**全球主要国家建筑一体化光伏行业发展现状及潜力分析研究报告(2023版)**

**报告简介**

概述

本报告《全球及中国建筑一体化光伏行业发展现状及潜力分析研究报告》，旨在通过系统性研究，梳理国内外建筑一体化光伏行业发展现状与趋势，测算建筑一体化光伏行业市场总体规模及主要国家市场占比，解析建筑一体化光伏行业各细分赛道发展潜力，研判建筑一体化光伏下游市场需求，分析建筑一体化光伏行业竞争格局，从而协助解决建筑一体化光伏行业各利益相关者的痛点。本行业研究报告结合桌面研究、业内人士或专家定性访谈等方式，力求结论、数据的客观与完整。

本报告包含全球建筑一体化光伏市场规模，以及未来市场预测，并包括以下市场信息：

2019-2023年全球建筑一体化光伏销售额，2024-2029年销售额预测数据(百万美元);

2019-2023年全球建筑一体化光伏销量，2024-2029年销量预测数据(百万美元);

全球头部/主要建筑一体化光伏生产企业名单，2023年全球市场份额(%);

全球建筑一体化光伏市场规模在2023年预测为XX百万美元，预计到2029年将达到XX百万美元，预测2024-2029年的CAGR为XX%。在测算全球及主要地区建筑一体化光伏市场规模时，分析师充分考虑了新冠疫情、俄乌战争等地缘政治的影响。美国市场预计在2023年达到XX百万美元，而中国预计将达到XX百万美元。

全球主要建筑一体化光伏生产企业包括 First Solar，Sharp，Yingli Solar，Solar Frontier等，在2023年，全球前五大建筑一体化光伏生产企业的总营收全球占比约为XX%。

报告调查了建筑一体化光伏生产企业、供应商、分销商和该行业的行业专家，涉及销量、收入、需求、价格、产品类型、最新发展规划行业趋势、驱动因素、制约条件和潜在风险。

报告包含的主要国家和地区：

北美(美国、加拿大)

亚太(中国、日本、韩国、印度、东南亚、其它亚太国家)

欧洲(德国、英国、法国、意大利、其它欧洲国家)

中东及非洲地区(土耳其、沙特等)

南美洲(墨西哥、巴西等)

竞争格局，全球建筑一体化光伏领域主要玩家

First Solar

Sharp

Yingli Solar

Solar Frontier

SunPower

Solarcentury

Hanwha Solar

REC Group

Panasonic

Kyocera

Canadian Solar

Suntech

Trina Solar

Meyer Burger

AGC Solar

Harsha Abakus Solar

Sapa Group

Wurth Solar

Chengdu Xushuang

Changzhou NESL

...

建筑一体化光伏产品主要分类如下：

单晶硅

多晶硅

薄膜

建筑一体化光伏产品主要应用领域有：

住宅

商业

其他

本报告分析建筑一体化光伏细分市场，其它调研方向或专项课题需求，请来电咨询。

**报告目录**

**1 建筑一体化光伏市场综述**

1.1 建筑一体化光伏行业产品定义及统计范围

1.2 建筑一体化光伏主要产品类型

1.2.1 不同产品类型建筑一体化光伏增长趋势及技术特点

1.2.1 单晶硅

1.2.2 多晶硅

1.2.3 薄膜

1.3 建筑一体化光伏主要最终用户市场

1.3.1 住宅

1.3.2 商业

1.3.3 其他

1.4 建筑一体化光伏行业发展主要特点

1.5 建筑一体化光伏行业进入壁垒分析

**2 全球及中国建筑一体化光伏供需现状及预测**

2.1 全球建筑一体化光伏销售市场及未来前景分析

2.1.1 全球市场建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

2.1.2 全球市场建筑一体化光伏销售额及增速(2019-2029年)

2.1.3 全球市场建筑一体化光伏价格趋势(2019-2029年)

2.1.4 全球建筑一体化光伏主要产区

2.2 中国建筑一体化光伏销售市场及未来前景分析

2.2.1 中国市场建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

2.2.2 中国市场建筑一体化光伏销售额及增速(2019-2029年)

