

全球与中国油轮装载波纹管市场竞争策略及投资盈利分析报告2023-2030年

产品名称	全球与中国油轮装载波纹管市场竞争策略及投资盈利分析报告2023-2030年
公司名称	鸿晟信合研究网
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区日坛北路19号楼9层(08)(朝外孵化器0530)
联系电话	18513627985 18513627985

产品详情

全球与中国油轮装载波纹管市场竞争策略及投资盈利分析报告2023-2030年

【全新修订】：2023年7月

【出版机构】：中赢信合研究网

【内容部分有删减·详细可参中赢信合研究网出版完整信息！】

【报告价格】：[纸质版]:6500元 [电子版]:6800元 [纸质+电子]:7000元 (可以优惠)

【服务形式】：文本+电子版+光盘

【联系人】：何晶晶 顾佳

1 油轮装载波纹管市场概述

1.1 产品定义及统计范围

1.2 按照不同产品类型，油轮装载波纹管主要可以分为如下几个类别

1.2.1 全球不同产品类型油轮装载波纹管销售额增长趋势2018 VS 2023 VS 2030

1.2.2 单波纹管

1.2.3 多波纹管

1.3 从不同应用，油轮装载波纹管主要包括如下几个方面

1.3.1 全球不同应用油轮装载波纹管销售额增长趋势2018 VS 2023 VS 2030

1.3.2 石油天然气

1.3.3 化工

1.3.4 其他

1.4 油轮装载波纹管行业背景、发展历史、现状及趋势

1.4.1 油轮装载波纹管行业目前现状分析

1.4.2 油轮装载波纹管发展趋势

2 全球油轮装载波纹管总体规模分析

2.1 全球油轮装载波纹管供需现状及预测（2018-2030）

2.1.1 全球油轮装载波纹管产能、产量、产能利用率及发展趋势（2018-2030）

2.1.2 全球油轮装载波纹管产量、需求量及发展趋势（2018-2030）

2.2 全球主要地区油轮装载波纹管产量及发展趋势（2018-2030）

2.2.1 全球主要地区油轮装载波纹管产量（2018-2023）

2.2.2 全球主要地区油轮装载波纹管产量（2024-2030）

2.2.3 全球主要地区油轮装载波纹管产量市场份额（2018-2030）

2.3 中国油轮装载波纹管供需现状及预测（2018-2030）

2.3.1 中国油轮装载波纹管产能、产量、产能利用率及发展趋势（2018-2030）

2.3.2 中国油轮装载波纹管产量、市场需求量及发展趋势（2018-2030）

2.4 全球油轮装载波纹管销量及销售额

2.4.1 全球市场油轮装载波纹管销售额（2018-2030）

2.4.2 全球市场油轮装载波纹管销量（2018-2030）

2.4.3 全球市场油轮装载波纹管价格趋势（2018-2030）

3 全球与中国主要厂商市场份额分析

3.1 全球市场主要厂商油轮装载波纹管产能市场份额

3.2 全球市场主要厂商油轮装载波纹管销量（2018-2023）

3.2.1 全球市场主要厂商油轮装载波纹管销量（2018-2023）

3.2.2 全球市场主要厂商油轮装载波纹管销售收入（2018-2023）

3.2.3 全球市场主要厂商油轮装载波纹管销售价格（2018-2023）

3.2.4 2023年全球主要生产商油轮装载波纹管收入排名

3.3 中国市场主要厂商油轮装载波纹管销量（2018-2023）

3.3.1 中国市场主要厂商油轮装载波纹管销量（2018-2023）

3.3.2 中国市场主要厂商油轮装载波纹管销售收入（2018-2023）

3.3.3 2023年中国主要生产商油轮装载波纹管收入排名

3.3.4 中国市场主要厂商油轮装载波纹管销售价格（2018-2023）

3.4 全球主要厂商油轮装载波纹管总部及产地分布

3.5 全球主要厂商成立时间及油轮装载波纹管商业化日期

3.6 全球主要厂商油轮装载波纹管产品类型及应用

3.7 油轮装载波纹管行业集中度、竞争程度分析

3.7.1 油轮装载波纹管行业集中度分析：2023年全球Top 5生产商市场份额

3.7.2 全球油轮装载波纹管梯队、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

4 全球油轮装载波纹管主要地区分析

4.1 全球主要地区油轮装载波纹管市场规模分析：2018 VS 2023 VS 2030

4.1.1 全球主要地区油轮装载波纹管销售收入及市场份额（2018-2023年）

4.1.2 全球主要地区油轮装载波纹管销售收入预测（2024-2030年）

4.2 全球主要地区油轮装载波纹管销量分析：2018 VS 2023 VS 2030

4.2.1 全球主要地区油轮装载波纹管销量及市场份额（2018-2023年）

4.2.2 全球主要地区油轮装载波纹管销量及市场份额预测（2024-2030）

4.3 北美市场油轮装载波纹管销量、收入及增长率（2018-2030）

4.4 欧洲市场油轮装载波纹管销量、收入及增长率（2018-2030）

4.5 中国市场油轮装载波纹管销量、收入及增长率（2018-2030）

4.6 日本市场油轮装载波纹管销量、收入及增长率（2018-2030）

5 全球油轮装载波纹管主要生产商分析

5.1 WAM Group

5.1.1 WAM Group基本信息、油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.1.2 WAM Group 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

5.1.3 WAM Group 油轮装载波纹管销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）

5.1.4 WAM Group公司简介及主要业务

5.1.5 WAM Group企业新动态

5.2 OZB

5.2.1 OZB基本信息、油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.2.2 OZB 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

5.2.3 OZB 油轮装载波纹管销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）

