

## TPedge – 无需膜电池组件

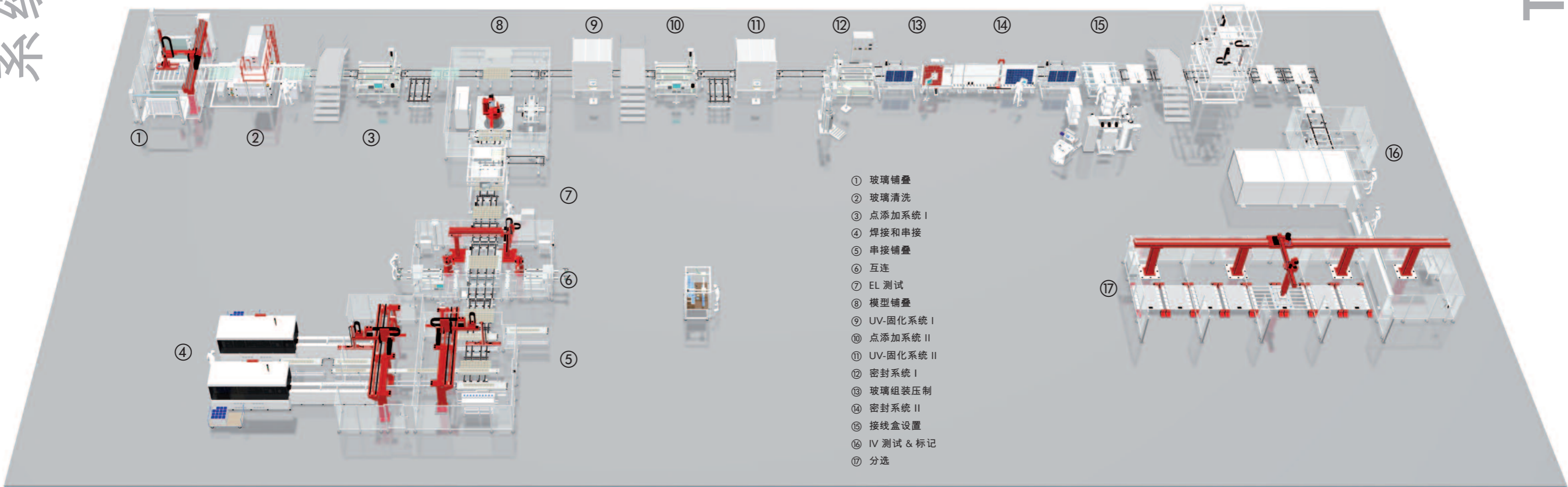
### 优势 - 低成本电池组件

- ◆ 高效电池组件含**60**块电池片，无框，无膜及无背板
- ◆ 电池组件生产中多至**32%**的成本缩减
- ◆ 相当短的周期循环时间，每组件可低至**45**秒
- ◆ 新封装工艺可减轻对电池片的压力
- ◆ 电池片组件组装中低能损
- ◆ 低材料损耗
- ◆ 废料少—  
所有组件元件易回收



## 高水平的TPedge组件组装

- 生产含60电池片TPedge 模组的高效生产线
  - 组装无需装膜，因而生产过程无热应力
  - 配有验证机的新封装系统，中空玻璃工艺
  - 无分批生产
- 可提供不同产能的交钥匙工程生产线
    - 每模组90秒的周期时间
    - 每模组45秒的周期时间



### 光伏生产各个阶段的竞争

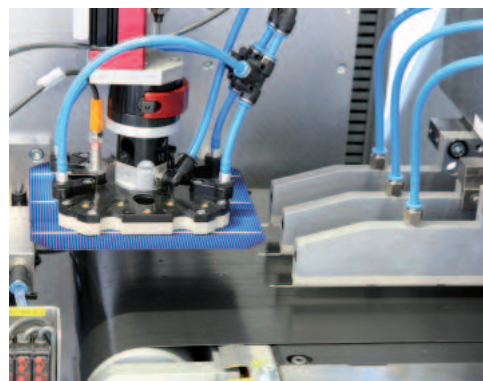


作为光电光伏产业领先的技术和设备供应商, Centrotherm 拥有在整个价值链超过30多年的经验和技術。其中的cell & module是核心竞争力，其主要发展高效太阳能电池和模块技术以及工业生产相应的解决方案。公司致力于全面综合的研究开发，并迅速将其应用于大规模生产。我们的综合研发平台可更有效地协调各工艺并优化生产流程，以便提高组件性能及降低生产成本。

