

高性能云存储 使用手册

产品版本: v6.0.1
发布日期: 2024-03-04

目录

1 版本说明	1
1.1 版本说明书	1
2 产品介绍	3
2.1 什么是高性能云存储	3
2.2 使用场景	6
2.3 基本概念	7
2.4 产品获取	8
2.5 权限说明	9
2.6 使用限制	10
2.7 与其他服务的关系	11
3 快速入门	12
3.1 激活节点组	12
4 用户指南	13
4.1 查看节点组详情	13
5 部署指南	16
5.1 高性能云存储规划指导	16
5.2 安装部署手册	19

1 版本说明

1.1 版本说明书

版本信息

产品名称	产品版本	发布日期
高性能云存储	V6.0.1	2022-01-26

更新说明

首次发布。高性能云存储通过分层缓存机制，使用优化的结构和更短的io路径，在兼顾多副本数据安全性和分布式扩展特性的前提下，极大提高了云硬盘的io吞吐能力，显著降低了读写时延，为云场景下的高性能计算、超高速数据访问等提供优秀的支持。

功能说明

- 高速、简单、可靠。
 - 多副本的简单数据模型，在保证强一致性的数据安全性前提下，减少数据抽象封装的开销，优化数据链路，匹配高速缓存盘的通道使用，充分发挥高速缓存盘性能。高性能云存储一组三节点设备能达到数十万iops级别的吞吐能力，最短时延可以达到一百微秒级别，能够满足大多数OLTP系统或OLAP系统数据库要求，同时也能支撑大部分核心服务虚拟化应用场景。
- 分布式、可定义、可扩展。
 - 支持高iops低时延特性的同时，兼顾了分布式存储的scale up和scale out能力，可以横向按高性能节点组方式进行扩容，避免形成数据竖井。同时，集群iops能力随节点组扩展可以不断增加，打造数百万iops能力集群。
 - 支持高iops低时延特性的同时，兼顾了分布式存储的scale up和scale out能力，可以横向按高性能节点组方式进行扩容，避免形成数据竖井。同时，集群iops能力随节点组扩展可以不断增加，打造数百万iops能力集群。

- 大容量、低成本、易运维。
 - 高性能云存储可以采用多种部署拓扑形式，可以支持混闪、全闪多种产品形态。在合理的配比使用下，可以发挥机械盘的大容量、低成本优势。同时配合云平台一体化监控运维优势，对数据盘、缓存盘进行自动化识别、监控、更换。
 - 高性能云存储可以支持高性能型云硬盘的快照和扩容等基础功能，配合标准云盘类型，可以丰富客户使用云存储的场景。
 - 高性能云存储具备可进化、可升级能力，可以不断提供新的高性能云存储服务。
 - 高性能云存储支持HostHA场景，保障业务的连续可用。

依赖说明

- 平台版本至少为V6.0.1。
- 高性能云硬盘暂不支持与数据保护服务配合使用。

2 产品介绍

2.1 什么是高性能云存储

高性能云存储是为云上业务提供高IOPS、高吞吐量、低IO读写时延的云存储服务，适用于企业中的高性能计算、超高数据访问等关键业务。高性能云存储以高性能型云硬盘或性能型存储卷的形式为云主机、容器提供存储服务。

产品优势

- 多计算架构支持

适配x86、Arm计算架构的主流芯片，例如intel、飞腾、鲲鹏、海光等。

- 架构创新

通过分层缓存机制，使用优化的结构和更短的IO路径，兼顾多副本数据安全性和分布式扩展特性。

- 一体化

与云基础设施使用同一云平台、统一账号体系，无需登录不同云平台、记录多个账号，降低管理成本。

- 高性能、低延时

相同硬件成本，性能可达传统云存储8~10倍。无需频繁读取寄存器造成资源损耗，时延不到AHCI协议一半。

- 可进化

支持OTA式平滑无感安装与升级，可以第一时间获取最新产品能力、修复产品缺陷。

- 轻运维

客户可基于云基础设施，通过云开放平台独立完成高性能云存储的全生命周期管理，例如一键获取、一键升级。

主要功能

- **高性能云存储**

- **多种产品部署形态**

高性能云存储支持混闪、全闪在内的多种硬件规格。在预算有限的场景，通过合理的配比可以发挥机械盘的大容量、低成本优势，同时满足业务性能需求。具体支持的部署形态包括超融合部署、云部署、多存储池部署、多存储池异构部署、多云部署和多云异构部署。

- **多副本机制**

多副本的简单数据模型，在保证强一致性的数据安全性前提下，减少数据抽象封装的开销，优化数据链路，匹配高速缓存盘的通道使用，充分发挥高速缓存盘性能。高性能云存储最小起步单元能达到数十万 IOPS，最小时延仅100μs，能够满足大多数OLTP系统或OLAP系统数据库要求，同时也能支撑大部分核心服务虚拟化应用与容器持久化存储场景。

- **适配PCIe总线NVMe协议SSD**

PCIe总线NVMe协议SSD性能超出SATA总线、AHCI协议SSD数倍，无需频繁读取寄存器造成资源损耗，时延不到AHCI协议一半，支持同一时间从多核处理器接受命令，运行重负载应用优势明显，同时拥有自动功能状态切换和动态能耗管理能力，满足数据中心节点要求。高性能云存储通过适配PCIe总线NVMe协议SSD的同时，优化IO栈，性能进一步提升。

- **横向扩展**

高性能云存储可按需横向扩展，且存储性能随规模线性增长。

- **支持国内主流计算架构**

目前支持x86、Arm计算架构，已适配intel、FT2000+、鲲鹏920等主流芯片。

- **高性能云硬盘快照**

云硬盘快照是一种便捷高效的数据保护服务手段，推荐应用于以下业务场景中：

- **数据逻辑保护**：系统盘、数据盘的日常逻辑保护，通过利用快照定期保护重要业务数据，以应对误操作、攻击或病毒等导致的数据丢失风险。
- **生产数据的多副本应用**：通过创建生产数据快照，为数据挖掘、报表查询、开发测试等应用提供近实时的真实生产数据。

- **QoS规则**

为保障关键业务主机的稳定应用体验，可以针对块存储云盘设定QoS策略，满足业务的稳态运行。

- **高性能服务管理**

提供高性能云服务激活的能力，以便在管控界面上查看高性能云服务的实时状态。

- **产品化界面管理**

高性能云存储产品通过产品界面支持查看节点信息、节点组信息。

- **服务一键激活**

在产品界面，针对高性能节点组直接在界面一键激活使用高性能云存储服务。

2.2 使用场景

- **OLTP系统数据库**

OLTP系统（联机事务处理）主要是基本的、日常的事务处理，一般都是高可用的在线系统，以小的事务以及小的查询为主。典型的OLTP系统有电子商务系统、银行、证券。高性能云存储高IOPS、低时延的特点是提高OLTP系统性能的有效方式。

- **OLAP系统数据库**

OLAP系统（联机分析处理）支持复杂的分析操作，侧重决策支持，语句的执行力不是考核标准，因为一条语句的执行时间会非常长，读取的数据也非常多，考核的标准往往是存储的吞吐量。高性能云存储大吞吐量的特点是提高OLTP系统性能的有效方式。

- **核心稳态业务**

通用核心应用ERP、OA和行业核心应用MES、HIS等，对存储的IOPS、时延要求苛刻，传统云存储无法满足中大型企业核心服务器虚拟化应用的性能需求，新一代高性能云存储可有效解决此类问题。

- **容器持久化存储**

容器从最初的“无状态”应用部署场景延伸至多种类型数据处理的业务场景，比如DevOps、大数据、人工智能训练等，对容器持久化存储提出更高要求。本云产品针对此类场景对高性能云存储进行深度优化用以应对挑战。

