

公司研究

“碳中和” + “新基建” 加码，能源解决方案龙头再起航

——特变电工（600089.SH）投资价值分析报告

要点

特变电工是行业领先的输变电+新能源产业龙头。公司发展始于输变电业务，经过数十年的发展通过产品及规模的优势成长为输变电行业龙头企业；在此基础上，公司于2000年进军新能源行业并逐步形成了光伏风电资源开发及电站建设、以及多晶硅生产制造两大细分主业，目前已成为中国乃至全球光伏新能源产业发展的核心参与者和主要推动力量。2021Q1 公司营业收入同比+19.68%至 94.55 亿元，归母净利润同比+414.62%至 21.19 亿元。

硅料布局领先，产能扩张加码，成本控制卓越，21/22 年硅料价格高企背景下公司盈利能力有保障。公司 2020 年底硅料投运设计产能约 7 万吨（实际年产量可达 8 万吨），随着后续老产能技改和包头两期产能（共 20 万吨/年）陆续投产，公司总产能有望达 30 万吨/年，叠加行业领先的成本控制能力，公司龙头优势在未来有望进一步凸显。

2021 年 7 月起硅料价格步入缓跌通道，但供需形势仍偏紧对价格有支撑，年底价格有望维持在 180 元/kg 以上；在 2022 年光伏需求有望超过 200GW 的背景下，2022H2 硅料供需有望重回紧平衡态势，对硅料价格起到一定支撑作用，**我们判断 2022 年底硅料价格有望维持在 100 元/kg 以上，全年硅料均价有望维持在 110 元/kg 以上**，在公司成本控制能力优异的背景下将为公司的盈利能力起到显著的支撑作用。

特高压新一轮建设高峰有望重启，公司在输变电业务行业领先，同时海外市场开拓有望贡献新的增量。“碳中和”背景下对我国碳排放量提出了严格的规划，新能源装机占比提升后特高压将成为解决消纳和完善电网主网架布局结构的核心抓手；此外，“新基建”是构建“双循环”新发展格局的核心，而特高压建设则是“新基建”支持的重点方向，在“碳中和”和“新基建”的双重推动下特高压有望迎来新一波建设高峰。公司在特高压变压器产品市占率行业领先（历史中标率 25~30%），且输变电成套工程在疫情缓解后的海外市场亦有望重回增长态势，我们看好公司输变电业务在国内和国外的长期发展。

首次覆盖给予“买入”评级。我们预计公司 2021-23 年归母净利润分别为 50.14/56.49/62.02 亿元，对应 EPS 为 1.35/1.52/1.67 元，当前股价对应 21-23 年 PE 分别为 12/11/10 倍。参考可比公司相对估值及绝对估值，**给予公司 2022 年合理估值水平（PE）15 倍，对应目标价 22.81 元。**考虑到公司两项主业（新能源产业及配套工程，以及输变电业务）在碳中和背景下以新能源发电为主体的能源体系中均处于重要地位，公司在上述业务行业领先，未来将随着行业景气度的提升而维持稳健增长，**首次覆盖给予“买入”评级。**

风险提示：硅料产能投放及销量不及预期；光伏行业新增装机量不及预期；电网投资不及预期；海外业务经营风险。

公司盈利预测与估值简表

指标	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	37,030	44,166	52,666	57,503	62,563
营业收入增长率	-6.62%	19.27%	19.24%	9.19%	8.80%
净利润（百万元）	2,018	2,487	5,014	5,649	6,202
净利润增长率	-1.44%	23.21%	101.61%	12.67%	9.79%
EPS（元）	0.54	0.67	1.35	1.52	1.67
ROE（归属母公司）（摊薄）	5.79%	6.61%	11.98%	12.23%	12.17%
P/E	31	25	12	11	10
P/B	1.8	1.6	1.5	1.3	1.2

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为 2021-08-09

买入（首次）

当前价/目标价：16.58/22.81 元

作者

分析师：殷中枢

执业证书编号：S0930518040004

010-58452063

yinzs@ebsecn.com

分析师：郝骞

执业证书编号：S0930520050001

021-52523827

haoqian@ebsecn.com

分析师：黄帅斌

执业证书编号：S0930520080005

021-52523828

huangshuaibin@ebsecn.com

联系人：陈无忌

021-52523693

chenwuji@ebsecn.com

联系人：和霖

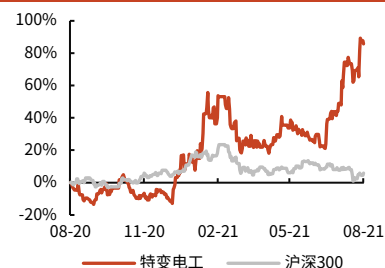
021-52523853

helin@ebsecn.com

市场数据

总股本(亿股)	37.14
总市值(亿元)	615.83
一年最低/最高(元)	7.80/17.51
近 3 月换手率	205.41%

股价相对走势



收益表现

%	1M	3M	1Y
相对	25.42	28.54	73.93
绝对	23.68	32.04	84.12

资料来源：Wind

投资聚焦

关键假设

硅料业务

(1) 销量方面：公司 21 年硅料产能通过对已有项目的技改后可达到 9.2 万吨/年，2021 年出货有望达到 7.2 万吨；22 年包头项目在年底有望投产，带动产能提升至 19.2 万吨/年，出货量有望达到 10 万吨；23 年包头二期项目投产后公司 23 年底总产能将达到 29.2 万吨，全年出货有望突破 18 万吨。

(2) 价格方面：2021 年硅料紧缺形势持续，假设全年销售均价达到 14 万元/吨（税前）；2022 年供需形势缓和但全年光伏需求旺盛，预计销售均价降低至 12 万元/吨；2023 年硅料销售均价进一步下降至 8 万元/吨。

输变电业务

变压器业务：公司作为国内变压器龙头，其技术实力和销售规模行业领先；在特高压建设逐步回暖的背景下，我们看好公司变压器销售规模的持续提升，假设变压器业务营业收入 21-23 年增速为 15%/10%/10%，毛利率维持在 18%。

能源业务

新能源电站方面，公司通过 BOO 方式持续投资建设新能源电站并获取发电收入，假设 21-23 年公司投资运营的光伏电站规模分别达到 1.2/1.5/1.8GW，风力电站分别达到 0.8/1/1.2GW，对应营业收入分别达到 14/18/21 亿元。

我们的创新之处

- (1) 我们对公司 2021 年及未来硅料新产能投产情况进行了详细梳理；
- (2) 我们对公司未来三大业务板块（新能源、输变电、传统能源）的盈利能力进行了详细拆分和测算。

股价上涨的催化因素

(1) **公司新能源电站建设开发超预期**：公司 ECC 业务和 BOO 业务未来均将随着国家新增光伏装机规模的扩大而持续增长，未来公司若加大投资或建设新能源电站的规模，将进一步推动公司业绩超预期增长。

(2) **公司输配电及特高压业务订单超预期**：特高压即是碳中和背景下解决消纳问题的重要抓手，也是新基建中的重要组成部分，未来若相关核准和投资步伐加快，且公司加大在特高压领域的订单获取，将有望带动公司业绩超预期增长。

估值与目标价

我们预计公司 21-23 年归母净利润分别为 50.14/56.49/62.02 亿元（21 年净利润预测不考虑公司投资的南网能源股票上市产生的公允价值变动损益），对应 EPS 为 1.35/1.52/1.67 元，当前股价对应 21-23 年 PE 分别为 12/11/10 倍。参考可比公司相对估值及绝对估值，**给予公司 2022 年合理估值水平（PE）15 倍，对应目标价 22.81 元。**考虑到公司两项主业（新能源产业及配套工程，以及输变电业务）在碳中和背景下以新能源发电为主体的能源体系中均处于重要地位，公司在上述业务行业领先，未来将随着行业景气度的提升而维持稳健增长，**首次覆盖给予“买入”评级。**

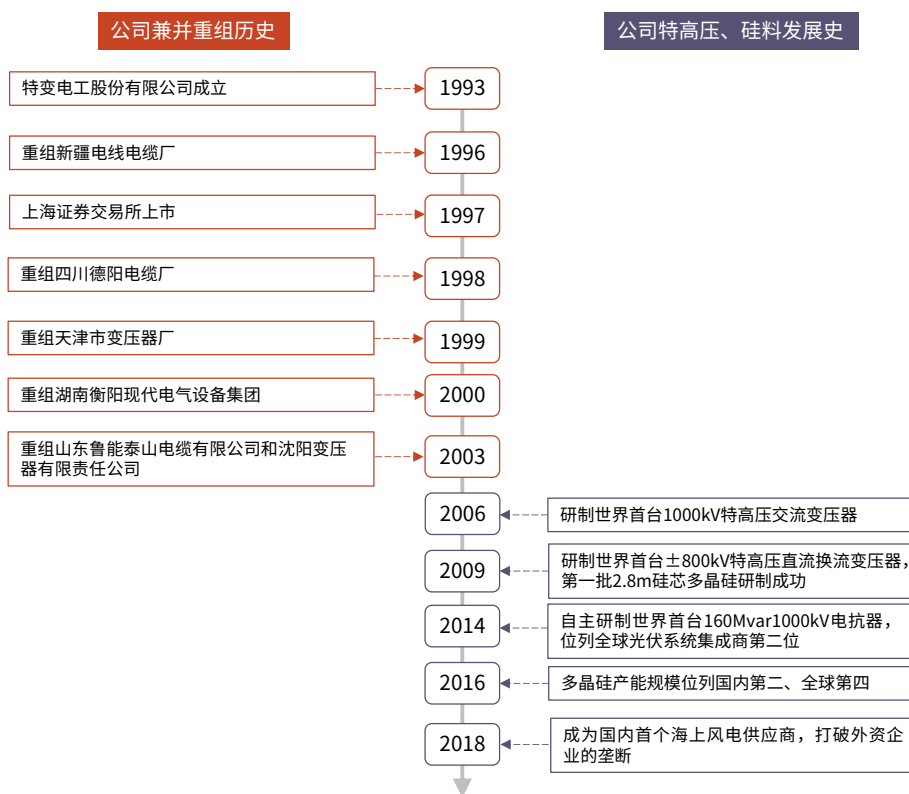
目 录

1、行业领先的输变电+新能源产业龙头.....	4
2、硅料：行业景气度持续，公司扩产加码.....	7
3、碳中和背景下光伏装机建设维持高增速.....	12
4、特高压建设提速，输变电龙头再起航	15
5、盈利预测.....	19
5.1、关键假设	19
5.2、盈利预测	20
6、估值水平与投资评级	21
6.1、相对估值	21
6.2、绝对估值	21
6.3、估值结论与投资评级	23
6.4、股价驱动因素	23
7、风险分析.....	23

1、行业领先的输变电+新能源产业龙头

特变电工股份有限公司成立于 1993 年 2 月，1997 年上市，是中国重大装备制造核心骨干企业。公司专注于“输变电、新能源、新材料”三大领域，在配电网自动化、新能源发电、特高压等市场领域精耕细作，提升系统集成服务能力，积极开拓国内外两个市场，全力打造全球信赖的能源服务商。

