

特变电工投资价值分析报告



报告日期：2020年9月19日

姓名：游家训

Email: youjx@cmschina.com.cn

执业号：S1090515050001

CMS  招商证券

一、公司概况

二、输变电业务

2.1 国内输变电业务分析

2.2 海外输变电成套业务分析

三、新能源板块

3.1 多晶硅料业务分析

3.2 新能源配套工程业务分析

四、能源业务与其他

五、财务状况与管理能力评估

六、结论与投资建议

◆ 输变电业务：国内业务开始好转，海外业务未来可能有比较大的增长

- ✓ 公司变压器10几年前就是国内第一，目前已全球第一，但盈利水平伴随行业态势下降（近几年同行大面积亏损）。电网2019年开始改变低价中标政策，主要一次设备盈利开始恢复，预计公司变压器业务盈利水平会逐步回升。
- ✓ 预计今年公司特高压相关产品交货会加速，特高压产品的结构性影响也会提升公司综合盈利情况。除交流特高压变压器、直流换流变等原有产品外，公司的柔性直流换流阀、穿墙套管等业务也开始形成收入，贡献在加大。
- ✓ 公司很早就开始海外战略，积累较多；在手60亿美金项目，海外疫情后交付逐步落地，未来几年交付可能有比较大的增长。

◆ 新能源业务：未来几年将贡献大的业绩弹性

- ✓ 自公司新特能源3.6万吨硅料新产能在2020年2季度投运爬坡，年产能达到8万吨；新线税前含费用全成本可能在4.5-4.7万元左右，老线成本在5.5-6万元，预计后续还能有所下降。预计2021-2022年硅料均价有望维持在9万元至上，将贡献较大利润贡献。
- ✓ 新特能源2019年700MW风电/光伏运营电站，预计2021年Q1之后有望达到2.4GW以上，也是一个新的利润基础。新能源产业配套（项目开发）业务规模也有所控制，预计未来仍有望有一定的利润贡献。

◆ 能源业务：贡献持续加大

- ✓ 公司5000万吨煤炭基地已建成2000万吨以上产能，未来可能逐步扩产；公司自备电厂业务是比例宝贵的资源，给公司硅料等业务带来重要的竞争优势。2*660MW坑口火电也已投运，将产生一定业绩贡献。预计公司煤-电业务今年利润贡献就将超过11亿元，未来几年有望达到15亿元以上。
- ✓ 公司持股31%的新疆众和公司，近几年经营开始回升，投资收益贡献将加大。杜尚别金矿有望在未来几年逐步运行并有望带来一定的边际贡献。

◆**投资建议：**今年Q3可能是公司业绩的拐点，如能控制资本开支，负债情况与回报率也将迎来大的转变。估算公司2020、2021年利润25、36.7亿元，2021年8.8倍估值，维持强烈推荐评级，给予11-12元目标价。

◆**风险提示：**公司海外工程风险，能源业务回报率低于预期。

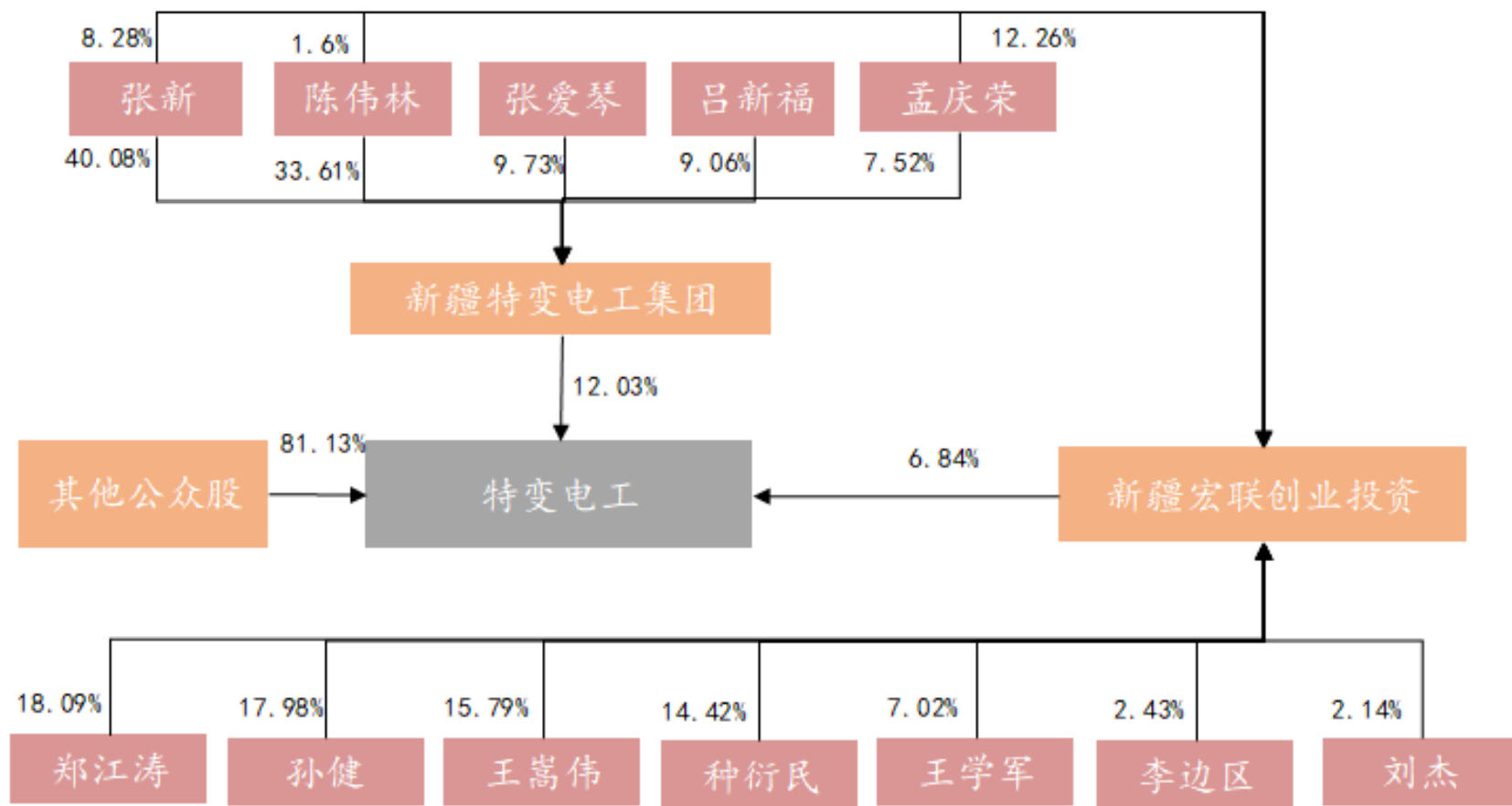
更新至**2020.8.15**

会计年度	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
主营收入(百万元)	38281	39656	37030	41920	48757	54289
同比增长	-5%	4%	-7%	13%	16%	11%
营业利润(百万元)	2944	2772	2858	3688	5597	6659
同比增长	11%	-6%	3%	29%	52%	19%
净利润(百万元)	2196	2048	2020	2508	3668	4359
同比增长	0%	-7%	-1%	24%	46%	19%
每股收益(元)	0.59	0.55	0.54	0.68	0.99	1.17
P/E(倍)	14.8	15.8	16.0	12.9	8.8	7.4
P/B(倍)	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8

一、公司概况

- ◆ 股权：比较分散，主要管理层有持股；
- ◆ 管理层：长期沉淀，专业程度高。

图：公司股权情况



图：管理层与董事会

姓名	职务	性别	国籍	学历	出生年份
黄汉杰	董事，总经理	男	中国	本科	1979
胡有成	副总经理	男	中国	博士	1973
胡南	董事，副总，国际公司总经理	男	中国	硕士	1981
罗军	副总经理，国内市场总经理	男	中国	硕士	1972
王益民	副总经理	男	中国	本科	1969
郭金	副总经理，能源产业总经理	男	中国	博士	1966
吴微	副总经理	女	中国	博士	1969
焦海华	董事会秘书	女	中国	本科	1973
白云罡	总会计师	男	中国	硕士	1975
张新	董事长	男	中国	专科	1962
李边区	董事，进出口公司总经理	男	中国	专科	1964
郭俊香	董事	女	中国	本科	1971
胡述军	董事	男	中国	专科	1973
徐瑛	董事	女	中国	本科	1981

