

# 中国超声波无损检测行业发展趋势调研与未来前景研究报告（2024-2031年）

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《中国超声波无损检测行业发展趋势调研与未来前景研究报告（2024-2031年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202403/701472.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、报告目录及图表目录

### 1、超声波无损检测概述

超声波检测UT工业上无损检测的方法之一。超声波进入物体遇到缺陷时，一部分声波会产生反射，发射和接收器可对反射波进行分析，就能精确地测出缺陷来，并且能显示内部缺陷的位置和大小，测定材料厚度等。无损检测方法的应用领域是一个很大的领域，并且不断扩大。

传统超声检测采用脉冲法进行检测，高压发生器发出的电压施加在探头上，由于压电效应的存在探头发射出超声波脉冲，通过声耦合介质（如机油或水等）进入材料并在其中传播；遇到缺陷后，部分反射能量沿原途径返回超声探头，超声探头又将其转变为电脉冲，经仪器放大而显示在显示端的荧光屏上。根据缺陷反射波在荧光屏上的位置和幅度（与参考试块中人工缺陷的反射波幅度作比较），即可测定缺陷的位置和大致尺寸。作为五大常规无损检测方法之一的射线检测，在工业上有着非常广泛的应用。

超声波检测与射线检测对比 类别 超声波检测 射线检测 方式 利用超声波能透化金属复合材料的最深处，并由一横截面进到另一断面时，在页面边沿产生反射的特征来检查零件缺陷的一种方法 利用某类射线来检查焊接内部结构缺陷的一种方法 基本原理 波束天线自零件表面由摄像头通至金属材料内部结构，碰到缺陷与零件底边的时候就各自产生反射波，在荧屏上产生脉冲波形，依据这种脉冲波形来判定缺陷位置和尺寸 射线因焊接缺陷对射线的吸收不一样，使射线落到胶卷里的抗压强度不一样，胶卷光感应水平也不一样，这样就可以准确、靠谱、非破坏地表明缺陷的形态、位置和尺寸 优点 超声波探伤比X射线探伤检测具有很高的探伤检测敏感度、周期时间短、低成本、灵便便捷、高效率，对人体健康没害等特点 透照时间较短、速度更快，查验薄厚低于30mm时，表明缺陷的灵敏度高，射线对大小型缺陷比较敏感 缺点 对工作表面规定光滑、需要富有经验的检验人员才可以鉴别缺陷类型、对缺陷并没有形象性；超声波探伤适用于薄厚比较大的零件检测。 表明缺陷的灵敏度高，但设施繁杂、花费大，透过水平比 射线小。对条状缺陷，尤其是厚钢板中细小的未焊透（熔入不够）或微裂纹等难以发觉 适用优势 超音波优势在于面缺陷的检测 射线的检测优势在于容积型缺陷的检测

资料来源：观研天下整理

### 2、全球超声波无损检测行业市场分析

随着自动控制技术、计算机技术和传感器技术的高速发展，超声波无损检测已经率先进入现代化进程，目前正朝着数字化、自动化、智能化和图像化的科技方向不断前进，应用领域不断拓宽，其市场规模保持快速增长态势。根据数据显示，2018年全球无损检测市场(NDT容量约为83亿美元，预计2024年市场规模将达到126亿美元。其中，超声检测占据最大比例的市场份额，2016年市场容量为24.4亿美元，预计2022年超声检测市场规模增长至39.3亿美元，2016-2022年CAGR为8.3%。

数据来源：观研天下整理

### 3、我国超声波无损检测行业市场分析

与西方发达国家相比，我国检测行业起步时间较短。根据国家市场监管总局数据，2022年，我国共有检验检测机构52769家，同比增长1.58%；全年实现营业收入4275.84亿元，同比增长4.54%；从业人员154.16万人，同比增长2.07%；共拥有各类仪器设备957.54万台套，同比增长6.36%，仪器设备资产原值4744.75亿元，同比增长4.84%；2022年共出具检验检测报告6.5亿份，同比下降5.02%，平均每天对社会出具各类报告177.9万份。

