|  |
| --- |
| [2024-2029年全球与中国DRAM晶圆市场研究及趋势预测报告](https://www.20087.com/6/25/DRAMJingYuanHangYeQuShi.html) |



#### [中国市场调研网](https://www.20087.com/)

[www.20087.com](https://www.20087.com/)

一、基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | [2024-2029年全球与中国DRAM晶圆市场研究及趋势预测报告](https://www.20087.com/6/25/DRAMJingYuanHangYeQuShi.html) |
| 报告编号： | 3769256　　←电话咨询时，请说明该编号。 |
| 市场价： | 电子版：18000 元　　纸介＋电子版：19000 元 |
| 优惠价： | \*\*\*\*\*　　可提供增值税专用发票 |
| 咨询电话： | 400 612 8668、010-66181099、010-66182099、010-66183099 |
| Email： | Kf@20087.com |
| 在线阅读： | [<https://www.20087.com/6/25/DRAMJingYuanHangYeQuShi.html>](https://www.20087.com/2/95/ZhiNengXiWanJiShiChangQianJingYuCe.html) |
| 温馨提示： | 订购英文、日文等版本报告，请拨打订购咨询电话或发邮件咨询。 |

二、内容简介

　　DRAM（动态随机存取存储器）晶圆作为一种重要的半导体材料，近年来随着材料科学和技术的进步，在计算机内存、移动设备等领域得到了广泛应用。现代DRAM晶圆不仅在存储密度、性能方面有了显著提升，还在设计和环保性上实现了创新，例如采用更先进的制造技术和环保型材料，提高了晶圆的综合性能和使用便捷性。此外，随着用户对高质量、高效存储解决方案的需求增加，DRAM晶圆的应用范围也在不断扩大。
　　未来，DRAM晶圆市场将持续受益于技术创新和用户对高质量、高效存储解决方案的需求增长。一方面，随着新材料和新技术的应用，DRAM晶圆将更加高效、环保，以适应不同应用场景的需求。另一方面，随着用户对高质量、高效存储解决方案的需求增加，对高性能DRAM晶圆的需求将持续增长。此外，随着可持续发展理念的普及，采用环保材料和工艺的DRAM晶圆将更加受到市场的欢迎。
　　《[2024-2029年全球与中国DRAM晶圆市场研究及趋势预测报告](https://www.20087.com/6/25/DRAMJingYuanHangYeQuShi.html)》在多年DRAM晶圆行业研究的基础上，结合全球及中国DRAM晶圆行业市场的发展现状，通过资深研究团队对DRAM晶圆市场资料进行整理，并依托国家权威数据资源和长期市场监测的数据库，对DRAM晶圆行业进行了全面、细致的调研分析。
　　市场调研网发布的《[2024-2029年全球与中国DRAM晶圆市场研究及趋势预测报告](https://www.20087.com/6/25/DRAMJingYuanHangYeQuShi.html)》可以帮助投资者准确把握DRAM晶圆行业的市场现状，为投资者进行投资作出DRAM晶圆行业前景预判，挖掘DRAM晶圆行业投资价值，同时提出DRAM晶圆行业投资策略、营销策略等方面的建议。

第一章 DRAM晶圆市场概述
　　1.1 产品定义及统计范围
　　1.2 按照不同产品类型，DRAM晶圆主要可以分为如下几个类别
　　　　1.2.1 全球不同产品类型DRAM晶圆销售额增长趋势2018 VS 2022 VS 2029
　　　　1.2.2 6英寸
　　　　1.2.3 8英寸
　　　　1.2.4 12英寸
　　1.3 从不同应用，DRAM晶圆主要包括如下几个方面
　　　　1.3.1 全球不同应用DRAM晶圆销售额增长趋势2018 VS 2022 VS 2029
　　　　1.3.2 移动端
　　　　1.3.3 服务器
　　　　1.3.4 PC
　　　　1.3.5 其他
　　1.4 DRAM晶圆行业背景、发展历史、现状及趋势
　　　　1.4.1 DRAM晶圆行业目前现状分析
　　　　1.4.2 DRAM晶圆发展趋势

