

2022年 中国物联网平台行业概览

2022 China Internet of Things platforms Industry Overview

2022中国のIoTプラットフォーム業界の概要

概览标签：物联网、平台层、5G、智能

报告主要作者：郑景元

2022/06

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。

研究目的&摘要

研究目的

本报告主题为物联网产业平台行业研究，将对对比中国与海外物联网产业平台行业发展现状与意义做出分析。

研究区域范围：中国地区

研究周期：2017-2022年上半年

研究对象：物联网产业-物联网平台行业

此研究将会回答的关键问题：

- ① 中国物联网平台行业发展现状如何？
- ② 物联网平台层的投资价值，以及大厂如何布局？

摘要

物联网未来是平台为王。

2009年中国政府提出「感知中国」理念，物联网被正式列为国家五大新兴战略产业之一，过去10余年，能够联网的设备数量和种类越来越多，物联网解决方案正在不可避免地变得更加复杂与动态，在大众熟知的物联网感知层、网络层、平台层、应用层四大层次里，平台层将作为物联网从设备连接到场景应用的关键“桥梁”而发挥作用。

- **云平台是物联网体系的重要组成。**物联网平台起源于物联网中间件的形式，其目的是在硬件层和应用层之间起到中介作用，管理二者之间的所有交互。同时物联网平台解决应用碎片化，提高物联网效率。物联网，应用行业覆盖面广，专注于不同应用的厂家多，造成应用碎片化严重，产品开发周期长上市慢的问题。
- **物联网平台规模。**物联网平台下游应有工业制造、智慧生活、公共事业以及环保能源等场景，自2017年起中国物联网平台行业增长迅速，并迎来了一波投资热潮，目前头部企业阿里云、华为云、腾讯云以及电信天翼云占据整个中国市场约70%的市场份额，预计到2026年中国物联网平台行规模将达到1581.3亿元。

未来，PaaS市场将成为头部云服务商竞争的焦点所在。谁能够为用户提供更丰富的PaaS服务，谁能够让用户对云的应用更加深入。



目录

CONTENTS

| | | |
|------------------|-------|----|
| ◆ 名词解释 | ----- | 08 |
| ◆ 中国机器视觉业综述 | ----- | 08 |
| • 物联网平台行业发展背景 | ----- | 08 |
| • 物联网平台行业发展历程 | ----- | 09 |
| • 物联网平台核心能力及盈利方式 | ----- | 10 |
| • 物联网产业国家战略及政策 | ----- | 12 |
| • 物联网平台相关政策 | ----- | 13 |
| • 物联网平台产业图谱 | ----- | 14 |
| • 物联网平台价值分析 | ----- | 15 |
| ◆ 中国物联网平台行业竞争格局 | ----- | 16 |
| • 物联网平台行业市场规模 | ----- | 16 |
| • 物联网平台主要玩家类型 | ----- | 17 |
| • 物联网平台主要玩家产品布局 | ----- | 18 |
| • 华为云IoT | ----- | 19 |
| • 涂鸦智能 | ----- | 21 |
| • 浩云科技 | ----- | 24 |
| ◆ 中国机器视觉行业一级市场表现 | ----- | 26 |
| • 一级市场分析 | ----- | 26 |
| ◆ 附录 | ----- | 27 |



目录

CONTENTS

| | | |
|------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| ◆ Terms | ----- | 08 |
| ◆ Overview of Machine Vision Industry | ----- | 08 |
| • Background of Internet of Things platforms Industry | ----- | 08 |
| • the Development History of Internet of Things Platforms Industry | ----- | 09 |
| • Core Capabilities and Monetization Methods of IoT Platforms Industry | ----- | 10 |
| • the Strategy of IoT Industry in China | ----- | 12 |
| • the Relative Policy of IoT Platforms Industry | ----- | 13 |
| • the Industry Map of IoT Platform | ----- | 14 |
| • the Value of IoT Platform | ----- | 15 |
| ◆ Analysis of the Competitive Situation | ----- | 16 |
| • Market Size of IoT Platforms Industry | ----- | 16 |
| • the Main Player of IoT Platforms Industry | ----- | 17 |
| ◆ Performance of Primary Market | ----- | 26 |
| ◆ Appendix | ----- | 27 |
| ◆ Methodology | ----- | 32 |
| ◆ Legal Statement | ----- | 33 |



图表目录

List of Figures and Tables

| | | |
|----------------------------------|-------|----|
| 图表1: 物联网平台在物联网架构体系中的位置 | ----- | 09 |
| 图表2: 物联网平台发展历程图 | ----- | 09 |
| 图表3: 物联网平台的核心能力与盈利方式 | ----- | 10 |
| 图表4: 中国物联网行业相关战略规划政策梳理 | ----- | 12 |
| 图表5: 中国物联网平台行业相关战略规划政策梳理 | ----- | 13 |
| 图表6: 中国物联网平台产业链图谱 | ----- | 14 |
| 图表7: 物联网平台架构 | ----- | 15 |
| 图表8: 中国物联网平台行业销售收入, 2017-2026年预测 | ----- | 16 |
| 图表9: 中国物联网平台主要玩家类型 | ----- | 17 |
| 图表10: 中国物联网平台行业部分巨头业务布局和运营表现 | ----- | 18 |
| 图表11: 华为云发展历程 | ----- | 19 |
| 图表12: 华为云产品线 | ----- | 19 |
| 图表13: 华为对云的定位 | ----- | 20 |
| 图表14: 鲲鹏生态 | ----- | 20 |
| 图表15: 鸿蒙生态 | ----- | 20 |
| 图表16: 涂鸦智能发展历程 | ----- | 21 |
| 图表17: 涂鸦智能发展历程产品&业务 | ----- | 21 |
| 图表18: 2019-2021年涂鸦智能营收及增速 | ----- | 22 |
| 图表19: 2019-2021年涂鸦智能费用率情况 | ----- | 25 |
| 图表20: 2021年涂鸦智能收入结构 | ----- | 25 |
| 图表21: 自上市以来涂鸦智能二级市场表现分析 | ----- | 23 |
| 图表22: 浩云科技产品和业务 | ----- | 24 |



图表目录

List of Figures and Tables

| | | |
|--------------------------------|-------|-------|
| 图表23: 2017-2021年浩云科技盈利状况 | ----- | 24 |
| 图表24: 2017-2021年浩云科技费用率情况 | ----- | 25 |
| 图表25: 2021年物联网平台行业投融资事件 | ----- | 26 |
| 附录: 2021年上半年人工智能行业融资事件 (不完全统计) | | 27-29 |



名词解释

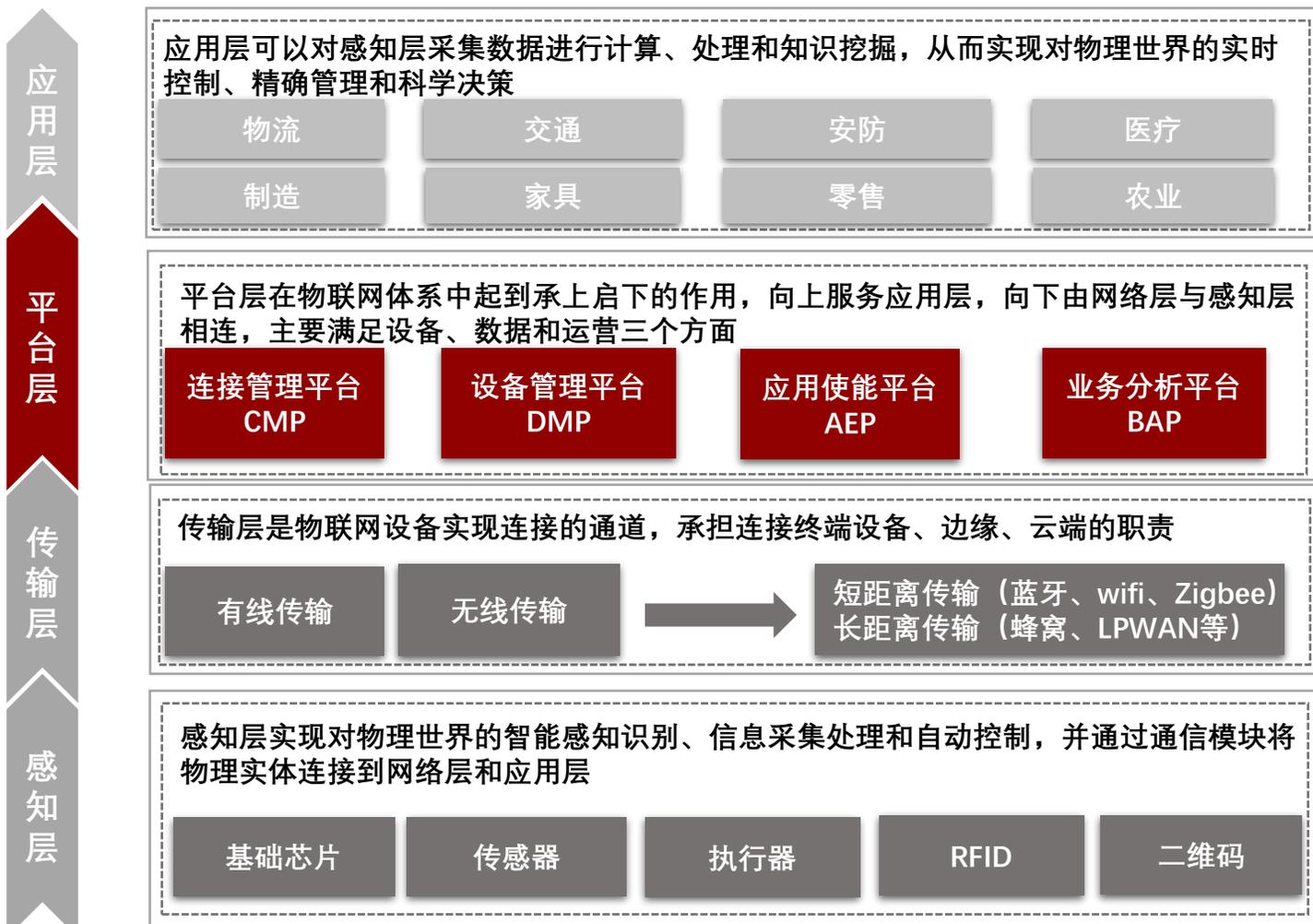
- ◆ **NB-IoT:** Narrowband Internet of Things, 窄频物联网, 由通信行业标准化组织3GPP制定的构建于蜂窝网络的低功率无线通信技术。
- ◆ **PaaS:** Platform as a Service, 平台即服务, 把服务器平台作为一种服务提供的商业模式, 是云计算三种服务模式之一。
- ◆ **SaaS:** Software as a Service, 软件即服务, 即通过网络提供软件。
- ◆ **CMP:** Connectivity Management Platform, 连接管理平台通常指基于电信运营商网络(蜂窝, LTE等)提供可连接性管理、优化以及终端管理, 维护等方面的功能的平台
- ◆ **DMP:** Device Management Platform, 基于平台的基础服务能力, 在PaaS层通过提供协议解析、设备管理、消息跟踪、在线调试等功能, 保证用户设备的全生命周期管理
- ◆ **AEP:** Application Enablement Platform, 提供快速开发部署物联网应用服务的PaaS平台
- ◆ **BAP:** Business Analytics Platform, 业务分析平台通过大数据分析和机器学习等方法, 对数据进行深度解析, 以图表、数据报告等方式进行可视化展示, 并应用于垂直行业
- ◆ **ZigBee:** 也称紫蜂, 是一种低速短距离传输的无线网上协议, 底层是采用 IEEE 802.15.4 标准规范的媒体访问层与物理层
- ◆ **LoRa:** Long Range Radio, 是semtech公司开发的一种低功耗局域网无线标准
- ◆ **Serverless:** 是指构建和运行不需要服务器管理的应用程序的概念
- ◆ **UWB:** Ultra Wide Band, 是一种无线载波通信技术, 它不采用正弦载波, 而是利用纳秒级的非正弦波窄脉冲传输数据, 因此其所占的频谱范围很宽



