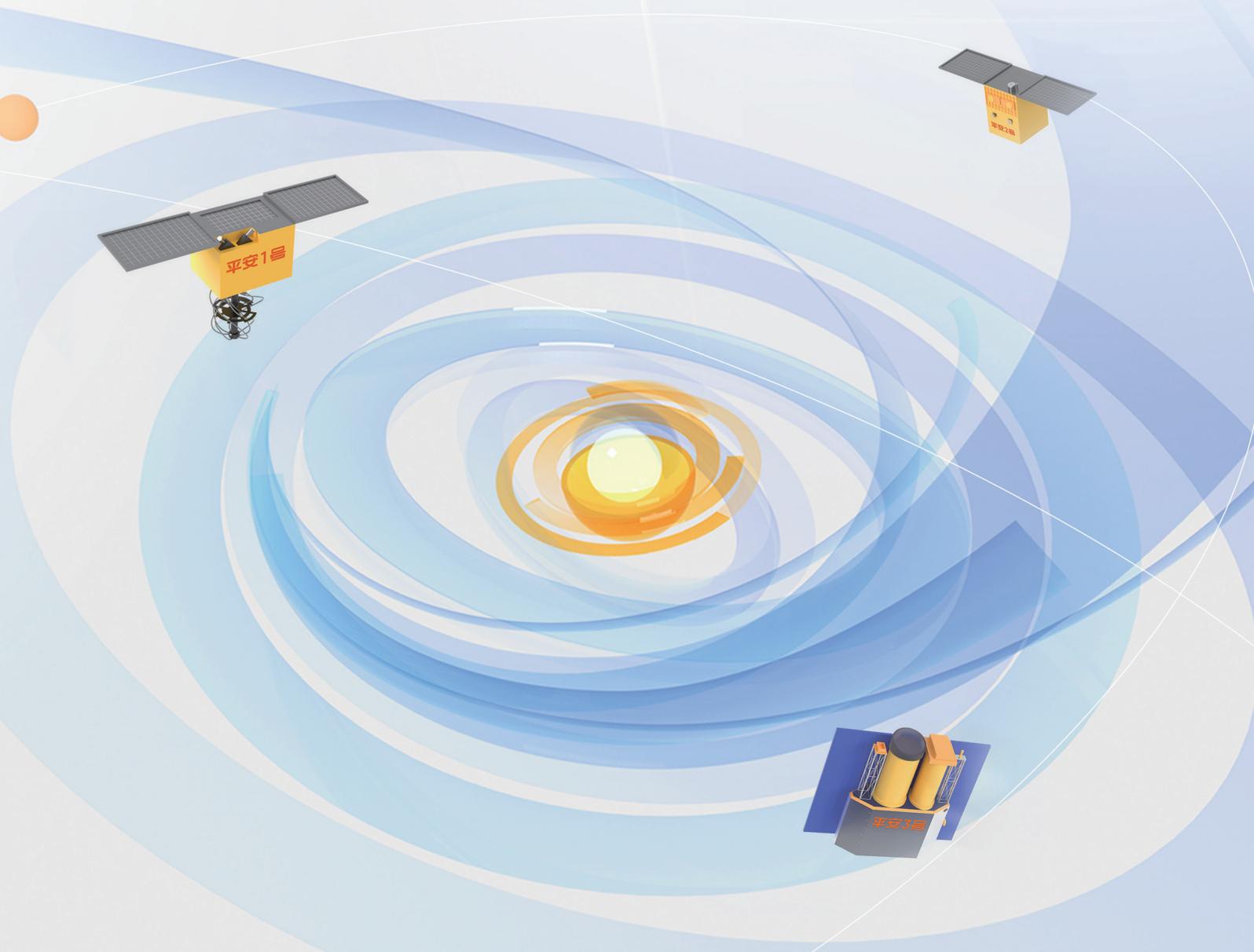


2023

物联网金融发展白皮书

White Paper On Internet Of Things (IoT)