### 封装技术的专家



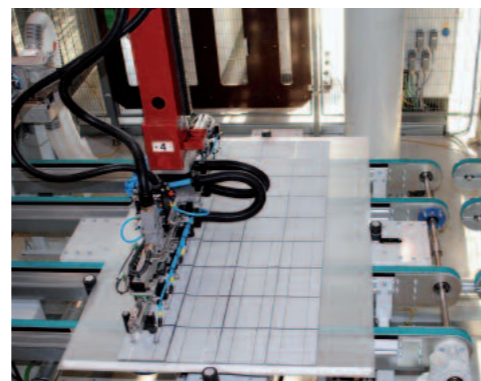
百超玻璃代表着未来市场在玻璃工艺深加工机械，设备，系统和服务的创新。从基本需求到客户化的整体安装，百超玻璃提供先进的解决方案 - 自然及品质。百超玻璃在光伏产业的重要领域提供其验证机技术。作为玻璃封装技术的知名专家百超玻璃确保客户系统顺利和有效地运行。作为全球运营的国际知名品牌，百超玻璃通过直接的现场服务或者在各地的销售服务分支机构实现对客户的支持。



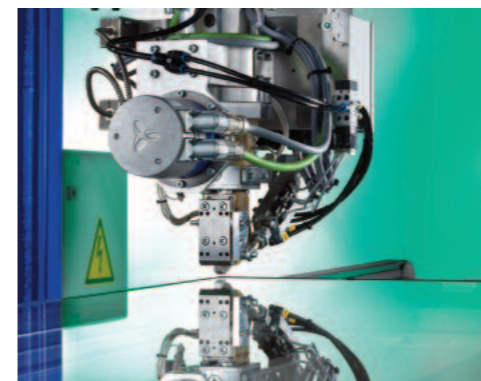
真空处理 的电池片校准



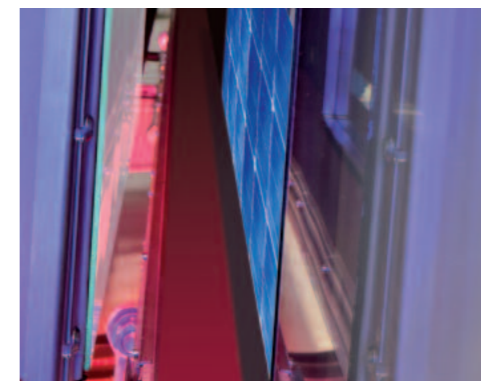
软触摸焊接系统



自动化线自定位机器人



玻璃基板边缘高精度的丁基聚合物应用

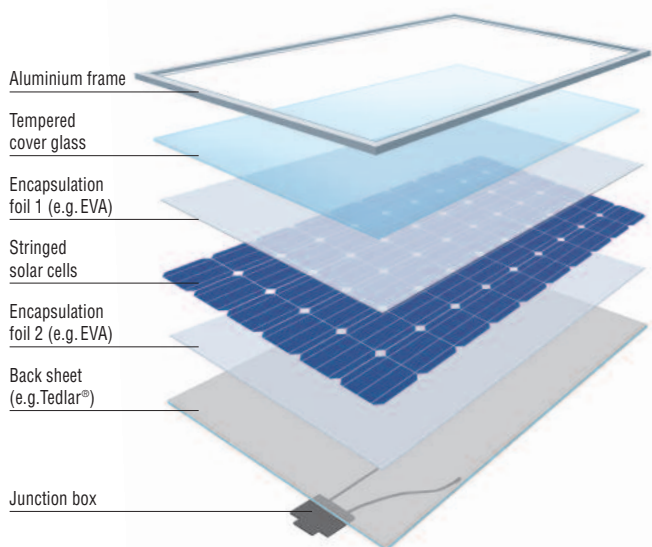


TPedge组件的自动组装

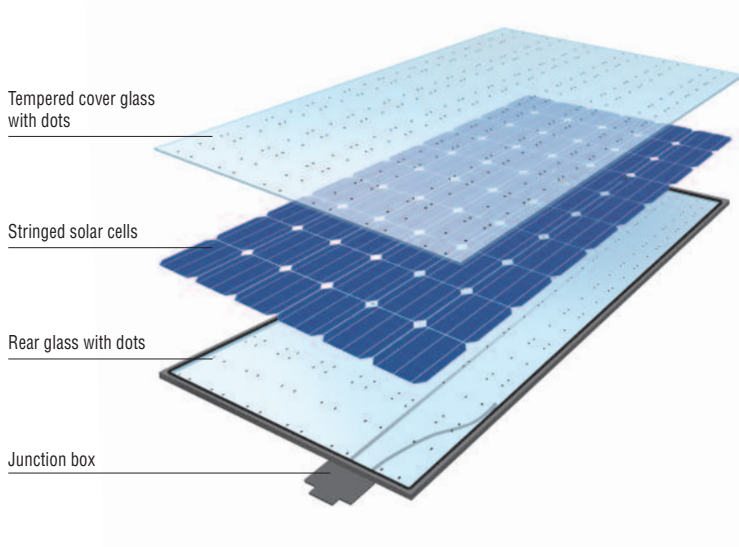


自动并均匀的封装TPedge组件

## 传统的晶圆光伏组件



## 新型TPedge组件



## 无电池片成本对比

