

高性能云存储 部署指南

产品版本: v6.0.2

发布日期: 2024-03-05

目录

1 部署指南	1
1.1 高性能云存储规划指导	1
1.2 安装部署手册	4

1 部署指南

1.1 高性能云存储规划指导

一、产品信息

产品	版本号
平台版本	6.1.1
云产品版本	6.0.2

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。

1.2 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611，平台611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。

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
(md5).es	arm	arm平台高性能602安装包	网盘获取
(公司名+许可时间).lic	arm	arm平台高性能602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license信息的对接包	联系供应商获取
(md5).es	x86	x86平台高性能602安装包	网盘获取
(公司名+许可时间).lic	x86	x86平台高性能602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license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
日志	arm	arm平台包含高性能license信息的日志	环境页面获取
node.data	x86	x86平台node.data信息	环境页面获取
日志	x86	x86平台包含高性能license信息的日志	环境页面获取

三、高性能安装部署流程

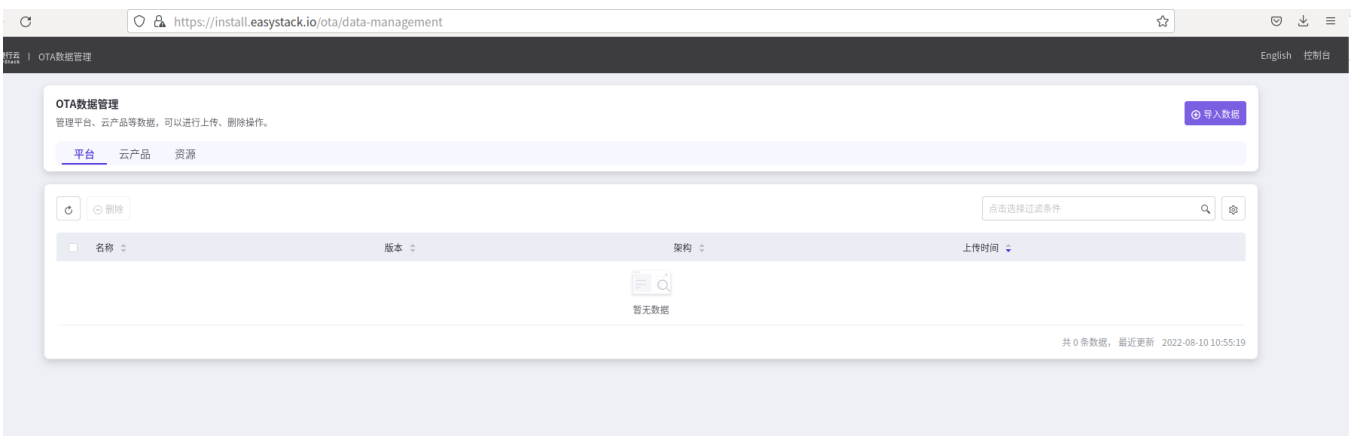
1. 获取高性能云产品安装包

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，从网盘上下载高性能云存储602的包。

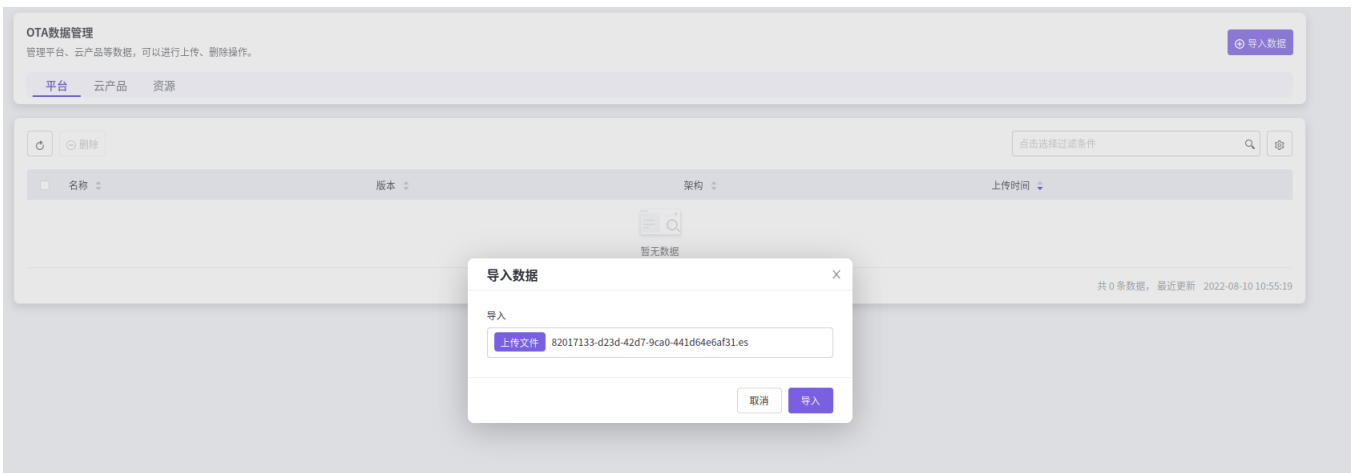
2. 上传高性能包到611平台内置ota server

2.1 上传云产品包到内置ota

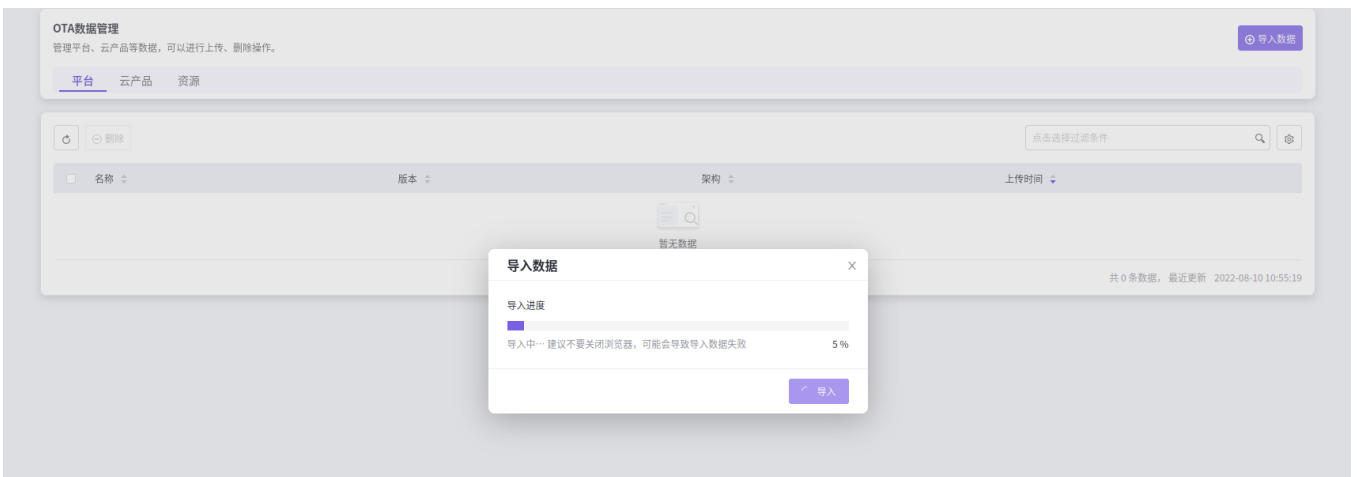
内置ota url: 比如说 install.easystack.io 这个osinos环境, 内置ota地址为: install.easystack.io/ota



