|  |
| --- |
| [2025年版中国海洋能利用行业发展现状调研及市场前景分析报告](https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/81/HaiYangNengLiYongWeiLaiFaZhanQuShiYuCe.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： | [2025年版中国海洋能利用行业发展现状调研及市场前景分析报告](https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/81/HaiYangNengLiYongWeiLaiFaZhanQuShiYuCe.html) |
| 报告编号： | 1578081　　←电话咨询时，请说明该编号。 |
| 市场价： | 电子版：8500 元　　纸介＋电子版：8800 元 |
| 优惠价： | 电子版：7600 元　　纸介＋电子版：7900 元　　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/M_NengYuanKuangChan/81/HaiYangNengLiYongWeiLaiFaZhanQuShiYuCe.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

　　海洋能利用是从海洋环境中获取能量的技术，主要包括潮汐能、波浪能、温差能等形式。近年来，随着可再生能源的重要性日益凸显，海洋能作为一种清洁、可持续的能源形式受到了广泛关注。目前，潮汐发电站和波浪能转换装置已经在一些国家和地区实现了商业化运行，但总体上仍处于示范和试验阶段。尽管技术进步显著，但由于海洋环境复杂多变，设备耐久性和维护成本仍是主要挑战。  
　　未来，海洋能利用的发展将更加注重技术创新与规模化应用。一方面，通过研发新型材料和结构设计，提高设备的耐腐蚀性和抗冲击能力，降低维护成本；另一方面，结合智能控制系统和大数据分析，优化能量捕获效率，并实现设备的远程监控和故障预警。此外，探索其在全球范围内的推广路径，特别是在沿海地区和岛屿国家的应用，提供全面的技术支持，也是未来发展的一个重要方向。同时，加强国际合作和政策协调，共同应对全球技术挑战，有助于推动行业的长远发展。  
　　《[2025年版中国海洋能利用行业发展现状调研及市场前景分析报告](https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/81/HaiYangNengLiYongWeiLaiFaZhanQuShiYuCe.html)》依托多年行业监测数据，结合海洋能利用行业现状与未来前景，系统分析了海洋能利用市场需求、市场规模、产业链结构、价格机制及细分市场特征。报告对海洋能利用市场前景进行了客观评估，预测了海洋能利用行业发展趋势，并详细解读了品牌竞争格局、市场集中度及重点企业的运营表现。此外，报告通过SWOT分析识别了海洋能利用行业机遇与潜在风险，为投资者和决策者提供了科学、规范的战略建议，助力把握海洋能利用行业的投资方向与发展机会。  
  
第一章 海洋能产业相关概述  
　　1.1 海洋能  
　　　　1.1.1 海洋能的定义  
　　　　1.1.2 海洋能的特点  
　　　　1.1.3 世界海洋能蕴藏量  
　　1.2 海洋能的利用简述  
　　　　1.2.1 海洋能的利用历史  
　　　　1.2.2 21世纪全球的绿色能源  
　　　　1.2.3 海洋能的主要能量形式  
　　1.3 海洋能的利用原理与技术  
　　　　1.3.1 潮汐发电的原理与技术  
　　　　1.3.2 波浪发电的原理与装置  
　　　　1.3.3 温差能的转换原理与技术  
　　　　1.3.4 海流能的发电原理与技术  
　　　　1.3.5 盐差能的转换原理与技术  
　　　　1.3.6 风力发电的原理  
  
