



[www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)

# 2020年 中国Zigbee行业概览

概览标签：物联网、局域网、Zigbee、无线通信、智能家居

报告作者：梁安兴  
2020/02

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

# 头豹研究院简介

- ◆ 头豹研究院是中国大陆地区首家**B2B模式人工智能技术的互联网商业咨询平台**，已形成集**行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议**行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- ◆ 公司致力于以优质商业资源共享为基础，利用**大数据、区块链和人工智能**等技术，围绕**产业焦点、热点问题**，基于**丰富案例和海量数据**，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



## 四大核心服务：

### 企业服务

为企业提供**定制化报告服务、管理咨询、战略调整**等服务

### 云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场服务**，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

### 行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项评选**、行业白皮书等服务

### 园区规划、产业规划

地方**产业规划**，**园区企业孵化服务**

# 报告阅读渠道

头豹科技创新网 —— [www.leadleo.com](http://www.leadleo.com) PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫右侧二维码阅读研报



图说



表说



专家说



数说



详情请咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生：13611634866

李女士：13061967127



南京

杨先生：13120628075

唐先生：18014813521



深圳

李先生：18916233114

李女士：18049912451

# 概览摘要

Zigbee是一种适用于低速率、短距传输、低功耗场景的无线局域网通信技术，其技术底层采用由国际电气和电子工程师协会定义的IEEE 802.15.4技术标准，具有低速率、低功耗、支持大量节点等特点。在局域网通信技术应用推广步伐日益加快的发展背景下，Zigbee芯片市场快速发展，中国Zigbee芯片市场规模从2015年的0.3亿美元增长至2019年的1.6亿美元，年复合增长率达52.0%。现阶段，智能家居为Zigbee技术的主要应用场景，而Zigbee在工业控制、交通运输、环境监测等方面亦具有高适用性，Zigbee技术应用场景将逐渐增多，推动Zigbee芯片市场规模逐步扩张。

## ◆ 智能家居带动Zigbee行业发展

Zigbee技术具有低功耗、大节点容量、短时延、安全可靠等突出优点，可满足智能家居应用需求，是智能家居核心无线组网连接技术。得益于中国智能家居市场快速发展，应用Zigbee技术的智能家居设备数量不断增长，Zigbee技术应用推广步伐日益加快。

## ◆ Zigbee技术性能优势突出

相比同为无线局域网技术体系的WiFi、蓝牙技术，Zigbee技术在功耗、节点容量、自组网能力、安全性方面具有突出优势，应用规模不断扩大。

## ◆ 技术应用标准化程度逐渐提升

从2003年至今，Zigbee联盟通过发布多个Zigbee技术应用标准协议逐渐提升Zigbee技术应用标准化程度，Zigbee技术应用标准化程度逐渐提升是行业发展重要趋势。

## 企业推荐：

南京物联、欧瑞博、涂鸦智能

# 目录

◆ 名词解释	06
◆ 中国Zigbee行业市场综述	07
• 物联网无线传输技术	07
• Zigbee技术定义及特点	08
• Zigbee联盟简介	09
• 中国Zigbee行业产业链分析	10
• 中国Zigbee行业市场规模	15
◆ 中国Zigbee行业驱动因素	16
• Zigbee技术性能优势突出	16
• 智能家居应用市场快速扩张	17
◆ 中国Zigbee行业风险因素	18
• WiFi和蓝牙技术竞争风险	18
◆ 中国Zigbee行业相关政策	19
◆ 中国Zigbee行业发展趋势	20
• 技术应用标准化程度逐渐提升	20
• 应用领域不断扩展	21
◆ 中国Zigbee行业竞争格局	22
• 市场竞争概况	22
• 企业排名	23
◆ 中国Zigbee行业投资企业推荐	24
◆ 专家观点	30
◆ 方法论	31
◆ 法律声明	32

# 名词解释

- ◆ **物联网**：通过RFID（Radio Frequency Identification，无线射频识别）、感应器等信息传感设备和技术，按约定的协议，把任何物品与互联网连接起来，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络概念，包含感知层、传输层、平台层、应用层四个组成架构。
- ◆ **NB-IoT**：由通信行业标准化组织3GPP制定的构建于蜂窝网络的标准化物联网授权频谱通信技术。
- ◆ **2G**：The 2nd Generation Wireless Telephone Technology，第二代移动通信网络技术，以数字语音传输技术为核心。
- ◆ **3G**：The 3rd Generation Wireless Telephone Technology，第三代移动通信网络技术，可支持高速数据传输。
- ◆ **4G**：The 4th Generation Wireless Telephone Technology，第四代移动通信网络技术，能快速传输数据、高质量音频、视频和图像。
- ◆ **5G**：The 5th Generation Wireless Telephone Technology，第五代移动通信网络技术，其峰值理论传输速度可达10Gb/s。
- ◆ **WiFi**：Wireless Fidelity，将电子终端以无线方式互相连接的技术。
- ◆ **蓝牙**：Bluetooth，一种短距离无线通信技术。
- ◆ **eMTC**：Enhanced Machine Type Communication，基于LTE演进的物联网接入技术，支持高速移动可靠性和拥塞控制，为授权频谱技术。
- ◆ **Sigfox**：由法国的Sigfox公司创制，以超窄带技术建设物联网设备专用的无线网络技术。
- ◆ **LoRa**：一种低功耗广域网无线传输技术，具有低功耗、远距离、大连接量、低速率等特点。
- ◆ **拓扑结构网络**：计算机组成的网络之间设备的分布情况以及连接状态。
- ◆ **信道**：数据传输的通路，在计算机网络中信道分为物理信道和逻辑信道。
- ◆ **MAC**：Media Access Control Address，媒体接入控制层，定义数据帧介质上传输方式的协议层。
- ◆ **ACL**：Access Control Lists，访问控制列表，一种基于包过滤的访问控制技术，可以根据设定的条件对接口上的数据包进行过滤，允许其通过或丢弃。
- ◆ **AES 128**：美国国家标准技术研究所NIST旨在取代DES的加密标准。

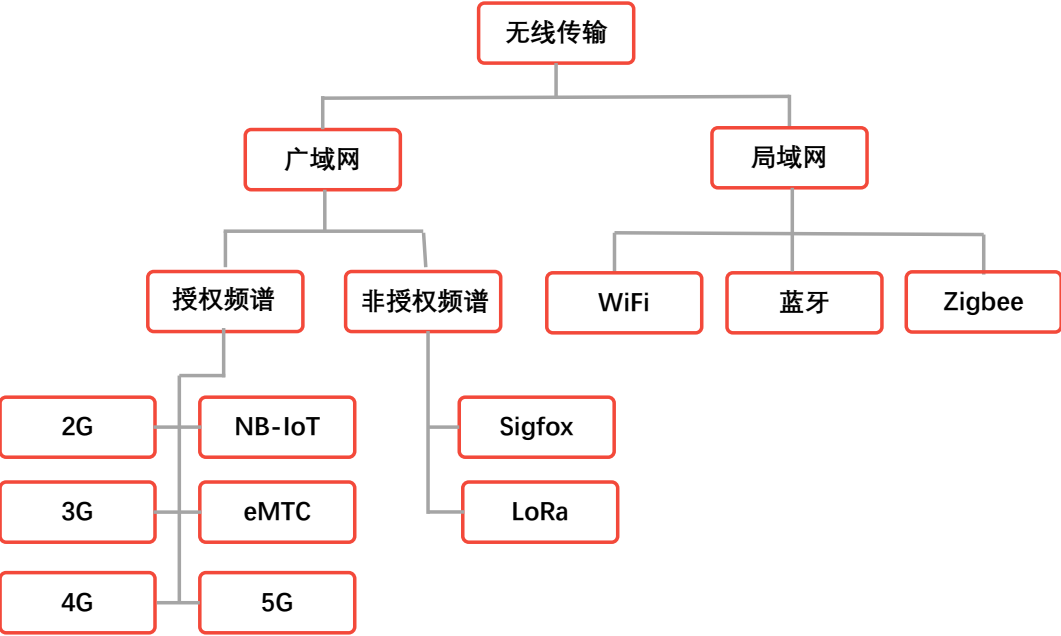
# 中国Zigbee行业市场综述——物联网无线传输技术

现阶段，应用于物联网领域的无线局域网技术主要包括WiFi、蓝牙、Zigbee，三类技术在传输速率、传输距离、功耗等方面存在差异

## 物联网无线传输技术

物联网有四层组成架构，分别为感知层、传输层、平台层和应用层，其中，传输层利用多种网络通信技术传递由感知层识别和采集的信息。物联网传输层的网络通信技术可分为无线传输和有线传输技术，现阶段，无线传输技术是物联网领域的主流网络通信技术。无线传输技术可进一步分为广域网技术和局域网技术，广域网技术还可分为授权频谱技术和非授权频谱技术，非授权频谱技术包括LoRa、Sigfox等技术，授权频谱技术包括2G、3G、4G、NB-IoT、eMTC等。

### 物联网无线传输技术架构






来源：头豹研究院编辑整理  
©2020 LeadLeo

### 无线局域网技术

相比无线广域网技术，无线局域网技术的传输距离较短，通信范围较小。现阶段，应用于物联网领域的无线局域网技术主要包括WiFi、蓝牙、Zigbee，三类技术在传输速率、传输距离、功耗等方面存在差异。

