

2021年07月05日

通威系累计 12 亿订单，技术迭代迈为优势持续扩大

买入 (维持)

证券分析师 周尔双

执业证号: S0600515110002
13915521100

zhouersh@dwzq.com.cn

证券分析师 朱贝贝

执业证号: S0600520090001

zhubb@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入 (百万元)	2,285	3,446	4,900	6,241
同比 (%)	59.0%	50.8%	42.2%	27.4%
归母净利润 (百万元)	394	560	909	1,246
同比 (%)	59.3%	41.9%	62.4%	37.0%
每股收益 (元/股)	3.83	5.43	8.83	12.09
P/E (倍)	113.77	80.17	49.37	36.02

事件: 2020年7月5日至2021年7月4日期间,迈为股份子公司迈为自动化在连续十二个月内与通威股份实际控制的公司(包含:通威太阳能(成都)有限公司、通威太阳能(安徽)有限公司、通威太阳能(眉山)有限公司、通威太阳能(金堂)有限公司、通合新能源(金堂)有限公司)(以下简称“通威系”)签署了多份日常经营销售合同,合同累计金额11.86亿元(含税)。

投资要点

■ **与通威系累计签订 12 亿订单, PERC 向 HJT 切换起点之年将保持业绩稳健增长**

迈为全资子公司迈为自动化过去一年与通威系合计签订 11.86 亿元订单, 占公司 2020 年营收的 52%, 我们判断包含 2 亿元+HJT 相关订单, 及 9 亿元+PERC 订单。其中 HJT 相关订单包括迈为在通威金堂 1GW 项目中标约 2 亿元+和通威合肥 200MW HJT 中试线的改造。

半片工艺对 HJT 技术最适用, 因为 HJT 更兼容大片化和半片化。半片工艺对电池片镀膜环节的载板要求和整片相同, 在清洗环节, 多一台清洗设备, 但是半片对于自动化和丝印的要求更高, 技术迭代迈为优势持续扩大。

■ **通威合肥线效率&良率超预期, 建议关注通威金堂 1GW 量产数据**

2021Q1 通威(合肥) 200MW HJT 中试线批量生产的电池片以 24.3% 的转换效率为主, 平均良率达 97.84%, 单日最高良率达 98.44%, 该良率已接近 PERC(整体良率在 97-98%), 远高于 TOPCON(整体良率在 93%-95%)。通威合肥线的效率&良率超预期也意味着核心设备商迈为股份的 HJT 设备能力得到验证。通威成都 1GW 产线将于 2021 年 6-7 月投产, 迈为、钧石、理想三家设备企业首次同台竞技, 建议关注届时公布的量产数据。

■ **HJT 整线设备龙头底层原理理解深刻, 全力推进异质结产业化**

(1) 迈为实验室对工艺底层原理有深刻理解, 工艺研发不逊色于业内代表性光伏电池厂: 迈为研制的 HJT 电池片, 其全面积(大尺寸 M6, 274.3cm²) 光电转换效率达 25.05%。(2) 建立首个 HJT 工艺测试实验室, 加速 HJT 产业生态化进程: 目前该实验室已投入 2 亿元以上, 有 5 台 PECVD 交叉验证, 加速 HJT 技术改进进展。

■ **新玩家不断加入, HJT 产业化进程加速**

我们判断 2021 年为 HJT 前期的大规模爆发, 并且主要依靠光伏行业的新进入者扩产。我们预计 2021 年行业将有 10-15GW 扩产, 2022 年行业将有 20-30GW 以上扩产, 2020-2022 年 HJT 设备的市场空间约 310 亿元。借鉴光伏行业的技术替代规律, 我们认为, 2022 年, 新增市场超 80% 或将选择 HJT 技术; 2023 年起, HJT 电池片或全面替代 PERC 电池片。

■ **盈利预测与投资评级:** 公司作为具备先发优势的 HJT 整线设备龙头充分受益于 HJT 电池加速扩产, 长期泛半导体领域布局打开广阔成长空间。我们维持公司 2021-2023 年的净利润预测, 分别为 5.60/9.09/12.46 亿元, 当前股价对应动态 PE 分别为 80/49/36 倍, 维持“买入”评级。

