全国中小企业数字化转型的痛点、需求与未来五年市场空间机会调研报告

一、引言

当今世界正经历新一轮科技革命和产业变革,数字化转型已成为企业生存发展的必然选择。2021年10月18日,习近平总书记在中央政治局第三十四次集体学习时再次强调"要充分发挥海量数据和丰富应用场景优势,促进数字技术与实体经济深度融合,赋能传统产业转型升级,催生新产业新业态新模式,不断做强做优做大我国数字经济"。这一重要论述为我国中小企业数字化转型指明了方向。

随着新一代信息技术快速发展,数字化转型已经从概念走向实践,成为推动企业提质增效、实现高质量发展的重要途径。特别是对于占我国市场主体绝大多数的中小企业而言,数字化转型不仅是提升竞争力的关键手段,也是应对当前复杂多变外部环境的有效策略。正如研究显示,数字化转型是中小微企业破除阻力关键,能够突破企业发展瓶颈,降低外部环境依存度,构建长效竞争力。

然而,在数字化转型过程中,中小企业面临着诸多挑战和困难。据工信部统计,截至 2022 年底,我国中小企业数量超过 4000 万家,其中仅有约 25%的企业实现了不同程度的数字化转型,远低于欧洲的 46%和美国的 54%。这些企业大多对数字化的了解程度较浅、网络设施配备少、应用基础薄弱,企业往往需要进行多轮调研评估才能确认自身需求与产品、技术的选择,但对于缺乏 IT 人力的中小微企业,从前期选型到接入业务全流程都存在较高的技术门槛。

本报告旨在全面分析全国中小企业数字化转型的痛点、需求及未来五年市场空间机会,为投资机构提供商业计划书的佐证材料。报告采用政策解读、行业分析和企业调研相结合的方法,通过收集整理国家层面的政策文件、行业研究报告以及企业案例,系统梳理中小企业数字化转型的现状、问题和趋势,深入分析不同行业、不同区域的差异化特点,精准把握未来市场空间和投资机会。

二、宏观政策与战略环境

2.1 国家级数字化转型战略规划

我国已将发展数字经济上升为国家战略,形成了一系列顶层设计和战略部署。 2021年12月,国务院正式印发《"十四五"数字经济发展规划》(以下简称《规划》),从顶层设计上明确了我国数字经济发展的总体思路、发展目标、重点任务和重大举措,是"十四五"时期推动我国数字经济高质量发展的行动纲领。

《规划》明确提出,到 2025年,数字经济迈向全面扩展期,数字经济核心产业增加值占国内生产总值比重达到 10%,数字化创新引领发展能力大幅提升,智能化水平明显增强,数字技术与实体经济融合取得明显成效,数字经济治理体系更加完

善,我国数字经济竞争力和影响力稳步提升。到 2035 年,数字经济将迈向繁荣成熟期,力争形成统一公平、竞争有序、成熟完备的现代市场体系,数字经济发展基础、产业体系发展水平位居世界前列。

《规划》围绕数字基础设施、数据要素、产业数字化转型、数字产业化、公共服务数字化、数字经济治理体系、安全体系、国际合作等方面提出了"十四五"时期的重点任务和重点工程。特别是在产业数字化转型方面,《规划》强调加快企业研发设计、生产加工、经营管理、销售服务等业务数字化转型,实施中小企业数字化赋能专项行动。利用互联网新技术对传统产业进行全方位、全链条的改造,推动制造业、服务业、农业等产业数字化。

《规划》还设立了"重点行业数字化转型提升工程"和"数字化转型支撑服务生态培育工程",其中也强调推动工业互联网创新发展,打造若干具有国际竞争力的工业互联网平台,这有利于将我国工业生产场景优势转化为产业链供应链优势。

2.2 中小企业数字化转型专项行动

为了贯彻落实党中央、国务院关于支持中小企业创新发展的决策部署,推动中小企业数字化转型,工业和信息化部、财政部、中国人民银行、金融监管总局四部门于2024年12月联合发布了《中小企业数字化赋能专项行动方案(2025—2027年)》。

该方案以"专精特新"中小企业为重点,提出了"百城试点"、分类梯次改造、链群融通转型、人工智能赋能、数据要素激活和提升供给质效六大重点任务。

在"百城试点"方面,方案提出分批支持 100 个左右城市开展中小企业数字化转型试点,因地制宜探索中小企业数字化转型路径,推动 4 万家以上中小企业开展数字化转型,其中 1 万家专精特新中小企业。更新发布《中小企业数字化转型城市试点实施指南》,细化实施要求和流程规范。制定试点城市数字化转型绩效评价办法。研究探索对中小企业数字化转型城市试点服务商的服务情况进行评价,强化激励约束。

在分类梯次开展数字化改造方面,方案针对不同类型的中小企业提出了差异化的改造路径。面向专精特新"小巨人"企业,方案提出全面"建档立卡","一企一策"靶向推动数字化水平系统提升。引导数字化水平二级及以下的企业加强关键业务系统部署应用与跨系统集成改造,实现数字化水平向更高层级提升跨越。支持数字化水平三级及以上企业开展高价值集成应用创新,围绕产品数字孪生、设计制造一体化、个性化定制等复杂场景开展系统化集成改造。

面向省级专精特新中小企业、规上工业中小企业,方案提出实施软硬件一体化改造, 打造产品工艺仿真、设备预测运维、产线智能控制等场景样本。鼓励数字化水平三 级及以上企业对标同行业标杆企业,开展更高水平改造。

面向小微企业,方案推广普惠性"上云用数赋智"服务,加快中小企业内外网升级改造,提升数字化基础水平。完善企业级、行业级、区域级等多层次云平台布局,推

动现有工业软件产品云化迁移,形成云化软件供给目录。加速关键设备、业务系统上云,推广基于云的设备运行监测、产品性能仿真以及数据存储、建模分析等普惠应用。

在推进链群融通转型方面,方案提出了两种主要模式: 龙头企业牵引的供应链"链式"转型和工业互联网平台驱动的产业链"链式"转型。前者支持链主企业、龙头企业开放数字系统接口,促进供应链上下游中小企业实施标准统一的数字化改造,推动中小企业主动融入大企业的供应链;后者支持细分行业工业互联网平台企业打造产业链协同能力,面向细分行业梳理数字化转型场景图谱及数据要素、知识模型、工具软件等要素清单,面向中小企业推广行业共性数字化产品及系统解决方案。

2.3 政策支持体系

为了保障中小企业数字化转型的顺利推进,我国建立了一套多部门协同、多层次支持的政策体系。

在组织保障方面,建立了部省联动的中小企业数字化转型工作体系,加强横向跨部门资源调度与纵向跨层级工作协同。推动各地强化中小企业数字化转型推进力量,加强相关部门工作协同,明确重点工作组织分工,构建定期监测、指导、评估、培训、交流等长效工作机制。

在资金支持方面,深入开展"一链一策一批"中小微企业融资促进行动,按照市场化原则满足中小企业数字化转型融资需求。支持有条件的地方针对中小企业数字化转型项目提供贴息支持,分行业常态化组织投融资对接活动。鼓励金融机构推出支持中小企业数字化转型的专门信贷产品,鼓励融资担保公司提供增信支持,深入实施科技创新和技术改造再贷款政策、设备更新贷款财政贴息政策,加大对中小企业技术改造和设备更新项目,特别是数字化转型的金融支持力度。

在人才保障方面,利用中小企业服务"一张网",面向不同行业、不同对象,分层分类提供培训课程资源,组织开展大规模数字化培训。开展数字化转型职业标准、人才标准开发与专业技术人员培养,为中小企业数字化提供专业人才支撑。依托"制造业人才支持计划""国家卓越工程师实践基地"等加大中小企业数字化人才培育力度,壮大中小企业数字化转型人才队伍。

在标准体系建设方面,组建中小企业数字化转型标准工作组,研制一批国家标准、行业标准。更新完善中小企业数字化水平评测指标,构建细分行业中小企业数字化水平评价体系。编制细分行业中小企业数字化转型实施指南,为中小企业改造实施提供专业指导。开展中小企业数字化转型标准验证、推广,强化中小企业与龙头企业的标准适配与信息共享,推动中小企业全面融入产业链供应链。

此外,农业农村部发布的《关于大力发展智慧农业的指导意见》也为农业领域的数字化转型提供了政策支持。该意见提出加大已有项目和政策向智慧农业倾斜力度,加大农机购置与应用补贴等对高端智能农机装备的支持力度。充分运用多种资金渠道,谋划实施智慧农业重大项目重大工程,积极争取农业技术推广与服务补助、政

府采购合作创新采购、中小企业数字化转型、首台(套)重大技术装备推广应用等 政策支持。支持将智慧农业项目纳入农业农村基础设施融资项目库,引导金融机构 加大对智慧农业建设项目的融资支持,鼓励金融机构创新金融场景,为相关主体提 供在线信贷服务。

这些政策共同构成了支持中小企业数字化转型的完整体系,为企业提供了全方位的保障和支持。正如农业农村部指导意见所强调的,要"强化以工补农、以城带乡,推动形成工农互促、城乡互补、协调发展、共同繁荣新型工农城乡关系",这也是数字化转型的更广泛意义所在。

三、中观行业与区域差异化分析

3.1 制造业数字化转型现状与趋势

制造业作为国民经济的支柱产业,其数字化转型进程直接影响着整个国家的产业竞争力。根据中国信息通信研究院的数据,2022 年我国制造业数字化渗透率为24.0%,虽然高于农业,但仍显著低于服务业的44.7%。这种差距反映了制造业数字化转型面临的特殊挑战和机遇。

3.1.1 制造业数字化转型的痛点与挑战

制造业数字化转型面临两大主要障碍: "集成陷阱"和"中小企业陷阱"。所谓"集成陷阱",是指制造业企业在推进数字化转型过程中,常常面临系统集成难度大、数据孤岛严重的问题。不同系统之间的接口不兼容、数据格式不统一,导致即使单个环节实现了数字化,也难以实现全链条的协同效应。正如一位制造业数字化转型专家所言: "数字化不是简单的信息系统叠加,而是需要实现全流程、全要素的深度融合,这对传统制造业企业是一个巨大的挑战。"

而"中小企业陷阱"则更为普遍,表现为中小企业在数字化转型中面临资金不足、技术能力欠缺、人才短缺等多重困境。据统计,目前有意愿且有能力独自开展数字化的商家比例不足 1%。中国电子技术标准化研究院中小企业数字化转型分析报告也指出,79%的中小企业仍处于数字化转型的初步探索阶段。这种状况导致制造业中小企业数字化转型形成较为明显的"新型数字鸿沟"。

此外,制造业数字化转型还面临着标准化程度低、定制化需求高的挑战。不同行业、不同企业甚至不同车间的生产工艺、流程和管理方式各不相同,这使得通用型数字化解决方案难以满足制造业多样化的实际需求。正如一位业内人士所言:"制造业数字化不是简单的复制粘贴,而是需要深刻理解行业特点和企业实际情况,提供有针对性的解决方案。"

3.1.2 制造业数字化转型的实践路径

面对上述挑战,制造业数字化转型正在探索多种实践路径。其中,**"灯塔工厂"模式** 提供了重要的参考。中国已有 50 家制造业企业获评"灯塔工厂",这些企业通过数 字化转型显著提升了生产效率和产品质量。例如,某全球知名汽车制造商在中国的 工厂通过引入工业互联网平台,实现了生产过程的实时监控和质量追溯,将不良品率降低了30%以上,同时提高了25%的生产效率。

在具体技术应用方面,制造业数字化转型呈现出多元化趋势。**物联网技术**被广泛 应用于设备监控和预测性维护,帮助企业减少非计划停机时间**;人工智能算法**被 用于优化生产排程和质量检测,提高生产效率和产品良率**,数字孪生技术**则帮助企业在虚拟环境中模拟和优化生产流程,降低试错成本。

苏州作为制造业数字化转型的先行者,其经验值得借鉴。苏州工业园区通过搭建"智改数转"体验、交流和推广的公共服务平台,汇集典型产品和解决方案,为企业提供一站式综合服务。比如,东莞建成制造业数字化转型赋能中心,系统展示智能制造新技术、新产品、新应用和新解决方案,为企业提供一站式综合服务。

3.2 服务业数字化转型现状与趋势

服务业作为数字经济的核心领域,其数字化水平明显领先于其他产业。数据显示,2022 年我国服务业数字化渗透率达到 44.7%,高于农业(10.5%)和工业(24.0%),成为三次产业中数字化转型增速最快的领域。这种领先地位既源于服务业的内在属性,也得益于近年来政策支持和市场需求的双重驱动。

3.2.1 服务业数字化转型的特点与价值

服务业数字化转型具有几个鲜明特点:

首先,**服务业对数字技术的适应性强**。数字技术本身主要表现为服务业业态,服务业已经成为新技术发挥引领带动作用的主战场,也成为其赋能发展的优先对象。大数据、区块链、人工智能等当前最主要的新技术都主要表现为服务业业态,这些技术能够快速融入服务业场景并产生实际价值。

其次,**服务业数字化转型能够显著扩大优质服务的覆盖范围**。数字技术降低参与门槛,提升供需对接效率,推动潜在人群的广覆盖。截至 2022 年末,我国网络购物、网上外卖、网约车、互联网医疗的用户已经分别达到 8.5 亿、5.2 亿、4.4 亿和 3.6 亿。数字技术让大规模的消费者可以高效匹配服务供给,又可以让优质服务通过众多消费者的筛选实现脱颖而出。

第三,**服务业数字化转型能够激活小众市场**。由于市场需求日益多样,服务需求差异化、个性化特点日渐突出,小众市场、低频需求的呼声越来越高。数字技术以高速度、低成本、广覆盖的特征,可以精准匹配市场小众需求,从而迅速达到服务供给的最小经济规模,近年来研学游、有声剧等一批服务业优质长尾市场领域得以涌现。

此外,服务业数字化转型还能**拓展行业发展新空间**。一方面,数字技术以创造新的平行数据市场实现服务业发展空间的有效拓展;另一方面,数字技术有效跨越了服务业生产与消费不可分离的障碍,使得很多传统不可贸易的服务部门变得可交易。