第二章 全球海洋能利用行业发展现状  
　　2.1 全球海洋能的发展环境分析  
　　　　2.1.1 世界能源消费结构分析  
　　　　2.1.2 全球海洋能发电进程在加快  
　　　　2.1.3 美国新能源政策的影响分析  
　　　　2.1.4 全球首个海洋能源创新国际奖项设立  
　　2.2 全球海洋能发电细分行业的发展历程  
　　　　2.2.1 全球潮汐能发电行业的发展历程  
　　　　2.2.2 全球波浪能发电行业发展历程  
　　　　2.2.3 全球海流能发电行业发展历程  
　　　　2.2.4 全球温差能发电行业发展历程  
　　　　2.2.5 全球海洋盐差能行业发展历程  
　　　　2.2.6 全球海上风电行业发展历程  
　　2.3 世界主要国家海洋能利用状况分析  
　　　　2.3.1 日本海洋能的利用现状  
　　　　2.3.2 美国海洋能的利用现状  
　　　　2.3.3 英国海洋能的利用现状  
　　2.4 2020-2025年世界海洋能利用动态  
　　　　2.4.1 2025年古巴规划大规模开发海洋能  
　　　　2.4.2 2025年法国启动“潮汐发电集群”项目  
　　　　2.4.3 2025年苏格兰启动海浪能发电项目  
　　　　2.4.4 2025年韩国试验潮汐发电站建成  
　　　　2.4.5 2025年加拿大与英国合作开发潮汐能  
  
第三章 2020-2025年中国海洋能利用行业的环境分析  
　　3.1 2020-2025年中国海洋能利用政策环境分析  
　　　　3.1.1 《中华人民共和国可再生能源法》  
　　　　3.1.2 《可再生能源中长期发展规划》  
　　　　3.1.3 《国家“十四五”海洋科学和技术发展规划纲要》  
　　　　3.1.4 《海洋功能区划管理规定》  
　　　　3.1.5 《新能源产业振兴规划》将出台  
　　　　3.1.6 中国可再生能源发展前景预测  
　　3.2 2020-2025年中国海洋能利用经济环境分析  
　　　　3.2.1 2025年中国国民经济发展概况  
　　　　3.2.2 2025年中国居民收入与消费分析  
　　　　3.2.3 2025年中国经济运行分析  
　　　　3.2.4 2025年中国宏观经济总体发展形势  
　　3.3 2020-2025年中国海洋能利用社会环境分析  
　　　　3.3.1 中国面临能源紧缺局面  
　　　　3.3.2 中国可再生能源迅速发展  
　　　　3.3.3 2025年中国能源战略转型  
　　　　3.3.4 “低碳经济”纳入国家战略  
　　　　3.3.5 节能环保成社会发展趋势  
　　3.4 2020-2025年中国海洋能利用行业环境分析  
　　　　3.4.1 中国新能源发电持续快速发展  
　　　　3.4.2 中国的绿色革命机会  
　　　　3.4.3 电力企业的战略转型  
　　　　3.4.4 新能源发电技术的进步  
　　　　3.4.5 海洋能迎来发展契机  
　　　　3.4.6 海洋能利用的技术支持  
　　3.5 2020-2025年中国电力工业运行分析  
　　　　3.5.1 2025年中国电力行业运行情况  
　　　　3.5.2 2025年中国电力工业运行情况  
　　　　3.5.3 “十四五”电力工业要优化结构和布局  
　　　　3.5.4 2025年中国电力“十四五”规划编制启动  
  
第四章 2020-2025年中国海洋能利用行业运行态势分析  
　　4.1 2025年中国海洋经济运行分析  
　　　　4.1.1 2025年海洋经济运行总体状况  
　　　　4.1.2 2025年区域海洋经济发展分析  
　　　　4.1.3 2025年海洋电力业发展分析  
　　4.2 中国海洋能开发的需求分析  
　　　　4.2.1 沿海社会经济发展的需要  
　　　　4.2.2 海岛建设小康社会的需要  
　　　　4.2.3 海洋开发的需要  
　　　　4.2.4 海防建设的需要  
　　　　4.2.5 节能减排和应对气候变化的需要  
　　4.3 中国海洋能的开发特征分析  
　　　　4.3.1 中国海洋能的分布特点  
　　　　4.3.2 中国海洋能的变化规律  
　　　　4.3.3 中国海洋能的开发环境  
　　4.4 中国海洋能利用行业的现状分析  
　　　　4.4.1 中国海洋能的开发利用进展状况  
　　　　4.4.2 海洋能发电投资成本收益分析  
　　　　4.4.3 中国海洋能利用的技术现状  
　　　　4.4.4 海洋能开发利用的制约因素  
　　　　4.4.5 海洋能开发中存在的问题  
　　　　4.4.6 推进海洋能开发利用的措施建议  
　　4.5 中国海洋能开发的战略分析  
　　　　4.5.1 中国海洋能开发的战略规划  
　　　　4.5.2 中国海洋能开发的主要任务  
　　　　4.5.3 中国海洋能开发的主要内容  
  
第五章 2020-2025年中国海上风力发电行业发展分析  
　　5.1 中国海上风力发电相关分析  
　　　　5.1.1 中国海洋风能资源的分布  
　　　　5.1.2 海上风力发电的影响因素  
　　　　5.1.3 海上风力发电的技术分析  
　　5.2 中国海上风力发电行业运行现状  
　　　　5.2.1 中国风力发电发展迅猛  
　　　　5.2.2 中国海上风电项目取得进展  
　　5.3 中国海上风力发电重点项目进展状况  
　　　　5.3.1 南澳风力发电场  
　　　　5.3.2 中国首座海上风力发电站  
　　　　5.3.3 中国首个海上测风塔  
　　　　5.3.4 山东长岛海上风电场  
　　　　5.3.5 上海东海大桥海上风电场  
　　　　5.3.6 2025年江苏拟建设海上风电场  
　　5.4 2020-2025年中国海上风力发电行业动态  
　　　　5.4.1 中国积极部署海上风电规划  
　　　　5.4.2 2025年中国启动近海风能资源评估项目  
　　　　5.4.3 2025年中国海上风电项目吸引跨国集团投资  
　　　　5.4.4 2025年中国将建成风能观测系统  
  
第六章 2020-2025年中国潮汐发电行业运行分析  
　　6.1 中国潮汐能资源分析  
　　　　6.1.1 中国潮汐能资源的分布  
　　　　6.1.2 中国潮汐能资源的特点  
　　6.2 中国潮汐发电行业现状  
　　　　6.2.1 中国潮汐发电行业发展回顾  
　　　　6.2.2 中国潮汐能发电的技术成就  
　　6.3 中国重点潮汐发电站介绍  
　　　　6.3.1 江厦潮汐试验发电站  
　　　　6.3.2 沙山潮汐发电站  
　　　　6.3.3 海山潮汐发电站  
　　　　6.3.4 岳浦潮汐发电站  
　　　　6.3.5 白沙口潮汐发电站  
　　6.4 中国潮汐发电行业存在的问题分析  
　　　　6.4.1 中国潮汐发电的资源分析  
　　　　6.4.2 中国潮汐发电的技术分析  
　　　　6.4.3 潮汐发电的环境问题  
　　　　6.4.4 潮汐发电的成本问题  
　　　　6.4.5 潮汐发电的电网技术  
　　6.5 促进潮汐发电行业的相关对策分析  
　　　　6.5.1 提高对潮汐发电的认识  
　　　　6.5.2 明确潮汐发电的地位  
　　　　6.5.3 制定潮汐发电支持政策  
　　　　6.5.4 引进潮汐发电的先进技术  
  
第七章 2020-2025年中国波浪发电行业发展形势分析  
　　7.1 中国波浪能资源分析  
　　　　7.1.1 中国波浪能资源的分布  
　　　　7.1.2 中国波浪的特征分析  
　　7.2 中国波浪发电行业发展状况  
　　　　7.2.1 中国波浪发电行业发展回顾  
　　　　7.2.2 中国波浪发电技术取得的成就  
　　　　7.2.3 中国波浪能发展面临的挑战  
　　7.3 2020-2025年中国波浪发电进展状况  
　　　　7.3.1 新型波浪能发电原理性演示装置研成  
　　　　7.3.2 2025年珠海海岛波浪能电站投产  
　　7.4 中国主要波浪发电站介绍  
　　　　7.4.1 中国3kW岸式振荡水柱波力电站  
　　　　7.4.2 中国20kW岸式振荡水柱波力电站  
　　　　7.4.3 中国100kW岸式振荡水柱波力电站  
  
第八章 中国其它形式的海洋能发电行业分析  
　　8.1 中国温差能发电行业分析  
　　　　8.1.1 中国温差能资源的分布  
　　　　8.1.2 中国温差能发电的技术分析  
　　　　8.1.3 温差能发电的经济效益分析  
　　　　8.1.4 温差能发电的环保效益分析  
　　　　8.1.5 中国温差能开发的区域分析  
　　　　8.1.6 温差能发电面临的挑战  
　　8.2 中国海流发电行业分析  
　　　　8.2.1 中国海流能资源的分布  
　　　　8.2.2 海流能发电行业发展状况  
　　　　8.2.3 潮流能利用面临的挑战  
　　8.3 中国盐差能发电行业分析  
　　　　8.3.1 中国盐差能资源的分布  
　　　　8.3.2 中国盐差能资源的特点  
　　　　8.3.3 盐差能发电行业发展状况  
　　　　8.3.4 盐差能利用面临的挑战  
  
第九章 2020-2025年中国海洋能开发利用优势区域分析  
　　9.1 山东省海洋能开发利用分析  
　　　　9.1.1 山东省海洋能资源简述  
　　　　9.1.2 山东省海洋功能分区规划  
　　　　9.1.3 山东省海洋经济发展迅猛  
　　　　9.1.4 山东省近海风能的开发利用状况  
　　　　9.1.5 2025年东营市建设国际新能源产业基地  
　　9.2 江苏省海洋能开发利用分析  
　　　　9.2.1 江苏海洋能资源简述  
　　　　9.2.2 江苏省海洋功能分区规划  
　　　　9.2.3 江苏省海上风能利用发展规划  
　　　　9.2.4 2025年华能南通海上能源项目启动  
　　　　9.2.5 海上风电技术装备研发中心落户盐城  
　　9.3 浙江省海洋能开发利用分析  
　　　　9.3.1 浙江海洋能资源简述  
　　　　9.3.2 浙江省海洋功能分区规划  
　　　　9.3.3 浙江省大力开发海洋能  
　　　　9.3.4 浙江省海上风能利用发展规划  
　　　　9.3.5 浙江岱山两座潮流发电站介绍  
　　　　9.3.6 2025年浙江三门县欲建潮汐发电站  
　　9.4 福建省海洋能开发利用分析  
　　　　9.4.1 福建沿岸及其岛屿的海洋能资源概况  
　　　　9.4.2 福建省海洋功能分区规划  
　　　　9.4.3 福建省潮汐能资源分析  
　　　　9.4.4 中广核开发福鼎市八尺门潮汐电站  
　　　　9.4.6 2025年福建省启动多个海上风电项目  
　　　　9.4.5 2025年福建省海上风能开发利用规划  
　　9.5 广东省海洋能开发利用分析  
　　　　9.5.1 广东海洋能资源概况  
　　　　9.5.2 广东省海洋功能分区规划  
　　　　9.5.3 广东沿海风能资源分析  
　　　　9.5.4 2025年广东海上风电场项目进展状况  
　　　　9.5.5 2025年广东正式启动海洋功能区划修编  
　　9.6 广西省海洋能开发利用分析  
　　　　9.6.1 广西海洋能资源概况  
　　　　9.6.2 广西海洋功能分区规划  
　　　　9.6.3 广西海洋能利用状况  
　　　　9.6.4 广西加快海洋产业发展  
  
第十章 中国海洋能利用行业主要企业分析  
　　10.1 中国国电集团  
　　　　10.1.1 公司基本情况  
　　　　10.1.2 2020-2025年公司生产经营情况  
　　　　10.1.3 国电集团研制成功国内最先进潮汐机组  
　　10.2 浙江富春江水电设备股份有限公司  
　　　　10.2.1 企业基本情况  
　　　　10.2.2 2025年企业经营回顾  
　　　　10.2.3 2020-2025年企业经营财务情况  
　　　　10.2.4 企业未来发展战略  
　　　　10.2.5 企业海洋能投资方向  
　　10.3 大唐集团  
　　　　10.3.1 公司基本情况  
　　　　10.3.2 2020-2025年公司生产经营情况  
　　　　10.3.3 大唐集团进军新能源  
　　10.4 龙源电力集团公司  
　　　　10.4.1 公司基本情况  
　　　　10.4.2 2025年公司风电项目建设情况  
　　　　10.4.3 公司海洋能发电项目动态  
　　10.5 大连乘风海洋能源发展有限公司  
　　　　10.5.1 公司基本情况  
　　　　10.5.2 公司海上风电项目介绍  
　　10.6 广州海电技术有限公司  
　　　　10.6.1 公司基本情况  
　　　　10.6.2 公司海洋能发电项目介绍  
  
