

# 云原生 全动态 高性能 可扩展

金蝶 Apusic 负载均衡器

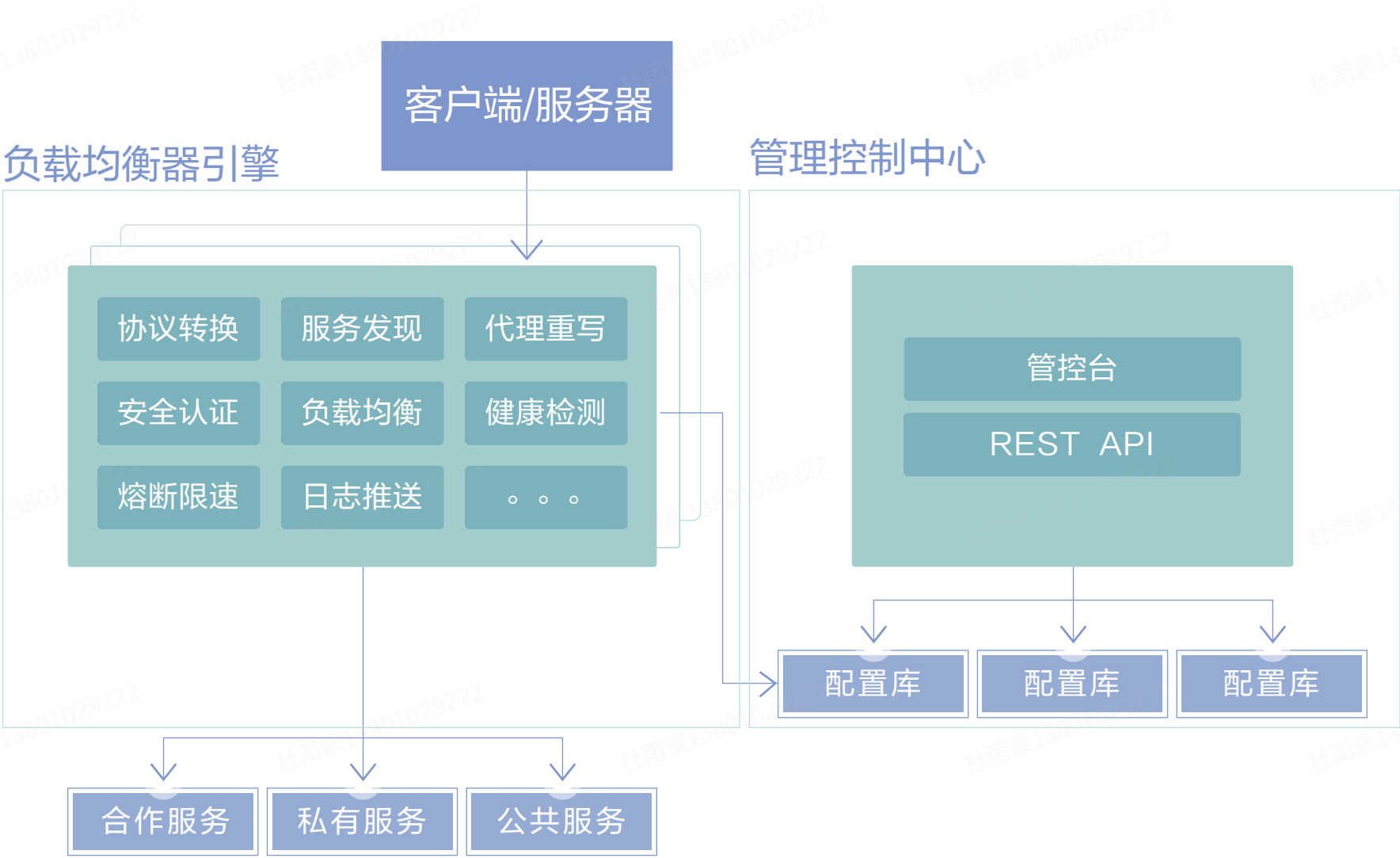


金蝶Apusic负载均衡器产品白皮书

Apusic Load Balancer

产品概述

金蝶Apusic负载均衡器（简称“ALB”）是一款具备高性能、高可用性和高可扩展性的负载均衡器软件，能够应对大规模集群/云平台对客户端访问请求的调度和流量管理的需求，支持对大规模动态访问请求的验证、鉴权、处理、转换和分发等操作，从而有效隔离客户端请求访问与提供服务的系统、平台以及资源，达到动态负载均衡的目的。





## 产品功能

能够处理客户端调用的南北向流量，同时也支持处理服务间调用的东西向流量。其支持的功能包括负载均衡、灰度发布、服务编排、流量管理、安全认证等，并提供图形化的管理控制中心和管理API，支持与应用集群、中间件集群的整合。

