

浅析中国光伏行业上市公司资本结构

杨爱萍

中国人民大学财政金融学院, 中国·北京 海淀 100872

【摘要】“碳达峰、碳中和”成为国家层面的战略性目标。光伏产业经过近二十年的发展,已具备一定的规模,并产生了综合的社会效益。在未来,光伏产业依托其自身优势将成为实现“双碳”目标的战略新兴支柱产业。在发展过程中,由于行业政策的不断调整、光伏发电补贴的逐步退坡、跨行业的收购兼并等情况致使行业形成了阶段性的特征。本文通过分析我国光伏行业上市公司的资本结构,了解光伏企业资本结构的特征、存在的问题及其影响因素,从而提出一定的政策建议。

【关键词】光伏行业;上市公司;资本结构;融资创新

1 前言

全球经济的不断发展促使能源的需求量不断上升。在全球化石能源日趋接近枯竭的形势下,充分利用可再生能源成为全球经济发展的必然选择。在可再生能源中,光伏发电凭借其技术先进、安全可靠、无污染、能源质量高等优势成为全球发展最快的高新技术产业之一。

随着光伏技术的不断提升,光伏产业链成本不断下降;成本的不断下降,各国光伏补贴不断退坡,企业为获取补贴,往往出现“抢装”潮,致使行业竞争日益激烈。在影响企业发展的诸多因素中,企业的资本结构决定了其发展方向和发展前景,优质的资本结构会成为企业可持续发展的强大动力和根本保障。

2 光伏行业发展概况

根据国际可再生能源署(IRENA)发布的Renewable Capacity Statistics 2021显示,在2020年所有新增发电产能中,增长最为显著的是太阳能,新增装机量为127GW。

据国家能源局统计数据,2021年前11个月,我国新能源发电量达到10355.7亿千瓦时,比2015年底实现翻番,同比增长32.97%;全国太阳能发电量达到3009亿千瓦时,同比增长24.3%。与此同时,新能源消纳取得新进展,光伏利用率达到97.9%。

我国的光伏产业一直属于政策主导型产业,政策的调整变动对行业及企业的发展具有很强的影响力。2018年出台“531光伏新政”后,我国光伏产业的企业主体由民营企业为主导转变为以央企、国企为主导。光伏补贴拖欠时间久、补贴逐步退坡、民营企业融资成本高等原因造成现金流不济而出售光伏电站,归根结底是受资本结构的影响。企业之间的竞争从根本上说是资本结构及资本结构所决定的战略格局和资源整合实力的竞争。

为了更好地分析我国光伏行业上市公司的资本结构,本文采用Wind金融终端中A股光伏板块成份股(以下简称“光伏A股板块”)以及A股概念股65个成份股(以下简称“A股概念股”)的相关数据,主要取值为2016~2020年的财务及相关数据,对5年间的资本结构状况进行分析。

3 光伏行业上市公司资本结构分析

3.1 光伏行业上市公司债务结构分析

3.1.1 资产负债率分析

通常情况下,企业的资本由长期债务资本和权益资本构成,资本结构是指企业各种长期债务资本和权益资本各占多大比例。本文所采用的资本结构包括资产负债率、流动负债和非流动负债在总负债中的比率以及股权结构分析。

公司的资产负债率体现了公司经营风险的大小。图1显示了光伏A股板块近5年资产负债率的变动趋势。除2017年外,其他年份比率均在55%以上;2018年和2019年均高于58%;2020年比率有所下降,主要原因之一是民营企业出售光伏电站资产降低了负债率。

资产负债率(单位: %)