2.2.3 中国建筑一体化光伏行业全球市场地位(2023年)

2.2.4 中国市场建筑一体化光伏价格趋势(2019-2029年)

2.2.5 中国建筑一体化光伏主要产区(2023年)

**3 中国建筑一体化光伏细分市场研究**

3.1 中国建筑一体化光伏下游需求市场分析

3.1.1 不同应用领域建筑一体化光伏需求量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

3.1.2 住宅领域建筑一体化光伏需求量及未来前景(2019-2029年)

3.1.3 商业领域建筑一体化光伏需求量及未来前景(2019-2029年)

3.1.4 ......

3.2 中国市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额

3.2.1 不同应用领域建筑一体化光伏销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

3.2.2 住宅领域建筑一体化光伏销售额及未来前景(2019-2029年)

3.2.3 商业领域建筑一体化光伏销售额及未来前景(2019-2029年)

3.2.4 ......

3.3 中国市场不同产品类型建筑一体化光伏需求市场分析

3.3.1 不同产品类型建筑一体化光伏销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

3.3.2 不同产品类型建筑一体化光伏销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

3.3.3 不同产品类型建筑一体化光伏销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

3.3.4 不同产品类型建筑一体化光伏销售额、增速、未来前景预测(2019-2029年)

**4 全球主要地区建筑一体化光伏下游需求市场分析**

4.1 全球市场不同应用领域建筑一体化光伏需求量

4.1.1 全球市场不同应用领域建筑一体化光伏需求量占比(2019-2029年)

4.1.2 住宅领域建筑一体化光伏需求量及未来前景(2019-2029年)

4.1.3 商业领域建筑一体化光伏需求量及未来前景(2019-2029年)

4.1.4 ......

4.2 全球市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额

4.2.1 全球市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额占比(2019-2029年)

4.2.2 领域建筑一体化光伏销售额及未来前景(2019-2029年)

4.2.3 领域建筑一体化光伏销售额及未来前景(2019-2029年)

4.2.4 ......

4.3 北美市场不同应用领域建筑一体化光伏需求市场分析

4.3.1 北美市场不同应用领域建筑一体化光伏需求量及未来前景(2019-2029年)

4.3.2 北美市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额及未来前景(2019-2029年)

4.4 欧洲市场不同应用领域建筑一体化光伏需求市场分析

4.4.1 欧洲市场不同应用领域建筑一体化光伏需求量及未来前景(2019-2029年)

4.4.2 欧洲市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额及未来前景(2019-2029年)

4.5 亚太市场不同应用领域建筑一体化光伏需求市场分析

4.5.1 亚太市场不同应用领域建筑一体化光伏需求量及未来前景(2019-2029年)

4.5.2 亚太市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额及未来前景(2019-2029年)

4.6 中东及非洲市场不同应用领域建筑一体化光伏需求市场分析

4.6.1 中东及非洲市场不同应用领域建筑一体化光伏需求量及未来前景(2019-2029年)

4.6.2 中东及非洲市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额及未来前景(2019-2029年)

4.7 南美洲市场不同应用领域建筑一体化光伏需求市场分析

4.7.1 南美洲市场不同应用领域建筑一体化光伏需求量及未来前景(2019-2029年)

4.7.2 南美洲市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额及未来前景(2019-2029年)

**5 全球主要地区不同产品类型建筑一体化光伏销售状况分析**

5.1 全球市场不同产品类型建筑一体化光伏销量

5.1.1 不同产品类型建筑一体化光伏销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.1.2 不同产品类型建筑一体化光伏销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.2 全球市场不同产品类型建筑一体化光伏销售额(2019-2029年)

5.2.1 不同产品类型建筑一体化光伏销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.2.2 不同产品类型建筑一体化光伏销售额、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.3 北美市场不同产品类型建筑一体化光伏需求市场分析

5.3.1 不同产品类型建筑一体化光伏销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.3.2 不同产品类型建筑一体化光伏销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.3.3 不同产品类型建筑一体化光伏销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.3.4 不同产品类型建筑一体化光伏销售额、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.4 欧洲市场不同产品类型域建筑一体化光伏需求市场分析