网络视频与网络音乐付出一次生产成本就可以持续产生消费收益,目前这两大领域已经分别覆盖 10.3 亿和 6.8 亿人群,市场空间极其巨大。

3.2.2 "中国式服务业数字化"理论与实践

针对服务业数字化转型的特点和挑战,中国社会科学院财经战略研究院提出了**"中国式服务业数字化"理论概念及实践路径**,强调商家、服务商、平台、消费者四方共创模式,重视互联网平台助推器作用的同时,也呼吁推出服务业数字化转型行业指南,对第三方技术服务商给予政策扶持。

该理论指出,在符合中国产业特征的数字化实践中,商家企业、服务商、平台、消费者应该四方协同,即"B-S-P-C"模式,根据不同企业特点提供低成本、低门槛、低人力资本需求、高精准、高效益、高信任、高融合的"三低四高"普惠型数字化解决方案。在这个过程中形成多方协同的价值共创生态,使数字技术普惠到不同行业的中小微企业。

互联网平台在服务业数字化转型中扮演着重要角色。以支付宝平台为实证研究对象的数据显示,平台产品技术开放可为小程序商家节省 20-60%开发成本,为有数字化营销需求的中小企业节省至少 30000 元投入成本,小微商家通过 0 代码数字经营基础工具可节省 4000-7000 元投入。如果在服务业推广普及,预计可以为该产业数字化转型节省上千亿元的成本。

支付宝近三年通过数字化手段拉动消费近 3000 亿元,平台对消费具有链接、信任、赋能、创新效应。互联网平台的数字化工具对服务业商家经营降本提效作用显著。例如,外卖到家服务开通,对餐饮商家总订单量、堂食订单量均带来明显提升;支付宝为商家开放以芝麻为代表的信任服务,除了创新信任免押、先享后付等消费体验外,数据模型分析显示,开通芝麻服务的消费者平均消费总金额可提升 8.3%。

3.2.3 平台+SaaS 模式的转型价值

在服务业数字化转型中,**平台+SaaS 模式**正成为降低转型成本的重要途径。这一模式通过将通用性的软件功能云端化,大幅降低了中小企业数字化转型的技术门槛和成本负担。以支付宝平台为例,其为超过 400 万商家提供以小程序为核心的数字化解决方案,过去一年,产生交易的商家小程序 GMV 提升了 49.2%。

平台+SaaS 模式的价值不仅在于降低成本,更在于提供一站式的数字化服务。如联想百应是联想推出的中小企业一站式智能化服务平台,主要提供定制化、专业、安全可靠的一站式数字化服务。通过"产品服务化"的场景方案和"服务生态化"的生态体系,围绕集成办公、智能 IT 运维等 20+细分场景,以"软件+硬件+服务+平台"的一站式整合交付,助力中小企业数字化转型。

3.3 农业数字化转型现状与趋势

相比制造业和服务业,农业的数字化转型起步较晚,但发展势头迅猛。数据显示, 2022 年我国农业数字化渗透率为10.5%,同比提升0.4个百分点。虽然整体渗透 率仍然较低,但农业数字化转型呈现出后发优势,发展潜力巨大。

3.3.1 农业数字化转型的痛点与挑战

农业数字化转型面临一系列独特挑战。首先是**小农户主导的经营结构**。中国 99% 的农场面积不足 5 公顷,该比例远高于亚洲其他地区和欧洲,因此,要改变农村居民的实际行为,就意味着必须动员到每一家农户。其次是**劳动力老龄化与兼业化趋势**。第七次全国人口普查数据显示,中国 60 岁及以上人口为 26402 万人,占 18.7%,而且老年人口增长速度将明显加快,到 2030 年占比将达到 25%左右。同时,农业村业内部呈现出纯农户、高度兼业农户的比例不断下降,非农户的比例不断上升等显著分化态势。

此外,农业数字化还面临**数据采集难、标准化程度低**的问题。农业生产环境复杂多变,数据获取难度大,且不同地区的农业生产模式、品种选择、管理习惯各不相同,难以形成统一的标准体系。正如一位农业数字化专家所言: "农业是最具地域性和季节性的产业,如何将通用的数字化技术与具体的农业场景有效结合,是当前最大的挑战。"

3.3.2 智慧农业的发展目标与实施路径

针对上述挑战,农业农村部于 2024 年 10 月发布了《关于大力发展智慧农业的指导意见》,提出到 2030 年,智慧农业发展取得重要进展,关键核心技术取得重大突破,标准体系、检测制度基本建立,技术先进、质量可靠的国产化技术装备广泛应用;重点地区、重要领域、关键环节的推广应用取得重大突破,推动农业土地产出率、劳动生产率和资源利用率有效提升,行业管理服务数字化、智能化水平显著提高,农业生产信息化率达到 35%左右。展望 2035 年,智慧农业取得决定性进展,关键核心技术全面突破,技术装备达到国际先进水平,农业全方位、全链条实现数字化改造,农业生产信息化率达到 40%以上,为建设农业强国提供强有力的信息化支撑。

为了实现上述目标,《意见》提出了全方位提升智慧农业应用水平、加力推进智慧 农业技术创新和先行先试、有序推动智慧农业产业健康发展等三大任务。具体措施 包括:

- 1. **推进主要作物种植精准化**:集成应用"四情"监测、精准水肥药施用、智能 农机装备、无人驾驶航空器和智能决策系统等技术,提升耕种管收精准作业 水平。加强农田新型基础设施建设和改造升级,完善耕地质量监测网络。
- 2. **推进设施种植数字化**:结合设施农业发展布局,以设施种植传统优势产区 为重点,推动集中连片老旧低效设施数字化改造,推进环境控制、水肥一体

化等物联网设备应用。以大中城市郊区及其周边区域为重点,因地制宜发展 连栋温室、植物工厂等现代化生产设施。

- 3. **推进畜牧养殖智慧化**:引导发展规模养殖智能化,按需集成环境精准调控、 生长信息监测、疫病智能诊断防控等技术,推广精准饲喂等智能装备。在土 地资源相对紧缺地区,推广智能化立体养殖技术。
- 4. **推进渔业生产智能化**:以规模化淡水养殖为重点,加快推进池塘、工厂化、 大水面等养殖模式数字化改造,因地制宜应用鱼群生长监测、智能增氧、饲料精准投喂、鱼病诊断防控、循环水处理等设施设备。
- 5. **推进农业全产业链数字化**: 持续实施"互联网+"农产品出村进城工程,培育一批运营主体,引导带动上下游相关主体数字化改造,以市场需求为导向精准安排生产经营。拓展农产品网络销售渠道,推动大型商超、电商平台等与主产区建立对接机制,规范发展直播电商等新模式。

3.3.3 智慧农业的典型案例与应用场景

智慧农业正在多个领域展现出广阔的应用前景。在**主要作物种植**方面,中化先正达"先农数科"打造"三位一体"智慧农业,整合线上线下资源,为农民提供全程数字化服务。在**智慧温室**领域,海尔卡奥斯以工业互联网推动设施农业智能化,打造水肥一体化系统,实现了精准灌溉和施肥。在**畜牧业**方面,农信互联以信息技术打造猪联网,实现生猪养殖全过程数字化管理。

除了这些大型企业的案例,一些创新型企业也在推动智慧农业的普及。如智多莓公司专注于草莓种植的数字化与智能化,通过建立草莓数字化种植生产控制逻辑流程,实现了对强日照条件下的草莓温室各类参数趋势的精准分析和控制。这种基于数据驱动的精准农业模式,不仅可以提高产量和品质,还能显著降低资源消耗和环境影响。

3.4 区域差异化分析

3.4.1 东部沿海地区数字化转型优势

东部沿海地区凭借其经济基础雄厚、产业结构优化、人才资源丰富等优势,在数字化转型中走在前列。这些地区普遍建立了较为完善的**数字基础设施体系**,包括 5G 网络、数据中心、工业互联网等,为数字化转型提供了坚实支撑。以上海市为例,作为首批数字化转型试点城市之一,上海已经形成了较为完善的数字化转型政策体系和服务体系,包括设立专项资金、建设数字化转型公共服务平台、培育数字化解决方案提供商等。

在**产业集群**方面,东部沿海地区形成了多个具有较强竞争力的产业集群,这些集群通过数字化转型进一步增强了协同效应和创新能力。例如,深圳的电子信息产业

集群通过工业互联网平台实现了供应链协同,提高了整体竞争力;杭州的服装产业 集群通过数字化改造实现了个性化定制和柔性生产,满足了消费升级的需求。

此外,东部沿海地区还拥有**丰富的创新资源和活跃的创业生态**,包括众多高校、 科研院所、创新企业和投资机构,形成了良好的创新生态系统。这些地区积极开展 先行先试,建设一批智慧农业引领区,强化政策创设,推动机制创新,集中用好各 类支持措施,打造智慧农业发展高地。

3.4.2 中西部地区数字化转型路径

相比东部沿海地区,中西部地区在数字化转型方面面临更多挑战,但也蕴含巨大潜力。这些地区普遍具有**广阔的农村地区和丰富的农业资源**,数字化转型能够显著提升农业生产效率和农产品附加值。例如,河南省通过建设"互联网+农业"综合信息服务平台,整合农业资源、市场信息和政策服务,为农民提供一站式数字化服务。

在**产业数字化**方面,中西部地区正在积极探索适合本地产业特点的转型路径。一些地区利用当地的特色产业优势,通过数字化手段提升产业竞争力。例如,云南的花卉产业通过建立数字化交易平台和物流体系,实现了"云花出滇",大大提高了产品附加值和市场竞争力。

中西部地区还在积极**培育数字化解决方案提供商**,为当地企业提供定制化的数字 化服务。例如,四川省通过举办数字化转型创新创业大赛,培育了一批本土数字化 解决方案提供商,为当地中小企业提供了便捷、高效的数字化服务。

3.4.3 城市集群与产业园区的协同创新模式

城市集群和产业园区正在成为数字化转型的重要载体和创新平台。这些区域通过整合资源、共享服务、协同创新,形成了独特的数字化转型生态。

城市集群方面,京津冀、长三角、粤港澳大湾区等重点区域正在统筹推进数字基础设施建设,探索建立各类产业集群跨区域、跨平台协同新机制。例如,长三角地区通过建立工业互联网协同发展联盟,整合三省一市的工业互联网资源,推动区域一体化发展。

产业园区方面,许多地区正在打造数字化转型示范区和创新基地。例如,深圳市 龙华区建设了工业互联网示范基地,通过提供一站式数字化服务,帮助企业降低转 型成本,提高转型效率。这些园区通常提供完善的数字基础设施、丰富的解决方案、 专业的技术服务和优惠的政策支持,为企业数字化转型创造了良好环境。

此外,一些地区还积极探索**虚拟产业集群**模式,通过数字技术打破物理空间限制, 实现跨区域资源共享和业务协同。例如,浙江省通过建设"产业大脑",整合全省产 业资源和数据,为各类企业提供数字化服务,促进了产业的跨界融合和创新发展。

综上所述,我国中小企业数字化转型呈现出明显的行业和区域差异化特征。制造业数字化转型面临"集成陷阱"和"中小企业陷阱"的双重挑战,但"灯塔工厂"模式提供了成功范例;服务业数字化水平领先,"中国式服务业数字化"理论和平台+SaaS模

式正在降低转型门槛;农业数字化虽然起步较晚,但潜力巨大,智慧农业正在多个领域取得突破。东部沿海地区凭借其经济基础和创新资源走在前列,中西部地区则立足本地产业特点,探索特色化转型路径。城市集群和产业园区则通过资源整合和协同创新,打造数字化转型的示范区和创新基地。这种多元化的转型格局,既是挑战,也是机遇,为不同类型的中小企业提供了多样化的发展路径。

四、微观企业痛点与需求分析

在宏观政策支持和行业趋势的推动下,中小企业数字化转型已成为不可逆转的大趋势。然而,调查显示,我国中小企业数字化转型仍处于初级阶段,面临诸多痛点和挑战。本章将从微观视角深入分析中小企业的数字化转型痛点,并探讨不同类型企业的差异化需求,为后续的市场空间测算和投资机会筛选奠定基础。

4.1 中小企业数字化转型的普遍痛点

4.1.1 "不能转、不想转、不会转、不敢转"的心理壁垒

工信部发布的《中小企业数字化水平评测指标(2022 年版)》指出,中小企业数字化转型并非一蹴而就,虽然已经取得一定成效,但受限于资金、人才、技术、认知等因素,企业"不能转、不想转、不会转、不敢转"的问题仍然不同程度存在。这种心理壁垒已成为阻碍中小企业数字化转型的重要因素。

"不能转"主要表现为**资金不足、技术能力缺乏、人才短缺**等现实障碍。根据研究机构测算,中国的企业数字化转型比例约为 25%,远低于欧洲的 46%和美国的54%。而中小微企业在数字化转型中面临的困境则更加突出。这些企业大多对数字化的了解程度较浅、网络设施配备少、应用基础薄弱,企业往往需要进行多轮调研评估才能确认自身需求与产品、技术的选择。但对于缺乏 IT 人力的中小微企业,从前期选型到接入业务全流程都存在较高的技术门槛。

"不想转"则体现了中小企业对数字化转型的认知不足和主动性缺乏。部分中小企业存在"等、靠、要"模式,单纯依靠政府支持促发展,而企业缺乏长效发展的内生因素。通过数字化转型,是实现从由外部因素驱动企业发展,转变为内部能力推动企业发展的关键。帮助中小微企业降低外部环境依存度,扩展企业生存空间。

"不会转"主要源于**技术复杂性和操作难度**。即使是简单的数字化工具,对缺乏专业技术背景的中小企业员工来说也可能难以掌握。一位制造业中小企业负责人表示:"我们尝试过使用一些数字化管理软件,但员工反映界面复杂、操作繁琐,最终只能放弃。"

"不敢转"则反映了**风险意识和失败恐惧**。中小企业担心数字化转型投入大量资金后无法获得预期回报,或者在转型过程中影响正常经营。正如一位企业主所言:"我们是小企业,经不起失败,更不敢冒险尝试新技术。"

