

# 2021年 中国半导体系列报告： 靶体材料行业概览

2021 Overview of China's Target material Industry

2021年の中国対象物産業の概要

东方财富  
www.leadleo.com

报告标签：芯片、半导体、靶体材料

报告作者：莫子庆  
2021/09

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

# 摘要

## 01

### 应用领域及分类

- 靶体材料按照应用领域可划分为集成电路领域、光伏电池领域、面板领域和信息存储领域；按照材质分类，可进一步划分为金属靶材、陶瓷靶材、合金靶材。
- 目前溅射靶材制备工艺主要分为熔融铸造法和粉末冶金法两种。在半导体、显示器与光伏应用领域，中国生产企业在提纯技术与尺寸控制等方面，差距较为明显，生产设备尚未完全国产化。

## 02

### 靶体材料应用结构

- 溅射靶材下游应用主要包括平板显示器、半导体、光伏电池、记录媒体等领域。溅射靶材下游应用中平板显示器应用占比最高，应用占比达33.8%。靶材产业链上游为高纯金属，对上游金属纯度和品种要求存在不同，其中半导体领域用溅射靶材对性能要求最高。
- 中国靶材厂商主要通过向日本、美国等企业进口高纯金属，上游议价能力较强。为降低原料成本和规模化生产需求，中国企业在超高纯金属的制备方面发展迅速，正逐步实现国产化。

## 03

### 靶体材料行业产业链价值分布

- 产业链上游附加值高，靶材行业垄断趋势明显。靶材产业链中主要环节为“金属提纯-靶材制造-溅射镀膜-终端应用”。其中，产业链上游的金属或者陶瓷原料提纯占据靶材产业链的高附加值地位。长期以来，中国厂商主要通过从国外进口获得高纯金属供给，美、日等国家的高纯金属生产商依托先进的提纯技术对下游具有较强的议价能力，提高了靶材的生产成本。

## 中国将成为全球最大半导体设备市场

中国半导体产业供需缺口大，进口替代是中长期内产业主要逻辑。从需求端分析，随着经济的不断发展，中国已成为了全球电子产品生产及消费市场，半导体器件需求持续旺盛。未来随着互联网、大数据、云计算、物联网、人工智能、5G等高新技术产业和战略性新兴产业进一步发展，中国半导体器件消费还将持续增加。2020年，中国成为最大半导体设备市场，2015至2020年中国半导体设备市场从49亿美元增长至187.2亿美元，CAGR达30.7%，远高于全球增长速度平均水平，将直接带动相关半导体材料需求，靶体材料行业复苏得以支撑将重新回稳并有望持续增长。

# 目录

## CONTENTS

◆ 名词解释	-----	6
◆ 中国靶体材料行业概述	-----	7
• 应用领域及分类	-----	7
• 生产工艺	-----	8
• 应用结构	-----	9
• 竞争格局	-----	10
• 产业链价值分布	-----	11
◆ 靶体材料应用领域——半导体	-----	12
◆ 靶体材料应用领域——显示面板	-----	14
◆ 靶体材料应用领域——光伏电池	-----	16
◆ 靶体材料应用领域——记录媒体	-----	17
◆ 方法论	-----	19
◆ 法律声明	-----	20

东方财富  
www.leadleo.com

# 目录

## CONTENTS

◆ Terms	-----	6
◆ Overview of Target material Industry	-----	7
• Application Overview	-----	7
• Production Process	-----	8
• Application Structure	-----	9
• Competitive Status	-----	10
• Value Distribution of Industry Chain	-----	11
◆ Application Field——Semiconductor	-----	12
◆ Application Field——Display Panel	-----	14
◆ Application Field——PV	-----	16
◆ Application Field——Recording medium	-----	17
◆ Methodology	-----	19
◆ Legal Statement	-----	20

东方财富

[www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)

# 图表目录

## List of Figures and Tables

图表1: 靶体材料应用及分类	7
图表2: 主流生产工艺技术	8
图表3: 溅射靶体应用结构及半导体领域靶体应用占比	9
图表4: 全球靶体材料市场份额, 2020年	10
图表5: 产业链价值图	11
图表6: 靶体材料在半导体制造材料应用占比	12
图表7: 全球及中国大陆半导体用靶材市场规模, 2018-2022年预测	12
图表8: 2015-2020年全球12英寸晶圆厂数量及增速	13
图表9: 全球半导体材料销售额及增速, 2014-2019年	13
图表10: 近年中国晶圆代工厂建设计划	13
图表11: 全球显示面板供需平衡, 2018-2020年 东方财富	15
图表12: 全球显示面板用靶材市场规, 2015-2019年 www.leadleo.com	15
图表13: 近年中国在建显示面板产线	15
图表14: 全球薄膜光伏电池产量及增速, 2015-2020年	16
图表15: 中国薄膜光伏电池产量及增速, 2015-2020年	16
图表16: 中国信息记录材料市场及增速, 2015-2020年	17
图表17: 中国磁记录靶材市场及增速, 2015-2020年	17



# 名词解释

- ◆ **溅射**：利用离子源产生的离子，在真空中经过加速聚集，而形成高速度能的离子束流，轰击固体表面，离子和固体表面原子发生动能交换，使固体表面的原子离开固体并沉积在基底表面的过程；
- ◆ **溅射靶材**：，在溅射过程中，高速度能的离子束流轰击的目标材料，是沉积薄膜的原材料。
- ◆ **平面显示器**：简称 FPD（Flat Panel Display），也称平板显示器，是显示屏对角线的长度与整机厚度之比大于 4:1 的显示器件。
- ◆ **半导体**：半导体（semiconductor），指常温下导电性能介于导体（conductor）与绝缘体（insulator）之间的材料。半导体是集成电路的基础。半导体行业隶属电子信息产业，属于硬件产业，以半导体为基础而发展起来的一个产业，是信息时代的基础。

