

# 2021

## 中国AIoT产业全景图谱报告

---

---



雲和戰略性新興產業投資研究院

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入  <http://www.hibor.com.cn>

---

Copyright©2020

## 版权与免责声明

物联网智库拥有对本报告的版权。任何单位和个人，不得在未经授权和允许的情况下，拷贝或转载本报告以及本报告中的任何内容和数据。

物联网智库拥有对本报告的解释权。本报告所包含的信息仅供相关单位和公司参考，所有根据本报告做出的具体行为与决策，以及其产生的后果，物联网智库概不负责。

## 数据更新声明

物联网智库会尽最大努力为相关单位和公司提供准确和及时的数据。但是由于目前市场情况可能发生变化，以及其他不确定因素，物联网智库强烈建议用户和读者及时查看最新出版的报告。物联网智库也会根据用户需求，为用户完成定制化报告以及数据更新。

---

## 前言

2020年，中国 AIoT 产业经历了不平凡的一年。COVID-19 疫情来袭、国际环境风起云涌、“新基建”正式拉开大幕等重要事件构筑起产业发展的外部新环境。从产业内部来看，全球物联网连接数超过“人联网”连接数、规模化应用落地增加、5G 等新应用技术快速进入市场、供应链国产化进程加速等趋势推动产业站在新的十字路口上。在 AIoT 产业面对新机遇与挑战时，物联网智库连续第五年推出“中国 AIoT 产业全景图谱”，继续通过近距离观察 AIoT 产业及主要参与者，梳理产业现状，并分析、预测市场发展趋势，帮助读者把握产业发展脉络。

《2021 年中国 AIoT 产业全景图谱》依旧分为“端”、“边”、“管”、“云”、“用”、“产业服务”六大板块。整体来看，“边”板块下沉，更加贴近“端”侧。同时，因为 IoT 和 AI 的进一步融合，AI 相关内容在整个图谱中将被更充分地体现。《2021 年中国 AIoT 产业全景图谱报告》将从产业全貌和上述六大板块来介绍产业现状及趋势，勾勒产业全景，并将通过优秀的案例，来展示 AIoT 产业发展成果及应用落地情况。

# 用云管边端

### 消费驱动应用

<b>智慧出行</b> 比亚迪 滴滴出行 理想汽车 蔚来汽车 小鹏汽车	<b>智能家居</b> 创维 格力 美的IoT 海尔智家 小米	<b>全屋智能</b> 博联智能 绿米联创 欧瑞博 涂鸦智能	<b>智慧医疗</b> 九安医疗 乐心医疗
<b>智慧出行</b> 滴滴出行 理想汽车 蔚来汽车 小鹏汽车	<b>智能家居</b> 美的IoT 海尔智家 小米	<b>全屋智能</b> 博联智能 绿米联创 欧瑞博 涂鸦智能	<b>智慧医疗</b> 九安医疗 乐心医疗

### 政策驱动应用

<b>智慧能源</b> 国家电网 特来电 远景科技	<b>智慧消防</b> 昊想智能 青鸟消防 四信 中消云	<b>智慧安防</b> 软通智慧 神州数码 泰华智慧 特斯联 拓宝科技	<b>智慧交通</b> ETPC 九比特 优橙科技
<b>智慧能源</b> 国家电网 特来电 远景科技	<b>智慧消防</b> 昊想智能 青鸟消防 四信 中消云	<b>智慧安防</b> 软通智慧 神州数码 泰华智慧 特斯联 拓宝科技	<b>智慧交通</b> ETPC 九比特 优橙科技

### 产业驱动应用

<b>车联网</b> AutoX 百度Apollo 滴滴沃芽 几米物联 上海博泰 图森未来	<b>智慧工业</b> 比亚迪电子 工业富联 施耐德电气 西门子	<b>智慧农业</b> G7 顺丰速运 洲斯物联	<b>智慧支付</b> 惠尔丰 高米科技 新国都 富宏智能 苏州乐美 友宝
<b>车联网</b> AutoX 百度Apollo 滴滴沃芽 几米物联 上海博泰 图森未来	<b>智慧工业</b> 比亚迪电子 工业富联 施耐德电气 西门子	<b>智慧农业</b> G7 顺丰速运 洲斯物联	<b>智慧支付</b> 惠尔丰 高米科技 新国都 富宏智能 苏州乐美 友宝