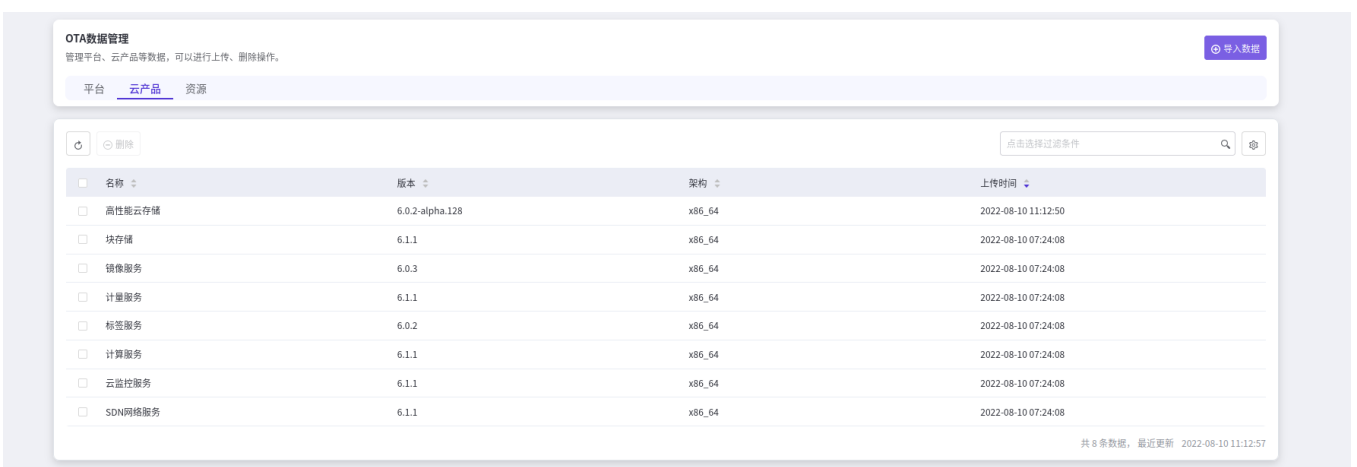
点击导入数据，上传高性能的xxx.es文件



等待导入完成



导入成功

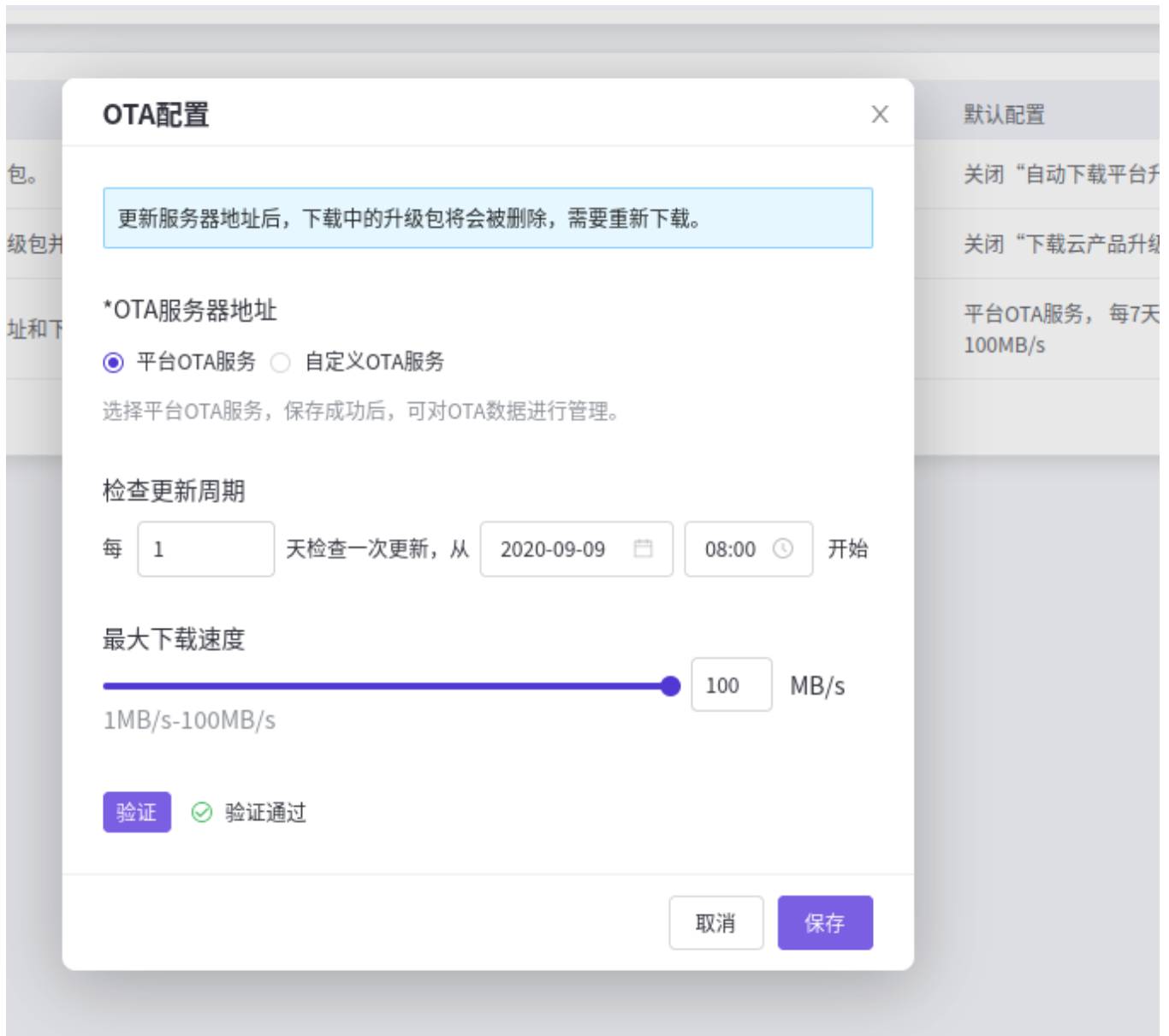


2.2 在环境上配置内置ota server 地址

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：



选择平台ota 服务验证后， 保存。