Empowered Financial Services



目 录

CONTENTS

IDC观点	01
第一章 物联网技术发展现状	03
1.1 物联网技术发展现状	04
1.2 物联网行业应用现状	06
第二章 物联网技术赋能中小微企业金融服务	08
2.1 中小微企业金融服务市场现状与市场需求	09
2.2 物联网技术赋能中小微企业金融服务逻辑及框架	10
2.3 物联网技术赋能中小微企业金融服务破局要素	15
第三章 平安银行物联网金融实践案例	23
3.1 星云1.0:星云物联网致力于解决中小微企业融资问题	24
3.2 星云2.0:星云物联网致力于赋能企业数字化经营	25
3.3 多方合力赋能企业经营及金融服务	30
第四章 未来展望	32
4.1 物联网开放云平台朝着“五化”的方向发展	33
4.2 生态融合与生态共生是未来物联网金融发展的主要趋势	33
4.3 数字孪生将进一步提升物联网金融服务效率与体验	34
4.4 物联网金融将进一步推进产业智慧化发展	34

1、物联网金融已成为支持实体经济和推动中小微企业数字化转型的新力量

党的二十大报告中指出,要加快发展物联网,建设高效顺畅的流通体系,降低物流成本,加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合,打造具有国际竞争力的数字产业集群。如今,物联网技术在数据获取及互联互通、资产的连接管理、与其他技术的融合发展以及应用/数据安全等方面的价值越来越突出。金融机构通过搭建物联网技术资源整合平台,并以连接海量设备和多样应用为关键抓手,提供物联网设备管理、连接管理、数据管理和分析、应用使能等功能,以此采集中小微企业生产经营数据,赋能金融机构风控模型和金融产品创新。同时,金融机构通过物联网技术能力的接入和积累,以及模块化工具、应用工具、开发工具的集成,可以为场景数字化建设提供技术基础,助力中小微企业的经营场景进行数字化改造,更好地帮助中小微企业的经营资产实现数字化。

2、搭建物联网开放云平台、构建“数据+资产”双驱动的智能风控平台是发展物联网金融的核心要素

IDC认为,建立金融机构与中小微企业之间的数字化高效连接与智慧融资的产业物联网开放云平台是赋能中小微企业数字化转型及金融服务的关键。物联网开放云平台作为跨行业跨应用的产业服务平台,不仅能以多维数据获取、还原企业真实经营情况,而且通过区块链技术的应用,亦能实现经营类资产的数字化感知和全面洞察,实现对经营类资产(或抵押资产)验真、资产上链和资产的追踪与监控等。同时,银行借助于人工智能物联网技术的连接管理能力、数据采集能力、数据分析能力等,逐渐建立支撑中小微企业金融服务的数据应用系统、信贷决策平台等,以此提升银行经营管理与信贷业务决策的智能化水平、深化金融服务能力、更好地服务中小微企业。

3、物联网开放云平台“五化”发展、生态融合共生、数字孪生将进一步推动物联网金融迈向成熟

未来，物联网开放云平台将朝着“五化”方向发展，即：功能模块组件化、数据分析智能化、应用使能开放化、云边协同一体化、安全防护立体化。相应的，物联网开放云平台与产业的融合应用将进一步推动物联网金融的成熟发展。同时，生态融合与生态共生的发展模式将全面推动物联网技术的产业化应用，各方联合促进技术创新，共同探索商业模式，协同促进产业发展，在此基础上亦能有效驱动金融机构全面且深度地为产业提供物联网金融服务。此外，数字孪生作为实现物理世界虚拟化的一种手段，可以有效将物理空间中的生产、制造、运营等环节映射到数字空间中，帮助金融机构实现从产业场景连接到展示的数字化转型赋能，有效提升物联网金融的服务效率与体验。未来，随着物联网技术的深入应用，以及面向产业方的物联网开放云平台的建设，产业中的相关设备逐渐实现联网组网与数据的实时采集传输，实物资产也能更容易实现数字化管理，有效赋能产业数字化升级，以及行业的智慧化发展。



