

Bonree Browser

用户手册

版本号：V4. 4. 0

北京博睿宏远数据科技股份有限公司

前言

概述

Bonree Browser 用户手册内容包括：产品介绍、探针部署、界面使用说明、功能介绍、安全介绍及附录等。Bonree Browser 平台主要应用于 Web 页面监控，支持对移动、微信、PC 客户端进行监测。本文档主要介绍客户在使用 Bonree Browser 平台对网站应用监测时的使用方法。

读者对象

本文档主要适用于以下人员：

- 运维人员
- 研发人员
- 运营人员

1 产品介绍

1.1 产品定位

Bonree Browser 通过嵌入到网站中的 JS 代码，可以对实际用户访问的网站性能数据进行监测和分析，找到影响用户体验的问题来源，帮助客户找出自身根本问题的解决方案，全面提升网站的网络性能。系统从会话、页面、请求、单页面应用、关键元素、性能统计以及错误多种角度分析定位网络性能瓶颈，并最终出对用户访问性能体验造成的影响的根源，通过进一步对慢页面、慢请求、慢路由切换、JS 错误、请求错误的深度分析，快速寻找到解决问题的方向。

1.2 产品特点

- 错误数据深度发掘

JS 错误和请求错误收集功能，可以快速了解和统计用户端 JS 和请求报错的情况。可以通过错误类型、浏览器、域名、运营商等多种维度共同分析，协助排查错误原因。错误快照帮助技术人员快速排查并解决问题。

- 核心业务独立监控

用户可以对网站中的关键核心业务独立监测，通过关键的指标以及深度数据挖掘，快速发现业务问题，减轻关键业务给用户带来的重大损失。

- 支持手动和自动两种嵌码方式

系统支持两种嵌码方式：一种为用户将平台中 JS 代码下载，嵌入到监测页面代码中。另一种为后端自动将 JS 代码嵌入到相应的应用中。帮助用户更便捷的使用，实现简易化部署。

- 多维度分析

系统为 Web 应用数据提供了多种维度的快速入口，在性能统计模块包括地域、域名、运营商、操作系统、浏览器类型五个维度，用户可直接选择对应的入口进行对比和分析，满足各种数据统计的需求。

- 强大的数据整合分析

对于多日的性能数据，除传统的逐日、周、月的查看视角外，系统还支持将多日的数据拆分后整合到每天 24 小时、每周 7 天和每月 31 天中，可方便的查看连续一段时间用户的 24 小时趋势、每周（工作日、周末）趋势、每月趋势，快速分析一段时间内的用户体验性能，免去了大量的人工整合数据的时间，将注意力更多地聚焦在如何更好的改进应用性能上面。

- 应用性能体验指数

Bonree Browser 产品中设计了应用性能体验指数—Apdex。Apdex 是一个国际标准，是对用户体验满意度的量化值，用于量化应用的平均体验水平。该指标简单的反应出应用的健康情况，可直观的将应用的健康情况反馈给客户，从而显示出用户的受损情况。

- 丰富的数据指标

系统支持丰富的重要指标项，通过深度挖掘数据帮助用户定位、解决问题，提供更全面的数据分析。关键指标项有 Apdex、整体性能、页面渲染、资源加载等。

- 数据健康度自定义

当客户有很多的 Web 应用，对每种应用的要求等级不同时，可以通过自定义健康度来对应用进行不同等级划分，以达到严格的应用标准。用户自定义健康度阈值时，无需重新嵌码，平台自动修改。

- 完整的别名体系

系统支持对应用、页面、请求、IFrame 设置别名，在需要显示和设置的地方以别名的方式呈现给用户，对于非技术人员也能够迅速上手，快速识别数据对应的业务。

- 操作便捷，数据清晰

通过 Bonree Browser 监测平台对 Web 应用进行实时监测的操作方法并不复杂，只要按照使用说明，在网页中嵌入 js 代码即可开始对 Web 进行样本采集。Bonree Browser 监测平台的用户界面也非常友好，除了必要的文字说明外，其核心的报告也都清晰易懂，对于运维和研发人员来说，学习成本基本为零。

- 支持多种单页面应用框架

支持 Backbone, React, Vue 三种单页面应用（SPA）框架技术，能够区分对应框架的单页面路由地址，并获取路由切换耗时、路由切换次数、JS 错误率等指标，帮助使用了最新的单页面技术的网站监控应用的性能和问题。

- 会话追踪，掌控用户的每一次交互事件

通过用户 ID，设备 ID，客户端 IP 地址信息，检索出指定关注的用户，并展示出该用户的所有会话列表，会话质量统计数据，可下钻查看每一次会话的完整过程，快速还原用户使用全过程，对于排查问题，追根溯源提供了良好的支持。

2 探针部署

2.1 探针部署

登录平台后进入系统设置 > 应用管理，请点击“添加”按钮进行应用添加。“添加”按钮位置如图 2.1-1 所示。

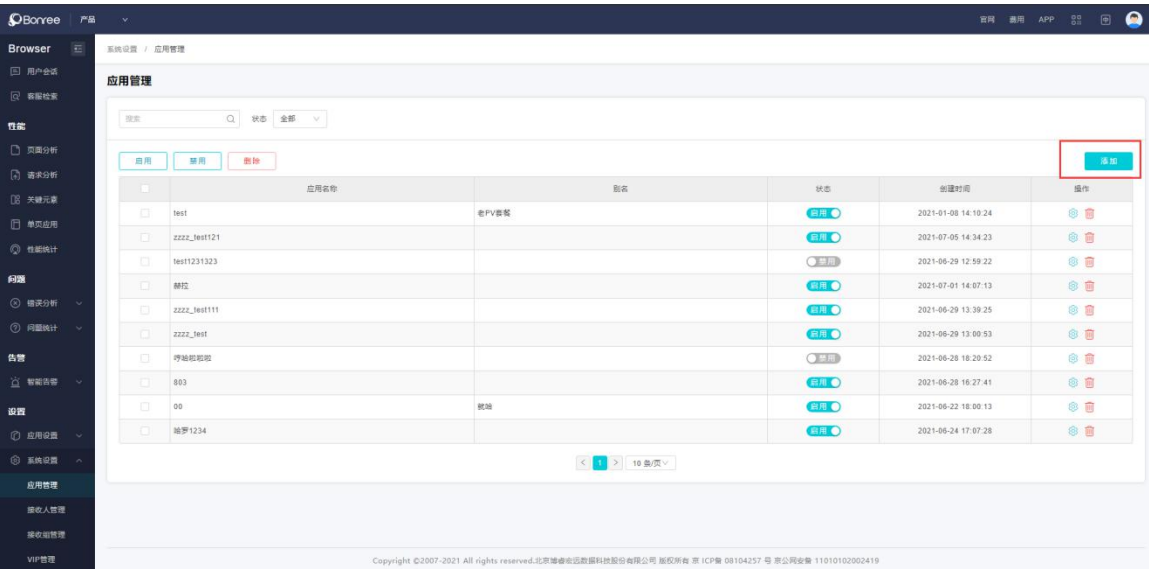


图 2.1-1 添加应用

点击按钮进入到添加应用页面，按照顺序填写信息。如图 2.1-2 添加应用页面所示。

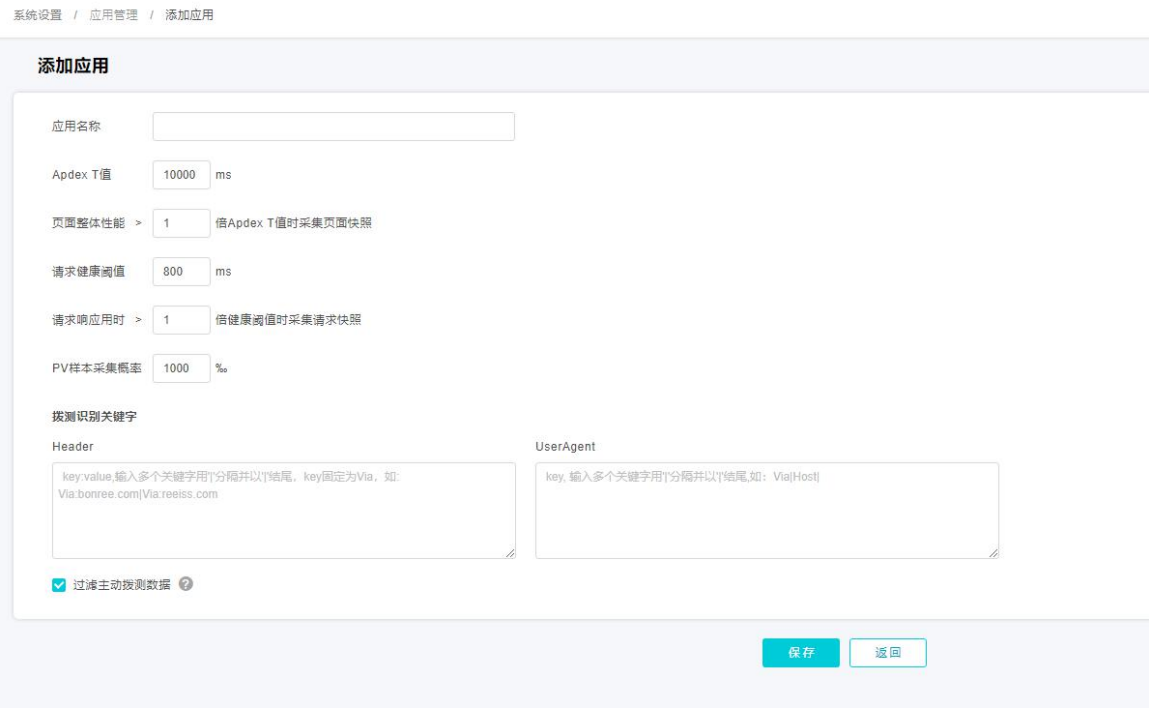


图 2.1-2 添加应用页面

- 应用名称：根据提示信息填写，应用名称如果未填写，无法成功添加应用。
- **Apdex T 值**：报警平台的用户性能体验指标，**Bonree Browser** 平台给出一个客观的默认值。用户可以根据情况自定义 T 值，创建应用后可在应用设置中进行修改。指标详情详见附录中指标说明。
- 采集页面快照规则：平台给出的参考值为整体性能大于 1 倍 **Apdex T** 值时采集页面快照。
- 根据 **Web** 页面性能情况，用户可以自己调配采集规则。采集的快照在页面分析及性能统计中受损页面模块可以进行分析。
- 请求响应时间健康阈值：设定的自定义阈值会用在请求快照采集规则中。系统给出的参考值为 **800ms**。
- 请求快照采集规则：系统默认为请求响应时间大于 1 倍健康阈值时采集请求快照。根据采集规则采集到相应的请求快照，在请求模块中可以进行详细分析。
- **PV 样本采集概率**：系统默认给的值为 **100%**。采集概率帮助用户控制样本数据量，**100%**为样本数据全部采集。
- 自定义拨测识别关键字：默认识别博睿主动式监测数据，但不展示具体关键字，若用户在主动式监控产品修改该了关键字，则用户可以在相应关键字文本框内添加新的关键字以识别博睿主动式监测数据。用户也可以在 **Header** 和 **UserAgent** 文本框根据规则填写需要进行识别的第三方拨测数据关键字。设置好拨测识别关键字后会在应用拓扑页面看到拨测用户和真实用户的数据。

勾选启用拨测数据过滤后，将不再采集主动式监测数据，只针对真实访问用户数据进行分析，此时应用拓扑页面拨测用户数据为 **0**，只展示真实用户的数据。
- 点击“保存”按键：一个新的应用已经创建完毕。页面跳转到生成的 **JS** 探针页面，页面如图 2.1-3 所示。

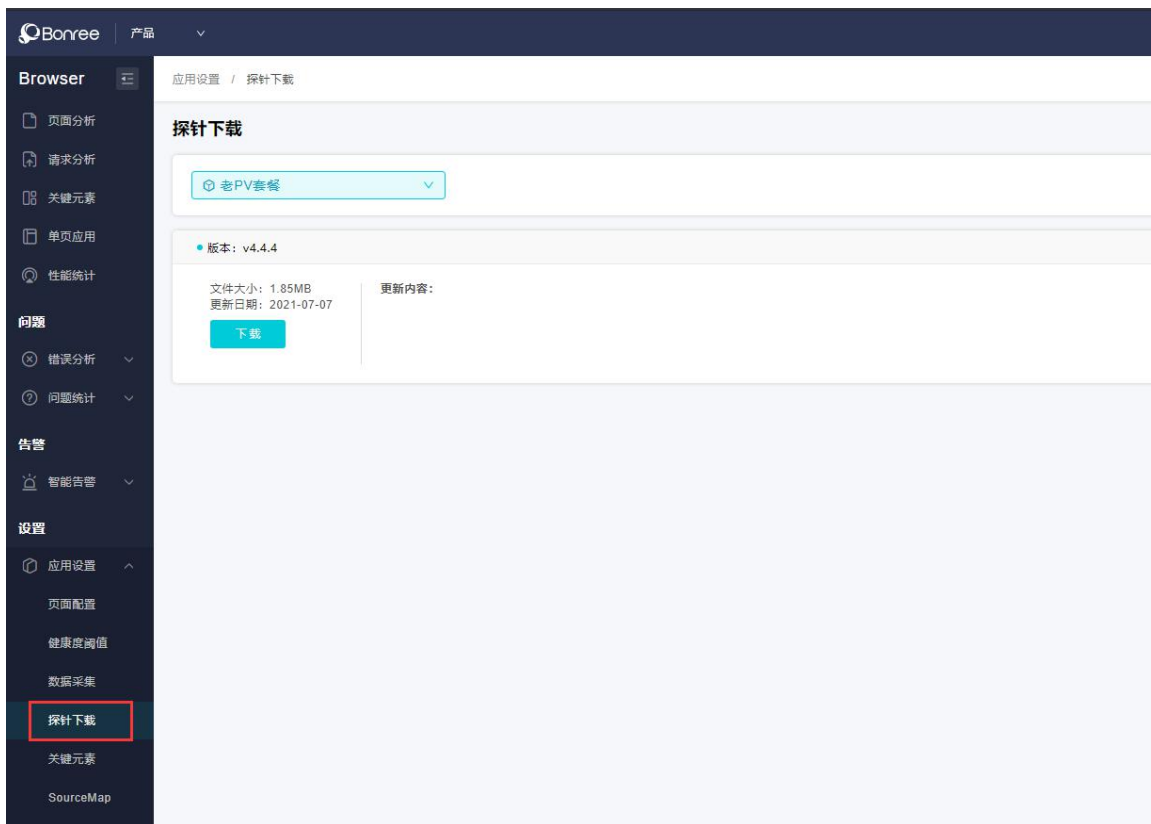


图 2.1-3 下载探针页面

根据用户创建的应用，在应用设置模块中选择探针。下载该应用生成的 JS 代码，用户参照《部署说明》，在需要监控的页面中手动粘贴对应生成的 JS 代码，粘贴在页面的后面。

