

Eolinker

API全生命周期 管理解决方案

API 自动生成、API 研发管理、API自动化测试、API 网关、API 监控、API 开放平台（商店）

关键词

API经济、API安全、开放企业、国产化、开源中间件、技术基础设施

IDC FutureScapes: 2019 全球CIO年度议程预测

“到 2021 年，在业务需求的驱动下，70% 的 CIO 将通过 API 和体系架构为企业打造敏捷链接，这些 API 和体系架构将云供应商、系统开发人员、初创企业和其他公司的数字解决方案连接起来。”





内容目录 CONTENT

1

Eolinker 公司介绍

2

需求及解决方案

3

具体产品介绍

3-1

API 快速生成平台

3-2

API 管理平台

3-3

API 自动化测试平台

3-4

API 网络监控平台

3-5

API 微服务网关平台

4

客户服务体系 & 客户案例



关于Eolinker (Easy Open Linker)

Eolinker: 广州银云信息科技有限公司

Eolinker 是一家专注提供 API 生命周期管理产品的公司，旗下产品线覆盖API的生成、API研发管理、API自动化测试、API监控、API微服务网关、API开放平台等应用场景。

API 生成 | API 研发管理 | API 自动化测试 | API 监控 | API 微服务网关 | API 开放平台

- **唯一** 为 ITSS（中国电子工业标准化技术协会）制定**API研发管理行业规范**的企业
- **领先的**在线API研发管理平台，线上平台拥有超过**17万企业开发者**
- 为超过 **2000** 家企业提供专业的 API 研发管理服务
- 托管超过 **1000万** 在线API服务，每日执行上千万次API测试及自动化测试请求
- 私有化产品服务超过30家，并且有多个行业头部企业作为客户案例



产品线介绍：拥有 API 全生命周期管理的能力

API DevOps

API 研发管理平台

API Management

提升 60% 以上API研发管理效率，管理 API 文档，快速发起 API 测试，通过 Mock API协助前后端对接，并且基于API文档帮助前后端与测试团队协作。

API 微服务、API 安全

API 微服务网关平台

API Gateway

微服务架构和API安全解决方案，拥有超高性能，支持集群、分布式、多地机房部署，开箱即用的功能帮助您全面管理、保护和拓展API。

API 自动化测试平台

API Automated Test

不需要编写代码即可进行 API 自动化测试，拥有极低学习成本。可帮助企业任何时候快速进行项目大范围回归测试等工作，节省 90% 以上测试时间。

API 网络监控平台

API Monitor

在多个地区模拟用户真实访问来实时监控、统计并告知您 API 的健康状况，防止因 API 不可用导致的损失。

API 快速生成平台

API Factory

从数据库中生成可直接使用的API。支持主流关系型数据库、大数据数据库等。可以取代简单业务的后端服务，节约大量 API 开发与维护时间。

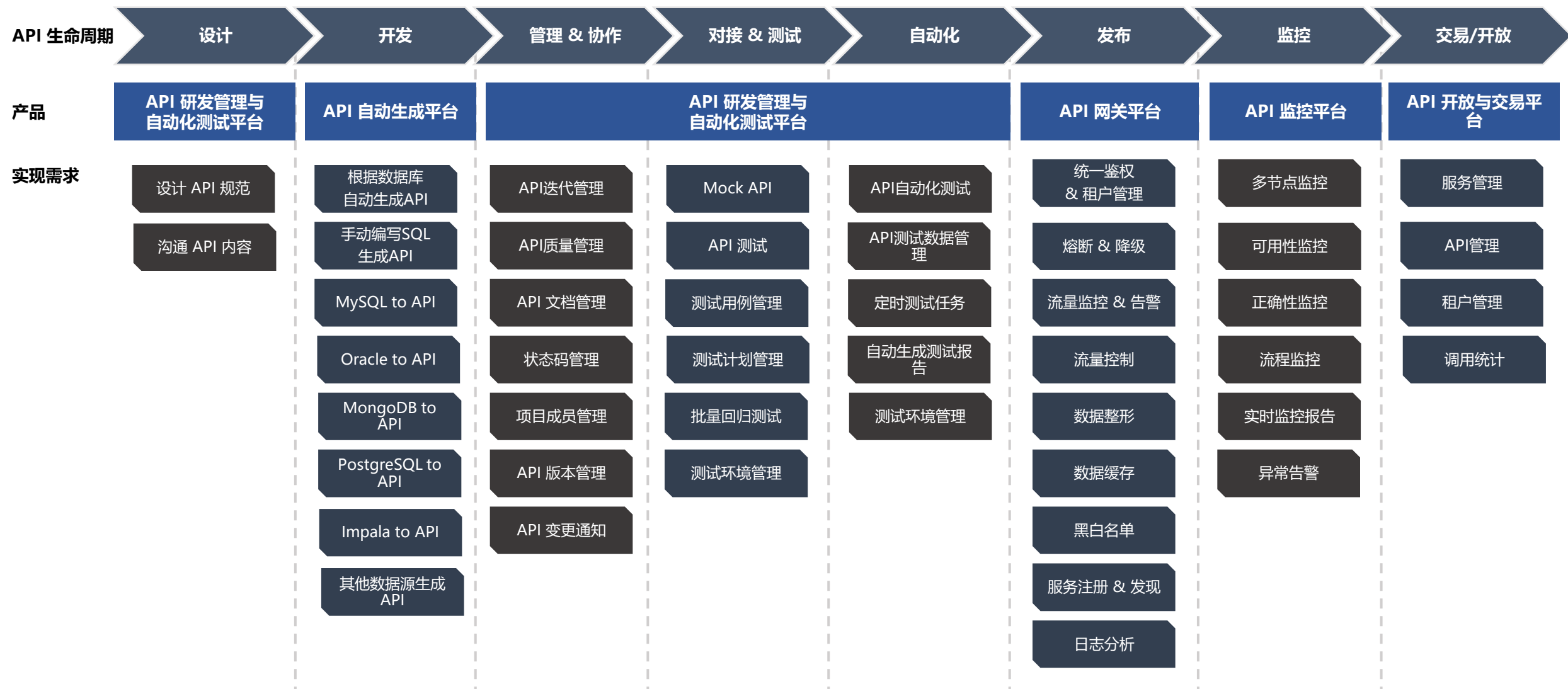
API 开放共享、交易

API 开放平台

API Open Platform

帮助企业整合、开放数字资源与服务，加速企业业务发展及建立 API 战略开放生态，让企业内部可以通过复用已有的能力来快速构建新业务与应用。

Eolinker API 全生命周期管理流程图



Eolinker 产品技术栈

技术栈均使用主流技术、框架、架构，经过市场及过往大量客户检验，并且根据不同产品的适用场景选择，保证可维护、可扩展、迭代快速、性能良好。

后端开发：Java、Golang、PHP、Nodejs

前端开发：HTML、Javascript、CSS、AngularJS、EChart

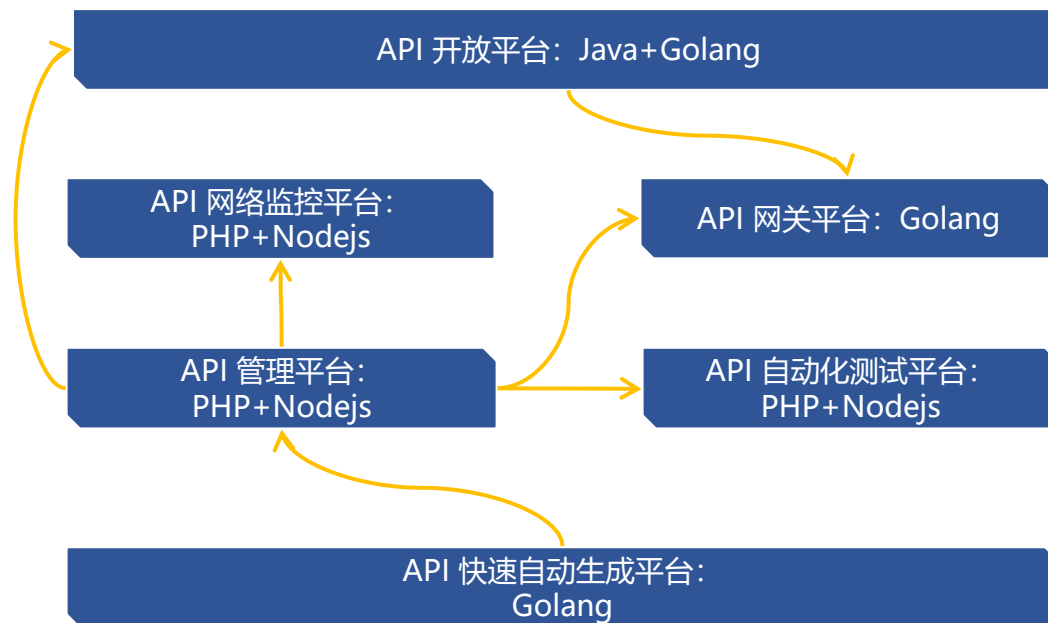
数据存储：MySQL、Redis

容器技术：Docker、Kubernetes

Eolinker 旗下产品之间支持数据导入导出、配置同步，比如将API文档直接发布到API监控、将API信息导入API网关中快速发布等。

产品支持和第三方平台打通，自带Open API、Webhook，可对接任意平台。

研发类产品支持对接LDAP、Oauth2.0、企业微信、钉钉、Github、Gitlab等。



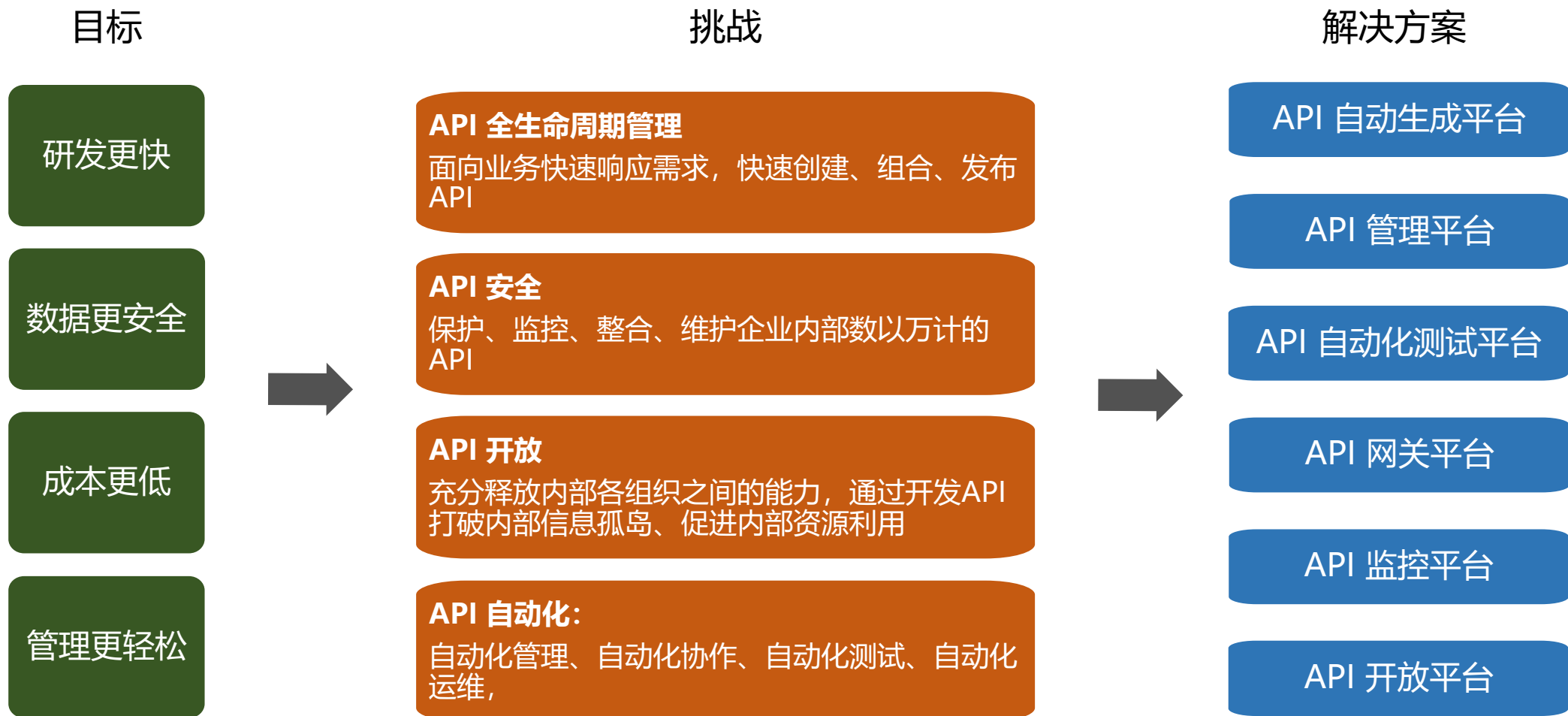
*箭头为配置发布的方向



2

痛点及解决方案

痛点：企业数字化、研发敏捷化、数据安全带来的 API 管理挑战



整体方案：快速构建企业内、外部API生态

从数据到API、从API到服务、从企业内部使用到服务外部客户，Eolinker 帮助企业生产、管理、开放API





DevOps



自动化测试



API 自动生成



微服务改造



运维监控

基于文档与测试推动项目高速发展

🔗 规范管理、测试所有 API

无论您使用什么语言开发，无论是 HTTPS、Websocket、TCP、UDP 等协议，还是 Restful、SOAP、WebService 等规范，Eolinker 都可以帮您统一规范地管理起来，并提供强大的文档管理、协作、测试、分享功能。

