

中国三维视觉数字化行业现状深度研究与发展前景分析报告（2024-2031年）

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国三维视觉数字化行业现状深度研究与发展前景分析报告（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/202409/727564.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、三维视觉数字化概述

三维视觉数字化通过光学原理，通常在不用接触物体的情况下，以多种方式扫描物体后，识别收集视野内空间每个点位的三维坐标信息，使计算机得到空间的三维数据，并将实物三维信息转换为三维数字化模型。目前，三维视觉数字化相关产品已可广泛应用于工业级及专业级的复杂场景中，并仍在快速拓展更广的应用场景与领域。

在产业链方面，三维视觉数字化行业上游主要包括光学镜头、工业相机、激光发射器、电源供应系统、通信接口等零部件；三维视觉数字化数据采集软件、三维数据处理及分析软件、三维展示和处理的库文件及算法支持等软件服务；激光打码设备、自动印刷设备、贴片设备、光学检查设备、电子元器件焊接设备等生产设备。

三维视觉数字化行业中游则是根据产品不同的应用场景和下游终端客户的不同需求，三维视觉数字化产品提供商可以为工业领域的三维视觉测量产品以及主要用于专业级等领域的万物数字化产品；三维视觉数字化行业下游应用领域可进一步分为工业级、专业级等细分领域，其中工业级领域主要是汽车制造、工程机械、航空航天、交通运输等行业，专业级领域主要是医疗健康、教学科研、文物雕塑、3D打印等行业，以及虚拟世界、游戏娱乐、3D感知等下游行业领域。

三维视觉数字化产业链图解

资料来源：观研天下整理

2、工业级三维视觉数字化领域典型应用场景分析

1) 汽车制造领域

汽车开发、模具测量、零部件测量、冲压件检验、汽车车身检测等场景和生产制造流程均对三维信息采集、分析、比对具有大量需求。目前，三维视觉数字化应用在汽车设计、制造、装配、质检和维修等全周期阶段，在传统整车制造及新能源汽车领域均可专业、灵活、高效、便捷的三维数字化解决方案。根据数据显示，2024年1-8月，我国汽车产销累计分别完成1867.4万辆和1876.6万辆，同比分别增长2.5%和3%。长期来看，随着汽车不断发展和生产过程自动化水平持续提升，将促进三维视觉数字化行业市场需求增长。

数据来源：观研天下整理

三维视觉数字化在汽车制造领域应用分析

应用场景

简介

汽车设计阶段

三维视觉数字化产品可用来优化油泥模型的设计和改进行。在验证模型、修改模型时，三维视觉数字化产品可以实现对汽车油泥模型快速精准的扫描，更加完整、明确、高效、及时地记录设计师的修改意图和理念，捕捉车模的形状特征，并获取物体表面的点云数据。这些数据可用于建立CAD模型来记录各个模型的修改版本，以及后续的数据存档，进而帮助汽车设计师缩短设计和建模周期。

汽车制造阶段

三维视觉数字化产品可用于汽车整车及零部件制造阶段。以冲压钣金件为例，通过三维视觉数字化产品对冲压件进行批量化扫描检测，汽车制造商可以快速获取生产件和CAD图纸之间的偏差值，同时提取冲压件的表面偏差、孔径、孔位置、孔间距等数据。在焊装阶段，可以对焊接分总成和焊接总成进行尺寸检测，保证产品一致性，基于三维视觉数字化技术检测工艺带来的更庞大和更完整的数据，汽车制造商能够及时调整生产线的参数设置和流程工艺，提升产品良率。

汽车装配阶段在汽车装配阶段

由于汽车整体装配过程较为复杂，部分孔位位置特殊，且装配时容易出现误差，通过三维视觉数字化产品的使用，可以快速检测汽车各部位孔位的位置度、相对位置关系以及装配零件的形变等情况，例如汽车座椅与车身之间的干涉及匹配关系、车门内板与汽车内饰侧板间隙与干涉情况等。

新能源车及配套系统

以动力电池为例，动力电池总成系统作为新能源汽车控制系统的核心，器件系统精密且复杂，难以避免生成制造过程中出现变形导致精密系统器件产生不良品质，同时新能源电池检测要求精度高、检测节拍高，传统的检测和扫描工具存在检验难度大、精准度不高、检测时间长、操作难度大等缺点，而三维视觉数字化产品，特别是跟踪式3D视觉数字化产品所具有的轻量化设计、小巧便携、稳定性强等独特优势，使其可随身携带至任何测量环境并进行连续测量。