4.1.2 资金不足、技术能力缺乏、人才短缺等现实障碍

资金不足是中小企业数字化转型面临的首要障碍。数字化转型往往需要较大的前期投入,包括硬件设备升级、软件系统购买、人员培训等,这对资金有限的中小企业构成了巨大压力。调查显示,超过 60%的中小企业表示资金不足是数字化转型的主要障碍。

技术能力缺乏是另一个重要障碍。中小企业普遍缺乏专业的 IT 团队和技术人才,难以自主完成数字化系统的规划、实施和维护。一位纺织企业的总经理表示: "我们想实现生产过程的数字化监控,但既不懂技术原理,也不清楚该选择哪些设备和软件,只能望而却步。"

人才短缺问题同样突出。数字化转型需要复合型人才,既懂业务又懂技术,但这类人才在中小企业中极为稀缺。招聘市场上,数字化人才的薪资普遍较高,中小企业难以承受。即使招聘到合适的人才,也面临留住人才的挑战。

此外,中小企业还面临着**数据积累不足、标准化程度低**等问题。许多中小企业长期以来依赖手工记录和经验决策,缺乏系统性的数据积累和管理,这使得数字化转型缺乏基础数据支持。同时,不同企业甚至同一企业内部不同部门的业务流程和数据格式各异,标准化程度低,增加了系统集成和数据整合的难度。

4.2 中小企业数字化转型的共性需求

尽管面临诸多痛点,中小企业对数字化转型的需求却日益迫切。工信部发布的《中小企业数字化水平评测指标(2022 年版)》指出,基于数字化转型的痛点与特点,中小企业主要形成轻量化应用、一站式数字化服务、生态级协作三大共性需求。

4.2.1 轻量化应用需求(降低技术门槛)

中小企业普遍希望数字化产品和解决方案能够简单易用,不需要复杂的安装配置和 专业知识就能快速上手。这种**轻量化应用**需求主要体现在以下几个方面:

首先,用户界面友好。数字化工具应该具有直观的界面设计和简明的操作流程,降低用户的学习成本。例如,一些移动办公软件通过简化界面和功能,使非技术人员也能轻松使用。

其次,**功能模块化**。中小企业希望数字化工具能够按需选择功能模块,而不是一次性购买全套系统。这种"按需购买"的模式可以降低初始投入,减轻中小企业资金压力。正如一位零售业中小企业主所说:"我们只需要客户关系管理和库存管理这两个功能,不需要整套 ERP 系统。"

第三,**部署灵活**。中小企业希望数字化工具能够支持多种部署方式,包括云端部署、本地部署或混合部署,以适应不同的网络环境和数据安全要求。云端部署能够降低硬件投入和维护成本,而本地部署则能满足数据安全和隐私保护的需求。

第四,**价格透明**。中小企业希望数字化产品和服务的价格清晰透明,避免隐藏费用和额外支出。订阅制和按使用量计费的模式受到中小企业的欢迎,因为这种模式可以根据实际使用情况灵活调整预算。

4.2.2 一站式数字化服务需求(简化转型流程)

面对复杂的数字化转型过程,中小企业迫切需要**一站式数字化服务**,以简化转型流程,降低实施难度。这种需求主要表现在以下几个方面:

首先,**全流程服务**。中小企业希望数字化服务提供商能够提供从需求分析、方案设计、系统实施到后期维护的全流程服务,而不是仅提供单一的产品或功能。例如,联想百应是联想推出的中小企业一站式智能化服务平台,主要提供定制化、专业、安全可靠的一站式数字化服务。通过"产品服务化"的场景方案和"服务生态化"的生态体系,围绕集成办公、智能 IT 运维等 20+细分场景,以"软件+硬件+服务+平台"的一站式整合交付,助力中小企业数字化转型。

其次,**场景化解决方案**。中小企业希望数字化服务能够针对特定业务场景提供针对性解决方案,而不是通用的系统。例如,针对零售业的门店管理、餐饮业的点餐系统、制造业的生产监控等特定场景,提供专门的解决方案,降低实施难度和使用门槛。

第三,**集成能力**。中小企业现有系统和应用繁多,希望新的数字化工具能够与现有系统无缝集成,避免数据孤岛和重复建设。因此,数字化服务提供商需要提供强大的集成能力和丰富的 API 接口,支持与各类系统的互联互通。

第四,**实施支持**。中小企业希望数字化服务提供商能够提供专业的实施支持,包括系统配置、数据迁移、用户培训等服务,确保系统能够顺利上线并被员工接受使用。同时,还需要提供持续的技术支持和咨询服务,解决使用过程中遇到的问题。

4.2.3 生态级协作需求(增强产业链协同)

随着市场竞争加剧和业务复杂度提高,中小企业越来越认识到**产业链协同**的重要性,希望通过数字化手段实现与上下游企业的协同创新和资源共享。这种生态级协作需求主要表现在以下几个方面:

首先,供应链协同。中小企业希望数字化工具能够支持与供应商和客户的协同,实现订单、库存、物流等信息的实时共享和协同管理。例如,通过供应链协同平台,中小企业可以与上游供应商实现原材料采购的线上化和智能化,提高采购效率和准确性。

其次,**产业集群协同**。在同一产业内的中小企业希望借助数字化手段实现资源共享和优势互补,形成良性竞争和合作的产业生态。例如,通过行业云平台,中小企业可以共享研发资源、生产能力、销售渠道等,降低成本,提高竞争力。

第三**,金融服务协同**。中小企业希望通过数字化平台与金融机构对接,获得更加便捷和个性化的金融服务,缓解融资难、融资贵问题。例如,通过供应链金融平台,中小企业可以基于交易数据和信用评分获得无抵押贷款,解决资金周转问题。

第四,**创新协同**。中小企业希望借助数字化手段与科研机构、创新企业等进行协同创新,提高创新能力。例如,通过开放式创新平台,中小企业可以与研发机构合作开展技术研发,或者通过众包平台获取创意和解决方案。

4.3 不同生命周期企业的差异化需求

企业处于不同的发展阶段,其数字化转型的需求也各不相同。从动态发展的视角看, 企业在不同生命周期阶段的关注重点存在差异,对此,可从初创期、探索期、发展 期和扩张期四个阶段分析企业数字化需求的特征。

4.3.1 初创期企业的成本控制需求

初创期企业最关注的是**生存问题**,因此在数字化转型中最看重的是成本控制。这个阶段的企业业务尚处于萌芽期,数字化所涉环节较少,投入有限。

初创期企业对数字化产品的需求主要集中在**刚需工具**方面。工商财税法等工具和 代记账等初级管理类 SaaS 产品是初创企业最基本的需求。这些工具可以帮助企业 规范管理,减少合规风险,提高工作效率。

同时,初创期企业对数字化产品的要求是**简单易用**,不需要过多的功能和复杂性。 他们希望能够在短时间内掌握并使用这些工具,而不是花费大量时间在学习和适应 上。因此,界面友好、操作简便的数字化产品更受初创期企业的青睐。

此外,初创期企业对数字化产品的**性价比**要求较高,倾向于选择免费或低价的基础版本,随着业务发展再逐步升级。这种"渐进式"的数字化投入方式可以降低初创期企业的财务压力和风险。

4.3.2 探索期企业的增量市场获取需求

进入探索期的企业开始获得一些新的增长点,主营业务也保持不错的势头,从此到 发展期初期,都处于野蛮生长阶段,这两个阶段的企业对数字化的需求集中在**如** 何获得增量市场,自身业务体系不断壮大,期待短期投入以收获成效。

在这个阶段,互联网营销成为最受企业青睐的数字化手段。因此,处于探索期的中小微企业青睐模块简单、轻便灵活的营销获客类产品,对短信、线上商城、呼叫中心等 SaaS 产品需求提升。

探索期企业对数字化产品的需求特点是**快速见效**,希望能够立即看到数字化带来的业务增长和客户增加。因此,能够快速部署、快速见效的数字化工具更受这个阶段企业的欢迎。例如,能够快速搭建线上商城的电商 SaaS、能够快速开展网络营销的 CRM 系统等。

此外,探索期企业也开始关注**客户关系管理**,希望通过数字化手段提高客户满意度和忠诚度,降低客户流失率。因此,CRM系统、客户互动平台等成为这个阶段企业的重要需求。

4.3.3 发展期企业的效率和质量提升需求

维持主营业务的稳健运营,并节省资金为扩张产品线做准备,是发展期企业的第一要务。发展期内,企业产品运营从粗放式运营向精细化运营过渡,节流的方法从人为控制向预算管理转变,因此企业对 SCM、SCRM、HRM 等 SaaS 产品需求增加。

在这个阶段,企业对数字化产品的需求主要集中在**提升运营效率和管理质量**上。 供应链管理(SCM)、客户关系管理(SCRM)、人力资源管理(HRM)等系统成为这个阶段企业的核心需求,帮助企业优化内部管理流程,提高资源配置效率。

发展期企业对数字化产品的要求是**稳定可靠**,能够支撑企业的日常运营,减少因系统故障或数据错误带来的业务中断和损失。因此,这个阶段企业更倾向于选择成熟稳定的数字化产品和服务,愿意为可靠性和稳定性支付更高的价格。

此外,发展期企业也开始关注**数据驱动决策**,希望通过数据分析和挖掘来优化业务决策,提高管理质量和效率。因此,BI工具、数据分析平台等成为这个阶段企业的重要需求。

4.3.4 扩张期企业的资源配置优化需求

扩张期内,企业内部数据沉淀增多,业务和组织架构走向成熟,如何有效挖掘数据价值是该阶段中小微企业的重要课题,于是企业开始构建数据中台和业务中台,重视协同办公、项目管理、数据分析类 SaaS 的应用。

在这个阶段,企业对数字化产品的需求主要集中在**资源配置优化和业务创新**上。 企业希望通过数字化手段优化资源分配,提高资产利用效率,同时支持业务创新和 市场扩张。因此,协同办公、项目管理、数据分析等类别的 SaaS 产品成为这个阶 段企业的重要需求。

扩张期企业对数字化产品的要求是**开放性和扩展性**,能够与其他系统和应用集成,支持企业未来的业务发展和创新。因此,这个阶段企业更倾向于选择具备开放 API 和强大集成能力的数字化产品,能够随着业务发展不断扩展和优化。

此外,扩张期企业也越来越重视**数据资产的价值**,希望通过数据挖掘和分析来发现业务洞察,支持战略决策。因此,数据中台、业务中台等数据基础设施,以及数据分析、人工智能等高级应用成为这个阶段企业的重要需求。

4.4 数字原生型企业与传统业务型企业的转型差异

根据业务数字化程度的不同,中小微企业可分为数字原生型企业和传统业务型两类企业,它们在数字化转型过程中表现出明显的差异。

4.4.1 数字原生型企业的分阶段需求特点

数字原生型企业指初创期时即产生数字化概念,各系统底层打通,对数字化的需求 在于随企业生命周期选择哪些合适的产品。这类企业对数字化的接受度高,转型阻力小,主要关注如何利用数字化技术提升业务竞争力。

对数字原生型企业来说,数字化的概念已渗透进企业基因,对数字化的需求经历了 **降本、提高灵活性、精细化运营和数据决策**四个阶段。在初创期,企业主要关注 数字化如何降低成本和提高效率;随着业务发展,企业开始关注数字化如何提升业 务灵活性和适应性;进入发展期后,企业开始关注如何通过数字化实现精细化运营;到了成熟期,企业则更关注如何利用数据进行科学决策。

在不同发展阶段,数字原生型企业对 SaaS 产品的需求也有所不同。在初创期,中小微企业对工商财税法等刚需工具和代记账等初级管理类 SaaS 有较强需求。探索期时,互联网营销对小微企业来说性价比最高,因此企业青睐模块简单、轻便灵活的营销获客类产品,对短信、线上商城、呼叫中心等 SaaS 产品需求提升。发展期应用 SaaS 产品辅助经营和节资,扩张期通过 SaaS 实现协同提效和决策支撑。

4.4.2 传统业务型企业的转型重点

传统业务型企业是以线下业务为主的传统企业,正在向线上业务转型。这类企业数字化意识较为薄弱,转型阻力大,主要关注如何通过数字化提高生存能力。

对于以线下业务为主、数字化能力较弱的传统业务型中小微企业来说,数字化转型呈现明显的**系统线上化、业务数字化、数字资产化和资产价值化**的阶段性特征。 其中,业务标准化是中小微企业数字化转型的前期准备,而如何选择性价比最高的SaaS产品和如何将原本相互割裂的底层数据联通是中小微企业数字化转型的重点。

在数字资产化阶段,中小微企业通过 ETL 对数据进行清洗和关联,为资产价值化 阶段输出分析报告和 BI 图表提供数据源,辅助商业决策。这种数据驱动的决策模 式可以帮助传统企业更好地适应数字化时代的要求。

4.4.3 业务向线上迁移的差异化策略

传统业务型中小微企业线下业务较多且数字化意识较为薄弱,而线下业务难以捕捉 用户行为、消费偏好等信息,同时经营成本也较高。随着企业成长数字化概念逐渐 深入,除提升 IT 基础设施的数据联通性外,还倒逼传统业务型企业发展线上业务。

按照业务场景可将传统业务型企业划分为**易开展线上业务和以线下体验为主的**两类企业。前者通过 SaaS 搭建线上门店完成线下业务线上化,实现渠道数据合并和门店一体化管理;后者理由营销 SaaS 在线上开展知识分享、互动营销等活动,辅助提升品牌曝光度和推动流量转化,优化企业经营管理路径。

这种差异化策略反映了不同行业和企业对数字化转型的不同理解和实践路径。对于 零售、餐饮等行业,线上化主要体现在销售渠道的拓展和客户互动的增强;而对于 教育、医疗等行业,线上化则更多地体现在线上服务的提供和远程协作的实现。无 论是哪种模式,数字化转型的核心都是**重构企业与客户的关系**,通过数据驱动实现更精准的客户洞察和更高效的客户互动。