🔗 联动前端、后端与测试人员，构建敏捷团队

在 Eolinker 中，您可以在同一平台内完成 API 的研发管理、对接、测试、自动化测试等工作。API 文档变化后可以直接反映在测试页面中，并且通过界面操作即可实现 API 自动化测试，真正快速、低成本实现自动化测试。

🔗 通过与其他系统对接，强化 DevOps 能力

Eolinker 提供了全面的 Open API 以及 Webhook 接口，能够让你快速对接到已有的 DevOps 流程中，或者与企业微信、钉钉、飞书等协作工具对接。

文档驱动 Document-Driven Development

API 设计

API 文档自动生成

API 版本管理

API 版本对比

API 变更通知

API 评论

状态码文档

迭代计划管理



前端开发 & 后端开发 & 测试工程师 & 项目管理人员 并行工作
达到最大效率

API 快速测试

API 测试用例管理

Mock API

API 批量测试

自动化测试

API 流程测试

定时测试任务

数据驱动测试

测试驱动 Test-Driven Development



DevOps



自动化测试



API 自动生成



微服务改造



运维监控

极低学习成本，提高 95% 测试效率

🔗 不写代码，人人皆可做自动化测试

Eolinker 提供了易用、强大的 API 自动化测试功能，测试人员无需编写代码，在界面上可以直接导入 API 文档信息生成测试用例、设置 API 之间的参数关联、对参数进行数据处理等，真正实现人人皆可做自动化测试。

🔗 提高 95% 测试效率并提升产品质量

通过无人值守的API自动化测试来代替人工进行项目大范围回归测试，以往需要一个团队一周时间完成的回归测试工作，现在只需要10分钟即可完成，并且系统还会提供非常详细的测试报告来排查异常。

🔗 数据驱动、定时测试、持续测试

支持通过数据驱动，在平台内部管理测试数据以及测试流程。测试用例可以定时触发或者通过 Open API 触发，比如每次代码仓库更新都能触发相应系统或者模块的测试工作并且得到精细的测试报告。





DevOps



自动化测试



API 自动生成



微服务改造



运维监控

从各类数据库生成 API，节省 60% 开发维护成本



支持各类主流数据库直接生成API

支持 Mysql、Oracle、MariaDB、SQL Server、PostgreSQL、MongoDB、Redis、Impala 等常见数据库；并且通过UI界面或者编写SQL等语句直接生成可以调用的 REST API。



作为数据层接口平台，取代部分后端开发工作

所有的系统均可通过统一的 REST API 操作数据，而不需要关注数据库的类型和代码实现。可以直接作为系统的后台，仅需根据提供的 API 来开发 Web、App 界面，不需要额外开发后端代码。



便于企业内部不同系统间数据对接

企业内部各系统由于数据库类型或设计不同等原因而无法跨系统调取数据，现在可以直接将各系统的数据库变成可操作的 API，便于不同系统之间的对接，打破系统间的信息孤岛。



WEB 网页



APP 应用



Client 客户端



Server 后端

▲ 对外提供安全、稳定、高性能的 HTTPS REST API

API 微服务网关平台

API 配置管理

API 统一鉴权

API 服务编排

API 监控

数据转换等

...

▲ 生成标准 HTTPS REST API

API 快速自动生成平台

SQL 生成 API

界面生成API

SSL 证书管理

集群管理

数据源管理

▲ 将各类数据源对接到API 快速自动生成平台

MySQL

Oracle

PostgreSQL

MongoDB

Redis

SQL Server

MariaDB

Impala (HDFS/HBase)

其他...



DevOps



自动化测试



API 自动生成



微服务改造



运维监控

统一鉴权、安全防御、性能维护、运维监控

一站式、开箱即用微服务网关解决方案

API 网关统一托管所有服务 API，对 API 进行安全防护、转发代理、统一鉴权、数据转换、服务编排、日志监控、异常告警、数据缓存等。全 UI 管理界面，易用、全面、强大、灵活。

市面上性能最强的 API 网关，高可用动态扩容

相同环境下性能比 Kong 高 10%，是 Tyk 的 30 倍！可以在最少的硬件成本下获得最高的性能回报。系统架构精简，支持 K8S Docker 集群动态扩容，支持异地多机房部署，满足各类型规模的应用场景。

实现 API 全生命周期管理

API 微服务网关结合 API 研发管理产品可以充分帮助企业开发、增强、利用 API。API 研发管理产品完成 API 研发、测试、对接工作，API 微服务网关完成发布、监控、运维以及整合工作。





DevOps



自动化测试



API 自动生成



微服务改造



运维监控

秒级API监控，自动判断、告警并处理 API 异常

实时内网访问监控，自定义告警与通知规则

API 网关会记录每一次请求状态，支持自定义告警与通知规则，当 API 出现异常时即可根据告警规则发送告警信息。并且能够将访问日志同步到Prometheus或者Graphite平台中进行分析。

多点网络监控，模拟真实用户监控 API 服务状态

自由根据业务部署网络监控节点，定时模拟真实用户监控 API 服务状态，并且自动判断网络连通情况、返回数据格式与内容，如果出现局部地区网络异常或者服务 API 异常，会记录异常信息便于排查并及时告警。

丰富直观的监控统计报表，动态展现 API 状态

内网 API 监控支持根据服务、API 分别统计请求时间、正确率、各状态码分布、调用次数、异常次数、异常时长等，外网监控支持统计 API 响应性能、正确率、异常次数、异常时长、异常区域、异常原因分析等。





3-1

API 快速生成平台

API 快速生成平台的应用场景

API 快速生成平台能够直接从各种常见关系型数据库、NoSQL数据库、大数据库中间件中生成统一格式的HTTP Restful API。常用于以下场景中：

1. **取代部分后端开发工作：**前端可以直接使用数据库生成的API来开发Web、App界面，不需要额外开发后端代码。
2. **打破企业内部信息孤岛：**企业内部各系统由于数据库分离的原因，无法跨系统调取数据。现在可以直接将各系统的数据库变成可操作的 API，用于不同系统之间的对接。
3. **作为统一数据平台：**所有的系统（端）均可通过该平台调用统一的 API，而不需要关注数据库的类型和代码实现。

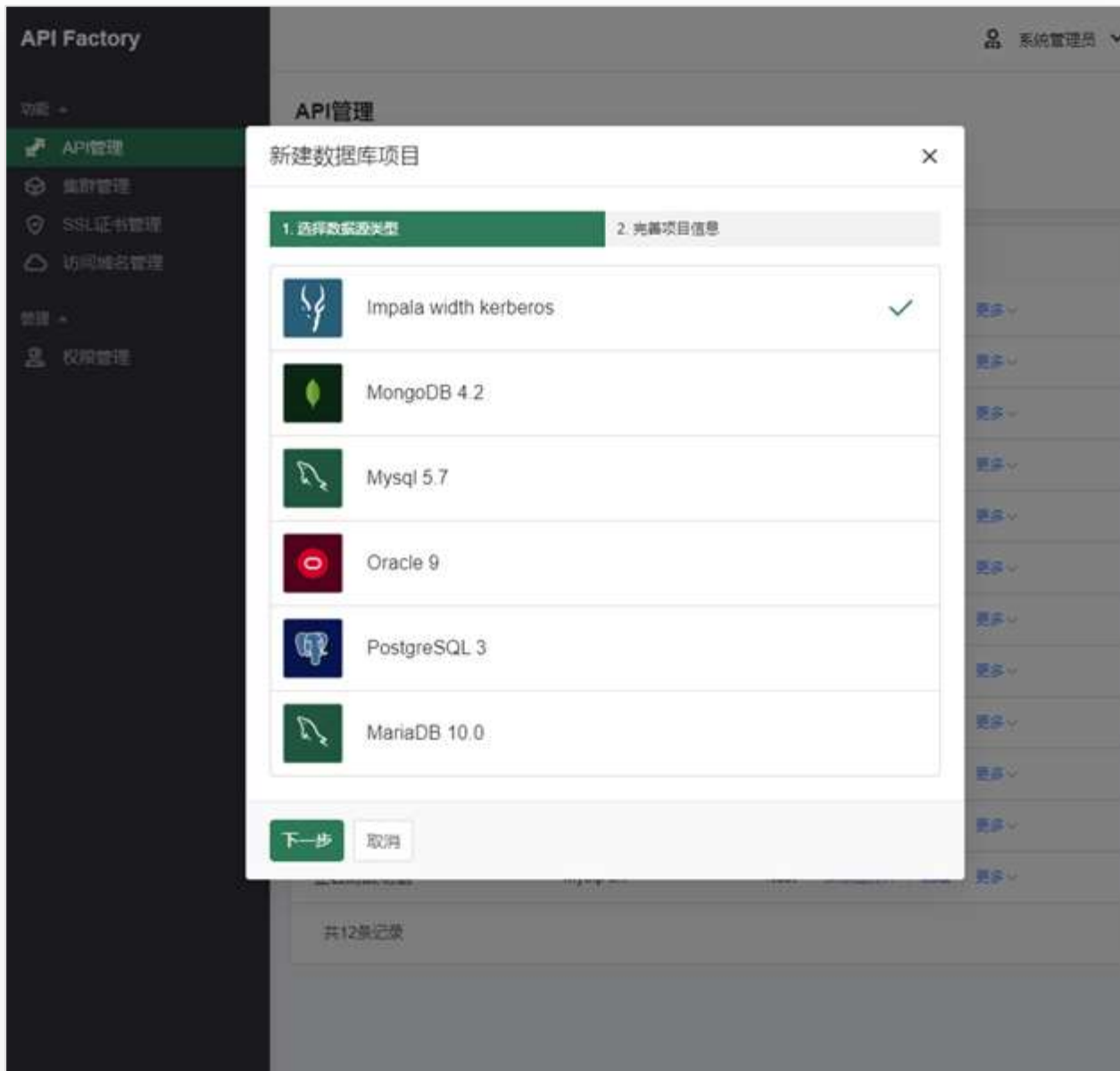
API 快速生成的产品特点

1. **支持多种数据源类型**：支持 Mysql、Oracle、MariaDB、SQL Server、PostgreSQL、MongoDB、Redis、Impala 等常见关系型、非关系型、大数据数据库中间件；
2. **支持将数据转换为Restful API**：支持返回 JSON、XML 等返回结果；
3. **支持通过UI界面生成API**：通过页面操作即可从关系型数据库中生成 API；
4. **支持通过语句等生产API**：对于非关系型数据库，可以使用 SQL 语句或者相关脚本语句生成 API；
5. **支持集群部署**：节点支持水平扩展，轻松应对大规模访问；
6. **自动生成API文档**：自动生成 API 文档方便进行开发对接，可以导出到Eolinker API研发管理系统中；
7. **自动生成API代码**：自动生成各语言 API 访问代码；



统一企业：

统一集团使用 Eolinker 快速从MySQL、Oracle、MongoDB、Hbase等数据库中生成数据API，给业务系统调用获取数据。
结合 Eolinker 的 API 网关对生成出来的 API 进行权限管理。



支持多种类型数据库

支持 Mysql、Oracle、PostgreSQL、MongoDB、Impala 等常见关系型、非关系型、大数据数据库中间件。对于暂不支持的数据库类型可以动态扩充。