汽车后市场

通过运用三维视觉数字化产品，可以实现对车身部分的快速扫描，进而快速获取车身数据，并进行定制化的开发，如汽车外形改装，车衣制作、汽车排气管改装、汽车内外饰加装等。

资料来源：观研天下整理

2) 工程机械领域

三维视觉数字化在机械制造领域可应用在设计、产品优化、首件检验、装配分析、质量控制及仿真模拟等环节，助力机械制造业企业更为高效地完成生产制造需求。随着工程机械市场持续增长，将带动三维视觉数字行业需求上升。根据数据显示，2023年，我国工程机械行业市场规模为6282.14亿元。

数据来源：观研天下整理

三维视觉数字化在工程机械制造领域应用分析

应用领域

简介

产品设计数字化

在产品设计阶段，三维视觉数字化产品可以用来改良机械设备的逆向设计工程。如在矿山机械这类大型机械的逆向设计中，使用三维视觉数字化产品扫描矿山挖斗及配件的表面，可以获得被测对象高精度的三维数据，在兼顾死角的三维数据采集的同时，也能弱化传统方法中数据采集对外界光照的要求。

产品质检精细化

相比于接触式检测方式，三维视觉数字化产品可以更快、更全面、更灵活地实现机械零部件的无损检测。在无需移动待测的大型设备的情况下，将扫描得到的数据和CAD数模导入检测软件中对齐，即可对关键尺寸偏差值进行注释和分析，得出完善的修正方案。同时可以基于扫描数据建立三维数据库，实现数据的可追溯性，为零部件的后续保养维修提供依据。

产品验收高效化

在产品验收阶段，三维视觉数字化产品可以助力机械产品的验收交货流程。特别对于一些需要交付给海外市场的大型工业机械设备，在设备实物交付前，可以通过高精度三维视觉数字化产品采集先出具产品的三维模型发给客户，客户可将其导入检测软件，快速确认待交付的设备外形指标等是否符合要求，以及装配点的尺寸是否合格。

产品维修便捷化

相较于需要依次局部测量且耗时长久的传统测量设备，三维视觉数字化产品可不受复杂环境影响，快速获取钣金件的整体表面点云数据，并提取诸如曲面、同轴度、圆柱度等传统检具无法检测的参数种类。

资料来源：观研天下整理

3、典型专业级三维视觉数字化应用领域分析

1) 教学科研

在教学科研领域，三维视觉数字化产品的普及一方面提供三维信息和数字化模型，与3D打印设备等一起为科研过程提供更加全面完善的数据和技术支持，例如在智能制造领域，三维视觉数字化产品可用于相关装备制造的工程教学演示，通过三维视觉数字化技术在生产与教学中的结合，可为生产制造提供相应的技能培训和科研创新支持，促进装备制造领域的持续创新与发展。近年来，随着国家持续加大对教育行业投入和发展支持，教育经费规模将持续增长。根据数据显示，2023年，全国教育经费总投入为64595亿元，比上年增长5.3%，其中国家财政性教育经费为50433亿元，比上年增长4.0%。

数据来源：观研天下整理

2) 医疗健康

三维视觉数字化产品在医疗美容、生物医学工程、骨科义肢、数字牙科等医疗健康领域均有广泛的应用场景和大量的市场需求。受益于政策扶持和医疗器械研发和生产技术不断进步，我国医疗器械行业规模快速增长。数据显示，2019-2023年，我国医疗器械市场规模由6238亿元增长至11800亿元。

数据来源：观研天下整理

三维视觉数字化在手术领域应用分析

领域

简介

数字牙科

应用在口腔领域的三维视觉数字化产品通过结合专业齿科3D打印等设备，可为医生和患者提供成套的数字化齿科解决方案，大幅度提高齿科产品制作效率，另外可免除传统工艺的复杂流程和人工误差，实现数据到产品一步完成，保证包括口腔支架、牙模、隐形正畸牙套等在内的口腔和齿科产品的高品质制作。

手术领域

在骨科手术中，三维视觉数字化产品可以辅助骨科手术机器人对患者病灶进行实时跟踪定位，大幅度减少传统敞开式手术中需要的反复透视定位，大面积创口，和病人辐射暴露等问题带来的风险。

骨科领域

包括彩色3D扫描仪等在内的三维视觉数字化产品可以有较好的应用。例如在脊柱矫形场景下，通过使用对人眼隐形且安全的红外结构光对患者的身体部位进行扫描获取人体精确的几何特征；将扫描数据导入三维软件，通过对患者的医学CT图像等和3D扫描数据进行分析，设计出最合适的三维模型，最后结合三维打印设备打印出针对各个患者身形量身定做的三维矫形设备。

