

2021上半年中国基础云服务 市场追踪

©2021.11 iResearch Inc.

基础云服务市场追踪

1

基础云服务行业洞察

2

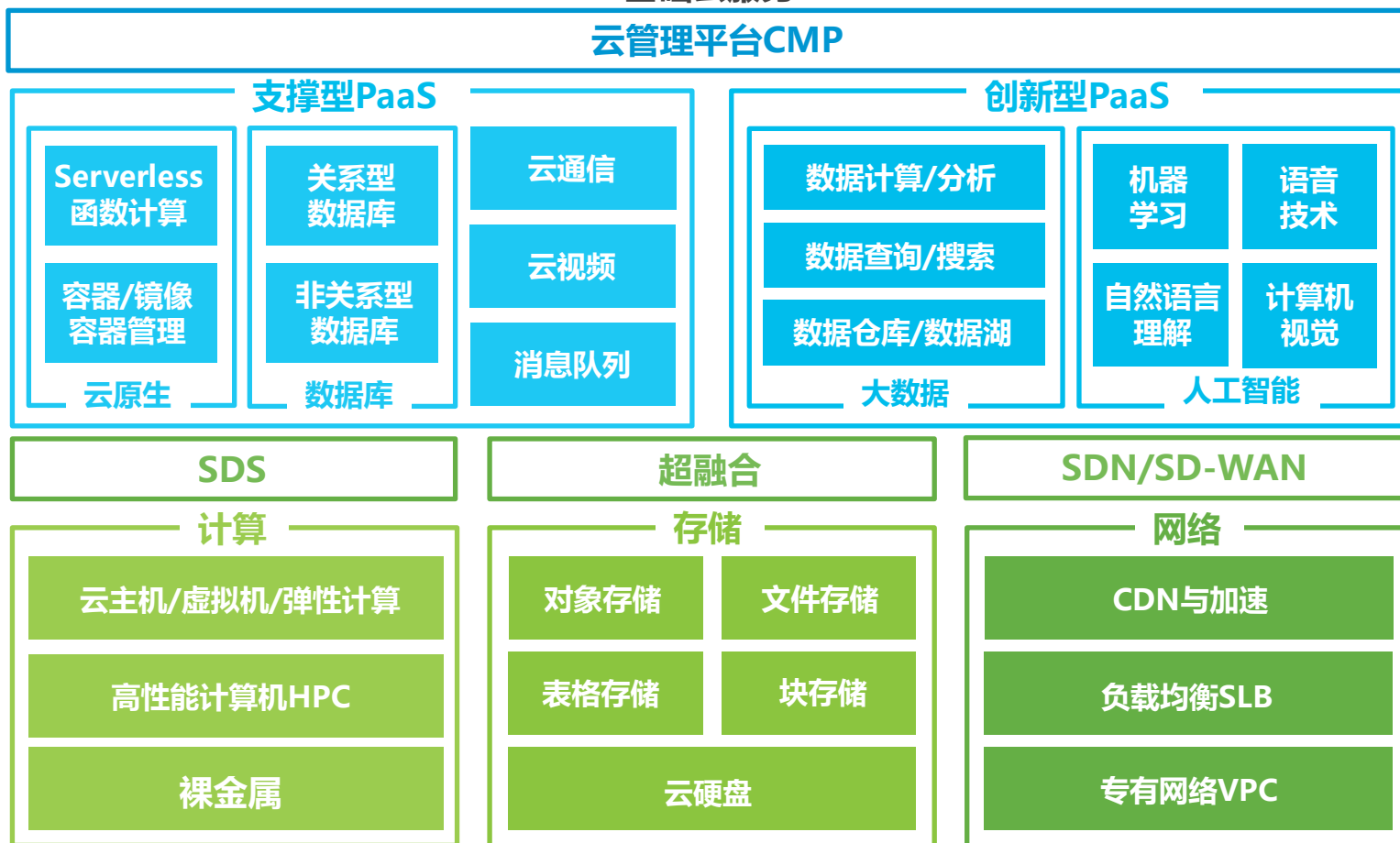
基础云服务发展展望

3

基础云服务概念界定

提供基于云计算的IT基础资源及软件开发资源

基础云服务



云安全

注释：1，本报告所讨论的产品范围，由于命名角度不同，各产品间的层级关系并不严格对应于图中的位置；云安全由于层级划分较为模糊、复杂，故不在此次报告讨论范围内；
2，支撑型PaaS：强调资源利用，更高效的整合，配置，调度IT基础资源，强化业务能力的PaaS产品；创新型PaaS：突出技术创新，依托基础资源，为业务创新/拓展提供机会，给产品开发带来深刻变革的PaaS产品。

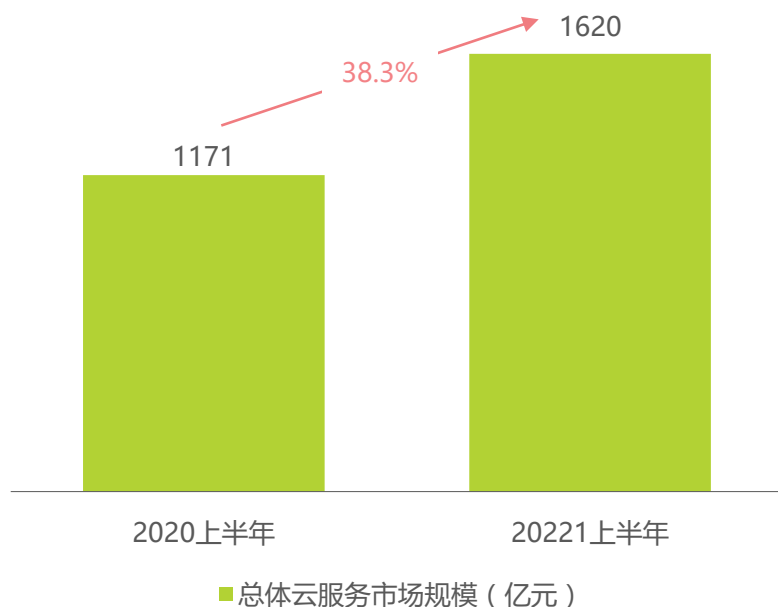
来源：艾瑞研究院自主研究及绘制。

中国云服务市场规模及结构 (1/2)

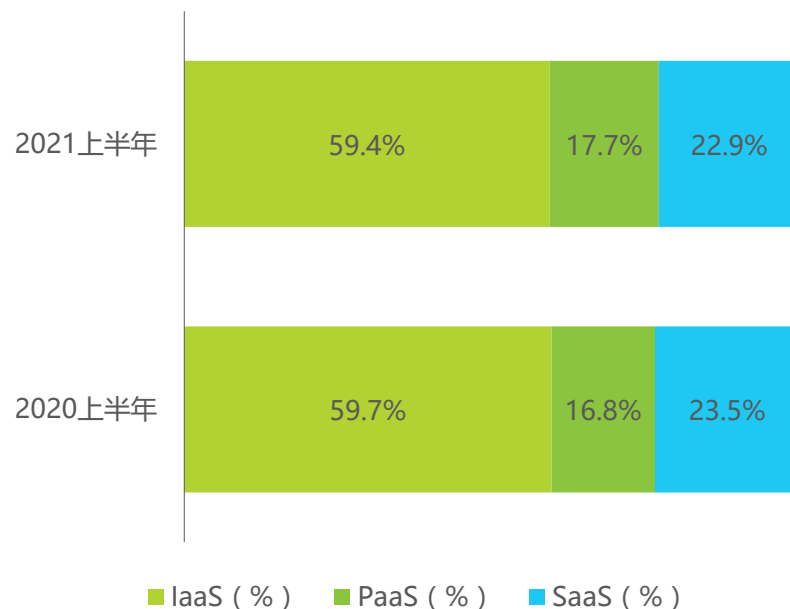
云资源部署加快、云应用加速落地，驱动云市场持续增长

2021上半年，中国整体云服务市场规模为1620亿元，同比增长38.3%。从**营收贡献**看，市场营收仍以云资源为主，市场结构呈现为“哑铃”形。从**增长模式**看，市场增长受益于企业数字化进程加快，客户用云需求激增。其中，泛互联网行业客户多为主动上云，已开始聚焦于“云上”建设。非互联网行业更多为被动用云，仍处在“上云”阶段。但产业互联网深化，云效益在非互联网行业的持续沉淀，将有助于非互联网行业日后“化被动为主动”，进而持续带动云市场的增长。

