

2024-

2030年中国工业互联网行业市场深度调研及竞争格局与投资
策略研究报告

摘要..... 2

第一章 工业互联网市场概述..... 2

 一、 工业互联网定义与范畴..... 2

 二、 中国工业互联网市场现状..... 3

 三、 市场需求分析..... 4

 四、 行业发展驱动力..... 4

第二章 竞争格局分析..... 5

 一、 主要参与者类型..... 5

 二、 市场份额分布..... 6

 三、 竞争策略差异..... 7

 四、 合作与兼并趋势..... 7

第三章 技术发展动态..... 8

 一、 关键技术进展..... 8

 二、 云计算在工业互联网中的应用..... 9

 三、 大数据分析挖掘技术..... 9

 四、 物联网技术融合与创新..... 10

第四章 行业应用现状..... 11

 二、 能源行业智能化实践..... 11

三、 物流供应链优化举措 12

四、 其他行业应用探索 13

第五章 发展趋势预测 13

一、 技术融合趋势 13

二、 行业标准与规范发展 14

三、 产业链协同创新方向 15

四、 国际化发展趋势 15

第六章 投资机会与风险 16

一、 市场需求增长潜力 16

二、 技术创新带来的投资机会 17

三、 行业政策影响分析 18

四、 市场竞争与投资风险 18

第七章 重点企业分析 19

二、 创新型企业发展潜力 19

三、 跨界融合企业战略布局 20

四、 值得关注的企业名单 20

第八章 投资策略建议 21

一、 投资领域选择建议 21

二、 投资时机把握策略 22

三、 风险控制与收益预期 22

四、 长期投资视角与布局 23

摘要

本文主要介绍了工业互联网领域的发展现状与市场风险，包括网络安全与数据保护的重要性。文章还分析了创新型企业如树根互联、寄云科技、航天云网的发展潜力，以及跨界融合企业如腾讯、美的集团、京东在工业互联网领域的战略布局。此外，文章还列举了富士康、格力电器、三一重工等值得关注的企业名单。

文章强调，在投资工业互联网领域时，应关注智能制造与工业软件、工业互联网平台、5G与物联网技术以及网络安全与数据保护等关键领域。同时，提出了紧跟政策导向、关注行业趋势、评估企业价值等投资时机把握策略，并建议投资者注重风险控制与收益预期，采取多元化投资和严格尽职调查等措施。

最后，文章展望了工业互联网的未来发展，建议长期投资者关注技术创新、布局产业链上下游并具备国际化视野，以分享行业长期发展的红利。

第一章 工业互联网市场概述

一、 工业互联网定义与范畴

工业互联网：新型基础设施与工业生态的深度融合

工业互联网，作为新一代信息通信技术与工业经济深度融合的产物，正逐步构建起覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系。这一新型基础设施不仅重塑了传统工业的生产模式，还催生了全新的应用模式和工业生态，实现了人、机、物、系统的全面连接与高效协同。

范畴广泛，体系完备

工业互联网的范畴广泛而深远，其核心体系涵盖了网络、平台、数据、安全四大方面。网络层面，通过高速、可靠、安全的网络基础设施，实现设备间、系统间乃至跨地域的无缝连接，为数据的实时传输与共享奠定坚实基础。平台层面，工业互联网平台作为数据汇聚、分析、应用的枢纽，为工业企业提供了强大的数据处理能力和丰富的应用服务，助力企业实现智能化决策与运营。数据层面，工业互联网通过采集、整合、分析海量工业数据，挖掘数据价值，推动数据驱动的工业创新与发展。安全层面，则构建了全方位、多层次的安全防护体系，确保工业互联网系统的稳定运行与数据安全。

全流程覆盖，推动数字化转型

工业互联网不仅关注技术层面的创新与应用，更深入到工业企业的研发、生产、经营、管理、销售、服务等全流程。通过数字化、网络化、智能化的手段，工业互联网助力企业实现全链条的转型升级。在生产环节，工业互联网通过智能工厂、智能制造等模式，提升生产效率与产品质量；在经营与管理环节，则通过数字化管理、供应链协同等方式，优化资源配置，降低运营成本。工业互联网还促进了销售与服务的创新，通过电商平台、远程运维等模式，拓宽市场渠道，提升客户体验。