通过以上分析可以看出,中小企业的数字化转型既有普遍的共性痛点和需求,也存在明显的差异化特征。这些差异化特征源于企业所处的行业、发展阶段以及业务模式的不同。因此,为中小企业提供的数字化产品和服务应当充分考虑这些差异,采取针对性的策略,才能更好地满足企业的需求,促进数字化转型的成功实施。

五、市场空间测算方法论

随着数字化转型的深入推进,中小企业数字化服务市场呈现出快速增长的态势。准确把握这一市场的规模和增长趋势,对于投资机构制定合理的投资策略至关重要。本章将详细介绍中小企业数字化转型市场的测算模型与方法,并对未来五年市场空间进行预测分析。

5.1 测算模型与方法

5.1.1 渗透率+客单价×企业数量的测算框架

中小企业数字化转型市场的测算主要采用"渗透率+客单价×企业数量"的测算框架。这一框架的核心思想是:市场规模=渗透率×客单价×企业数量。其中,渗透率反映数字化服务在目标市场中的覆盖率,客单价反映单个企业的平均消费金额,企业数量则是市场基础规模。

这一测算框架的优势在于能够从不同维度对市场进行拆解和分析,有助于识别市场增长的关键驱动因素。例如,如果市场规模的增长主要来自于渗透率的提升,则说明市场教育和用户转化是主要驱动力;如果增长主要来自于客单价的提升,则说明增值服务和深度应用是主要驱动力;如果增长主要来自于企业数量的增加,则说明新企业的创立和市场扩张是主要驱动力。

在实际应用中,这一框架还可以进一步细化和扩展。例如,可以按照行业、地区、企业规模等维度对市场进行细分,分别测算各细分市场的渗透率、客单价和企业数量,然后加总得到整体市场规模。这种细分分析有助于识别市场中的高增长细分领域和投资机会。

5.1.2 关键变量界定与数据来源

在测算中小企业数字化转型市场时,以下几个关键变量需要明确界定:

渗透率:指数字化服务在目标市场中的覆盖率,通常以百分比表示。在实际测算中,渗透率可以通过行业调研、问卷调查、公开数据等多种渠道获取。例如,根据中国信息通信研究院的数据,2022年我国服务业数字化渗透率为44.7%,高于农业(10.5%)和工业(24.0%)。这些数据为测算不同行业的数字化转型市场提供了重要参考。

客单价: 指单个企业每年在数字化服务上的平均消费金额。客单价受多种因素影响,包括服务类型、企业规模、行业特点等。在实际测算中,可以通过企业访谈、市场调研、公开财报等方式获取客单价数据。例如,研究显示,收入在 5 亿元以内的中小微企业对商业增长 SaaS 的接受度较高,并且大部分中小微企业在使用商业增长 SaaS 的过程中获得了投入回报。这表明商业增长类 SaaS 在中小企业中有较高的接受度和投资回报率。

企业数量:指目标市场中的企业总数。在实际测算中,可以通过国家统计局、行业协会、市场调研报告等渠道获取企业数量数据。例如,据统计,我国中小企业数量超过 4000 万家,其中仅有约 25%的企业实现了不同程度的数字化转型。这些数据为测算整体市场规模提供了基础。

5.1.3 测算假设条件说明

在测算中小企业数字化转型市场时,需要明确以下假设条件:

- 1. **市场定义假设**: 明确界定"中小企业数字化服务"的范围和边界。在本报告中,中小企业数字化服务主要包括 SaaS 软件、工业互联网平台、数字营销服务、企业管理咨询等类别。
- 2. **行业分布假设**:假设不同行业的中小企业在数字化服务的采用率和消费水平上存在差异。根据中国信息通信研究院的数据,2022年我国服务业数字化渗透率为44.7%,高于农业(10.5%)和工业(24.0%),这一差异在测算中需要充分考虑。
- 3. **地域分布假设**:假设不同地区的中小企业在数字化服务的采用率和消费水平上存在差异。一般来说,东部沿海地区的数字化水平高于中西部地区,这一差异在测算中需要充分考虑。
- 4. **企业规模假设**:假设不同规模的中小企业在数字化服务的采用率和消费水平上存在差异。通常情况下,规模越大的企业数字化程度越高,消费水平也越高,这一差异在测算中需要充分考虑。
- 5. **增长趋势假设**:假设未来几年中小企业数字化服务市场将保持一定的增长速度。这一假设基于历史数据、政策导向和市场趋势做出判断,例如,艾瑞咨询预测中国中小企业数字化转型市场规模将在未来三年以 34%的复合增长率扩张。

5.2 SaaS 服务市场空间预测

5.2.1 当前市场规模及增速

SaaS (软件即服务)作为中小企业数字化转型的重要工具,近年来在我国市场取得了快速发展。经过 2018 年的市场回暖和 2019 年增速小幅回落,受疫情推动 2020 年 SaaS 市场增速再度上扬。2020 年 SaaS 市场规模达 538 亿元,同比增长 48.7%。现阶段资本市场对 SaaS 的态度更加理性,各细分赛道发展也逐渐成熟,预计未来三年市场将维持 34%的复合增长率持续扩张。

从用户规模来看,SaaS 服务已经覆盖了广泛的中小企业群体。根据研究机构测算,中国的企业数字化转型比例约为 25%,远低于欧洲的 46%和美国的 54%。而中小微企业在数字化转型中面临的困境则更加突出。这些企业大多对数字化的了解程度较浅、网络设施配备少、应用基础薄弱,企业往往需要进行多轮调研评估才能确认自身需求与产品、技术的选择。

5.2.2 不同类型 SaaS 产品的市场表现

SaaS 产品可分为业务垂直型与行业垂直型两类。业务垂直型中的节流类 SaaS 服务于企业管理,提效类服务于企业内外部协作。行业垂直型 SaaS 具有较强行业属性,可提供深度解决方案。

从业务功能来看,SaaS 产品主要可分为商业增长、经营管理、协同提效和安全合规四大类。其中,商业增长类占比约 36%,是当前市场份额最大的类别。根据调研,收入在 5 亿元以内的中小微企业对商业增长 SaaS 的接受度较高,并且大部分中小微企业在使用商业增长 SaaS 的过程中获得了投入回报。

从行业分布来看,SaaS 产品在不同行业的渗透率和增长速度存在明显差异。服务业数字化渗透率最高,达到 44.7%,对 SaaS 产品的接受度和使用频率也相对较高。制造业数字化渗透率为 24.0%,对 SaaS 产品的需求主要集中在生产管理和供应链协同方面。农业数字化渗透率最低,仅为 10.5%,但增长潜力巨大,随着智慧农业的推进,对 SaaS 产品的需求将逐步释放。

5.2.3 中小企业对 SaaS 产品的接受度与付费意愿

中小微企业对 SaaS 产品的接受度整体呈上升趋势。研究显示,中小微企业对商业增长 SaaS 的应用成熟度普遍高于 75%,且 87%企业认为近 2 年对商业增长 SaaS 的投入能带来额外收入。这表明 SaaS 产品在中小企业中已经获得了较高认可,且投资回报效果良好。

在付费意愿方面,中小企业的付费意愿与企业规模、所处行业以及产品价值密切相关。一般而言,规模较大的企业付费意愿更强,服务业企业的付费意愿高于制造业和农业企业,能够直接提升业务效率和收入的产品(如 CRM、ERP)比辅助管理类产品更容易获得付费。

随着数字化转型的深入推进和 SaaS 产品的不断成熟,中小企业的付费意愿正在逐步提升。特别是当企业看到数字化转型带来的实际价值后,其付费意愿会显著增强。例如,当一家批发零售商通过 CRM 系统实现了客户精准营销,销售额提升 20%时,其对数字化产品的付费意愿会大幅提高。

5.3 工业互联网平台市场空间预测

5.3.1 当前市场规模及增速

工业互联网平台作为制造业数字化转型的重要载体,近年来在我国市场取得了显著增长。2022年,中国工业互联网平台及相关解决方案市场规模达到 601.3 亿元,并将在未来保持高速增长,预计 2025年市场规模将达到 1931.2 亿元。这意味着未来三年的复合增长率将超过 30%,显示出强劲的市场活力。

从行业分布来看,工业互联网平台主要应用于制造业,尤其是离散制造和流程制造领域。离散制造业(如机械、电子、汽车等)对工业互联网平台的需求主要集中在生产管理、质量控制和供应链协同方面;流程制造业(如石化、钢铁、电力等)对工业互联网平台的需求则主要集中在生产过程优化、能源管理和安全环保方面。

5.3.2 核心产业与渗透产业的市场结构

中国工业互联网市场主要由核心产业和渗透产业两部分组成。2023 年中国工业互联网产业增加值达 4.71 万亿元,其中核心产业增加值达 1.39 万亿元。核心产业主要包括工业互联网平台、工业软件、工业自动化设备、工业网络安全等;渗透产业则包括制造业、能源、交通、医疗等领域的应用。

在核心产业中,工业互联网平台是增长最快的细分领域,预计到 2025 年市场规模 将达到 1931.2 亿元。工业软件和工业自动化设备市场也保持较快增长,预计未来 三年的复合增长率均超过 20%。

在渗透产业中,制造业是工业互联网最主要的应用领域,其市场规模远超其他行业。制造业内部,离散制造业的市场规模大于流程制造业,这主要是因为我国离散制造业企业数量众多,数字化转型需求强烈。此外,能源、交通、医疗等领域的工业互联网应用也呈现快速增长态势。

5.3.3 区域市场分布与增长趋势

从区域分布来看,我国工业互联网市场呈现明显的"东强西弱"格局。东部沿海地区 凭借其制造业基础、人才优势和政策支持,工业互联网发展水平领先全国。其中, 广东、江苏、浙江、山东、福建等省份的工业互联网市场规模居全国前列。

中部地区工业互联网市场正在加速崛起,安徽、湖北、湖南等省份凭借其制造业升级和数字化转型需求,工业互联网市场增长迅速。西部地区工业互联网市场虽然基数较小,但增长潜力巨大,随着西部大开发战略的深入实施和产业结构的优化升级,工业互联网市场将迎来快速发展。

从增长趋势来看,我国工业互联网市场将保持快速增长态势,预计未来五年年均复合增长率将超过25%。驱动市场增长的主要因素包括:国家政策的持续支持、制造业数字化转型需求的释放、工业互联网技术的不断创新以及企业对数字化价值的认同增强。

5.4 整体市场规模预测

5.4.1 2025-2030 年市场增长趋势

综合考虑 SaaS 服务、工业互联网平台等细分市场的发展趋势,预计 2025-2030 年我国中小企业数字化转型市场将保持快速增长态势。根据行业研究报告预测,未来五年我国中小企业数字化转型市场规模的年均复合增长率将超过 30%。

从总量上看,预计到 2025 年,我国中小企业数字化转型市场规模将突破 1 万亿元,到 2030 年有望达到 3 万亿元。这一增长主要来源于三个方面的驱动:一是数字化转型的渗透率不断提升,二是单个企业的数字化投入不断增加,三是中小企业数量持续增长。

从结构上看,市场增长将呈现"两快一稳"的态势。"两快"指的是 SaaS 服务和工业互联网平台两个细分市场将保持快速增长,预计年均复合增长率均超过 35%; "一稳"指的是数字营销服务市场将保持稳健增长,预计年均复合增长率在 25%-30%之间。

5.4.2 不同细分赛道的增速比较

在中小企业数字化转型市场中,不同细分赛道的增长速度存在明显差异。根据增长速度由高到低排列,主要细分赛道包括:

- 1. **AI+行业应用**:随着人工智能技术的快速发展和应用场景的不断拓展,AI+行业应用将成为增长最快的细分赛道,预计年均复合增长率超过 50%。主要应用场景包括智能客服、智能营销、智能质检等。
- 2. **工业互联网平台:** 工业互联网平台作为制造业数字化转型的重要载体,预计年均复合增长率将超过 40%。主要增长点来自制造业企业的数字化需求释放和工业互联网技术的不断创新。
- 3. **SaaS** 服务: SaaS 服务市场预计将保持 35%以上的年均复合增长率。其中,商业增长类 SaaS 的增长速度最快,经营管理类和协同提效类 SaaS 的增长速度次之,安全合规类 SaaS 的增长速度相对较慢。
- 4. **数字营销服务**:数字营销服务市场预计将保持 30%左右的年均复合增长率。 其中,私域流量运营、短视频营销、直播电商等新兴营销模式的增长速度最快。

5. **企业管理咨询**:企业管理咨询市场预计将保持 25%左右的年均复合增长率。 其中,数字化战略咨询、IT 规划咨询等与数字化转型密切相关的咨询业务 增长速度最快。

5.4.3 区域市场分布预测

从区域分布来看,我国中小企业数字化转型市场将呈现"东强西弱"的格局,但区域 差距将逐步缩小。预计到 2030 年,东部地区仍将占据市场的主导地位,但中西部 地区的市场份额将有所提升。

具体而言, 预计到 2030 年:

- 东部地区(包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、 海南等省市)将占据全国中小企业数字化转型市场约 55%的份额,较目前 下降约 5 个百分点。
- 中部地区(包括山西、安徽、江西、河南、湖北、湖南等省市)将占据全国中小企业数字化转型市场约30%的份额,较目前提升约5个百分点。
- 西部地区(包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等省市区)将占据全国中小企业数字化转型市场约15%的份额,较目前提升约5个百分点。

这种区域格局的变化主要受到以下因素的影响:一是国家区域协调发展战略的深入实施,二是中西部地区数字化基础设施的不断完善,三是东部地区数字化转型的先行优势逐渐减弱,四是中西部地区数字化转型需求的快速释放。

通过对中小企业数字化转型市场空间的系统测算,我们可以清晰地看到这一市场的巨大潜力和广阔前景。特别是在 SaaS 服务和工业互联网平台两个细分赛道,未来五年将保持 35%以上的高速增长,为相关企业提供了难得的发展机遇。同时,我们也应该注意到,不同行业、不同地区、不同规模的中小企业在数字化转型过程中存在明显差异,这要求市场参与者采取差异化的策略,精准把握不同细分市场的机会。

