**全球主要国家太阳能光伏背板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《全球及中国太阳能光伏背板行业发展现状及潜力分析研究报告》，旨在通过系统性研究，梳理国内外太阳能光伏背板行业发展现状与趋势，测算太阳能光伏背板行业市场总体规模及主要国家市场占比，解析太阳能光伏背板行业各细分赛道发展潜力，研判太阳能光伏背板下游市场需求，分析太阳能光伏背板行业竞争格局，从而协助解决太阳能光伏背板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。

本报告包含全球太阳能光伏背板市场规模，以及未来市场预测，并包括以下市场信息：

2019-2023年全球太阳能光伏背板销售额，2024-2029年销售额预测数据(百万美元);

2019-2023年全球太阳能光伏背板销量，2024-2029年销量预测数据(百万美元);

全球头部/主要太阳能光伏背板生产企业名单，2023年全球市场份额(%);

全球太阳能光伏背板市场规模在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太阳能光伏背板市场规模时，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。

全球主要太阳能光伏背板生产企业包括 Coveme，DUNMORE，Isovoltaic，Toppan等，在2023年，全球前五大太阳能光伏背板生产企业的总营收全球占比约为XX%。

报告调查了太阳能光伏背板生产企业、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，全球太阳能光伏背板领域主要玩家

Coveme

DUNMORE

Isovoltaic

Toppan

KREMPEL GmbH

Toray

Taiflex

Toyal

3M

SFC

Madico

Suzhou Sunshine New Materials Technology

Shanghai SCH Filmtec

FUJIFILM

ZTT

Targray

Hangzhou Hongfu Technologies

Honeywell

Jolywood

HANGZHOU FIRST PV MATERIAL

RenewSys

...

太阳能光伏背板产品主要分类如下：

复合型

涂层类型

其他

太阳能光伏背板产品主要应用领域有：

住宅

商业用途

本报告分析太阳能光伏背板细分市场，其它调研方向或专项课题需求，请来电咨询。

**报告目录**

**1 太阳能光伏背板市场综述**

1.1 太阳能光伏背板行业产品定义及统计范围

1.2 太阳能光伏背板主要产品类型

1.2.1 不同产品类型太阳能光伏背板增长趋势及技术特点

1.2.1 复合型

1.2.2 涂层类型

1.2.3 其他

1.3 太阳能光伏背板主要最终用户市场

1.3.1 住宅

1.3.2 商业用途

1.4 太阳能光伏背板行业发展主要特点

1.5 太阳能光伏背板行业进入壁垒分析

**2 全球及中国太阳能光伏背板供需现状及预测**

2.1 全球太阳能光伏背板销售市场及未来前景分析

2.1.1 全球市场太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

2.1.2 全球市场太阳能光伏背板销售额及增速(2019-2029年)

2.1.3 全球市场太阳能光伏背板价格趋势(2019-2029年)

2.1.4 全球太阳能光伏背板主要产区

2.2 中国太阳能光伏背板销售市场及未来前景分析

2.2.1 中国市场太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

2.2.2 中国市场太阳能光伏背板销售额及增速(2019-2029年)

2.2.3 中国太阳能光伏背板行业全球市场地位(2023年)

2.2.4 中国市场太阳能光伏背板价格趋势(2019-2029年)

2.2.5 中国太阳能光伏背板主要产区(2023年)

**3 中国太阳能光伏背板细分市场研究**

3.1 中国太阳能光伏背板下游需求市场分析

3.1.1 不同应用领域太阳能光伏背板需求量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

3.1.2 住宅领域太阳能光伏背板需求量及未来前景(2019-2029年)

3.1.3 商业用途领域太阳能光伏背板需求量及未来前景(2019-2029年)

3.1.4 ......

3.2 中国市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额

3.2.1 不同应用领域太阳能光伏背板销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

3.2.2 住宅领域太阳能光伏背板销售额及未来前景(2019-2029年)

3.2.3 商业用途领域太阳能光伏背板销售额及未来前景(2019-2029年)

3.2.4 ......

3.3 中国市场不同产品类型太阳能光伏背板需求市场分析

3.3.1 不同产品类型太阳能光伏背板销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

3.3.2 不同产品类型太阳能光伏背板销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

3.3.3 不同产品类型太阳能光伏背板销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

3.3.4 不同产品类型太阳能光伏背板销售额、增速、未来前景预测(2019-2029年)

**4 全球主要地区太阳能光伏背板下游需求市场分析**

4.1 全球市场不同应用领域太阳能光伏背板需求量

4.1.1 全球市场不同应用领域太阳能光伏背板需求量占比(2019-2029年)

4.1.2 住宅领域太阳能光伏背板需求量及未来前景(2019-2029年)

4.1.3 商业用途领域太阳能光伏背板需求量及未来前景(2019-2029年)

4.1.4 ......