注意：在公共部分嵌入 JS 代码时，需要嵌入在头部资源位置。如果嵌入在尾部资源部分，可能导致一部分数据无法获取。

页面成功部署探针完成后，嵌码页面有访问信息时，Bonree Browser 平台会在十分钟后显示该访问的页面性能数据。

2.2 探针验证

无论使用哪种部署探针的方式，验证方法基本相同，验证步骤如下：

JS代码

```
e).bind(function(e,r){return function(){e.apply(r,arguments)}});var
S=e._br_runtime=b.extend({st:n(),ra:[],c_ra:[],aa:[],snd_du:function(){return
this.server.adu?this.server.adu*1e3:1e4},cc:function(){return
this.server.ac||10},e._br_runtime||{ });S.server=
{id:"1063", beacon:"122.11.58.187", beacon_cfg:"122.11.58.187/config
/1063.js",key:"iRiIZP9b7eQ",trace_threshold:200.0,sr:100};
b.scriptGet(/^https/i.test(y.URL)?"https":"http"+";
//"+S.server.beacon_cfg,function(r){e.config_param&&
b.extend(S.server.config_param);if(S.server&&
(!S.server.sr||Math.random()*100<=S.server.sr)){var t=[["load",c],
["beforeunload",f],["pagehide",f],["unload",f]];for(var n=0;n<t.length;
n++){b.sh(e,t[n][0],t[n][1],false)}var a=[["scroll",l],["keypress",l],["click",l],
["DOMContentLoaded",l],["readystatechange",u]];for(var n=0;n<a.length;
n++){b.sh(v,a[n][0],a[n][1],false)}}else{T.errors=undefined;
```

在需要监控的页面中手动输入粘贴对应生成的JS代码。粘贴在页面的<head>后面。

复制

下载JS

图 2.2-1 JS 代码 ID

① 在应用设置中的 JS 代码中找到“代码 ID”如图 2.2-2 所示。



```
<title>分析-Bonree Browser</title>
<meta charset="UTF-8">
<base href="http://118.194.50.25:8080/browser/">
<link rel="shortcut icon" href="http://118.194.50.25:8080/browser/favicon.ico">
<!--全局的样式-->
<!--<link href="assets/css/style.css" type="text/css" rel="stylesheet" />-->
<!--全局的js-->
<script type="text/javascript" src="http://118.194.50.25:8080/browser/assets/js/console.js"></script>
<script type="text/javascript" src="http://118.194.50.25:8080/browser/assets/js/lib/jquery/jquery.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="http://118.194.50.25:8080/browser/assets/js/browser/agent.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="http://118.194.50.25:8080/browser/assets/js/lib/bootstrap/bootstrap.min.js"></script>
<script>var ctx = "http://118.194.50.25:8080/browser/";</script>
<!--bootstrap-->
```

图 2.2-2 嵌入页面 Agent 文件

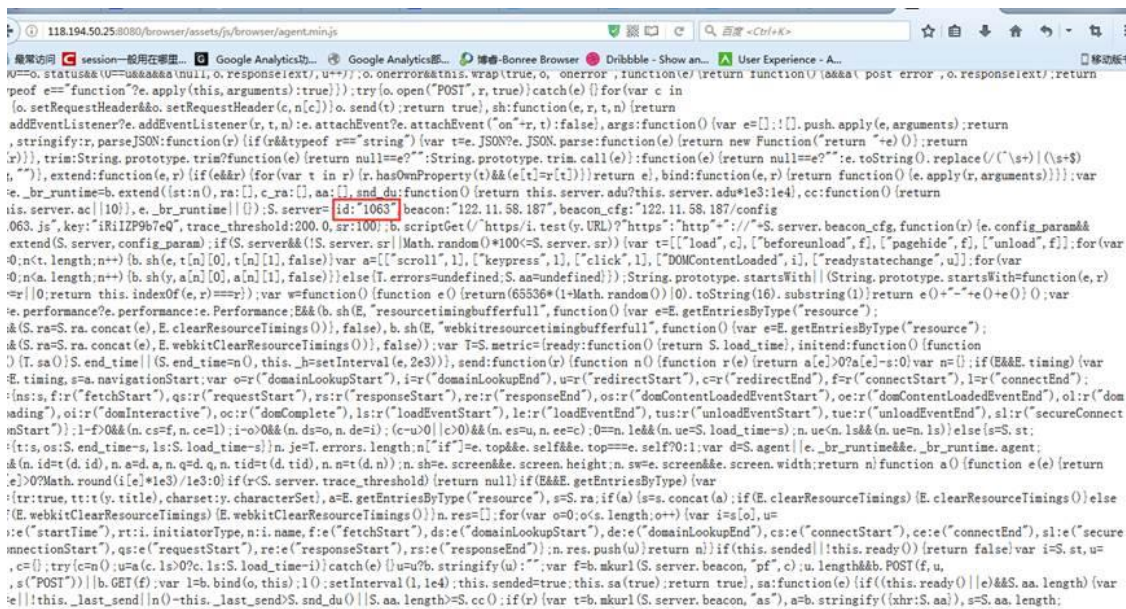


图 2.2-3 嵌入 JS 代码 ID

② 在已嵌入该 JS 代码的页面中，使用开发者工具查看控制器。在页面<head>下面找到 agent.min.js 探针文件，鼠标右键点击文件选择“页面打开”，从该 js 文件中查到文件 ID。查看该页面嵌入的 JS 代码 ID 与平台中应用生成的 JS 代码 ID 是否相同，如果相同则表示嵌码成功，如果不想同表示嵌码失败，需要重新下载代码嵌入到该页面。

3 界面使用说明

3.1 时间范围

Bonree Browser 平台的时间范围决定了平台展现的监测数据范围，选择时间范围，见图 3.1-1。



图 3.1-1 选择时间范围

3.1.1 用户界面如何处理时区差异

在广泛分布的应用系统环境中，数据可能来源于不同时区。由于时区差异性，系统对时间采取规范化处理，时间都以服务器时间为准。除了更改服务器计算机的系统时间，其他方式不能修改时间。

3.1.2 时间范围菜单

点击页面右上方时间，在时间范围下拉菜单中选择时间范围。页面中选择的时间范围不止应用于当前页面，同时也应用于其他模块页面。

3.1.3 自定义时间范围

如果所需的时间范围未显示在“最近时间范围”中，请将范围指定为自定义时间范围。

自定义时间范围可以包括开始的时间点到终止的时间点，使用户能够灵活地分析数据趋势，见图 3.1-2



图 3.1-2 自定义时间范围

3.2 支持的 Web 浏览器

Bonree Browser 平台是一个基于 HTML5 的浏览器应用系统，适用于现代最新的浏览器版本。平台对于以下浏览器版本测试结果优秀：

- Edge 75+
- Safari 6+
- Chrome 16+
- Firefox 6+

在 Firefox，Safari 和 Opera 等浏览器的旧版本上使用功能良好，但某些界面可能无法正常显示。

3.3 顶部导航栏

顶部导航栏显示一些主要的模块，并提供相应的链接。



图 3.3-1 主导航栏

①Bonree Cloud 统一导航栏。Bonree Browser 从 4.4.0 版本开始接入统一云管理平台 Bonree Cloud，使用统一的后台进行账号、权限、License、计费等后台管理。该导航从左到右分别为

Bonree Logo： 点击返回 Bonree Cloud 产品中心。

产品切换列表： 可在同一个界面中无缝切换已接入的产品。

官网链接： 该选项仅在公有云环境显示，点击后新窗口打开博睿网站。

费用： 点击后跳转到 Bonree Cloud 的计费管理模块。

App： 鼠标悬停时显示下拉框，显示博睿数据 App 的下载链接二维码，通过扫描二维码可下载博睿数据 App。

博睿数据公众号二维码： 鼠标悬停时显示下拉框，显示博睿数据微信公众号的二维码，通过扫描二维码可关注博睿数据微信公众号，实时获取博睿数据推送的文章，了解应用监控行业动态。

语言切换： 点击可在简体中文和英语之间快速切换。

用户信息： 鼠标悬停时可显示下拉框，下拉框中显示当前登录的用户名，账号等级（账号、用户），以及一些快捷菜单，包括基本信息、License 管理、访问控制、计费管理、退出登录。点击退出登录可退出当前登录账号并重定向到登录页面，可更换账号后重新登录，点击其他菜单项可跳转至 Cloud 的相应页面。

②产品页顶栏：从产品页顶栏往下开始显示的都是各产品页自身的内容，各个页面通用包含的从左至右分别为面包屑，刷新按钮，时间控件。面包屑是接入 Cloud 之后新增加的统一组件，用户显示当前用户所处的位置层级，同时如果有下钻，可以点击面包屑的某层直接回到那一层上面。

③标题：标题用于显示当前页面的标题内容，如果当前页不是模块的顶层，则标题这里还会显示一个后退的箭头，点击后可返回到上一层。

④数据筛选栏：用于数据的切换筛选的控件栏，这里会根据当前查看的模块数据特点，展示不同的组件，最左侧是固定的应用切换控件。

3.4 左侧导航菜单

左侧是各产品的功能菜单栏。

顶部是当前产品的名称，鼠标悬停时显示当前产品 web 的版本号，其右侧是展开/收起按钮，点击可将左侧菜单展开或收起显示，收起时右侧图表区会动态拓宽，增大图表区显示面积。

下方按照数据报告、用户、性能、问题、告警、设置六个分类列出了 Browser 平台的所有功能菜单。如下图所示：

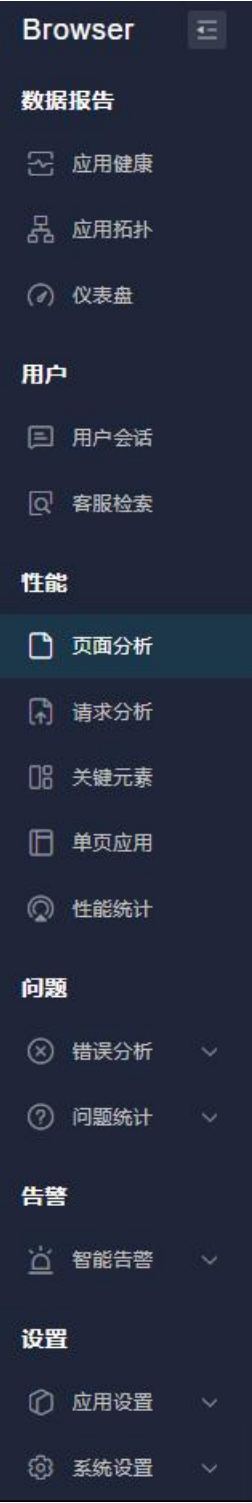


图 3.4-1 左侧导航栏

数据报告分类下包含应用健康、应用拓扑、仪表盘模块。

用户分类下包含用户会话、客服检索模块。

性能分类下包含页面分析、请求分析、关键元素、单页应用、性能统计模块。

问题分类下包含错误分析、问题统计模块。其中错误分析又包含 JS 错误、请求错误两个子菜单。问题统计包含 JS 错误、请求错误两个子菜单。

告警分类下包含智能报警模块。智能告警下又包含告警列表、告警日志、告警策略三个子菜单。

设置分类下包含应用设置、系统设置模块。其中应用设置下又包含页面配置、健康度阈值、数据采集、探针下载、关键元素、SourceMap、JS 探针注入子菜单。系统设置下又包含应用设置、接收人管理、接收组管理、VIP 管理子菜单。

4 功能介绍

Bonree Browser 提供多种实时查看数据的方法。您可以：

- 了解并改善页面的性能。
- 了解您的网页，单页面，请求的效果。
- 通过详细的图表了解您的网页，请求在最终用户的浏览器中的加载和构建情况，并通过后端（如果已启用）获取有关服务器端性能的报告，了解各个请求。网页请参阅页面快照。请求请参阅请求分析快照。
- 通过多个常见指标查找效果最差的网页。查看概览。
- 减少错误，了解哪些页面正在加载 JavaScript 错误，以及错误脚本文件的行号和列号。哪些页面调用了错误的请求，请参阅错误快照。
- 了解网络用户在世界上的位置以及您的应用在各个国家和地区的效果如何。请参阅性能统计模块。

4.1 应用健康

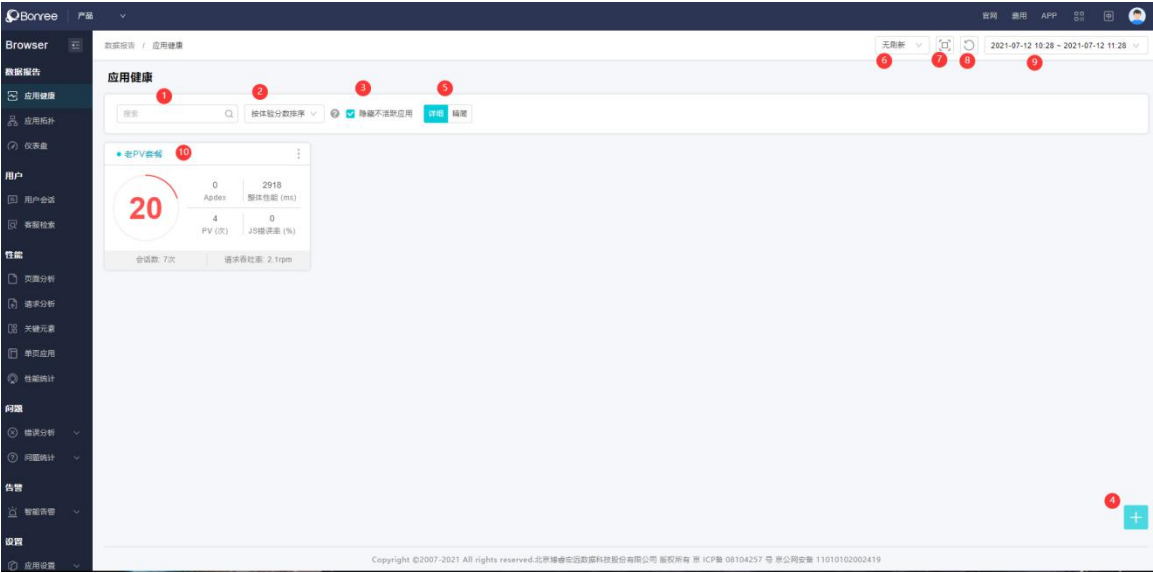


图 4.1-1 概览

用户输入正确的账号和密码，登录平台之后，进入应用健康模块，页面主要显示平台中的应用信息。如图 4.1-1 所示。

页面中功能部分有：

- ① 搜索功能：应用较多的时候，当您查找某一个应用时，避免耽误时间和精力，直接在搜索框中输入应用名称对应用进行查找。
- ② 排序规则：点击下拉菜单，显示不同标准的应用排序方式。
- ③ 隐藏不活跃应用选项：默认勾选，勾选后不活跃的应用卡片不会显示，取消勾选则会显示所有已创建的应用卡片。
- ④ 创建应用：点击进入系统设置界面，进行应用的创建。
- ⑤ 模式切换：详情和精简模式之间可进行切换。
- ⑥ 频率：点击刷新下拉菜单，可设置自动刷新的频率。
- ⑦ 全屏：全屏按钮可进行应用健康页面的全屏显示；
- ⑧ 刷新：刷新按钮可以刷新当前页。
- ⑨ 时间区间选择框：进行时间维度的选择，也可以自定义时间。
- ⑩ 应用卡片：卡片显示当前应用的健康度评分，以及 Apdex、整体性能（ms）、PV（次）、JS 错误率（%），会话数和请求吞吐量六大指标，点击各指标可进入到对应的指标详情；

