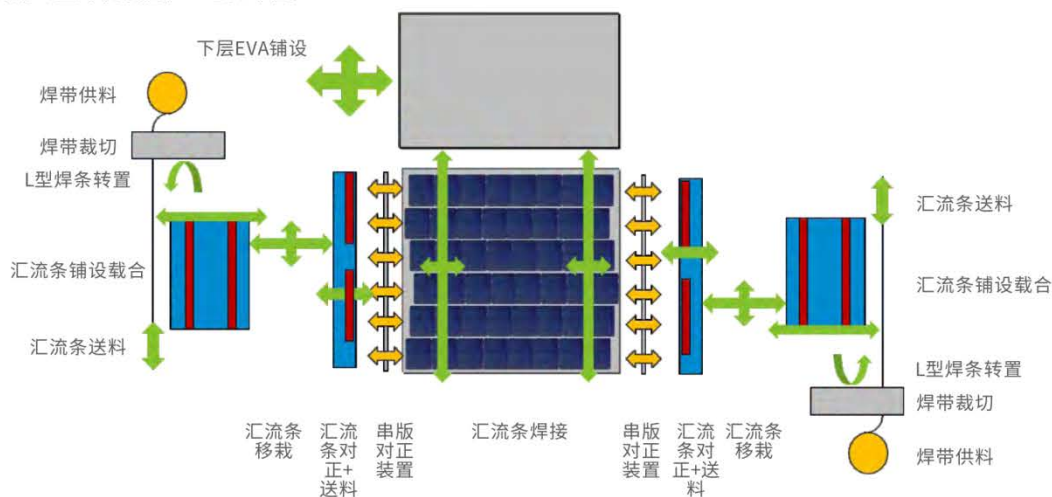


■ 光伏产线叠焊机解决方案

双路高速总线方案兼顾高速轴与低速轴及超强带轴能力

光伏电池片生产线经过清洗制绒、扩散制结、刻蚀、PECVD沉积镀膜、丝网印刷、烧结、分选、串焊、排片后，进入汇流条焊接工艺环节，该环节主要用到叠焊机设备和工艺如下图：



根据汇流条焊接工艺，该产线大约需配置32个100W交流伺服、15个400W交流伺服、9个750W交流伺服、16个57步进、4个86步进、3个DO输出、5个DI输入、4个DX输入输出、2个HMI、1个变频器，累计需要56轴交流伺服、20轴步进驱动，共76轴，再加12个IO模块。雷赛智能推荐采用LC系统智能产线控制器，出双路EtherCAT高速总线，每路带38轴左右，推荐方案如下图。



■ 方案优势

- 1、雷赛提供PLC、伺服、步进、远程IO、HMI整套解决方案，降低设备成本。
- 2、由雷赛全面协助用户完成该机型工艺软件开发和调试，设备机型更稳定可靠。

■ 双工位Z型叠片解决方案

主流工艺提高叠片速度精度、成本低效率高

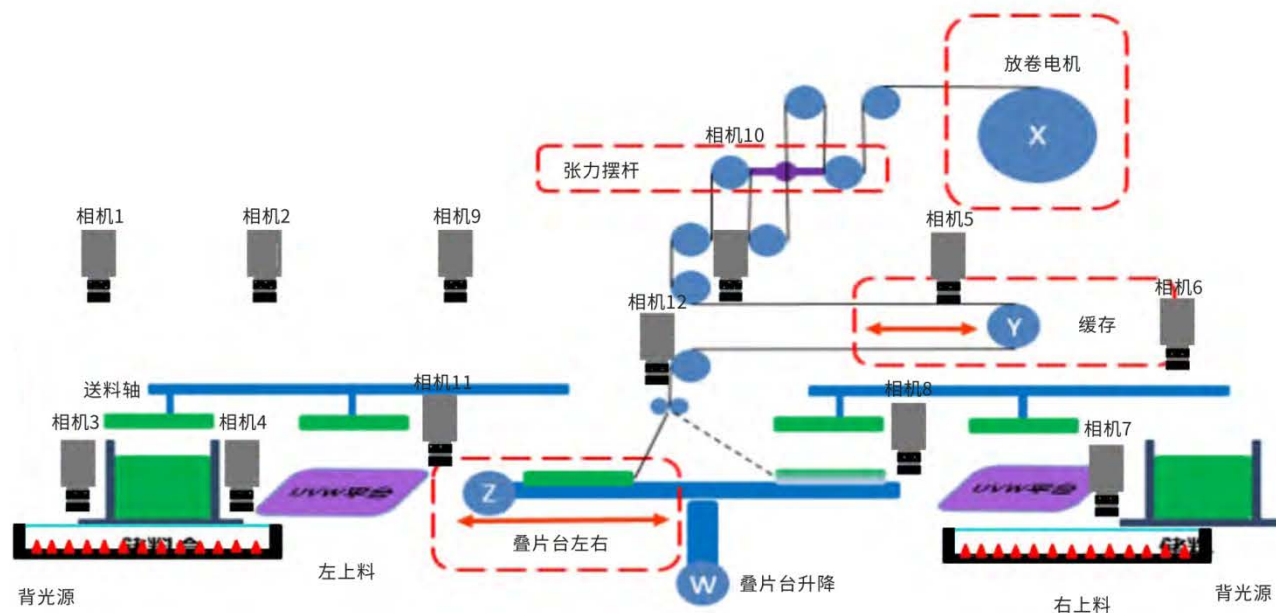
在新能源动力电池行业，锂离子电池在外形上一般分为圆柱电池、方壳电池、软包电池及异形电池。软包电池，直观理解就是软性包装的电池，这种电池与圆柱电池、方形电池最大的区别是前者采用了铝塑复合膜外壳，后两者采用金属外壳。在电池正极、负极、隔膜和电解液的关键材料上，四者之间区别并不大。由于软包电池相对于圆柱和方壳电池具有能量密度更高、安全性更好、低成本等优点，软包电池在日韩、欧美市场颇受青睐。从2020年开始，戴姆勒、大众、通用、现代等主流车企纷纷锁定软包电池。

