

## 边缘计算市场发展现状及投资风险预测报告(2024-2029版)

## 报告简介

日前科技处于史无前例的高速发展时代，新的技术层出不穷。近年来，国际著名咨询公司高德纳(Gartner)每年都会发布本年度的新兴技术周期曲线，和下一年度十大战略技术趋势，对新兴技术的发展趋势进行了准确的预测。边缘计算以及边缘智能，与人工智能、深度学习、区块链技术等炙手可热的科技名称并列，连续出现在Gartner公司的咨询报告上。边缘计算已经受到学术界、工业界以及政府部门极大关注，目前学术界发表了很多边缘计算综述，工业界成立了边缘计算产业联盟等多个边缘计算联盟组织，政府部门也发布了一系列边缘计算重大研究计划，人工智能标准化机构也将边缘计算列为人工智能的重要组成部分。

边缘计算的发展受到多重因素驱动，首先，政策重点拓展5G应用，催发边缘计算需求。2020年政府工作报告提出，2020年将安排地方政府专项债券3.75万亿元和中央预算内投资6000亿元，重点支持新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展5G应用等，各地方政府也纷纷出台5G支持政策，政策驱动国内5G建设进入景气周期，而5G应用场景商用落地也助推边缘计算发展进入快车道。5G的技术支持下，物联网、智能家居、智慧城市等都将迎来新的发展契机，2019年全球物联网设备联网数达107亿个，同增17.58%，预计2020年有望同比增长19%达127亿个，2025年物联网设备联网数有望达到252亿个，边缘计算需求有望大幅提升。

受益于5G商用、数据量激增等因素，未来边缘计算市场规模将迎来高速增长，据数据显示，2018年全球边缘计算市场规模已达到51.36亿美元，同比增长57.71%，其中硬件产品市场规模32.25亿元，占比62.79%，软件与服务占比37.21%。2018年中国边缘计算市场规模已达到77.39亿元，同比增长55.39%，硬件市场份额达到71.22%，软件和服务市场占28.78%。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息技术有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、51行业报告网、全国及海外多种相关报纸杂志的基础信息等公布和提供的大量资料和数据，客观、多角度地对中国边缘计算市场进行了分析研究。报告在总结中国边缘计算行业发展历程的基础上，结合新时期的各方面因素，对中国边缘计算行业的发展趋势给予了细致和审慎的预测论证。报告资料详实，图表丰富，既有深入的分析，又有直观的比较，为中国边缘计算企业在激烈的市场竞争中洞察先机，能准确及时的针对自身环境调整经营策略。

## 报告目录

## 第一部分 行业运行现状

## 第一章 边缘计算综述 1

## 第一节 边缘计算概念 1

## 一、边缘计算概念 1

- 二、边缘计算优势 1
- 三、边缘计算体系架构 4
- 四、边缘计算的典型应用 5
- 第二节 边缘计算产业图谱 7
  - 一、运营商 7
  - 二、设备厂商 8
  - 三、平台软件 9
  - 四、硬件 11
  - 五、应用 11
- 第三节 国际边缘计算行业发展分析 11
  - 一、国际边缘计算行业发展概述 11
  - 二、国际边缘计算行业市场规模 13
  - 三、国际边缘计算领先企业分析 13
- 第二章 边缘计算技术及其相关行业发展分析 18
  - 第一节 5g边缘计算技术及应用展望 18
    - 一、5g边缘计算技术 18
    - 二、5g边缘计算应用展望 23
  - 第二节 中国物联网行业发展分析 27
    - 一、中国物联网行业发展现状 27
    - 二、中国物联网行业发展规模 30
    - 三、中国物联网行业应用前景 33
  - 第三节 中国云计算行业发展分析 38
    - 一、中国云计算行业发展现状 38
    - 二、中国云计算行业发展规模 46

三、中国云计算行业应用前景	50
第四节 中国5g行业发展分析	64
一、中国5g行业发展现状	64
二、中国5g行业发展规模	66
三、中国5g行业应用前景	67
第三章 中国边缘计算行业发展分析	72
第一节 中国边缘计算行业发展分析	72
一、中国边缘计算行业发展历程	72
二、中国边缘计算行业发展现状	75
三、中国边缘计算行业市场规模	78
四、中国边缘计算行业竞争格局	78
第二节 边缘计算开源平台现状分析	80
一、边缘计算开源平台概述	80
二、面向物联网端的边缘计算开源平台	82
三、面向边缘云服务的边缘计算开源平台	86
四、面向云边融合的边缘计算开源平台	89
五、构建边缘计算平台的开源软件	91
第三节 中国运营商边缘计算投资建设分现状	92
一、中国移动	92
二、中国联通	95
三、中国电信	98
第二部分 行业深度分析	
第四章 中国边缘计算行业安全需求分析	100
第一节 边缘计算安全需求	100