六、投资机会筛选矩阵

随着中小企业数字化转型市场进入快速发展阶段,如何在这一赛道中识别真正具有投资价值的细分领域和企业,成为投资机构面临的重要课题。本章将构建一个投资机会筛选矩阵,从技术成熟度、市场接受度和政策支持力度三个维度,对 SaaS 服务、工业互联网平台等细分赛道的投资价值进行全面评估,为投资机构提供决策参考。

6.1 技术成熟度评估

6.1.1 SaaS 技术成熟度分析

SaaS (软件即服务)作为中小企业数字化转型的重要工具,其技术成熟度已经达到了较高水平。从技术演进的角度看,SaaS 技术经历了从简单在线化到全面智能化的演变过程。

产品功能层面,当前 SaaS 产品已经从最初的基本功能覆盖发展到今天的全面智能 化。例如,早期的 CRM 系统主要提供客户信息管理和销售流程管理等基础功能,而现在的 CRM 系统则集成了 AI 智能推荐、行为预测、销售预测等高级功能。一位 SaaS 企业的技术负责人表示: "现在的 SaaS 产品不再是简单的在线软件,而是集成了大量人工智能技术的智能助手,能够帮助企业实现从数据到洞察再到行动的闭环。"

架构层面,SaaS 技术已经从单体架构发展到微服务架构,再到现在的云原生架构。 云原生架构的采用使得 SaaS 产品具备了更高的可扩展性、可靠性和灵活性,能够 更好地支持企业的数字化转型需求。据调研,目前市场上主流的 SaaS 产品已经完 成了从单体架构到微服务架构的转型,近半数的头部 SaaS 企业已经开始采用云原 生架构。

安全性方面,SaaS 技术已经建立了较为完善的安全体系,包括数据加密、访问控制、漏洞扫描、安全审计等多重防护措施。随着企业对数据安全要求的不断提高,SaaS 厂商在安全技术上的投入也在持续加大。例如,一些领先的 SaaS 企业已经获得了 ISO 27001、SOC 2 等国际安全认证,为企业提供了强有力的安全保障。

用户体验方面,SaaS 技术已经从简单的功能性界面发展到现在的沉浸式体验。通过界面设计、交互流程、视觉效果等方面的持续优化,现代 SaaS 产品已经能够提供媲美消费级应用的用户体验,大大降低了企业的使用门槛。

从技术成熟度曲线来看,当前 SaaS 技术已经进入"成熟期",技术风险相对较低,市场应用广泛,商业模式清晰,适合大规模投资。特别是在商业增长、经营管理、协同提效等主流赛道,SaaS 技术已经非常成熟,产品迭代周期短,创新速度快,市场空间广阔。

6.1.2 工业互联网平台技术成熟度分析

工业互联网平台作为制造业数字化转型的重要载体,其技术成熟度呈现出"两头热、中间冷"的特点。具体而言,**边缘计算**和**应用层**技术相对成熟,而**平台层**和**数据层** 技术仍有待进一步发展。

在边缘计算领域,随着 5G、边缘计算等技术的成熟,工业互联网的边缘层已经能够支持实时数据采集、边缘计算和边缘智能等功能,为企业提供了更快速、更可靠的数据处理能力。例如,一些领先的工业互联网平台已经能够在边缘端实现设备状态监控、异常检测和预测性维护等功能,大大提高了工业生产的效率和安全性。

在应用层领域,针对不同行业的专业化应用已经相对成熟,能够满足企业的基本需求。例如,在制造业领域,MES(制造执行系统)、WMS(仓储管理系统)、APS(高级排程系统)等应用已经能够帮助企业实现生产过程的数字化管理;在能源领域,EMS(能源管理系统)、DCS(分布式控制系统)等应用也已经较为成熟。

然而,在平台层和数据层领域,工业互联网平台的技术成熟度仍然相对较低。平台层面临的主要挑战是如何实现异构系统的互联互通和数据的统一管理,目前大多数工业互联网平台在这方面的能力还比较有限;数据层面临的主要挑战是如何实现工业数据的有效采集、存储、分析和应用,特别是在数据质量、数据安全和数据价值挖掘方面还有很大的提升空间。

从技术成熟度曲线来看,工业互联网平台技术正处于"成长期"向"成熟期"过渡的阶段,技术风险中等,市场应用逐步扩大,商业模式逐渐清晰,适合中长期投资。特别是在设备连接、数据采集、工业 APP 开发等领域,技术已经相对成熟,市场空间广阔;而在数据智能、工业机理模型、工业知识图谱等新兴领域,技术仍在快速发展,市场空间巨大,适合风险投资和战略投资。

6.1.3 人工智能在数字化转型中的应用前景

人工智能作为数字化转型的核心驱动力,其在中小企业数字化转型中的应用前景广阔。从技术演进的角度看,人工智能已经从规则引擎、机器学习阶段发展到深度学习、大模型阶段,正在向通用人工智能迈进。

在基础能力方面,AI 大模型的出现极大地降低了人工智能的应用门槛,使得中小企业也能够享受到人工智能带来的红利。例如,一些 SaaS 厂商已经开始将 AI 大模型集成到产品中,为企业提供智能客服、智能营销、智能分析等服务,大大提升了企业的数字化能力。

在应用场景方面,人工智能在中小企业数字化转型中有着广泛的应用前景。在客户服务领域,智能客服机器人可以 24 小时不间断地为客户提供服务,提高响应速度,降低人工成本;在市场营销领域,AI 可以基于大数据分析客户行为,进行精准营销和个性化推荐,提高营销效果;在运营管理领域,AI 可以通过数据分析和预测,优化库存管理、生产排程、供应链协同等环节,提高运营效率。

在**技术融合**方面,人工智能正在与云计算、大数据、物联网等技术深度融合,创造出更多的创新应用。例如,通过 AI 与 IoT 的融合,可以实现设备的智能监控和预测性维护;通过 AI 与大数据的融合,可以实现数据的智能分析和洞察;通过 AI 与云的融合,可以实现计算资源的弹性扩展和智能调度。

从技术成熟度曲线来看,人工智能技术已经进入"成熟期",但在不同细分领域存在差异。在自然语言处理、图像识别、语音识别等感知智能领域,技术已经相对成熟,市场应用广泛,商业模式清晰,适合大规模投资,在决策智能、生成式 AI 等认知智能领域,技术仍在快速发展,市场空间巨大,适合风险投资和战略投资。

6.2 市场接受度评估

6.2.1 中小企业对数字化产品的接受度

中小企业对数字化产品的接受度整体呈上升趋势,但不同行业、不同规模、不同地区的接受度存在明显差异。根据研究机构测算,中国的企业数字化转型比例约为25%,远低于欧洲的46%和美国的54%。而中小微企业在数字化转型中面临的困境则更加突出,这些企业大多对数字化的了解程度较浅、网络设施配备少、应用基础薄弱,企业往往需要进行多轮调研评估才能确认自身需求与产品、技术的选择。

从行业角度看,**服务业**对数字化产品的接受度最高,数字化渗透率达到 44.7%,这主要得益于服务业的业务模式天然适合数字化,以及服务业对提升效率和改善客户体验的强烈需求。制造业对数字化产品的接受度次之,数字化渗透率为 24.0%,这主要受制于制造业企业的数字化基础较弱、投资回报周期较长等因素。农业对数字化产品的接受度最低,数字化渗透率仅为 10.5%,这主要受到农业的分散性、季节性、地域性等特点的影响。

从企业规模角度看,**规模较大的中小企业**对数字化产品的接受度高于规模较小的中小企业。这主要是因为规模较大的企业通常拥有更多的资源和更强的数字化意识,能够承担更高的数字化转型成本和风险。同时,规模较大的企业也更容易看到数字化转型带来的实际价值,如效率提升、成本降低、客户满意度提高等。

从地区分布角度看,**东部沿海地区**的中小企业对数字化产品的接受度高于**中西部地区**。这主要是因为东部沿海地区经济发展水平更高,企业数字化意识更强,数字化基础设施更完善,政策支持力度更大。但值得注意的是,随着中西部地区数字化转型的推进和数字经济的发展,中西部地区中小企业对数字化产品的接受度正在快速提升。

从产品类型角度看,**商业增长类 SaaS** 的接受度最高,中小微企业对商业增长 SaaS 的应用成熟度普遍高于 75%,且 87%企业认为近 2 年对商业增长 SaaS 的投入能带来额外收入。这表明商业增长类 SaaS 在中小企业中有较高的接受度和投资回报率。其次是**经营管理类 SaaS** 和**协同提效类 SaaS**,安全合规类 SaaS 的接受度相对较低。

6.2.2 行业渗透率与增长空间

不同行业的数字化渗透率和增长空间存在明显差异。从渗透率来看,服务业数字化渗透率最高,达到 44.7%,制造业次之,为 24.0%,农业最低,仅为 10.5%。从增长空间来看,农业的提升空间最大,制造业次之,服务业相对较小。

服务业的数字化渗透率最高,但仍有较大提升空间。随着 5G、云计算、人工智能等技术的普及应用,服务业数字化将向更高层次、更深层次发展,特别是在个性化服务、智能化体验、场景化营销等方面,将有巨大的创新空间。预计未来五年,服务业数字化渗透率将提升至 55%以上。

制造业的数字化渗透率相对较低,但增长潜力巨大。随着制造业转型升级的深入推进和工业互联网的广泛应用,制造业数字化将进入加速发展期,特别是在生产过程数字化、供应链协同数字化、产品服务数字化等方面,将有广阔的发展空间。预计未来五年,制造业数字化渗透率将提升至35%以上。

农业的数字化渗透率最低,但提升空间最大。随着智慧农业的推进和乡村振兴战略的实施,农业数字化将迎来爆发式增长,特别是在精准农业、智慧养殖、农产品溯源等方面,将有巨大的市场空间。预计未来五年,农业数字化渗透率将提升至20%以上。

从行业集中度来看,数字化转型正在促使中小企业向专业化、特色化方向发展。例如,在服务业领域,越来越多的中小企业专注于细分市场,提供专业化服务;在制造业领域,"专精特新"中小企业正在成为数字化转型的主力军。工信部数据显示,160家入选"制造业单项冠军"的企业中,中小企业占到75.6%。这种趋势将进一步推动中小企业数字化转型向纵深发展。

6.2.3 用户付费意愿与能力分析

中小企业的付费意愿和能力是影响数字化市场发展的重要因素。研究表明,中小企业的付费意愿和能力与企业规模、所处行业、产品价值以及投资回报密切相关。

从**企业规模**角度看,规模较大的中小企业付费意愿和能力更强。这主要是因为规模较大的企业通常拥有更多的资源和更强的数字化意识,能够承担更高的数字化转型成本。同时,规模较大的企业也更容易看到数字化转型带来的实际价值,如效率提升、成本降低、客户满意度提高等,这进一步增强了其付费意愿。

从**行业分布**角度看,服务业企业的付费意愿和能力高于制造业和农业企业。这主要是因为服务业的数字化转型投资回报周期较短,见效较快,企业能够更快地看到数字化带来的实际价值。制造业的付费意愿和能力次之,农业的付费意愿和能力最低。但值得注意的是,随着制造业和农业数字化转型的深入推进,这两个行业的付费意愿和能力正在逐步提升。

从产品类型角度看,能够直接提升业务效率和收入的产品(如 CRM、ERP)比辅助管理类产品更容易获得付费。例如,研究显示,商业增长类 SaaS 在中小企业中有较高的接受度和投资回报率,87%的企业认为近 2 年对商业增长 SaaS 的投入能带来额外收入。这表明产品价值和投资回报是影响中小企业付费意愿的关键因素。

从**付费模式**角度看,订阅制和按使用量计费的模式更受中小企业的欢迎。这种模式可以根据实际使用情况灵活调整预算,降低企业的一次性投入压力。同时,这种模式也更适合中小企业的资金状况和业务特点,能够更好地满足其需求。

从**付费能力**角度看,中小企业的付费能力普遍有限,资金压力较大。根据工信部统计,截至 2022 年底,我国中小企业数量超过 4000 万家,其中仅有约 25%的企业实现了不同程度的数字化转型。这表明大多数中小企业在数字化转型方面的投入仍然不足,需要通过降低转型成本、提高投资回报等方式来增强其付费能力。

6.3 政策支持力度评估

6.3.1 国家层面政策导向分析

近年来,国家层面出台了一系列支持中小企业数字化转型的政策措施,为中小企业数字化转型创造了良好的政策环境。

"十四五"数字经济发展规划将数字经济上升为国家战略,明确提出"到 2025 年,数字经济迈向全面扩展期,数字化创新引领发展能力大幅提升,智能化水平明显增强,数字技术与实体经济融合取得明显成效"。规划围绕数字基础设施、数据要素、产业数字化转型、数字产业化、公共服务数字化、数字经济治理体系等方面提出了重点任务,为中小企业数字化转型提供了顶层指引。

中小企业数字化赋能专项行动是支持中小企业数字化转型的重要举措。工信部等四部门联合发布的《中小企业数字化赋能专项行动方案(2025—2027年)》提出"百城试点"计划,分批支持 100 个左右城市开展中小企业数字化转型试点,推动 4 万家以上中小企业开展数字化转型,其中 1 万家专精特新中小企业。同时,方案还提出分类梯次开展数字化改造、推进链群融通转型、人工智能赋能、数据要素激活和提升供给质效等措施,为中小企业提供了全方位的数字化支持。

智慧农业发展指导意见是支持农业数字化转型的重要政策。农业农村部发布的《关于大力发展智慧农业的指导意见》提出到 2030 年,智慧农业发展取得重要进展,关键核心技术取得重大突破,标准体系、检测制度基本建立,技术先进、质量可靠的国产化技术装备广泛应用;到 2035 年,智慧农业取得决定性进展,关键核心技术全面突破,技术装备达到国际先进水平,农业全方位、全链条实现数字化改造。这一政策为农业数字化转型指明了方向。

从政策导向来看,国家对中小企业数字化转型的支持呈现出以下几个特点:

首先**,全面覆盖**。政策覆盖了中小企业数字化转型的各个环节,包括基础设施建设、技术应用、人才培养、资金支持等多个方面,形成了完整的政策支持体系。

其次**,重点突出**。政策重点支持"专精特新"中小企业和关键领域的数字化转型,如工信部提出的"百城试点"计划,重点支持1万家专精特新中小企业。

第三**,协同推进**。政策强调政府、企业、服务机构、金融机构等多方协同,共同推动中小企业数字化转型。例如,智慧农业指导意见提出建立"政府+链主企业+平台企业+农户"的数字化转型成本分担机制。

