

中国智慧教育行业深度研究与十四五企业投资战略规划报告

报告简介

"工业互联网"(IndustrialInternet)--

开放、全球化的网络，将人、数据和机器连接起来，属于泛互联网的目录分类。它是全球工业系统与高级计算、分析、传感技术及互联网的高度融合。

"工业互联网"的概念最早由通用电气于2012年提出，随后美国五家行业龙头企业联手组建了工业互联网联盟(IIC)，将这一概念大力推广开来。除了通用电气这样的制造业巨头，加入该联盟的还有IBM、思科、英特尔和AT&T等IT企业。

工业互联网的本质和核心是通过工业互联网平台把设备、生产线、工厂、供应商、产品和客户紧密地连接融合起来。可以帮助制造业拉长产业链，形成跨设备、跨系统、跨厂区、跨地区的互联互通，从而提高效率，推动整个制造服务体系智能化。还有利于推动制造业融通发展，实现制造业和服务业之间的跨越发展，使工业经济各种要素资源能够高效共享。

国家顶级节点是整个工业互联网标识解析体系的核心环节，是支撑工业万物互联互通的神经枢纽。按照工信部统一规划和部署，我国工业互联网标识解析国家顶级节点落户在北京、上海、广州、武汉、重庆五大城市。

全球其他发达国家也纷纷布局工业互联网产业，德国政府基于机械、电子、自动控制和工业管理软件等方面的优势，推出"工业4.0"国家计划;法国政府先后推出"新工业法国"和"新工业法国II"，布局数字制造、智能制造，带动商业模式变革。此外，还有日本政府提出的"日本：制造白皮书"和英国政府提出的"英国制造2050"等。

2020年3月20日，工信部印发《关于推动工业互联网加快发展的通知》，通知中要求各有关单位要加快新型基础设施建设、加快拓展融合创新应用、加快健全安全保障体系、加快壮大创新发展动能、加快完

善产业生态布局、加大政策支持力度。深入贯彻习近平总书记在统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作部署会议上的重要讲话精神，落实中央关于推动工业互联网加快发展的决策部署，统筹发展与安全，推动工业互联网在更广范围、更深程度、更高水平上融合创新，培植壮大经济发展新动能，支撑实现高质量发展。

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、国家海关总署、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心、51行业报告网、国内外相关报刊杂志的基础信息、行业研究单位等公布和提供的大量资料以及对行业内企业调研访察所获得的大量第一手数据，对我国工业互联网市场的发展状况、供需状况、竞争格局、赢利水平、发展趋势等进行了分析。报告重点分析了工业互联网企业的研发、产销、战略、经营状况等。报告还对工业互联网市场风险进行了预测，为工业互联网生产厂家、流通企业以及零售商提供了新的投资机会和可借鉴的操作模式，对欲在工业互联网行业从事资本运作的经济实体等单位准确了解目前中国工业互联网行业发展动态，把握企业定位和发展方向有重要参考价值。