2.3 基本概念

高性能云硬盘

高性能云硬盘是云上提供的存储服务，具体指类型为“high-performance”的云硬盘。

高性能云服务节点

指提供高性能云存储服务的物理节点。

高性能节点组

一个高性能节点组由三个角色相同的高性能云服务节点组成，是激活高性能云存储服务的最小单元。

2.4 产品获取

1. 获取并安装高性能云存储产品。

在顶部导航栏的[产品与服务/产品与服务管理/云产品市场]中获取云产品，在顶部导航栏的[产品与服务/产品与服务管理/已购买云产品]中安装云产品，详细操作说明参见对应的帮助文档。

2. 访问高性能云存储服务。

安装成功后，可在顶部导航栏单击[产品与服务/高性能云存储/高性能云服务管理]菜单项访问服务。

2.5 权限说明

仅云管理员拥有高性能云存储服务的操作权限。

2.6 使用限制

- 同一高性能节点组内，高性能云服务节点承担的角色需保持一致。
- 当前仅支持NVMe SSD、SATA SSD类型的物理盘。

2.7 与其他服务的关系

服务	说明
块存储	激活高性能云存储产品后块存储中会新增“high-performance”云硬盘类型。
计算服务	云主机可挂载高性能型云硬盘作为数据盘。
安全容器实例	可为安全容器实例添加性能型存储卷。
Kubernetes容器服务	Kubernetes容器服务中可创建存储类型为高性能型的存储类。

3 快速入门

3.1 激活节点组

本功能用于对高性能节点组内所有节点进行初始化配置及配置前的验证，例如物理节点状态是否正常等。激活成功后才可正常使用服务。

前提条件

若平台当前已经承载了高性能业务，需先修改分布式存储数据平衡策略为“业务优先”。具体操作步骤为：

- 在云平台顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[运维管理]-[自动化中心]，进入“自动化中心”页面。
- 选择[存储配置]页签，单击“分布式存储数据平衡策略”下的 **点击修改**，弹出“数据平衡策略”对话框。
- 选择“业务优先”，单击 **确认** 完成操作。

操作步骤

- 在顶部导航栏单击[产品与服务]-[高性能云存储]-[高性能云服务管理]菜单项，进入“高性能云服务管理”页面。
- 单击待激活节点组操作栏的 **激活节点组**，弹出“激活节点组”对话框。
- 单击 **激活** 进入激活节点组验证环节，激活成功则完成操作，激活失败需根据提示信息处理后重新激活。

注意事项

- 激活成功后可在云硬盘类型页面查看到新增的“high-performance”类型。
- 激活过程需要的时间长短受实际情况影响：节点上的物理磁盘容量越小、性能越好，激活所需时间越短；平台设置的“分布式存储数据平衡策略”越接近“恢复优先”，激活所需时间越短。
- 激活过程中，若有节点组激活失败，需查找失败原因并解决，然后再次激活，直至该节点组激活成功，才能继续激活其他节点组。
- 若节点组需要更换节点，需先更新许可文件，然后重新激活该节点组。

4 用户指南

4.1 查看节点组详情

本功能用于查看高性能节点组及高性能云服务节点详细信息。

1. 在顶部导航栏单击[产品与服务]-[高性能云存储]-[高性能云服务管理]菜单项，进入“高性能云服务管理”页面。
2. 在高性能节点组列表中查看高性能节点组信息，展开节点组可查看高性能云服务节点信息。

高性能云服务管理

高性能云服务管理为用户提供高性能云服务激活的功能；可在高性能云服务管理页面查看高性能云服务的状态。

名称	状态	高性能节点组服务状态	操作																								
group1	● 激活成功	● 服务降级	激活节点组																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>高性能云服务节点名称</th> <th>节点角色</th> <th>高性能云服务状态</th> <th>物理盘健康状态</th> <th>高性能云盘挂载个数</th> <th>高性能云盘挂载总容量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>node-4</td> <td>融合节点</td> <td>● 运行中</td> <td>● 健康</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>node-5</td> <td>融合节点</td> <td>● 运行中</td> <td>● 健康</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>node-6</td> <td>融合节点</td> <td>● 运行中</td> <td>● 非健康</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>				高性能云服务节点名称	节点角色	高性能云服务状态	物理盘健康状态	高性能云盘挂载个数	高性能云盘挂载总容量	node-4	融合节点	● 运行中	● 健康	0	0	node-5	融合节点	● 运行中	● 健康	0	0	node-6	融合节点	● 运行中	● 非健康	0	0
高性能云服务节点名称	节点角色	高性能云服务状态	物理盘健康状态	高性能云盘挂载个数	高性能云盘挂载总容量																						
node-4	融合节点	● 运行中	● 健康	0	0																						
node-5	融合节点	● 运行中	● 健康	0	0																						
node-6	融合节点	● 运行中	● 非健康	0	0																						
group2	● 激活成功	● 运行中	激活节点组																								

高性能云存储节点组信息说明

高性能节点组状态说明

说明：高性能节点组状态即高性能节点组的激活状态，包含：“待激活“，”激活中“、“激活成功“、“激活失败”状态。

状态	说明
待激活	即高性能节点组还未激活。待激活：包含两种场景，一是安装高性能云存储后未进行过初始化配置操作，二是有扩容或更换磁盘等维护操作后未重新激活。
激活中	激活过程的中间状态。
激活成功	节点组内的高性能云服务均为可用状态，即高性能节点组可提供高性能云服务。
激活失败	激活节点组验证未通过。

高性能节点组服务状态说明

说明：高性能节点组服务状态是指高性能节点组的健康状态，包含：“-”、“运行中”、“服务降级”、“不可用”状态。

状态	说明
-	节点组首次激活操作前、激活操作完成前、节点组处于“待激活”状态时，高性能节点组服务状态展示为“-”。
运行中	高性能节点组内所有节点均能正常提供高性能能力，即所有节点是运行中状态。
服务降级	高性能节点组中仅部分节点可提供高性能能力。
不可用	高性能节点组内所有节点均不可用。

高性能云服务状态说明

说明：高性能云服务状态是指高性能节点组内的高性能云服务节点提供高性能能力的状态，包含：“-”、“运行中”、“不可用”状态。

状态	说明
-	节点组首次激活操作前、激活操作完成前、节点组处于“待激活”状态时，高性能云服务节点的高性能云服务状态展示为“-”。
运行中	云主机能调度到该节点。
不可用	云主机不能调度到该节点。

物理盘健康状态说明

说明：物理盘健康状态是指高性能云服务节点上物理磁盘的健康状态，包含：“健康”、“非健康”。

状态	说明
健康	高性能磁盘分区正常。
非健康	高性能磁盘分区发生错误。

说明：

高性能节点组的状态因扩容节点而变为“待激活”时，该节点组内所有节点的部分信息在列表展示中会变为“-”，具体包括“高性能云服务状态”、“物理盘健康状态”、“高性能云盘挂载个数”、“高性能云盘挂载总容量”。本现象不会对使用高性能云存储服务的云主机和云硬盘造成影响，待高性能节点组激活完成后，这部分信息将正常显示。

5 部署指南

5.1 高性能云存储规划指导

一、产品信息

产品	版本号
平台版本	6.0.1 / 6.0.2
云产品版本	6.0.1

二、修订记录

版本	日期	描述
1.0	2022年11月9日	初稿

三、部署规划原则说明

- 如有未配置高性能云存储能力的计算节点，则高性能节点需要划分至同一个AZ中使用。
- 同一套高性能云存储中，高速缓存盘配置必须一致。
- 高性能和ceph混用：飞腾服务器不可用混用，需要对接第二套ess集群使用。其他服务器类型，尤其业务io密集场景，优先推荐不混用部署。
- 使用高性能云存储的云平台中，云主机高可用阈值设定值只能为1。
- 一云多芯场景下，支持高性能云存储的计算节点，需要和控制节点相同cpu架构。