### 无线局域网技术对比

技术类型			
传输距离	100-300m	2-30m	50-300m
传输速率	300Mbps	1Mbps	10-250kbps
功耗	10-50mA	20mA	5mA
网络部署方式	节点+路由器	节点	节点+网关



# 中国Zigbee行业市场综述——Zigbee技术定义及特点

Zigbee技术协议结构可分为物理层、MAC层、网络层和应用层4个层级，其中，物理层和MAC层根据IEEE802.15.4协议定义，网络层和应用层由国际Zigbee联盟定义

## Zigbee技术定义

Zigbee是一种适用于低速率、短距传输、低功耗场景的无线局域网通信技术，其技术底层采用由国际电气和电子工程师协会定义的IEEE 802.15.4技术标准，具有低速率、低功耗、支持大量节点等特点。在频段分布方面，**Zigbee全球频段为2.4GHz**，欧洲频段为868MHz，北美频段为915MHz。

## Zigbee技术特点

### 低速率

传输速率约为**10-250kbps**，适用于低速率应用场景。

### 低功耗

在低功耗待机模式下，两节普通5号电池可使用**6-24个月**。

### 大容量

一个星型结构Zigbee网络最多可容纳254个从设备和一个主设备，包含**65,000个节点**。

### 短时延

典型搜索设备时延为**30ms**，休眠激活时延为**15ms**，活动设备信道接入时延为**15ms**。

### 安全性

采用使用接入控制清单（ACL）防止非法获取数据，采用高级加密标准（AES 128）的对称密码以确保安全性。

## Zigbee技术协议结构

Zigbee技术协议结构可分为**物理层、MAC层、网络层和应用层4个层级**，其中，物理层和MAC层根据IEEE802.15.4协议定义，网络层和应用层由国际Zigbee联盟定义。

### 应用层

由应用层支持子层（APS）、ZigBee设备对象（ZDO）、ZigBee应用框架（AF）三部分组成。

### 网络层

主要负责建立和维护拓扑结构网络，网络类型主要包括星状网络和点对点网络。

### MAC层

主要实现数据帧传输、媒介访问控制、差错控制等数据服务和管理服务功能。

### 物理层

主要负责数据的调制和发送、空闲信道评估、信道能量监测、链接质量指示等。



# 中国Zigbee行业市场综述——Zigbee联盟简介

Zigbee联盟成立于2002年，是一个以Zigbee技术标准为核心的国际联盟组织，主要负责认证和推广Zigbee技术标准相关产品

## Zigbee联盟简介

Zigbee联盟成立于2002年，是一个以Zigbee技术标准为核心的国际联盟组织，主要负责认证和推广Zigbee技术标准相关产品。现阶段，经Zigbee联盟认证的智能产品达**3,500款**。Zigbee联盟成员分为**推进者**、**参与者**、**采纳者**三个等级，三个等级成员享有的权益各有不同。发展至今，Zigbee联盟已主导制定并推广加强型Zigbee Home Automation应用标准、Zigbee Input Device标准、Zigbee Light Link标准、Zigbee3.0标准等多个重要Zigbee技术标准，有力推动Zigbee技术逐步应用推广。

## Zigbee联盟各等级成员情况

成员等级	会员数量（个）	费用（USD /年）	享有权益	代表成员
推进者	20	75,000	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 获得联盟董事席位</li><li>✓ 参与决定联盟的最高层发展策略和路线</li><li>✓ 开发、测试和认证采用联盟各种标准的产品</li><li>✓ 优先获取技术和测试规范</li></ul>	<div>amazon</div> <div>Apple</div> <div>NXP</div> <div>COMCAST</div> <div>Google</div> <div>IKEA of Sweden AB</div> <div>IKEA</div>
参与者	92	15,000	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 影响和引领联盟技术发展路线</li><li>✓ 开发、测试和认证采用联盟各种标准的产品</li><li>✓ 优先获取技术和测试规范</li></ul>	<div>Aclara</div> <div>ALLION Engineering Services</div> <div>GROUPE ATLANTIC</div> <div>Alibaba Group</div> <div>ASSA ABLOY</div> <div>BEGA</div>
采纳者	177	7,000	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 开发、测试和认证采用联盟各种标准的产品</li><li>✓ 优先获取技术和测试规范</li></ul>	<div>accenture</div> <div>adeo</div> <div>JUNG</div> <div>AcuityBrands</div> <div>ADUROLIGHT</div>

# 中国Zigbee行业市场综述——中国Zigbee行业产业链

中国Zigbee行业产业链包括上游的芯片供应商、模组供应商，中游的平台服务商、网关供应商，以及下游的应用服务商、终端供应商

## 中国Zigbee行业产业链

中国Zigbee行业产业链包括上游的芯片供应商、模组供应商，中游的平台服务商、网关供应商，以及下游的应用服务商、终端供应商。上游的芯片供应商为模组供应商提供Zigbee芯片产品，模组供应商为中游的网关供应商提供网关模组产品。中游的平台服务商为下游的应用服务商提供链接管理、应用开发、设备管理等平台服务，网关供应商为下游的应用服务商提供Zigbee网关产品。下游的应用服务商为最终用户提供智能家居、智能酒店、智能社区、智能办公等应用场景服务，终端供应商为最终用户提供基于Zigbee技术的控制器、传感器产品。



来源：头豹研究院编辑整理  
©2020 LeadLeo



# 中国Zigbee行业市场综述——产业链上游分析（1/2）

Zigbee芯片市场集中度高，德州仪器、恩智浦、芯科科技等海外厂商占据90%以上市场份额，中国Zigbee芯片厂商仍需进一步提升发展能力

## Zigbee芯片市场

Zigbee芯片制造是Zigbee产业链的重要环节，对Zigbee产业发展影响深远。

**Zigbee芯片价格：**伴随着Zigbee逐步应用推广，Zigbee芯片厂商规模生产Zigbee芯片产品的能力日益提升，Zigbee芯片价格趋于下滑。高端Zigbee芯片平均市场单价从2015年的**1.8美元/个**下滑至2019年的**1.5美元/个**，中低端Zigbee芯片平均市场单价从2015年的**1.2美元/个**下滑至2019年的**1.0美元/个**，下滑幅度不大，预测Zigbee芯片价格未来仍有下降空间。

**Zigbee芯片市场竞争格局：**Zigbee芯片市场集中度高，德州仪器、恩智浦、芯科科技等海外厂商占据**90%以上**市场份额，中国Zigbee芯片厂商仍需进一步提升发展能力。

## Zigbee芯片代表厂商发展情况

**(1) 德州仪器：**德州仪器在半导体制造方面具有世界领先优势，其在Zigbee芯片方面亦不断积累技术优势，陆续推出11款Zigbee芯片产品。德州仪器于2019年2月推出的CC2652RB型号产品具有网络性能稳定、体积小、集成度高等特点。

**(2) 恩智浦：**荷兰半导体制造商恩智浦主要通过收购Zigbee芯片相关厂商拓展Zigbee芯片产品市场。2010年10月，恩智浦以1,200万美元收购Jennic公司。2015年12月，恩智浦以118亿美元收购飞思卡尔半导体（Freescale）。

**(3) 芯科科技：**芯科科技是Silicon Labs公司旗下品牌，无线技术产品范围涵盖Zigbee、WiFi、蓝牙、Thread等多种局域网络通信技术。芯科科技为亚马逊、宜家家居等客户提供Zigbee芯片产品。

来源：德州仪器官网，恩智浦官网，芯科科技官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

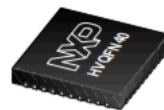


## Zigbee芯片厂商代表产品



### 德州仪器CC2652RB

- ✓ 内置体声波（BAW）谐振器，无需外置高速石英晶体，总体体积小，可在-40°C到85°C环境下工作
- ✓ 单芯片上支持Zigbee、Thread、低功耗蓝牙及私有2.4GHz连接解决方案，集成度高
- ✓ 新型单通道网络同步器时钟配备BAW谐振器，适用于400Gbps链路传输，有助于系统快速传输数据



### 恩智浦JN5169

- ✓ 采用32bit ARM Cortex-M4 MCU，可通过Fog远端发送命令，控制Zigbee终端设备
- ✓ 通过主控配置WiFi，实现WiFi向Zigbee协议转换



### 芯科科技EFR32MG21

- ✓ 2.4GHz无线SoC，适用于线路供电的ZigBee、Thread和蓝牙网状网络应用，包括联网照明、网关、语音助手和智能电表
- ✓ 灵敏度超过-104dBm，输出功率达+20dBm，可配套使用开发套件、SDK、移动应用程序