报告目录

第一部分 行业环境透视

第一章 工业互联网行业基本概述 1

第一节 工业互联网定义 1

第二节 工业互联网产品分类 1

第三节 工业互联网技术发展 2

第四节 工业互联网发展历程 4

第二章 全球工业互联网产品发展概述 5

第一节 全球工业互联网行业分析 5

一 全球工业互联网行业特点 5

二 全球工业互联网市场规模 5

三 全球工业互联网技术现状 5

四 全球工业互联网行业动态 7

第二节 全球工业互联网市场分析 8

一 全球工业互联网地区分布 8

二 全球工业互联网生产厂家 8

三 全球工业互联网产量规模 8

四 全球工业互联网产量预测 9

第二部分 行业市场现状

第三章 中国工业互联网行业市场环境分析（pest）10

第一节 中国宏观经济环境分析 10

一、中国宏观经济环境现状 10

二、中国经济市场前景预测 15

三、中国经济环境对工业互联网行业发展的影响 16

第二节 中国产业政策环境分析 17

一、行业监管体制 17

二、相关产业政策 18

三、相关产业政策对工业互联网行业发展的影响 19

第三节 中国社会发展环境分析 19

一、中国工业环境分析 19

二、中国工业环境对工业互联网行业发展的影响 20

第四节 中国技术发展环境分析 21

一、工业互联网发展技术进展 21

二、国内工业互联网与工业互联网技术差距 22

第四章 工业互联网技术工艺及成本结构分析 24

第一节 工业互联网产品技术参数 24

第二节 工业互联网技术工艺分析 24

第三节 工业互联网成本结构分析 25

第四节 工业互联网技术发展趋势 26

第五节 我国工业互联网技术产业链图谱透视 28

第六节 全球工业互联网十大最具成长性技术 31

第七节 工业互联网行业最新研究进展 34

一、5g工业互联网的边缘计算技术架构与应用 34

二、工业生产中工业互联网标识解析技术应用研究 39

三、工业互联网中的标识解析技术 43

四、工业互联网标识数据管理及应用技术研究 50

五、未来工业互联网发展的技术需求 57

第五章 中国工业互联网市场分析 63

第一节 中国工业互联网市场现状 63

一、中国工业互联网行业特点 63

二、中国工业互联网市场现状 64

第二节 中国工业互联网市场竞争格局分析 65

一、中国工业互联网生产分布 65

二、中国工业互联网厂商竞争格局 65

第三节 中国工业互联网市场需求现状 66

一、中国工业互联网市场规模 66

二、中国工业互联网消费市场结构 66

第四节 中国工业互联网市场发展中存在的问题及策略 67

一、中国工业互联网市场发展面临的挑战及对策 67

二、提高中国工业互联网行业整体竞争力的建议 70

三、加快布局中国工业互联网市场的措施 72

第五节 中国工业互联网市场发展趋势 72

一、中国工业互联网市场发展动态 72

二、中国工业互联网市场发展趋势 74

第三部分 行业竞争概况

第六章 2021-2026年中国工业互联网市场供需分析 76

第一节 2021-2026年中国工业互联网平台分析 76

第二节 2021-2026年中国工业互联网品牌分析 76

第三节 2021-2026年中国工业互联网需求情况分析 78

第四节 2021-2026年中国工业互联网需求市场规模 78

第五节 2021-2026年中国工业互联网平均价格、毛利率水平 78

第七章 中国工业互联网行业市场态势 79

第一节 工业互联网平台的整体态势 79

一、全球工业互联网平台保持活跃创新态势 79

二、我国工业互联网平台呈现蓬勃发展良好局面 79

三、工业互联网平台整体仍处于发展初期 80

第二节 工业互联网平台的应用路径 80

一、平台应用场景逐步聚焦，国内外呈现不同发展特点 80

二、我国平台应用进展迅速，大中小企业协同推进 82

1.平台应用全面开展，模式创新与跨界融合成为我国特色 82

2.我国大中小企业基于平台并行推进创新应用与能力普及 83

三、平台应用发展层次与价值机理逐步清晰 84

1.由单点信息化走向跨域智能化，应用呈现三大发展层次 84

2.数据分析深度与工业机理复杂度决定平台应用优化价值和发展热度 87

四、垂直行业平台应用走向纵深 88

第三节 工业互联网平台的技术进展 90

一、边缘功能重心由接入数据向用好数据演进 90

1.数据接入由定制化方案走向平台通用服务 90

2.边缘数据分析从简单规则向复杂分析延伸 91

3.通用it软硬件架构向边缘侧下沉，为边缘应用创新提供更好载体和环境 91

二、模型的沉淀、集成与管理成平台工业赋能的核心能力 92

1.信息模型规范统一成为平台提升工业要素管理水平的关键 92

2.机理模型、数据模型、业务模型加速沉淀，工业服务能力不断强化 93

3.多类模型融合集成，推动数字孪生由概念走向落地 94

三、数据管理与分析从定制开发走向成熟商业方案 94

1.平台聚焦工业特色需求，强化工业数据管控能力 94

2.实时分析与人工智能成为平台数据分析技术的创新热点 95

3.平台贴近工业实际，完善工具不断提高工业数据易用性 95

四、平台架构向资源灵活组织、功能封装复用、开发敏捷高效加速演进 96

- 1.容器、微服务技术演进大幅提升平台基础架构灵活性 96
- 2.新型集成技术发展将有效提升平台功能复用效率 97
- 3.devops与低代码技术变革应用开发流程，提升开发效率 97
- 4.新型架构催生以工业app为核心的新型应用体系 98