四、硬盘配置原则

1、高速缓存盘配置原则

高性能云存储仅支持通过在计算节点上配置高速缓存盘加速，支持高速缓存盘接口类型如下：

接口类型	说明
SATA SSD	高性能暂不支持热拔插和硬盘点灯操作，需要使用JBOD模式。
PCI-E NVMe SSD	高性能不支持热拔插和硬盘点灯操作； 如节点不止一块NVMe磁盘，建议在部署阶段以贴标签的形式记录SSD位置。
U.2 NVMe SSD	高性能不支持热拔插和硬盘点灯操作； 如节点不止一块NVMe磁盘，建议在部署阶段以贴标签的形式记录SSD位置。

- (1) 配置的高速缓存盘型号需满足硬件兼容性要求，同时：
 - a. 企业级读写混合型SSD
 - b. DDPD (Diskful Writes Per Day) 推荐 ≥ 3 ，最低不低于2
 - c. NVMe随机写入推荐大于15w IOPS (4k Blocks)，最低不低于10w
- (2) 配置的高速缓存盘必须在计算角色节点上。
- (3) 高速缓存盘容量推荐使用 $\geq 2\text{TB}$ ，最低1.5TB。
- (4) 配置高速缓存盘的计算角色节点数量必须是3的倍数个，最小支持3个计算角色节点。

2、容量及性能规划原则

2.1 集群容量规划原则

规划原则：高速缓存盘单盘容量 \geq 客户高性能容量需求/高性能缓存计算节点数量/8*3

举例：

- (1) 三节点超融合，客户需要20TB的高性能云硬盘使用容量（裸容量203TB），每个节点需要的高性能缓存盘单盘容量 $\geq 2.5\text{TB}$ (20TB/3/83)。
- (2) 六高性能节点+三节点存储，客户需要40TB高性能的高性能云硬盘使用容量（裸容量303TB），存储节点裸容量需要 $\geq 90\text{TB}$ ，高性能缓存盘单盘容量 $\geq 2.5\text{TB}$ (40TB/6/83)

2.2 单节点使用容量规划原则

规划原则：单节点高性能型云硬盘挂载容量 ≤ 高速缓存盘容量/3*8

举例：服务器高性能缓存盘大小为2TB，那么这个节点高性能低时延存储可用容量推荐不超过 5.3TB（2TB/3*8）。

2.3 集群性能规划原则

规划原则：高性能集群预期提供IOPS性能 ≤ 存储节点集群IOPS性能 * 10

节点推算方式（计算存储同cpu架构下，双缓存磁盘组标准配置）：

- (1) ALcache/EScache：NVMe SSD/SATA SSD：高性能所在az计算节点数量 ≤ 存储节点数量 * 2
- (2) ALcache/EScache：NVMe SSD/NVMe SSD：高性能所在az计算节点数量 ≤ 存储节点数量 * 3
- (3) ALcache/EScache：SATA SSD/SATA SSD：高性能所在az计算节点数量 ≤ 存储节点数量 * 3

举例：

- (1) NVMe作高性能缓存盘，ceph采用SATA SSD双缓存磁盘组，3-4节点存储环境，最多支撑2组（6节点）高性能节点。
- (2) NVMe作高性能缓存盘，ceph采用SATA SSD双缓存磁盘组，5节点存储环境，最多支撑3组（9节点）高性能节点。
- (3) 高性能缓存和ceph缓存同为NVMe SSD，3节点存储环境，最多支撑3组（9节点）高性能节点。
- (4) 高性能缓存和ceph缓存同为SATA SSD，5节点存储环境，最多支撑5组（15节点）高性能节点。

5.2 安装部署手册

一、高性能安装部署前置条件

1. 需求平台版本为601或者602，平台601或者602已经安装部署完成。
2. 基础云产品已经安装完成（cinder, nova, neutron, 监控等云产品）
3. 高性能节点已扩容部署完成。
4. 离线ota server已部署完成。

二、高性能安装部署前准备

需要准备的软件：

软件	架构	软件信息	获取方式
all.tar.gz	arm	arm平台高性能601安装包	联系供应商获取
(公司名+许可时间).lic	arm	arm平台高性能601的license	联系供应商获取
aarch64-solution-alcubierre-get-node-info-6.0.2.es	arm	arm平台获取高性能lic信息的对接包	联系供应商获取
all.tar.gz	x86	x86平台高性能601安装包	联系供应商获取
(公司名+许可时间).lic	x86	x86平台高性能601的license	联系供应商获取
x86_64-solution-alcubierre-get-node-info-6.0.2.es	x86	x86平台获取高性能lic信息的对接包	联系供应商获取

实施需要提供的软件：

软件	架构	软件信息	获取方式
node.data	arm	arm平台node.data信息	环境页面获取
getnodeinfo.txt	arm	arm平台包含高性能license信息的文件	环境后台获取
node.data	x86	x86平台node.data信息	环境页面获取
getnodeinfo.txt	x86	x86平台包含高性能license信息的文件	环境后台获取

三、高性能安装部署流程

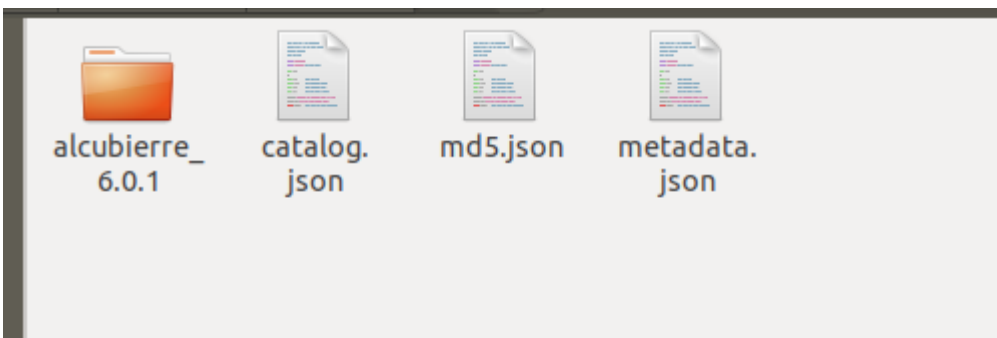
1. 获取高性能云产品安装包

请企业微信或电话联系云存储产品线负责人（陈超喆）审批，通过后，由高性能相关同事来进行高性能6.0.1版本的云产品包的导出。

2. 上传高性能包到离线ota server

2.1 上传云产品包到离线ota

高性能云产品包解压后，有如下文件：



备份 OTA Server /opt/ecs-offline-ota/data/service_catalog/ 对应架构下的 metadata.json, catalog.json, md5.json文件。

将云产品包等资源文件拷贝到上述路径下相应的架构子文件夹内，以 X86 架构的 alcubierre 6.0.1 为例，拷贝后的数据参考如下：

```
1 [root@dev-bj-ota service_catalog]# ls /opt/ecs-offline-ota/data/service_catalog/x86/
2 alcubierre_6.0.1
3 metadata.json
4 md5.json
5 catalog.json
```

```
1 [root@dev-bj-ota service_catalog]# ls /opt/ecs-offline-ota/data/service_catalog/x86/alcubierre_6.0.1
2 alcubierre_6.0.1.es hook resource
```

2.2 在环境上配置ota server 地址

在环境中，产品与服务->配置中心->平台基础配置，在ota配置列，点击配置按钮：

平台基础配置
平台基础配置是管理配置参数的集中入口，帮助您高效读取和修改配置。

平台和云产品升级 运维配置 安全配置 告警通知配置

配置项	描述	当前配置	默认配置	操作
平台升级配置	开启配置后，平台将会自动下载平台升级包。	关闭“自动下载平台升级包”	关闭“自动下载平台升级包”	配置 恢复默认
云产品升级配置	开启配置后，平台将会自动下载云产品升级包并自动升级。	关闭“下载云产品升级包并自动升级”	关闭“下载云产品升级包并自动升级”	配置 恢复默认
OTA配置	可以设置检查周期、管理升级的服务器地址和下载速度。	自定义OTA服务，每1天检查一次更新,最大下载速度 100MB/s ● 已安全连接	平台OTA服务，每7天检查一次更新,最大下载速度 100MB/s	配置 恢复默认