### 产业服务

<b>研发与产品服务</b> 测试认证 泰尔实验室 赛宝实验室 中国软件评测中心	<b>标准化组织</b> 3GPP IEEE CCSA	<b>高等院校</b> 北京大学 清华大学	<b>决策与市场分析</b> 研究咨询 赛迪顾问 中国通服
<b>研发与产品服务</b> 测试认证 泰尔实验室 赛宝实验室 中国软件评测中心	<b>标准化组织</b> 3GPP IEEE CCSA	<b>高等院校</b> 北京大学 清华大学	<b>决策与市场分析</b> 研究咨询 赛迪顾问 中国通服

### PaaS平台

<b>工业互联网平台</b> 卡奥斯COSMOPlat 工业富联Hi Cloud 海尔COSMOPlat	<b>工业厂商平台</b> IBM Watson IoT PTC ThingWorx 浪潮云洲 新华三缘海物联网平台 中国通服	<b>物联网厂商平台</b> 小匠物联 云智易 涂鸦智能 广云物联 机智云	<b>新锐企业平台</b> 东土科技KySCADA 旷视科技 明略科技 深兰科技 思必驰 搜狗 腾讯优图 云从科技
<b>工业互联网平台</b> 卡奥斯COSMOPlat 工业富联Hi Cloud 海尔COSMOPlat	<b>工业厂商平台</b> IBM Watson IoT PTC ThingWorx 浪潮云洲 新华三缘海物联网平台 中国通服	<b>物联网厂商平台</b> 小匠物联 云智易 涂鸦智能 广云物联 机智云	<b>新锐企业平台</b> 东土科技KySCADA 旷视科技 明略科技 深兰科技 思必驰 搜狗 腾讯优图 云从科技

### AI平台

<b>AI平台</b> 科大讯飞 旷视科技 明略科技 深兰科技 思必驰 搜狗 腾讯优图 云从科技	<b>大数据</b> GEO集奥聚合 TalkingData 海云数据 涛思数据 网易易数	<b>安全</b> 360 安恒信息 梆梆安全 嘉赛信息 奇安信 青莲云	<b>区块链</b> IOta Ruff 摩联科技 趣链科技 万向区块链
<b>AI平台</b> 科大讯飞 旷视科技 明略科技 深兰科技 思必驰 搜狗 腾讯优图 云从科技	<b>大数据</b> GEO集奥聚合 TalkingData 海云数据 涛思数据 网易易数	<b>安全</b> 360 安恒信息 梆梆安全 嘉赛信息 奇安信 青莲云	<b>区块链</b> IOta Ruff 摩联科技 趣链科技 万向区块链

### 其他能力平台

<b>智能支付</b> 惠尔丰 高米科技 新国都 富宏智能 苏州乐美 友宝	<b>智慧工业</b> 比亚迪电子 工业富联 施耐德电气 西门子	<b>智慧农业</b> G7 顺丰速运 洲斯物联	<b>智慧出行</b> 滴滴出行 理想汽车 蔚来汽车 小鹏汽车
<b>智能支付</b> 惠尔丰 高米科技 新国都 富宏智能 苏州乐美 友宝	<b>智慧工业</b> 比亚迪电子 工业富联 施耐德电气 西门子	<b>智慧农业</b> G7 顺丰速运 洲斯物联	<b>智慧出行</b> 滴滴出行 理想汽车 蔚来汽车 小鹏汽车

### 卫星物联

<b>AI通信</b> AT&T 爱立信 华为 诺基亚 中兴通讯	<b>卫星物联</b> O3b OneWeb Starlink 长光卫星 鸿雁星座 天象星座 行云工程 晋亨Galaxy 卫星重频	<b>量子通信</b> 国盾量子 亨通光电 神州信息 中兴通讯
<b>AI通信</b> AT&T 爱立信 华为 诺基亚 中兴通讯	<b>卫星物联</b> O3b OneWeb Starlink 长光卫星 鸿雁星座 天象星座 行云工程 晋亨Galaxy 卫星重频	<b>量子通信</b> 国盾量子 亨通光电 神州信息 中兴通讯