东方财富

[www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)

# 中国靶体材料行业概述——应用领域及分类

- 靶体材料按照应用领域可划分为集成电路领域、光伏电池领域、面板领域和信息存储领域；按照材质分类，可进一步划分为金属靶材、陶瓷靶材、合金靶材

## 靶体材料应用及分类

### 应用领域

集成电路

➢ 半导体靶材制造原料主要有超高纯度铝、钛、铜、铌等。在集成电路制造过程中，溅射靶材用于制备互连线薄膜和阻挡层薄膜。

显示器

➢ 平板显示行业主要在液晶显示面板（LCD）和触控屏面板两个产品生产环节使用靶材。  
东方财富

光伏电池

➢ 光伏领域对靶材的使用主要是薄膜和HIT光伏电池。

记录媒体

➢ 磁记录靶材主要应用于磁记录媒体中磁性薄膜层的溅射制作，具有高储存密度、高传输速度、高寿命的特点。

### 靶体分类及说明

靶体材质

- 金属靶材
- 陶瓷靶材
- 合金靶材

铝靶体

钛靶体

铜靶体

钼靶体

ITO靶体

AZO靶体

氧化镁靶体

氧化锌靶体

铁钴靶体

铝硅靶体

钨钛靶体

钛硅靶体

应用领域	应用产品细化	主要靶材类型	性能要求
集成电路	晶圆制造 (介质层、导体层和保护层)	铝、铜、钛、钽、铌靶	纯度高、尺寸大、集成度高、结晶取向
显示器	电视、笔记本显示器膜层	铝、铜、铌、钼、ITO靶	尺寸大、纯度高、均匀性好
光伏电池	光伏薄膜电池背电极	铝、铜、钼、铬、ITO靶	技术要求高、应用范围大
信息存储	光驱、光盘磁头	钴、镍、铬、铁合金	高储存密度、高寿命、高传输速度

## 中国靶体材料行业概述——生产工艺

- 目前溅射靶材制备工艺主要分为熔融铸造法和粉末冶金法两种。在半导体、显示器与光伏应用领域，中国生产企业在提纯技术与尺寸控制等方面，差距较为明显，生产设备尚未完全国产化

### 主流生产工艺技术



- ▶ **溅射靶材：**用溅射法沉积薄膜的原材料。靶材主要由靶胚和背板组成。其中靶胚是靶材工作核心功能部分，其进行溅射形膜主要原理为靶胚作为溅射源受高速荷能粒子轰击发生溅射，溅射产物沉积在基片上形成薄膜。同时由于靶材的整体工作环境要求一定的机械强度，靶胚需要与背板材料进行焊接，背板起固定靶胚的作用。

□ **半导体用金属靶材：**靶材通过磁控溅射等成膜技术形成的沉积膜就用于制成其中的电极互连线膜、阻挡层薄膜、电阻薄膜等

□ **显示器用ITO靶材：**以ITO靶材应用为例，首先在玻璃基板上通过溅射镀膜形成ITO玻璃，然后再经过镀膜、组装等工艺流程形成面板，最终用于手机、电脑、电视等终端产品。

□ **光伏电池：**由溅射靶材形成太阳能薄膜电池的背电极和光吸收层，由此形成的背电极导电性好，且对光具有高反射性，可加强光吸收层对光的吸收。

### 头豹洞察

- 溅射靶材的制备工艺主要分为**熔融铸造法**和**粉末冶金法**两种。**熔融铸造法的优点：**靶材杂质含量(特别是气体杂质含量)低，密度高，可大型化，缺点是需要后续加工和热处理工艺降低其孔隙率，难以做到成分均匀化。**粉末冶金法优点：**靶材成分均匀，节约原材料，生产效率高；缺点是密度低，杂质含量高。
- **半导体用金属靶材：**国内外相关企业差距在于超高纯金属控制与提纯技术。先进半导体等高端制造行业所需金属纯度在6N及其以上，**一般金属提纯技术**无法满足。目前超高纯铜、超高纯铝等核心技术多掌握在霍尼韦尔、日矿、东曹等美、日企业，占据80%以上超高纯领域市场份额，并且持有专有技术。
- **显示与光伏用ITO靶材：**国内外相关企业差距在于大尺寸靶材技术。中国目前ITO靶材大多还采用高成本的热等静压工艺，该技术生产靶材产品规格一旦超过200mm×200mm，将出现断裂、密度低等问题，并且在使用过程中经常出现靶材中毒现象。同时大型烧结炉制备技术未完全国产化，进口设备依旧非常昂贵。