中国物联网平台行业综述——物联网平台发展背景 (1/8)

物联网平台是物联网网络架构和产业链条中的关键环节，是物联网整体解决方案的核心，提供了设备管理、网络连接管理、应用开发、数据服务、智能分析、与第三方系统互联等功能。

物联网平台在物联网架构体系中的位置



物联网平台的重要意义

- ❑ 平台层在物联网体系中处于承上启下的位置。物联网平台起源于物联网中间件的形式，其目的是在硬件层和应用层之间起到中介作用，管理二者之间的所有交互
- ❑ 物联网平台解决应用碎片化，提高物联网效率。物联网，应用行业覆盖面广，专注于不同应用的厂家多，造成应用碎片化严重，产品开发周期长上市慢的问题
- ❑ 通过物联网平台对复杂的底层硬件设备进行统一管理。物联网底层硬件厂家多，但由于设备标准不统一造成集成困难，需要平台系统能够对不同协议的设备进行统一管理
- ❑ 通过物联网平台对使用不同网络的设备进行鉴权。物联网自身网络体系复杂，网络类型多样，不同的物联网终端选择的网络类型多样，产生网络选择困难，同时选择之后还存在网络联接复杂的问题，需要通过平台对使用不同网络的设备进行鉴权
- ❑ 物联网平台通过系统虚拟化、云化部署不断提升安全能力。物联网平台的安全能力构筑是端到端的系统工程，部分平台提供商进行定期软件和固件更新以及24/7监控的可能性，保证云中存储和处理物联网数据的安全

中国物联网平台行业综述——近十年中国物联网发展历程 (2/8)

2014 年前后智能硬件、智能家居开始受到关注，行业中才大量出现使用物联网平台概念的公司，此前的物联网产业主要以 RFID、传感器等技术为主。

萌芽阶段：物联网应用仍以闭环应用居多，各领域积极开展应用探索与试点，云计算商业服务尚在起步

SaaS已形成一定规模，真正云计算意义的IaaS和PaaS商业服务还未开展

2010年4月，小米成立，从做安卓系统刷机的软件公司，到智能硬件产品公司

2010年8月，乐视网登录创业板，从视频网站到电视盒子，让传统电视变得智能

2011年7月“点名时间”物联网设备众筹平台上线，对中国的智能硬件产业起到了非常重要的推广与加速作用

起步阶段：全球物联网应用仍处于发展初期，中国物联网健康发展的政策环境逐渐完善，与产业的融合逐渐深化

出现设备制造业与物联网、互联网融合，创新产品和服务新模式的现象，巨头企业开始搭建物联网平台

2014年，乐鑫科技发布wifi芯片，凭借极致的性价比抢占市场

2014年起，智能摄像头、智能手环、共享单车、共享充电宝、扫地机器人、智能门锁、智能音箱出现，物联网的应用在各行业逐步深入

2014年6月，物联网云平台涂鸦智能成立

探索阶段：物联网成为新基建的重要组成部分，物联网从战略新兴产业定位下沉为新型基础设施，以物联网网络基础设施为代表的整合开启

物联网网络基础设施开始像跨技术融合和场景覆盖迈进，移动网络、局域网、卫星网络、无人机等共同组建空天地一体化的全球物联网网络基础设施

蜂窝物联网网络协同发展成为网络整合先行者

物联网平台建设和使用成本高是物联网规模推广的重要瓶颈，只有真正连接海量设备，设备量把计算、存储资源成本摊薄，每个设备联网的边际成本非常低，物联网平台才能稳步发展孕育出成功的经营模式

2010-2013

2014-2018

2019至今

2012年，高通、TI、美满、联发科等国际芯片巨头陆续发布了物联网专用的wifi芯片，巨头开始争抢wifi芯片市场

2012年，京东投放智能快递柜，同年底中国邮政联合几家公司成立第一家自助快递柜公司

2013年5月，乐视发布智能电视，搭载高通芯片、夏普屏幕，成为首家拥有自有电视品牌的互联网公司，同年小米也推出智能电视

2013年7月，智能路由器诞生，各大互联网巨头相继跟进

2015年-2018年，物联网云平台投资热

2015年1月起，造车新势力车企开始成立，小鹏汽车、理想汽车

2015年底，华为推出HiLink协议

2016年，智慧城市指导方针、车联网政策扶持全面开花，物联网数据开放共享成为发展重点

2018年，物联网取得阶段性进展，物联网平台市场步入沉淀阶段

2019年下半年，移动通信、乐鑫科技上市，小米IOT平台连接设备数超过2千亿

2020年，新能源汽车，造车新势力爆发式成长，小鹏、理想赴美上市

2020年底，造涂鸦智能设备数超2千亿，萤石云平台超1亿

2021年，华涂鸦智、怪兽充电能赴美上市

2021年5月，智华为HiLink升级为鸿蒙智联

2021年9月，小米汽车成立



中国物联网平台行业综述——物联网平台的核心能力及盈利方式(3/8)

碎片化、超强的专业性和较低的市场收益是物联网的重要特征，因此涉足物联网的中大型企业选择"平台战略"，试图通过构建某一领域的技术或业务平台，吸引众多的中小企业与之合作。

物联网平台的核心能力与盈利方式

维度

描述

功能

连接管理平台

- 指基于电信运营商网络（蜂窝，LTE等）的，提供可连接性管理、优化以及终端管理，维护等方面的功能的平台
- 连接管理平台供应商参与物联网移动收入分成
- Sim卡、运营费用、终端在网状态是影响设备的可连接性的三方面因素
- 与移动运营商网络连接，帮助运营商管理物联网M2M，平台供应商参与运营商物联网移动收入分成

- 应用于运营商网络，连接的是物联网SIM卡
- 实现对物联网连接配置和故障管理
- 保证终端联网通道稳定、网络资源用量管理
- 连接资费管理、账单管理、套餐变更、号码/IP地址/Mac 资源管理
- 帮助运营商更好的做好物联网SIM管理，运营商客户可以自主进行SIM卡管控，自主查看账单

设备管理平台

- 通过大量设备的接入数据，识别出业务流程的优化甚至新的商业模式，对设备进行生命周期管理和运维，能够对客户起到降本增效的作用
- 设备管理的核心不在基础的连接和的管理职能，而在增值性的经营和维护业务上
- 物联网设备管理平台往往集成在端到端（M2M）的全套设备管理解决方案中，进行整体报价收费，也有少量单独提供设备管理云端服务的厂商，每台设备每月收取一定运营管理费用

- 用户管理以及物联网设备管理
- 软件维护与更新。软件维护的类型多样，维护软件升级、系统升级、故障排查、生命周期管理等
- 监测与诊断。可实现事实提供网关和应用状态监控告警反馈，为预先处理故障提供支撑
- 配置与控制。帮助客户进行系统集成和增值功能开发
- 所有设备数据可以存储至云端

中国物联网平台行业综述——物联网平台的核心能力及盈利方式(4/8)

物联网平台层主要被划分为四个功能平台：连接管理平台、设备管理平台、应用使能平台和业务分析平台，分别承担不同功能，具有不同的盈利模式。

物联网平台的核心能力与盈利方式

维度

描述

功能

应用使能平台

- ❑ 应用使能平台是提供快速开发部署物联网应用服务的PaaS平台
- ❑ 应用使能平台商通过提供完善的开发资料库、多样化的部署方式、企业级SDK及可拓展的通用中间件, 节省大量开发时间和预算, 同时上层无需担心底层资源扩展问题
- ❑ 应用使能平台主要根据应用开发完成后激活设备数量收费

- ❑ 将连接和应用连在一起, 是更加开放的云化的IT系统
- ❑ 为开发者提供成套应用开发工具 (大部分能提供图形化开发工具, 甚至不需要开发者编写代码) 中间件、业务逻辑引擎等工具
- ❑ 提供数据存储、应用服务器, 以及与第三方系统对接的API
- ❑ 部分还集成了终端管理、连接管理、数据分析、业务支持等功能

业务分析平台

- ❑ 通过大数据分析和机器学习等方法, 对数据进行深度解析, 以图表、数据报告等方式进行可视化展示, 并应用于垂直行业
- ❑ 物联网应用可以通过对业务分析平台模块的调用来建立模型, 进行业务发展预测分析及设备的预防性维护等
- ❑ 目前机器学习收取**建模费用**和**预测费用**两项: 建模期间, 按照数据分析、模型训练的**时长**收费; 建模完成进行计算和预测时, 通过数据结果的**信息量**或计算需要的**内存容量**收费

- ❑ 业务分析平台包含基础**大数据分析服务**和**机器学习**两大功能
- ❑ 大数据服务: 平台在集合各类相关数据后, 进行分类处理、分析并提供可视化数据分析结果 (图标、仪表盘、数据报告), 通过实时动态分析, 监控设备状态并予以预警
- ❑ 平台的机器学习: 通过对历史数据 (结构化和非结构化数据) 进行训练生成预测模型或者客户根据平台提供工具自己开发模型, 满足预测性的、认知的或复杂的分析业务逻辑
- ❑ 由于人工智能技术及数据感知层搭建的进度限制, 目前业务分析平台发展仍未成熟

