

2022年中国云计算行业系列研究： 云产品研究报告（摘要版）

2022 China Cloud Computing Industry Research Series –
Cloud Product Research Report (Exclusive Edition)

2022 シリーズ 中国のクラウド コンピューティング産業に関する調査 -
2022 クラウド製品調査レポート (摘要版)

报告标签：云计算、云产品、虚拟机

主笔人：刘畅

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。



观点摘要

云产品是依托于云技术衍生出来的商品。各类产品主要以基于公共云托管的应用程序为主，从基础设施到行业应用领域，形成以虚拟机、对象存储等云产品为主的产品体系，实现多生态应用免部署与快速构建。国内外云企业主要通过云技术与大数据、5G、人工智能、机器学习、物联网等新兴技术结合的方式，提供更智能、可靠、安全的云产品。未来将有更多互联网企业与云产品深度结合，实现企业IT全栈治理，创间数字化未来。全球云企业中，亚马逊云由于其愿景完整性高和云服务执行力强，成为云企业中的领导者，其次为微软和谷歌，这类企业具有较大的技术优势、规模优势、研发优势，且核心竞争的云计算知识产权多。中国阿里云作为远见者，腾讯云为利基企业。由于云服务行业整体趋向大数据、AI等高新技术一体化，未来企业间竞争将会持续以通过与高新技术的结合创新为主。

✓ 虚拟机

虚拟机作为通过软件模拟的具有完整硬件系统功能的、运行在一个完全隔离环境中的完整计算机系统，具有可扩展性、灵活性、低成本等优点

✓ 云存储

云存储通过集群应用、网格技术或分布式文件系统等功能帮助企业节省存储空间，具有非现场管理、快速实施、经济高效、可扩展性高等优点

✓ 云容器

容器与虚拟机同为构建于服务器上的虚拟机技术，但容器具有极其轻量、秒级部署、易于移植、弹性伸缩四个特点，实现应用与操作系统平台及底层硬件的解耦，一次打包，随处运行

✓ CDN

CDN通过其内容发布、内容路由、内容交换、性能管理功能，使用户可就近取得所需内容，解决Internet网络拥挤的状况，提高用户访问网站的响应速度

✓ SLB

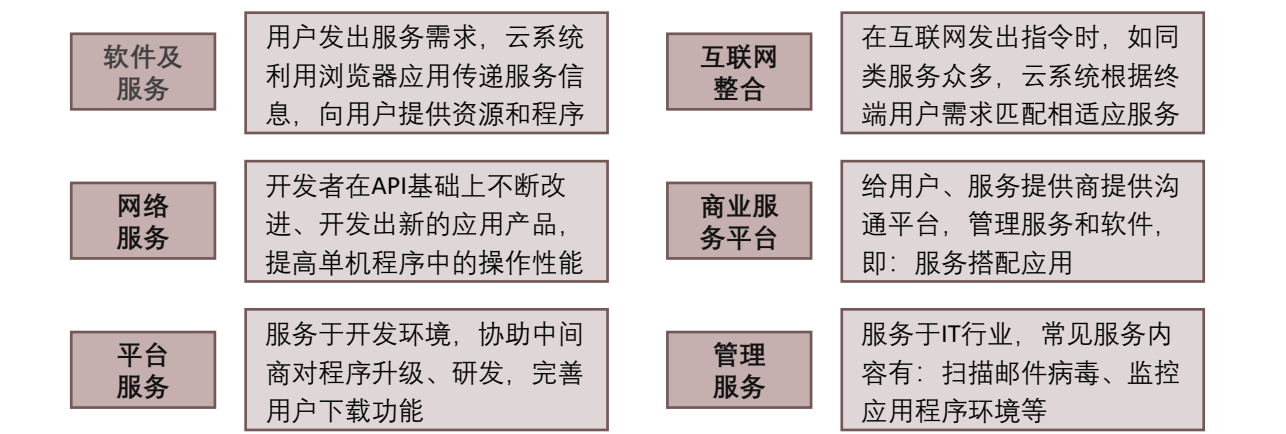
SLB可将用户访问的流量，根据某种转发的策略，均匀的分发到后端多台服务器上，其支持创建多种协议监听，形成自主可控、可伸缩性、高可靠性、易于部署等功能

