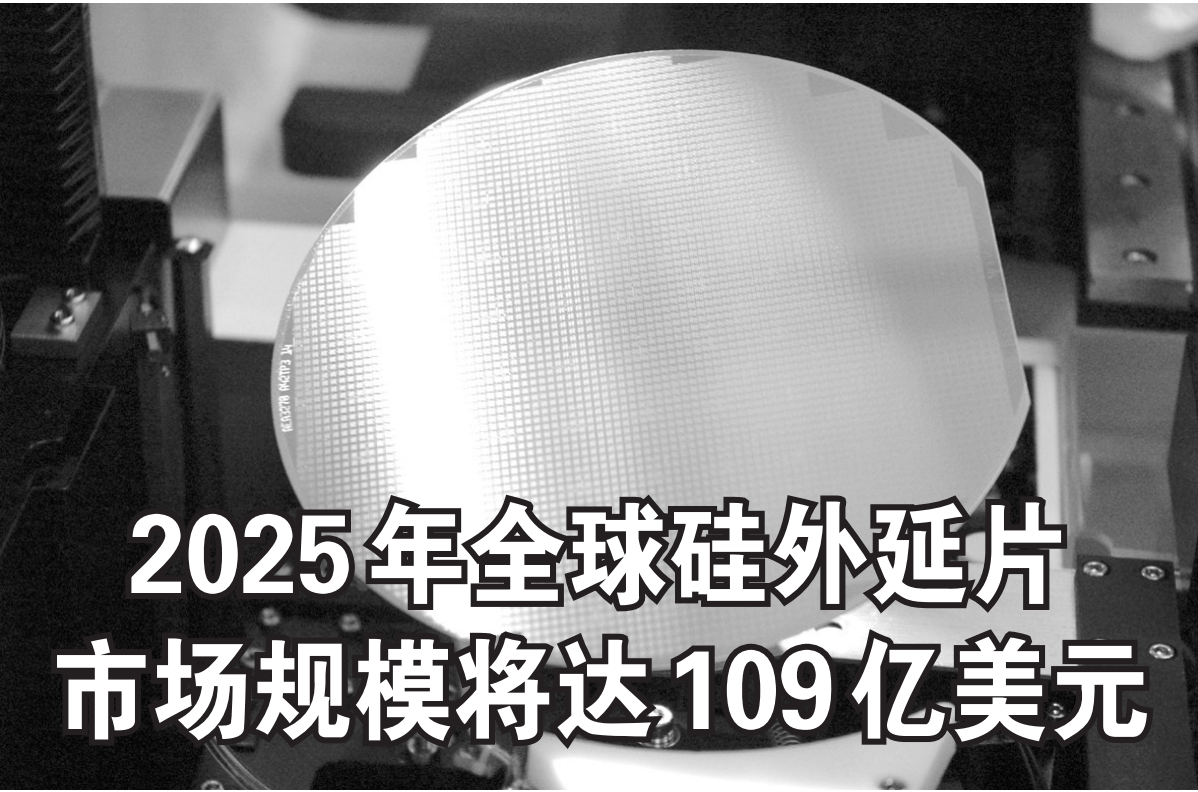




# 2025 年全球硅外延片市场规模将达 109 亿美元

**本报讯** 记者许子皓报道：半导体硅片的终端应用涵盖智能手机、便携设备、物联网、汽车电子、人工智能等众多行业。90%以上的芯片需要使用半导体硅片制造。半导体硅片企业的下游客户是芯片制造企业，包括大型综合晶圆代工厂及专注于功率芯片制造、CMOS 传感器制造等领域

的芯片制造企业。由于硅片广泛用于制造半导体和各类电子产品，通信、汽车、计算机等众多行业的发展，受到硅片的产量和质量

的直接制约，因为硅片是制造芯片的关键材料。硅片是半导体产业链的起点，是产业的最上游，贯通了整个芯片制造的前道和后道工艺，没有硅片，半导体行业将如无源之水。近日，赛迪顾问聚焦中国硅外延片市场开展新一轮的调研与分析，发布了《2022 年中国硅外延片市场研究报告》。该报告预测，2025 年全球硅外延片市场总规模将达到 109 亿美元。