# 中国Zigbee行业市场综述——产业链上游分析（2/2）

中国Zigbee模组厂商多分布于深圳、上海、杭州、成都等地，典型代表包括飞比科技、顺舟智能、瑞瀛物联等

## Zigbee模组市场

**Zigbee模组分类：**Zigbee模组可分为Zigbee终端模组和Zigbee网关模组。

**Zigbee模组成本：**在Zigbee模组成本结构中，Zigbee芯片占比约为**40%-50%**。

**Zigbee模组市场价格：**得益于Zigbee应用市场的快速发展，Zigbee终端和Zigbee网关数量日益提升，Zigbee模组亦逐步进入规模化生产阶段，Zigbee模组厂商生产能力显著提高，Zigbee模组市场平均单价从2015年的**30元人民币/个**下降至2019年的**20元人民币/个**。

**Zigbee模组市场竞争格局：**相比Zigbee芯片市场，Zigbee模组市场集中度较低，中国相关产品厂商发展良好。中国Zigbee模组厂商多分布于深圳、上海、杭州、成都等地，典型代表包括飞比科技、顺舟智能、瑞瀛物联等。

## Zigbee模组代表厂商发展情况

**(1) 飞比科技：**飞比科技总部位于深圳，其Zigbee产品类型齐全，涵盖Zigbee终端模组、Zigbee网关模组、Zigbee网关、Zigbee云平台等品类，其中Zigbee终端模组选型涵盖照明类、电工类、门锁类、遥控类等多个类别。

**(2) 顺舟智能：**顺舟智能总部位于上海，其物联网相关技术产品涵盖Zigbee系列包括Zigbee系列、NB-IoT系列、LoRa系列、4G系列等，其中，Zigbee模组产品包括SZ05-L-PRO-5、SZ05-L-PRO-3等5款。

**(3) 瑞瀛物联：**瑞瀛物联总部位于杭州，其Zigbee技术相关产品包括无线模组、网络设备、APP应用以及智能家居、智慧医疗、智慧养老等解决方案，其中，REX3P是瑞瀛物联核心Zigbee模组产品。

## Zigbee模组厂商代表产品

### 飞比科技FNB56A6

- ✓ 最大发射功率达10dBm，接收灵敏度达-95dBm，支持ZigbeeHA、Zigbee Light Link、Zigbee 3.0等协议
- ✓ 可应用于照明类、电工类、门锁类、安防类Zigbee终端产品



### 顺舟智能SZ05-L-PRO-5

- ✓ 最大发射功率达20dBm，接收灵敏度达-95dBm，支持ZigbeeHA、Zigbee Light Link、Zigbee3.0等协议
- ✓ TTL串口数据可实现一点对多点及多点对多点设备间数据的透明传输



### 瑞瀛物联REX3P

- ✓ 最大发射功率达19.5dBm，接收灵敏度达-101dBm，支持Zigbee3.0协议
- ✓ 可应用于智能家居、楼宇自动化和控制、库存管理、智慧农业、工业监控等领域



来源：飞比科技官网，顺舟智能官网，瑞瀛物联官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com



# 中国Zigbee行业市场综述——产业链中游分析

随着应用需求日趋多样化，智能魔镜、智能花瓶等新型Zigbee网关产品陆续推出市场，而针对Zigbee应用的平台服务商亦不断增多，Zigbee产业链中游发展态势良好

## Zigbee网关市场

- Zigbee网关功能：**在Zigbee技术应用方案中，Zigbee网关主要实现系统信息的采集、信息输入、信息输出、集中控制、远程控制、联动控制等功能。
- Zigbee网关价格：**市场中的Zigbee产品价格范围约为**200元人民币至数千元人民币/个**，Zigbee网关价格差异主要源于产品形态、功能方面的差异。
- Zigbee网关产品形态：**市场中的Zigbee网关产品形态多样，包括USB式、路由器式、混合式等，而随着应用需求日趋多样化，智能魔镜、智能花瓶等新型Zigbee网关产品陆续推出市场，该类新型产品开发成本高，产品价格相对其他类型产品亦较高。
- Zigbee网关市场竞争格局：**市场中Zigbee网关厂商数量不断增多，市场竞争愈发激烈，典型代表厂商包括南京物联、欧瑞博、立达信、紫光物联、小米等。

### 南京物联新型Zigbee网关产品



- 智能魔镜**
- ✓ 实现智慧健康、智慧洗浴、智慧环境、智慧照明、智慧安防、智慧美容等多项控制功能

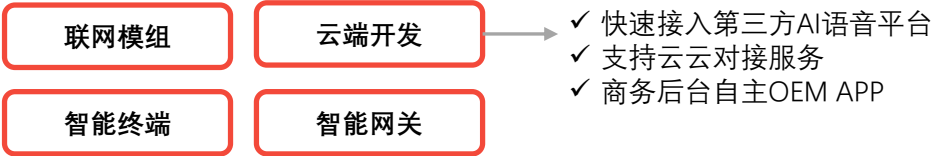


- 智能花瓶**
- ✓ 除远程控制、联动控制等一般性空能外，还可实现噪音监测、空气监测、网络电台等功能

## 平台服务市场

- 中游的平台服务商为下游的应用服务商提供连接管理、应用开发、设备管理等平台服务，Zigbee平台服务商可分为通用型和针对Zigbee应用的平台服务商。
- 连接管理服务：**网络连接配置、故障管理、IoT资费管理、网络资源用量、保证终端联网稳定。
  - 应用开发服务：**为开发者提供应用开发工具和后台技术服务，包括业务逻辑引擎、API接口、数据储存和扩展等。
  - 设备管理服务：**对终端进行故障排查、远程监控、系统升级、生命周期管理等。
  - 通用型平台服务商：**通用型平台服务商的平台服务产品涵盖物联网多种通信和应用技术，服务内容多侧重于应用开发和设备管理服务，典型代表包括阿里巴巴的阿里云平台、腾讯的QQ物联、百度的智能云等。
  - 针对Zigbee应用的平台服务商：**该类平台服务商主要针对Zigbee技术相关软、硬件以及应用提供平台服务，典型代表包括德州仪器的SimpleLink平台、TOMOBO智能家居云平台、飞比云平台等。

### 飞比科技InSide智选服务体系



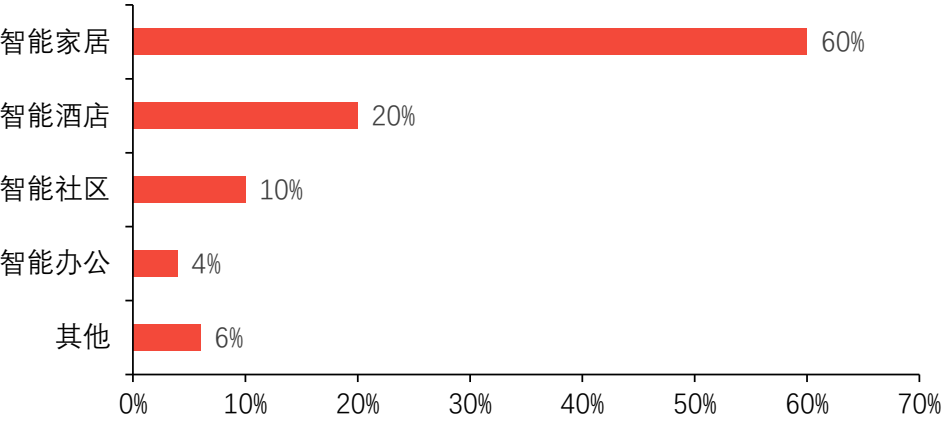
# 中国Zigbee行业市场综述——产业链下游分析

Zigbee作为一种低功耗、短时延、可容纳大量节点的局域网通信技术，尤为适用于智能家居、智能酒店、智能社区、智能办公等应用场景

## Zigbee终端和应用服务市场

- ✓ 下游的Zigbee应用服务商和终端供应商之间具有紧密联系，基于Zigbee技术的应用服务方案以Zigbee终端设备为核心，下游多数企业兼具应用服务商和终端供应商两种主体身份，既能提供终端设备产品，又能通过集成终端提供不同垂直领域的应用服务方案。
- ✓ Zigbee作为一种低功耗、短时延、可容纳大量节点的局域网通信技术，尤为适用于需自建网络且对网络响应速度要求高的应用场景，如智能家居、智能酒店、智能社区、智能办公等，其中，智能家居场景应用占比约达**60%**，而智能酒店、智能社区、智能办公等场景的应用占比分别约为**20%**、**10%**、**4%**。
- ✓ 基于Zigbee技术的终端设备可分为**控制器类**和**传感器类**，控制器类包括开关、插座、电动窗帘、电动门锁等，传感器类包括温度传感器等。智能家居是Zigbee技术的核心应用场景，而在应用Zigbee技术的智能家居服务方案中，**Zigbee开关控制器、Zigbee插座控制器、Zigbee门磁、Zigbee智能门锁**等基于Zigbee技术的终端设备应用占比较高。
- ✓ 典型代表包括南京物联、欧瑞博、涂鸦智能、小米、绿米联创、紫光物联等，多数厂商兼具应用服务商和终端供应商两种主体身份，且以智能家居为主要应用服务场景。

Zigbee应用服务场景占比情况，2019年



来源：头豹研究院编辑整理  
©2020 LeadLeo

Zigbee终端和应用服务代表厂商服务状况

代表厂商	Zigbee应用服务	智能家居服务覆盖范围
南京物联	智能家居、智能酒店、智能办公	智能照明、门窗遮阳、影音娱乐、智能安防、暖通环境、能源管理
欧瑞博	智能家居、智能养老、智能酒店	开关插座篇、灯光篇、安防篇、环境篇
紫光物联	智能家居、智能地产、智能酒店、智能办公、智能教育、智能养老	环境监测、音乐控制、家电控制、家庭影院、智能照明、智能窗帘