■ **风险提示:** 新品研发不及预期, HJT 扩产不及预期。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	435.68
一年最低/最高价	159.07/468.88
市净率(倍)	17.97
流通 A 股市值(百万元)	22860.13

基础数据

每股净资产(元)	24.24
资产负债率(%)	56.36
总股本(百万股)	103.10
流通 A 股(百万股)	52.47

相关研究

- 1、《迈为股份 (300751): 面板领域拓展顺利, 泛半导体设备龙头初显》2021-07-05
- 2、《迈为股份 (300751): 2021 半年报业绩预告点评: 业绩预告符合预期, 静待 HJT 时代自身阿尔法凸显》2021-07-02
- 3、《迈为股份 (300751): 实验室电池效率超 25%, HJT 设备龙头优势明显》2021-05-29

事件：2020年7月5日至2021年7月4日期间，迈为股份子公司迈为自动化在连续十二个月内与通威股份实际控制的公司（包含：通威太阳能（成都）有限公司、通威太阳能（安徽）有限公司、通威太阳能（眉山）有限公司、通威太阳能（金堂）有限公司、通合新能源（金堂）有限公司）（以下简称“通威系”）签署了多份日常经营销售合同，合同累计金额11.86亿元（含税）。

1. 与通威系累计签订12亿订单，PERC向HJT切换起点之年将保持业绩稳健增长

迈为全资子公司迈为自动化过去一年与通威系合计签订11.86亿元订单，占公司2020年营收的52%，保障短期业绩稳健增长。此次公告的11.8亿元订单，我们判断包含2亿元+HJT相关订单，及9亿元+PERC订单。其中HJT相关订单包括：**（1）迈为在通威金堂1GW项目中标约2亿元+**：2020.10月招标的通威金堂1GW项目中，共招标4条线。迈为参股公司南通启威星中标一条8000片、400MW整线（包括清洗制绒设备*1+PECVD设备*1+PVD设备*1+丝网印刷机*2），此外迈为参股公司南通启威星还中标1台清洗制绒设备和2台丝网印刷机，和其他供应商的设备配套使用。**（2）通威合肥中试线的改造**：通威合肥200MW HJT中试线于2019年1月迈为项目立项，9月设备入场，是迈为的TURNKEY交钥匙工程，采用了日本YAC的清洗制绒设备+迈为的PECVD设备+冯阿登纳的PVD设备+迈为股份的丝网印刷设备。此次改造单主要是166改造为210半片全流程工艺，通过改造CVD腔体使其满足210排片，2021年5月通威合肥工厂的210半片改造完成，此次改造也是HJT与210的首次结合。

半片工艺是硅片环节的创新但是对HJT技术最适用（除通威外，阿特斯的整线250MW已经用了182的半片），因为HJT更兼容大片化和半片化：PERC和TOPCon采用管式设备，HJT采用板式设备、且工艺更简单，更兼容大片和半片。目前开发的新工艺是先将晶棒切半，然后切半片，在切片环节良率更高。值得关注的是，半片工艺对电池片镀膜环节的载板要求和整片相同，在清洗环节，多一台清洗设备，但是半片对于自动化和丝印的要求更高，技术迭代迈为优势持续扩大。