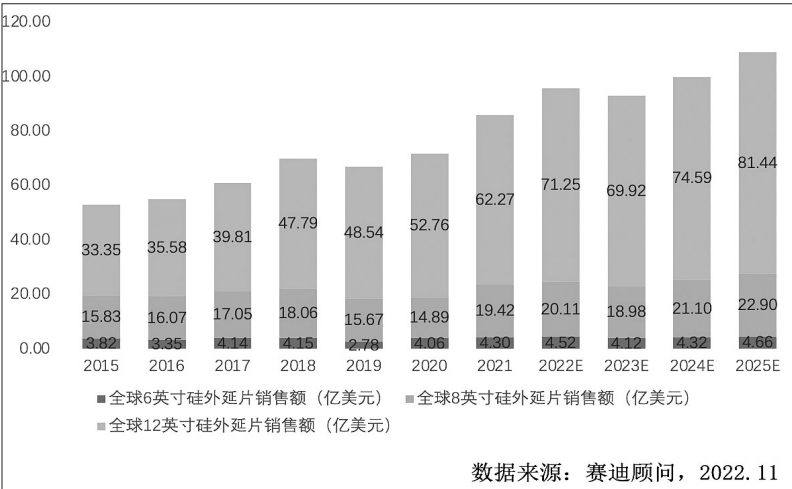
硅外延片是指在硅单晶衬底上外延生长一层或多层硅单晶薄膜的材料，用于制造半导体分立器件和集成电路。根据衬底片的掺杂浓度不同，分为轻掺杂衬底外延片和重掺杂衬底外延片。前者通过生长高质量的外延层，可以提高 CMOS 栅氧化层完整性、

改善沟道漏电、提高集成电路可靠性，后者结合了重掺杂衬底片和外延层的特点，在保证器件反向击穿电压的同时又能有效降低器件的正向功耗。外延片是在抛光片衬底上生长一层单晶硅，这层单晶硅称为外延层。外延产品主要应用于分立器件以及集成电路的制造，可用于制备 MOSFET、双极型晶体管、IGBT 器件、肖特基二极管、电荷藕合器件、CMOS 图像传感器等多种产品。

报告指出，2021 年全球硅外延片市场总规模为 86.0 亿美元，预计 2025

年将达到 109 亿美元。未来几年，6 英寸外延片的市场基本保持稳定，有小幅增长。由于下游功率半导体、电源管理芯片、图像传感器等产品对外延片需求的增高，8/12 英寸硅外延片的市场规模会保持平稳增长。

未来几年，中国 6/8/12 英寸外延片的销售额不断增加，12 英寸硅外延片的销售额增速最快，6/8 英寸外延片也将持续增长，到 2025 年，8 英寸外延片的销售额预计将达到约 6 亿美元，12 英寸硅外延片的销售额将达到 7.7 亿美元。



2015—2025 年全球 6/8/12 硅外延片市场销售额

## 2022 Q3 全球智能手机应用处理器市场排名出炉

**本报讯** 近日市场研究机构 Counterpoint Research 公布了 2023 年第三季度全球智能手机 AP(应用处理器)市场报告，从出货量来看，联发科仍位居第一，但市场份额降到了 35%;排名第二的高通的市场份额则上升到了 31%;之后的三到五名分别为苹果、展锐和三星。

具体来说，联发科第三季度全球智能手机 AP 市场份额为 35%，相比第二季度环比下滑了 3 个百分点，这主要是由于中国主要的手机品牌厂商削减了订单，预计联发科第四季度的出货量将继续下降。Counterpoint Research 表示，由于客户库存调整持续，全球宏观经济下行，中国智能手机市场需求疲软。手机 LTE SoC 在 2022 年第四季度的下降幅度将超过 5G SoC。不过，随着面向高端市场的联发科天玑 9200 的相关机型的出货，比如 vivo(X90 系列)和 OPPO (Find 系列)，将在一定程度上推动联发科 2023 年第一季度的市场表现。但总体来说，联发科 2022 年第四季度的爬坡势头疲软，2023 年上半年也将保持缓慢态势。