此时在产品与服务->云产品，即可看到高性能云储存。



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

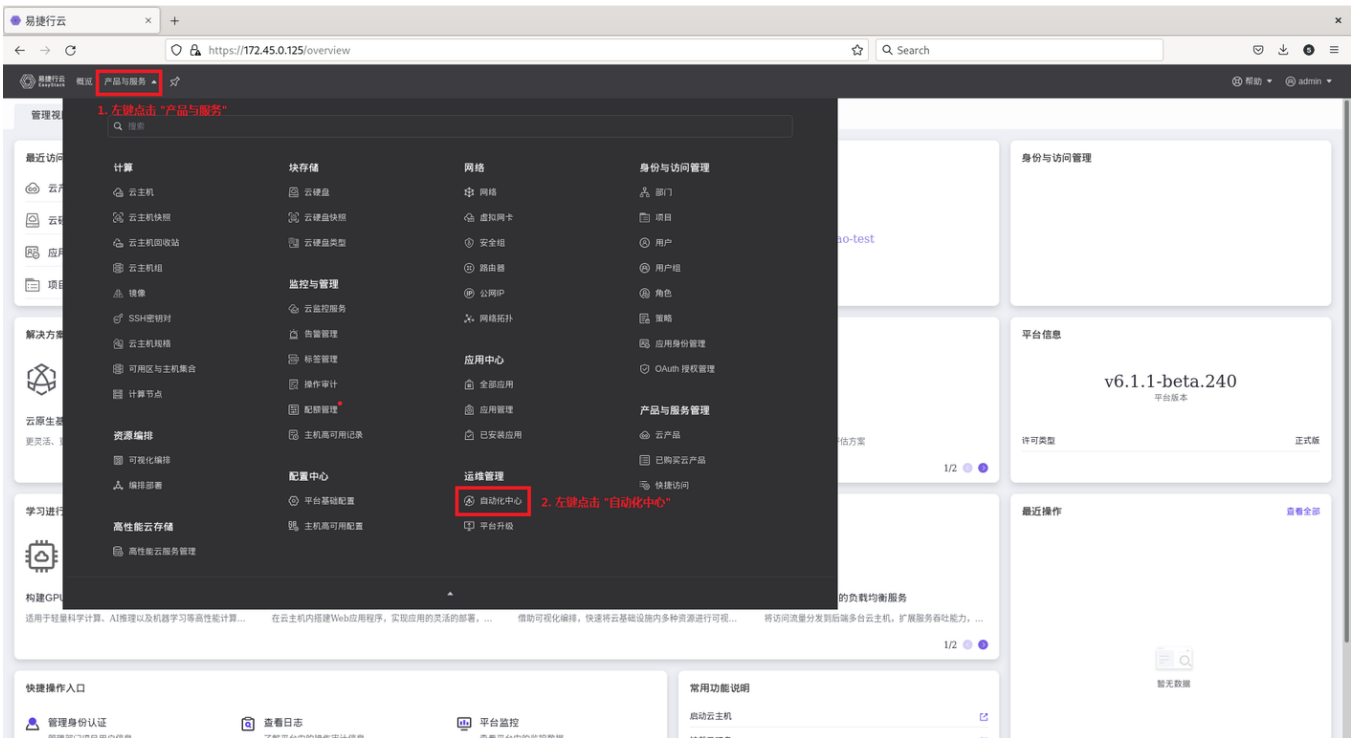
采用解决方案对接包的方式，来获取高性能云存储制作license需要的信息。

3.1.1 获取导出高性能云产品制作license所需信息的对接包

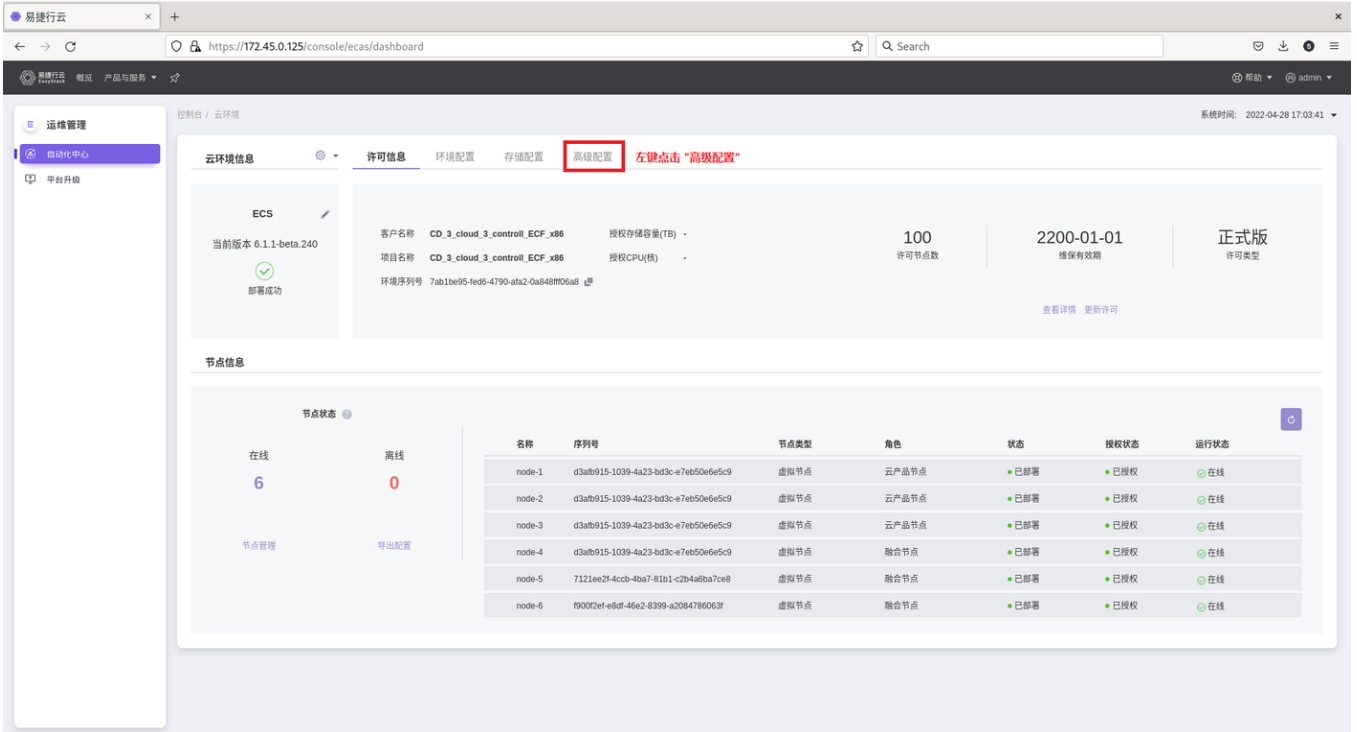