置顶：置顶功能可以将关心的应用置顶；

最近告警事件：点击可以查看最近告警事件的日志信息；

同时可以对卡片进行查看、设置、编辑和删除操作。

4.2 应用拓扑

应用拓扑为您提供应用总体信息，通过拓扑图分析客户端来源到页面组成过程性能以及访问量信息。性能分析以及错误问题信息在应用拓扑页一一展现，如图 4.2-1 所示。

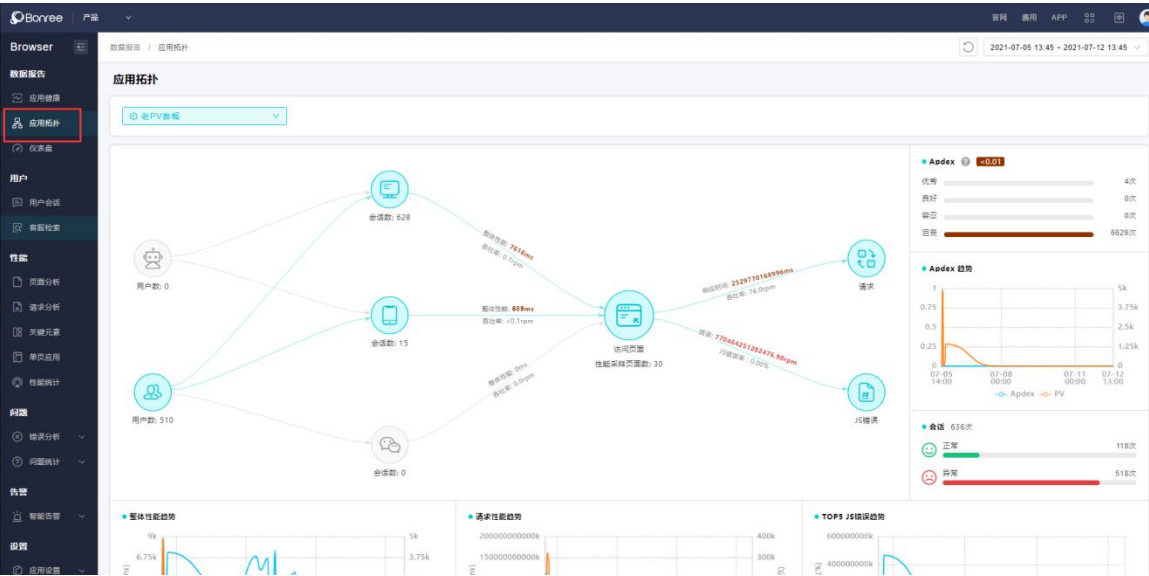


图 4.2-1 应用拓扑

4.2.1 拓扑图

应用中页面来源于不同的客户端，统一将数据汇总在页面分析中。页面中又包含了请求错误和 JS 错误，拓扑图用图标和箭头展示模块的相关性。

拓扑图划分为几个模块如图 4.2-2 所示：

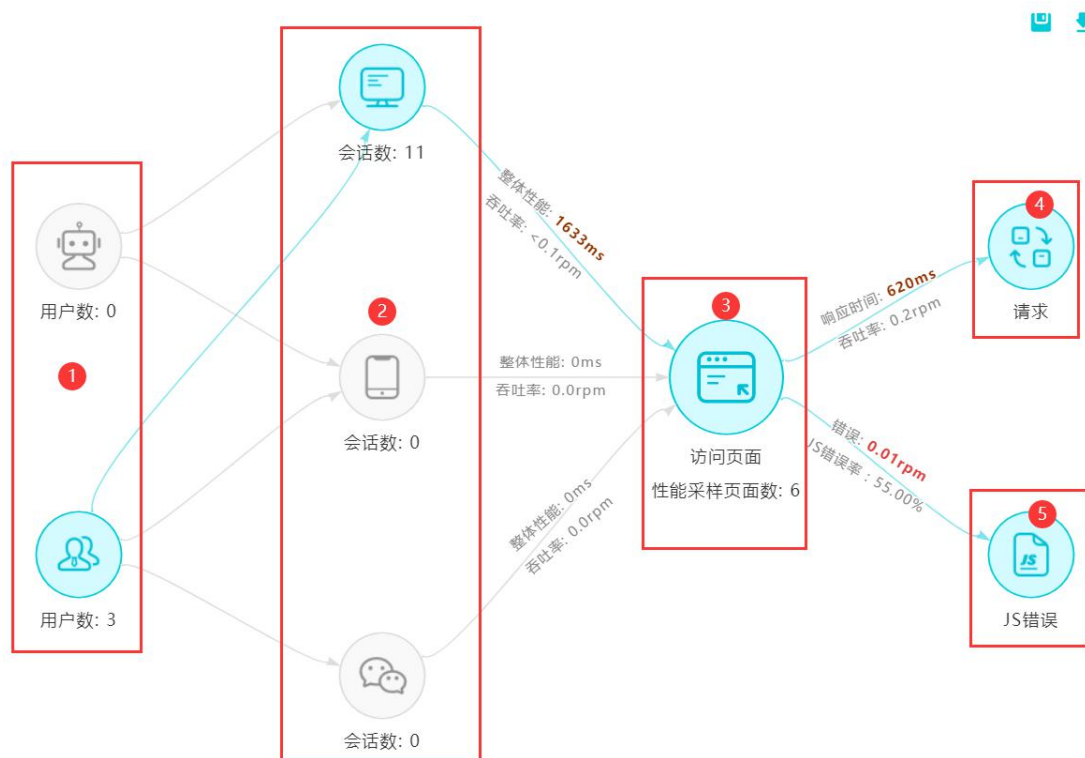


图 4.2-2 拓扑图

① 数据区分，分出主动式拨测的用户和真实客户的访问数据。可以单独了解真实客户的页面体验性能。

② 客户端来源，平台将数据划分为三个客户端来源：PC 端、移动端和微信端。页面性能可以根据不同客户端来源查看受损页面以及性能统计。点击客户端来源图标，可以进入到该客户端的性能统计页面，进入查看该客户端来源各维度下的性能状况。图标下面的指标为 **Page View** 访问量和访问地区的数量。

③ 页面，中间图标为总页面的数据，访问页面数为该应用下所有监测性能页面。点击图标可以进入到页面分析模块，可以查看该应用下所有页面性能。

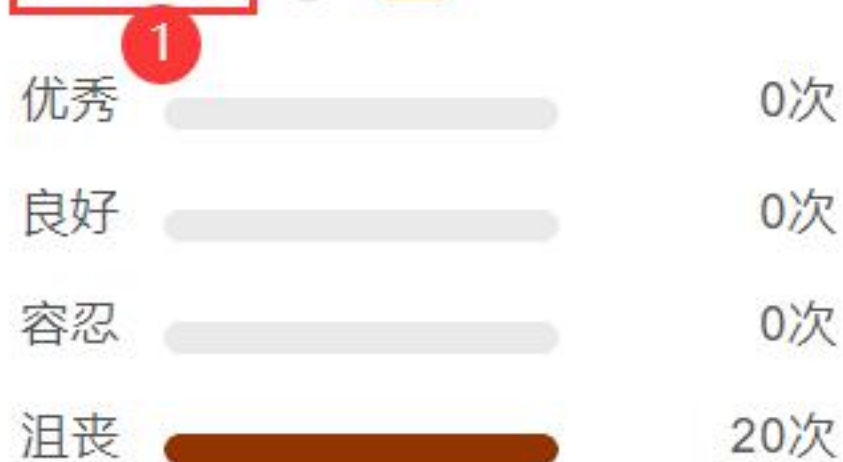
④ 请求，请求有性能分析模块和错误模块。点击请求图标到请求分析模块，分析请求的性能。请求错误可以去错误分析模块中查看，从各个维度钻入分析。

⑤ JS 脚本文件，页面中的脚本文件关联到页面性能，所以 JS 错误分析尤为重要。点击 JS 图标进入到错误分析模块中查看各个维度下 JS 错误的详细信息，从而帮助开发人员快速解决问题。

4.2.2Apdex 分布

Apdex(应用性能体验指标)是一个国际标准，是对用户体验满意度的量化值。Apdex 分布图如图 4.2-3 所示。

● Apdex ? 0



● Apdex 趋势

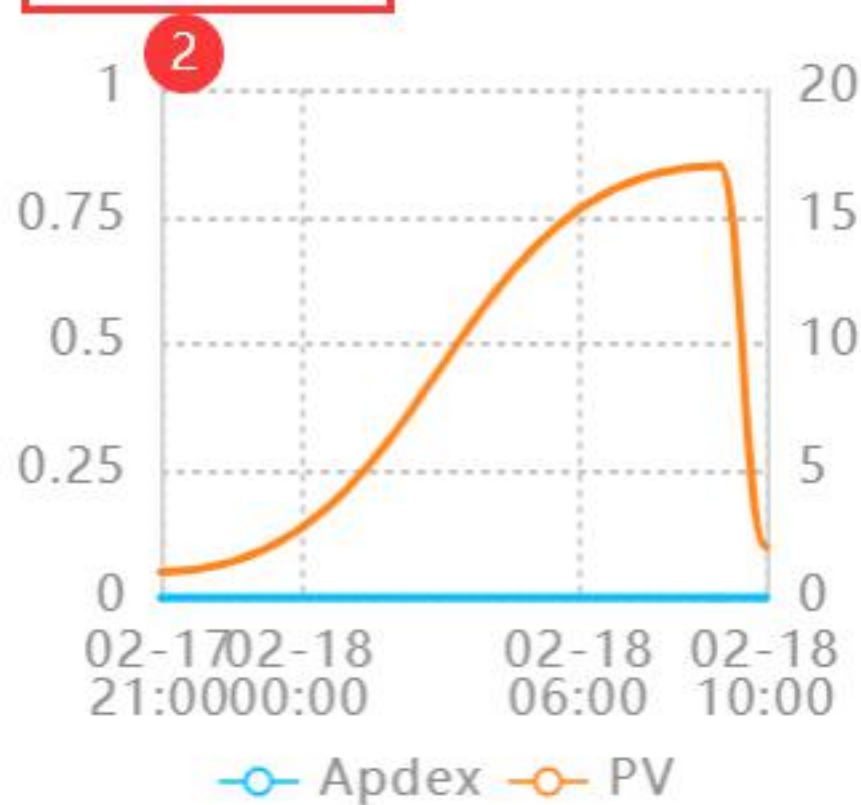


图 4.2-3 Apdex 分布

① Apdex

系统将用户访问样本与 Apdex 的阈值 T 进行比较，可将用户访问样本划分到优秀、良好、容忍、沮丧四个满意区间中，从而将样本的健康情况可视化展示。

注意：分布中的数字缩写，K 表示 103，M 表示 106，G 表示 109。

② Apdex 趋势

应用的性能体验指标随时间变化的趋势，Apdex 算法详情查看指标详情。Apdex 趋势可以看出该应用在时间范围里性能体验的趋势。

4.2.3 会话

将会话分为正常和异常两个指标，在 1000 次会话数中显示正常和异常的会话数详情，通过对比可以很清楚的看出会话正常的比例，该模块同时还有保存功能，详情见图

4.2-4 会话。



图 4.2-4 会话

4.2.4 整体性能趋势

整体性能趋势图分为两根折线，黄色折线为 PV,蓝色折线为整体性能。整体性能和 PV 一起对比着看意义会多一层，查看 PV 和整体性能的关系，排查 PV 因素是否影响了性能。



图 4.2-5 整体性能趋势

4.2.5 请求性能趋势

整体性能趋势图分为两根折线，黄色折线为请求次数,蓝色折线为响应用时。鼠标放到折线位置，出现悬浮弹窗，显示当前节点的响应用时和请求次数详情。

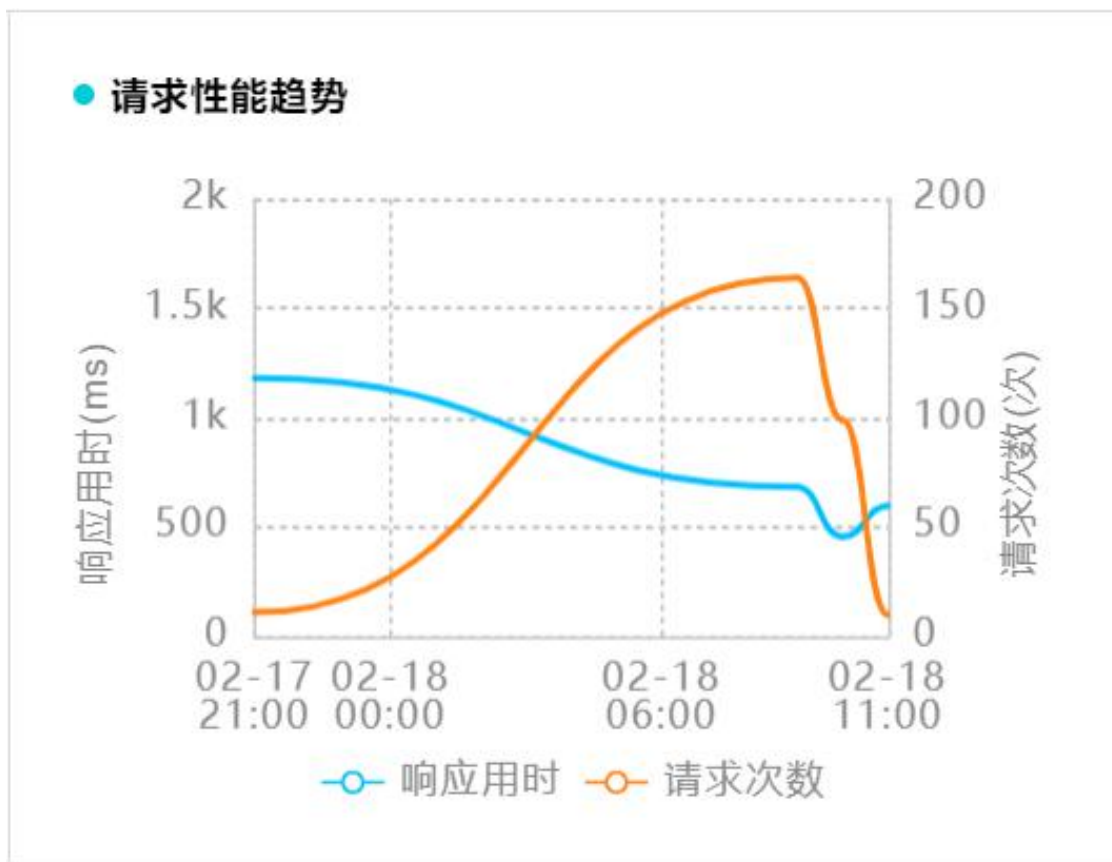


图 4.2-6 请求性能趋势图

4.2.6 TOP5 JS 错误趋势

JS 错误类型前五的趋势图中，通过时间的变化，查看发生错误的高峰和低谷，帮助开发人员了解错误原因。



图 4.2-7 JS 错误趋势图

4.3 仪表盘

Bonree Browser 监测平台为用户提供快捷的分析图表查看方式，用户可将经常关注的图表添加到仪表盘中，每次登陆直接进入仪表盘，查看关注内容即可。如图 4.3-1 所示，此界面可根据用户查看习惯，对仪表盘显示的内容、名称、大小、位置进行调整和编辑。