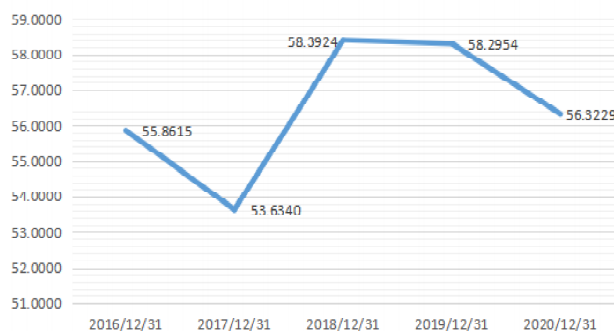


图1 光伏行业历年资产负债率变动趋势

数据来源: Wind

另外,从表1可以看出,除2020年外,A股概念股加权平均资产负债率均高于55%。光伏产业链分为上、中、下游,业务分别涉及硅料提纯和硅片生产、电池片和组件生产、光伏电站投资建设。光伏产业前期一次性投入量大和补贴拖欠等原因导致企业有账面利润而实际现金流较差,难以实现内源融资,依靠债务融资推高了资产负债率。在A股概念股中,协鑫集成(002506.SZ)2016年比率为79.4180%,之后逐年下降,2020年比率为68.7265%,5年均值为75.3975%,居于A股概念股成份股第二位。

表1 光伏行业上市公司资产负债率描述性统计分析 单位: %

年份	计数(个)	中位数	加权平均	最大	最小	标准差
2016	65	49.3956	56.9866	83.5386	7.2051	19.7506
2017	65	53.6096	56.0080	80.5696	7.0471	17.9364
2018	65	53.2433	55.6225	81.5984	6.9717	18.0837
2019	65	54.8611	56.6045	99.0747	9.4015	16.2358
2020	65	51.7233	53.8632	76.0430	12.9429	14.3723

数据来源: Wind

综合分析看出,光伏企业之间资产负债率有较大的差距,其中2019年最大值达到99.0747%,该年最大值与最小值的差距为89.6732%。2016~2020年间,最大值与最小值之间的差距和标准差均逐年降低,表明光伏行业资产负债率的差距逐年缩小。整体而言,光伏企业之间资产负债率差距较大,未呈现出合理的区间范围。

3.1.2 负债结构分析

企业的债务可以分为流动负债和非流动负债。流动负债一般根据公司短期资金需求而产生短期借款,需在短期内还款,公司资金压力和财务风险较大;非流动负债一般是长期借款,公司短期内还款压力较小,但是相应财务成本较高。

表2显示了光伏A股板块近5年的负债结构,可以看出,流动负债占比远高于非流动负债占比,而且流动负债占比在2016~2019年期间不断上升,在2020年下降,同比下降4.625%;非流动负债变动趋势正好与流动负债相反。出现此种现象,主要原因包括:光伏制造企业采购材料赊购和光伏电站投资由总包单位垫资情况较多;非流动负债主要是银行长期借款或融资租赁款,通常按照项目投资总额的一定比例借入款项并且按照约定的时间还款,一笔长期借款或融资租赁款的负债额度逐年下降。

表2 光伏行业上市公司负债结构表(整体法) 单位: %

年份	流动负债/负债合计	非流动负债/负债合计
2016	66.1005	33.8995
2017	66.1648	33.8352
2018	73.1934	26.8066
2019	72.1464	27.8536
2020	67.5214	32.4786

数据来源: Wind

3.2 股权结构分析

企业总资产由总负债和股东权益构成,基于图2的数据计算可得光伏A股板块股东权益比的变动趋势。

在股东权益比的基础上,对A股概念股的股权集中度进行分析如表3。从2016~2020年,纳入A股概念股的上市公司数量逐年上升,从47家至65家。上市公司总股本的各项统计指标均呈现出递增趋势,其中,最为显著的是加权平均数,自2017~2020年,同比增长率分别为11.83%、3.74%、10.25%及14.99%;企业之间总股本差距较大,除2017年外,其他4年最大及最小差值均高于50亿股,表明资本结构存在较大的差异。总股本的标准差同样呈现出逐年递增的情形,表明光伏行业股东权益占比差距逐步增大。