数据来源：观研天下整理

同时，我国检测机构拥有的各类仪器设备数量规模也呈逐年持续增长趋势。根据市场监管总局发布的《“十四五”认证认可检验检测发展规划》，我国2020年检验检测认证服务产值3881亿元，“十三五”期间年均增长15%，成为全球增长最快、最具潜力的检验检测认证服务市场，预计到2025年获得资质认定的检验检测机构数量达55000家，从业人员170万人。

超声波无损检测作为检验检测的重要方式之一，随着国内传统产业转型升级，以及新材料、新工业不断涌现，行业进入快速发展期。根据中国机械工程学会相关资料，目前，我国拥有直接从事或从事与工业无损检测相关技术工作的人员30万名以上，从事无损检测服务的检验检测机构约2000家，有2万多家机械制造和安装企业拥有自己的无损检测队伍，无损检测行业每年的仪器销售和技术服务超过100亿元。

具体细分来看，我国无损检测设备进口额呈现持续上升趋势，其中超声波探伤检测仪进口额占无损检测设备的比例总体逐年上升。

2017-2022年我国无损检测设备进口情况（不包含探头与配件）

产品类型

超声波探伤检测仪

X射线无损探伤检测仪

磁粉探伤检测仪

涡流探伤检测仪

其他

2017年（万元）

进口额

48928.02

41177.84

3320.89

10398.43

8194.97

占比

43.68%

36.70%

2.96%

9.28%

7.32%

2018年（万元）

进口额

56080.94

50310.12

4034.89

12236

16225.05

占比

40.38%

36.22%

2.91%

8.81%

11.68%

2019年（万元）

进口额

83392.45

52992.7

3446.62

9670.58

15103.79

占比

50.66%

32.19%

2.09%

5.87%

9.18%

2020年（万元）

进口额

70086.01

52026.5

2665.17

9252.15

14846.15

占比

47.08%

34.95%

1.79%

6.21%

9.97%

2021年（万元）

进口额

68246.19

50641.36

717.21

8364.72

11354.50

占比

48.98%

36.35%

0.51%

6.00%

8.15%

2022年（万元）

进口额

85533.85

55988.84

831.21

7957.85

13583.14

占比

52.19%

34.16%

0.51%

4.86%

8.19%

资料来源：观研天下整理

#### 4、超声无损检测下游领域应用现状

在下游市场，由于超声检测被大量用于金属材料和构件的检验检测，所以基本涵盖所有的下游工业领域，如特种设备、轨道交通、能源电力、钢铁冶金、航空航天、核电等。

例如，在轨道交通领域，轨道交通的运维维保，包括钢轨和列车车体超声检测，其中，钢轨超声检测主要包含母材检测和钢轨焊缝检测，通过钢轨探伤车进行多通道超声无损检测；列车车体由于结构复杂，检测部位包含了对于车轴、轮对、空心轴、车轴轮座、车轮、曲轴、制动盘及螺栓的超声波检测等。

国家铁路建设一直是基础设施投资的重点方向，根据中国国家铁路集团有限公司出台的《新时代交通强国铁路先行规划纲要》，到2035年现代化铁路网率先建成，全国铁路网20万公里左右，其中高铁7万公里左右；20万人口以上城市实现铁路覆盖，其中50万人口以上城市高铁通达。由此可见，随着铁路规划纲要实施将有效促进超声波无损检测在轨道交通领域需求的释放。

数据来源：观研天下整理

此外，超声无损检测具有灵敏度高，精准性也较为优异，而且超声检测对使用环境没有硬性要求，是航空领域复合材料和固相焊接主要的检测方法。近年来，我国在交通工具方面，新能源汽车得到快速发展，并且伴随着电动化的升级变革，航空产业也迎来新的机遇，而超声无损检测有望在空中出行场景扮演重要角色。在2024年，“低空经济”首次被写入政府工作报告，伴随政策持续发布及完善，超声无损检测技术进步及城市空中交通需求逐步提升，超声无损检测行业持续发展。（WYD）

观研报告网发布的《中国超声波无损检测行业发展趋势调研与未来前景研究报告（2024-2031年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。

本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。

本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

## 【目录大纲】

### 第一章 2019-2023年中国超声波无损检测行业发展概述

#### 第一节 超声波无损检测行业发展情况概述

- 一、超声波无损检测行业相关定义
- 二、超声波无损检测特点分析
- 三、超声波无损检测行业基本情况介绍
- 四、超声波无损检测行业经营模式
  - 1、生产模式
  - 2、采购模式
  - 3、销售/服务模式
- 五、超声波无损检测行业需求主体分析