■ 云产品行业——云产品定义、分类与体系结构

云产品是依托于云技术衍生出来的商品，云企业通过云技术与大数据、5G、人工智能、机器学习、物联网等新兴技术结合的方式，提供更智能、可靠、安全的云产品

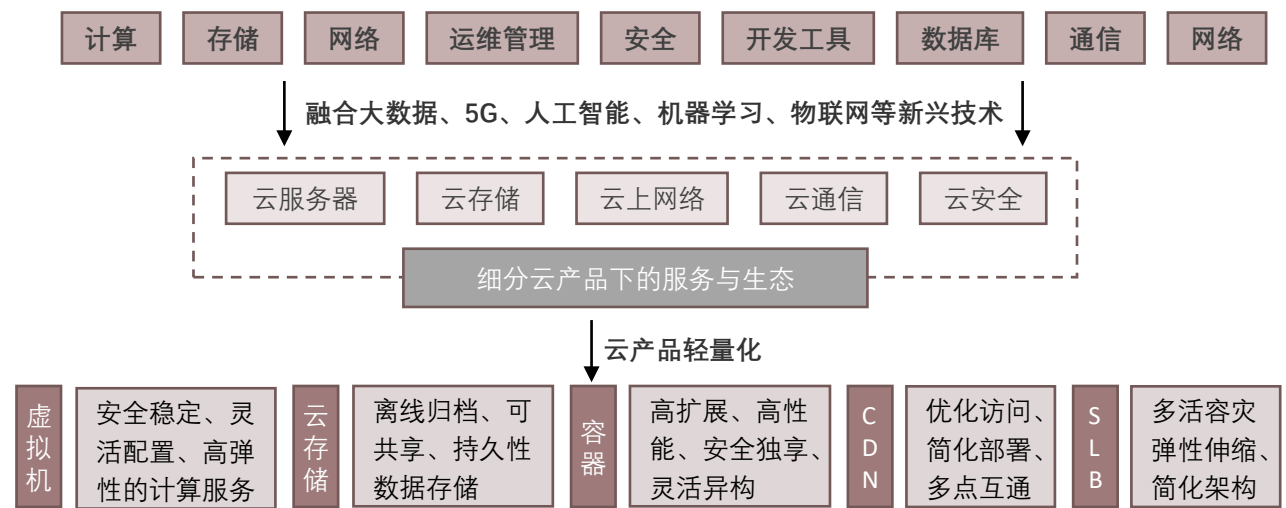
云产品定义和分类

- 云产品是依托于云技术衍生出来的商品。各类产品主要以基于公共云托管的应用程序为主，从基础设施到行业应用领域，形成以虚拟机、对象存储等云产品为主的产品体系，实现多生态应用免部署与快速构建。国内外云企业主要通过云技术与大数据、5G、人工智能、机器学习、物联网等新兴技术结合的方式，提供更智能、可靠、安全的云产品。未来将有更多互联网企业与云产品深度结合，实现企业IT全栈治理，创间数字化未来。根据云产品架构不同，云产品共分为以下六类。



云产品体系结构

- 以国外的微软、谷歌、亚马逊和中国的阿里、百度、腾讯等龙头云产品企业为主，根据互联网结构，云产品体系主要分为计算、存储、网络、运维管理等板块，云企业也通过将云与大数据、5G等技术融合，将云产品主要拓展为云服务器、云存储、云上网络等类别，通过细分这些云产品，形成以虚拟机、云存储、云容器、CDN、SLB五类为主的云服务与生态



来源：各企业官网，头豹研究院

■ 云产品行业——虚拟机（1/2）

虚拟机作为通过软件模拟的具有完整硬件系统功能的、运行在一个完全隔离环境中的完整计算机系统，具有可扩展性、灵活性、低成本等优点

虚拟机定义和资源分类

- 虚拟机（Virtual Machine），指通过软件模拟的具有完整硬件系统功能的、运行在一个完全隔离环境中的完整计算机系统。在实体计算机中能够完成的工作在虚拟机中都能够实现。在计算机中创建虚拟机时，需要将实体机的部分硬盘和内存容量作为虚拟机的硬盘和内存容量。每个虚拟机都有独立的CMOS、硬盘和操作系统，可以像使用实体机一样对虚拟机进行操作

CPU

- 虚拟机每个vCPU只运行在一个物理核心之上，因此CPU频率越高虚拟机的运行速度也就越高，vCPU数量越多有助于提升应用的性能表现。如果虚拟机需要占用大量的CPU时间，那么可以考虑为虚拟机分配第二个vCPU，但为虚拟机分配两个以上vCPU并不一定让应用运行的更快

内存

- Java虚拟机（Java Virtual Machine），它是一个虚构出来的计算机，是通过在实际的计算机上仿真模拟各种计算机功能模拟来实现的。Java虚拟机有自己完善的硬件架构，如处理器、堆栈、寄存器等，还具有相应的指令系统

资源分配

网络资源

- IaaS中的网络资源是软件定义网络的一种形式，其中传统网络硬件，如路由器、交换机等，通常通过API以编程方式提供。更高级的网络用例涉及多区域和虚拟私有云的构建。IaaS提供商的网络资源在数量、结构、载体形态等方面明显优于用户自身的带宽

对象存储

块存储

文件存储

- 对象存储为IaaS中最常见的存储模式，因为它是高度分布式的可利用商用硬件，通过HTTP访问数据，且规模在本质上是无限的，并随着集群的增长，性能会线性扩展。块和文件存储由于云的规模、性能和分布式特征在传统数据中心更为常见

存储资源

类型	企业
linux虚拟机	linux虚拟机是一种安装在Windows上的虚拟linux操作环境，就被称为linux虚拟机。它实际是个文件，是虚拟的linux环境，而非真正意义上的操作系统，但是它们的实际效果是一样的，所以安装在虚拟机上使用好，可将一台电脑变成三台、四台，再分别安装上其他的系统
Java虚拟机	Java虚拟机（Java Virtual Machine），它是一个虚构出来的计算机，是通过在实际的计算机上仿真模拟各种计算机功能模拟来实现的。Java虚拟机有自己完善的硬件架构，如处理器、堆栈、寄存器等，还具有相应的指令系统

来源：科普中国，头豹研究院



■ 云产品行业——虚拟机（2/2）

中国云服务行业整体起步较晚，虚拟机为云服务中发展较早且应用广泛的云产品。全球虚拟机应用在欧洲占比最大，达22.9%，其他地方占比较为均衡，为19%左右，未来将进一步趋于平稳