第四节 工业互联网平台的产业生态 99

一、业务聚焦催生以五类平台主体为核心的新型产业体系 99

- 1.连接与边缘计算平台逐步由分散走向相对集聚 100
- 2.云服务和通用paas平台将形成it巨头主导的产业格局 101
- 3.工业数据分析与可视化平台向场景化分析服务转型 102
- 4.业务paas平台将形成整体百花齐放、特定专业领域相对集聚的发展局面 103

二、传统主体与新兴力量积极开展工业互联网平台布局 104

- 1.巨头正通过打造一体化服务能力构建综合性竞争优势 104
- 2.工业企业借助平台保护原有业务领域的核心竞争优势 104
- 3.初创企业依托前沿技术或市场空挡构建差异化竞争优势 105

三、多类生态建设共同促进工业互联网平台繁荣发展 106

- 1.能力互补合作成为平台企业共同选择 106
- 2.应用创新生态是支撑平台价值持续创新的关键 107
- 3.联合交付生态支撑平台解决用户复杂现场落地问题 108

四、开源加快工业互联网平台基础技术创新步伐 109

- 1.三类开源项目支撑平台基础技术创新 109
- 2.多类平台产业主体积极布局开源项目 110

第五节 工业互联网平台的商业模式初探 111

一、平台发展初步形成六类商业模式 111

二、不同类型平台商业模式各有侧重 113

三、构建通用服务能力和做深专业解决方案成为平台商业价值演进的两条路径 114

第六节 工业互联网平台的未来展望 115

一、平台创新与竞争的大幕刚刚拉开，未来将有更多主体进入这一领域，但只有少数能最终构建起自己的"平台经济" 115

二、伴随平台成熟与应用深化，构建面向业务与数据的服务体系将可能成为平台建设的关键与核心 115

三、工业app创新能力与应用交付能力将是平台价值实现的关键，具有工业积淀的企业短期优势更为明显 116

四、生态建设将成为下一阶段平台产业发展的主线 116

五、平台应用短期仍将以设备侧与工厂侧为主，长期看消费侧将逐渐发力，并最终实现汇聚打通 116

六、平台治理将成为政府与企业必须面对的重要问题，数据确权、数据流转与平台安全是关键 117

第八章 中国工业互联网行业上下游产业链分析 118

第一节 工业互联网行业产业链分析 118

一、工业互联网产业链结构分析 118

二、主要环节的增值空间 118

三、与上下游行业的关联性 119

第二节 工业互联网行业主要上游产业发展分析 119

一、上游产业发展现状 119

二、上游产业供给分析 120

三、上游产业对行业发展的影响 122

第三节 工业互联网行业主要下游产业发展分析 122

一、下游产业发展现状 122

二、下游产业需求分析 123

三、下游产业对行业发展的影响 123

第九章 5g 与工业互联网融合应用发展 125

第一节 5g+工业互联网应用发展现状 125

一、全球5g+工业互联网政策及应用现状 125

二、我国5g+工业互联网政策及应用现状 126

第二节 5g+工业互联网应用场景及需求 128

一、概述 128

二、5g+超高清视频 128

三、5g+ar 129

四、5g+vr 130

五、5g+无人机 130

六、5g+云端机器人 131

七、5g+远程控制 132

八、5g+机器视觉 133

九、5g+云化 agv 133

第三节 5g+工业互联网应用的网络架构 134

一、概述 134

二、切片网络架构 135

三、边缘计算网络架构 136

第四节 5g+工业互联网应用的典型案例 137

一、案例 1：5g+电子制造 137

二、案例 2：5g+港口 138

三、案例 3：5g+电网 141

四、案例 4：5g+家电制造 143

五、案例 5：5g+物流仓储 144

第五节 5g+工业互联网应用的主要挑战 145

一、工业场景基础设施数字化改造有待增强 145

二、ict 与 ot 企业跨行业对接不足 146

三、产业发展驱动存在问题 146

第六节 5g+工业互联网应用的发展建议 147

一、加大 ict/ot 行业的对接交流 147

二、提供融合应用政策保障，完善产业发展体系 148

第十章 中国工业互联网行业经典案例分析 149

第一节 华为-oceanconnect iot 平台 149

一、项目概况 149

二、项目实施概况 149

三、下一步实施计划 149

四、项目创新点和实施效果 149

第二节 美云智数-meicloud 平台 150

一、项目概况 150

二、项目实施概况 150