### I 负载均衡

支持RoundRobin、CHash等主流负载均衡算法，支持面向无状态服务和有状态服务提供非亲和性/亲和性的负载均衡场景，支持HTTP、HTTPS的反向代理，以及对TCP/UDP、gRPC、MQTT、Dubbo、Websocket等协议的代理模式，能够满足在互联网、移动互联网、物联网等复杂环境下对应用集群的负载均衡需求。

### I 流量管理

提供了完善的流量管理机制，包括服务熔断、镜像代理、流量拆分、流量限流、故障注入以及批量请求处理等功能，可根据服务响应状态对上游服务访问进行熔断操作，并支持按流量、用户、客户端、引用者（Referer）、域名等条件对服务的访问进行管理。

### I 服务发布

支持对上游服务的灰度发布，通过在路由中引入灰度发布的插件，允许用户按照不同的策略向新旧服务版本转发服务请求。

### I 服务编排

支持对服务请求的批量调用和流程编排，允许用户对东西向的服务调用链进行编排和控制，从而支持服务的集成和微服务应用的构建。

### I 安全认证

支持在服务调用过程中对用户身份的鉴权验证，能够接入金蝶天燕身份管理系统或第三方身份管理系统，对身份进行统一认证管理，确保对上游服务访问的安全合规。

### I 管理控制中心

提供了图形化的管理控制中心，用户可通过管理控制中心对负载均衡器中的路由、上游服务和插件进行管理和配置。



## 产品特性

### >> 多平台架构支持

- 云原生: 支持云原生的部署方式, 可在多种基础设施/平台资源中部署
- 支持信创平台: 能够在主流信创平台上运行, 支持x86、ARM64等多种服务器指令集

### >> 主流协议支持

- HTTP(S) 代理
- TCP/UDP 代理
- Dubbo 反向代理
- gRPC 代理
- 动态 MQTT 代理
- gRPC 反向代理
- Websocket代理

### >> 配置动态更新

- 上游服务配置更新立即生效, 无需中断服务, 实现动态扩展
- 负载策略、插件等配置实时生效
- 支持服务端点的健康检查, 可自动过滤不健康节点

### >> 多种安全防护策略

- 黑白名单: 支持IP 黑白名单、Referer 黑白名单
- 防御 ReDoS: 内置策略, 无需配置即可抵御 ReDoS
- CORS: 支持 API 启用 CORS
- URI 拦截器: 支持根据 URI 拦截用户请求
- 请求验证: 支持对访问请求的header和body的模式进行验证

### >> 精细的路由控制

- 路径规则匹配: 支持全路径匹配和前缀匹配; 支持自定义路由匹配函数
- 灵活的路由条件: 用户可以使用 cookie, args 等做为路由的条件, 支持各类操作符做为路由的判断条件
- 路由生命周期: 支持路由的配置、发布、自动过期等配置

### >> 高度可扩展

- 自定义插件: 允许在不同阶段挂载组件实现业务处理
- 自定义负载均衡算法: 可以在负载均衡阶段使用自定义负载均衡算法
- 自定义路由: 支持用户自己实现路由算法

### >> 易于集成

- 完整的管理与配置API , 易于被第三方软件调用和集成
- 认证服务集成:支持OpenID、OAuth、SAML等主流协议
- 对接外部服务发现: 支持 etcd 、Consul 和 Nacos 配置软件的服务发现模式
- 可观测的性能管理: 支持 Apache Skywalking和 Zipkin对性能的可视化追踪和管理
- 监控和指标: 支持与Prometheus以及金蝶Apusic监控平台 ( AMP ) 的集成



## 应用场景

### 01 应用服务集群的负载均衡器

可以作为应用服务集群的负载均衡器，实现应用服务的高可用性和高扩展性。同时产品与Apusic应用服务器深度集成，支持管控台一键启用ALB负载均衡器，支撑运行在Apusic应用服务器上的分布式应用的动态负载均衡以及主动健康检查，能够及时发现并屏蔽故障服务，保障业务不中断。

### 02 作为Web服务器替代Nginx、Apache

可以作为Web服务器使用，功能覆盖Nginx等开源web服务器的功能，如支持本地静态资源代理与多协议后端服务的接入，支撑动静分离架构应用的负载均衡，提高用户访问静态代码或资源的速度，降低对后台服务访问的压力。

### 03 实现服务不中断的动态扩展

拥有动态上游服务接入能力，支持与多种服务配置组件的集成，达到动态伸缩Web服务规模，实现不停机对业务服务进行水平扩展，满足业务和网站流量增长带来的高并发需求，保障服务质量。

### 04 搭建微服务网关，统一流量出入口

支持访问流量的安全验证、限流与限速，支持访问日志的收集与推送，可支撑复杂应用平台出入流量的统一安全验证和管理、访问流量的统计与审计,从而实现从入口对后端访问流量的统一管控。



天燕云公众号



徐少春个人号

*Apusic* 金蝶天燕

云计算国家标准制定企业

金蝶集团旗下政府云服务企业

信息技术应用创新核心企业

www.apusic.com

4008-555-800