虚拟机市场现状分析

全球虚拟机市场规模（按营收算），2017-2024E

单位：百万美元



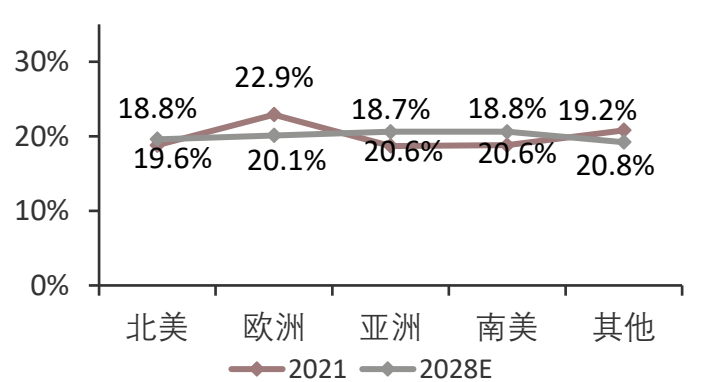
全球虚拟机各应用领域占比，2028E

单位：%



全球虚拟机地域市场占比，2021/2028E

单位：%



来源：MENAFN, Research Nester, Data Bridge, 头豹研究院

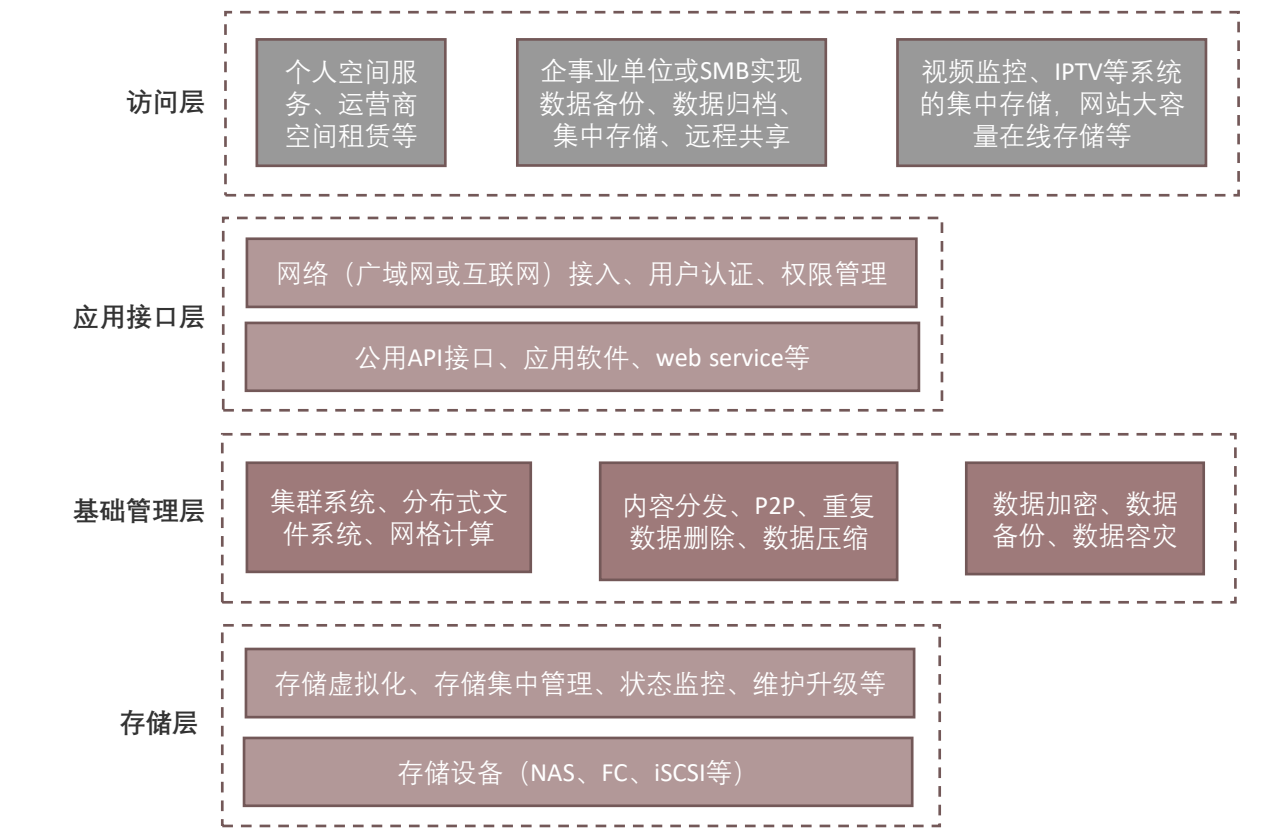
- 中国云服务行业整体起步较晚，虚拟机为云服务中发展较早且应用广泛的云产品。2021年，全球虚拟机市场规模达1,042.7百万美元，预计2024年达到**1,126.1亿元**，复合增长率为**2.6%** 增长较为缓慢的主要原因是，企业按需租用虚拟机服务，租期一般为3年以上，且虚拟机由于相比传统服务器搭建模式更能灵活调配资源，避免资源浪费，市场较为成熟，因此市场未来会持续增长，速度较缓
- 全球虚拟机主要应用于制造领域，占比最大，达24.4%，其次为IT和BFSI（Banking, financial services and insurance，银行、金融服务和保险）行业，占比分别达18.4%和12.0%，主要原因是这类大型厂商拥有独立的基础设施大楼，所有虚拟机承载的云服务由以云主机等系统资源构成的服务器分割出的虚拟机完成，客户将代码传输至虚拟机上，通过云平台提供用户反馈，实现按需拓展、灵活调度。未来随着虚拟机技术与安全性的进一步提高，将会向教育、政府、电信、医疗等领域进一步拓展，
- 2021年，全球虚拟机应用在欧洲占比最大，达22.9%，其他地方占比较为均衡，为19%左右，全球虚拟机技术整体较为成熟和稳定，市场分布较为均衡。2028年，随着虚拟机技术的继续发展与新兴技术落地，其在各个地域的应用将会进一步实现稳定，市场拓展性较小，用户人数上升空间趋于平稳，主要由以亚马逊云、IBM、微软、阿里云、腾讯云等大型企业虚拟机服务的成熟并广泛使用导致

■ 云产品行业——云存储（1/2）

云存储通过集群应用、网格技术或分布式文件系统等功能帮助企业节省存储空间，具有非现场管理、快速实施、经济高效、可扩展性高等优点

云存储定义和结构模型

■ 云存储（Cloud storage），是指通过集群应用、网格技术或分布式文件系统等功能，网络中大量各种不同类型的存储设备通过应用软件集合起来协同工作，共同对外提供数据存储和业务访问功能的一个系统，保证数据的安全性，并节约存储空间。使用者可以在任何时间、任何地方，通过任何可连网的装置连接到云上方便地存取数据。



云存储优点

非现场管理	云提供商承担维护和保护所存储数据的职责，使用户可以从与存储相关的任务中解放出来
快速实施	云存储可加快设置和添加存储功能的过程。通过云存储，用户可以在几小时或几天内配置服务并开始使用，具体取决于涉及的容量
经济高效	用户只需为所使用的容量付费，将云存储成本作为日常运营开支，而不是资本开支，从而消除相关的前期投资和税收影响。
可扩展性	云存储可帮助用户根据需要扩大规模，且容量几乎不受限制