4.2 全球市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额

4.2.1 全球市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额占比(2019-2029年)

4.2.2 领域太阳能光伏背板销售额及未来前景(2019-2029年)

4.2.3 领域太阳能光伏背板销售额及未来前景(2019-2029年)

4.2.4 ......

4.3 北美市场不同应用领域太阳能光伏背板需求市场分析

4.3.1 北美市场不同应用领域太阳能光伏背板需求量及未来前景(2019-2029年)

4.3.2 北美市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额及未来前景(2019-2029年)

4.4 欧洲市场不同应用领域太阳能光伏背板需求市场分析

4.4.1 欧洲市场不同应用领域太阳能光伏背板需求量及未来前景(2019-2029年)

4.4.2 欧洲市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额及未来前景(2019-2029年)

4.5 亚太市场不同应用领域太阳能光伏背板需求市场分析

4.5.1 亚太市场不同应用领域太阳能光伏背板需求量及未来前景(2019-2029年)

4.5.2 亚太市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额及未来前景(2019-2029年)

4.6 中东及非洲市场不同应用领域太阳能光伏背板需求市场分析

4.6.1 中东及非洲市场不同应用领域太阳能光伏背板需求量及未来前景(2019-2029年)

4.6.2 中东及非洲市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额及未来前景(2019-2029年)

4.7 南美洲市场不同应用领域太阳能光伏背板需求市场分析

4.7.1 南美洲市场不同应用领域太阳能光伏背板需求量及未来前景(2019-2029年)

4.7.2 南美洲市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额及未来前景(2019-2029年)

**5 全球主要地区不同产品类型太阳能光伏背板销售状况分析**

5.1 全球市场不同产品类型太阳能光伏背板销量

5.1.1 不同产品类型太阳能光伏背板销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.1.2 不同产品类型太阳能光伏背板销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.2 全球市场不同产品类型太阳能光伏背板销售额(2019-2029年)

5.2.1 不同产品类型太阳能光伏背板销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.2.2 不同产品类型太阳能光伏背板销售额、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.3 北美市场不同产品类型太阳能光伏背板需求市场分析

5.3.1 不同产品类型太阳能光伏背板销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.3.2 不同产品类型太阳能光伏背板销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.3.3 不同产品类型太阳能光伏背板销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.3.4 不同产品类型太阳能光伏背板销售额、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.4 欧洲市场不同产品类型域太阳能光伏背板需求市场分析

5.4.1 不同产品类型太阳能光伏背板销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.4.2 不同产品类型太阳能光伏背板销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.4.3 不同产品类型太阳能光伏背板销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.4.4 不同产品类型太阳能光伏背板销售额、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.5 亚太市场不同产品类型太阳能光伏背板需求市场分析

5.5.1 不同产品类型太阳能光伏背板销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.5.2 不同产品类型太阳能光伏背板销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.5.3 不同产品类型太阳能光伏背板销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.5.4 不同产品类型太阳能光伏背板销售额、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太阳能光伏背板需求市场分析

5.6.1 不同产品类型太阳能光伏背板销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.6.2 不同产品类型太阳能光伏背板销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.6.3 不同产品类型太阳能光伏背板销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.6.4 不同产品类型太阳能光伏背板销售额、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.7 南美洲市场不同产品类型太阳能光伏背板需求市场分析

5.7.1 不同产品类型太阳能光伏背板销量占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.7.2 不同产品类型太阳能光伏背板销量、增速、未来前景预测(2019-2029年)

5.7.3 不同产品类型太阳能光伏背板销售额占比及未来变化趋势(2019-2029年)

5.7.4 不同产品类型太阳能光伏背板销售额、增速、未来前景预测(2019-2029年)

**6 北美主要国家太阳能光伏背板需求市场分析**

6.1 美国市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

6.2 加拿大市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2017-2028

**7 欧洲主要国家太阳能光伏背板需求市场分析**

7.1 德国市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

7.2 英国市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

7.3 法国市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

7.4 意大利市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

7.5 俄罗斯市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

**8 亚太主要国家太阳能光伏背板需求市场分析**

8.1 韩国市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029)

8.2 日本市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029)

8.3 印度市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029)

8.4 东南亚市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029)

**9 中东及非洲主要国家太阳能光伏背板需求市场分析**

9.1 沙特市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

9.2 阿联酋市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

9.3 埃及市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

9.4 尼日利亚市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

9.4 南非市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

**10 南美洲主要国家太阳能光伏背板需求市场分析**

10.1 巴西市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

10.2 阿根廷市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

10.3 哥伦比亚市场太阳能光伏背板需求量、销售额、增速及未来前景(2019-2029年)

**11 全球主要地区太阳能光伏背板销售价格变化趋势分析**

11.1 北美市场各类太阳能光伏背板销售价格变化趋势

11.1.1 复合型产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.1.2 涂层类型产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.1.3 ......