图 4.3-1 仪表盘

4.3.1 编辑图表名称

点击“编辑”图标，进入编辑状态，图标如图 4.3-2 输入框中对图表名称进行修改，修改完成后点击“保存”图标。编辑状态如图 4.3-3 示。

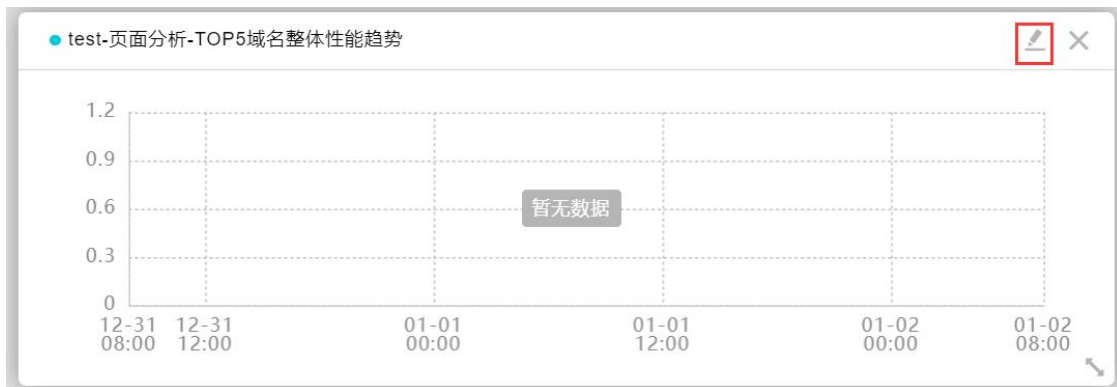


图 4.3-2 编辑图表名称

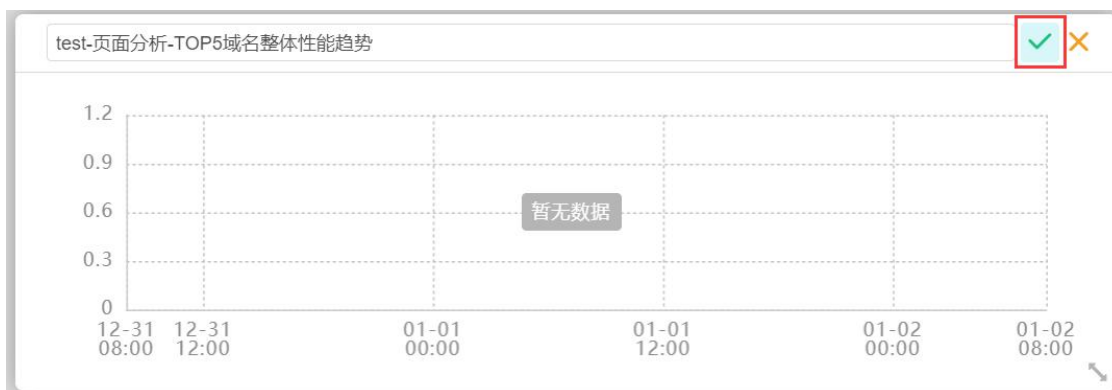


图 4.3-3 保存图表名称

4.3.2 调节大小

通过鼠标拖住图表右下角进行放大或缩小，可以对图表横向和纵向调整。因为图表的多样性，部分图表无法自由放大缩小。例如：表格型图型无法进行放大；时序图和拓扑图过小无法显示清晰，不方便用户查看，不支持缩放到最小尺寸。

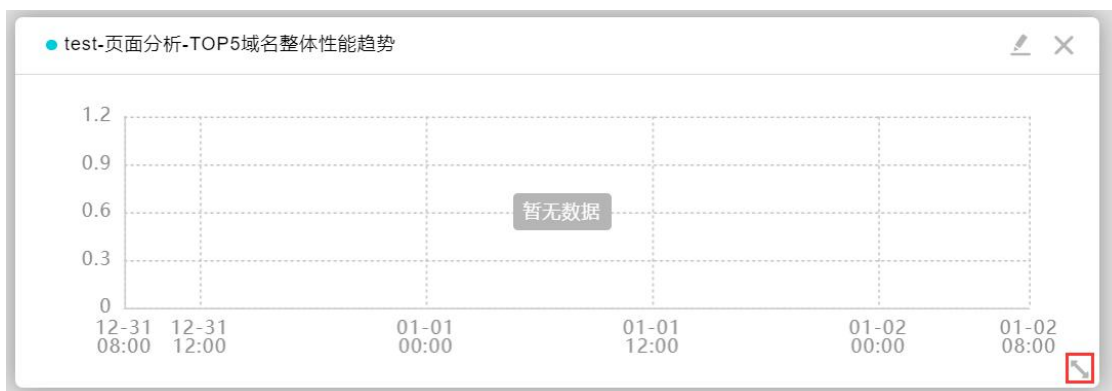


图 4.11-5 图表大小调整

4.3.3 删除图表

点击图标右上方“移除”图标，可以将该图表从仪表库中移除。

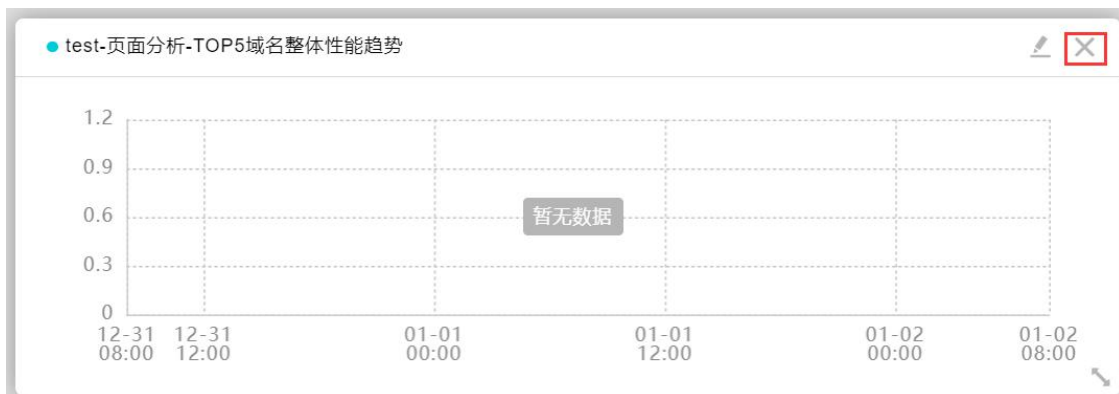


图 4.11-6 移除图表

4.5 用户会话

点击左侧菜单的用户会话，进入到用户会话模块，默认展示的是用户会话页面。

顶部的搜索框可通过不同条件搜索用户，详情见图 4.5-1 用户会话。

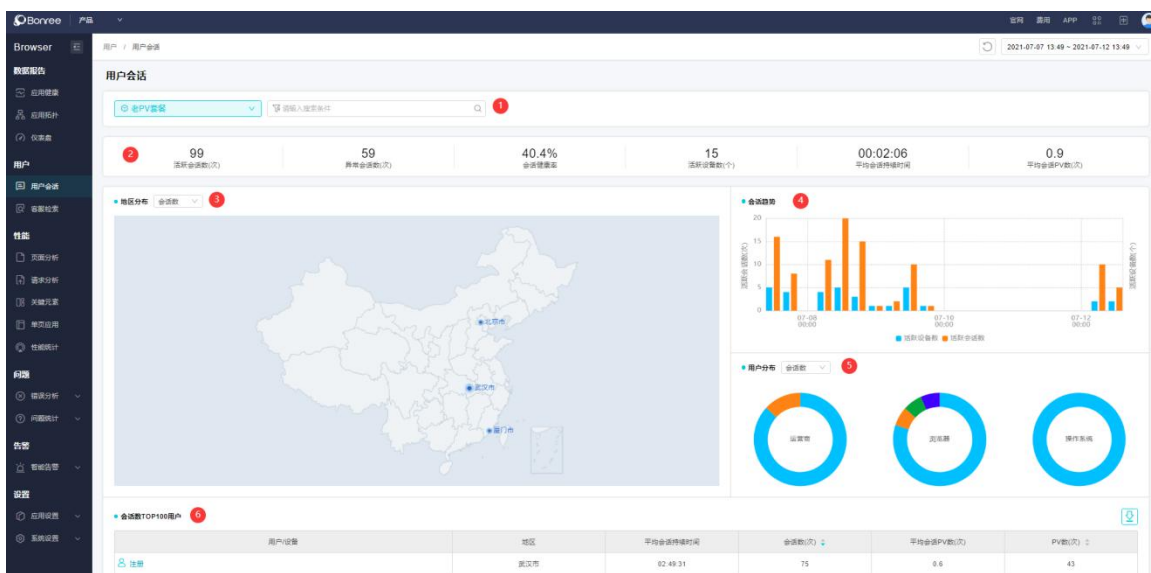


图 4.5-1 用户会话

① 搜索框：当您查找某一个会话时，避免耽误时间和精力，直接在搜索框中输入用户会话进行查找；部分搜索条件默认不可使用，只有在搜索框输入不少于四个字符时才会生效。

- ② 指标卡片：显示用户会话相关内容，包含活跃会话数、异常会话数、会话健康率、活跃设备数、平均会话持续时间、平均会话 PV 数。
- ③ 地区分布：选择地区数或者会话数显示不同的地区分布。
- ④ 会话趋势：柱状图可以横向对比会话的趋势，蓝色是活跃设备数，棕色是活跃会话数。
- ⑤ 用户分布：会话数或者设备数，通过环形图，在运营商、浏览器、操作系统三个方面展示会话的分布。
- ⑥ 下钻：点击用户的用户 ID，进入到会话列表页面，详情见图 4.5-2 会话列表。

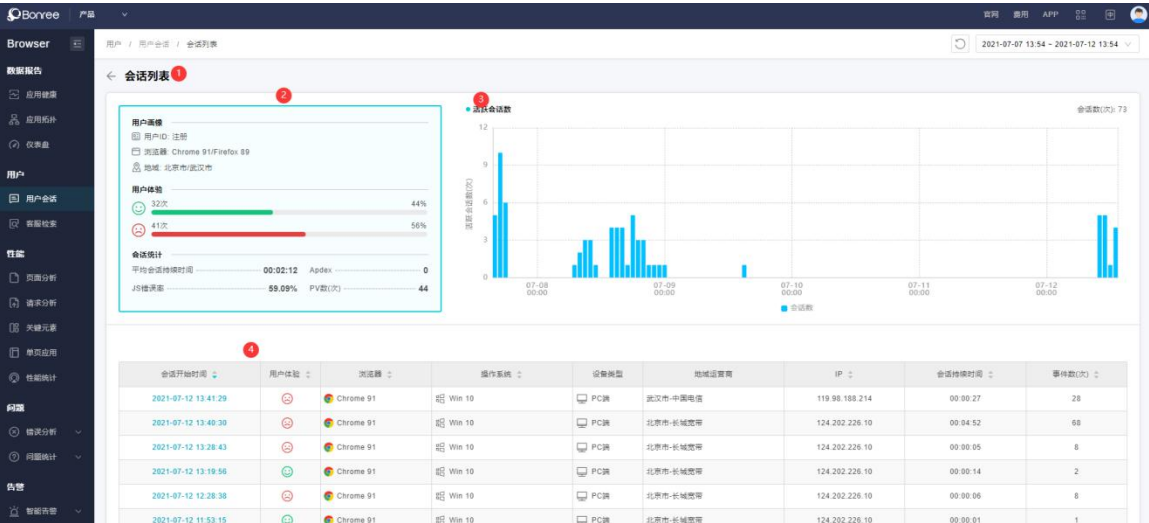


图 4.5-2 会话列表

- ① 标题栏：标题栏显示当前页面的标题“会话列表”，由于会话列表页面不是顶层页面，是前一个页面点击用户或设备 ID 下钻过来的，因此在标题栏的最左侧有一个后退的箭头，点击可返回到上一层页面。
- ② 用户列表：从用户画像、用户体验、会话统计三个维度显示当前用户 ID 的会话情况。
- ③ 活跃会户数：展示会话数在一定时间段内的会话数情况，鼠标悬停时显示浮层，右上角显示具体的会话数。
- ④ 会话列表：点击具体的会话开始时间链接，选中该次会话，跳转到会话的详情页面。详情见图 4.5-3 会话详情。