共 3 条数据，最近更新 2022-08-09 14:22:47

输入设置的ota server 的地址，验证后，保存。



此时在产品与服务->云产品，即可看到高性能云储存。

存储



3. 制作高性能云产品的license

3.1 获取高性能云产品制作license所需信息

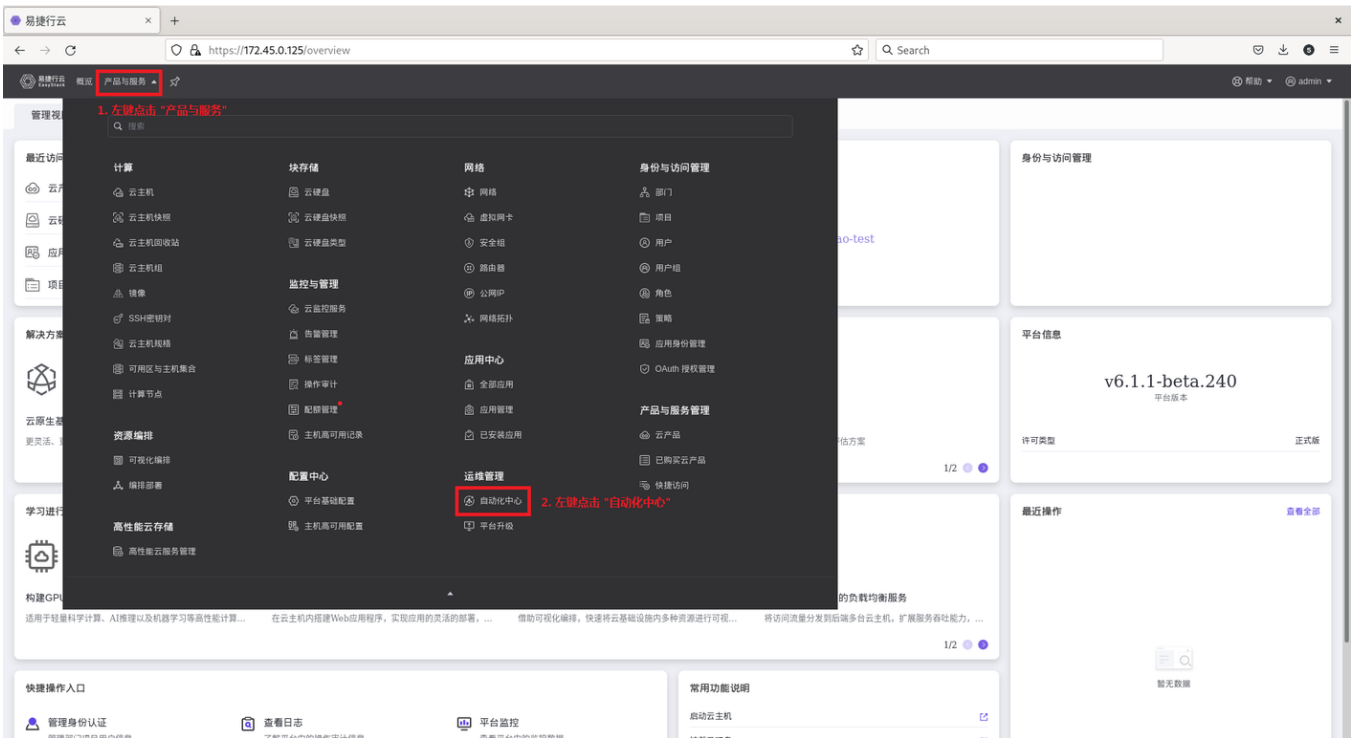
采用解决方案对接包的方式，来获取高性能云存储制作license需要的信息。

3.1.1 获取导出高性能云产品制作license所需信息的对接包

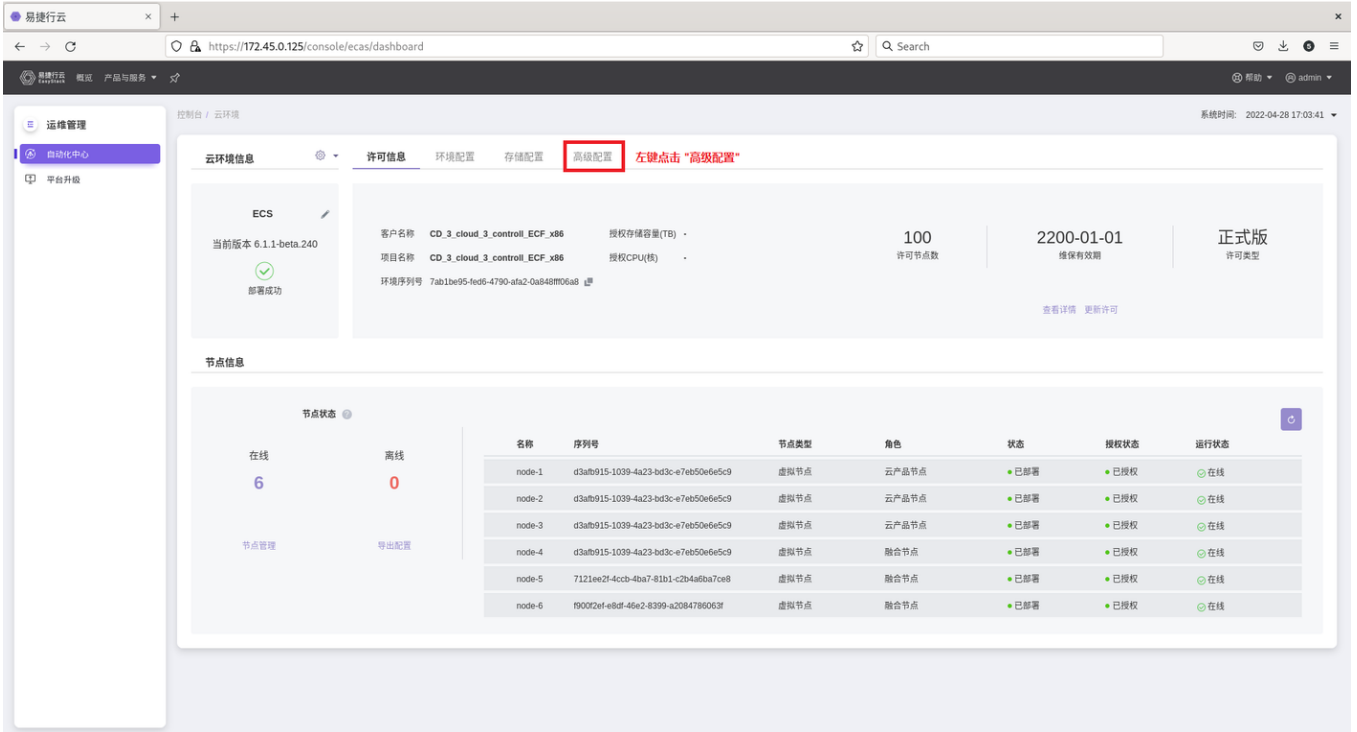
由高性能相关同事来提供导出高性能license所需信息的对接包。

3.1.2 对接包使用手册

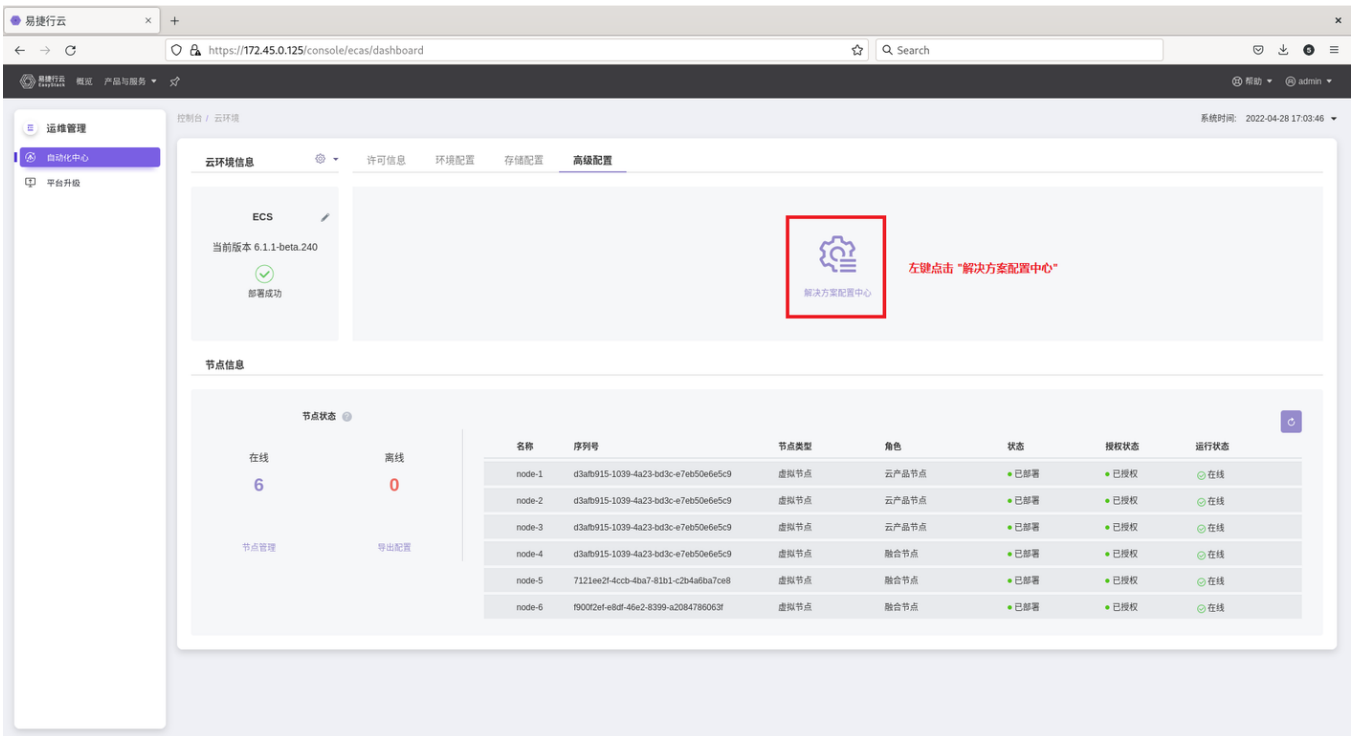