由高性能相关同事来提供导出高性能license所需信息的对接包。

3.1.2 对接包使用手册

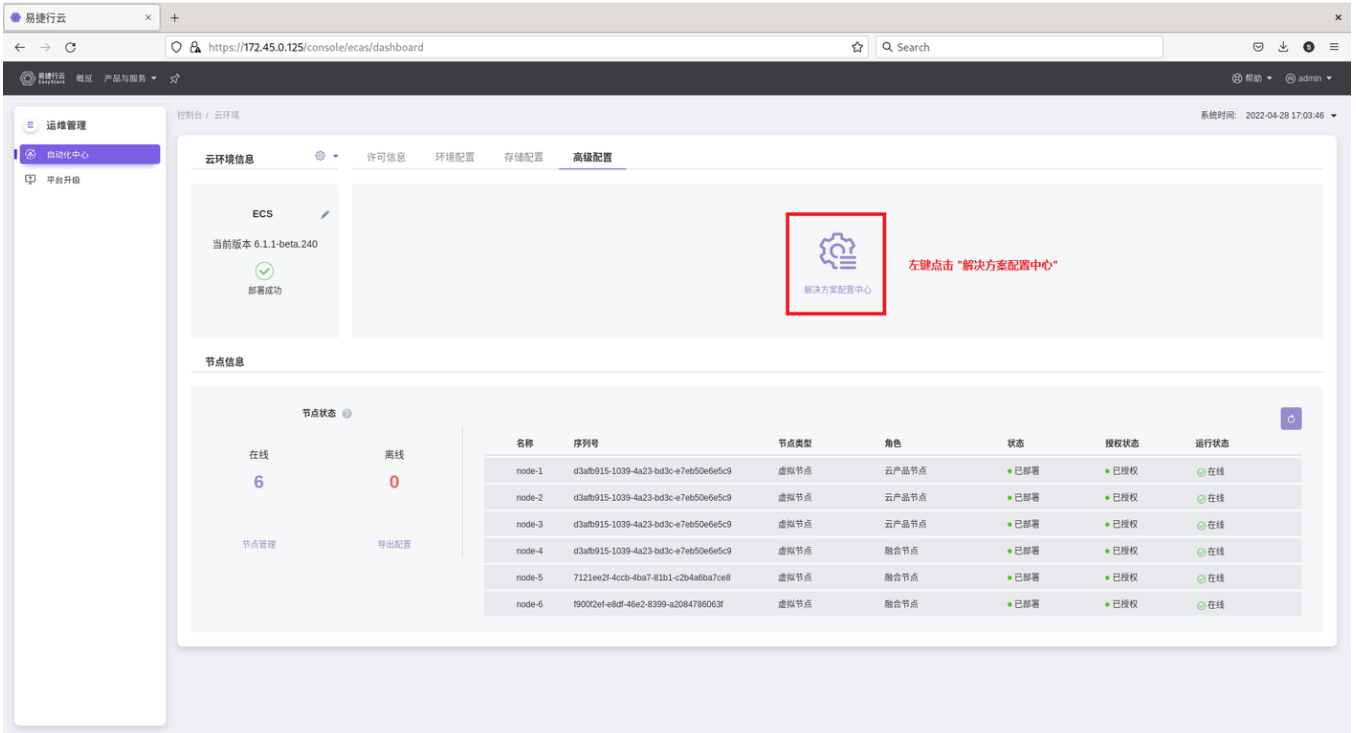
admin用户登录环境，左键点击产品与服务，然后在下拉菜单中左键点击自动化中心



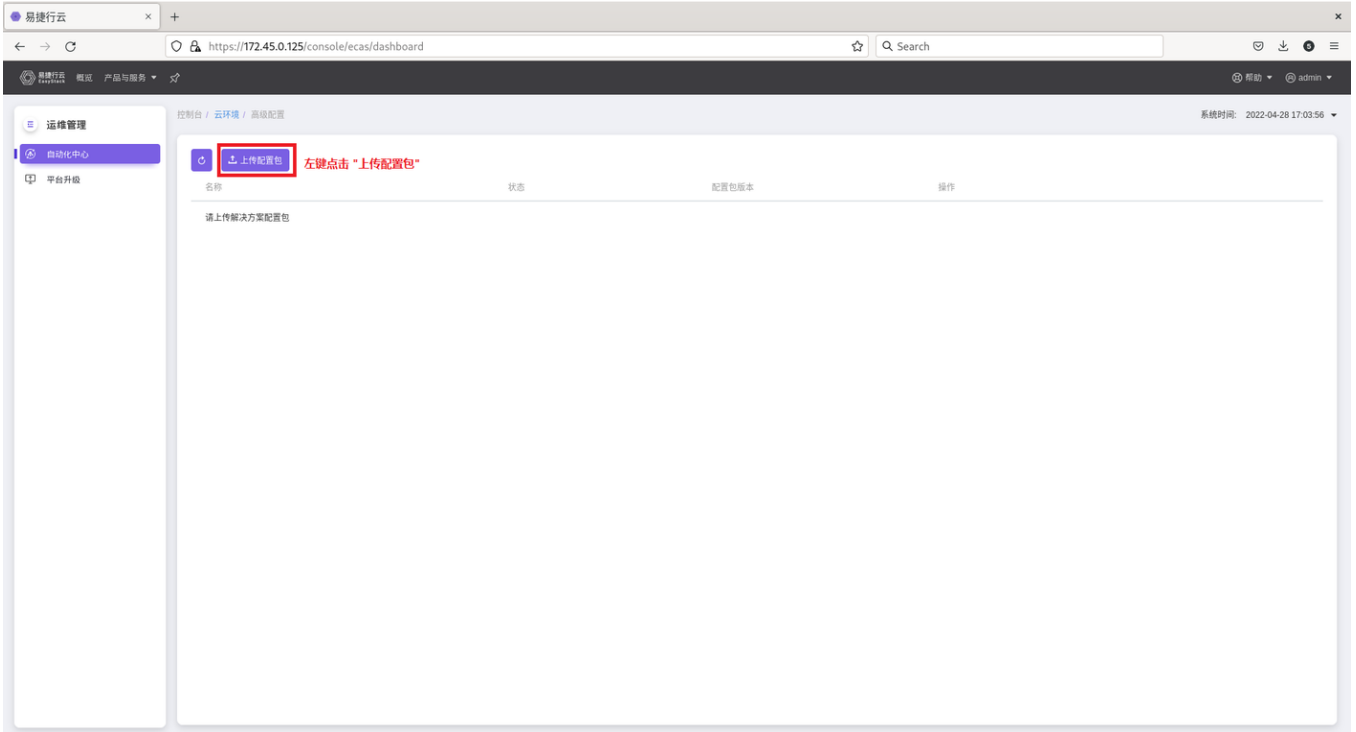
在自动化中心左键点击高级配置



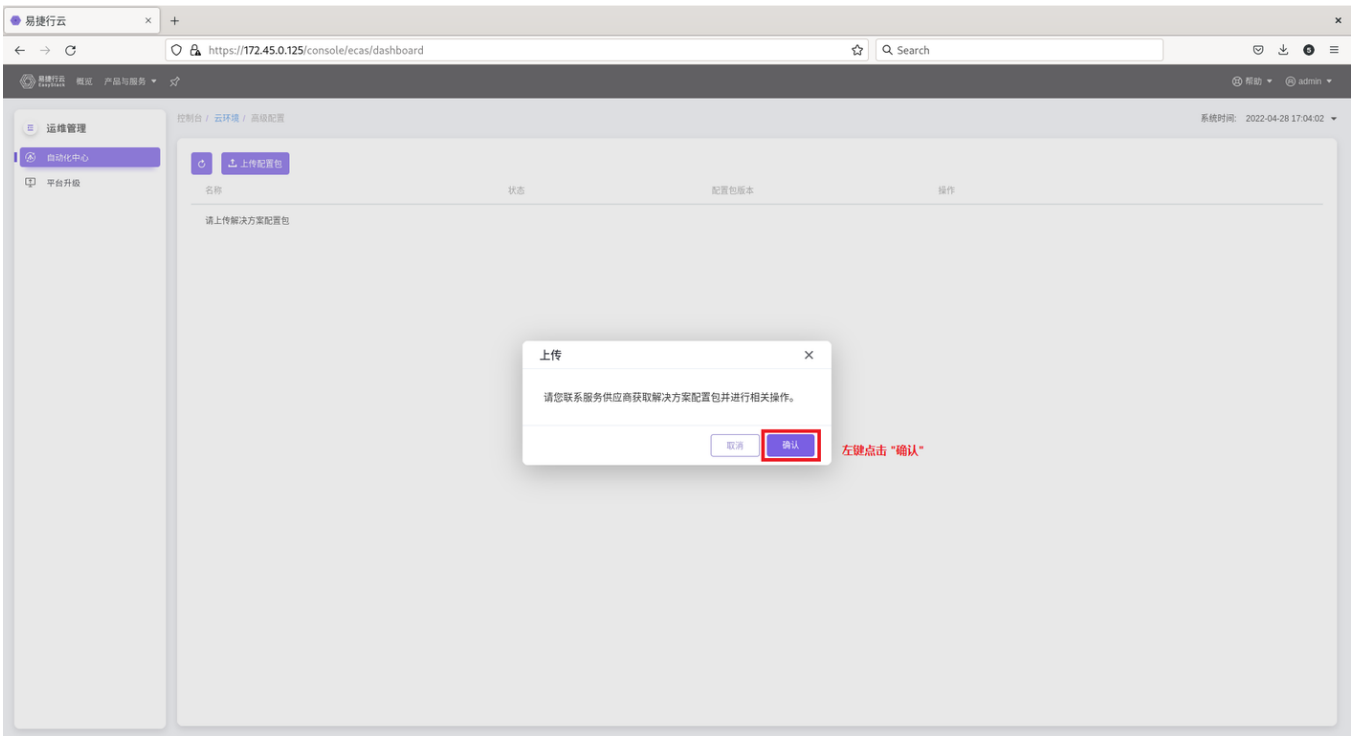