整形美容

以脸部整形应用为例，彩色三维视觉数字化产品通过投射对人眼无害的光源，获取用户面部包括额头、鼻部、唇部、下颚等在内的三维外形数据和彩色纹理数据，对人脸高精度智能建模，实现面部三维数据测量诊断评价，模拟手术变形，以及术后包括水平比例、高度比例、对称性等在内的模拟分析，辅助设计美丽整形方案，为医患双方提供精准模拟效果和直观的展示，同时也为手术安全性和可靠性提供保障。资料来源：观研天下整理（WYD）

注：上述信息仅供参考，图表均为样式展示，具体数据、坐标轴与数据标签详见报告正文。

个别图表由于行业特性可能会有出入，具体内容请联系客服确认，以报告正文为准。

更多图表和内容详见报告正文。

观研报告网发布的《中国三维视觉数字化行业现状深度研究与发展前景分析报告（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年中国三维视觉数字化行业发展概述

第一节 三维视觉数字化行业发展情况概述

- 一、三维视觉数字化行业相关定义
- 二、三维视觉数字化特点分析
- 三、三维视觉数字化行业基本情况介绍
- 四、三维视觉数字化行业经营模式
 - 1、生产模式
 - 2、采购模式
 - 3、销售/服务模式
- 五、三维视觉数字化行业需求主体分析

第二节 中国三维视觉数字化行业生命周期分析

- 一、三维视觉数字化行业生命周期理论概述
- 二、三维视觉数字化行业所属的生命周期分析

第三节 三维视觉数字化行业经济指标分析

- 一、三维视觉数字化行业的赢利性分析
- 二、三维视觉数字化行业的经济周期分析
- 三、三维视觉数字化行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球三维视觉数字化行业市场发展现状分析

第一节 全球三维视觉数字化行业发展历程回顾

第二节 全球三维视觉数字化行业市场规模与区域分布情况

第三节 亚洲三维视觉数字化行业地区市场分析

- 一、亚洲三维视觉数字化行业市场现状分析

二、亚洲三维视觉数字化行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲三维视觉数字化行业市场前景分析

第四节 北美三维视觉数字化行业地区市场分析

一、北美三维视觉数字化行业市场现状分析

二、北美三维视觉数字化行业市场规模与市场需求分析

三、北美三维视觉数字化行业市场前景分析

第五节 欧洲三维视觉数字化行业地区市场分析

一、欧洲三维视觉数字化行业市场现状分析

二、欧洲三维视觉数字化行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲三维视觉数字化行业市场前景分析

第六节 2024-2031年世界三维视觉数字化行业分布走势预测

第七节 2024-2031年全球三维视觉数字化行业市场规模预测

第三章 中国三维视觉数字化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三维视觉数字化行业的影响分析

第三节 中国三维视觉数字化行业政策环境分析

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 政策环境对三维视觉数字化行业的影响分析

第五节 中国三维视觉数字化行业产业社会环境分析

第四章 中国三维视觉数字化行业运行情况

第一节 中国三维视觉数字化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 中国三维视觉数字化行业市场规模分析

一、影响中国三维视觉数字化行业市场规模的因素

二、中国三维视觉数字化行业市场规模

三、中国三维视觉数字化行业市场规模解析

第三节 中国三维视觉数字化行业供应情况分析

一、中国三维视觉数字化行业供应规模

二、中国三维视觉数字化行业供应特点

第四节 中国三维视觉数字化行业需求情况分析

一、中国三维视觉数字化行业需求规模

二、中国三维视觉数字化行业需求特点

第五节 中国三维视觉数字化行业供需平衡分析

第五章 中国三维视觉数字化行业产业链和细分市场分析

第一节 中国三维视觉数字化行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、三维视觉数字化行业产业链图解

第二节 中国三维视觉数字化行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对三维视觉数字化行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对三维视觉数字化行业的影响分析

第三节 我国三维视觉数字化行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国三维视觉数字化行业市场竞争分析

第一节 中国三维视觉数字化行业竞争现状分析

一、中国三维视觉数字化行业竞争格局分析

二、中国三维视觉数字化行业主要品牌分析

第二节 中国三维视觉数字化行业集中度分析

一、中国三维视觉数字化行业市场集中度影响因素分析

二、中国三维视觉数字化行业市场集中度分析

第三节 中国三维视觉数字化行业竞争特征分析

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年中国三维视觉数字化行业模型分析

第一节 中国三维视觉数字化行业竞争结构分析（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 中国三维视觉数字化行业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、中国三维视觉数字化行业SWOT分析结论