第一章

物联网技术发展现状

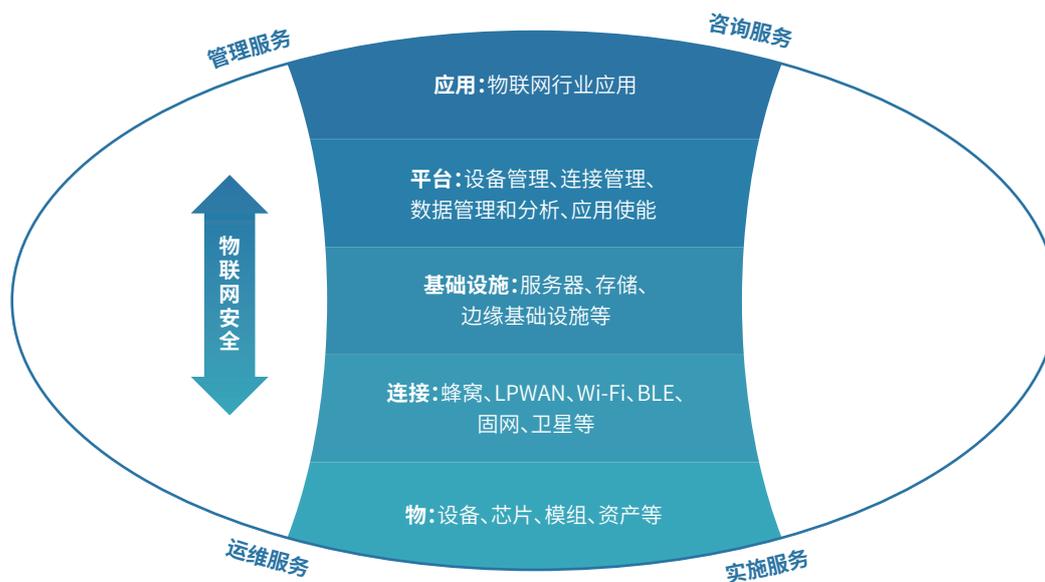
1.1 物联网技术发展现状

近年来，中国政府大力推动数字技术、数字基建、数字经济的发展及产业数字化转型。《“十四五”数字经济发展规划》《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023年）》等政策文件都强调推动智能物联网的行业应用。物联网技术作为数字技术和数字基建的重要组成部分，在推动万物互联及产业数字化转型中发挥着重要作用。物联网技术及相关应用也愈加成熟。

根据IDC最新预测数据，2026年全球物联网（企业级）支出规模有望达到1.1万亿美元，五年（2022-2026）复合增长率（CAGR）10.7%。其中，中国企业级市场规模将在2026年达到2,940亿美元，复合增长率（CAGR）13.2%。