支持通过UI界面创建 API

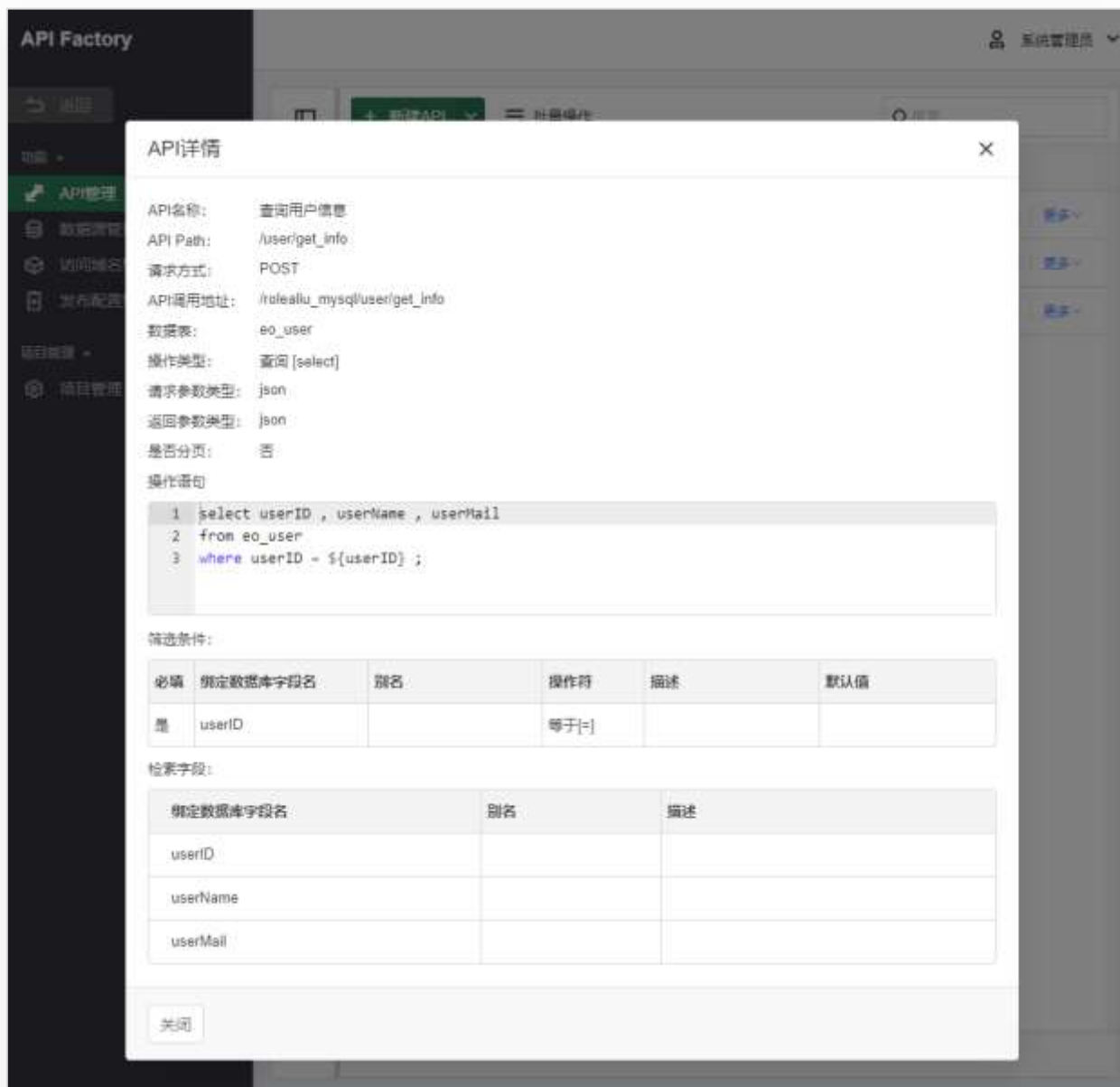
系统会自动识别数据库的结构，您可以通过页面操作来生成 API。

支持通过 SQL / 专用脚本 创建API

除了通过界面，您还可以通过 SQL语句或者非关系型数据库的专用脚本来创建API。

API 支持设置筛选条件、分页等选项

系统会自动识别API的请求参数对返回数据进行筛选，并且支持自动或手动分页。



生成规范的 API 文档以及调用代码

系统会自动生成规范的 API 文档以及提供相应的调用代码。API 文档可以导入Eolinker API 管理系统中进行集中管理，代码可以直接用于后端开发中。

支持集群部署，拥有优异的访问性能

API 快速生成平台支持多节点部署，可以在访问节点前配置负载均衡应对大规模请求。

支持不同集群配置不同的连接信息

针对跨地区机房、数据读写分离等复杂情况，支持为不同的集群设置不同的数据库连接信息，拥有更高的部署灵活性。

自带请求校验、防SQL注入、HTTPS

系统会自动识别API的请求参数，并且对请求参数进行合法性判断，以及防止SQL注入。



3-2

API 管理平台

API 研发管理、测试中的痛点

研发团队**用在沟通、测试、管理 API 中的时间** 和 **用在开发项目代码上的时间** 是差不多的。

以下和API相关的问题广泛出现：

- API 文档不清晰而不知道怎么对接和测试，需要反复和后端沟通？
- 遇到历史遗留的API，没有文档只能看代码？
- 前端和测试需要等待API开发完成才能继续进行工作？
- API 变更了不及时通知相关人员跟进？改动了哪里也不清楚？
- API 文档和测试是两套系统，来回切换并且无法同步数据？
- API 测试用例无法复用，API一改就需要重新测试，导致测试时间不足，测试范围不够？
- API 自动化测试需要写脚本，学习成本、时间成本、维护成本高？
- ...

解决问题的理论基础：文档驱动和测试驱动

•**文档驱动开发** 指的是在开发之前先把文档写好，明确功能需求、入参出参定义、异常情况处理等之后再开发。这好比我们在做题之前需要先了解清楚题目要求，否则不审题就下笔很容易导致最后返工。

•**测试驱动开发** 指的是在开发之前先把测试方案/用例写好，只开发能够顺利通过测试的功能，如果测试不通过则持续进行改进。这好比我们考试前会先了解考试通过的标准，没有标准乱答一通肯定没有好结果。

•简单地说：

1. 用标准文档代替口头约定和笔记文档，让开发、测试、运维、协作有迹可循；
2. 快速用测试结果推动开发进度，让团队沟通更充分、管理有事实依据，实现敏捷开发。



经过文档驱动和测试驱动后的研发流程



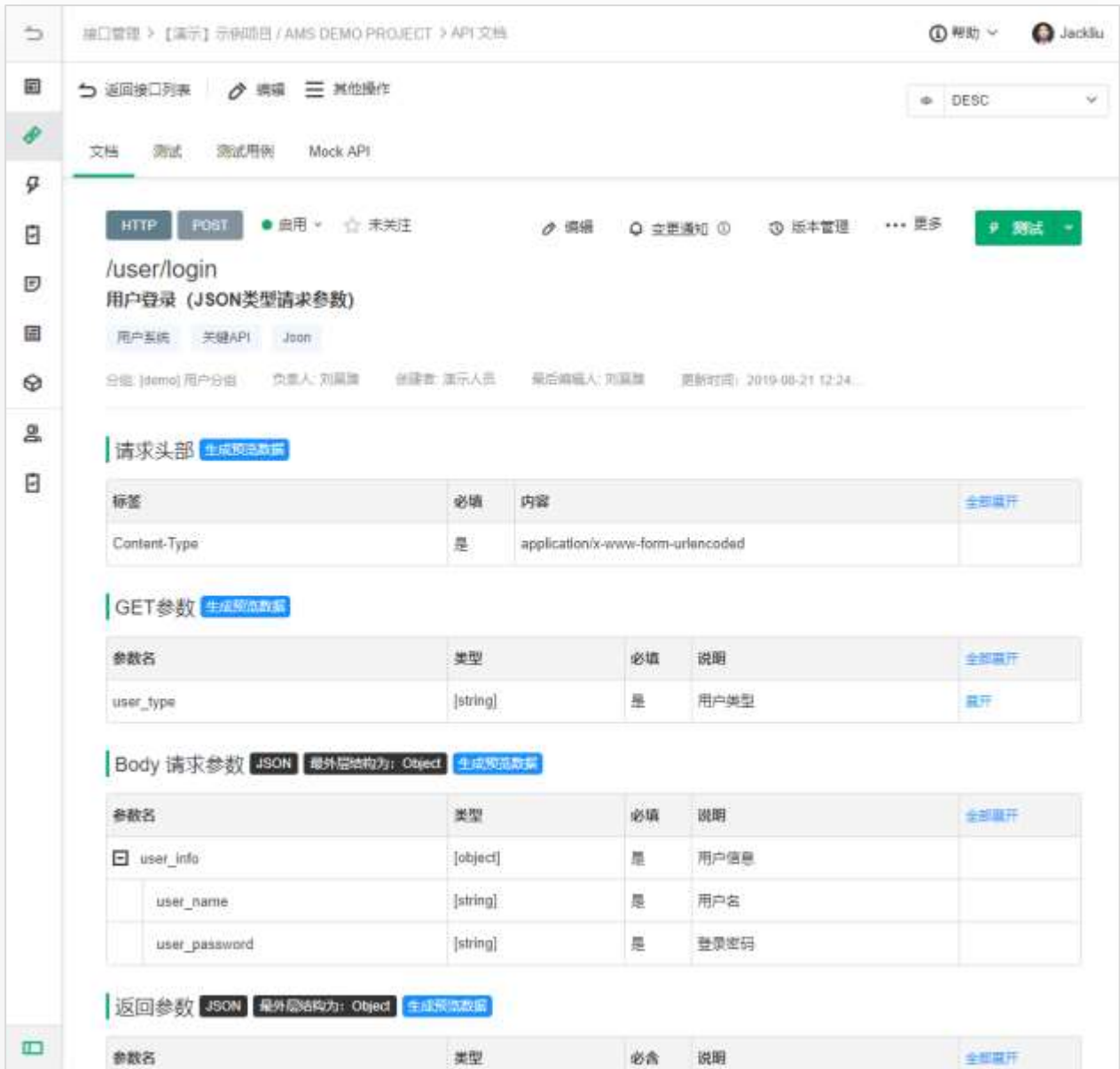
API研发管理产品特点

1. **基于敏捷研发管理流程设计**：特别适合追求研发效率与高效管理的敏捷型全功能团队使用；
2. **规范管理API文档**：提供最丰富的 API 文档管理功能，可以规范、详细地记录 API 文档信息；
3. **快速测试API**：系统自动根据 API 文档生成测试界面，一键对 API 发起测试；
4. **API版本管理**：自动记录 API的每次改动，自动对比版本差异，一键回滚历史版本；
5. **API变更通知**：API 发生变化时自动通知相关成员；
6. **API评论**：可以对 API 发起评论，方便跨地区团队进行远程协作；
7. **Mock API**：根据 API 文档自动生成随机返回数据，方便前端进行测试；
8. **提供多端支持**：提供 Web 端、PC 客户端，PC 客户端支持在 Windows、macOS 等系统安装使用；

奇安信集团（360企业安全集团）：

奇安信集团使用 Eolinker 进行集团所有产品的 API 研发管理与 API 自动化测试流程。





设计 API

API Studio 能够详细、规范地记录API的所有信息，您可以通过它来设计、统一 API 的开发规范。系统会自动根据设计好的 API 文档生成预览的请求、返回数据。

管理 API

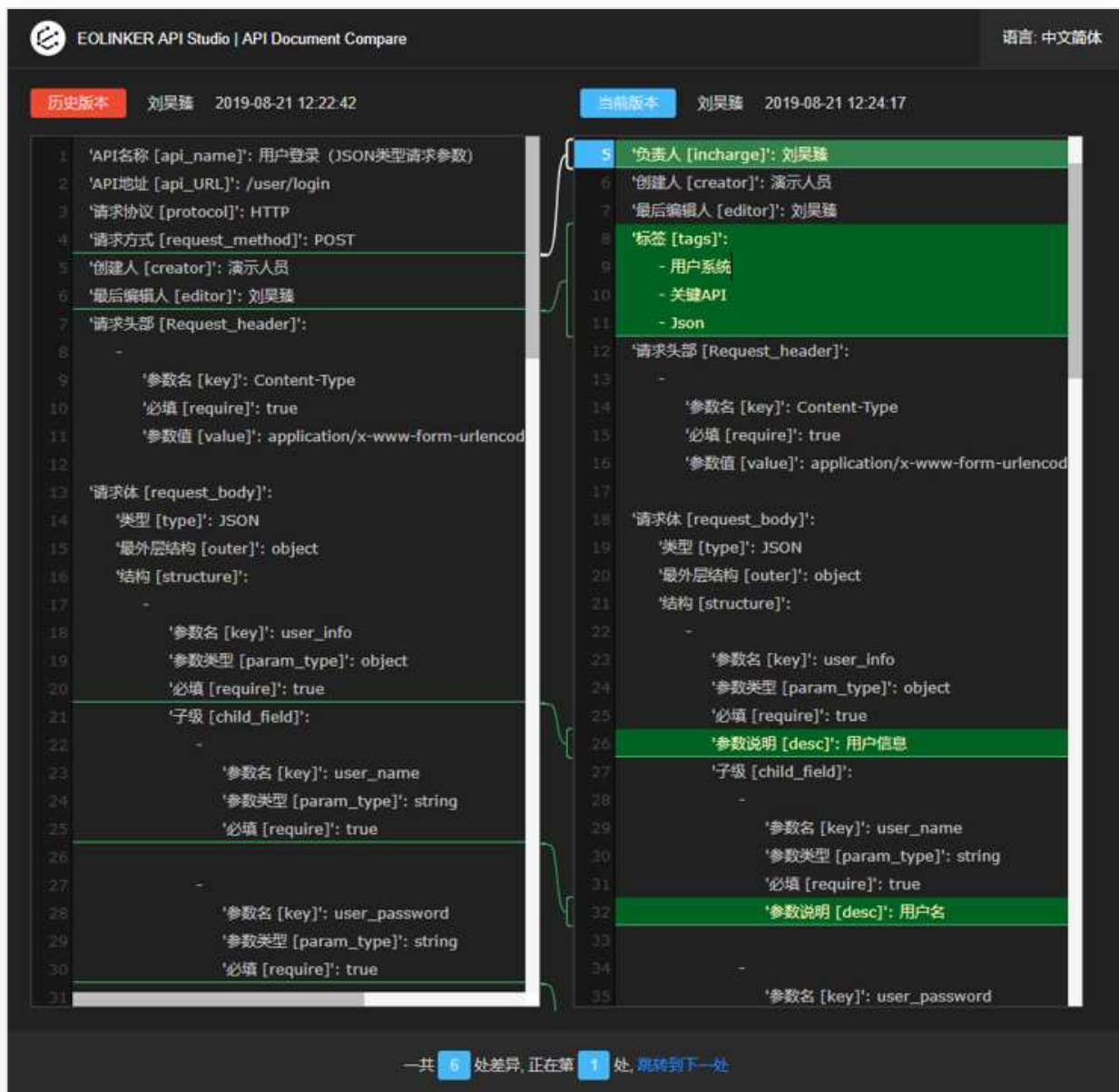
API 文档中会清晰记录 API 的创建人、负责人、最后修改时间等信息，并且能够自定义 API 的 Tags，帮助您更好地管理 API 开发工作。