来源：IBM，CSDN，头豹研究院

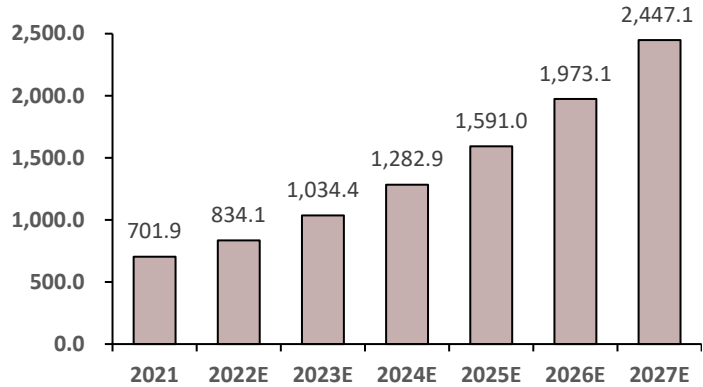
■ 云产品行业——云存储（2/2）

云存储行业由于其离线归档、可共享、持久性数据存储等优点，2021年，全球云存储市场规模达701.9亿美元，预计2027年达到2,447亿元，复合增长率为23.1%

云存储市场现状分析

全球云存储市场规模，2021-2027E

单位：亿美元



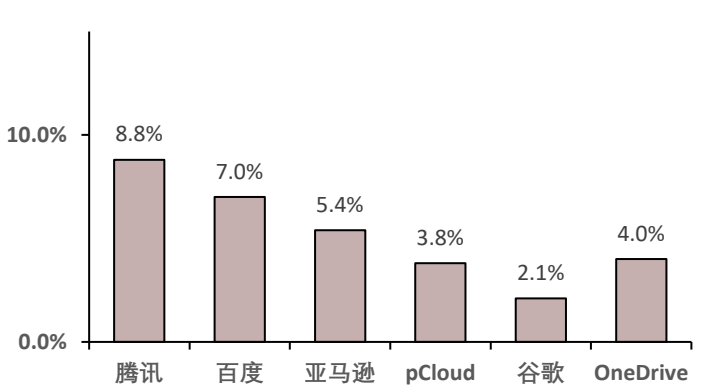
云存储各特征应用占比，2019年

单位：%



各企业云存储市场增长率，2023E

单位：亿元



来源：Statista, openPR, 头豹研究院

■ 云存储行业由于其离线归档、可共享、持久性数据存储等优点，应用较为广泛。2021年，全球云存储市场规模达701.9亿美元，预计2027年达到2,447亿元，复合增长率为23.1%，增长迅速，主要原因为中大型企业信息资源丰富，需较大体量服务器用于存储，且安全性要求高，灵活调度需求大，云企业可以搭建一套包含硬件、软件、相应网络及安全设备的独立云存储系统，并部署自身独立的云存储软件，实现存储虚拟化、存储集中管理、状态监控、维护升级等功能，小、中、大各类公司可按需获取，弹性调度强，适用于各类企业和个人使用，整体市场较大

■ 云存储具有文件恢复、IT支持、系统环境保护、使用便捷性、成本低等特征，且用户对各类特征的需求较为平衡，云存储在实际应用、安全便捷、成本等方面占有一定优势，未来随着边缘计算等发展，云存储将与之结合，释放更多例如高效存取、快速访问等优点

■ 中国云厂商主要以阿里、腾讯、百度、华为为主，预计2023年，腾讯将成为全球云存储市场增长率最快的企业，达8.8%。主要原因一方面是腾讯云存储产品与服务客户群体比较小，但由于其利用其社交网络、数字营销和游戏领域的优势，可助力其实现数字化转型，极大扩张云存储用户体量，增长率快速提高；另一方面为腾讯云有能力在云存储领域进行高额投资，进一步提高云存储的基础设施能力。亚马逊、谷歌等全球其他云企业由于云存储技术落地时间较长，市场已经实现稳定增长

云产品行业——容器（1/2）

容器与虚拟机同为构建于服务器上的虚拟机技术，但容器具有极其轻量、秒级部署、易于移植、弹性伸缩四个特点，实现应用与操作系统平台及底层硬件的解耦，一次打包，随处运行

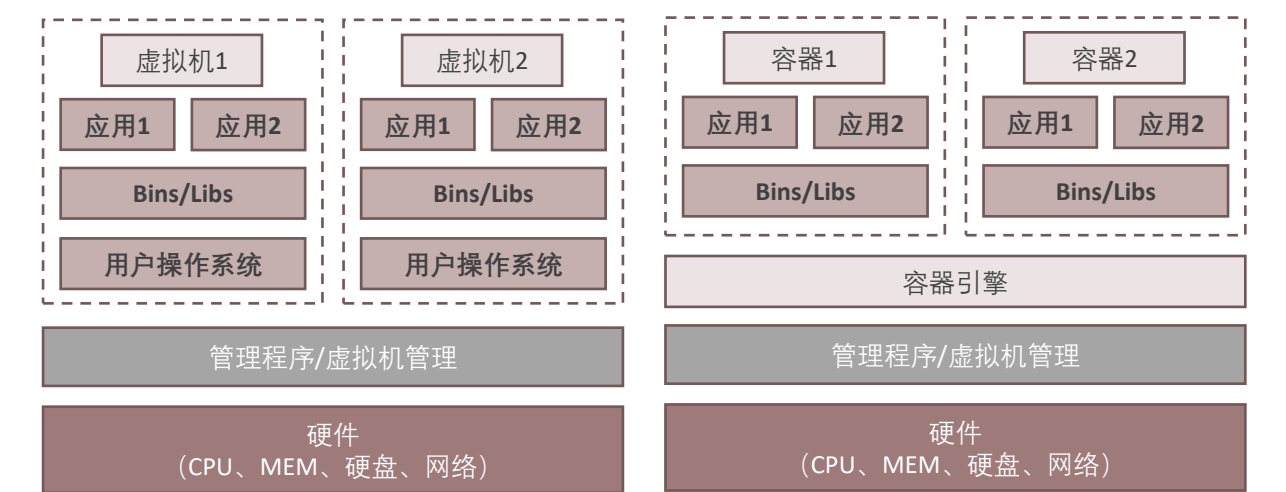
容器定义和特点

- 容器（Container），是一种量级的虚拟机技术，供高度可扩展的、高性能的企业级Kubernetes集群，借助云容器引擎，客户可以在云上轻松部署、管理和扩展容器化应用程序
- 容器与虚拟机同为构建于服务器上的虚拟机技术，最大的区别是容器的运行不会独占操作系统，运行中的容器是共享宿主机的内核的，这样就节约了大量的系统资源，进而降低运维和资金成本。因此容器具有以下四个特点

