

中国企业服务产业发展趋势洞察报告

PREFACE

| 前言

中国数字化转型浪潮从 2014 年开始爆发，已经走过了五年的历程。

在这五年间，出现了**新的竞争格局**，如互联网电子商务企业进入企业服务产业，实业巨头进入企业服务产业；出现了**新的驱动力**，中国企业服务产业一改过去依靠回款自我滚动的发展模式，改变成为 VC 资本驱动的发展模式；出现了**新的应用热点**，企业客户关注热点从企业内部管理转移到企业外部业务经营，从线下经营转移到以线上线下统一经营，从单企业运营上升到产业运营，从国内单一区域经营扩大到全球一带一路多地区多文化经营；为了支撑这些新的应用热点，还产生了一系列**新技术**：智能硬件 IoT、人工智能、大数据、区块链、云计算；并且还产生了从未有过的**商业模式**：智能硬件营收、IT 系统营收、数据服务营收、生态应用商店营收、Open API 营收、广告营收、交易调度抽佣营收、金融支付抽佣营收、金融服务营收等等。

如此多的新变化，在过去五年中让中国企业服务厂商不断探索，有走出一条新路的，也有经历过惨痛教训回到原路的。

十年一个大时代。五年已经过去，我们有必要也有一定的洞察力可以总结一些方法模型、历史规律，以便更好地指导中国企业服务产业未来五年的健康发展。

CONTENTS

目录

第一章

CHAPTER 01

时代

一、中国工业化进程	05
二、高科技	05
三、全球化	06
四、中美贸易战	06

第二章

CHAPTER 02

中国企业

一、中国企业发展历程	09
二、中国各主要行业发展趋势	09
三、高速成长型企业的关键特征洞察	11

第三章

CHAPTER 03

中国企业服务产业

一、定义	13
二、中国企业服务产业历年国家支持政策	14
三、中国企业服务产业投资情况	15
四、中国企业服务产业格局	16
五、中国企业服务产业竞合格局	20
六、中国企业服务产业现状洞察	20
七、中国企业服务产业未来 3-5 年发展趋势展望	21

第四章

CHAPTER 04

中国企业服务应用发展趋势洞察

一、财税领域应用发展趋势洞察	26
二、中国人力资源领域应用发展趋势洞察	26
三、中国协同领域应用发展趋势洞察	26
四、中国 CRM 领域应用发展趋势洞察	27
五、中国营销领域应用发展趋势洞察	27
六、中国零售商贸行业应用发展趋势洞察	28
七、中国企业应用洞察总结	28

第五章

CHAPTER 05

中国企业服务技术发展趋势洞察

一、用户交互层技术发展趋势：智能硬件 IoT	35
二、逻辑处理层技术发展趋势：人工智能	35
三、大数据层技术发展趋势：数据中台与区块链	36
四、云计算层技术发展趋势：云 - 管 - 边缘 - 端	36
五、生态技术发展趋势：应用中台与 Open API 平台	36

01 CHAPTER

第一章

时代

我们主要通过四个方面来洞察整个时代：高科技新动能驱动企业生产性服务、全球化竞争与中美贸易战。

一、中国工业化进程

新中国工业化可以从 1953 年苏联专家援建 156 个基础工业开始算起。

1978 年改革开放，家庭联产承包责任制激活了农民生产劳动积极性，解放了 9 亿农民，为中国开始规模化进入工业社会提供充足劳动力资源。

1991 年 12 月 25 日苏联解体，全球冷战结束，中国融入全球产业链，吸收全球充裕的原材料供给资源和庞大的需求市场，利用中国土地资源红利建立工业园区，利用中国劳动力资源红利承接来料加工代工生产。

1995 年中国开始国企改革，用市场化资源配置和经营手段，重新激活国企厂房、设备、人才这些生产要素。

2001 年中国加入 WTO，中国产能终于可以全要素释放到全球。从此，中国开始全面进入工业社会。

工业社会的初期特征是基础设施建设，如钢铁、能源、交通设施。所以在 2008 年之前我们看到社会有高速公路建设热潮、钢铁大王、煤老板现象。

工业社会的中期特征是大规模生产、大规模营销、大规模零售。所以在 2008 年之后我们看到中国零售以及电子商务的崛起。

工业社会的后期特征是生产性服务业的崛起，如研发设计、项目管理、供应链运营、质量管理、仓储物流、供应链金融保险、设备租赁服务等等。这也是为什么近几年中国企业服务业崛起的根源。

二、高科技

2003 年，中国遭遇 SARS 疫情。在危险之中也孕育了生机。2003 年 5 月，淘宝网建立。2008 年，全球遭遇金融危机，中国出口受需求萎缩，产能只能被迫出口转内销。互联网电子商务天然的全国范围经营、直达消费者、24x7 不间断经营特点，让中国企业快速甩库存去产能获得生机。2009 年 11 月 11 日，淘宝双十一大促购物节创立。2010 年，淘宝网 GMV 超过 1000 亿人民币。

2015 年，受大众创业万众创新投资热潮影响，中国高科技产业也取得了长足的进步。5G 网络、云计算、大数据、人工智能、智能手机、民用无人机、区块链 & 数字货币、互联网金融、O2O 全渠道经营、租赁经济、到家

服务等等新兴产业层出不穷。这为中国 2025 带来了新动能、新经济。

2020 年伊始，中国及全球遭遇大疫情，基于公有云的即时开通即时应用的远程协同需求爆炸性增长。在基础技术方面，交通大数据和移动 GPS 位置大数据、摄像头人脸识别和无人机巡查均得到了广泛应用。在通用应用方面，社会化协同工具如 IM、直播与互联网音视频会议、共享文档与云盘均获得了海量的注册用户增长。在业务应用方面，国家各部委紧急出台了多个在线业务开展的推动政策，涉及在线招投标、电子发票、电子合同、电子票据、电子档案多个领域。“在线业务开展和在线社会化协同、智能硬件和无人化、大数据和人工智能”，成为了主流关键字。

三、全球化

从改革开放以来，中国全球化分为四个阶段。

第一个阶段是 1980 年代的个人全球化。个人通过留学、投靠海外亲属走向全球。

第二个阶段是 1990 年代的家庭全球化。在亲戚、同乡的串联下，先是以家庭为单位到海外谋生，后来发展为家乡生产 - 出口贸易 - 华人超市产供销一条龙。

第三个阶段是 2000 年代的企业全球化。在 2001 年 12 月 11 日中国加入 WTO 后，中国正式成为全球代工大国，来料加工委托生产。中国从那时开始真正开启规模化工业

社会。但外向型客户与订单依赖、外向型资本依赖、外向型技术依赖的短板我们不容忽视。

第四个阶段是 2015 年启动的国家全球化。标志就是 2015 年宣布一带一路战略，并成立亚投行。中国开始规模化在一带一路国家参与基础设施工程建设，如交通运输、能源、电信等。

四、中美贸易战

虽然日本在二战战败后在政治体制、军事体制方面受到美国管制，但是就经济方面我们对照日美贸易战，对于中国仍然具有思考价值。

2010 年，中国 GDP 超越日本成为全球 GDP 第二大国。2018 年，中美贸易战打响，距离中国加入 WTO 过去 17 年。1968 年，日本超越前苏联成为全球 GDP 第二大国。截止到 1985 年签订广场协议算起，日美贸易战持续了 17 年的时间，期间共经历了六轮贸易战：纺织品战、钢铁战、家电战、汽车战、半导体战、电信战。

日美贸易战后，日本企业受进出口管制、国内成本高升等因素，制造业开始向亚洲其他国家转移，因而也造就了亚洲四小龙的崛起。

日本企业在国内开始进行产业整合、市场份额集中、企业数量减少。日本企业在国外开始进行全球产业链投资并购。日本企业在管理方面开始聚焦：全球产业链资源整合运营管理、产品全生命周期质量管理。

日本企业逐步退出最终商品制造与销售，开始向产业上游新材料研究、产品研发设计、核心零部件制造、精密机床设备聚焦。日本企业为了提升产品附加值，开始着重研发基于人工智能的第五代计算机体系，以及智能硬件产品。