11.2 欧洲市场各类太阳能光伏背板销售价格变化趋势

11.2.1 复合型产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.2.2 涂层类型产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.2.3 ......

11.3 亚太市场各类太阳能光伏背板销售价格变化趋势

11.3.1 复合型产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.3.2 涂层类型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太阳能光伏背板销售价格变化趋势

11.4.1 复合型产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.4.2 涂层类型产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.4.3 ......

11.5 南美洲市场各类太阳能光伏背板销售价格变化趋势

11.5.1 复合型产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.5.2 涂层类型产品销售价格及变化趋势(2019-2029年)

11.5.3 ......

**12 太阳能光伏背板行业产业链分析**

12.1 太阳能光伏背板产业链中“卡脖子”技术和关键零部件市场分析

12.2 全球各地区太阳能光伏背板产业链上游主要玩家

12.3 全球各地区太阳能光伏背板产业链下游主要客户

12.3.1 北美地区太阳能光伏背板主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.3.2 欧洲地区太阳能光伏背板主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.3.3 亚太地区太阳能光伏背板主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.3.4 中东及非洲地区太阳能光伏背板主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.3.5 南美洲地区太阳能光伏背板主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.4 太阳能光伏背板行业周期及当前发展阶段分析

**13 太阳能光伏背板行业竞争格局**

13.1 全球太阳能光伏背板行业竞争格局

13.1.1 全球头部生产商太阳能光伏背板销售额排名及市场份额(2023年)

13.1.2 全球太阳能光伏背板行业集中度分析：Top5 厂商市场份额(2023年)

13.2 中国本土太阳能光伏背板企业发展状况分析

13.2.1 中国本土头部太阳能光伏背板生产企业概览

13.2.2 中国本土头部太阳能光伏背板生产企业中国市场地位

**14 太阳能光伏背板行业发展环境分析**

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 全球太阳能光伏背板供需分析

14.2.2 中国太阳能光伏背板供需分析

14.3 社会环境分析

14.4 技术环境分析

14.5 太阳能光伏背板产业相关政策分析

14.5.1 全球太阳能光伏背板行业相关政策

14.5.2 中国太阳能光伏背板产行业相关政策解读

**15 全球与中国主要太阳能光伏背板生产商分析**

15.1 Coveme

15.1.1 Coveme 企业概况、销售区域、竞争优势

15.1.2 Coveme 产品规格、参数、特点

15.1.3 Coveme 太阳能光伏背板销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.1.4 企业最新动态

15.2 DUNMORE

15.2.1 DUNMORE 企业概况、销售区域、竞争优势

15.2.2 DUNMORE 产品规格、参数、特点

15.2.3 DUNMORE 太阳能光伏背板销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.2.4 企业最新动态

15.3 Isovoltaic

15.3.1 Isovoltaic 企业概况、销售区域、竞争优势

15.3.2 Isovoltaic 产品规格、参数、特点

15.3.3 Isovoltaic 太阳能光伏背板销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.3.4 企业最新动态

15.4 Toppan

15.4.1 Toppan 企业概况、销售区域、竞争优势

15.4.2 Toppan 产品规格、参数、特点

15.4.3 Toppan 太阳能光伏背板销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.4.4 企业最新动态

15.5 3M

15.5.1 KREMPEL GmbH 企业概况、销售区域、竞争优势

15.5.2 KREMPEL GmbH 产品规格、参数、特点

15.5.3 KREMPEL GmbH 太阳能光伏背板销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.5.4 企业最新动态

15.6 Toray

15.6.1 Toray 企业概况、销售区域、竞争优势

15.6.2 Toray 产品规格、参数、特点

15.6.3 Toray 太阳能光伏背板销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.6.4 企业最新动态

15.7 Taiflex

15.7.1 Taiflex 企业概况、销售区域、竞争优势

15.7.2 Taiflex 产品规格、参数、特点

15.7.3 Taiflex 太阳能光伏背板销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.7.4 企业最新动态

15.8 Toyal

15.8.1 Toyal 企业概况、销售区域、竞争优势

15.8.2 Toyal 产品规格、参数、特点

15.8.3 Toyal 太阳能光伏背板销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.8.4 企业最新动态

15.9 3M

15.9.1 3M 企业概况、销售区域、竞争优势

15.9.2 3M 产品规格、参数、特点

15.9.3 3M 太阳能光伏背板销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.9.4 企业最新动态