中国物联网平台行业综述——物联网产业国家战略及政策 (5/8)

自2010年“物联网”首次被写入当年政府工作报告起，中国对物联网产业的支持政策不断加码，一方面制定专项行动计划，促进行业标准化、规范化发展，另一方面加大资金、基础设施等层面的支持力度。

| 发布日期 | 政策名称 | 政策要点 |
|------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2010 | 《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》 | • 物联网被列入新一代信息技术产业，成为国家首批加快培育和发展战略性新兴产业之一 |
| 2012 | 《物联网“十二五”发展规划》 | • 计划到2020年国内物联网市场规模达到10000亿人民币，要在核心技术研发与产业化、关键标准研究与制定、产业链条建立与完善、重大应用与推广等方面取得显著成效，初步形成创新驱动、应用牵引、协同发展、安全可控的物联网发展格局 |
| 2013 | 《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》 | • 明确提出要加强中央财政支持力度，统筹利用好战略性新兴产业发展装箱资金等支持政策风险投资及民间资本投向物联网应用和产业发展 |
| | 《物联网发展专项行动计划》 | • 制定顶层设计、标准制定、技术研发、应用推广、产业支撑、商业模式、安全保障、政府扶持、法律法规、人才培养等 10 个专项行动计划 • 以实现物联网应用推广、技术研发、标准制定、产业链构建、基础设施建设、信息安全保障、频谱资源分配等相互协调发展目标 |
| 2015 | 《“互联网+”行动指导意见》 | • 积极推广车联网等智能化技术应用，加快智能辅助驾驶、复杂环境感知、车载智能设备等产品的研发与应用，车联网开始在国家层面上全面布局 |
| 2016 | 《关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》 | • 推进物联网感知设施规划布局，发展物联网开环应用，实施物联网重大应用示范工程，推进物联网应用区域试点 • 建立城市级物联网接入管理与数据汇聚平台，深化物联网在城市基础设施、生产经营等环节中的应用 |
| 2018 | 《车联网(智能网联汽车)产业发展行动计划》 | • 加快智能网联汽车关键核心技术攻关、推动构建智能网联汽车决策控制平台、强化无线通信技术研发和产业化 |
| 2019 | 《2019 年国家标准立项指南》 | • 推动信息化和工业化深度融合，加强工业互联网、机器人、智能制造、两化融合管理等标准体系建设和应用 • 完善人工智能、集成电路、物联网、大数据、网络安全、智慧城市等新一代信息技术标准体系 |
| 2020 | 《深入推进移动物联网全面发展的通知》 | • 加速传统产业数字化转型，有力支撑制造强国和网络强国建设，推进移动物联网全面发展 |
| 2021 | 十四五规划 | • 构建基于 5G 应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范 • 协同发展云服务与边缘计算服务，培育车联网、医疗物联网、家居物联网产业 |

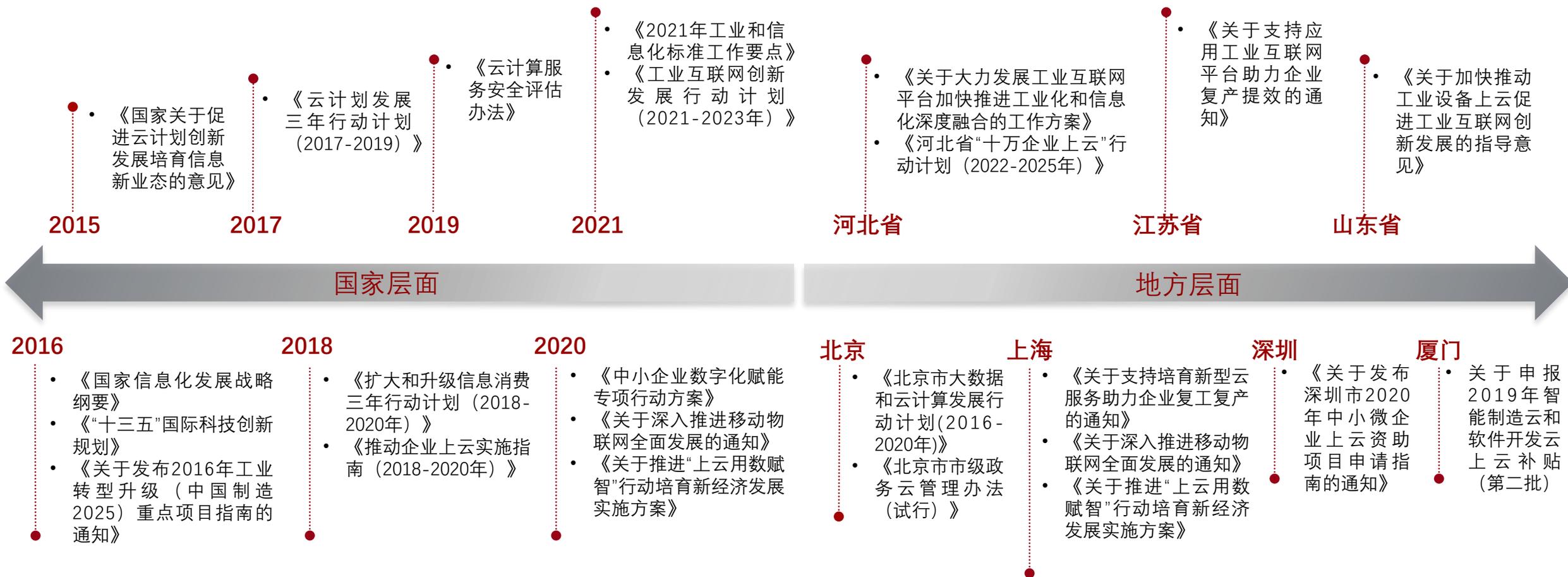
来源：中国政府网站，头豹研究院



中国物联网平台行业综述——物联网平台相关政策 (6/8)

国家、地方高度重视云计算，强调物联网平台建设，支持软件企业向云计算加速转型，推动“企业上云”，推进新型智慧城市部署，促进实体经济向数字化、网络化、智能化方向演进。

中国物联网平台政策梳理



来源：中国政府网站，头豹研究院



中国物联网平台行业综述——物联网产业图谱 (7/8)

物联网产业链较长，结构自下而上分为感知层、传输网络层、平台层，其中平台层分为整体解决方案和PaaS平台，起到承上启下的重要连接作用。

物联网产业图谱



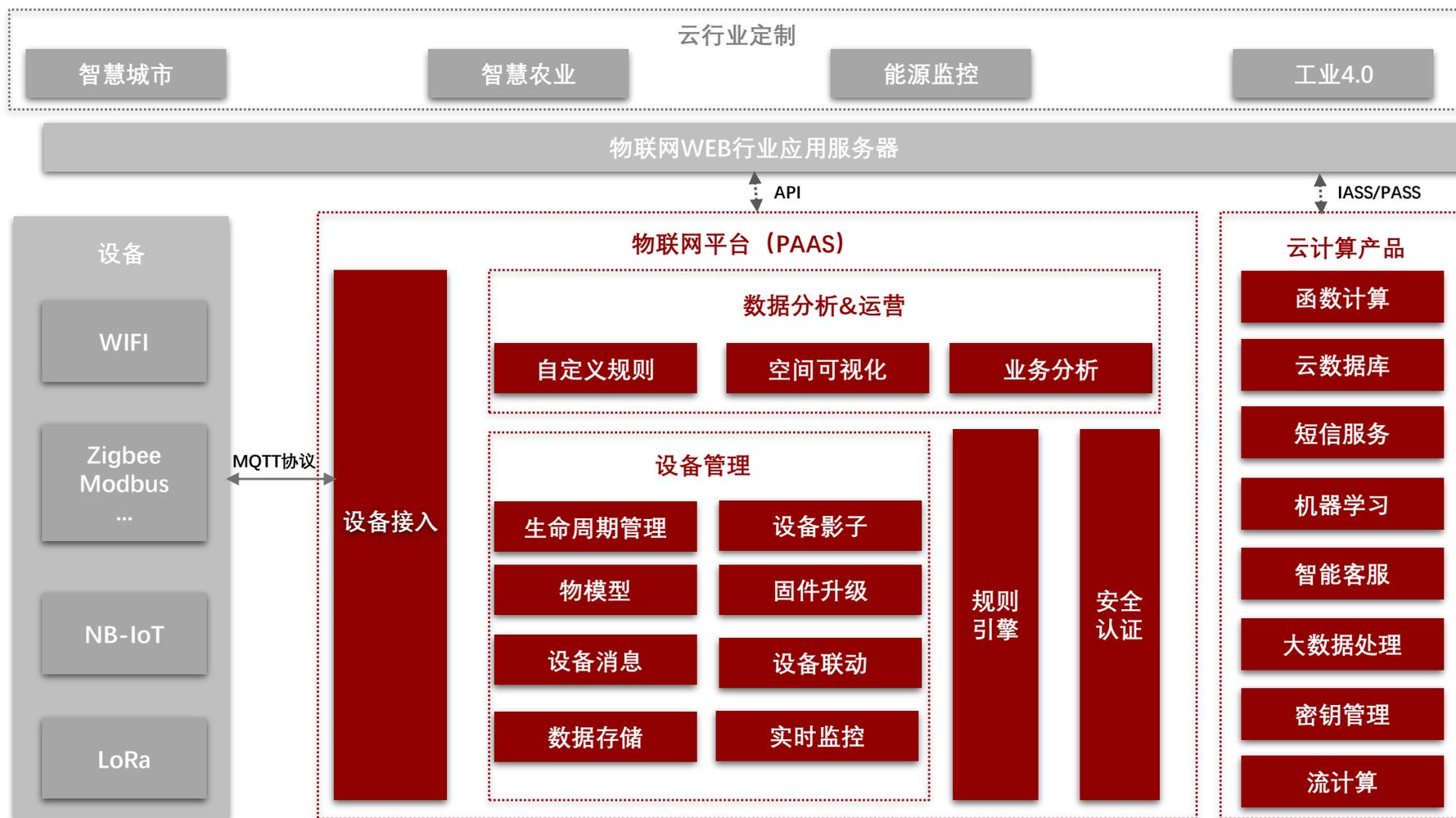
来源：企业官网，头豹研究院



中国物联网平台行业综述——物联网平台的价值分析 (8/8)

