

光伏装机或进入加速模式，关注 技术革新中的设备投资机会

机械设备

推荐(维持)

核心观点:

- **事件:** 7月21日,中国光伏行业协会名誉理事长王勃华表示:光伏装机预期调高10GW,今年国内新增装机预测85-100GW。
- **光伏装机或进入加速模式,2022年上半年装机30.88GW,同比增长137.4%。**(一)在2022年光伏产业链供应论坛中,中国光伏行业协会名誉理事长王勃华表示,通过对各省装机规划了解看,乐观预计光伏市场或将开启加速模式,并将今年新增装机预测调高10GW,预计全年实现85-100GW。据统计,截至目前已有25省市自治区明确“十四五”期间风光装机规划,其中光伏新增装机规模超392.16GW,未来四年新增344.48GW。全球市场方面,预计今年新增装机205-250GW。截至2022年6月底,太阳能发电装机容量约3.4亿千瓦,同比增25.8%。(二)在制造端,2022年上半年多晶硅、硅片、电池、组件产量同比增速在45%以上,2022年上半年出口总额约259亿美元,同比增长113%。
- **硅片大尺寸薄片化进程持续推进,切片环节设备及耗材弹性大。**大尺寸硅片市占比快速提升,已有企业将产线全部转化为182、210mm等大尺寸,已有单位尝试试用钨丝代替金刚线,有望使线径进一步细化,进而推进薄片化发展。切片环节降本路线主要是薄片化及切割细线化。硅片薄片化可以有效减少硅材料消耗,提高单位产能,目前市场主流的182、210单晶硅片厚度达到160um,相比2016年减薄了16%。2021年以来,受到硅料价格快速上涨影响,硅片厚度有加速减薄的趋势。同时,为减少切片环节因锯缝造成的硅料损失,金刚线切割呈现细线化趋势,金刚线母线直径已由2016年的80um降至2021年43um左右。
- **N型电池片推进速度加快,钙钛矿电池热度提升。**(一)2021年PERC新建量产线市占91.2%,N型电池市占3%,随着N型电池成本的降低及良率的提升,市占有望进一步提升。2022年上半年N型电池片扩产项目占电池片总容量的三分之一。N型电池具有弱光响应好、光致衰减减小等优点,有更大的效率提升空间,N型电池是电池技术发展主要方向,根据CPIA预测,伴随高效N型电池生产成本的降低及良率的提升,预计2027年N型电池量产线市占比将超50%。(二)TOPCon电池与PERC产线兼容性高,可以由PERC电池设备升级改造,激光掺杂有望进一步提升效率,先进电池厂良率已接近PERC电池产品,根据企业产能扩建统计,截至2022年末产能预计达到44.5GW。(三)HJT电池工序简单可控、光致衰减低、效率高,相较其他路线有明显优势,目前单瓦制造成本高是阻碍HJT迅速扩张的重要原因。随着浆料平价、硅片薄片化等降本增效路线推进,HJT产能有望进一步提升。目前扩产统计规模预计超100GW。(四)2022年5月腾讯对协鑫光电新增投资,入局钙钛矿产业;2022年6月碧桂园投资钙钛矿企业无限光能,宁德时代启动钙钛矿中试线。钙钛矿薄膜电池是第三代太阳能电池的代表,具有成本低、效率高、工艺简单且可柔性制备特点,在叠层模式下

分析师

鲁佩

☎: 02120257809

✉: lupei_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130521060001

分析师

范想想

☎: 010-80927663

✉: fanxiangxiang_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130518090002

相关研究

【银河机械】机械设备板块2022年中报业绩前瞻:景气分化,整体承压,建议关注光伏设备、锂电设备、机床、机器人

【银河机械】行业周报_机械行业_下游需求持续高增,锂电设备企业受益全球动力电池扩产

【银河机械】行业月度动态报告_机械行业_供需均转好,PMI齐回升,三季度专用设备或将景气仍存

效率有望达 40%以上。目前在建及规划产能向 GW 级迈进，针对大面积、不稳定性问题工艺路线持续优化。设备端，钙钛矿电池制备工艺较晶硅电池简化，涉及涂布、磁控、蒸镀、激光设备，相关电池设备望持续受益。

- **投资建议：**双碳趋势下光伏行业持续高景气，叠加技术革新，设备环节弹性大，给与光伏设备行业“推荐”的投资评级，推荐产业链各环节设备龙头，推荐标的包括硅片环节晶盛机电(300316.SZ)、高测股份(688556.SH)、美畅股份(300861.SZ)、金博股份(688598.SH)、天宜上佳(688033.SH)；电池片环节的迈为股份(300751.SZ)、捷佳伟创(300724.SZ)、帝尔激光(300776.SZ)；组件环节的奥特维(688516.SH)。
- **风险提示：**下游新建产能进度不及预期，电池技术进度不及预期的风险。

分析师简介及承诺

鲁佩 机械组组长 首席分析师

伦敦政治经济学院经济学硕士，证券从业8年，曾供职于华创证券，2021年加入中国银河证券研究院。2016年新财富最佳分析师第五名，IAMAC中国保险资产管理业最受欢迎卖方分析师第三名，2017年新财富最佳分析师第六名，首届中国证券分析师金翼奖机械设备行业第一名，2019年WIND金牌分析师第五名，2020年中证报最佳分析师第五名，金牛奖客观量化最佳行业分析团队成员，2021年第九届Choice“最佳分析师”第三名。

范想想 机械行业分析师

日本法政大学工学硕士，哈尔滨工业大学工学学士，2018年加入银河证券研究院。曾获奖项包括日本第14届机器人大赛团体第一名，FPM学术会议Best Paper Award。曾为新财富机械军工团队成员。

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。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的具体推荐或观点直接或间接相关。

评级标准

行业评级体系

未来6-12个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）相对于基准指数（交易所指数或市场中主要的指数）

推荐：行业指数超越基准指数平均回报20%及以上。

谨慎推荐：行业指数超越基准指数平均回报。

中性：行业指数与基准指数平均回报相当。

回避：行业指数低于基准指数平均回报10%及以上。

公司评级体系

推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。

谨慎推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%—20%。

中性：指未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。

回避：指未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险，应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

崔香兰 0755-83471963 cuixianglan@chinastock.com.cn

上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn

陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

北京地区：唐媛玲 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn