|  |
| --- |
| [2025-2031年中国非接触式激光引伸计发展现状与前景趋势报告](https://www.20087.com/3/20/FeiJieChuShiJiGuangYinShenJiHangYeXianZhuangJiQianJing.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： | [2025-2031年中国非接触式激光引伸计发展现状与前景趋势报告](https://www.20087.com/3/20/FeiJieChuShiJiGuangYinShenJiHangYeXianZhuangJiQianJing.html) |
| 报告编号： | 5101203　　←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/3/20/FeiJieChuShiJiGuangYinShenJiHangYeXianZhuangJiQianJing.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

　　非接触式激光引伸计是一种用于材料力学性能测试的专业仪器，通过测量试样表面位移来确定应变值。目前，非接触式激光引伸计通常采用了高精度激光测距传感器和高速数据采集系统，能够在复杂环境下实现精确的数据记录。非接触式激光引伸计的特点在于非接触式识别、批量读取能力强以及不受温度影响，极大提高了工作效率和服务响应速度。近年来，随着微电子技术和信号处理算法的进步，一些新型激光引伸计实现了实时传输和三维可视化功能，进一步扩展了其应用范围和服务深度。此外，严格的校准标准和质量控制流程也保证了每项测试结果的真实性和可靠性。  
　　未来，非接触式激光引伸计的技术发展方向将围绕着高精度测量和智能化管理展开。一方面，科学家们正在探索更高频率的数据采集技术和更先进的信号处理方法，以获得更高的分辨率和更低的误差；另一方面，则是结合物联网(IoT)技术和边缘计算平台，构建一个完整的材料健康监测网络，实现实时监控和自动调节。同时，考虑到用户需求和社会责任的重要性，研发团队还需积极开展科普宣传和示范项目推广，增强社会各界对该系统的认知和支持。  
　　《[2025-2031年中国非接触式激光引伸计发展现状与前景趋势报告](https://www.20087.com/3/20/FeiJieChuShiJiGuangYinShenJiHangYeXianZhuangJiQianJing.html)》基于国家统计局、发改委以及非接触式激光引伸计相关行业协会、科研单位的数据以及研究团队长期监测，对非接触式激光引伸计行业的市场规模、需求及产业链进行了深入分析。非接触式激光引伸计报告全面阐述了行业现状，科学预测了非接触式激光引伸计市场前景与发展趋势，并重点关注了非接触式激光引伸计重点企业的经营状况及竞争格局。同时，非接触式激光引伸计报告还剖析了非接触式激光引伸计价格动态、市场集中度与品牌影响力，进一步细分了市场，揭示了非接触式激光引伸计各领域的增长潜力。  
  
第一章 非接触式激光引伸计市场概述  
　　1.1 产品定义及统计范围  
　　1.2 按照不同产品类型，非接触式激光引伸计主要可以分为如下几个类别  
　　　　1.2.1 中国不同产品类型非接触式激光引伸计增长趋势2020 VS 2024 VS 2031  
　　　　1.2.2 内置激光引伸计  
　　　　1.2.3 框架式激光引伸计  
　　1.3 从不同应用，非接触式激光引伸计主要包括如下几个方面  
　　　　1.3.1 中国不同应用非接触式激光引伸计增长趋势2020 VS 2024 VS 2031  
　　　　1.3.2 塑料测量  
　　　　1.3.3 金属测量  
　　　　1.3.4 复合材料测量  
　　　　1.3.5 其他  
　　1.4 中国非接触式激光引伸计发展现状及未来趋势（2020-2031）  
　　　　1.4.1 中国市场非接触式激光引伸计收入及增长率（2020-2031）  
　　　　1.4.2 中国市场非接触式激光引伸计销量及增长率（2020-2031）  
  
第二章 中国市场主要非接触式激光引伸计厂商分析  
　　2.1 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计销量及市场占有率  
　　　　2.1.1 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计销量（2020-2025）  
　　　　2.1.2 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计销量市场份额（2020-2025）  
　　2.2 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计收入及市场占有率  
　　　　2.2.1 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计收入（2020-2025）  
　　　　2.2.2 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计收入市场份额（2020-2025）  
　　　　2.2.3 2024年中国市场主要厂商非接触式激光引伸计收入排名  
　　2.3 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计价格（2020-2025）  
　　2.4 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计总部及产地分布  
　　2.5 中国市场主要厂商成立时间及非接触式激光引伸计商业化日期  
　　2.6 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计产品类型及应用  
　　2.7 非接触式激光引伸计行业集中度、竞争程度分析  
　　　　2.7.1 非接触式激光引伸计行业集中度分析：2024年中国Top 5厂商市场份额  
　　　　2.7.2 中国市场非接触式激光引伸计第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商（品牌）及2024年市场份额  
　　2.8 新增投资及市场并购活动  
  
第三章 主要企业简介  
　　3.1 重点企业（1）  
　　　　3.1.1 重点企业（1）基本信息、非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　　　3.1.2 重点企业（1） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　　　3.1.3 重点企业（1）在中国市场非接触式激光引伸计销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）  
　　　　3.1.4 重点企业（1）公司简介及主要业务  
　　　　3.1.5 重点企业（1）企业最新动态  
　　3.2 重点企业（2）  
　　　　3.2.1 重点企业（2）基本信息、非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　　　3.2.2 重点企业（2） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　　　3.2.3 重点企业（2）在中国市场非接触式激光引伸计销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）  
　　　　3.2.4 重点企业（2）公司简介及主要业务  
　　　　3.2.5 重点企业（2）企业最新动态  
　　3.3 重点企业（3）  
　　　　3.3.1 重点企业（3）基本信息、非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　　　3.3.2 重点企业（3） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　　　3.3.3 重点企业（3）在中国市场非接触式激光引伸计销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）  
　　　　3.3.4 重点企业（3）公司简介及主要业务  
　　　　3.3.5 重点企业（3）企业最新动态  
　　3.4 重点企业（4）  
　　　　3.4.1 重点企业（4）基本信息、非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　　　3.4.2 重点企业（4） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　　　3.4.3 重点企业（4）在中国市场非接触式激光引伸计销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）  
　　　　3.4.4 重点企业（4）公司简介及主要业务  
　　　　3.4.5 重点企业（4）企业最新动态  
　　3.5 重点企业（5）  
　　　　3.5.1 重点企业（5）基本信息、非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　　　3.5.2 重点企业（5） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　　　3.5.3 重点企业（5）在中国市场非接触式激光引伸计销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）  
　　　　3.5.4 重点企业（5）公司简介及主要业务  
　　　　3.5.5 重点企业（5）企业最新动态  
　　3.6 重点企业（6）  
　　　　3.6.1 重点企业（6）基本信息、非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　　　3.6.2 重点企业（6） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　　　3.6.3 重点企业（6）在中国市场非接触式激光引伸计销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）  
　　　　3.6.4 重点企业（6）公司简介及主要业务  
　　　　3.6.5 重点企业（6）企业最新动态  
　　3.7 重点企业（7）  
　　　　3.7.1 重点企业（7）基本信息、非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　　　3.7.2 重点企业（7） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　　　3.7.3 重点企业（7）在中国市场非接触式激光引伸计销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）  
　　　　3.7.4 重点企业（7）公司简介及主要业务  
　　　　3.7.5 重点企业（7）企业最新动态  
　　3.8 重点企业（8）  
　　　　3.8.1 重点企业（8）基本信息、非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　　　3.8.2 重点企业（8） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　　　3.8.3 重点企业（8）在中国市场非接触式激光引伸计销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）  
　　　　3.8.4 重点企业（8）公司简介及主要业务  
　　　　3.8.5 重点企业（8）企业最新动态  
　　3.9 重点企业（9）  
　　　　3.9.1 重点企业（9）基本信息、非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　　　3.9.2 重点企业（9） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　　　3.9.3 重点企业（9）在中国市场非接触式激光引伸计销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）  
　　　　3.9.4 重点企业（9）公司简介及主要业务  
　　　　3.9.5 重点企业（9）企业最新动态  
  
第四章 不同产品类型非接触式激光引伸计分析  
　　4.1 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计销量（2020-2031）  
　　　　4.1.1 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计销量及市场份额（2020-2025）  
　　　　4.1.2 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计销量预测（2026-2031）  
　　4.2 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计规模（2020-2031）  
　　　　4.2.1 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计规模及市场份额（2020-2025）  
　　　　4.2.2 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计规模预测（2026-2031）  
　　4.3 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计价格走势（2020-2031）  
  
第五章 不同应用非接触式激光引伸计分析  
　　5.1 中国市场不同应用非接触式激光引伸计销量（2020-2031）  
　　　　5.1.1 中国市场不同应用非接触式激光引伸计销量及市场份额（2020-2025）  
　　　　5.1.2 中国市场不同应用非接触式激光引伸计销量预测（2026-2031）  
　　5.2 中国市场不同应用非接触式激光引伸计规模（2020-2031）  
　　　　5.2.1 中国市场不同应用非接触式激光引伸计规模及市场份额（2020-2025）  
　　　　5.2.2 中国市场不同应用非接触式激光引伸计规模预测（2026-2031）  
　　5.3 中国市场不同应用非接触式激光引伸计价格走势（2020-2031）  
  
第六章 行业发展环境分析  
　　6.1 非接触式激光引伸计行业发展分析---发展趋势  
　　6.2 非接触式激光引伸计行业发展分析---厂商壁垒  
　　6.3 非接触式激光引伸计行业发展分析---驱动因素  
　　6.4 非接触式激光引伸计行业发展分析---制约因素  
　　6.5 非接触式激光引伸计中国企业SWOT分析  
　　6.6 非接触式激光引伸计行业发展分析---行业政策  
　　　　6.6.1 行业主管部门及监管体制  
　　　　6.6.2 行业相关政策动向  
　　　　6.6.3 行业相关规划  
  
第七章 行业供应链分析  
　　7.1 非接触式激光引伸计行业产业链简介  
　　7.2 非接触式激光引伸计产业链分析-上游  
　　7.3 非接触式激光引伸计产业链分析-中游  
　　7.4 非接触式激光引伸计产业链分析-下游  
　　7.5 非接触式激光引伸计行业采购模式  
　　7.6 非接触式激光引伸计行业生产模式  
　　7.7 非接触式激光引伸计行业销售模式及销售渠道  
  
第八章 中国本土非接触式激光引伸计产能、产量分析  
　　8.1 中国非接触式激光引伸计供需现状及预测（2020-2031）  
　　　　8.1.1 中国非接触式激光引伸计产能、产量、产能利用率及发展趋势（2020-2031）  
　　　　8.1.2 中国非接触式激光引伸计产量、市场需求量及发展趋势（2020-2031）  
　　8.2 中国非接触式激光引伸计进出口分析  
　　　　8.2.1 中国市场非接触式激光引伸计主要进口来源  
　　　　8.2.2 中国市场非接触式激光引伸计主要出口目的地  
  
第九章 研究成果及结论  
第十章 中智^林^附录  
　　10.1 研究方法  
　　10.2 数据来源  
　　　　10.2.1 二手信息来源  
　　　　10.2.2 一手信息来源  
　　10.3 数据交互验证  
　　10.4 免责声明  
  
表格目录  
　　表 1： 不同产品类型非接触式激光引伸计市场规模2020 VS 2024 VS 2031（万元）  
　　表 2： 不同应用非接触式激光引伸计市场规模2020 VS 2024 VS 2031（万元）  
　　表 3： 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计销量（2020-2025）&（台）  
　　表 4： 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计销量市场份额（2020-2025）  
　　表 5： 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计收入（2020-2025）&（万元）  
　　表 6： 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计收入份额（2020-2025）  
　　表 7： 2024年中国主要生产商非接触式激光引伸计收入排名（万元）  
　　表 8： 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计价格（2020-2025）&（元/台）  
　　表 9： 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计总部及产地分布  
　　表 10： 中国市场主要厂商成立时间及非接触式激光引伸计商业化日期  
　　表 11： 中国市场主要厂商非接触式激光引伸计产品类型及应用  
　　表 12： 2024年中国市场非接触式激光引伸计主要厂商市场地位（第一梯队、第二梯队和第三梯队）  
　　表 13： 非接触式激光引伸计市场投资、并购等现状分析  
　　表 14： 重点企业（1） 非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　表 15： 重点企业（1） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　表 16： 重点企业（1） 非接触式激光引伸计销量（台）、收入（万元）、价格（元/台）及毛利率（2020-2025）  
　　表 17： 重点企业（1）公司简介及主要业务  
　　表 18： 重点企业（1）企业最新动态  
　　表 19： 重点企业（2） 非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　表 20： 重点企业（2） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　表 21： 重点企业（2） 非接触式激光引伸计销量（台）、收入（万元）、价格（元/台）及毛利率（2020-2025）  
　　表 22： 重点企业（2）公司简介及主要业务  
　　表 23： 重点企业（2）企业最新动态  
　　表 24： 重点企业（3） 非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　表 25： 重点企业（3） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　表 26： 重点企业（3） 非接触式激光引伸计销量（台）、收入（万元）、价格（元/台）及毛利率（2020-2025）  
　　表 27： 重点企业（3）公司简介及主要业务  
　　表 28： 重点企业（3）企业最新动态  
　　表 29： 重点企业（4） 非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　表 30： 重点企业（4） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　表 31： 重点企业（4） 非接触式激光引伸计销量（台）、收入（万元）、价格（元/台）及毛利率（2020-2025）  
　　表 32： 重点企业（4）公司简介及主要业务  
　　表 33： 重点企业（4）企业最新动态  
　　表 34： 重点企业（5） 非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　表 35： 重点企业（5） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　表 36： 重点企业（5） 非接触式激光引伸计销量（台）、收入（万元）、价格（元/台）及毛利率（2020-2025）  
　　表 37： 重点企业（5）公司简介及主要业务  
　　表 38： 重点企业（5）企业最新动态  
　　表 39： 重点企业（6） 非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　表 40： 重点企业（6） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　表 41： 重点企业（6） 非接触式激光引伸计销量（台）、收入（万元）、价格（元/台）及毛利率（2020-2025）  
　　表 42： 重点企业（6）公司简介及主要业务  
　　表 43： 重点企业（6）企业最新动态  
　　表 44： 重点企业（7） 非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　表 45： 重点企业（7） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　表 46： 重点企业（7） 非接触式激光引伸计销量（台）、收入（万元）、价格（元/台）及毛利率（2020-2025）  
　　表 47： 重点企业（7）公司简介及主要业务  
　　表 48： 重点企业（7）企业最新动态  
　　表 49： 重点企业（8） 非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　表 50： 重点企业（8） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　表 51： 重点企业（8） 非接触式激光引伸计销量（台）、收入（万元）、价格（元/台）及毛利率（2020-2025）  
　　表 52： 重点企业（8）公司简介及主要业务  
　　表 53： 重点企业（8）企业最新动态  
　　表 54： 重点企业（9） 非接触式激光引伸计生产基地、总部、竞争对手及市场地位  
　　表 55： 重点企业（9） 非接触式激光引伸计产品规格、参数及市场应用  
　　表 56： 重点企业（9） 非接触式激光引伸计销量（台）、收入（万元）、价格（元/台）及毛利率（2020-2025）  
　　表 57： 重点企业（9）公司简介及主要业务  
　　表 58： 重点企业（9）企业最新动态  
　　表 59： 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计销量（2020-2025）&（台）  
　　表 60： 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计销量市场份额（2020-2025）  
　　表 61： 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计销量预测（2026-2031）&（台）  
　　表 62： 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计销量市场份额预测（2026-2031）  
　　表 63： 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计规模（2020-2025）&（万元）  
　　表 64： 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计规模市场份额（2020-2025）  
　　表 65： 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计规模预测（2026-2031）&（万元）  
　　表 66： 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计规模市场份额预测（2026-2031）  
　　表 67： 中国市场不同应用非接触式激光引伸计销量（2020-2025）&（台）  
　　表 68： 中国市场不同应用非接触式激光引伸计销量市场份额（2020-2025）  
　　表 69： 中国市场不同应用非接触式激光引伸计销量预测（2026-2031）&（台）  
　　表 70： 中国市场不同应用非接触式激光引伸计销量市场份额预测（2026-2031）  
　　表 71： 中国市场不同应用非接触式激光引伸计规模（2020-2025）&（万元）  
　　表 72： 中国市场不同应用非接触式激光引伸计规模市场份额（2020-2025）  
　　表 73： 中国市场不同应用非接触式激光引伸计规模预测（2026-2031）&（万元）  
　　表 74： 中国市场不同应用非接触式激光引伸计规模市场份额预测（2026-2031）  
　　表 75： 非接触式激光引伸计行业发展分析---发展趋势  
　　表 76： 非接触式激光引伸计行业发展分析---厂商壁垒  
　　表 77： 非接触式激光引伸计行业发展分析---驱动因素  
　　表 78： 非接触式激光引伸计行业发展分析---制约因素  
　　表 79： 非接触式激光引伸计行业相关重点政策一览  
　　表 80： 非接触式激光引伸计行业供应链分析  
　　表 81： 非接触式激光引伸计上游原料供应商  
　　表 82： 非接触式激光引伸计行业主要下游客户  
　　表 83： 非接触式激光引伸计典型经销商  
　　表 84： 中国非接触式激光引伸计产量、销量、进口量及出口量（2020-2025）&（台）  
　　表 85： 中国非接触式激光引伸计产量、销量、进口量及出口量预测（2026-2031）&（台）  
　　表 86： 中国市场非接触式激光引伸计主要进口来源  
　　表 87： 中国市场非接触式激光引伸计主要出口目的地  
　　表 88： 研究范围  
　　表 89： 本文分析师列表  
  
图表目录  
　　图 1： 非接触式激光引伸计产品图片  
　　图 2： 中国不同产品类型非接触式激光引伸计市场规模市场份额2024 & 2031  
　　图 3： 内置激光引伸计产品图片  
　　图 4： 框架式激光引伸计产品图片  
　　图 5： 中国不同应用非接触式激光引伸计市场份额2024 & 2031  
　　图 6： 塑料测量  
　　图 7： 金属测量  
　　图 8： 复合材料测量  
　　图 9： 其他  
　　图 10： 中国市场非接触式激光引伸计市场规模， 2020 VS 2024 VS 2031（万元）  
　　图 11： 中国市场非接触式激光引伸计收入及增长率（2020-2031）&（万元）  
　　图 12： 中国市场非接触式激光引伸计销量及增长率（2020-2031）&（台）  
　　图 13： 2024年中国市场主要厂商非接触式激光引伸计销量市场份额  
　　图 14： 2024年中国市场主要厂商非接触式激光引伸计收入市场份额  
　　图 15： 2024年中国市场前五大厂商非接触式激光引伸计市场份额  
　　图 16： 2024年中国市场非接触式激光引伸计第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商（品牌）及市场份额  
　　图 17： 中国市场不同产品类型非接触式激光引伸计价格走势（2020-2031）&（元/台）  
　　图 18： 中国市场不同应用非接触式激光引伸计价格走势（2020-2031）&（元/台）  
　　图 19： 非接触式激光引伸计中国企业SWOT分析  
　　图 20： 非接触式激光引伸计产业链  
　　图 21： 非接触式激光引伸计行业采购模式分析  
　　图 22： 非接触式激光引伸计行业生产模式分析  
　　图 23： 非接触式激光引伸计行业销售模式分析  
　　图 24： 中国非接触式激光引伸计产能、产量、产能利用率及发展趋势（2020-2031）&（台）  
　　图 25： 中国非接触式激光引伸计产量、市场需求量及发展趋势（2020-2031）&（台）  
　　图 26： 关键采访目标  
　　图 27： 自下而上及自上而下验证  
　　图 28： 资料三角测定  
略……

了解《[2025-2031年中国非接触式激光引伸计发展现状与前景趋势报告](https://www.20087.com/3/20/FeiJieChuShiJiGuangYinShenJiHangYeXianZhuangJiQianJing.html)》，报告编号：5101203，

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/3/20/FeiJieChuShiJiGuangYinShenJiHangYeXianZhuangJiQianJing.html>

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！