受日美贸易战和成本影响，大量中小企业倒闭。日本

政府为了拉升全社会经济，开始进行货币量化宽松、加大政府债务、投资新一轮的城市建设，让城市更加智能化、人性服务化。

受产业整合影响，大量日本员工失业，日本社会进入零工经济。零售、娱乐、创意设计、旅游、医美、留学教育、会展、金融保险、仓储物流等现代服务业开始崛起。

02

CHAPTER

第二章

中国企业

一、中国企业发展历程

改革开放以来，中国民营企业，跟随中国工业进程和全球化进程，分为四个发展阶段。

第一个发展阶段：家庭作坊业态。以家庭血缘关系来组织资金资源、人力资源，所有权关系模糊。

第二个发展阶段：工厂业态。开始引入同乡甚至外来打工者人力资源，引入其他投资，所有权关系开始逐步清晰。

第三个发展阶段：公司业态。1993年，中国正式颁布《公司法》。1995年中国开始国企改革。企业建立现代股份制有限责任公司制度、设立企业法人，可以永续经营，也可以转让、上市、并购。企业开始产生专职的管理族岗位。

第四个发展阶段：集团业态。中国雨后春笋般出现集团化是在2006年之后。不少企业因为业务增长压力、成本压力，开始走出本地走向全国布局，甚至有的企业开始探索海外全球化布局。也有的企业开始通过投资并购寻找第二增长曲线，进行多元化投资经营。

第五个发展阶段：产业平台业态。1960年代，美国处于工业社会后期，各大企业主要通过投资并购进行营收增长，不仅面临着被美国司法部反垄断拆分的威胁，还面临着日本企业高质量低价格的产品竞争。美国企业开始重新思考产业价值链设计，放眼全球进行产、供、销、研资

源的重新布局。美国企业从产业集中集团型企业和多元化投资集团型企业，转型成为全球布局的产业平台型企业。纵观美国企业的进化，以及日美贸易战后日本企业的转型，两者殊途同归都选择了产业平台业态。所以，中国企业下一阶段发展形态必然就是：产业平台。

欧美日韩企业在进行产业整合集中、向产业平台企业进化时，使用的手段主要是资本投资并购。但是中国企业向产业平台业态演进时会时间更为缩短，中国企业除了有资本力量推动外，还有欧美日韩当时没有的互联网力量。互联网直接连接消费者、直接连接产业上下游、直接面对全球市场、24x7运营，这是具有天然的产业网络整合的先进性。对于高端制造、装备制造行业，中国政府为了合力应对中美贸易战，也会推进产业集中整合。这三股力量会大大加速中国企业向产业平台业态演进。

二、中国各主要行业发展趋势

我们也在关注与洞察各行各业高速成长型企业的特征。

按照中国国家质量监督总局于2017年10月发布的《国民经济行业分类》：中国行业分类共有20个门类、97个大类、473个中类、1380个小类，我们选取一些代表性行业进行趋势洞察：在第一产业我们选择了现代农业，在第二产业我们选择了消费品制造业和建筑工程业，在第三产业我们选择了商贸流通与零售业、金融业、教育、医疗与生命科学。以下，我们会按照产、供、销、服务的顺序来分析。

现代农业：质量保证成为消费者核心诉求

- 种植养殖过程质量保证：摄像头视觉识别监控、无人机巡查
- 供应链过程质量保证：微芯片、二维码、区块链等溯源技术成为新兴需求
- 仓储物流过程质量保证：创新包装、仓库存储、物流运输技术成为新兴需求

制造业：小批量定制

- 产品设计：产品集成化，可全球协同研发设计、可全球协同集成生产成为主流
- 产品设计：产品智能化，可在线跟踪用户使用行为、在线维护在线诊断在线升级、在线客户交互成为主流
- 产品订货：网络红人 KOL 反向定制产品成为主流
- 产品生产：社会化代工生产制造调度成为主流

建筑业：围绕 BIM 进行产业协同

- BIM+ 设计方：3D 设计、VRAR 仿真体验
- BIM+ 业主方：精准算量与造价核算
- BIM+ 供应方：协同采购
- BIM+ 施工方：建筑体与工程设备均安装传感器进行数字孪生可视化感知与监管

流通业：网络分销与采购

- 采购：网络采购平台成为主流
- 分销：通过网络分销平台，直接对接品牌产品厂商与分销终端门店
- 物流：社会化仓储物流资源调度平台成为主流

零售业：360 度客户连接

- 360 度：线上线下全渠道一体化零售成为主流，哪里有用户哪里就有零售交易
- 客户连接：在线零距离实时连接客户、实时客户互动(含视频互动)成为主流
- 个性化：线上线下客户识别、用户行为跟踪、个性化营销推送成为主流

金融业：多元化客户留存

- 银行：开放式银行成为新的银行业发展趋势
- 保险：生产性衍生保险业成为新兴细分行业
- 租赁：生产性租赁服务成为新兴细分行业

教育业：数智化技术再造教育方式

- 授课：双师课堂、直播技术、ARVR 技术被更广泛更深度地使用
- 练习：人工智能视觉识别技术、语音识别技术被更广泛更深度地使用
- 管理：社会化协同沟通平台被更广泛更深度地使用

医疗与生命科学业：数字技术让医疗服务随时随地

- 检测：设备便携化成为未来趋势，让健康监控、检测化验可以随时随地进行
- 分析：基于深度学习的人工智能技术让诊断更加高效精准
- 咨询：在线咨询与随诊服务需求逐步放大

三、高速成长型企业的关键特征洞察

经过第一产业、第二产业、第三产业的多个行业的前沿发展趋势分析，我们需要进行总结共性，来洞察为什么有些企业会高速成长？我们会围绕企业最核心的产品生产（产品与技术）、产品销售（业务经营与客户关系）这两个基本点进行共性洞察。

产品方面，我们洞察到：产品智能化、便携化，业务营业场景智能化、无人化成为主流。这样便于随地组织生产经营活动，甚至可以达到无人化生产经营，如无人零售商店、无人仓库、无人配送车无人配送机、自动流水线远程监控远程控制的无人工厂等等。

技术方面，我们洞察到：人工智能感知计算、人工智能认知计算、深度学习技术被广泛地深度地应用到企业日常业务当中。

业务经营方面，我们洞察到：业务在线化开展、全球化开展成为主流，企业基于在线化可以 24x7 为全国甚至全球用户进行服务；另外，社会化协同、社会化资源调度也成为配套的主流，可以让企业调度更充足的社会资源来为全球用户进行服务。

客户关系方面，我们洞察到：随时随地客户识别、实时连接客户、用户行为跟踪、实时与客户互动、精准客户画像、智能化个性化客户服务成为主流。

03

CHAPTER

第三章

中国企业服务产业

一、定义

企业服务在业界尚无正式的权威统一定论。国家统计局有企业生产性服务业标准定义（2019 版）：本分类的范围包括为生产经营活动提供的研发设计与其他技术服务，货物运输、通用航空生产、仓储和邮政快递服务，信息服务，金融服务，节能与环保服务，生产性租赁服务，商务服务，人力资源管理及职业教育培训服务，批发与贸易经纪代理服务，生产性支持服务。

所以，从广义企业服务来说，只要作用于企业主体的信息服务和业务服务都算企业服务范畴。但是从科技角度狭义理解企业服务，我们只可以把作用于企业主体的信息服务算作企业服务范畴。

在欧美地区，企业服务一词并不流行，取而代之的是数字化转型和企业云服务。

“数字化转型”一词首先由 Gartner 提出，但 Gartner 官网词汇表虽有统一定义，却也有一定模糊性：

digital-transformation: Digital transformation can refer to anything from IT modernization (for example, cloud computing), to digital optimization, to the invention of new digital business models. The term is widely used in public-sector organizations to refer to modest initiatives such as putting services online or legacy modernization. Thus, the term is more like “digitization” than “digital business

transformation.”（数字化转型可以指从 IT 现代化（例如，云计算）到数字化优化，再到发明新的数字业务模型的任何事物。该术语在公共部门组织中广泛使用，指的是诸如将服务置于联机状态或将遗留系统进行现代化改造之类的适度举措。因此，该术语更像是“数字化”而不是“数字业务转型”。）

Gartner 也给出了“数字化”和“数字业务转型”两个定义：

Digitization is the process of changing from analog to digital form, also known as digital enablement. Said another way, digitization takes an analog process and changes it to a digital form without any different-in-kind changes to the process itself.（数字化是从模拟形式转换为数字形式的过程，也称为数字使能。换句话说，数字化采用模拟过程并将其更改为数字形式，而无需对过程本身进行任何不同的更改。）

digital-business-transformation: Digital business transformation is the process of exploiting digital technologies and supporting capabilities to create a robust new digital business model.（数字业务转型是：开发数字技术和支持功能，以创建强大的新数字业务模型的过程。）