5.2.4 OZB公司简介及主要业务

5.2.5 OZB企业新动态

5.3 Vortex Global

5.3.1 Vortex Global基本信息、油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.3.2 Vortex Global 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

5.3.3 Vortex Global 油轮装载波纹管销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）

5.3.4 Vortex Global公司简介及主要业务

5.3.5 Vortex Global企业新动态

5.4 Filquip

5.4.1 Filquip基本信息、油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.4.2 Filquip 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

5.4.3 Filquip 油轮装载波纹管销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）

5.4.4 Filquip公司简介及主要业务

5.4.5 Filquip企业新动态

5.5 Daxner

5.5.1 Daxner基本信息、油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.5.2 Daxner 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

5.5.3 Daxner 油轮装载波纹管销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）

5.5.4 Daxner公司简介及主要业务

5.5.5 Daxner企业新动态

5.6 HENNLICH ENGINEERING

5.6.1 HENNLICH ENGINEERING基本信息、油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.6.2 HENNLICH ENGINEERING 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

5.6.3 HENNLICH ENGINEERING 油轮装载波纹管销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）

5.6.4 HENNLICH ENGINEERING公司简介及主要业务

5.6.5 HENNLICH ENGINEERING企业新动态

5.7 Stanelle Silos + Automation GmbH

5.7.1 Stanelle Silos + Automation GmbH基本信息、油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.7.2 Stanelle Silos + Automation GmbH 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

5.7.3 Stanelle Silos + Automation GmbH 油轮装载波纹管销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）

5.7.4 Stanelle Silos + Automation GmbH公司简介及主要业务

5.7.5 Stanelle Silos + Automation GmbH企业新动态

5.8 SN Engineering

5.8.1 SN Engineering基本信息、油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.8.2 SN Engineering 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

5.8.3 SN Engineering 油轮装载波纹管销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）

5.8.4 SN Engineering公司简介及主要业务

5.8.5 SN Engineering企业新动态

5.9 Tecnica Industriale

5.9.1 Tecnica Industriale基本信息、油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.9.2 Tecnica Industriale 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

5.9.3 Tecnica Industriale 油轮装载波纹管销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）

5.9.4 Tecnica Industriale公司简介及主要业务

5.9.5 Tecnica Industriale企业新动态

5.10 Hydroscrew

5.10.1 Hydroscrew基本信息、油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.10.2 Hydroscrew 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

5.10.3 Hydroscrew 油轮装载波纹管销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）

5.10.4 Hydroscrew公司简介及主要业务

5.10.5 Hydroscrew企业新动态

5.11 Jansen & Honey

5.11.1 Jansen & Honey基本信息、油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.11.2 Jansen & Honey 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