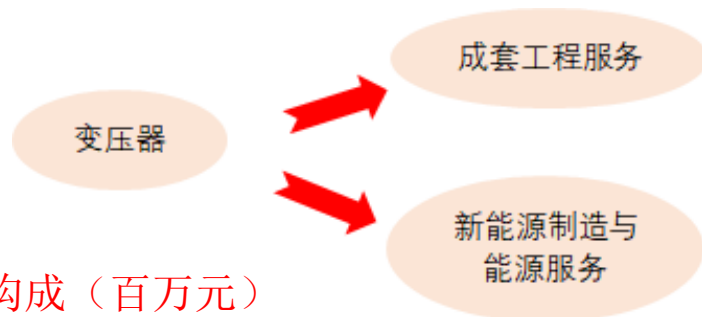
图：人力资源构成

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
硕士	764	759	798	964	1,148	1,151	1,159	1,250	1,365
本科	4,144	4,154	4,315	5,039	5,794	5,737	5,507	6,325	7,431
其他学历	9,499	9,432	9,457	9,485	9,806	9,411	9,111	8,082	8,302
员工总数	14,407	14,345	14,570	15,488	16,748	16,299	15,777	15,657	17,098
平均薪酬（万元/年）	7.9	8.2	9.4	12.2	13.0	13.7	15.3	16.4	18.1
人均产值（万元/年）	134	142	201	237	229	244	240	253	222
薪酬收入比（%）	5.7	5.8	4.6	5.1	5.6	5.7	6.4	6.5	8.0

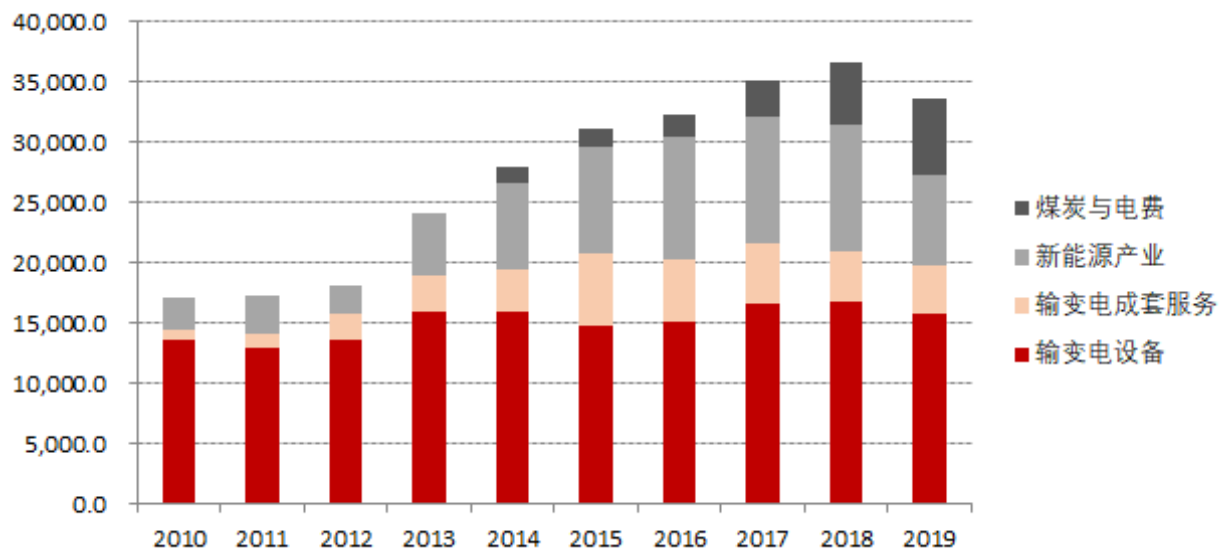
资料来源：公司数据、招商证券

发展历程

- ✓ 输变电制造业起家，公司过去十几年的横向拓展，一是沿着变压器发展了线缆、电抗器等输变电设备制造业务、海外输变电成套工程服务业务。
- ✓ 二是围绕自身在新疆的资源优势发展能源、新能源产业，先后拓展硅料、新能源发电与配套服务、煤炭与火电产业群。



图：收入构成（百万元）



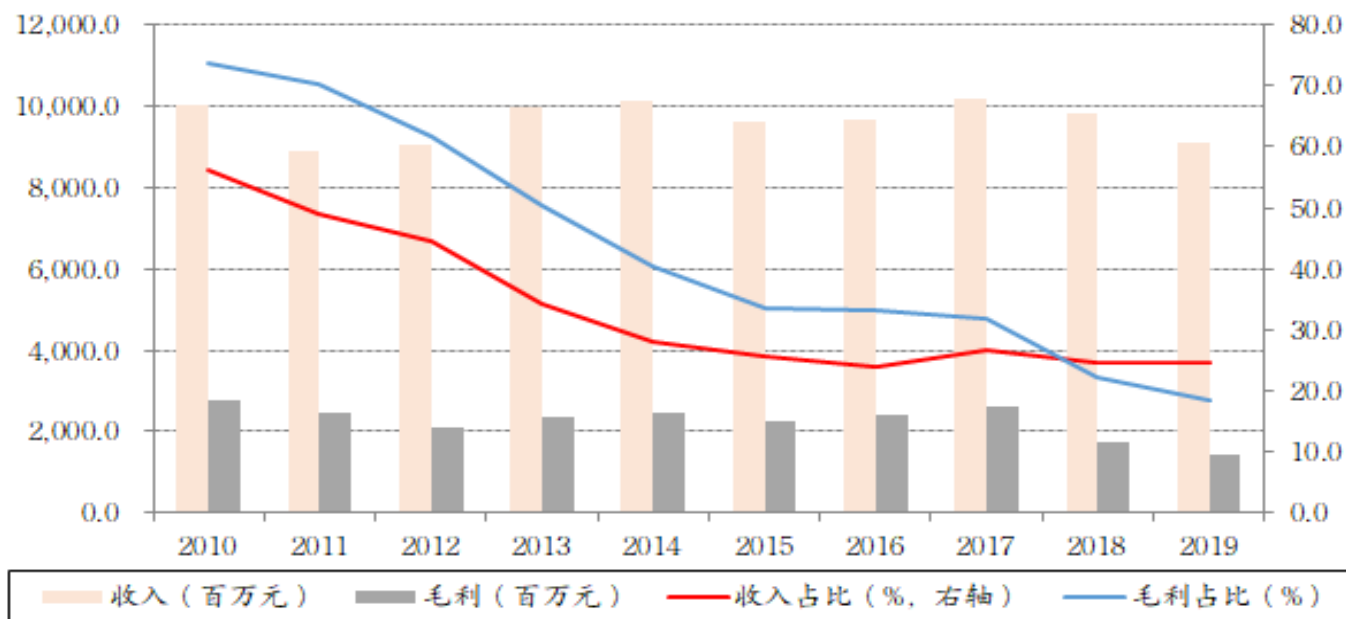
来源：公司数据，招商证券

二、输变电制造与服务

2.1、国内输变电制造业务

- ✓ 公司输变电业务主要为变压器、电线电缆等业务。公司变压器10几年前就是全国第一，目前产能超过2.3亿KVA，全球第一。
- ✓ 过去十年，公司变压器业务规模总体保持在90-100亿元左右，但由于行业竞争、结构性演变、原材料波动等因素影响，近几年盈利情况达到近10年低谷；变压器业务在公司收入、盈利占比都大幅下降。
- ✓ 主要客户电网公司近几年更重视产品品质，一定程度摒弃低价招标政策，主要一次设备毛利率逐步提升，预计公司变压器业务可能继续修复。

图：公司国内输变电业务情况



- ✓ 变压器是公司之前的主体业务，2014年之前的毛利润占比超过50%，近几年已经降低到20%左右，一方面是公司变压器板块盈利能力降低较多，另一方面是因为其与业务板块成长起来了。
- ✓ 公司变压器业务主要经营实体为：衡阳变压器、沈阳变压器、天津变压器、新疆母公司变压器厂，前三家为主。从子公司经营来看，收入规模维持，但净利润下降较多，赫赫有名的沈变处在微利状态主要是受特高压交货结构影响。

图：变压器业务情况

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
收入 (百万元)	10,015.5	8,891.0	9,034.3	9,952.5	10,141.7	9,623.9	9,670.2	10,204.8	9,832.0	9,095.7
毛利 (百万元)	2,769.3	2,442.1	2,111.3	2,381.9	2,483.0	2,258.3	2,418.4	2,627.9	1,747.0	1,418.7
毛利率 (%)	27.7	27.5	23.4	23.9	24.5	23.5	25.0	25.8	17.8	15.6
收入占比 (%)	56.4	48.9	44.4	34.1	28.1	25.7	24.1	26.7	24.8	24.6
毛利占比 (%)	73.9	70.2	61.6	50.5	40.4	33.5	33.1	32.0	22.4	18.5