目前，物联网技术在数据获取及互联互通、资产的连接管理、与其他技术的融合发展、以及应用/数据安全等方面的价值越来越突出。

图1 物联网技术概览



来源:IDC, 2022

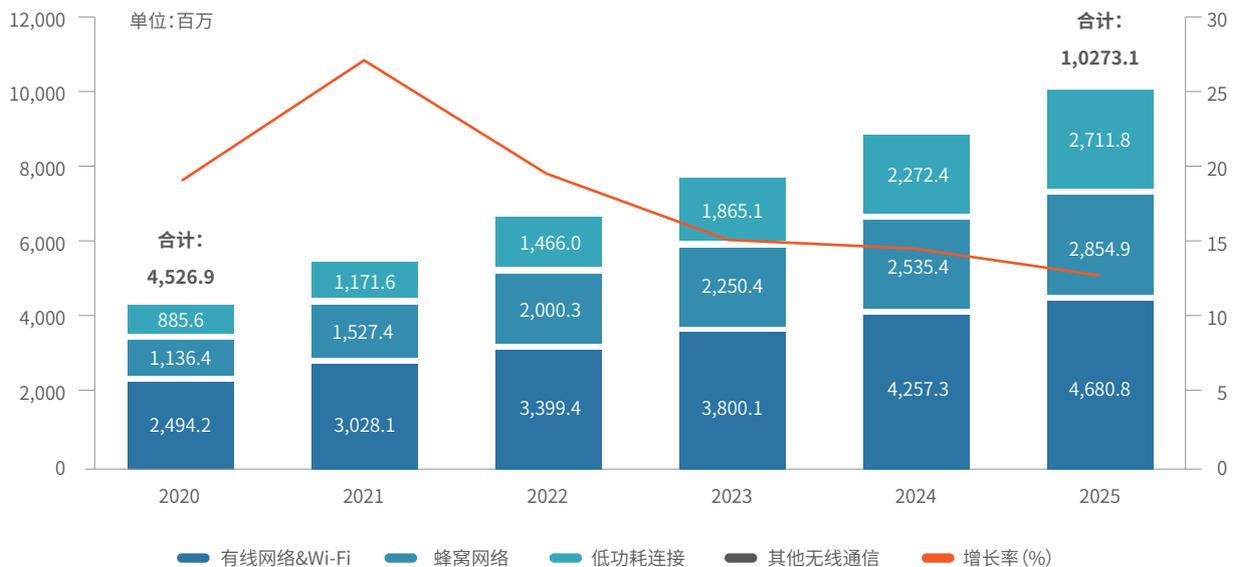
首先,在数据的采集方面,通过多产业、多场景接入与部署各种类型的智能物联网终端设备(如:智能传感器、RFID、智能工业设备等),采集各生产运营场景中的设备数据,并将这些物联网数据汇聚于终端或云端,进而实现产业场景数据的整合。在数据的共享及互联互通方面,主要是以物联网开放云平台为基础,平台可帮助连接设备,收集、共享和管理海量数据,以及向企业的后端系统或第三方提供决策支持(如图1)。

其次,物联网技术在资产连接管理中的应用方面(如图2),主要以蜂窝、LPWAN、Wi-Fi、卫星等形式实现“物”与“网”的连接。