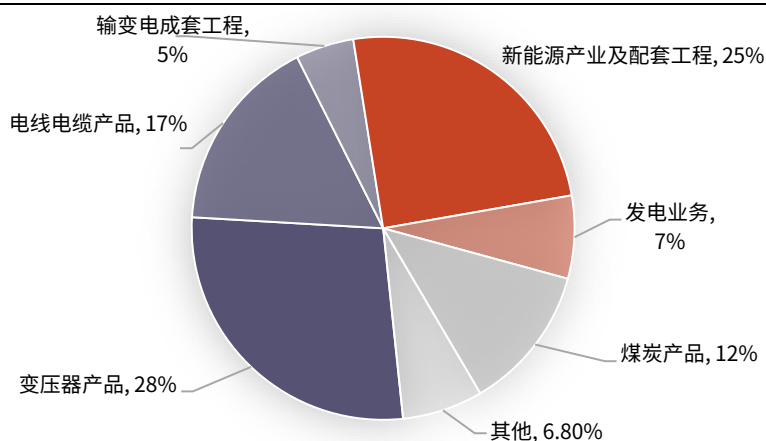
图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网

公司主营业务包括输变电业务、新能源业务及传统能源业务。公司输变电业务主要包括变压器、电线电缆及其他输变电产品的研发、生产和销售，输变电国际成套系统集成业务等；新能源业务主要包括多晶硅、逆变器的生产和销售，为光伏、风能电站提供设计、建议、调试及运维等全面的能源解决方案；传统能源业务主要包括煤炭的开采与销售、电力及热力的生产和供应。2020 年主营业务收入中，变压器产品占比 28%，新能源产业及配套工程占比 25%，电线电缆产品占比 17%。

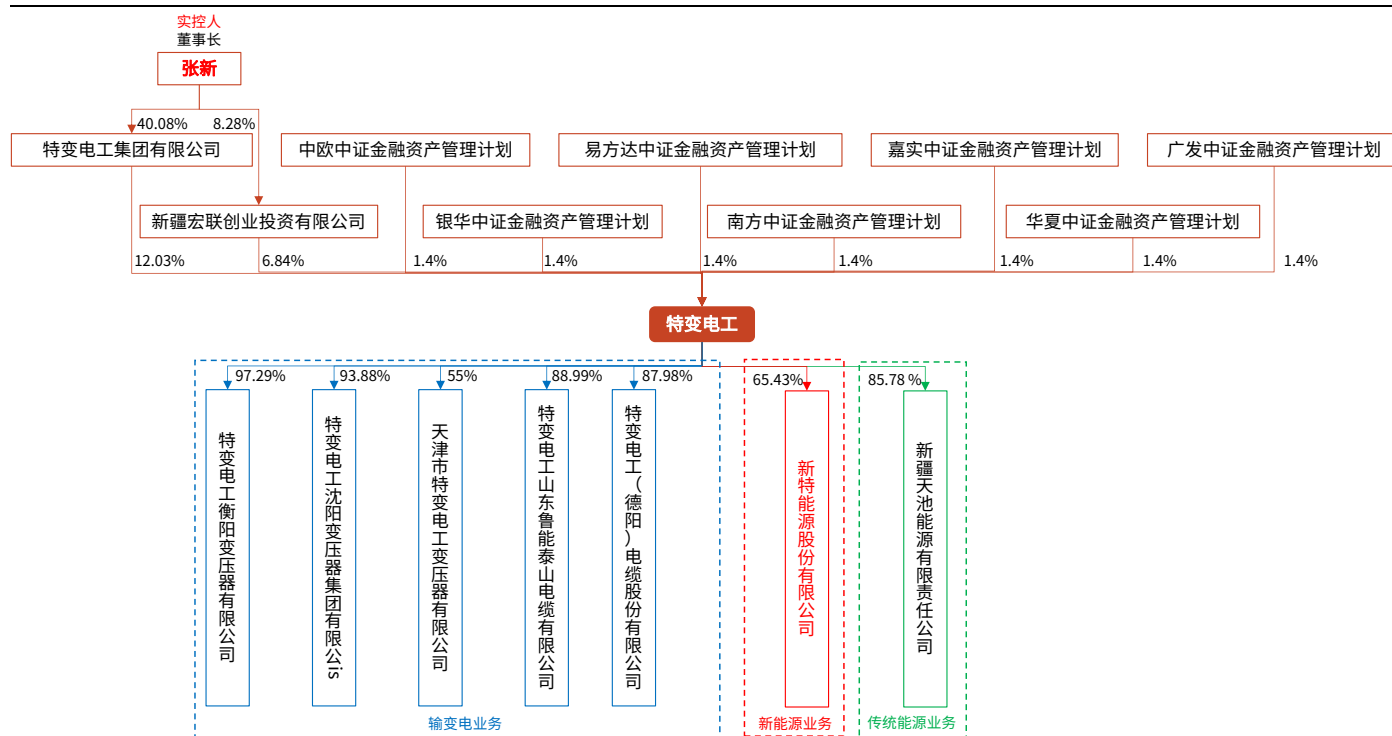
图 2：公司 2020 年主营业务收入占比



资料来源：Wind

股权较为分散，管理层均有持股。截止 2020 年底，实际控制人张新通过特变电工集团等公司间接持股 5.39%；公司第一大股东新疆特变电工集团有限公司持股 12.03%，新疆宏联创业投资有限公司持股 6.84%，其他公众股持股 81.13%；此外公司管理层均有持股。

图 3：公司股权结构及重要子公司情况（截至 2020 年底）

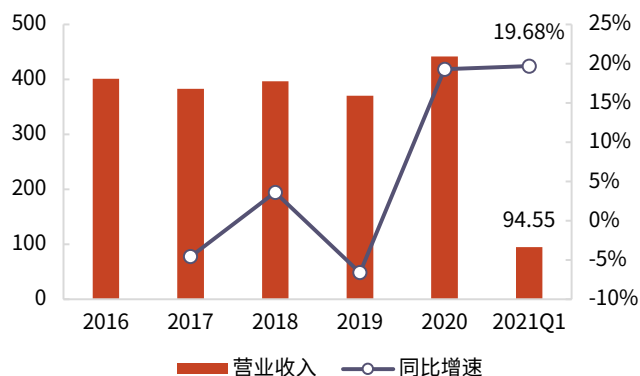


资料来源：Wind

2021Q1 公司业绩高增。2016-2020 年市场竞争加剧，原材料价格上涨，公司加强市场开拓和成本管控，坚持创新发展，缩减贸易业务转向做精做优，2016-2020 年营业收入增长率分别为-4.58%/3.59%/-6.62%/19.27%，公司归母净利润增长率分别为 0.27%/-6.74%/-1.44%/23.21%。2021Q1 公司较快的走出疫情影响，

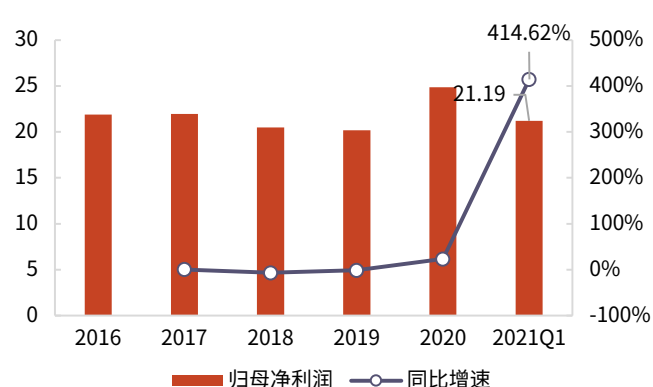
叠加硅料价格处于相对高位，公司收入和利润同比均有显著提升，2021Q1 营业收入同比+19.68%至 94.55 亿元，归母净利润同比+414.62%至 21.19 亿元（主要系公司投资的南网能源股票上市，产生公允价值变动损益，扣非归母净利润同比+52.47%至 5.36 亿元）。

图 4：公司营业收入及增速情况



资料来源：Wind，左轴：亿元

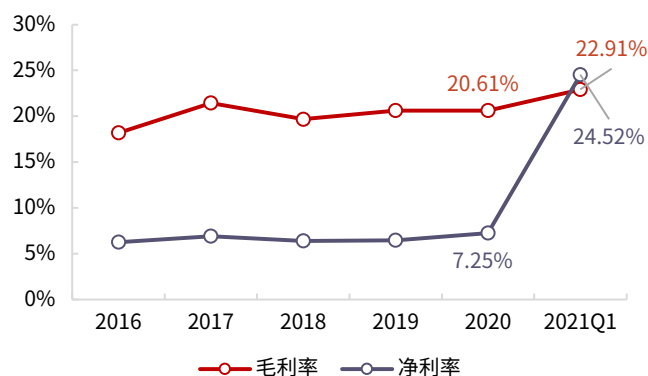
图 5：公司归母净利润及增速情况



资料来源：Wind，左轴：亿元

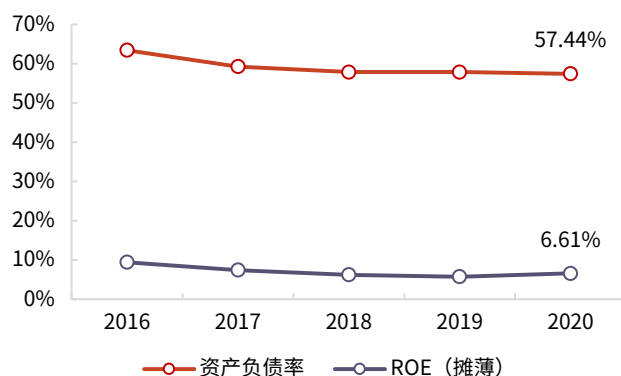
公司盈利能力稳中有升，资产负债率控制稳健。2016-2020 年公司的销售毛利率、销售净利率稳中有升，2021Q1 毛利率进一步提升至 22.91%，净利率在南网能源上市的公允价值变动损益影响下提升至 24.52%。公司的资产负债率从 2016 年的 63.44%下降到 2020 年的 57.44%，近几年较为稳定。

图 6：公司毛利率及净利率情况



资料来源：Wind

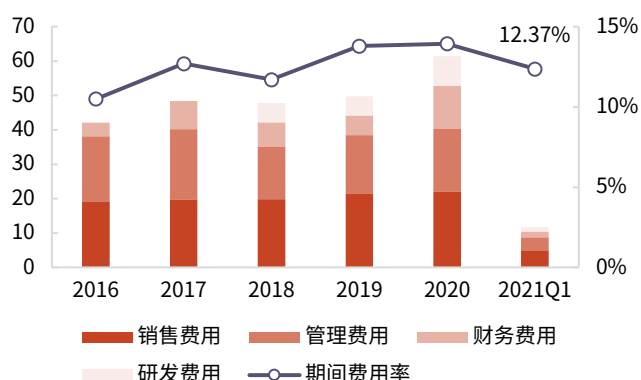
图 7：公司资产负债率及 ROE（摊薄）情况



资料来源：Wind

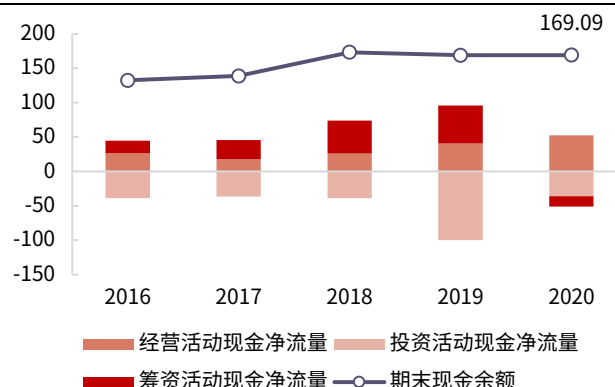
期间费用管理稳健，在手现金充足。2016 年到 2021Q1 公司销售费用、管理费用和财务费用略有波动但变化不大，2021Q1 期间费用率为 12.37%，整体管控能力较强。公司资金情况较为充足，2020 年末现金及现金等价物余额 169.09 亿元，可保障公司未来硅料产能的持续扩张。