支持导入 Swagger、Postman 等数据

API Studio 能够一键导入 Swagger、Postman、Eolinker、Rest Client、Rap、Yapi 等产品数据，让您无缝迁移项目数据，不必担心数据迁移成本。

绑定代码仓库，一键生成 API 文档

可以绑定 Github、Gitlab、码云等代码仓库，兼容 Swagger 代码注解生成API文档的方式，实现一键自动生成API文档。支持Java、PHP语言。



像管理代码一样对 API 进行版本管理

API Studio 会详细记录 API 文档的 每一次修改，并且自动生成版本信息。您可以通过版本对比功能了解每个 API 版本之间的差异。

当 API 发生变动时通知相关人员

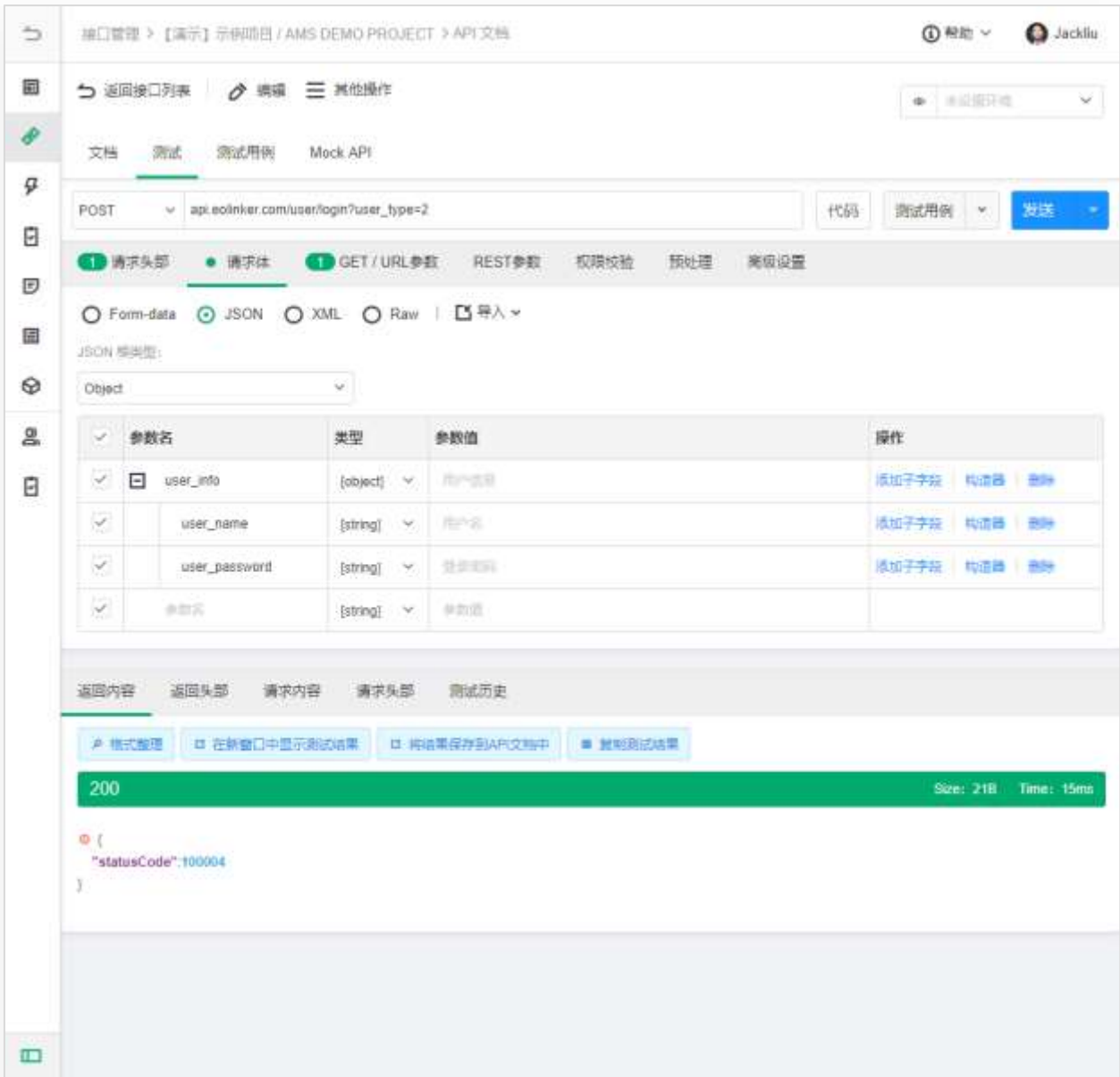
能够设置 API 的通知事件，如当 API 变为测试状态时通知测试人员、当 API 出现异常时通知相关负责人等。

在线分享 API 文档

一键生成分享链接，能够设置分享密码以及自定义允许分享的API。团队成员无需账号即可查看API文档进行对接测试。也可以作为 Open API 文档提供给合作方。

离线导出 API文档

支持导出 API 文档为 HTML、Word、PDF、Markdown、Open API (Swagger 2.0) 等格式。



一键发起 API 测试

编写好 API 文档后，您可以切换到 API 测试页面一键发起测试，支持自动生成测试数据，并且能够通过 Javascript 代码对请求参数、返回结果进行二次加工，实现复杂场景的测试。

可直接编写 JSON、XML 请求数据

API Studio 特有的测试编辑器，能够让您在测试时直接编写 JSON、XML等数据结构。

一键自动生成各语言测试代码

系统能够自动根据请求信息生成主流语言的测试代码，复制代码即可直接用于项目中。

记录每一次测试历史，随时可回溯

系统会记录每一次的请求历史，您可以看到详细的测试时间、请求及返回信息等。

集中管理 API 测试用例，一键批量测试

API Studio 特有的测试控制台功能，能够快速对多个 API 的测试用例进行批量测试，并且在控制台中能够直接查看测试结果。

设置断言规则，系统自动判断返回结果

支持设置返回结果的断言规则，让系统自动根据规则判断返回结果并得出测试报告，准确告知您的 API 的错误原因。

国

🔧

⚡

📋

📅

📊

🏠

👤

📌

API

Q 搜索

筛选

列表项

<input type="checkbox"/>	APIs ^	URL ^	测试用例数量	通过率	状态	操作
<input type="checkbox"/>	启用 API快速测试	/testing/demotest	0	-	-	更多
<input checked="" type="checkbox"/>	启用 用户登录 (JSON类型请求参...	/user/login	2	0.00%	未通过	更多
<input checked="" type="checkbox"/>	启用 用户登录 (表单参数)	/user/login/{user_name}/{user_password}	5	-	存在未测试用例	更多
<input type="checkbox"/>	启用 用户登录 (REST类型请求参...	/user/login/{user_name}/{user_password}	2	50.00%	未通过	更多
<input type="checkbox"/>	弃用 [旧] 用户登录, 已经弃用	/user/userLogin	0	-	-	更多

已加载5条记录, 共5条记录

测试

未设置环境

清空测试列表

×

用户登录 (JSON类型请求参数)

新建用例

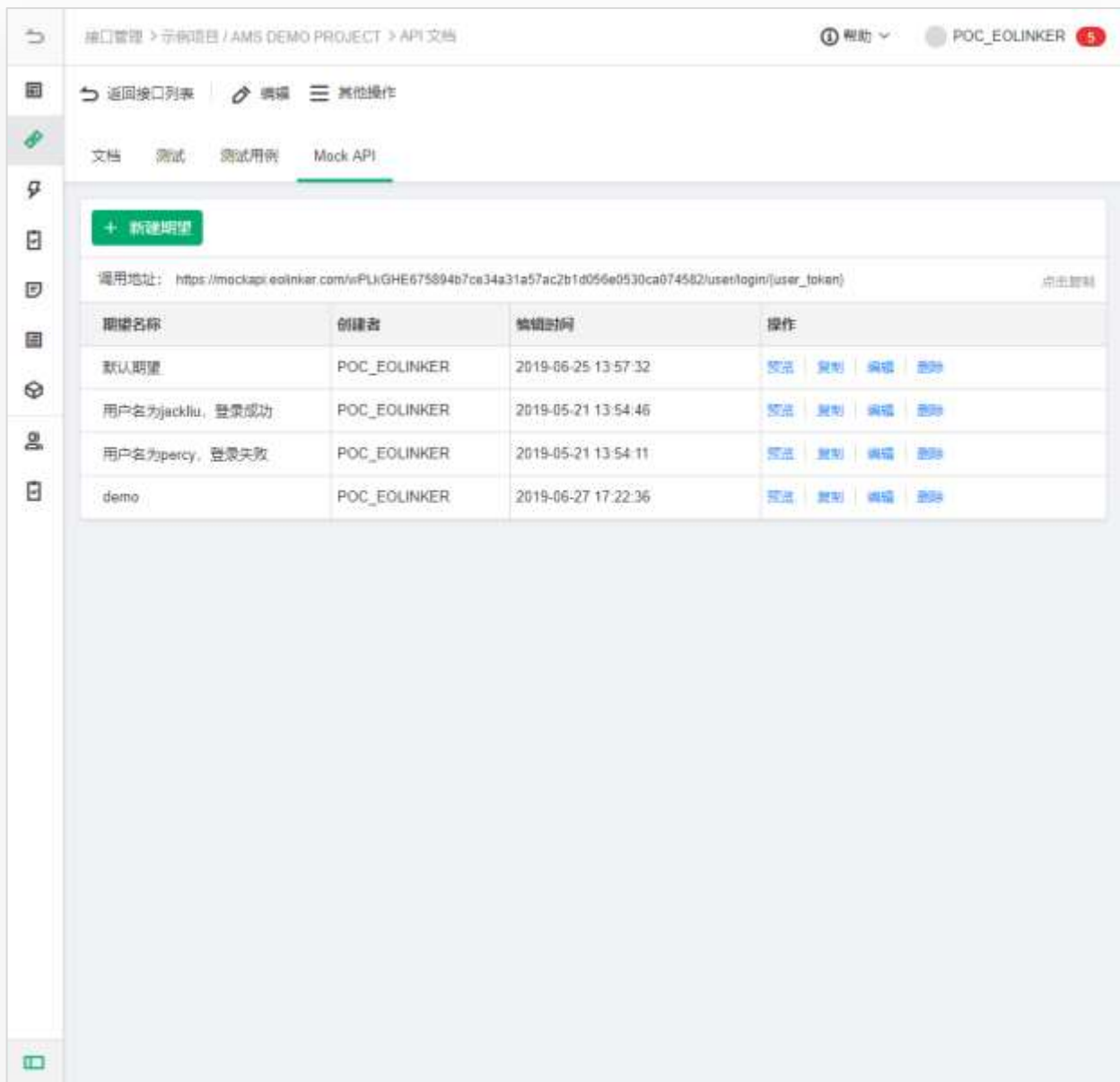
从测试列表中移除

<input checked="" type="checkbox"/>	用例名称	最近测试结果	测试时间	创建者	操作
<input checked="" type="checkbox"/>	情况1	未通过, 查看详情		刘昊臻	测试 复制 编辑 删除
<input checked="" type="checkbox"/>	情况2	未通过, 查看详情		刘昊臻	测试 复制 编辑 删除

用户登录 (表单参数)