在高级配置子项，左键点击解决方案配置中心



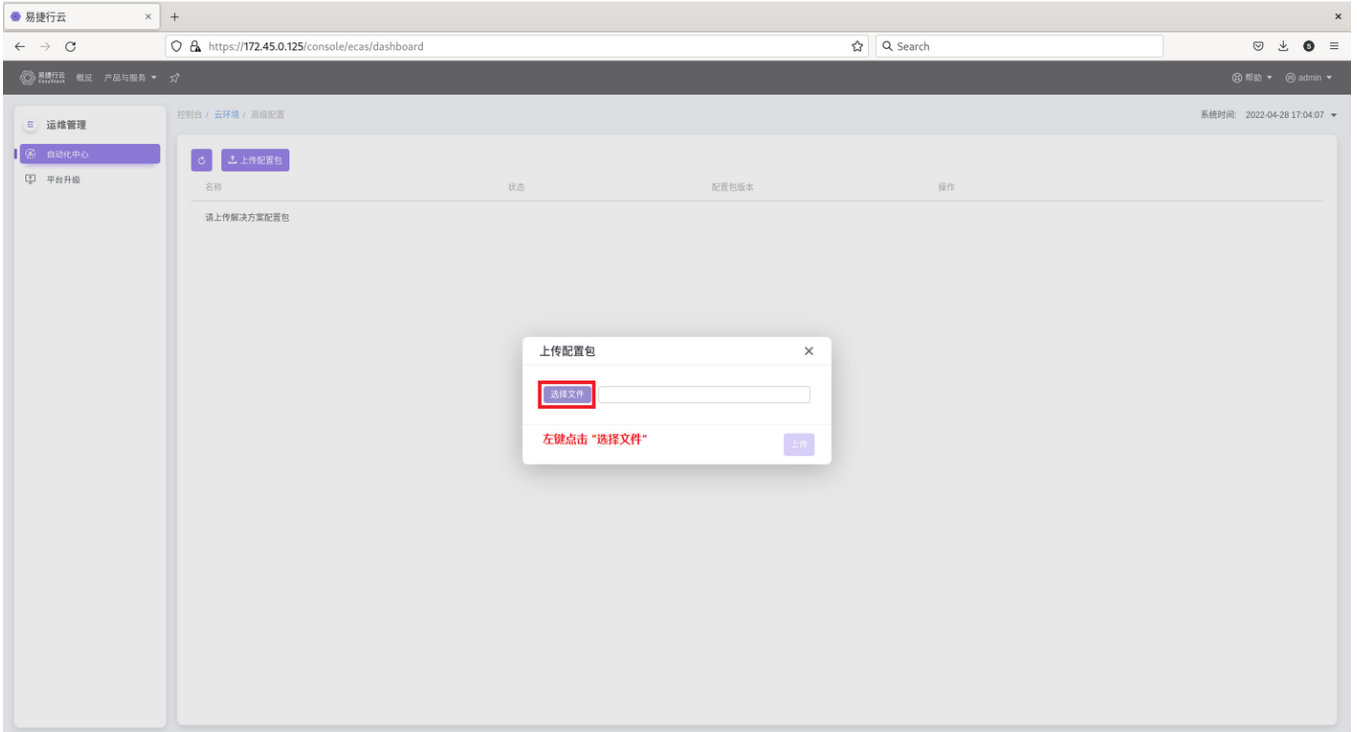
左键点击上传配置包



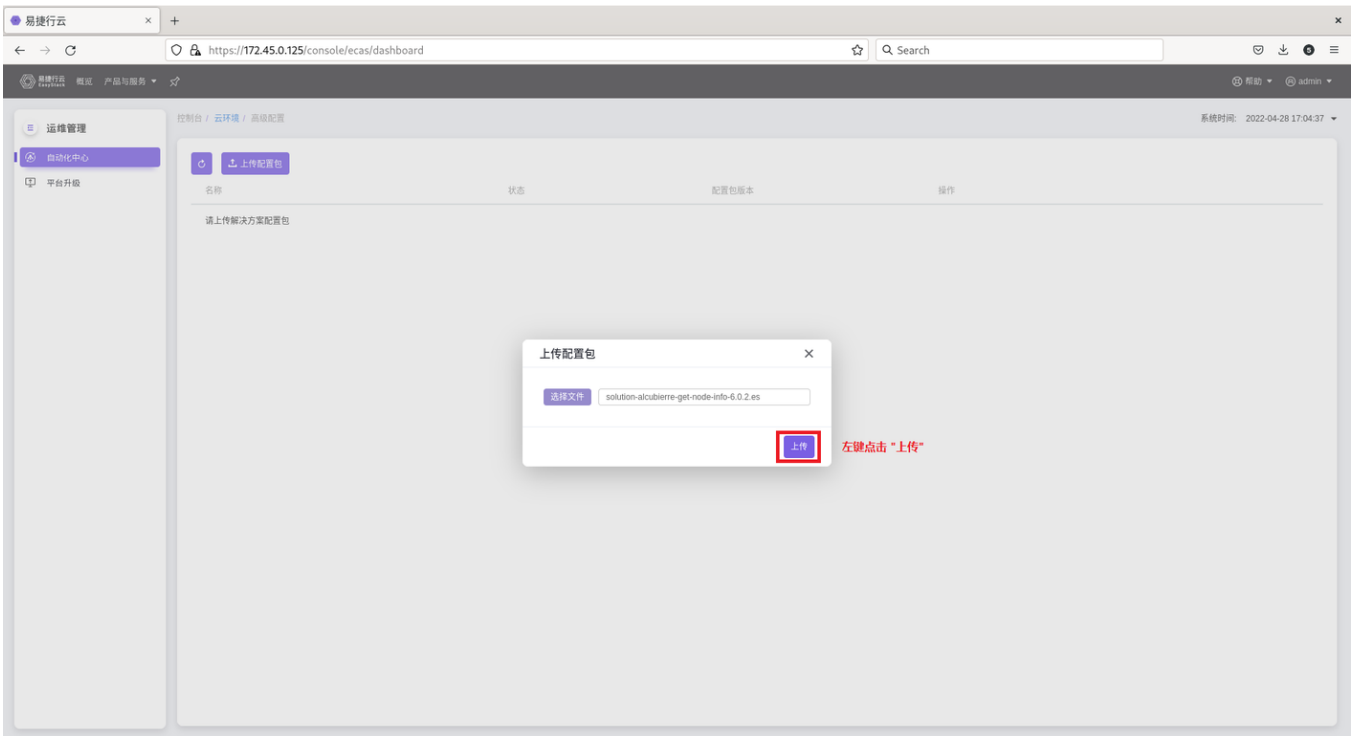
左键点击确认



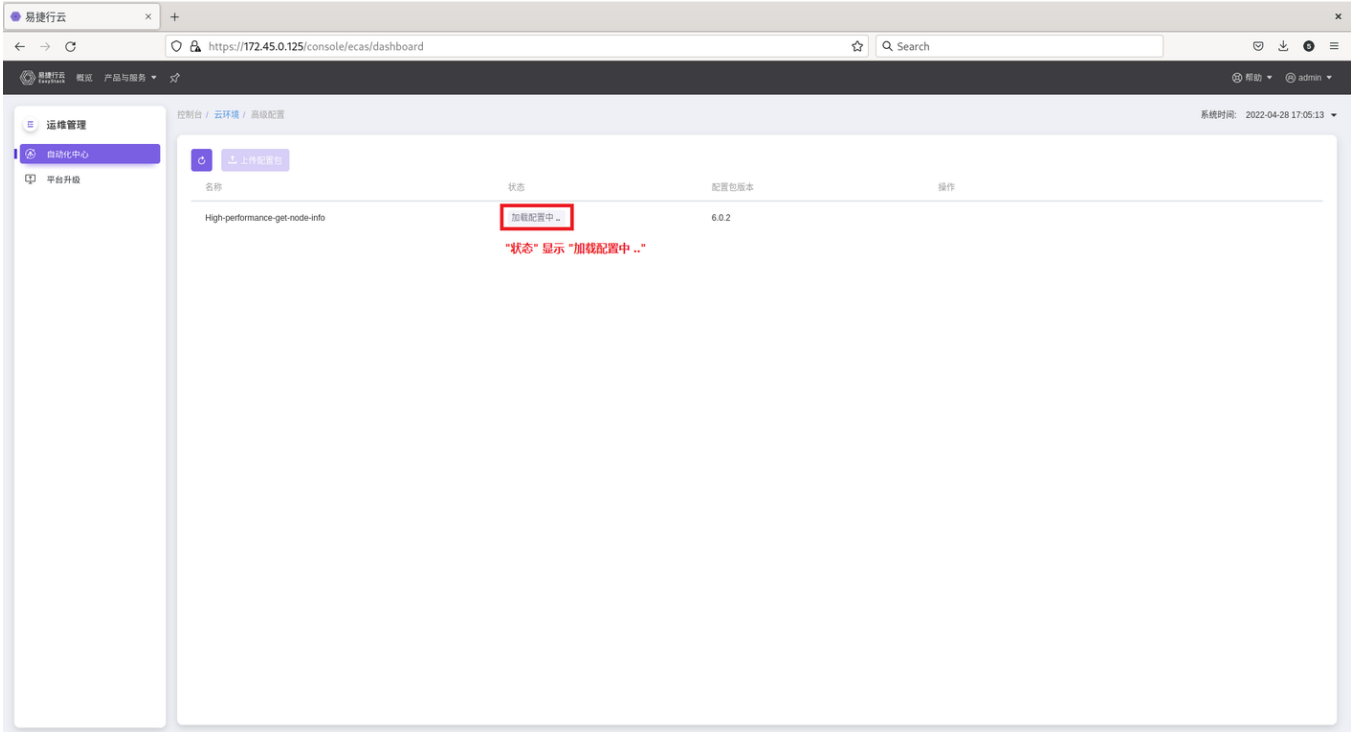
左键点击，选择文件



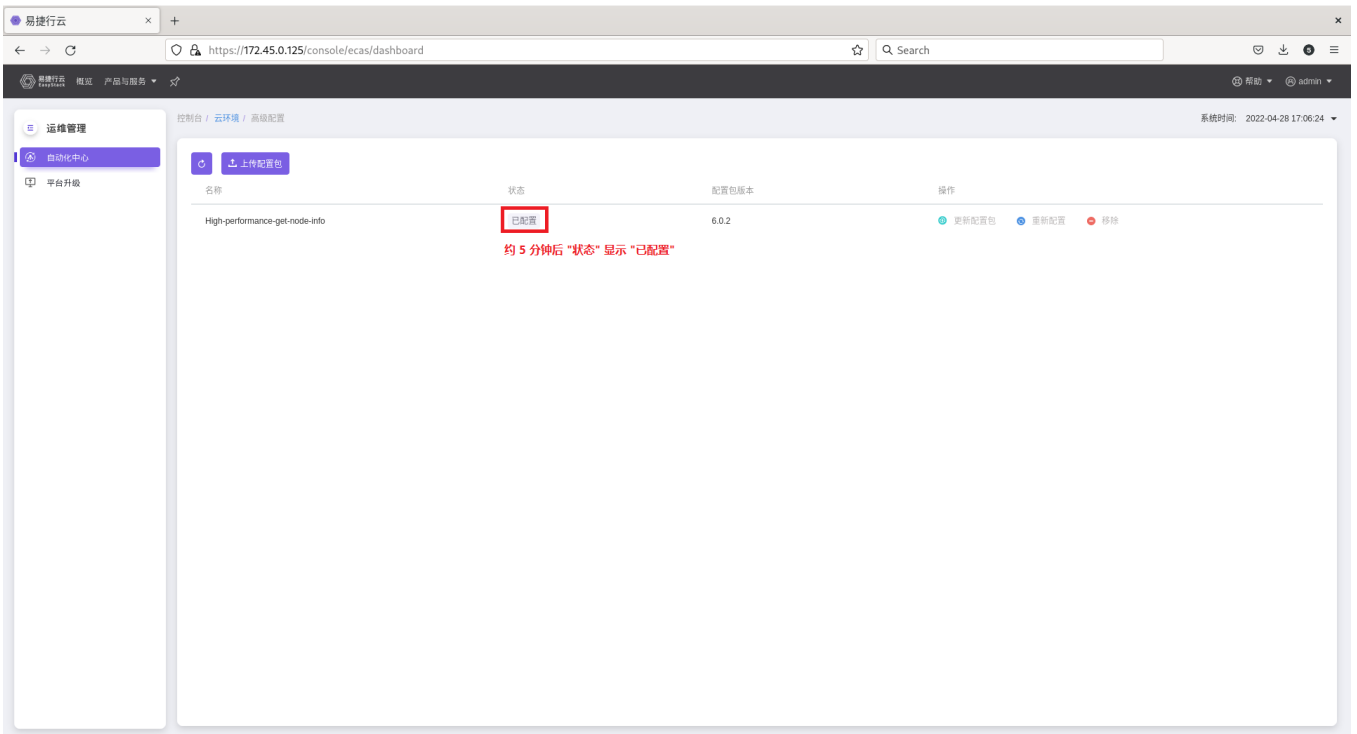