图 8：公司期间费用情况



资料来源：Wind，左轴：亿元

图 9：公司现金流情况



资料来源：Wind，单位：亿元

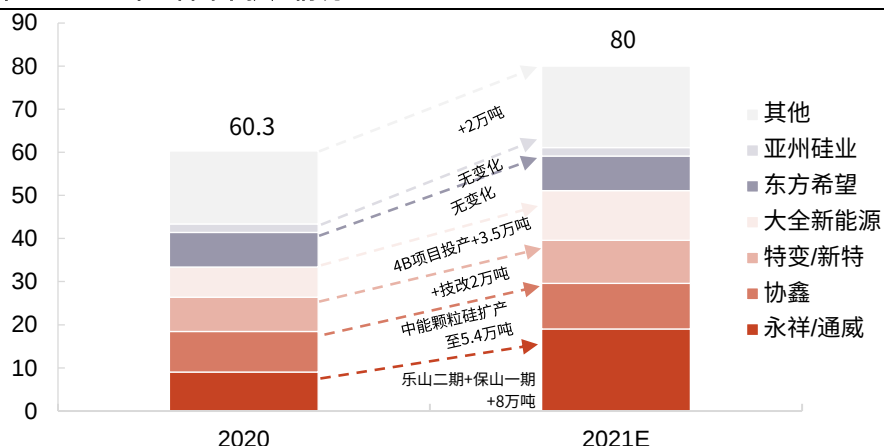
2、硅料：行业景气度持续，公司扩产加码

预计硅料供需偏紧将持续至 2022 年上半年，价格下跌成趋势仅是节奏问题，但 2022H2 供需仍有望维持偏紧为硅料价格起到一定支撑

在经历了 19 年硅料产能释放周期后，2020 年硅料产能在新增方面基本没有增量（除特变 2020Q2 实际产能增加 8 千吨至 8 万吨外），且海外 OCI 先后关停韩国两家多晶硅工厂（总产能从 7.9 万吨滑落至 3.2 万吨），2020 年底多晶硅在产产能约为 60.3 万吨，对应光伏装机 170-180GW。

在 2019 年价格阴跌的背景下各硅料企业在彼时并未制定扩产计划，叠加硅料产业化属性带来的扩产周期较长（约 1~2 年）和已有产能弹性较小等特点，2021 年上半年基本没有新增硅料产能；通威、协鑫、大全等一线企业后续的扩产产能有望于 2021 年底至 2022 年上半年释放，因为产能有爬坡期，因此亦不会对 2021 全年的硅料实际供给提供有效增量。

图 10：2021 年硅料环节扩产情况

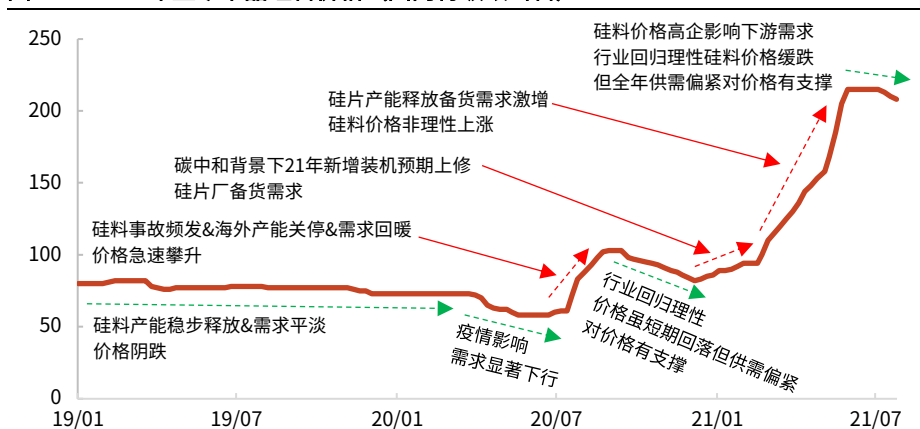


资料来源：Solarzoom，单位：万吨，截至 2021 年 7 月

在此背景下，硅料价格自 2020 年 7 月由于硅料事故导致的供给紧缺后再度迎来新的一波快速上涨，单晶致密料价格从 2021 年 1 月初的 89 元/kg 上涨至 6 月

30 日的 215 元/kg，半年的上涨幅度超过 140%，主要原因仍为上游硅料厂商低库存、下游硅片备货需求旺盛、以及市场对 2021 年光伏新增装机有较高预期；然而，随着上游价格非理性上涨对下游需求的抑制，硅料和硅片价格在 6 月均步入缓跌通道，对 2021 年全年装机量需求起到一定刺激作用。

图 11：2019 年至今单晶硅料价格（国内特级致密料）



资料来源：Solarzoom，单位：元/kg，价格截至 2021 年 8 月 1 日

展望后市，（1）2020 年全年硅料企业产能扩张规模小，大产能有望于 2022 年 H1 释放，因此亦不会对 2021 全年的硅料实际供给提供有效增量，而光伏装机量将在下半年达到高峰，供需偏紧将持续至 2022 年 H1；

（2）2021 年硅料价格由于下游需求反馈会降价，因 Q3、Q4 检修，Q4 需求反弹，2021H2 降价幅度有限，或稳定在 180 元/kg 形成一定均衡，但下跌趋势已经形成，利好光伏放量；而根据我们的测算，在 2022 年光伏需求有望超过 200GW 的背景下，2022H2 硅料供需有望重回紧平衡态势，对硅料价格起到一定支撑作用，我们判断 2022 年底硅料价格有望维持在 100 元/kg 以上，全年硅料均价有望维持在 110 元/kg 以上。

表 1：2020-2022 年硅料环节分季节供需测算

类别	企业	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3E	2021Q4E	2022Q1E	2022Q2E	2022Q3E	2022Q4E
产能端													
一线企业	保利协鑫	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	16.0
	江苏中能(颗粒)	0.0	0.0	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	通威	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	14.1	14.1	19.1	24.1	29.1
	特变/新特	7.2	7.2	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	10.0	20.0
	大全新能源	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	8.0	8.0	11.5	11.5	12.0	12.0	12.5
	小计(万吨)	31.7	31.7	32.6	33.1	33.1	35.7	35.7	47.2	47.2	52.7	60.1	81.6
其他在产企业	东方希望	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	12.0	12.0	12.0
	亚州硅业	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	5.7	5.7	5.7
	东立光伏	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
	鄂尔多斯	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
	盾安(聚光)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	黄河水电	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	天宏瑞科	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
	宜昌南玻	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

	小计 (万吨)	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	16.3	16.3	17.3	17.3	24.8	24.8	24.8
规划新投企业	新疆晶诺												5.0
	小计 (万吨)												5.0
全国合计 (万吨)		47.0	47.0	47.9	48.4	48.4	52.0	52.0	64.5	64.5	77.5	84.9	111.4
海外	OCI (马来西亚)	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
	OCI (韩国)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	瓦克 (美国)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	瓦克 (德国)	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	Elkem (埃肯)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
海外产能合计 (万吨)		11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9
全球产能合计 (万吨)		58.9	58.9	59.8	60.3	60.3	63.9	63.9	76.4	76.4	89.4	96.8	123.3
全球产能合计 (GW)		48.9	48.9	48.9	49.6	50.0	50.0	53.0	53.0	63.4	63.4	74.2	80.3
需求端													
季度装机需求 (GW)		20.0	28.0	30.0	56.0	26.0	34.0	40.0	60.0	36.0	44.0	55.0	65.0
容配比		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
季度组件需求 (GW)		24.0	33.6	36.0	67.2	31.2	40.8	48.0	72.0	43.2	52.8	66.0	78.0
供需平衡测算													
供给减需求 (GW)		24.9	15.3	12.9	-17.6	18.8	9.2	5.0	-19.0	20.2	10.6	8.2	2.3

资料来源: Solarzoom, 光大证券研究所测算

公司产能扩张持续加码, 单位成本有望持续降低

公司自 2009 年成立以来坚持进行多晶硅生产制造的研发和规模的有序扩张。技术层面, 公司自主开发的高效的还原技术保障生产过程中 TCS 转化率和产量的显著提升, 其他诸如氯硅烷回收、耦合精馏、氯化氢等新型技术的持续研发和使用也保障了公司能耗和生产效率的持续提升, 这也使得公司的实际产量均可以超过设计产能。规模方面, 公司自 2009 年 0.15 万吨/年产能投产后并没有盲目扩张, 而是在技术进步的基础上稳步提升产能规模; 随着 2019 年底 3.6 万吨新产能投产, 公司 2020 年底投运设计产能约 7 万吨 (实际年产量可达 8 万吨)。

表 2: 公司重点多晶硅产品

类别	产品介绍
多晶硅免洗料	性能指标符合太阳能特级品及以上免洗标准(GB/T25074-2017)。表面颗粒凹陷深度 $\leq 5\text{mm}$ (表面呈现轻微粗糙, 但无肉眼可见的孔洞), 断面结构致密, 无色斑、变色、无目视可见的污染物和氧化或经过清洗后硅料达到无污染、杂物、氧化的成品多晶硅料, 满足客户直接投炉使用的需求。
多晶硅免洗菜花料	性能指标符合太阳能特级品及以上免洗标准(GB/T25074-2017)。表面颗粒凹陷深度在 5-20mm, 断面缝隙在 0-20mm (仅限于缝隙和孔洞, 不能出现颗粒状), 外观无色斑、变色、无氧化夹层、无目视可见污染物。
1 号料	硅块线性尺寸在 3-30mm 之间, 其中 5-25mm 占比 $\geq 85\%$ 。性能指标符合国标太阳能级特级品、太阳能级 1 级品、太阳能级 2 级品、太阳能级 3 级品免洗料质量标准。产品表面无色斑、变色及可见的污染物、碳头、金属或其它杂物, 满足客户直接投炉使用的需求。
2 号料	硅块线性尺寸在 20-65mm 之间, 其中 25-50mm 占比 $\geq 85\%$ 。性能指标符合国标太阳能级特级品、太阳能级 1 级品、太阳能级 2 级品、太阳能级 3 级品免洗料质量标准。产品表面无色斑或变色、无可见的污染物和氧化外表面的块状成品多晶硅料, 满足客户直接投炉使用的需求。
3 号料	硅块线性尺寸在 50-150mm 之间, 其中 50-100mm 占比 $\geq 85\%$ 。性能指标符合国标太阳能级特级品、太阳能级 1 级品、太阳能级 2 级品、太阳能级 3 级品免洗料质量标准。产品表面无色斑或变色、无可见的污染物和氧化外表面的块状成品多晶硅料, 满足客户直接投炉使用的需求。
4 号料	硅块线性尺寸在 20-150mm 之间, 其中 25-100mm 占比 $\geq 85\%$ 。性能指标符合国标太阳能级特级品、太阳能级 1 级品、太阳能级 2 级品、太阳能级 3 级品免洗料质量标准。产品表面无色斑或变色、无可见的污染物和氧化外表面的块状成品多晶硅料, 满足客户直接投炉使用的需求。
免洗棒状料	长度 200-350mm, 直径 80-190mm 或根据客户需求生产指定长度、直径的料。产品质量符合太阳能级 1 级品及以上免洗标准。棒体无明显的裂纹, 内裂比不超过 10%, 外观符合免洗料质量要求, 表面无色斑、变色及可见的污染物、碳头、金属或其它杂物, 满足客户直接投炉使用的棒状多晶硅料。
免洗菜花料	硅块线性尺寸在 10-150mm 之间, 其中 25-100mm 占比 $\geq 70\%$ 。产品质量符合太阳能级 1 级品及以上免洗标准, 产品表面呈明显的菜花颗粒状 (径向深度大于 6mm), 或硅肉部分有明显孔洞或裂纹的块状产品。产品表面无色斑、变色及可见的污染物、碳头、金属或其它杂物, 满足客户直接投炉使用的需求。