用友研究院更偏向采纳 Gartner 的 digital-business-transformation 观点：企业通过智能硬件和人

人工智能技术、区块链和大数据技术、互联网和云计算等新兴技术，创建新的业务形态。

二、中国企业服务产业历年国家支持政策

中国企业信息化成为一个规模性的产业，离不开从1993年启动的一系列中国国家金字工程：金税（税务）、金关（海关）、金卡（银行）、金财（财政）、金盾（公安）...。随着金字工程的驱动，也产生了中国第一批基础软硬件系统集成商、行业 ISV 应用产品研发与交付服务商。

在新的时代，我们着重在新兴 IT 三大基础技术设施（云计算、大数据、人工智能），以及在线交易关键的三个基础应用设施（在线支付、电子发票、电子合同）方面进行洞察。如果没有国家政策在这六方面连年推动、政府率先使用，中国在线企业服务仍然不可能进入规模性发展的快车道。

在基础设施云计算方面，中国政府在 2015 年由国务院发布《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》，在 2017 年由工信部发布《云计算发展三年行动计划（2017-2019）》，在 2018 年由工信部发布《推动企业上云实施指南（2018-2020 年）》，在 2019 年由国家网信办与国家发改委等发布《云计算服务安全评估办法》，几乎每一年都会有一个支持政策发布。

在大数据方面，2015 年由国务院发布《关于运营大数据价钱更对市场主体服务和监管的若干意见》，2016 年由国家发改委发布《关于组织实施促进大数据发展重大工程

的通知》，2016 年由工信部发布《大数据产业发展规划（2016-2020 年）》，2018 年由交通运输部发布《关于加快推进交通旅游服务大数据应用试点工作的通知》，2019 年由政治局学习会议发布《加强对区块链技术的引导与规范》。

在人工智能方面，2016 年由工信部发布《机器人产业发展规划（2016-2020 年）》，2017 年由国务院发布《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》，2018 年由教育部发布《高等学校人工智能创新行动计划》，2019 年由深化改革委员会发布《关于促进人工智能和实体经济深度融合的指导意见》。

在电子发票方面，2015 年由国家税务总局发布《关于推行通过增值税电子发票系统开具的增值税电子普通发表有关问题的公告》，2017 年国家税务总局又继续发布《关于进一步做好增值税电子普通发票推行工作的指导意见》，2018 年财政部也发布了《关于全面推开财政电子票据管理改革的通知》，2020 年财政部发布了《关于规范电子会计凭证报销入账归档的通知》。

在在线招投标、电子合同、电子签名方面，2005 年全国人大发布《中华人民共和国电子签名法》，2013 年由发改委会同国务院 7 部门发布《电子招标投标办法》，2017 年由发改委发布《“互联网+”招标采购行动方案（2017-2019 年）》，2020 年发改委发布《关于积极应对疫情创新做好招投标工作保障经济平稳运行的通知》，在疫情期间，招投标工作大改，全面推行在线投标、开标、异地评标等，2020 年由人社部发布《人力资源社会保障

部办公厅关于订立电子劳动合同有关问题的函》。

在线支付、数字货币、供应链金融方面，2016 年央行发布《争取早日推出数字货币》，2017 年由国务院发布《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》，2019 年由银保监会发布《中国银保监会办公厅关于推进供应链金融服务实体经济的指导意见》，2019 年央行发布《金融科技 (FinTech) 发展规划 (2019-2021 年)》。

在工业互联网方面，2017 年由国务院发布《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，2018 年由工信部发布《工业互联网发展行动计划 (2018-2020 年)》，2019 年由发改委等 15 个部委联合发布《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》，2019 年由工信部发布《“5G+ 工业互联网” 512 工程推进方案》。

三、中国企业服务产业投资情况

通过与 36kr 鲸准研究院、IT 桔子数据服务合作，我们洞察到，在中国泛企业服务产业（信息服务业+企业业务服务业）2014-2019 年总体融资事件为 1.2 万+起，2014 年有 1800+ 起，2015 年达到 4000+ 起，2016 年为最高峰 4800+ 起，2017 年开始下落到 3800+ 起，到了 2018 年更是萎缩到 2800+ 起，2019 年更是 1100+ 左右。但是从单起融资金额却在逐年升高。这说明中国企业服务商正在逐步拉开差距，资金逐步集中在头部企业，黑马呼之欲出，中国企业服务业正在迈向成熟、格局逐步清晰。我们预测，在科创板和创业板的注册制改革下，

2023-2025 年可能会迎来中国企业服务上市热潮。

在协同领域，我们重点关注企业协同、企业即时通信、音视频会议、云呼叫中心、企业云盘提供商，剔除企业办公空间服务，2014-2019 年总融资事件 110+ 起。

在人力资源领域，我们着重在人力资源软件、人才测评服务，剔除招聘服务、兼职服务、派遣服务、培训服务、薪资服务、社保服务，2014-2019 年总融资事件为 60+ 起。

在财务与税务领域，我们重点关注财务信息化与税务信息化，剔除代账服务公司、商事服务公司与知识产权服务公司，2014-2019 年总融资事件为 40+ 起。

在 CRM 领域与营销科技领域，我们重点关注营销工具提供商、CRM 工具提供商、客服工具提供商，但我们剔除了营销服务商、广告代理服务商、云呼叫中心服务商，2014-2019 年总融资事件为 240+ 起。

在零售科技领域，我们重点关注电子商务零售工具、无人零售技术提供商，但我们剔除了 B2C、B2B 投资，2014-2019 年总融资事件为 150+ 起。

在工业互联网领域，我们重点关注工业实时操作系统、物联网接入平台、工业大数据平台，但我们剔除了 5G、芯片与半导体、智能机床与工业机器人、工业传感器，2014-2019 年总融资事件为 40+ 起。

我们也统计分析基础技术领域。在人工智能领域，

我们着重关注人工智能芯片、平台，我们剔除了可穿戴设备、智能家居、智能手机、智能汽车、智能无人机、家庭陪伴机器人和服务机器人，2014-2019年总融资事件为440+起。

在大数据领域，我们着重关注数据库技术、大数据平台、报表与商业智能，我们也额外关注了纯数据服务商，但我们剔除了行业大数据应用商，2014-2019年总融资事件为600+起。

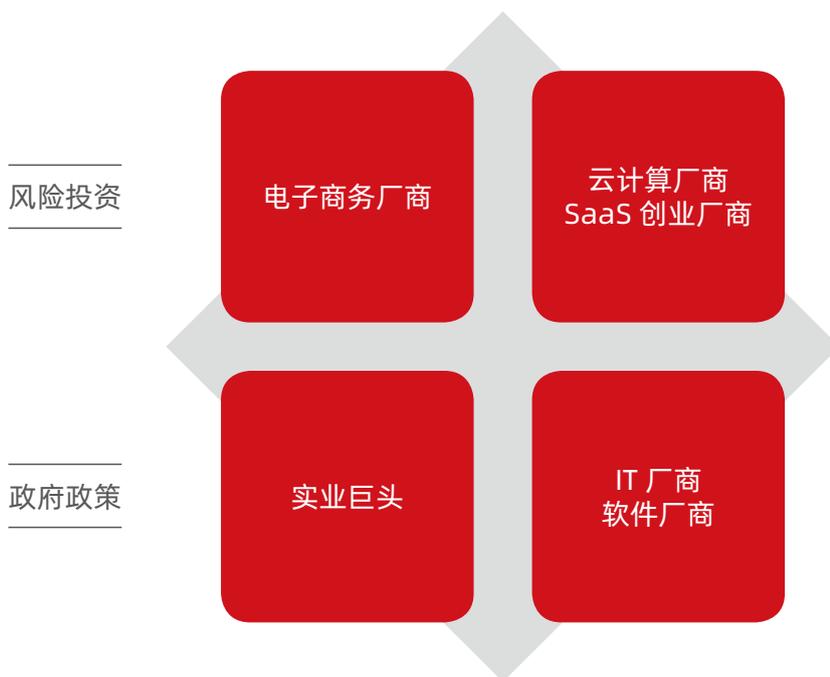
在云计算领域，我们着重关注云计算技术、云存储技术、

云网络技术、容器技术、云管理技术，但是我们考量到安全技术是一项独立的垂直业务，所以我们剔除了云安全技术和安全服务商，2014-2019年总融资事件为740+起。

我们观察到：投资资金主要聚集在基础设施技术方面，如云计算、大数据、人工智能领域。中国企业服务产业，正在围绕云计算巨头进行整合与生态关联。其中细分为两种形式：一种形式是以中国互联网电子商务厂商为主的云计算厂商，他们纷纷以小额（5-10%）投资进行紧密生态布局；另一种形式是以中国IT厂商为主的云计算厂商，他们仍然以系统集成解决方案进行松散生态联合。