收入 (百万元)	股权 (%)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
特变电工衡阳变压器有限	100	3,098.9	3,040.4	3,192.4	3,895.8	4,819.6	5,702.2	5,378.9	5,038.6	5,138.2	4,782.7
特变电工沈阳变压器集团	100	5,099.3	4,210.0	5,007.7	6,716.5	7,170.7	5,693.1	6,639.5	5,886.4	5,155.6	5,322.5
天津市特变电工变压器有	55	429.1	447.7	450.9	613.1	872.7	545.6	659.8	820.9	1,062.1	1,242.9
净利润 (百万元)	股权 (%)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
特变电工衡阳变压器有限	100	454.2	368.1	215.0	217.1	287.0	325.4	332.0	342.7	187.4	147.3
特变电工沈阳变压器集团	100	465.9	272.1	311.5	325.4	254.3	21.3	188.9	253.8	(5.9)	7.4
天津市特变电工变压器有	55	22.3	12.5	19.4	23.6	29.0	(3.9)	(3.1)	10.6	72.7	45.7

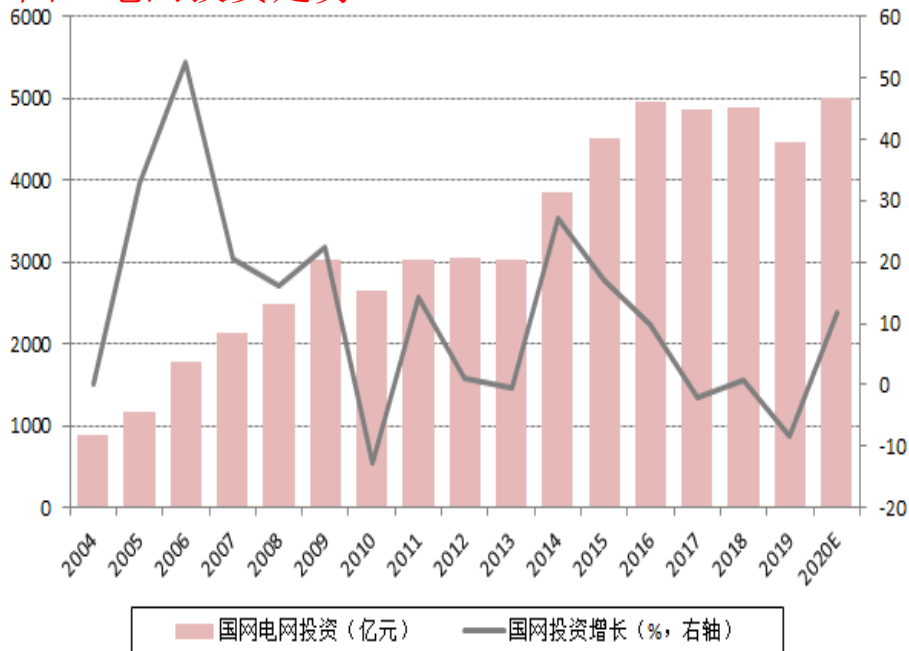
- ✓ 公司变压器是国内电力设备行业的生动写照，西电、保变的变压器近几年是亏损的。对比来看，特变的经营管理还是明显要更强一些。
- ✓ 过去主要对手是西电、保变，保变在光伏大亏损后电气投入也在下降，但山东电工是国家电网控股的，规模有所增长，在取代保变的地位。如果国网剥离传统装备，可能变压器等传统电气装备的竞争格局会好一些。

图：可比公司经营

变压器收入（百万元）	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
中国西电	4,695.3	4,253.2	4,206.5	4,834.4	5,045.6	4,306.6	5,290.1	5,351.9	5,346.7	6,043.7
保变电气	4,860.2	3,118.8	2,577.4	4,040.9	3,764.5	3,968.1	4,006.7	4,308.4	3,119.0	3,464.2
特变电工	10,015.5	8,891.0	9,034.3	9,952.5	10,141.7	9,623.9	9,670.2	10,204.8	9,832.0	9,095.7
毛利率（%）	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
中国西电	23.0	10.9	17.1	19.2	18.7	21.5	20.7	20.0	19.0	20.9
保变电气	20.6	21.4	5.8	8.1	20.3	17.9	23.5	19.7	12.1	19.1
特变电工	27.7	27.5	23.4	23.9	24.5	23.5	25.0	25.8	17.8	15.6
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
西安西电变压器子公司										
收入（百万元）			3,584.4	3,982.5						6,037.7
净利润（百万元）	241.8	23.0	28.2	47.5	12.5	59.0	62.8	41.9	23.4	(84.9)
变压器事业部										
收入（百万元）					5,354.8	4,634.9	5,658.8	5,670.3	6,154.6	6,615.7
净利润（百万元）					(16.1)	(1.2)	89.4	(33.8)	(46.1)	(81.8)
净利润（百万元）	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
天威保变(秦皇岛)变压器有限公司	16.2	24.2	2.8	1.3	10.9	(5.8)	10.1	23.0	10.9	2.7
天威保变(合肥)变压器有限公司	61.8	58.1	(154.9)	(162.4)	36.7	0.4	0.3	(127.0)	(106.7)	(45.1)

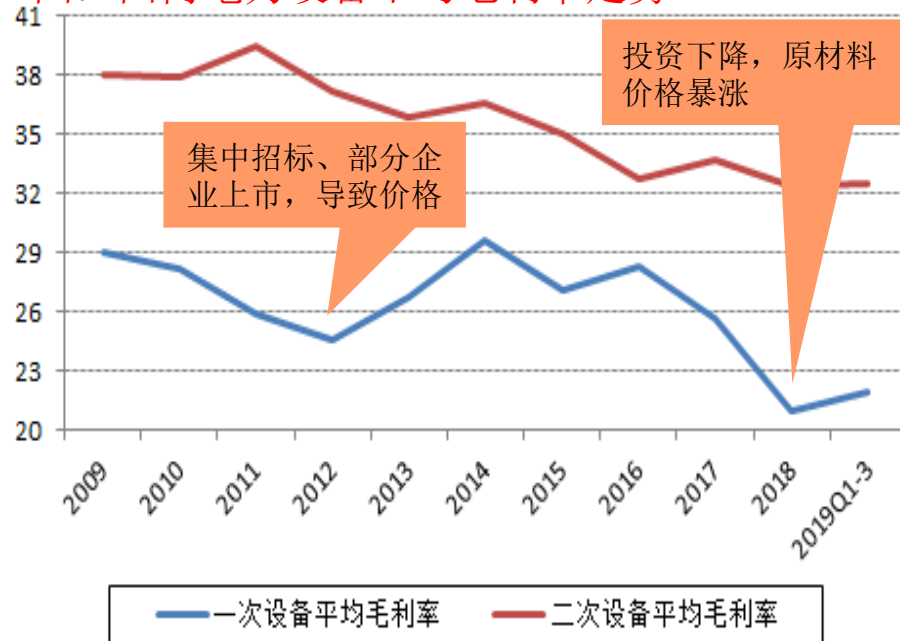
- ✓ 盈利波动的两个主因：一是特高压业务影响，早期特高压直流换流变、交流变盈利都比较好，近几年交付量大幅萎缩且价格下降较多。二是常规的高压变压器竞争激烈，在过去两年投资下降时低价中标放大其影响，叠加原材料波动影响。
- ✓ 如何判断未来变压器的盈利走势？
 - 电网投资总规模可能有所回升并有望维持在较高规模。
 - 电网公司2018年针对一些重大的恶性质量事故，开始修订招投标标准，主要一次设备招标价格与盈利情况开始恢复，变压器恢复没有开关那么明显，但预计也会有几年的持续改善过程。特别是要看到，主要对手的变压器业务都已亏损。

图：电网投资走势



来源：中电联，招商证券

图：国内电力设备平均毛利率走势



来源：公司数据，招商证券

- ✓ 线缆业务是公司输变电业务的另一个重要组成，板块规模10年增长近一倍达到近70亿元。国内电线电缆行业产值数千亿元，比变压器行业产值还大，但是格局比较分散，特变的线缆已经算是大中型电线电缆公司。
- ✓ 不过公司线缆业务主要是常规线缆产品，特种产品占比低，其利润率、收益率都比较一般。预计该业务可能会仍然比较平稳。