### 无线通信

<b>WLAN</b> D-Link TP-Link 华为 锐捷网络 思科 新华三	<b>广域通信</b> 艾森智能 克拉科技 南鹏物联 拓至科技 东方明珠	<b>授权频谱</b> 博太光通 罗万信息 道生物联 唯传科技 歌华有线 慧联无限 门思科技 升哲科技 纵行科技 华数传媒
<b>WLAN</b> D-Link TP-Link 华为 锐捷网络 思科 新华三	<b>广域通信</b> 艾森智能 克拉科技 南鹏物联 拓至科技 东方明珠	<b>授权频谱</b> 博太光通 罗万信息 道生物联 唯传科技 歌华有线 慧联无限 门思科技 升哲科技 纵行科技 华数传媒

### 边缘智能硬件载体

<b>ARM</b> 爱立信 戴尔 华为 惠普 英特尔 英特尔 中兴通讯	<b>工业无线</b> 深圳宏电 有人物联网 信可通讯 睿邦通 映翰通 四信 中兴通讯	<b>eSIM</b> 量讯物联 仁物科技 北京华弘 东信和平 红泰移动 捷德 金雅拓	<b>连接管理</b> DCP GDSP Jasper Onelink 联想懂的通信 运营商
<b>ARM</b> 爱立信 戴尔 华为 惠普 英特尔 英特尔 中兴通讯	<b>工业无线</b> 深圳宏电 有人物联网 信可通讯 睿邦通 映翰通 四信 中兴通讯	<b>eSIM</b> 量讯物联 仁物科技 北京华弘 东信和平 红泰移动 捷德 金雅拓	<b>连接管理</b> DCP GDSP Jasper Onelink 联想懂的通信 运营商

### 边缘智能软件平台

<b>AWS Wavelength</b> 创通联达Edge OS	<b>Azure IoT Edge</b> 国讯芯微NECRO	<b>CCS Smart Edge</b> 华为云IoT Edge	<b>百度云BAETY</b> 腾讯云IECP
<b>AWS Wavelength</b> 创通联达Edge OS	<b>Azure IoT Edge</b> 国讯芯微NECRO	<b>CCS Smart Edge</b> 华为云IoT Edge	<b>百度云BAETY</b> 腾讯云IECP

### 资本与投资机构

<b>哈勃科技</b> 明势资本 梅花创投 朗润投资	<b>长江产业基金</b> 纪源资本 百度风投 纪源资本	<b>红杉中国</b> 腾讯投资 云和资本 国投创新	<b>行业媒体</b> 物联网智库 物联传媒 网优雇佣军 机器之心 鲜枣课堂
<b>哈勃科技</b> 明势资本 梅花创投 朗润投资	<b>长江产业基金</b> 纪源资本 百度风投 纪源资本	<b>红杉中国</b> 腾讯投资 云和资本 国投创新	<b>行业媒体</b> 物联网智库 物联传媒 网优雇佣军 机器之心 鲜枣课堂

### 芯片

<b>广域通信</b> ASR Semtech 诺领科技 华为海思 美国高通	<b>局域通信</b> Marvell 恩智浦 联盛德 芯翼信息	<b>第三代半导体</b> 氮化镓 聚灿光电 三安光电 碳化硅 华润微 德州仪器 紫光展锐
<b>广域通信</b> ASR Semtech 诺领科技 华为海思 美国高通	<b>局域通信</b> Marvell 恩智浦 联盛德 芯翼信息	<b>第三代半导体</b> 氮化镓 聚灿光电 三安光电 碳化硅 华润微 德州仪器 紫光展锐