15.10 SFC

15.10.1 SFC 企业概况、销售区域、竞争优势

15.10.2 SFC 产品规格、参数、特点

15.10.3 SFC 太阳能光伏背板销量、收入、价格及毛利率 (2019-2023年)

15.10.4 企业最新动态

15.11 Madico

15.12 Suzhou Sunshine New Materials Technology

15.13 Shanghai SCH Filmtec

15.14 FUJIFILM

15.15 ZTT

15.16 Targray

15.17 Hangzhou Hongfu Technologies

15.18 Honeywell

15.19 Jolywood

15.20 HANGZHOU FIRST PV MATERIAL

15.21 RenewSys

**16 太阳能光伏背板市场进入机会分析**

16.1 太阳能光伏背板产业链上下游投资机会分析

16.2 太阳能光伏背板区域市场进入机会分析

16.3 太阳能光伏背板细分市场进入机会分析

16.4 太阳能光伏背板行业进入壁垒分析

**17 研究成果及结论**

**图表目录**

图：太阳能光伏背板产品图片

表：不同产品类型太阳能光伏背板市场增长趋势(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：全球太阳能光伏背板产能、增速、未来发展前景(2019-2029年)

表：全球太阳能光伏背板产量、产能利用率(2019-2029年)

图：全球太阳能光伏背板产量、产能利用率(2019-2029年)

表：全球主要地区太阳能光伏背板产量(2019-2029年)

图：全球主要地区太阳能光伏背板产量(2019-2029年)

图：中国太阳能光伏背板产能、增速、未来发展前景(2019-2029年)

表：中国太阳能光伏背板产量、产能利用率(2019-2029年)

图：中国太阳能光伏背板产量、产能利用率(2019-2029年)

图：中国太阳能光伏背板产量全球占比(2019-2023年)

图：全球太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

图：全球太阳能光伏背板销售额及增速(2019-2029年)

图：全球太阳能光伏背板均价走势(2019-2029年)

图：中国太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

图：中国太阳能光伏背板销售额及增速(2019-2029年)

图：全球太阳能光伏背板均价走势(2019-2029年)

图：中国太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

图：中国太阳能光伏背板销售额全国占比(2019-2029年)

图：中国太阳能光伏背板均价走势(2019-2029年)

图：不同应用领域太阳能光伏背板销量占比(2019-2029年)

图：住宅领域太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

图：商业用途领域太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

表：不同应用领域太阳能光伏背板销售额占比(2019-2029年)

图：不同应用领域太阳能光伏背板销售额占比(2019-2029年)

图：住宅领域太阳能光伏背板销售额及增速(2019-2029年)

图：商业用途领域太阳能光伏背板销销售额及增速(2019-2029年)

表：不同产品类型太阳能光伏背板销量占比(2019-2029年)

图：不同产品类型太阳能光伏背板销量占比(2019-2029年)

表：不同产品类型太阳能光伏背板销量、增速、未来前景(2019-2029年)

图：不同产品类型太阳能光伏背板销量、增速、未来前景(2019-2029年)

表：不同产品类型太阳能光伏背板销售额占比(2019-2029年)

图：不同产品类型太阳能光伏背板销售额占比(2019-2029年)

表：不同产品类型太阳能光伏背板销售额、增速、未来前景(2019-2029年)

图：不同产品类型太阳能光伏背板销售额、增速、未来前景(2019-2029年)

表：全球不同应用领域太阳能光伏背板销量占比(2019-2029年)

图：全球不同应用领域太阳能光伏背板销量占比(2019-2029年)

图：全球住宅领域太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

图：全球商业用途领域太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

表：全球不同应用领域太阳能光伏背板销售额占比(2019-2029年)

图：全球不同应用领域太阳能光伏背板销售额占比(2019-2029年)

图：全球住宅领域太阳能光伏背板销售额及增速(2019-2029年

图：全球商业用途领域太阳能光伏背板销售额及增速(2019-2029年)

表：北美市场不同应用领域太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

图：北美市场不同应用领域太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

表：北美市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额及增速(2019-2029年)

图：北美市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额及增速(2019-2029年)

表：欧洲市场不同应用领域太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

图：欧洲市场不同应用领域太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

表：欧洲市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额及增速(2019-2029年)

图：欧洲市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额及增速(2019-2029年)

表：亚太市场不同应用领域太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

图：亚太市场不同应用领域太阳能光伏背板销量及增速(2019-2029年)

表：亚太市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额及增速(2019-2029年)

图：亚太市场不同应用领域太阳能光伏背板销售额及增速(2019-2029年)

表：头部生产商太阳能光伏背板销售额排名及市场份额(2023)

图：头部生产商太阳能光伏背板销售额市场份额(2023)

图：Top5 厂商市场份额(2023)

图：中国头部本土生产商太阳能光伏背板销售额占比(2023)

图：中国本土Top3 太阳能光伏背板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/20230913/457907.shtml

[在线订购>>](https://www.51baogao.cn/baogao/20230913/457907.shtml)