5.4.1 不同产品类型建筑一体化光伏销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.4.2 不同产品类型建筑一体化光伏销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.4.3 不同产品类型建筑一体化光伏销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.4.4 不同产品类型建筑一体化光伏销售额、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.5 亚太市场不同产品类型建筑一体化光伏需求市场分析

5.5.1 不同产品类型建筑一体化光伏销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.5.2 不同产品类型建筑一体化光伏销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.5.3 不同产品类型建筑一体化光伏销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.5.4 不同产品类型建筑一体化光伏销售额、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.6 中东及非洲市场不同产品类型建筑一体化光伏需求市场分析

5.6.1 不同产品类型建筑一体化光伏销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.6.2 不同产品类型建筑一体化光伏销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.6.3 不同产品类型建筑一体化光伏销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.6.4 不同产品类型建筑一体化光伏销售额、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.7 南美洲市场不同产品类型建筑一体化光伏需求市场分析

5.7.1 不同产品类型建筑一体化光伏销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.7.2 不同产品类型建筑一体化光伏销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.7.3 不同产品类型建筑一体化光伏销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.7.4 不同产品类型建筑一体化光伏销售额、增速、未来前景预测(2019-2029年)

**6 北美主要国家建筑一体化光伏需求市场分析**

6.1 美国市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

6.2 加拿大市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2017-2028

**7 欧洲主要国家建筑一体化光伏需求市场分析**

7.1 德国市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

7.2 英国市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

7.3 法国市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

7.4 意大利市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

7.5 俄罗斯市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

**8 亚太主要国家建筑一体化光伏需求市场分析**

8.1 韩国市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029)

8.2 日本市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029)

8.3 印度市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029)

8.4 东南亚市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029)

**9 中东及非洲主要国家建筑一体化光伏需求市场分析**

9.1 沙特市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

9.2 阿联酋市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

9.3 埃及市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

9.4 尼日利亚市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

9.4 南非市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

**10 南美洲主要国家建筑一体化光伏需求市场分析**

10.1 巴西市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

10.2 阿根廷市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

10.3 哥伦比亚市场建筑一体化光伏需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

**11 全球主要地区建筑一体化光伏销售价格变化趋势分析**

11.1 北美市场各类建筑一体化光伏销售价格变化趋势

11.1.1 单晶硅产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.1.2 多晶硅产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.1.3 ......

11.2 欧洲市场各类建筑一体化光伏销售价格变化趋势

11.2.1 单晶硅产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.2.2 多晶硅产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.2.3 ......

11.3 亚太市场各类建筑一体化光伏销售价格变化趋势

11.3.1 单晶硅产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.3.2 多晶硅产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.3.3 ......

11.4 中东及非洲市场各类建筑一体化光伏销售价格变化趋势

11.4.1 单晶硅产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.4.2 多晶硅产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.4.3 ......

11.5 南美洲市场各类建筑一体化光伏销售价格变化趋势

11.5.1 单晶硅产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.5.2 多晶硅产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.5.3 ......

**12 建筑一体化光伏行业产业链分析**

12.1 建筑一体化光伏产业链中“卡脖子”技术和关键零部件市场分析

12.2 全球各地区建筑一体化光伏产业链上游主要玩家

12.3 全球各地区建筑一体化光伏产业链下游主要客户

12.3.1 北美地区建筑一体化光伏主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.3.2 欧洲地区建筑一体化光伏主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.3.3 亚太地区建筑一体化光伏主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.3.4 中东及非洲地区建筑一体化光伏主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.3.5 南美洲地区建筑一体化光伏主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.4 建筑一体化光伏行业周期及当前发展阶段分析

**13 建筑一体化光伏行业竞争格局**

13.1 全球建筑一体化光伏行业竞争格局

13.1.1 全球头部生产商建筑一体化光伏销售额排名及市场份额(2023年)

13.1.2 全球建筑一体化光伏行业集中度分析：Top5 厂商市场份额(2023年)

