

目录

目录	1
产品概述	2
产品优势	2
使用场景	2
产品功能	4
产品对比	4
存储类型	4
公测说明	5

产品概述

文件存储KPPS (Kingsoft cloud Performance File Storage)，是金山云推出的一款高性能文件存储产品，KPPS支持全局统一命名空间，实现海量计算节点同时访问共享文件系统，通过横向弹性扩展能力，可支持每秒数百GB的吞吐能力，采用专属网络优化，可支持毫秒级数据访问读写延时，为KEC实例、裸金属服务器等计算节点提供可扩展的高性能共享文件存储服务。

文件存储KPPS使用简单，用户无需调节自身业务结构，只需在金山云控制台创建KPPS文件系统，挂载标准的文件协议POSIX，即可完成文件系统的接入和使用。可有效帮助高性能计算（HPC）、视频渲染、视频编辑制作、工业设计CAD/CAE、AI训练、石油勘探等场景的用户，通过较低成本即可使用高性能文件存储来满足业务需求。

产品优势

简单易用

完全托管的文件存储服务，创建、扩容、删除、管理均可在控制台完成操作。KEC或裸金属服务器计算节点完成挂载后，即可像访问本地文件系统一样使用文件存储KPPS，用户无需对以往的开发和运维习惯做任何改变。

超高性能

分布式并行架构，数据切片均匀分布在底层条带化存储空间，有效支撑海量计算节点并行访问，数百GB吞吐和毫秒级延时的访问需求。

高可用性

所有节点、网络及存储服务均为全冗余设计，无硬件单点故障，存储服务均采用集群化部署，支持秒级故障恢复，自动数据迁移和负载均衡，保障切换过程用户几乎无感，大幅提升用户使用体验。

安全可靠

多级可靠性架构设计，底层数据多副本冗余保护，用户隔离、网络隔离的安全机制，为用户持续提供较高的服务可用性以及数据可靠性。

经济实用

KPPS在低容量空间下即支持高带宽和IOPS，低成本适配用户高性能工作负载入门需求。便捷的弹性扩展可支持业务增长后对存储带宽和IOPS的高性能要求，帮助用户降低开展高性能业务的存储成本。

高效接口

兼容标准POSIX，用户原有基于Linux的应用程序，无需进行任何更改，即可实现同时对一个文件系统进行读写访问。

使用场景

影视视频渲染

业务场景

在影视视频渲染场景中广泛应用的渲染农场多基于大规模并行计算集群，其数据作业过程需要并行对海量的小文件进行批量渲染处理，要求较高的并行计算和低延时的实时IO访问能力

核心价值

KPPS文件存储在较小存储容量即支持较高IOPS和超低延时的共享访问，可适配影视渲染业务要求，配合KEC和裸金属服务器组建的渲染集群，相比本地计算集群速度可提升数倍以上，可随用户业务需求随时弹性伸缩