物联网平台的价值分布占物联网整体价值链的30%，应用层占比40%，物联网平台是物联网架构中连接设备到应用场景的途径，是实现应用服务中数据价值的重要桥梁。

物联网平台架构



来源：公开资料整理，头豹研究院



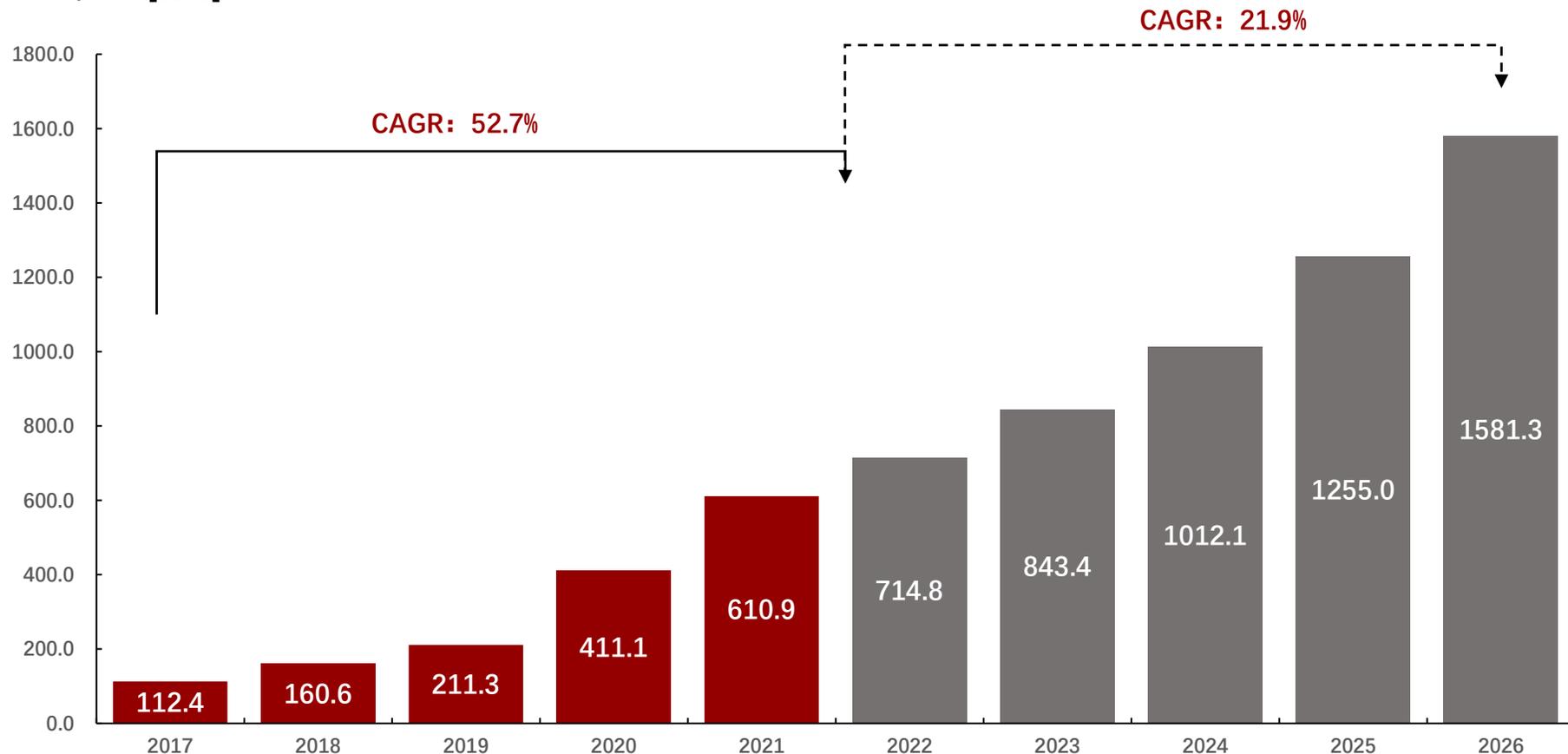
- ❑ 物联网平台层主要以PaaS平台为主。PaaS是一种云计算模型,是提供构建上层应用的能力平台,为构建软件或应用程序的开发人员省去基础能力的研发,直接在产品上快速构建各种上层应用
- ❑ 物联网平台,既要注重其产品的落地能力,也需要关注生态的落地。通过直接接入或网关接入两种方式实现物联网终端设备的接入,设备接入网络后需要靠物联网通信协议实现互通,通过规则引擎将数据过滤并发送到云计算产品进行数据价值的挖掘
- ❑ 物联网平台最终的价值点并不在接入。平台的评估指标有可靠度、成熟度等,并不局限于连接数,连接数量主要是投入资源能力的体现,但分阶段盈利促使现阶段将获取更大规模的设备接入作为商业化运营的重要目标
- ❑ 平台技术的门槛可能会随技术成熟度的提高越来越低,基于平台产生的数据价值也会随之带来更大价值

中国物联网平台行业综述——物联网平台行业市场规模 (1/1)

目前中国物联网平台厂商有四大类，头部企业占据整个中国市场约70%份额，预计2022-2026年物联网平台市场规模超千亿元，年均复合增速为21.9%。

中国物联网平台行业销售收入，2017-2026年预测

单位：[亿元]



描述

中国物联网平台

头部企业阿里云、华为云、腾讯云以及电信天翼云占据整个中国市场约70%的市场份额，测算市场规模，2017-2021年，中国物联网平台行业规模销售收入从112.4亿元上涨至610.9亿元，5年复合增长率为52.7%

以此预计未来至2026年中国物联网平台行业销售收入将达到1581.3亿元，年复合增速为21.9%。未来，PaaS市场将成为头部云服务商竞争的焦点所在。未来能够为用户提供更丰富的PaaS服务，就能够让用户对云的应用更加深入

中国物联网平台行业竞争格局——物联网平台主要玩家类型

物联网平台行业企业数量不断增加，企业凭自身核心优势，以不同的目的和角度入局，按照企业属性将进入物联网平台产业的主要玩家划分为五种类型。

物联网平台企业主要玩家类型

| 企业类型 | 目的 | 模式和特点 | 优势 | 典型企业 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 云服务提供商 | <ul style="list-style-type: none">以物联网为抓手带动上层应用服务业绩增长 | <ul style="list-style-type: none">目前多以提供底层计算资源、提供应用使能平台为主 | <ul style="list-style-type: none">在互联网领域中积累了丰富的技术、商业、生态优势经验底层IaaS能力突出、共性技术能力提炼 | 阿里云、腾讯云、百度云、亚马逊AWS IoT等 |
| 通信领域厂商 | <ul style="list-style-type: none">获得流量业务收入，战略布局物联网，把握新增市场机遇 | <ul style="list-style-type: none">多以连接管理、应用使能为平台主要功能服务为主 | <ul style="list-style-type: none">在连接管理平台具有绝对优势，具有全球通用连接能力 | 电信运营商、通信设备厂商，中国电信天翼物联、如中国移动ONENet、中国联通物联网平台、华为云IoT等 |
| 软件系统服务商 | <ul style="list-style-type: none">解决内部开发效率的问题，优化产品服务 | <ul style="list-style-type: none">以应用开发平台为主要服务内容为主 | <ul style="list-style-type: none">擅长软件设计、生产、管理、运维等服务，具备丰富的行业软件开发及服务经验 | 紫光云、广联达筑联等 |
| 垂直领域传统厂商 | <ul style="list-style-type: none">利用自身对行业的理解与经验，打造垂直型平台，实现传统企业的转型升级 | <ul style="list-style-type: none">垂直专业领域的物联网平台 | <ul style="list-style-type: none">深刻的行业理解和行业技术、对行业有深度应用，拥有行业数据和客户资源 | 西门子、工业富联、美的M-Smart等企业 |
| 初创企业 | <ul style="list-style-type: none">看好物联网未来的发展潜力 | <ul style="list-style-type: none">目前阶段很多初创型平台企业多以SaaS解决方案公司的形式存在 | <ul style="list-style-type: none">拥有与选定细分行业相关的软件、硬件经验服务延伸到通用型平台厂商难以触及的细分领域，形成错位竞争 | 涂鸦智能、云智易、机智云、艾拉物联等 |

中国物联网平台行业竞争格局——物联网平台主要玩家产品布局

云计算部署复杂，PaaS 业务需求的提升，主流云厂商加速了对数据库、容器等基础软件及中间件的研发，PaaS作为中长期用户粘性、产品差异化定价能力的来源，是目前国内云厂商的发力重点。

中国物联网平台行业部分巨头业务布局和运营表现

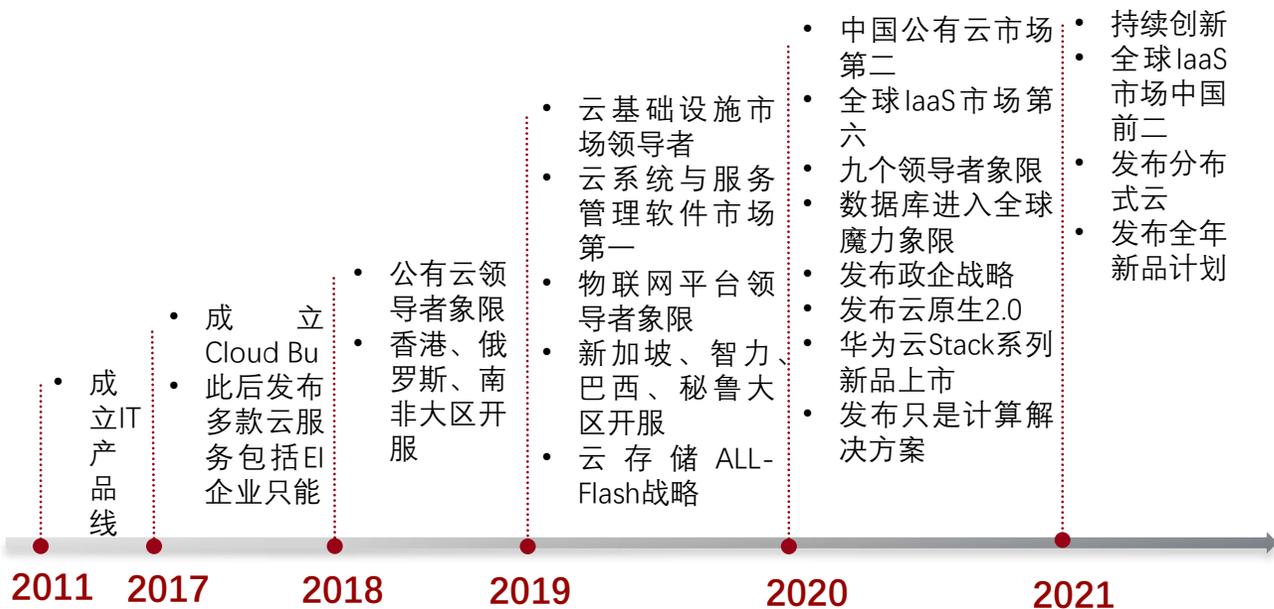
| 企业名称 | 相关业务布局 | 运营表现 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 华为 | <ul style="list-style-type: none">云原生数据平台 MRS、Serveless、实时数据仓等联网HiLink+HiAI、鸿蒙OS、鸿蒙生态 | <ul style="list-style-type: none">2021年4月，接入鸿蒙操作系统的 IoT 设备已经达到 3亿台 |
| 阿里 | <ul style="list-style-type: none">生活物联网平台、阿里云物联网平台、IoTstudio、AliOS thingsPolarDB-X、AnalyticsDB、PAI 原生学习平台、Dataphin、Quick BI 等 | <ul style="list-style-type: none">连接数过亿，覆盖 200 多个国家、1000 多个品类、2000多个品牌 |
| 涂鸦智能 | <ul style="list-style-type: none">TuyaOS 物联网平台 | <ul style="list-style-type: none">截止2020年底，累计连接数超过2亿，其中2020 年新增 1.17 亿。Powered by Tuya 赋能超25.2万设备 SKUs，产品和服务覆盖超过220个国家和地区，辐射全球超10万个线上和线下销售渠道，2021年全年，涂鸦智能的IoT PaaS客户数量约为5500，总客户数量约为8400 |
| 中国电信 | <ul style="list-style-type: none">CTWing 物联网开放平台 | <ul style="list-style-type: none">2019 年物联网用户数达 2 亿，其中 NB-IoT 突破 4000万 |