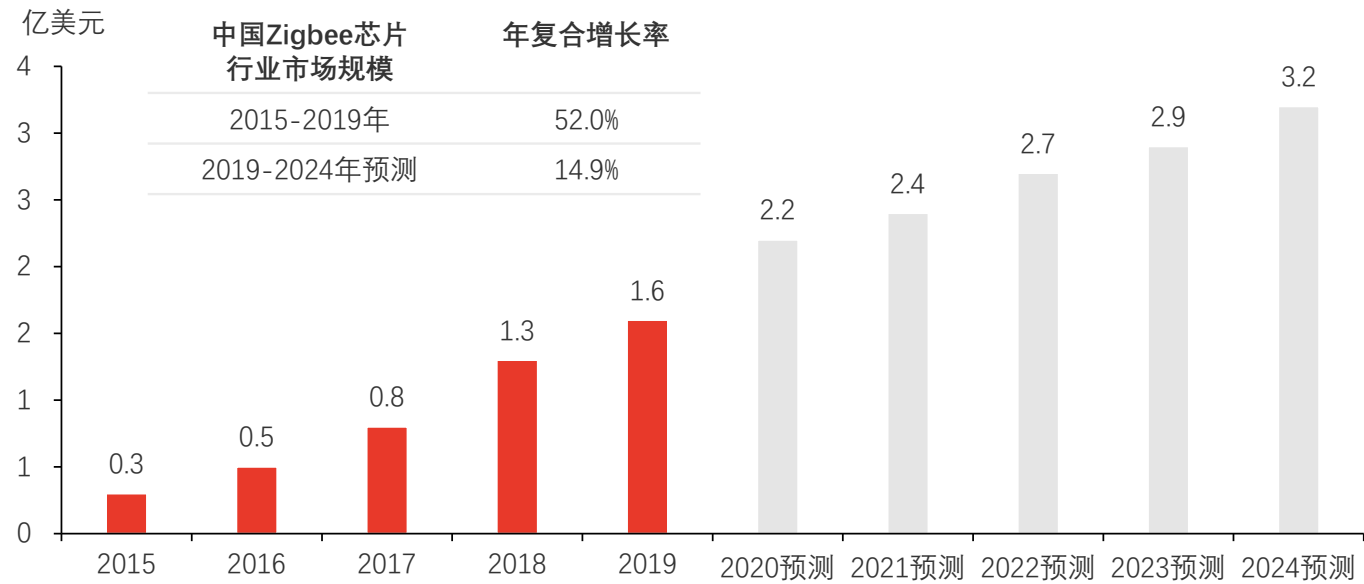
# 中国Zigbee行业市场综述——中国Zigbee芯片市场规模

根据中国Zigbee芯片出货量以及芯片单价状况进行计算，中国Zigbee芯片市场规模从2015年的0.3亿美元增长至2019年的1.6亿美元，年复合增长率达52.0%

## Zigbee芯片市场规模

局域网通信技术在物联网发展进程中发挥着重要作用，为短距通信应用及设备市场发展提供有力技术支持。根据IoT Analytics数据显示，截至2018年底，全球70亿物联网连接中有近80%为无线局域网连接，而随着局域网通信芯片在智能手机、平板电脑、计算机和等传统消费电子领域的应用增速趋缓，物联网智能终端将成为局域网通信芯片最大应用市场。在局域网通信技术应用推广步伐日益加快的发展背景下，Zigbee芯片市场快速发展，截至2018年8月，全球Zigbee芯片出货量达5亿个。根据中国Zigbee芯片出货量以及芯片单价状况进行计算，中国Zigbee芯片市场规模从2015年的0.3亿美元增长至2019年的1.6亿美元，年复合增长率达52.0%。

中国Zigbee芯片市场规模（按销售额），2015-2024年预测



## Zigbee芯片市场未来发展

- ✓ 相比同为无线局域网通信技术的WiFi和蓝牙，Zigbee现阶段的应用推广步伐仍较为滞后，而随着Zigbee技术标准化程度进一步提升，Zigbee技术应用规模将进一步扩大。
- ✓ 现阶段，智能家居为Zigbee技术的主要应用场景，而Zigbee在工业控制、交通运输、环境监测等方面亦具有高适用性，Zigbee技术应用场景将逐渐增多，推动Zigbee芯片市场规模逐步扩张。
- ✓ 预测至2024年，中国Zigbee芯片市场规模将达3.2亿美元，2019-2024年年复合增长率将达14.9%。



# 中国Zigbee行业驱动因素——Zigbee技术性能优势突出

相比同为无线局域网技术体系的WiFi、蓝牙技术，Zigbee技术在功耗、节点容量、自组网能力、安全性方面具有突出优势，应用规模不断扩大

## ➤ Zigbee与WiFi相比

相比WiFi技术，Zigbee技术在功耗、节点容量、安全性等方面具有明显优势。

(1) 在功耗方面，2节5号干电池可支持1个Zigbee节点在低功耗模式下工作6-24个月，而同样条件下，1个WiFi节点仅可工作数小时。

(2) 在节点容量方面，Zigbee可采用星状、片状和网状网络结构，一个星状结构的Zigbee网络最多可容纳254个从设备和一个主设备，最多可支持65,000个节点连接，网络节点容量大，自组网能力强，而相比之下，WiFi的自组网能力较弱，同一路由器下联网设备过多时，网络性能会明显变差。

(3) 在安全性方面，Zigbee采用使用接入控制清单（ACL）防止非法获取数据，采用高级加密标准（AES 128）的对称密码以确保安全性，而WiFi使用无线电波传输数据信号，数据包在传送的过程中容易被外界检测或接收，安全性较弱。

## ➤ Zigbee与蓝牙相比

相比蓝牙技术，Zigbee技术在传输距离、网络复杂性等方面具有明显优势。

(1) 在传输距离方面，Zigbee技术的传输距离约为50-300m，而蓝牙的传输距离约为5-30m，Zigbee传输距离更远。

(2) 在网络复杂性方面，相比蓝牙技术，Zigbee技术协议栈更简单，系统复杂性显著小于蓝牙技术，所需系统资源亦更少，Zigbee运行约需28kb系统资源，而蓝牙运行约需250kb系统资源。

Zigbee性能优势（对比WiFi和蓝牙）

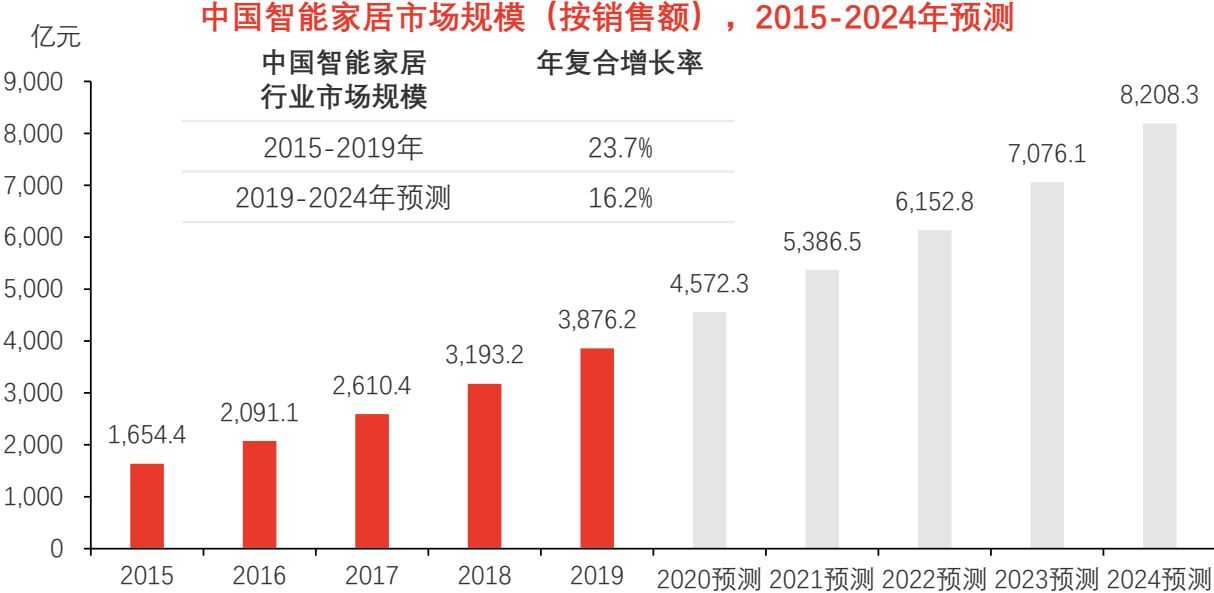
技术类型	WiFi	蓝牙	Zigbee
功耗	2节5号干电池可支持节点工作 <b>数小时</b>	2节5号干电池可支持节点工作 <b>数周</b>	2节5号干电池可支持节点工作 <b>6-24个月</b>
传输距离	100-300m (最优)	2-30m (不及WiFi和Zigbee)	50-300m (优于蓝牙，不及WiFi)
节点容量	同一路由器下联网设备过多时，网络性能会明显变差	理论节点容量较高，但受制于传输距离，自组网能力较弱	最多可支持 <b>65,000</b> 个节点连接，网络节点容量大，自组网能力强
安全性	使用无线电波传输数据信号，数据包在传送的过程中容易被外界检测或接收	使用AES 128加密算法进行数据包加密和认证	采用使用接入控制清单（ACL）和高级加密标准（AES 128）的对称密码以确保安全性
网络复杂性	较高	高	低