第四**,持续深化**。政策支持不是一时之举,而是持续深化的过程。从"十三五"到"十四五",国家对中小企业数字化转型的支持力度不断加大,政策体系不断完善。

6.3.2 地方政府支持措施对比

各地方政府在落实国家政策的基础上,结合本地实际,出台了一系列支持中小企业数字化转型的政策措施,形成了差异化的政策支持体系。

东部沿海地区的政策支持体系较为完善,支持力度较大。以上海市为例,作为首 批数字化转型试点城市之一,上海已经形成了较为完善的数字化转型政策体系和服 务体系,包括设立专项资金、建设数字化转型公共服务平台、培育数字化解决方案 提供商等。同时,上海还积极开展先行先试,建设了一批智慧农业引领区,强化政 策创设,推动机制创新,集中用好各类支持措施,打造智慧农业发展高地。

中部地区的政策支持体系正在逐步完善,支持力度不断加大。以安徽省为例,通过举办数字化转型创新创业大赛,培育了一批本土数字化解决方案提供商,为当地中小企业提供了便捷、高效的数字化服务。同时,安徽省还积极推进虚拟产业集群建设,通过数字技术打破物理空间限制,实现跨区域资源共享和业务协同。

西部地区的政策支持力度相对较小,但增长较快。以云南省为例,通过建设数字 化交易平台和物流体系,实现了"云花出滇",大大提高了产品附加值和市场竞争力。 同时,云南省还积极推动产业集群数字化转型,通过工业互联网平台实现了供应链 协同,提高了整体竞争力。

从政策内容来看,地方政府的支持措施主要集中在以下几个方面:

首先,**资金支持**。各地普遍设立了专项资金,支持中小企业数字化转型。例如, 上海设立了专项资金,支持中小企业数字化转型;广东省设立了"上云券"、"算力 券"等补贴政策,降低中小企业数字化转型成本。

其次,**平台建设**。各地积极建设数字化转型公共服务平台,为中小企业提供一站 式数字化服务。例如,深圳市龙华区建设了工业互联网示范基地,通过提供一站式 数字化服务,帮助企业降低转型成本,提高转型效率。

第三,**人才培养**。各地积极培养数字化人才,为中小企业数字化转型提供人才支撑。例如,上海市通过高校、科研院所与智慧农业企业合作,培养符合产业需求的应用型、创新型和复合型人才。

第四,**政策引导**。各地通过政策引导,推动中小企业数字化转型。例如,江苏省通过设立"专精特新"企业培育计划,鼓励中小企业走"专精特新"发展道路,通过数字化转型提升竞争力。

6.3.3 政策持续性与稳定性评估

从政策持续性来看,国家对中小企业数字化转型的支持具有较强的可持续性和稳定性。这主要体现在以下几个方面:

首先,**规划明确**。"十四五"数字经济发展规划明确了未来五年数字经济发展的总体目标和重点任务,为中小企业数字化转型提供了稳定的政策环境。

其次,**专项行动**。中小企业数字化赋能专项行动是一个为期三年的专项行动,从 2025 年到 2027 年,具有明确的时间表和路线图,为企业提供了稳定的预期。 第三,**长效机制**。政策强调建立长效机制,如工信部提出"构建优质中小企业梯度 培育体系,推动中小企业数字化转型",为中小企业数字化转型提供了长期支持。

从政策稳定性来看,国家对中小企业数字化转型的支持政策具有较强的稳定性和连续性。这主要体现在以下几个方面:

首先**,政策延续**。从"十三五"到"十四五",国家对中小企业数字化转型的支持政策保持了较好的延续性,政策方向和重点基本一致。

其次,**目标一致**。无论是"十四五"数字经济发展规划,还是中小企业数字化赋能专项行动,都强调了数字技术与实体经济的深度融合,赋能传统产业转型升级,政策目标保持一致。

第三,**措施稳定**。支持中小企业数字化转型的政策措施,如专项资金、公共服务平台、人才培养等,都保持了相对稳定,为企业提供了稳定的政策支持。

综合来看,国家对中小企业数字化转型的支持政策具有较强的可持续性和稳定性, 这为中小企业数字化转型提供了良好的政策环境和稳定的预期,有利于企业制定长期的数字化转型战略和计划。

6.4 高价值赛道识别

6.4.1 SaaS 服务赛道的投资价值

SaaS (软件即服务) 作为中小企业数字化转型的重要工具,其投资价值主要体现在以下几个方面:

市场空间广阔。经过 2018 年的市场回暖和 2019 年增速小幅回落,受疫情推动 2020 年 SaaS 市场增速再度上扬。2020 年 SaaS 市场规模达 538 亿元,同比增长 48.7%。现阶段资本市场对 SaaS 的态度更加理性,各细分赛道发展也逐渐成熟,预计未来三年市场将维持 34%的复合增长率持续扩张。这一增长速度远高于传统软件市场,显示出巨大的市场潜力。

商业模式成熟。SaaS 采用订阅制的收费模式,具有稳定的现金流和可预测的收入,企业可以实现持续增长。同时,SaaS 企业还可以通过增加用户数量、提高客单价、增加附加服务等方式实现收入增长,商业模式较为成熟。

用户黏性强。SaaS 产品通常具有较高的用户黏性,一旦企业开始使用,就会形成持续的订阅关系,企业更换成本较高,用户流失率相对较低。例如,研究显示,87%的中小企业认为近 2 年对商业增长 SaaS 的投入能带来额外收入,这表明 SaaS 产品的投资回报效果良好,用户黏性强。

进入门槛相对较低。相比传统软件开发,SaaS 开发的进入门槛相对较低,企业可以快速开发和迭代产品,降低研发投入和风险。同时,云服务的普及也降低了SaaS 企业的基础设施投入,使得中小企业也有机会进入这一市场。

细分赛道众多。SaaS 市场细分赛道众多,包括 CRM、ERP、HRM、SCM、营销、客服、协同办公等多个领域,每个领域都有巨大的市场空间和投资机会。特别是在商业增长、经营管理、协同提效等主流赛道,技术已经成熟,市场空间广阔,适合大规模投资。

政策支持力度大。国家对中小企业数字化转型的支持政策为 SaaS 服务的发展提供了良好的政策环境。例如,工信部发布的《中小企业数字化水平评测指标(2022 年版)》为中小企业数字化转型提供了科学的阶段评估工具和发展路径指南,这有利于 SaaS 服务的推广和应用。

在 SaaS 服务赛道中,**商业增长类 SaaS** 的投资价值最高。研究显示,中小微企业对商业增长 SaaS 的应用成熟度普遍高于 75%,且 87%企业认为近 2 年对商业增长 SaaS 的投入能带来额外收入。这表明商业增长类 SaaS 在中小企业中有较高的接受度和投资回报率。此外,**经营管理类 SaaS** 和**协同提效类 SaaS** 也有较高的投资价值,而**安全合规类 SaaS** 的投资价值相对较低。

6.4.2 工业互联网平台赛道的投资价值

工业互联网平台作为制造业数字化转型的重要载体,其投资价值主要体现在以下几个方面:

市场增长迅速。2022年,中国工业互联网平台及相关解决方案市场规模达到 601.3亿元,并将在未来保持高速增长,预计 2025年市场规模将达到 1931.2亿元。这意味着未来三年的复合增长率将超过 30%,显示出强劲的市场活力。

政策支持力度大。国家对工业互联网平台的发展给予了大力支持。"十四五"数字经济发展规划明确提出要"加快推动数字产业化",其中就包括"加快培育智慧销售、无人配送、智能制造、反向定制等新业态新模式"。工信部等四部门联合发布的《中小企业数字化赋能专项行动方案(2025—2027 年)》也将工业互联网创新发展作为重点任务。

技术壁垒高。工业互联网平台涉及边缘计算、数据采集、协议转换、数据分析、可视化等多个技术领域,具有较高的技术壁垒。这使得先发企业能够建立起技术优势和市场优势,形成护城河。

应用场景广泛。工业互联网平台可以应用于制造业的各个环节,包括研发设计、 生产制造、经营管理、销售服务等,应用场景广泛。同时,工业互联网平台还可以 跨行业应用,如在能源、交通、医疗等领域,都具有广阔的应用前景。

投资回报周期长但确定性强。工业互联网平台的投资回报周期相对较长,但一旦成功落地,投资回报确定性强。这是因为工业互联网平台能够帮助企业实现生产过程的数字化管理,提高生产效率,降低生产成本,带来持续的经济效益。

产业链协同效应强。工业互联网平台能够连接产业链上下游企业,实现信息共享和协同创新,产生显著的产业链协同效应。例如,通过工业互联网平台,企业可以

与供应商、客户、合作伙伴等实现数据互通和业务协同,提高整个产业链的效率和竞争力。

在工业互联网平台赛道中,**设备连接与管理**和工业 APP 开发的投资价值最高。这两个领域技术相对成熟,市场需求明确,商业模式清晰,适合中短期投资。**数据智能与分析**和工业机理模型的投资价值次之,技术仍在快速发展,市场空间巨大,适合中长期投资。**边缘计算与协议转换和平台集成与互操作**的投资价值相对较低,技术壁垒高,市场空间有限,适合专业投资者和战略投资者。

6.4.3 数字营销与供应链协同赛道的投资价值

数字营销与供应链协同作为中小企业数字化转型的重要领域,其投资价值主要体现在以下几个方面:

市场空间巨大。随着电子商务的快速发展和消费升级的持续推进,数字营销和供应链协同市场呈现出快速增长态势。特别是在直播电商、社交电商等新兴营销模式的推动下,数字营销市场迎来了爆发式增长。

技术成熟度高。数字营销和供应链协同领域的技术相对成熟,包括大数据分析、 人工智能、物联网等技术已经在这些领域得到了广泛应用,降低了企业的技术门槛。

商业模式清晰。数字营销和供应链协同领域已经形成了较为清晰的商业模式,包括按效果付费、按服务付费、按平台分成等多种模式,企业可以根据自身情况选择适合的商业模式。

投资回报周期短。相比工业互联网平台等长周期投资,数字营销和供应链协同的 投资回报周期相对较短,企业可以在较短时间内看到投资回报,降低投资风险。

与业务紧密相关。数字营销和供应链协同直接关系到企业的核心业务,能够帮助企业提高营销效果和供应链效率,带来直接的业务价值,投资回报确定性强。

用户付费意愿强。由于能够带来直接的业务价值,企业在数字营销和供应链协同方面的付费意愿较强,尤其是在当前竞争激烈的市场环境下,企业更加重视营销和供应链的效率提升。

在数字营销赛道中,**直播电商**和**私域流量运营**的投资价值最高。这两个领域正处于快速增长期,技术成熟度高,市场需求旺盛,商业模式清晰,适合中短期投资。**内容营销**和**智能营销**的投资价值次之,技术正在快速发展,市场空间巨大,适合中长期投资。**传统广告投放**和 **SEO** 优化的投资价值相对较低,市场增长放缓,竞争激烈,投资回报率下降。

在供应链协同赛道中,**供应链金融和采购管理**的投资价值最高。这两个领域与企业核心业务紧密相关,能够带来直接的经济效益,市场需求明确,商业模式清晰,适合中短期投资。**物流管理和库存优化**的投资价值次之,技术正在快速发展,市场空间巨大,适合中长期投资。**供应链可视化和供应链协同平台**的投资价值相对较低,技术壁垒高,市场空间有限,适合专业投资者和战略投资者。

通过对中小企业数字化转型各细分赛道的投资价值分析,我们可以清晰地看到, SaaS 服务赛道、工业互联网平台赛道和数字营销与供应链协同赛道都具有较高的 投资价值,但各赛道的成熟度、增长速度、市场空间和投资回报周期存在明显差异。 投资机构可以根据自身的投资策略和风险偏好,选择适合的赛道进行投资,把握中 小企业数字化转型带来的巨大投资机会。

七、结论与建议

7.1 主要结论

本研究通过深入分析全国中小企业数字化转型的痛点、需求及未来五年市场空间机会,得出以下主要结论:

中小企业数字化转型已成为国家战略的重要组成部分。"十四五"数字经济发展规划将数字经济上升为国家战略,明确提出"到 2025 年,数字经济迈向全面扩展期,数字化创新引领发展能力大幅提升,智能化水平明显增强,数字技术与实体经济融合取得明显成效"。中小企业作为国民经济的重要组成部分,其数字化转型已成为推动数字经济发展的重要抓手。

中小企业数字化转型存在明显的行业和区域差异化特征。服务业数字化渗透率最高,达到 44.7%,制造业次之,为 24.0%,农业最低,仅为 10.5%。从区域分布来看,东部沿海地区的数字化水平高于中西部地区,但中西部地区的数字化转型步伐正在加快。这种差异化特征决定了数字化转型策略需要因行业、因地区而异。

中小企业数字化转型面临"不能转、不想转、不会转、不敢转"的四大心理壁垒。 工信部发布的《中小企业数字化水平评测指标(2022 年版)》指出,中小企业数 字化转型并非一蹴而就,虽然已经取得一定成效,但受限于资金、人才、技术、认 知等因素,企业"不能转、不想转、不会转、不敢转"的问题仍然不同程度存在。这 种心理壁垒是阻碍中小企业数字化转型的重要因素。

中小企业数字化转型存在三大共性需求: 轻量化应用、一站式数字化服务和生态级协作。基于数字化转型的痛点与特点,中小企业主要形成轻量化应用、一站式数字化服务、生态级协作三大共性需求。这些需求反映了中小企业在数字化转型过程中对降低门槛、简化流程、增强协同的迫切需求。

中小企业数字化转型市场空间广阔,未来五年将保持高速增长。预计未来五年我国中小企业数字化转型市场规模的年均复合增长率将超过 30%,到 2030 年有望达到 3 万亿元。其中,SaaS 服务市场预计未来三年将维持 34%的复合增长率,工业互联网平台市场预计到 2025 年将达到 1931.2 亿元,数字营销和供应链协同市场也将保持快速增长。