第二章 全球DRAM晶圆总体规模分析
　　2.1 全球DRAM晶圆供需现状及预测（2018-2029）
　　　　2.1.1 全球DRAM晶圆产能、产量、产能利用率及发展趋势（2018-2029）
　　　　2.1.2 全球DRAM晶圆产量、需求量及发展趋势（2018-2029）
　　2.2 全球主要地区DRAM晶圆产量及发展趋势（2018-2029）
　　　　2.2.1 全球主要地区DRAM晶圆产量（2018-2023）
　　　　2.2.2 全球主要地区DRAM晶圆产量（2024-2029）
　　　　2.2.3 全球主要地区DRAM晶圆产量市场份额（2018-2029）
　　2.3 中国DRAM晶圆供需现状及预测（2018-2029）
　　　　2.3.1 中国DRAM晶圆产能、产量、产能利用率及发展趋势（2018-2029）
　　　　2.3.2 中国DRAM晶圆产量、市场需求量及发展趋势（2018-2029）
　　2.4 全球DRAM晶圆销量及销售额
　　　　2.4.1 全球市场DRAM晶圆销售额（2018-2029）
　　　　2.4.2 全球市场DRAM晶圆销量（2018-2029）
　　　　2.4.3 全球市场DRAM晶圆价格趋势（2018-2029）

第三章 全球与中国主要厂商市场份额分析
　　3.1 全球市场主要厂商DRAM晶圆产能市场份额
　　3.2 全球市场主要厂商DRAM晶圆销量（2018-2023）
　　　　3.2.1 全球市场主要厂商DRAM晶圆销量（2018-2023）
　　　　3.2.2 全球市场主要厂商DRAM晶圆销售收入（2018-2023）
　　　　3.2.3 全球市场主要厂商DRAM晶圆销售价格（2018-2023）
　　　　3.2.4 2022年全球主要生产商DRAM晶圆收入排名
　　3.3 中国市场主要厂商DRAM晶圆销量（2018-2023）
　　　　3.3.1 中国市场主要厂商DRAM晶圆销量（2018-2023）
　　　　3.3.2 中国市场主要厂商DRAM晶圆销售收入（2018-2023）
　　　　3.3.3 2022年中国主要生产商DRAM晶圆收入排名
　　　　3.3.4 中国市场主要厂商DRAM晶圆销售价格（2018-2023）
　　3.4 全球主要厂商DRAM晶圆总部及产地分布
　　3.5 全球主要厂商成立时间及DRAM晶圆商业化日期
　　3.6 全球主要厂商DRAM晶圆产品类型及应用
　　3.7 DRAM晶圆行业集中度、竞争程度分析
　　　　3.7.1 DRAM晶圆行业集中度分析：2022年全球Top 5生产商市场份额
　　　　3.7.2 全球DRAM晶圆第一梯队、第二梯队和第三梯队生产商（品牌）及市场份额
　　3.8 新增投资及市场并购活动

第四章 全球DRAM晶圆主要地区分析
　　4.1 全球主要地区DRAM晶圆市场规模分析：2018 VS 2022 VS 2029
　　　　4.1.1 全球主要地区DRAM晶圆销售收入及市场份额（2018-2023年）
　　　　4.1.2 全球主要地区DRAM晶圆销售收入预测（2024-2029年）
　　4.2 全球主要地区DRAM晶圆销量分析：2018 VS 2022 VS 2029
　　　　4.2.1 全球主要地区DRAM晶圆销量及市场份额（2018-2023年）
　　　　4.2.2 全球主要地区DRAM晶圆销量及市场份额预测（2024-2029）
　　4.3 北美市场DRAM晶圆销量、收入及增长率（2018-2029）
　　4.4 欧洲市场DRAM晶圆销量、收入及增长率（2018-2029）
　　4.5 中国市场DRAM晶圆销量、收入及增长率（2018-2029）
　　4.6 日本市场DRAM晶圆销量、收入及增长率（2018-2029）
　　4.7 韩国市场DRAM晶圆销量、收入及增长率（2018-2029）
　　4.8 中国台湾市场DRAM晶圆销量、收入及增长率（2018-2029）

