

产品手册

1. 产品简介

成本分析可独立部署于您的内网环境，将会全面分析您各项云资源的使用情况，并初步指示出可以优化的点及相关收益供您了解。

更多深度优化解决方案可联系LCC技术专家。

2. 基本概念

产品涉及的基本概念如下：

概念	说明
应付金额	应付金额是指云厂商产生的账单中，客户应付给云厂商的金额，一般为官网价-优惠金额-抹零金额。应付金额产生后，可能会以现金、代金券或信用额度等方式进行支付。一般
实际消费	应付金额用代金券抵用后，需要最终以现金形式支付的款项。
消耗金额	消耗金额是对应付金额，按照资源实际消耗的时间，按日进行分摊核算后的结果。
月同期环比	月同期环比，是指本月截止到最新日的数据，与上月截止到同一天数据都差额占比。比如本月是7月，数据更新到15日，那么“同期环比”数据就是0701-0715的数据与0601-0615的数据差额占比。 同理，年同期环比是指今年截止到最新日的数据，与上一年截止到同一天的数据的差额占比。

3. 产品使用

支持分析各大云厂商的国内和国际账号云支出，包括阿里云，腾讯云，华为云及AWS。

4.1 快速启动

4.1.1 部署说明

参见 [📖 部署说明](#)

4.1.2 默认账号

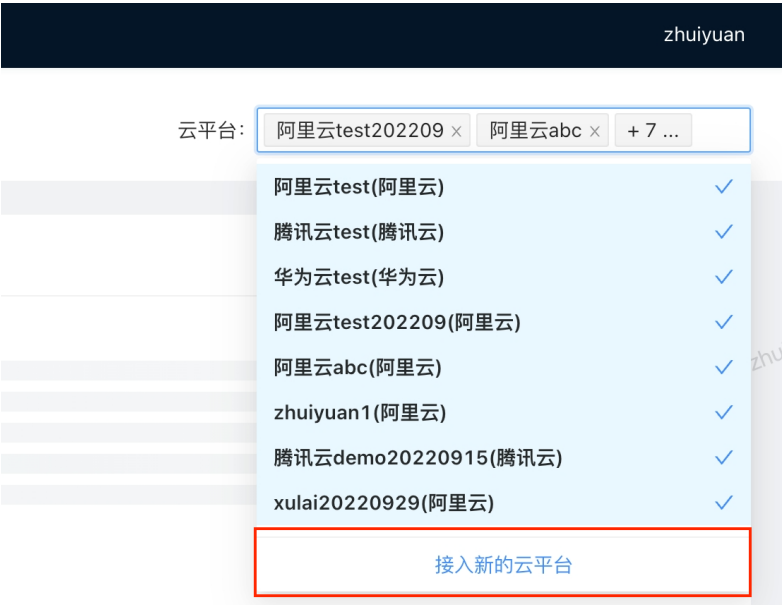
部署成功后，您可用默认管理员账号登录，用户名为admin，密码为123456
为了您的账号安全，首次登录建议修改密码并补全邮箱信息。

4.2 接入自有云平台（云账号）

若需要分析您云平台的实际可优化情况，可以接入您自己的云平台。
接入云平台可使用在对应的云厂商网站创建子账号并在授权后获取AK、SK的方式。详细操作参见 [📖 成本分析-云产品授权方案](#)

4.2.1 接入新的云平台（云账号）

- 1. 云厂商去申请子账号并且授权
详细操作参见 [📖 成本分析-云产品授权方案](#)
- 2. 产品右上角接入新的云平台



- 3. 填写云平台信息

包括云平台名称，云供应商，云版本（国际版还是国内版），AKSK，点击下一步

接入新的云平台

云平台账号校验

权限校验

数据导入

* 云平台名称:

请输入云平台名称

* 云供应商:

请选择云供应商

* 云版本:

请选择云版本

* AccessKey:

请输入AccessKey

* SecretKey:

请输入SecretKey

导入时间范围: 最近3个月 (开源版本默认支持最近3个月)

请在对应的云厂商网站创建子账号, 并进行授权。详情请参考[子账号授权操作文档](#)

取消

下一步

4. 权限校验

展示接入云平台时所需要的权限, 如果有异常, 请到云厂商的

接入新的云平台

云平台账号校验

权限校验

数据导入

消费分析需要您云平台的如下权限

✔ 访问费用中心(BSS)的只读权限

✔ 接口DescribeInstanceBill和QueryAvailableInstances的权限(需要自定义权限添加)

✔ 访问云服务器服务(ECS)的只读权限

上一步

确认接入

5. 启动分析

启动分析后, 可以选择数据采集的开始时间, 默认是从前3个月开始采集

可以选择不同的云平台, 对数据进行汇总分析;

4.2.2 管理云平台（云账号）

在云账号授权页面, 您可以看到自己添加的所有云账号及其状态。只有“已接入”的云账号才可以在相关的分析报告页面上展示出来。

消费分析

成本优化

业务与账号管理

云账号授权

业务单元管理

事件与通知

审计中心

后台管理

云平台（云账号）授权

接入新的云平台

云平台名称：

云厂商：

云平台名称	云供应商	账号类型	数据开始时间	接入状态	数据状态	数据导入进度	操作
aws	AWS	国内账号	2022-02-01	已停用	数据同步已停止		恢复
aws	AWS	国内账号	2022-02-01	已接入	已同步		变更配置 停用 重试导入
国际	阿里云	国际账号	2022-02-01	已接入	已同步		变更配置 停用 重试导入
	阿里云	国内账号	2022-02-01	已停用	数据同步已停止		恢复
17	腾讯云	国内账号	2022-02-01	已停用	数据同步已停止		恢复
1	华为云	国内账号	2022-02-01	已停用	数据同步已停止		恢复

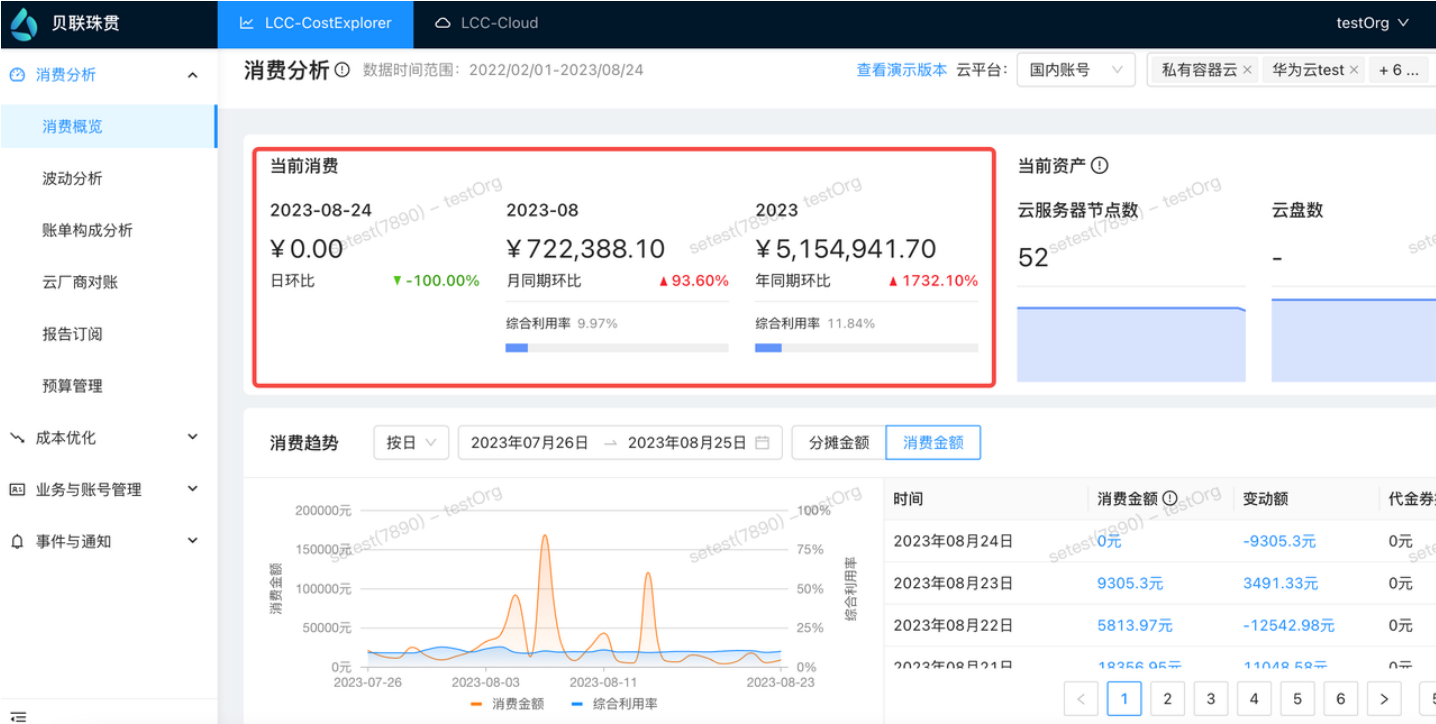
您也可以查看到已经同步的数据量，核实是否有数据缺失

云平台名称	成本优化数据量 ②	消费分析数据量 ②	本月调用异常次数	本月API调用次数	业务模块	操作
aws	0%	100%	35	35	查看	恢复
aws	0%	未接入	47	47	查看	变更配置 停用 重试导入
国际	0%	3.31%	0	165	查看	变更配置 停用 重试导入
	0%	11.83%	14	14	查看	恢复
17	0%	0%	0	0	查看	恢复
1011	16.21%	100%	0	14	查看	恢复