棒状菜花料	长度 200-350mm, 直径 80-190mm 或根据客户需求生产指定长度、直径的料。产品质量符合太阳能级 1 级品及以上免洗标准。棒体无明显的裂纹, 内裂比不超过 10%, 外观符合免洗菜花料质量要求, 无色斑、变色及可见的污染物、碳头、金属或其它杂物, 满足客户直接投炉使用的棒状多晶硅料。
多晶硅免洗料	性能指标符合太阳能特级品及以上免洗标准(GB/T25074-2017)。表面颗粒凹陷深度≤5mm (表面呈现轻微粗糙, 但无肉眼可见的孔洞), 断面结构致密, 无色斑、变色、无目视可见的污染物和氧化或经过清洗后硅料达到无污染、杂物、氧化的成品多晶硅料, 满足客户直接投炉使用的需求。

资料来源: 公司官网, 光大证券研究所整理

公司目前公告投产及筹建硅料产能情况:

(1) **新疆乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区**: 1) 在运: 老产能 3.6 万吨/年, 新产能 3.6 万吨/年; 2) 技改: 老产能 2 万吨/年将于 2021 年底投产

(2) **内蒙古包头**: 1) 筹建: 一期 10 万吨/年, 计划于 2022 年投产, 二期 10 万吨/年。

表 3: 公司硅料两大基地及产能投运、筹建情况

产能基地	规划项目	产能情况 (万吨/年)	累计产能 (万吨/年)	投产时间
新疆乌鲁木齐	老产能一期	0.15	0.15	已投产
	老产能二期	0.15	0.3	已投产
	老产能三期	1.2	1.5	已投产
	老产能四期	1.5	3	已投产
	新产能	3.6	7.2	已投产
	老产能技改	2	9.2	预计 2021 年底
内蒙古包头	包头一期	10	筹建	预计 2022 年底
	包头二期	10	筹建	

资料来源: 公司公告, 截至 2021 年 3 月

新特能源硅料生产成本优势明显, 盈利能力突出。国内多晶硅的生产成本中, 能源和原材料占了大部分, 其次是折旧, 因此降低生产的综合能耗与折旧是生产成本下降的关键因素。

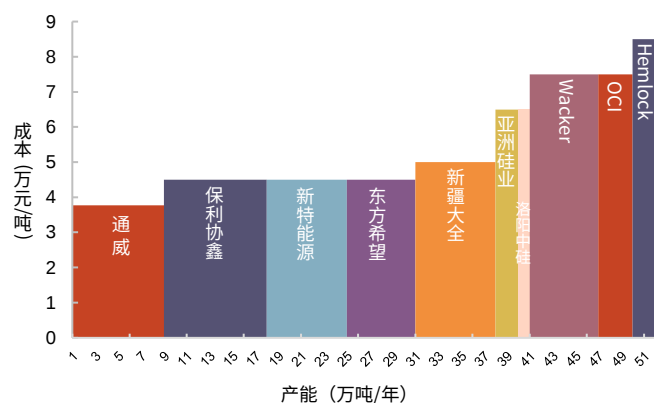
(1) 公司产能均位于新疆低电价地区, 且公司拥有自备电厂 (装机 $2 \times 350\text{MW}$) 可以与多晶硅生产配套, 可以满足公司约 80% 的多晶硅生产用电, 用电成本约 2 毛/度;

(2) 公司发展过程中规模扩张较为稳健, 这也带来了单体规模扩大及单位投资降低后所带来的折旧及投资优势;

(3) 公司通过科学性、精细化管理理念, 使生产效率达到较高水平。

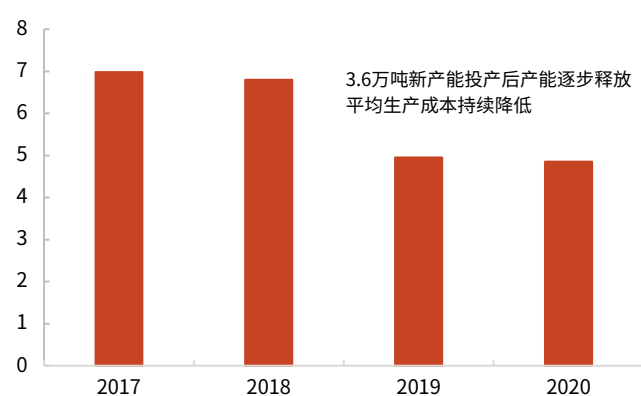
根据公司披露, 截至 2020 年底公司老产能 (约 3.6 万吨) 的完全成本约为 5 万元/吨, 而 19 年底新投产产能 (3.6 万吨) 的完全成本约为 4.3~4.5 万元/吨, 未来随着公司老产能技改 (2 万吨) 及包头 10 万吨/年项目的投产及产能释放, 公司平均成本有望进一步降低。

图 12: 硅料各公司产能及成本情况



资料来源: 各公司公告, 截至 2020 年底

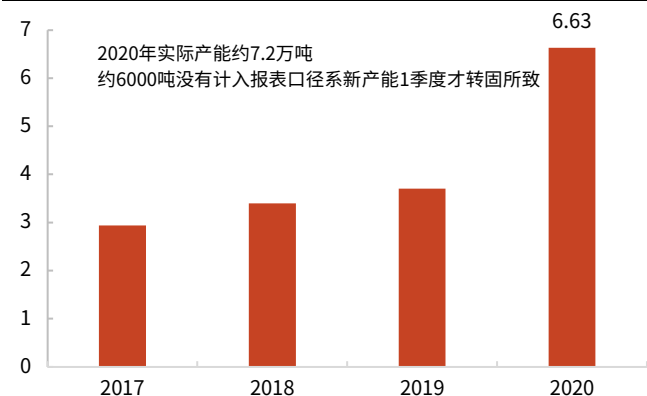
图 13: 公司硅料生产成本情况



资料来源: 公司公告, 单位: 万元/吨

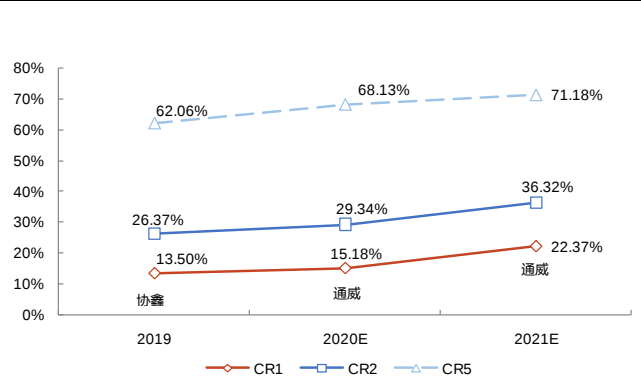
随着技术工艺的持续完善、产能规模的持续提升, 公司在建项目达产后, 工艺及成本水平将进一步优化。一方面, 公司正积极筹备包头 10 万吨项目的开工建设, 新项目大体量带来的规模优势有望将综合电耗控制在 50 度/吨以内, 叠加公司老产能技改项目 (新增两个冷氢化装置并重启前两期还原炉从而提升老产能效率) 的持续推进, 公司综合生产成本有望实现进一步的降低; 另一方面, 公司拥有一个国家级研究设施负责重点研发项目, 并与中国科学院、清华大学与天津大学等知名研究机构持续合作, 2020 年公司单晶用料占比达 92%, 2021Q1 进一步提升至 96%, 也体现出公司硅料生产制造的质量领先能力。此外, 公司亦积极推动有机硅、锆基材料等项目的调试和试生产, 意在打造能源化工材料综合产业生态集群, 实现“横向扩展、纵向深挖”的发展基础。

图 14: 公司硅料产量情况



资料来源: 公司公告, 单位: 万吨

图 15: 硅料环节全球产能市占率情况



资料来源: Solarzoom

新特能源硅料产能已被提前锁定, 销量无忧收入高增确定性较强。下游企业为了避免硅料短缺带来的影响, 纷纷签订长单锁定上游企业硅料。新特能源与晶澳科技共 9.72 万吨、隆基股份共 27 万吨、上机数控共 7.04 万吨的硅料长期采购协议可保证公司 2021 年 8.65 万吨的硅料销售量, 按 100 元/kg (实际可能会更高) 的价格估算可为公司带来约 86.5 亿元的销售收入 (2020 年公司多晶硅销售收入为 39.85 亿元)。

表 4：国内主要硅料生产企业长单签订情况

序号	买方	公告日期	供应期限	合同总量	2021 年供应量
通威股份					
1	中环股份	2018/5/28	2018-2021	7	2.5
2	隆基股份	2020/9/26	2020-2021	20.56	10.28
3	晶科能源	2020/11/6	2020-2023	9.3	3
4	天合光能	2020/11/17	2021-2023	7.2	2.4
5	包头美科	2020/11/17	2021-2023	6.88	2.3
合计					20.48
2021 年实际产能					9
新特能源					
1	晶澳科技	2020/9/15	2020-2025	9.72	1.85
2	隆基股份	2020/12/14	2021-2025	27	5.4
3	上机数控	2021/1/25	2021-2025	7.04	1.4
合计					8.65
2021 年实际产能					8
大全新能源					
1	隆基股份	2019/8/6	2020-2022	11.28	3.76
2	晶科能源	2019/9/11	2020-2021	32.76-3.6	1.56-2.16
2	上机数控	2020/8/24	2020-2022	2.68	1.2
3	天合光能	2020/11/30	2020-2023	3.38	1.07
4	晶澳科技	2020/12/23	2021-2023	3.24-4.23	1.08-1.41
合计					9.14
2021 年实际产能					7.5
保利协鑫能源					
1	上机数控	2020/8/31	2020-2021	1.67	1.25
2	隆基股份	2021/2/2	2021-2023	9.14	3.32
3	中环股份	2021/2/2	2022-2026	35	0
合计					4.57
2021 年实际产能					11
亚洲硅业					
1	隆基股份	2020/8/18	2020-2025	12.48	2.5
合计					2.5
2021 年实际产能					2.5