第五章 全球DRAM晶圆主要生产商分析
　　5.1 重点企业（1）
　　　　5.1.1 重点企业（1）基本信息、DRAM晶圆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
　　　　5.1.2 重点企业（1） DRAM晶圆产品规格、参数及市场应用
　　　　5.1.3 重点企业（1） DRAM晶圆销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）
　　　　5.1.4 重点企业（1）公司简介及主要业务
　　　　5.1.5 重点企业（1）企业最新动态
　　5.2 重点企业（2）
　　　　5.2.1 重点企业（2）基本信息、DRAM晶圆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
　　　　5.2.2 重点企业（2） DRAM晶圆产品规格、参数及市场应用
　　　　5.2.3 重点企业（2） DRAM晶圆销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）
　　　　5.2.4 重点企业（2）公司简介及主要业务
　　　　5.2.5 重点企业（2）企业最新动态
　　5.3 重点企业（3）
　　　　5.3.1 重点企业（3）基本信息、DRAM晶圆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
　　　　5.3.2 重点企业（3） DRAM晶圆产品规格、参数及市场应用
　　　　5.3.3 重点企业（3） DRAM晶圆销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）
　　　　5.3.4 重点企业（3）公司简介及主要业务
　　　　5.3.5 重点企业（3）企业最新动态
　　5.4 重点企业（4）
　　　　5.4.1 重点企业（4）基本信息、DRAM晶圆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
　　　　5.4.2 重点企业（4） DRAM晶圆产品规格、参数及市场应用
　　　　5.4.3 重点企业（4） DRAM晶圆销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）
　　　　5.4.4 重点企业（4）公司简介及主要业务
　　　　5.4.5 重点企业（4）企业最新动态
　　5.5 重点企业（5）
　　　　5.5.1 重点企业（5）基本信息、DRAM晶圆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
　　　　5.5.2 重点企业（5） DRAM晶圆产品规格、参数及市场应用
　　　　5.5.3 重点企业（5） DRAM晶圆销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）
　　　　5.5.4 重点企业（5）公司简介及主要业务
　　　　5.5.5 重点企业（5）企业最新动态
　　5.6 重点企业（6）
　　　　5.6.1 重点企业（6）基本信息、DRAM晶圆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
　　　　5.6.2 重点企业（6） DRAM晶圆产品规格、参数及市场应用
　　　　5.6.3 重点企业（6） DRAM晶圆销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）
　　　　5.6.4 重点企业（6）公司简介及主要业务
　　　　5.6.5 重点企业（6）企业最新动态

第六章 不同产品类型DRAM晶圆分析
　　6.1 全球不同产品类型DRAM晶圆销量（2018-2029）
　　　　6.1.1 全球不同产品类型DRAM晶圆销量及市场份额（2018-2023）
　　　　6.1.2 全球不同产品类型DRAM晶圆销量预测（2024-2029）
　　6.2 全球不同产品类型DRAM晶圆收入（2018-2029）
　　　　6.2.1 全球不同产品类型DRAM晶圆收入及市场份额（2018-2023）
　　　　6.2.2 全球不同产品类型DRAM晶圆收入预测（2024-2029）
　　6.3 全球不同产品类型DRAM晶圆价格走势（2018-2029）

第七章 不同应用DRAM晶圆分析
　　7.1 全球不同应用DRAM晶圆销量（2018-2029）
　　　　7.1.1 全球不同应用DRAM晶圆销量及市场份额（2018-2023）
　　　　7.1.2 全球不同应用DRAM晶圆销量预测（2024-2029）
　　7.2 全球不同应用DRAM晶圆收入（2018-2029）
　　　　7.2.1 全球不同应用DRAM晶圆收入及市场份额（2018-2023）
　　　　7.2.2 全球不同应用DRAM晶圆收入预测（2024-2029）
　　7.3 全球不同应用DRAM晶圆价格走势（2018-2029）

第八章 上游原料及下游市场分析
　　8.1 DRAM晶圆产业链分析
　　8.2 DRAM晶圆产业上游供应分析
　　　　8.2.1 上游原料供给状况
　　　　8.2.2 原料供应商及联系方式
　　8.3 DRAM晶圆下游典型客户
　　8.4 DRAM晶圆销售渠道分析