4.3 消费分析

4.3.1 当前消费

分别可以看到最近一天、当前月份、当前年度的消费金额、同期环比，以及综合利用率。



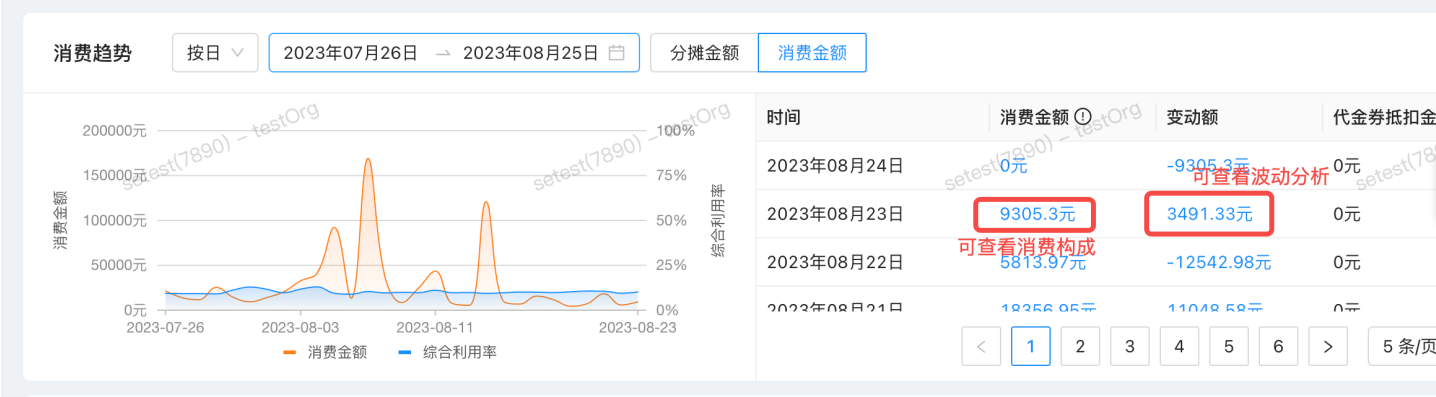
4.3.2 当前资产

可查看当前的云服务器、云盘总量及变化趋势



4.3.3 消费趋势

可分别按日、按周、按月、按季、按年查看消费变化趋势，区分分摊金额和消费金额。并能从“消费金额”进入消费账单“构成分析”，从“变动额”进入“波动分析”。



4.3.2 波动分析

波动分析用以分析两期消费金额发生变动的原因分析。

入口如下图所示：

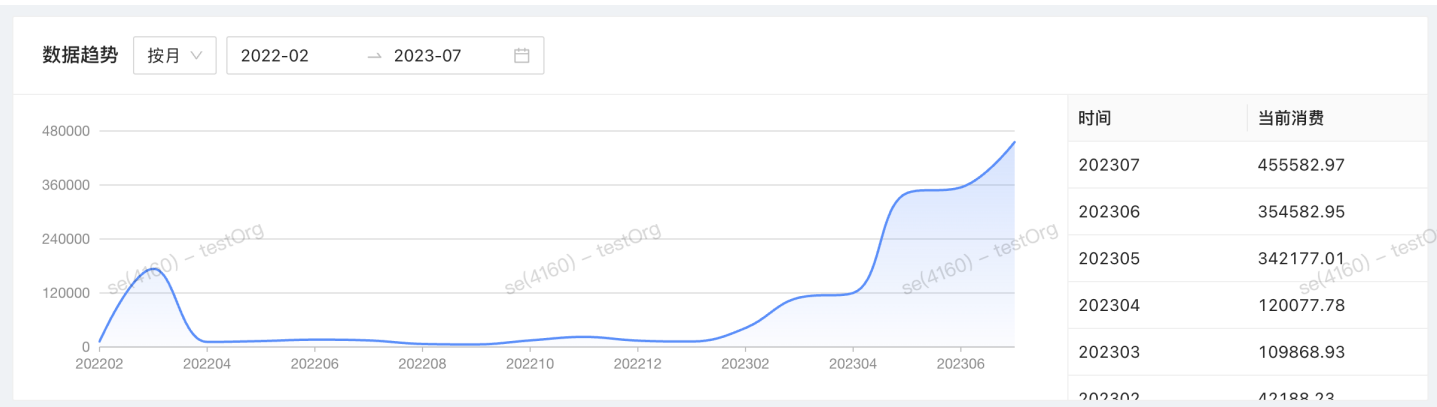


4.3.1 趋势

可根据各公司自己的业务状况，选择不同的数据维度进行分析展示，并可保存常用检索条件。



首先您能看到有关消费趋势的变化，可以按月、按周、按日等多个日期维度进行查阅。



根据趋势显示选择您需要分析的趋势变化大的月份进行分析，找到变动额大的产品进行进一步的明细分析

数据对比

按月

本期: 2023年03月

上期: 2023年02月

本期总消费

112,651.77 元

▲ 63,432.56 元

本期预付费

71,156.10 元

▲ 41,077.49 元

本期后付费

41,495.67 元

▲ 22,355.07 元

导出

云产品类别	本期消费金额	上期消费金额	变动额	变化率	操作
云服务器	63676.7 元	17526.66 元	46150.04 元	263.31%	明细
实时计算 Flink版	9152.74 元	196.14 元	8956.6 元	4566.43%	明细
云数据库 OceanBase 版	18432.13 元	23139.02 元	-4706.89	-20.34%	明细
块存储	5387.79 元	2804.15 元	2583.64 元	92.14%	明细
容器服务Kubernetes版	2691.59 元	405.76 元	2285.83 元	563.35%	明细
Prometheus监控服务	2086.84 元	21.6 元	2065.24 元	9561.3%	明细

4.3.2 变动实例列表及消费详情

可以了解到导致该产品变动的原因主要集中在哪里，区分实例变动类型（新增、存续、减少），消费变动类型，也可以进一步查看每种类型对应的实例列表

数据对比		按月	本期: 2023年03月	上期: 2023年02月
本期总消费		本期预付费		本期后付费
63,676.7 元		40,255.41 元		23,421.29 元
▲ 46,150.04 元		▲ 33,512.8 元		▲ 12,637.24 元
实例类型	本期消费变动类型	涉及实例数	变动额	
新增	包年包月订单	58	36891.31元	
新增	使用按量付费	1916	14380.05元	
新增	使用抢占式实例	11	3860.25元	
存续	消费金额增加	15	2660.99元	
存续	消费金额不变	3	0元	
存续	消费金额减少	21	-4148.69元	
减少	本期无消费	176	-7492.91元	

产品类型	实例ID/实例名称	本期消费金额	上期消费金额	变动额	变动率
云服务器		2937.2元	0元	2937.2元	-
云服务器		2937.09元	0元	2937.09元	-
云服务器		2877.32元	0元	2877.32元	-
云服务器		1229.72元	0元	1229.72元	-
云服务器		1199.72元	0元	1199.72元	-

通过点击实例ID，可以进入实例详情页，查看到消费统计

云服务器实例详情

实例ID:

申请子账号:

规格: - (- 0G 0G)

实例名称: -

云平台:

付费方式: 包年包月

公网IP: -

私网IP: -

地域/可用区: 华北2（北京）-

现状数据

消费分析

优化分析

消费趋势

按月

Month	消费金额 (Yuan)	分摊金额 (Yuan)
2023-03	2937.2	1199.72
2023-04	2937.09	2229.72
2023-05	2877.32	1729.72
2023-06	1229.72	1779.72
2023-07	1199.72	1729.72

消费趋势-区分计费项

按月

Month	系统盘 (Yuan)	总计 (Yuan)	云服务器配置 (Yuan)	实例 (Yuan)
2023-03	0	0	0	0
2023-04	250	1729.72	0	0
2023-05	250	1729.72	0	0
2023-06	250	1729.72	0	0
2023-07	250	1729.72	0	0

消费统计里可查看到对比的两个周期内，各计费项的用量与单价的情况

按月本期：2023年03月上期：2023年02月

计费项	本期用量	本期单价	本期消费金额	上期用量	上期单价	上期消费金额	变动额	变动率
云服务器配置	6台	0.7元	2.33元	-	-	0元	2.33元	0%
实例	1台	1478.4元	1478.4元	-	-	0元	2631.01元	0%
	-	-	825.44元	-	-	0元		
	1台	334.9元	327.17元	-	-	0元		
系统盘	200GB	0.85元/GB	166.07元	-	-	0元	307.29元	0%
	200GB	0.7元/GB	140元	-	-	0元		
	1200GB	0元/GB	1.21元	-	-	0元		

