

2024-2029年中国边缘计算行业发展态势与前景展望研究报告

报告简介

边缘计算是指在靠近智能设备或数据源头的一端，提供网络、存储、计算、应用等能力，达到更快的网络服务响应，更安全的本地数据传输。边缘计算可以满足系统在实时业务、智能应用、安全隐私保护等方面的要求，为用户提供本地的智能服务。

边缘计算一般由云端管理系统、本地核心节点和普通设备组成，云端系统负责设备管理、配置设备驱动函数和联动函数、设置消息路由等功能，本地核心节点一般是计算能力较强的设备，如路由器和网关，提供本地计算、消息转发、设备管理的能力，设备一般如灯、开关等轻量级设备，可以接收网关下发的指令，和上报数据给网关。

对于制造业、医疗、公用事业、和市政等，物联网的发展未来几年可能会得到快速的发展，无论是设备的数量还是数据量都会呈几何式增长。物联网设备产生的大量数据可能会导致延迟现象，而边缘计算解决方案可以帮助增强数据处理能力，缩短数据的传输距离，从而消除带宽和延迟问题，最终提升应用和服务的性能和可靠性，并降低运行成本，从而进一步帮助避免延迟。数据处理发生在距离数据来源最近的地方，这使得用户更容易实时的监测洞察到物联网设备的运行情况。

国内边缘计算市场目前尚处于培育期。随着5G、物联网、人工智能等新兴技术的不断发展，其应用场景可涉及消费互联网、工业互联网、能源互联网、智慧城市等社会发展的方方面面。当前，边缘计算核心理念及技术架构已落地。依据不同行业的特点和需求，边缘计算构建了各类垂直行业解决方案。电信运营商、互联网数据中心(IDC)服务商、设备厂商及互联网企业已纷纷布局，边缘计算蓝海市场开始显现。

5G的发展将推动边缘计算大规模部署。传统的集中式IDC已无法满足5G时代计算节点的高密度部署需要，必须通过分布广、密度高、靠近用户侧和数据源的边缘计算节点匹配，解决集中处理时延过长、汇聚流量过大等问题。已有电信运营商开展边缘站址资源储备，以支撑5G商用部署，为实时性和带宽密集型业务提供更好的支持。

低时延、大带宽的互联网新兴业态也需要依靠边缘计算实现。8K、VR、云游戏等大流量数据如回传将占用极大带宽，造成网络拥堵甚至崩溃。车联网、远程医疗等行业应用需要毫秒级传输效率，从端到云距离过远，技术上无法实现毫秒级响应速度。目前，国内大型互联网公司正大力寻找贴近用户、分布密集、有可靠电力及通信资源供应的边缘计算资源，以抢先发展新兴互联网业务。

边缘计算是工业互联网平台关键支撑技术。边缘计算在服务实时性和可靠性上，能满足工业互联网的发展需求。边缘计算能够实现现场多元异构数据的实时接入与可靠传输，满足部分工业控制应用计算处理时延小于10毫秒内的实时性要求，并能保证生产中的计算能力具有不受网络带宽和负载影响的本地处理能力。

边缘计算应用将成为智慧城市发展的必备要素。边缘计算可满足海量终端接入产生的大量并发数据及交互需求和高清视频流就地分析处理需求，缓解带宽拥堵及云端压力，提高城市运转效率。这有助于进一步提升平安城市、智慧交通、智能环保等城市治理应用及智慧教育、智慧医疗等民生服务应用的实时及智能化水平，帮助解决交通拥堵、环境污染等带来的城市问题。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家工信部、国家商务部、国家发改委、国务院发展研究中心、边缘计算产业联盟、全国及海外多种相关报刊杂志以及专业研究机构公布和提供的大量资料，对中国边缘计算行业及各子行业的发展状况、市场供需形势、进出口贸易等进行了分析，并重点分析了中国边缘计算行业发展状况和特点，以及中国边缘计算行业将面临的挑战、行业的发展策略等。报告还对国际边缘计算行业发展态势作了详细分析，并对边缘计算行业进行了趋向研判，是边缘计算生产、经营企业，科研、投资机构等单位准确了解目前边缘计算行业发展动态，把握企业定位和发展方向不可多得的精品。

