

2024年中国HJT电池行业发展现状与产能预测报告

告

报告大纲

智研咨询

www.chyxx.com

一、报告简介

智研咨询发布的《2024年中国HJT电池行业发展现状与产能预测报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chyxx.com/research/1190941.html>

报告价格：电子版: 7800元 纸介版：7800元 电子和纸介版: 8000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.com

联系人: 刘老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

《2024年中国HJT电池行业发展现状与产能预测报告》对中国HJT电池发展概述、HJT电池制造工艺、全球市场HJT电池行业发展情况、国内HJT电池市场发展现状分析、HJT电池产业链分析、全球HJT电池行业竞争状态及市场格局分析、中国HJT电池市场融资分析、中国HJT电池行业发展面临的问题、中国HJT电池市场趋势等进行了深入的分析。《2024年中国HJT电池行业发展现状与产能预测报告》意在为HJT电池市场相关参与者以及有意愿进入HJT电池相关产业的投资者、研究者等，提供一个了解全球及中国HJT电池市场现状及趋势的全面视野。《2024年中国HJT电池行业发展现状与产能预测报告》对HJT电池行业做出全面梳理和深入分析，是智研咨询多年连续追踪、调研和分析成果的呈现。

报告目录：

第一章 中国HJT电池发展概述 10

一、太阳能电池 10

二、HJT电池的定义 12

三、HJT电池基本结构及工作原理 12

1、HJT电池结构 12

2、HJT电池工作原理 13

四、HJT电池的优势 14

1、转换效率高 14

2、无光衰 14

3、温度系数低，高温环境发电量高 14

4、高双面率 15

5、弱光响应高 15

6、工艺步骤少 15

7、结构对称，薄片化潜力大 15

五、HJT电池所面临的壁垒 16

1、技术壁垒 16

2、人才壁垒 16

3、资金壁垒 17

第二章 HJT电池制造工艺 18

一、HJT电池制造工艺 18

1、简介 18

- 2、清洗制绒 18
- 3、非晶硅薄膜沉积 19
- 4、TCO薄膜制备 19
- 5、丝网印刷 19
- 二、不同工艺的光伏电池比较 19
- 三、HJT电池提效降本路径 21
- 1、提升电池效率 21
 - (1) 提升Voc 21
 - (2) 提升Isc 21
 - (3) 提升FF 22
- 2、薄片化 22
- 3、降低非硅成本 22

第三章 全球市场HJT电池行业发展情况 23

- 一、全球光伏电池发展历程及现状 23
- 1、全球光伏电池发展历程 23
- 2、全球光伏电池发展现状 24
 - (1) 全球光伏电池产量 24
 - (2) 全球光伏电池片产能 25
- 二、全球HJT电池发展历程及现状 26
- 1、全球HJT电池发展历程 26
- 2、全球HJT电池发展现状 27
 - (1) 光伏行业主流路线电池片效率度对比 27
 - (2) 全球HJT电池产能 28
- 二、重点地区HJT电池发展现状 29
- 1、德国 29
- 2、美国 30
- 3、日本 30

第四章 国内HJT电池市场发展现状分析 31

- 一、中国HJT电池发展环境 31
- 1、政策环境 31
 - (1) 政策历程图 31
 - (2) HJT电池行业重点政策 32
- 2、技术环境 33

- 二、中国HJT电池发展历程 34
- 三、中国HJT电池发展现状 36
 - 1、中国N型单晶硅片市占率 36
 - 2、不同电池技术路线市场占比 36
 - 3、HJT电池技术平均转换效率 37
 - 4、HJT电池片金属电池技术市场占比 38
 - 5、中国HJT电池产能 39

第五章 HJT电池产业链分析 41

- 一、HJT电池产业链及成本构成 41
- 二、HJT电池产业链上游分析 41
 - 1、原材料 41
 - (1) HJT电池成本构成 41
 - (2) 硅片 42
 - (3) 光伏银浆 44
 - (4) ITO靶材 45
 - 2、电池制造设备 45
- 三、HJT电池产业链下游分析 46

第六章 全球HJT电池行业竞争状态及市场格局分析 48

- 一、全球HJT电池行业竞争格局 48
- 二、中国HJT电池领先企业经营情况分析 51
 - 1、爱康科技 51
 - (1) 企业基本情况 51
 - (2) 企业发展历程 51
 - (3) 企业经营情况 53
 - (4) 企业HJT电池产能规划 53
 - (5) 企业发展战略 54
 - 2、华晟新能源 54
 - (1) 企业基本情况 54
 - (2) 企业发展历程 55
 - (3) 企业HJT光伏组件中标情况 56
 - (4) 企业HJT电池产能规划 56
 - (5) 企业发展战略 57
 - 3、金刚光伏 58

- (1) 企业基本情 58
- (2) 企业发展历程 58
- (3) 企业经营情况 59
- (4) 企业HJT电池产能规划 59
- (5) 企业发展战略 60
- 4、东方日升 60
 - (1) 企业基本情况 60
 - (2) 企业发展历程 61
 - (3) 企业经营情况 62
 - (4) 企业HJT电池产能规划 62
 - (5) 企业发展战略 63
- 5、华润电力 63
 - (1) 企业基本情况 63
 - (2) 企业发展历程 63
 - (3) 企业经营情况 66
 - (4) 企业HJT电池产能规划 67
 - (5) 企业发展战略 67
- 6、国晟科技 68
 - (1) 企业基本情况 68
 - (2) 企业发展历程 68
 - (3) 企业经营情况 69
 - (4) 企业HJT电池产能规划 69
 - (5) 企业发展战略 71
- 7、宝馨科技 71
 - (1) 企业基本情况 71
 - (2) 企业发展历程 71
 - (3) 企业经营情况 72
 - (4) 企业HJT电池产能规划 72
 - (5) 企业发展战略 73
- 8、明阳智能 73
 - (1) 企业基本情况 73
 - (2) 企业发展历程 74
 - (3) 企业经营情况 75
 - (4) 企业HJT电池产能规划 75
 - (5) 企业发展战略 76