4.3.4 账单构成分析

账单构成分析，是分析某一段时间范围内的账单，按照不同维度进行的消费分布。

4.3.4.1 分析条件设置

消费分布数据项，支持选择消费金额和分摊金额。可以按不同的时间维度进行统计。

可以按照云平台、付费方式、云产品、地域、资源组、一级二级部门进行分类，

同时也可以按照这些维度的值进行实际筛选

数据项(单位：元)：☒ 消费金额 ☐ 分摊金额

数据展示方式：☐ 总计 ☒ 按月 ☐ 按日 ☐ 按年

消费时间：2023-06 → 2023-08

显示环比：☒

筛选及分类条件：请选择需要添加为维度的标签

☐ 云平台 点此进行筛选

☐ Owner账号 点此进行筛选

☐ 付费方式 点此进行筛选

☒ 云产品名称 点此进行筛选

云服务器

弹性公网IP

负载均衡

可以在此筛选数据范围

云产品名称

202306

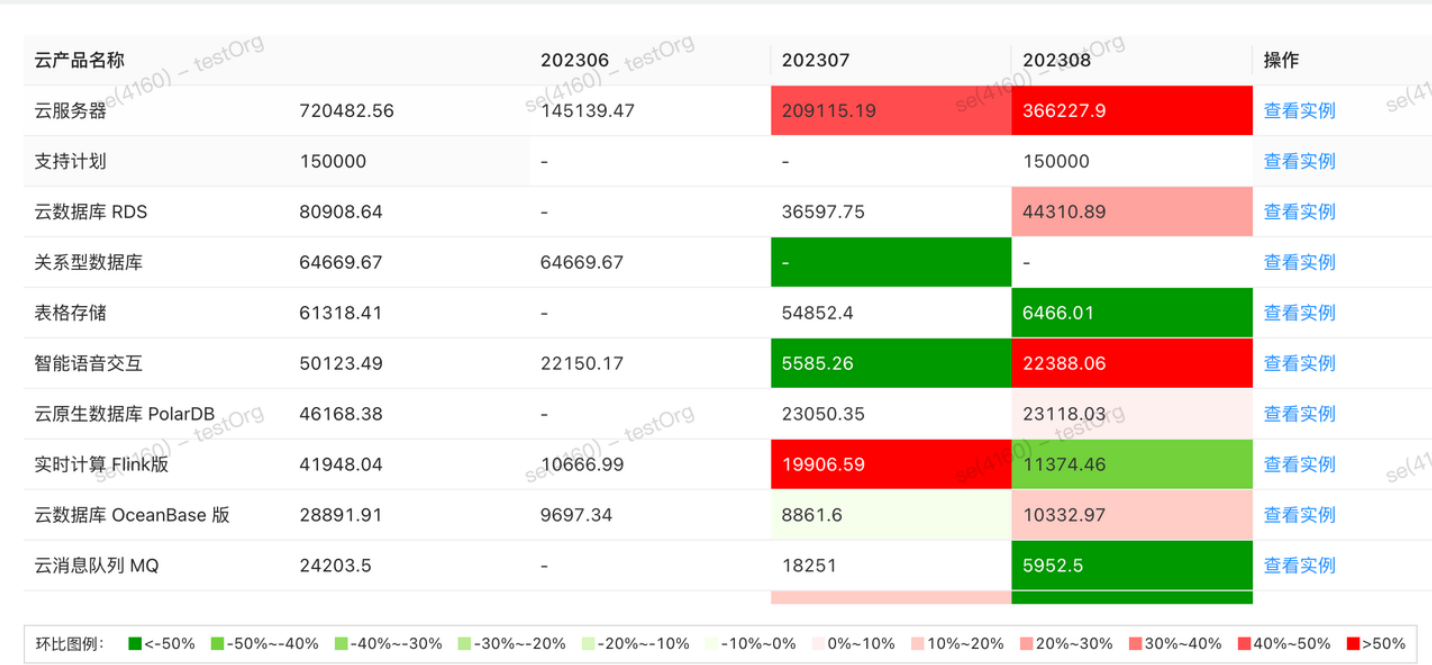
202308

4.3.4.2 分析图表展示

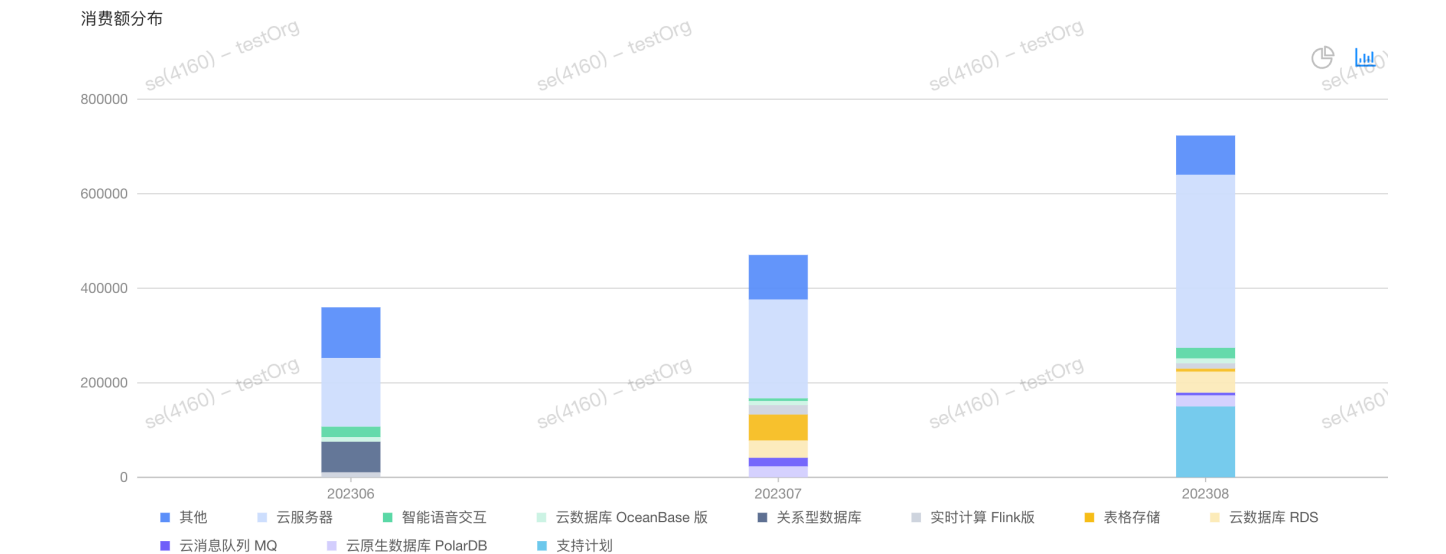
分析表将会按照分类条件进行分类汇总，并过滤掉对应的数据，展示如下：



若在条件中选择了“显示环比”，则第二个及之后的周期将会根据环比变化所在的区间区分颜色深浅展示



也可以切换查看消费额的图形展示



4.3.5 消费报告订阅

消费报告订阅，可以定时发送消费报告邮件到不同的用户对象。

4.3.5.1 入口

消费分析

消费概览

波动分析

云厂商对账

报告订阅

预算管理

成本优化

消费报告

此页面仅整个组织层面的运维报告的订阅与查看，若需为各业务部门订阅对应的消费报告，可至“业务单元管理”

已订阅报告列表

订阅新报告

周期	账号范围	云资源范围	发送对象	操作
月报	所有国内账号	所有云资源	lcc_ 3	编辑 删除

4.3.5.2 订阅

可以按日、周、月选择不同的周期进行报告的发送，发送对象可以是一个或多个用户，也可以是一个或多个IM机器人。

* 账号范围：☒ 所有国内账号 ☐ 所有国际账号

云资源范围：所有云资源

* 报告周期及发送时间：☒ 日报（发送时间：每日9点）
☐ 周报（发送时间：每周一9点）
☐ 月报（发送时间：每月5日9点）

报告发送对象：☒ 人员

☒ IM机器人

确定订阅

IM机器人目前已接入飞书、企业微信和钉钉

消费分析

成本优化

业务与账号管理

事件与通知

事件管理

通知管理

通知内容管理

通知管理

通知场景

通知渠道

IM机器人

创建IM机器人

* 机器人名称：

* 机器人平台：☒ 飞书 ☐ 企业微信 ☐ 钉钉

* WebHook地址：

签名校验：

☐ 发送测试消息

取消

确定

4.3.5.3 报告详情

发送到邮箱的报告内容，会展示消费概要，近期消费趋势，以及云平台、云产品、部门的分布。

尊敬的se

下载PDF

感谢您使用LCC Cost Explorer，以下是国内账号各云平台（
）20230727的消费报告

消费概要

消费对账 >>

周期：20230727 本周期消费总金额：13640.92元

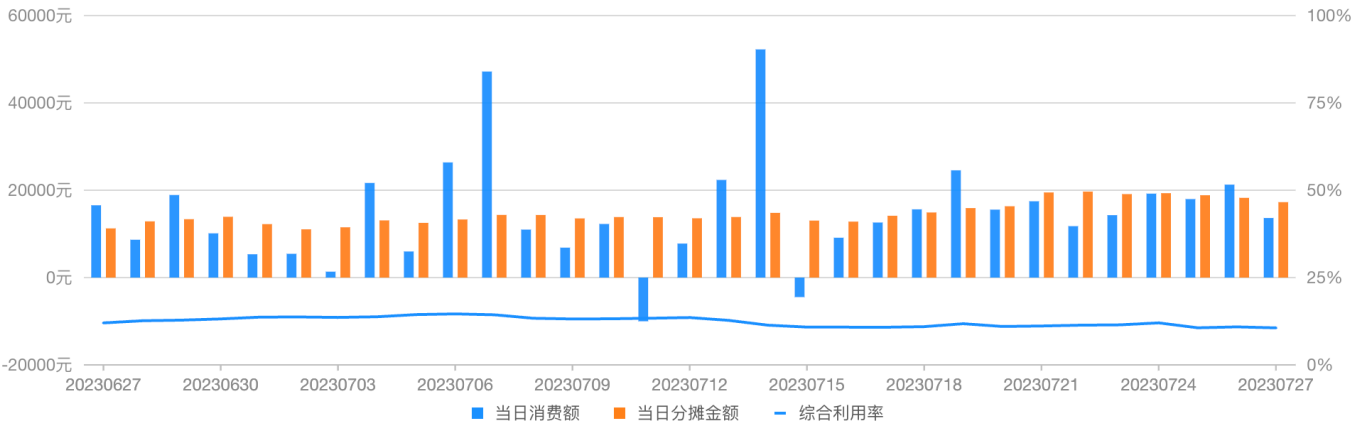
消费总金额（¥13640.92）=实付金额（¥13640.92）+代金券金额（¥0）+储值卡金额（¥0）

- 1、消费额13640.92，环比上周期变动-35.92%；分摊金额17271.61，环比上周期变动-5.41%；综合利用率10.60%，环比上周期变动-0.28个百分点；
- 2、云服务器节点数变动+0个，云盘变动+3个，K8s节点变动+0个；
- 3、对消费额增长贡献最大的消费类型是包年包月订单，比上周期增加了4333.85元。

消费分析

注：消费分析内容以账单的“应付金额”作为分析对象

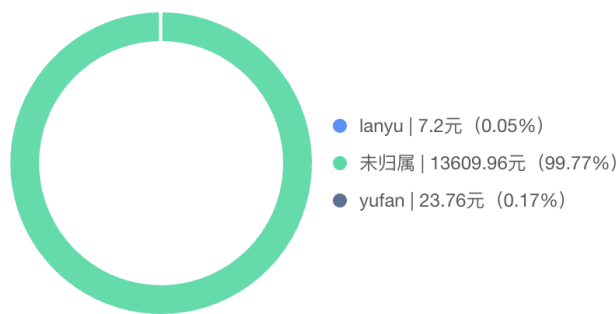
消费趋势



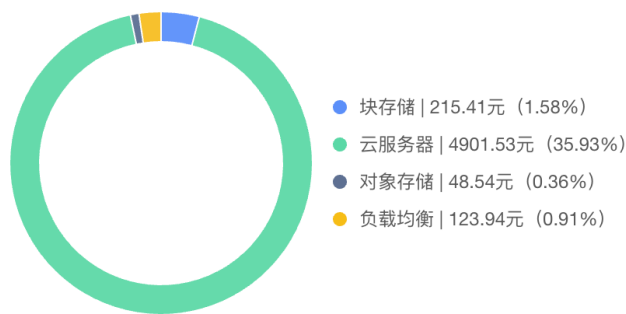
多云分布情况

云平台	消费总金额	环比	实付金额	代金券金额	储值卡金额
lccomputing_阿里云	13640.92元	-35.92%	13640.92元	0元	0元
lccomputing_华为云	0元	+100%	0元	0元	0元
lccomputing_腾讯云	0元	+100%	0元	0元	0元
总计	13640.92元	-35.92%	13640.92元	0元	0元

消费业务部门分布



消费产品分布



报告中也会将波动分析及业务部门分布相关内容展示出来

消费变动类型分布

实例类型	消费变动类型	涉及实例数	变动额
新增	包年包月订单	15	+4333.85元
	使用按量付费	153	+773.90元
	使用抢占式实例	0	0.00元
存续	消费金额增加	143	+844.19元
	消费金额不变	458	0.00元
	消费金额减少	157	-2757.89元
减少	本期无消费	144	-10839.14元
总计		1070	-7645.09元

消费变动一级部门排行

序号	业务部门	本期消费额	上期消费额	消费变动额	变化率
1	未归属	13609.96元	21251.33元	-7641.37元	-35.96%
2	changfan	0元	3.83元	-3.83元	-100%
3	yufan	23.76元	23.37元	0.39元	+1.67%
4	wuming	0元	0.28元	-0.28元	-100%
5	lanyu	7.2元	7.2元	0元	+0%

4.3.6 预算管理

预算管理提供了通过行政手段控制不同业务的消费金额的功能。

4.3.6.1 预算的新建

可以基于某个云平台来新建一笔预算，并有如下特点：

- 1) 一笔预算只属于一个云平台，也就是说，多个云平台不能共用一笔预算
- 2) 一笔预算只适用于一种付费方式：如一笔适用于预付费实例的预算，将不支持包年包月实例使用该预算）
- 3) 每一笔预算可以以月、季或年为控制周期。针对每周期设定的预算金额后，可以在预算使用到达设定的阈值后进行通知（参见“设置预警”功能）

*** 预算名称 ②:** 2-30个字符，限中英文数字及下划线

*** 预算描述:** 请输入

0 / 200

预算负责人: 请选择人员

*** 预算使用方式:** 若您选择预付费，则后付费方式的消费不会计入到当前预算

*** 所属云平台:** 请选择云平台

*** 预算滚动周期:** 月

*** 预算起止时间:** 开始月份 → 结束月份

*** 每周期预算金额:** 元 [设置预警](#) [展开预算参考器](#)

☐ 每周期预算金额不同

预算总金额: 0 元 [设置预警](#)

提交

设置预警

*** 预警阈值:** %

预警通知人员: 选择人员组，可多选

☒ 追加分组之外的其他人员

选择人员

预算通知模版: 优先级\${Priority}-您设定的预算: \${Name}, 达到 \${EarlyWarningActualValue}, 请尽快上线检查相关消费情况。

*** 优先级:** P3

通知渠道: ☒ 飞书

取消 确认

4.3.6.2 预算计算器

预算计算提供了各大平台各产品的官网价格，方便做预算时进行对比计算。

预算计算器

当前计算只用于预算计算，不作为预算的实际控制范围

×

ECS

阿里云

阿联酋 (...