5.11.3 Jansen & Honey 油轮装载波纹管销量、收入、价格及毛利率（2018-2023）

5.11.4 Jansen & Honey公司简介及主要业务

5.11.5 Jansen & Honey企业新动态

6 不同产品类型油轮装载波纹管分析

6.1 全球不同产品类型油轮装载波纹管销量（2018-2030）

6.1.1 全球不同产品类型油轮装载波纹管销量及市场份额（2018-2023）

6.1.2 全球不同产品类型油轮装载波纹管销量预测（2024-2030）

6.2 全球不同产品类型油轮装载波纹管收入（2018-2030）

6.2.1 全球不同产品类型油轮装载波纹管收入及市场份额（2018-2023）

6.2.2 全球不同产品类型油轮装载波纹管收入预测（2024-2030）

6.3 全球不同产品类型油轮装载波纹管价格走势（2018-2030）

7 不同应用油轮装载波纹管分析

7.1 全球不同应用油轮装载波纹管销量（2018-2030）

7.1.1 全球不同应用油轮装载波纹管销量及市场份额（2018-2023）

7.1.2 全球不同应用油轮装载波纹管销量预测（2024-2030）

7.2 全球不同应用油轮装载波纹管收入（2018-2030）

7.2.1 全球不同应用油轮装载波纹管收入及市场份额（2018-2023）

7.2.2 全球不同应用油轮装载波纹管收入预测（2024-2030）

7.3 全球不同应用油轮装载波纹管价格走势（2018-2030）

8 上游原料及下游市场分析

8.1 油轮装载波纹管产业链分析

8.2 油轮装载波纹管产业上游供应分析

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 油轮装载波纹管下游典型客户

8.4 油轮装载波纹管销售渠道分析

9 行业发展机遇和风险分析

9.1 油轮装载波纹管行业发展机遇及主要驱动因素

9.2 油轮装载波纹管行业发展面临的风险

9.3 油轮装载波纹管行业政策分析

9.4 油轮装载波纹管中国企业SWOT分析

10 研究成果及结论

11 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

标题报告图表

表1 全球不同产品类型油轮装载波纹管销售额增长（CAGR）趋势2018 VS 2023 VS 2030（百万美元）

表2 全球不同应用销售额增速（CAGR）2018 VS 2023 VS 2030（百万美元）

表3 油轮装载波纹管行业目前发展现状

表4 油轮装载波纹管发展趋势

表5 全球主要地区油轮装载波纹管产量增速（CAGR）：2018 VS 2023 VS 2030 &（千件）

表6 全球主要地区油轮装载波纹管产量（2018-2023）&（千件）

表7 全球主要地区油轮装载波纹管产量（2024-2030）&（千件）

表8 全球主要地区油轮装载波纹管产量市场份额（2018-2023）

表9 全球主要地区油轮装载波纹管产量市场份额（2024-2030）

表10 全球市场主要厂商油轮装载波纹管产能（2020-2021）&（千件）

表11 全球市场主要厂商油轮装载波纹管销量（2018-2023）&（千件）

表12 全球市场主要厂商油轮装载波纹管销量市场份额（2018-2023）

表13 全球市场主要厂商油轮装载波纹管销售收入（2018-2023）&（百万美元）

表14 全球市场主要厂商油轮装载波纹管销售收入市场份额（2018-2023）

表15 全球市场主要厂商油轮装载波纹管销售价格（2018-2023）&（美元/件）

表16 2023年全球主要生产商油轮装载波纹管收入排名（百万美元）

- 表17 中国市场主要厂商油轮装载波纹管销量（2018-2023）&（千件）
- 表18 中国市场主要厂商油轮装载波纹管销量市场份额（2018-2023）
- 表19 中国市场主要厂商油轮装载波纹管销售收入（2018-2023）&（百万美元）
- 表20 中国市场主要厂商油轮装载波纹管销售收入市场份额（2018-2023）
- 表21 2023年中国主要生产商油轮装载波纹管收入排名（百万美元）
- 表22 中国市场主要厂商油轮装载波纹管销售价格（2018-2023）&（美元/件）
- 表23 全球主要厂商油轮装载波纹管总部及产地分布
- 表24 全球主要厂商成立时间及油轮装载波纹管商业化日期
- 表25 全球主要厂商油轮装载波纹管产品类型及应用
- 表26 2023年全球油轮装载波纹管主要厂商市场地位（梯队、第二梯队和第三梯队）
- 表27 全球油轮装载波纹管市场投资、并购等现状分析
- 表28 全球主要地区油轮装载波纹管销售收入增速：（2018 VS 2023 VS 2030）&（百万美元）
- 表29 全球主要地区油轮装载波纹管销售收入（2018-2023）&（百万美元）
- 表30 全球主要地区油轮装载波纹管销售收入市场份额（2018-2023）
- 表31 全球主要地区油轮装载波纹管收入（2024-2030）&（百万美元）
- 表32 全球主要地区油轮装载波纹管收入市场份额（2024-2030）
- 表33 全球主要地区油轮装载波纹管销量（千件）：2018 VS 2023 VS 2030
- 表34 全球主要地区油轮装载波纹管销量（2018-2023）&（千件）
- 表35 全球主要地区油轮装载波纹管销量市场份额（2018-2023）
- 表36 全球主要地区油轮装载波纹管销量（2024-2030）&（千件）
- 表37 全球主要地区油轮装载波纹管销量份额（2024-2030）
- 表38 WAM Group 油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
- 表39 WAM Group 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用
- 表40 WAM Group
油轮装载波纹管销量（千件）、收入（百万美元）、价格（美元/件）及毛利率（2018-2023）
- 表41 WAM Group公司简介及主要业务