新建用例

从测试列表中移除



通过 Mock API 实现前后端同时开发

您可以创建 Mock API 的触发条件，系统会自动根据请求参数的不同返回相应的结果，能够帮助您真实地模拟后端数据。

Mock API 的返回结果支持返回 Json、Raw 等结构的数据，并且能够通过 Javascript 动态生成数据。

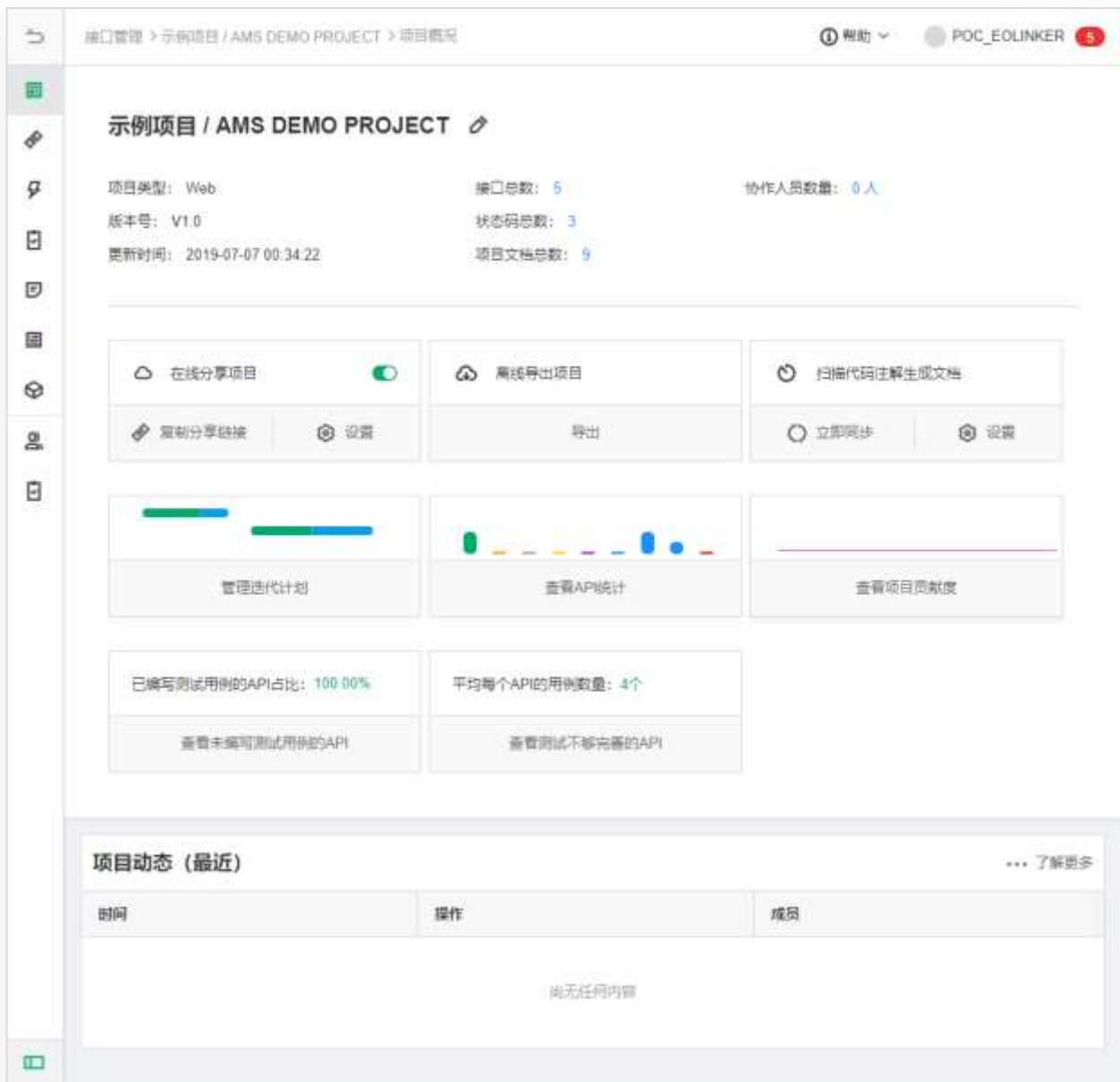
当后端还没开发完成的情况下，前端开发人员可以借助 Mock API 实现预对接，加速开发进程。

支持 Mock JS

API Studio 已经全面支持 Mock JS，您可以通过 Mock JS 的语法规则来动态生成 Mock API 的返回数据。

通过 Mock API 预防对接过程中的错误

API Studio 支持判断 Mock API 的调用请求方式以及参数值是否符合 API 文档要求，如请求类型不匹配，或者请求参数不符合要求，则会提示前端开发人员进行修改。



了解所有 API 的状态

通过 API 状态统计，您能快速了解到目前项目内所有 API 的状态分布，点击 Bug 状态的 API 即可看到当前出现 Bug 的 API 以及相关负责人。

了解项目 API 质量情况

通过测试用例覆盖率、测试用例覆盖系数等统计数据，您能清晰地了解测试工作的当前完成情况，快速定位缺少测试的 API，帮助测试团队完善测试工作。

制定迭代计划并跟踪开发进度

创建迭代计划并且将 API 绑定到迭代计划上，帮助团队将开发进度精确到以 API 为单位，实现更精确的进度跟踪。



3-3

API 自动化测试平台

API 自动化测试产品特点

1. **零代码自动化测试**: 不需要写任何代码即可进行 API 自动化测试;
2. **代码模式自动化测试**: 编写少量 Javascript 代码即可进行复杂流程的自动化测试;
3. **支持操作数据库**: 测试过程中支持操作数据库, 执行数据插入、删除、编辑等操作;
4. **数据驱动测试**: 一个测试用例支持测试多组数据, 分别生成测试报告;
5. **自动生成测试报告**: 每次测试都可以生成详细测试报告, 支持在线查看和离线下载;
6. **支持定时测试任务**: 设置定时器自动执行测试任务, 将报告发送给指定人员邮箱;
7. **支持 Open API 触发测试**: 可以通过 API 对接 Jenkins, 随时进行 API 自动化测试;
8. **极低学习门槛**: 15分钟培训即可快速上手进行 API 自动化测试;



广联达集团:

通过 Eolinker 的 API 自动化测试功能, 在每次编译代码后、发布版本之前, 或任何时候对整个系统进行大范围快速的回归测试, 并且每天都可以执行多次自动化测试, 极大提高项目迭代效率和测试效率。

API自动化测试 > AMS | AMS研发与自动化测试 > EOLINKER_API[谢苒] > 场景用例

帮助

Jackliu

+

新建用例

测试全部

下载报告

批量操作

筛选

列表项

用例名称 ^	类型	最近测试结果	更新时间	操作
副本-添加定时任务/automatedTe...	[UI]	测试失败	2019-08-18 11:09:05	测试 复制 编辑 删除
获取关联数据/apiMonitor/Scene...	[UI]	测试成功	2019-08-16 15:54:13	测试 复制 编辑 删除
获取场景监控API列表/apiMonitor...	[UI]	测试成功	2019-08-16 15:25:59	测试 复制 编辑 删除
导出API报告/apiMonitor/Export/e...	[UI]	测试成功	2019-08-16 15:21:50	测试 复制 编辑 删除
获取场景报告折线图/apiMonitor/...	[UI]	测试成功	2019-08-16 15:10:05	测试 复制 编辑 删除
登录eolinker	[UI]	测试失败	2019-08-13 17:40:45	测试 复制 编辑 删除
获取空间产品列表/space/Space/...	[UI]	测试成功	2019-08-13 16:47:27	测试 复制 编辑 删除
获取空间列表/space/Space/getS...	[UI]	测试成功	2019-08-13 16:46:31	测试 复制 编辑 删除
获取空间成员列表/space/Membe...	[UI]	测试成功	2019-08-13 16:45:34	测试 复制 编辑 删除
获取人员信息 /space/Member/ge...	[UI]	测试成功	2019-08-13 16:44:08	测试 复制 编辑 删除
获取空间产品列表/space/Space/...	[UI]	测试成功	2019-08-13 16:42:59	测试 复制 编辑 删除
添加产品成员/generalFunction/P...	[UI]	测试成功	2019-08-13 16:06:37	测试 复制 编辑 删除
移除产品成员/generalFunction/P...	[UI]	测试成功	2019-08-13 16:05:37	测试 复制 编辑 删除
获取空间信息/space/Space/getS...	[UI]	测试成功	2019-08-13 16:03:52	测试 复制 编辑 删除
修改企业信息/space/Space/chan...	[UI]	测试成功	2019-08-13 16:02:18	测试 复制 编辑 删除
修改空间设置/space/Space/editS...	[UI]	测试成功	2019-08-13 15:54:53	测试 复制 编辑 删除
创建空间/snace/Space/addSpace	[UI]	测试成功	2019-08-13 15:53:24	测试 复制 编辑 删除

已加载50条记录，共462条记录

0 代码 API 自动化测试

随着项目发展，API 数量越来越多，每次迭代涉及到的回归测试任务也越来越重。API Studio 内置强大的自动化测试功能，能够让测试人员仅通过界面来创建 API 自动化测试，一键发起自动化测试并实时得到测试结果，极大的提高回归测试效率。

可进行 API 之间参数传递

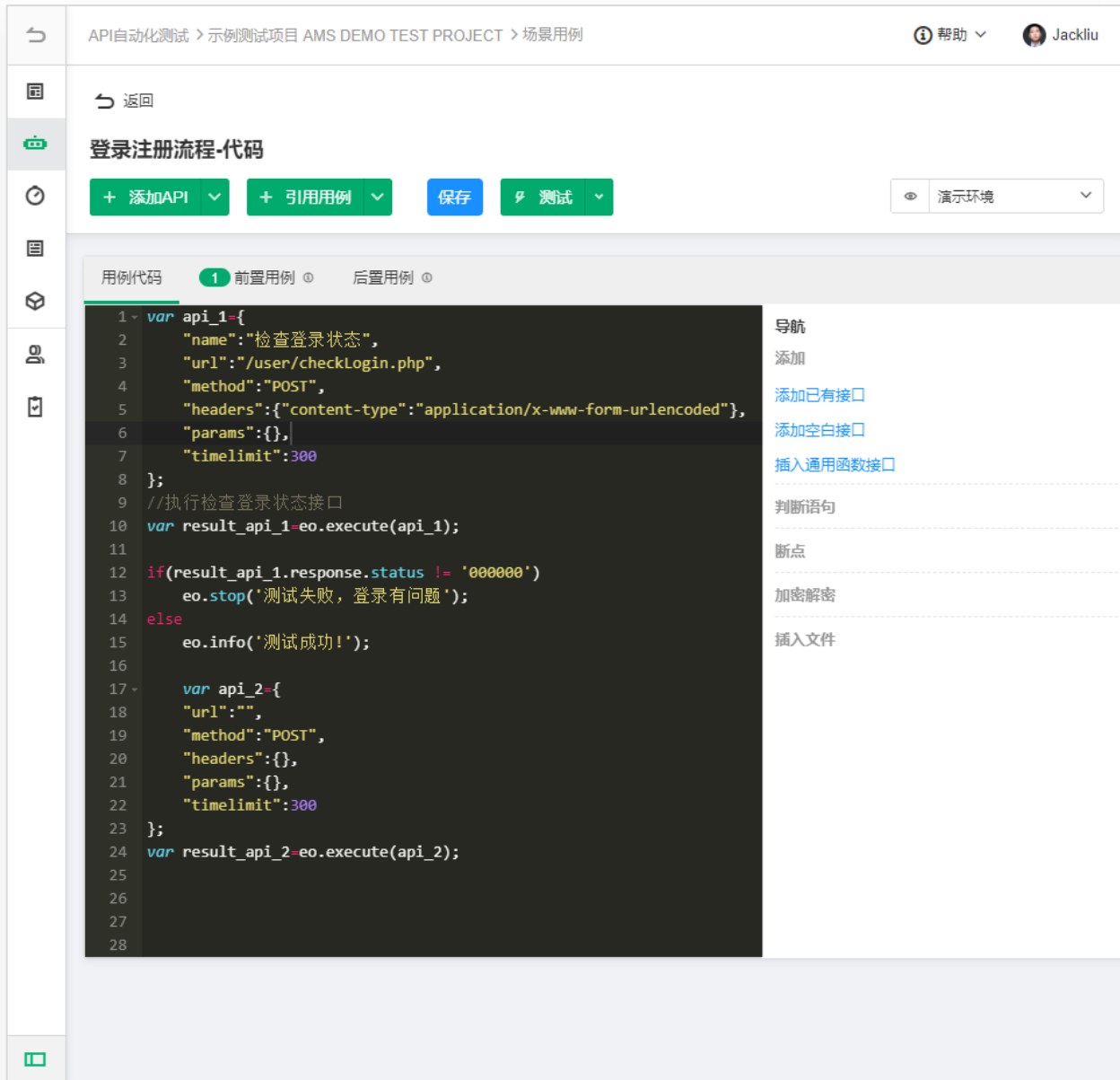
无需学习变量和脚本语法，通过界面可以直接设置复杂的参数传递规则，如将注册后的 Token 传递给登录 API，将登录后的 Cookie 传递给后续API进行鉴权等。

可直接对 JSON、XML 等结果进行校验

无需编写脚本解析复杂的 JSON、XML 结果，系统自带的强大的结果校验工具能够让测试人员快速对数据进行校验。

支持对数据库进行操作

测试过程中可以直接对数据库进行操作，方便在测试之前写入测试数据、测试中校验数据、测试后清空脏数据等。



通过 Javascript 编写复杂的测试用例

API Studio 提供了 Javascript 脚本模式。您可以通过非常简单的脚本来编写复杂的 API 测试用例，实现自动化测试中复杂的流程跳转、数据加解密、验签等目的。