极其轻量	封装了软件运行时环境并以容器为基本单位的集成、交付和调度，因此数据资源可以以打包形式进行轻量移植
秒级部署	根据镜像不同，容器的部署大概在毫秒与秒之间，极大提升商业部署和启动的效率
易于移植	能让 IT 团队从底层架构中抽象出程序代码，从而实现跨各种部署环境的可移植性，做到一次构建，随处部署
弹性伸缩	Kubernetes、Swam、Mesos这类开源、方便、好使的容器管理平台有着非常强大的弹性管理能力

容器与虚拟机架构对比

- 虚拟化技术通过Hypervisor实现VM与底层硬件的解耦。而容器技术将应用程序及其运行依赖环境打包封装到标准化、强移植的镜像中，通过容器引擎提供进程隔离、资源可限制的运行环境，实现应用与操作系统平台及底层硬件的解耦，一次打包，随处运行。容器基于镜像运行，可部署在物理机或虚拟机上，通过容器引擎与容器编排调度平台实现容器化应用的生命周期管理。



来源：头豹研究院

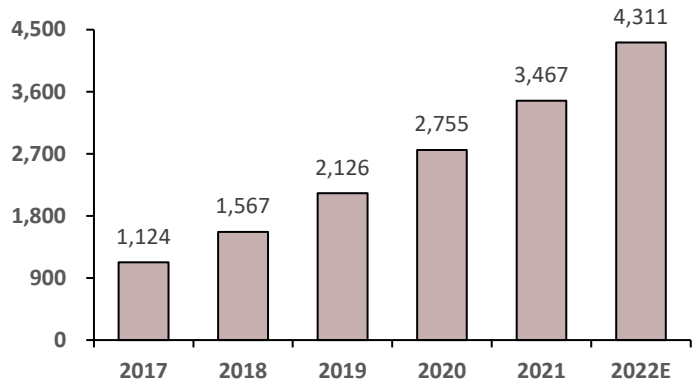
云产品行业——容器（2/2）

2021年，全球容器市场规模达1,124百万美元，中国容器基础构架软件市场规模达285.7百万美元。中国容器技术起步较晚，但企业数量较多，市场需求大，预计2025年达到1,012.7百万美元

容器市场现状分析

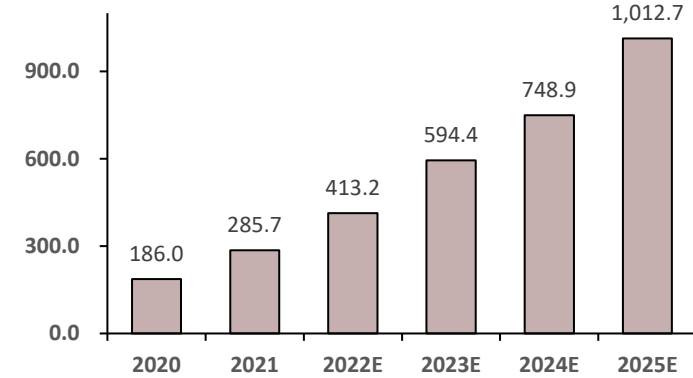
全球应用型容器市场规模，2017-2022E

单位：百万美元



中国容器基础构架软件市场规模，2020-2025E

单位：百万美元



中国容器技术应用领域占比，2024E

单位：%



完整版登录www.leadleo.com
搜索《2022年中国云计算行业系列研究：云产品研究报告（独占版）》

来源：S&P Global, IDC, GMI, 头豹研究院

- 容器由于其高扩展、高性能、安全独享、灵活异构等优点，市场活跃度较高。2021年，全球容器市场规模达1,124百万美元，预计2022年达到4,311百万美元，同比增长24.3%，增长迅速，主要原因为容器起步较晚，其主要应用为数据一次打包，急速随次部署，提高客户部署应用、访问数据资源的效率，所以主要由中大型企业使用，由于中大型企业数据庞杂，需要高扩展、高性能、安全独享、灵活异构的数据包服务，容器能精准匹配此类需求，高效完成资源构架
- 2021年，中国容器基础构架软件市场规模达285.7百万美元，预计2025年达到1,012.7百万美元，复合增长率为37.2%，增长迅速的主要原因为中国容器技术起步较晚，但中大型企业数量较多，市场需求大，带来巨量的客户流量，新技术不断赋能容器技术，帮助企业实现全平台联动自动化管理和业务数据全方位协同融合，全面提升工作效率，驱动容器行业技术进步，因此未来会呈较快速度增长
- 中国容器技术主要应用于BFSI领域，占比最大，达24.1%，其次为医疗和零售行业，占比分别达23.2%和18.3%，主要原因是线上部署资源成此类行业的重要趋势，例如线上支付、挂号、预定、交易等，容器可将部署环境打包，或资源移植，进一步将客户企业的应用功能拓展，因此应用较大。随着容器技术的迭代，算力能力的加强，形成差异化、定制化功能，未来将向媒体与娱乐、电子商务、教育等行业进一步延伸渗透