- 一、边缘计算安全的必要性 100
- 二、边缘计算安全的需求分析 101
- 第二节 边缘计算安全挑战 105
  - 一、身份认证 105
  - 二、访问控制 106
  - 三、入侵检测 106
  - 四、隐私保护 107
  - 五、密钥管理 107
- 第五章 中国边缘计算应用前景分析 109
  - 第一节 边缘计算在智慧城市的应用前景 109
    - 一、中国智慧城市建设发展现状 109
    - 二、中国智慧城市建设市场规模 111
    - 三、边缘计算在智慧城市的应用前景 113
  - 第二节 边缘计算在工业互联网的应用前景 118
    - 一、中国工业互联网发展现状 118
    - 二、中国工业互联网市场规模 119
    - 三、边缘计算在工业互联网的应用前景 121
  - 第三节 边缘计算在能源互联网的应用前景 122
    - 一、中国能源互联网发展现状 122
    - 二、中国能源互联网市场规模 126
    - 三、边缘计算在能源互联网的应用前景 127
  - 第四节 边缘计算在医疗保健的应用前景 128
    - 一、中国医疗保健发展现状 128
    - 二、中国医疗保健市场规模 136

- 三、边缘计算在医疗保健的应用前景 142
- 第五节 边缘计算在车联网的应用前景 144
  - 一、中国车联网发展现状 144
  - 二、中国车联网市场规模 152
  - 三、边缘计算在车联网的应用前景 154
- 第六节 边缘计算在视频监控的应用前景 159
  - 一、中国视频监控发展现状 159
  - 二、中国视频监控市场规模 161
  - 三、边缘计算在视频监控的应用前景 162
- 第七节 边缘计算在智能制造的应用前景 164
  - 一、中国智能制造发展现状 164
  - 二、中国智能制造市场规模 165
  - 三、边缘计算在智能制造的应用前景 166
- 第八节 边缘计算在其它领域的应用前景 168
- 第六章 边缘相关领域现状与面临的挑战分析 170
  - 第一节 工业互联网智能制造边缘计算：现状与挑战 170
    - 一、工业互联网智能制造边缘计算概述 170
    - 二、工业互联网智能制造边缘计算现状 173
    - 三、工业互联网智能制造边缘计算行业典型案例 175
    - 四、工业互联网智能制造边缘计算面临的挑战 178
  - 第二节 边缘计算中数据驱动的智能应用：前景与挑战 179
    - 一、面向智能应用的边缘体系架构 179
    - 二、现有智能应用 183
    - 三、边缘计算中数据驱动智能应用的发展与方向 186

四、机遇与挑战 188

第三部分 竞争格局分析

第七章 中国边缘计算行业部分区域市场分析 191

第一节 北京 191

一、地区边缘计算发展环境 191

二、地区边缘计算发展现状 193

三、地区边缘计算应用前景 195

第二节 上海 196

一、地区边缘计算发展环境 196

二、地区边缘计算发展现状 197

三、地区边缘计算应用前景 199

第三节 江苏 200

一、地区边缘计算发展环境 200

二、地区边缘计算发展现状 203

三、地区边缘计算应用前景 206

第四节 浙江 209

一、地区边缘计算发展环境 209

二、地区边缘计算发展现状 209

三、地区边缘计算应用前景 210

第五节 湖北 211

一、地区边缘计算发展环境 211

二、地区边缘计算发展现状 212

三、地区边缘计算应用前景 213

第六节 四川 213

一、地区边缘计算发展环境 213

二、地区边缘计算发展现状 215

三、地区边缘计算应用前景 215

第七节 山东 216

一、地区边缘计算发展环境 216

二、地区边缘计算发展现状 218

三、地区边缘计算应用前景 219

第八章 中国边缘计算行业领先企业经营分析 223

第一节 华为技术有限公司 223

一、企业发展简介 223

二、企业经营情况 223

三、企业边缘计算产品 224

四、企业边缘计算解决方案 228

五、企业边缘计算战略目标 232

六、企业边缘计算发展动态 234

第二节 中兴通讯股份有限公司 234

一、企业发展简介 234

二、企业经营情况 236

三、企业边缘计算产品 236

四、企业边缘计算解决方案 236

五、企业边缘计算战略目标 238

六、企业边缘计算发展动态 239

第三节 阿里云计算有限公司 239

一、企业发展简介 239

- 二、企业经营情况 240
- 三、企业边缘计算产品 240
- 四、企业边缘计算解决方案 241
- 五、企业边缘计算战略目标 244
- 六、企业边缘计算发展动态 245
- 第四节 北京百度网讯科技有限公司 246
  - 一、企业发展简介 246
  - 二、企业经营情况 247
  - 三、企业边缘计算产品 247
  - 四、企业边缘计算解决方案 248
  - 五、企业边缘计算战略目标 250
  - 六、企业边缘计算发展动态 251
- 第五节 深圳市腾讯计算机系统有限公司 251
  - 一、企业发展简介 251
  - 二、企业经营情况 252
  - 三、企业边缘计算产品 253
  - 四、企业边缘计算解决方案 257
  - 五、企业边缘计算战略目标 263
  - 六、企业边缘计算发展动态 264
- 第六节 浪潮集团有限公司 266
  - 一、企业发展简介 266
  - 二、企业经营情况 267
  - 三、企业边缘计算产品 267
  - 四、企业边缘计算解决方案 270

- 五、企业边缘计算战略目标 273
- 六、企业边缘计算发展动态 275
- 第七节 浙江九州云信息科技有限公司 276
  - 一、企业发展简介 276
  - 二、企业经营情况 276
  - 三、企业边缘计算产品 277
  - 四、企业边缘计算解决方案 278
  - 五、企业边缘计算战略目标 279
  - 六、企业边缘计算发展动态 279
- 第八节 新华三信息技术有限公司 280
  - 一、企业发展简介 280
  - 二、企业经营情况 281
  - 三、企业边缘计算解决方案及产品 281
  - 四、企业边缘计算战略目标 282
  - 五、企业边缘计算发展动态 282
- 第九节 网宿科技股份有限公司 284
  - 一、企业发展简介 284
  - 二、企业经营情况 284
  - 三、企业边缘计算产品 285
  - 四、企业边缘计算解决方案 291
  - 五、企业边缘计算战略目标 291
  - 六、企业边缘计算发展动态 292
- 第十节 凌华科技(中国)有限公司 293
  - 一、企业发展简介 293

二、企业经营情况 293

三、企业边缘计算产品 293

四、企业边缘计算解决方案 295

五、企业边缘计算战略目标 298

六、企业边缘计算发展动态 298

第四部分 行业投资分析

第九章 中国边缘计算行业投资分析 299

第一节 边缘计算行业投资特性 299

一、边缘计算行业进入壁垒 299

二、边缘计算行业盈利因素 300

三、边缘计算行业盈利模式 300

第二节 边缘计算行业投资情况 301

一、边缘计算行业投资现状 301

二、边缘计算行业投资机会 302

三、边缘计算行业投资风险 302

第三节 边缘计算行业投资前景 303

一、边缘计算行业投资前景 303

二、边缘计算行业投资建议 304

第十章 中国边缘计算行业前景展望 306

第一节 中国边缘计算行业发展前景 306

二、边缘计算行业发展前景 306

一、边缘计算行业发展趋势 307

三、边缘计算行业应用前景 309

第二节 中国边缘计算行业面临的挑战 311

一、边缘计算行业面临的挑战 311

二、边缘计算行业发展的对策 312

图表目录

图表：边缘计算的优势 2

图表：边缘计算体系结构 4

图表：边缘计算发展历程 12

图表：世界边缘计算市场规模(单位：亿美元) 13

图表：思科边缘计算方面解决方案和产品 17

图表：4g边缘计算与5g边缘计算方案对比 18

图表：5g边缘计算网络架构示意图 19

图表：5g边缘及计算部署示意图 21

图表：5g边缘计算应用场景及关键需求分析 24

图表：部分典型5g业务网络时延要求 24

图表：网络时延模型分析示意图 25

图表：国家推出多个支持物联网政策 28

图表：物联网产业主要设计四大技术 29

图表：物联网对各行业产出影响巨大 30

图表：2015-2025年中国物联网连接量(单位：亿个) 31

图表：2018年物联网对全球经济的影响 31

图表：2019-2023年全球物联网设备连接数量 32

图表：2019-2023年中国物联网市场规模及预测(单位：亿元) 33

图表：公用事业与物理安全为物联网主领域 33

图表：国内物联网应用集中于智慧城市、工业互联网和健康物联 34

图表：物联网应用领域分类 35

- 图表：工业物联网大幅提升效率，降成本效果明显 37
- 图表：云计算的不同部署方式 39
- 图表：云计算的不同服务模式 39
- 图表：传统it部署架构 40
- 图表：云计算部署架构 40
- 图表：云计算的基本特征 41
- 图表：我国对云计算的相关政策支持 42
- 图表：《云计算发展三年行动计划》具体内容 44
- 图表：阻碍企业用户引入云计算的原因p-0 45
- 图表：首次规划部署云产品时遇到的问题 45
- 图表：2018年全球云计算市场规模达到2720亿美元 46
- 图表：18q4亚马逊aws全球市场份额35% 47
- 图表：中国公有云市场规模及增速 48
- 图表：中国私有云市场规模及增速 48
- 图表：中国公有云和私有云市场份额 49
- 图表：全球公有云和私有云市场份额 49
- 图表：物联网的十大应用场景 51
- 图表：大数据的4v特征 53
- 图表：我国大数据市场规模及预测 54
- 图表：互联网虚拟大脑结构图 55
- 图表：全球saas服务细分市场 56
- 图表：服务器虚拟化架构 57
- 图表：容器虚拟化架构 57
- 图表：容器虚拟化技术的优点 58

- 图表：我国paas市场发展缓慢的原因 59
- 图表：企业应用云计算容器技术的原因 60
- 图表：信息技术产品生态体系框架 61
- 图表：以intel与windows为核心的产业生态体系 62
- 图表：三大运营商2022年5g建设计划 65
- 图表：三大运营商5g建设投资情况 66
- 图表：5g三大应用场景 67
- 图表：5g八大关键性能指标 68
- 图表：1g到5g的主要应用场景示意图 68
- 图表：5g应用的三大发展路径示意图 69
- 图表：中国运营商的5g应用探索 70
- 图表：海外运营商的5g应用探索 70
- 图表：5g全球商用情况(截止2019-2023年10月) 71
- 图表：全球物联网设备联网数量及增长率(单位：亿个，%) 76
- 图表：全球数据中心流量规模(单位：zb) 77
- 图表：亚太数据中心流量规模(单位：zb) 77
- 图表：中国边缘计算市场规模(单位：亿美元) 78
- 图表：边缘计算平台一般性功能框架 81
- 图表：edgexfoundry的架构图 83
- 图表：edgent应用的开发模型 85
- 图表：cord的硬件架构 87
- 图表：cord的软件架构 88
- 图表：azureiotedge的架构图 90
- 图表：中国移动边缘计算技术系统规划 93

- 图表：中移动5g+onenet智能边缘计算套件 94
- 图表：边缘计算安全需求分析 102
- 图表：中国智慧城市支出规模预测 112
- 图表：边缘计算驱动的视频分析应用示意图 116
- 图表：全球工业互联网市场规模(单位：亿美元) 120
- 图表：中国工业互联网市场规模(单位：亿美元) 120
- 图表：工业互联网智能制造边缘计算的体系框架 121
- 图表：2016-2023年中国能源消费总量统计情况及预测(单位：亿吨标准煤) 126
- 图表：中国医疗卫生费用(单位：亿元) 129
- 图表：近年来公立医院检查、手术费用增速持续快于药品增速 129
- 图表：我国人均卫生费用快速增长 130
- 图表：我国卫生费用支出占gdp的比重(%) 130
- 图表：我国历年诊疗人次统计 131
- 图表：全国医疗卫生机构及床位数 132
- 图表：我国医院病床使用率(%) 132
- 图表：医师日均担负诊疗人次 133
- 图表：世界不同国家每万人口医师数 133
- 图表：世界不同国家每万人口护士及护产士数 134
- 图表：深圳市2018年12月医疗服务部分项目调整明细 134
- 图表：2008-2018各类专科医院收入cagr对比 135
- 图表：2019-2023年医疗服务鼓励政策加速出台 136
- 图表：2019-2023年中国卫生技术人员人数(单位：万人) 137
- 图表：全国卫生总费用 137
- 图表：全国医疗卫生机构医疗服务量 138

- 图表：2019-2023年1-11月各地区医院和乡镇卫生院医疗服务量 139
- 图表：病床使用情况 140
- 图表：2019-2023年中国大健康产业规模及增速(单位：万亿元，%) 140
- 图表：2013-2018年全国财政医疗卫生支出规模(单位：亿元) 141
- 图表：2019-2023年中国医疗器械行业规模及增速(单位：亿元，%) 141
- 图表：车联网示意图 145
- 图表：车联网产业链 146
- 图表：车联网发展获得政策大力支持 147
- 图表：车辆自动化的不同等级对传输时延、传输速率的要求不同 148
- 图表：v2x交互信息模式 149
- 图表：车联网无线通信技术 150
- 图表：dsrc与c-v2x技术对比 151
- 图表：c-v2x典型应用场景 152
- 图表：2015-2025年中国车联网行业市场规模及渗透率(单位：亿元，%) 153
- 图表：2015-2025年全球车联网行业市场规模及渗透率(单位：亿元，%) 154
- 图表：基于mec的车联网感知融合方案 155
- 图表：十字路口防碰撞 157
- 图表：基于mec的高清地图方案 158
- 图表：我国安防三大产业集群及主要企业 160
- 图表：中国视频监控市场规模(单位：亿元) 162
- 图表：智慧杆塔主要功能示意图 163
- 图表：2019-2023年中国智能制造行业市场规模统计及增长情况预测 165
- 图表：mec在制造业中的应用模式 166
- 图表：mec在工业自动化控制中的应用 167

- 图表：mec在工业视频监控中的应用 167
- 图表：mec在ar/vr工业可视化辅助中的应用 168
- 图表：5g边缘计算应用场景及关键需求分析 169
- 图表：工业互联网智能制造面对的问题 171
- 图表：工业互联网智能制造边缘计算的体系框架 172
- 图表：中科院沈阳自动化研究所智能制造整体架构 176
- 图表：边缘计算测试床项目架构 177
- 图表：边缘网络拓扑结构 180
- 图表：移动边缘网络 181
- 图表：增强现实应用程序组件 182
- 图表：人脸识别应用程序组件 183
- 图表：《北京市大数据和云计算发展行动计划(2019-2023年)》内容 192
- 图表：fusioncube2000 228
- 图表：中兴通讯经营情况 236
- 图表：阿里云边缘计算产品 240
- 图表：边缘计算云原生架构解决方案 241
- 图表：阿里云边缘计算方案优势——边缘节点自治 242
- 图表：阿里云边缘计算方案优势——对k8s原生运维api支持 243
- 图表：阿里云边缘计算方案优势——边缘单元化管理 244
- 图表：jarvis产品架构 247
- 图表：智能边缘baiduintelliedge产品架构 248
- 图表：端云一体工业建模平台整体方案架构 249
- 图表：端云一体工业建模平台案例 250
- 图表：腾讯经营情况 253

- 图表：腾讯边缘计算应用场景——实时音视频 256
- 图表：腾讯边缘计算应用场景——云游戏 256
- 图表：腾讯边缘计算应用场景——边缘ai 257
- 图表：腾讯云物联网边缘计算平台应用场景——智慧工厂 262
- 图表：腾讯云物联网边缘计算平台应用场景——智能楼宇 263
- 图表：浪潮ne5250m5技术规格 269
- 图表：浪潮废弃电器电子产品处理信息管理系统总体拓扑架构 271
- 图表：九州云starlingx产品 277
- 图表：九州云工业边缘智能制造解决方案 278
- 图表：网宿科技经营状况 284
- 图表：网宿科技行业解决方案 291
- 图表：凌华科技经营情况 293
- 图表：凌华科技移动边缘计算平台seto-1000 294
- 图表：凌华科技移动边缘计算平台可以实现的功能 294
- 图表：凌华科技移动边缘计算架构平台产品 295
- 图表：集中式无线接入网(c-ran) 295
- 图表：分布式无线接入网(d-ran) 296
- 图表：mica平台系列产品的特点及适合应用 297
- 图表：边缘计算七大类市场万家及其布局方向 302
- 图表：边缘计算的价值重构机遇 307

**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](mailto:kf@51baogao.cn)

本文地址 : <https://www.51baogao.cn/baogao/20200701/173242.shtml>

在线订购：[点击这里](#)