三、下一步实施计划 150

四、项目创新点和实施效果 151

第三节 施耐德-ecostruxure 平台 151

一、项目概况 151

二、项目实施概况 151

三、下一步实施计划 152

四、项目创新点和实施效果 152

第四节 富士康-beacon 平台 153

一、项目概况 153

二、项目实施概况 153

三、下一步实施计划 154

四、项目创新点和实施效果 154

第五节 浪潮-浪潮工业互联网平台 154

一、项目概况 154

二、项目实施概况 154

三、下一步实施计划 155

四、项目创新点和实施效果 155

第十一章 中国工业互联网行业市场竞争格局分析 156

第一节 工业互联网行业波特五力竞争分析 156

一、行业现有企业竞争 156

二、行业替代产品威胁 156

三、行业新进入者威胁 156

四、行业上游议价能力 157

五、行业下游议价能力 157

第二节 工业互联网行业集中度分析 158

1、市场集中度分析 158

2、企业集中度分析 158

3、区域集中度分析 158

第三节 工业互联网行业swot分析 159

一、工业互联网行业发展优势 159

二、工业互联网行业发展劣势 159

三、工业互联网行业发展机遇 159

四、工业互联网行业发展挑战 159

第四节 中国工业互联网企业竞争策略分析 160

一、我国工业互联网企业市场竞争的优势 160

二、工业互联网企业竞争能力提升途径 160

三、提高工业互联网企业核心竞争力的对策 161

第十二章 中国工业互联网相关企业研究分析 162

第一节 航天云网 162

一、企业发展概况 162

二、主营业务构成 163

三、典型代表产品 164

四、最新产品动态 164

五、企业核心优势 165

六、企业发展战略 167

第二节 海尔 167

一、企业发展概况 167

二、主营业务构成 168

三、典型代表产品 169

四、最新产品动态 169

五、企业核心优势 182

六、企业发展战略 183

第三节 宝信 183

一、企业发展概况 183

二、主营业务构成 184

三、典型代表产品 184

四、最新产品动态 185

五、企业核心优势 186

六、企业发展战略 187

第四节 石化盈科 187

一、企业发展概况 187

二、主营业务构成 188

三、典型代表产品 188

四、最新产品动态 190

五、企业核心优势 191

六、企业发展战略 191

第五节 数码大方 191

一、企业发展概况 191

二、主营业务构成 192

三、典型代表产品 192

四、最新产品动态 193

五、企业核心优势 193

六、企业发展战略 194

第六节 索为 194

一、企业发展概况 194

二、主营业务构成 195

三、典型代表产品 195

四、最新产品动态 195

五、企业核心优势 196

六、企业发展战略 197

第七节 用友 197

一、企业发展概况 197

二、主营业务构成 198

三、典型代表产品 199

四、最新产品动态 199

五、企业核心优势 202

六、企业发展战略 204

第八节 金蝶 204

一、企业发展概况 204

二、主营业务构成 205

三、典型代表产品 205

四、最新产品动态 206

五、企业核心优势 208

六、企业发展战略 208

第九节 浪潮 209

一、企业发展概况 209

二、主营业务构成 209

三、典型代表产品 210

四、最新产品动态 210

五、企业核心优势 212

六、企业发展战略 214

第十节 阿里巴巴 214

一、企业发展概况 214

二、主营业务构成 216

三、典型代表产品 216

四、最新产品动态 216

五、企业核心优势 218

六、企业发展战略 219

第十三章 中国工业互联网营销模式及渠道分析 220

第一节 工业互联网直销模式分析 220

第二节 工业互联网代理销售模式 220

第三节 工业互联网组合销售模式 220

第十四章 2026-2031年中国工业互联网市场供需前景预测 221

第一节 2026-2031年中国工业互联网产量预测分析 221

第二节 2026-2031年中国工业互联网需求预测分析 221

第三节 2026-2031年中国工业互联网价格预测分析 222

第四节 2026-2031年中国工业互联网市场规模预测 222

第五节 2026-2031年中国工业互联网市场前景分析 222