四、中国企业服务产业格局

中国企业服务产业目前呈现四种竞争力量。在这四股力量之外，还有两股推动力量，一股力量是政府政策，一股力量是资本投资。



第一股力量为老牌 IT 硬件、软件厂商。他们正在将自己的产品重新开发为在线云服务产品，商业模式由产品研发生产销售型转型为服务租赁提供型，收费模式由一次性收费转型为年度订阅式收费。

第二股力量为新兴的云计算厂商、SaaS 厂商。他们没有转型的左右手互搏的历史包袱，他们从公司一创立就以资本驱动方式促进产品快速成熟。尤其中国云计算厂商大多从其他主流行业延伸切入，为他们的云计算业务带来了充足的资金资源和客户资源。

第三股力量为电子商务厂商。中国电子商务厂商是典型的业务 +IT 一体化厂商，既拥有丰富的业务经营能力，也拥有庞大的 IT 研发团队。他们将这个能力延伸输出给企业大客户，通过业务采购合作的形式并辅助以 IT 系统连接打通，与企业客户结成紧密关系。

第四股力量为中国各行各业领导厂商。他们开始探索向产业平台厂商演进，用互联网技术作为产业链生态资源的整合工具。他们具有丰富的业务经验和产业资源，又在云计算厂商的技术支撑下快速进行在线业务创新。

传统 IT 硬件厂商 VS 云计算厂商、传统 IT 软件厂商 VS SaaS 厂商，是 IT 产业升级。而电子商务厂商与中国各行各业实业巨头，则是高科技信息技术与实业融合，产生新业态。

◎ 中国云计算厂商切入企业服务

2006 年 AWS 推出 EC2 云计算服务、S3 云存储服务，开启 IaaS 服务元年。2009 年，新浪推出 SAE (Sina Application Engine)，为中国第一个公有云 PaaS 环境。

2010 年，阿里云推出。经历了 2012 年高可用天猫聚石塔项目、2013 年高安全众安保险项目、2014 年高并发 12360 项目、2015 年天猫双十一大促有 10% 的 IT 资源使用了阿里云，四大“磨刀石”项目促进了阿里云快速成熟。2017 年阿里云营收突破 100 亿人民币。

2016 年是中国云计算爆发的元年。这一年各行各业都正式宣布切入云计算业务。有来自运营商如中国电信、中国联通，有来自金融行业如平安、兴业，有来自零售实业如万达、苏宁、国美、京东，有来自互联网如腾讯、网易、360、美团、滴滴，有来自 IT 如华为、浪潮等。而且这一年，国外云计算巨头 AWS 和微软 Azure 也通过和中国 IDC 厂商合作正式进入中国。2016 年，中国 OpenStack 私有云、Docker PaaS 容器云创业热也方兴未艾。

2018 年，巨头们继续加码。腾讯云提升为一级 BG，并且还整合了地图、搜索、智能硬件业务。阿里云整合了达摩研究院、平头哥芯片、AliOS 智能操作系统、天猫智能硬件。2019 年，华为云、百度云、京东云也都分别整合为云与智能一级 BG。2020 年，在疫情远程办公影响下，阿里钉钉、腾讯企业微信、字节跳动飞书、华为 WeLink，四大企业基础协同应用套件争霸，更是把中国云计算从 IaaS、PaaS 竞争上升到 SaaS 竞争。

但是我们也看到 2016 年从各行各业进入中国云计算行业的各路巨头, 在 2018-2019 年之间又纷纷退出竞争。电子商务巨头、互联网巨头、IT 巨头, 成为了中国云计算产业的主要竞争者。

回归中国云计算产业的十年历程: 前五年蛰伏发展, 到第五年突然各路巨头纷纷加入竞争。我们相信, 未来 5 年内, 中国云计算产业会逐步收敛, 市场份额集中到可数的几家云计算厂商手里。中国云计算技术, 也从云端技术逐步扩展到端计算技术乃至边缘计算技术, 未来每家云计算巨头都会提供云 - 管 - 边缘 - 端一体化计算服务。

我们观察到: 中国云计算的应用呈现多样性: 巨型央企国企正在把自己 IT 环境升级为云计算新兴技术, 各地政府正在建设城市云以便整合自己城市基础数据与城市民生服务, 企业服务商正在使用公有云计算资源积极探索外部连接性业务, 互联网企业已经基本完成了公有云的规模性应用布局。

◎ 中国互联网电子商务企业切入企业服务

中国互联网行业可以从 1998 年开始算起, 1998 年新浪、搜狐、网易正式成立。中国电子商务行业可以从 1999 年开始算起, 1999 年批发业阿里巴巴、零售业当当、服务业携程, 全都成立。

中国互联网电子商务行业从 1998 年到 2018 年共发展了 20 年时间。我们可以分成两个发展阶段。

第一个发展阶段为 1998-2008 年。这十年时间从企

业角度来说营销时代, 从技术角度来说 Web 互联网时代。不管互联网企业从事什么业务, 如 IM、论坛、新闻、博客、搜索等, 其商业模式均为: 聚合用户流量、广告变现。

第二个发展阶段为 2008-2018 年。在全球金融危机之前, 中国 2001 年加入 WTO, 产销两旺, 所以企业在线广告营销转化率不是特别挑剔。但是金融危机致使中国企业急需出口转内销、甩库存去产能。所以中国互联网从营销时代过渡到了交易时代, 从技术角度来说移动互联网时代。移动互联网也助推了更多的消费者可以随时随地购物交易。

面向未来我们洞察, 未来的十年 (2018-2028 年) 将是供应链时代。在交易时代积累了大批消费者和订单的商家, 开始反向改造供应链环节。所以新兴的 S2 小 b 终端门店的网络分销平台、网红 KOL 大 C2 小 m 的网上订货平台、B2B 企业采购 (含原材料工业品 MRO 采购、企业办公采购、商旅采购、员工福利采购) 应运而生。这就是典型的企业服务产业。

◎ 中国企业软件厂商切入企业服务

中国企业软件行业可以从 1988 年开始算起。1988 年, 国产 Office 产品金山软件公司创立、国产财务软件产品用友软件公司创立。

中国企业信息化这三十年来也经历了六个发展阶段。

第一个发展阶段是 1988-1995 年。由于昂贵的计算

机设备、复杂的命令行操作、缺乏的联网技术，个人电脑只能用于个人应用。当时适逢中国进行计划经济市场经济双轨制，需要统一管理不同所有制企业的财、税、银、票，因而崛起了一大批以用友为代表的财务软件厂商。

第二个发展阶段是 1995-2000 年。计算机设备价格快速下降、Windows95 发布产生图形化操作界面、简便的联网技术与大型关系数据库，促进了多部门联动信息化应用。当时也正适逢中国国企改制，经过市场化改造的企业急需通过计算机联网技术来管控住大锅饭时代的跑冒滴漏陋习。这个阶段也是国家一系列金字工程的推广时期，因而也诞生了一大批主干行业的系统集成商、ISV 厂商及交付服务商。

第三个发展阶段是 2000-2005 年。受 WTO 出口贸易以及招商引资外商投资合资推动，中国企业从作坊型工厂升级到现代企业。企业信息化也从过去的单点单线应用升级为全面企业信息化应用。沿海企业受外向型客户与订单影响、外向型资本与技术影响，受欧美发包方与合资方的全球产业链资源整合影响，开始率先使用 ERP。所以 SAP、Oracle 等国外 ERP 厂商跟随它的全球客户来到中国，为这些国际巨头的中国代工厂商及上下游合作伙伴厂商销售实施 ERP。

第四个发展阶段是 2005-2010 年。中国企业经过 WTO 壮大，成长为多地经营、多元化经营的集团型企业。如何进行集团统一财务管控、集团统一人力管控、集团统一流程管控、集团统一数据管控，集团级 ERP 应运而生。这也是国产 ERP 以集团管控为鲜明特点、不以制造与供应链为特色的根源。

第五个发展阶段是 2010-2015 年。中国企业遭遇了 2008 年的全球金融危机，中国企业迅速转变应用热点，把信息化投资从内部管控转移焦点到外部业务经营。但是由于中国互联网电子商务厂商均天然提供在线业务 +IT 一体化，所以中国企业信息化厂商在这个阶段并未有新的黑马产生。