可导入 API 文档直接生成测试代码

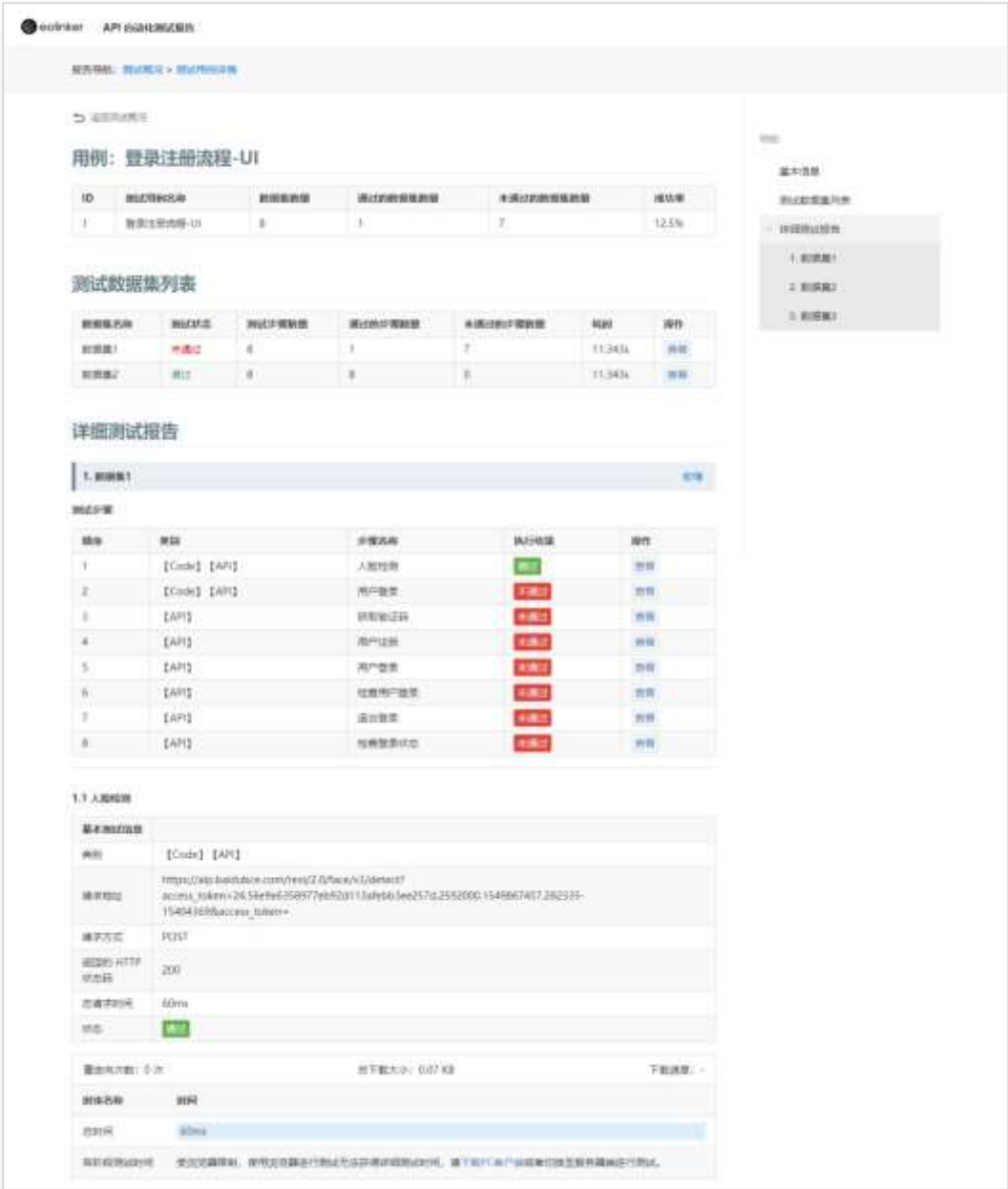
导入 API 文档即可一键生成调用代码，仅需完善请求参数以及校验规则等内容即可。

支持上传文件进行自动化测试

系统能够自动根据请求信息生成主流语言的测试代码，复制代码即可直接用于项目中。

支持 定时 / Open API 发起自动化测试

系统会记录每一次的请求历史，您可以看到详细的测试时间、请求及返回信息等。



自动生成测试报告

每次测试都可以生成详细测试报告，支持在线查看和离线下载；报告中会显示API的请求时间、请求参数、返回结果、校验结果、错误原因等信息，方便对API进行排查。

自动将 API 文档变更同步到测试用例中

当API文档发生变化时，可以一键将最新的API文档内容同步到测试用例中，减少维护测试用例的时间成本。

极低的学习成本，15分钟即可掌握

系统拥有良好的操作体验，并且通过界面将复杂的操作简化。只需要15分钟的简单培训即可进行API自动化测试。降低测试人员的心理负担。



3-4

API 网络监控平台

API 业务监控产品特点

1. **自由部署监控节点**：自由部署需要监控的节点，可以在业务量大的城市部署监控节点；
2. **支持监控API**：支持监控单个API的网络情况、性能分析、内容校验、异常时间统计、异常原因分析等；
3. **支持监控业务流程**：支持对业务流程的API进行监控，比如多个API按照一定的顺序和逻辑关联运行后是否正确；
4. **支持校验多种数据格式**：支持校验HTTP状态码、JSON、XML、自定义数据格式、正则表达式等；
5. **提供系统监控报告**：根据系统在过去一段时间的监控情况自动生成监控报告；
6. **异常告警**：当检测到系统发生异常时自动触发站内信、邮件等告警；
7. **支持导入 API 文档快速创建监控**：支持导入 API 研发管理的数据，快速创建监控；



铂涛集团：

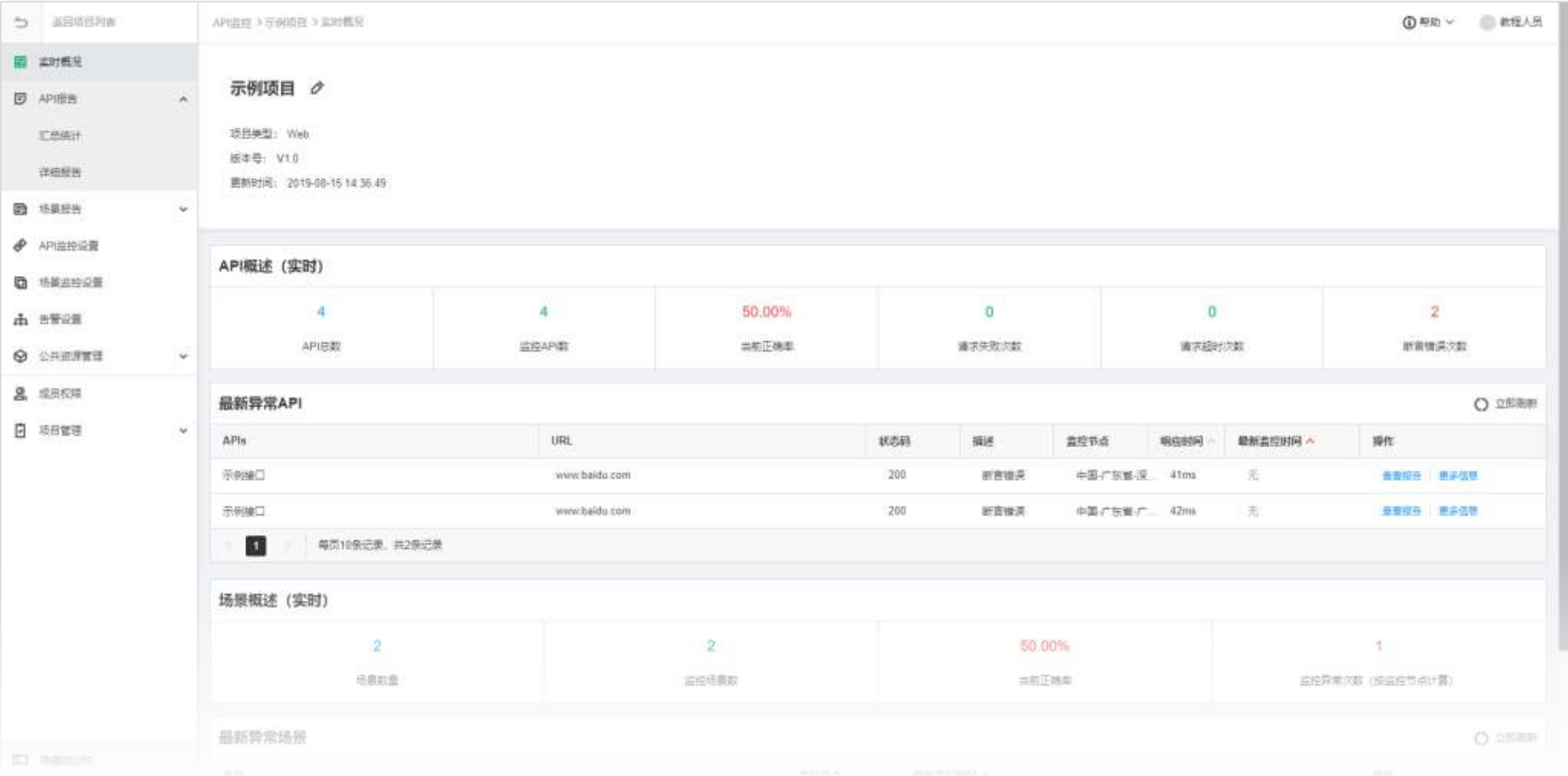
通过API研发管理系统来管理集团内所有API信息，测试完成后可以发布到API监控中，对全网API的网络情况、返回结果、耗时等信息进行实时监控。

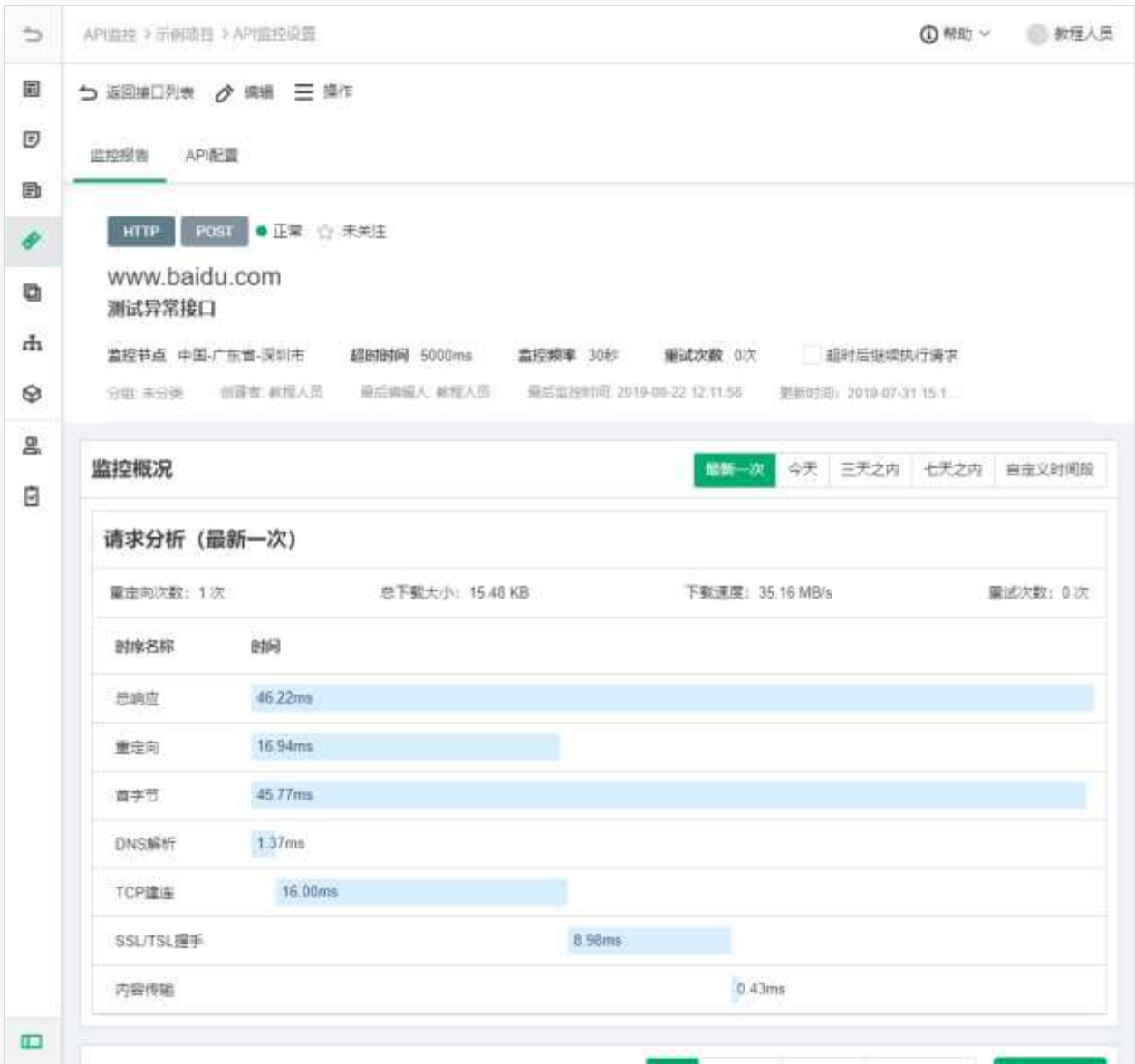
快速了解项目的实时运行情况

在项目监控概况中，可以直观看到当前项目的正确率、失败情况统计、异常API列表、异常场景列表、正常/异常时间等数据。当项目出现异常时能够及时了解异常API并排查问题。

方便运维团队及时了解/排查异常API

实时监控单个API的运行情况，丰富的图表能够展现近期API在某个地区的正确率、正常运行时间、异常原因、响应性能等指标，帮助企业进一步优化产品用户体验和排查异常。





一键发布 API 监控

一键导入API Studio、Postman、Swagger等API数据，仅需填写好监控设置后即可生效。可以对API进行分组管理，再庞大的项目也可以有条不紊地管理起来。