2020上半年-2021上半年中国总体云服务市场规模及增速



2020上半年-2021上半年中国总体云服务市场结构



来源：结合公开资料、企业访谈、艾瑞市场估值模型，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

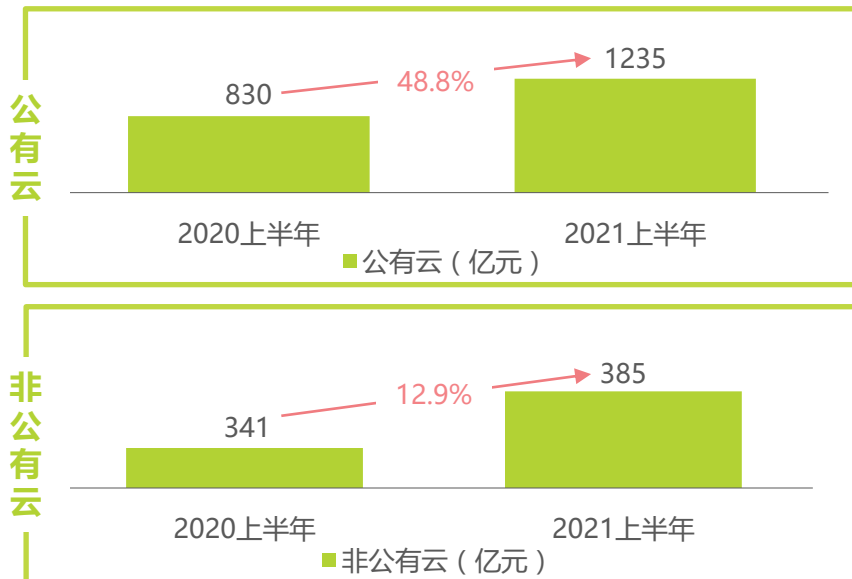
来源：结合公开资料、企业访谈、艾瑞市场估值模型，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

中国云服务市场规模及结构 (2/2)

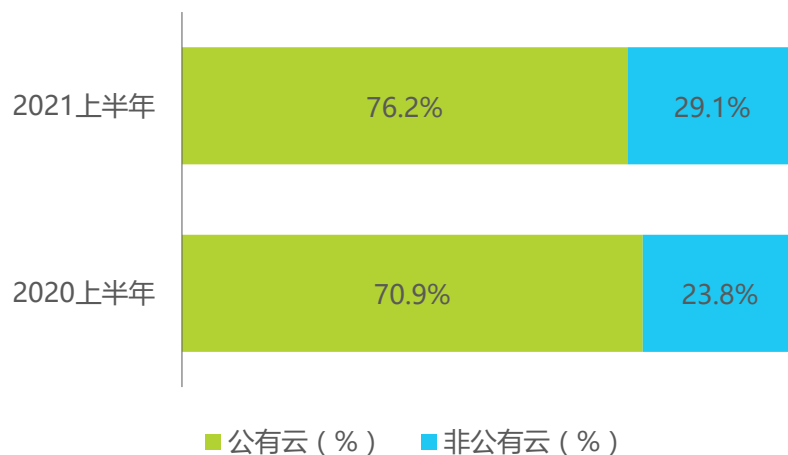
用户及厂商相互赋能，巩固公有云底座地位

2021上半年，公有云市场规模为1235亿元，同比增速为48.8%，占整体云市场规模的76.2%。各类**SaaS企业**的云应用产品加快推陈出新步伐，以适应激烈的市场竞争，进而带动对公有云资源的消耗；其次，各**行业用户**在引入SaaS应用后，陆续从上至下引入基础云服务，以更好地适配顶层应用，以数字化工具辅助业务创新。此外，云厂商也通过创新**云部署模式**（如推进分布式云建设），升级**云基础设施**（构建智慧数据中心、移动数据中心、边缘数据中心等新型数据中心）等策略，扩大公有云服务边界和服务能力。

2020上半年-2021上半年中国 公有云及非公有云市场规模及增速



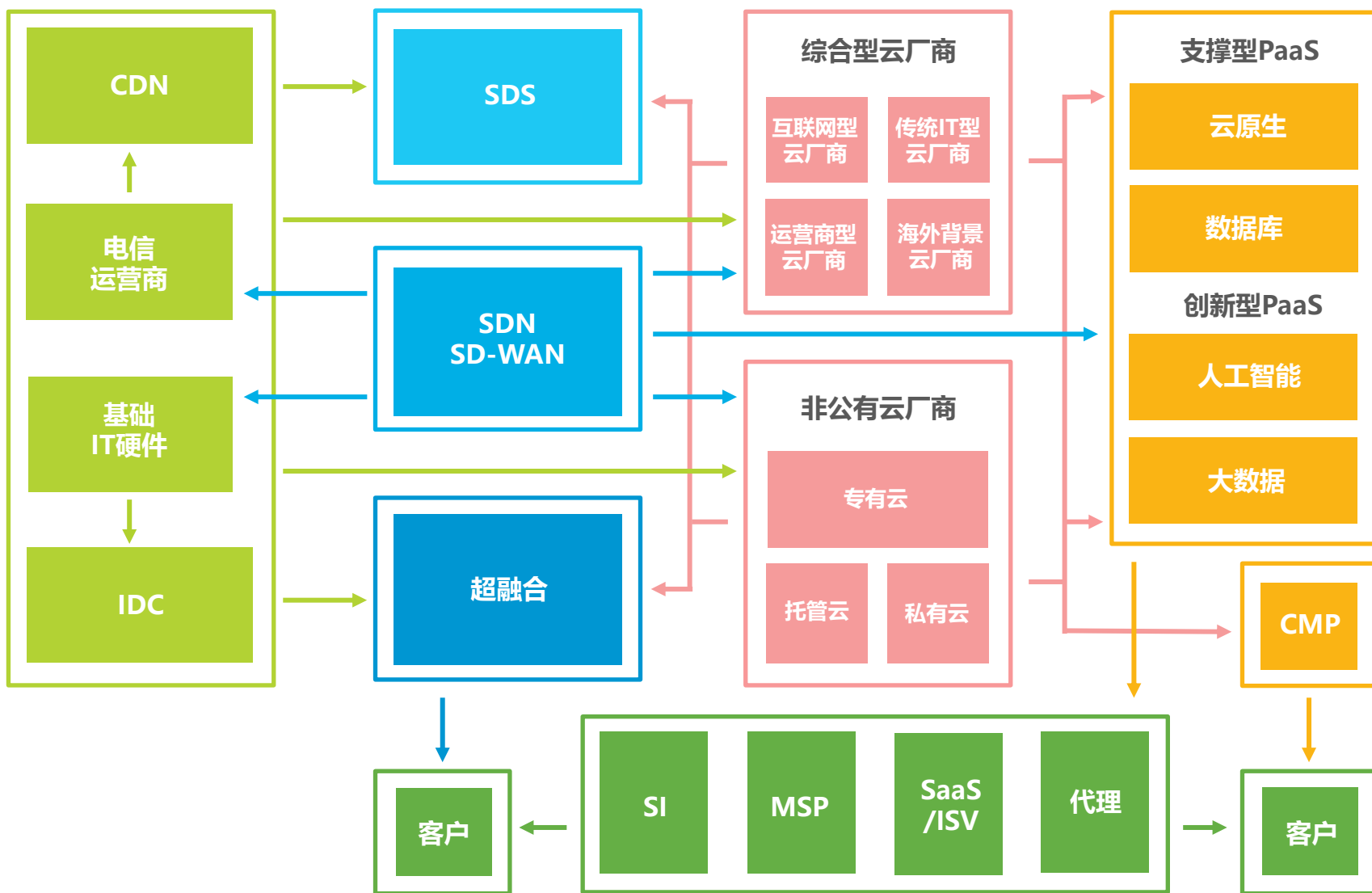
2020上半年-2021上半年中国公有云及 非公有云市场规模占比



来源：结合公开资料、企业访谈、艾瑞市场估值模型，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

来源：结合公开资料、企业访谈、艾瑞市场估值模型，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

中国基础云服务产业链



来源：艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

中国基础云服务产业图谱

支撑型PaaS (容器)



