检查完成后，若只存在不影响建筑稳定及设备运行的问题，则可继续并购，若是较为严重的问题，则应该放弃收购。

四、光伏发电项目并购的技术难点分析和对策

(一) 技术难点分析

在并购光伏发电新能源企业时，主要的技术难点有七个，和风电企业并购一样，也会面临发电利用小时数、设计合理性、设备质量及施工状况等的评估，但是，与风电企业的并购不同，在进行光电企业并购时，还需要进行限电比例的确定、运行状况的复核、前期手续的复核及验收状况的复核。关于限电比例的确定，部分省份实行限电，但是在限电量及限电率的估算上存在较大分歧。一方面，限电量及限电率统计起来较为烦琐，是人工进行统计，数据的可靠性不高，另一个方面，无法有效预测未来的限电率。光伏发电和风力发电不同，需要对设备运行情况进行仔细检查，电厂运行后，光源的正常与否和发电量与设计值的差距是检查的重点。在开展运行检查工作时，还应全面检查运行时是否存在较大的安全隐患，因此，虽然运行情况的检查很重要，但难度也较大。光伏项目的手续比较复杂，普遍存在手续不全、验收滞后等情况，甚至有个别企业陷入了合同纠纷。因此，在并购时，企业应精准调查企业的手续及相关合同问题。

(二) 对策研究

在对利用小时数进行确定时，可以采取三种办法，分别为参考气象站法、系统效率计算法和衰减

率法。参考气象站法是选取与项目所在地离得近并且地形气候相似的地方进行气象数据的长序列收集，采集的数据将直接作为光资源的计算依据。系统效率计算法是参考国家规范及实测数据来确定利用小时数。衰减率法是根据国家发布的相关规范来确定利用小时数，如多晶硅和单晶硅的衰减率不超过 2.5% 与 3%，二十五年内的衰减率不超过 20%。在设计复核过程中，首先可以选取拥有优秀资质的咨询单位，然后明确设计评价的范围。复核之后，若发现有不可更改的设计缺陷则应放弃并购，对于不太严重的问题则可以适当接受，对于不明确的问题则可以购买保险。在设备质量调查过程中，应注意设备的合同及出厂验收资料等，同时还需去组件厂家查阅组件出厂的材质检验证明等，并委托有相关资质的单位对组件进行抽查。对于组件追溯比例小于百分之七十的企业项目，应放弃并购，其余可适当接受并进行设备更换。施工质量调查应参考《光伏电站施工质量通病以及控制手册》中列举的七十多项常见问题进行仔细检查，对于施工状况存在严重缺陷的，应放弃并购，其余问题可限时整改。

对于限电比例的确定，既要考虑当前的限电比例，又要预测未来的变化。在进行限电比例确定时，不利因素是西部省区限电严重，且相关机组和项目还在陆续增加。限电比例可以通过以下方面进行明确：在并购三年内，目前投产已经满一年的可以按照首年的限电比例计算，而不满一年的则需按照平均限电比例计算。在并购三到五年内，限电比例应按照百分之十计算。并购五年后，将按照不限电计算。运行情况的复核可以通过查管理、查设备、查电量等方式进行确定，查询后采取相应措施，例如明确运维组织及人员职业资格，开展相关培训等。

五、新能源项目并购风险分析

(一) 税务风险

新能源企业在并购时，由于一些小型企业与民营企业在税务理解上存在偏差，因此，并购可能出现补税风险，甚至可能出现罚款。根据税法及新能源税收优惠条例可以确定，从项目的第一笔生产经营收入算起，三年内免征税，第四年到第六年实行税收减半，这里的年份指的是自然年而不是周年，

有些企业会理解偏差而造成欠税。另外，还可能因为印花税缴纳不完整、被忽略而导致并购时需要补税。耕地占用税缴纳的金额与实际不符等情况，都可能导致补税或者罚款。

（二）合规风险

新能源项目尤其是风电项目，具有门槛低、建设周期短、运维成本低等特点，但是，在项目建设过程中，其手续文件往往存在一定的滞后性。部分项目是先建后批，因此，在并购时，可能出现土地使用证、建筑工程规划证及房屋产权证等证件缺失的问题，进而导致项目不合规，存在被行政处罚甚至关停的风险。

（三）政策风险

目前，国家补贴新能源项目的要求越来越严格，国家规定一些新能源项目价格退坡，新的政府补贴需按照资源区的合理保障小时数进行核定。根据政府发布的相关政策，可再生资源补贴应按照全容量并网时间进行补贴，因此，企业在并购新能源企业时，应切实检查企业是否具有补贴的资质。

（四）合同风险

合同风险包括重大合同未按照招投标程序进行。国家发布的招投标规定，对于必须招标的项目，招标人在与投标人进行价格谈判时，应当给予警示，并依法对相关管理人员进行处分。因此，在并购过程中，可能面临因为招投标原因而导致的行政处罚。另外，被收购的项目账台不完整也会带来

风险，造成已签订合同未支付等情况，使收购方承担额外的费用。

（五）资产评估风险

我国的资产评估尚处于起步阶段，评估机构的专业性不足，一些小型企业在评估时带有主观色彩，会揣摩对方的意图，以努力达到对方的预期。同时，资产评估往往存在内容不够详细、一些债务未被考虑进去等问题，导致双方陷入纠纷。

（六）财务账务风险

部分企业在被收购时可能未对一些坏账进行计提，进而导致账面的资产偏高。新能源企业在记账时，通常采用的是较为简单的方式，因此容易出现记错账的情况。同时，财务账务按月寄出时可能面对遗漏的风险，从而为后续的并购埋下风险隐患。

六、结语

自“碳达峰、碳中和”的目标制订以来，各企业积极投入新能源开发，其间，并购成为企业快速获得新能源资产的重要手段。企业在加大新能源开发力度的同时，也会通过并购方式扩大企业规模。不过，并购过程往往存在一些技术问题与风险，因此，企业在并购时，应仔细研究技术难题，合理规避风险，进而推动自身的长远发展。

【作者简介】韩国君（1984—），男，青海海东人，本科，会计师，中广核新能源山西有限公司，研究方向为企业财务。

（上接第 42 页）

六、结语

企业只有具备科学的工商管理模式，才能促进各部门之间的互相配合，并在此基础上持续提升绩效水平。

因为工商管理模式会随着企业的不断发展而发生变化，所以企业应将工商管理模式与企业发展

诉求结合起来，以此提升绩效。

在工商管理模式创新时，各部门需严格按照规章制度要求行事，同时积极采集工作人员的意见和想法，实时调整工商管理模式，进而为企业后续各项工作的开展提供帮助。

【作者简介】王猛（1977—），男，河南郑州人，本科，会计师，郑州大学技术转移中心，研究方向为会计和企业管理。