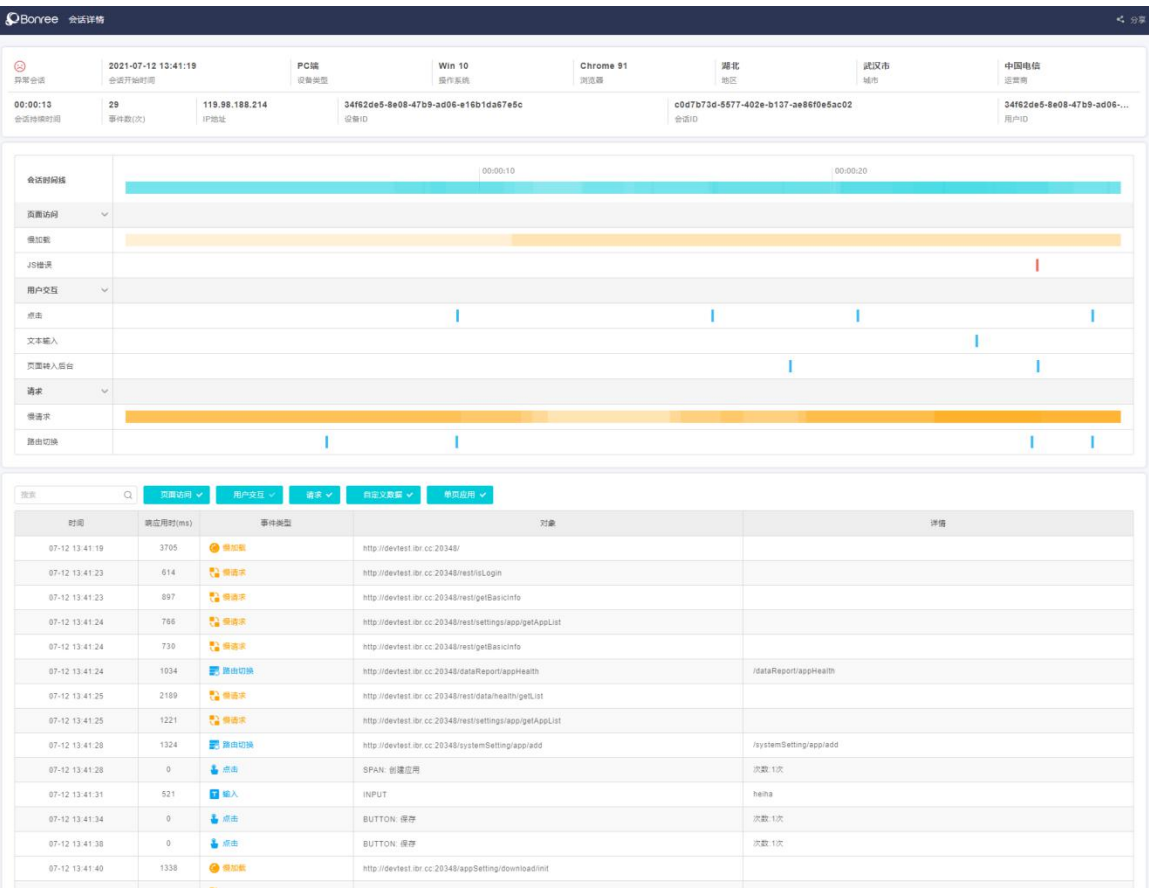


图 4.5-3 会话详情

上图分为上下两个结构，顶部是当前选中会话数据，详情见图 4.5-4 会话数据，下方是会话中的事件列表和详情展示。

	2021-02-18 11:55:42	PC端	Win 10	Edge 88	北京	北京市	长城宽带
异常会话	会话开始时间	设备类型	操作系统	浏览器	地区	城市	运营商
00:03:24	47	124.202...	3e595e38-37d0-45fe-8527-571d03a85...	c0127754-6c43-4c9f-8161-9ebf51810...	3e595e38-37d0-45fe-8527-571d03a85...		
会话持续时间	事件数(次)	IP地址	设备ID	会话ID	用户ID		

图 4.5-4 会话数据

会话统计数据包括会话开始时间，设备类型，操作系统，浏览器，地区，城市，运营商，会话持续时间，事件数、IP 地址，设备 ID，会话 ID，用户 ID。

名词解释：

会话开始时间：会话的起始时间，这里展示的是会话的真实开始的时间，例如一个会话在 10:00:05 开始，当前查询时间时间是 10:05:00-10:10:00，该会话在此期间

也有活跃的事件没有结束，则查询此时间是会有该次事件的数据，会话开始时间展示的是 10:00:05。

设备类型：图标的形式展示会话是在 PC 端还是移动端上。

操作系统：展示操作系统名称和版本号，包含了 PC 端，移动端数据。

浏览器：展示浏览器的图标，浏览器名称和版本号。

地区：用户开始本次会话时所在的地区，如果是国外，则这里显示国家名，如果是国内，则这里显示省。

城市：用户开始本次会话时所在的城市。

运营商：用户开始本次会话时所使用的网络运营商。

会话持续时间：会话从开始到结束或超时总共的时间长短。

事件数：会话中发生事件的总数。

IP 地址：用户本次会话的网络 IP 地址。

设备 ID：JS 探针根据浏览器生成的一串唯一标识码。

会话 ID：每一次会话都有一个唯一标识。

用户 ID：用户通过 cookies 指定字段设置的用户唯一标识码。

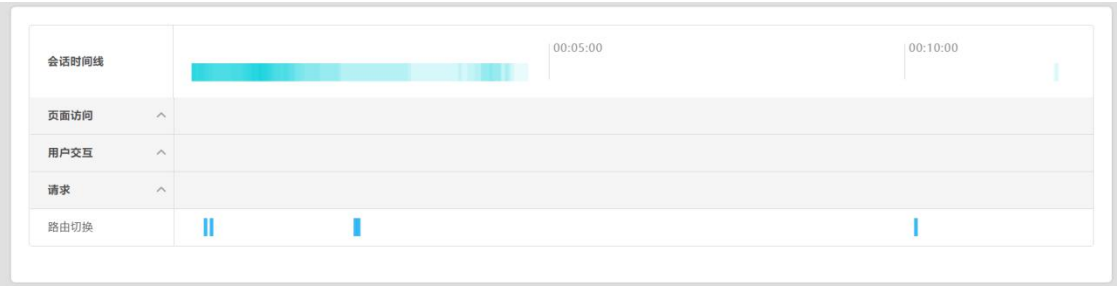


图 4.5-4 事件列表

事件列表：列表包含会话时间线、页面访问、JS 错误、用户交互、点击、请求、健康请求、路由器切换。颜色越深表示重叠的事件数量越多，点击可以跳转到底部表格对应的事件详情。

点击和输入类的事件，右侧显示抽屉弹窗，展开后显示的详情数据包括动作，页面 URL，xpath，cass，id，name，vaue，标题，href，text，outerHTML。详情见图 4.5-5 列表详情。

02-18 11:55:48	0	点击	详情 2021-02-18 11:56:38
02-18 11:55:48	306	慢请求	
02-18 11:55:48	221	慢请求	
02-18 11:55:48	230	慢请求	
02-18 11:55:48	210	慢请求	
02-18 11:55:48	199	慢请求	
02-18 11:55:48	311	慢请求	
02-18 11:55:48	460	慢请求	
02-18 11:55:48	264	慢请求	
02-18 11:55:49	0	点击	
02-18 11:56:38	62	路由切换	
02-18 11:56:38	0	点击	
02-18 11:56:38	0	JS错误	
02-18 11:56:38	28	健康请求	
02-18 11:56:38	34	健康请求	
02-18 11:56:38	27	健康请求	

请求URL	http://devtest.lbr.cc:20348/rest/settings/appConfig/getConfigInfo
HTTP状态码	200
响应用时	28ms

图 4.5-5 列表详情

页面 URL：点击或输入类动作发生的页面 URL。

xpath：点击或输入类动作的作用对象在页面中的结构位置。

cass：点击或输入类动作的作用对象的 cass 信息。

id：点击或输入类动作的作用对象的 id 信息。

name：点击或输入类动作的作用对象的 name 信息。

vaue：点击或输入类动作的作用对象的 vaue 信息。如果是点击的 input 按钮，则 vaue 是显示的文字。如果是点击的 seect 下拉框中的选项，则 vaue 是选项传递的值。如果是文本输入类，则 vaue 是输入的值。

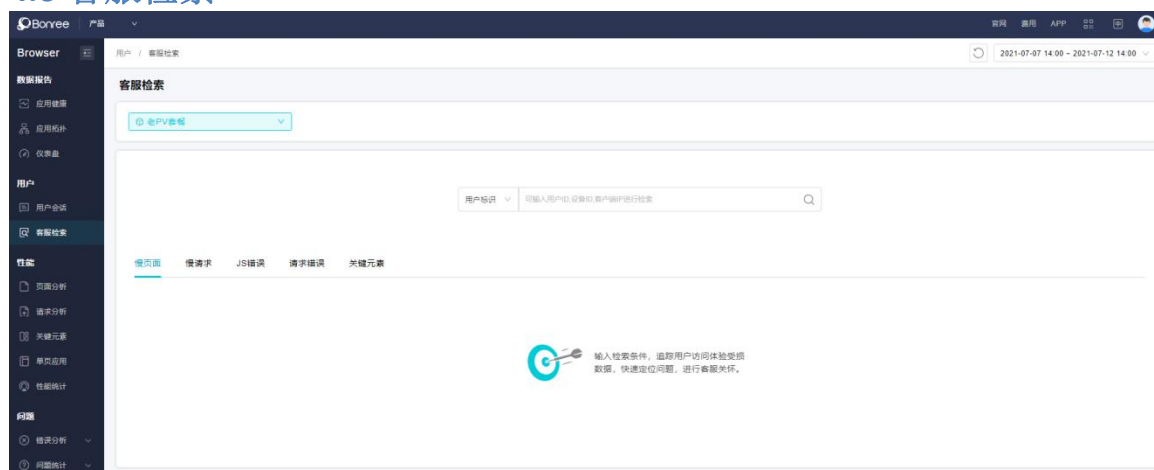
标题：点击类动作发生的页面的标题。

href：如果点击的是链接，则 href 是跳转的目标链接。

text：点击类动作的作用对象的 text 信息。

outerHTML：点击类动作的作用对象的 outerHTML 代码。

4.6 客服检索



点击左侧菜单的用户搜索，进入到用户搜索模块，默认展示的是客服检索页面。

检索类别分为五种：用户标识、页面 URL、页面别名、请求 URL、请求别名。

针对每个类别，输入检索条件，可支持对应的快照检索，以下是各个类别支持的快照检索情况。

- 用户标识：慢页面、慢请求、JS 错误、请求错误、关键元素
- 页面 URL：慢页面、JS 错误
- 页面别名：慢页面、JS 错误
- 请求 URL：慢页面、JS 错误、请求错误、关键元素
- 请求别名：慢请求、关键元素

4.7 页面分析

Web 应用中页面包含了很多元素，脚本、样式表、图片等，页面的数据量庞大，这对 Web 应用的性能影响巨大。页面需要加载许多资源，比如第三方的插件、广告、跨域的资源，这些资源的加载缓慢或是加载失败是否会影响到用户正常使用页面。为此，需要更加精准的去衡量浏览器端真实用户的性能体验，平台提供丰富的技术指标以及图表排查页面的具体影响因素。

访问页面分析模块：

在左侧导航栏上，选择页面分析模块。页面分析显示域名情况的详情，如图 4.7-1 所示。



图 4.7-1 页面分析

4.7.1 域名

点击菜单栏左侧具体的域名，进入页面概况，主要包含以下内容，详情见图 4.7-2 页面概况。



按吞吐率排序

☒ 隐藏小于1%曝光率

全部客户端

地域筛选

运营商筛选

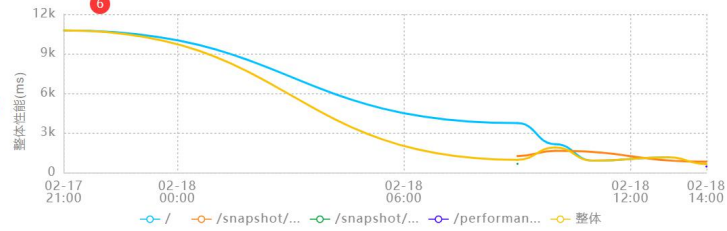
浏览器筛选

搜索

全部	整体性能(ms)/吞吐率(rpm)
▼ devtest.lbr.cc:20348	1416/<0.1
/snapshot/page	654/<0.1
/	2672/<0.1
/snapshot/session	1238/<0.1
/performance/page/*	449/<0.1
▶ devtest.lbr.cc:20346	1566/<0.1

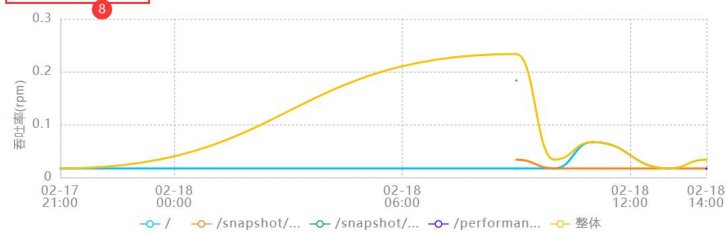
TOP5页面整体性能趋势

整体性能平均值: 1416 ms



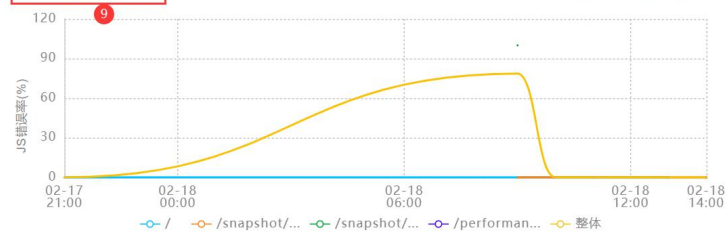
TOP5页面吞吐率趋势

吞吐率平均值: <0.1 rpm



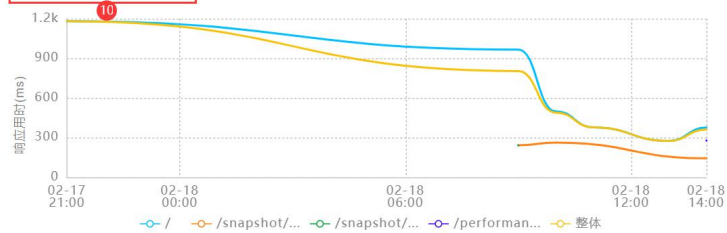
TOP5页面JS错误率趋势

JS错误率平均值: 45.83 %



TOP5页面请求响应时趋势

请求响应时平均值: 455 ms



整体性能地域分布

整体性能



体验分布趋势

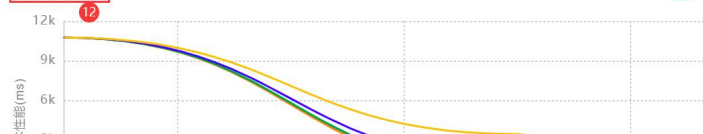


图 4.7-2 页面概况

- ① 页面排序：可选择按吞吐率排序或者按整体性能排序。
- ② 全部客户端：选择不同的客户端，显示不同的客户端详情，包含 PC 端、移动端、微信端。
- ③ 地域筛选：可选择国内和国外的国家。
- ④ 运营商筛选：可选择国内或者国外的运营商。
- ⑤ 浏览器筛选：可选择不同的浏览器。
- ⑥ TOP5 页面整体性能：显示前五页面整体性能趋势图。
- ⑦ 页面概览：页面左侧是页面菜单栏，点击可以进入详情页面，同时相应的图标跟随联动。
- ⑧ TOP5 页面吞吐率趋势：显示前五页面吞吐率趋势图。
- ⑨ TOP5 页面 JS 错误率趋势：显示前五页面 JS 错误率趋势图。
- ⑩ TOP5 页面请求相应用时趋势：显示前五页面请求响应用时趋势图。
- ⑪ 整体性能地域分布：以中国地图形式显示整体性能地域分布情况。
- ⑫ 体验分布趋势：趋势图显示体验分布的分值趋势图，包括五类分值：平均值、50%分位值、75%分位置、90%分位值、99%分位值。
- ⑬ 自定义表头：平台提供了丰富的指标项，您能够自由添加删除列表中的指标项。根据不同需求配置不同指标项，指标项如图 4.7-3 所示。注意：点击“恢复”按键，列表中数据项恢复为默认选项。
- ⑭ 页面详情列表：根据自定义列表的选项，相对应的在表格中显示不同的数据。