# 中国Zigbee行业驱动因素——智能家居应用市场快速扩张

智能家居是Zigbee技术核心应用场景，在智能家居应用市场快速扩张的发展背景下，Zigbee技术应用推广步伐日益加快

## 中国智能家居市场快速扩张

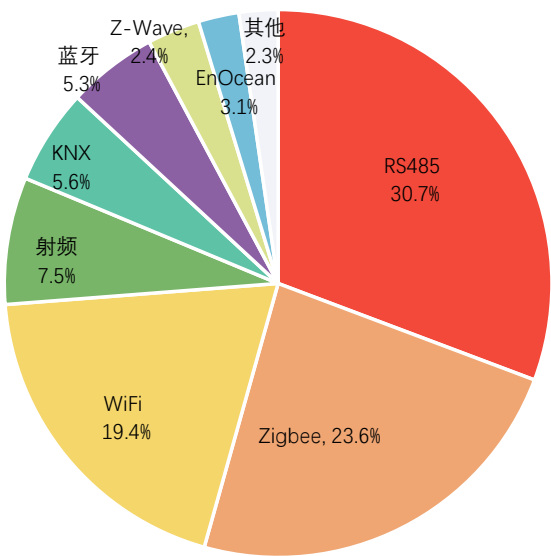
在人工智能、物联网、云计算、大数据等智能技术赋能下，智能家居行业快速发展，相关产品数量增长迅猛。此外，伴随着中国居民人均可支配收入日渐提高，消费者对智能家居产品的消费能力亦不断提高，推动中国智能家居市场逐步扩张。中国智能家居市场规模从2015年的**1,654.4亿元**增长至2019年的**3,876.2亿元**，年复合增长率达**23.7%**。预测未来5年，消费者对智能家居的认知度将日益提升，智能家居产品普及度将逐步提高，智能家居市场规模将进一步扩张。



## Zigbee是智能家居核心无线组网连接技术

Zigbee技术具有低功耗、大节点容量、短时延、安全可靠等突出优点，可满足智能家居应用需求，是智能家居核心无线组网连接技术。根据中国智能家居产业联盟数据，2018年，Zigbee在中国智能家居行业组网连接技术体系中的应用占比达**23.6%**，为应用占比最高的无线传输技术。得益于中国智能家居市场快速发展，应用Zigbee技术的智能家居设备数量不断增长，Zigbee技术应用推广步伐日益加快。

中国智能家居行业主流组网连接技术占比，2018年



来源：中国智能家居产业联盟（CSHIA），头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



# 中国Zigbee行业风险因素——WiFi和蓝牙技术竞争风险

相比同为无线局域网技术体系的WiFi、蓝牙技术，Zigbee技术在产业发展基础、应用成本等方面处于劣势，技术竞争风险愈发明显

## ➤ Zigbee产业发展基础相对薄弱

相比Zigbee技术，WiFi、蓝牙技术发展起步更早，发展步伐更快，产业基础更扎实。WiFi和蓝牙均诞生于20世纪90年代，而Zigbee技术应用正式开始于2003年。WiFi和蓝牙技术凭借在数据传输速率、应用成本等方面的优势率先在手机、笔记本电脑、平板电脑等消费级电子设备领域实现快速渗透，应用市场规模快速扩大，逐步建立起产业基础。而Zigbee技术主要针对低速率应用场景，与手机、笔记本电脑、平板电脑等消费级电子设备的数据传输应用需求不匹配，难以实现快速渗透，产业基础发展相对滞后。

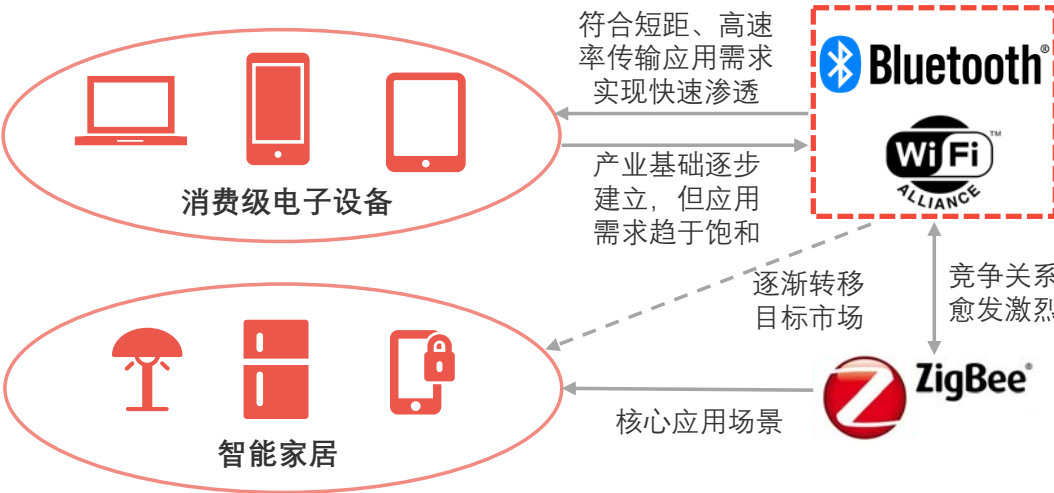
## ➤ Zigbee与WiFi、蓝牙技术在智能家居场景的竞争愈发激烈

伴随着手机、笔记本电脑、平板电脑等消费级电子设备的短距通信应用需求逐渐饱和，WiFi、蓝牙技术逐步将目标应用市场转移至智能物联网设备领域。而在各类物联网应用场景中，智能家居是无线局域网通信技术的关键目标应用场景，WiFi、蓝牙技术正加快在智能家居场景的渗透速度。智能家居是Zigbee技术的核心应用场景，WiFi、蓝牙技术在智能家居场景加快渗透将使Zigbee技术面临更大应用发展挑战，三类无线局域网通信技术间的应用竞争将愈发激烈。

## ➤ Zigbee在应用成本方面处于劣势

受益于消费级电子设备市场发展，WiFi、蓝牙产业发展基础逐步建立，芯片、模组等产业链上游环节相关厂商的生产能力日渐提升，相关产业进入规模生产阶段，芯片、模组等相关硬件市场价格下降趋势明显，使WiFi、蓝牙技术应用成本趋于下滑，有利于技术应用推广。相比WiFi、蓝牙技术，Zigbee技术产业基础相对薄弱，产业上游相关硬件市场价格下降较缓慢，不利于技术推广。此外，Zigbee技术应用方案需额外使用网关，整体应用成本亦相对更高。

### Zigbee行业发展风险——WiFi和蓝牙技术竞争风险



# 中国Zigbee行业相关政策法规分析

## 中国政府发布的多部重要产业规划均对无线通信、无线局域网提出相关发展要求及指引，有力推动Zigbee行业进一步发展

2016年7月，中共中央、国务院发布《国家信息化发展战略纲要》，提出要统筹国家现代化建设需求，实现信息基础设施共建共享，协调频谱资源配置，科学规划无线电频谱，提升资源利用效率，该政策内容有利于中国频谱资源规范化配置，使Zigbee技术在稳定频谱环境下运作。2019年2月，中共中央、国务院发布《粤港澳大湾区发展规划纲要》，提出要推动珠三角无线宽带城市群建设，实现免费高速无线局域网在大湾区热点区域和重点交通线路全覆盖，实现城市固定互联网宽带全部光纤接入，Zigbee作为无线局域网重要技术之一，将在粤港澳大湾区逐步推广应用。