创新型PaaS (人工智能)



CMP



综合型云厂商



非公有云厂商



SDS



SND/SD-WAN



超融合



IDC



CDN



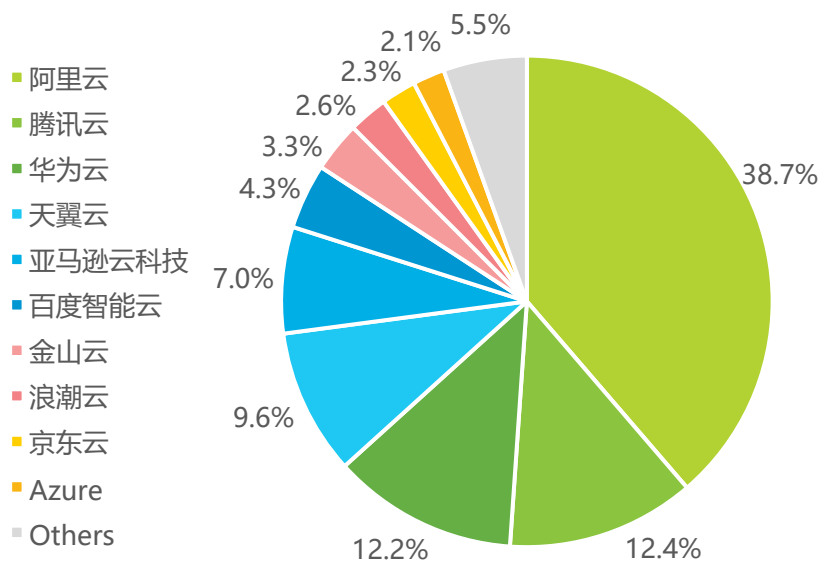
来源：艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

中国基础云服务产业竞争格局（1/2）

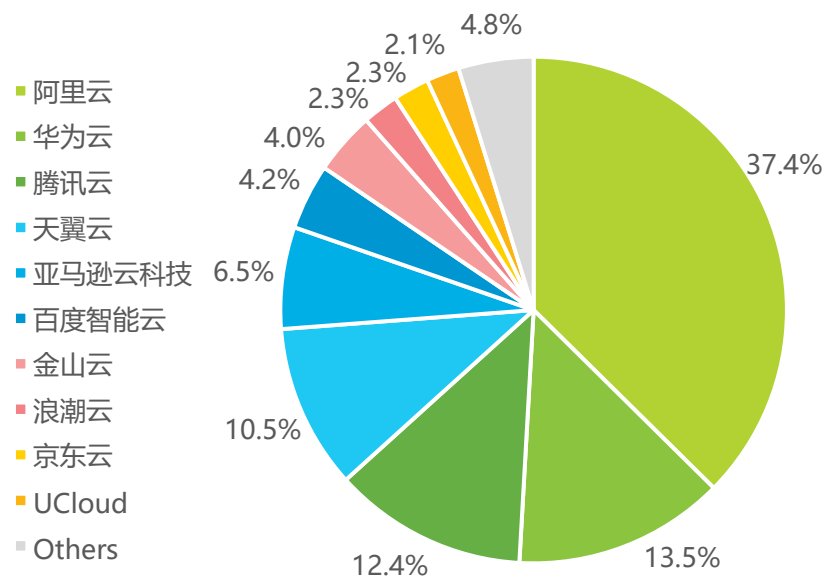
阿里云、华为云、腾讯云位列中国基础云市场前三名

阿里云、华为云、腾讯云在2021上半年中国IaaS公有云市场和中國IaaS+PaaS公有云市场处在三甲位置，市场格局进一步集中。1) 互联网类云厂商营收增速放缓，大单客户迁移及行业政策转向，对互联网类云厂商营收造成一定影响。2) IT背景类云厂商增长明显，受益于“云+行业”联结日益紧密，IT背景类云厂商市场份额均有提升。随着企业上云转为精耕细作，市场格局仍存变数，云厂商需更聚焦培养可持续的竞争力。

2021上半年中国IaaS公有云市场 (仅国内市场) 排名及份额



2021上半年中国IaaS+PaaS公有云市场 (仅国内市场) 排名及份额



注释：1、排名只包含综合性云厂商，2、排名口径参考文末附录说明。
来源：结合公开资料、企业访谈、艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

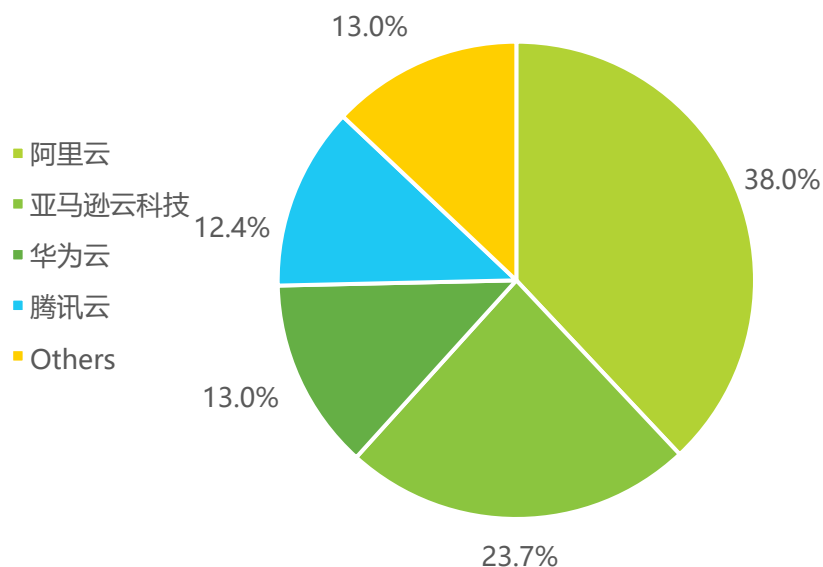
注释：1、排名只包含综合性云厂商，2、排名口径参考文末附录说明。
来源：结合公开资料、企业访谈、艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