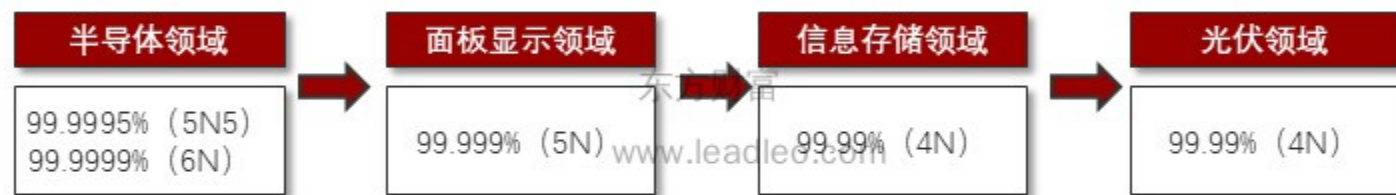
## 中国靶体材料行业概述——应用结构

- 溅射靶材下游应用中平板显示器应用占比最高，应用占比达33.8%。靶材产业链上游为高纯金属，对上游金属纯度和品种要求存在不同，其中半导体领域用溅射靶材对性能要求最高

### 溅射靶体应用结构及半导体领域靶体应用占比



### 应用领域金属纯度要求



- 不同应用领域对靶材纯度要求也不同。在金属纯度方面，应用领域不同对应考核指标要求也不尽相同，半导体靶材纯度要求通常达99.9995% (5N5) 甚至99.9999% (6N) 以上；而显示靶材纯度要求99.999% (5N)，磁记录和薄膜光伏电池纯度通常是99.99% (4N)。

### 头豹洞察

- 溅射靶材下游应用主要包括平板显示器、半导体、光伏电池、记录媒体等领域。根据WSTS 2020年数据，面板市场占比最大，达33.8%；其次是记录媒体，占比达到28.6%；光伏电池占18.5%；半导体规模目前仅有11.4%，具有较大的增长空间。
- 半导体领域用溅射靶材对性能要求最高。半导体芯片行业是金属溅射靶材的主要应用领域之一，对靶材成分、组织和性能要求最高的领域。纯度方面，不同领域溅射靶材要求也不同，半导体芯片对于靶材要求通常要求达到99.9995% (5N5) 以上，价格最为昂贵，平面显示器、太阳能电池对于溅射靶材的纯度和技术要求略低，分别要求达到99.999% (5N)、99.995% (4N5)。
- 靶材产业链上游为高纯金属，针对不同应用领域，溅射靶材性能特点不同，对上游金属纯度和品种要求有别。中国靶材厂商主要通过向日本、美国等企业进口高纯金属，上游
- 议价能力较强。为降低原料成本和规模化生产需求，中国企业在超高纯金属的制备方面发展迅速，正逐步实现国产化。

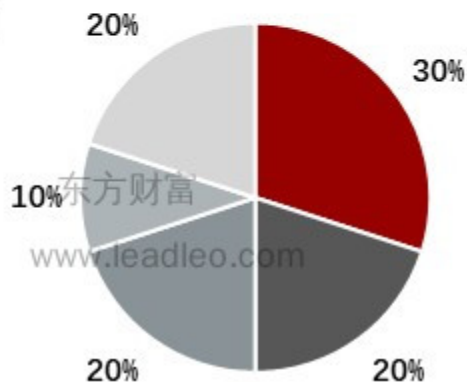
## 靶体材料行业竞争格局

- 全球靶体材料行业竞争格局呈现美日国际巨头寡头垄断。目前，中国靶材行业龙头包括有研新材、隆华科技、江丰电子以及阿石创，在各自细分领域进行技术突破进而形成核心优势，推动国产替代化进程

全球靶体材料市场份额，2020年

单位：[百分比]

- 日矿金属
- 霍尼韦尔
- 东曹
- 普莱克斯
- 其他



- 美日龙头企业产业链完整，金属提纯、靶材制造、溅射镀膜和终端应用各环节。国际企业具备规模化生产能力，在掌握先进技术实施垄断和封锁，主导技术革新和产业发展。

- 中国靶材行业份额主要归属四大龙头。中国靶材行业龙头包括有研新材、隆华科技、江丰电子以及阿石创，在各自细分领域进行技术突破进而形成核心优势，推动国产替代化进程。

	国家	芯片靶材产品	营收规模
日矿金属	日本	日矿金属全球市占率超过30%。钽靶、铜靶以及钨靶全球市占率第一	2014-2016年，销售额为10,39亿日元、11,56亿日元和10,5亿日元
东曹	日本	在中、美、日、韩等地均有生产基地。在半导体芯片用铝靶上与美国普莱克斯平分全球市场。钨靶全球市占率第二	2014-2016年，东曹销售额分别为7,722亿日元、8,096亿日元、7,537亿日元
霍尼韦尔	美国	高纯钛原料的制备能力全球领先，钛靶全球市占率第一，铜靶全球市占率第二	2014-2016年，霍尼韦尔靶材销售额分别为39亿美元、35亿美元、33亿美元
普莱克斯	美国	铝靶与日本东曹平分全球市场，钛靶全球市占率第二	2014-2016年，靶材产品销售额分别为6.79亿美元、6.09亿美元、5.96亿美元