第九章 行业发展机遇和风险分析
　　9.1 DRAM晶圆行业发展机遇及主要驱动因素
　　9.2 DRAM晶圆行业发展面临的风险
　　9.3 DRAM晶圆行业政策分析
　　9.4 DRAM晶圆中国企业SWOT分析

第十章 研究成果及结论
第十一章 中~智~林　附录
　　11.1 研究方法
　　11.2 数据来源
　　　　11.2.1 二手信息来源
　　　　11.2.2 一手信息来源
　　11.3 数据交互验证
　　11.4 免责声明

表格目录
　　表1 全球不同产品类型DRAM晶圆销售额增长（CAGR）趋势2018 VS 2022 VS 2029（百万美元）
　　表2 全球不同应用销售额增速（CAGR）2018 VS 2022 VS 2029（百万美元）
　　表3 DRAM晶圆行业目前发展现状
　　表4 DRAM晶圆发展趋势
　　表5 全球主要地区DRAM晶圆产量增速（CAGR）：2018 VS 2022 VS 2029 & （千片）
　　表6 全球主要地区DRAM晶圆产量（2018-2023）&（千片）
　　表7 全球主要地区DRAM晶圆产量（2024-2029）&（千片）
　　表8 全球主要地区DRAM晶圆产量市场份额（2018-2023）
　　表9 全球主要地区DRAM晶圆产量市场份额（2024-2029）
　　表10 全球市场主要厂商DRAM晶圆产能（2020-2021）&（千片）
　　表11 全球市场主要厂商DRAM晶圆销量（2018-2023）&（千片）
　　表12 全球市场主要厂商DRAM晶圆销量市场份额（2018-2023）
　　表13 全球市场主要厂商DRAM晶圆销售收入（2018-2023）&（百万美元）
　　表14 全球市场主要厂商DRAM晶圆销售收入市场份额（2018-2023）
　　表15 全球市场主要厂商DRAM晶圆销售价格（2018-2023）&（美元/片）
　　表16 2022年全球主要生产商DRAM晶圆收入排名（百万美元）
　　表17 中国市场主要厂商DRAM晶圆销量（2018-2023）&（千片）
　　表18 中国市场主要厂商DRAM晶圆销量市场份额（2018-2023）
　　表19 中国市场主要厂商DRAM晶圆销售收入（2018-2023）&（百万美元）
　　表20 中国市场主要厂商DRAM晶圆销售收入市场份额（2018-2023）
　　表21 2022年中国主要生产商DRAM晶圆收入排名（百万美元）
　　表22 中国市场主要厂商DRAM晶圆销售价格（2018-2023）&（美元/片）
　　表23 全球主要厂商DRAM晶圆总部及产地分布
　　表24 全球主要厂商成立时间及DRAM晶圆商业化日期
　　表25 全球主要厂商DRAM晶圆产品类型及应用
　　表26 2022年全球DRAM晶圆主要厂商市场地位（第一梯队、第二梯队和第三梯队）
　　表27 全球DRAM晶圆市场投资、并购等现状分析
　　表28 全球主要地区DRAM晶圆销售收入增速：（2018 VS 2022 VS 2029）&（百万美元）
　　表29 全球主要地区DRAM晶圆销售收入（2018-2023）&（百万美元）
　　表30 全球主要地区DRAM晶圆销售收入市场份额（2018-2023）
　　表31 全球主要地区DRAM晶圆收入（2024-2029）&（百万美元）
　　表32 全球主要地区DRAM晶圆收入市场份额（2024-2029）
　　表33 全球主要地区DRAM晶圆销量（千片）：2018 VS 2022 VS 2029
　　表34 全球主要地区DRAM晶圆销量（2018-2023）&（千片）
　　表35 全球主要地区DRAM晶圆销量市场份额（2018-2023）
　　表36 全球主要地区DRAM晶圆销量（2024-2029）&（千片）
　　表37 全球主要地区DRAM晶圆销量份额（2024-2029）
　　表38 重点企业（1） DRAM晶圆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
　　表39 重点企业（1） DRAM晶圆产品规格、参数及市场应用
　　表40 重点企业（1） DRAM晶圆销量（千片）、收入（百万美元）、价格（美元/片）及毛利率（2018-2023）
　　表41 重点企业（1）公司简介及主要业务
　　表42 重点企业（1）企业最新动态