2. 通威合肥线效率&良率超预期，建议关注通威金堂1GW量产数据

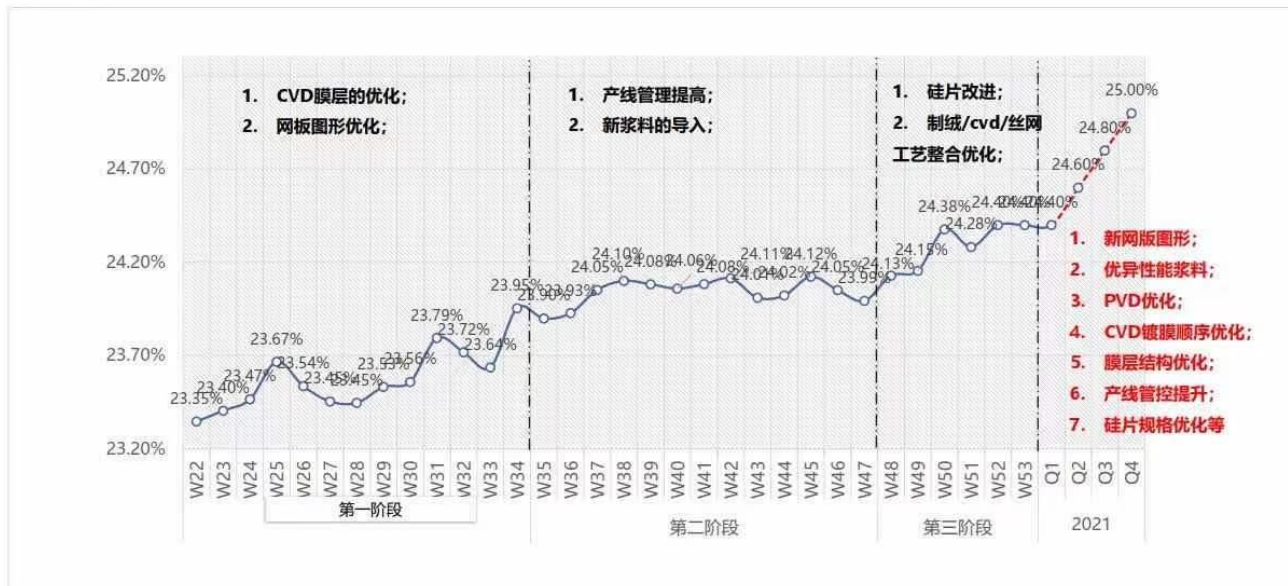
2021年3月31日，清华大学社科学院能源转型与社会发展研究中心与清华大学合

肥公共安全研究院访问通威太阳能（合肥）有限公司，200MW 生产能力的异质结电池片中试线目前正在运行中，批量生产的电池片以 24.3% 的转换效率为主。而根据通威股份光伏首席技术官邢国强博士 3 月 25 日在技术论坛上的演讲，2021Q1 通威 HJT 中试线平均良率达到 97.84%，单日最高良率达到 98.44%，该良率已接近 PERC（整体良率在 97-98%），远高于 TOPCON（整体良率在 93%-95%）。通威合肥线的效率&良率超预期也意味着核心设备商迈为股份的 HJT 设备能力得到验证。

通威成都 1GW 产线将于 2021 年 6 月-7 月投产，迈为、钧石、理想三家设备企业首次同台竞技，建议关注届时公布的量产数据，我们判断通威即将公布的量产数据是下半年全行业 10GW 级 HJT 扩产的最有效催化剂之一。

图 1：2021 年底通威 HJT 中试线效率有望达到 25%

通威HJT中试线 - 电池效率



数据来源：《通威股份-太阳能电池技术与金属化工艺展望》，东吴证券研究所

图 2: 2021Q1 通威 HJT 中试线最高良率接近 98.5%

通威HJT中试线 - 良率



数据来源:《通威股份-太阳能电池技术与金属化工艺展望》, 东吴证券研究所

3. HJT 整线设备龙头底层原理理解深刻, 全力推进异质结产业化

(1) 相比行业内具有代表性的光伏电池厂, 龙头设备商迈为的工艺研发不逊色: 迈为 5 月 28 日发布消息称, 迈为研制的 HJT 电池片 (全部采用迈为自主研发的量产设备和工艺技术制成), 其全面积 (大尺寸 M6, 274.3cm²) 光电转换效率达到了 25.05%, 体现了迈为实验室对工艺底层原理的深刻理解。

(2) 建立首个 HJT 工艺测试实验室, 加速 HJT 产业生态化进程: 目前该实验室已投入 2 亿元以上, 每年维护费用约 3000 万元, 目前该实验室有 5 台 PECVD 交叉验证, 加速 HJT 技术改进进展。此外, 该实验室向全产业链的辅料辅材, 零部件, 载板, 特种气体, 膜, 银浆等供应商开放, 加快各个环节设备的磨合时间和新供应商的验证时间。

4. 新玩家不断加入, HJT 产业化进程加速

目前 HJT 的高效率&低衰减, 和不断降本的成本下限空间, 都已被市场普遍认可。我们判断 2021 年为 HJT 前期的大规模爆发, 并且主要依靠光伏行业的新进入者扩产。5 月 13 日, 明阳智能公告投资 5GW HJT 电池和组件项目; 6 月 28 日, 金刚玻璃公告投

