高端装备制造与新材料研究中心

机械行业　买入 (维持评级)　　行业点评

王华君
分析师 SAC 执业编号：S1130519030002

赵晋
联系人

光伏设备：182 大尺寸硅片发布；更换、新增需求叠加

事件

6 月 24 日，隆基、晶科、晶澳等七家企业联合发布 M10 硅片尺寸标准（几何尺寸为 182mm*182mm）。

评论

- **大尺寸为光伏行业大势所趋。**基于大尺寸硅片的高功率组件是近年来光伏行业创新的主要方向之一。本次 M10 硅片尺寸标准由隆基、晶科、晶澳、阿特斯、江苏润阳悦达、江苏中宇、潞安太阳能等七家企业联合发布。

  主要出发点是基于之前光伏企业采用的硅片尺寸不统一，造成光伏产业链包括硅片、电池到组件以及玻璃等辅材的制造成本上升，并对客户的产品选择，光伏系统的安装，上下游协同等造成较大困扰。为改变这一现状，促进行业高效、规范发展、减少资源浪费，这 7 家企业共同倡导建立 M10 硅片标准。

  之前 2019 年 8 月 16 日中环股份正式发布 G12 即 210 大硅片，天合光能、爱旭、东方日升、通威、东方环晟、宁夏小牛等众多厂商也开始着手布局 210 尺寸产品。

- **【更换需求】光伏大尺寸化，有望带动相应长晶炉、切片机、电池片设备新一轮更新换代。**目前光伏硅片以 158 尺寸、166 尺寸为主。未来如果过渡到 210 尺寸、182 尺寸，相应的长晶炉、切片机、电池片设备需要大范围更换。从而带来相应光伏设备新一轮更新换代高峰期。

- **【新增需求】光伏行业前景看好！光伏成本近年来大幅下降，“平价时代”临近，明后年光伏有望“井喷”。**在当今世界大部分地区，光伏已成为成本最低的电力来源之一。我们预计 2020 年全球光伏装机有望达 150GW，较 2019 年（120GW）同比增长 25%左右。预计未来几年全球光伏需求持续保持快速增长。

- **【光伏设备】新增需求+更换需求，面向全球市场；中国光伏设备具有全球竞争力！**光伏产业是中国具有国际竞争优势的战略性、朝阳性产业。我国光伏产业链各环节市场占有率多年位居全球首位，2018 年中国大陆生产的多晶硅、硅片、电池片、组件、逆变器，在全球占比分别达到 58%、93%、75%、73%和 62%。

  近期瑞士光伏设备全球龙头企业梅耶博格宣布转型组件制造商，也一定程度体现了中国国产化光伏设备的崛起，对部分全球光伏设备企业带来了“挤出效应”。目前传统的电池生产线，国产设备比例达到 100%；PREC 电池生产线，关键设备国产化比例达到 90%；异质结（HIT）电池片设备国产化正在大步推进中。

- **光伏设备：聚焦高利润的硅片和电池片环节——长晶炉、光伏切片机、电池片设备等**

  【硅棒/硅片生产设备】主要包括单晶硅直拉炉、金刚线切片机等。2018 年底至今，国内单晶主要企业隆基、中环、晶科等纷纷进行单晶硅扩产。单晶硅爆发式的增长直接带动了单晶硅生长炉、金刚线切片机的需求。
  【电池片生产设备】PERC 电池为目前市场主流，未来向 HJT 电池的升级，背钝化沉积、掺杂、激光设备需求逐渐凸显，该环节的技术升级变化极快，有望带动行业龙头设备更新需求。
  【组件生产设备】随着半片、叠瓦、双面、不同边框电池组件逐渐放量，组件自动化生产线设备具升级需求。

投资建议

光伏大尺寸化促进光伏设备迎来更新换代需求，叠加明后年全球光伏新增需求，光伏设备有望迎来新一轮成长高峰期。聚焦高利润的硅片、电池片设备环节，重点推荐上机数控、晶盛机电、捷佳伟创、迈为股份。
其中：**【上机数控】**为光伏金刚线切片机全球龙头、光伏单晶硅新势力，公司包头 5GW 单晶硅项目有望今年达产，有望成长为独立第三方单晶硅供应平台。**【晶盛机电】**受益光伏单晶硅新势力扩产、半导体硅片设备国产化。**【捷佳伟创】、【迈为股份】**：受益 PERC 电池、异质结（HIT）电池片产能扩张。

风险提示

- 新冠疫情导致全球光伏需求低于预期风险；光伏下游扩产低于预期；单晶硅硅片、电池片价格大幅波动风险。

图表 1：重点推荐上机数控、晶盛机电、捷佳伟创、迈为股份

上市公司	代码	市值（亿元）	股价(元)	EPS				PE				PB（MRQ）	ROE%
				2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E		
上机数控	603185.SH	102	44.01	1.05	2.28	2.87		22	19	15		5.75	14.39
晶盛机电	300316.SZ	312	24.30	0.50	0.714	0.952	1.151	35	34	26	21	6.66	11.62
捷佳伟创	300724.SZ	291	90.69	1.19	1.81	2.38	3.01	40	50	38	30	10.94	13.20
迈为股份	300751.SZ	153	293.54	4.76	6.84	9.26	12.13	43	43	32	24	10.74	18.67
行业平均								**35**	**37**	**28**	**25**	**8.52**	**14.47**

来源：公司公告，国金证券研究所（股价更新至 2020.6.24，ROE 为 2020 年一季度年化）

公司投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明：

国金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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号时代金融中心 7GH