- ❑ **参与者众多。**目前 IoT平台参与厂商主要包括云计算厂商、电信运营商、硬件终端厂商以及新兴IoT平台由于云计算部署复杂度的快速增长，以及 PaaS 业务需求的提升，主流云厂商纷纷加速布局，同时通过 IaaS 层向 PaaS、SaaS 层面以及混合云赋能，形成在部分垂类领域的 PaaS 核心竞争力
- ❑ **云计算厂商提供的 IoT 平台，更多是集中于软件层面。**云计算厂商设备接入管理、数据分析等，基本不提供通信模组开发、模组与智能硬件的标准化适配等硬件端的交付能力，App 开发等应用层的解决方案能力亦相对较弱
- ❑ **电信运营商网络资源优势突出，适合在网络层面赋能。**电信运营商区域类的通信网络资源优势突出，但计算资源的覆盖和软件层面的开发能力相对欠缺
- ❑ **硬件终端厂商以实现自有产品的互联为主要目的。**尽管其 IoT 平台向第三方品牌开放，物联网下游碎片化应用的问题使得得单一品牌很难占据主导性角色
- ❑ **新兴 IoT 平台具有中立性，资源覆盖具有优势。**端到端的服务特性，可以帮助传统制造业厂商大幅减小设备入云上网的阻力，从而满足企业的快速数字化转型的需求，资源覆盖能力强可以帮助传统制造业厂商快速拓宽渠道，从而助力企业挖掘新的业务增长方向
- ❑ **头部厂商领先优势突出。**物联网平台、云计算属于的重资产行业，需要大量资本开支投入，同时由于规模效应的存在，具备一定规模的云计算公司能够具备更灵活的定价体系，中小企业加速出清，头部公司的市场份额持续提升
- ❑ **产品布局相似度较高。**2017-2021年，头部云厂商整体产品结构较为相似，产品间差距尚未明显拉开，同时伴随国内上云主力从泛互联网向传统企业迁移，对华为云而言，全栈式的解决方案，将更好适应上述产业趋势，其中长期的竞争优势显著

中国物联网平台行业竞争格局——华为云IoT

2017-2021年华为云成为主流厂商增速最快的云厂商之一，截至2021年底在全球共 27 个地理区域运营 65 个可用区，覆盖全球 170 多个国家和地区。

华为云发展历程



华为云产品线



- ❑ **华为云在集团内战略地位提升。**2017年，华为正式发布云业务，将Cloud作为单独产品线从产品与解决方案中独立，并成立独立的Cloud BU。2018年，华为将产品先重组为产品研发组织Cloud&AI，不直接面向客户，2020年再次重新升级为运营商、企业、消费者三大业务架构
- ❑ **全栈式解决方案。**华为云能够提供全栈式云计算方案，覆盖数据中心基础设施、芯片、硬件等全栈优化，可进行跨层级的融合创新，提升计算密度。产品从IaaS到SaaS实现全链覆盖提供基础的计算、存储功能，同时在IaaS基础上持续强化PaaS能力，提供数据平台、AI平台、即时通信等相关的PaaS能力，形成了完整的云计算产品体系，
- ❑ **“做政企智能转型的黑土地”成为华为云定位。**2017-2021年，华为云的定位逐渐清晰，将自身定位于为企业提供全套政企数字化转型服务，通过自身在客户&渠道、行业理解等层面的优势为中大型政企智能化转型提供平台与服务。从IaaS+PaaS层入手，华为云构建“一个底座，三个平台，四个联接”实现一个架构云边端全场景覆盖

中国物联网平台行业竞争格局——华为云IoT

2017年至今，华为对华为云的定位不断清晰，将自身定位于为企业提供全套政企数字化转型服务的平台，生，全栈式产品能力叠加鸿蒙生态、鲲鹏生态资源打造有竞争力的差异化解决方案。

□ **全栈式产品能力，叠加鸿蒙生态、鲲鹏生态：**针对政企，鲲鹏生态是基于鲲鹏处理器构建的全栈 IT 基础设施、行业应用及服务，华为作为鲲鹏计算产业的成员，聚焦于发展鲲鹏处理器的核心能力，做到硬件开放，软件开源，上下游厂商基于鲲鹏处理器发展自有品牌的产品和解决方案，和系统软件及行业应用厂商一起打造有竞争力的差异化解决方案，目前，全国已成立 16 个鲲鹏生态创新中心，与 600 多家合作伙伴推出了超过 1500 个通过鲲鹏技术认证的产品与解决方案；针对移动端与物联网平台，华为推出鸿蒙 OS，面向未来万物互联时代的基于微内核，覆盖1+8+N的全场景终端设备，对于消费者而言解决了碎片化应用的问题，对于开发者而言可基于超级终端开发应用，聚焦上层业务逻辑，无需关注硬件差异分布式操作系统

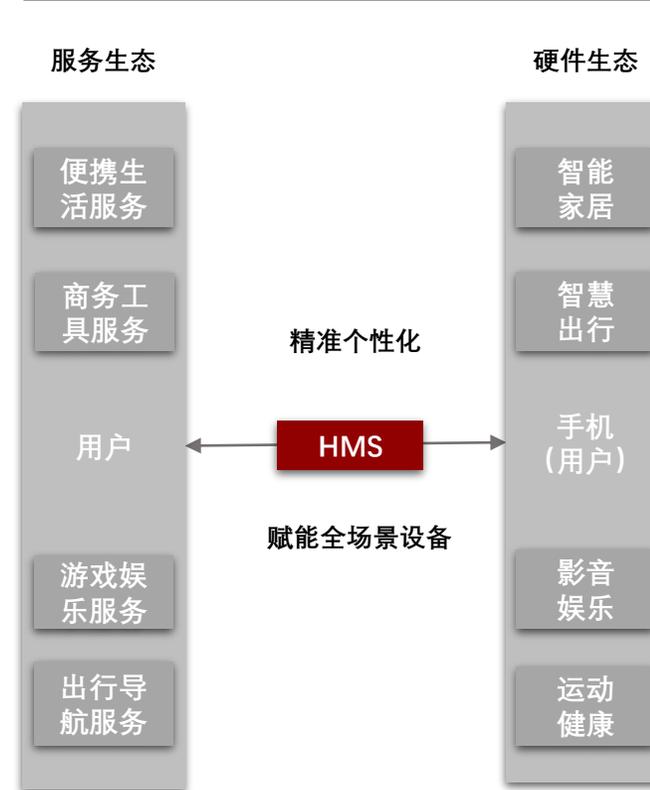
华为对云的定位变化历程

| 时间 | 对云业务的定位 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2021 | <ul style="list-style-type: none"> 提出了“云云协同”，将华为云的基础设施和华为终端云的移动应用生态进行深度协同，为开发者和合作伙伴提供统一的服务与体验，包括统一帐号、支付、音频、视频等开放能力，以及统一开发平台、统一应用平台和运营服务从而赋能视听、金融、工业互联、健康医疗、教育等行业 推出分布式云产品，加入了适合低延迟、大流量的边缘云 IEC、部署在客户数据中心内的 IES 和部署在政企行业大客户的本地数据中心 |
| 2020 | <ul style="list-style-type: none"> 聚焦战略重点，收缩业务战线，只做一个支撑平台，让上面生长出各种个性化应用 赋能应用，使能数据，持续使能千行百业智能升级 |
| 2019 | <ul style="list-style-type: none"> 做智能世界的黑土地，Cloud 2.0时代是政企加速上云的时代 华为坚持做企业数字化转型的践行者 通过华为云对外开放华为自身数字化转型过程中积累的技术、经验、能力，助力政企客户实现数字化转型和智能化升级 |
| 2018 | <ul style="list-style-type: none"> 华为云让各行各业提升生产力，华为云+AI，为家庭、企业和社会创造更美好的未来，提供全栈全场景服务 |
| 2017 | <ul style="list-style-type: none"> 构建开放可信的云平台，提供混合云解决方案，支撑企业应用在私有云和公有云之间灵活部署与按需迁移 |

鲲鹏生态



鸿蒙生态



中国物联网平台行业竞争格局——涂鸦智能

涂鸦智能作为第三方物联网平台，相较于终端设备厂商IoT平台更具品牌中立性，具有全品牌、全品类接入能力，足够开放兼容的技术架构使涂鸦平台能够布局全球。

发展历程

| 时间 | 事件 |
|------|---------------------------|
| 2014 | 涂鸦科技有限公司成立 |
| 2015 | 发布涂鸦 IoT 公有云 |
| 2017 | 成为 Google Home 全球核心战略合作伙伴 |
| 2020 | 发布涂鸦云开发平台及“云智造”系统 |
| 2021 | 登录纽约证券交易所，股票代码 TUYA |