资 1.2GW HJT 电池及组件项目,引领行业扩产加速。我们预计 2021 年行业将有 10-15GW 扩产, 2022 年行业将有 20-30GW 以上扩产, 2020-2022 年 HJT 设备的市场空间约 310 亿元。

借鉴光伏行业的发展规律, 技术博弈期最终胜出的通常是效率最高&成本最低的技术路线, 且胜出后, 新技术对老技术路线的替代, 通常只需要 3 年时间(单晶替代多晶用了 3 年, PERC 电池替代传统铝背场电池用了 3 年)。我们认为, 新增市场 80% 以上的比例选择 HJT 技术, 会发生在 2022 年; HJT 电池片全面替代 PERC 电池片, 会发生在 2023 年起。

5. 盈利预测与投资评级

公司作为具备先发优势的 HJT 整线设备龙头充分受益于 HJT 电池加速扩产, 长期泛半导体领域布局打开广阔成长空间。我们维持公司 2021-2023 年的净利润预测, 分别为 5.60/9.09/12.46 亿元, 当前股价对应动态 PE 分别为 80/49/36 倍, 维持“买入”评级。

6. 风险提示

新品研发不及预期, HJT 扩产不及预期。

迈为股份三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2020A	2021E	2022E	2023E		2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	4212	7195	9818	12235	营业收入	2285	3446	4900	6241
现金	763	763	851	851	减:营业成本	1508	2256	3114	3859
应收账款	1212	1416	2014	2736	营业税金及附加	13	19	29	37
存货	2097	4326	5973	7400	营业费用	114	172	245	312
其他流动资产	140	689	980	1248	管理费用	101	380	491	625
非流动资产	440	666	833	1282	财务费用	14	-6	-8	-9
长期股权投资	4	4	4	4	资产减值损失	14	0	0	0
固定资产	186	445	623	986	加:投资净收益	-0	0	0	0
在建工程	131	99	90	177	其他收益	-160	1	1	1
无形资产	39	38	37	35	营业利润	389	626	1029	1418
其他非流动资产	79	79	79	79	加:营业外净收支	62	20	20	20
资产总计	4652	7861	10651	13517	利润总额	451	646	1049	1438
流动负债	2794	5537	7570	9398	减:所得税费用	64	97	157	216
短期借款	74	67	50	50	少数股东损益	-8	-11	-17	-24
应付账款	930	2101	2901	3594	归属母公司净利润	394	560	909	1246
其他流动负债	1791	3369	4619	5754	EBIT	551	619	1021	1409
非流动负债	122	122	122	122	EBITDA	565	654	1076	1492
长期借款	91	91	91	91					
其他非流动负债	31	31	31	31	重要财务与估值指标	2020A	2021E	2022E	2023E
负债合计	2917	5659	7692	9521	每股收益(元)	3.83	5.43	8.83	12.09
少数股东权益	-11	-21	-36	-58	每股净资产(元)	16.95	21.57	29.08	39.36
归属母公司股东权益	1746	2222	2995	4054	发行在外股份(百万股)	103	103	103	103
负债和股东权益	4652	7861	10651	13517	ROIC(%)	27.4%	24.7%	32.4%	34.0%
					ROE(%)	22.6%	25.2%	30.4%	30.7%
					毛利率(%)	34.0%	34.5%	36.4%	38.2%
					销售净利率(%)	16.9%	16.2%	18.6%	20.0%
现金流量表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	资产负债率(%)	62.7%	72.0%	72.2%	70.4%
经营活动现金流	375	303	464	718	收入增长率(%)	59.0%	50.8%	42.2%	27.4%
投资活动现金流	-158	-212	-222	-531	净利润增长率(%)	59.3%	41.9%	62.4%	37.0%
筹资活动现金流	-84	-91	-153	-187	P/E	113.77	80.17	49.37	36.02
现金净增加额	116	0	88	-1	P/B	25.70	20.19	14.98	11.07
折旧和摊销	14	35	55	83	EV/EBITDA	84.57	77.21	48.85	36.47
资本开支	-164	-212	-222	-531					
营运资本变动	-186	-282	-485	-590					

数据来源: 贝格数据, 东吴证券研究所

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

- 买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;
- 增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;
- 中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间;
- 减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间;
- 卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级:

- 增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;
- 中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘 -5% 与 5%;
- 减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>