中国Zigbee行业相关政策法规

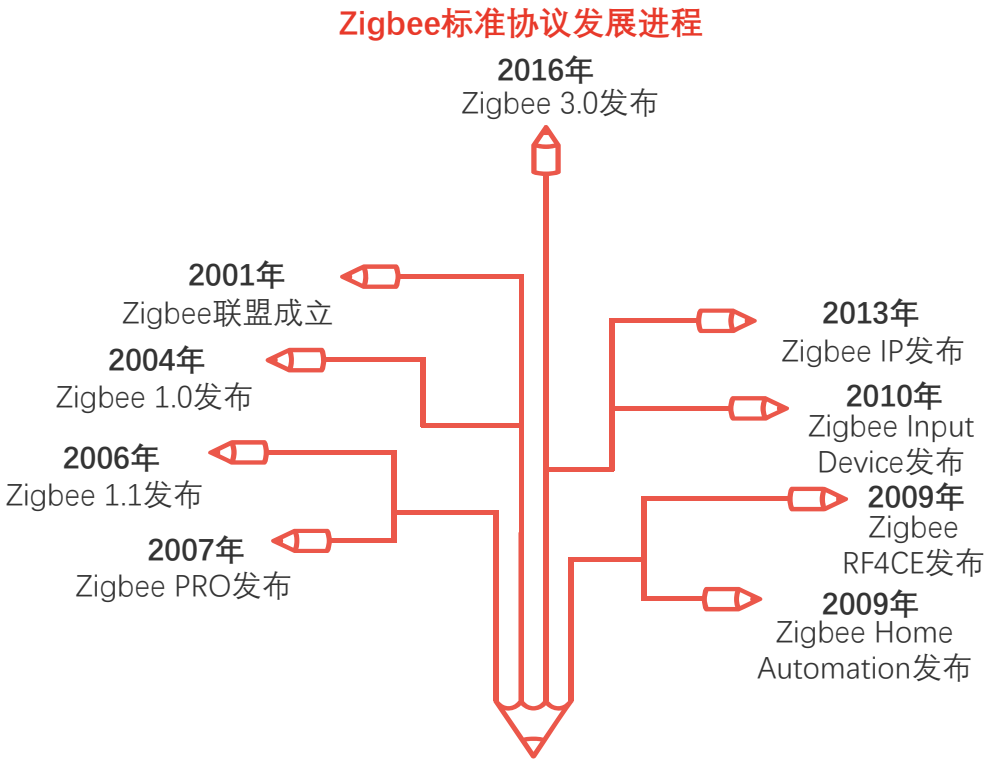
政策名称	颁布日期	颁布主体	主要内容及影响
《粤港澳大湾区发展规划纲要》	2019-02	中共中央 国务院	推动珠三角无线宽带城市群建设，实现免费高速无线局域网在大湾区热点区域和重点交通线路全覆盖，实现城市固定互联网宽带全部光纤接入，建设超高清互动数字家庭网络
《关于促进移动互联网健康有序发展的意见》	2017-01	中共中央 国务院	新投资和运营模式，扩大用户宽带接入网普及范围，加快民航客机、高速铁路、城市交通等公共场所无线局域网建设和应用，带动引导商业性服务场所实现无线局域网覆盖和免费开放
《国家信息化发展战略纲要》	2016-07	中共中央 国务院	统筹国家现代化建设需求，实现信息基础设施共建共享，推进区域和城乡协调发展，协调频谱资源配置，科学规划无线电频谱，提升资源利用效率
《中国制造2025》	2015-05	国务院	加快制造业集聚区光纤网、移动通信网和无线局域网的部署和建设，实现信息网络宽带升级，提高企业宽带接入能力

# 中国Zigbee行业发展趋势——技术应用标准化程度逐渐提升

从2003年至今，Zigbee联盟通过发布多个Zigbee技术应用标准协议逐渐提升Zigbee技术应用标准化程度，技术应用标准化程度逐渐提升是行业发展重要趋势

Zigbee联盟技术标准协议	
时间	协议标准
2001年	以制定Zigbee技术标准协议为核心的Zigbee联盟正式成立
2004年	Zigbee联盟发布第一个Zigbee标准协议Zigbee 1.0，由于该版本标准协议制定过程仓促，协议内容仍存不少技术问题
2006年	Zigbee联盟在进一步完善Zigbee 1.0的基础上推出Zigbee 1.1标准协议
2007年	Zigbee联盟推出Zigbee PRO协议标准，使Zigbee网络节点进一步增加，更接近商业应用
2009年	Zigbee联盟推出加强型Zigbee Home Automation应用标准，该标准主要用于控制空调系统、电源插座、机动设备、门铃和安全装置等
2009年	Zigbee发布Zigbee RF4CE协议，相比前版协议具备更强灵活性和远程控制能力
2010年	Zigbee联盟宣布完成Zigbee Input Device标准，这是用于消费电子产品、计算机配件(鼠标、键盘、触摸板和其它输入设备)、人机交互设备的全球标准
2013年	Zigbee联盟宣布推出Zigbee IP标准，该标准是第一个基于IPv6的全无线网状网解决方案的开放标准，可连接、控制低功耗、低成本设备
2016年	Zigbee联盟联合Zigbee中国成员组面向亚洲市场正式推出Zigbee 3.0标准。Zigbee 3.0统一采用不同应用层协议Zigbee设备的发现、加入、组网方式，使得ZigBee设备的组网更便捷、统一

Zigbee联盟自2001年成立以来发布多个技术标准协议，推动Zigbee技术标准化程度进一步提升，为推动Zigbee技术应用，使Zigbee设备的组网更便捷、统一，技术应用标准化程度将逐渐提升。





# 中国Zigbee行业发展趋势——应用领域不断扩展

除智能家居、智能酒店等个人消费相关应用外，Zigbee在工业、交通、农业等领域亦具有高适用性，Zigbee技术应用领域不断扩展是行业发展重要趋势

## ➤ Zigbee在工业领域应用

工业领域存在多个无需高数据吞吐量和连续更新状态的应用场景，如**危险化学品成分检测、火警早期检测和预报、高速旋转机器检测和维护**等，这些场景更注重功耗方面的性能，而Zigbee作为一种低速率无线通信技术，在功耗方面的性能具有显著优势，可有效延长电池寿命，减轻网络运维成本，能与各类传感器相互配合，完成各类工业数据的自动采集、分析和处理工作。

## ➤ Zigbee在交通领域应用

在交通领域，Zigbee尤为适用于**智能交通信号灯控制系统和智能路灯控制系统**。交通信号控制系统主要根据交通环境中的行车、行人流量情况自动调节相应通、禁行时间，实现维护交通运输秩序，改善路口通行率等功能，而智能路灯交通环境中的行车、行人流量情况自动控制路灯的开、闭时长。Zigbee技术具有低功耗、短时延、大节点容量特点，可在低功耗模式下实现多节点通信，并能保证响应速度，能切实满足智能交通信号灯和路灯控制系统的应用需求。

## ➤ Zigbee应用领域还在不断扩展

在Zigbee联盟以及产业相关厂商的发展带动下，Zigbee应用领域还在不断扩展。在个人消费应用方面，除智慧家居、智慧酒店等应用场景外，基于Zigbee技术的**智慧养老、智慧家具、智慧社区、智慧楼宇**等应用方案亦不断增多，消费者对Zigbee技术的认知度以及应用意愿亦逐步提高。

来源：头豹研究院编辑整理

## ➤ Zigbee在农业领域应用

在农业领域，Zigbee技术可在温度、湿度、酸碱度、气压等多种传感器的应用基础上搭建**农业数据测量网络**，实现数据联通。此外，Zigbee技术还可用于建立**水文监测网络、果蔬大棚监测网络**等农业物联网，进一步提升农业生产效率。



# 中国Zigbee行业竞争格局——市场竞争概况

在Zigbee行业产业链中，Zigbee芯片市场集中度最高，Zigbee网关市场创新能力最突出，Zigbee终端及应用服务市场竞争最激烈

## ➤ Zigbee芯片市场集中度最高

在Zigbee行业产业链中，Zigbee芯片为市场集中度最高的环节，德州仪器、恩智浦、芯科科技等海外厂商居于市场领先地位，市场份额占比高。中国Zigbee芯片厂商的发展步伐亦逐步加快，典型代表为泰凌微电子，但总体而言，中国厂商的技术能力仍有待进一步提升。

## ➤ Zigbee网关创新型产品不断增多

在Zigbee技术的消费者认知度不断提高的背景下，Zigbee网关创新型产品不断在市场中涌现，如南京物联的智能花瓶、亚马逊的智能音箱等，市场竞争愈发激烈。除产品形态外，Zigbee网关相关技术亦不断实现创新，结合边缘计算的网关产品受到市场高度关注。

## ➤ Zigbee终端及应用服务市场发展潜力大

相比Zigbee产业链其他环节，Zigbee终端及应用服务市场集中度最低，中国相关厂商发展态势良好，典型代表包括南京物联、欧瑞博、涂鸦智能等，而随着Zigbee应用领域逐渐扩展，Zigbee终端及应用服务市场参与者将进一步增多，市场竞争将更加激烈。

中国Zigbee行业竞争格局

产业链环节	市场集中度	竞争格局	代表厂商
芯片	高	海外厂商占据发展优势，德州仪器、恩智浦、芯科科技占据90%以上市场份额	德州仪器、恩智浦、芯科科技
模组	较高	相比中国Zigbee芯片市场，市场集中度更低，中国厂商的市场参与度更高	飞比科技、顺舟智能、瑞瀛物联
网关	中	市场竞争愈发激烈，产品价格差异大，新型网关产品不断在市场中涌现	南京物联、欧瑞博、立达信、紫光物联、小米
平台	中	互联网巨头发展通用型物联网平台，针对Zigbee技术应用的平台服务不断增多	阿里巴巴、腾讯、百度、飞比科技、TOMOBO
终端及应用服务	低	产业链中市场集中度最低的环节，多数厂商兼具终端供应商和应用服务商两种主体身份	南京物联、欧瑞博、涂鸦智能、小米、绿米联创、紫光物联