根据IDC数据,到2021年底,中国物联网IP连接量达到57.42亿。其中,从连接类型看,有线和Wi-Fi连接量达到30.28亿,占比最高。蜂窝连接是第二大连接类型,连接量达到15.27亿。

从行业看,消费者、政府和工业(制造和资源能源)是连接量占比最高的行业,消费者、专业服务、教育、工业等行业增速较快。IDC预测,2020-2025年,中国物联网IP连接量年复合增速17.8%,到2025年总连接量将达到102.7亿,并将占到亚太(除日本)总连接量的84%。

图2 2020-2025中国物联网连接规模及增长率



来源:IDC, 2022

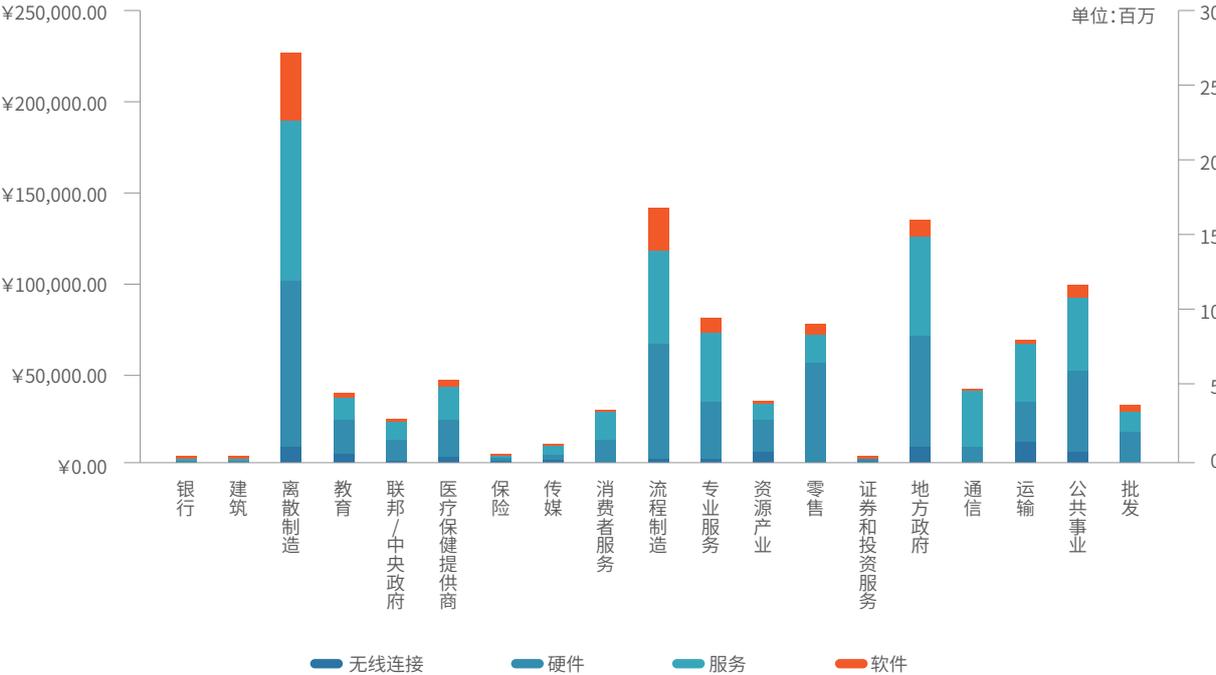
另外,在物联网技术与AI等技术结合方面,物联网硬件设备可以快速感知场景数据, AI系统也能对多种类数据进行智能分析和预测;同时,匹配不同业务流程,可以大大提升生产运行效率。此外,物联网技术与AI技术的融合也可对产业链中的采购、销售、供应等进行分析、预测和优化。