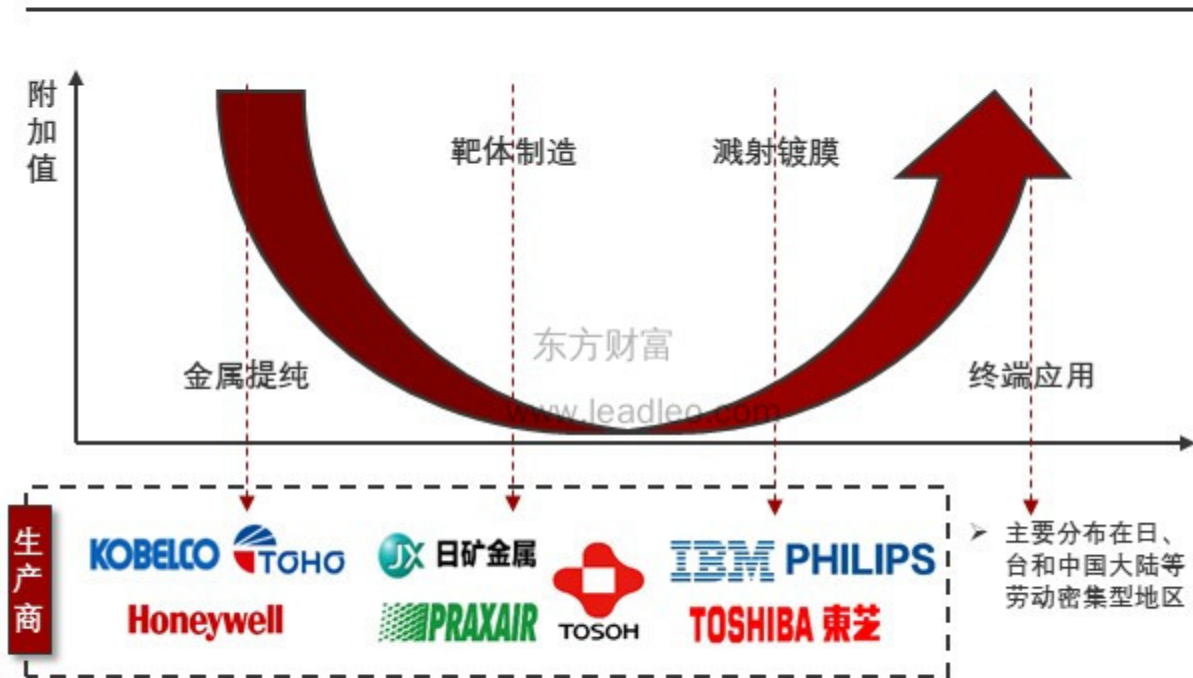
来源：Wind，国际半导体产业协会，头豹研究院



## 靶体材料行业产业链价值分布

- 靶体材料产业链上游附加值高，靶材行业垄断趋势明显，靶材产业链中主要环节为“金属提纯-靶材制造-溅射镀膜-终端应用”，对下游具有较强议价能力

产业链价值图



- 产业链上游附加值高，靶材行业垄断趋势明显。靶材产业链中主要环节为“金属提纯-靶材制造-溅射镀膜-终端应用”。其中，产业链上游的金属或者陶瓷原料提纯占据靶材产业链的高附加值地位。长期以来，中国厂商主要通过从国外进口获得高纯金属供给，美、日等国家的高纯金属生产商依托先进的提纯技术对下游具有较强的议价能力，提高了靶材的生产成本。

来源：有研新材官网、头豹研究院

推广

“拒绝苟活 瞬间精彩”