### 模组

<b>广和通</b> 鼎桥通信 合宙通信 龙尚科技 顺舟智能 移柯通信 有方科技	<b>利尔达</b> 利尔达 美格智能 芯讯通 移远通信 移远通信 创通联达	<b>三星电子</b> 美光 福建晋华 SK海力士	<b>信维通信</b> 天数字芯 英特尔 英伟达
<b>广和通</b> 鼎桥通信 合宙通信 龙尚科技 顺舟智能 移柯通信 有方科技	<b>利尔达</b> 利尔达 美格智能 芯讯通 移远通信 移远通信 创通联达	<b>三星电子</b> 美光 福建晋华 SK海力士	<b>信维通信</b> 天数字芯 英特尔 英伟达

### 感知设备

<b>语音交互</b> 出门问问 科大讯飞 思必驰 生物识别	<b>感知设备</b> 传感器 奥比中光 歌尔声学 霍尼韦尔 瑞声科技 士兰微	<b>RFID</b> 远景谷 神州泰岳 云从科技
<b>语音交互</b> 出门问问 科大讯飞 思必驰 生物识别	<b>感知设备</b> 传感器 奥比中光 歌尔声学 霍尼韦尔 瑞声科技 士兰微	<b>RFID</b> 远景谷 神州泰岳 云从科技

### 操作系统

<b>Android Things</b> ARM Mbed OneOS Win 10 IoT	<b>LiteOS</b> 腾迅OS (my)	<b>RT-thread</b> 比特大陆 摩联科技
<b>Android Things</b> ARM Mbed OneOS Win 10 IoT	<b>LiteOS</b> 腾迅OS (my)	<b>RT-thread</b> 比特大陆 摩联科技

### 端侧AI

<b>AI芯片</b> 阿里平头哥 寒武纪 燧原科技 比特大陆 天数字芯 英特尔 英伟达	<b>感知交互能力</b> 传感器 奥比中光 歌尔声学 霍尼韦尔 瑞声科技 士兰微	<b>RFID</b> 远景谷 神州泰岳 云从科技
<b>AI芯片</b> 阿里平头哥 寒武纪 燧原科技 比特大陆 天数字芯 英特尔 英伟达	<b>感知交互能力</b> 传感器 奥比中光 歌尔声学 霍尼韦尔 瑞声科技 士兰微	<b>RFID</b> 远景谷 神州泰岳 云从科技

### 软件/端侧能力

<b>感知设备</b> 传感器 奥比中光 歌尔声学 霍尼韦尔 瑞声科技 士兰微	<b>RFID</b> 远景谷 神州泰岳 云从科技
<b>感知设备</b> 传感器 奥比中光 歌尔声学 霍尼韦尔 瑞声科技 士兰微	<b>RFID</b> 远景谷 神州泰岳 云从科技

### 端侧AI

<b>AI芯片</b> 阿里平头哥 寒武纪 燧原科技 比特大陆 天数字芯 英特尔 英伟达	<b>感知交互能力</b> 传感器 奥比中光 歌尔声学 霍尼韦尔 瑞声科技 士兰微	<b>RFID</b> 远景谷 神州泰岳 云从科技
<b>AI芯片</b> 阿里平头哥 寒武纪 燧原科技 比特大陆 天数字芯 英特尔 英伟达	<b>感知交互能力</b> 传感器 奥比中光 歌尔声学 霍尼韦尔 瑞声科技 士兰微	<b>RFID</b> 远景谷 神州泰岳 云从科技

### 端侧AI

<b>AI芯片</b> 阿里平头哥 寒武纪 燧原科技 比特大陆 天数字芯 英特尔 英伟达	<b>感知交互能力</b> 传感器 奥比中光 歌尔声学 霍尼韦尔 瑞声科技 士兰微	<b>RFID</b> 远景谷 神州泰岳 云从科技
<b>AI芯片</b> 阿里平头哥 寒武纪 燧原科技 比特大陆 天数字芯 英特尔 英伟达	<b>感知交互能力</b> 传感器 奥比中光 歌尔声学 霍尼韦尔 瑞声科技 士兰微	<b>RFID</b> 远景谷 神州泰岳 云从科技