第六节 2026-2031年中国工业互联网市场趋势分析 223

第四部分 行业投资建议

第十五章 中国工业互联网行业投资策略及建议 224

第一节 中道泰和关于中国工业互联网行业的相关策略及建议 224

一、中国工业互联网行业研究总结 224

二、2026-2031年工业互联网行业总体发展趋势 224

三、2026-2031年工业互联网行业投资方向 224

四、2026-2031年工业互联网行业发展策略建议 225

六、新进入者应注意的障碍因素分析 226

第二节 中国工业互联网行业投资风险及控制策略分析 227

一、2026-2031年工业互联网行业市场风险及控制策略 227

二、2026-2031年工业互联网行业政策风险及控制策略 228

三、2026-2031年工业互联网行业经营风险及控制策略 229

四、2026-2031年工业互联网行业技术风险及控制策略 231

附录 233

第一节 《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》 233

第二节 《工业和信息化部办公厅关于推动工业互联网加快发展的通知》 239

一、《工业和信息化部办公厅关于推动工业互联网加快发展的通知》政策 239

二、《工业和信息化部办公厅关于推动工业互联网加快发展的通知》政策解读 243

第三节 《工业互联网网络建设及推广指南》 259

一、《工业互联网网络建设及推广指南》政策 259

二、《工业互联网网络建设及推广指南》政策解读 265

第四节 《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》 271

一、《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》政策 271

二、《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》解读 286

第五节 《工业互联网发展行动计划》 289

第六节 《加强工业互联网安全工作的指导意见》 298

一、《加强工业互联网安全工作的指导意见》政策 298

二、《加强工业互联网安全工作的指导意见》解读 304

第七节 《中国制造》 307

图表目录

图表：2021-2026年全球工业互联网产量规模 8

图表：2026-2031年全球工业互联网产量预测 9

图表：2021-2026年中国工业互联网市场规模 66

图表：2021-2026年中国工业互联网消费市场结构 66

图表：2021-2026年中国工业互联网需求规模 78

图表：2021-2026年中国工业互联网平均价格 78

图表：2021-2026年中国工业互联网毛利率 78

图表：工业互联网平台应用分布统计 81

图表：国外工业互联网平台应用分布统计 81

图表：我国工业互联网平台应用分布统计 83

图表：工业互联网平台应用三大发展层次 85

图表：工业互联网平台应用优化价值视图 87

图表：国外工业互联网平台产业视图 99

图表：国内工业互联网平台产业视图 99

图表：工业互联网产业链 118

图表：ecostruxure 平台架构图 152

图表：beacon 平台架构图 153

图表：浪潮工业互联网平台架构 155

图表：航天云网科技发展有限公司主营业务构成 163

图表：海尔集团典型产品 169

图表：上海宝信软件股份有限公司典型代表产品 184

图表：石化盈科主营业务 188

图表：数码大方主营业务构成 192

图表：数码大方核心优势 193

图表：北京索为系统技术股份有限公司主营业务 195

图表：北京索为系统技术股份有限公司代表型产品 195

图表：金蝶国际软件集团有限公司主营业务 205

图表：浪潮典型代表产品 210

图表：2026-2031年中国工业互联网产量预测 221

图表：2026-2031年中国工业互联网需求规模预测 221

图表：2026-2031年中国工业互联网平均价格预测 222

图表：2026-2031年中国工业互联网市场规模 22

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

报告编号：170597

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20200605/170597.shtml>

在线订购：[点击这里](#)