CPU规格

内存规格

输入规格型号关键词

重置

☐	云平台	实例规格名称	地域	CPU	内存	按量付费价	包月价	包年价
☐	阿里云	ecs.hfc5.large	阿联酋 (迪拜)	2C	4G	0.852元/小时	430.4元/月	4390.08元/年
☐	阿里云	ecs.hfg5.large	阿联酋 (迪拜)	2C	8G	0.982元/小时	497.4元/月	5073.48元/年
☐	阿里云	ecs.hfc5.xlarge	阿联酋 (迪拜)	4C	8G	1.692元/小时	853.4元/月	8704.68元/年

总共 146 条

< 1 2 3 4 5 ... 15 >

10 条/页

跳至

页

勾选合适的实例规格后，若当前预算是包年包月类型，那么可以输入所需的实例数量以及需要的年限（包年）/月份（包月）进行价格的计算（若有厂商给您提供特殊折扣，该因素不包含在计算器中）。

您选择的实例数量列表：

云平台	实例规格名称	地域	CPU	内存	周期数量	机器数量	操作
☒ 阿里云	ecs.hfc5.large	阿联酋 (迪拜)	2C	4G	10 月	1 台	删除
☐ 阿里云	ecs.hfc5.large	阿联酋 (迪拜)	2C	4G	1 年	10 台	
☒ 阿里云	ecs.hfc5.xlarge	阿联酋 (迪拜)	4C	8G	月	台	删除
☐ 阿里云	ecs.hfc5.xlarge	阿联酋 (迪拜)	4C	8G	年	台	

金额总计：48204.8元

4.3.6.3 预算的使用

为实例指定预算

4.3.6.4 预算的控制

LCC通过可跟踪的事件来进行消费控制，并可通知预警通知对象（个人组织只能通知到自己，若为企业组织可以通知到组织内的其他成员）。

4.3.6.4.1 预警的设置

预算新建或编辑时均可设置预警，

0 / 200

预算负责人：

请选择人员

* 预算使用方式：

若您选择预付费，则后付费方式的消费不会计入到当前预算

* 所属云平台：

请选择云平台

* 预算滚动周期：

月

* 预算起止时间：

开始月份 → 结束月份

* 每周期预算金额：元

1 设置预警

展开预算参考器

☐ 每周期预算金额不同

预算总金额：0元

2 设置预警

提交

单个周期消费金额预警：入口见上图1。若设定202207月的周期预算金额为1000元，预警阈值为80%，20220720时，该周期的消费额到达800元，那么系统会发生预警，事件列表中会新增这一条消费控制预警事件，同时会有一条消息送达预警通知对象

累计已使用预算预警：入口见上图2。累计已使用预算预警适用于一笔预算总金额达到

4.3.6.4.2 预警的通知

4.4 业务单元管理

为了方便对消费数据进行业务单元的分账分析，我们提供了业务单元的设计。借助于各个实例在云厂商的标签数据，将消费划分到不同的业务部门。

目前业务部门支持二级划分。

消费分析

成本优化

业务与账号管理

云账号授权

业务单元管理

事件与通知

审计中心

后台管理

业务单元管理

业务单元设定及业务报告订阅

设置业务单元

一级部门	当前实例数量	Workload数量	操作
未归属	189	123	订阅
lanyu	1	0	订阅
fadvisor	0	1	订阅

一级和二级部门，都可以在已有的云厂商标签中进行选择。

业务单元设定

各类云产品

K8s集群Workload

您可从云厂商平台的标签中选择出用来标记云实例归属部门的标签，每个云实例都将根据其拥有的该标签的值进行部门归属。

例如：您选择的一级部门标签名为Department，那么一个打上了"Department:R&D"标签的实例，其消费都将属于R&D这个部门

> 一级部门: user

二级部门: infra

输入标签或者搜索标签值

标签名称	标签值
☐ ack.alibabacloud.com/nodepool-id	npeb183d5d9b8e46b6a3e4f3798ca93b33, npd300e54bed7240cbb9f1db9ca8c3d789, npc481ae6189e342488f8abc69b60ff...
☒ infra	metersphere, ambari, openvpn,
☐ Name	内核, 内核测试-勿删,
☐ user	lanyu,
☐ k8s.io/cluster-autoscaler	true,
☐ k8s.io/cluster-autoscaler/node-	cpu,

重置

确定

选完后，当前实例就会根据选定的一级二级部门进行归属，可以看到目前部门对应的标签的值的分布

业务单元设定及业务报告订阅

一级部门	当前实例数量	Workload数量	操作
+ 未归属	189	123	订阅
+ lanyu	1	0	订阅
+ nginx-ingress	0	1	订阅
+ lcc-cost-explorer	0	2	订阅
+ lcc-sower	0	1	订阅
+ fadvisor	0	1	订阅
+ crane	0	2	订阅

在前面4.3.5所述的日报周报和月报中，也是依据这些标签对应的消费进行部门归属的。

如果有需要订阅某个一级部门或二级部门的报告，那么可直接在对应的部门右边点击“订阅”。操作方式同“消费报告订阅”

4.5 成本优化

4.5.1 节省分析

节省金额分析，是基于各项产品当前的问题推算的每月可节省金额，可点击进一步查看对应产品的优化方案，目前支持云服务器优化和K8s优化两种。

节省分析				
所有产品	云服务器		K8S	
每月可节省	实例数量	每月可节省	集群数量	每月可节省
¥ 6,956	162	¥ 6,956	2	¥ 1,383

4.5.1.1 云服务器优化详情

云服务器优化详情页可以查看到优化的来源及云服务器整体的数据分析(注意：接入了K8s的云服务器，不在此页面提供其优化建议，请移步K8s优化详情页了解)

当前实例数 105 1659G/609核 比前一日 0%	当月综合利用率 10.40 % 月环比 ▼ -0.86%	当月消费 ¥ 49,639.57 月环比 ▼ -31.01%	预计每月可节省 ¥ 7,174.10
------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------

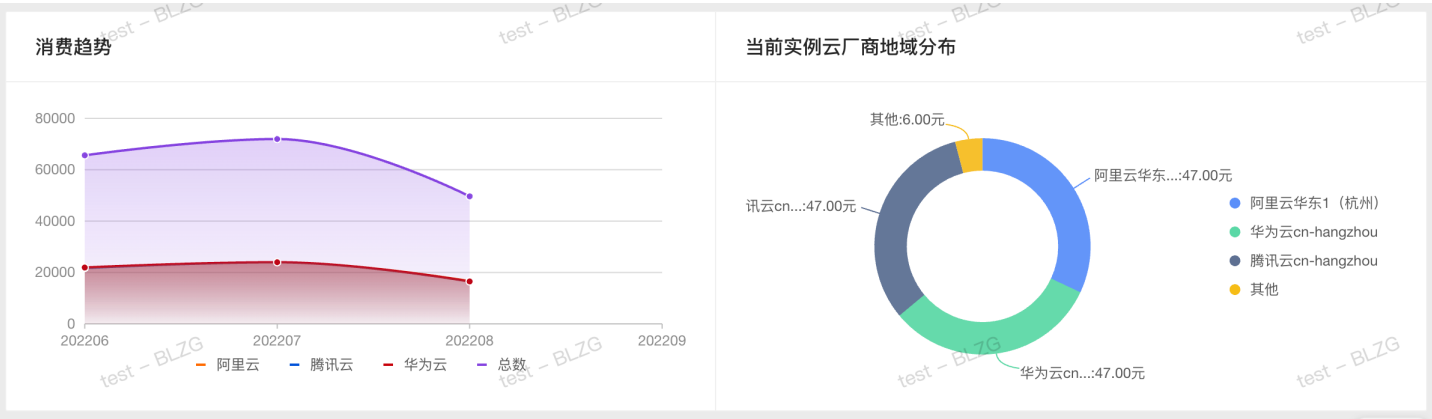
4.5.1.1.1 针对各个实例的优化建议

基于最近一个完整月的性能数据进行测算（例如，现在是9月10日，那么最近一个完整月就是8月）。CPU利用率及内存利用率低的机器，测算将其提升后可以节省的资源，节省的资源价格基于最近一个完整月账单进行测算。

优化建议										数据时间：2022-08
所有实例										
实例名称/ID	云平台	付费方式	地域	创建时间	CPU利用率	内存利用率	创建账号	消费金额	优化建议	可节省金额
lcc-worker-temp-08 i-bp158isjeinnrp5wxwl	阿里云demo	按量计费	-	2022-07-19 10:27	6.2%	13.76%	-	1787.83元	建议提升利用率以节约资源	311.43元/月
lcc-worker-temp-05 i-bp158isjeinnrp5wxwi	阿里云demo	按量计费	-	2022-07-19 10:27	8.12%	13.92%	-	1787.83元	建议提升利用率以节约资源	294.13元/月
lcc-worker-temp-06 i-bp158isjeinnrp5wxwj	阿里云demo	按量计费	-	2022-07-19 10:27	8.89%	14.78%	-	1787.83元	建议提升利用率以节约资源	276.83元/月
lcc-worker-temp-07 i-bp158isjeinnrp5wxwk	阿里云demo	按量计费	-	2022-07-19 10:27	7.84%	18.33%	-	1787.83元	建议提升利用率以节约资源	276.83元/月
lcc-worker-temp-03 i-bp158isjeinnrp5wxwg	阿里云demo	按量计费	-	2022-07-19 10:27	8.97%	15.17%	-	1787.83元	建议提升利用率以节约资源	276.83元/月