表42 WAM Group企业新动态

表43 OZB 油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表44 OZB 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

表45 OZB

油轮装载波纹管销量（千件）、收入（百万美元）、价格（美元/件）及毛利率（2018-2023）

表46 OZB公司简介及主要业务

表47 OZB企业新动态

表48 Vortex Global 油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表49 Vortex Global 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

表50 Vortex Global

油轮装载波纹管销量（千件）、收入（百万美元）、价格（美元/件）及毛利率（2018-2023）

表51 Vortex Global公司简介及主要业务

表52 Vortex Global公司新动态

表53 Filquip 油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表54 Filquip 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

表55 Filquip

油轮装载波纹管销量（千件）、收入（百万美元）、价格（美元/件）及毛利率（2018-2023）

表56 Filquip公司简介及主要业务

表57 Filquip企业新动态

表58 Daxner 油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表59 Daxner 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

表60 Daxner

油轮装载波纹管销量（千件）、收入（百万美元）、价格（美元/件）及毛利率（2018-2023）

表61 Daxner公司简介及主要业务

表62 Daxner企业新动态

表63 HENNLICH ENGINEERING 油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表64 HENNLICH ENGINEERING 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

表65 HENNLICH ENGINEERING

油轮装载波纹管销量（千件）、收入（百万美元）、价格（美元/件）及毛利率（2018-2023）

表66 HENNLICH ENGINEERING公司简介及主要业务

表67 HENNLICH ENGINEERING企业新动态

表68 Stanelle Silos + Automation GmbH 油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表69 Stanelle Silos + Automation GmbH 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

表70 Stanelle Silos + Automation GmbH

油轮装载波纹管销量（千件）、收入（百万美元）、价格（美元/件）及毛利率（2018-2023）

表71 Stanelle Silos + Automation GmbH公司简介及主要业务

表72 Stanelle Silos + Automation GmbH企业新动态

表73 SN Engineering 油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表74 SN Engineering 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

表75 SN Engineering

油轮装载波纹管销量（千件）、收入（百万美元）、价格（美元/件）及毛利率（2018-2023）

表76 SN Engineering公司简介及主要业务

表77 SN Engineering企业新动态

表78 Tecnica Industriale 油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表79 Tecnica Industriale 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

表80 Tecnica Industriale

油轮装载波纹管销量（千件）、收入（百万美元）、价格（美元/件）及毛利率（2018-2023）

表81 Tecnica Industriale公司简介及主要业务

表82 Tecnica Industriale企业新动态

表83 Hydroscrew 油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表84 Hydroscrew 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

表85 Hydroscrew

油轮装载波纹管销量（千件）、收入（百万美元）、价格（美元/件）及毛利率（2018-2023）

表86 Hydroscrew公司简介及主要业务

表87 Hydroscrew企业新动态

表88 Jansen & Honey 油轮装载波纹管生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表89 Jansen & Honey 油轮装载波纹管产品规格、参数及市场应用