第十一章 中智^林^　2025-2031年中国海洋能利用的前景预测  
　　11.1 全球海洋能利用发展前景  
　　　　11.1.1 全球海洋能发电的前景  
　　　　11.1.2 海洋能的综合利用前景  
　　11.2 中国海洋能开发前景预测  
　　　　11.2.1 中国海洋能开发前景可观  
　　　　11.2.2 中国将成为海洋强国  
　　11.3 中国海洋能细分行业发展前景  
　　　　11.3.1 海上风电发展前景乐观  
　　　　11.3.2 中国潮汐能开发前景广阔  
　　　　11.3.3 中国波浪能发电有待突破  
　　　　11.3.4 中国潮流能发电市场前景看好  
　　　　11.3.5 中国温差能和盐差能发电前景  
  
图表目录  
　　图表 1 不同形式海洋能的主要特性  
　　图表 2 潮汐发电示意图  
　　图表 3 潮汐电站三种方案的比较  
　　图表 4 三种不同方案的潮汐电站示意图  
　　图表 5 开式循环系统示意图  
　　图表 6 闭式循环系统示意图  
　　图表 7 混合循环系统示意图  
　　图表 8 陆地风能与海上风能成本特点分析  
　　图表 9 世界能源消费结构图  
　　图表 10 新能源与传统能源优劣势比较图  
　　图表 11 世界主要国家的已建成潮汐发电站  
　　图表 12 2020-2025年世界海上风电装机容量增长趋势图  
　　图表 13 我国可再生能源未来装机投资规模预测  
　　图表 14 2025-2031年我国各可再生能源领域投资总额分布预测（单位：亿美元）  
　　图表 15 2020-2025年中国GDP增长趋势图  
　　图表 16 2020-2025年中国居民销售价格涨跌幅度  
　　图表 17 2025年中国居民消费价格比上年涨跌幅度  
　　图表 18 2020-2024年末中国国家外汇储备  
　　图表 19 2020-2025年中国税收收入及其增长速度  
　　图表 20 2020-2025年中国农村居民人均纯收入及其增长速度  
　　图表 21 2020-2025年中国城镇居民人均纯收入及其增长速度  
　　图表 22 2020-2025年中国社会消费品零售总额及其增长速度  
　　图表 23 2025年中国人口数及其构成  
　　图表 24 2025年中国各项主要经济指标预测  
　　图表 25 1880-全球平均温度距平面线直势  
　　图表 26 全球主要国家CO2排放量比例  
　　图表 27 全球不同室温气体浓度对应的CO2排放量  
　　图表 28 中国能源改革的方向与方式  
　　图表 29 中国批准的CDM项目集中在新能源方面  
　　图表 30 2024-2025年中国电力工业投资和发电量情况  
　　图表 31 2024-2025年中国电力工业基建情况  
　　图表 32 2024-2025年中国电力工业发电装机容量情况  
　　图表 33 2024-2025年中国全社会分产业和城乡居民用电量情况  
　　图表 34 度中国电力工业单机6000千瓦及以上机组情况  
　　图表 35 2020-2025年中国发电量统计  
　　图表 36 2020-2025年中国发电量增长趋势图  
　　图表 37 2020-2025年中国发电量构成情况  
　　图表 38 2025年中国发电量构成图  
　　图表 39 2020-2025年全国海洋生产总值趋势图  
　　图表 40 2025年主要海洋产业增加值构成图  
　　图表 41 2020-2025年中国海洋电力业产值和增加值  
　　图表 42 2020-2025年中国海洋电力业增加值及所占比例趋势图  
　　图表 43 陆地、海上风速剖面图比较  
　　图表 44 海上风速与湍流度关系  
　　图表 45 海面上高度与湍流度关系  
　　图表 46 中国主要潮汐发电站情况列表  
　　图表 47 温岭江厦潮汐试验电站组织结构  
　　图表 48 2024-2025年温岭市江厦潮汐试验电站资产负债表  
　　图表 49 2024-2025年温岭市江厦潮汐试验电站偿债能力  
　　图表 50 2024-2025年温岭市江厦潮汐试验电站营运能力  
　　图表 51 2024-2025年温岭市江厦潮汐试验电站销售及利润表  
　　图表 52 2024-2025年温岭市江厦潮汐试验电站盈利能力  