4.5.1.1.2消费趋势

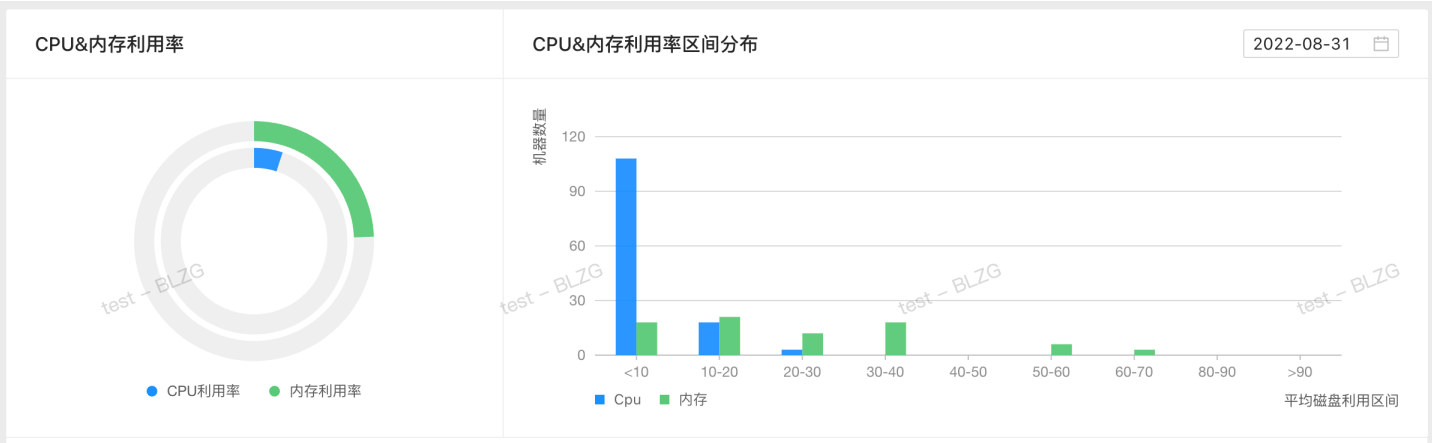
可以了解云服务器的消费趋势，当前所有实例的地域分布情况



4.5.1.1.3当前利用率及趋势

当前的CPU与内存利用率，了解整体利用率水平。

所有云服务器按照利用率区间的分布状况，可以了解到多少比例的云服务器存在低利用率运行的状况。



另外还提供了过去一周不同机器的CPU和内存利用率的变化趋势，按照机器利用率的波动幅度及峰值时间区分不同类型的机器：

- 日峰值机器：一天中利用率（CPU与内存利用率）波动大，并且利用率峰值在9点-24点的云服务器，例如电商企业用作提供商品访问和交易的服务器
- 晚峰值机器：一天中利用率波动大，并且利用率峰值在0点-9点的云服务器，例如凌晨进行离线数据计算的机器
- 平稳机器：一天中利用率变化不大，整体平稳的云服务器。



4.5.1.1.4多云对比

提供不同云平台当前云服务器的实例数量、性能（最近1天）及该云平台当前（本月与今年）消费情况对比数据。

资源消费的多云对比									
云类型	实例数量	CPU总核数	CPU利用率	内存总数	内存利用率	系统盘大小	系统盘存储利用率	当月消费总额	今年消费总额
腾讯云	37	0核	7.99%	0G	18.9%	0G	29.47%	-元	91904.
华为云	37	0核	7.99%	0G	18.9%	0G	29.47%	-元	92097.1元
阿里云	37	211核	7.99%	569G	18.9%	0G	29.47%	-元	127943.28元

4.5.1.1.5 云服务器实例详情页

可查看到云服务器的实例信息、巡检问题、各项性能数据及消费账单，并能快捷进入云平台的实例详情页

实例信息

[查看云平台实例详情页](#)

云平台：阿里云demo	实例ID：i-bp158isjeinnrp5wxwf	IP：10.70.206.212
付费方式：按量付费	可用区：华东 1 可用区 K	实例使用状态：运行中
规格：ecs.c6.3xlarge	创建时间：2022-07-19T02:27Z	实例存活时间：59
系统盘：d-bp1g07gb2kv2w4e9vnl2	数据盘：	关联的SLB：vpc-bp1fh8223wpf5ct8t67d7

LCC预设了多项规则针对云资源可能存在浪费的情况进行检查，并将会不断更新。系统将会根据预设的巡检规则对各项产品进行定期巡检，若存在异常，则将可以形成巡检事件并通知到预设的人员或人员组（独立部署版本无通知功能）。功能详见4.8 巡检。

巡检问题(0)



暂无数据

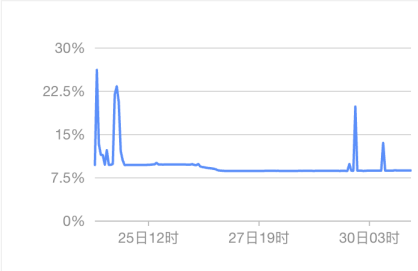
数据

日期: 2022-06-01 → 2022-08-31

CPU利用率



MEM利用率



系统盘存储利用率





4.5.1.2.1.2成本核算-基础单价

为了评估物理资源的成本，我们按照当前资源运行状况使用一个月（30天）来估算，故而为当前资源量与设置的月单价相乘获得。

成本核算标准-wqe

基础单价

分摊单价

资源类型	原生K8S	阿里云	华为云	腾讯云	单位
CPU	1.12	90	90	90	元/(核·月)
内存	1.13	10	10	10	元/(G·月)
云盘	1	0.5	0.5	0.5	元/(G·月)

注：若您实际情况与系统默认值不符，请自主修改

确认修改

4.5.1.2.1.3 调度优化

调度优化，反映的是物理资源转变成可分配的资源，供业务申请使用。一般为了资源的使用更饱和，运维会将物理资源进行一定程度的超卖，增加可分配的资源。



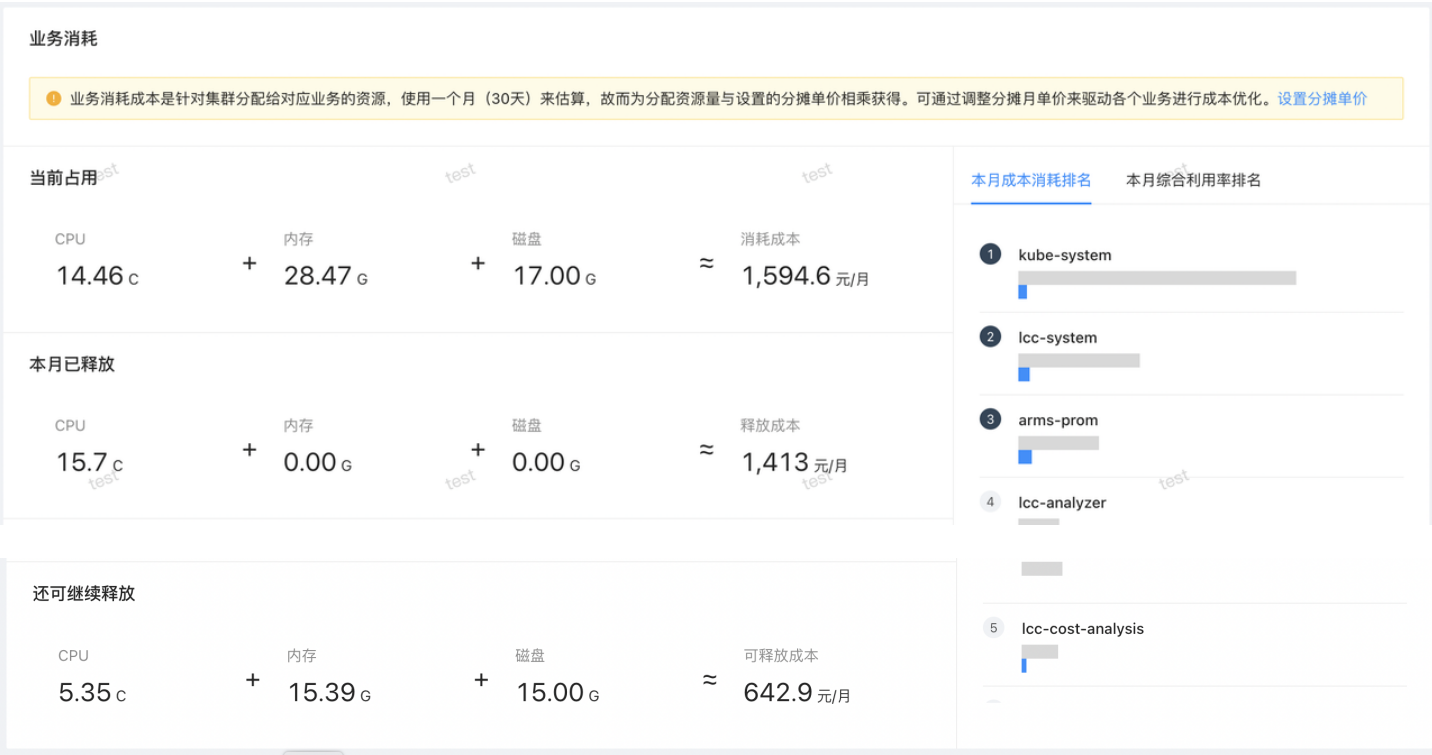
目前调度优化仅呈现现状情况，具体策略即将在后续版本中推出，敬请期待。

4.5.1.2.1.4 业务消耗

有了可分配资源后，业务申请可分配资源，即实现了资源的占用。LCC对各业务占用的资源进行业务消耗的核算，便可供各业务团队了解，自身在资源使用方面存在哪些可以优化的空间。

在K8s里，我们以Namespace作为业务单元的划分。

您可以查看到所有业务的现状、本月已优化以及还可继续优化的收益，以及各Namespace的当前消耗、综合利用率，以及进一步“查看详情”来了解该业务消耗成本可继续优化的成本。



4.5.1.2.1.5 成本核算-分摊单价

分摊单价应用于集群分配给对应业务的资源成本核算。分摊单价按照使用一个月（30天）来估算，故而为分配资源量与设置的分摊单价相乘获得。可调整分摊月单价来驱动各个业务进行成本优化。

成本核算标准-lcc-ack-dev

基础单价

分摊单价

资源类型	原生K8S	阿里云	华为云	腾讯云	单位
已分配CPU	1.12	90	90	90	元/(核·月)
已分配内存	1.13	10	10	10	元/(G·月)
已分配PV	1	0.5	0.5	0.5	元/(G·月)