场景拓扑



视频编辑制作

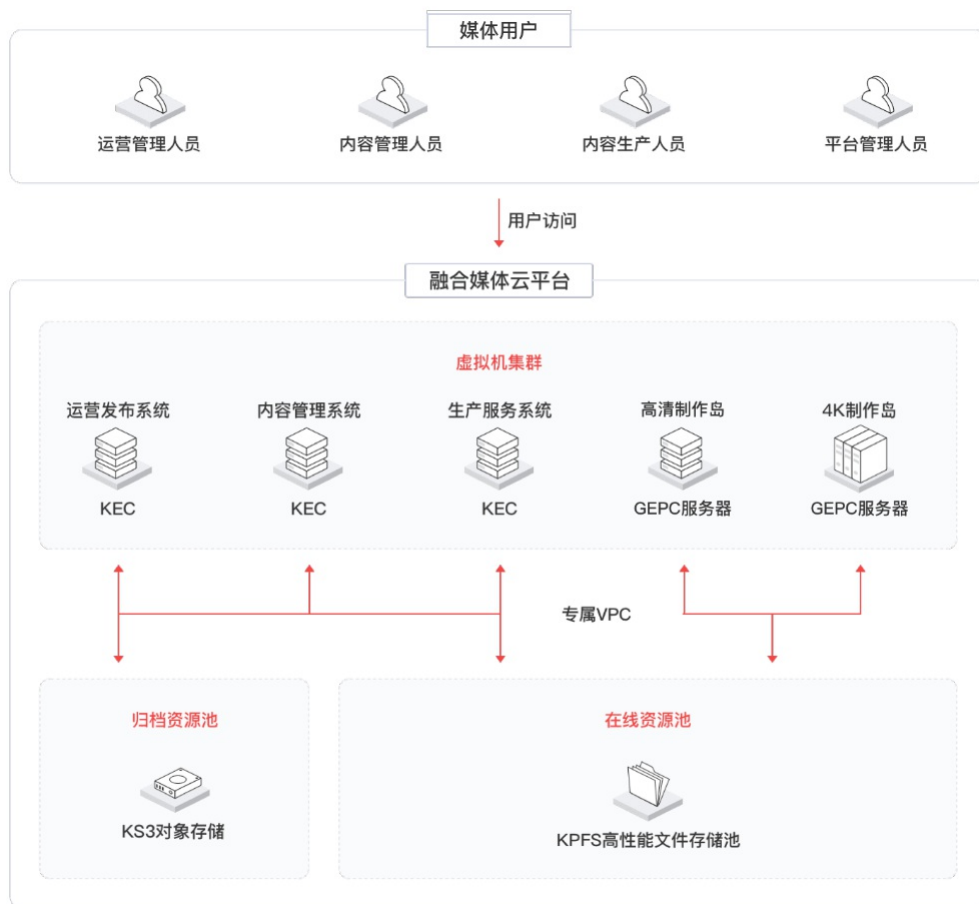
业务场景

非线性编辑制作（高清/4K）为融合媒体生产平台中核心业务场景，4K编辑制作要求单台非编工作站支持多层XAVC 500Mbps共数百MB/s的恒定视频码流实时编辑，业务高峰需求数十台非编工作站并发进行业务处理；要求共享文件存储支持超高的无抖动恒定带宽和低延时访问

核心价值

KPFS文件存储内置恒定码流并发访问优化策略，提供可扩展至数十GB/s恒定带宽的低延时共享文件存储支撑4K制作岛高并发实时编辑需求，支持配合计算实例、KS3对象存储、CDN等相关资源组建云上融合媒体解决方案，满足云上制作、媒资管理、多渠道发布、舆情监控等媒体新业务需求