admin用户登录环境，左键点击产品与服务，然后在下拉菜单中左键点击自动化中心



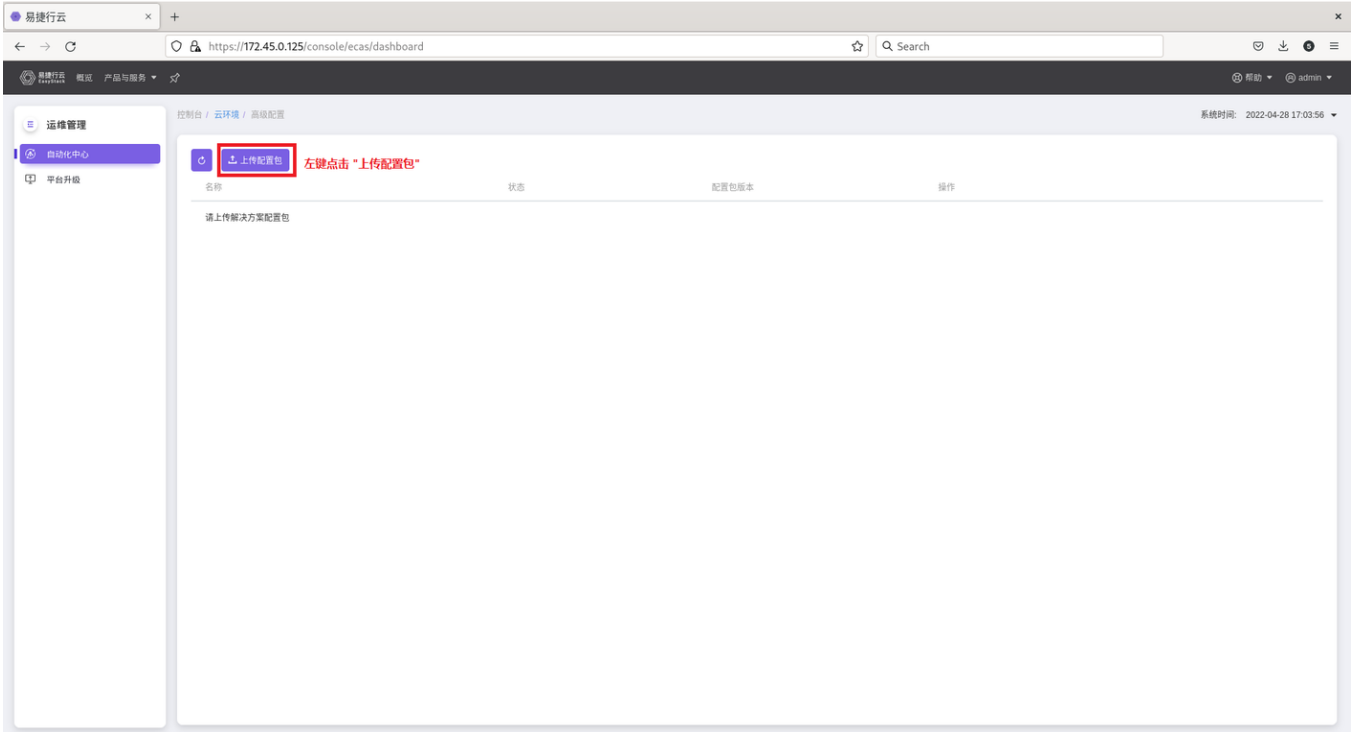
在自动化中心左键点击高级配置



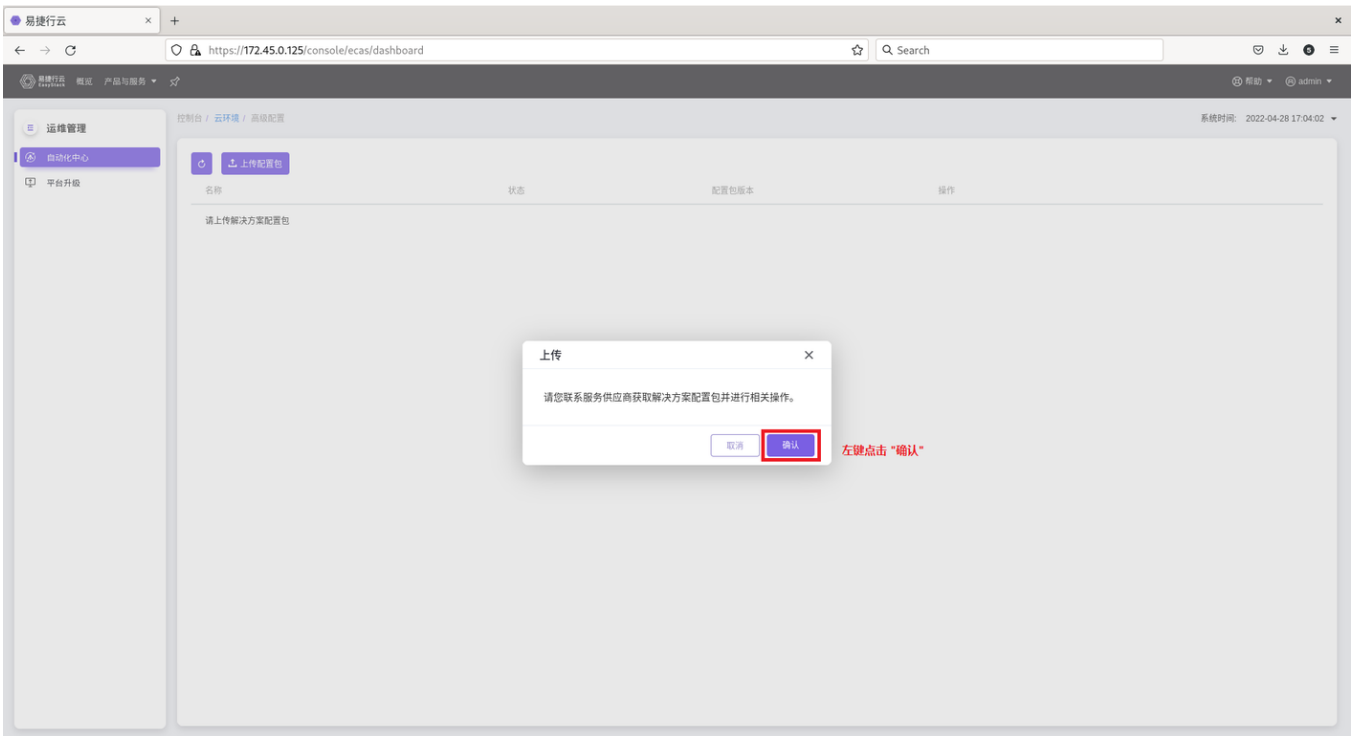
在高级配置子项，左键点击解决方案配置中心



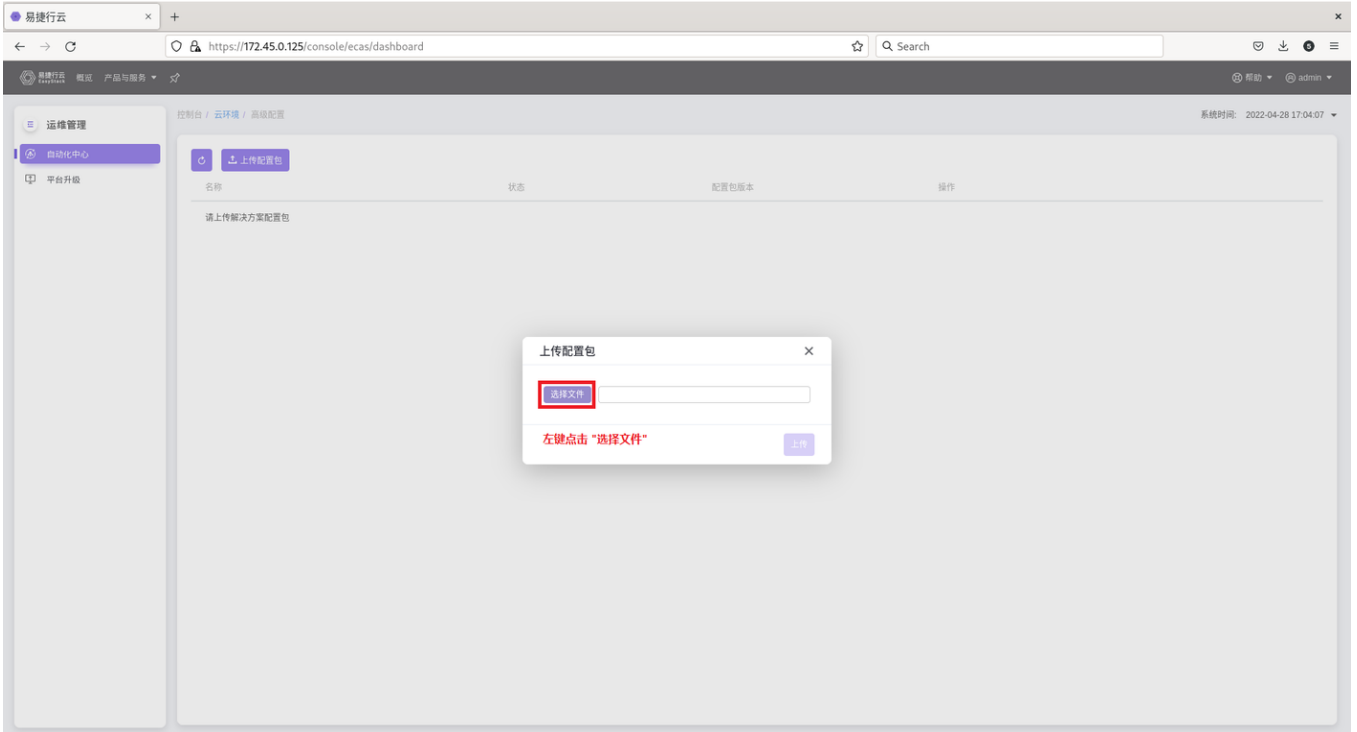
左键点击上传配置包



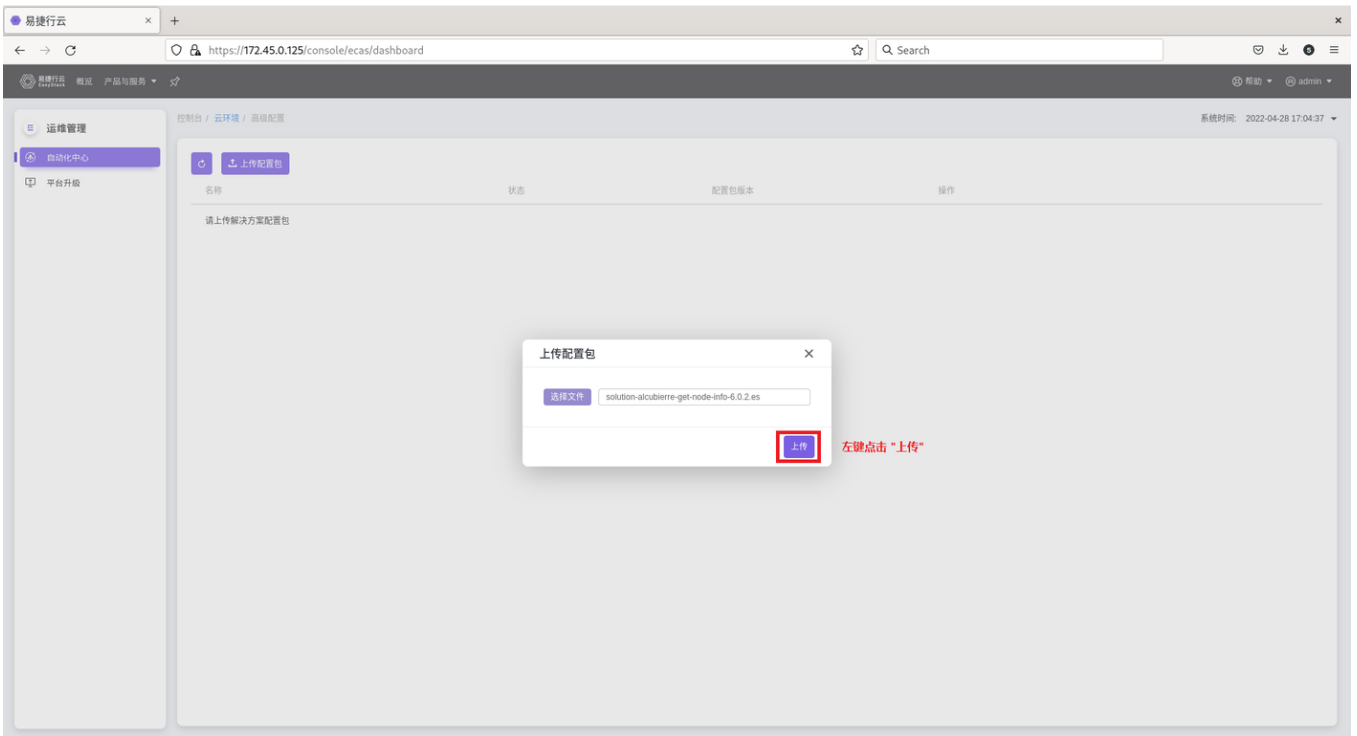
左键点击确认



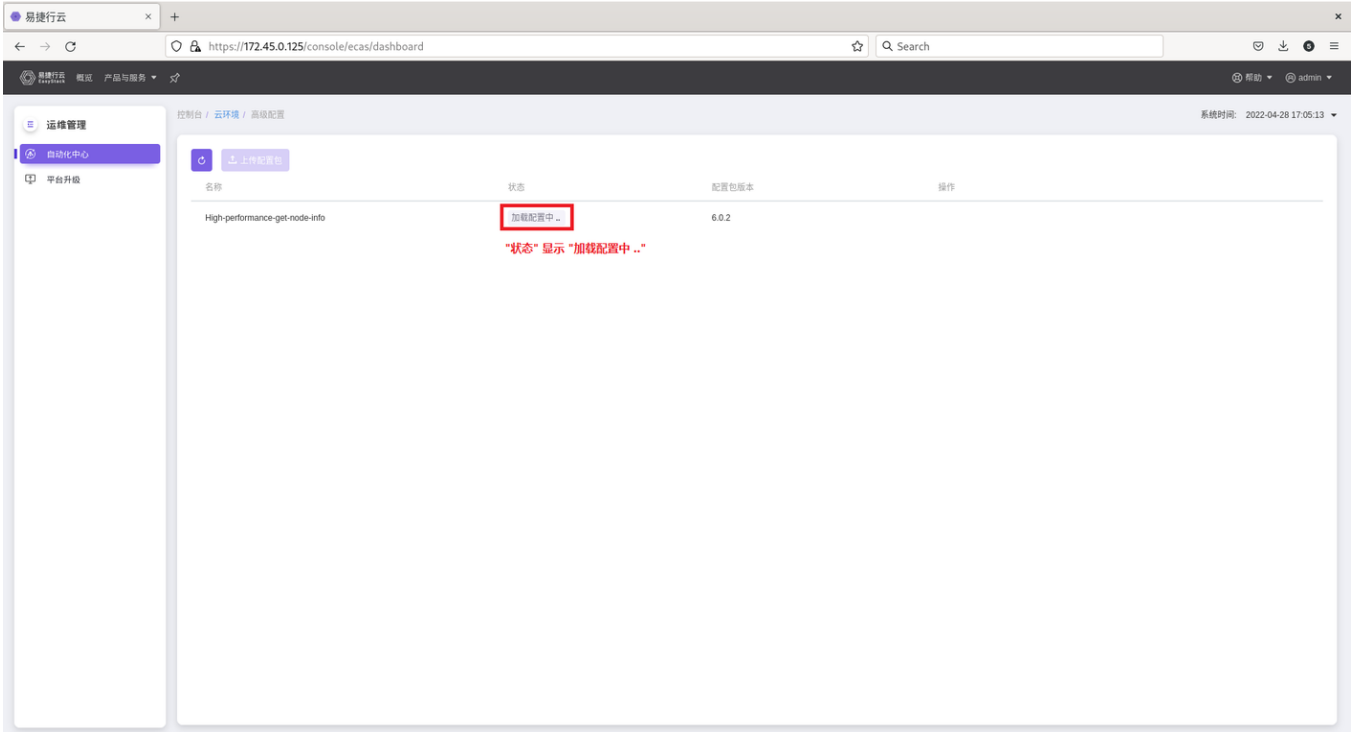
左键点击，选择文件



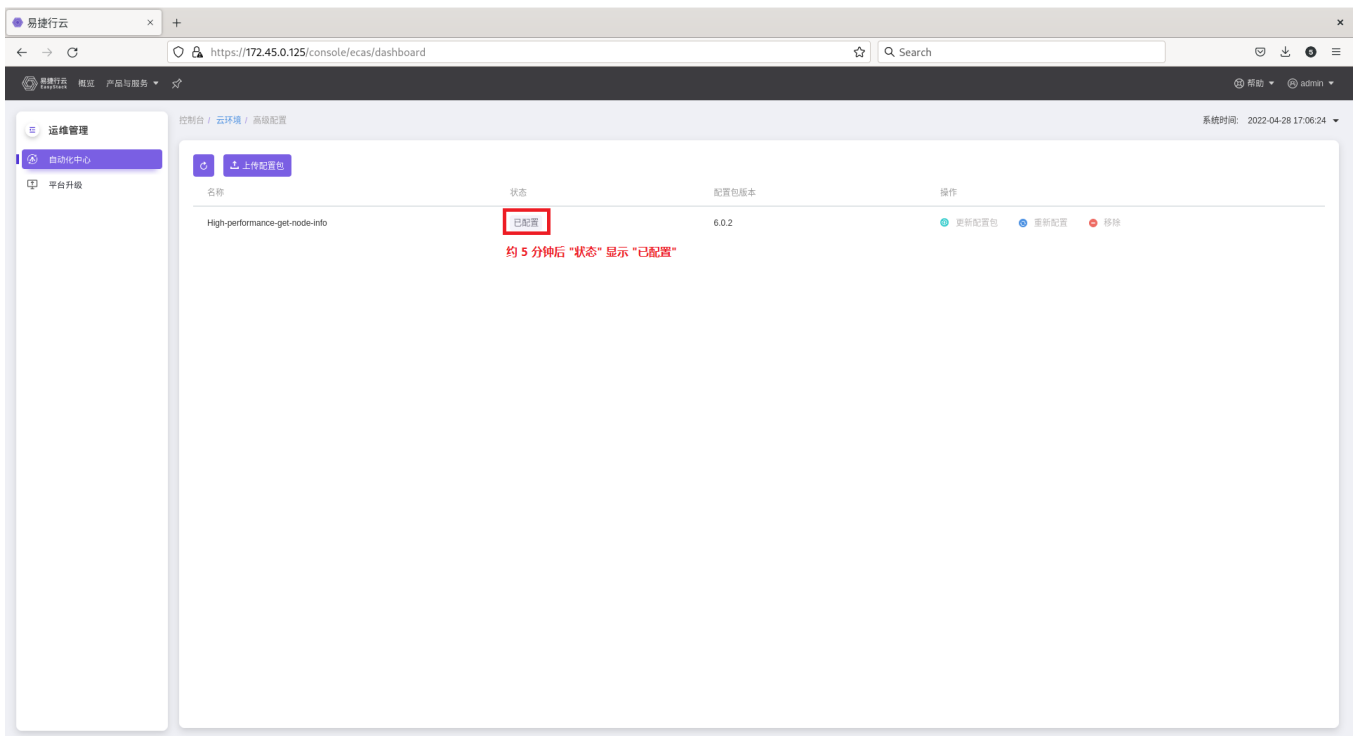