注：若您实际情况与系统默认值不符，请自主修改

确认修改

4.5.1.3 K8s计算资源优化

计算资源优化，关注整个实例的健康度状况，提示出异常和空置的节点，以方便运维人员及时处理。

节点优化

当前节点数

7

异常

0

空置

0

优化后

释放CPU

0 C

释放内存

0 G

可节约

0 /月

计算节点变化趋势

异常及空置节点的明细，可通过“查看检查记录”来了解异常的详情及优化建议。

异常空置全部

节点: 输入节点ID、节点名称、NodeName等进行搜索

NodeName	节点ID/节点名称	角色	创建时间	综合利用率	首次发现时间	持续时间	问题	优化建议	可节省	其他操作
cn- [img alt="node icon"]	-	-	-	14%	-	-	正常	-	-	查看检查记录
cn- [img alt="node icon"]	-	-	-	13%	-	-	正常	-	-	查看检查记录
cn- [img alt="node icon"]	-	-	-	0%	-	-	正常	-	-	查看检查记录

节点异常及优化建议

节点ID/名称: /

[当前检查记录](#) 近30天检查结果变化

检查项目	项目类别	K8s检查结果	结果明细	是否异常	优化建议	检查时间
MemoryPressure	kubernetes	False	kubelet has sufficient memory available	正常		2022-11-04 10:59:01
DiskPressure	kubernetes	False	kubelet has no disk pressure	正常		2022-11-04 10:59:01
PIDPressure	kubernetes	False	kubelet has sufficient PID available	正常		2022-11-04 10:59:01
Ready	kubernetes	True	kubelet is posting ready status	正常		2022-11-04 10:59:01

同时系统也会如实记录本月对于异常和空置节点的优化处理。

节点优化记录

优化总数

本月28

异常恢复

0

空置利用

0

释放

28

释放CPU

104C

释放内存

391.76G

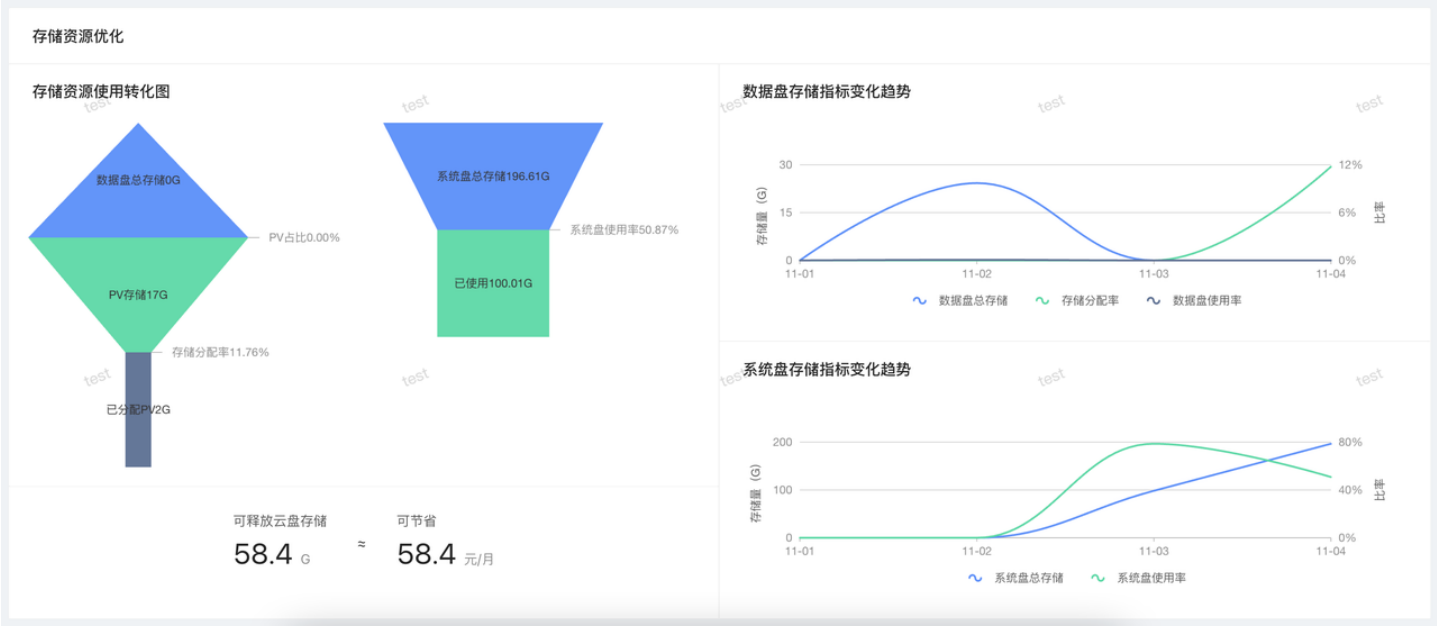
节省

559.17元/月

节点:

4.5.1.4 K8s存储资源优化

4.5.1.4.1 现状汇总



4.5.1.4.2 系统盘优化

数据盘存储预留过大

数据盘大小	未挂载数据盘大小	PV存储总量	PV存储量推荐值	数据盘推荐大小	预计节省
450G	50G	200G	150G	300G	16,560元/月

挂载机器及路径	数据盘大小	数据盘推荐大小	数据盘名	预计节省
10.21.22.31/abc	100G	100G		1000元/月

未挂载	100G	建议释放	5000元/月
-----	------	------	---------

存储优化记录

本月

优化总次数

48

释放

138G

挂载机器及路径

优化方式:

全部

挂载机器及路径	数据盘大小	数据盘名	优化方式	优化明细	优化时间	节省金额
10.21.22.31/abc	100G		缩容	云盘大小由100T更换成70T	2022-06-29 21:00	600元/月
storage classname1	100G		缩容	云盘大小由100T更换成70T	2022-06-30 21:00	300元/月

4.5.1.4.3 PV优化

数据盘PV系统盘

存储总量

17GB

未挂载

15GB

PV名称:

所属workload:

所属POD:

访问模式:

全部

重置

PV名	访问模式	所属SC名称	所属workload	所属POD	PV大小	问题发生时间	问题持续时间	预计节省
pv	ReadWriteOnce	csi-	/lcc		2GB			0元/月
p	ReadWriteOnce				5GB	00	19300天	2.5元/月
	ReadWriteOnce	r			10GB	3:00:00	19300天	5元/月

共 3 条记录

<

1

>

10条/页

存储优化记录

本月 优化总次数 930 | 挂载 释放PV 0G 1904G

PV名称:

所属workload:

POD名称:

访问模式:

重置

PV名	访问模式	所属workload	存在问题	问题发生时间	异常持续时间	优化方式	优化明细	优化时间
pv-ia	dalipv		正常	1970-01-01 08:00:00	14天	释放		2022-11-03 00:00:00
p-ia	dalipv		正常	1970-01-01 08:00:00	14天	释放		2022-11-03 00:00:00

4.1.3.4.4 数据盘优化

数据盘	PV	系统盘
-----	----	-----

系统盘存储预留过大

系统盘大小

450G

系统盘已使用

200G

系统盘推荐值

150G

预计节省

16,560元/月

挂载机器及路径	系统盘名	系统盘大小	系统盘推荐大小	预计节省
10.21.22.31/abc	云盘1	100G	100G	100元/月

容器 451

存储优化记录

本月

优化总次数

48

释放

138G

系统盘

输入系统盘名进行搜索

挂载机器	系统盘大小	系统盘名	优化方式	优化明细	优化时间	节省金额
storage classname1	100G	111	缩容	云盘大小由100T更换成70T	2022-06-29 21:00	600元/月
storage classname1	100G	222	缩容	云盘大小由100T更换成70T	2022-06-30 21:00	300元/月
storage classname1	100G	333	释放		2022-06-28 21:00	400元/月

总 85 条

1

...

4

5

6

7

8

...

50

>

10 / page

Go to

4.5.1.5 K8s业务消耗成本优化

提供给各Namespace负责人用以了解和优化自身的优化工具

4.5.1.5.1 现状汇总

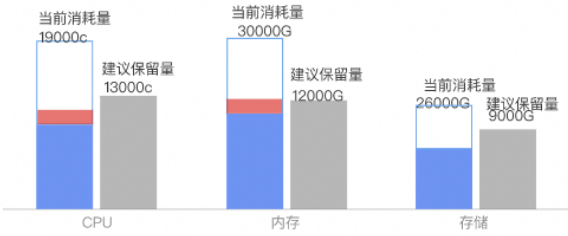
K8s业务消耗成本优化

Namespace名称: Namespace1

所属集群: xxxx

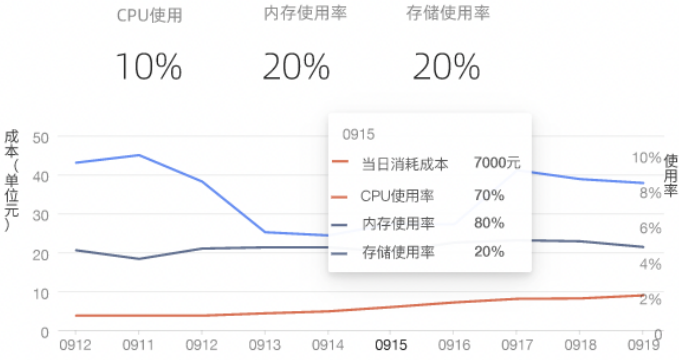
其他Namespace ▾

业务消耗及优化



可释放CPU: 45c + 可释放内存: 450G + 可释放磁盘: 450G ≈ 可释放资源成本: 16,560元/月

资源使用率 (使用量/申请量)



4.5.1.5.2 修复异常POD

修复异常POD 调整CPU及内存申请量

待修复异常列表

Workload总数	异常Workload	总POD数	异常POD数
21	2	57	8

Workload: 输入Workload名称

重置

查询

Workload名称	总POD数	异常POD数	CPU request	CPU usage	MEM request	MEM usage	问题发生时间	异常持续时间	建议可释放资源成本
Dae	7	7	0C	0C	0G	0G	2022-11-04 11:16	--	修 0元/月
D	1	1	0C	0C	0G	0G	2022-11-04 11:16	--	修 0元/月

异常POD修复记录

本月 ▾	优化总数	激活POD	释放POD	激活闲置CPU量	激活闲置内存量	释放CPU量	释放内存量	释放资源成本
	385	0	385	0c	0G	33.11c	22GB	≈ 3,199.45元/月

Workload	总POD数	异常POD数	CPU request	CPU usage	内存 request	内存 usage	问题发生时间	异常持续时间	释放资源成本
no	4	0	25mC	1mC	5MBG	18.42MBG	--	13天	0元/月
no	4	0	25mC	1mC	5MBG	18.42MBG	--	13天	0元/月
no	4	0	25mC	1mC	5MBG	18.42MBG	--	13天	0元/月
node-	4	0	25mC	1mC	5MBG	18.42MBG	--	13天	0元/月