产品&业务

| 业务板块 | 内容 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IoT PaaS | <ul style="list-style-type: none">IoT PaaS 平台的底层基础设施构建于 AWS、微软云、腾讯云等公有云平台上帮助客户在云端快速完成产品 IoT 能力、特性的开发、配置及部署，完成模组开发、设备硬件方案优化、样品调试等，安排 OEM 厂商批量采购模组以批量生产设备，并一站式完成 App 开发和管理 |
| 智能设备分销 | <ul style="list-style-type: none">引导和帮助缺乏供应链能力的客户进入智能设备领域，帮助智能设备的系统集成商获得更具性价比的智能设备产品根据产品类型、硬件规格和其他指标寻找合适的OEM 为这些客户采购，由此产生智能设备分销收入 |
| SaaS和其他服务 | <ul style="list-style-type: none">提供垂直行业 SaaS解决方案，帮助使用智能设备的企业管理智能设备 |

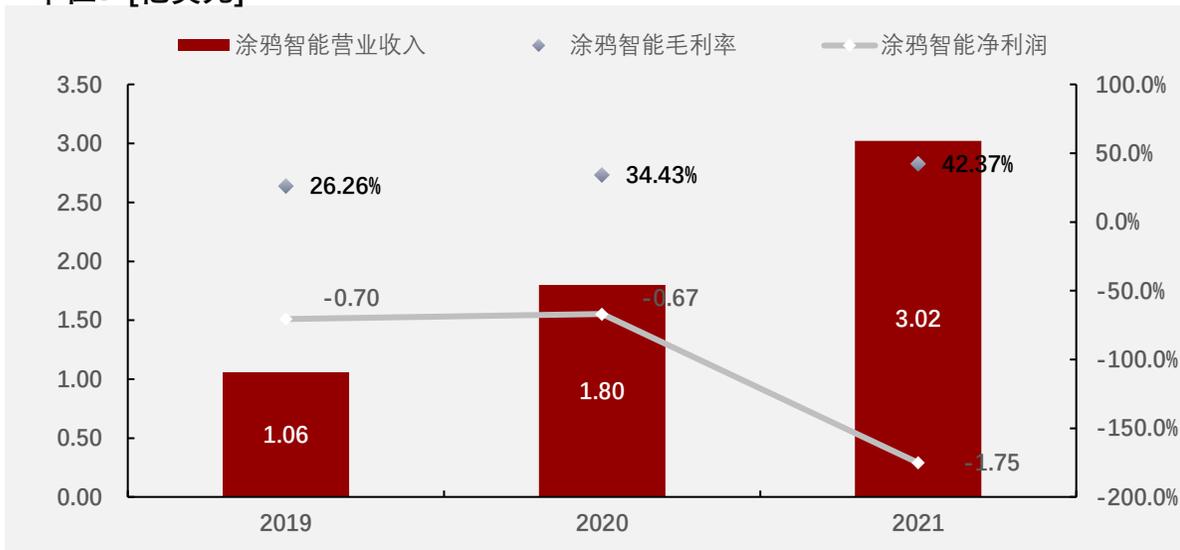
- ❑ **IoT 领域的公有云平台。**成立于 2014 年，早期主要创始人均为原阿里云团队核心员工，作为专注于 IOT 领域的公有云平台，公司平台连接品牌、OEM 厂商和终端用户的智能化需求，并提供涵盖 IoT PaaS、行业 SaaS 应用等系列产品的端到端解决方案，2021 年在纽交所上市
- ❑ **全IoT PaaS+SaaS 解决方案。**公司产品涵盖前端信息感知&传输、中间数据存储&分析、及上层应用全部环节，具体业务板块包括 IoT PaaS、智能设备分销、SaaS 和其他服务三项
- ❑ **产品和服务的领先优势不断扩大。**对于终端用户而言，物联网的核心问题在于连接，涂鸦的智能设备能够在同一 App 上实现对不同品牌、不同设备的统一控制，且能够实现设备间跨品牌互联，涂鸦 IoT 平台也为最终用户提供 IoT 数据存储、消息推送、数字内容增值服务等；涂鸦 IoT 平台的方案能够让品牌商和OEM厂商在半个月内完成模组开发、应用开发、样品测试、批量生产等一系列过程，大大节约了时间和人工成本；为开发者提供可视化的无代码/低代码开发工具和有效兼容各类主流 IoT 通信协议，以及主流的公有云平台

中国物联网平台行业竞争格局——涂鸦智能

以端到端落地能力为服务核心降低客户产品智能化门槛，同时建立起由品牌、OEM 和终端用户组成的物联网生态系统，形成长期竞争力，实现营收持续高增。

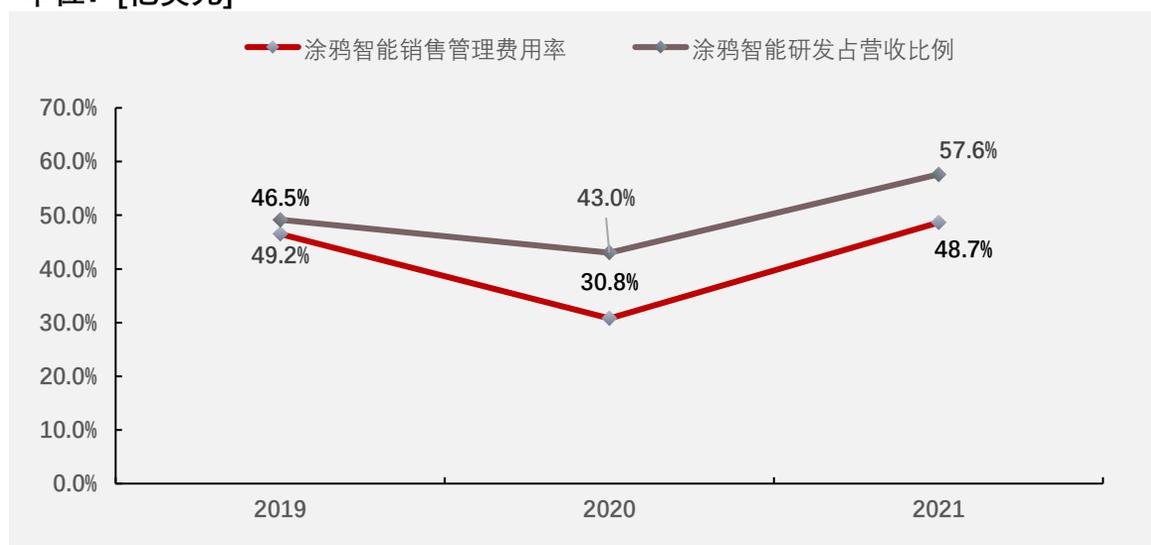
2019-2021年涂鸦智能营业收入及增速

单位：[亿美元]



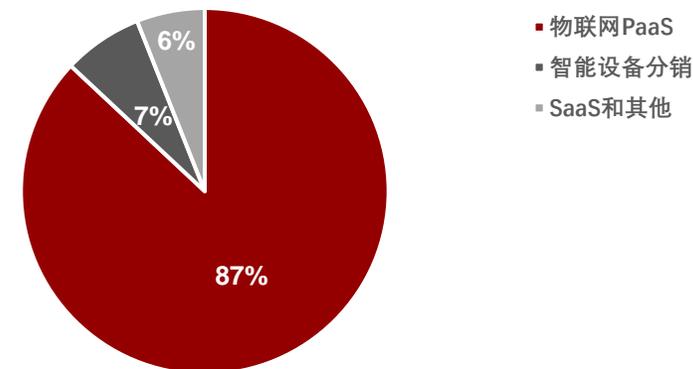
2019-2021年涂鸦智能费用率情况

单位：[亿美元]



- **营收持续高速增长，运营效率亦跟随改善。**2020 年公司实现营业收入1.8亿美元，同比增加近70%，其中IoT PaaS收入占比超过80%，为当期主要收入来源，IoT PaaS收入增长主要系源于部署智能设备数增加；智能设备分销和SaaS等业务占比较为接近，其中智能设备分销部分业务类似经销，发挥中间桥梁作用，附加价值较小，从战略意义上而言，智能设备分销服务是长期维护客户关系，提升客户体验的途径；SaaS业务按订阅制收费，用户粘性较高、收入具有持续性，在客户拓展、单客户付费量的提升上有较大空间。公司毛利率亦持续提升，到2021年底达到42.37%
- **研发投入保持较高水平。**2020年公司销售和管理费用率同比下降明显，但持续的研发投入使得研发费用率保持在较高水平，到2020年研发投入占比营收达到57.6%，2021年以来费用率较高主要系因股权激励费用增加及员工相关费用上升，公司费用率有所上升

2021年涂鸦智能收入结构



来源：Bloomberg，企业年报，头豹研究院



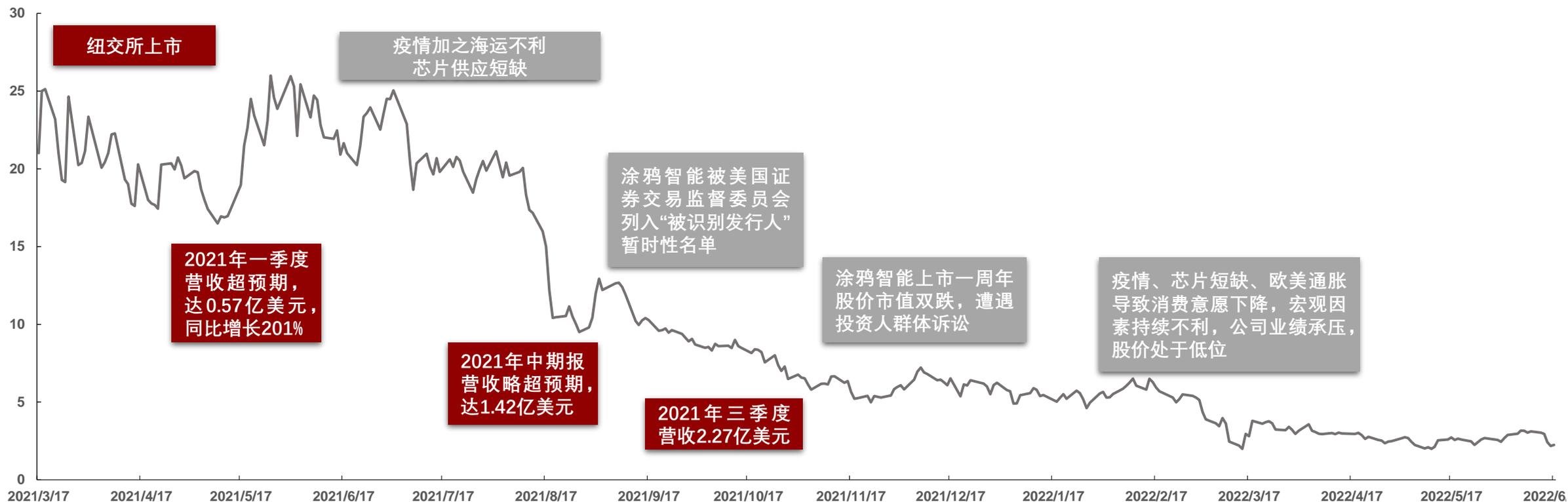
中国物联网平台行业竞争格局——涂鸦智能

公司短期业绩承压，二级市场那个表现不佳，目前股价处于低位，未来公司由PaaS向SaaS业务积极拓展，有望开启新一轮增长曲线，并获得数字安全认证业务运转未受到影响。