×

页面性能指标

☒ Apdex

☒ 整体性能(ms)

☐ 整体性能最大值(ms)

☐ 整体性能最小值(ms)

☐ 首字节用时(ms)

☐ 资源加载用时(ms)

☐ 页面耗时占比(%)

☐ 慢页面占比(%)

☒ 白屏时间(ms)

☒ 首屏时间(ms)

浏览器事件性能指标

☐ DOM构建用时(ms)

☒ DOM Ready用时(ms)

☐ unload用时(ms)

JS错误指标

☒ JS错误PV数(次)

☐ JS错误率(%)

网络性能指标

☐ 重定向用时(ms)

☐ 缓存用时(ms)

☐ DNS用时(ms)

☐ TCP用时(ms)

☐ SSL用时(ms)

☐ 建连用时(ms)

☐ 加载用时(ms)

☐ 服务器响应用时(ms)

☐ 下载用时(ms)

用户访问量指标

☐ PV数(次)

☒ 吞吐率(rpm)

恢复

自定义表头 ▾

图 4.7-3 自定义表头

4.7.2 页面

选择域名下一个具体的页面，显示页面详情，图表包含性能分解、吞吐率趋势、JS 错误率趋势、请求响应时间趋势、整体性能地域分布、体验分布趋势、整体性能分解。详情见图 4.7-4 页面列表。



按吞吐率排序

☒ 隐藏小于1%曝光率

全部客户端

地域筛选

运营商筛选

浏览器筛选

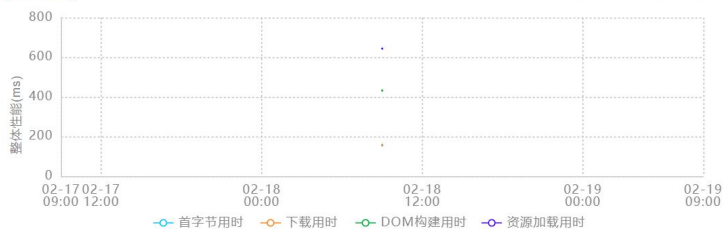
搜索



全部	整体性能(ms)/吞吐率(rpm)
▼ devtest.lbr.cc:20348	1416/<0.1
/snapshot/page	654/<0.1
/	2672/<0.1
/snapshot/session	1238/<0.1
/performance/page/*	449/<0.1
▶ devtest.lbr.cc:20346	1566/<0.1

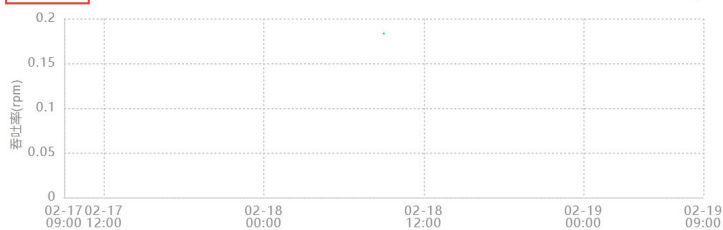
性能分解

整体性能平均值: 654 ms



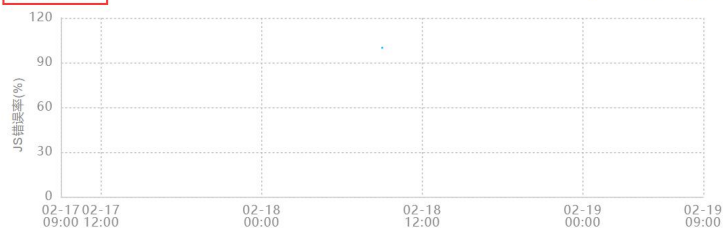
吞吐率趋势

吞吐率平均值: <0.1 rpm



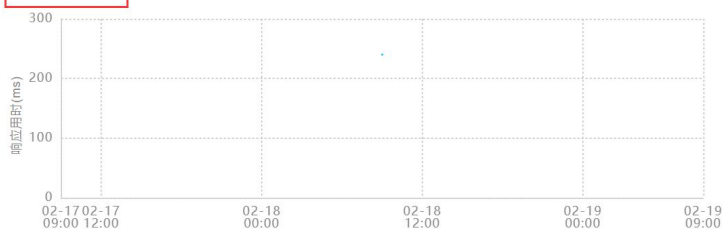
JS错误率趋势

JS错误率平均值: 100 %



请求响应用时趋势

请求响应用时平均值: 240 ms



整体性能地域分布

整体性能



体验分布趋势



图 4.7-4 页面列表

4.7.3 快照列表

页面快照捕获的规则在应用设置模块中配置，详情请参阅应用设置模块中页面配置。
浏览器捕获快照并显示与快照相关联的维度指标项。用户可以通过选择符合条件的快照进入更深的层次分析页面。

慢页面快照

健康度	JS错误	URL	时间	整体性能 (ms)	浏览器	操作系统	设备类型	地域运营商	用户ID	IP	会话追踪
●	JS	http://devtest.lbr.cc:2...	2021-02-18 09:55:23	1424	Chrome 87	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	admin	58.48.227.72	+
●	JS	http://devtest.lbr.cc:2...	2021-02-18 09:52:57	758	Chrome 87	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	admin	58.48.227.72	+
●	JS	http://devtest.lbr.cc:2...	2021-02-18 09:52:32	426	Chrome 87	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	admin	58.48.227.72	+
●	JS	http://devtest.lbr.cc:2...	2021-02-18 09:50:46	695	Chrome 87	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	admin	58.48.227.72	+
●	JS	http://devtest.lbr.cc:2...	2021-02-18 09:50:42	515	Chrome 87	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	admin	58.48.227.72	+
●	JS	http://devtest.lbr.cc:2...	2021-02-18 09:49:56	710	Chrome 87	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	admin	58.48.227.72	+
●	JS	http://devtest.lbr.cc:2...	2021-02-18 09:49:51	484	Chrome 87	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	admin	58.48.227.72	+
●	JS	http://devtest.lbr.cc:2...	2021-02-18 09:49:33	461	Chrome 87	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	admin	58.48.227.72	+
●	JS	http://devtest.lbr.cc:2...	2021-02-18 09:49:31	531	Chrome 87	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	admin	58.48.227.72	+
●	JS	http://devtest.lbr.cc:2...	2021-02-18 09:49:19	586	Chrome 87	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	admin	58.48.227.72	+

< 1 2 >

10 条/页

图 4.7-5 慢页面快照

页面功能如下：

- ① 下载：页面快照列表可以下载到本地查看。
- ② URL：点击“URL”进入深层剖析问题页面。
- ③ 会话追踪：点击会话追踪，进入会话详情，见图 4.5-3 会话。

4.7.4 快照分析

进入快照概况深入了解页面，如果您的应用前端与后端相互打通，请参阅与该请求相关联的服务器业务快照。

基于页面的快照可以详细查看一次页面访问，概况中显示访问页面的一些信息。

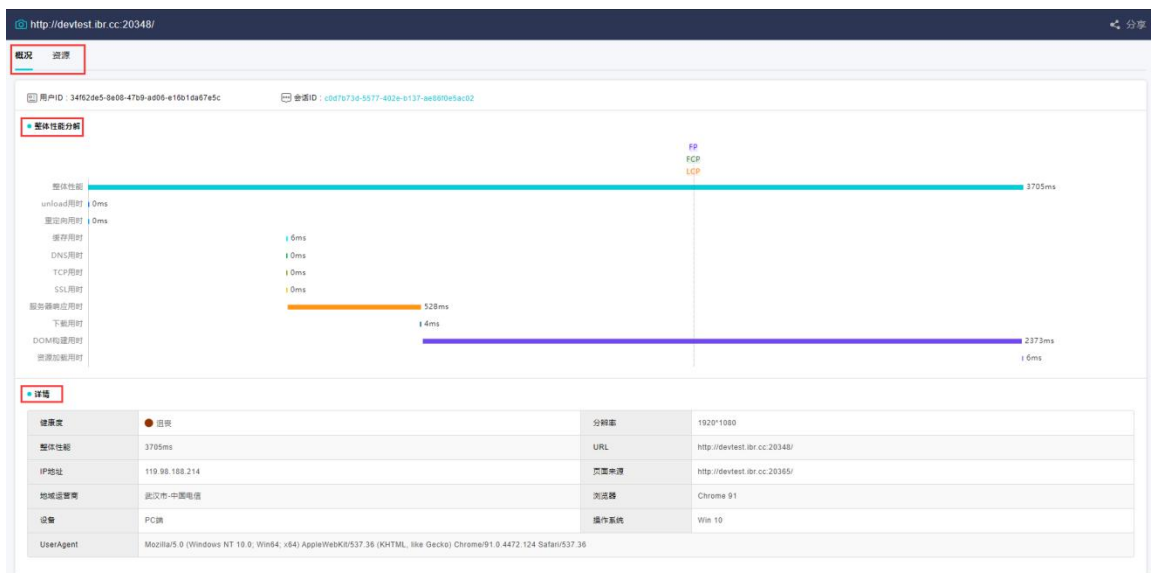


图 4.7-6 快照概况

基于页面的快照可以看页面访问一次的信息，应用拓扑中的主要部分功能如图 4.7-6 所示。点击会话 ID 链接可跳转到所属会话详情，查看完整访问过程。

- ① 页签：功能模块切换页签，您可以通过点击页签切换想要查看的模块。
- ② 时序图：捕捉页面快照整体加载时间的时序图，你可以通过时序图看到每一个指标的详细时间以及在整体时间中的占比。时序图中指标请参阅指标说明。
- ③ 详情：本次页面访问的用户信息，您可以从这次单独的访问看到用户的访问环境以及其他信息。

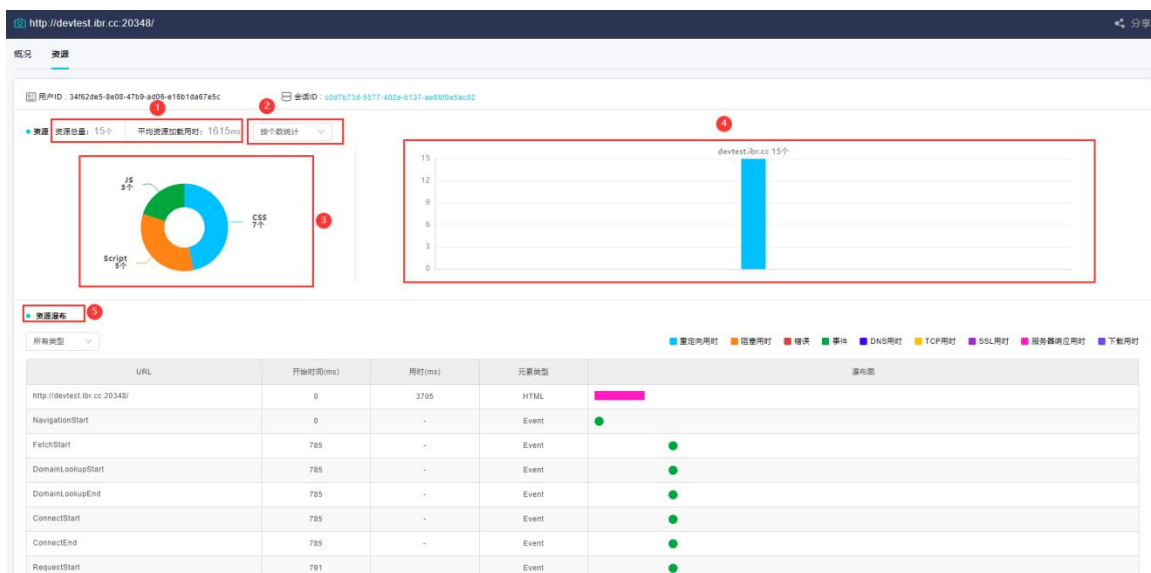


图 4.7-7 快照资源

如果所使用的浏览器支持资源计时 API，“资源”模块将为您提供资源（脚本，css 文件，字体，SVG 和图像）在加载到页面时的性能详细分类。有关摘要选项卡的信息，请参阅页面浏览器快照。

快照资源信息如图 4.7-7 所示

- ① 资源关键指标：页面一次访问的资源总量和加载时间。
- ② 资源分布：下方的资源分布图可以从两方面看，您如果想看资源个数按照类型和域名的分布，可以选择按资源个数分布。如果想从加载时间看，可以选择按加载时间查看分布。
- ③ 资源类型：通过资源类型饼图用户可以知道资源类型的占比情况。
- ④ 域名统计：按照域名维度，可以知道各个域名下的资源个数以及平均加载时间分布。
- ⑤ 资源瀑布图：资源瀑布快照提供了在页面加载过程中（在页面开始访问到 Onload 时间结束）加载的每个资源及资源的名称，从中获取资源的域，资源的类型，以及消耗的时间。您可以使用左上角的下拉框按类型过滤条件，鼠标停留在瀑布图中每条资源上，可以查看每条资源的详细信息。

4.8 请求分析

请求分析模块中主要内容为 ajax 请求和 fetch 请求的性能概况、快照列表以及快照概况。请求性能概况主要是一个请求的总结，快照概况为某个请求一次的快照总结，快照详情为慢请求的性能详情。

如果您需要查看一个请求的详细分析，访问步骤如下：

- 打开一个您感兴趣的 Web 应用。
- 在应用分析的左侧导航处选择请求分析。
- 进入请求分析列表中，查看筛选出您想选择的请求，同时可以点击图标切换按钮，查看请求整体的图表。点击请求进入到单一请求分析概况中。
- 如果需要单看某一次的请求详细，请进入快照页面中深度剖析。