工业互联网作为新型基础设施与工业生态的深度融合体，正以前所未有的速度推动着工业领域的数字化转型与升级。未来，随着技术的不断进步与应用的持续深化，工业互联网将在推动经济高质量发展、构建新发展格局中发挥更加重要的作用。

二、 中国工业互联网市场现状

工业互联网市场现状与发展深度剖析

在数字化转型的浪潮中，工业互联网以其独特的优势，正成为推动制造业高质量发展的核心引擎。据最新市场调研数据显示，2023年中国工业互联网市场规模已突破9849.5亿元，同比增长13.9%，这一显著增长不仅彰显了工业互联网市场的蓬勃生机，也映射出制造企业对于智能化转型的迫切需求。其中，工业互联网平台作为关键组成部分，其市场规模更是达到了1467.6亿元，增速高达34.7%，成为市场增长的主要驱动力。

平台体系初步构建，生态效应日益显现

当前，中国工业互联网的发展已迈入新阶段，网络、标识、平台、数据、安全五大体系初步建成，为行业提供了坚实的基础设施支撑。超过340家具有影响力的工业互联网平台应运而生，它们通过提供云化服务、大数据分析、智能应用等能力，促进资源高效配置与协同共享。工业设备的广泛连接，超过9600万台（套）的设备被纳入平台管理体系，使得数据成为新的生产要素，驱动生产流程的优化与创新。“5G+工业互联网”项目数的激增，超过1.3万个项目落地实施，标志着工业互联网与先进通信技术的深度融合，为制造业智能化升级开辟了新路径。

应用领域广泛覆盖，提质降本成效显著

工业互联网平台的应用领域不断拓展，已全面覆盖机械、钢铁、电子等41个工业大类，深入企业研发、生产、经营、管理等各个环节。通过平台化、数字化手段，企业得以实现生产流程的精细化管理和供应链的透明化运作，从而有效提升产品质量、降低运营成本、增强市场竞争力。特别是在当前全球经济形势复杂多变的背景下，工业互联网平台更是成为企业应对挑战、实现可持续发展的重要抓手。

中国工业互联网市场正处于快速发展期，工业互联网平台作为关键载体，正不断释放其巨大的产业能量，为制造企业的高质量发展注入强劲动力。未来，随着技术的不断进步和应用场景的持续拓展，工业互联网市场有望迎来更加广阔的发展空间。

三、 市场需求分析

在当今全球经济深刻变革与数字化转型加速的背景下，工业互联网平台作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物，正逐步成为推动产业升级、实现数字化转型的核心引擎。其重要性不仅体现在技术层面的创新融合，更在于对生产模式、供应链体系乃至整个产业链的深刻重塑。

产业升级的加速器

制造业作为国民经济的支柱产业，其转型升级对于提升国家整体竞争力至关重要。工业互联网平台通过集成边缘计算、物联网、大数据、人工智能等先进技术，为企业提供了从生产到服务全链条的数字化解决方案。这一平台不仅能够实现生产过程的智能化监控与优化，提升产品质量与生产效率，还能推动企业从产品制造商向服务提供商转变，满足市场日益多元化、个性化的需求。河钢数字WeShyper（威

赛博）工业互联网平台的实践便是典型例证，其全面构建的软硬一体、数据驱动的生产体系，为钢铁行业的智能化升级树立了标杆。

数字化转型的支撑平台

数字经济时代的到来，要求企业必须从传统业务模式向数字化、网络化、智能化方向转型。工业互联网平台作为数字化转型的重要载体，通过普及应用，促进了大数据、人工智能等新一代信息技术与实体经济的深度融合。这一过程中，不仅加速了数字产业化发展步伐，还推动了产业数字化水平的提升，为企业构建了全新的竞争优势。中国电子信息产业发展研究院专家指出，工业互联网平台正步入快速发展期，其规模化应用将为制造业数字化转型提供强大动力。