中国基础云服务产业竞争格局（2/2）

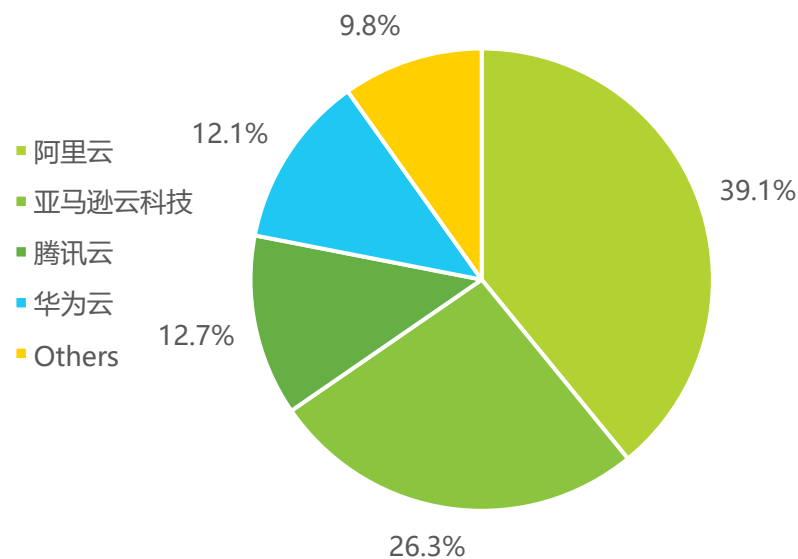
阿里云位列公有云含出海市场头名，亚马逊云科技持续突破

2021上半年中国IaaS及IaaS+PaaS公有云市场（含出海业务）中，阿里云占据榜首，亚马逊云科技市场份额进一步提升，华为云和腾讯云分别在中国IaaS公有云市场（含出海业务）及中国IaaS+PaaS公有云市场（含出海业务）中位列第三位。目前，由于国内云市场处在高速增长期，市场潜力和市场空间可观，激烈的市场竞争让多数**中国背景云厂商**更聚焦国内的需求和变化。此外，更熟悉海外行情，可提供合规且统一服务的**海外背景云厂商**，在出海竞争中占据明显优势，如仅看中国出海业务营收，亚马逊云科技的市场份额占据中国公有云市场出海服务的第一位。

2021上半年中国IaaS公有云全球交付市场（含出海业务）排名及份额



2021上半年中国IaaS+PaaS公有云全球交付市场（含出海业务）排名及份额



注释：1、排名只包含综合性云厂商，2、排名口径参考文末附录说明。
来源：结合公开资料、企业访谈、艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

注释：1、排名只包含综合性云厂商，2、排名口径参考文末附录说明。
来源：结合公开资料、企业访谈、艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

基础云服务市场追踪

1

基础云服务行业洞察

2

基础云服务发展展望

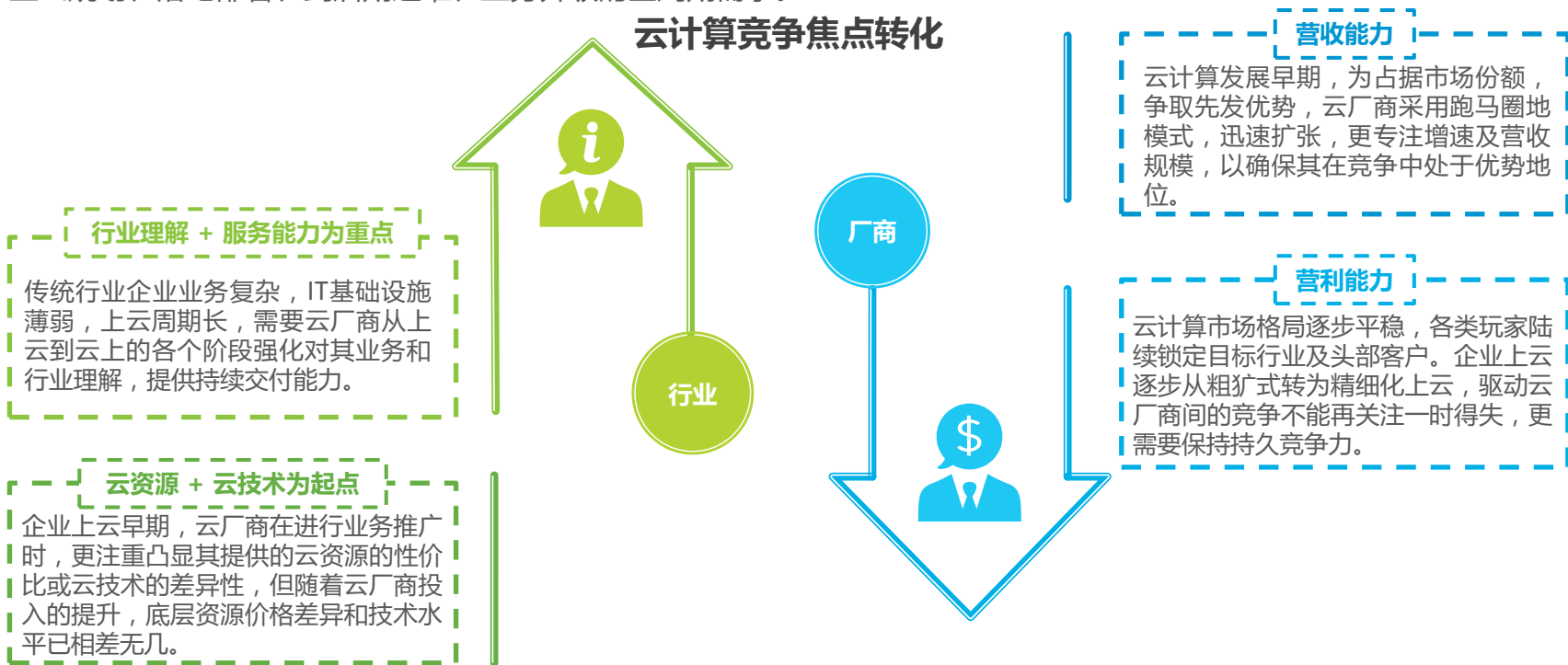
3

云厂商——竞争策略与时俱进

提升服务能力，深化行业理解，以营利为核心塑造持久竞争力

产业互联网深化的表现为传统行业用户上云需求扩大。为此，云厂商的竞争策略也需紧跟行业变化升级。首先，产业互联网的建设绝非一朝一夕，云厂商更需要通过投资伙伴、投资生态、投资社会，构建从投入到盈利的良性循环，才能在日渐深化的数字化浪潮中实现厚积薄发而非后劲不足。其次，云厂商间的技术能力和云资源/云能力的产品各有千秋，但云市场的竞争重点已从云“计算”的竞争，转为云“服务”的竞争。传统行业云用户业务规模和业务内容更庞杂，云建设周期更长，需要云服务厂商对其行业特征、业务特性理解更深刻，在技术输出的同时，以更专业和持续的服务能力，满足用户从上云规划、落地部署、到后期运维、业务升级的全周期需求。