#### 第二节 中国超声波无损检测行业生命周期分析

- 一、超声波无损检测行业生命周期理论概述
- 二、超声波无损检测行业所属的生命周期分析

#### 第三节 超声波无损检测行业经济指标分析

- 一、超声波无损检测行业的赢利性分析
- 二、超声波无损检测行业的经济周期分析
- 三、超声波无损检测行业附加值的提升空间分析

### 第二章 2019-2023年全球超声波无损检测行业市场发展现状分析

#### 第一节 全球超声波无损检测行业发展历程回顾

#### 第二节 全球超声波无损检测行业市场规模与区域分布情况

#### 第三节 亚洲超声波无损检测行业地区市场分析

- 一、亚洲超声波无损检测行业市场现状分析
- 二、亚洲超声波无损检测行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲超声波无损检测行业市场前景分析

#### 第四节 北美超声波无损检测行业地区市场分析

- 一、北美超声波无损检测行业市场现状分析
- 二、北美超声波无损检测行业市场规模与市场需求分析
- 三、北美超声波无损检测行业市场前景分析

#### 第五节 欧洲超声波无损检测行业地区市场分析

- 一、欧洲超声波无损检测行业市场现状分析
- 二、欧洲超声波无损检测行业市场规模与市场需求分析
- 三、欧洲超声波无损检测行业市场前景分析

#### 第六节 2024-2031年世界超声波无损检测行业分布走势预测

#### 第七节 2024-2031年全球超声波无损检测行业市场规模预测



### 第三章 中国超声波无损检测行业产业发展环境分析

#### 第一节 我国宏观经济环境分析

#### 第二节 我国宏观经济环境对超声波无损检测行业的影响分析

#### 第三节 中国超声波无损检测行业政策环境分析

##### 一、行业监管体制现状

##### 二、行业主要政策法规

##### 三、主要行业标准

#### 第四节 政策环境对超声波无损检测行业的影响分析

#### 第五节 中国超声波无损检测行业产业社会环境分析

### 第四章 中国超声波无损检测行业运行情况

#### 第一节 中国超声波无损检测行业发展状况情况介绍

##### 一、行业发展历程回顾

##### 二、行业创新情况分析

##### 三、行业发展特点分析

#### 第二节 中国超声波无损检测行业市场规模分析

##### 一、影响中国超声波无损检测行业市场规模的因素

##### 二、中国超声波无损检测行业市场规模

##### 三、中国超声波无损检测行业市场规模解析

#### 第三节 中国超声波无损检测行业供应情况分析

##### 一、中国超声波无损检测行业供应规模

##### 二、中国超声波无损检测行业供应特点

#### 第四节 中国超声波无损检测行业需求情况分析

##### 一、中国超声波无损检测行业需求规模

##### 二、中国超声波无损检测行业需求特点

#### 第五节 中国超声波无损检测行业供需平衡分析

### 第五章 中国超声波无损检测行业产业链和细分市场分析

#### 第一节 中国超声波无损检测行业产业链综述

##### 一、产业链模型原理介绍

##### 二、产业链运行机制

##### 三、超声波无损检测行业产业链图解

#### 第二节 中国超声波无损检测行业产业链环节分析

##### 一、上游产业发展现状

##### 二、上游产业对超声波无损检测行业的影响分析

##### 三、下游产业发展现状

##### 四、下游产业对超声波无损检测行业的影响分析

### 第三节 我国超声波无损检测行业细分市场分析

#### 一、细分市场一

#### 二、细分市场二

## 第六章 2019-2023年中国超声波无损检测行业市场竞争分析

### 第一节 中国超声波无损检测行业竞争现状分析

#### 一、中国超声波无损检测行业竞争格局分析

#### 二、中国超声波无损检测行业主要品牌分析

### 第二节 中国超声波无损检测行业集中度分析

#### 一、中国超声波无损检测行业市场集中度影响因素分析

#### 二、中国超声波无损检测行业市场集中度分析

### 第三节 中国超声波无损检测行业竞争特征分析

#### 一、企业区域分布特征

#### 二、企业规模分布特征

#### 三、企业所有制分布特征

## 第七章 2019-2023年中国超声波无损检测行业模型分析