左键选中配置包，然后左键点击打开，左键点击上传



左键点击加载配置，状态显示加载配置中



等待加载完成



加载完成后，进入控制节点，进入/var/log/alcubierre/ 目录下

```
1 [root@node-15 alcubierre]# cd /var/log/alcubierre/
2 [root@node-15 alcubierre]# ls
3 总用量 12
4 drwxr-xr-x 2 root 60 7月 6 16:41 .
5 drwxr-xr-x 27 root 4096 8月 9 14:50 ..
6 -rw-r--r-- 1 root 1277 7月 6 15:02 getnodeinfo.log
7 -rw-r--r-- 1 root 1563 8月 5 21:03 pci-0000_00_0e_0.status
8
```

把getnodeinfo.log文件的内容，发送给制作license相关人员。

3.2 获取高性能云产品license

把getnodeinfo.log和环境上的最新的node.data信息，发送给制作license的人员，等待license制作完成。

导出环境上的node.data, 在环境，产品与服务->自动化中心 导出node.data

控制台 / 云环境

云环境信息 许可信息 环境配置 存储配置 高级配置

ECS

当前版本 6.2.1-alpha.55

部署成功

客户名称 CD_3_cloud_3_controll_ECF_x86 授权存储容量(TB) -

项目名称 CD_3_cloud_3_controll_ECF_x86 授权CPU(核) -

环境序列号 7ab1be95-fed6-4790-afa2-0a848f...