资料来源：各公司公告，Solarzoom，光大证券研究所整理，单位：万吨

3、碳中和背景下光伏装机建设维持高增速

光伏行业景气度上行，未来增长确定性强

需求端：“十四五”向好，2021 年全球需求预计 160-180GW，需关注产业链价格反馈带来的装机量波动。

长远来看，“碳中和”背景下，结合当前经济发展环境及政策趋势，能源安全、清洁化转型将是“十四五”我国重要的能源战略，可再生能源也将在“十四五”迎来更大发展。2019 年，我国非化石能源占一次能源消费总量比重为 15.3%，我们以 2025 年达到 20%并以此为核心假设进行测算，得出相应结论：

(1) 2020-2025E 光伏+风电发电量平均增速为 16.9%；

(2) 2020-2025E 光伏装机 5 年 CAGR 为 20.5% (年均均为 70GW) 至总装机为 623GW; 风电装机 5 年 CAGR 为 12.6% (年均均为 31GW) 至总装机为 394GW。

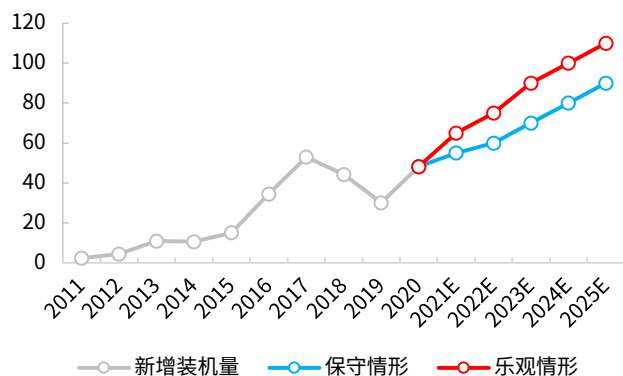
表 5: “十四五”我国非化石能源发电量及装机量预测

科目	单位	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
能源消费总量	亿吨标准煤	46.4	48.6	51	53	55	57	59	61
YOY		3.4%	4.7%						4%
非化石能源占一次能源消费总量比重		14.3%	15.3%						20%
非化石能源发电量	亿千瓦时	21614	23894	25848	27963	30250	32724	35401	38297
YOY		11.1%	10.5%						8.2%
发电量	光伏+风电	亿千瓦时	5435	6300	7655	9145	10780	12573	14538
	YOY		28.2%	15.9%					17.6%
	水电	亿千瓦时	12329	13000	13325	13658	14000	14350	15076
	YOY		3.2%	5.4%					2.5%
	生物质	亿千瓦时	906	1111	1211	1320	1439	1568	1709
	YOY		14.0%	22.6%					9%
	核电	亿千瓦时	2944	3483	3657	3840	4032	4234	4445
	YOY		18.7%	18.3%					5%
累计装机量	光伏 (利用小时数 1200h)	亿千瓦	1.75	2.04	2.46				6.23
	5 年 CAGR				41.6%				20.5%
	风电 (利用小时数 2000h)	亿千瓦	1.84	2.10	2.33				3.94
	5 年 CAGR				12.6%				11.1%

资料来源: Wind, 2019 年度全国可再生能源电力发展监测评价报告, 光大证券研究所于 2020.10.10 测算; 假设光伏发电占风光发电总量比重 48%

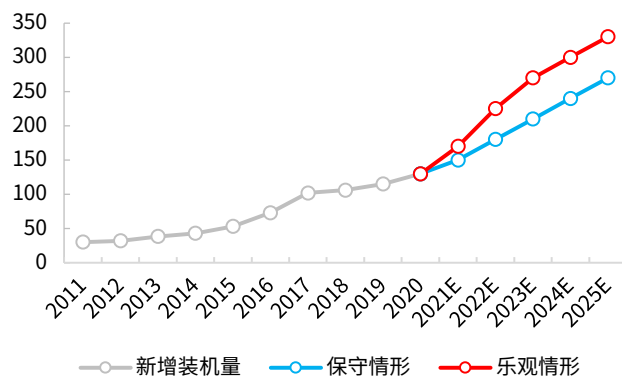
2021 年光伏装机需求在原材料价格高企背景下有所波动, 2022 年有望成为光伏大年。2021 年上半年硅料供需紧平衡带动硅料价格快速上涨从而抑制下游装机需求, 随着下半年硅料价格缓跌, 下游需求有望重新释放; CPIA 预计 2021 年中国光伏新增装机量在 55~65GW, 全球新增光伏装机量 150~170GW; 2022 年随着硅料价格走低, 全球新能源装机需求将进一步释放, 国内光伏新增装机量有望达到 60~75GW, 全球达 180~225GW。

图 16: 2011~2025 年我国光伏新增装机情况及预测



资料来源: CPIA, 单位: GW

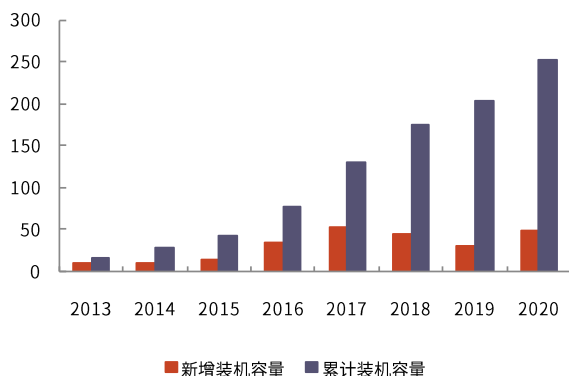
图 17: 2011~2025 年全球光伏新增装机情况及预测



资料来源: CPIA, 单位: GW

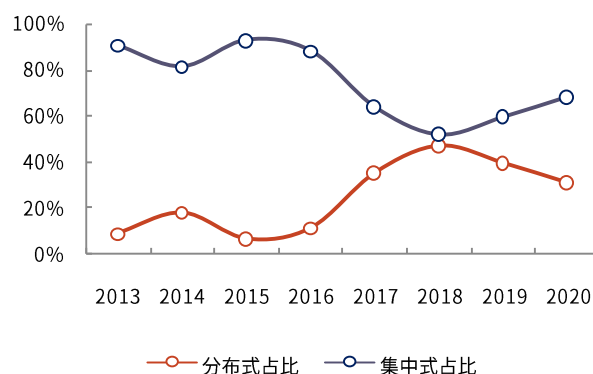
展望未来，整县推进分布式光伏政策助力下市场有望维持高增速，核心在于解决消纳问题。2020年，我国分布式光伏项目占光伏新增装机量的比重进一步提升至31%左右，而随着今年整县分布式光伏政策的发布，规模化推进分布式光伏建设不仅利于实现资源集约开发，亦便于并网消纳工作的实施，分布式光伏市场有望在试点方案的刺激下加速提升，光伏全产业链将受益；此外，规模化推进亦有利于有着资源和资金优势的央/国企及民营龙头切入分布式开发市场，整合资源并提升市场集中度，未来我国光伏新增装机量仍将维持高速增长态势。

图 18：2013-2020 年我国光伏装机容量



资料来源：CPIA，单位：GW

图 19：2013-2020 年我国分布式光伏和集中式光伏占比

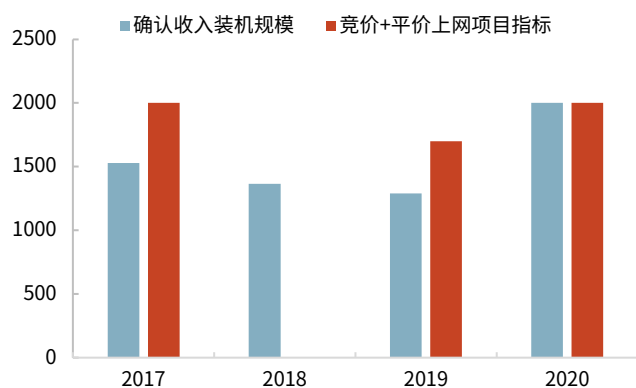


资料来源：CPIA

公司新能源项目工程建设和承包（以下简称 ECC）规模行业领先，在手项目充裕，未来有望稳步释放业绩

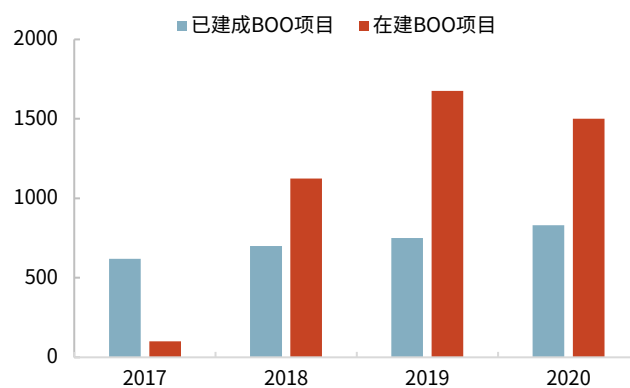
特变电工拥有行业领先的煤电化多晶硅联合新能源循环经济全产业链，目前已形成了多晶硅、大型并网逆变器、核心部件研发生产、EPC 项目总承包、运行、调试和维护为一体的系统集成服务，而这也为公司 ECC 项目的推进提供了有利条件。2017-2020 年公司每年确认收入的 ECC 装机规模均保持在 1GW 以上，2020 年末在手的竞价+平价上网项目指标超过 2GW，后续在手指标陆续确认收入将保障公司业绩的稳步释放。

图 20：公司 ECC 业务确认收入装机规模及指标情况



资料来源：公司公告，单位：MW

图 21：公司投运及在建 BOO 项目情况



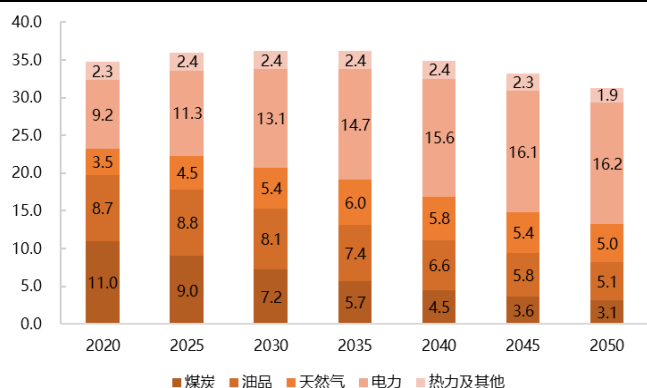
资料来源：公司公告，单位：MW

4、特高压建设提速，输变电龙头再起航

“碳中和” + “新基建”，特高压有望迎来新一波建设高峰

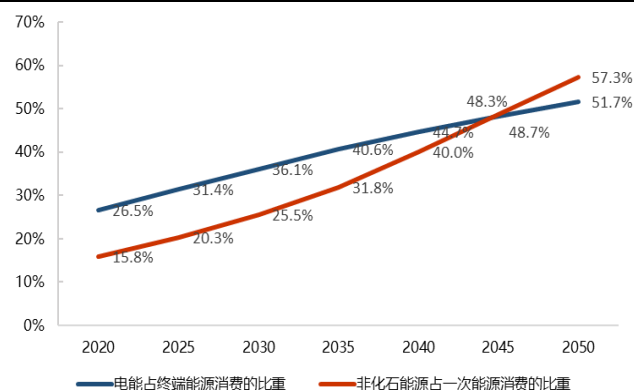
“再电气化”：为达到碳中和，需要提升电气化率。“碳中和”对我国碳排放量提出了严格的规划，减少碳排放量需要加快推进能源清洁化和终端电气化率，两项指标协同提升也是衡量能源转型成效的关键；时任我国国家电网董事长寇伟在第 24 届世界能源大会全体会议中指出，到 2050 年中国能源发展将实现“两个 50%”，即能源清洁化率（非化石能源占一次能源消费比重）超过 50%，电气化率（电能占终端能源消费比重）超过 50%。根据国网能源研究院测算，到 2050 年我国电能占终端能源消费比重将达到 51.7%，全社会用电量将显著提升。