我不想在北上广苟活，我要的是生活。  
每一天工资在活期里真的活起来，  
我感觉我活着！

—— 发财宝（货币基金）

过往业绩不预示未来表现，市场有风险，投资需谨慎

中正达广基金 价值 | 平衡 | 快乐 | 爱

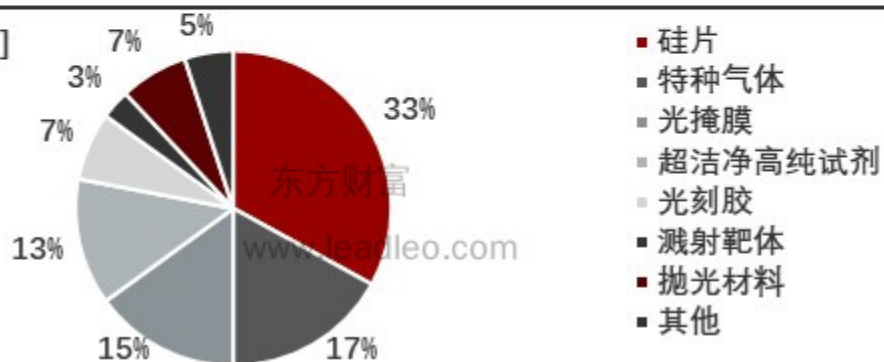
证监会核准的独立基金销售机构（沪证监许可[2015]85号）

## 靶体材料应用领域——半导体

- 在晶圆制造材料中，溅射靶材应用占比3%。随着5G智能终端设备生产热潮刺激下，半导体行业增速有望提升，靶体需求预计将会同步增长

### 靶体材料在半导体制造材料应用占比

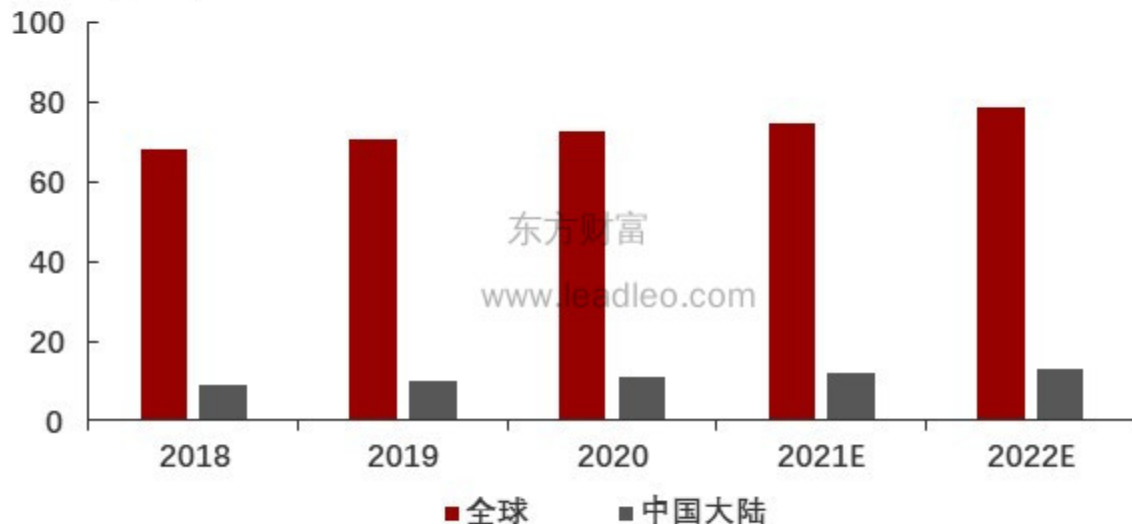
单位：[百分比]



- 在晶圆制造材料中，按照半导体材料类别的不同晶圆可以分为硅片（33%）、特种气体（17%）、光掩膜（15%）、超洁净高纯试剂（13%）、光刻胶及光刻胶辅助设备（7%）、湿制程、溅射靶材（3%）、抛光液（7%）、其他材料（5%）。
- 根据Wind数据，全球晶圆制造材料销售额为半导体材料销售额62%；根据中国电子信息产业年鉴数据，靶材销售额占晶圆制造材料3%。

### 全球及中国大陆半导体用靶材市场规模，2018-2022年预测

单位：[亿元]



- 2018年全球半导体用靶材市场规模为67.6亿元，中国大陆和中国台湾分别为10.9亿元和15亿元。中国整体对靶材销售额为25.9亿元，需求量占全球比例高达38%。
- 预计2022年全球及中国半导体对靶材需求上升至86.3/21.0亿元，中国占比达24%。未来几年半导体行业景气度逐步上升，全球晶圆加工需求保持稳定增长，大陆晶圆厂建设及投产进度明显高于全球水平。

来源：Wind、头豹研究院



www.leadleo.com 400-072-5588

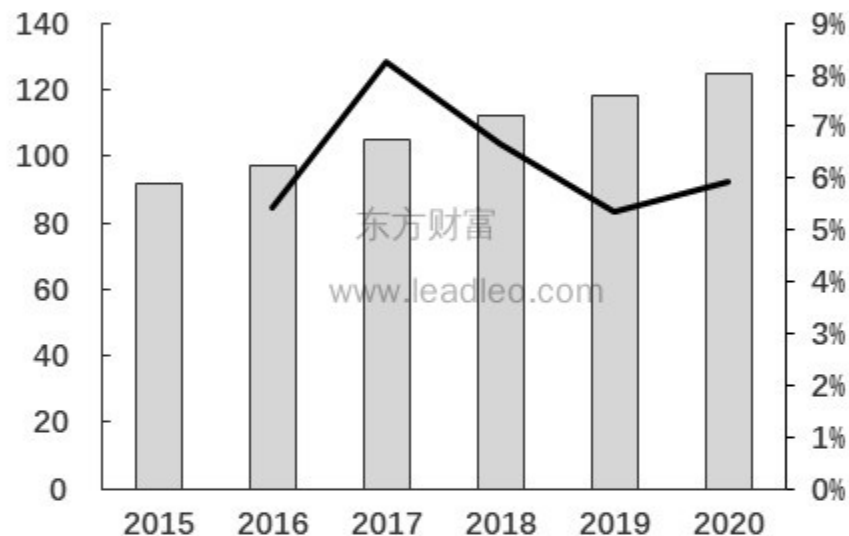
©2021 LeadLeo

## 中国半导体行业驱动因素——晶圆代工厂

- 伴随全球分工及产业链转移中国晶圆厂加速扩建产能，对半导体专用设备需求巨大，其中靶材销售额占晶圆制造材料3%，将推动对半导体靶体材料需求

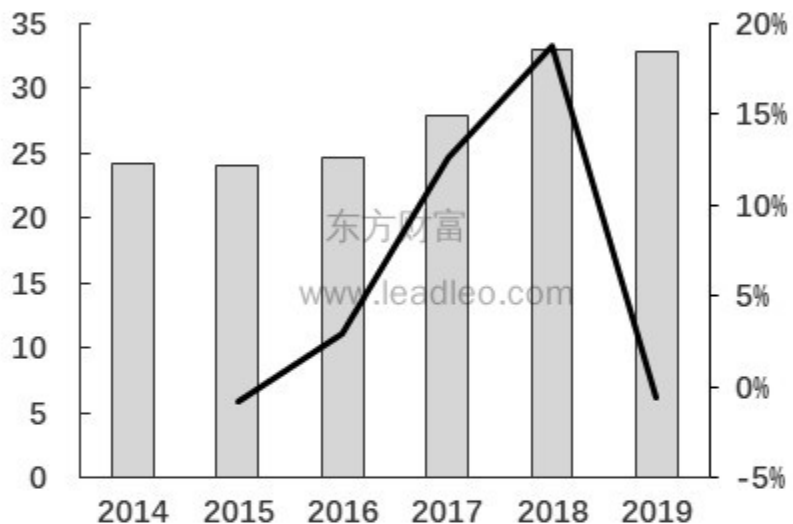
### 2015-2020年全球12英寸晶圆厂数量及增速

单位：[座、百分比]