支持丰富的监控项

支持设置超时时间、监控频率、监控地区、重试次数等。并且能够校验返回头部、返回的JSON断言、XML断言、正则断言等。

支持发布多个地区的监控

自定义监控地区，防止部分区域的不可用漏检。

提供详细的监控报表

监控地区、访问时间、速度、超时率、断言错误率等数据一应俱全，并且能够查看每一次监控的请求以及返回数据，方便随时排查问题。

模拟用户操作进行 API 流程监控，可以设置多个 API 关联

API Beacon 特有的 API 场景监控功能，除了针对单个API的监控，还提供针对流程和场景的监控，设置多个API直接的逻辑顺序以及数据绑定关系，模拟正常用户的操作流程，帮助业务团队了解产品的实际运行状况。

如监控用户注册流程：获取验证码》注册》登录

返回项目列表

监控概况

API报告

汇总统计

详细报告

场景报告

汇总统计

详细报告

API监控设置

场景监控设置

异常告警设置

公共资源管理

成员权限

项目管理

API监控 > 精品项目 > 场景监控设置

帮助 dashen 33

返回

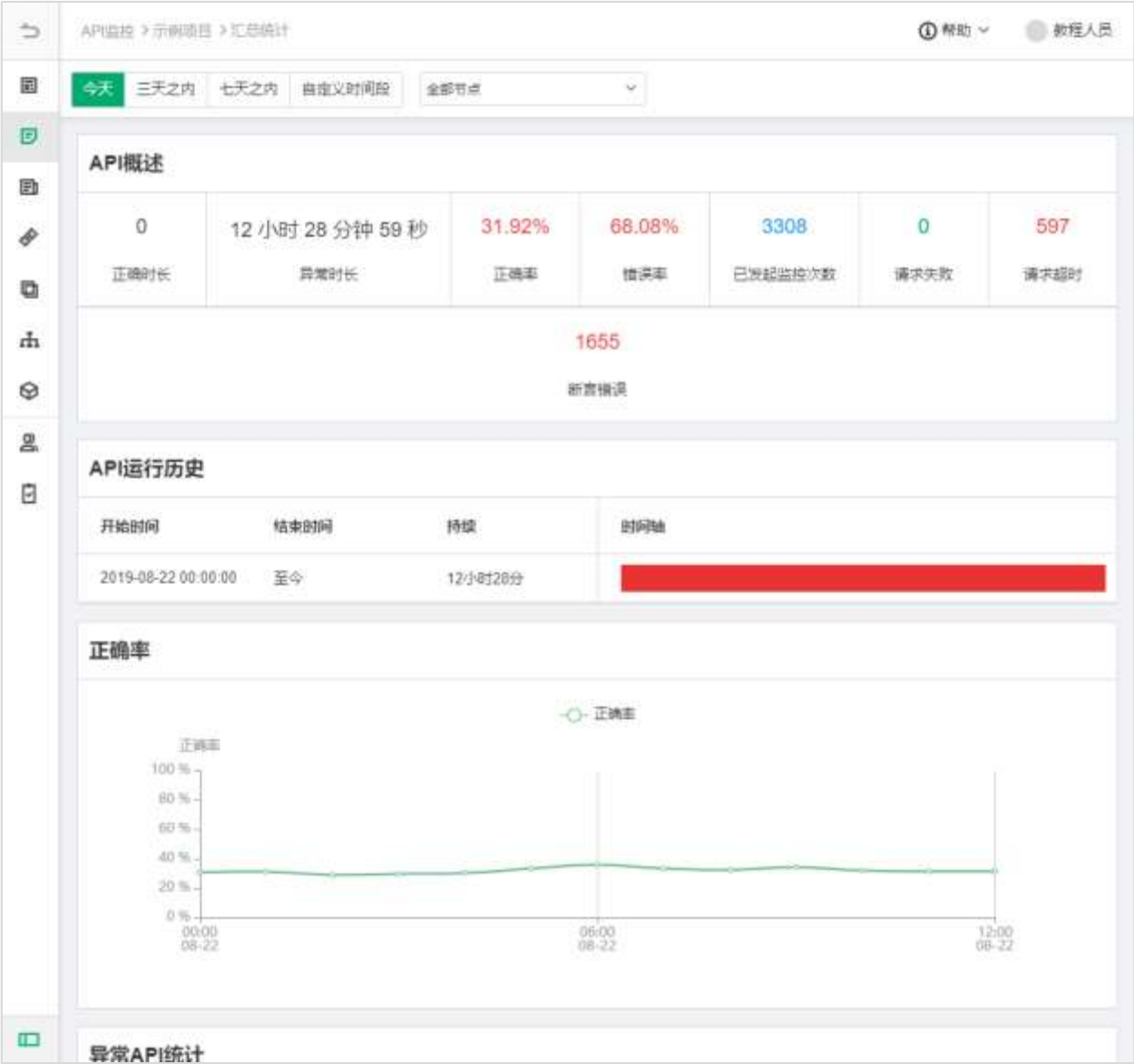
为用例添加前后置用例/automatedTest/AutomatedTestCase/addBeforeCase

+ 添加API 批量操作

搜索 私有云环境

	类别	步骤名称	URL	操作
2	API	● 用户登录	POST /common/Guest/login	编辑 复制 删除
2	API	● 检查登录状态	POST /common/Guest/checkLogin	编辑 复制 删除
2	API	● 获取自动化测试项目列表	POST /automatedTest/Project/getProjectList	编辑 复制 删除
2	API	● 添加场景用例分组	POST /generalFunction/Group/addGroup	编辑 复制 删除
2	API	● 新增前置后置测试用例_caseType=0_caseClass=0_返回成功	POST /automatedTest/AutomatedTestEnv/addTestCase	编辑 复制 删除
2	API	● 新增前置后置测试用例_caseType=1_caseClass=0_返回成功	POST /automatedTest/AutomatedTestEnv/addTestCase	编辑 复制 删除
2	API	● 新增前置后置测试用例_caseType=1_caseClass=1_返回成功	POST /automatedTest/AutomatedTestEnv/addTestCase	编辑 复制 删除
2	API	● 新增前置后置测试用例_caseType=0_caseClass=1_返回成功	POST /automatedTest/AutomatedTestEnv/addTestCase	编辑 复制 删除
2	API	● 删除前置后置用例	POST /automatedTest/AutomatedTestEnv/deleteTestCase	编辑 复制 删除
2	API	● 删除场景用例分组	POST /generalFunction/Group/deleteGroup	编辑 复制 删除

共10条记录



提供 API 监控汇总报告

支持查看过去一段时间内的监控统计，包括正确时长、异常时长、正确率、错误率、监控次数、超时次数、断言错误次数等信息，并且能够列出错误次数最多的 API 进行排查。

提供 API 调用详细报告

能够查看过去 15 天内错误的监控日志，日志中会详细列出 API 的请求参数、返回结果、校验规则以及错误原因等信息。

支持自定义告警规则

支持自定义告警规则，如当API连续异常 3 次后才发送告警，告警频率为 5 分钟。

支持多种异常告警方式

支持聚合告警信息，通过API、邮件、短信（需对接第三方）等方式及时通知相关运维人员。



3-5

API 微服务网关平台

API 微服务网关产品特点

1. **专为微服务架构设计**：支持水平拓展，支持集群、分布式、多地机房部署以保证业务高可用；
2. **市面上最快的API网关**：8核8G内存单机 QPS 比 Kong 高10%，是 Tyk 的30倍；
3. **支持负载均衡、服务发现**：自带后端负载均衡，支持EureKa、Consul等注册中心
4. **自带丰富的插件**：官方自带20款插件：熔断降级、数据缓存、Oauth2.0鉴权、JWT鉴权、Basic鉴权、流量控制、防重放攻击、参数校验、参数映射、参数格式转换等场景；
5. **支持监控 API**：提供API监控检查以及访问监控，帮助您了解业务的运行情况以及访问流量情况；
6. **轻松扩展**：提供强大的自定义插件系统，基于Go语言可在10分钟内完成基础插件开发；
7. **易于使用**：提供易于上手的UI管理控制台，不需要使用命令行来管理网关；



中化能源科技：

通过 API 网关 整合旗下车、船、物流、能源等子公司平台，统一对外开放API，由API网关负责集团 API 的安全、性能运维等工作。

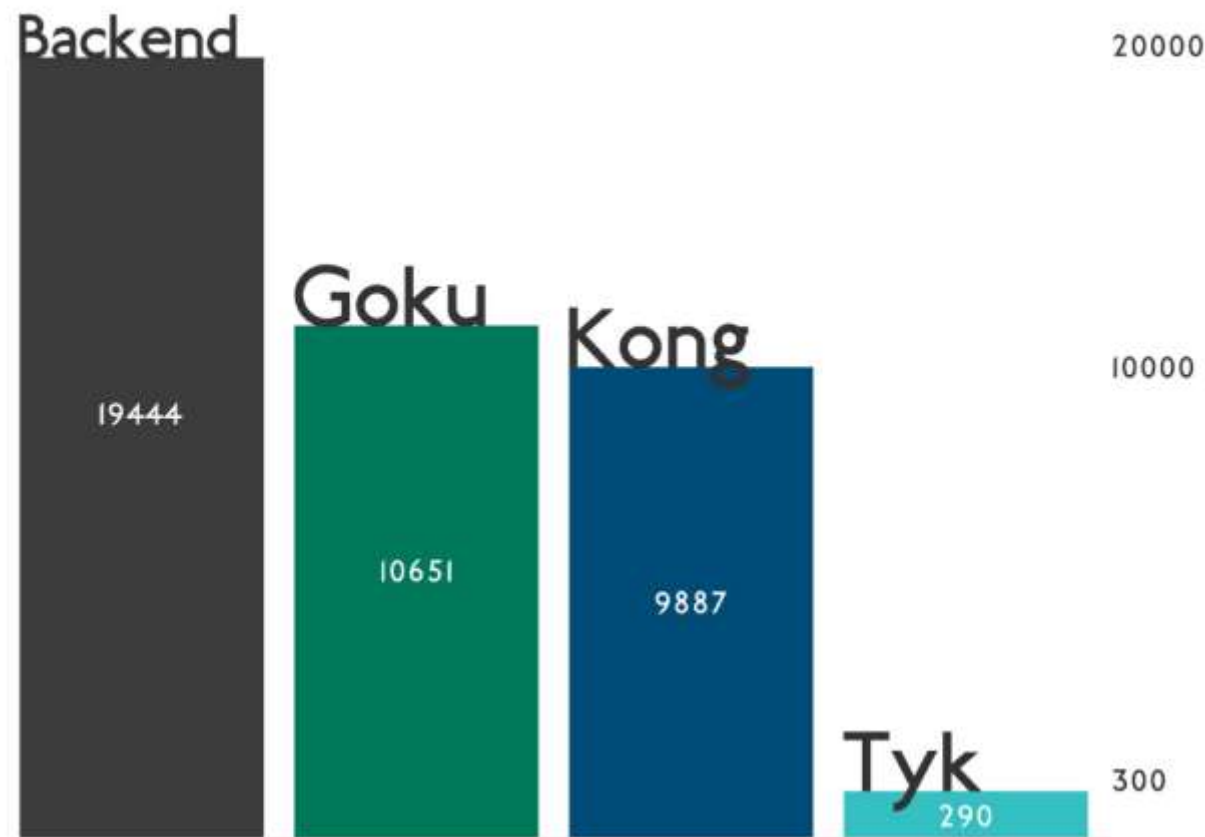
系统架构 (简化)

典型架构图



Benchmark

Intel(R) Xeon(R) Platinum 8269CY CPU @ 2.50GHz)



拥有自主知识产权的 API 网关

作为微服务关键组件，Eolinker 自主研发 Goku API 网关，相比海外开源产品拥有更好的技术支持能力，更符合中国企业的需求。

支持高可用的跨机房集群部署

API 网关支持跨机房、跨地区集群部署，网关节点能够快速无限制水平扩增。

架构可靠、配置简单、性能优秀

API 网关仅依赖数据库（MySQL或Oracle）以及 Redis服务，无需引入额外产品，减少企业运维成本及技术负债。

网关提供全面清晰的UI管理界面，无需复杂培训即可配置网关并产生最高效性能。

转发性能在8核8G内存云主机（阿里云）下可达到1.4万TPS

展开

策略管理

管理员

+ 添加分组

+ 添加策略

批量操作

分组	名称	策略ID	分组	状态	更新时间	操作
开放策略	开启白名单	kxyPnH	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
IP黑白名单	开启白名单	4cCrai	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
默认返回	开启白名单	XeChUP	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
自定义返回头部	关闭黑白名单	4J2jDW	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
模式转换	开启黑名单	Jlqv3e	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
请求大小限制	开启黑名单	YnMsRv	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
防重放	*表示法_开	bd9Tur	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
数据缓存	*表示法_开	9fHwr6	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
跨域	*表示法_开	dZmF3L	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
参数映射	*表示法_开	7pYGzB	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
路由降级	/表示法_开	KJrXaB	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
熔断	/表示法_开	ESNssx	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
监控统计	/表示法_开	Gp1lFH	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
GOKU策略	/表示法_开	RSjdb9	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
	开启黑名单	VaTTaE	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
	192.168.*	3xW4e2	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
	192.*	IKSCAA	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用
	*	EyC2g1	IP黑白名单	启用	2019-08-11	修改 删除 启用 停用