第六个发展阶段是 2015-2020 年。中国新兴 SaaS 厂商崛起。他们普遍拥有共性：连接人（外部客户、内部员工、业界 KOL）、连接产业（零售商、分销商、仓储物流配送商、代工生产商、原材料供应商）、连接社会（银行、税务、工商、人社等）。互联网电子商务厂商和企业 SaaS 厂商殊途同归。2015 年，中国最大的企业 ISV 厂商用友软件也改名为用友网络，并且以产业互联网和商业应用基础设施平台为愿景，开始打造商业互联网应用、工业互联网应用、用友商业创新平台 YonBIP，并且在 YonBIP 平台之上打造云原生的企业 ERP，以备产业链上下游企业都能快速接入产业互联网高速公路。

◎ 中国实业巨头切入企业服务

细分产业巨头，希望通过和云计算厂商合作，基于强大的 IaaS 和通用技术 PaaS 中间件，构造自己的产业互联网在线业务平台：零售巨头希望通过该平台整合消费者 - 门店 - 分销商，制造业巨头希望提供过该平台整合下游分销商 - 代工制造商 - 原材料供应商，建筑业巨头希望通过该平台整合业主 - 设计方 - 施工方 - 监理方 - 供应商，各行各业需求各有重心。

五、中国企业服务产业竞合格局

我们观察到：中国云计算厂商，不仅会成为云时代的系统集成解决方案提供商，而且还可能会成为新一代咨询服务商。世界咨询业百年，从提供思想咨询进化到具备模型分析与数据调研咨询，进而又进化到模型流程 IT 工具固化与实施咨询，目前正在往客户持续成功运营进化。有些新锐开拓的咨询服务商已经借助 IT 工具探索开展代运营业务外包服务。展望未来，为了优化自己代运营外包的效率与成本，势必会走向业务自助化和业务自动化，乃至走到业务智能化。而这个发展方向和中国互联网电子商务巨头的业务 +IT 一体化商业模式殊途同归。

中国互联网电子商务企业，希望通过自己的业务（营销、交易、仓储物流调度、金融）+ 自研的在线业务经营平台 + 云计算基础设施，为自己所在的细分行业（如零售、餐饮、酒店、旅行、交通出行等）提供业务 +IT 一体化的服务。这不仅会涉及到细分行业巨头的利益，也会因缺乏内部管理 ERP 套件产品，而缺失企业内外业务 + 管理一体化的诉求。

企业应用巨头，希望通过和云计算厂商合作，给细分行业的巨头企业、中型企业、中小企业提供在线业务经营系统和内部管理系统内外打通一体化。但老牌的 ERP 国际巨头，强于内部管理软件和内部集成平台，缺乏中国企业产业整合所需的应用中台、产业互联网应用，而在新一轮的中国数智化浪潮中稍显暗淡。

中国实业巨头成立的独立科技公司缺乏灵活的资本、

高管层激励，以及业务目标客户群受限、跨行业性比较弱，实业科技公司也在“带着脚镣跳舞”。

四方都会根据自己需要连接客户、连接上下游、连接社会，既有互相竞争的地方，也会形成复杂的依存关系，但也有各自的重心目标。中国 1380 个细分行业，更多的是合纵连横的竞合关系。

六、中国企业服务产业现状洞察

从公司成立时间来看，中国企业服务厂商普遍成立 6 年以上，还有不少厂商甚至在 10 年以上。有些厂商是老牌企业 IT 厂商新开创或拆分独立的 SaaS 业务。

从中国企业服务厂商提供的产品服务角度来看，中国业务应用类 SaaS 较多，而且细分领域分散。在美国，IT 基础技术类、基础办公类应用较多，上层业务应用类往往通过并购导致整合性较强。

从细分应用领域来看，中国企业服务符合中国即将进入的后工业时代，以生产性服务为代表。如研发设计、供应链采购 / B2B 电子商务、工程管理 / 生产性安全保护服务、生产设备租赁、节能环保优化、批发贸易 & 出口贸易、社会化仓储物流、供应链金融 / 企业支付服务、社会化的职业培训、社会化人力用工 / 劳务派遣、社会化财税服务与商事服务、社会化办公空间与知识产权服务、广告与会展服务。

而且从细分领域还可以看出，中国企业服务厂商普遍

为 IT 服务 + 业务服务多样化营收结构。单一的企业 IT 业务营收厂商比较少。但真正能把 IT 服务和业务服务紧密融合好的厂商也寥寥无几，不少中国企业 IT 厂商经过探索失败后又回归到单纯 IT 业务。

对于垂直行业企业服务，主要以垂直行业老牌 ISV 转型为主，新晋的垂直行业 SaaS 创业企业较少。有些民生消费类垂直行业，还受到中国互联网电子商务企业的业务 +IT 一体化的挤压。

从营收角度洞察，中国企业 SaaS 业务营收规模普遍不大，但估值和营收配比明显增大。中国企业 SaaS 行业平均年增速下降到 30% 以下，这比同类软件年营收增速在 10% 以下已经表现相当亮眼，然而在续约率和续费率方面和国外 SaaS 厂商相比仍然处于低水平位置。从利润角度来看，SaaS 业务普遍亏损。不过从企业 IT 发展周期来看（投入期 - 成长期 - 爆炸期 - 夯实期 - 衰退期），中国企业服务厂商普遍已经渡过了初始投入期，在全球疫情在线办公的推动下，中国企业服务更加速地进入了成长期，相信在 2020-2025 年，每个细分领域的第一梯队厂商都会快速营收放大。

从竞争格局来看，目前每个细分赛道都有若干家厂商，而且之间的产品整合性不足。不过好的迹象是：这些厂商在产品层面逐步区隔，有了各自擅长的特性及客户群。

从竞合角度来看，中国企业 SaaS 厂商纷纷被集成，与云计算厂商、互联网电子商务厂商、企业 IT 巨头、金融巨头、电信巨头合作推出集成解决方案。

七、中国企业服务产业未来 3-5 年发展趋势展望

随着中国企业升级、发展壮大，中国企业服务产业必然会随着水涨船高业绩增长。

随着中国科创板和创业板注册制 IPO 流程成熟，2023-2025 年，可能会有 30 家甚至更多的中国企业服务厂商注册上市。这里面不排除一些从经典解决方案业务转型成为云服务解决方案业务的提供商，以及老牌垂直行业 ISV 转型云服务的厂商。

在上市之后，每个细分赛道的头部企业上市后，可能会通过并购战、营销战价格战来挤压该细分赛道第二第三梯队的竞争对手。

从产业竞合角度来看，中国企业 SaaS 会被更进一步打碎，以轻应用微服务、Open API 的形式出现，内嵌到更多的业务场景之中，支撑企业的消费者在哪里企业应用就在哪里的强烈需求。与此同步，中国企业 SaaS 会出现更为灵活、更为细小的收费订阅项目及定价标准。

04

CHAPTER

第四章

中国企业服务应用发展趋势洞察

用友研究院持续关注一批中国企业服务公司或产品：

领域	子领域	关注公司 / 产品
财税	财务共享中心	元年
	企业资金管理	司库立方、九恒星、拜特
	电子发票	百望云、高灯
	费控报销	易快报、汇联易
	代账 SaaS	云账房
	代账服务	慧算账、噼里啪
	税务信息化	税友、方欣
人力资源	人力资本管理 SaaS	北森、智思云、肯耐珂萨
	招聘 SaaS	大易云、摩卡
	招聘、兼职、社会化用工	斗米兼职、BOSS 直聘
	人才测评服务	北森
	培训学习 SaaS	小鹅通
	劳勤管理	盖雅
	薪资管理	薪人薪事、易路
	员工福利服务、社保服务	点滴关怀、金柚网
协同办公	OA	泛微、致远、蓝凌
	移动协同平台	阿里钉钉、腾讯企业微信、字节跳动飞书
	团队协作 SaaS	Teambition
	协作文档	金山 WPS、石墨文档、福昕 PDF
	电子签名与电子合同	法大大、E 签宝

领域	子领域	关注公司 / 产品
CRM	SCRM SaaS	六度人和
	销售管理 SaaS	销售易
	云客服 SaaS	智齿
	云呼叫中心服务	容联、Udesk
营销	程序化购买服务	品友互动
	广告投放效果监测服务	秒针和 AdMaster
	电子海报和电子名片 SaaS	易企秀、加推
	电子表单 SaaS	金数据
	微官网 SaaS	微盟
	客户体验调查 SaaS	问卷网
	会议活动 SaaS	赛诺贝斯、31 会议
	企业直播 SaaS	微吼、目睹
	用户行为跟踪服务	神策、易观千帆
	营销自动化 SaaS	智趣百川
	大数据驱动营销服务	火眼云、天眼查
零售商贸	零售 SaaS	有赞、石基信息
	电商 ERP	光云、聚水潭
	订货 SaaS	订货宝、51 订货
	采购 SaaS	商越、汉得甄云
	分销渠道管理 SaaS	外勤 365、赢销通
	仓储物流 SaaS	oTMS; 科箭、唯智、富勒
	外贸管理 SaaS	小满