■ 云产品行业——CDN（1/2）

CDN通过其内容发布、内容路由、内容交换、性能管理功能，使用户可就近取得所需内容，解决 Internet网络拥挤的状况，提高用户访问网站的响应速度

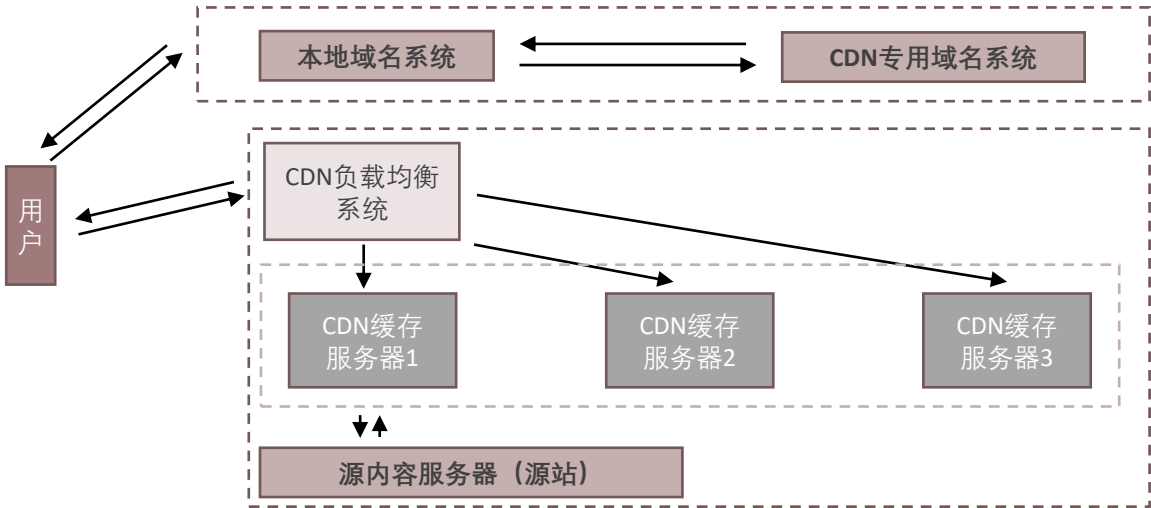
CDN定义和功能

- CDN（Content Delivery Network，内容分发网络），是通过在网络各处放置节点服务器所构成的在现有的互联网基础之上的一层智能虚拟网络，CDN系统能够实时地根据网络流量和各节点的连接、负载状况以及到用户的距离和响应时间等综合信息将用户的请求重新导向离用户最近的服务节点上。其目的是使用户可就近取得所需内容，解决 Internet网络拥挤的状况，提高用户访问网站的响应速度

内容发布	CDN借助于建立索引、缓存、流分裂、组播等技术，将内容发布或投递到距离用户最近的远程服务点处
内容路由	CDN是整体性的网络负载均衡技术，通过内容路由器中的重定向机制，在多个远程POP上均衡用户的请求，使得用户请求得到最快内容源的响应
内容交换	CDN根据内容的可用性、服务器的可用性 & 用户的背景，在POP的缓存服务器上，利用应用层交换、流量分类、重定向等技术智能地平衡负载流量
性能管理	CDN通过内部和外部监控系统，获取网络部件的状况信息，测量内容发布的端到端性能（如包丢失、延时、平均带宽、启动时间、帧速率等），保证网络处于最佳的运行状态

CDN工作原理

- CDN的工作原理主要基于CDN负载均衡系统进行。当用户获取资源信息时，CDN负载均衡系统会根据URL地址去本地域名系统寻求IP地址解析，本地DNS系统会将域名的解析权交给CDN专用DNS服务器，并将CDN的全局负载均衡设备IP地址返回用户。由于用户与内容之间的物理距离缩短，用户的等待时间也得以缩短，网站的访问速度大大提高



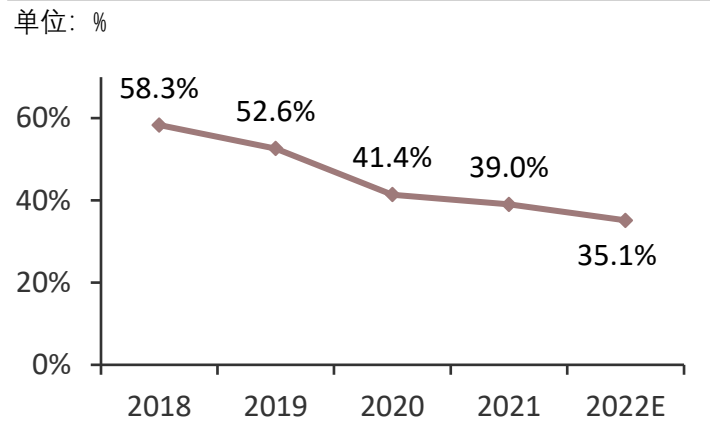
来源：科普中国，头豹研究院

■ 云产品行业——CDN（2/2）

CDN行业整体增长速度快，近四年保持在39%以上，技术主要应用于娱乐与媒体领域，占比最大，达31.3%，未来大数据、区块链、5G、AI等高新技术将持续推动CDN技术迭代、应用拓展

CDN市场现状分析

CDN数据量增长率，2018-2022E



CDN各应用领域占比，2020年



CDN各应用领域占比，2027E



- 2021年，CDN数据量增长39.0%，相较于2018年下降19.3%，且预计未来将持续下降，2022年增长率预计35.1%。CDN行业整体增长速度快，近四年保持在39%以上的主要原因一方面为其优化访问、简化部署、多点互通的优点，另一方面为CDN主要用于提升用户访问速度，随着后疫情时代，大众将娱乐、生活、工作迁移至线上，CDN可满足急速访问的需求，因此客户工资为迎合大众需求，越来越多的公司将数据分布式分发于CDN缓存服务器中。但随着CDN技术的成熟，客户迁移至缓存器是长期有效的，所以市场在未来会呈逐渐下降趋势
- 中国CDN技术主要应用于娱乐与媒体领域，占比最大，达31.3%，主要原因为后疫情时期大众的娱乐方式主要以手机App、平板电脑游戏为主，同一界面的用户访问量大大增多，需极大带宽满足快速访问需求，因此客户回构建多个CDN来保持网络通畅性、服务器稳定性和访问高速性。其次为零售和医疗行业，占比分别达21.0%和12.5%，主要原因是线上支付、挂号等活动变多。未来CDN技术将不断成熟与落地并应用于中小企业，发展潜力巨大，进一步向各个领域渗透
- 2027年，预计中国CDN技术仍然主要应用于娱乐与媒体领域，占比达29.3%，各领域应用变化性较低，仍保持在零售、医疗、IT&通信、政府等行业，主要与CDN能满足客户的用户去快速访问的特性有关。未来大数据、区块链、5G、人工智能等高新技术将持续推动CDN技术迭代、应用拓展