### 全球半导体材料销售额及增速，2014-2019年

单位：[亿美元、百分比]



### 头豹洞察

- 全球晶圆产能持续增长，中国大陆迎来晶圆建厂热潮。根据IC insights公布的数据，全球营运中12寸晶圆厂数量持续增长，由2015年92座上升至2020年125座。在2017-2020年之间全球将有62座晶圆厂投产，其中26座晶圆厂来自中国大陆，2018年共13座晶圆厂加入营运。
- 未来几年半导体行业景气度逐步上升，全球晶圆加工需求保持稳定增长，大陆晶圆厂建设及投产进度明显高于全球水平。

### 近年中国晶圆代工厂建设计划

	中芯国际	上海华力	积塔半导体	长江存储	合肥长鑫	三星西安	华润微	士兰微	海辰半导体	富能半导体	华微电子	山东兴华	合计
新建产能 (万片/月)	20.5	4	3.1	20	12.5	1.8	5.8	1.6	4.7	1.3	0.9	0.8	76.8
计划投资 (亿元)	1245	387	359	1120	500	560	37	15	68	60	11	50	4412

来源：Wind、头豹研究院



- 显示面板靶材：靶材下游最大的应用领域。平板显示制造中主要使用靶材为钼铝铜金属靶材和氧化铟锡靶材

## 离子注入设备在AMOLED面板流程



- 平面显示用溅射靶材既有高纯金属靶材也有陶瓷化合物类靶材，如掺锡氧化铟（ITO）等，可用于形成平面面板上的透明导电膜、电致发光薄膜发光层以及电致发光薄膜绝缘层。
- 以ITO靶材应用为例，首先在玻璃基板上通过溅射镀膜形成ITO玻璃，然后再经过镀膜、组装等工艺流程形成面板，最终用于手机、电脑、电视等终端产品。



来源：头豹研究院

## 头豹洞察

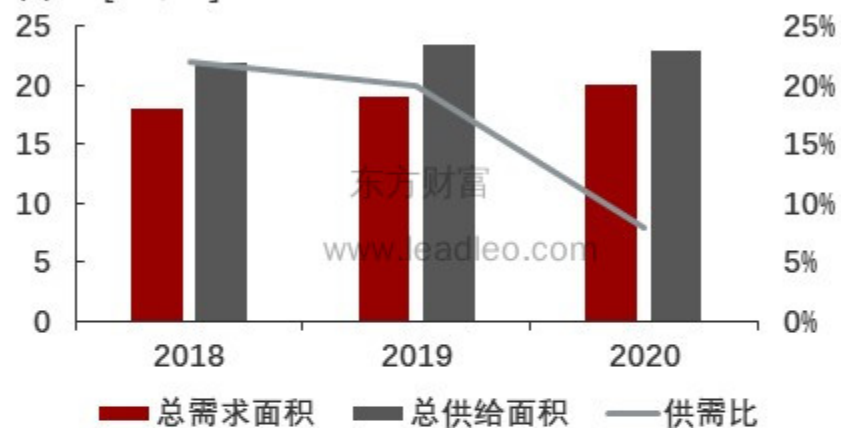
- 显示面板靶材：靶材下游最大的应用领域。平板显示行业主要在液晶显示面板（LCD）和触控屏面板两个产品生产环节使用靶材。平板显示面板的生产工艺中，玻璃基板经过多次溅射沉积薄膜，然后再经过加工组装用于生产LCD面板及OLED面板等；触控屏的生产，则还经过ITO镀膜形成电极，再与防护屏等部件组装加工而成。
- 平板显示制造中主要使用靶材为钼铝铜金属靶材和氧化铟锡（ITO）靶材。高纯钼靶材和ITO靶材为液晶平板显示器制造关键核心原材料，钼靶材用于电极布线膜制造，ITO靶材用于透明导电膜。
- 显示屏玻璃基板尺寸不断增大，预计带来靶材需求增加。随着各时代显示屏玻璃基板以及一些设备显示屏的尺寸逐渐增大，显示面板用溅射靶材的需求预计会不断增大。



- 全球面板市场供需处于紧平衡，未来增量主要来自TV、显示器等领域。全球显示面板产能正在转向中国，预计2022年全球面板产能中国占比超过70%

全球显示面板供需平衡，2018-2020年

单位：[百分比]



全球显示面板用靶材市场规，2015-2019年

单位：[亿元]



头豹洞察

- 全球面板市场供需处于紧平衡，未来增量主要来自TV、显示器等领域。根据产业链调研数据，未来全球显示面板领域供需将处于紧平衡，预计2023年全球显示面板需求主要来自TV，占比达到70%。
- 显示面板产能转向中国，预计2022年全球面板产能中国占比超过70%。根据IHS数据，全球显示面板产能2022年有望达到3.6亿平方米，其中中国大陆和中国台湾合计占比超过70%，全球显示面板产能逐渐向中国转移。