表90 Jansen & Honey
油轮装载波纹管销量（千件）、收入（百万美元）、价格（美元/件）及毛利率（2018-2023）

表91 Jansen & Honey公司简介及主要业务

表92 Jansen & Honey企业新动态

表93 全球不同产品类型油轮装载波纹管销量（2018-2023）&（千件）

表94 全球不同产品类型油轮装载波纹管销量市场份额（2018-2023）

表95 全球不同产品类型油轮装载波纹管销量预测（2024-2030）&（千件）

表96 全球不同产品类型油轮装载波纹管销量市场份额预测（2024-2030）

表97 全球不同产品类型油轮装载波纹管收入（2018-2023）&（百万美元）

表98 全球不同产品类型油轮装载波纹管收入市场份额（2018-2023）

表99 全球不同产品类型油轮装载波纹管收入预测（2024-2030）&（百万美元）

表100 全球不同类型油轮装载波纹管收入市场份额预测（2024-2030）

表101 全球不同应用油轮装载波纹管销量（2018-2023年）&（千件）

表102 全球不同应用油轮装载波纹管销量市场份额（2018-2023）

表103 全球不同应用油轮装载波纹管销量预测（2024-2030）&（千件）

表104 全球不同应用油轮装载波纹管销量市场份额预测（2024-2030）

表105 全球不同应用油轮装载波纹管收入（2018-2023年）&（百万美元）

表106 全球不同应用油轮装载波纹管收入市场份额（2018-2023）

表107 全球不同应用油轮装载波纹管收入预测（2024-2030）&（百万美元）

表108 全球不同应用油轮装载波纹管收入市场份额预测（2024-2030）

表109 油轮装载波纹管上游原料供应商及联系方式列表

表110 油轮装载波纹管典型客户列表

表111 油轮装载波纹管主要销售模式及销售渠道

表112 油轮装载波纹管行业发展机遇及主要驱动因素

表113 油轮装载波纹管行业发展面临的风险

表114 油轮装载波纹管行业政策分析

表115 研究范围

表116 分析师列表

图表目录

图1 油轮装载波纹管产品图片

图2 全球不同产品类型油轮装载波纹管销售额2018 VS 2023 VS 2030 (百万美元)

图3 全球不同产品类型油轮装载波纹管市场份额2023 & 2030

图4 单波纹管产品图片

图5 多波纹管产品图片

图6 全球不同应用油轮装载波纹管销售额2018 VS 2023 VS 2030 (百万美元)

图7 全球不同应用油轮装载波纹管市场份额2023 & 2030

图8 石油天然气

图9 化工

图10 其他

图11 全球油轮装载波纹管产能、产量、产能利用率及发展趋势 (2018-2030) & (千件)

图12 全球油轮装载波纹管产量、需求量及发展趋势 (2018-2030) & (千件)

图13 全球主要地区油轮装载波纹管产量市场份额 (2018-2030)

图14 中国油轮装载波纹管产能、产量、产能利用率及发展趋势 (2018-2030) & (千件)

图15 中国油轮装载波纹管产量、市场需求量及发展趋势 (2018-2030) & (千件)

图16 全球油轮装载波纹管市场销售额及增长率: (2018-2030) & (百万美元)

图17 全球市场油轮装载波纹管市场规模: 2018 VS 2023 VS 2030 (百万美元)

图18 全球市场油轮装载波纹管销量及增长率 (2018-2030) & (千件)

图19 全球市场油轮装载波纹管价格趋势 (2018-2030) & (千件) & (美元/件)

图20 2023年全球市场主要厂商油轮装载波纹管销量市场份额

图21 2023年全球市场主要厂商油轮装载波纹管收入市场份额

图22 2023年中国市场主要厂商油轮装载波纹管销量市场份额

图23 2023年中国市场主要厂商油轮装载波纹管收入市场份额

图24 2023年全球前五大生产商油轮装载波纹管市场份额

图25 2023年全球油轮装载波纹管梯队、第二梯队和第三梯队生产商（品牌）及市场份额

图26 全球主要地区油轮装载波纹管销售收入（2018 VS 2023 VS 2030）&（百万美元）

图27 全球主要地区油轮装载波纹管销售收入市场份额（2018 VS 2023）

图28 北美市场油轮装载波纹管销量及增长率（2018-2030）&（千件）

图29 北美市场油轮装载波纹管收入及增长率（2018-2030）&（百万美元）

图30 欧洲市场油轮装载波纹管销量及增长率（2018-2030）&（千件）

图31 欧洲市场油轮装载波纹管收入及增长率（2018-2030）&（百万美元）

图32 中国市场油轮装载波纹管销量及增长率（2018-2030）&（千件）

图33 中国市场油轮装载波纹管收入及增长率（2018-2030）&（百万美元）

图34 日本市场油轮装载波纹管销量及增长率（2018-2030）&（千件）

图35 日本市场油轮装载波纹管收入及增长率（2018-2030）&（百万美元）

图36 全球不同产品类型油轮装载波纹管价格走势（2018-2030）&（美元/件）

图37 全球不同应用油轮装载波纹管价格走势（2018-2030）&（美元/件）

图38 油轮装载波纹管产业链

图39 油轮装载波纹管中国企业SWOT分析

图40 关键采访目标

图41 自下而上及自上而下验证

图42 资料三角测定