云计算竞争焦点转化



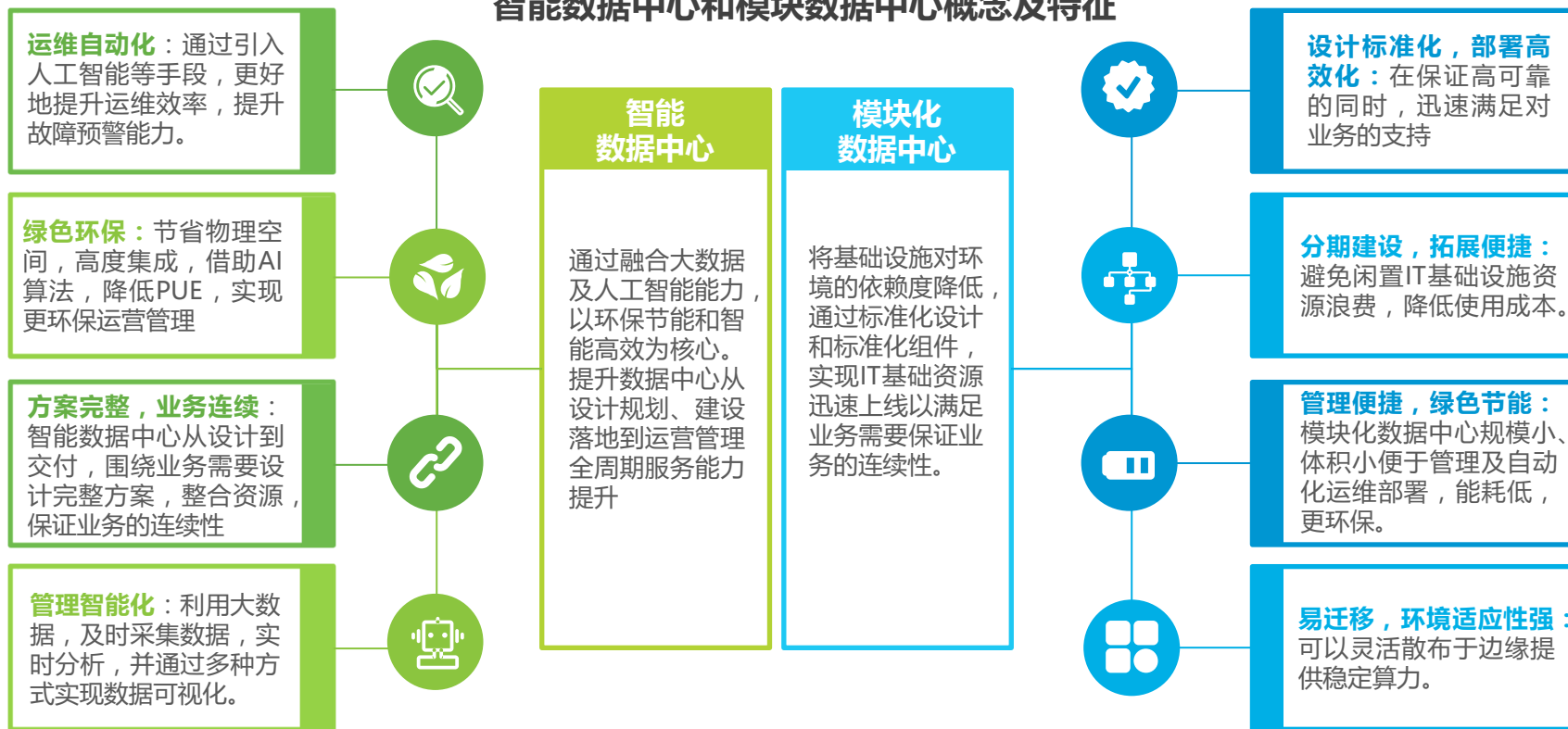
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

云设施——建设发展日新月异

数据中心智能化、模块化升级，推动云部署模式持续更新

坚实的云基础设施是承载和发挥云技术及云功能的有效保证。一方面，信息技术行业发展向集约化，节能化，高效化发展的趋势。在新基建政策驱动下，数据中心厂商也正向智能化、敏捷化升级。首先，人工智能、大数据等云功能模块对数据中心算力需求持续提升。其次，云计算渗透场景扩展，数据中心需要实现更灵活的部署以满足云能力的输出。最后，智能化及模块化数据中心有望助推分布式云建设，支持智慧城市及物联网产业相关发展。

智能数据中心和模块数据中心概念及特征



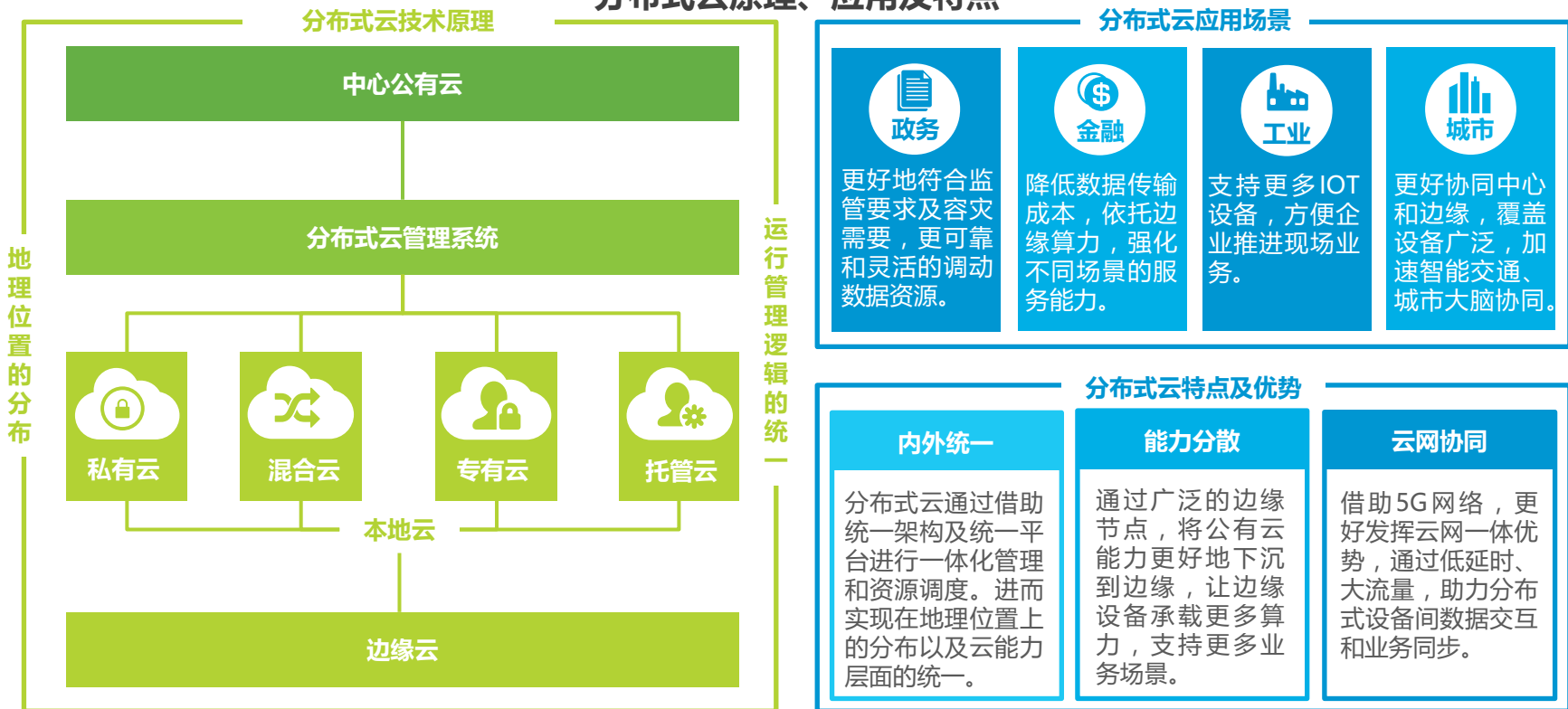
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

云部署——内涵外延交相呼应

分布式云打通中心和边缘，实现能力统一，推动公有云进化

云部署形态持续进化，从早期的公有云及私有云，陆续延伸出专有云、分布式云等不同形态。其本质在于如何平衡公有云能力分布不均衡及管理调度局限性的问题。在分布式云之前，企业更倾向通过部署混合云搭配多云管理的方式，云的“割裂”仍造成企业运营及后期运维困难。分布式云则有效平衡了物理位置的分布与运行管理逻辑的统一。通过统一架构及平台，将公有云的能力更广泛的输出。