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo





# 中国Zigbee行业竞争格局——企业排名情况

TOP10（排名不分先后）企业包括南京物联、欧瑞博、小米、飞比科技、顺舟物联、涂鸦智能、绿米联创、紫光物联、立达信、海曼科技

## ➤ Zigbee行业排名情况

按技术能力、行业影响力等维度进行分析，中国Zigbee行业排名TOP10（排名不分先后）企业包括南京物联、欧瑞博、小米、飞比科技、顺舟物联、涂鸦智能、绿米联创、紫光物联、立达信、海曼科技。

## ➤ 智能家居为TOP10企业核心服务场景

中国Zigbee行业TOP10企业均以智能家居为核心应用服务场景，通过推广基于Zigbee技术的智能家居相关产品及服务逐步拓展市场。除智能家居外，行业TOP10企业还注重发展智能酒店、智能社区、智能办公、智能养老等应用服务场景。

## ➤ TOP10企业产品及服务覆盖范围广

中国Zigbee行业TOP10企业产品及服务覆盖范围广，涉及产业链多个环节，其中，终端及应用服务均在TOP10企业的产品及服务范围内。伴随着Zigbee技术逐步推广以及应用领域日渐拓展，Zigbee产业链各环节的市场竞争者将进一步增加，TOP10企业需提高自身创新能力应对日趋激烈的市场竞争。

中国Zigbee行业企业排名TOP10（排名不分先后）

企业名称	Zigbee相关产品及服务发展情况	产业链参与环节
南京物联	Zigbee联盟董事会成员，以Zigbee为核心技术	网关、终端、应用服务
欧瑞博	智能家居领先厂商，Zigbee终端产品种类丰富	网关、终端、应用服务
小米	智能家居生态基础良好，主打低价产品策略	网关、终端、应用服务
飞比科技	Zigbee模组重要厂商，产品布局范围广	模组、网关、终端、应用服务
顺舟物联	Zigbee模组重要厂商，产品布局范围广	模组、网关、终端、应用服务
涂鸦智能	平台技术能力突出，面向多种物联网通信技术	模组、平台、终端、应用服务
绿米联创	属小米旗下，推出了“全屋智能”品牌Aqara	网关、平台、终端、应用服务
紫光物联	与多家房地产商合作推广Zigbee智能家居产品	网关、终端、应用服务
立达信	Zigbee联盟“推动者”成员，硬件制造能力突出	网关、终端、应用服务
海曼科技	产品覆盖智能家居、智能安防、智能消防领域	网关、终端、应用服务

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



# 中国Zigbee行业投资企业推荐——南京物联（1/2）

南京物联是一家物联网设备和解决方案提供商，产品及服务范围覆盖物联网传感器、控制器、移动物联网、云计算和大数据等领域

南京物联传感技术有限公司 

## 企业介绍

南京物联传感技术有限公司（以下简称“南京物联”）于2009年10月在江苏省南京市成立。南京物联是一家物联网设备和解决方案提供商，产品及服务范围覆盖物联网传感器、控制器、移动物联网、云计算和大数据等领域。2015年3月，南京物联以“推动者”身份加入物联网权威国际组织之一Zigbee联盟，成为该联盟继飞利浦、罗格朗、施耐德等公司后的全球第12位董事会成员及首位亚洲地区董事会成员，参与全球物联网以及智能家居标准的制定和完善。

## 产品介绍

- 在硬件产品方面，南京物联的硬件设备产品包括家庭智慧中心、智能照明、智能控制、安全防护、智能探测、健康监护等类别，其中，家庭智慧中心类别中的**智能魔镜、智能花瓶等网关主机产品为创新型产品，受到市场高度关注。**
- 在应用服务方案方面，南京物联提供智能家居、智能酒店、智能安防、智能会议室、智能室内安防等应用解决方案，其中，**以智能家居服务方案为核心服务方案产品。**

南京物联硬件设备产品体系

大类	细分类型	代表产品
家庭智慧中心	网关主机	智能魔镜、智能花瓶、竖型网关
	USB Dongle	USB Dongle01型、02型、03型
智能照明	调光开关	单火线单路触摸开关
	智能灯具	彩色球变彩灯、冷暖光球灯泡
智能控制	红外控制	全角度红外转发器、半角度红外转发器
	智能插座	移动插座、墙面插座
	窗帘控制器	两路旋转控制器、触摸式控制器
安全防护	智能门锁	密码指纹锁、密码卡锁
	门窗磁	门窗磁探测器、嵌入式门磁
	门铃系统	智能猫眼、门铃按钮、紧急按钮
智能探测	探测器	光照探测、粉尘探测、车位探测
健康监护	监护设备	人体健康秤、电子血压计、血氧探头

来源：南京物联官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

# 中国Zigbee行业投资企业推荐——南京物联（2/2）

南京物联采用代理模式推广其智能物联产品，在代理模式中，南京物联还主导成立运营中心以及办事处引导、服务当地经销和代理商

南京物联传感技术有限公司



## ➤ 商业模式

南京物联采用代理模式推广其智能物联产品，在代理模式中，南京物联针对代理商重大工程提供案例、安装等支持，并安排专业销售经理定期到代理商体验馆进行产品安装、讲解培训，指导代理商进行网络推广。此外，南京物联还主导成立运营中心以及办事处引导、服务当地经销和代理商。

## ➤ 融资情况

2014年7月，南京物联获得A轮融资亿元以上人民币。2016年6月，南京物联获得B轮融资6,000万美元，投资方为武汉福创投资。

### 南京物联融资情况，截至2020年1月

轮次	时间	融资金额	投资方
B轮	2016-06	6,000万美元	武汉福创投资
A轮	2014-07	亿元以上人民币	具体未透露

来源：南京物联官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

## ➤ 竞争优势



### 研发技术优势

南京物联拥有300多人的研发团队，团队成员主要来自思科、华为、中兴、谷歌、微软等企业，研发员工占比达55%。此外，南京物联拥有智能家居行业专利战略储备，目前持有200多项专利，其中授权国家发明专利81项，多为高价值国际专利。



### 营销服务优势

南京物联通过代理模式已在全国各地发展2,000多家体验店，具备千万用户服务能力，实现1,000多个行业落地项目，产品及服务销往全球50多个国家。南京物联已与家电、地产、电工电气、智能硬件等领域200余家企业达成合作，建成良性合作生态，显著提升营销服务水平。



### 产品质量优势

南京物联产品质量通过中国SRRC、欧盟CE NB、美国FCC ID、澳大利亚RCM、台湾NCC、阿曼TRA认证、以色列SII、国际IECEE CB、科威特KUCAS、Zigbee联盟等多个国家和地区的严格认证，并实现对家居、家具、家电等智能化的全覆盖，功能齐全，场景应用丰富。



www.leadleo.com

# 中国Zigbee行业投资企业推荐——欧瑞博（1/2）

欧瑞博是一家以物联网、智能家居、智能硬件为核心驱动的技术公司，通过物联网、人工智能、云计算等技术，连接基础电器，使设备互联互通

深圳市欧瑞博科技有限公司



## 企业介绍

深圳市欧瑞博科技有限公司（以下简称“欧瑞博”）于2011年4月在广东省深圳市成立。欧瑞博是一家以物联网、智能家居、智能硬件为核心驱动的技术公司，通过物联网、人工智能、云计算等技术，连接基础电器，使设备互联互通，构建包括智能控制中心、智能照明系统、暖通环境系统、智能安防系统、能源管理系统、智能影音系统、门窗遮阳系统等七大系统，以实现对家居、办公、酒店等场景智能化升级。

## 产品介绍

- ✓ 在硬件产品方面，欧瑞博的智能硬件产品包含交互中心、智能照明、门锁安防、门窗遮阳、暖通控件、能源管理、影音娱乐、展示工具等类别，这些产品支持天猫精灵、小白机器人、若琪机器人、腾讯云小微、小度音箱、小爱音箱、Google Home、Amazon Echo等主流语音控制设备。
- ✓ 在应用服务方案方面，南京物联主要提供智能家居、智能酒店、智能办公等应用场景服务方案，其中智能家居应用方案包含智能照明、门窗遮阳、影音娱乐、智能安防、暖通环境、能源管理等应用子系统。

欧瑞博硬件设备产品体系

类型	代表产品
交互中心	MixPad S 超级智能面板、Allone Pro多功能智能主机、MixPad超级智能面板、Zigbee mini网关、智能圆镜、智能魔镜
智能照明	智能无级色温灯、Touch Classic系列智能开关、极锐系列智能开关、极光系列智能面板、ZigBee白金系列智能开关、RGB控制盒
门锁安防	智能门锁C1、T1、T1C系列、智能云台摄像机、小欧智能摄像机、传感器接入盒、门窗传感器、人体传感器、光电烟雾报警器、一氧化碳报警器、温湿度传感器、智能可燃气体报警器
门窗遮阳	智能窗帘电机、多功能控制盒、智能晾衣架
暖通控件	空调面板、地暖面板、升级套件
能源控件	智能插座S30c、S20c WiFi智能插座
影音娱乐	小方智能遥控器、ZigBee红外转发器
展示工具	智能家居Mini体验厅、轻奢级智能家居体验厅（高保真mini版）