近年中国在建显示面板产线

	名称	新建产能 (万片/月)	量产时间	生产项目
京东方	第6代AMOLED生产线	4.8	2019	手机、车载、穿戴等柔性显示产品
	10.5代TFT-LCD生产线	12	2020	高世代薄膜晶体管液晶显示器件
华星光电	第11代TFT-LCD及AMOLED生产线	14	2019	新型显示器件生产线
	第6代LTPS-AMOLED生产线	4.5	2020	柔性显示屏、可折叠显示面板
和辉光电	第6代AMOLED生产线	6	2019	1-15一寸中小尺寸显示屏及模组
鸿海	10.5代TFT-LCD生产线	9	2019	IGZO技术面板
LGD	第8.5代OLED生产线	12	2019	8.5代面板生产线

来源：各公司官网、头豹研究院



- HIT电池主要使用ITO靶材作为其透明导电薄膜，光伏薄膜电池中国需求仍保持增长，全球增长率逐渐走低。从产业趋势看，新型光伏电池工艺路线将是光伏电池技术发展主要方向

## 光伏电池主要发展历史



- 光伏领域对靶材的使用主要是薄膜和HIT光伏电池。光伏电池发展至今，第一代主要为硅基光伏电池，第二代主要为薄膜光伏电池（碲化镉、砷化镓和铜铟镓硒等）以及染料敏化光伏电池，第三代主要是尚未产业化的钙钛矿和异质结（HIT）电池。

全球薄膜光伏电池产量及增速，2015-2020年

单位：[MW、百分比]



中国薄膜光伏电池产量及增速，2015-2020年



来源：太阳能光伏网、头豹研究院

## 头豹洞察

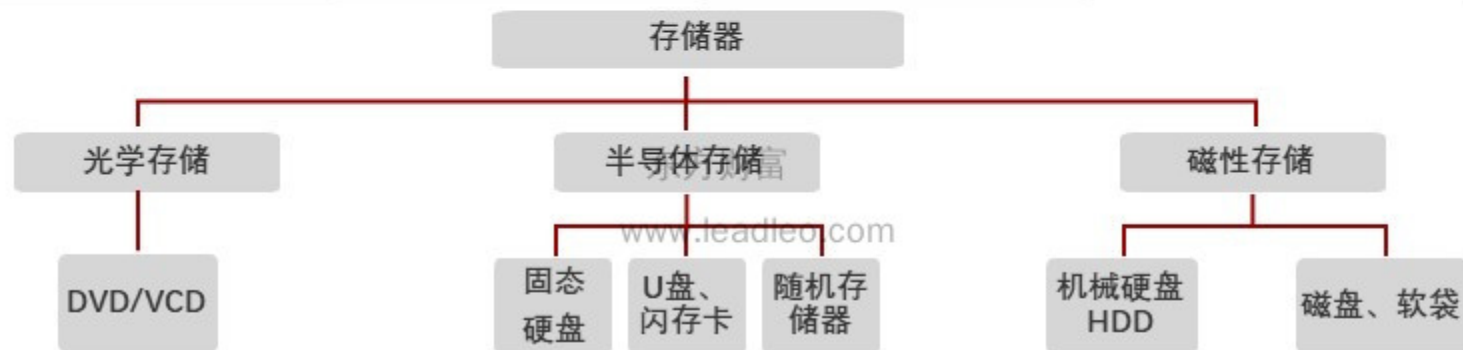
- 靶体材料：**光伏薄膜电池主要用于形成阻挡层、导电层和透明导电层。目前制备光伏薄膜电池比较常用的溅射靶材包括铜靶、铝靶、钼靶、铬靶以及ITO靶等，纯度要求一般99.99%以上。其中铝靶、铜靶用于导电层薄膜，钼靶、铬靶用于阻挡层薄膜，ITO靶、AZO靶用于透明导电层薄膜。
- 光伏薄膜电池国内需求仍保持增长，全球增长率逐渐走低。根据智研咨询和太阳能光伏网的数据，2018-2020年全球薄膜光伏电池产量增速逐步降低；中国薄膜光伏电池产量预计仍将保持10%以上增速。
- HIT电池主要使用ITO靶材作为其透明导电薄膜。** HIT电池为异质结电池，在晶体硅上沉积非晶硅薄膜。其结构以N型单晶硅片作衬底，正反面依次沉积本征非晶硅薄膜、掺杂非晶硅薄膜、金属氧化物导电层TCO，再通过丝网印刷制作正负电极，从而导出电流。





- 目前磁记录靶材市场以海外供应为主，中国生产磁记录靶材企业数量和产能有限，国产替代化具有较为广阔存量空间。磁记录靶材受益于下游产品磁记录设备需求提高，其市场将保持较为稳定增长速度

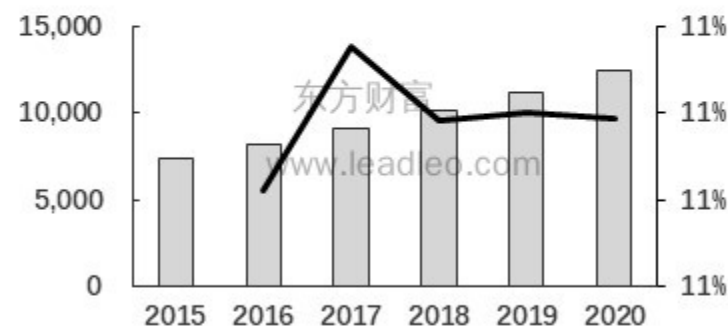
## 存储器产品分类



□ **大数据的发展推动存储设备需求提高。**存储器分为三类，其中光学存储器主要是DVD/VCD，半导体存储器主要是固态硬盘SSD、U盘与随机存储器RAM，磁性存储器主要包括机械硬盘HDD与磁盘软带。