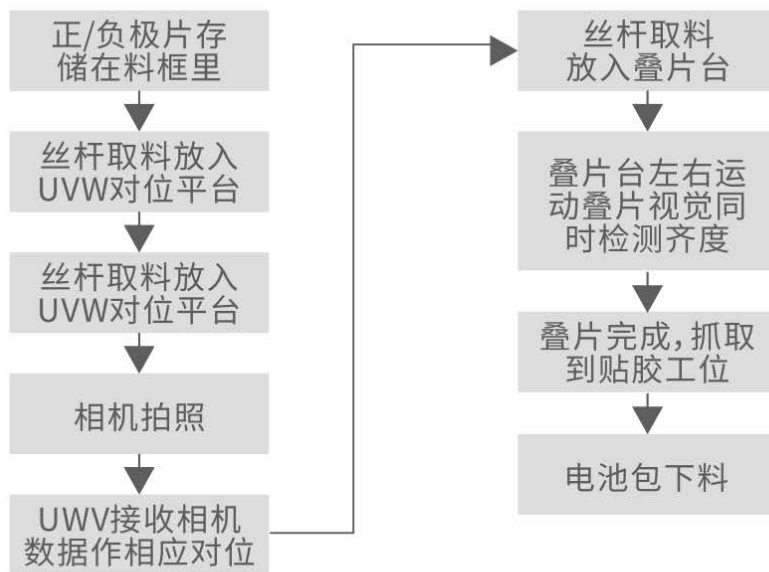
叠片机就是在软包电池生产工艺过程中将预制好的正/负极片用隔膜间隔交替堆叠，再经过贴胶固定堆叠完成的集片后形成电芯。叠片机从堆叠方式看，主要分为Z型叠片、摇摆式叠片、热覆合式叠片及卷叠，由于Z型叠片机构较为简单，成本较低且现阶段效率得到提升，所以Z型叠片方式为国内的主流。

■ 叠片机设备

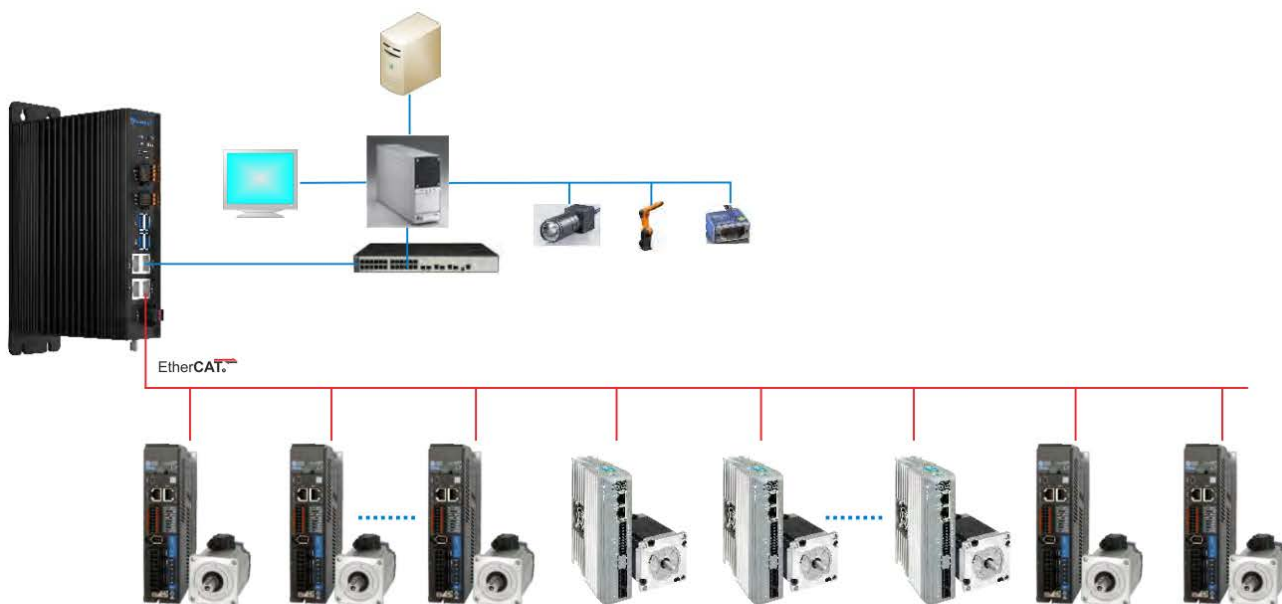


■ 叠片机工艺流程





■ 针对软包电池叠片机产线的解决方案



■ 方案优势

- 1、高性能PLC，总线周期更快，叠片速度和精度更高，提高设备运行效率。
- 2、实现视觉运动一体化控制，整体方案成本更低。

文件由佛山市雷创智能科技有限公司整理，版权和知识产权归属深圳市雷赛智能控制有限公司。