来源：欧瑞博官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



## 中国Zigbee行业投资企业推荐——欧瑞博（2/2）

欧瑞博在Zigbee无线智能家居系统领域具有突出技术优势，拥有全球首个支持多网关级联并可实现Wi-Fi与ZigBee技术多品类、多品牌联动的智能系统

深圳市欧瑞博科技有限公司



### ➤ 融资情况

发展至今，欧瑞博共获得A轮、A+轮、B轮、C轮、Pre-IPO共5轮融资。

欧瑞博融资情况，截至2020年1月

轮次	时间	融资金额	投资方
Pre-IPO	2019-11	具体未透露	恒大集团
C轮	2019-05	1.3亿元人民币	美的置业 红星美凯龙
B轮	2016-10	1.1亿元人民币	拓邦股份 赛富投资基金 润航资本
A+轮	2015-08	7,800万元人民币	联想之星 虎童基金 联发科技
A轮	2014-03	1,000万元人民币	赛富投资基金

### ➤ 竞争优势



#### 技术优势

欧瑞博在Zigbee无线智能家居系统领域具有突出技术优势，拥有全球首个支持多网关级联并可实现Wi-Fi与ZigBee技术多品类、多品牌联动的智能系统。此外，欧瑞博凭借在物联网和智能家居领域的持续投入获得多项核心技术自主知识产权，拥有超200项国家和PCT专利。



#### 品牌优势

欧瑞博欧瑞博凭借出色的开发组织管理水平，成为国家高新技术企业，先后获得“国家软件企业”、“ZigBee国际联盟中国组理事单位”、“中国年度创新企业100强”、“中国智能家居30强企业”等荣誉和资质。此外，欧瑞博智能插座S31获得 iF金奖，品牌国际影响力日益加强。



#### 产品优势

欧瑞博欧瑞博的RelayPro-Tech智能开关使用次数高达12万次，一次使用寿命超30年，具有行业领先优势。此外，欧瑞博智能云平台由48个服务器负载均衡组成，支持千万级物联网设备，数据安全性高，产品优势突出。

来源：欧瑞博官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com



# 中国Zigbee行业投资企业推荐——涂鸦智能（1/2）

涂鸦智能是一家智能产品解决方案提供商，为用户提供一站式智能家居解决方案，服务涵盖硬件接入、云服务以及APP软件开发三方面



## 企业简介

杭州涂鸦科技有限公司（以下简称“涂鸦智能”）于2014年6月在浙江省杭州市成立。涂鸦智能是一家智能产品解决方案提供商，为用户提供一站式智能家居解决方案，服务涵盖硬件接入、云服务以及APP软件开发三方面，其产品具有语音控制、智能切换模式、自动识别及自动切换离家模式等功能。截至2018年10月底，涂鸦智能已经服务全球93,000家客户，超1亿台智能产品投放市场，智能产品售往近200个国家和地区。

## 产品介绍

- ✓ 在硬件产品方面，涂鸦智能的智能硬件产品包括模组、网关、终端设备等，其中，终端设备包括照明、摄像机、家电、安防、健康防护等多个品类，产品类型丰富。
- ✓ 在应用解决方案方面，涂鸦智能提供智慧酒店、智慧公寓、全屋智能、家庭安防、共享租赁、健康看护、新零售、智慧社区等多个行业应用解决方案。
- ✓ 在物联网通信解决方案方面，涂鸦智能提供蓝牙和Zigbee技术的通信解决方案，其中，Zigbee解决方案基于Zigbee 3.0通信协议。

来源：涂鸦智能官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



涂鸦智能一站式智能化平台产品及服务组成

板块	特点	内容
联网模组	支持多种主流通信协议以及低功耗通信技术，并经国际权威认证，可即插即用	<div>✓ WiFi</div> <div>✓ Bluetooth</div> <div>✓ Zigbee</div> <div>✓ NB-IoT</div> <div>✓ GPRS</div>
涂鸦云	整合AWS、微软Azure、腾讯云、阿里云全球服务节点，适用于制造厂商、渠道商	<div>✓ 设备连接管理</div> <div>✓ 海量数据分析</div> <div>✓ 边缘计算服务</div> <div>✓ 智能云服务</div>
控制端	支持远程多路径操作和第三方语音控制，支持在线配置App及控制面板的语言环境	<div>✓ APP控制端</div> <div>✓ 小程序控制端</div>
SaaS中心	通过设备、销售和终端使用三大维度数据进行数据驱动、运营赋能	<div>✓ 数据中心</div> <div>✓ 运营中心</div> <div>✓ 营销中心</div>

# 中国Zigbee行业投资企业推荐——涂鸦智能（2/2）

涂鸦智能可根据客户应用需求提供SaaS、产品定制、工具与服务定制等品牌定制服务，定制服务能力出色

杭州涂鸦科技有限公司



## ➤ 融资情况

发展至今，涂鸦智能共获得天使轮、A轮、B轮、C轮共4轮融资。

涂鸦智能融资情况，截至2020年1月

轮次	时间	融资金额	投资方
C轮	2018-07	2亿元人民币	C.M.Capital 宽带资本CBC Future Fund NEA恩颐投资 Quadrille Capital 中金硅谷基金
B轮	2017-10	1亿元人民币	中金佳成 线性资本 Quadrille Capital 东方富海
A轮	2015-09	1,000万元人民币	NEA恩颐投资
天使轮	2015-01	100万元人民币	具体未透露

来源：涂鸦智能官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

## ➤ 竞争优势



### 市场覆盖面广

截至2019年10月底，涂鸦智能已服务全球超18万家平台客户，其中欧美非地区占比超五成以上，日语AI交互超4,000万次，独创完全中立的“AI+IoT”产品赋能模式。涂鸦智能赋能超9万款产品，赋能产品种数达到500种，居于全球首位，产品和服务覆盖超过220个国家和地区。



### 定制服务能力出色

涂鸦智能可根据客户应用需求提供SaaS、产品定制、工具与服务定制等品牌定制服务。涂鸦智能可基于平台研发系统为客户打造专属软件平台方案。基于十万以上供应商合作伙伴，涂鸦智能可提供完善的产品OEM、ODM的定制服务。基于不同业态，涂鸦智能可搭建专属的工具与服务。



### 合作生态基础良好

涂鸦智能通过与开发端、品牌端、市场端行业合作伙伴，共建IoT智能商业生态，已和照明、电工、安防、地产、通信、家电、零售、互联网、旅游等多个行业代表企业建立合作伙伴关系，合作生态基础良好。



www.leadleo.com



## 专家观点

Zigbee网关在产品形态和技术方面不断实现创新，基于Zigbee技术的智能音箱、智能花瓶、智能魔镜等创新型产品陆续出现市场，值得重点关注

曾在Zigbee联盟担任市场组组长，具有丰富Zigbee行业从业经验的专家表示，在各类基于Zigbee技术的相关产品中，Zigbee网关产品的创新性最突出，基于Zigbee技术的智能音箱、智能花瓶、智能魔镜等创新型产品陆续出现在市场中，值得重点关注。此外，多款采用边缘技术的Zigbee网关产品亦推出市场，受到市场高度关注。

### ➤ Zigbee网关在形态方面实现创新

- ✓ 在Zigbee技术应用方案中，Zigbee网关发挥着信息传输、设备控制等重要作用，而伴随着Zigbee技术逐步推广，Zigbee网关产品的市场需求愈发提升，**相关厂商亦研发出多款创新型Zigbee网关产品以迎合市场需求**，典型的创新型产品代表包括智能音箱、智能花瓶、智能魔镜等。
- ✓ 在智能音箱方面，阿里巴巴、小米、百度等中国科技巨头旗下的智能音箱产品现阶段主要采用WiFi和蓝牙技术，**亚马逊旗下智能音箱产品主要采用Zigbee技术**，而Zigbee技术在多配套设备的情况下更具应用优势，预计应用Zigbee技术的智能音箱产品会逐步增加。
- ✓ 在智能魔镜方面，南京物联、欧瑞博、涂鸦智能等Zigbee产品及应用厂商均推出应用Zigbee技术的智能魔镜产品，**该类产品主要应用在智能家居中的卫浴场景**，可实现多项控制功能。
- ✓ 南京物联网推出一款名为“梦想之花”的网关产品，支持Zigbee、WiFi、蓝牙技术，外形独特，受到市场高度关注。

### ➤ 边缘计算赋能Zigbee网关

在智能家居、智能社区等主要应用局域网通信技术的应用场景中，传感器或终端所形成的大量数据需通过WiFi、蓝牙、Zigbee等网络传输至云端进行计算和处理，而当设备和数据量过大时，云计算的工作效率难以提高。相比云计算，边缘计算在这些局域网通信场景更具优势，各类电子设备可通过局域网连接到网关，进行服务部署和管控。

#### 智能魔镜类Zigbee网关产品

##### 南京物联



- ✓ 实现智慧健康、智慧洗浴、智慧环境等多项控制功能
- ✓ 选配 Zigbee 模组

##### 欧瑞博



- ✓ 实现健康服务、交互平台、智能控制等功能
- ✓ 支持 ZigBee/ 蓝牙 /WIFI 三网互通

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

# 方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，从物联网、无线通信、局域网等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

# 法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。