　　图表 53 2024-2025年温岭市江厦潮汐试验电站成本费用结构图  
　　图表 54 2024-2025年温岭市江厦潮汐试验电站成本费用统计  
　　图表 55 海岛可再生独立能源系统示意图  
　　图表 56 温差能发电开式循环技术  
　　图表 57 温差能发电闭式循环技术  
　　图表 58 温差能发电混合式循环技术  
　　图表 59 各种电站发电成本的分配比较（%）  
　　图表 60 美国海水温差能发电（开式循环）与燃煤发电及核能发电成本比较  
　　图表 61 福建沿海主要港湾潮差情况  
　　图表 62 福建潮汐资源三次普查概况表  
　　图表 63 福建省可开发的超大型潮汐能电站概况  
　　图表 64 福建可开发潮汐能源地区分布情况  
　　图表 65 广西壮族自治区海洋功能分区规划  
　　图表 66 2020-2025年国电集团资产总额  
　　图表 67 2020-2025年国电集团装机容量  
　　图表 68 2020-2025年国电集团装机容量趋势图  
　　图表 69 2020-2025年国电集团发电量  
　　图表 70 浙江富春江水电设备股份有限公司按专业构成分员工情况  
　　图表 71 浙江富春江水电设备股份有限公司按教育程度分员工情况  
　　图表 72 2025年浙江富春江水电设备股份有限公司主营业务分行业情况表  
　　图表 73 2025年浙江富春江水电设备股份有限公司主营业务分地区情况表  
　　图表 74 2025年浙江富春江水电设备股份有限公司订单签署和执行情况  
　　图表 75 2020-2025年浙江富春江水电设备股份有限公司资产及负债统计  
　　图表 76 2020-2025年浙江富春江水电设备股份有限公司销售及利润统计  
　　图表 77 2020-2025年浙江富春江水电设备股份有限公司成本费用统计  
　　图表 78 2020-2025年浙江富春江水电设备股份有限公司偿债能力情况  
　　图表 79 2020-2025年浙江富春江水电设备股份有限公司经营效率统计  
　　图表 80 2020-2025年浙江富春江水电设备股份有限公司盈利能力统计  
　　图表 81 2020-2025年浙江富春江水电设备股份有限公司成长能力统计  
　　图表 82 2020-2025年大唐集团公司经营情况  
　　图表 83 2020-2025年大唐集团装机容量  
　　图表 84 2020-2025年大唐集团装机容量趋势图  
　　图表 85 2020-2025年大唐集团发电量  
　　图表 86 2025年大唐集团电源结构图  
　　图表 87 2020-2025年大唐集团水电装机规模  
　　图表 88 2020-2025年大唐集团风电装机规模  
　　图表 89 庄河市石城岛建设《49.5MW海上风力发电场》项目主要财务指标  
　　图表 90 零排放－兆瓦级海洋能发电站项目核心竞争力  
　　图表 91 6mw海岸垂直风力发电站经济概算  
　　图表 92 广州海电海岸垂直风力发电机参数介绍  
略……

了解《[2025年版中国海洋能利用行业发展现状调研及市场前景分析报告](https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/81/HaiYangNengLiYongWeiLaiFaZhanQuShiYuCe.html)》，报告编号：1578081，

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

Email邮箱：[Kf@20087.com](mailto:Kf@20087.com)

详细介绍：<https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/81/HaiYangNengLiYongWeiLaiFaZhanQuShiYuCe.html>

热点：海洋能是什么、海洋能利用技术、海洋资源的利用与保护、海洋能利用形式有哪些、关于海洋能利用的论文、海洋能利用技术专业、海洋能给我们带来哪些能源、海洋能利用技术专业就业前景、海洋有什么用途

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！