### 第一节 中国超声波无损检测行业竞争结构分析（波特五力模型）

#### 一、波特五力模型原理

#### 二、供应商议价能力

#### 三、购买者议价能力

#### 四、新进入者威胁

#### 五、替代品威胁

#### 六、同业竞争程度

#### 七、波特五力模型分析结论

### 第二节 中国超声波无损检测行业SWOT分析

#### 一、SOWT模型概述

#### 二、行业优势分析

#### 三、行业劣势

#### 四、行业机会

#### 五、行业威胁

#### 六、中国超声波无损检测行业SWOT分析结论

### 第三节 中国超声波无损检测行业竞争环境分析（PEST）

#### 一、PEST模型概述

#### 二、政策因素

#### 三、经济因素

#### 四、社会因素

## 五、技术因素

## 六、PEST模型分析结论

## 第八章 2019-2023年中国超声波无损检测行业需求特点与动态分析

### 第一节 中国超声波无损检测行业市场动态情况

### 第二节 中国超声波无损检测行业消费市场特点分析

#### 一、需求偏好

#### 二、价格偏好

#### 三、品牌偏好

#### 四、其他偏好

### 第三节 超声波无损检测行业成本结构分析

### 第四节 超声波无损检测行业价格影响因素分析

#### 一、供需因素

#### 二、成本因素

#### 三、其他因素

### 第五节 中国超声波无损检测行业价格现状分析

### 第六节 中国超声波无损检测行业平均价格走势预测

#### 一、中国超声波无损检测行业平均价格趋势分析

#### 二、中国超声波无损检测行业平均价格变动的影响因素

## 第九章 中国超声波无损检测行业所属行业运行数据监测

### 第一节 中国超声波无损检测行业所属行业总体规模分析

#### 一、企业数量结构分析

#### 二、行业资产规模分析

### 第二节 中国超声波无损检测行业所属行业产销与费用分析

#### 一、流动资产

#### 二、销售收入分析

#### 三、负债分析

#### 四、利润规模分析

#### 五、产值分析

### 第三节 中国超声波无损检测行业所属行业财务指标分析

#### 一、行业盈利能力分析

#### 二、行业偿债能力分析

#### 三、行业营运能力分析

#### 四、行业发展能力分析

## 第十章 2019-2023年中国超声波无损检测行业区域市场现状分析

### 第一节 中国超声波无损检测行业区域市场规模分析

- 一、影响超声波无损检测行业区域市场分布的因素
- 二、中国超声波无损检测行业区域市场分布
- 第二节 中国华东地区超声波无损检测行业市场分析
  - 一、华东地区概述
  - 二、华东地区经济环境分析
  - 三、华东地区超声波无损检测行业市场分析
    - (1) 华东地区超声波无损检测行业市场规模
    - (2) 华东地区超声波无损检测行业市场现状
    - (3) 华东地区超声波无损检测行业市场规模预测
- 第三节 华中地区市场分析
  - 一、华中地区概述
  - 二、华中地区经济环境分析
  - 三、华中地区超声波无损检测行业市场分析
    - (1) 华中地区超声波无损检测行业市场规模
    - (2) 华中地区超声波无损检测行业市场现状
    - (3) 华中地区超声波无损检测行业市场规模预测
- 第四节 华南地区市场分析
  - 一、华南地区概述
  - 二、华南地区经济环境分析
  - 三、华南地区超声波无损检测行业市场分析
    - (1) 华南地区超声波无损检测行业市场规模
    - (2) 华南地区超声波无损检测行业市场现状
    - (3) 华南地区超声波无损检测行业市场规模预测
- 第五节 华北地区超声波无损检测行业市场分析
  - 一、华北地区概述
  - 二、华北地区经济环境分析
  - 三、华北地区超声波无损检测行业市场分析
    - (1) 华北地区超声波无损检测行业市场规模
    - (2) 华北地区超声波无损检测行业市场现状
    - (3) 华北地区超声波无损检测行业市场规模预测
- 第六节 东北地区市场分析
  - 一、东北地区概述
  - 二、东北地区经济环境分析
  - 三、东北地区超声波无损检测行业市场分析
    - (1) 东北地区超声波无损检测行业市场规模