图 22：2020-2050 年终端能源消费变化情况



资料来源：《能源安全新战略下能源清洁化和终端电气化率提升路径分析》（张运洲等），光大证券研究所整理；单位：亿吨标煤

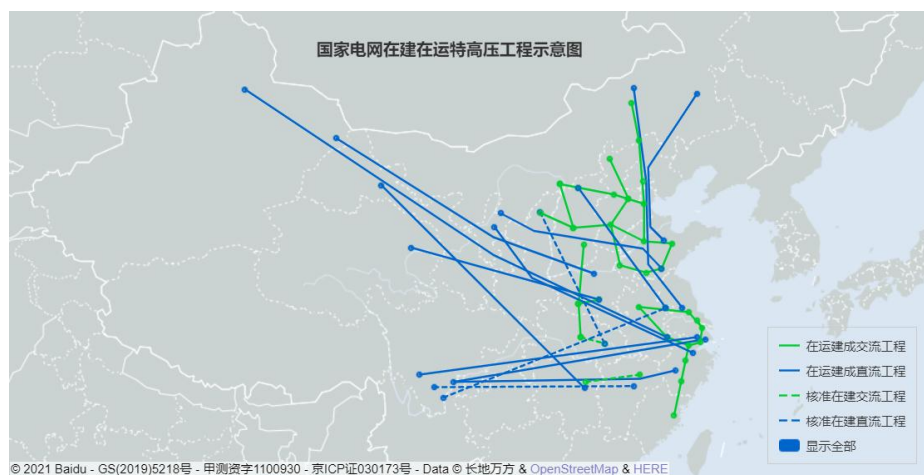
图 23：电能占终端能源消费的比重



资料来源：《能源安全新战略下能源清洁化和终端电气化率提升路径分析》（张运洲等），光大证券研究所整理

特高压项目有望迎来新的建设高峰。我国能源中心在西部、北部地区，负荷中心在中部和东部地区，两者逆向分布导致跨区送电需求大。截至目前，国家电网建成投运“十四交十二直”26 项特高压工程，核准、在建“两交三直”5 项特高压工程。在运在建 31 项特高压输电工程线路长度达到 4.1 万千米，变电（换流）容量超过 4.5 亿千伏安（千瓦）。随着经济发展，全国全社会用电量逐年增加，跨区送电量和跨省送电量也在逐年增加，对特高压建设有积极推动作用。

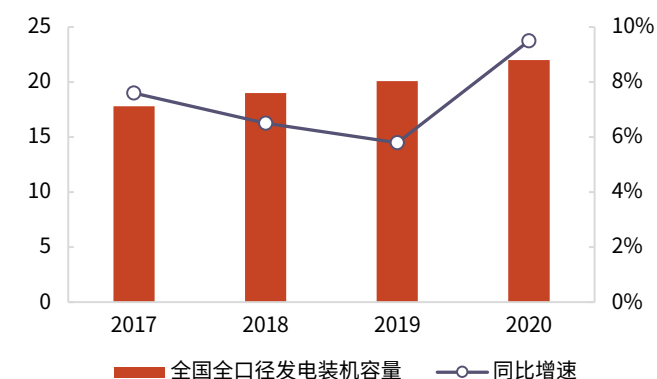
图 24：国家电网在建在运特高压工程示意图



资料来源：国家电网官网

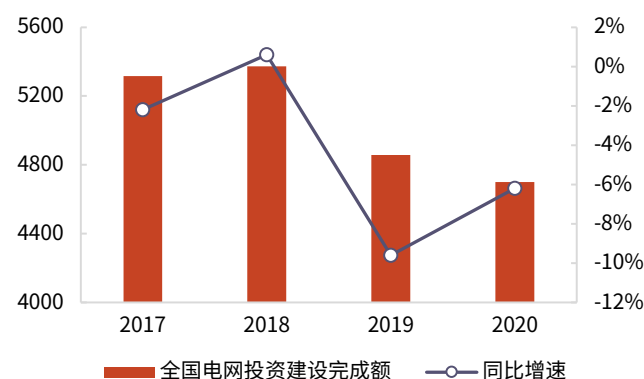
特高压有望迎来第二轮建设高潮。特高压是新基建重点领域，近年来政策支持力度加大。2018年9月，国家能源局核发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》，并在之后两年内核准了12条特高压线路。全国全口径发电装机容量逐年增加，2020年达到22亿千瓦，同比增速9.5%。全国电网投资建设完成额虽然下降，但在“碳中和”和“新基建”政策的双重推动下，国家电网有望持续追加年度电网投资，我们看好长期电网投资建设完成额的持续提升。

图 25：全国全口径发电装机容量和同比增速



资料来源：国家能源局，左轴：亿千瓦

图 26：全国电网投资建设完成额和同比增速

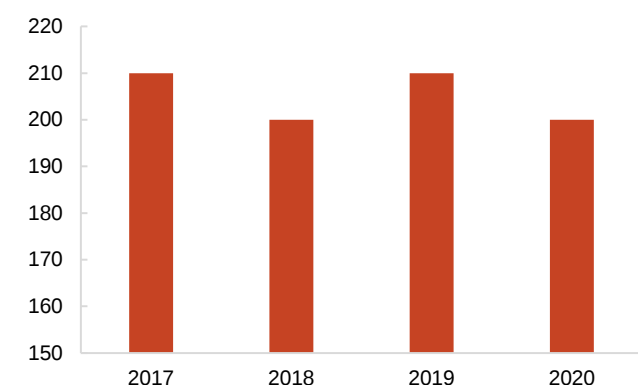


资料来源：国家能源局，左轴：亿元

输变电龙头产品质量行业领先，有望受益于行业发展持续放量

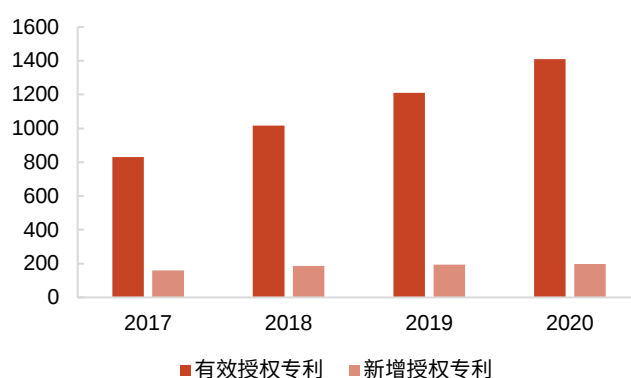
特变电工是国内输变电领域龙头企业，传统输变电业务包括变压器产品、电线电缆产品和输变电成套工程。公司通过强化重大客户服务和重大项目调度管控，输变电产业国内签约金额近年来较为稳定，订单储备充足。此外，公司自主创新能力较强，建立了产、学、研、用相结合的自主创新平台，主导承担了我国多项重大技术设备攻关课题及国家重大设备制造业振兴国产首台(套)产品的研制任务，实现了一批核心技术和关键技术的重大突破。截止2020年12月31日，公司共有效授权专利1409项，其中发明专利342项。

图 27：输变电产业国内签约金额



资料来源：公司年报，单位：亿元

图 28：有效授权专利数量



资料来源：公司年报，单位：项

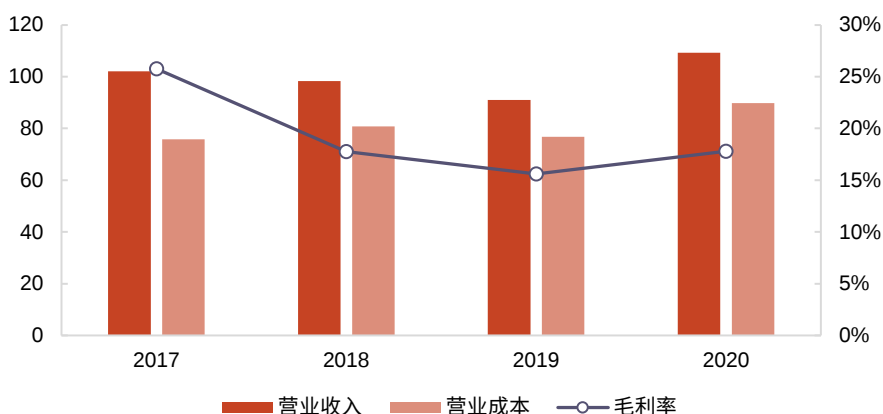
变压器产品全品类覆盖，质量+渠道优势推动业绩增长。公司注重产品研发，变压器重点产品种类丰富，行业优势明显。由于市场竞争加剧、电网采集等因素的影响，毛利率有所波动，但公司加强市场开拓，积极拓展海上风电新市场，同时注重成本控制，执行订单有套期保值价格锁定，未来变压器业务毛利率有望保持稳定。2020 年公司变压器产品营业收入 109.28 亿元，毛利率 17.81%。

表 6：特变电工变压器重点产品

产品系列		特点	重点产品
直流换流变压器	换流变压器	除了承受交流电压外，还要承受交流转换成直流过程中的直流电压	ZZDFPZ-607500/750-1100, ZZDFPZ-283300/220-500, ZZDFPZ-412300/750-800, ZZDFPZ-405200/500-800
交流电力变压器	电网用变压器	高可靠性、低损耗、低噪声、低温升、低局放	ODFPS-IT-1500000/1000 电力变压器, SC11-4000~3000035 大容量干式电力变压器, ODFPS-1000000/1000 电力变压器, ODFPS-700000/750 电力变压器, OSFPS-JT-1000000/500 现场组装式变压器
	火电用主变压器	低损耗、低噪声、低温升、低局放	DFPS-540000/500 大容量发电机变压器, DFP-400000/1000 发电机变压器, SFP-JT-1180000/500 现场组装式发电机变压器, SFP-1200000/500 大容量发电机变压器, SFP-400000/220, SFFZ-63000/220
	水电用主变压器	结构紧凑, 低损耗、低噪声、低温升、低局放	SSP-420000/500 抽水蓄能变压器, SSP-H-860000/500 组合式变压器, SSP-JT-700000/500 现场组装变压器, DSP-223000/500 单相变压器
	核电用主变压器	低局放、高可靠性	SFPZ-400000/245 有载调压变压器, DFP-450000/500 发电机变压器
配电变压器	干式变压器	能够深入负荷中心及抗突发短路能力强, 具有低损耗、低局放、高可靠性	2500kVA 及以上大容量干式变压器, 智能数字化干式变压器, SCB10、SCB11、SCB12、SCB13 型干式配电变压器, SCBH15 型非晶合金干式变压器, SCB13-RL 立体卷铁心干式变压器
	油浸式变压器	高可靠性、低损耗、低噪音、低温升、直接联网使用, 完全能够满足行业中供电质量高、免维护	S13-M·ZN-30~2500/10 数字化配电变压器, S13-M(F)-(50、100、200)/10GZ 过高载配电变压器, SZ13-M·S-(100~630)/10 免维护有载调压配电变压器, S13-M·ZT-(100~630)/10 自动调容调压智能变压器, SW13-M·RL-30~2500/10~35 卷铁心植物油配电变压器
	箱式变电站	结构紧凑、成套性强、运行可靠、维护方便、造型美观和完善的“五防”	箱式变电站 (欧变), 箱式变电站 (美变), 光伏一体机 (欧变), 光伏一体机 (美变), 智能移动式变电/充电站, 车载移动式变电站
牵引变压器	330kV 铁路供电系统牵引变压器	绝缘强度可靠、抗短路能力强、运行效率高、噪声小、节能环保	QYD-J-20000~50000/330
	220kV 铁路供电系统牵引变压器		QYD-J-16000~63000/220
	110kV 铁路供电系统牵引变压器		PQYS-12500~50000/110
	ZQSCB 铁路牵引整流干式变压器	防火、难燃、耐潮湿、节能、低噪音、小体积、不污染环境、运行维护简单, 可深入负荷中心、安全可靠、抗短路能力强、可有效的抑制谐波对电网的影响	ZQSCB-1600~4000/35
特种变压器	电解整流变压器	绝缘强度可靠、抗短路能力强、运行效率高、噪声小、节能环保	ZHSFPTB-157700/220
	电炉变压器		HCDSPZ-15000/110