表3 光伏行业上市公司股权集中度指标统计 单位: %

股权结构指标	年份	计数	中位数	加权平均	最大	最小	标准差
总股本(万股)	2016	47	64,140.6068	169,165.9083	504,640.0000	1,020.7561	116,975.0853
	2017	53	70,611.8997	189,182.9782	504,640.0000	5,999.9952	120,761.5861
	2018	55	70,611.8997	196,264.4408	506,240.0000	5,200.0000	122,364.4607
	2019	56	88,657.3505	216,377.6635	508,155.0800	5,200.0000	124,213.0807
	2020	65	87,178.7068	248,809.4502	508,227.1503	5,210.4140	125,200.5554
第一大股东持股比例(%)	2016	50	33.1150	42.8997	100.0000	11.6400	15.7228
	2017	55	33.9100	40.5981	100.0000	12.0200	14.6761
	2018	60	32.2167	39.4348	100.0000	9.7700	14.5203
	2019	63	31.6800	38.3762	76.5000	9.1700	14.0294
	2020	65	29.8100	34.7828	60.4300	9.1300	12.5082
前十大股东持股比例合计(%)	2016	47	60.3500	68.9553	100.0000	29.9500	19.4917
	2017	51	62.5200	55.2689	90.2400	29.7000	15.0624
	2018	53	61.1900	51.7238	97.0000	29.3300	15.8578
	2019	55	62.1200	55.1586	97.3153	25.6700	15.9067
	2020	65	61.5900	58.5527	100.0000	27.7500	14.1346

数据来源: Wind

2016~2020年期间,与总股本逐年上升的趋势相比,第一大股东持股比例呈现出逐年下降的态势;前十大股东持股比例在前三年呈现逐年递减态势,2019年和2022年又出现逆转,开始逐年递增。2015年之后光伏产业爆发式增长,诸多上市公司通过定增等形式增加了总股本,更多的投资者参与到光伏产业的投资,在一定程度上分散了上市公司的股权,降低了第一大股东及前十大股东的持股比例。

4 主要结论及相关建议

4.1 主要相关结论

4.1.1 债务结构方面,光伏行业上市公司资产负债率较

高,普遍高于55%;企业之间资产负债率差距很大,呈现出不合理之势。流动负债占比远高于非流动负债占比,表明行业内上市公司的短期还款压力较大,企业面临较大的财务和经营风险。

4.1.2 股权结构方面,虽然股东权益占比低于资产负债率,但是第一大股东持股比例和前十大股东持股比例均较高,尽管近5年以来比例有所下降,持股逐步分散化,但是依然存在不合理之处,有改善空间。

4.2 相关建议

近年来,中国光伏行业呈现快速和大规模发展态势,由于政策调整、补贴退坡和过度竞争等情况,目前上市公司的资本结构还存在不合理之处,因此优化企业资本结构、完善金融市场是我国光伏产业长远发展的关键所在。

4.2.1 优化债务和股权融资结构

企业的资本主要来自于债务融资与股权融资,两种资本各有优势及劣势。股权融资的财务风险较小,但是融资成本较高,另外,股权的过度集中会造成经营和治理风险;债务融资可以使企业加大杠杆、增强企业的业绩,且融资成本相对较低,但是需按照约定按期还款,企业的财务风险和经营风险较大。因此,只有根据企业的发展目标、商业模式及经营策略合理确定并不断优化债务融资与股权融资的结构,才能促进企业的健康发展。

4.2.2 提高经营管理和盈利能力,增强内源融资比例

光伏补贴退坡已成必然趋势,平价时代已然来临。在此背景下,企业需全方位提升经营管理水平,增加企业的盈利能力,不断增加留存收益,提升内源融资比例。

4.2.3 融资创新,拓宽融资渠道,改善资本结构

光伏行业的主要特征是投资建设期一次性资本投入量很大、生产经营周期较长;在25年的光伏电站经营期内,可定期收回发电收益,产生固定的现金流。由此特点出发,建议探索光伏电站收益资产证券化等多种融资模式,为企业的融资和长

远发展注入新的血液。

参考文献:

- [1] 张新民,钱爱民,2017:《财务报表分析》(第4版),北京,中国人民大学出版社,91、110.
- [2] <https://news.solarbe.com/202106/17/340035.html>.
- [3] 国家能源局网站: <http://www.nea.gov.cn>.
- [4] 中国注册会计师协会组织编写,2018《财务成本管理》,北京,中国财政经济出版社,219.

作者简介: 杨爱萍(1980-)女,汉,甘肃武威人,大学本科,中国人民大学财政金融学院在职人员高级课程研修班学员。研究方向: 金融学。