节点信息

节点状态

在线 9

离线 0

节点管理 导出配置

名称	序列号	节点类型	角色
node-1	eda94e95-8feb-42ac-a7f5-0685dfd291b3	虚拟节点	云产
node-2	7121ee2f-4ccb-4ba7-81b1-c2b4a6ba7ce8	虚拟节点	云产
node-3	f900f2ef-e8df-46e2-8399-a2084786063f	虚拟节点	云产
node-4	eda94e95-8feb-42ac-a7f5-0685dfd291b3	虚拟节点	融合
node-5	7121ee2f-4ccb-4ba7-81b1-c2b4a6ba7ce8	虚拟节点	融合
node-6	f900f2ef-e8df-46e2-8399-a2084786063f	虚拟节点	融合

1 2

4. 安装并激活高性能云产品

4.1 安装高性能云产品

在产品与服务->产品与服务管理->云产品，点击高性能云存储

存储



块存储

专为云与云原生应用提供的新一代云存储



高性能云存储

专为云与云原生应用提供的新一代高性能云存储

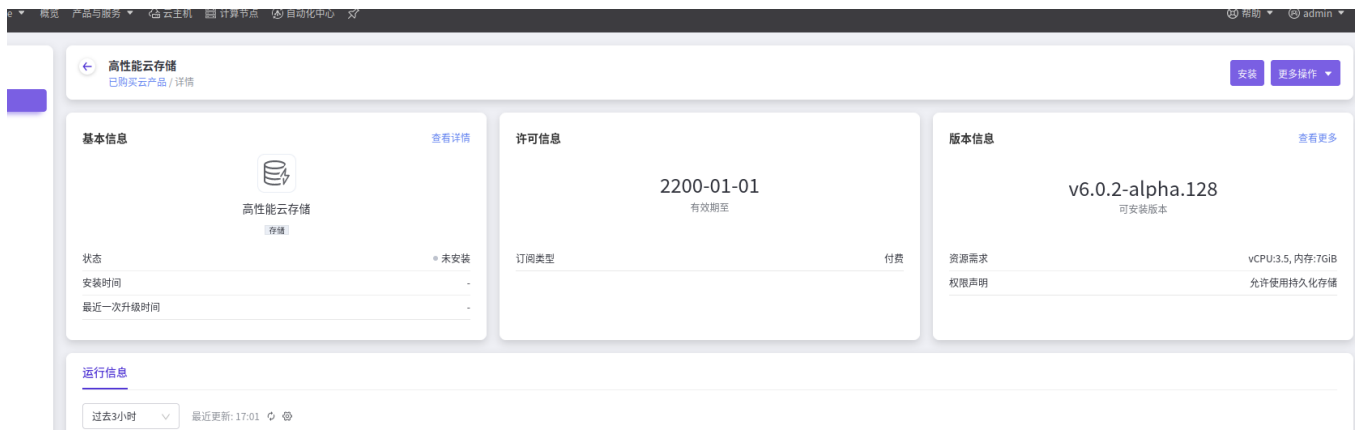
未购买

预估 2022 年 07 月发布新版本 ▶

点击获取，并在获取页面上，导入高性能的lic文件，点击获取。



获取成功后，点击安装，即可成功安装高性能云产品。



4.2 激活高性能

在6.0.1平台激活6.0.1版本的高性能时：

直接在产品与服务->高性能云存储->高性能云存储管理页面， 点击激活节点组， 即可成功激活高性能。

在6.0.2平台激活6.0.1版本的高性能时：

查询grafana和prometheus的版本号：

在控制节点执行

```
helm ls | grep grafana
```

```
helm ls | grep prometheus
```

```
[root@node-4 ~]# helm ls | grep grafana
grafana                2                Wed Dec 8 22:19:46 2021    DEPLOYED    grafana-6.0.1                openstack
[root@node-4 ~]# helm ls | grep prometheus
prometheus              3                Wed Dec 8 22:20:50 2021    DEPLOYED    prometheus-6.0.1            openstack
prometheus-alertmanager 1                Wed Dec 8 19:06:49 2021    DEPLOYED    prometheus-alertmanager-6.0.1  openstack
prometheus-blackbox-exporter 1                Wed Dec 8 19:06:21 2021    DEPLOYED    prometheus-blackbox-exporter-6.0.1  openstack
prometheus-kube-state-metrics 1                Wed Dec 8 19:06:20 2021    DEPLOYED    prometheus-kube-state-metrics-6.0.1  openstack
prometheus-mysql-exporter 1                Wed Dec 8 19:06:04 2021    DEPLOYED    prometheus-mysql-exporter-6.0.1      openstack
prometheus-node-exporter 1                Wed Dec 8 19:07:08 2021    DEPLOYED    prometheus-node-exporter-6.0.1       openstack
prometheus-openstack-exporter 1                Wed Dec 8 19:06:40 2021    DEPLOYED    prometheus-openstack-exporter-6.0.1  openstack
prometheus-polling-exporter 1                Wed Dec 8 19:06:06 2021    DEPLOYED    prometheus-polling-exporter-6.0.1    openstack
prometheus-rabbitmq-exporter 1                Wed Dec 8 19:07:10 2021    DEPLOYED    prometheus-rabbitmq-exporter-6.0.1   openstack
[root@node-4 ~]#
```

如果， grafana和prometheus的版本号是6.0.1：

在产品与服务->高性能云存储->高性能云存储管理页面， 点击激活节点组：

此时需要激活三次高性能节点组， 前两次激活节点组会失败， 激活节点组失败后， 可以重新激活节点组。第三次激活节点组才会成功。

如果， grafana和prometheus的版本号是6.0.2(只有其中有一个是6.0.2版本， 就需要执行此流程)：

1.进入控制节点， 执行 `kubectl get pod -n ems | grep kubeapps-internal-apprepository-controller` 2.然后执行：`kubectl delete pod kubeapps-internal-apprepository-controller-777cb76b89-s72sf(上个命令找到的pod名字) -n ems`

3.然后在界面上点击激活节点组， 即可 此时需要激活三次高性能节点组， 前两次激活节点组会失败， 激活节点组失败后， 可以重新激活节点组。第三次激活节点组才会成功。

高性能6.0.1版本不支持在平台6.1.1激活。

咨询热线：400-100-3070

北京易捷思达科技发展有限公司：

北京市海淀区西北旺东路10号院东区1号楼1层107-2号

南京易捷思达软件科技有限公司：

江苏省南京市雨花台区软件大道168号润和创智中心4栋109-110

邮箱：

contact@easystack.cn (业务咨询)

partners@easystack.cn(合作伙伴咨询)

marketing@easystack.cn (市场合作)