中国信息记录材料市场及增速，2015-2020年

单位：[亿元、百分比]



中国磁记录靶材市场及增速，2015-2020年



来源：WSTS、中国报告网、头豹研究院

## 头豹洞察

- **磁记录靶材：**用于磁记录媒体中磁性薄膜层溅射制作。磁记录材料核心层为磁性薄膜层，其主要工作原理是存储数据时通过铁氧体电磁感应，将电信号转化为磁信号；读取数据时，通过磁记录层法拉第效应，将记录信息转为电信号进行输出。
- **当前磁记录靶材市场以海外供应为主。**根据WSTS数据，2018年溅射靶材市场，磁记录市场规模约**28.6%**，仅次于显示市场，同比增速为**11%**；磁记录靶材市场目前主要被东曹、贺利氏等海外靶材企业占据。中国生产磁记录靶材企业数量和产能有限，国产替代化具有较为广阔存量空间。
- 根据中国报告网信息披露，预计2020中国磁记录靶材市场为76亿元。磁记录靶材受益于下游产品磁记录设备需求的提高，其市场将会保持较为稳定的增长速度。

东方财富

www.leadin.cc

# 广告位招商

- 报告多渠道发布，精准触达高端精英人群
- 提升产品服务知名度、助力行企发展

详情咨询



让专业 更专业

# 头豹定制报告

东方财富

www.leadleo.com

- 轻量化咨询：低价（5万起） 高质（深度） 高效（2周起）
- 对口行业资深分析师执笔
- 满足企业及机构：品宣、业务发展、信息获取等诉求

详情咨询



# 方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖半导体行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

东方财富

www.leadleo.com



# 法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。



# 头豹研究院简介

- ◆ 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕“协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：**报告/数据库服务**、**行企研报服务**、**微估值及微尽调自动化产品**、**财务顾问服务**、**PR及IR服务**，以及其他企业为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的增长咨询服务等
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



## 四大核心服务

### 企业服务

为企业提供定制化报告服务、管理咨询、战略调整等服务

### 企业价值增长服务

为处于不同发展阶段的企业，提供与之推广需求相对应的“内容+渠道投放”一站式服务

### 行业排名、展会宣传

行业峰会策划、奖项评选、行业白皮书等服务

### 园区规划、产业规划

地方产业规划，园区企业孵化服务



# 研报阅读渠道

◆ 头豹官网：登录 [www.leadleo.com](http://www.leadleo.com) 阅读更多研报

◆ 头豹小程序：微信小程序搜索“头豹”、手机扫上方二维码阅读研报

东方财富

◆ 行业精英交流分享群：邀请制，请添加右下侧头豹研究院分析师微信



扫一扫  
进入头豹微信小程序阅读报告



扫一扫  
实名认证行业专家身份

## 详情咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生：13611634866

李女士：13061967127



深圳

李先生：18916233114

李女士：18049912451



南京

杨先生：13120628075

唐先生：18014813521



[www.leadleo.com](http://www.leadleo.com) 400-072-5588

©2021 LeadLeo

# 头豹领航者计划介绍

头豹共建报告

2021年度  
特别策划

Project  
Navigator  
领航者计划

▶ 每个季度，头豹将于网站、公众号、各自媒体公开发布**季度招募令**，每季公开**125个**招募名额

▶ 头豹诚邀各行业**创造者、颠覆者、领航者**，知识共享、内容共建

▶ 头豹诚邀**政府及园区、金融及投资机构、顶流财经媒体及大V**推荐共建企业

沙利文担任计划首席增长咨询官、江苏中科院智能院担任计划首席科创辅导官、财联社担任计划首席媒体助力官、无锋科技担任计划首席新媒体造势官、iDeals担任计划首席VDR技术支持官、友品荟担任计划首席生态合作官……

备注：活动解释权均归头豹所有，活动细则将根据实际情况作出调整。



www.leadleo.com 400-072-5588



## 共建报告流程

1

企业申请共建

2

头豹审核资质

3

确定合作细项

4

信息共享、内容共建

5

报告发布投放



# 头豹领航者计划与商业服务

## 研报服务

共建深度研报  
撬动精准流量



## 传播服务

塑造行业标杆  
传递品牌价值



## FA服务

提升企业估值  
协助企业融资



头豹以**研报服务**为切入点，  
根据企业不同发展阶段的资本价值需求，依托**传播服务**、  
**FA服务**、**资源对接**、**IPO服务**、**市值管理**等，提供精准的商业管家服务解决方案

东方财富  
www.leadleo.com

## 资源对接

助力业务发展  
加速企业成长



## IPO服务

建立融资平台  
登陆资本市场



## 市值管理

提升市场关注  
管理企业市值



扫描二维码  
联系客服报名加入



www.leadleo.com 400-072-5588

©2021 LeadLeo

# 读完报告有问题？ 快，问头豹！你的智能随身专家

千元预算的  
高效率轻咨询服务



扫码二维码即刻联系你的  
智能随身专家



## STEP03 解答方案生成

大数据×定制调研  
迅速生成解答方案

东方财富  
www.leadleo.com



## STEP01 智能拆解提问

人工智能NLP技术  
精准拆解用户提问



## STEP02 云研究院后援

云研究院7×24待命  
随时评估解答方案



## STEP04 专业高效解答

书面反馈、分析师专访、  
专家专访等多元反馈方式



www.leadleo.com 400-072-5588

©2021 LeadLeo