4.5.1.5.3 调整CPU及内存申请量

修复异常POD

调整CPU及内存申请量

待调整CPU及内存申请量

Workload总数

21

待调整

0

无request

5

Workload	正常POD数	CPU request	CPU usage	CPU 推荐	内存request	内存 usage	内存 推荐	综合利用率	问题	可释放资源成本
De	0	0C	0C	0C	0G	0G	0G	-1	2022	0元/月

CPU及内存申请量调整记录

本月

优化总次数

385

释放CPU

33.11C

+

释放内存

22GB

≈

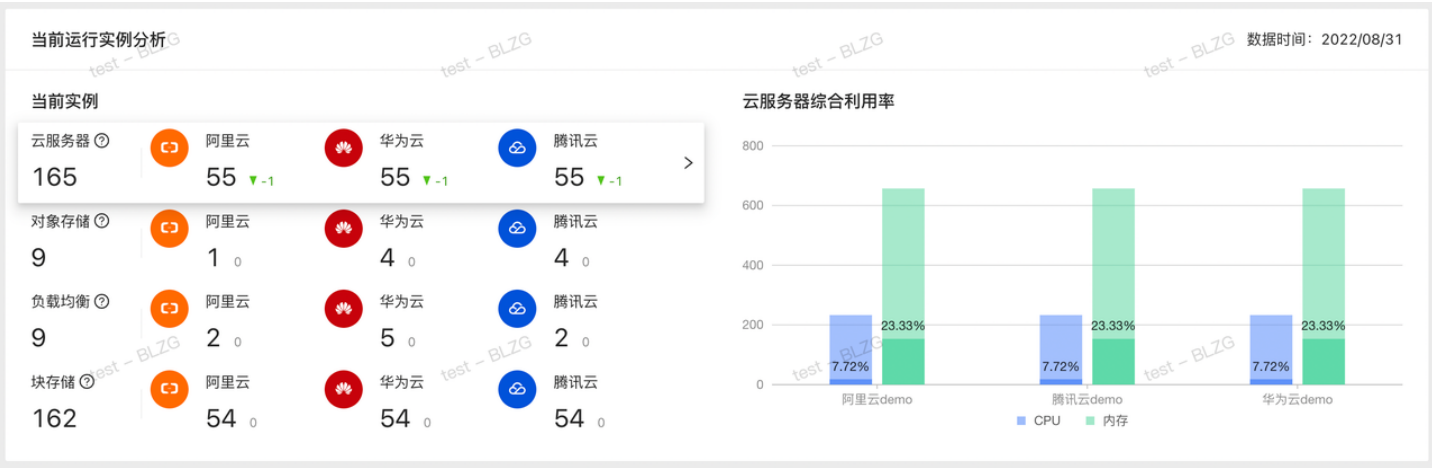
释放资源成本

3,199.45元/月

Workload	问题首次发生时间	异常持续时间	优化方式	优化明细	优化时间	释放资源成本
n	--	0天	调整CPU和内存申请量		2022-11-02 00:00	2

4.5.2 运行实例分析

当前运行实例分析，呈现当前正在运行中的实例及相对于前一日的变化情况，可切换了解不同产品的数据概览。



4.5.3 常用工具

4.5.3.1 多维度消费分析

多维度消费分析，可按照云平台、云产品等多个维度区分查看不同日期的消费金额及实例数量。

常用工具

多维度消费分析

多云实例查询

多云比价

数据维度：☒ 云平台 ☒ 云产品类别 ☐ 创建人账号 ☐ 实例名称 ☐ 计费项

数据项：☒ 消费金额 ☐ 实例数量（有消费的）

统计周期：☐ 按日 ☒ 按月 ☐ 按年

日期范围：

开始月份

 →

结束月份

云平台	云产品类别	消费金额		
		202206	202207	202208
阿里云demo	云数据库 ClickHouse	32.18		
阿里云demo	云服务器	22936.97	24919.15	17554.78
阿里云demo	块存储	1817.17	467.48	161

常用工具

多维度消费分析

多云实例查询

多云比价

数据维度：☒ 云平台 ☒ 云产品类别

数据项：☐ 消费金额 ☒ 实例数量（有消费的）

统计周期：☐ 按日 ☒ 按月 ☐ 按年

日期范围：

开始月份

 →

结束月份

云平台	实例数量		
	202206	202207	202208
阿里云demo	76	28	61
阿里云demo	54	3	1

4.5.3.2 多云实例查询

多云实例查询，可以查询到产生过消费的所有实例的基本数据，若有需要可以进一步通过实例详情了解到其各项性能与消费趋势数据

所有云产品

消费时间:

2022-08

→ 2022-08

📅

搜索:

实例ID、实例名称、ip等进行查询

实例名称/ID	IP	云厂商	付费方式	地域	规格型号	CPU利用率	内存利用率	消费金额
lcc-worker-temp-01 i-bp158isjeiinnrp5wxwe	10.70.206.211	阿里云	按量计费	华东1（杭州）	ecs.c6.3xlarge	8.72%	17.26%	5363.49元
lcc-worker-temp-02 i-bp158isjeiinnrp5wxwf	10.70.206.212	阿里云	按量计费	华东1（杭州）	ecs.c6.3xlarge	8.86%	15.56%	5363.49元
lcc-worker-temp-03 i-bp158isjeiinnrp5wxwg	10.70.206.213	阿里云	按量计费	华东1（杭州）	ecs.c6.3xlarge	8.96%	15.16%	5363.49元

4.6 云厂商对账

云厂商对账，

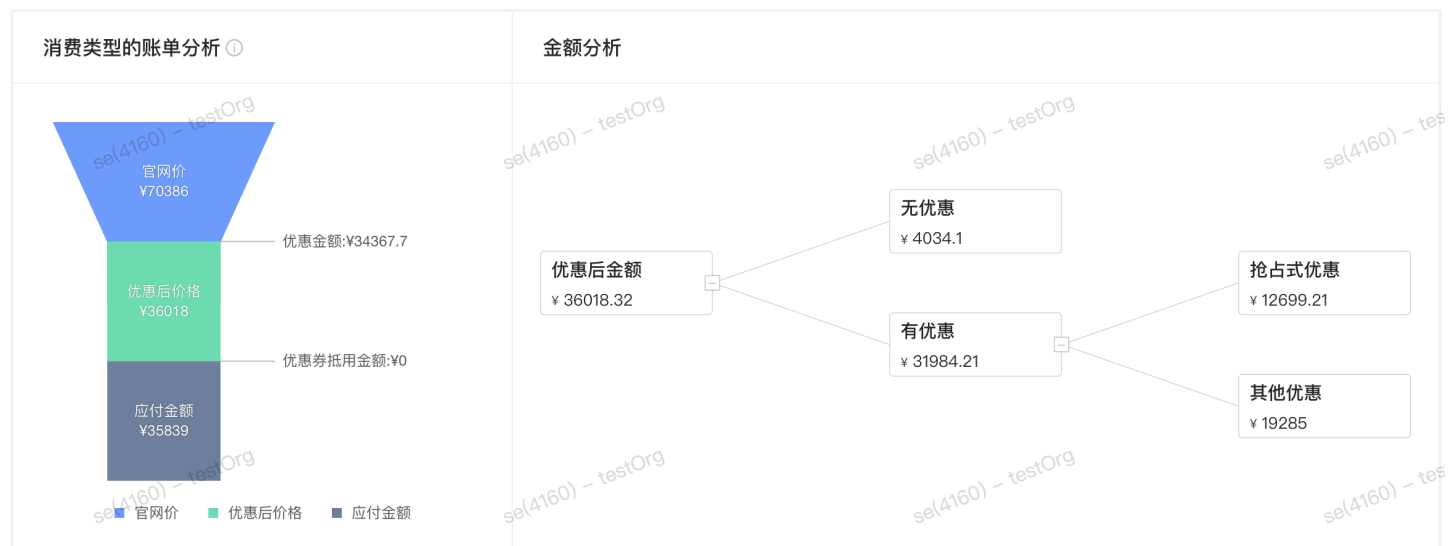
4.6.1 产品折扣分析

针对云厂商的账单优惠折扣进行分析，一期支持对阿里云账单进行分析。

4.6.1.1 账单分析概览

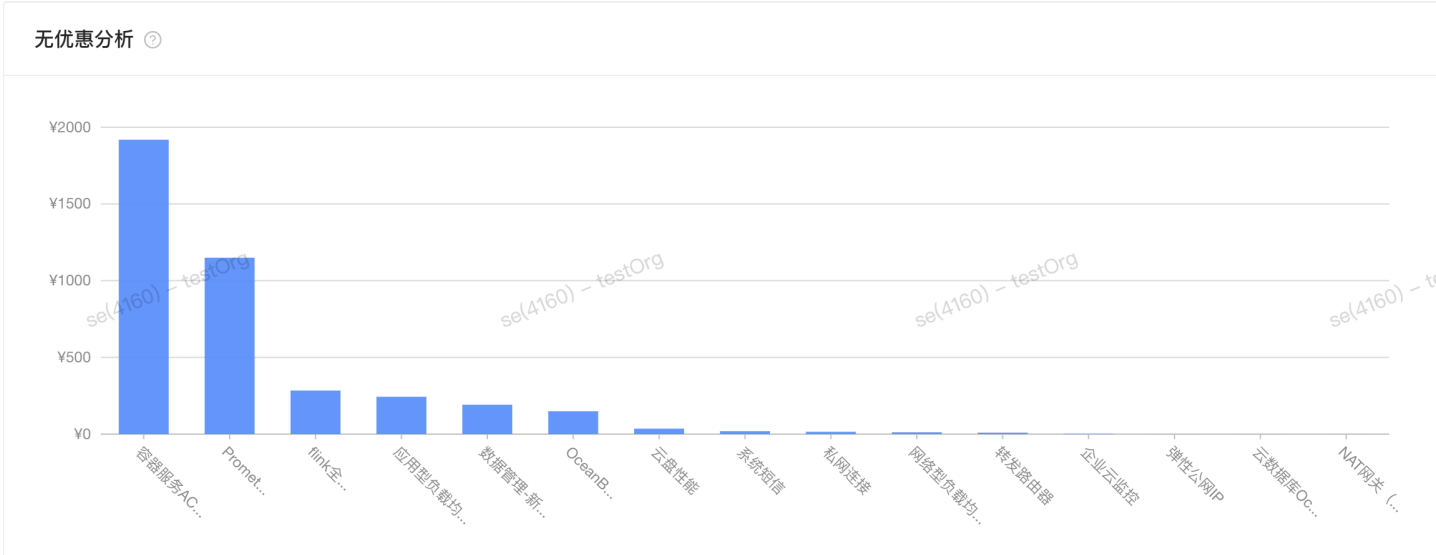
分析的账单对象是当月所有消费类型的账单，包括新购、续费及按量消费，不包含升降级及退款。