领域	子领域	关注公司 / 产品
垂直行业	餐饮 SaaS	二维火
	美业 SaaS	一禾美云
	服装行业	百胜软件
	建筑行业	广联达
	地产行业	明源云
	金融行业	恒生电子
	钢铁行业	宝信软件
	医疗行业	卫宁软件
工业软件	自动化	和利时、浙大中控
	CAD	数码大方、中望
	MES	黑湖智造
IT 技术	低代码开发工具	Dcloud、阿里宜搭
	RPA	达观数据、云扩
	移动消息推送	个推、极光
	数据库	PingCAP、涛思数据
	大数据技术平台	星环、Kylogence
	商业智能	帆软、思迈特
	大数据处理	TalkingData、明略数据、百分点
	APM	博睿宏远
商事服务	工商服务	公司宝
	商旅采购服务	中航易购、分贝通
	印刷设计	阳光印网、猪八戒

一、财税领域应用发展趋势洞察

用友研究院洞察，中国财税领域应用市场近几年快速变化，主要来自于两个方向的推动：一个是来自中国税务改革：国税地税合并统一、金税三期、电子发票，一个是来自中国银行机构从零售银行转型为开放银行，因而在电子支付、银企直联、全面资金管理方面出现了不少独立的IT厂商。

中国税务改革，也催生了中国企业税务管理、个人所得税管理两个新兴市场。用友研究院也在密切关注这两个行业的发展变化。

因为银行和税务的在线化，以及中国的电子商务的发达性，也催生了中国商旅采购和费控报销单点应用的突起。

电子商务 - 电子支付 - 电子发票 - 银企直联 - 一键报税，这不仅使得中国新兴代账服务借助新的代账 SaaS 工具可以比以往大大降低成本，也使得中国大型企业建立财务共享中心难度大大降低。

二、中国人力资源领域应用发展趋势洞察

从中国企业服务 - 人力资源投融资事件统计分析，大部分投资主要集中在招聘服务、兼职 & 社会化人力用工 & 劳务派遣服务、培训学习服务、社保服务。

围绕招聘业务服务，中国也产生了一批招聘管理 SaaS、人才测评数据服务、人才背调数据服务厂商，这

种新兴数据服务业态值得持续关注。

受智能手机和手机支付、人工智能语音技术和 4G 带宽技术的普及，中国互联网出现了电子书、语音听书、知识付费、在线视频直播等新兴应用热潮。这也相应带动了中国企业培训学习服务的变革。企业培训学习和社会化培训学习相互融合，形成了新的平台和商业模式。

中国人力资源 IT 随着中国企业人力资源管理要求提高，也细分出更多的单点应用厂商：围绕薪资，往前延伸到了假勤管理、劳动力排班管理、绩效管理。

三、中国协同领域应用发展趋势洞察

中国协同领域，在 OA 方面出现了泛微、致远、蓝凌三个头部厂商。2017 年泛微上市，2018 年阿里钉钉战略投资蓝凌，2019 年致远上市。

2014 年 12 月，阿里钉钉以新锐移动协同工作平台切入中国协同领域，主打企业通讯（企业 IM、企业邮箱、云呼叫中心、企业音视频通话、企业视频会议、企业视频直播）。后又通过 ODM 智能硬件发展为软硬一体化办公解决方案：智能考勤机、智能前台、智能视频会议、智能云打印等等。2015 年，钉钉发布了开放平台和应用广场，目前已经拥有 3 万多名生态开发者和 300+ API 接口。2016 年钉钉切入人力资源管理领域，推出智能人事管理、数字化绩效管理。2018 年借助视频直播技术切入在线培训直播、在线校园招聘、在线视频面试业务。2020 年全球疫情事件推进钉钉快速卷入企业、政府、学校学生用户，

一举突破 2 亿活跃用户。

腾讯企业微信于 2016 年推出，主打前端微信和后台企业微信互通互动，侧重于企业前端获客 - 客户互动 - 后台管理这一条价值链。

2019 年字节跳动也发布企业协同工作平台：飞书，正式加入竞争。2020 年 2 月，飞书向全国用户宣布永久免费。从此，中国协同领域进入巨头超限战格局。

目前三大巨头主要聚焦在互联网音视频应用方面竞争，如视频会议等。围绕生态战略，他们正在以低代码快速开发工具展开新一轮的竞争。用友研究院洞察，下一阶段，他们可能会在企业协同办公文档领域继续展开超限竞争。

从产品特性方面来看，新一代的协同工作平台已经覆盖了经典 OA 的：多端门户统一登录集成、统一消息集成、生态应用快速开发主要特性。但是经典 OA 的统一审批工作流，由于接近业务多样性，所以仍然占有一席之地。这也是其他协同工作平台厂商的可突破之处。

四、中国 CRM 领域应用发展趋势洞察

受 Salesforce 标杆厂商的影响，中国 CRM 领域是中国企业 SaaS 市场获得投资最多的领域。但是中国 CRM 厂商至今未能构筑完成类似 Salesforce 的产品体系：营销云 - 商务云 - 销售云 - 客服云 - 社区云 - 大数据平台 - 智能平台 - 应用开发平台。而且中国把营销云切分到独立的 MarTech 市场、把商务云切分到独立的电子商务与零

售数字化市场，中国互联网企业、电子商务企业也在发展企业服务以便形成自我从前端流量到后端管理一整套闭环服务。

好的迹象是：中国 CRM 厂商通过前几年的探索，逐步清晰了各自擅长的产品特性和客户群，正在持续健康成长。

用友研究院洞察：Siebel 起源于 IVR（交互式电话语音导航）驱动的销售自动化，Salesforce 起源于 EDM 营销和官网营销驱动的销售自动化，中国的 CRM 可能会起源于双微一抖（微信、微博、抖音、快手）社交营销驱动的销售自动化。但双微一抖属于独立的第三方流量平台，不属于企业自建自控的类似 IVR、EDM、官网营销工具，中国 CRM 能否崛起需要紧密关注中国社交平台开放动态。

五、中国营销领域应用发展趋势洞察

中国营销市场百花齐放，有广告（展示广告 / 信息流广告 / 搜索广告）投放与效果监测服务、内容分发与效果监测服务、企业线上线下活动营销服务、社交营销（电子海报 / 电子名片 / 企业视频号）、直接营销（EDM 推送 / 短信推送 / 移动 App 消息推送 / 自动语音呼出）、落地页服务（电子表单 / 微官网 / 微商城）、用户行为跟踪、营销大数据服务等等。

我们已经能够在广告效果监测、内容分发效果监测、企业活动、移动 App 消息推送、微官网 / 微商城、用户行为跟踪、营销大数据服务这些细分领域出现了营收

规模较大的厂商。出现了个推、极光、微盟一批上市公司。他们均以 IT 服务 + 营销业务双轮驱动为客户提供解决方案。这些上市公司也在以营销自动化、销售自动化端到端一体化解决方案为主线，进行前后产业链的投资并购整合。

六、中国零售商贸行业应用发展趋势洞察

中国零售商贸行业涵盖：线上电子商务零售、Mall&百货商场、连锁门店、超市、连锁便利店、分销渠道、专业市场、外贸出口等多种业态。但中国零售商贸行业受中国电子商务行业影响，小微零售企业主要依赖电子商务巨头平台开展业务，大型零售商贸企业也在模仿电子商务巨头招聘大规模研发团队做系统自研。

因此本行业，出现了三家代表性上市公司：

- ◎ 一家是创立于 1998 年的石基信息，在中国电子商务崛起之前，覆盖了大量的中国线下零售商贸企业，更在 2007 年上市之后，收购了零售商贸行业各个细分业态的头部信息化厂商，更加大了市场占有率。2014 年，阿里投资石基信息。
- ◎ 一家是为淘宝天猫商家提供后台商家管理服务的光云科技，依靠庞大的淘宝天猫商家客户群体以及淘宝开放平台，成为淘宝生态市场最大的 IT 服务合作伙伴。2020 年，光云科技上市成功。
- ◎ 一家是为具有线下门店的淘宝天猫商家，提供线上线下一网下门店一体化运营的有赞。2018 年有赞上市，并