左键选中配置包，然后左键点击打开，左键点击上传



左键点击加载配置，状态显示加载配置中

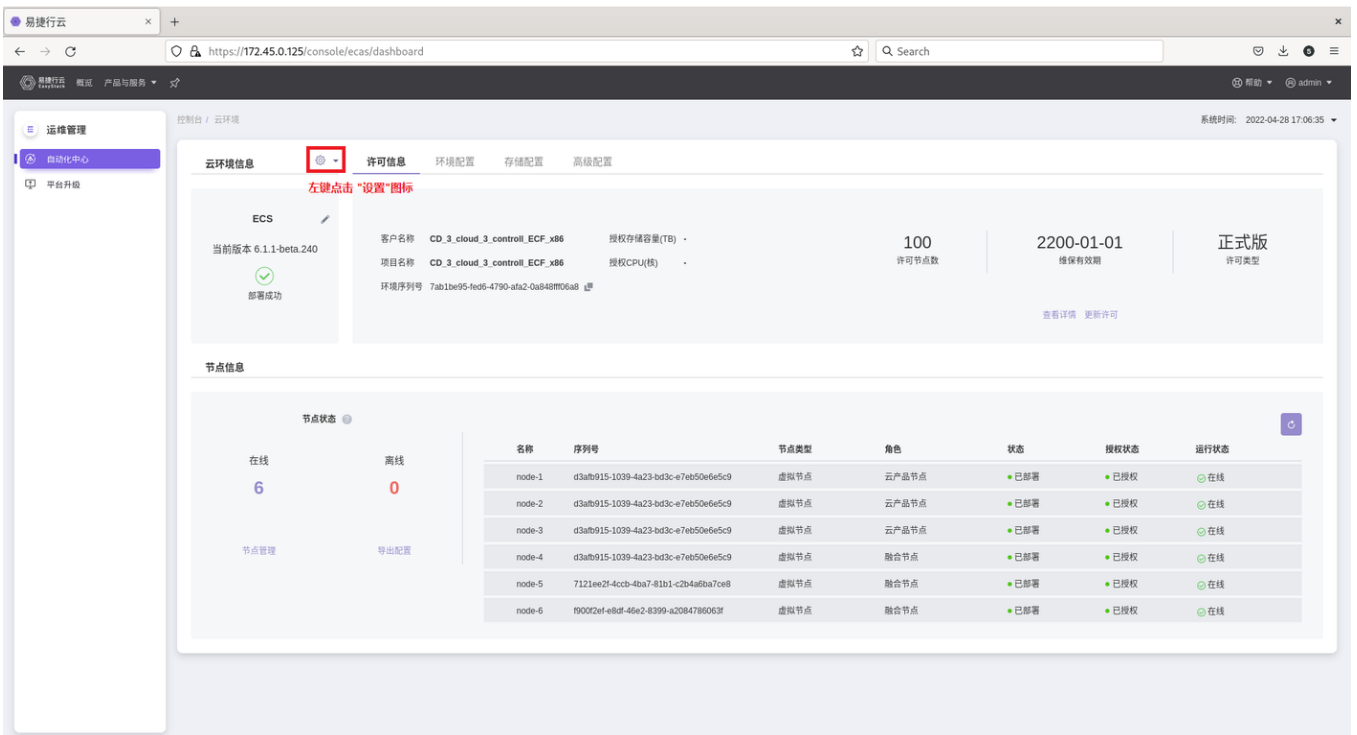


等待加载完成

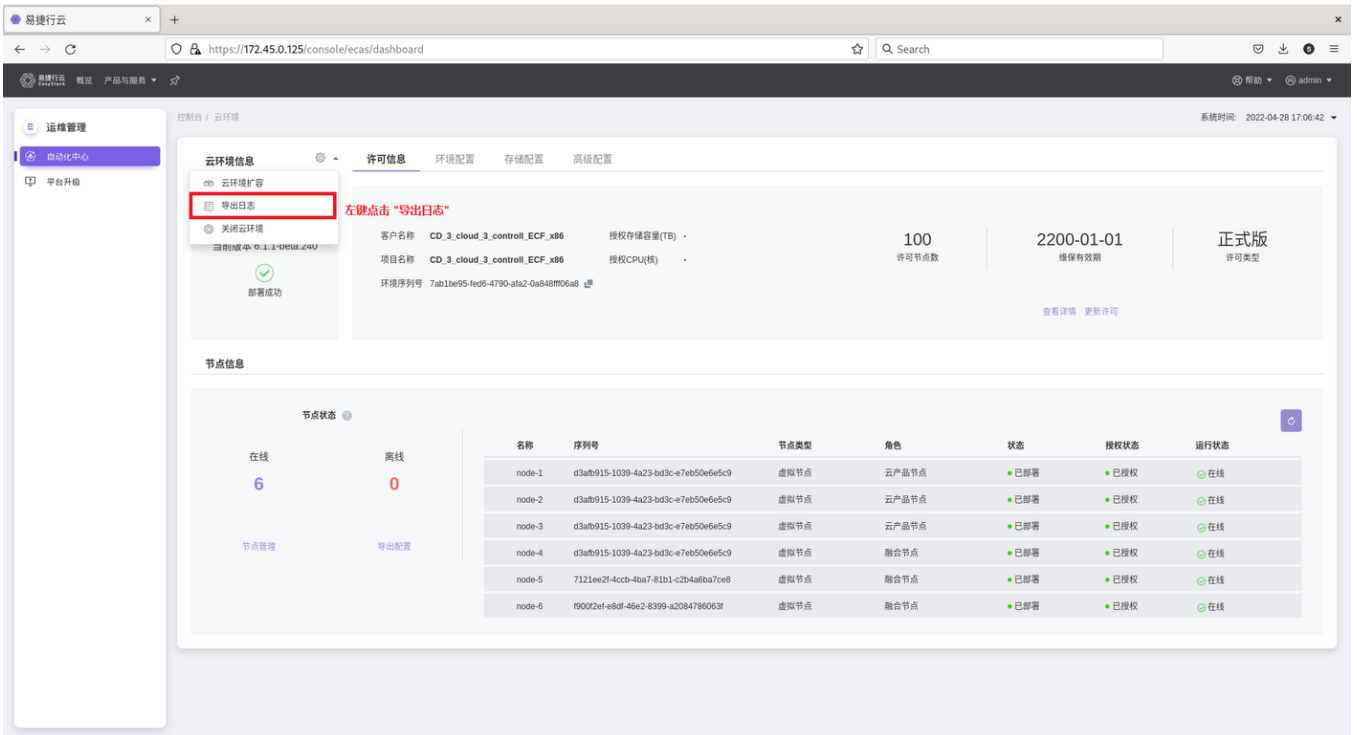


导出制作lic所需要的信息，通过导出日志获取，生成的日志需要导入日志系统，并压缩，这些需要花费一定时间。建议 5mins 后再收集。否则有可能取不到刚生成的数据信息。