图：公司电线电缆业务经营情况

(百万元)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
收入	3,520.6	4,097.9	4,635.9	6,028.5	5,832.5	5,173.9	5,425.8	6,447.4	6,867.6	6,747.9
成本	3,132.3	3,786.5	4,138.0	5,457.0	5,291.2	4,579.3	4,645.9	6,112.0	6,422.2	5,985.2
毛利	388.3	311.4	497.8	571.5	541.2	594.6	779.9	335.4	445.4	762.6
毛利率(%)	11.0	7.6	10.7	9.5	9.3	11.5	14.4	5.2	6.5	11.3
业务收入比例(%)	19.8	22.6	22.8	20.7	16.2	13.8	13.5	16.8	17.3	18.2
毛利占比 (%)	10.4	9.0	14.5	12.1	8.8	8.8	10.7	4.1	5.7	9.9

	股权	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
收入 (百万元)											
特变电工山东鲁能泰山电缆	88.99	2,399.7	1,614.7	2,053.7	2,865.4	2,831.1	2,442.1	2,835.6	3,563.6	3,639.0	3,682.8
特变电工(德阳)电缆股份有限公司	87.98		1,196.6	1,307.1	1,719.1	2,289.4	2,365.9	2,455.7	2,473.7	2,491.2	1,789.3
净利润 (百万元)											
特变电工山东鲁能泰山电缆	88.99	28.7	4.2	14.0	5.2	(112.5)	(19.6)	16.2	(142.5)	(165.6)	17.4
特变电工(德阳)电缆股份有限公司	87.98		11.6	28.4	9.8	27.6	15.4	35.6	6.7	9.9	20.4

2.2、输变电配套工程

- ✓ 公司输变电配套工程业务，是公司输变电业务的延伸。由于国内大客户电网公司自己组织了输变电成套工程业务，所以公司的输变电成套业务主要是在海外实施；输变电成套业务主要沉淀在各经营子公司。
- ✓ 公司十几年前开始布局海外，可能也是基于一个大而前瞻的宏观判断，那就是国内的输变电市场不太可能持续那样的中高速增长。
- ✓ 公司海外业务分布较广，主要业务范围分布在中亚、东南亚、非洲市场。

图：公司输变电成套业务情况

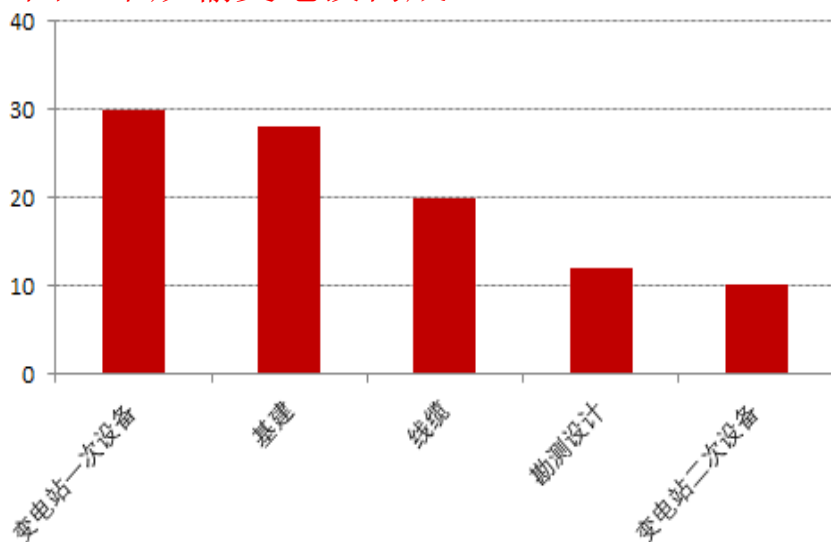
输变电成套工程	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
收入 (百万元)	901.8	1,092.2	2,068.8	2,923.4	3,487.9	5,956.7	5,159.8	5,027.3	4,316.5	3,868.1
成本 (百万元)	597.6	860.1	1,608.3	2,263.6	2,508.2	4,731.4	4,045.7	3,382.0	2,849.3	2,514.0
毛利润 (百万元)	304.1	232.0	460.5	659.9	979.7	1,225.3	1,114.1	1,645.3	1,467.1	1,354.1
毛利率(%)	33.7	21.2	22.3	22.6	28.1	20.6	21.6	32.7	34.0	35.0
业务收入比例(%)	5.1	6.0	10.2	10.0	9.7	15.9	12.9	13.1	10.9	10.5
毛利占比 (%)	8.1	6.7	13.4	14.0	16.0	18.2	15.3	20.0	18.8	17.7

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
输变电成套在手订单 (亿美金)	>30	>33	33	>50	>60	>60	>60
国内输配电新签订单 (亿元)	近200	220	220	223	210	近200	近210

来源：公司数据，招商证券

- ✓ 公司输变电成套的业务范围包括电力规划，电源建设、电网建设，能够提供从勘测到设计、施工、安装、调试，到培训、运营、维护一体化的交钥匙工程及系统解决方案。公司业务较集中的国家与地区包括：塔吉克、吉尔吉斯、孟加拉、巴基斯坦、印度、蒙古、赞比亚、肯尼亚、安哥拉等；对以上地区的经济、政治、电力系统状况比较了解，形成了一定积累。
- ✓ 从事输配电成套的主要企业，主要有一批建筑施工企业如中工国际、葛洲坝等，这类企业主要做现场实施。特变、西电、平高等一次设备企业，主要优势对电力系统的理解以及自供核心装备的成本与响应优势。公司产品面较宽，可自供变压器、线缆、电抗器等主要一次设备，在电力装备类公司中，优势也比较明显。

图：常规输变电投构成（%）



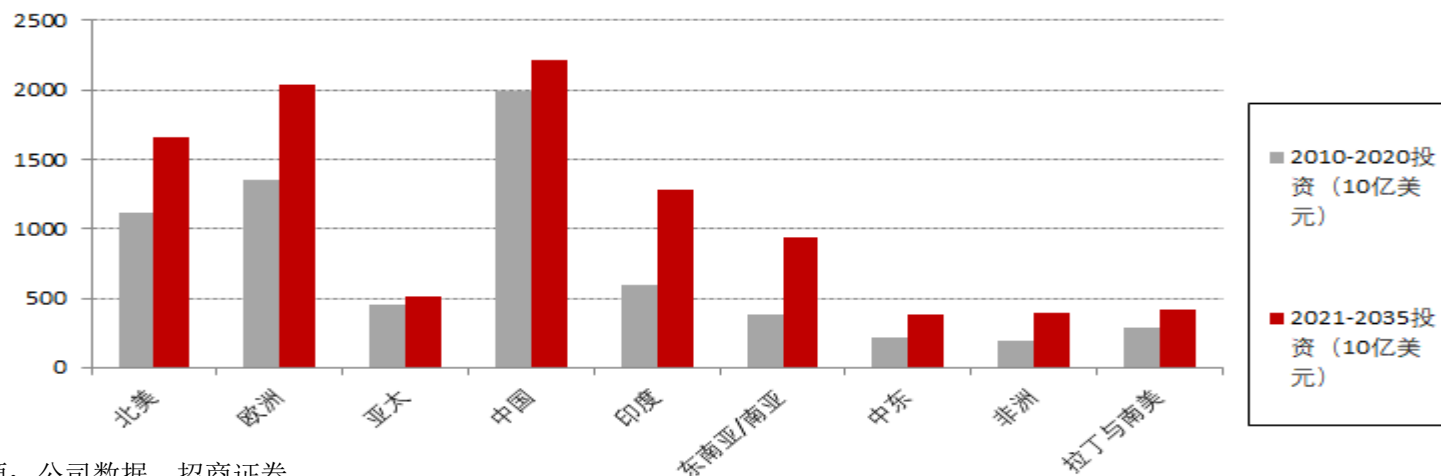
图：海外输变电业务主要企业分析

	原型	业务领域	市场	2019年EPC业务	
				收入(亿元)	毛利率(%)
中国机械 工程	贸易	电力、交通、 通信	海外为 主	183	18.01
中工国际	贸易	制造及加工、 交通、农业、 电力、交通、 建筑	海外为 主	79	21.47
葛洲坝	施工	电力、交通、 建筑	国内为 主	545	13.62
中国电建	施工	电力、交通、 建筑	国内为 主	2,829	11.48
特变电工	设备	电力系统		38.7	35.01