分布式云原理、应用及特点



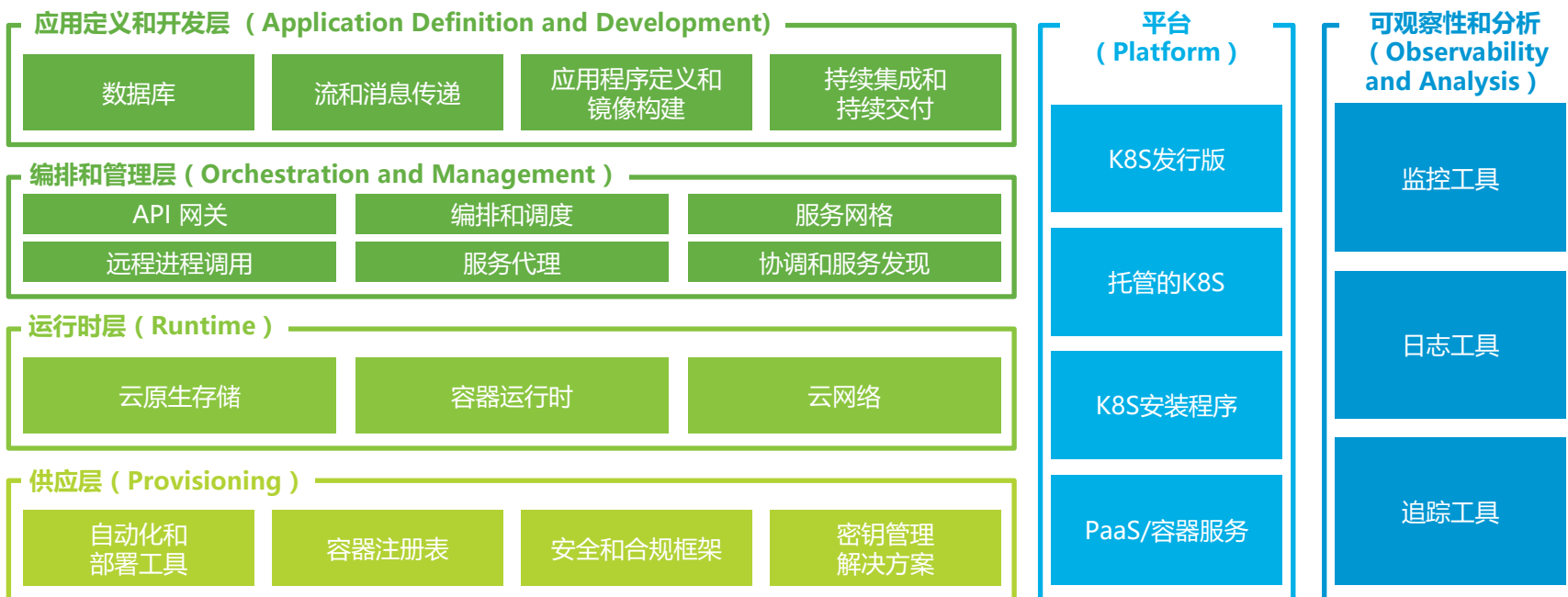
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

云技术——广度深度齐头并进

云原生从狭义走向广义，依托典型技术向全面架构渗透

随着云计算的广泛渗透，云原生也正从狭义走向广义。在发展早期，云原生往往被局限于容器、微服务、DevOps等技术。但云化升级推进云原生的适用范围更加广泛，其概念范围逐步从固定的技术，真正的转变为以云为基础开发设计的产品及应用。在纵向上，云原生不断向上和向下拓展。改变底层计算、存储、网络的管理和运维方式。在顶层，云原生更多以应用为中心，发挥其敏捷、持续特征，保证业务的连续性。在横向上，云原生的使用范围也从安全运维领域，拓展至深度学习、区块链等领域。随着云原生技术的愈加成熟，其集群资源利用率，集群稳定性，持续交付能力都将进一步提升。

云原生技术架构图谱



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

云能力——数据普惠循序渐进

湖仓一体优化大数据能力，帮助企业管理整合数据资产

随着云原生技术应用降低大数据集的使用门槛，大数据应用渗透持续提升。业内对大数据产品的要求维度日渐丰富，涵盖性能、安全、成本、稳定、规模等多方面。在大数据发展过程中，先后出现数据仓库、数据湖等新技术产品，但两类产品在具体的应用中，业务数据的划分和归属，两类系统内部的打通，一直是困扰企业的难题。为此，融合两者优势，兼顾企业级服务能力和生态丰富性的湖仓一体架构，为大数据能力进一步强化提供了可供参考的解决方案。

数据湖与数据仓库对比及湖仓一体特征

	数据仓库	数据湖
数据类型	非关系型数据，来自运营和业务数据库	结构化、半结构化、非结构化数据
数据库架构	实施前涉及，也可在分析时编写（写入/读取型 Schema）	在写入时分析（读取型 Schema）
产品性价比	查询快速但成本较高	查询快速且成本较低
数据质量	高度监管数据	可以监管及无监管数据
数据使用者	业务分析师	数据科学家、数据开发人员、业务分析师
数据能力	批处理报告，BI，可视化	机器学习，预测分析，数据发现



- 管理便捷**
对存储的原始数据、处理后数据统一管理，覆盖数据源、数据链接、数据格式等多方面，及数据全生命周期各环节
- 场景多样**
支持机器学习、商业智能等多场景业务需求，帮助企业实现数据智能化，构建数据资产。
- 兼容广泛**
采用标准化及开放化存储模式，提供多种API，便于不同工具和引擎直接有效访问数据。
- 存算分离**
计算和存储使用独立集群，可以独立支持更广泛的并发需求，服务更大的数据量级。
- 敏捷高效**
立足云原生技术，可实现迅速部署，加速访问，灵活拓展，快速迁移，显著提升数据治理效率。

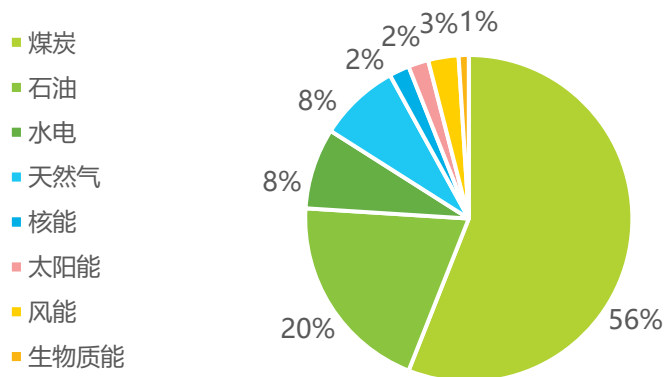
来源：Databricks，互联网公开资料整理，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

云场景——能源产业数智升级

响应能耗双控政策，加速行业数字化，驱动产业发展可持续化

能源行业与生产制造一样，是传统产业实现数字化升级的关键。能源资源是推进能源产业发展的重点，而能源产业健康也是居民生活、企业生产持续发展的关键。在能源行业数字化过程中，首先要深刻了解我国能源产业特征及现状，总结行业的共性及特性、痛点及需求。其次需针对前端勘探、中期生产、后期使用等不同环节，制定相应解决方案。当前，能源问题已引起全球国家的重视，而能源数字化将有效改善中国能源结构，助力中国碳达峰及碳中和等目标的实现。

2020年中国能源结构



中国能源特征

- 能源分布广泛，总量大，但人均能源拥有量较低，且部分能源资源开采难度大。
- 能源供给能力持续提升，形成以煤炭为主体，电力为中心，石油、天然气和可再生能源全面发展的格局，能源体系较为完善，但环境压力仍不容忽视
- 虽然能源开采及管理科技化水平逐步提升，但能源效率偏低，持续供应不稳定。

中国能源行业数字化痛点及需求

系统老旧性能偏低：传统能源企业信息化水平相对滞后，且广泛，设备故障难定位，更新不及时，基础设施需要替换。

运维成本高，智能化水平不足：业务分散，且广泛，设备故障难定位，基础检测水平不足，信息获取存在滞后性。

业务灵活但IT能力滞后：IT基础设施部署周期长，但新能源等新市场业务发展迅速。导致IT资源无法支持业务拓展。

建设投入和运营支出不平衡：资金重点投资在后端基础设施，但对前端用户数据搜集，用能数据分析，多场景服务能力不足。

中国能源行业典型数字化解决方案

- 油田探测开采
- 电力能效数据平台
- 光伏电网分布式管理
- 用户购电/用电一体化管理平台
- 综合能源管理服务
- 能源传输管理方案
- 油田供应链管理方案
- 无人机巡检
- 智慧加油站
- 虚拟调度
- 智慧节能方案
- 设备预测维护