自上市以来，涂鸦智能二级市场表现不佳。上市以来公司股价主要由行业景气以及业绩驱动，并受到外部供应链、数据安全风险、海运成本运力、通胀以及中概股风险的影响业绩承压，造成2021年股价下行，进入2022年公司正在由PaaS向SaaS业务积极拓展，同时已获得GDPR、CCPA、CSPEC等多项数据安全认证，满足各项相关法律法规的规定，业务运转未受到影响，有望开启新一轮增长曲线

公司自上市以来二级市场表现

单位：[美元]



中国物联网平台行业竞争格局——浩云科技

公司具备全产业链布局优势，以 UWB 高精度定位技术为核心，针对不同的领域，推出集“低代码+物联网+业务管理”于一体的“低代码智慧物联网数据平台”。

产品&业务

| 业务板块 | 内容 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 物联网平台 | <ul style="list-style-type: none">通过很少代码或者几乎不用编写代码就可以实现快速建立应用开发、配置和部署，实现平台开发的工具 |
| UWB产品系列 | <ul style="list-style-type: none">基于 UWB 高精度定位技术打造了“UWB 腕带+”系列产品，形成了智能硬件终端组合+智慧管理平台的软硬一体的整体解决方案采用“UWB 腕带+基站”的模式为智慧监狱打造了勤务指挥管理平台、综合业务管理平台、电子身份管理平台三大管理平台，通过三大平台数据融合的能力，有效地记录了服刑人员的衣食住行、停留时间及车间生产的活动等信息在金融领域、核电领域和电力领域有相应的应用和落地2020 上半年，公司投资了国内 UWB 上游芯片设计企业，助力打造UWB 国产芯片，完善公司芯片、模组、产品和解决方案的 UWB 全产业链布局 |
| 公安大数据产品 | <ul style="list-style-type: none">基于对公安刑侦、交警、高速公路稽查各执法部门的各项管理流程和业务流程需求的深刻理解，开发了 e-Cars 车辆特征识别大数据分析系统、vcs 视频图像采集摘要对比器、公安视频图像信息库系统、高速公路防逃费稽查系统等系列产品有效地提升客户信息化稽查能力，通过对人脸数据、人体数据、车辆数据、事件数据等多维数据进行时间、空间上的碰撞，从而挖掘出特定人员或车辆的行踪轨迹为公安刑侦提供数据线索，实现轨迹追踪和追逃跟踪 |

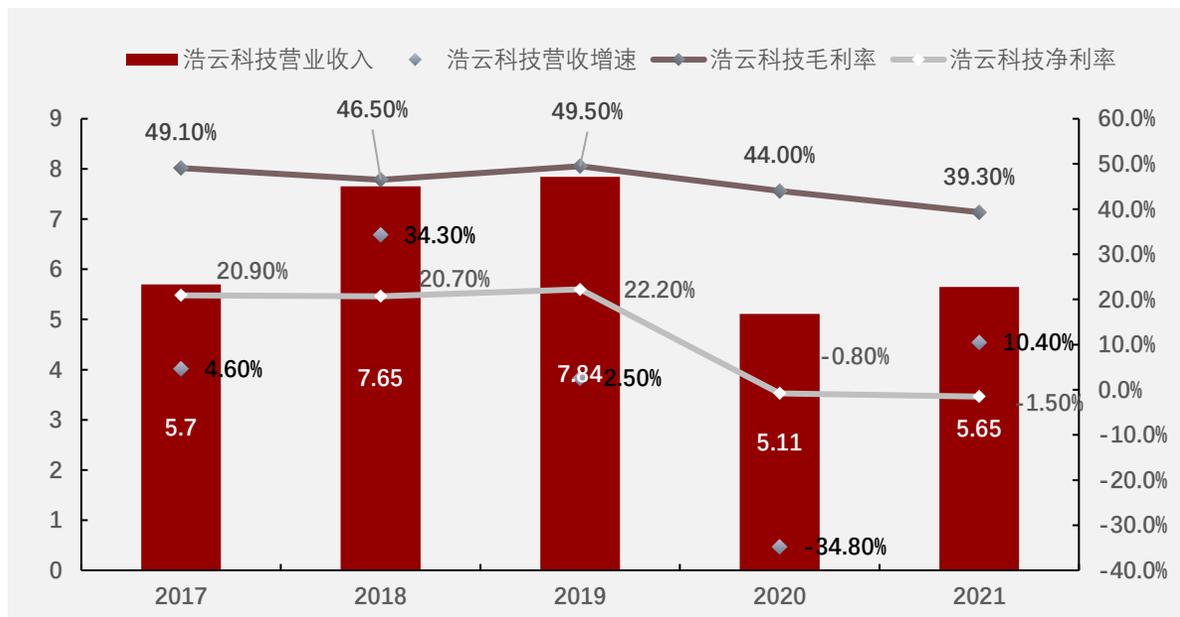
- **基于业务引擎的智慧物联网数据平台提供商台。**成立于 2001 年，2015 年在创业板上市，将大数据、云计算、边缘计算、人工智能等多种技术作为公司的技术支撑体系，与公司持续研究的智慧物联网数据平台，为客户提供以物联网开发平台为核心，智能感知终端为配套，大数据运营为服务的的多位一体的行业综合解决方案，广泛应用于金融物联、公共安全、智慧司法等行业领域
- **全IoT PaaS+SaaS 解决方案。**公司产品涵盖前端信息感知&传输、中间数据存储&分析、及上层应用全部环节，具体业务板块包括 IoT PaaS、智能设备分销、SaaS 和其他服务三项
- **产品和服务的领先优势不断扩大。**对于终端用户而言，物联网的核心问题在于连接，涂鸦的智能设备能够在同一 App 上实现对不同品牌、不同设备的统一控制，且能够实现设备间跨品牌互联，涂鸦 IoT 平台也为最终用户提供 IoT 数据存储、消息推送、数字内容增值服务等；涂鸦 IoT 平台的方案能够让品牌商和 OEM 厂商在半个月完成模组开发、应用开发、样品测试、批量生产等一系列过程，大大节约了时间和人工成本；为开发者提供可视化的无代码/低代码开发工具和有效兼容各类主流 IoT 通信协议，以及主流的公有云平台

中国物联网平台行业竞争格局——浩云科技

公司持续增加研发投入，根据客户需求进行产品研发和迭代升级，积极抓住行业发展机会，通过加强各资源整合和协同发展，促进公司整体收入的增长，但受到疫情影响较大。

2017-2021年浩云科技盈利状况

单位：[亿元人民币]



- **业绩稳步提升，坚定研发投入开拓新产品领域。**公司持续增加研发投入，根据客户需求进行产品研发和迭代升级，积极抓住行业发展机会，通过加强各资源整合和协同发展，促进公司整体收入的增长，2017-2019年营收增长迅速，实现复合增长率8.3%，2020年起受疫情影响较大，营收出现大幅下降，在2021年稍有提升
- **毛利率和净利率维持较高水平。**2017-2021年营收呈增长趋势，毛利率与净利率变动趋势基本一致，2017-2019年毛利率由49.10%上升至49.5%，净利率由20.9%上升至22.2%，2022年起收到疫情影响毛利率开始下降，至2021年降至39.3%，净利率降幅明显，2020年净利率为-0.8%，2021年为-1.5%

2017-2021年浩云科技费用率情况

单位：[亿元人民币]



- **提升研发投入，持续提升产品竞争力。**从研发投入来看，2017-2020年研发投入呈上升趋势，2019年研发投入显著提升，占营收比例也提升至9.69%，在2020年达到10.97%，主要系2020年和2021年公司营收较前几年出现明显下降，但公司并未因此大幅缩减研发投入。得益于持续不断的研发投入，公司研发中心继续巩固公司知识产权护城河，研发中心管理水平也持续提高
- **销售费用率投入较为稳定。**2017-2021年销售费用在7%-10%区间内，但从销售费用来看基本保持在6千万附近，2020-2021年销售费用率上升明显，主要原因系营收的下降

来源：企业年报，招股书，头豹研究院



中国物联网平台行业——一级市场分析 (1/2)

物联网平台赛道的企业多成立于2013、2014年间，以智能硬件开发为普遍模式，物联网平台相关投融资事件集中在2015-2018年，规模在2019年达到顶峰，头部企业和投资机构纷纷入局。