13.2 中国本土建筑一体化光伏企业发展状况分析

13.2.1 中国本土头部建筑一体化光伏生产企业概览

13.2.2 中国本土头部建筑一体化光伏生产企业中国市场地位

**14 建筑一体化光伏行业发展环境分析**

14.1 经济环境分析

14.1.1 全球经济环境分析

14.1.2 中国经济环境分析

14.2 市场环境分析

14.2.1 全球建筑一体化光伏供需分析

14.2.2 中国建筑一体化光伏供需分析

14.3 社会环境分析

14.4 技术环境分析

14.5 建筑一体化光伏产业相关政策分析

14.5.1 全球建筑一体化光伏行业相关政策

14.5.2 中国建筑一体化光伏产行业相关政策解读

**15 全球与中国主要建筑一体化光伏生产商分析**

15.1 First Solar

15.1.1 First Solar 企业概况、销售区域、竞争优势

15.1.2 First Solar 产品规格、参数、特点

15.1.3 First Solar 建筑一体化光伏销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.1.4 企业最新动态

15.2 Sharp

15.2.1 Sharp 企业概况、销售区域、竞争优势

15.2.2 Sharp 产品规格、参数、特点

15.2.3 Sharp 建筑一体化光伏销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.2.4 企业最新动态

15.3 Yingli Solar

15.3.1 Yingli Solar 企业概况、销售区域、竞争优势

15.3.2 Yingli Solar 产品规格、参数、特点

15.3.3 Yingli Solar 建筑一体化光伏销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.3.4 企业最新动态

15.4 Solar Frontier

15.4.1 Solar Frontier 企业概况、销售区域、竞争优势

15.4.2 Solar Frontier 产品规格、参数、特点

15.4.3 Solar Frontier 建筑一体化光伏销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.4.4 企业最新动态

15.5 Panasonic

15.5.1 SunPower 企业概况、销售区域、竞争优势

15.5.2 SunPower 产品规格、参数、特点

15.5.3 SunPower 建筑一体化光伏销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.5.4 企业最新动态

15.6 Solarcentury

15.6.1 Solarcentury 企业概况、销售区域、竞争优势

15.6.2 Solarcentury 产品规格、参数、特点

15.6.3 Solarcentury 建筑一体化光伏销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.6.4 企业最新动态

15.7 Hanwha Solar

15.7.1 Hanwha Solar 企业概况、销售区域、竞争优势

15.7.2 Hanwha Solar 产品规格、参数、特点

15.7.3 Hanwha Solar 建筑一体化光伏销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.7.4 企业最新动态

15.8 REC Group

15.8.1 REC Group 企业概况、销售区域、竞争优势

15.8.2 REC Group 产品规格、参数、特点

15.8.3 REC Group 建筑一体化光伏销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.8.4 企业最新动态

15.9 Panasonic

15.9.1 Panasonic 企业概况、销售区域、竞争优势

15.9.2 Panasonic 产品规格、参数、特点

15.9.3 Panasonic 建筑一体化光伏销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.9.4 企业最新动态

15.10 Kyocera

15.10.1 Kyocera 企业概况、销售区域、竞争优势

15.10.2 Kyocera 产品规格、参数、特点

15.10.3 Kyocera 建筑一体化光伏销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.10.4 企业最新动态

15.11 Canadian Solar

15.12 Suntech

15.13 Trina Solar

15.14 Meyer Burger

15.15 AGC Solar

15.16 Harsha Abakus Solar

15.17 Sapa Group

15.18 Wurth Solar

15.19 Chengdu Xushuang

15.20 Changzhou NESL

**16 建筑一体化光伏市场进入机会分析**

16.1 建筑一体化光伏产业链上下游投资机会分析

16.2 建筑一体化光伏区域市场进入机会分析

16.3 建筑一体化光伏细分市场进入机会分析

16.4 建筑一体化光伏行业进入壁垒分析

**17 研究成果及结论**

**图表目录**

图：建筑一体化光伏产品图片

表：不同产品类型建筑一体化光伏市场增长趋势(2019-2029)

图： 产品介绍

图： 产品介绍

图： 产品介绍

表： 用户市场结构

图：全球建筑一体化光伏产能、增速、未来发展前景(2019-2029年)