来源：S&P Global, IDC, GMI, 头豹研究院

■ 云产品行业——SLB（1/2）

SLB可将用户访问的流量，根据某种转发的策略，均匀的分发到后端多台服务器上，其支持创建多种协议监听，形成自主可控、可伸缩性、高可靠性、易于部署等功能

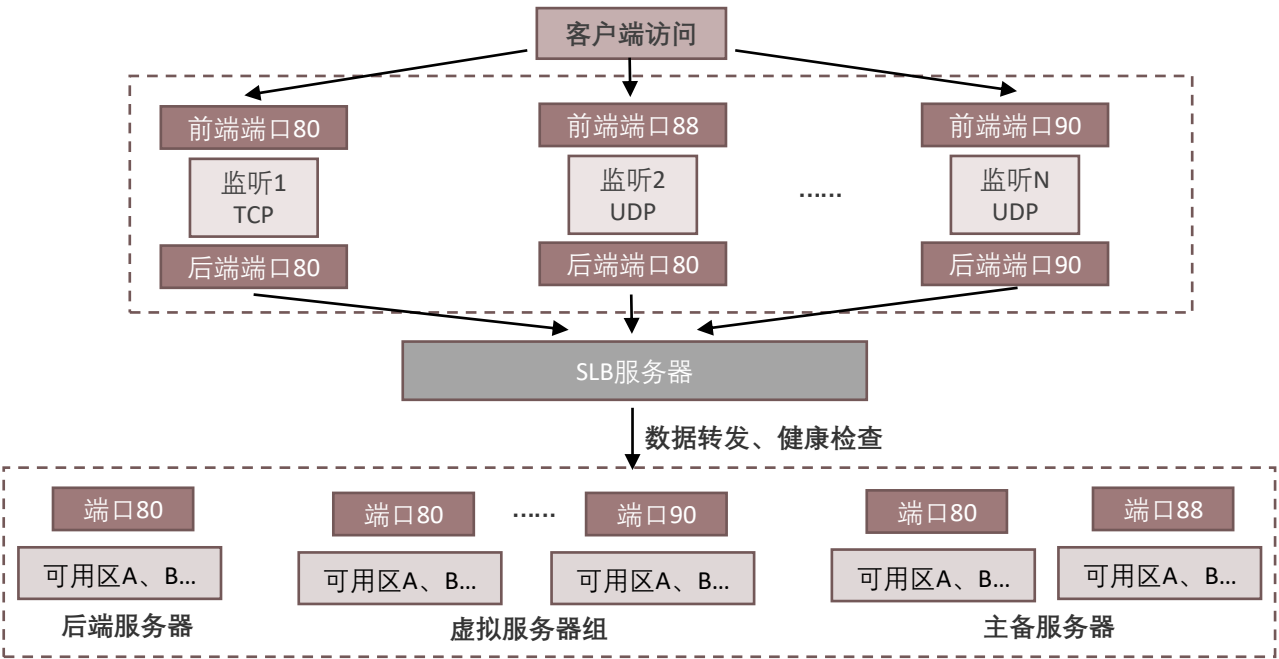
SLB定义和分类

■ SLB（Server Load Balancing，服务器负载均衡），是指把用户访问的流量，通过SLB，根据某种转发的策略，均匀的分发到后端多台服务器上，后端的服务器可以独立的响应和处理请求，从而实现分散负载的效果。SLB的负载均衡技术提高了系统的服务能力，增强了应用的可用性

自主可控	代码可以自主修改的，且新的功能也可以自主加入
可伸缩性	整个SLB通过集群部署，通过BGP发布VIP、local adress路由ecmp将流量引到不同的服务器上等，实现集群负载
高可靠性	SLB通过多个维度提供了高可用性的保障
易于部署	SLB跑在普通的X86服务器上，无特别部署环境要求

SLB工作原理

■ SLB支持创建多种协议监听，然后按转发策略，将前端业务请求转发到后端多种逻辑服务器集。在SLB 服务配置的各主要步骤中，选择离客户最近的地域进行 SLB 部署



来源：各企业官网，头豹研究院

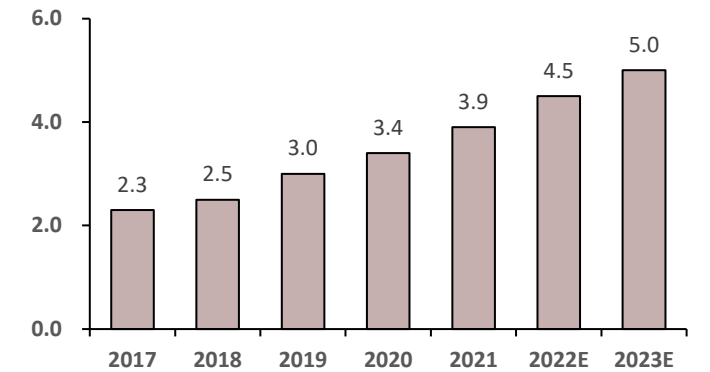
■ 云产品行业——SLB（2/2）

2021年，全球SLB市场规模达3.9百万美元，预计2023年达到5.0百万美元，年复合增长率为13.2%。随着中国政府密切出台多项云服务安全政策与条款，SLB的应用市场将被进一步拓展

SLB市场现状分析

全球SLB市场规模，2017-2023E

单位：百万美元



全球SLB各地域占比，2021年

单位：%



全球SLB应用领域占比，2027E

单位：%



- SLB由于其多活容灾弹性伸缩、简化架构等优点，于2021年，全球SLB市场规模达3.9百万美元，2017年至2021年年复合增长率为13.5%，预计2023年达到5.0百万美元，年复合增长率为13.2%，SLB相较于其他云产品市场规模较小，主要原因为一方面SLB为附带于其他云产品之上的服务，通过集群部署，帮助将流量引到不同的服务器上，实现集群负载，其规模与CDN、云存储等其他云产品关联较大，另一方面，SLB起步较晚，且功能较为单一，主要服务于已有数据库的大型企业，市场相对较小
- 2021年，全球SLB各地域应用中亚洲占比最大，达39.5%，主要国家为中国、日本、韩国。其次为北美，占比达到34.2%，欧洲占比达18.4%。主要与美国、中国云产品整体发展较快，市场规模较大有关。且这些地区的互联网平台服务发展较好增长，IT网络等平台经营活跃度高，随着未来互联网数据服务持续快速发展，将提升SLB平台搭建的范围和广度，SLB的应用规模将被大幅提升
- 全球SLB技术主要应用于BFSI领域，占比最大，达62.5%，其次为政府，占比达到18.7%，主要原因为银行、金融服务、政府等应用领域与行业对数据安全、可靠、稳定的需求较高，SLB可帮助资源整合、均匀分布。随着中国政府密切出台多项云服务安全政策与条款，明确未来云产品安全化发展的规划，SLB的应用市场将被进一步拓展