场景拓扑



石油勘探分析

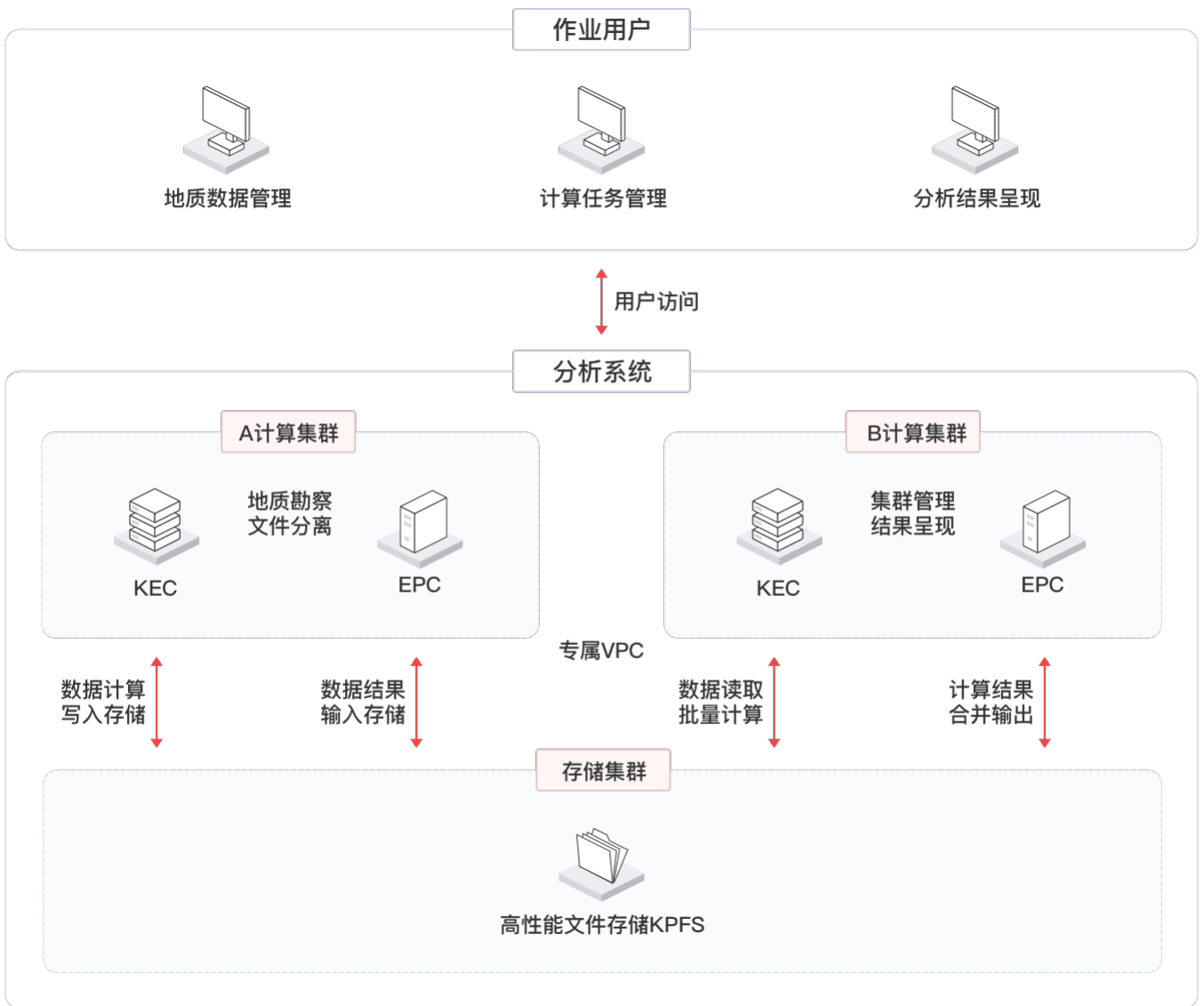
业务场景

石油勘探过程中产生大量1~2TB的二维数据，高达数百TB甚至PB级的三维数据，单个文件大小约为200GB；对收集到的海量数据要求存放在统一命名空间中且可提供GB级带宽读写性能用于业务分析软件的密集计算和模拟

核心价值

KPFS文件存储通过底层大IO访问优化选项，可在PB级单一命令空间下支持几十GB/s的读写带宽，采用目录访问优化提高海量大文件多目录并发操作的性能，数倍加速分析软件的数据处理能力，满足石油勘探批量作业的自动化处理需求

场景拓扑



产品功能

高性能低延时

文件存储KPFs通过定制优化开发，可满足不同高性能工作负载的性能要求。充分发挥并行架构IO并发访问优势，在集群通过横向扩展实现每秒数百GB的吞吐量时，仍可保持毫秒级的超低延迟。

共享访问优化

全局统一命名空间，支持多个KEC或者裸金属服务器计算节点并行访问一个共享文件系统。针对海量文件并发访问场景，集成IO路径优化策略，有效提升文件的随机访问性能。

迅捷弹性扩展

文件系统的存储容量和性能可在不影响业务应用或服务的情况下实现弹性扩展。在管理界面，通过简单一键升级即可迅捷完成文件系统的弹性扩展，为前端业务持续提供高可靠、高性能的存储服务。

完全托管设计

采用完全托管的文件存储服务，通过简洁的API接口或Web控制台，只需几分钟即可在云中轻松部署并运行高性能文件存储服务。无需考虑硬件设计、软件配置及复杂的性能优化烦恼，全身心投入业务应用创新。

产品对比

文件存储KPFs与块存储、通用文件存储的各项对比：

	对比项	文件存储KPFs	通用文件存储	块存储
共享访问	多计算节点共享访问存储空间	多计算节点共享访问存储空间	单计算节点独占访问，不支持共享	
可靠性	多副本	多副本	多副本	
访问协议	POSIX	NFS/SMB	iSCSI	
访问方式	POSIX客户端挂载使用	通过挂载点挂载使用	客户端格式化文件系统使用	
IOPS性能	≥20K	≤10K	≥20K	

存储类型

根据访问性能和成本的不同需求，KPFs提供性能型、容量型两种存储类型：

- KPFs（性能型）：适用于海量大/小文件要求高IO访问且对文件OPS及延时要求非常敏感的业务；文件系统后端采用高性能全闪存存储硬件。适合IO高频访问、热点数据集中、要求较高吞吐性能和低延时的影视动画渲染、石油勘探等业务场景。
- KPFs（容量型）：适用于大文件大IO要求较高吞吐带宽及存储容量且对成本较为敏感的业务；文件系统后端采用混合存储硬件。适合大IO访问、要求较高吞吐性能且支持恒定码流的高清/4K视频的点播、媒资转码、编辑业务或通用文件共享场景。

文件存储KPFs的性能型与容量型的各项对比：

对比项	KPFs（性能型）	KPFs（容量型）
-----	-----------	-----------

访问延时	毫秒级延时	10毫秒级延时
带宽性能	≥1GB/s	≤1GB/s
单文件系统并发客户端数上限	2000计算节点	2000计算节点
数据可靠性	多副本	多副本
存储容量	TB级	PB级
文件数量	亿级	亿级
计费方式	包年包月/按量付费	包年包月/按量付费

公测说明

公测时间及地区

KPFS计划公测至2021年06月30日，将先后在华北1（北京）、华东1（上海）、华南1（广州）等部分可用区开放。公测结束后，正式商用收费时间另行通知。

注意：公测期间文件存储KPFS暂不适用[《KPFS服务等级协议》](#)。