2021至今物联网平台行业融资事件

| 企业 | 融资金额 | 融资轮次 | 主营业务 | 备注 |
|------------------|----------|------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tulip Interfaces | 1亿美元 | C | 工业物联网底层数据 | • 2017-2021年经历A、B、C轮融资，C轮融资由Insight Partners领投，Pitango, TIME Ventures, 祥峰投资, NEA恩颐投资, DMG MORI跟投 |
| 汉鑫科技 | 1.4亿人民币 | IPO | 物联网系统集成服务 | • 新三板IPO |
| 帮安迪 | 1.21亿人民币 | 定向增发 | 工业自动化系统信息平台 | • 2016年新三板, 2021年定向增发, 北斗资本, 浙民投, 浩云科技 |
| 联想懂的通信 | 数亿人民币 | B+ | 智能物联网服务 | • 2019-2022年经历A、B、B+轮融资 |
| 联想懂的通信 | 1亿人民币 | B | | |
| 汉鑫科技 | 1.4亿人民币 | IPO | 物联网系统集成服务 | • 新三板IPO |
| 树根互联 | 未披露 | 战略投资 | 工业物联网云平台解决方案 | • 2018-2021年经历A、B、C、战略融资，融资金额在亿元级别 |
| 树根互联 | 未披露 | 战略投资 | 工业物联网云平台解决方案 | • 2018-2021年经历A、B、C、战略融资，融资金额在亿元级别 |
| 匠岩智能 | 未披露 | 战略投资 | 物联网智能终端创新研发平台 | • 2021年战略融资，投资机构是小米集团 |
| 帮安迪 | 未披露 | 定向增发 (新三板) | 工业自动化信息平台 | • 2016年新三板上市, 2021年定向增发, 投资机构有北斗资本, 浙民投, 浩云科技 |
| 城云国际 | 10亿人民币 | D | 数字城市综合应用技术 | • 2017-2022年经历B、C、D轮融资以及股权融资，机构众多包括碧桂园集团、Cisco思科等 |
| 四维纵横 | 1亿人民币 | A | 物联网、车联网、工业互联网数据平台 | • 2020-2021年经历天使轮、Pre-A、A轮，A轮融资由东方富海、腾讯投资领投，晨山资本、顺义产投跟投 |
| 宏诚创新 | 1亿人民币 | A+ | 生物资源可信管理服务 | • 2015-2022年融资从种子轮至B轮，投资机构众多，B轮由中科海创领投 |
| 涂鸦智能 | 9.15亿美元 | 美股上市 | 汽车智能化与网联化服务 | • 2015-2021年从天使轮融资至公开发行，大型投资机构众多 |

来源：企查查数据，犀牛数据，头豹研究院

注：2012年-2022年上半年物联网平台行业融资事件融资事件列示于附录。



2012年-2022年上半年物联网平台行业融资事件（不完全统计）

| 企业 | 融资金额 | 融资阶段 | 项目名称 | 融资金额 | 融资阶段 |
|------------------|----------|--------|---------|------------|--------|
| 树根互联 | 8亿人民币 | C轮 | 华砺智行 | 数千万人民币 | Pre-A轮 |
| Tulip Interfaces | 1亿美元 | C轮 | 华砺智行 | 数千万人民币 | A轮 |
| 树根互联 | 5亿人民币 | B轮 | 万智生科技 | 数千万人民币 | Pre-A轮 |
| 艾拉物联 | 6000万美元 | D轮 | 贝壳智联 | 数千万人民币 | 天使轮 |
| 物联时代 | 5000万美元 | Pre-A轮 | 唯传科技 | 数千万人民币 | 战略融资 |
| 树根互联 | 数亿人民币 | A轮 | 贝壳智联 | 数千万人民币 | A轮 |
| 高华科技 | 数亿人民币 | 战略融资 | 即刻雾联 | 数千万人民币 | Pre-A轮 |
| Sternum | 2700万美元 | B轮 | 微传智能科技 | 数千万人民币 | B轮 |
| 汉鑫科技 | 1.4亿人民币 | IPO | 风向标 | 1162.5万人民币 | 定向增发 |
| Tulip Interfaces | 2100万美元 | B+轮 | 华砺智行 | 1000万人民币 | 天使轮 |
| Tulip Interfaces | 1840万美元 | B轮 | 云智易 | 1000万人民币 | A轮 |
| 帮安迪 | 1.2亿人民币 | 种子轮 | 万物链 | 1000万人民币 | 天使轮 |
| 联想懂的通信 | 超1亿人民币 | B轮 | 微传智能科技 | 1000万人民币 | A轮 |
| 联想懂的通信 | 近亿人民币 | B+轮 | 众享互联 | 650万人民币 | 战略融资 |
| 艾拉物联 | 1450万美元 | B轮 | Wia | 89万美元 | 种子轮 |
| Tulip Interfaces | 1300万美元 | A轮 | 小兔开门 | 500万人民币 | Pre-A轮 |
| Evrythng | 1000万美元 | 战略融资 | ZingBox | 75万美元 | 并购 |
| 联想懂的通信 | 4000万人民币 | A轮 | 炽云科技 | 数百万人民币 | 天使轮 |
| 艾拉物联 | 540万美元 | A轮 | 肆民科技 | 100万人民币 | 天使轮 |
| Ockam | 490万美元 | 种子轮 | 中电瑞达技术 | 未披露 | A轮 |
| 三鑫隆 | 2822万人民币 | 定向增发 | 中联汇通 | 未披露 | 天使轮 |
| 御风维安 | 数千万人民币 | Pre-A轮 | | | |

来源：企查查数据，高工机器人，头豹研究院



2012年-2022年上半年物联网平台行业融资事件（不完全统计）

| 项目名称 | 融资金额 | 融资阶段 | 项目名称 | 融资金额 | 融资阶段 |
|--------|------|----------|------------------|--------|----------|
| 中联慧通 | 未披露 | 新三板 | 第一车联 | 未披露 | 天使轮 |
| 大唐融合 | 未披露 | 新三板 | 树根互联 | 未披露 | 战略融资 |
| 天宽科技 | 未披露 | A轮 | 光环云 | 未披露 | 天使轮 |
| 众享互联 | 未披露 | A轮 | 瓴泰科技 | 未披露 | 天使轮 |
| 德一物联 | 未披露 | A轮 | 众享互联 | 未披露 | 天使轮 |
| 联通物联网 | 未披露 | A轮 | 龙尚科技 | 未披露 | A轮 |
| 德一物联 | 未披露 | 天使轮 | 匠岩智能 | 未披露 | 战略融资 |
| 汉鑫科技 | 未披露 | IPO | 同兴股份 | 未披露 | 新三板 |
| 小海智讯 | 未披露 | 战略融资 | 帮安迪 | 未披露 | 已退市（新三板） |
| 因士科技 | 未披露 | Pre-A轮 | CCP Technologies | 未披露 | 并购 |
| 安志生态 | 未披露 | B轮 | 联通物联网 | 未披露 | 种子轮 |
| 帮安迪 | 未披露 | 新三板 | 因士科技 | 未披露 | Pre-A轮 |
| 中电瑞达技术 | 未披露 | 天使轮 | 万物链 | 未披露 | 战略融资 |
| 江西联智 | 未披露 | A轮 | 树根互联 | 数亿元人民币 | A轮 |
| 风向标 | 未披露 | 战略融资 | | | |
| 三网科技 | 未披露 | 新三板 | | | |
| 三网科技 | 未披露 | B轮 | | | |
| 唯传科技 | 未披露 | 天使轮 | | | |
| 龙尚科技 | 未披露 | 天使轮 | | | |
| 曲速未来 | 未披露 | 天使轮 | | | |
| 同兴股份 | 未披露 | 新三板（已退市） | | | |
| 金尚互联 | 未披露 | 新三板 | | | |

来源：企查查数据，高工机器人，头豹研究院



2012年-2022年上半年物联网平台行业融资事件（不完全统计）

| 项目名称 | 融资金额 | 融资阶段 | 项目名称 | 融资金额 | 融资阶段 |
|------------------|----------|--------|------|----------|------|
| 肆民科技 | 100万人民币 | 天使轮 | 中联慧通 | 未披露 | 天使轮 |
| 唯传科技 | 未披露 | 天使轮 | 云智易 | 1000万人民币 | A轮 |
| 万物链 | 1000万人民币 | 天使轮 | 艾拉物联 | 450万美元 | A轮 |
| 艾拉物联 | 6000万美元 | D轮 | 德一物联 | 未披露 | 天使轮 |
| 小兔开门 | 500万人民币 | Pre-A轮 | 三网科技 | 未披露 | 天使轮 |
| 龙尚科技 | 未披露 | A轮 | 新大陆 | 4.92亿人民币 | IPO |
| 航天光达 | 未披露 | 天使轮 | | | |
| 中电瑞达技术 | 未披露 | A轮 | | | |
| 中联慧通 | 未披露 | B轮 | | | |
| Wia | 89万美元 | 种子轮 | | | |
| 众享互联 | 未披露 | A轮 | | | |
| Tulip Interfaces | 1300万美元 | A轮 | | | |
| 江西联智 | 未披露 | A轮 | | | |
| 云智易 | 未披露 | A轮 | | | |
| 智中科技 | 未披露 | A轮 | | | |
| 易通星云 | 未披露 | 天使轮 | | | |
| 因士科技 | 未披露 | 天使轮 | | | |
| 帮安迪 | 未披露 | 新三板 | | | |
| 艾拉物联 | 3900万美元 | C轮 | | | |
| 天宽科技 | 未披露 | A轮 | | | |
| 中联慧通 | 未披露 | A轮 | | | |
| 第一车联 | 未披露 | 天使轮 | | | |

来源：企查查数据，高工机器人，头豹研究院



方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，持续跟踪532个垂直行业的市场变化，已沉淀超过100万行业研究价值数据元素，完成超过1万个独立的研究咨询项目。
- ◆ 头豹研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业发展周期，伴随着行业内企业的创立，发展，扩张，到企业上市及上市后的成熟期，头豹各行业研究员积极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，以专业视野解读行业的沿革。
- ◆ 头豹研究院融合传统与新型的研究方法论，采用自主研发算法，结合行业交叉大数据，通过多元化调研方法，挖掘定量数据背后根因，剖析定性内容背后的逻辑，客观真实地阐述行业现状，前瞻性地预测行业未来发展趋势，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。
- ◆ 头豹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。
- ◆ 头豹研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，以战略发展的视角分析行业，从执行落地的层面阐述观点，为每一位读者提供有深度有价值的研究报告。



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，不构成任何证券或基金投资建议。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，概不构成任何广告或证券研究报告。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。本报告所载的资料、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，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均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。



头豹研究院简介

- ◆ 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕“协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：**报告/数据库服务、行企研报服务、微估值及微尽调自动化产品、财务顾问服务、PR及IR服务**，以及其他以企业为基础，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，通过开放合作的增长咨询服务等
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



备注：数据截止2022.6

四大核心服务

研究咨询服务

为企业提供定制化报告服务、管理咨询、战略调整等服务

企业价值增长服务

为处于不同发展阶段的企业，提供与之推广需求相对应的“内容+渠道投放”一站式服务

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



研报阅读渠道

◆ 头豹官网：登录 www.leadleo.com 阅读更多研报

◆ 头豹小程序/微信小程序：搜索“头豹”手机可便捷阅读研报

◆ 头豹交流群：可添加企业微信13080197867，身份认证后邀您进群



扫一扫
进入头豹微信小程序阅读报告



扫一扫
与头豹深度沟通、合作

详情咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生：13611634866

李女士：13061967127



深圳

李先生：13080197867

李女士：18049912451



南京

杨先生：13120628075

唐先生：18014813521