账单中，最终的应付金额=官网价-优惠金额-优惠券抵用金额-抹零金额。我们可以通过金额分析，查看到优惠后金额会分成三块：无优惠，享受抢占式优惠和享受其他优惠。



4.6.1.2 无优惠分析

我们可以看到未享受优惠的所有账单（抢占式实例产生的除外），其产品明细的分布。



您可以核对这些产品，应当享受优惠折扣而没享受。您也可以点击查看“明细”来查看和下载该产品对应的所有无优惠账单。

产品名称	产品明细	官网价/优惠后金额 ②	操作
容器服务Kubernetes版	容器服务ACK	¥1918.72	明细
Prometheus监控服务	Prometheus监控服务	¥1149.85	明细
实时计算 Flink版	flink全托管（按量付费）	¥284.21	明细
负载均衡	应用型负载均衡(按量付费)	¥243.53	明细
数据管理	数据管理-新版（按量付费）	¥192	明细
小计		¥4034.1	

< 1 2 3 4 5 >

5条/页

跳至

页

明细查询及下载

账期 2023-03

官网价 ~

实例ID/实例名称: 请输入实例ID/实例名称

优惠情况: ☒ 无优惠 ☐ 有优惠-抢占式 ☐ 有优惠-其他优惠

产品名称:容器服务Kubernetes版 × 产品明细:容器服务ACK ×

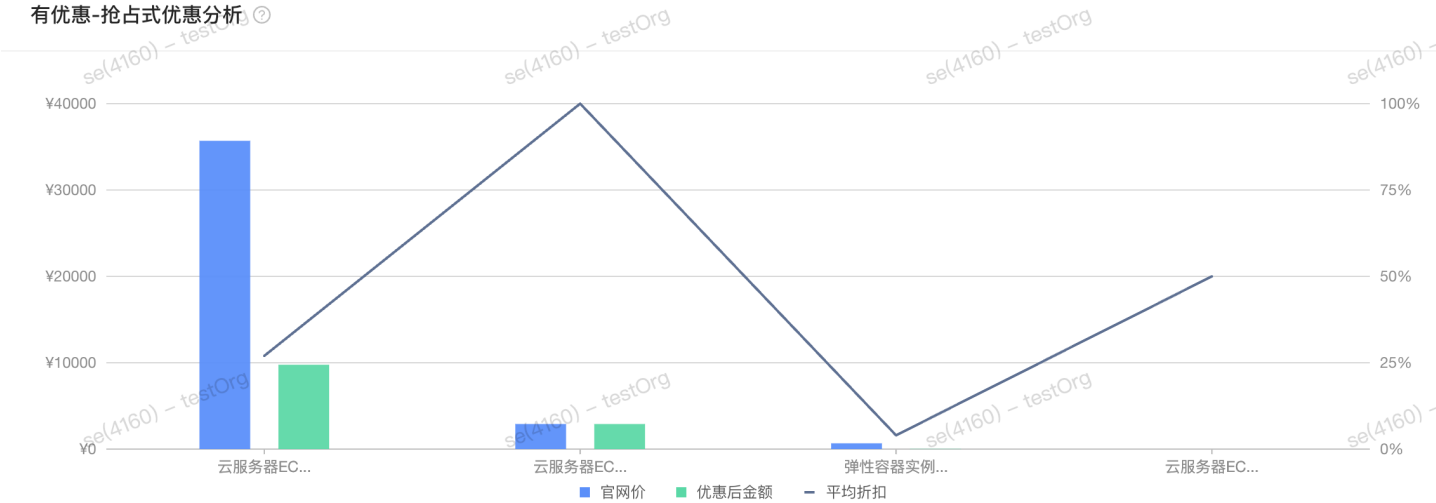
重置 定制列 导出明:

帐期	云厂商	账单时间	消费类型	产品名称	产品明细	计费项	实例ID
2023-03	阿里云	2023-03-23	后付费	容器服务Kubernetes版	容器服务ACK	集群用量	cf2714825692d450..
2023-03	阿里云	2023-03-23	后付费	容器服务Kubernetes版	容器服务ACK	集群用量	ca4da19cc618548d...
2023-03	阿里云	2023-03-23	后付费	容器服务Kubernetes版	容器服务ACK	集群用量	c8feeca199347411b..

4.6.1.3 抢占式优惠分析

将抢占式实例进行独立的分析，是因为抢占式实例享受的折扣会明显有差异，比如抢占式实例只对“云服务器配置”提供优惠，系统盘并不享受优惠。

有优惠-抢占式优惠分析



您可以查看到抢占式实例的所有计费项所享受的真实折扣

产品名称	产品明细	计费项	官网价	优惠金额	优惠后金额	平均折扣	操作
云服务器	云服务器ECS-按量付费	云服务器配置	¥35697.75	¥25929.73	¥9768.02	27%	明细
云服务器	云服务器ECS-按量付费	系统盘	¥2906.87	¥2.46	¥2904.41	100%	明细
弹性容器实例	弹性容器实例 ECI	实例规格	¥669.6	¥642.82	¥26.78	4%	明细
云服务器	云服务器ECS-按量付费	流出流量	¥0	¥0	¥0	50%	明细
小计			¥39274.22	¥26575.01	¥12699.21		

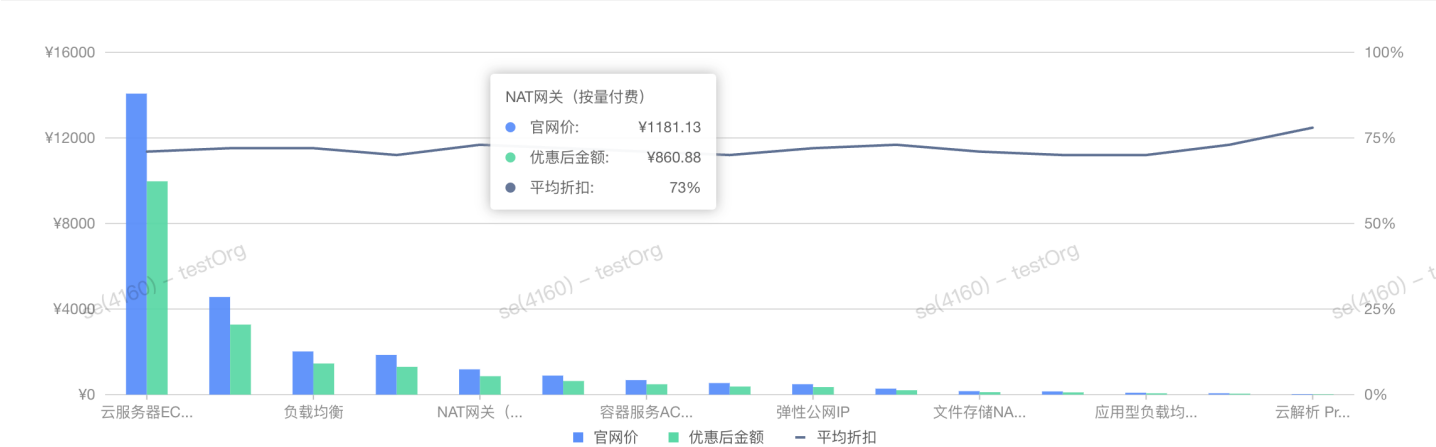
4.6.1.4 其他优惠分析

这里按产品汇总统计了抢占式实例之外的所有享受折扣优惠的账单的金额。

其中平均折扣=(1- Σ 优惠金额/ Σ 官网价) *100%= Σ 优惠后金额/ Σ 官网价*100%。您可以筛选明显高于合同折扣的产品。

有优惠-其他优惠分析

平均折扣筛选: % ~ %



这个统计列表将按照优惠后金额从高到低排序，方便您优先查看金额更高的产品。

产品名称	产品明细	官网价	优惠金额	优惠后金额	平均折扣	操作
云服务器	云服务器ECS-按量付费	¥14071.56	¥4099.11	¥9972.45	71%	明细
块存储	云盘	¥4564.24	¥1289.63	¥3274.61	72%	明细
负载均衡	负载均衡	¥2017.59	¥562.54	¥1455.04	72%	明细
共享带宽	共享带宽(后付费)	¥1855.68	¥556.6	¥1299.08	70%	明细
NAT网关	NAT网关（按量付费）	¥1181.13	¥320.25	¥860.88	73%	明细
小计		¥27077.7	¥7792.69	¥19285		

< 1 2 3 4 >

5 条/页

跳至

页

4.7 人员管理

人员管理支持您创建新的成员账号，添加后将自动生成密码为“lcc+用户名”的账号。
新创建的成员均为普通成员，只有admin是管理员

贝联珠贵

消费分析

巡检规则设置

人员管理

个人设置

人员管理

查找人员: 输入名字、手机号、邮箱等查询

角色: 请选择

重置

查询

用户名	邮箱	角色	创建时间	操作
admin	admin@lccomputing.com	管理员	2022-08-25 10:00	删除

添加人员

您可以添加人员,添加后系统会生成默认密码为'lcc+用户名'的账号

请输入要添加的人员用户名，多个用户使用';'分隔开，用户名仅支持数字、字母及下划线。

取消

确定

4.8 事件与通知

巡检规则管理内置了成本优化巡检的规则（后续版本将不断添加新的规则），用来发现您各项云资源存在的成本控制问题。

- 消费分析
- 成本优化
- 业务与账号管理
- 事件与通知
- 事件管理
- 通知管理
- 通知内容管理
- 审计中心
- 后台管理

通知管理

通知场景通知渠道

成本优化	巡检规则名称	巡检描述	巡检对象	事件级别	是否开启	操作
消费控制	CPU利用率日标准差大	CPU日负载不均衡，需...	云服务器	P3	☒	配置查看巡检结果
	包年包月实例有负载运行时...	包年包月实例有负载运...	云服务器	P3	☒	配置查看巡检结果
	CPU利用率低	若一台机器的CPU日平...	云服务器	P3	☒	配置查看巡检结果
	CPU空闲时段占比高	若一台机器空闲时段占...	云服务器	P3	☒	配置查看巡检结果
	CPU负载较高时段占比高	可能存在分配不均衡，...	云服务器	P3	☒	配置查看巡检结果
	内存负载较高时段占比高	可能存在分配不均衡，...	云服务器	P3	☒	配置查看巡检结果
	内存利用率日标准差大	内存日负载不均衡，需...	云服务器	P3	☒	配置查看巡检结果
	按量付费实例存活时间长	按量付费实例存活时间长	云服务器	P3	☒	配置查看巡检结果

成本优化	新建巡检规则				
消费控制	巡检规则名称	巡检描述	事件级别	是否开启	操作
	华为云的云服务器费用预警	华为云的费用超出预警	P3	☒	配置删除
	消费巡检	adsfasdf	P3	☒	配置删除