最后,在物联网技术安全发展现状方面, IoT (物联网技术) 让各行各业的应用可以获得来源更广、数量更大的数据。而在物联网技术行业应用过程中, 物联网的安全管理亦是其规模化应用的重要基础。具体可以从以下两个方面入手:一是设备认证和授权,通过对设备进行认证和授权,可以确保只有授权的设备才能连接到网络,并且只有受信任的设备才能接收信号。二是数据加密,物联网设备需要采用高阶的数据加密技术,该技术可以确保物联网设备处理的数据安全,并保护它们不被窃取或篡改。

1.2 物联网行业应用现状

目前,物联网技术已经在物流、零售、政府、能源电力、工业、制造业、农业、医疗健康、社区安防、交通管理、金融等领域有着广泛应用。其中,制造业、政府、零售/批发及公共事业依然是物联网需求较为显著的行业。2022年物联网在主要行业的应用支出规模如下(如图3)。

图3 2022年物联网在主要行业的应用支出规模



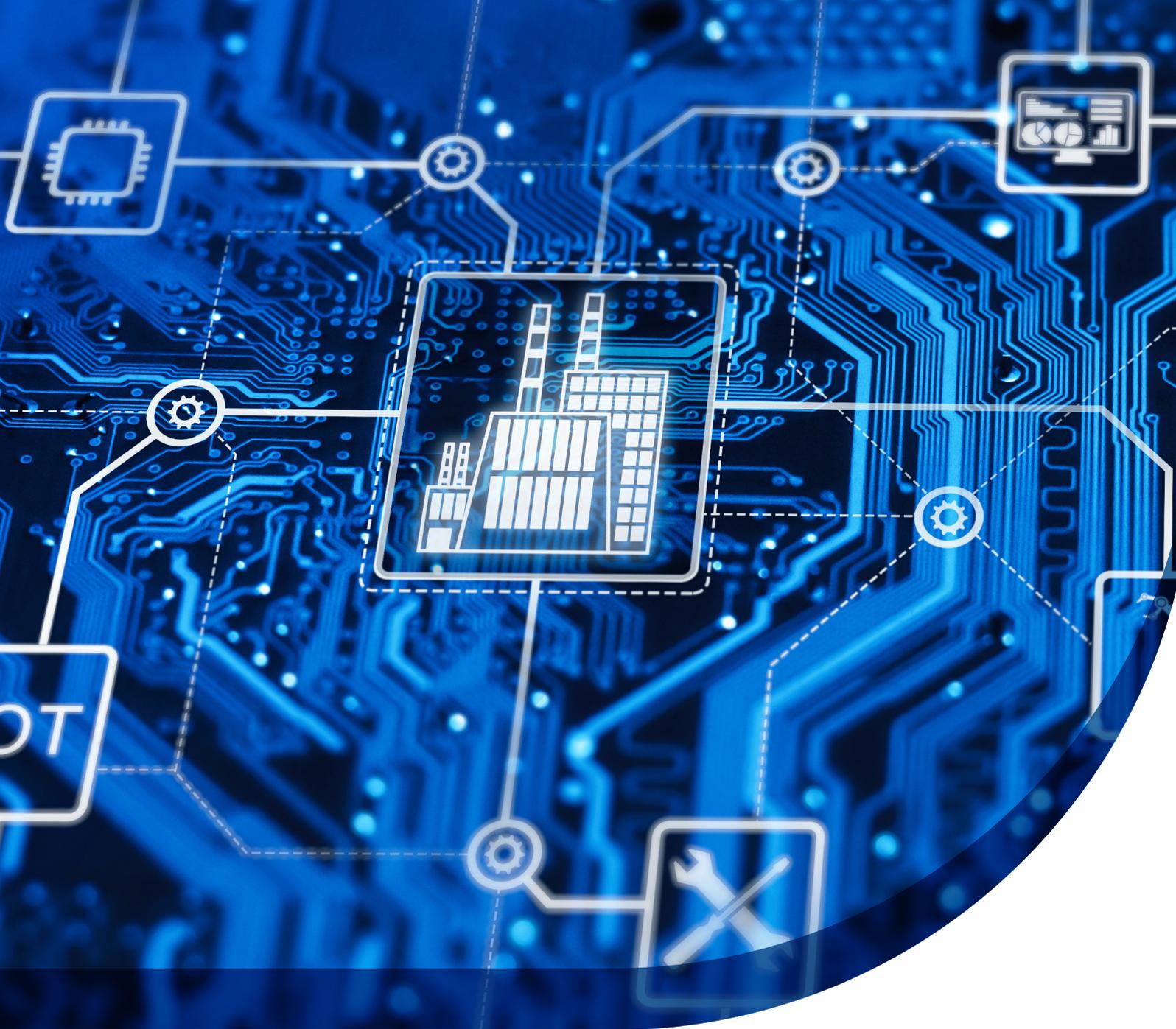
来源:IDC, 2022

随着各行各业数字化转型的深入，诸多行业开始借助于物联网技术赋能产业数字化升级，推动行业的智慧化发展。IDC预测，到2026年，四大行业——以智慧工厂为代表的制造行业、以智慧城市为代表的政府行业、以线上线下全渠道运营的零售行业、以智慧电网为代表的公共事业行业，将占中国企业级物联网市场支出的60%以上。此外，智慧楼宇（服务行业）、智慧物流（交通行业）、智慧医院（医疗行业）也具有巨大的市场增长潜力。

但同时，在物联网技术与行业应用深度融合的过程中，也涌现出如下问题：

- 技术碎片化和应用碎片化，
- 物联网产品多样、通信协议不一，
- 应用场景复杂、各类标准不一且差异较大，
- 物联网技术/设备投入成本较大，中小微企业部署程度低，
- 物联网产业链间的紧密协作、生态共享程度较低等。

为了推动物联网技术在各行各业更深、更广、更易地应用。行业亟需推出解决技术和企业需求的、更强大的资源整合平台，并以连接海量设备和多样应用为抓手，提供物联网设备管理、连接管理、数据管理和分析、应用使能等功能，将物联网解决方案以更便捷和更高效的方式，交付给最终用户或合作伙伴；同时通过平台的标准化管理手段，以解决物联网应用碎片化、标准不统一、信息不对称等问题，并有效赋能企业数字化转型和数字化经营。



第二章

物联网技术赋能中小微企业金融服务

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.com>)

IDC：2023物联网金融发展白皮书.pdf

请登录 <https://shgis.com/post/1347.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