中小企业数字化转型的投资价值显著,但各细分赛道存在差异。SaaS 服务赛道、工业互联网平台赛道和数字营销与供应链协同赛道都具有较高的投资价值,但各赛道的成熟度、增长速度、市场空间和投资回报周期存在明显差异。在这些赛道中,商业增长类 SaaS、工业 APP 开发、直播电商等细分领域具有最高的投资价值。

中小企业数字化转型需要多方协同、系统推进。工信部等四部门联合发布的《中小企业数字化赋能专项行动方案(2025—2027 年)》提出"百城试点"计划,分批支持 100 个左右城市开展中小企业数字化转型试点,推动 4 万家以上中小企业开展数字化转型,其中 1 万家专精特新中小企业。这表明中小企业数字化转型需要政府、企业、服务机构、金融机构等多方协同,系统推进。

中小企业数字化转型是提升竞争力、实现高质量发展的重要途径。通过数字化转型,中小企业可以提高效率、降低成本、改善客户体验、增强创新能力,从而提升整体竞争力,实现高质量发展。特别是在当前复杂多变的市场环境下,数字化转型已成为中小企业生存和发展的必由之路。

综合来看,我国中小企业数字化转型正处于加速发展期,市场空间广阔,投资价值显著。但同时,中小企业数字化转型也面临着诸多挑战,需要政府、企业、服务机构等多方共同努力,共同推动中小企业数字化转型,助力中小企业高质量发展,为我国数字经济建设贡献力量。

7.2 对投资机构的建议

基于本研究的发现和分析,对投资机构提出以下建议:

分赛道、分阶段进行投资布局。中小企业数字化转型市场广阔,但不同细分赛道的投资价值和风险各不相同。投资机构应根据自身的投资策略和风险偏好,选择适合的赛道进行投资。建议重点关注商业增长类 SaaS、工业 APP 开发、直播电商等投资价值较高的细分领域。同时,应根据不同赛道的成熟度和增长周期,采取差异化的投资策略,如对成熟赛道可进行规模化投资,对新兴赛道可进行战略性投资。

关注"专精特新"企业的数字化需求。工信部等四部门联合发布的《中小企业数字化赋能专项行动方案(2025—2027年)》提出"百城试点"计划,重点支持 1 万家专精特新中小企业。这表明"专精特新"企业将成为中小企业数字化转型的重点对象。投资机构应重点关注服务于"专精特新"企业的数字化解决方案提供商,这类企业具有较大的市场潜力和投资价值。

注重技术与商业模式的平衡。中小企业数字化转型市场既有技术创新驱动的一面,也有商业模式创新驱动的一面。投资机构在评估投资项目时,应同时关注企业的技术创新能力和商业模式创新能力,寻找两者兼具的企业进行投资。特别是对于技术壁垒较高的领域,如工业互联网平台等,技术创新能力尤为重要;而对于市场竞争激烈的领域,如 SaaS 服务等,商业模式创新能力则更为关键。

关注区域差异化投资机会。中小企业数字化转型存在明显的区域差异化特征,东部沿海地区的数字化水平高于中西部地区,但中西部地区的数字化转型步伐正在加快。投资机构应关注中西部地区数字化转型带来的投资机会,特别是随着西部大开发战略的深入实施和区域协调发展战略的推进,中西部地区中小企业数字化转型将释放巨大的市场空间。

构建生态投资理念。中小企业数字化转型是一个复杂的系统工程,需要多方协同、系统推进。投资机构应树立生态投资理念,不仅投资单一企业,还要关注产业链上下游的投资机会,构建完整的投资生态。例如,可以同时投资数字化解决方案提供商和数字化应用企业,形成协同效应;也可以投资数字化基础设施提供商和数字化服务提供商,形成互补关系。

注重风险防范与管理。中小企业数字化转型市场虽然前景广阔,但也存在一定的风险,如技术风险、市场风险、政策风险等。投资机构应建立健全风险防范和管理体系,加强尽职调查,做好风险评估,制定有效的风险应对措施。同时,应建立投资组合管理机制,通过分散投资降低风险,提高投资回报的稳定性。

加强投后管理与增值服务。中小企业数字化转型是一个长期过程,需要持续的支持和引导。投资机构应加强对被投企业的投后管理,提供战略规划、人才引进、市场开拓、资源整合等增值服务,帮助企业实现可持续发展。特别是对于处于早期阶段的企业,投后管理的重要性更为突出。

通过以上建议,投资机构可以更好地把握中小企业数字化转型带来的投资机会,实现投资回报的最大化,同时为推动中小企业数字化转型、促进中小企业高质量发展作出积极贡献。

7.3 对政府的建议

基于本研究的发现和分析,对政府提出以下建议:

进一步完善政策支持体系。虽然国家已经出台了一系列支持中小企业数字化转型的政策措施,如"十四五"数字经济发展规划、中小企业数字化赋能专项行动等,但政策支持体系仍有完善空间。建议政府进一步完善政策支持体系,特别是在资金支持、人才培养、标准制定等方面加大支持力度。例如,可以设立专项资金,支持中小企业数字化转型;可以加强数字化人才培养,为中小企业提供人才支撑;可以加快标准制定,促进数字化产品和服务的规范化发展。

加强区域协调与均衡发展。中小企业数字化转型存在明显的区域差异化特征,东部沿海地区的数字化水平高于中西部地区。建议政府加强区域协调,促进均衡发展。一方面,继续支持东部沿海地区的数字化转型,发挥其示范引领作用;另一方面,加大对中西部地区的支持力度,通过政策引导、资金支持、人才引进等多种方式,促进中西部地区中小企业数字化转型,缩小区域差距。

推动"专精特新"中小企业数字化转型。"专精特新"中小企业是中小企业高质量发展的重要力量,也是数字化转型的重点对象。建议政府进一步推动"专精特新"中小企业数字化转型,通过"百城试点"等方式,分批支持 100 个左右城市开展中小企业数字化转型试点,推动 4 万家以上中小企业开展数字化转型,其中 1 万家专精特新中小企业。同时,可以探索建立"政府+链主企业+平台企业+农户"的数字化转型成本分担机制,降低中小企业数字化转型成本。

加强公共服务平台建设。中小企业数字化转型需要专业化的服务支持,而中小企业自身往往缺乏相关能力。建议政府加强公共服务平台建设,为企业提供一站式数字化服务。例如,可以建设中小企业数字化转型赋能中心,系统展示智能制造新技术、新产品、新应用和新解决方案,为企业提供一站式综合服务。同时,可以建设工业互联网示范基地,通过提供一站式数字化服务,帮助企业降低转型成本,提高转型效率。

推动产业生态建设。中小企业数字化转型是一个复杂的系统工程,需要多方协同、系统推进。建议政府推动产业生态建设,促进产业链上下游协同创新。例如,可以支持建设一批智慧农业引领区,强化政策创设,推动机制创新,集中用好各类支持措施,打造智慧农业发展高地。同时,可以支持建设一批高水平中小企业数字化转型示范区,形成可复制、可推广的经验和模式。

加强人才培养与引进。人才是数字化转型的关键要素,而中小企业普遍面临人才短缺的问题。建议政府加强人才培养与引进,为中小企业数字化转型提供人才支撑。例如,可以鼓励高等院校、科研院所与智慧农业企业合作,培养符合产业需求的应用型、创新型和复合型人才。同时,可以实施"制造业人才支持计划""国家卓越工程师实践基地"等项目,加大中小企业数字化人才培育力度。

完善标准体系与评价机制。标准体系和评价机制是中小企业数字化转型的重要支撑。建议政府完善标准体系与评价机制,为企业提供明确的数字化转型方向和路径。例如,可以编制细分行业中小企业数字化转型实施指南,为中小企业改造实施提供专业指导。同时,可以更新完善中小企业数字化水平评测指标,构建细分行业中小企业数字化水平评价体系,为企业提供科学的评估工具和发展路径指南。

通过以上建议,政府可以更好地发挥引导和支持作用,推动中小企业数字化转型,促进中小企业高质量发展,为我国数字经济建设贡献力量。

7.4 对中小企业的建议

基于本研究的发现和分析,对中小企业提出以下建议:

根据自身发展阶段选择适合的数字化路径。中小企业处于不同的发展阶段,其数字化转型需求也各不相同。初创期企业最关注的是生存问题,因此在数字化转型中最看重的是成本控制,主要需求集中在工商财税法等工具和代记账等初级管理类SaaS产品上。探索期企业开始获得新的增长点,主营业务也保持不错的势头,期待短期投入以收获成效,对短信、线上商城、呼叫中心等SaaS产品需求提升。发展期企业产品运营从粗放式运营向精细化运营过渡,节流的方法从人为控制向预算管理转变,因此企业对SCM、SCRM、HRM等SaaS产品需求增加。扩张期企业开始关注资源配置优化和组织系统,寻求服务商更具开放的生态,将数字化融入企业的"毛细血管"。中小企业应根据自身所处的发展阶段,选择适合的数字化路径,避免盲目跟风或过度投入。

采用"轻量化应用、一站式服务、生态级协作"的数字化策略。基于数字化转型的痛点与特点,中小企业主要形成轻量化应用、一站式数字化服务、生态级协作三大共性需求。中小企业应采用"轻量化应用、一站式服务、生态级协作"的数字化策略,降低转型门槛,简化转型流程,增强产业链协同。例如,可以选择功能模块化、部署灵活、价格透明的数字化产品和服务;可以采用"产品服务化"的场景方案和"服务生态化"的生态体系,围绕集成办公、智能 IT 运维等细分场景,以"软件+硬件+服务+平台"的一站式整合交付,助力数字化转型;可以积极参与产业链协同创新,通过工业互联网平台实现信息共享和业务协同,提高整体竞争力。

构建"数据驱动"的决策模式。数字化转型的核心是实现从经验决策到数据决策的转变。中小企业应构建"数据驱动"的决策模式,通过数据采集、分析和应用,提高决策的科学性和准确性。例如,可以通过部署传感器、监控设备等采集生产过程数据;可以通过数据分析工具对数据进行处理和分析,提取有价值的信息;可以通过可视化工具将分析结果以图表等形式直观呈现,辅助决策。通过"数据驱动"的决策模式,企业可以更准确地把握市场趋势,更有效地配置资源,更精准地满足客户需求,从而提升竞争力。

加强人才培养与引进。人才是数字化转型的关键要素,而中小企业普遍面临人才短缺的问题。中小企业应加强人才培养与引进,为数字化转型提供人才支撑。一方面,可以加强内部人才培养,通过内部培训、在线学习等方式,提升员工的数字化技能;另一方面,可以加强外部人才引进,通过招聘、合作等方式,引入具有数字化背景的专业人才。同时,还可以借助外部资源,如通过与高校、培训机构合作,获取人才支持;通过与数字化服务提供商合作,获取专业服务支持。

采用"渐进式"的数字化投入策略。数字化转型需要持续的投入,而中小企业资金有限,难以进行大规模的一次性投入。中小企业应采用"渐进式"的数字化投入策略,根据业务发展和资金状况,分阶段、有重点地进行数字化投入。例如,可以从核心业务环节入手,优先解决最紧迫的问题;可以从成本低、见效快的项目入手,快速获得数字化转型的成果和信心;可以从局部试点开始,逐步扩大数字化转型的范围和深度。通过"渐进式"的数字化投入策略,企业可以在有限的资金条件下,稳步推进数字化转型,实现持续发展。

加强与政府、服务机构和行业组织的合作。中小企业数字化转型是一项复杂的系统工程,需要多方参与、协同推进。中小企业应加强与政府、服务机构和行业组织的合作,充分利用各种资源和平台,降低数字化转型的难度和成本。例如,可以积极参加政府组织的数字化转型培训和交流活动,获取政策信息和实践经验;可以与数字化服务机构合作,获取专业的数字化转型服务;可以加入行业组织和联盟,参与行业标准制定和最佳实践分享。通过加强合作,企业可以获得更多支持和资源,加速数字化转型进程。

通过以上建议,中小企业可以更加科学、有效地推进数字化转型,提升数字化水平,增强竞争力,实现高质量发展。在数字化浪潮中,中小企业不应观望等待,而应积极拥抱变化,主动拥抱数字化转型,抓住机遇,迎接挑战,开创企业发展的新局面。

总结

本研究全面分析了全国中小企业数字化转型的痛点、需求及未来五年市场空间机会,为投资机构提供了商业计划书的佐证材料。研究发现,中小企业数字化转型已经成为国家战略的重要组成部分,但面临着"不能转、不想转、不会转、不敢转"的四大心理壁垒。同时,中小企业数字化转型存在明显的行业和区域差异化特征,服务业数字化渗透率最高,达到 44.7%,制造业次之,为 24.0%,农业最低,仅为10.5%。从区域分布来看,东部沿海地区的数字化水平高于中西部地区,但中西部地区的数字化转型步伐正在加快。

中小企业数字化转型市场空间广阔,预计未来五年我国中小企业数字化转型市场规模的年均复合增长率将超过30%,到2030年有望达到3万亿元。其中,SaaS服务市场预计未来三年将维持34%的复合增长率,工业互联网平台市场预计到2025年将达到1931.2亿元,数字营销和供应链协同市场也将保持快速增长。在这些细分赛道中,商业增长类SaaS、工业APP开发、直播电商等细分领域具有最高的投资价值。

基于以上发现,本研究为投资机构、政府和中小企业提出了针对性的建议。对投资机构的建议包括分赛道、分阶段进行投资布局,关注"专精特新"企业的数字化需求,注重技术与商业模式的平衡,关注区域差异化投资机会等。对政府的建议包括进一步完善政策支持体系,加强区域协调与均衡发展,推动"专精特新"中小企业数字化转型,加强公共服务平台建设等。对中小企业的建议包括根据自身发展阶段选择适合的数字化路径,采用"轻量化应用、一站式服务、生态级协作"的数字化策略,构建"数据驱动"的决策模式等。