资料来源：公司官网，光大证券研究所整理

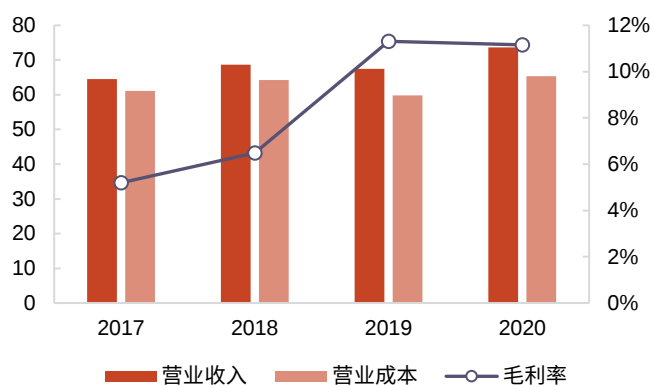
图 29：公司变压器业务收入及毛利率情况



资料来源：Wind，左轴：亿元

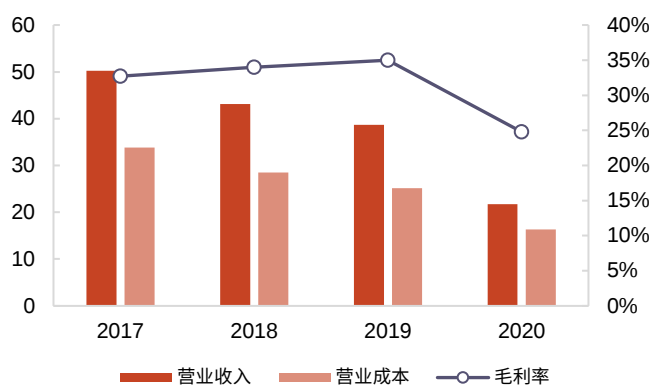
电线电缆业务发展稳定，输变电成套工程在后疫情时代有望逐步回暖。公司电线电缆业务发展较为稳定，在市场竞争激烈的大环境下，公司加强市场订单管理，2020 年电线电缆产品营业收入 73.59 亿元，毛利率 11.16%；输变电成套工程业务主要在海外实施，受疫情影响建设进度放缓，新开工项目减少，输变电成套工程营业收入在 2020 年有所下降，但公司正在积极推动成套工程恢复性增长，未来随着疫情影响减弱叠加海外输变电工程需求的回暖，该板块业务有望恢复增长态势。

图 30：公司电线电缆业务收入及毛利率情况



资料来源：Wind，左轴：亿元

图 31：公司输变电成套工程收入及毛利率情况



资料来源：Wind，左轴：亿元

5、盈利预测

5.1、关键假设

新能源产业及配套工程业务

硅料业务

(1) 销量方面：公司 21 年硅料产能通过对已有项目的技改后可达到 9.2 万吨/年，2021 年出货有望达到 7.2 万吨；22 年包头项目在年底有望投产，带动产能提升至 19.2 万吨/年，出货量有望达到 10 万吨；23 年包头二期项目投产后公司 23 年底总产能将达到 29.2 万吨，全年出货有望突破 18 万吨。

(2) 价格方面：2021 年硅料紧缺形势持续，假设全年销售均价达到 14 万元/吨（税前）；2022 年供需形势缓和但全年光伏需求旺盛，预计销售均价降低至 12 万元/吨；2023 年硅料销售均价进一步下降至 8 万元/吨。

(3) 毛利率方面：公司单吨生产成本将随着新产能的投产而逐步降低，预计 21-23 年硅料业务毛利率分别为 59.64%/53.86%/36.44%。

ECC 业务

(1) 装机方面，假设公司 21-23 年每年将维持 2GW 的确认收入建设装机规模。

(2) 价格方面，由于 2021 年硅料价格及大宗商品原材料价格均维持高位，假设 2021 年新能源装机项目建设单价为 3.8 元/W；未来随着光伏组件及风机成本步入下行通道，预计 22/23 年建设单价下降至 3.6/3.5 元/W。

(3) 毛利率方面，假设公司 ECC 业务毛利率维持在 15%。

输变电业务

(1) 变压器业务：公司作为国内变压器龙头，其技术实力和销售规模行业领先；在特高压建设逐步回暖的背景下，我们看好公司变压器销售规模的持续提升，假设变压器业务营业收入 21-23 年增速为 15%/10%/10%，毛利率维持在 18%。

(2) 电线电缆业务：公司电线电缆业务销售跟特高压建设高度相关，未来随着特高压审批重启后建设逐步落地，公司该项业务有望维持稳健增长态势，假设 21-23 年该项业务营业收入增速为 10%/10%/8%，毛利率维持在 11%。

(3) 输变电成套工程：公司输变电成套工程业务主要在海外实施，2020 年受疫情影响营业收入有明显下滑，但是疫情后公司该项业务有望企稳，预计 21-23 年该项业务收入维持在 20 亿元，毛利率维持在 25%左右。

能源业务

煤炭业务

(1) 销量方面：公司有着较为充足的煤炭储备，并计划持续对公司旗下准东两个煤矿进行扩产升级改造，假设 21-23 年公司煤炭产能分别提升至 5000/6000/7000 万吨，对应销量分别达到 4500/5400/6300 万吨。

(2) 售价方面：公司煤炭售价在过去三年均持续走低，我们假设未来三年该趋势仍将延续，但是疫情影响下大宗商品价格高企，因此价格降幅有所收窄，我们预计 21-23 年公司煤炭售价降幅维持在 5%。

(3) 毛利率方面：21 年在大宗价格高企背景下公司毛利率有望维持在 35%，我们假设公司 22-23 年毛利率水平降低至 30%。

发电业务

(1) 火电业务，公司五彩滩项目于 2019 年投运，未来随着利用小时数的稳定将给公司贡献稳定的营业收入和现金流，假设 21-23 年昌吉项目和五彩滩两个火电厂的发电收入稳定在 21 亿元；另每年可获得 3.7 亿元的稳定供热收入。

(2) 新能源业务，公司通过 BOO 方式持续投资建设新能源电站并获取发电收入，假设 21-23 年公司投资运营的光伏电站规模分别达到 1.2/1.5/1.8GW，风力电站分别达到 0.8/1/1.2GW，对应营业收入分别达到 14/18/21 亿元。

(3) 毛利率方面，假设公司发电业务毛利率维持在 45%。

贸易业务

假设公司贸易业务未来维持稳定，21-23 年营业收入稳定在 10 亿元，毛利率维持在 2%。

5.2、 盈利预测

根据上述关键假设，预计公司 2021-23 年实现营业收入 527/575/626 亿元，归母净利润分别为 50.14/56.49/62.02 亿元（21 年净利润预测不考虑公司投资的南网能源股票上市产生的公允价值变动损益），对应 EPS 为 1.35/1.52/1.67 元。

表 7：公司分业务盈利预测情况

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	37030	44166	52666	57503	62563
YOY	-6.62%	19.27%	19.24%	9.19%	8.80%
新能源产业及配套工程	7584	12185	16532	17798	19560
变压器	9096	10928	12567	13824	15206
电线电缆	6748	7359	8094	8904	9616
煤炭	4384	5428	6630	7558	8377
发电	2003	3093	3832	4288	4539
输变电成套工程	3868	2173	2000	2000	2000
贸易收入	1604	1153	1000	1000	1000
其他主营业务	891	1053	1211	1332	1465
其他业务	853	796	800	800	800
营业成本	29358	35007	38132	42020	47236
新能源产业及配套工程	6283	10290	10404	11221	13888
变压器	7677	8982	10305	11335	12469
电线电缆	5985	6537	7204	7925	8558
煤炭	3261	3545	4330	5314	5864
发电	1027	1708	2116	2368	2506

输变电成套工程	2514	1634	1504	1504	1504
贸易收入	1557	1135	980	980	980
其他主营业务	688	736	846	931	1024
其他业务	366	441	443	443	443
毛利率	20.72%	20.74%	27.60%	26.93%	24.50%
新能源产业及配套工程	17.15%	15.55%	37.07%	36.96%	29.00%
变压器	15.60%	17.81%	18.00%	18.00%	18.00%
电线电缆	11.30%	11.16%	11.00%	11.00%	11.00%
煤炭	25.61%	34.69%	34.69%	29.69%	30.00%
发电	48.73%	44.78%	44.78%	44.78%	44.78%
输变电成套工程	35.01%	24.80%	24.80%	24.80%	24.80%
贸易收入	2.93%	1.55%	2.00%	2.00%	2.00%
其他主营业务	22.71%	30.12%	30.12%	30.12%	30.12%
其他业务	57.15%	44.63%	44.63%	44.63%	44.63%

资料来源：公司公告，光大证券研究所预测，单位：百万元

6、估值水平与投资评级

6.1、相对估值

考虑到公司的主营业务为新能源产业及电网配套相关业务，故我们选取硅料龙头通威股份、特高压建设龙头国电南瑞、新能源电站建设运营龙头林洋能源、低压电器及新能源电站建设运营龙头正泰电器四家公司作为可比公司。**四家可比公司 2022 年的平均 PE 为 21 倍。**

表 8：可比公司估值比较

公司名称	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (X)				CAGR -3/2020	PEG -2021	市值 (亿元)
	2021/8/9	20A	21E	22E	23E	20A	21E	22E	23E			
通威股份	49.52	0.80	1.47	1.86	2.13	62	34	27	23	38.60%	0.87	2229.17
国电南瑞	30.21	1.05	1.07	1.24	1.43	29	28	24	21	10.84%	2.60	1675.38
林洋能源	11.18	0.57	0.73	0.92	1.14	20	15	12	10	25.99%	0.59	195.53
正泰电器	52.00	2.99	2.29	2.70	3.17	17	23	19	16	1.97%	11.54	1117.99
平均值						37	25	21	18	19%	3.90	
特变电工	16.58	0.67	1.35	1.52	1.67	25	12	11	10	35.61%	0.34	615.83