报告目录

第一章 边缘计算综述

第一节 边缘计算概念

一、边缘计算概念

二、边缘计算优势

三、边缘计算体系架构

四、边缘计算的典型应用

第二节 边缘计算产业图谱

一、运营商

二、设备厂商

三、平台软件

四、硬件

五、应用

第三节 国际边缘计算行业发展分析

一、国际边缘计算行业发展概述

二、国际边缘计算行业市场规模

三、国际边缘计算行业竞争格局

四、国际边缘计算领先企业分析

1、亚马逊

2、谷歌

3、微软

4、思科

第二章 边缘计算技术及其相关行业发展分析

第一节 5g边缘计算技术及应用展望

一、5g边缘计算技术

1、5g边缘计算网络架构及关键技术

2、5g边缘计算安全

3、5g边缘计算的管理

4、边缘计算平台

二、5g边缘计算应用展望

1、5g边缘计算场景需求

2、5g边缘应用时延因素分析

3、5g边缘应用部署策略

第二节 中国物联网行业发展分析

一、中国物联网行业发展现状

二、中国物联网行业发展规模

三、中国物联网行业应用前景

第三节 中国云计算行业发展分析

一、中国云计算行业发展现状

二、中国云计算行业发展规模

三、中国云计算行业应用前景

第四节 中国5g行业发展分析

一、中国5g行业发展现状

二、中国5g行业发展规模

三、中国5g行业应用前景

第三章 中国边缘计算行业发展分析

第一节 中国边缘计算行业发展分析

一、中国边缘计算行业发展历程

二、中国边缘计算行业发展现状

三、中国边缘计算行业市场规模

四、中国边缘计算行业竞争格局

第二节 边缘计算开源平台现状分析

一、边缘计算开源平台概述

二、面向物联网端的边缘计算开源平台

1、edgex foundry

2、apache edgent

三、面向边缘云服务的边缘计算开源平台

1、cord

2、akraino edge stack

四、面向云边融合的边缘计算开源平台

五、构建边缘计算平台的开源软件

第三节 中国运营商边缘计算投资建设分现状

一、中国移动

1、规划布局

2、投资规模

3、解决方案

4、业务产品

5、建设现状

二、中国联通

1、规划布局

2、投资规模

3、解决方案

4、业务产品

5、建设现状

三、中国电信

1、规划布局

2、投资规模

3、解决方案

4、业务产品

5、建设现状

第四章 中国边缘计算行业安全需求分析

第一节 边缘计算安全需求

一、边缘计算安全的必要性

二、边缘计算安全的需求分析

1、物理安全需求

2、网络安全需求

3、数据安全需求

4、应用安全需求

第二节 边缘计算安全挑战

一、身份认证

二、访问控制

三、入侵检测

四、隐私保护

五、密钥管理

第五章 中国边缘计算应用前景分析

第一节 边缘计算在智慧城市的应用前景

一、中国智慧城市建设发展现状

二、中国智慧城市建设市场规模

三、边缘计算在智慧城市的应用前景

第二节 边缘计算在工业互联网的应用前景

一、中国工业互联网发展现状

二、中国工业互联网市场规模

三、边缘计算在工业互联网的应用前景

第三节 边缘计算在能源互联网的应用前景

一、中国能源互联网发展现状

二、中国能源互联网市场规模

三、边缘计算在能源互联网的应用前景

第四节 边缘计算在医疗保健的应用前景

一、中国医疗保健发展现状

二、中国医疗保健市场规模

三、边缘计算在医疗保健的应用前景

第五节 边缘计算在车联网的应用前景

一、中国车联网发展现状

二、中国车联网市场规模

三、边缘计算在车联网的应用前景

第六节 边缘计算在视频监控的应用前景

一、中国视频监控发展现状

二、中国视频监控市场规模

三、边缘计算在视频监控的应用前景

第七节 边缘计算在智能制造的应用前景

一、中国智能制造发展现状

二、中国智能制造市场规模

三、边缘计算在智能制造的应用前景

第八节 边缘计算在其它领域的应用前景

第六章 边缘相关领域现状与面临的挑战分析

第一节 工业互联网智能制造边缘计算：现状与挑战

一、工业互联网智能制造边缘计算概述

1、工业互联网智能制造

2、工业互联网智能制造边缘计算

二、工业互联网智能制造边缘计算现状

1、工业互联网边缘计算计算平台

2、工业互联网边缘计算标准化

3、工业互联网边缘计算项目设立

三、工业互联网智能制造边缘计算行业典型案例

1、中科院沈阳自动化研究所智能制造边缘计算示范线

2、工业互联网创新发展工程

四、工业互联网智能制造边缘计算面临的挑战

第二节 边缘计算中数据驱动的智能应用：前景与挑战

一、面向智能应用的边缘体系架构

1、基础智能应用

2、边缘网络智能应用

3、移动智能应用

二、现有智能应用

1、无人驾驶汽车

2、智能数据库

3、金融领域智能化

4、智慧城市

三、边缘计算中数据驱动智能应用的发展与方向

1、智能助手

2、行业应用

四、机遇与挑战

1、边缘计算中的数据分析

2、边缘计算中数据智能应用的隐私安全

3、边缘计算中数据智能应用的接入与移除

4、边缘智能应用准确性和有效性

5、区块链技术的整合

第七章 中国边缘计算行业部分区域市场分析

第一节 北京

一、地区边缘计算发展环境

二、地区边缘计算发展现状

三、地区边缘计算应用前景

第二节 上海

一、地区边缘计算发展环境

二、地区边缘计算发展现状

三、地区边缘计算应用前景

第三节 江苏

一、地区边缘计算发展环境

二、地区边缘计算发展现状

三、地区边缘计算应用前景

第四节 浙江

一、地区边缘计算发展环境

二、地区边缘计算发展现状

三、地区边缘计算应用前景

第五节 江苏

一、地区边缘计算发展环境

二、地区边缘计算发展现状

三、地区边缘计算应用前景

第六节 湖北

一、地区边缘计算发展环境

二、地区边缘计算发展现状

三、地区边缘计算应用前景

第七节 四川

一、地区边缘计算发展环境

二、地区边缘计算发展现状

三、地区边缘计算应用前景

第八节 山东

一、地区边缘计算发展环境

二、地区边缘计算发展现状

三、地区边缘计算应用前景

第八章 中国边缘计算行业领先企业经营分析

第一节 华为技术有限公司

一、企业发展简介

二、企业经营情况

三、企业边缘计算产品

四、企业边缘计算解决方案

五、企业边缘计算战略目标

六、企业边缘计算发展动态

第二节 中兴通讯股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业经营情况

三、企业边缘计算产品

四、企业边缘计算解决方案

五、企业边缘计算战略目标

六、企业边缘计算发展动态

第三节 阿里云计算有限公司

一、企业发展简介

二、企业经营情况

三、企业边缘计算产品

四、企业边缘计算解决方案

五、企业边缘计算战略目标

六、企业边缘计算发展动态

第四节 北京百度网讯科技有限公司

- 一、企业发展简介
- 二、企业经营情况
- 三、企业边缘计算产品
- 四、企业边缘计算解决方案
- 五、企业边缘计算战略目标
- 六、企业边缘计算发展动态

第五节 深圳市腾讯计算机系统有限公司

- 一、企业发展简介
- 二、企业经营情况
- 三、企业边缘计算产品
- 四、企业边缘计算解决方案
- 五、企业边缘计算战略目标
- 六、企业边缘计算发展动态

第六节 浪潮集团有限公司

- 一、企业发展简介
- 二、企业经营情况
- 三、企业边缘计算产品
- 四、企业边缘计算解决方案
- 五、企业边缘计算战略目标
- 六、企业边缘计算发展动态

第七节 浙江九州云信息科技有限公司

- 一、企业发展简介
- 二、企业经营情况
- 三、企业边缘计算产品

四、企业边缘计算解决方案

五、企业边缘计算战略目标

六、企业边缘计算发展动态

第八节 中国信息通信科技集团有限公司

一、企业发展简介

二、企业经营情况

三、企业边缘计算产品

四、企业边缘计算解决方案

五、企业边缘计算战略目标

六、企业边缘计算发展动态

第九节 网宿科技股份有限公司

一、企业发展简介

二、企业经营情况

三、企业边缘计算产品

四、企业边缘计算解决方案

五、企业边缘计算战略目标

六、企业边缘计算发展动态

第十节 凌华科技(中国)有限公司

一、企业发展简介

二、企业经营情况

三、企业边缘计算产品

四、企业边缘计算解决方案

五、企业边缘计算战略目标

六、企业边缘计算发展动态

第九章 中国边缘计算行业投资分析

第一节 边缘计算行业投资特性

一、边缘计算行业进入壁垒

二、边缘计算行业盈利因素

三、边缘计算行业盈利模式

第二节 边缘计算行业投资情况

一、边缘计算行业投资现状

二、边缘计算行业投资机会

三、边缘计算行业投资风险

第三节 边缘计算行业投资前景

一、边缘计算行业投资前景

二、边缘计算行业投资建议

第十章 中国边缘计算行业前景展望

第一节 中国边缘计算行业发展前景

一、边缘计算行业发展趋势

二、边缘计算行业发展前景

三、边缘计算行业应用前景

第二节 中国边缘计算行业面临的挑战

一、边缘计算行业面临的挑战

二、边缘计算行业发展的对策

图表目录

图表：边缘计算体系结构

图表：边缘计算行业产业图谱

图表：物联网设备增长趋势

图表：面向智能应用的边缘计算体系架构

图表：边缘网络拓扑结构

图表：移动边缘网络

图表：工业互联网智能制造边缘计算的体系架构

图表：中科院沈阳自动化研究所智能制造边缘计算示范系统整体架构

图表：边缘计算测试床项目架构

图表：国际边缘计算行业市场规模

图表：国际边缘计算行业竞争格局

图表：中国边缘计算行业市场规模

图表：中国边缘计算行业市场规模

图表：中国边缘计算行业竞争格局

图表：2024-2029年边缘计算行业市场规模预测

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

本文地址 : <https://www.51baogao.cn/sc/20190725/129768.shtml>

在线订购 : [点击这里](#)