　　表43 重点企业（2） DRAM晶圆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
　　表44 重点企业（2） DRAM晶圆产品规格、参数及市场应用
　　表45 重点企业（2） DRAM晶圆销量（千片）、收入（百万美元）、价格（美元/片）及毛利率（2018-2023）
　　表46 重点企业（2）公司简介及主要业务
　　表47 重点企业（2）企业最新动态
　　表48 重点企业（3） DRAM晶圆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
　　表49 重点企业（3） DRAM晶圆产品规格、参数及市场应用
　　表50 重点企业（3） DRAM晶圆销量（千片）、收入（百万美元）、价格（美元/片）及毛利率（2018-2023）
　　表51 重点企业（3）公司简介及主要业务
　　表52 重点企业（3）公司最新动态
　　表53 重点企业（4） DRAM晶圆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
　　表54 重点企业（4） DRAM晶圆产品规格、参数及市场应用
　　表55 重点企业（4） DRAM晶圆销量（千片）、收入（百万美元）、价格（美元/片）及毛利率（2018-2023）
　　表56 重点企业（4）公司简介及主要业务
　　表57 重点企业（4）企业最新动态
　　表58 重点企业（5） DRAM晶圆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
　　表59 重点企业（5） DRAM晶圆产品规格、参数及市场应用
　　表60 重点企业（5） DRAM晶圆销量（千片）、收入（百万美元）、价格（美元/片）及毛利率（2018-2023）
　　表61 重点企业（5）公司简介及主要业务
　　表62 重点企业（5）企业最新动态
　　表63 重点企业（6） DRAM晶圆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
　　表64 重点企业（6） DRAM晶圆产品规格、参数及市场应用
　　表65 重点企业（6） DRAM晶圆销量（千片）、收入（百万美元）、价格（美元/片）及毛利率（2018-2023）
　　表66 重点企业（6）公司简介及主要业务
　　表67 重点企业（6）企业最新动态
　　表68 全球不同产品类型DRAM晶圆销量（2018-2023）&（千片）
　　表69 全球不同产品类型DRAM晶圆销量市场份额（2018-2023）
　　表70 全球不同产品类型DRAM晶圆销量预测（2024-2029）&（千片）
　　表71 全球不同产品类型DRAM晶圆销量市场份额预测（2024-2029）
　　表72 全球不同产品类型DRAM晶圆收入（2018-2023）&（百万美元）
　　表73 全球不同产品类型DRAM晶圆收入市场份额（2018-2023）
　　表74 全球不同产品类型DRAM晶圆收入预测（2024-2029）&（百万美元）
　　表75 全球不同类型DRAM晶圆收入市场份额预测（2024-2029）
　　表76 全球不同应用DRAM晶圆销量（2018-2023年）&（千片）
　　表77 全球不同应用DRAM晶圆销量市场份额（2018-2023）
　　表78 全球不同应用DRAM晶圆销量预测（2024-2029）&（千片）
　　表79 全球不同应用DRAM晶圆销量市场份额预测（2024-2029）
　　表80 全球不同应用DRAM晶圆收入（2018-2023年）&（百万美元）
　　表81 全球不同应用DRAM晶圆收入市场份额（2018-2023）
　　表82 全球不同应用DRAM晶圆收入预测（2024-2029）&（百万美元）
　　表83 全球不同应用DRAM晶圆收入市场份额预测（2024-2029）
　　表84 DRAM晶圆上游原料供应商及联系方式列表
　　表85 DRAM晶圆典型客户列表
　　表86 DRAM晶圆主要销售模式及销售渠道
　　表87 DRAM晶圆行业发展机遇及主要驱动因素
　　表88 DRAM晶圆行业发展面临的风险
　　表89 DRAM晶圆行业政策分析
　　表90 研究范围
　　表91 分析师列表