第七章 中国HJT电池市场融资分析 77

一、中国HJT电池市场股权融资 77

二、国内HJT电池市场融资困境 78

1、HJT电池技术难度大，企业需要不断融资进行技术研发 78

2、HJT电池融资渠道有限 78

第八章 中国HJT电池行业发展面临的问题 80

一、HJT电池制备面临一定的技术挑战 80

二、产业链与HJT电池特性的适配性问题 80

三、高成本制约HJT电池产业化进程 80

第九章 中国HJT电池市场趋势 82

一、HJT电池成本有望下降 82

二、中国HJT电池产能预测 85

三、HJT电池技术平均转换效率发展趋势预测 87

图表目录：

图表 1：太阳能电池分类 11

图表 2：光伏电池技术迭代图 12

图表 3：HJT电池结构示意图 13

图表 4：N型电池性能参数优异 15

图表 5：各种电池片技术对比 15

图表 6：HJT电池工艺流程简介 18

图表 7：不同工艺的光伏电池比较 20

图表 8：HJT电池降本增效示意图 22

图表 9：全球光伏电池发展历程 23

图表 10：2019-2023年全球光伏电池产量（单位：GW） 25

图表 11：2019-2023年全球光伏电池片产能（单位：GW） 25

图表 12：全球HJT电池发展历程 26

图表 13：光伏行业主流路线电池片效率度对比（单位：%） 28

图表 14：2020-2023年全球HJT电池产能（单位：GW） 29

图表 15：德国HJT电池发展动态 29

图表 16：美国HJT电池发展动态 30

- 图表 17：日本HJT电池发展动态 30
- 图表 18：中国国民经济规划—光伏政策的演变 32
- 图表 19：中国HJT电池行业相关政策 33
- 图表 20：2020-2024年一季度中国HJT电池专利申请量（单位：项） 34
- 图表 21：中国HJT电池发展历程 35
- 图表 22：2020-2023年中国N型单晶硅片市占率（单位：%） 36
- 图表 23：2022年不同电池技术路线市场占比情况（单位：%） 37
- 图表 24：2022-2023年HJT电池技术平均转换效率趋势图（单位：%） 38
- 图表 25：HJT电池片金属电极技术市场占比（单位：%） 38
- 图表 26：2022-2023年中国HJT电池产能情况 39
- 图表 27：HJT电池行业产业链 41
- 图表 28：HJT电池成本构成（单位：%） 42
- 图表 29：2020-2024年一季度中国硅片产量情况（单位：GW） 43
- 图表 30：2020-2023年用于HJT电池的硅片厚度变化趋势图（单位： μm ） 43
- 图表 31：2019-2023年中国光伏银浆消耗量（单位：吨） 44
- 图表 32：不同类型电池银浆耗量对比 45
- 图表 33：2019-2023年中国ITO靶材市场容量（单位：吨） 45
- 图表 34：国内HJT电池设备厂商主要情况 46
- 图表 35：2019-2023年中国光伏组件产量（单位：GW） 47
- 图表 36：近期全球HJT电池领先企业布局情况 49
- 图表 37：中国HJT电池企业电池片/组件效率一览 50
- 图表 38：爱康科技发展历程 52
- 图表 39：2020-2023年ST爱康太阳能电池/组件营业收入情况（单位：亿元） 53
- 图表 40：爱康科技HJT电池产能规划情况 54
- 图表 41：华晟新能源发展历程 55
- 图表 42：华晟新能源HJT光伏组件中标情况 56
- 图表 43：华晟新能源HJT电池产能规划情况 57
- 图表 44：金刚光伏发展历程 58
- 图表 45：2022-2023年金刚光伏太阳能电池及组件营业收入（单位：亿元） 59
- 图表 46：金刚光伏HJT电池产能规划情况 60
- 图表 47：东方日升发展历程 61
- 图表 48：2020-2023年东方日升太阳能电池及组件营业收入（单位：亿元） 62
- 图表 49：东方日升HJT电池产能规划情况 63
- 图表 50：华润电力发展历程 65
- 图表 51：2020-2023年华润电力营业收入（单位：亿港元） 67

- 图表 52：华润电力HJT电池产能规划情况 67
- 图表 53：国晟科技发展历程 68
- 图表 54：2020-2024年一季度国晟科技营业收入（单位：亿元） 69
- 图表 55：国晟科技HJT电池产能规划情况 70
- 图表 56：宝馨科技发展历程 71
- 图表 57：2021-2024年一季度宝馨科技营业收入情况（单位：亿元） 72
- 图表 58：宝馨科技HJT电池产能规划情况 73
- 图表 59：明阳智能发展历程 74
- 图表 60：2020-2024年一季度明阳智能营业收入（单位：亿元） 75
- 图表 61：明阳智能HJT电池产能规划情况 75
- 图表 62：HJT电池股权融资情况 77
- 图表 63：HJT产线设备投资成本 82
- 图表 64：HJT电池各金属化方案成本对比 83
- 图表 65：HJT电池成本 84
- 图表 66：2024-2025年中国HJT电池企业产能预测 86
- 图表 67：2023-2030年中国HJT电池技术平均转换效率预测趋势图（单位：%） 87

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/1190941.html>