来源：BP能源，互联网公开资料，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

基础云服务市场追踪

1

基础云服务行业洞察

2

基础云服务发展展望

3

云产业——风起云涌，格局重塑

国资云推动云产业供需结构调整，重塑云厂商角色及功能

国资云相关概念，部署，实施等内容正引起云计算行业关注。通过对比、总结相关资料，国资云特征及对行业影响包括：首先，国资云并非是凭空出现的新概念，而是将部分地方之前兴建的国资监管平台或信息化业务平台，以更统一的方式进行部署和管理。其次，国资云更强调通过集约、共享、统一的方式，更高效的推进国企上云进程及国资国企上云进程，加速其数字化转型效率。再次，国资云对于云厂商的影响主要在于其服务相关产业的角色定位转化，其产品及服务内容要求的更新。最后，国资云不代表中国云市场的国有化，而是着重于推进相应云技术的信息技术创新，进而构建更可信、可靠的云服务体系。

国资云特征及影响



首先，国资云的目标是为了加速国企、央企上云步伐。依托统一规划和管理，更好集合资源。其次，国企、央企由于业务复杂，监管严格，云厂商对其经营内容的理解和产品能力与业务的匹配可能存在偏差，因此用户需要更可信的上云方式

国资云更多体现在对云部署方式的特殊要求，以及在产品选择和运营管理上的专属需要。因此，云厂商在服务特定行业企业时，角色从台前走到幕后，将技术和服务以满足监管要求和企业特性的方式定向输出。

国资云概念更接近于信创云，但前者更多强调企业背景，而后者更突出技术特征。类似信创云的行业应用，国资云对中国整体云计算行业的主要影响，将可能在政务云、金融云等行业。

国资云更强调云部署模式的专属性，以及云产品技术和能力的可靠性。因此，具备更强自主创新能力的云厂商有望借助国资云发展，加大在云计算领域，软硬件的投入，从底层的IT基础设施到国产操作系统，国资云在加速企业上云的同时，也在催化国产科技创新能力的提升。

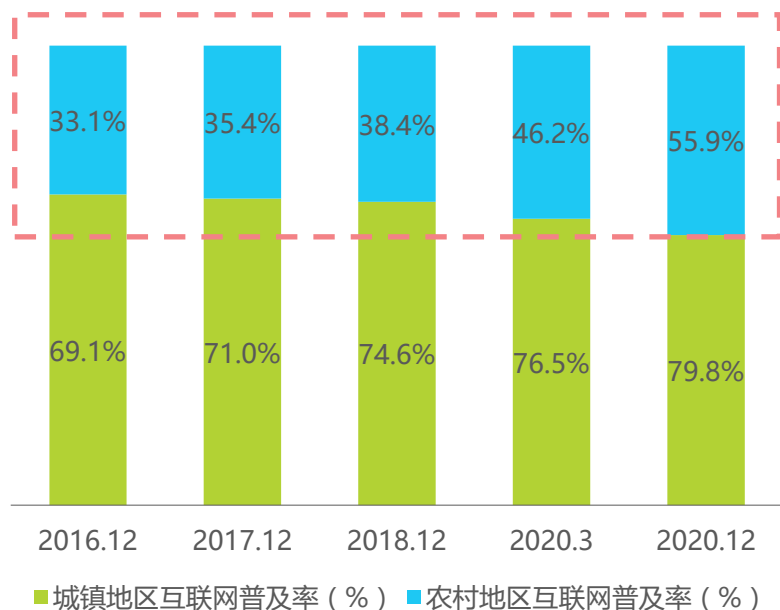
来源：互联网公开资料，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

云赋能——取之于云，用之于民

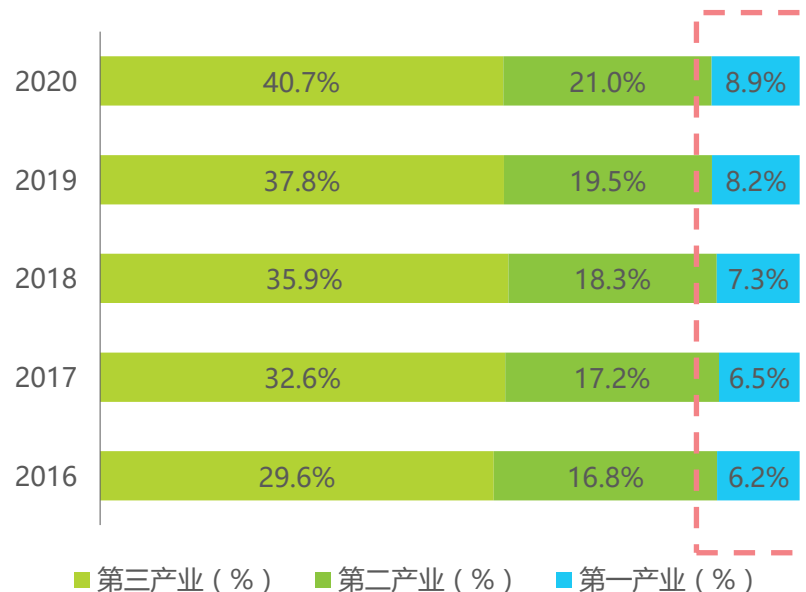
推进城乡协同发展，助力共同富裕，凸显云计算普惠功能

共同富裕作为社会主义的本质要求，在大力发展数字经济的同时，更需关注以数字经济助力乡村振兴，以信息流带动技术、资金、人力、物资走向乡村，优化乡村资源配置。在《数字农业农村发展规划（2019—2025年）》等文件陆续出台后，农业数字化建设原则与目标已逐步明确。而在数字乡村建设中，被称为“数字水电”的云计算也应更好地发挥其底座支撑作用，为乡村数字化提供坚实的基础设施。云厂商也应和乡村政府积极合作，共同建设政府引导，市场主导，多方参与的共建格局。在推进农林牧副渔等传统业务数字化升级的同时，以云为基，配合大数据及人工智能，培育定制农业，休闲农业等新业态。

2016-2020年中国城乡地区互联网普及率



2016-2020中国数字经济渗透率



来源：CNNIC，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

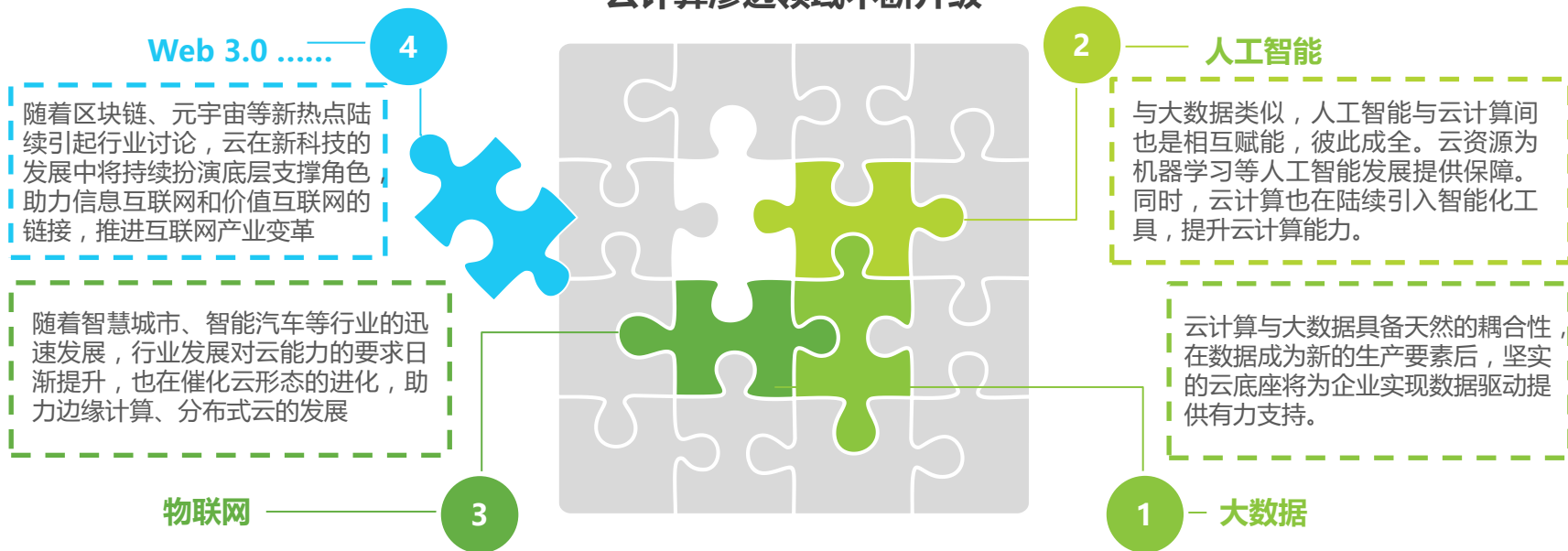
来源：中国信通院，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