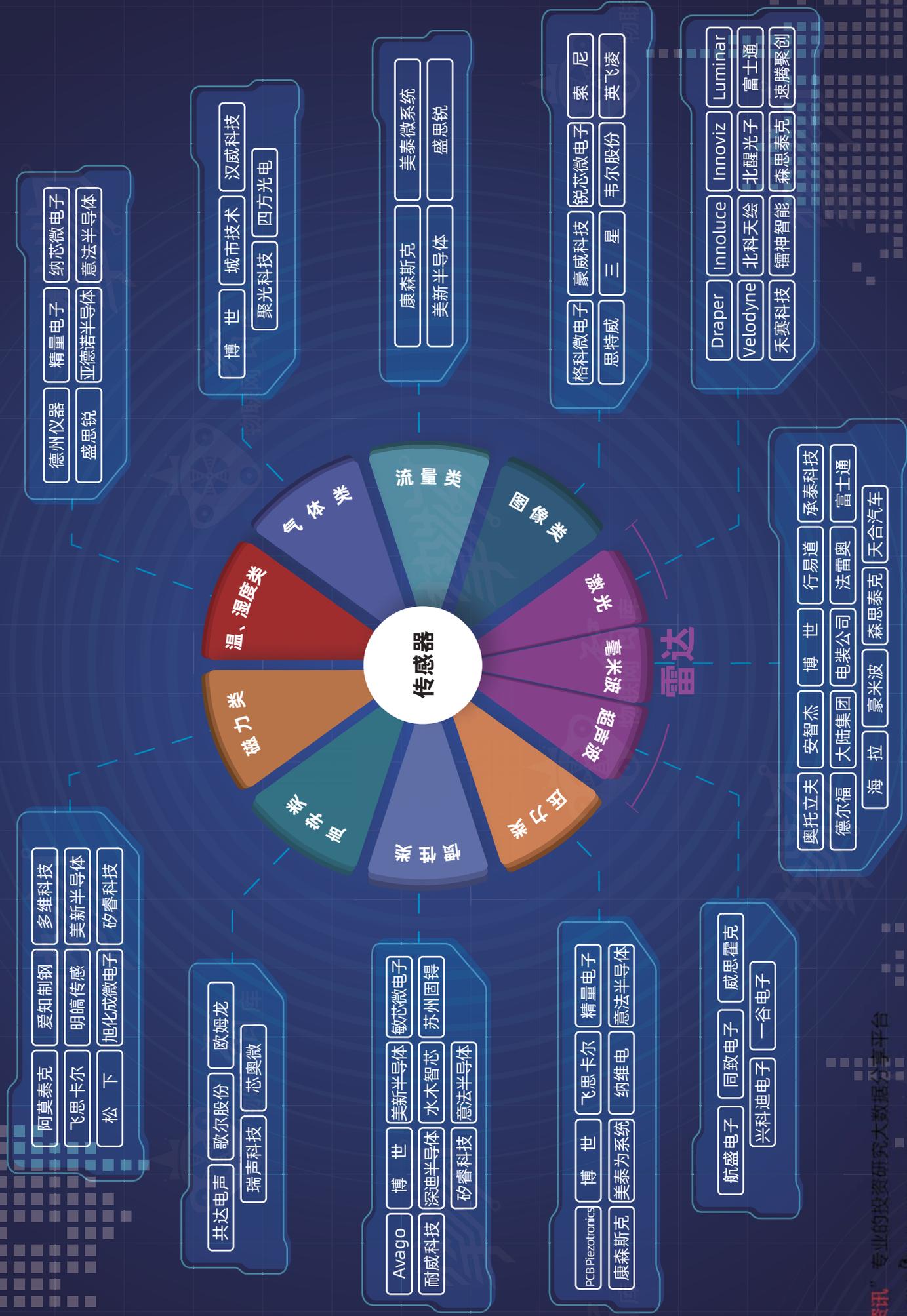
### 联盟与协会

<b>技术联盟</b> LoRa联盟 WIF联盟 蓝牙联盟	<b>行业协会</b> 5G产业推进中心 ICA联盟 工业互联网产业联盟 中国物联网产业联盟 中国移动互联网联盟 中国物联网产业联盟 中国物联网产业联盟	<b>各地组织</b> OLA联盟 Zigbee联盟 ZETA中国物联网 边缘计算产业联盟 中国移动物联网联盟 物联网产业联盟 上海物联网行业协会 深圳物联网协会 厦门物联网协会 重庆市物联网产业协会
<b>技术联盟</b> LoRa联盟 WIF联盟 蓝牙联盟	<b>行业协会</b> 5G产业推进中心 ICA联盟 工业互联网产业联盟 中国物联网产业联盟 中国移动互联网联盟 中国物联网产业联盟 中国物联网产业联盟	<b>各地组织</b> OLA联盟 Zigbee联盟 ZETA中国物联网 边缘计算产业联盟 中国移动物联网联盟 物联网产业联盟 上海物联网行业协会 深圳物联网协会 厦门物联网协会 重庆市物联网产业协会