第三节 中国三维视觉数字化行业竞争环境分析（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年中国三维视觉数字化行业需求特点与动态分析

第一节 中国三维视觉数字化行业市场动态情况

第二节 中国三维视觉数字化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 三维视觉数字化行业成本结构分析

第四节 三维视觉数字化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 中国三维视觉数字化行业价格现状分析

第六节 中国三维视觉数字化行业平均价格走势预测

一、中国三维视觉数字化行业平均价格趋势分析

二、中国三维视觉数字化行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国三维视觉数字化行业所属行业运行数据监测

第一节 中国三维视觉数字化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 中国三维视觉数字化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 中国三维视觉数字化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年中国三维视觉数字化行业区域市场现状分析

第一节 中国三维视觉数字化行业区域市场规模分析

一、影响三维视觉数字化行业区域市场分布的因素

二、中国三维视觉数字化行业区域市场分布

第二节 中国华东地区三维视觉数字化行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区三维视觉数字化行业市场分析

(1) 华东地区三维视觉数字化行业市场规模

(2) 华东地区三维视觉数字化行业市场现状

(3) 华东地区三维视觉数字化行业市场规模预测

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、华中地区三维视觉数字化行业市场分析

(1) 华中地区三维视觉数字化行业市场规模

(2) 华中地区三维视觉数字化行业市场现状

(3) 华中地区三维视觉数字化行业市场规模预测

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、华南地区三维视觉数字化行业市场分析

(1) 华南地区三维视觉数字化行业市场规模

(2) 华南地区三维视觉数字化行业市场现状

(3) 华南地区三维视觉数字化行业市场规模预测

第五节 华北地区三维视觉数字化行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区三维视觉数字化行业市场分析

(1) 华北地区三维视觉数字化行业市场规模

(2) 华北地区三维视觉数字化行业市场现状

(3) 华北地区三维视觉数字化行业市场规模预测

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、东北地区三维视觉数字化行业市场分析

(1) 东北地区三维视觉数字化行业市场规模

(2) 东北地区三维视觉数字化行业市场现状

(3) 东北地区三维视觉数字化行业市场规模预测

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、西南地区三维视觉数字化行业市场分析

(1) 西南地区三维视觉数字化行业市场规模

(2) 西南地区三维视觉数字化行业市场现状

(3) 西南地区三维视觉数字化行业市场规模预测

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、西北地区三维视觉数字化行业市场分析

(1) 西北地区三维视觉数字化行业市场规模

(2) 西北地区三维视觉数字化行业市场现状

(3) 西北地区三维视觉数字化行业市场规模预测

第十一章 三维视觉数字化行业企业分析（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年中国三维视觉数字化行业发展前景分析与预测

第一节 中国三维视觉数字化行业未来发展前景分析

一、三维视觉数字化行业国内投资环境分析

二、中国三维视觉数字化行业市场机会分析

三、中国三维视觉数字化行业投资增速预测

第二节 中国三维视觉数字化行业未来发展趋势预测

第三节 中国三维视觉数字化行业规模发展预测

一、中国三维视觉数字化行业市场规模预测

二、中国三维视觉数字化行业市场规模增速预测

三、中国三维视觉数字化行业产值规模预测

四、中国三维视觉数字化行业产值增速预测

五、中国三维视觉数字化行业供需情况预测

第四节 中国三维视觉数字化行业盈利走势预测

第十三章 2024-2031年中国三维视觉数字化行业进入壁垒与投资风险分析

第一节 中国三维视觉数字化行业进入壁垒分析

一、三维视觉数字化行业资金壁垒分析

二、三维视觉数字化行业技术壁垒分析

三、三维视觉数字化行业人才壁垒分析

四、三维视觉数字化行业品牌壁垒分析

五、三维视觉数字化行业其他壁垒分析

第二节 三维视觉数字化行业风险分析

一、三维视觉数字化行业宏观环境风险

二、三维视觉数字化行业技术风险

三、三维视觉数字化行业竞争风险

四、三维视觉数字化行业其他风险

第三节 中国三维视觉数字化行业存在的问题

第四节 中国三维视觉数字化行业解决问题的策略分析

第十四章 2024-2031年中国三维视觉数字化行业研究结论及投资建议

第一节 观研天下中国三维视觉数字化行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节 中国三维视觉数字化行业进入策略分析

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 三维视觉数字化行业营销策略分析

一、三维视觉数字化行业产品策略

二、三维视觉数字化行业定价策略

三、三维视觉数字化行业渠道策略

四、三维视觉数字化行业促销策略

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/202409/727564.html>