表：全球建筑一体化光伏产量、产能利用率(2019-2029年)

图：全球建筑一体化光伏产量、产能利用率(2019-2029年)

表：全球主要地区建筑一体化光伏产量(2019-2029年)

图：全球主要地区建筑一体化光伏产量(2019-2029年)

图：中国建筑一体化光伏产能、增速、未来发展前景(2019-2029年)

表：中国建筑一体化光伏产量、产能利用率(2019-2029年)

图：中国建筑一体化光伏产量、产能利用率(2019-2029年)

图：中国建筑一体化光伏产量全球占比(2019-2023年)

图：全球建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

图：全球建筑一体化光伏销售额及增速(2019-2029年)

图：全球建筑一体化光伏均价走势(2019-2029年)

图：中国建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

图：中国建筑一体化光伏销售额及增速(2019-2029年)

图：全球建筑一体化光伏均价走势(2019-2029年)

图：中国建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

图：中国建筑一体化光伏销售额全国占比(2019-2029年)

图：中国建筑一体化光伏均价走势(2019-2029年)

图：不同应用领域建筑一体化光伏销量占比(2019-2029年)

图：住宅领域建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

图：商业领域建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

表：不同应用领域建筑一体化光伏销售额占比(2019-2029年)

图：不同应用领域建筑一体化光伏销售额占比(2019-2029年)

图：住宅领域建筑一体化光伏销售额及增速(2019-2029年)

图：商业领域建筑一体化光伏销销售额及增速(2019-2029年)

表：不同产品类型建筑一体化光伏销量占比(2019-2029年)

图：不同产品类型建筑一体化光伏销量占比(2019-2029年)

表：不同产品类型建筑一体化光伏销量、增速、未来前景(2019-2029年)

图：不同产品类型建筑一体化光伏销量、增速、未来前景(2019-2029年)

表：不同产品类型建筑一体化光伏销售额占比(2019-2029年)

图：不同产品类型建筑一体化光伏销售额占比(2019-2029年)

表：不同产品类型建筑一体化光伏销售额、增速、未来前景(2019-2029年)

图：不同产品类型建筑一体化光伏销售额、增速、未来前景(2019-2029年)

表：全球不同应用领域建筑一体化光伏销量占比(2019-2029年)

图：全球不同应用领域建筑一体化光伏销量占比(2019-2029年)

图：全球住宅领域建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

图：全球商业领域建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

表：全球不同应用领域建筑一体化光伏销售额占比(2019-2029年)

图：全球不同应用领域建筑一体化光伏销售额占比(2019-2029年)

图：全球住宅领域建筑一体化光伏销售额及增速(2019-2029年

图：全球商业领域建筑一体化光伏销售额及增速(2019-2029年)

表：北美市场不同应用领域建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

图：北美市场不同应用领域建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

表：北美市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额及增速(2019-2029年)

图：北美市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额及增速(2019-2029年)

表：欧洲市场不同应用领域建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

图：欧洲市场不同应用领域建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

表：欧洲市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额及增速(2019-2029年)

图：欧洲市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额及增速(2019-2029年)

表：亚太市场不同应用领域建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

图：亚太市场不同应用领域建筑一体化光伏销量及增速(2019-2029年)

表：亚太市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额及增速(2019-2029年)

图：亚太市场不同应用领域建筑一体化光伏销售额及增速(2019-2029年)

表：头部生产商建筑一体化光伏销售额排名及市场份额(2023)

图：头部生产商建筑一体化光伏销售额市场份额(2023)

图：Top5 厂商市场份额(2023)

图：中国头部本土生产商建筑一体化光伏销售额占比(2023)

图：中国本土Top3 建筑一体化光伏生产企业销售额及市场份额(2023)

**把握投资 决策经营！**  
**咨询订购 请拨打 400-886-7071 邮件 kf@51baogao.cn**  
本文地址：https://www.51baogao.cn/baogao/20230913/458748.shtml

[在线订购>>](https://www.51baogao.cn/baogao/20230913/458748.shtml)