# 《2021年中国AIoT产业全景图谱-边缘智能子图谱》



# 《2021年中国AIoT产业全景图谱-传感器子图谱》



# 《2021年中国AIoT产业全景图谱-区块链子图谱》

## 基础设施

### 底层平台

#### 公链

NEO  
PlatON  
波卡Polkadot  
比特币  
量子链QTUM  
以太坊

#### 联盟链

华为  
京东数科  
矩阵元  
蚂蚁集团  
趣链科技  
腾讯  
万向区块链  
微众银行

### 矿机/矿机芯片

RockMiner  
比特大陆  
嘉楠耘智  
亿邦通信

### 区块链芯片/模组

鼎桥通信  
广和通  
美格智能  
有方科技  
跃防科技  
移远通信  
紫光展锐  
中移物联

## 通用应用与技术

### 安全支持

成都链安  
慢雾科技  
中国金融认证中心  
中国网安

### BaaS

百度  
华为  
金山云  
蚂蚁集团  
趣链科技  
苏宁金融  
腾讯  
云象区块链  
用友科技  
中信息

### 解决方案

#### 物联网

IOTA  
IoTEx  
甘道智能  
摩联科技  
宇链

#### 金融服务

复杂美  
京东数科  
金融壹账通  
蚂蚁集团  
腾讯  
万向区块链  
微众银行  
易见天树

#### 溯源

安永区块链  
泛融科技  
顺丰科技  
腾讯  
远光区块链  
纸贵科技

#### 司法存证

科蓝软件  
全链通  
泛融科技  
下笔有神

#### 电子化

方欣科技  
金融壹账通  
三和软件  
万向区块链

#### 数据共享

思梯数据  
国泰新点  
矩阵元  
智链通

## 行业应用

### 农业

隆平数科  
普洱景迈  
正邦集团  
中粮集团

### 健康医疗

阿里健康  
华大基因  
京东健康  
吉凯基因

### 能源

大鼎油储  
国网区块链  
宁德时代  
中化集团

### 冶金

鞍钢集团  
南京钢铁  
欧冶金服  
天府惠融

### 建筑地产

碧桂园  
宝能  
绿地金融  
万科物业

### 电子电器

TCL  
富士康  
联想  
美的

### 汽车

比亚迪  
长安福特  
梅赛德斯  
万向钱潮

### 化工

长江石化  
伊斯特威尔

### 政府/公共服务

国家外汇管理局  
国家信息中心  
青松筹  
最高人民法院

### 金融

平安保险  
浦发银行  
上海陆金所  
万向信托  
中国人民银行  
中国银联

## 产业服务

### 协会

中国计算机学会区块链专委会  
中国区块链技术和产业发展论坛

### 研究机构

国家工业信息安全发展研究中心  
工信部电子第五研究所  
中国电子标准化中国电子技术标准院  
中国信息通信研究院

### 投资机构

分布式资本  
经纬中国  
朗润资本  
启明创投

### 媒体

巴比特  
物联网智库

### 物流/供应链

长安民生  
传化区块链  
菜鸟网络  
京东物流  
顺丰速运  
中通快递

### 知识产权

百度百科  
新华智云

### 工业互联网

海尔卡奥斯  
浪潮  
树根互联  
中电互联

# 目录

前言.....	1
I AIoT 产业年度综述.....	8
1.1 2020 年 AIoT 产业概述.....	8
1.1.1 AIoT 产业结构.....	8
1.1.2 AIoT 产业规模.....	8
1.1.3 AIoT 产业发展阶段.....	9
1.2 2020 年 AIoT 产业主要特征.....	10
1.2.1 新环境塑造产业发展新格局.....	10
1.2.2 新政策为产业发展注入新动力.....	12
1.2.3 资本市场火热，助力产业补短板，加速应用探索.....	14
1.2.4 规模化落地应用增加，需求侧市场能量开始显现.....	15
1.2.5 新技术应用带来新市场机会.....	17
II 端.....	20