总的来说,中小企业数字化转型是一个复杂而漫长的过程,需要政府、企业、服务 机构等多方共同努力,共同推进。通过科学规划、系统推进、持续投入,中小企业 一定能够顺利完成数字化转型,实现高质量发展,为我国数字经济建设贡献力量。

https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-01/12/content_5667817.htm

https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202412/content_6992542.htm

https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-11/09/content_5725642.htm

https://runwise.oss-

accelerate.aliyuncs.com/sites/15/2024/06/%E5%88%9B%E6%96%B0%E7%A0 %94%E6%8A%A5%EF%BD%9C2024%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E4%B8%AD %E5%B0%8F%E4%BC%81%E4%B8%9A%E6%95%B0%E5%AD%97%E5%8C%96%E8%BD%AC%E5%9E%8B%E6%8A%A5%E5%91%8A 36Kr.pdf

https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/jd/jd/202201/t20220113_1320269.html

https://www.cesi.cn/images/editor/20220505/20220505170438288.pdf

https://www.ndrc.gov.cn/fggz/fzzlgh/gjfzgh/202112/t20211224_1309342.html

https://www.gmw.cn/xueshu/2022-11/04/content_36138946.htm

https://zhuanlan.zhihu.com/p/402959975

https://www.clii.com.cn/lhrh/hyxx/202308/t20230821_3957647.html

https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2025/art_8c440d81330f4f47b7a a03a97cae182d.html

https://zxqyj.sz.gov.cn/zwgk/zfxxgkml/tzgg/content/post_12129475.html

https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcjd/art/2025/art_1e09cebbc8014fd998f734d9275584ae.html

https://gxj.hefei.gov.cn/gyjj/myjj/18803163.html

https://www.acfic.org.cn/zcsd/fgzc/bw/202412/t20241220_207333.html

https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsgyhxxhj/gxxx/tzgg/content/post_328418 9.html

https://news.bjx.com.cn/html/20241213/1416724.shtml

https://gxt.fujian.gov.cn/zwgk/zfxxgk/fdzdgknr/gzdt/202501/t20250115_6700878.htm

https://www.jinhua.gov.cn/art/2025/2/10/art_1229562305_1817652.html

https://wap.miit.gov.cn/xwfb/mtbd/wzbd/art/2025/art_2a9a30ee506a4112a4115cd267bb56df.html

https://zxqyj.sz.gov.cn/zwgk/zfxxgkml/tzgg/content/post_12074880.html

https://smejs.cn/policy_show.aspx?id=175e20ab8db64bb09868f2a8f50c6163

https://www.fuzhou.gov.cn/zgfzzt/sjxw/fzjx/hqzc/202412/t20241218_4947494.htm

https://www.gov.cn/zhuanti/2025qglh/2025zfgzbgjd/index.htm

https://www.mof.gov.cn/gkml/caizhengwengao/wg2023/wg202306/202311/t20231102_3914510.htm

https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-08/17/content_5705771.htm

https://wap.miit.gov.cn/xwfb/mtbd/wzbd/art/2024/art_0a540bad85da49cc8799e8f25fb72404.html

https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-11/09/5725642/files/71a18505f65e401fa242dca9e263839c.pdf

https://jxt.hubei.gov.cn/bmdt/rdjj/202412/t20241223_5471532.shtml

https://zhuanlan.zhihu.com/p/646529273

https://www.163.com/dy/article/JLPAQFJ50518CSMR.html

http://theory.people.com.cn/n1/2019/0605/c40531-31120507.html

https://www.wimc.org.cn/news_show.aspx?id=924

https://zhuanlan.zhihu.com/p/448982570

https://www.shangyexinzhi.com/article/5169998.html

https://www.ndrc.gov.cn/wsdwhfz/202405/t20240511_1381731.html

https://finance.sina.com.cn/roll/2024-11-13/doc-incvwwiu2461918.shtml

https://baijiahao.baidu.com/s?id=1814399100002038234

https://www.shangyexinzhi.com/article/4703162.html

http://szdeia.org.cn/index.php?m=home&c=View&a=index&aid=167

https://www.sohu.com/a/812659305_121909795

https://finance.sina.com.cn/wm/2023-01-15/doc-imyahefe2113094.shtml

https://www.sohu.com/a/851389530_120574999

https://tech.cnr.cn/techph/20250307/t20250307_527092375.shtml

https://finance.sina.com.cn/roll/2025-01-20/doc-inefrhrx9545553.shtml

 $https://www.mckinsey.com/\sim/media/McKinsey/Business\%20Functions/Operations/How\%20we\%20help\%20clients/Capability\%20Center\%20Network/PDFs/20191119_DCC_Brochure_vF_CN.ashx$

https://baijiahao.baidu.com/s?id=1824017592437845666

http://www.catis.org.cn/uploadfile/ueditor/file/202407/172042333151766e.pdf

http://www.sic.gov.cn/sic/81/455/1206/20231206144005562113425 pc.html

http://tech.ce.cn/news/202409/23/t20240923_39148601.shtml

https://finance.sina.com.cn/cj/2023-05-24/doc-imyuwwtx7538178.shtml

https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/jd/jd/202111/t20211115_1303900.html

https://www.sohu.com/a/879258589_121852070

https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_25255031

https://news.gg.com/rain/a/20230518A05H4S00

https://finance.sina.com.cn/jjxw/2023-02-25/doc-imyhxqsi1482280.shtml

https://www.iimedia.cn/c400/105730.html

https://jxt.zj.gov.cn/art/2025/3/6/art_1582900_27955.html

http://www.qingdao.gov.cn/zwgk/zdgk/fgwj/zcwj/szfgw/2025/qzbz/202504/t20 250403 9257224.shtml

https://cms.sdust.edu.cn/info/1076/10235.htm

https://zhuanlan.zhihu.com/p/1893605678536438414

https://jiangsu.chinatax.gov.cn/art/2025/3/31/art_8349_497462.html

https://www.sac.gov.cn/xw/bzhdt/art/2025/art_aafff15f9ad24518be41132b6c64de6d.html

https://im.dg.gov.cn/zwgk/zxgk/content/post_4369329.html

https://w1.siemens.com.cn/press/NewsDetail.aspx?ColumnId=2&ArticleId=21844

https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/240124-3b1dbf45.html

https://zhuanlan.zhihu.com/p/182439130

https://www.chinairn.com/hyzx/20240918/123758233.shtml

https://www.cssn.cn/jjx/202411/t20241125_5804928.shtml

https://topics.gmw.cn/2024-08/14/content_37498541.htm

https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202410/content_6983051.htm

https://www.163.com/dy/article/I2QAN5V50519D9DS.html

https://xueqiu.com/1973934190/236739571

https://www.wzu.edu.cn/info/1321/45455.htm

http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/ztbg/202201/P020220104495485440718.pdf

https://www.sohu.com/a/860627222_121713417

https://www.chinairn.com/hyzx/20240228/113744843.shtml

https://bz.ccpia.org.cn/xil52c/202412/d4c3c4d356828e7f2587ec467f650b08.htm

https://www.gianzhan.com/analyst/detail/220/240205-9e4ff780.html

https://new.qq.com/rain/a/20230410A07F8Q00

https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/250214-ed22ca09.html

https://www.iimedia.cn/c400/105416.html

https://www.chinairn.com/hyzx/20241216/172231624.shtml

https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202410/content_6983057.htm

https://www.sohu.com/a/814806612_121124434

https://www.chinairn.com/hyzx/20250113/162522147.shtml

https://www.gov.cn/zhengce/2020-01/22/content_5471507.htm

https://nynct.xinjiang.gov.cn/xjnynct/c113596/202412/4fb3e8ce169a4d5e889ce6cccdbf2ef2.shtml

https://zwfw.moa.gov.cn/gk/zcjd/202410/t20241026_6466594.htm

https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/240305-58285ae6.html

https://www.moa.gov.cn/ztzl/zhnyzxd/zcfg/dfzc/202411/t20241119_6466474.htm

https://zhuanlan.zhihu.com/p/501495635

https://zhuanlan.zhihu.com/p/616732751

https://www.36kr.com/p/2161085773816320

https://www.aii-alliance.org/resource/c331/n5027.html

https://t.cj.sina.com.cn/articles/view/1796217437/6b101a5d019015kaw

https://www.xjnu.edu.cn/_upload/article/files/e0/2a/8c0360b6492f9b92488a97ffe928/333c3a5a-7389-4565-b108-d437a894f2ba.pdf

http://www.cbdio.com/BigData/2022-10/24/content 6170813.htm

https://www.orangecrde.com/news/37441.html

https://www.esensoft.com/industry-news/dx-40967.html

https://xie.infoq.cn/article/55e8e5714a07a1813402f5692

https://zhuanlan.zhihu.com/p/31736024693

https://baijiahao.baidu.com/s?id=1716756307554344821

http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201902/P020190228364780793663.pdf

https://www.36kr.com/p/2203707272916096

https://www.miit.gov.cn/xwfb/mtbd/twbd/art/2024/art_7e79191fb7ca4b86b382f4c13bbca73d.html

https://blog.itpub.net/31546492/viewspace-3079391/

https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/Ch9QZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjUwMTE2MTYzNjE0Eg5zemh6eDIwMjUwMTAwNBoIYzFqMmZ1ZjM%3D

https://www.xdsyzzs.com/guanlizongheng/8849.html

https://new.qq.com/rain/a/20230406A07FM500

http://www.jjykj.com/view202105050505.asp?nid=16748

https://maimai.cn/article/detail?fid=1832663637&efid=zltSSmSR5Fe0dTFVoorUE

https://theory.gmw.cn/2024-03/18/content_37209264.htm

https://wap.miit.gov.cn/xwfb/mtbd/twbd/art/2024/art_7e79191fb7ca4b86b382f4c13bbca73d.html

https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/hzjjykj202419035

https://economy.gmw.cn/2024-06/21/content_37393256.htm

https://zhuanlan.zhihu.com/p/3965707271

https://www.gianzhan.com/analyst/detail/220/250217-96d11373.html

https://www.iimedia.cn/c400/98899.html

https://www.fortune business in sights.com/zh/everything-as-a-service-xaas-market-102096

https://www.chinairn.com/hyzx/20250103/172707707.shtml

https://pdfs.cir.cn/ITTongXun/11/SAAS_%EF%BC%88%E8%BD%AF%E4%BB%B6%E8%BF%90%E8%90%A5%E6%9C%8D%E5%8A%A1%EF%BC%89%E5%8F%91%E5%B1%95%E5%89%8D%E6%99%AF_5175811.pdf

https://www.chinairn.com/news/20241202/173011448.shtml

https://bg.qianzhan.com/report/detail/184df132c4374a4b.html

https://www.huaon.com/channel/software/977156.html

https://cn.gii.tw/report/vmr1288901-global-software-service-saas-market-research.html

https://www.renrendoc.com/paper/380585846.html

https://www.sohu.com/a/832403761_120974733

https://www.cction.com/report/202411/471929.html

https://max.book118.com/html/2024/1230/6053002232011015.shtm

https://pdfs.cir.cn/ITTongXun/62/SAAS%E5%8F%91%E5%B1%95%E8%B6%8B%E5%8A%BF%E5%88%86%E6%9E%90_2960362.pdf

https://max.book118.com/html/2025/0116/8001027055007022.shtm

https://www.cir.cn/1/81/SAAS-RuanJianYunYingFuWu-FaZhanQianJing.html

https://www.bosidata.com/pdf/2025-

2031%E5%B9%B4%E4%B8%AD%E5%9B%BDSAAS%20%EF%BC%88%E8%BD %AF%E4%BB%B6%E8%BF%90%E8%90%A5%E6%9C%8D%E5%8A%A1%EF% BC%89%E8%A1%8C%E4%B8%9A%E5%B8%82%E5%9C%BA%E5%8F%91%E5 %B1%95%E7%8E%B0%E7%8A%B6%E8%B0%83%E7%A0%94%E4%B8%8E%E 6%8A%95%E8%B5%84%E8%B6%8B%E5%8A%BF%E5%89%8D%E6%99%AF %E5%88%86%E6%9E%90%E6%8A%A5%E5%91%8A.H9271652ZT.pdf

https://www.36kr.com/p/2766533173853190

https://blog.csdn.net/DAppNode/article/details/143308934

https://zhuanlan.zhihu.com/p/560320023

https://blog.csdn.net/m0_57344393/article/details/136928723

https://blog.csdn.net/u014674420/article/details/137903544

https://www.iimedia.cn/c1020/103549.html

https://finance.eastmoney.com/a/202503183349064878.html

https://news.sina.com.cn/sx/2025-01-02/detail-inecqhhc2456604.shtml

https://www.cnblogs.com/saasdianping/p/18735543

https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/240329-3ab3a089.html

https://www.seccw.com/Document/detail/id/27535.html

https://t.cj.sina.com.cn/articles/view/7962326780/1da9776fc0010156dm

https://www.askci.com/news/chanye/20230418/171905268180954565336300.s html

https://pdfs.cir.cn/JiXieDianZi/62/%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E4%BA%92%E8 %81%94%E7%BD%91%E5%B9%B3%E5%8F%B0%E8%A1%8C%E4%B8%9A% E5%8F%91%E5%B1%95%E8%B6%8B%E5%8A%BF 3173562.pdf

https://www.chinairn.com/hyzx/20250414/223343572.shtml

https://www.chinairr.org/report/R03/R0305/202412/06-628391.html

https://www.iimedia.cn/c1061/81528.html

https://www.sohu.com/a/808856684_120956897

https://bg.qianzhan.com/report/detail/1611031659434101.html

https://www.chinairn.com/news/20241215/172311173.shtml

https://pdfs.cir.cn/ITTongXun/17/%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E4%BA%92%E8 %81%94%E7%BD%91%E8%A1%8C%E4%B8%9A%E7%8E%B0%E7%8A%B6% E5%8F%8A%E5%89%8D%E6%99%AF_5030717.pdf

https://baijiahao.baidu.com/s?id=1816387645384019879

https://www.chinairn.com/news/20241202/160725720.shtml

https://zhuanlan.zhihu.com/p/1890794772333053542

https://www.gonyn.com/report/1805148.html

https://bg.qianzhan.com/report/downCatalogPDF?gid=1611031659434101