在左侧导航栏上，选择页面分析模块。页面分析显示域名情况的详情，如图 4.8-1 所示。

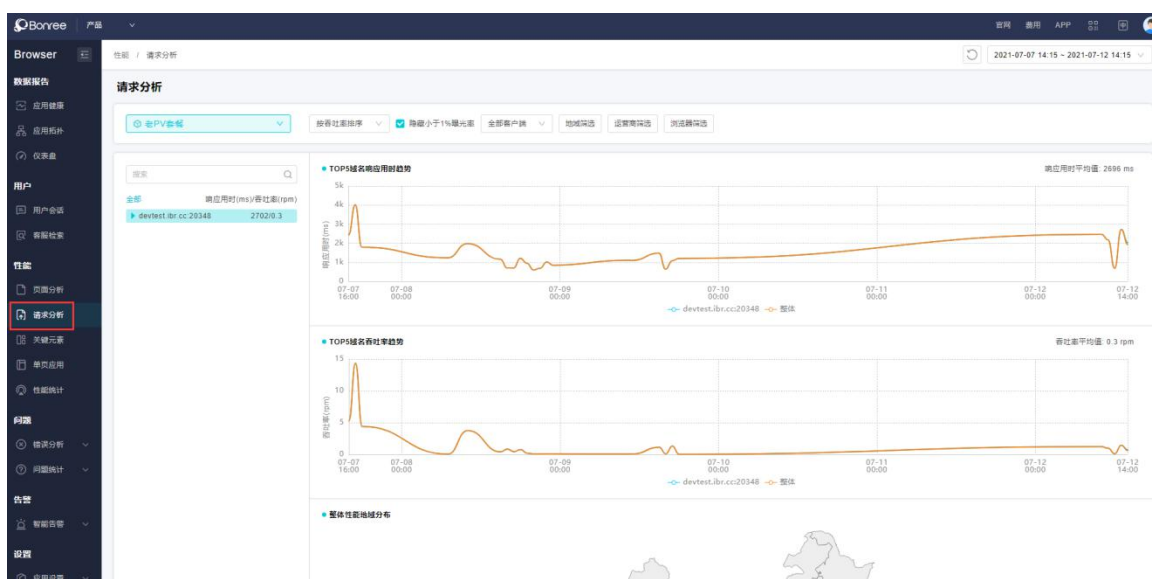


图 4.8-1 请求分析

4.8.1 域名

页面概况主要是请求的整体性能分析，有完整的请求加载过程时序图，可以看到各个方面所消耗的平均时间。同时还提供过程指标的趋势图，帮助您进一步分析请求过程性能。

点击菜单栏左侧具体的域名，进入页面概况，图 4.7-2 页面概况。

按吞吐量排序

☒ 隐藏小于1%曝光率

全部客户端

地域筛选

运营商筛选

浏览器筛选

搜索

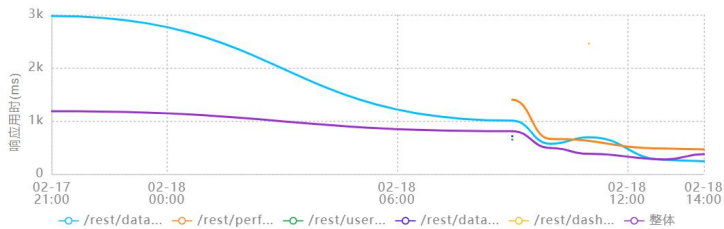
Q

全部 响应用时(ms)/吞吐量(rpm)

devtest.lib.cc:20348	459/<0.1
/rest/perf/*\$appid=77	623/<0.1
/rest/settings/*	282/<0.1
/rest/data/*\$appid=77	297/<0.1
/rest/user/*\$appid=77	535/<0.1
/rest/business/*\$appid=77	68/<0.1
/rest/data/*	629/<0.1
/rest/getCopyright	55/<0.1
/rest/user/*\$appid=116	644/<0.1
/rest/data/*\$appid=116	709/<0.1
/rest/perf/*	393/<0.1
/rest/problem/*\$appid=77	305/<0.1
/rest/settings/*\$appid=77	93/<0.1
/rest/isLogin	173/<0.1
/rest/setting/*	217/<0.1
/rest/alert/*	243/<0.1
/rest/perf/*\$appid=72	249/<0.1
/rest/dashboard/*	2456/<0.1
devtest.lib.cc:20346	414/<0.1

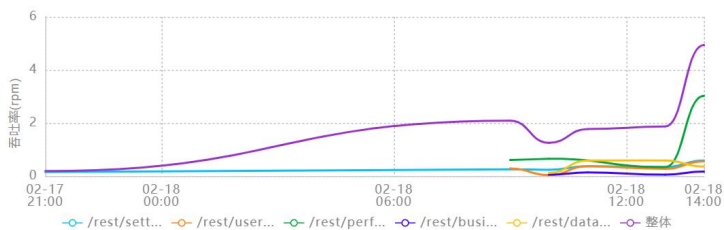
TOP5请求响应用时趋势

响应用时平均值: 456 ms



TOP5请求吞吐量趋势

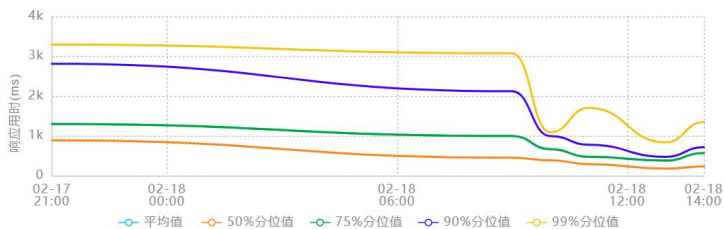
吞吐量平均值: <0.1 rpm



整体性能地域分布



体验分布趋势



请求统计列表



健康度	请求URL	响应用时(ms)	首字节用时(ms)	下载用时(ms)	回调用时(ms)	平均下载数据量(KB)	平均上传数据量(KB)	请求数(次)	吞吐量(rpm)
●	http://devtest.lib.cc:20348/rest/perf/*\$appid=77	612	611	1	0	1204.217	130.301	276	<0.1
●	http://devtest.lib.cc:20348/rest/settings/*	281	281	1	0	683.6	50.374	115	<0.1
●	http://devtest.lib.cc:20348/rest/data/*\$appid=77	297	296	1	0	639.051	72	98	<0.1
●	http://devtest.lib.cc:20348/rest/user/*\$appid=77	535	532	3	0	2725.811	122.489	90	<0.1
●	http://devtest.lib.cc:20348/rest/business/*\$appid=77	68	65	3	0	25016.708	38.708	24	<0.1
●	http://devtest.lib.cc:20348/rest/data/*	629	629	1	0	866.792	158	24	<0.1
●	http://devtest.lib.cc:20348/rest/getCopyright	55	53	2	1	250	0	16	<0.1
●	http://devtest.lib.cc:20348/rest/data/*\$appid=116	709	708	1	0	453.857	73	14	<0.1
●	http://devtest.lib.cc:20348/rest/user/*\$appid=116	644	643	1	0	179.286	125.857	14	<0.1

图 4.8-2 请求概况

请求概况页如图 4.8-2 所示，具体功能如下：

- ① 页签：您可以通过页签切换页面模块，查看您需要的页面。
- ② 重要指标：有关请求的重要性能指标。
- ③ 时序图：请求的平均响应时间时序图，展示了请求加载过程的各个方面所需的平均时间。有关时序图中过程指标，请参阅附录指标说明。

4.8.2 请求

选择域名下一个具体的请求，显示请求详情，图表包含响应用时分解、吞吐率趋势、整体性能地域分布、体验分布趋势。详情见图 4.8-3 页面列表。

按吞吐率排序

☒ 隐藏小于1%曝光率

全部客户端

地域筛选

运营商筛选

浏览器筛选

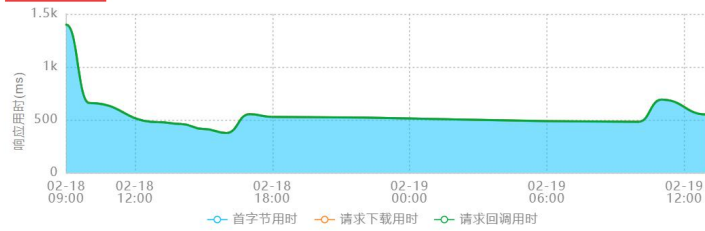
搜索

全部 响应用时(ms)/吞吐率(rpm)

devtest.lbr.cc:20348	362/0.3
/rest/perf/*\$appId=77	511/0.1
/rest/settings/*	258/<0.1
/rest/data/*\$appId=77	270/<0.1
/rest/user/*\$appId=77	458/<0.1
/rest/business/*\$appId=...	56/<0.1
/rest/problem/*\$appId=77	212/<0.1
/rest/data/*	464/<0.1
/rest/setting/*	53/<0.1
/rest/settings/*\$appId=77	57/<0.1
/rest/isLogin	69/<0.1
/rest/user/*\$appId=116	572/<0.1
/rest/data/*\$appId=116	467/<0.1
/rest/getCopyright	51/<0.1
/rest/perf/*	368/<0.1
/rest/alert/*	140/<0.1
/rest/problem/*\$appId=...	262/<0.1
/rest/business/*\$appId=...	46/<0.1
/rest/perf/*\$appId=72	249/<0.1
/rest/settings/*\$appId=...	49/<0.1
/rest/dashboard/*	2456/<0.1
devtest.lbr.cc:20346	322/<0.1

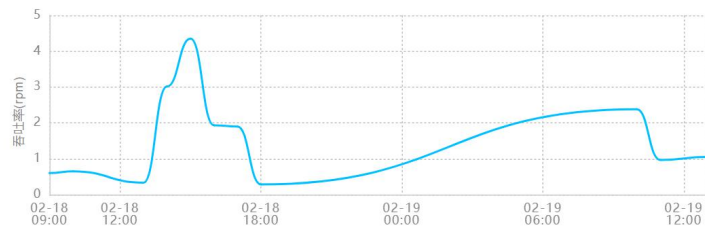
响应用时分解

响应用时平均值: 511 ms



吞吐率趋势

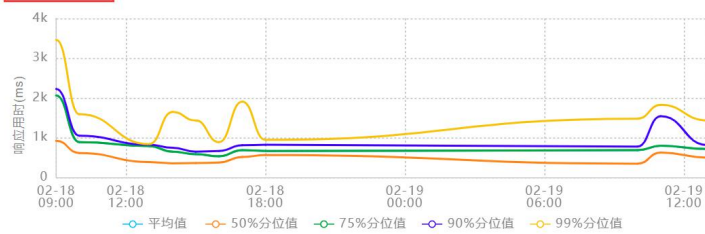
吞吐率平均值: 0.1 rpm



整体性能地域分布



体验分布趋势



慢请求快照



健康度	请求URL	时间	响应用时(ms)	服务处理用时(ms)	浏览器	操作系统	设备类型	地域运营商	用户ID	IP	后端快照	会话追踪
●	http://devtest....	2021-02-19 13:59:32	762	--	Edge 88	Win 10	PC端	北京市-长城宽带	admin	124.202.22.6.10		
●	http://devtest....	2021-02-19 13:59:25	675	--	Edge 88	Win 10	PC端	北京市-长城宽带	admin	124.202.22.6.10		
●	http://devtest....	2021-02-19 13:59:25	742	--	Edge 88	Win 10	PC端	北京市-长城宽带	admin	124.202.22.6.10		
●	http://devtest....	2021-02-19 13:59:25	710	--	Edge 88	Win 10	PC端	北京市-长城宽带	admin	124.202.22.6.10		
●	http://devtest....	2021-02-19 13:59:25	466	--	Edge 88	Win 10	PC端	北京市-长城宽带	admin	124.202.22.6.10		
●	http://devtest....	2021-02-19 13:59:25	440	--	Edge 88	Win 10	PC端	北京市-长城宽带	admin	124.202.22.6.10		
●	http://devtest....	2021-02-19 13:59:25	674	--	Edge 88	Win 10	PC端	北京市-长城宽带	admin	124.202.22.6.10		

图 4.8-3 页面列表

4.8.3 快照列表

这里是您感兴趣的应用程序中所有请求，分析页面中包含了请求的性能指标以及各项指标的图表。

● 请求快照

健康度	请求URL	时间	响应用时 (ms)	服务器处理用时 (ms)	浏览器	操作系统	地域运营商	用户ID	IP	后端快照	会话追踪
●	http://devtest.lbr.cc:20227/rest/user/session/getSessionStat	2020-11-19 10:58:35	903	--	Edge 86	Win 10	北京市-长城宽带	3e595e38-37d0-45fe-8527-571d03a85d22	124.202.226.10	📷	🔍
●	http://devtest.lbr.cc:20227/rest/user/session/getUserTable	2020-11-19 10:09:26	1037	--	Chrome 86	Win 7	武汉市-中国电信	cc4a86ae-82e0-4d60-9380-8e7645c9ad47	111.172.6.38	📷	🔍
●	http://devtest.lbr.cc:20227/rest/user/session/getUserTable	2020-11-19 10:08:56	1042	1015	Chrome 86	Win 7	武汉市-中国电信	cc4a86ae-82e0-4d60-9380-8e7645c9ad47	111.172.6.38	📷	🔍
●	http://devtest.lbr.cc:20227/rest/user/session/getUserTable	2020-11-19 10:08:47	931	--	Chrome 86	Win 7	武汉市-中国电信	cc4a86ae-82e0-4d60-9380-8e7645c9ad47	111.172.6.38	📷	🔍
●	http://devtest.lbr.cc:20227/rest/user/session/getUserTable	2020-11-19 10:08:47	1411	1178	Chrome 86	Win 7	武汉市-中国电信	cc4a86ae-82e0-4d60-9380-8e7645c9ad47	111.172.6.38	📷	🔍
●	http://devtest.lbr.cc:20227/rest/user/session/getSessionDetail	2020-11-19 10:08:07	945	--	Edge 86	Win 10	北京市-长城宽带	3e595e38-37d0-45fe-8527-571d03a85d22	124.202.226.10	📷	🔍
●	http://devtest.lbr.cc:20227/rest/user/session/getUserTable	2020-11-19 10:06:19	1384	1277	Chrome 86	Win 7	武汉市-中国电信	cc4a86ae-82e0-4d60-9380-8e7645c9ad47	111.172.6.38	📷	🔍
●	http://devtest.lbr.cc:20227/rest/user/session/getUserTable	2020-11-19 10:04:00	4856	4267	Chrome 87	Win 7	武汉市-中国电信	4090e65f-b087-4be0-8eea-e234f642a3c	111.172.6.38	📷	🔍
●	http://devtest.lbr.cc:20227/rest/user/session/getSessionTrend	2020-11-19 10:04:00	2072	--	Chrome 87	Win 7	武汉市-中国电信	4090e65f-b087-4be0-8eea-e234f642a3c	111.172.6.38	📷	🔍
●	http://devtest.lbr.cc:20227/rest/user/session/getBasicStat	2020-11-19 10:04:00	2320	--	Chrome 87	Win 7	武汉市-中国电信	4090e65f-b087-4be0-8eea-e234f642a3c	111.172.6.38	📷	🔍