获得支付牌照和支付业务。

这三家上市公司，均和中国电子商务巨头有关联，业务营收多样化：IT 业务、智能硬件、数字营销、分销抽佣、支付服务等等。

七、中国企业应用洞察总结

从产品应用架构角度来看，**中国企业 SaaS 普遍呈现对外连接性特征**：如在客户管理方面，连接各大互联网社交网络平台。在零售管理、费用管理、采购管理方面，连接各大 B2C、B2B 电子商务平台。在财税方面，连接企业网银支付、在线银行资金管理、电子发票、在线报税。在人力资源方面，连接各大招聘网站、在线教育网站。

从产品应用设计角度来看，**中国企业 SaaS 均带有鲜明的社交性和社会化特征**：

- ◎ 在财税领域，以财税共享处理为主线，利用电子商务、企业支付、电子发票、电子合同、RPA 技术、电子影像档案、银企联云、一键报税等 SaaS 服务，打造自动化的社会化财税处理系统，拉动社会化商事服务、社会化会计服务。
- ◎ 在人力资源领域，更是发挥社交网络、社会化资源，进行中高级人才招聘推荐、人才背调，进行社会化培训讲师资源组织，以及社会化人力灵活用工。
- ◎ 在协同办公领域，阿里钉钉、企业微信、字节跳动飞

书这些互联网公司的协同办公产品，纷纷推出社会化组织管理、互联网即时通信、互联网视频直播、互联网音视频会议、互联网文档协作。

- ◎ 中国 MarTech 走向社交网络, 尤其以两微(微信、微博)一抖(抖音)为主要流量源, 以视频(直播、短视频)为主要营销形式。广告营销以社交网络信息流广告为主, 内容营销以可分享传播的电子海报、短视频为主, 活动营销以线下大会组群、线上直播为主。在客户体验方面尤其注重用户识别、用户行为跟踪、用户传播链跟踪。在客户聆听方面也尤其重视社交网络用户评价信息的采集。在营销大数据建设方面也尤其重视用户画像、用户关系图谱的构建, 便于进行精准化的社交网络传播策划。
- ◎ 中国 CRM 领域也正在走向社交网络, 利用社交网络进行客户开拓甚至渠道建设。中国常见销售分为: 面向个人及家庭的快消品和耐用品、面向企业的工业品和解决方案。因而在销售方式和销售渠道建设方面也表现为线上微商个人分销渠道、线上电子商务零售、电话呼叫中心销售、线下代理商分销渠道、线下直销这几种常见方式。线上微商和视频直播电商直接原生于社交网络, 线上电子商务也往往利用秒杀团购进行销售促进, 就连线下直销也多通过微名片、电子海报等应用进行客户吸引开拓。
- ◎ 在供应链领域社会化也表现的非常明显。仓储、物流、配送, 出现了很多类似传化智联、安得智联等一大批垂直行业社会化仓储物流配送资源的整合与智能调度

平台。在采购环节, 企业也打破了传统的线下、封闭采购招投标模式, 逐步探索在线公开招标、在线智能供求撮合推荐、在线询盘、在线竞价、在线开标、在线订金支付、在线电子合同签订。

- ◎ 在生产制造领域, 我国在沿海地区早已形成产业集群、一镇一品的特色。目前我们也发现在一些细分快消品领域有企业服务创业公司正在探索社会化生产制造资源的整合与调度, 通过智能化自动化的平台进行生产订单的拆合、生产进度的协同。
- ◎ 在研发设计领域, 现在也涌现出许多设计师平台, 借助 3D 设计软件、ARVR 仿真体验设备、社会化 PLM 协同设计平台进行在线接单、在线设计、在线交易。

从盈利模式角度来看, **中国企业 SaaS 厂商呈现鲜明的营收多样性特征。**

中国企业服务产业爆发于 2015 年, 这一年是中国企业服务融资事件最多的一年。

在政府方面, 国家发布“互联网+”、“大众创业万众创新”多个政策, 鼓励发展新经济、新动能。

在资本方面, 在 PC 互联网时代通过上市而成功套现的资本机构纷纷寻找下一个投资蓝海。2013 年注册制的新三板全面开放也给业界带来无穷想象力。

在中国实业企业方面, 挖得第一桶金但是在 2008 年

后遭遇产业升级艰难的实业业主也在寻找第二增长曲线，恰逢遇到 2010 年中国电子商务发展热潮：如 2010 年美国创立重新想象中国餐饮行业，2012 年滴滴创立重新想象中国出租车行业，2015 年盒马鲜生创立重新想象中国生鲜行业。所以，中国实业巨头也在寻找产业互联网之路。

在中国 IT 方面，尤其 2017 年后，中国云计算进入超限战竞争，互联网巨头们也纷纷通过投资并购来构建自己的企业服务版图。

在这种时代背景下爆发的中国企业服务产业，势必受国家政策引导、投资人引导、实业客户引导、互联网云计算厂商引导，因而中国企业服务产业呈现多种商业模式。

这迥异于中国 IT 产业的：软件产品营收、实施营收、定制开发服务营收、运维服务营收。

所以中国从 2014 年开始爆发的新一轮企业服务热潮，大多企业呈现互联网公司常见的业务 +IT 一体化特征。如财税企业服务领域，出现业务 +IT 一体化的财务共享服务公司；如人力资源企业服务领域，出现了很多 IT+ 招聘、IT+ 人力派遣、IT+ 培训、IT+ 薪资代发税筹优化、IT+ 社保服务、IT+ 员工福利服务的公司；如 MarTech、CRM、SCM 企业服务领域，出现了 IT+ 广告营销、IT+ 通信服务、IT+ 分销交易、IT+ 支付等多种营收的公司。这和欧美从本地服务器升级到云服务器，从本地应用升级到云 SaaS 应用的商业模式截然不同。

中国互联网企业大多以以下六种盈利模式为主：

-
- ◎ 广告营销营收
- ◎ 会员付费
- ◎ 虚拟高级功能
- ◎ 电商交易
- ◎ 互联网金融
- ◎ ICT：智能硬件、互联网通信服务、IT 资源租用
-

05

CHAPTER

第五章

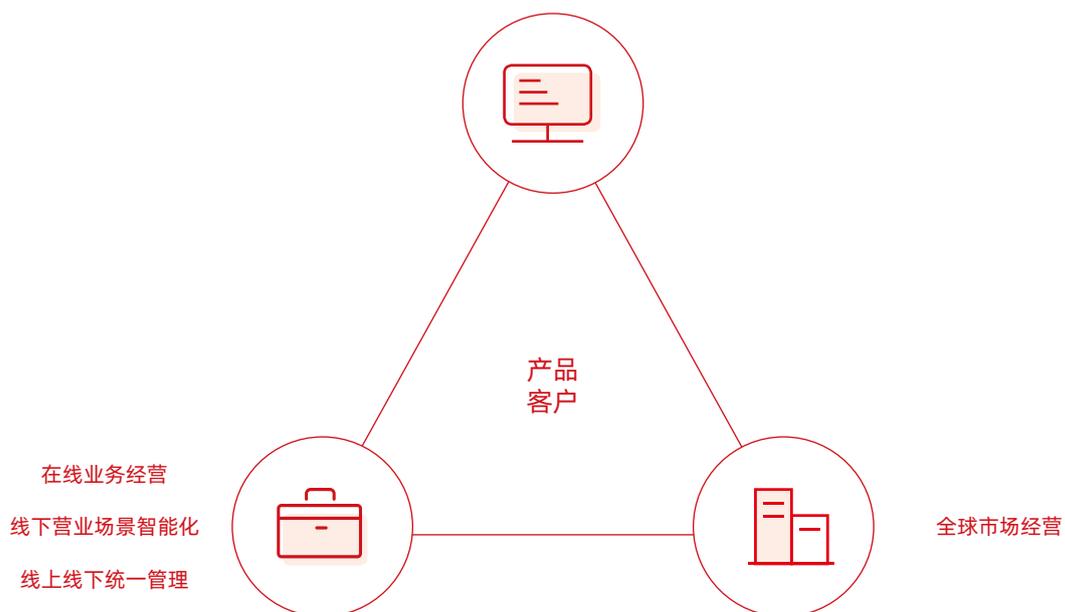
中国企业服务技术发展趋势洞察

中国企业为了在线业务增长、全球业务增长、异业合作业务增长，在当前有五大方面的需求热点：

- ◎ **产品：**智能化、在线化、便携化
- ◎ **客户：**随时随地客户识别、实时连接客户、用户行为跟踪、实时与客户互动、精准客户画像、智能化个性化客户服务
- ◎ **业务经营：**24x7 在线业务经营、线下营业场景智能化、线上线下统一管理；全球业务开展
- ◎ **产业生态：**产业并购整合、产业链产供销联动、社会化资源整合与调度；产业异业连接无界经营，客户在哪里就去哪里开展业务