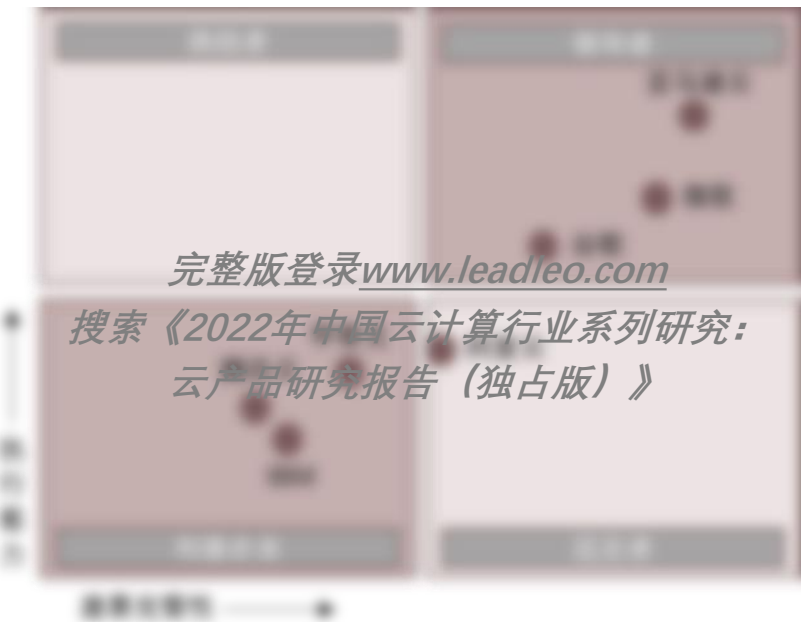
来源：S&P Global, IDC, GMI, 头豹研究院

■ 云产品行业——主要企业介绍

全球云企业中，亚马逊云由于其愿景完整性高和云服务执行力强，成为云企业中的领导者，中国阿里云排名第五，未来企业间竞争将会持续以通过与高新技术的结合创新为主

云产品主要企业介绍

云企业魔力象限，2022E



■ 亚马逊云由于其起步早、数字化程度高成为全球龙头云企业，中国u内企业主要为阿里云、腾讯云等大型互联网企业

全球云企业中，亚马逊云由于其愿景完整性高和云服务执行力强，成为云企业中的领导者，其次为微软和谷歌，这类企业具有较大的技术优势、规模优势、研发优势，且核心竞争的云计算知识产权多。中国阿里云作为远见者，腾讯云为利基企业。由于云服务行业整体趋向大数据、AI等高新技术一体化，未来企业间竞争将会持续以通过与高新技术的结合创新为主

企业名称	优势	劣势
阿里云	区域领导力：在中国和周边国家/地区保持着领先地位 数字渠道：助力企业实现数字化转型能力	全球发展动力：尚未在本土以外的市场取得突破性成功 透明度：服务实施与折扣方面不透明
亚马逊云	巨额投入：平台投入资金的规模和频率高 引领创新：自主设计的CPU等领域提高创新程度	解决方案复杂：解决方案复杂，企业需要第三方的协助 产品与服务雏形：新服务成熟度低
谷歌	品牌影响力：在基础设施领导者针对未来数年选择的战略云提供商中品牌度高 创新速度：在CIPS功能方面更为完备	售后满意度：平台使用体验可进一步提高 吸引力有限：营销方式以折价为主，未来需将产品营销进一步提升
IBM	边缘计算：边缘计算领域的创新度高 企业重组：IBM将剥离托管式IT服务，专注于IBM Cloud等业务	竞争压力：垂直策略上投入时间和资源过大 固有形象：传统技术提供商形象较强，需进一步提升云产品营销
微软	数据服务的采用：在运营数据库和大数据解决方案领域的尝试表现突出	弹性：Azure、Active、Directory等关键服务弹性较低
腾讯云	数字化转型：利用其社交网络、数字营销和游戏领域的优势，实现数字化转型	生态系统狭窄：尚未与大型托管服务提供商（MSP）建立关系，生态较低

来源：Gartner，各企业官网，各企业年报，头豹研究院

■ 方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，持续跟踪532个垂直行业的市场变化，已沉淀超过100万行业研究价值数据元素，完成超过1万个独立的研究咨询项目。
- ◆ 头豹研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业发展周期，伴随着行业内企业的创立，发展，扩张，到企业上市及上市后的成熟期，头豹各行业研究员积极探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业视野解读行业的沿革。
- ◆ 头豹研究院融合传统与新型的研究方法论，采用自主研发算法，结合行业交叉大数据，通过多元化调研方法，挖掘定量数据背后根因，剖析定性内容背后的逻辑，客观真实地阐述行业现状，前瞻性地预测行业未来发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 头豹研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 头豹研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，以战略发展的视角分析行业，从执行落地的层面阐述观点，为每一位读者提供有深度有价值的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。

头豹研究院简介

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



备注：数据截止2022.6

四大核心服务

企业服务

为企业提供**定制化报告服务、管理咨询、战略调整**等服务

云研究院服务

提供**行业分析师外派驻场服务**，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项评选**、行业白皮书等服务

园区规划、产业规划

地方**产业规划**，园区企业孵化服务

报告阅读渠道

头豹官网 —— www.leadleo.com 阅读更多报告

头豹APP/小程序 —— 搜索“头豹”手机可便捷阅读研报

头豹交流群 —— 可添加企业微信13080197867，身份认证后邀您进群

详情咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生： 13611634866

李女士： 13061967127



深圳

李先生： 13080197867

李女士： 18049912451



南京

杨先生： 13120628075

唐先生： 18014813521