2.1 芯片.....	20
2.2 第三代半导体材料.....	24
2.3 蜂窝通信模组.....	25
2.4 感知设备.....	26
2.4.1 传感器.....	26
2.4.2 RFID（Radio Frequency Identification）.....	28
2.5 其他硬件.....	29
2.5.1 天线.....	29
2.5.2 屏幕.....	29
2.6 感知交互能力.....	30
2.7 物联网操作系统.....	31
2.8 端侧区块链.....	32
2.9 主要企业介绍.....	32
2.9.1 芯片企业.....	32
2.9.2 第三代半导体.....	40
2.9.3 蜂窝通信模组企业.....	42
2.9.4 天线企业.....	46

2.9.5 屏幕企业.....	46
2.9.6 AI 芯片企业.....	47
2.9.7 传感器企业.....	50
2.9.8 RFID 企业.....	53
2.9.9 语音交互企业.....	53
2.9.10 生物识别企业.....	55
2.9.11 操作系统企业.....	56
2.9.12 端侧区块链企业.....	58
III 边.....	61
3.1 边缘智能概述.....	61
3.2 边缘智能市场分析.....	61
3.3 边缘智能的趋势.....	62
3.3.1 “边云协同”趋势日益明显.....	62
3.3.2 5G 时代到来促进边缘智能市场发展.....	63
3.3.3 TinyML 迅速发展.....	63
3.4 主要企业介绍.....	64
3.4.1 边缘智能硬件载体企业.....	64
3.4.2 边缘智能软件平台.....	67
IV 管.....	71
4.1 无线通信.....	71
4.1.1 非授权频谱网络.....	71
4.1.2 授权频谱网络.....	74
4.2 AI 通信.....	81
4.3 卫星物联.....	82
4.4 量子通信.....	83
4.4 主要企业介绍.....	84
4.4.1 WLAN 企业.....	84
4.4.2 广域通信企业.....	86
4.4.3 工业无线企业.....	89
4.4.4 连接管理平台.....	91
4.4.5 通讯设备商.....	92
4.4.6 运营商.....	93

4.4.7 eSIM 卡企业 .....	94
4.4.8 基础设施企业 .....	96
4.4.9 通信软件企业 .....	96
4.4.10 网维网优企业 .....	97
4.4.11 AI 通信企业 .....	98
4.4.12 卫星物联企业 .....	100
4.4.13 量子通信企业 .....	101
V 云 .....	103
5.1 物联网 PaaS 平台 .....	103
5.1.1 物联网 PaaS 平台市场概述 .....	103
5.1.2 物联网 PaaS 平台的主要行业特征 .....	104
5.2 人工智能能力平台 .....	105
5.3 其他能力平台 .....	107
5.3.1 大数据 .....	107
5.3.2 网络安全 .....	108
5.3.3 区块链 .....	110
5.4 主要企业介绍 .....	111
5.4.1 通信厂商平台 .....	111
5.4.2 互联网厂商平台 .....	112
5.4.3 IT 厂商平台 .....	114
5.4.4 工业厂商平台 .....	115
5.4.5 物联网厂商平台 .....	118
5.4.6 新锐企业平台 .....	119
5.4.7 AI 平台 .....	121
5.4.8 大数据企业 .....	124
5.4.9 网络安全企业 .....	125
5.4.10 区块链 .....	126
VI 用 .....	128
6.1 消费驱动应用 .....	128
6.1.1 智慧出行 .....	129
6.1.2 智能穿戴 .....	132
6.1.3 智慧医疗 .....	133