图表目录
　　图1 DRAM晶圆产品图片
　　图2 全球不同产品类型DRAM晶圆销售额2018 VS 2022 VS 2029（百万美元）
　　图3 全球不同产品类型DRAM晶圆市场份额2022 & 2029
　　图4 6英寸产品图片
　　图5 8英寸产品图片
　　图6 12英寸产品图片
　　图7 全球不同应用DRAM晶圆销售额2018 VS 2022 VS 2029（百万美元）
　　图8 全球不同应用DRAM晶圆市场份额2022 & 2029
　　图9 移动端
　　图10 服务器
　　图11 PC
　　图12 其他
　　图13 全球DRAM晶圆产能、产量、产能利用率及发展趋势（2018-2029）&（千片）
　　图14 全球DRAM晶圆产量、需求量及发展趋势（2018-2029）&（千片）
　　图15 全球主要地区DRAM晶圆产量市场份额（2018-2029）
　　图16 中国DRAM晶圆产能、产量、产能利用率及发展趋势（2018-2029）&（千片）
　　图17 中国DRAM晶圆产量、市场需求量及发展趋势（2018-2029）&（千片）
　　图18 全球DRAM晶圆市场销售额及增长率：（2018-2029）&（百万美元）
　　图19 全球市场DRAM晶圆市场规模：2018 VS 2022 VS 2029（百万美元）
　　图20 全球市场DRAM晶圆销量及增长率（2018-2029）&（千片）
　　图21 全球市场DRAM晶圆价格趋势（2018-2029）&（千片）&（美元/片）
　　图22 2022年全球市场主要厂商DRAM晶圆销量市场份额
　　图23 2022年全球市场主要厂商DRAM晶圆收入市场份额
　　图24 2022年中国市场主要厂商DRAM晶圆销量市场份额
　　图25 2022年中国市场主要厂商DRAM晶圆收入市场份额
　　图26 2022年全球前五大生产商DRAM晶圆市场份额
　　图27 2022年全球DRAM晶圆第一梯队、第二梯队和第三梯队生产商（品牌）及市场份额
　　图28 全球主要地区DRAM晶圆销售收入（2018 VS 2022 VS 2029）&（百万美元）
　　图29 全球主要地区DRAM晶圆销售收入市场份额（2018 VS 2022）
　　图30 北美市场DRAM晶圆销量及增长率（2018-2029） &（千片）
　　图31 北美市场DRAM晶圆收入及增长率（2018-2029）&（百万美元）
　　图32 欧洲市场DRAM晶圆销量及增长率（2018-2029） &（千片）
　　图33 欧洲市场DRAM晶圆收入及增长率（2018-2029）&（百万美元）
　　图34 中国市场DRAM晶圆销量及增长率（2018-2029）& （千片）
　　图35 中国市场DRAM晶圆收入及增长率（2018-2029）&（百万美元）
　　图36 日本市场DRAM晶圆销量及增长率（2018-2029）& （千片）
　　图37 日本市场DRAM晶圆收入及增长率（2018-2029）&（百万美元）
　　图38 韩国市场DRAM晶圆销量及增长率（2018-2029） &（千片）
　　图39 韩国市场DRAM晶圆收入及增长率（2018-2029）&（百万美元）
　　图40 中国台湾市场DRAM晶圆销量及增长率（2018-2029）& （千片）
　　图41 中国台湾市场DRAM晶圆收入及增长率（2018-2029）&（百万美元）
　　图42 全球不同产品类型DRAM晶圆价格走势（2018-2029）&（美元/片）
　　图43 全球不同应用DRAM晶圆价格走势（2018-2029）&（美元/片）
　　图44 DRAM晶圆产业链
　　图45 DRAM晶圆中国企业SWOT分析
　　图46 关键采访目标
　　图47 自下而上及自上而下验证
　　图48 资料三角测定
略……

了解《[2024-2029年全球与中国DRAM晶圆市场研究及趋势预测报告](https://www.20087.com/6/25/DRAMJingYuanHangYeQuShi.html)》，报告编号：3769256，

请致电：400-612-8668、010-66181099、66182099、66183099，

Email邮箱：Kf@20087.com

详细介绍：<https://www.20087.com/6/25/DRAMJingYuanHangYeQuShi.html>

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！