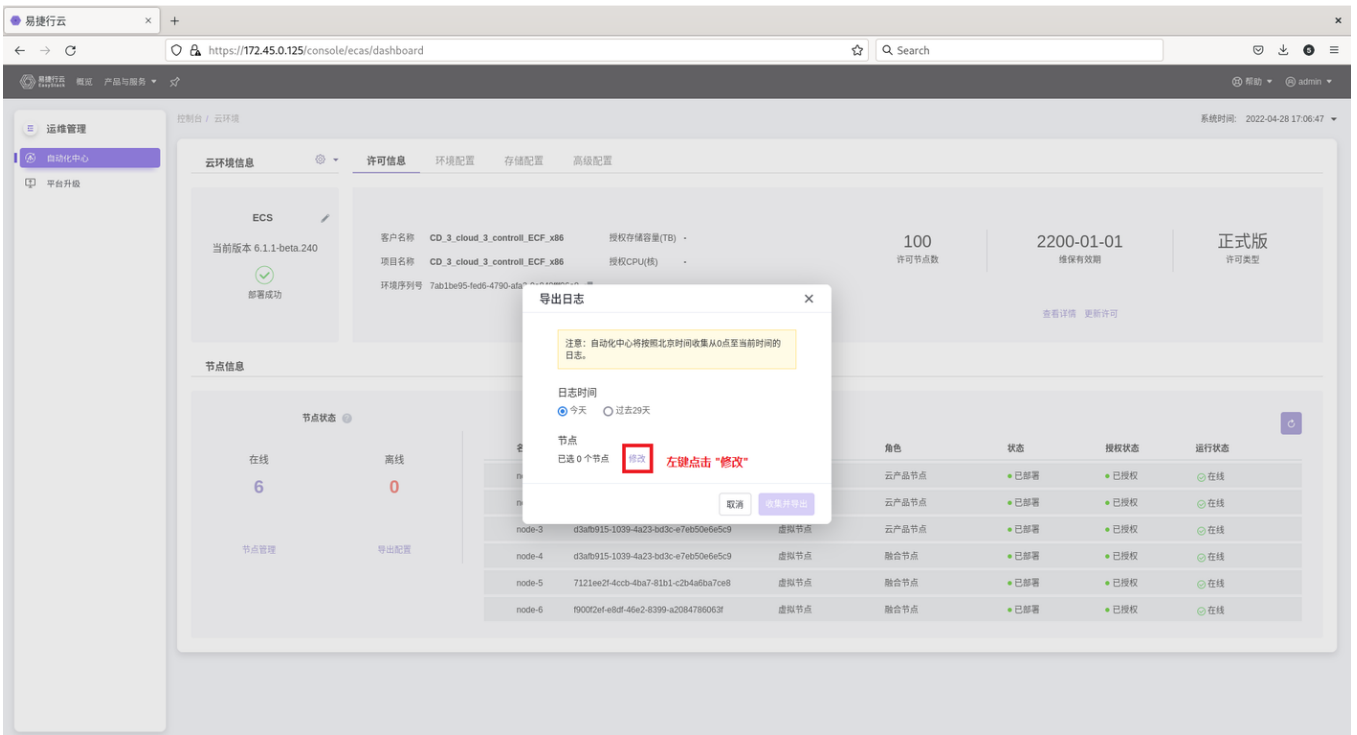
进入自动化中心，左键点击设置图标



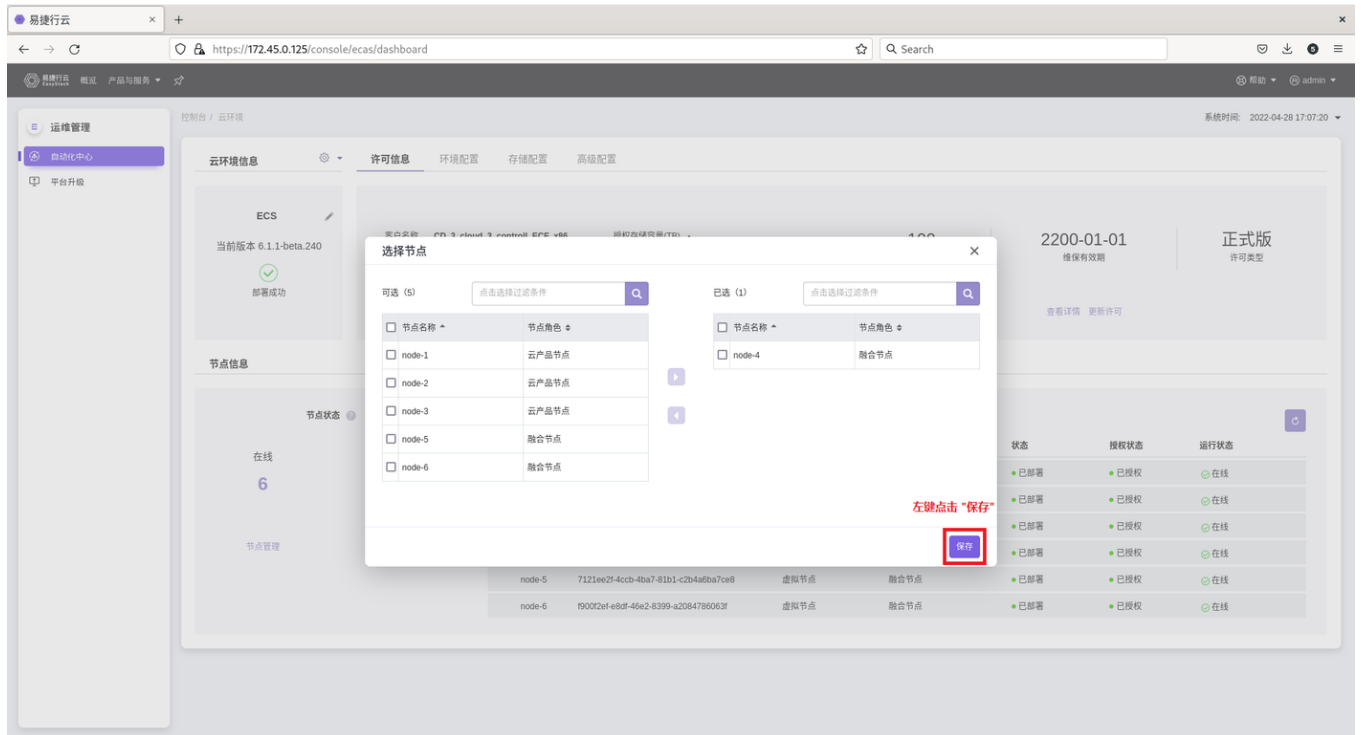
左键点击导出日志



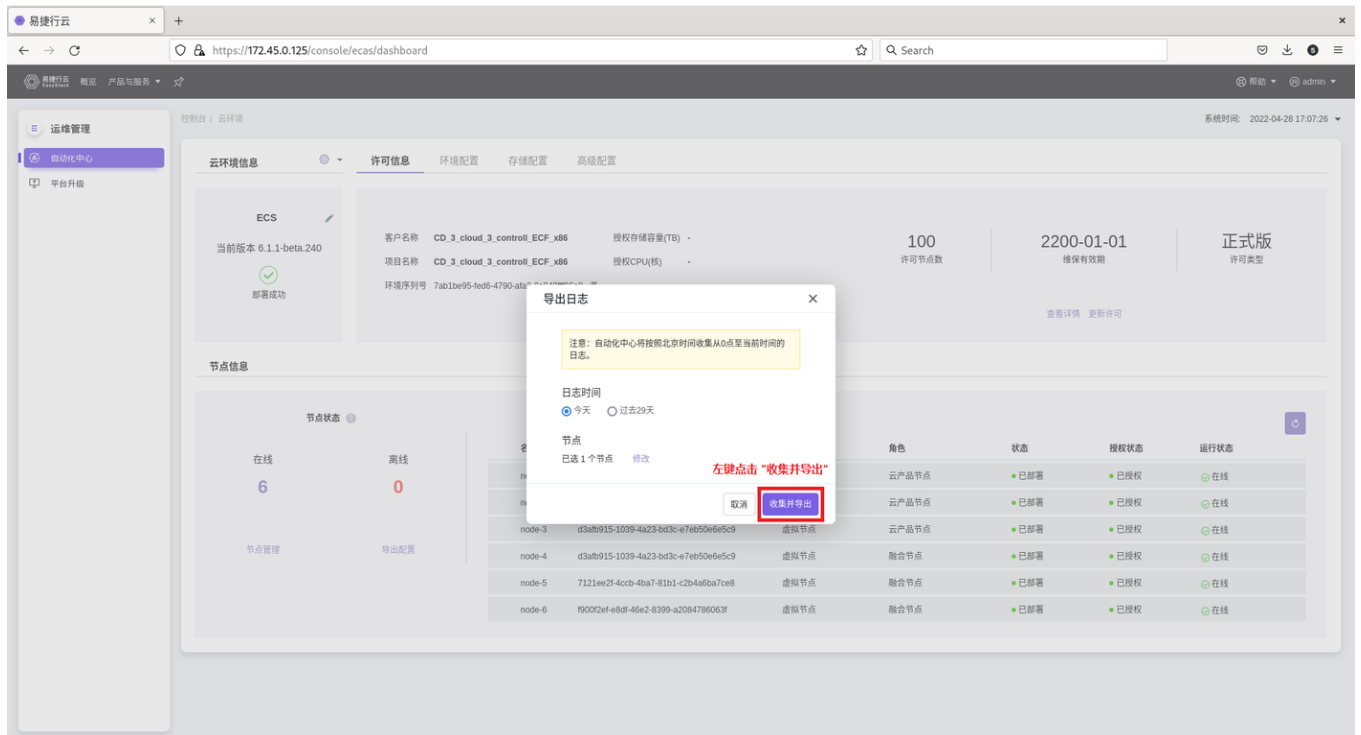
左键点击修改



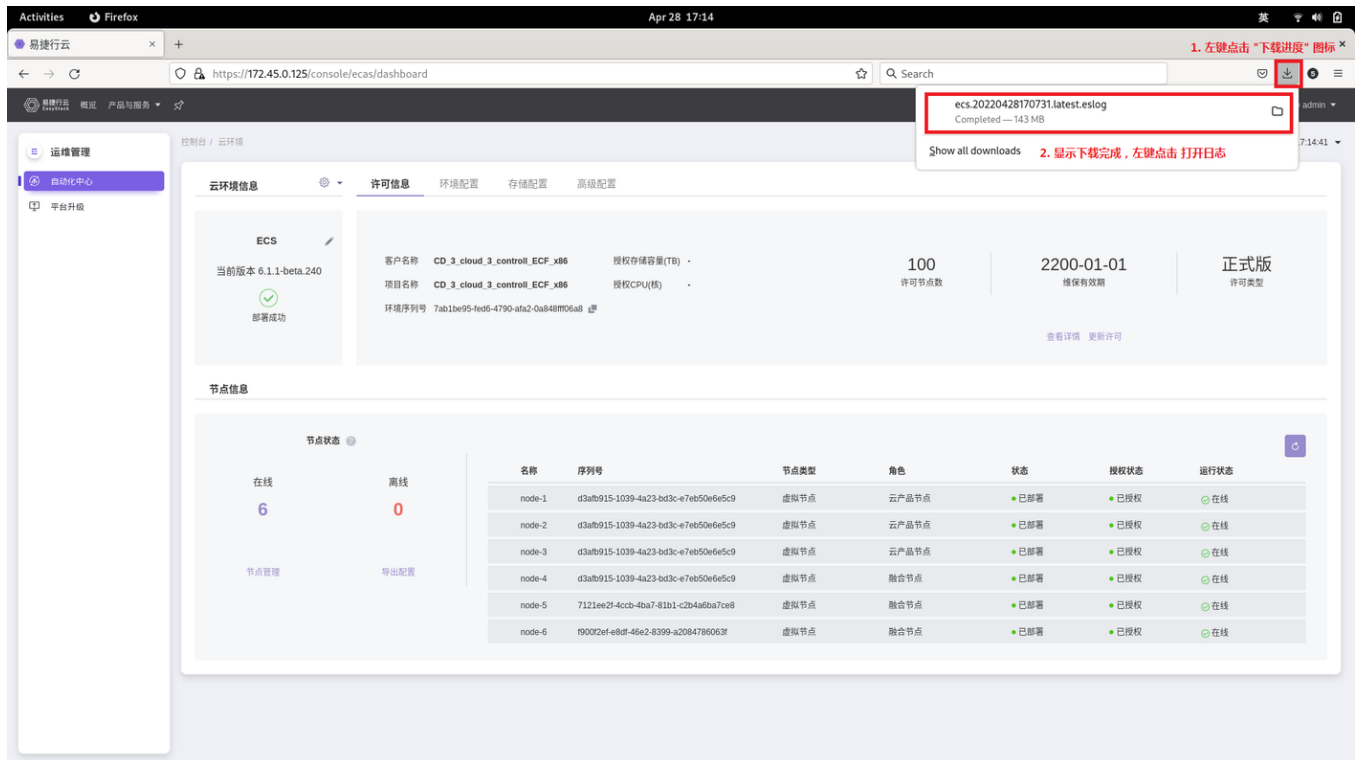
勾选控制节点，并右移，左键点击保存



左键点击收集并导出



等待日志下载完成



3.2 获取高性能云产品license

把导出的日志和环境上的最新的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。



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

请选择订阅类型

付费

* 上传许可文件



将文件拖动到此可上传
或
[选择文件](#)

CD_3_cloud_3_controll_ECF_x86_alcubierre_2022-03-30_1648611780_220...

许可文件是获取云产品的唯一授权凭证。

有效期至
2200-01-01


[获取](#)

获取成功后，点击安装，即可成功安装高性能云产品。

高性能云存储

已购买云产品 / 详情

[安装](#) [更多操作](#)

基本信息 查看详情	许可信息	版本信息 查看更多
 <p>高性能云存储</p> <p>存储</p> <p>状态: 未安装</p> <p>安装时间: -</p> <p>最近一次升级时间: -</p>	有效期至 2200-01-01	v6.0.2-alpha.128 可安装版本
	订阅类型: 付费	资源需求: vCPU:3.5, 内存:7GIB
		权限声明: 允许使用持久化存储

运行信息

过去3小时 | 最近更新: 17:01

4.2 激活高性能

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：



等待节点组激活成功，激活成功后，高性能的安装部署完成。

注：

交付的新环境可以参考基线测试方法，进行高性能的基线数据测试，测试完成后，把基线数据上传给高性能相关同事，进行性能确认。

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)