云底座——千里之行，始于云上

支撑信息技术产业革新，支持数字场景创新，数字能力升级

随着以“元宇宙”为代表的相关 Web 3.0 概念的出现，其所带来的交互模式升级，互联网功能及内容的拓展，以及对游戏云、视频云等泛互联网行业技术和产品的改变，逐步引发行业热议。虽然概念总是日新月异，但一成不变的是云计算在产业革新和业态进化中的底座地位。虽然关于传统行业如何上云、用云的探讨已成产业互联网的焦点，“云+行业”正逐步超过“云+技术”成为信息技术产业关注的重点。但云计算本身所具备的互联网基因、服务互联网行业的优势，以及在传统行业数字化升级过程中的广泛渗透，让其具备支撑和链接物理世界和数字世界的能力。从服务互联网行业到走向传统行业，从赋能人工智能，大数据，到支撑多样边缘设备和终端。在数字场景创新及数字能力升级过程中，离开云计算犹如无水之源，无本之木。可以预见，在数字世界和物理世界交互更紧密、频繁的未来，云计算将更如鱼得水，为信息技术产业革新提供坚实底座。

云计算渗透领域不断升级



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

附录

附录-市场份额统计口径说明（1/2）

本报告所指“中国公有云IaaS市场份额”的口径详细界定如下：

➤ **产品范围界定**：基础云服务厂商向其客户提供的基于云/虚拟化的通用计算、存储、网络资源与服务。

具体包括——

- 1) 计算服务：虚拟机、弹性计算、云主机、裸金属服务、GPU云服务器、FPGA云服务器、高性能计算
- 2) 存储服务：对象存储、文件存储、块存储、表格存储、云硬盘
- 3) 网络服务：宽带、CDN与加速、负载均衡、网关、VPN

➤ **部署模式界定**：云服务基础设施由云服务厂商所有并管控，资源向所有客户开放共享。

➤ **时间范围**：2021年自然年1月-6月

➤ **地域范围**：国内市场：前述口径下，厂商在中国内地市场（即不含港澳台地区）的营业收入，合同签订地点为中国内地，合同签署方为中国内地企业法人/政府/事业单位，交付地点可位于中国内地区域。

海外市场：前述口径下，厂商在中国内地市场以外（含港澳台地区）的营业收入，合同签订地点为中国内地或海外，合同签署方为中国内地企业法人/政府/事业单位，交付地点可位于中国内地以外区域

附录-市场份额统计口径说明（2/2）

本报告所指“中国公有云PaaS市场份额”的口径详细界定如下：

➤ **产品范围界定**：云服务商向其客户提供的基于云的应用开发工具、开发技术、开发平台、开发环境。

具体包括——

- 1) 数据库：关系型数据库：支持/兼容MySQL、SQLServer、PostgreSQL数据库产品/数据库管理工具
非关系型数据库：支持/兼容MongoDB、Redis、Memcache的数据库产品/数据库管理工具
- 2) 大数据：支持/兼容MapReduce及其生态的大数据计算/分析产品、流数据计算/分析产品
数据查询/搜索、数据仓库/数据湖
- 3) 人工智能：器学习、语音技术（语音识别、语音合成、语音检测）、计算机视觉（人脸识别、人体识别、字符识别、图像识别/搜索、内容审核/安全、自然语言理解（机器翻译、知识图谱）
- 4) 云原生：容器服务（实例/镜像/编排/管理）、DevOps、微服务、Serverless（函数计算）
- 5) 云视频：云直播、云点播、实时音视频、视频处理
- 6) 云通信：即时通信、短信服务、语音服务
- 7) 其他开发工具：消息队列

➤ **部署模式界定**：云服务基础设施由云服务厂商所有并管控，资源向所有客户开放共享。

➤ **时间范围**：2021年自然年1月-6月

➤ **地域范围**：国内市场：前述口径下，厂商在中国内地市场（即不含港澳台地区）的营业收入，合同签订地点为中国内地，合同签署方为中国内地企业法人/政府/事业单位，交付地点可位于中国内地区域。

海外市场：前述口径下，厂商在中国内地市场以外（含港澳台地区）的营业收入，合同签订地点为中国内地或海外，合同签署方为中国内地企业法人/政府/事业单位，交付地点可位于中国内地以外区域。

艾瑞新经济产业研究解决方案



行业咨询

- 市场进入 为企业提供市场进入机会扫描，可行性分析及路径规划
- 竞争策略 为企业提供竞争策略制定，帮助企业构建长期竞争壁垒



投资研究

- IPO行业顾问 为企业提供上市招股书编撰及相关工作流程中的行业顾问服务
- 募 投 为企业提供融资、上市中的募投报告撰写及咨询服务
- 商业尽职调查 为投资机构提供拟投标的所在行业的基本面研究、标的项目的机会收益风险等方面的深度调查
- 投后战略咨询 为投资机构提供投后项目的跟踪评估，包括盈利能力、风险情况、行业竞对表现、未来战略等方向。协助投资机构为投后项目公司的长期经营增长提供咨询服务

关于艾瑞


艾瑞咨询是中国新经济与产业数字化洞察研究咨询服务领域的领导品牌，为客户提供专业的行业分析、数据洞察、市场研究、战略咨询及数字化解决方案，助力客户提升认知水平、盈利能力和综合竞争力。

自2002年成立至今，累计发布超过3000份行业研究报告，在互联网、新经济领域的研究覆盖能力处于行业领先水平。

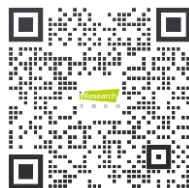
如今，艾瑞咨询一直致力于通过科技与数据手段，并结合外部数据、客户反馈数据、内部运营数据等全域数据的收集与分析，提升客户的商业决策效率。并通过系统的数字产业、产业数据化研究及全面的供应商选择，帮助客户制定数字化战略以及落地数字化解决方案，提升客户运营效率。

未来，艾瑞咨询将持续深耕商业决策服务领域，致力于成为解决商业决策问题的顶级服务机构。

联系我们 Contact Us

 400 - 026 - 2099

 ask@iresearch.com.cn



企 业 微 信



微 信 公 众 号

法律声明

版权声明

本报告为艾瑞咨询制作，其版权归属艾瑞咨询，没有经过艾瑞咨询的书面许可，任何组织和个人不得以任何形式复制、传播或输出中华人民共和国境外。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。

免责条款

本报告中行业数据及相关市场预测主要为公司研究员采用桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法，部分文字和数据采集于公开信息，并且结合艾瑞监测产品数据，通过艾瑞统计预测模型估算获得；企业数据主要为访谈获得，艾瑞咨询对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽最大努力的追求，但不作任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的观点均不构成任何建议。

本报告中发布的调研数据采用样本调研方法，其数据结果受到样本的影响。由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，该数据仅代表调研时间和人群的基本状况，仅服务于当前的调研目的，为市场和客户提供基本参考。受研究方法和数据获取资源的限制，本报告只提供给用户作为市场参考资料，本公司对该报告的数据和观点不承担法律责任。



艾 瑞 咨 询