排名第二的是高通，第三季度

市场份额为 31%，相比第二季度环比增加了 2 个百分点。显然，虽然整体手机市场有所下滑，但是高通占据较大份额的中高端智能手机市场受到的影响相对较小。Counterpoint Research 预计，高通出货量将在 2022 年第四季度下降。不过，高通和三星最近宣布的 Galaxy S23 系列合作伙伴关系将支持其高端产品的出货量。三星 Galaxy S23 系列将 100% 采用高通骁龙处理器。但是三星的收益仍然无法抵消高通在 2023 年第一季度收入的同比下滑。预计 2023 年上半年将继续疲软。

排名第三的是苹果，第三季度市场份额为 16%，相比第二季度环比增长了 3 个百分点。这主要受益于搭载 A 系列自研芯片的 iPhone 14 系列(特别是 Pro 系列搭载的新的 A16 处理器)在 9 月 8 日的正式发布。随着 iPhone 14 系列在第四季度的大量出货，苹果 A 系列处理器的出货量有望进一步增加。

排名第四的紫光展锐，第三季度市场份额为 10%，相比第二季度环比下滑了 1 个百分点。Counterpoint Research 认为，展锐

在第四季度的出货量也将出现下滑，原因是低端和入门级智能手机的需求疲软以及中国市场需求的放缓。不过，紫光展锐继续在 LTE 产品组合驱动的低端市场(<99 美元)中占有一席之地。随着 realme、HONOR、摩托罗拉和三星推出带有 T 系列 SoC 的手机，紫光展锐扩大了其客户群，在中兴通讯和 TECNO 也赢得了手机设计订单，并进入了三星 Galaxy A 系列。但是低端 LTE 的库存很高，预期到 2023 年下半年才能得到解决。

排名第五的是三星，第三季度市场份额为 7%，环比下滑了 1 个百分点，主要原因是在 Galaxy S22 系列中失去了的份额。不过，三星在中高端市场推出了配备 Exynos 1280 SoC 的 Galaxy M33、A33 和 A53。此外，Exynos 处理器没有新的更新，也将影响三星未来几个季度的市场份额。低端 4G 手机 SoC 芯片 Exynos 850 也是如此。Counterpoint Research 预计三星智能手机芯片第四季度将继续疲软，2023 年也将受到缺乏更高级的芯片更新的影响。预计中端产品组合将在 2023 年下半年进行一些调整。 (吉文)

## 意法半导体与 Soitec 达成碳化硅晶圆制造技术合作

**本报讯** 记者许子皓报道：近日，意法半导体和 Soitec 宣布就 SiC 晶圆制造技术合作达成协议。意法半导体表示，通过此次合作，意法半导体未来 200mm 晶圆生产将采用 Soitec 的 SmartSiC 技术，旨在通过中期量产增加器件和模块产量，认证工作将在未来 18 个月内开展。

Soitec 拥有专利技术 Smart-SiC，可以剥离出高质量的碳化硅供体晶圆薄层，并将其键合到低电阻率的多晶硅晶圆上，助力改进器件的性能和生产良率。此外，优质的

碳化硅晶圆可被多次重复利用，进而大幅降低生产的总能耗。

Soitec 首席运营官安世鹏表示：“电动汽车正在颠覆汽车行业的发展。通过我们专利的 Smart-Cut 工艺与碳化硅半导体相结合，SmartSiC 技术将加速碳化硅在电动车市场的应用。Soitec 的 SmartSiC 优化衬底与意法半导体行业领先的碳化硅技术、专业知识相结合，将推动汽车芯片制造领域的重大变革，并树立新的行业标准。”

扩产方面，记者从意法半导体方面了解到，意法半导体将于意大

利兴建一座整合式碳化硅衬底制造厂，以满足意法半导体客户对汽车及工业碳化硅组件与日俱增的需求。根据官方信息，该新厂预计 2023 年开始投产，以实现碳化硅衬底的供应在对内采购及行业供货间达到平衡。

产品方面，12 月 14 日，意法半导体发布了新的碳化硅功率模块，可提高电动汽车性能和续航里程。现在该功率模块已用于现代汽车公司的 E-GMP 电动汽车平台，以及共享该平台的起亚 EV6 等多款车型。

# 全力支持中小企业纾困解难