结论

- ✓ 变压器行业盈利创**10**年新低，同行已亏损，未来回升是必然；叠加电网公司对招投标规则的优化，预计公司变压器业务盈利水平有望继续回升。今年到后年是特高压交直流建设小高峰，收入的结构性的变化也有利于提升公司盈利能力。
- ✓ 除变压器产品外，高压直流套管、电抗器等相关产品发展也比较快，这类关联业务贡献在加大。综上，预计公司变压器制造板块的盈利情况有望出现持续恢复。
- ✓ 公司线缆业务可能仍会有所增长，但其历史回报率一直较低，预计会比较平稳。
- ✓ 公司目前在手**EPC**订单超过**60**亿美金，如没有疫情影响，今年可能有较高收入增长，这些项目交付可能推迟到明年，未来几年**EPC**有望保持较高收入增长。长期来看，电力装备主要的增量在海外，一方面是中低用电量国家，另一方面美、欧电网未来陆续启动改造是大概率。所以说，有远见的装备企业走向海外是越来越必要的选择。

图：全球电力设备投资估计



来源：公司数据，招商证券

三、新能源板块

- ✓ 新能源板块主要包括硅料、新能源服务（EPC、BT、BOO），该业务主要在子公司新特能源（1799HK），新能源是特变过去10年投入的重心，仅硅料的累计资产开支超过170亿元，至今基本形成了“煤-电-硅”的业务链条。
- ✓ 子公司新特能源是国内第一批成功量产改良西门子工艺硅料的企业，近几年出货也一直稳居前列，2020年Q2新产能投运后，年产能从3.7万吨爬坡到8万吨，有望贡献较大的利润弹性。
- ✓ 公司EPC、BT项目规模较大，风电和光伏BOO项目从去年0.7GW左右到2021年上半年有望实现2.3GW以上规模，也将带来较大的业绩贡献。

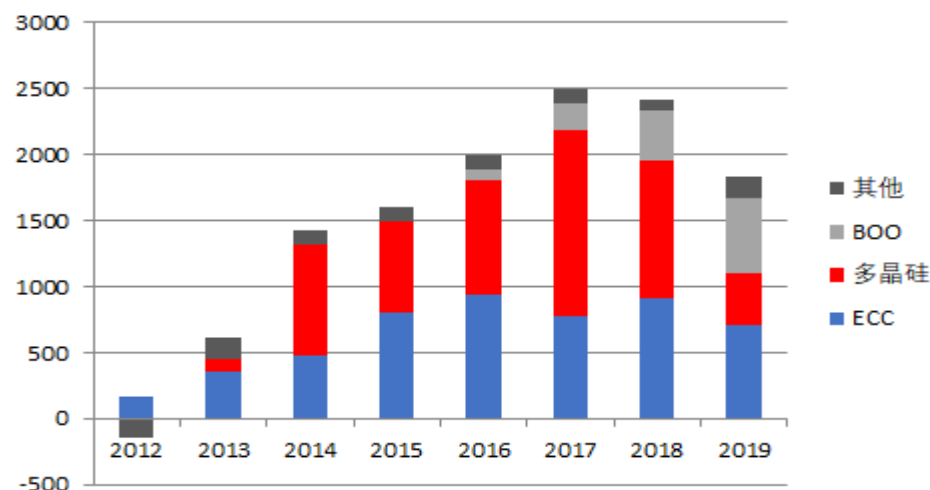
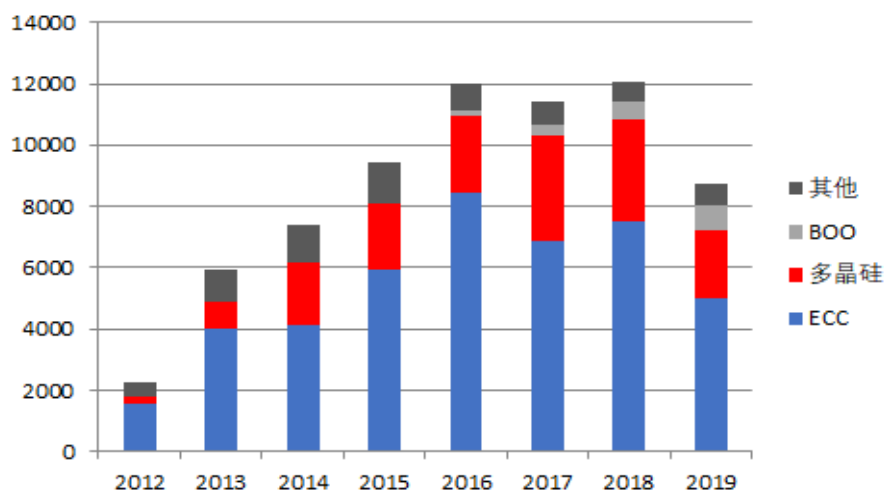
图：公司新能源产业及其配套工程经营情况

新能源产业及配 套工程	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
收入（百万元）	2,672.8	3,188.8	2,446.2	5,178.8	7,163.8	8,845.6	10,213.1	10,448.3	10,484.9	7,583.8
成本（百万元）	2,497.0	2,870.7	2,326.3	4,644.6	5,832.2	7,168.8	8,195.9	8,003.9	8,488.2	6,282.9
毛利润（百万元）	175.9	318.1	119.8	534.2	1,331.6	1,676.9	2,017.2	2,444.5	1,996.8	1,300.9
税后净利润（百 万元）			(191.0)	200.0	653.0	620.0	806.0	1,074.0	1,111.0	517.0
特变持股（%）			84.5	84.5	86.9	61.4	61.4	61.4	60.2	65.3
特变归上净利润 贡献（百万元）			(161.4)	169.0	567.7	380.7	494.9	659.4	668.6	337.8
毛利率(%)	6.6	10.0	4.9	10.3	18.6	19.0	19.8	23.4	19.0	17.2
业务收入比例(%)	15.0	17.6	12.0	17.8	19.9	23.6	25.5	27.3	26.4	20.5
毛利占比（%）	15.0	17.6	12.0	17.8	19.9	23.6	25.5	27.3	26.4	20.5
归上净利润占比（%）				12.7	34.4	20.2	22.6	30.0	32.6	16.7

- ✓ 新特能源的业务结构上，收入占比最大的是ECC服务（风电与光伏的EPC、BT），其次才是硅料，BOO（新能源电站运营）近几年才发展起来。但利润上，近几年除2019外硅料贡献最大。

图：公司新能源业务板块业务构成

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ECC收入 (百万元)	1,539.5	4,026.3	4,143.7	5,958.2	8,432.0	6,863.6	7,486.6	4,985.8
毛利率 (%)	11.1	8.7	11.6	13.5	11.1	11.2	12.2	14.2
多晶硅 (百万元)	259.8	866.6	2,049.1	2,137.2	2,542.7	3,462.3	3,352.0	2,229.5
毛利率 (%)	(42.5)	11.5	40.9	32.2	34.0	40.7	31.0	17.9
BOO (百万元)					127.7	308.3	584.4	829.5
毛利率 (%)					71.3	65.3	63.9	68.2
其他 (百万元)	440.6	1,014.5	1,209.7	1,345.5	898.9	786.7	630.8	677.3
毛利率 (%)	(32.0)	16.2	9.2	8.2	11.6	14.2	13.4	23.7



3.1、硅料业务

- ✓ 公司硅料从2009年开始投入，2012-2013年公司是国内第二家能大批量用新工艺的硅料供应商，过去9年公司始终是国内硅料主力供应商。
- ✓ 公司硅料业务一直保持高的产能利用率，随着公司技改和优化，综合成本不断下降，3.7万吨老线含费用全成本有望降低到5.5-6万元/吨。
- ✓ 2020年4月左右，公司3.6万吨新产能投运，公司年产能从3.7万吨爬坡到接近8万吨。公司新线资产开支、能耗都更低，新线含费用全成本可能在4.5-4.7万元/吨左右。