产业并购整合、产业链产供销联动、社会化资源整合与调度；

产业异业连接无界经营



为了这些客户需求热点，我们洞察，需要以下技术支撑：

- ⊙ **产品：**需要智能硬件技术、无线数据通讯技术、人工智能感知技术，完成智能化
- ⊙ **客户：**需要人工智能感知技术完成客户识别，需要人工智能认知技术完成客户画像和个性化客户服务
- ⊙ **业务经营：**24x7 在线业务经营需要人工智能认知技术（智能会话），线下营业场景需要智能硬件技术和人工智能感知技术，线上线下统一需要中台技术；全球经营：需要依赖全球云计算平台
- ⊙ **产业生态：**产业链产供销联动需要区块链可信计算技术，社会化资源整合与调度需要人工智能认知技术（关联推荐）进行海量社会资源的最佳供需匹配，无界经营需要轻应用微服务技术

经过梳理，用友研究院绘制了一张技术架构图如下：



整个技术架构体系为：

- ◉ 用户交互层：智能硬件数据采集输入、人工智能视觉识别数据采集输入、小程序数据采集输入、人工智能智能问答用户交互、人工智能语音输出
- ◉ 逻辑处理层：人工智能搜索、关联推荐、知识图谱、RPA
- ◉ 大数据层：SQL&NOSQL 数据库、区块链、大数据湖、实时大数据计算平台
- ◉ 云计算层：全球云计算平台、云 - 管 - 端一体化

但是，新一代的企业 SaaS 应用非常讲究对外连接、产业生态，所以还需要关注生态连接和生态开发所需的关键技术：



- ◎ **生态连接**：小程序技术、Open ID、Open API 开放平台
- ◎ **生态开发**：协同平台统一入口、低代码开发平台和无代码快速生成工具、业务中台和应用中台、数据中台和主数据服务、开发者社区与沙盒环境、应用商店和统一计费统一清算、统一自动化部署与运维工具

一、用户交互层技术发展趋势：

智能硬件 IoT

在信息化时代，信息的采集主要由人工来负责，所以采集整个业务全生命周期全息数据的效率与成本问题非常严重，只能在关键业务环节由人工输入关键数据来采集。不管是经历了 DOS 字符时代、Windows GUI 窗口时代、PC Web 时代、移动 App 时代、小程序时代多少代技术的变化，数据采集终究脱离不了表单人工输入采集。

在智能硬件和人工智能数智化时代，信息由数字设备自动采集自动转换为计算机数字信息，无须经过人工鉴别确认和人工加工。不管是线上电子商务，还是线下无人零售商店、无人仓储、无人机、无人车间，均可以通过智能产品、智能设备、摄像头麦克风、传感器、GPS 等技术直接采集数据。

在信息化时代，信息需要被输出，一般通过预先开发好的查询列表、报表、图表进行输出。在智能硬件和人工智能数智化时代，无人化作业，只有产生计算机无法识别的异常场景，才会通过智能音箱智能语音技术通知给最佳的干预人，他会通过智能多轮会话技术与系统

进行干预处理，一旦新的干预规则被确认，整个环境又会恢复无人化自动作业状态。即使人类需要主动查阅信息，也不会去预先开发定制，而是通过人工智能机器阅读理解意图识别、搜索与推荐、文本摘要与文本生成技术进行最佳化信息输出。

二、逻辑处理层技术发展趋势：人工智能

在信息化时代，不论我们经历 C/S 两层架构，还是 B/S/S 三层架构，不论我们经历的是 WebLogic/ WebSphere 商用中间件，还是我们经历的是 SpringCloud、Kafka 开源中间件，我们的逻辑处理层技术仍然停留在硬代码逻辑编写阶段。即使业界产生了规则引擎、消息引擎、审批 workflow 引擎，但应用逻辑编写仍然消耗大量程序员时间。

在数智化时代，尤其在产业互联网应用，由于涉及到线上线下全渠道全场景、海量社会化资源任务式接单与调度，而使得业务逻辑无法被穷举，硬编码业务逻辑已经变得不能再工作。所以资源的调度、资源的计划编排，需要通过人工智能关联推荐算法来完成。对于全渠道全场景业务协同，也可以通过深度学习驱动的 RPA 技术来联通。

三、大数据层技术发展趋势：

数据中台与区块链

数据中台是具有数据服务、数据模型与算法、数据标签与关联关系，而大数据技术平台则是数据中台的实现底座。

对于产业互联网，数据中台可以对产业输出产业主数据，如产业中的企业、供应商、分销商、生产商、设计商档案资源，产业中的标准产品 BOM 物料清单、PDM 产品主数据、3D CAD 电子图纸资源，产业中的设备资源如仓储资源、物流资源、机床资源。这些产业标准数据资源均需要持续的数据运营团队来加工维护。在这些标准主数据基础上，数据运营团队会进行标签加工、关系图谱加工，以及工作机理模型设计。

区块链技术也属于产业互联网不可或缺的技术。只有区块链是天然的链状数据存储结构，而且能在产业联盟链中做到数据可信流转。

四、云计算层技术发展趋势：

云 - 管 - 边缘 - 端

云计算技术在中国经过十年时间发展，出现过多种新名词，如私有云、专属云、混合云、公有云。但不论是按照资产所有权还是按照部署地点还是按收费模式来划分，均存在一定的模糊性。

在智能硬件 IoT、人工智能数智化时代，整个业界已

经构成了一套完整的云 - 管 - 边缘 - 端解决方案：云端负责海量数据存储和高性能计算，管负责数据快速传输，边缘侧负责局部信息快速汇集和快速处理，智能硬件端便于数据被快速采集和实时计算。在云 - 管 - 边缘 - 端的部署模式下，已经很难区分私有云、专属云、混合云、公有云。

中国云计算市场经过十年发展，巨头们已经形成各自优势特色：有的主打央企国企政府军工，有的主打互联网社交网络、音视频多媒体、网络游戏企业客户，有的主打电子商务企业客户，有的主打全球化出海企业...，中国 SaaS 产品商为了满足多方客户需求，也都构建了自己的统一多云管理平台，适配多个云计算厂商。

五、生态技术发展趋势：

应用中台与 Open API 平台

虽然云计算厂商已经提供了微服务中间件、消息队列中间件、视频处理中间件、文档处理中间件、人工智能处理中间件、大数据平台等，但是在这些通用技术中间件基础上要开发具体应用，不管对于快速成长型企业、快速创新性企业，还是对于欲打造产业互联网平台的实业巨头企业来说，都仍然非常困难。即使有小程序轻应用技术、低代码开发工具、云开发 IDE、云代码托管、云项目管理系统、DevOps 持续集成工具，仍然无法达到满意的研发效率。经过我们洞察，根源就在于缺少一层：应用中台。

中台一词起源于阿里巴巴零售业务中台。为了满足零售商家线上线下多渠道多场景的销售，阿里巴巴打造了统一的零售中台：统一会员、统一营销、统一订单、统一支

付、统一商品、统一库存、统一配送、统一信用、统一评价……。但是这种零售业务中台和零售业态密切相关，对于各行各业来说无法适用。

而应用中台，是开发企业应用的常用应用组件，如企业支付、电子发票、电子合同、自动记账、电子会计档案、自动银行对账、自动报税等等，再如即时通信、直播、音视频会议、云呼叫中心、企业云盘、文档共享与预览、统一搜索。有这些常用应用组件，最终应用研

发的效率将会被极大提升，再配套应用商城、统一计费与结算、统一监控与运维工具，就会形成一整套云原生应用开发解决方案。

但是，产业互联网的打造并非是从零开始，更多的应用场景是与其他合作伙伴应用进行连接。这必然会应用到两大开放技术：Open ID 统一用户登录开放、Open API 统一能力开放，再辅助以产业主数据服务开放，这三者就构建成功一整套生态连接解决方案。

商业创新 如此便捷

用友网络科技股份有限公司

地址：中国北京市海淀区北清路68号用友产业园
网址：www.yonyou.com
邮编：100094

yonyou Network Technology Co.,Ltd.
Address: yonyou industrial park, no. 68, Beiqing road, Haidian district, Beijing, China
Website: www.yonyou.com
Postal code: 100094