提供强大的 API 管理功能

将微服务的所有 API 托管在 API 网关上，由 API 网关统一对 API 进行用户鉴权、熔断、降级、流量过滤、访问监控及告警等操作。

支持对全局、访问策略、API等进行监控

系统会自动根据监控内容生成相应的图表，如 API 的调用趋势、请求总数、成功率等，并且提供完整的报表下载，方便对数据进行二次筛选和采集。

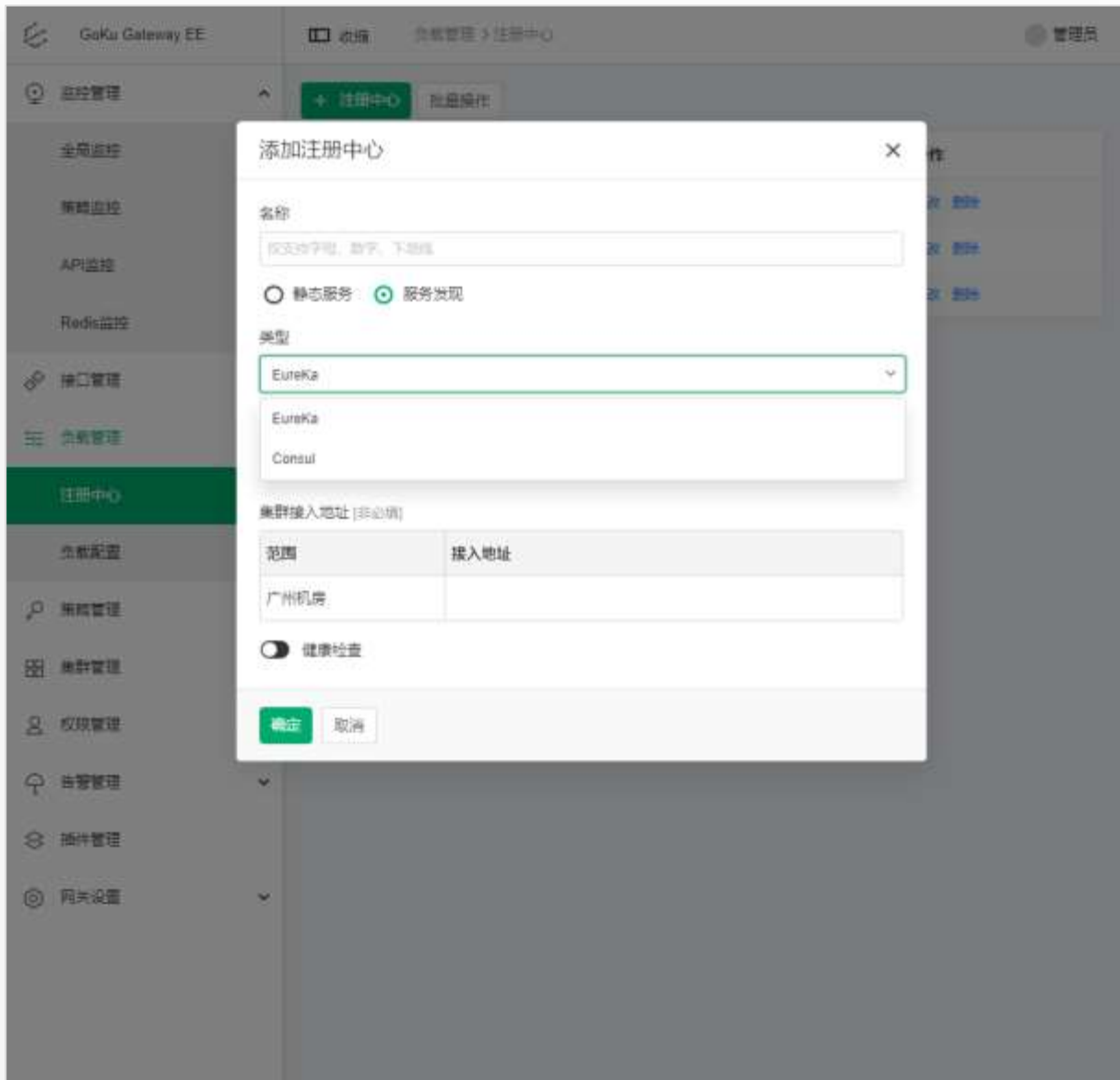
当监控到访问出现异常时，能够及时通过 API、邮件等方式通知相关人员。

支持制定访问策略，对多租户进行管理

针对不同的访问 用户 / 设备 / 来源 设置不同的访问策略，精细化控制访问流量。同时能够将内部微服务的访问控制功能抽取到网关层，让微服务更加专注实现各自的功能。

支持服务编排

无需编写代码即可实现在 API 网关上对 API 进行编排，将多个现有的 API 组合成新的 API，快速发布 API 以满足不同的业务场景需求。



支持服务发现、负载均衡、健康检查等

服务发现支持EureKa、Consul，能够自动发现新的负载服务器。

网关节点自带负载均衡功能，能够对后端服务器进行负载，并且能够实时对负载后端进行健康检查，当转发过程中发现后端服务器不可用时能够自动切到转发请求，并将流量导至正常服务器。

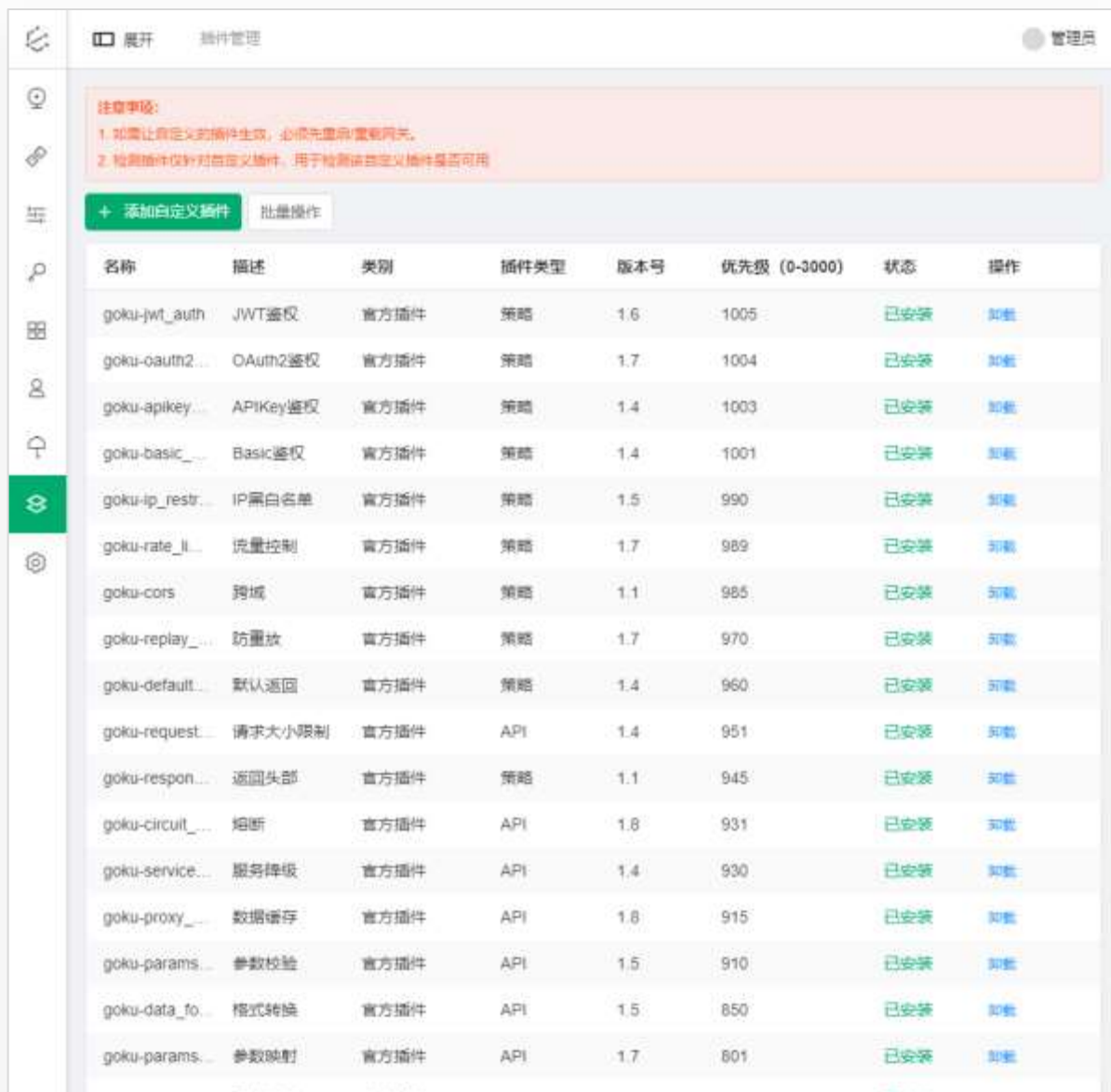
当异常的服务器恢复正常时可自动挂载到网关上并正常接受请求。

支持 熔断、降级，保障业务正常运行

当发现部分 API 出现异常时，能够自动停止该 API 的转发工作，并且自动返回预设结果，让前端业务能够获得正确返回信息保障业务正常运行。

支持 IP 黑白名单、防重放、防跨域攻击

API 网关能够为微服务提供基本安全防护，结合流量控制功能，能够提高业务稳定性。



支持自定义插件

Eolinker 官方提供了近20款插件，除此之外还能够自行开发第三方插件扩充网关功能。

网关提供了自定义插件的开发以及测试环境，用户开发并充分测试插件后，再将自定义的插件放到正式的网关里使用。

- **用户鉴权类**
 - Basic
 - OAuth 2.0
 - JWT
 - API Key
- **流量管控类**
 - 流量控制
 - 数据缓存
 - 请求大小限制
- **数据处理**
 - 参数映射
 - 额外参数
 - 参数校验
 - 格式转换
 - 额外返回内容
- **安全防护**
 - IP黑白名单
 - 防重放攻击
 - 防跨域
- **响应机制**
 - 熔断
 - 降级
 - 默认返回



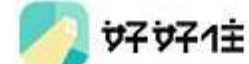
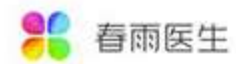
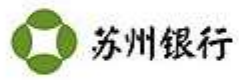
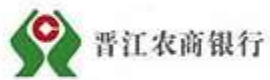
4

服务体系&客户案例

客户服务基本流程



部分客户



典型客户服务案例（一）



奇安信集团（360企业安全集团）

Eolinker 根据奇安信集团的安全及研发规范需求，并结合奇安信集团过往的项目研发情况，为奇安信集团提供了产品功能定制以及使用培训服务。培训主要通过线上方式在线会议、视频录播等方式进行，并且提供培训前后的问卷调查获得培训质量的反馈。期间Eolinker的客户服务团队也帮助奇安信设计制作了产品内部推广资料，帮助集团在短短1个月内完成使用习惯和历史数据的迁移。



深信服科技

Eolinker 为深信服提供 API 研发管理及自动化测试产品，为其深度定制产品功能，让API管理以及自动化测试产品能够很好地融合到深信服已有的研发流程管理系统中。并且和深信服企业内部Oauth用户系统打通，实现用户信息的快速迁移。Eolinker 在服务的过程中帮助深信服将 API 研发部门及测试部门融合，形成更敏捷的协作团队，并且将 API 自动化测试的使用门槛进一步降低，并减少测试维护成本。



铂涛集团

Eolinker 帮助铂涛集团搭建统一的API研发管理系统以及自动化测试与监控平台，实现API的变更自动通知、代码提交自动触发测试以及生产测试报告，协助铂涛集团完成对持续集成、持续构建系统的搭建，加速产品发布的过程以及降低产品故障。

典型客户服务案例（二）



泰康保险

通过 Eolinker 的 API 自动化测试功能，在每次编译代码后、发布版本之前，或任何时候对整个系统进行大范围快速的回归测试，并且每天都可以执行多次自动化测试，极大提高测试效率以及项目质量。

Eolinker 根据泰康测试团队的需求，在产品内嵌入了相应的 API 加解密签名功能，能够帮助测试团队在“1分钟内通过2行代码实现多个流程的测试”



中化能源

Eolinker 帮助中化能源在极短的时间之内将原有的API迁移到API网关上，并且通过API网关的集群保证系统的稳定运行。同时API Gateway网关内置的API告警功能可以帮助企业及时了解各个系统的API运作情况，减少因工程意外导致的损失。



广联达

通过Eolinker，广联达在产品快速迭代后得以对产品进行更大范围、更快、更精准的回归测试，并且结合API管理产品能够帮助研发团队在开发过程中减少沟通成本，让整体开发和测试效率提高100%以上。

联系我们

- 免费试用SaaS版本: <https://www.Eolinker.com>
- 预约试用私有云离线版本: <https://vip.Eolinker.com>
- 市场合作: market@Eolinker.com
- 购买咨询: sales@Eolinker.com
- 运营中心: ops@Eolinker.com
- 帮助中心: <https://help.Eolinker.com>
- 中国大陆服务支持电话: 400-616-0330 法定工作日 (9:30-18:30)

EOLINKER CO.,LTD
广州银云信息科技有限公司

WWW.EOLINKER.COM
400-616-0330

