



机械设备

优于大市（维持）

证券分析师

倪正洋

资格编号：S0120521020003

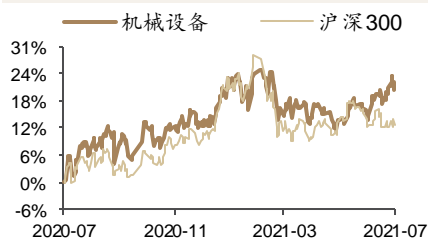
邮箱：nizy@tebon.com.cn

研究助理

杨云道

邮箱：yangyx@tebon.com.cn

市场表现



相关研究

- 《缝制机械 5 月产销数据点评-出口需求持续旺盛，短期成本压力不改长期成长逻辑》，2021.7.8
- 《埃斯顿 (002747.SZ)：持续积累技术及工艺，有望从高端和下沉市场双向渗透快速发展》，2021.6.22
- 《缝制机械 4 月产销数据点评-疫情对海外需求影响有限，5 月产品集中涨价转移部分成本压力》，2021.6.8
- 《工业机器人：进口替代加速+应用场景拓宽，内资迎黄金发展期》，2021.6.4
- 《光伏设备：隆基、晶科 TOPCon 转化效率刷新记录，利好光伏设备》，2021.6.2

光伏设备：全球最大 HJT 量产项目投产，关注高效技术“卖铲者”

投资要点：

- **事件：**2021年7月6日，通威太阳能金堂基地 1GW HJT 项目首片下线。通威太阳能金堂 1GW HJT 项目自 5 月 28 日第一台设备进场，至 7 月 16 日首片下线，历时 50 天，标志着通威太阳能在高效太阳能电池研发布局上已取得了突破性进展。
- **全球最大 HJT 量产项目投产，加速行业高效电池技术发展。**此次通威太阳能建成投产的金堂基地 1GW 异质结电池是目前全球异质结电池量产规模最大的一个项目（不包含为投产项目）。通威股份作为 PERC 时代光伏电池龙头，此前分别在成都和合肥建设了两条 HJT 中试线，其中通威合肥 HJT 线电池效率稳定在 24.5% 左右；此前通威太阳能首席财务官周丹表示，通威股份 HJT 1GW 规划目标是量产效率 25%、良率 98%，而通威股份下一步 HJT 扩产计划主要取决于规划目标的完成情况。本次通威太阳能 1GW HJT 项目投产有望加速行业 HJT 技术的发展。
- **PERC 转化效率接近极限，布局 TOPCon、HJT 厂家日益增多。**根据 CPIA 数据，光电转化效率每提升 1% 对应度电成本下降 5%-7%，复盘 PERC 取代 BSF 电池的过程，随着 BSF 转化效率遇到天花板，以及更高效的 PERC 电池技术经济性提高，在高额利润的驱动下，PERC 渗透率从 2017 年的 15% 迅速提升至 2019 年的 65%。目前，PERC 量产转化效率已接近理论极限的 24.5%，具有更高转化效率的 TOPCon 和 HJT 技术成为未来发展方向。目前除通威股份以外，爱康、华晟、明阳智能、金刚玻璃等厂家均在加速布局 HJT 技术路径，隆基股份、晶科能源也在近日公布了自身 TOPCon 或 HJT 高效电池技术路径的测试效率。我们预计高效电池技术路径对 PERC 技术的取代将逐渐加速。
- **关注布局高效技术路径，具备先发优势的设备公司。**在新技术实现“从 0 到 1”跨越的过程中，“卖铲子”的设备公司具有较高的业绩弹性。目前主流 HJT 所需设备包括清洗制绒、PECVD、PVD (RPD)、丝网印刷设备，其中迈为股份、捷佳伟创、金辰股份、钧石、理想万里晖等国内公司的 HJT 设备已进入产线（量产或中试线），帝尔激光的激光 LIA 设备已获得欧洲 HJT 客户千万级别订单；TOPCon 技术预计将在 PERC 技术路径上增加 LPCVD、硼扩、激光硼掺杂等设备，捷佳伟创、帝尔激光、奥特维等公司均在相关领域有所布局。随着 TOPCon、HJT 等高效电池技术路径渗透率的进一步提高，布局高效技术的设备公司有望率先受益。
- **投资推荐：**重点推荐【奥特维】，公司是组件串焊机龙头，积极布局 TOPCon、HJT 技术路径下串焊工艺变化，此外公司定增加码 TOPCon 电池设备，未来有望持续受益高效电池技术升级；【帝尔激光】，公司是光伏激光设备龙头，有望凭借硼掺、修复、转印等技术在高效技术时代保障订单高增长。建议关注【迈为股份】，公司是丝网印刷龙头，具备 HJT 整线实力，在优化自身设备的同时，积极与浆料厂、电池厂等上下游合作，推动 HJT 降本增效及产业化；【捷佳伟创】，公司是 PERC 时代电池前道设备龙头，双线布局 HJT 与 TOPCon 技术，业务布局全面。
- **风险提示：**光伏新增装机不及预期，技术迭代进度不及预期，上游价格波动风险。

行业相关股票

股票代码	股票名称	EPS			PE			投资评级	
		2020	2021E	2022E	2020	2021E	2022E	上期	本期
688516.SH	奥特维	1.57	3.09	4.38	88.54	44.98	31.74	买入	买入
300776.SZ	帝尔激光	3.53	3.85	4.93	48.35	44.33	34.62	增持	增持

资料来源：德邦研究所

信息披露

分析师与研究助理简介

倪正洋，2021年加入德邦证券，任研究所大制造组组长、机械行业首席分析师，拥有5年机械研究经验，1年高端装备产业经验，南京大学材料学学士、上海交通大学材料学硕士。2020年获得iFinD机械行业最具人气分析师，所在团队曾获机械行业2019年新财富第三名，2017年新财富第二名，2017年金牛奖第二名，2016年新财富第四名。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

	类别	评级	说明
1. 投资评级的比较和评级标准： 以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅；	股票投资评级	买入	相对强于市场表现20%以上；
		增持	相对强于市场表现5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现5%以下。
2. 市场基准指数的比较标准： A股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦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。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营范围包括证券投资咨询业务。