(2) 东北地区超声波无损检测行业市场现状

(3) 东北地区超声波无损检测行业市场规模预测

## 第七节 西南地区市场分析

一、西南地区概述

二、西南地区经济环境分析

三、西南地区超声波无损检测行业市场分析

(1) 西南地区超声波无损检测行业市场规模

(2) 西南地区超声波无损检测行业市场现状

(3) 西南地区超声波无损检测行业市场规模预测

## 第八节 西北地区市场分析

一、西北地区概述

二、西北地区经济环境分析

三、西北地区超声波无损检测行业市场分析

(1) 西北地区超声波无损检测行业市场规模

(2) 西北地区超声波无损检测行业市场现状

(3) 西北地区超声波无损检测行业市场规模预测

## 第十一章 超声波无损检测行业企业分析（随数据更新有调整）

### 第一节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优势分析

### 第二节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

### 第三节 企业

一、企业概况

二、主营产品

### 三、运营情况

### 四、公司优势分析

#### 第四节 企业

##### 一、企业概况

##### 二、主营产品

##### 三、运营情况

##### 四、公司优势分析

#### 第五节 企业

##### 一、企业概况

##### 二、主营产品

##### 三、运营情况

##### 四、公司优势分析

#### 第六节 企业

##### 一、企业概况

##### 二、主营产品

##### 三、运营情况

##### 四、公司优势分析

#### 第七节 企业

##### 一、企业概况

##### 二、主营产品

##### 三、运营情况

##### 四、公司优势分析

#### 第八节 企业

##### 一、企业概况

##### 二、主营产品

##### 三、运营情况

##### 四、公司优势分析

#### 第九节 企业

##### 一、企业概况

##### 二、主营产品

##### 三、运营情况

##### 四、公司优势分析

#### 第十节 企业

##### 一、企业概况

##### 二、主营产品

### 三、运营情况

### 四、公司优势分析

## 第十二章 2024-2031年中国超声波无损检测行业发展前景分析与预测

### 第一节 中国超声波无损检测行业未来发展前景分析

#### 一、超声波无损检测行业国内投资环境分析

#### 二、中国超声波无损检测行业市场机会分析

#### 三、中国超声波无损检测行业投资增速预测

### 第二节 中国超声波无损检测行业未来发展趋势预测

### 第三节 中国超声波无损检测行业规模发展预测

#### 一、中国超声波无损检测行业市场规模预测

#### 二、中国超声波无损检测行业市场规模增速预测

#### 三、中国超声波无损检测行业产值规模预测

#### 四、中国超声波无损检测行业产值增速预测

#### 五、中国超声波无损检测行业供需情况预测

### 第四节 中国超声波无损检测行业盈利走势预测

## 第十三章 2024-2031年中国超声波无损检测行业进入壁垒与投资风险分析

### 第一节 中国超声波无损检测行业进入壁垒分析

#### 一、超声波无损检测行业资金壁垒分析

#### 二、超声波无损检测行业技术壁垒分析

#### 三、超声波无损检测行业人才壁垒分析

#### 四、超声波无损检测行业品牌壁垒分析

#### 五、超声波无损检测行业其他壁垒分析

### 第二节 超声波无损检测行业风险分析

#### 一、超声波无损检测行业宏观环境风险

#### 二、超声波无损检测行业技术风险

#### 三、超声波无损检测行业竞争风险

#### 四、超声波无损检测行业其他风险

### 第三节 中国超声波无损检测行业存在的问题

### 第四节 中国超声波无损检测行业解决问题的策略分析

## 第十四章 2024-2031年中国超声波无损检测行业研究结论及投资建议

### 第一节 观研天下中国超声波无损检测行业研究综述

#### 一、行业投资价值

#### 二、行业风险评估

### 第二节 中国超声波无损检测行业进入策略分析

#### 一、行业目标客户群体

二、细分市场选择

三、区域市场的选择

第三节 超声波无损检测行业营销策略分析

一、超声波无损检测行业产品策略

二、超声波无损检测行业定价策略

三、超声波无损检测行业渠道策略

四、超声波无损检测行业促销策略

第四节 观研天下分析师投资建议

图表详见报告正文 . . . . .

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202403/701472.html>