产业链协同的桥梁

在全球化背景下，产业链的协同与高效运作成为企业竞争力的关键。工业互联网平台通过打通产业链上下游的信息壁垒，实现了信息的互联互通与资源的优化配置。这不仅促进了产业链上下游企业间的紧密合作，还推动了产业链整体的协同创新。以数字化供应链平台在船舶行业的应用为例，该平台不仅提高了供应链的效率、透明度和可控性，还带动了整个行业的数字化转型进程，为产业链的高质量发展注入了新的活力。这种基于工业互联网平台的产业链协同模式，将成为未来制造业发展的重要趋势。

四、 行业发展驱动力

工业互联网作为现代工业体系的重要基石，其快速发展得益于多重驱动力的共同作用。政策推动是工业互联网发展的首要驱动力。各国政府，包括法国、日本、英国等发达国家，均将工业互联网建设置于国家战略高度，通过一系列政策手段鼓励技术创新与产业应用，构建国际领先的工业互联网平台。在我国，政府同样高度重视工业互联网的发展，出台了一系列政策措施，为工业互联网的快速发展提供了坚实的政策保障与导向作用。

技术创新则是工业互联网发展的核心引擎。随着5G、人工智能、大数据等新一代信息技术的迅猛发展，工业互联网的技术基础日益坚实。这些技术不仅提升了工业互联网的智能化水平，还推动了制造业生产模式、运营模式和商业模式的深刻变革。通过技术的不断创新与融合，工业互联网实现了对工业企业全流程的深度覆盖与精细化管理，为企业转型升级提供了强大的技术支撑。

市场需求则是工业互联网发展的内在动力。随着全球制造业的转型升级和数字化转型的加速推进，企业对工业互联网的需求日益迫切。通过工业互联网平台，企业可以实现生产过程的智能化、自动化与可视化，提升生产效率与产品质量，降低运营成本与能耗。这种市场需求的持续增长为工业互联网的发展提供了广阔的市场空间与良好的发展环境。

产业链协同则是工业互联网发展的重要保障。这种协同合作不仅提升了产业链的整体效率与竞争力，还推动了新技术、新产品、新业态的涌现与发展。因此，产业链协同是工业互联网持续发展的重要支撑与保障。

第二章 竞争格局分析

一、 主要参与者类型

制造业数字化转型与跨界融合的新篇章

随着全球数字化浪潮的推进，制造业正经历着前所未有的深刻变革。在这一进程中，制造业巨头、互联网企业、工业互联网平台服务商以及电信运营商与IT服务商等多方力量交织互动，共同绘制出工业互联网的宏伟蓝图。

制造业巨头转型：以技术驱动产业升级

传统制造业企业，如河钢集团，正通过工业互联网平台的建设，实现数字化转型的飞跃。河钢数字WeShyper工业互联网平台不仅入选了国家跨行业跨领域工业互联网平台，还成功推动了企业内部生产流程的智能化改造，提升了整体运营效率。这些企业凭借深厚的行业积累和技术实力，将工业互联网作为核心战略，通过数据驱动、智能决策等手段，推动产业升级，引领制造业向高端化、智能化、绿色化方向发展。

互联网企业跨界：技术创新加速生态构建

互联网企业以其强大的技术创新能力和用户基础，正迅速切入工业互联网领域。这些企业利用云计算、大数据、人工智能等前沿技术，为制造业企业提供灵活、高效的解决方案。通过跨界合作，互联网企业不仅为制造业企业带来了技术上的革新，还促进了工业互联网生态的多元化发展。在这一过程中，互联网企业凭借其快速迭代和灵活应变的能力，成为了推动工业互联网发展的重要力量。

工业互联网平台服务商：定制化解决方案引领行业发展

工业互联网平台服务商，如鼎捷软件，专注于为制造业企业提供定制化的工业互联网平台解决方案。鼎捷软件通过持续提升数智化业务能力，激活制造业高质量转型发展的新动能。其在东南亚市场的成功拓展，特别是针对出海台商的深度服务，展现了其在全球范围内的竞争力。这些服务商凭借专业的技术能力和对行业需求的深刻理解，为制造业企业量身定制解决方案，推动其向智能化、数字化转型的深入发展。

电信运营商与IT服务商：基础设施与系统集成并重

电信运营商和IT服务商在工业互联网市场中同样扮演着重要角色。他们凭借广泛的网络覆盖、丰富的IT服务经验和强大的技术支持能力，为制造业企业提供稳定可靠的网络基础设施、系统集成和运维服务。这些基础设施和服务是工业互联网平台稳定运行的重要保障，也是制造业企业实现数字化转型的基石。通过不断优化服务内容和提升服务质量，电信运营商和IT服务商正为制造业企业的数字化转型之路铺设坚实的基石。

二、 市场份额分布

当前，中国工业互联网市场正经历着前所未有的变革与融合，其中最为显著的特征便是制造业巨头与互联网企业之间的并驾齐驱现象。这一趋势不仅重塑了市场的竞争格局，也极大地推动了工业互联网技术的创新与应用深化。

制造业巨头，作为传统工业领域的佼佼者，凭借其深厚的行业积累、丰富的应用场景以及强大的技术实力，在工业互联网市场中占据了举足轻重的地位。它们利用自身在制造流程、供应链管理、质量控制等方面的优势，积极引入工业互联网技术，实现生产过程的智能化、数字化升级。这种由内而外的转型策略，使得制造业巨头在工业互联网市场中展现出了强大的竞争力和市场适应性。

与此同时，互联网企业则以其敏锐的市场洞察力、强大的技术创新能力和广泛的用户基础，迅速在工业互联网市场中崭露头角。互联网企业凭借云计算、大数据、人工智能等前沿技术，为制造业提供了全新的解决方案和服务模式。它们通过构建工业互联网平台，将制造企业、供应商、客户等各方紧密连接在一起，形成了高效协同的生态系统。这种以用户需求为导向、以技术创新为驱动的发展模式，使得互联网企业在工业互联网市场中迅速崛起，与制造业巨头形成了分庭抗礼之势。

这种融合不仅提升了制造业的生产效率和产品质量，也促进了互联网技术的落地应用和商业化进程。未来，随着工业互联网市场的不断成熟和完善，制造业巨头与互联网企业之间的合作与竞争将更加激烈，共同推动中国工业互联网市场向更高水平迈进。

三、 竞争策略差异

在工业互联网浪潮的推动下，制造业正经历着前所未有的变革，这一进程中，多元角色以其独特的定位和策略，共同编织着产业升级的宏伟蓝图。制造业巨头作为行业领头羊，深知技术创新与产业升级的紧迫性，纷纷投身于工业互联网的怀抱。它们不仅通过搭建工业互联网平台，实现了生产过程的智能化、网络化和协同化，显著提升了生产效率和产品质量，还积极与产业链上下游企业携手，共同构建起一个充满活力的产业生态。这种生态的形成，不仅促进了资源的高效配置，也为企业的可持续发展奠定了坚实基础。

互联网企业则以技术创新为引擎，不断开拓工业互联网的新疆域。它们凭借在大数据、云计算、人工智能等领域的深厚积累，为制造业企业量身定制了一系列工业互联网产品和服务，满足了企业多样化的转型升级需求。同时，互联网企业还致力于打造开放、共赢的工业互联网生态，通过构建技术共享、标准互认的合作机制，吸引了众多合作伙伴的加入，共同推动了市场的繁荣与发展。

平台服务商则在细分市场中深耕细作，为制造业企业提供更加精准、高效的工业互联网解决方案。这些服务商深入了解企业需求，结合行业特性，为企业提供从咨询、规划到实施、运维的一站式服务。它们不断加强技术研发和创新能力，持续

提升解决方案的智能化水平和市场竞争力，为制造业企业的数字化转型提供了有力支撑。

电信运营商与IT服务商作为工业互联网的基石，同样扮演着不可或缺的角色。它们专注于网络基础设施和系统集成能力的建设，为制造业企业提供稳定、高效的网络和IT服务，确保了工业互联网平台的顺畅运行。同时，这些服务商还积极与制造业企业和平台服务商展开合作，共同探索工业互联网的新应用、新模式，为市场的持续发展注入了新的活力。

四、 合作与兼并趋势

在工业互联网的广阔蓝海中，跨界合作已成为推动市场繁荣的重要力量。这一趋势不仅打破了传统行业的界限，更促进了制造业、互联网、平台服务、电信运营及IT服务等多元主体的深度融合。通过技术合作，企业能够共享前沿技术成果，加速产品迭代与创新；市场合作则帮助企业拓宽销售渠道，精准触达目标客户群体；而资本合作则为企业提供了强大的资金支持，助力其实现规模化扩张。这些合作形式相互交织，共同构建了一个开放、协同、共赢的工业互联网生态系统，有效提升了整个行业的核心竞争力。

与此同时，兼并收购作为市场整合的加速器，正深刻改变着工业互联网的竞争格局。面对快速变化的市场环境和日益激烈的竞争态势，企业纷纷通过兼并收购来快速获取关键技术、扩大市场份额、优化资源配置。例如，光伏行业的通威股份通过逆周期收购，不仅增强了自身的技术实力和市场地位，还进一步巩固了其在行业内的领先地位。然而，兼并收购并非一蹴而就，企业在实施过程中需充分考虑地缘政治风险、政策审查、文化差异、税收风险及市场环境差异等多重挑战。因此，全面的商业尽职调查、精准的风险识别与评估以及周密的投后整合计划，成为确保兼并收购成功的关键所在。

跨界合作与兼并收购作为工业互联网市场整合的双引擎，正以前所未有的力度推动着行业的变革与发展。未来，随着技术的不断进步和市场环境的持续优化，这两种策略将继续发挥重要作用，引领工业互联网迈向更加繁荣的未来。

第三章 技术发展动态

一、 关键技术进展

随着信息技术的飞速发展，工业互联网作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物，正引领着全球产业向数字化、智能化方向迈进。在这一过程中，5G通信技术、人工智能集成、边缘计算普及以及数字孪生技术等关键技术扮演了至关重要的角色。

5G通信技术：作为新一代通信技术的代表，5G以其超高速率、超低时延和超大连接能力的特点，为工业互联网提供了强大的网络支撑。在工业互联网场景中，5G技术使得远程操控、实时数据传输等应用成为可能，极大地提升了生产效率和灵活性。红豆集团通过构建“红豆一

纺织服装工业互联网平台”，利用5G技术实现了生产设备的远程监控与维护，有效降低了运维成本，提高了生产安全性。5G还促进了中国纺织材料交易中心网络的优化，进一步推动了纺织行业的数字化转型。

人工智能集成：AI技术在工业互联网中的深度应用，正在重塑传统制造业的生产模式。通过机器学习、深度学习等算法，AI能够实现对生产设备的预测性维护，提前发现并解决潜在故障，从而减少非计划停机时间，提高设备利用率。同时，AI还能优化生产流程，根据实时数据调整生产计划，实现资源的精准配置。河钢数字WeShyper工业互联网平台正是充分利用了AI技术，实现了对生产全流程的智能化管理，为企业的数字化转型提供了有力支持。

边缘计算普及：面对物联网设备的海量增长，边缘计算技术成为解决数据处理延迟、减轻网络带宽压力的关键。通过在数据源附近进行数据处理和分析，边缘计算能够显著提升数据处理效率，降低数据传输成本。在工业互联网领域，边缘计算的应用使得生产现场的实时数据能够被快速处理并转化为有价值的决策信息，从而提高了生产过程的智能化水平和响应速度。

数字孪生技术：作为物理世界与数字世界之间的桥梁，数字孪生技术通过构建与实际生产流程相对应的虚拟模型，为生产过程的模拟、优化和预测提供了强大的工具。在工业互联网环境中，数字孪生技术能够帮助企业提前发现并解决生产过程中的潜在问题，提高生产效率和产品质量。同时，数字孪生还为企业提供了可视化的管理平台，使得管理者能够直观地了解生产状况，做出更加精准的决策。这些技术的应用，正逐步推动着工业互联网向更加智能化、高效化的方向发展。

二、云计算在工业互联网中的应用

在工业互联网的快速发展背景下，云平台服务成为企业数字化转型的关键驱动力。工业互联网云平台通过提供IaaS（基础设施即服务）、PaaS（平台即服务）、SaaS（软件即服务）等多层次服务架构，有效支持企业快速部署和扩展应用，显著降低IT成本。这种服务模式不仅加速了产品迭代和市场响应速度，还为企业创造了更加灵活多变的业务模式。

数据中心优化方面，云计算技术的深入应用使得数据中心布局和运维管理得到了显著优化。通过智能监控和自动化管理，数据中心能够实时调整资源分配，提高数据处理能力和资源利用率。例如，中国电信云计算贵州信息园作为行业典范，其云网智能布局展示了数据中心选址、建设的关键考量，以及如何通过泛在、普惠的算力布局提升整体效能。这种优化策略不仅降低了能耗和运营成本，还增强了系统的稳定性和可靠性。

弹性资源调度是工业互联网云平台的重要特性之一。面对复杂多变的市场环境和业务需求，云平台能够根据实际情况动态调整计算资源、存储资源和网络资源。这种灵活性确保了系统在面对高峰负载时能够稳定运行，同时在低谷时

期减少不必要的资源消耗，实现节能降耗的目标。通过智能预测和算法优化，云平台还能提前规划资源分配策略，进一步提升系统性能和用户体验。

云服务安全是工业互联网云平台不可忽视的重要环节。随着工业互联网应用的日益广泛，数据安全和隐私保护成为企业关注的焦点。云平台通过加强数据加密、访问控制、安全审计等安全防护措施，构建了全方位的安全防护体系。这些措施不仅能够有效抵御外部攻击和内部泄露风险，还能保障工业互联网数据在传输、存储、处理过程中的安全性和隐私性。同时，云平台还提供了专业的安全监测和应急响应机制，确保在发生安全事件时能够迅速响应并恢复服务。

三、 大数据分析挖掘技术

在当今工业4.0的浪潮中，大数据作为核心驱动力，正深刻改变着工业互联网平台的运作模式与效能。工业互联网平台通过集成先进的信息技术，如物联网、云计算、人工智能等，实现了生产数据的全面采集、高效处理与智能分析，为企业提供了前所未有的决策洞察与优化能力。

数据采集与预处理：

在工业互联网平台的运作体系中，数据采集是首要环节。利用传感器、RFID（无线射频识别）等技术，平台能够实时捕捉生产线上各个环节的细微变动，包括设备运行状态、原材料消耗、产品质量参数等海量数据。这些数据在采集后，需经过严格的清洗、转换等预处理流程，以确保数据的准确性、完整性和一致性，为后续的数据分析奠定坚实基础。通过自动化预处理工具与算法，平台能够高效处理复杂的数据流，减少人工干预，提升数据处理的效率与质量。

数据存储与管理：

面对海量且多样化的工业数据，传统存储方式已难以满足需求。工业互联网平台采用分布式存储系统与NoSQL数据库等先进技术，有效解决了大数据存储的难题。这些技术不仅提升了数据存储的容量与可扩展性，还实现了数据的快速检索与高效管理。通过构建数据仓库与数据湖，平台能够将结构化、半结构化与非结构化数据进行统一存储与管理，为后续的数据分析提供便捷的数据访问接口。同时，平台还注重数据的安全性与隐私保护，通过加密、访问控制等措施确保数据不被非法访问或泄露。

数据分析与挖掘：

数据分析是工业互联网平台的核心价值所在。平台运用统计分析、机器学习等先进方法，对预处理后的数据进行深度挖掘与分析。通过构建预测模型、聚类分析、关联规则挖掘等手段，平台能够发现数据背后的隐藏规律与潜在趋势，为企业决策提供有力支持。例如，在设备维护领域，平台可以通过分析设备运行数据预测设备故障风险，提前安排维修计划降低停机损失；在供应链管理中，平台可以通过分析销售数据预测市场需求变化，优化库存策略提高供应链效率。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/388102116115006132>