图：公司硅料业务经营分析

多晶硅产品	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
收入 (百万元)	258.0	858.4	2,040.4	2,137.2	2,542.7	3,462.3	3,352.0	2,229.5
销量 (万吨)	0.2	0.8	1.6	2.2	2.3	3.0	3.4	3.5
营业成本(万元)	370.1	766.7	1,210.2	1,449.7	1,678.7	2,052.4	2,313.0	1,831.6
毛利 (百万元)	-1.1	99.9	838.9	687.4	864.0	1,409.9	1,039.0	398.0
毛利率(%)					34.0	40.7	31.0	17.9
单吨营业成本 (万元/吨)	16.6	9.5	7.5	6.7	7.3	6.8	6.7	5.2
单吨均价(万元/吨)	11.6	10.6	12.6	9.9	11.1	11.5	9.8	6.3
单吨毛利 (万元/吨)		1.2	5.2	3.2	3.8	4.7	3.0	1.1
设计产能 (万吨)	0.3	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	3.6	3.6
产量 (万吨)	0.3	0.8	1.8	2.2	2.3	2.9	3.4	3.7
销量 (万吨)			1.6	2.2	2.3	3.0	3.4	3.5
开工率 (%)			116.7	144.0	152.0	98.0	94.4	102.8
产销率 (%)				99.7	101.8	102.2	100.8	95.8

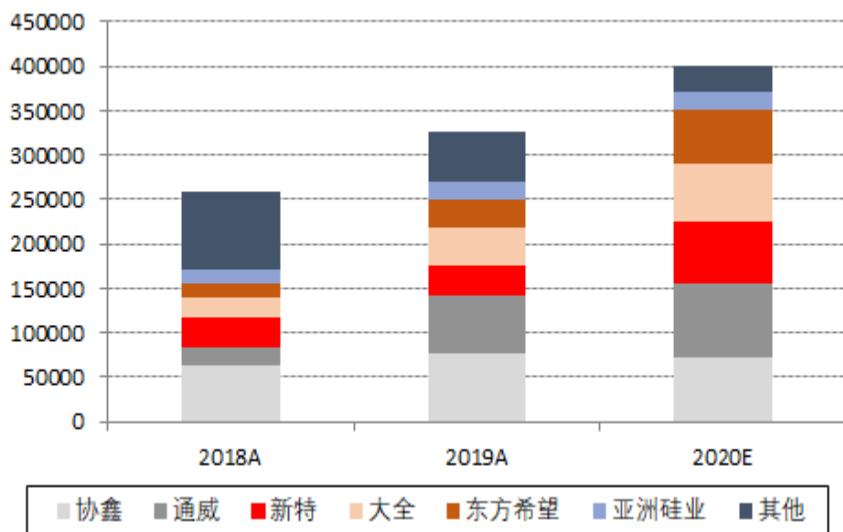
- ✓ 公司硅料从2009年早期的投入成本高：固定资产折旧、电耗都很高，前面1.5万吨的总投入超过80亿元，后期3.6万吨产能的投入约46亿元。
- ✓ 公司1、2期硅料的早期单位电耗为150、100度/kg，目前降低到60多度/kg。
- ✓ 公司2020年第5期产能的含费用全成本约4.5-4.7万元/吨；前4期3.7万吨老线的综合成本应该在5.5-6万元/吨左右。

图：公司硅料业务经营分析

	1、2期	3期	4期	5期
固定资产投资（亿元）	22.4	58.1	32.0	46.3
产能（吨）	3,000	12,000	12,000	36,000
投产时间	2008-2011年	2013年	2017年	2020年
折旧年限（年）	14.0	14.0	14.0	14.0
单位折旧（万/吨）	4.5	3.5	1.9	0.9
单位电耗（度/KG）	150.0	100.0	70.0	62.0
电费（元/度，含税）	0.40	0.30	0.30	0.26
单位电费成本（万/吨）	5.1	2.6	2.1	1.6
折旧与电耗合计（万元/吨）	9.66	6.01	3.99	2.53
固定资产投资（亿元）	22.4	58.1	32.0	46.3
技改投资（亿元）		6.0	5.4	6.0
技改后产能（吨）	3,000	20,000	14,000	43,000
折旧年限（年）	14.0	14.0	14.0	14.0
单位折旧（万/吨）	5.3	2.3	1.9	0.9
单位电耗（度/KG）	150.0	100.0	70.0	62.0
电费（元/度，含税）	0.40	0.30	0.30	0.26
单位电费成本（万/吨）	5.1	2.6	2.1	1.6
折旧与电耗合计（万元/吨）	10.46	4.84	3.99	2.48

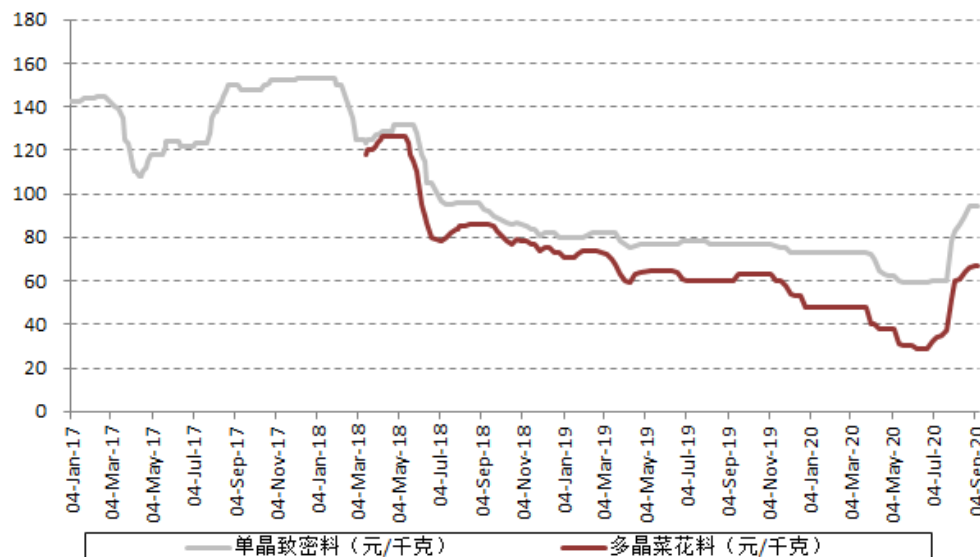
- ✓ 特变是国内第二家大批量稳定供货的硅料企业，2017年之后，扩张进度略显保守，通威永祥、大全新能源在之后几年实现追赶。目前通威、特变、大全、协鑫四家保持主力供应地位，东方希望有效产能利用率还需要时间验证。
- ✓ 随着国内低成本供给不断推出，海外供应商逐步边缘化是中期趋势，瓦克、OCI近几年已经陆续减产或转产。同时，国内三线小硅料企业，市占率在过去几年萎缩很快。
- ✓ 预计**2021年硅料的供需会比较紧张**。主流企业明年可能展开对组件份额的争夺，特别是硅片-电池-组件一体化企业，这一趋势可能使组件价格面临压力，但很可能反过来刺激全球装机，并进一步造成硅料紧张，就**2021年**做中期展望，硅料供需可能会比目前市场预期的更紧，市场对硅料短期价格判断的意义不大。

图：国内硅料企业出货量对比



来源：solarzoom，智慧光伏，招商证券

图：硅料价格走势



- ✓ 独立供应商中，通威、特变、大全目前在手年产能分别8.8、8、7万吨，并且都是近几年低成本固定资产和低电价产能；三家企业新产能的综合成本可能都在4.4-4.7万元/吨附近。
- ✓ 预计2020年下半年到2021年，这三家企业硅料业务可能都有较强的业绩弹性。如果硅料价格保持在9.x万元以上，新特能源硅料业务2021年有望贡献所得税后净利润近20亿元。

图：国内主要硅料企业经营情况对比

通威永祥	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
产能 (万吨)	0.4	0.4	1.5	1.5	2	2	8
产量 (万吨)	0.02	0.19	1.03	1.2134	1.6007	1.9277	6.4364
销量 (万吨)	0.087	0.196		1.2118	1.6026	1.9189	6.3804
生产成本 (万元/吨)				低于6	5.88	5.53	4.33
毛利率 (%)	-19.9	-33.93	32.8	33.86	41.15	35.67	28.4

大全新能源	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
产能 (吨)	5,000	6,150	12,150	12,150	18,000	30,000	70,000
产量 (吨)		6,560	9,771	13,067	20,199	23,351	41,555
现金与折旧成本 (美金/kg)		13.7	11.3	9.4	8.8	8.7	7.0
毛利率 (%)	(24)	23.8	18.9	36.1	43.8	32.5	22.9

来源：公司数据，招商证券

3.2、新能源ECC、BOO业务 CMS 招商证券

- ✓ 公司ECC（EPC\BT）业务规模大，但波动比较大，主要是风电、光伏项目结算周期；其毛利率情况也有波动，主要是各年BT与EPC占比不同，BT毛利率显著高于EPC。
- ✓ 公司选取部分优质资源自己投建风电/光伏电站运营，公司BOO（运营）业务这几年增长较快，特别是2020-2021年，可能有将有大的增长，目前800MW运营项目，预计2021年Q2有望达到2.4GW以上。