资料来源：特变电工数据为光大证券研究所预测，其余公司数据为 Wind 一致性预期

根据可比公司 PE 值，综合考虑到公司两项主业（新能源产业及配套工程，以及输变电业务）在碳中和背景下以新能源发电为主体的能源体系中均处于重要地位，我们看好上述两个细分行业景气度的持续提升；公司在两项主业中均处于行业领先水平，未来有望随着行业整体的快速发展而给公司贡献持续业绩增长，**给予公司 2021 年合理估值水平(PE)15 倍，对应目标价 22.81 元。**

6.2、绝对估值

关于基本假设的几点说明：

1、长期增长率：由于特变电工是国内新能源产业及输变电业务龙头企业，行业已进入稳定增长阶段，故假设长期增长率为 2%；

- 2、 β 值选取：采用申万二级行业分类-电力设备的行业 β 作为公司无杠杆 β 的近似；
- 3、税率：我们预测公司未来税收政策较稳定，结合公司过去几年的实际税率，假设公司未来税率为 13.00%。

表 9：绝对估值核心假设表

关键性假设	数值
第二阶段年数	8
长期增长率	2.00%
无风险利率 R_f	3.17%
β ($\beta_{levered}$)	1.72
$R_m - R_f$	4.33%
K_e (levered)	10.63%
税率	13.00%
K_d	4.20%
V_e	79866.82
V_d	29877.31
目标资本结构	27.22%
WACC	8.88%

资料来源：光大证券研究所预测

表 10：现金流折现及估值表

	现金流折现值 (百万元)	价值百分比
第一阶段	5123.23	4.21%
第二阶段	34231.05	28.10%
第三阶段 (终值)	82472.56	67.70%
企业价值 AEV	121826.84	100.00%
加：非经营性净资产价值	15605.05	12.81%
减：少数股东权益 (市值)	18283.51	-15.01%
减：债务价值	29877.31	-24.52%
总股本价值	89271.06	73.28%
股本 (百万股)	3714.31	
每股价值 (元)	24.03	
PE (隐含)	17.80	
PE (动态)	12.28	

资料来源：光大证券研究所预测

表 11：敏感性分析表

长期增长率	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%	3.00%
WACC					
7.88%	27.37	29.44	31.85	34.71	38.16
8.38%	23.97	25.66	27.62	29.91	32.62
8.88%	21.03	22.43	24.03	25.89	28.07
9.38%	18.47	19.64	20.97	22.50	24.26
9.88%	16.23	17.22	18.33	19.59	21.04

资料来源：光大证券研究所预测

表 12：各类绝对估值法结果汇总表

估值方法	估值结果	估 值 区 间	敏感度分析区间
FCFF	24 16	— 38	贴现率±1%，长期增长率±1%

资料来源：光大证券研究所预测

根据 FCFF 估值法，公司合理估值水平为 19.64-29.91 元（敏感性±0.5%区间）。

6.3、 估值结论与投资评级

预计公司 2021-23 年实现营业收入 527/575/626 亿元，归母净利润分别为 50.14/56.49/62.02 亿元（21 年净利润预测不考虑公司投资的南网能源股票上市产生的公允价值变动损益），对应 EPS 为 1.35/1.52/1.67 元，当前股价对应 21-23 年 PE 分别为 12/11/10 倍。参考可比公司相对估值及绝对估值，**给予公司 2022 年合理估值水平（PE）15 倍，对应目标价 22.81 元。**考虑到公司两项主业（新能源产业及配套工程，以及输变电业务）在碳中和背景下以新能源发电为主体的能源体系中均处于重要地位，公司在上述业务行业领先，未来将随着行业景气度的提升而维持稳健增长，**首次覆盖给予“买入”评级。**

6.4、 股价驱动因素

（1）公司新能源电站建设开发超预期：公司 ECC 业务和 BOO 业务未来均将随着国家新能源装机规模的扩大而持续增长，未来公司若加大投资或建设新能源电站的规模，将进一步推动公司业绩超预期增长。

（2）公司输配电及特高压业务订单超预期：特高压即是碳中和背景下解决消纳问题的重要抓手，也是新基建中的重要组成部分，未来若核准和投资步伐加快，且公司加大在特高压领域的订单获取，将有望带动公司业绩超预期增长。

7、 风险分析

（1）硅料产能投放及销量不及预期。公司仍有 20 万吨/年硅料产能处于在建/筹建阶段，未来若产能投放、产品销量不及预期将直接影响公司业绩。

（2）光伏行业新增装机量不及预期。因疫情或突发事件致光伏行业装机不及预期，从而使得公司硅料出货情况不及预期，也会使得公司 ECC 项目建设不及预期，进而影响公司业绩。

（2）电网投资不及预期。输配电及控制设备制造行业与国家宏观经济政策、产业政策以及国家电力规划有着密切联系，公司产品需求主要来自于电网投资，若电网投资不及预期将直接影响公司收入及利润。

（4）海外业务经营风险。随着海外业务的拓展，公司将面临由于国际形势、政治局势、新冠疫情、文化差异、法律差异以及业务管理、汇率等因素带来的海外经营风险，上述风险可能对上市公司海外经营产生不利影响。

财务报表与盈利预测

利润表 (百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	37,030	44,166	52,666	57,503	62,563
营业成本	29,358	35,007	38,132	42,020	47,236
折旧和摊销	2,010	2,556	3,124	3,531	3,935
税金及附加	528	580	527	575	626
销售费用	2,140	2,200	2,633	2,760	2,753
管理费用	1,707	1,823	2,107	2,185	2,127
研发费用	560	870	1,038	1,133	1,233
财务费用	704	1,253	1,288	1,382	1,415
投资收益	402	921	400	600	800
营业利润	2,856	3,759	7,587	8,203	8,149
利润总额	2,811	3,662	7,487	8,103	8,049
所得税	421	465	973	1,053	1,046
净利润	2,390	3,196	6,514	7,049	7,002
少数股东损益	372	710	1,500	1,400	800
归属母公司净利润	2,018	2,487	5,014	5,649	6,202
EPS(元)	0.54	0.67	1.35	1.52	1.67

现金流量表 (百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	4,041	5,258	8,925	11,254	11,796
净利润	2,018	2,487	5,014	5,649	6,202
折旧摊销	2,010	2,556	3,124	3,531	3,935
净营运资金增加	-439	-1,753	5,398	2,285	2,033
其他	452	1,968	-4,610	-211	-375
投资活动产生现金流	-9,992	-3,585	-6,686	-7,400	-7,200
净资本支出	-7,893	-6,891	-8,000	-8,000	-8,000
长期投资变化	2,617	2,315	0	0	0
其他资产变化	-4,716	991	1,314	600	800
融资活动现金流	5,561	-1,522	1,037	-1,677	-2,319
股本变化	0	0	0	0	0
债务净变化	3,847	1,116	3,105	1,008	505
无息负债变化	1,738	2,585	-440	2,425	3,238
净现金流	-435	19	3,276	2,177	2,277

主要指标

盈利能力 (%)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
毛利率	20.7%	20.7%	27.6%	26.9%	24.5%
EBITDA 率	14.2%	15.6%	22.1%	22.1%	20.6%
EBIT 率	8.6%	9.7%	16.2%	15.9%	14.3%
税前净利润率	7.6%	8.3%	14.2%	14.1%	12.9%
归母净利润率	5.5%	5.6%	9.5%	9.8%	9.9%
ROA	2.3%	2.9%	5.5%	5.5%	5.1%
ROE (摊薄)	5.8%	6.6%	12.0%	12.2%	12.2%
经营性 ROIC	4.2%	5.4%	9.4%	9.3%	8.5%

偿债能力	2019	2020	2021E	2022E	2023E
资产负债率	58%	57%	56%	54%	53%
流动比率	1.48	1.31	1.31	1.31	1.32
速动比率	1.20	1.15	1.13	1.13	1.13
归母权益/有息债务	1.20	1.25	1.26	1.35	1.46
有形资产/有息债务	3.31	3.41	3.33	3.48	3.69

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测

资产负债表 (百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
总资产	102,225	109,494	117,893	127,073	136,409
货币资金	19,443	20,423	23,699	25,876	28,153
交易性金融资产	1,429	914	0	0	0
应收帐款	12,125	12,616	12,232	13,348	14,515
应收票据	1,036	2,219	1,580	1,725	1,877
其他应收款 (合计)	890	1,415	1,669	1,814	1,966
存货	9,634	6,018	7,349	8,086	9,089
其他流动资产	2,369	2,381	2,381	2,381	2,381
流动资产合计	51,416	51,396	54,918	59,628	64,900
其他权益工具	11	18	18	18	18
长期股权投资	2,617	2,315	2,315	2,315	2,315
固定资产	28,327	33,958	38,182	42,093	45,676
在建工程	8,608	9,746	9,935	10,076	10,182
无形资产	4,370	4,862	5,326	5,743	6,119
商誉	130	130	130	130	130
其他非流动资产	4,005	3,218	3,218	3,218	3,218
非流动资产合计	50,809	58,099	62,975	67,445	71,509
总负债	59,197	62,898	65,563	68,996	72,740
短期借款	4,718	4,299	7,404	8,412	8,918
应付账款	11,205	11,851	11,440	12,606	14,171
应付票据	9,676	10,952	11,440	12,606	14,171
预收账款	5,059	0	0	0	0
其他流动负债	27	1,086	1,086	1,086	1,086
流动负债合计	34,854	39,321	42,014	45,447	49,191
长期借款	21,828	20,754	20,754	20,754	20,754
应付债券	500	500	500	500	500
其他非流动负债	1,065	1,258	1,258	1,258	1,258
非流动负债合计	24,343	23,576	23,549	23,549	23,549
股东权益	43,028	46,597	52,331	58,077	63,669
股本	3,714	3,714	3,714	3,714	3,714
公积金	12,494	12,605	12,984	12,984	12,984
未分配利润	13,687	15,102	18,957	23,303	28,095
归属母公司权益	34,884	37,601	41,835	46,182	50,974
少数股东权益	8,144	8,995	10,495	11,895	12,695

费用率	2019	2020	2021E	2022E	2023E
销售费用率	5.78%	4.98%	5.00%	4.80%	4.40%
管理费用率	4.61%	4.13%	4.00%	3.80%	3.40%
财务费用率	1.90%	2.84%	2.45%	2.40%	2.26%
研发费用率	1.51%	1.97%	1.97%	1.97%	1.97%
所得税率	15%	13%	13%	13%	13%

每股指标	2019	2020	2021E	2022E	2023E
每股红利	0.17	0.21	0.35	0.38	0.38
每股经营现金流	1.09	1.42	2.40	3.03	3.18
每股净资产	9.39	10.12	11.26	12.43	13.72
每股销售收入	9.97	11.89	14.18	15.48	16.84

估值指标	2019	2020	2021E	2022E	2023E
PE	31	25	12	11	10
PB	1.8	1.6	1.5	1.3	1.2
EV/EBITDA	19.3	15.5	9.7	9.2	9.3
股息率	1.0%	1.3%	2.1%	2.3%	2.3%

行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不会与，不与，也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

光大新鸿基有限公司和 Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中所载观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

光大新鸿基有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE