

## 2024-2029年中国工业物联网行业竞争分析及发展前景预测报告

## 报告简介

工业物联网是将具有感知、监控能力的各类采集、控制传感器或控制器，以及移动通信、智能分析等技术不断融入到工业生产过程的各个环节，从而大幅提高制造效率，改善产品质量，降低产品成本和资源消耗，最终实现将传统工业提升到智能化的新阶段。从应用形式上，工业物联网的应用具有实时性、自动化、嵌入式(软件)、安全性、和信息互通互联性等特点。

工业物联网(IIoT)中第一大应用领域是制造业。它也是物联网支出(包括软件、硬件、连接和服务)的最大行业。工业物联网和制造业领域的业务量超过所有其它行业的所有消费者物联网(IoT)应用的投资总和。

本报告主要对当下工业物联网的业务模式，服务类型等作出总结。结合近几年工业物联网行业的情况，对其政策环境、行业壁垒、投融资情况、竞争格局、市场规模、供需关系、战略规划等进行研究。同时通过分析国外领先地区的业务模式，给予本国工业物联网行业一些数据上的支持，并给出相应的建议。

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、多角度地对中国工业物联网市场进行了分析研究。报告在总结中国工业物联网行业发展历程的基础上，结合新时期的各方面因素，对中国工业物联网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，为工业物联网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 产业环境透视

## 第一章 工业物联网相关概述 1

## 第一节 工业物联网的概念 1

## 一、工业物联网的定义 1

## 二、工业物联网的本质 1

## 三、工业物联网的定位 2

## 第二节 工业物联网的特征 3

## 一、智能感知 3

## 二、泛在连通 3

## 三、精准控制 3

四、数字建模 3

五、实时分析 4

六、迭代优化 4

第三节 工业物联网的价值 4

一、提升价值 4

二、优化资源 4

三、升级服务 5

四、激发创新 5

第二章 2019-2023年中国工业物联网发展背景环境 7

第一节 宏观经济环境 7

一、国民经济总值 7

二、工业运行情况 11

三、固定资产投资 13

四、经济发展特点 14

五、经济发展展望 15

第二节 经济转型环境 16

一、去产能工作成效 16

二、产业结构优化升级 16

三、需求结构得到改善 17

四、产业转型制约因素 17

五、产业结构转型建议 18

第三节 社会环境分析 19

一、人口数量及结构 19

二、人口结构特点 21

三、居民就业及工资	21
四、城镇化发展进程	23
五、工业用工荒问题	23
六、人口红利渐消退	23
第四节 推进智能制造转型	25
一、中国制造2025	25
二、推动“两化融合”	26
三、推动智能制造	29
四、“互联网+”行动	30
五、“十四五”高端制造业利好	31
第五节 物联网领域扶持政策	32
一、物联网国家标准体系建设	32
二、鼓励社会资本进入物联网领域	34
三、加快5g等重点频率的应用	38
四、全面推动移动物联网建设	40
第二部分 行业深度分析	
第三章 2019-2023年物联网在工业领域的价值潜力	43
第一节 物联网应用价值分析	43
第二节 2019-2023年中国物联网产业发展回顾	45
一、产业体系初步建成	45
二、产业规模持续增长	45
三、参与主体多元丰富	46
四、创新创业势头良好	47
五、相关设备数量扩容	49

六、应用示范持续深化	49
第三节 2019-2023年中国物联网产业运行分析	50
一、产业规模分析	50
二、发展特征现状	51
三、产业发展形势	52
四、产业模式创新	53
第四节 2019-2023年中国物联网产业参与主体分析	55
一、互联网企业	55
二、电信运营商	57
三、通信设备商	60
四、传统制造企业巨头	63
第五节 物联网行业发展前景预测	65
一、对商业活动的影响	65
二、物联网行业前景广阔	66
三、物联网行业发展机遇	67
四、物联网市场应用潜力	71
第三部分 市场全景调研	
第四章 2019-2023年国际工业物联网发展分析	73
第一节 国际形势	73
一、国际经济形势对工业物联网发展的影响	73
二、国际工业物联网行业保持良好发展态势	73
第二节 各国工业物联网发展情况	74
一、美国	74
二、欧洲	75

- 三、日韩 75
- 四、新加坡 76
- 五、澳大利亚 77
- 六、法国 77
- 第三节 国外五大工业物联网巨头介绍 78
  - 一、cisco 78
  - 二、at&t 81
  - 三、ge 85
  - 四、bosch 85
  - 五、intel 87
- 第四节 国外工业物联网技术推广应用经验借鉴 89
- 第五章 2019-2023年中国工业物联网发展分析 92
  - 第一节 工业物联网的主要特征 92
    - 一、智能设备 92
    - 二、智能系统 92
    - 三、智能决策 92
  - 第二节 工业物联网发展现状 93
    - 一、对产业升级的影响 93
    - 二、市场发展规模 94
    - 三、产业结构分析 94
    - 四、需求规模分析 95
    - 五、企业应用现状 95
  - 第三节 工业物联网实施阶段 96
    - 一、智能的感知控制 96

二、全面的互联互通 96

三、深度的数据应用 97

四、创新的服务模式 97

第四节 工业物联网产业发展面临的问题 97

一、安全威胁问题 97

二、基础研发投入不足 98

三、自主创新理念滞后 98

四、人才储备不足 98

第五节 工业物联网发展建议 98

一、支持技术研发 98

二、强化产学研联动 99

三、健全保障机制 99

四、推进试点应用 100

第六章 2019-2023年工业物联网技术体系分析 101

第一节 工业物联网参考体系架构 101

一、总体架构 101

二、用户域 103

三、目标对象域 103

四、感知控制域 103

五、服务提供域 103

六、运维管控域 103

七、资源交换域 103

第二节 工业物联网关键技术分析 104

一、传感器技术 104

- 二、无线网络技术 107
- 三、工业建模技术 111
- 第三节 工业物联网技术体系架构 112
  - 一、技术架构 112
  - 二、感知控制技术 113
  - 三、网络通信技术 113
  - 四、信息处理技术 113
  - 五、安全管理技术 113
- 第四节 工业物联网标准化工作 114
  - 一、工业物联网通信接入技术 114
  - 二、工业物联网技术标准难点 115
  - 三、物联网标准化工作进展 116
  - 四、工业物联网标准化工作进展 120
  - 五、工业物联网标准化存在的问题 120
  - 六、工业物联网标准化工作建议 120
- 第七章 2019-2023年中国工业物联网终端产业发展现状 121
  - 第一节 物联网设备行业发展综述 121
    - 一、相关设备行业迎来发展机遇 121
    - 二、物联网设备行业的关键领域 121
    - 三、物联网设备的发展空间广阔 122
    - 四、物联网设备数量分领域预测 122
  - 第二节 传感器 122
    - 一、我国传感器行业发展现状 122
    - 二、传感器产业拓展市场版图 124

三、传感器产业需加快国产化	125
四、智能传感器行动指南获批	125
五、传感器产业未来前景分析	127
六、传感器市场规模预测分析	127
第三节 芯片	128
一、物联网芯片的类别	128
二、物联网芯片供应体系	129
三、物联网芯片标准工作	131
四、物联网芯片技术现状	131
五、物联网芯片规模预测	133
第四节 工业控制	133
一、工业控制产品介绍	133
二、工业控制市场规模	134
三、工业控制市场前景	135
第四部分 竞争格局分析	
第八章 2019-2023年中国工业物联网平台产业发展现状	136
第一节 2019-2023年工业物联网平台市场分析	136
一、物联网平台发展现状	136
二、物联网平台竞争态势	137
三、平台建设面临的问题	137
四、物联网平台发展前景	138
第二节 行业参与主体分析	139
一、制造业巨头	139
二、it巨头	140



- 三、半导体厂商 141
- 四、企业展开合作 141
- 第三节 工业物联网平台应用现状分析 143
  - 一、平台选择情况 143
  - 二、企业应用需求 144
  - 三、企业选择要素 145
  - 四、应用中存在的问题 145
  - 五、平台应用规划 146
- 第九章 2019-2023年工业物联网在智能工厂的应用分析 147
  - 第一节 智能工厂相关概念 147
    - 一、智能工厂 147
    - 二、数字化工厂 147
    - 三、智能制造 148
  - 第二节 中国智能工厂建设综述 148
    - 一、智能工厂的结构 148
    - 二、智能工厂的特征 149
    - 三、智能工厂建设模式 151
  - 第三节 2019-2023年中国智能工厂建设发展分析 152
    - 一、智能工厂建设现状 152
    - 二、产业布局分析 152
    - 三、企业布局分析 153
    - 四、物联网发展进程 153
    - 五、存在的问题分析 154
    - 六、发展措施建议 155

#### 第四节 中国智能工厂建设典型案例分析 155

##### 一、基本概况 155

##### 二、智能加工生产中心 155

##### 三、智能仓储物流系统 156

##### 四、智能生产执行过程 156

##### 五、智能生产控制中心 156

#### 第五节 智能工厂发展前景及趋势展望 157

##### 一、发展趋势展望 157

##### 二、未来发展展望 157

##### 三、重点发展方向 159

#### 第十章 2019-2023年中国工业物联网产业应用场景分析 161

##### 第一节 工业物联网应用场景综述 161

##### 一、工业物联网应用领域 161

##### 二、柔性生产 162

##### 三、优化流程 163

##### 四、供应链管理 163

##### 五、安全管理 165

##### 六、监测监控 166

##### 第二节 工业物联网在行业中的应用 167

##### 一、在交通物流中的应用 167

##### 二、在电力系统中的应用 169

##### 三、在其他行业的应用 171

##### 第三节 工业物联网重点应用领域——汽车工业 174

##### 一、汽车工业发展情况 174

二、行业物联网平台 178

三、企业布局动态 183

四、汽车工业4.0 185

第四节 工业物联网重点应用领域——机器人 186

一、机器人发展的重要意义 186

二、机器人促进产业升级 187

三、机器人领域技术对比 187

第五节 工业物联网重点应用领域——工程机械 189

一、应用价值分析 189

二、应用领域分析 189

三、发展趋势展望 191

第六节 工业物联网技术方案及发展大潮 192

一、利用iiot技术提供更高效的解决方案 192

二、安全性对物联网解决方案至关重要 193

三、智慧工厂的安全性及电源效率 194

四、ni的iiot解决方案 196

五、无线连接技术将重塑工业应用 198

六、siliconlabs无线解决方案 199

七、传感器网络普及使诸多物联网应用成为可能 199

八、使用nb-iiot或cat-m的物联网设备 200

第七节 物联网通信方式以及控制手段 200

一、有线传输 200

二、近距离无线传输 201

三、传统互联网 203

四、移动空中网	203
第八节 plc技术	204
一、plc技术简介	204
二、用于实现各种运动控制	204
三、实现工业的过程控制	205
四、实现相关的数据处理	205
五、plc通信和物联网	205
六、lc技术技术展望	205
七、plc在中国市场潜力巨大	206
第十一章 2019-2023年中国工业物联网企业应用案例分析	207
第一节 上海华测导航技术股份有限公司	207
一、企业发展概况	207
二、企业竞争优势	214
三、企业数据采集产品介绍	214
四、控制通信技术方案	223
第二节 北京万集科技股份有限公司	225
一、企业发展概况	225
二、企业竞争优势	230
三、企业数据采集产品介绍	232
四、控制通信技术方案	233
第三节 北京合众思壮科技股份有限公司	235
一、企业发展概况	235
二、企业竞争优势	241
三、企业数据采集产品介绍	244

四、控制通信技术方案 247

第四节 卫士通信息产业股份有限公司 251

一、企业发展概况 251

二、企业竞争优势 256

三、企业网关产品 257

四、控制通信技术方案 261

第五节 启明星辰信息技术集团股份有限公司 267

一、企业发展概况 267

二、企业竞争优势 273

三、企业网关产品 274

四、控制通信技术方案 277

第六节 深圳市博瑞得科技有限公司 284

一、企业发展概况 284

二、企业竞争优势 286

三、企业数据采集产品 287

四、控制通信技术方案 290

第七节 江苏徐工信息技术股份有限公司 294

一、企业发展概况 294

二、企业竞争优势 298

三、企业数据采集产品 299

四、控制通信技术方案 299

第八节 深圳友讯达科技股份有限公司 302

一、企业发展概况 302

二、企业竞争优势 306

三、企业产品 307

四、控制通信技术方案 309

第九节 亿嘉和科技股份有限公司 313

一、企业发展概况 313

二、企业竞争优势 316

三、企业产品与服务 317

四、控制通信技术方案 318

第十节 深圳市科陆电子科技股份有限公司 319

一、企业发展概况 319

二、企业竞争优势 328

三、企业产品 329

四、控制通信技术方案 333

第五部分 发展前景展望

第十二章 中国工业物联网产业营销战略及投资建议 335

第一节 工业物联网领域投资现状 335

一、工业物联网投资规模 335

二、工业物联网投资动态 336

三、工业物联网投资前景 336

第二节 2019-2023年物联网产业投融资分析 337

一、全球融资情况 337

二、市场并购动态 338

三、中国投资规模 341

四、投资轮次分布 342

五、细分领域分布 342

第三节 2019-2023年a股及新三板上市公司在物联网领域投资动态分析	343
一、投资项目综述	343
二、投资区域分布	346
三、产业转型分析	346
四、投资模式分析	346
五、典型投资案例	347
第四节 工业物联网产业投资风险分析	351
一、技术风险	351
二、市场风险	352
三、法律风险	354
第五节 工业物联网产业营销战略分析	355
一、无缝销售	355
二、个性化服务	356
三、基于位置的营销	357
四、体验式参与	358
第六节 工业物联网企业投资建议	360
一、加大研发投入	360
二、布局新兴市场	360
三、开展跨界合作	361
四、强化模式创新	361
第十三章 中国工业物联网产业发展前景及趋势预测	362
第一节 工业物联网及其相关产业“十四五”规划展望	362
一、“十四五”顶层设计出台	362
二、物联网发展规划(2019-2023年)	362

- 三、通信行业“十四五”规划助力 365
- 四、下一代互联网“十四五”布局 368
- 五、大数据领域“十四五”展望 368
- 六、“十四五”国家信息化规划 385
- 第二节 工业物联网产业发展前景展望 387
  - 一、大数据应用加深 387
  - 二、虚拟现实场景增多 388
  - 三、工业物联网安全形势 388
- 第三节 工业物联网产业发展趋势分析 389
  - 一、技术趋势 389
  - 二、模式趋势 389
  - 三、应用趋势 390
- 第四节 工业物联网技术发展趋势 390
  - 一、终端智能化 390
  - 二、联接泛在化 390
  - 三、计算边缘化 391
  - 四、网络扁平化 391
  - 五、服务平台化 391

#### 图表目录

- 图表：2019-2023年国内生产总值及其增长速度 7
- 图表：2019-2023年三次产业增加值占国内生产总值比重 8
- 图表：2019-2023年万元国内生产总值能耗降低率(%) 8
- 图表：2019-2023年全员劳动生产率(元/人) 9
- 图表：2019-2023年居民消费月度涨跌幅度(%) 10



- 图表：2019-2023年年末国家外汇储备 10
- 图表：2019-2023年年末全国农村贫困人口(万人)和贫困发生率(%) 11
- 图表：2019-2023年全部工业增加值(亿元)及其增长速度(%) 12
- 图表：2019-2023年三次产业投资占固定资产(不含农户)比重(%) 13
- 图表：2019-2023年我国人口规模 20
- 图表：2019-2023年人口数及其构成 21
- 图表：2019-2023年全国居民人均可支配收入平均数与中位数 22
- 图表：2019-2023年中国城镇化情况 23
- 图表：2019-2023年老年人口数据 23
- 图表：物联网在三大领域的应用价值 44
- 图表：2019-2023年中国物联网市场规模(亿元) 46
- 图表：2019-2023年中国物联网行业专利申请数量 48
- 图表：2019-2023年中国每年新增物联网设备连接数 49
- 图表：2019-2023年中国物联网产业规模及增速 51
- 图表：我国物联网在各个应用领域的市场份额占比情况 53
- 图表：美的电器物联网布局情况 64
- 图表：格力电器物联网布局情况 64
- 图表：海尔电器物联网布局情况 65
- 图表：工业物联网产业链 95
- 图表：物联网总体架构 101
- 图表：工业物联网参考架构 102
- 图表：电力物联网参考架构 102
- 图表：工业无线网络技术三大标准比较 110
- 图表：工业物联网技术架构 112

- 图表：物联网安全技术体系 114
- 图表：基础类总体标准情况 117
- 图表：2019-2023年物联网设备数量各领域占比 122
- 图表：2019-2023年我国传感器制造行业规模以上企业销售额 124
- 图表：全球传感器行业市场份额 124
- 图表：2024-2029年我国mems传感器市场规模预测 128
- 图表：2024-2029年中国物联网芯片市场规模预测 133
- 图表：2019-2023年中国工业控制行业市场规模 134
- 图表：2024-2029年中国工业控制行业市场规模预测 135
- 图表：国内主流物联网平台 136
- 图表：2019-2023年工业物联网平台应用情况 144
- 图表：工业物联网企业应用各需求占比 144
- 图表：工业物联网平台选型参考要素 145
- 图表：工业物联网平台应用存在的问题 146
- 图表：工业物联网未来的应用规划 146
- 图表：2019-2023年月度汽车销量及同比变化情况 175
- 图表：2019-2023年月度乘用车销量及同比变化情况 176
- 图表：2019-2023年月度商用车销量及同比变化情况 177
- 图表：2019-2023年月度新能源汽车销量及同比变化情况 178
- 图表：2019-2023年上海华测导航技术股份有限公司发展史 208
- 图表：2012-2015年上海华测导航技术股份有限公司发展史 209
- 图表：2009-2011年上海华测导航技术股份有限公司发展史 210
- 图表：2003-2008年上海华测导航技术股份有限公司发展史 211
- 图表：上海华测导航技术股份有限公司gps产品 214

- 图表：上海华测导航技术股份有限公司It500手持GIS数据采集器 gnss性能 215
- 图表：上海华测导航技术股份有限公司It500手持gis数据采集器 硬件和显示 216
- 图表：上海华测导航技术股份有限公司It500手持gis数据采集器 通讯无线 216
- 图表：上海华测导航技术股份有限公司It500手持gis数据采集器 其他性能 217
- 图表：上海华测导航技术股份有限公司It40手持gis数据采集器 性能 218
- 图表：上海华测导航技术股份有限公司It40手持gis数据采集器 物理性能 219
- 图表：上海华测导航技术股份有限公司It600手持gps平板 物理性能 219
- 图表：上海华测导航技术股份有限公司It600手持gps平板 性能 220
- 图表：上海华测导航技术股份有限公司It700手持gps平板 性能 221
- 图表：上海华测导航技术股份有限公司It700手持gps平板 性能 222
- 图表：上海华测导航技术股份有限公司三调方案流程作业图 224
- 图表：2019-2023年北京万集科技股份有限公司发展史 226
- 图表：2007-2015年北京万集科技股份有限公司发展史 227
- 图表：1996-2006年北京万集科技股份有限公司发展史 228
- 图表：1994-1995年北京万集科技股份有限公司发展史 229
- 图表：北京万集科技股份有限公司企业产品表 232
- 图表：北京万集科技股份有限公司室外固定式RFID读写器参数表 233
- 图表：北京合众思壮科技股份有限公司企业文化 239
- 图表：北京合众思壮科技股份有限公司数据采集产品 244
- 图表：北京合众思壮科技股份有限公司北斗手持导航仪-g138bd技术参数 246
- 图表：北京合众思壮科技股份有限公司路面摊铺质量监测系统硬件组成 250
- 图表：北京合众思壮科技股份有限公司路面压实质量监测系统硬件组成 251
- 图表：卫士通信息产业股份有限公司sjj1401ipsecvpn安全网关中端产品 259
- 图表：卫士通信息产业股份有限公司ipsecvpn安全网关主要功能 260

- 图表：卫士通信息产业股份有限公司ipsecvpn安全网关典型用户 260
- 图表：卫士通信息产业股份有限公司ipsecvpn安全网关技术指标 261
- 图表：卫士通信息产业股份有限公司网站安全防护能力 265
- 图表：卫士通信息产业股份有限公司网站安全防护综合解决方案 266
- 图表：卫士通信息产业股份有限公司网站安全防护平台典型部署 266
- 图表：深圳市博瑞得科技有限公司企业文化 285
- 图表：深圳市博瑞得科技有限公司资质荣誉 286
- 图表：深圳市博瑞得科技有限公司dpi采集产品机遇移动互联网的部署场景 288
- 图表：深圳市博瑞得科技有限公司技术规格 289
- 图表：博瑞得信令监测与数据监测系统的架构图 291
- 图表：深圳市博瑞得科技有限公司监测系统的软件架构图 293
- 图表：徐工集团企业文化愿景 295
- 图表：徐工集团企业文化使命 295
- 图表：1985-2019-2023年江苏徐工信息技术股份有限公司发展史 297
- 图表：2019-2023年江苏徐工信息技术股份有限公司发展史 298
- 图表：深圳友讯达科技股份有限公司企业文化 305
- 图表：深圳友讯达科技股份有限公司企业荣誉 305
- 图表：深圳友讯达科技股份有限公司专利和软件著作权 305
- 图表：亿嘉和科技股份有限公司荣誉资质 314
- 图表：亿嘉和科技股份有限公司产品与服务 317
- 图表：深圳市科陆电子科技股份有限公司产品 329
- 图表：2019-2023年全球工业物联网风险投资规模(亿美元) 335
- 图表：2019-2023年中国工业物联网风险投资规模 336
- 图表：2019-2023年国内物联网行业投资规模 341

图表：2019-2023年物联网行业各投资轮次占比情况 342

图表：工业物联网各细分领域投资阶段及建议 342

图表：2019-2023年国内物联网投资项目一览 344

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/sc/20190807/131864.shtml>

在线订购 : [点击这里](#)