图：公司新能源配套工程业务经营

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ECC收入（百万元）	1,539.5	4,026.3	4,143.7	5,958.2	8,432.0	6,863.6	7,486.6	4,985.8
毛利率（%）	11.1	8.7	11.6	13.5	11.1	11.2	12.2	14.2
收入占比（%）	68.7	68.2	56.0	63.1	70.3	60.1	62.1	57.2
毛利率占比（%）				50.2	46.9	30.9	37.9	38.7
BOO（百万元）					127.7	308.3	584.4	829.5
毛利率（%）					71.3	65.3	63.9	68.2
收入占比（%）					1.1	2.7	4.8	9.5
毛利率占比（%）					4.6	8.1	15.5	30.9
其他（百万元）	440.6	1,014.5	1,209.7	1,345.5	898.9	786.7	630.8	677.3
毛利率（%）	(32.0)	16.2	9.2	8.2	11.6	14.2	13.4	23.7
收入占比（%）	19.7	17.2	16.3	14.3	7.5	6.9	5.2	7.8
毛利率占比（%）		26.8	7.8	6.9	5.2	4.5	3.5	8.8

- ✓ 公司2016年之后BOO业务快速发展，BOO运营资产重，但毛利率比较高（65-70%左右），回报也比稳定。
- ✓ 公司2019至今在建BOO规模较大，特变2019-2020年在建工程里面相当一部分就是在建BOO项目，主要是新疆准东、内蒙风电场的项目储备较大，该两个项目合计就1.5GW，预计2021年上半年完成并网。估计2021年BOO业务有望对新特能源贡献7亿元以上净利润。
- ✓ 公司ECC业务规模比较大，波动也比较大，收入波动主要受大项目结算进度影响。预计公司未来BOO业务投资强度可能减少，ECC有望维持在较大体量。总体来看，但随着近几年一批BOO业务投运，未来几年公司ECC与BOO板块的利润体量将会上大台阶。

图：国内BOO经营情况

	2016	2017	2018	2019	2020H1	2021E
BOO项目(MW)	520	620	700	750	850	2400
在建BOO (MW)	-	100	1125	1675	1925	
上网电量 (亿kWh)	3.4	5.66	11.07	14.19	-	
收入 (百万元)	127.7	308.3	584.4	829.5	421.6	
净利润估计 (百万元)	42.6	84.2	151.1	250.8	119.9	>750
毛利率 (%)	71.3	65.3	63.9	68.2	66.4	

来源：公司数据，招商证券

结论

- ✓ 公司硅料业务投入很早，也一直是硅料的主力供应商，随着最新的3.6万吨硅料在Q2转固运行，公司硅料年产能接近8万吨，综合成本进一步下降。我们分析2021年硅料供应可能是会比较紧缺，预计硅料很可能保持在高于市场预期的价位，如果硅料价格明年能维持在9.X万元/吨至上，新特硅料业务有望贡献18-20亿元甚至更高的净利润。
- ✓ 新特能源的EPC与BT业务收入确认有一定波动，2020年上半年BT确认比较少，后续应该会均衡一些。公司BOO业务近几年处在快速增长过程中，2019年底在运的风电与光伏BOO大概700MW，预计2021年上半年可能超过2.4GW，有望带来较的的利润弹性和增量。
- ✓ 综上，新特能源公司2020年下半年开始，业绩的绝对体量有望上大台阶，并有望在2021年保持强的增长。

四、能源板块与其他

- ✓ 公司的能源业务是延续煤-电-硅产业逐渐形成的，煤炭主要是将军戈壁、南露天两个露天煤矿基地，2012年开始建设，目前仍在扩建，总体核准采掘量5000万吨每年，预计2023年左右有望满产。
- ✓ 发电主要包括：2*350MW的热电联产电厂，2*660MW坑口火电（特高压打捆送出）；新特能源的2*350MW自备电厂，外售电量较小，主要自供。
- ✓ 煤炭、电力业务主要在天池能源公司（上市公司持股86%），2019年天池税后净利润6.4亿元，预计2020年有望超过11亿元，2021年有望达到13亿元。上市公司持有天池能源85.78%股权，而公司持股31.14%的新疆众和又持有天池剩下的14.22%的股权。

图：国内能源板块主要经营（天池能源）

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020H1
收入(百万元)	378.6	890.7	1,806.8	1,497.8	1,415.4	2,329.5	4,274.5	5,902.3	3,756.1
净利润(百万元)	5.2	31.7	73.7	67.3	98.2	173.1	313.6	641.9	568.2
资产(百万元)		2,329.1	2,623.7	4,206.4	5,956.4	8,014.5	12,122.0	13,259.3	13,128.5
净资产 (百万元)		748.6	838.2	1,723.9	2,261.1	2,722.0	3,989.9	5,262.7	5,881.4
备注						2*350MW热 电联产投运		2*660MW年 底投运	

来源：公司数据，招商证券

- ✓ 公司目前持有新疆众和**31.14%** 股权,对特变主要体现在投资收益环节,新疆众和主要产品为电子铝箔、腐蚀铝箔、化成箔、高纯铝等产品,公司也依靠着煤-电能源优势,目前总体规模业内比较靠前,近几年盈利水平有所提升。
- ✓ 公司业务构成中,之前有较大的一块是贸易业务,这个主要在各个子公司层面展开,没有单独的经营实体,近几年规模在收缩,影响也比较小。
- ✓ 公司还持有杜尚别矿业**70%**股权,主要为金矿采掘,系**2012**年塔吉克斯坦与公司签订资源换项目方式给予的采矿权(抵偿当时**1.78**亿美金的火电站建设投入,塔国并给予该矿业公司生产经营税费减免),该公司有东杜奥巴金矿、东杜奥巴侧翼、上库马尔克三个区域的金矿。公司计划投资**12.05**亿元,目前已累计投入**5.43**亿元,目前该项目尚未投运,在前期投入仍在亏损,预计未来几年投运后可能产生一定贡献。

图：持股的新疆众和公司经营

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020H1
收入(百万元)	2,249.8	3,721.7	5,328.8	7,627.4	5,546.9	6,006.1	4,871.0	4,747.8	2,347.5
税后利润(百万元)	154.2	87.1	(529.2)	25.0	37.8	119.6	184.6	142.0	135.5
特变持股(%)	28.1	28.1	28.1	28.1	28.1	28.1	27.2	30.8	31.1

图：杜尚别矿业经营情况

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020H1
利润(百万元)	89.1	(85.7)	(67.9)	65.5	(54.6)	(25.3)	(12.9)
资产(百万元)	1,291.9	1,055.6	1,045.4	939.2	1,043.9	1,318.6	1,324.7
负债(百万元)	862.5	1,013.2	1,124.1	1,123.8	1,296.0	1,342.8	1,314.0

五、财务与管理能力分析 CMS 招商证券

◆**报表比较扎实：**公司盈利质量比较高，现金回款情况一直比较好，2019年经营现金流净额已超过40亿元。

表：公司经营情况

(%)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019H1	2020H1
赊销比	20.6	23.1	29.3	32.1	29.0	39.9	33.5	35.5	89.2	75.0
商品劳务获现金										
营收比	103.3	101.7	95.3	96.8	103.0	113.1	112.8	115.3	117.0	117.2
经营现金流税后										
净利润比	143.2	205.4	(76.3)	101.6	105.3	67.7	101.8	169.1	94.0	138.1

表：公司经营现金流净额与净利润比 (%)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019H1	2020H1
特变电工	205.4	129.1	(76.3)	101.6	105.3	67.7	101.8	169.1	94.0	138.1
中国西电	1,261.0	96.7	0.4	350.1	59.5	(38.6)	(121.6)	(442.5)	(78.1)	(189.8)
保变电气	(9.6)	(11.7)	824.9	165.9	465.0	470.7	(57.9)	1,516.5	(359.1)	(1,983.0)
思源电气	47.5	80.3	(3.2)	124.8	42.3	175.1	59.3	144.4	(102.7)	(66.5)
平高电气	346.5	(50.3)	39.2	37.1	120.0	(117.1)	297.5	554.4	(660.6)	(632.1)
国电南瑞	53.0	45.7	130.1	90.7	125.7	89.1	72.1	100.5	7.4	(47.0)
许继电气	87.4	105.4	(16.2)	(5.1)	132.6	(5.1)	169.2	15.4	(28.1)	(38.3)

- ◆ 如能控制投资，负债率/回报率/股息率将会迎来长期拐点：公司过去10年资本大（累计近400亿），带息负债从2012年70多亿增加到目前近300亿元。强力资产开支导致周转率快速下降，周转率从0.8-0.6X下降到0.4附近；加上电力设备、硅料业务阶段性盈利能力下降，导致总体的回报率下降比较多。目前公司主要资本开支告一段落，如果控制投资，负债率、回报率都将迎来长期转折。

表：公司资产负债表分析

（单位：百万元）	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019H1	2020H1
负债率(%)	64.6	68.5	64.5	64.9	63.4	59.3	57.9	57.9	57.5	58.5
短期借款	1,404.8	2,419.4	5,343.0	6,192.8	5,376.8	6,752.9	6,356.1	4,718.0	3,952.8	4,189.0
长期借款	5,501.0	7,338.1	6,276.6	7,247.1	9,676.9	11,705.3	14,192.5	21,828.4	19,277.8	20,608.6
短融	568.7	64.4	565.9	1,071.3	581.4	92.5	202.2	0.8	93.9	1,000.8
一年到期非流动负债	2,272.9	2,519.1	1,763.1	3,744.0	5,398.7	2,823.7	4,668.5	2,018.1	3,518.0	4,084.7
应付票据及账款	8,397.3	14,245.7	13,908.9	18,626.4	17,963.7	19,707.3	21,352.0	20,881.1	21,102.0	22,709.3
带息负债	7,474.6	9,821.9	13,948.7	18,255.3	21,033.8	21,374.5	25,419.3	28,565.4	26,842.5	29,883.1

(%)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ROE	25.09	17.17	9.97	7.40	9.40	9.66	9.33	9.94	8.35	6.60	5.97
ROA	9.28	7.82	4.32	2.47	2.97	3.29	3.13	3.45	3.33	2.88	2.45
ROIC	17.16	13.85	7.16	4.52	6.04	6.89	6.37	6.39	5.85	5.18	4.42
总资产周转率	0.87	0.84	0.63	0.54	0.63	0.66	0.58	0.55	0.48	0.45	0.38
净利润率	10.70	9.35	6.80	4.59	4.72	5.02	5.41	6.25	6.90	6.39	6.46

（百万元）	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020H1
固定资产	5,753	7,232	9,398	16,882	17,934	17,459	19,324	22,409	24,724	28,327	34,059
在建工程	1,391	2,853	5,810	1,978	928	3,214	5,821	5,780	8,575	8,675	4,962
购买资产支付现金	2,167	4,175	5,277	2,626	1,631	2,783	4,799	3,845	4,205	8,144	2,063

◆ 管理与并购整合能力评估

- 公司变压器业务维持全球第一，盈利情况也好于同行。之后培育的光伏硅料业务过去基本保持居前的出货情况与较好的成本优势。公司的综合管理能力还可以，只是在能源（煤、电包括新能源发电）等低回报板块投入比较大，拉低了过去的回报率。
- 公司早期成功完成了对沈变、衡变的整合，实现了规模和综合竞争力的跨越。
- 公司业务培育与投入的力度比较大，硅料业务在早期是不确定性大、资产特别重的方向，公司跨行进入该领域，持续投入而获得了较强的产业地位。

◆ 薪酬体系分析

- 公司薪酬待遇尚可，全员平均薪酬支出不断增长。
- 公司创始股东部分有股权，但员工层面激励做的并不多，2014年推出限制性激励，当时新特能源硅料、输变电海外业务高增长；2019年公司推出总规模8%的股权期权，也是在新特新产能投产、输变电业务可能反转的态势下推动的。

图：公司薪酬与激励情况

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
员工数（人）	11639	14407	14345	14570	15488	16748	16299	15777	15657	17098
薪酬开支（百万元）	777.1	1032.6	1185.1	1351.9	1826.8	2093.6	2270.4	2458.0	2574.6	2971.2
人均产值（百万元）	164.1	139.5	141.4	201.8	240.0	232.4	242.8	238.7	252.3	226.1
人均薪酬（百万元）	7.2	7.9	8.2	9.4	12.2	13.0	13.7	15.3	16.4	18.1
薪酬收入比（%）	4.37	5.68	5.83	4.63	5.06	5.59	5.66	6.42	6.49	8.02
激励情况	限制性股权激励，股本占比2.6%								股票期权，总股本占比8%	

六、结论与建议

盈利预测：国内输变电业务盈利情况将继续回升，海外业务收入可能较快增长；新能源硅料、BOO都将在近几年产生较大盈利弹性；能源业务保持较快增长。综上，今年Q3可能是公司的利润拐点；如果控制资本开支，负债率与回报率也将迎来大的转变，估算公司2020、2021年利润25、36.7亿元，2021年8.8倍估值，安全边际高，维持强烈推荐评级，给予11-12元目标价。

表：公司业务拆分与估算(贸易业务略)

	2017年	2018年	2019年	2020E	2021E	2022E
变压器（百万元）	10,204.8	9,832.0	9,095.7	10,005.2	10,705.6	11,026.7
同比增长	5.5	(3.7)	(7.5)	10.0	7.0	3.0
毛利率（%）	25.8	17.8	15.6	17.4	18.4	18.5
新能源产业（百万元）	10,448.4	10,484.9	7,583.8	7,204.6	8,285.3	9,113.8
同比增长	2.3	0.4	(27.7)	(5.0)	15.0	10.0
毛利率（%）	23.4	19.0	17.2	23.2	24.2	24.0
电线电缆（百万元）	6,447.4	6,867.6	6,747.9	7,085.2	7,439.5	7,811.5
同比增长	18.8	6.5	(1.7)	5.0	5.0	5.0
毛利率（%）	5.2	6.5	11.3	11.3	11.3	11.3
煤炭（百万元）	2,203.7	3,324.4	4,384.1	7,014.5	8,066.7	8,873.4
同比增长	61.5	50.9	31.9	60.0	20.0	20.0
毛利率（%）	23.3	20.5	25.6	30.0	30.0	30.0
输变电成套工程（百万元）	5,027.3	4,316.5	3,868.1	4,255.0	6,382.4	8,935.4
同比增长	(2.6)	(14.1)	(10.4)	10.0	50.0	40.0
毛利率（%）	32.7	34.0	35.0	20.0	27.0	30.0
电费（百万元）	718.4	1,850.7	2,002.6	3,204.1	4,325.5	4,628.3
同比增长	82.4	157.6	8.2	60.0	35.0	7.0
毛利率（%）	37.7	49.7	48.7	44.0	50.0	50.0
其他主营（百万元）	571.6	649.7	890.6	1,335.9	1,736.6	2,084.0
同比增长	88.1	13.7	37.1	50.0	30.0	20.0
毛利率（%）	21.18	33.65	22.71	25	24	24

资料来源：公司数据、招商证券

- 1、公司海外业务风险：**公司海外输变电成套工程在手项目较多，有的已经开展前期工作与投入，如果海外贸易/政治摩擦加剧，可能带来预期外损失。同时，光伏产业近三分之二需求在海外，这种摩擦可能也会给光伏制造业带来不利扰动。
- 2、能源业务回报率低于预期。**公司在煤炭、电力领域投入比较大，能源业务存在回报率低于预期的风险。
- 3、国内输变电竞争加剧风险。**国内输变电市场化程度不够，国网旗下也有多家传统装备制造企业，如果得不到解决，变压器、开关等常规一次设备竞争可能仍会激烈，导致公司输变电业务竞争加剧。

公司短期评级

以报告日起6个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数20%以上

审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数5-20%之间

中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

回避：公司股价表现弱于基准指数5%以上

公司长期评级

A：公司长期竞争力高于行业平均水平

B：公司长期竞争力与行业平均水平一致

C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起6个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

游家训：曾就职于国家电网公司上海市电力公司、中银国际证券，2015年加入招商证券，现为招商证券电气设备新能源行业首席分析师。

刘珺涵：美国克拉克大学硕士，曾就职于台湾元大证券，2017年加入招商证券，研究新能源汽车中游产业。

普绍增：上海财经大学硕士，2017年加入招商证券，覆盖自动化与光伏产业。

赵旭：中国农业大学硕士，曾就职于川财证券，2019年加入招商证券覆盖风电产业。

刘巍：德国斯图加特大学车辆工程硕士，曾就职于保时捷汽车、沙利文咨询公司，2020年加入招商证券，覆盖新能源车汽车中游产业链。

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。



与产业同行， 前瞻研究
愿为您的事业贡献力量！

——招商证券, 电气设备新能源研究



感谢聆听
Thank You