< 1 2 3 4 5 ... 62 > 10 条/页

图 4.8-4 请求列表

请求列表页面功能如图 4.8-4 所示：

- ① 下钻：点击“请求 URL”，从右侧弹出抽屉弹窗，分析独立请求性能。
- ② 关联后端：如果您所购买的产品与后端已有关联数据，点击“查看后端数据”按钮，进入到 Server 平台中查看对应的应用过程。
- ③ 会话追踪：点击“会话追踪”，进入请求会话详情。

4.8.4 请求 URL

请求错误按照您在应用配置中填写的规则捕捉快照，快照列表中是单个请求关联的一组维度指标。如果需要更深的分析请求，您可以通过选择快照钻入到快照概况。

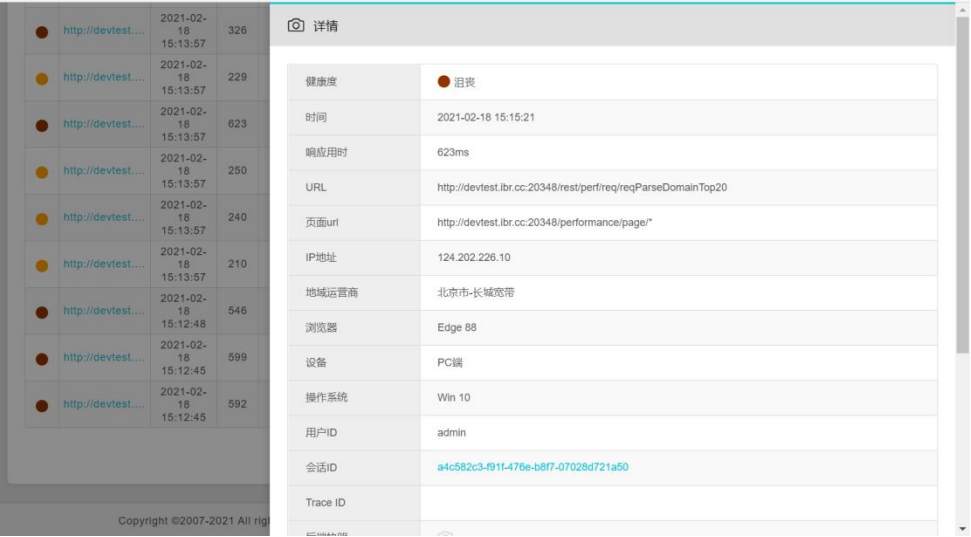


图 4.8-5 请求 URL

分析请求：包含健康度、时间、响应时间、URL、页面 URL、IP 地址、地域运营商、浏览器、设备、操作系统、用户 ID、会话 ID、Trace ID、UserAgent、请求头、响应头、请求参数等指标。点击会话 ID，进入会话详情。

4.8.5 后端快照

如果该快照与服务器端相关联，点击按钮可以深入到服务器端查看性能分析，点击后端快照查看详情。

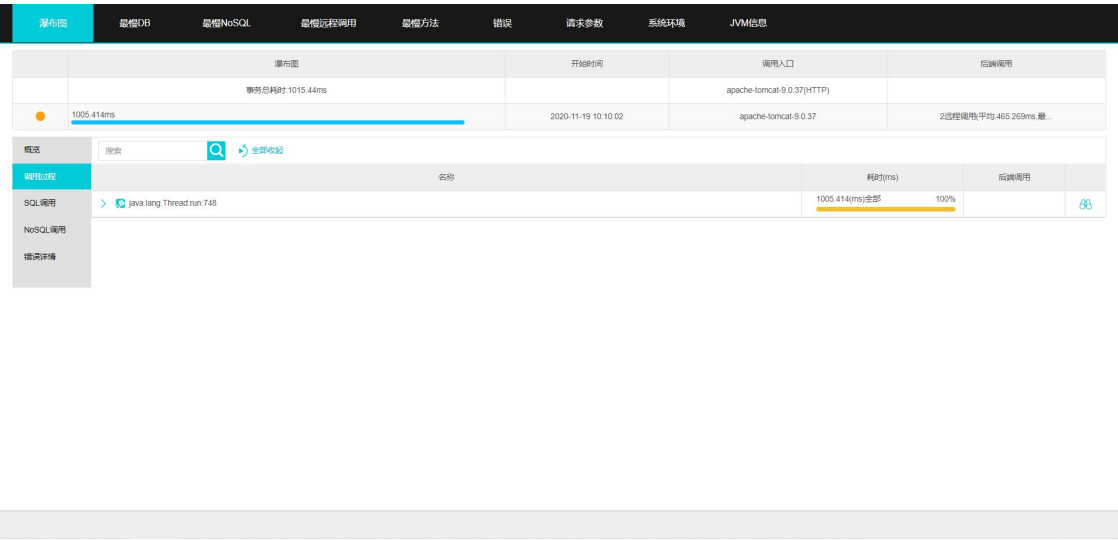


图 4.8-6 后端快照

后端快照主要包含：瀑布图、最慢 DB、最慢 noSQ、最慢远程调用、最慢方法、调用、请求参数、系统环境、JVM 信息。

4.8.6 会话追踪

点击会话追踪，进入请求会话详情。

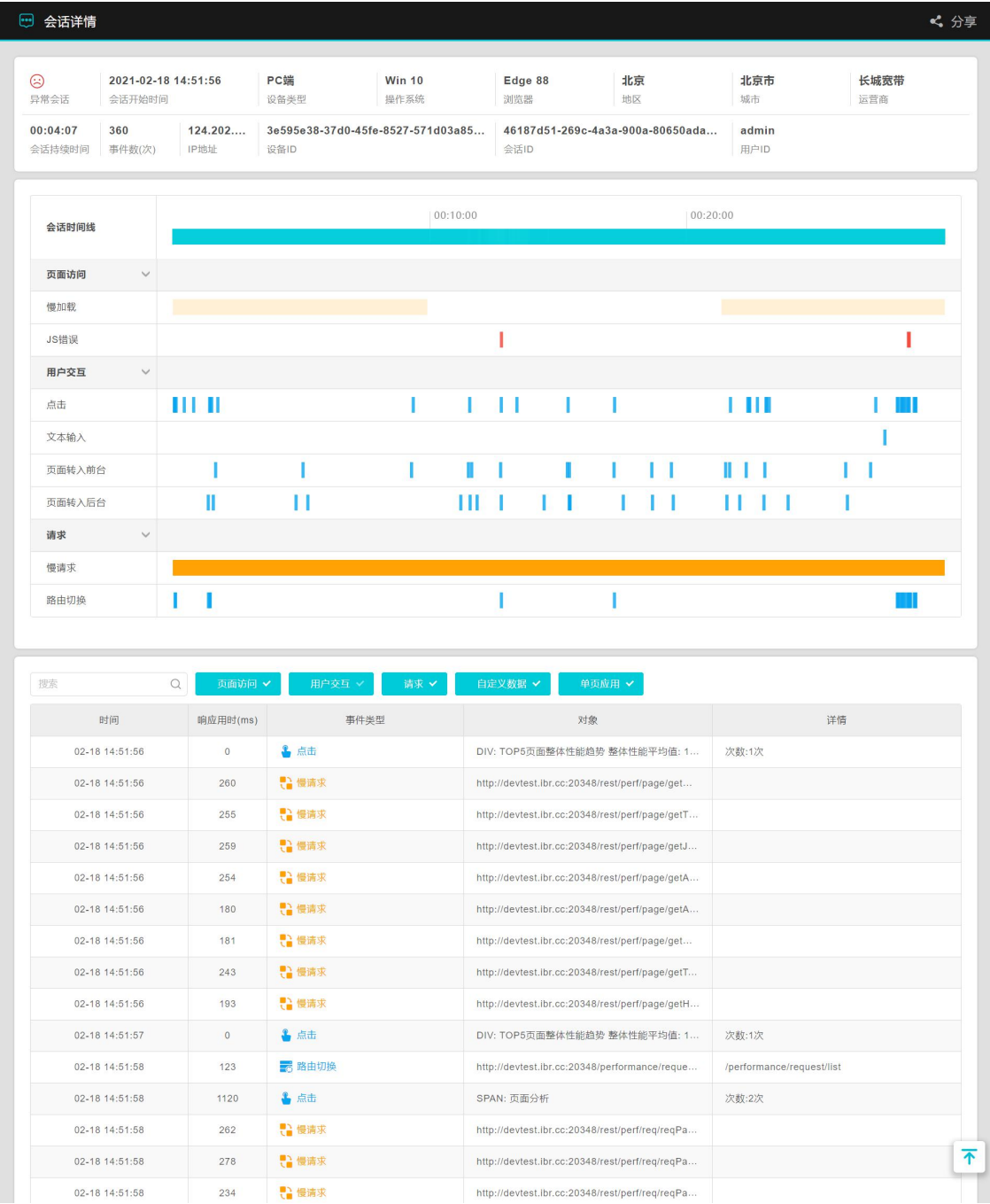


图 4.8-7 会话追踪

4.9 关键元素

关键元素模块，是为了让您可以对关键业务进行独立监控。您可以将关键业务添加到该模块，查看总体性能或是慢的性能快照。

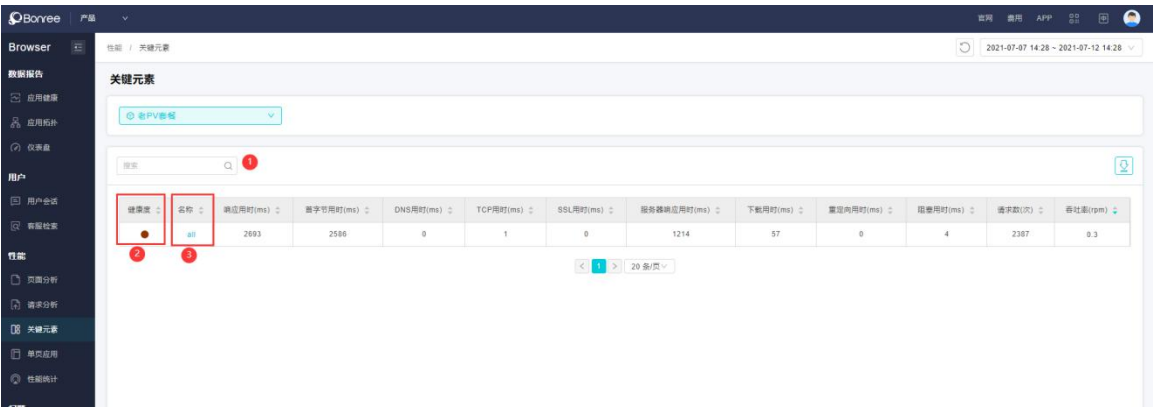
如果您需要对关键元素进行详细分析，访问步骤如下：

- 打开一个您感兴趣的 Web 应用。
- 在应用分析的左侧导航处选择“应用设置”。
- 进入应用设置，选择“关键元素”页签，添加新的关键元素。
- 添加关键元素后，在左侧导航处选择“关键元素”，进入关键元素模块。
- 进入关键元素模块中，在关键元素列表里查看筛选出您想选择的关键元素，点击关键元素进入查看性能较差的关键元素性能。

如果需要单看某一次的关键元素详细，请进入快照页面中深度剖析。

4.9.1 关键元素列表

您在应用设置中所配置的关键元素在该列表中可以查看，通过各项指标监控关键业务的性能情况。



健康度	名称	响应时间(ms)	握手时间(ms)	DNS时间(ms)	TCP时间(ms)	SSL时间(ms)	服务器响应时间(ms)	下载时间(ms)	渲染时间(ms)	阻塞时间(ms)	请求数(RPS)	吞吐量(RPM)
●	all	2693	2586	0	1	0	1214	57	0	4	2387	0.3

图 4.9-1 关键元素列表

关键元素列表页如图 4.9-1 所示，页面功能如下：

① 搜索：当关键元素列表中元素较多时，您可以在搜索框中输入关键元素名称对列表中元素进行快速搜索。

② 健康度：关键元素通过健康阈值判定该关键元素的健康情况，详情查看应用设置中健康阈值模块说明。

③ 下钻：选中某个“关键元素名称”进入到慢请求中进行深度分析。

4.9.2 关键元素详情

查看关键元素中出现性能问题，单次访问采集到快照的关键元素从慢请求列表中可以进行查看。

The screenshot shows the 'Boree' monitoring system interface. At the top, there's a navigation bar with '产品' (Product) and '首页' (Home). Below it, the 'Browser' tab is active. The main content area is titled '关键元素详情' (Key Element Details). A search bar is located at the top left of the main area. Below the search bar, a table lists various API requests. The first row of the table is highlighted with a red box, indicating a selected item. The table columns are: 健康度 (Health Status), 请求URL (Request URL), 时间 (Time), 响应用时(ms) (Response Time (ms)), 浏览器 (Browser), 操作系统 (Operating System), 设备类型 (Device Type), 地域运营商 (Location Operator), IP, and 响应速度 (Response Speed).

健康度	请求URL	时间	响应用时(ms)	浏览器	操作系统	设备类型	地域运营商	IP	响应速度
●	http://devtest.lir.cc:20348/rest/getElement/getSlowReqList	2021-07-12 14:25:00	10419	Chrome 91	Win 10	PC端	北京市-长城宽带	124.202.226.10	[icon]
●	http://devtest.lir.cc:20348/rest/getElement/getList	2021-07-12 14:24:12	1466	Chrome 91	Win 10	PC端	北京市-长城宽带	124.202.226.10	[icon]
●	http://devtest.lir.cc:20348/rest/settings/app/getAppList	2021-07-12 14:24:10	653	Chrome 91	Win 10	PC端	北京市-长城宽带	124.202.226.10	[icon]
●	http://devtest.lir.cc:20348/rest/settings/app/config/getDefaultVa...	2021-07-12 14:17:40	342	Chrome 91	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	119.98.188.214	[icon]
●	http://devtest.lir.cc:20348/rest/businesses/appsetting/agent/getCI...	2021-07-12 14:17:40	1246	Chrome 91	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	119.98.188.214	[icon]
●	http://devtest.lir.cc:20348/rest/settings/app/config/getConfigInfo	2021-07-12 14:17:40	588	Chrome 91	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	119.98.188.214	[icon]
●	http://devtest.lir.cc:20348/rest/settings/app/config/getConfigInfo	2021-07-12 14:17:40	587	Chrome 91	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	119.98.188.214	[icon]
●	http://devtest.lir.cc:20348/rest/settings/app/getAppList	2021-07-12 14:17:30	1655	Chrome 91	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	119.98.188.214	[icon]
●	http://devtest.lir.cc:20348/rest/settings/app/getAppList	2021-07-12 14:17:30	1031	Chrome 91	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	119.98.188.214	[icon]
●	http://devtest.lir.cc:20348/rest/login	2021-07-12 14:17:30	489	Chrome 91	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	119.98.188.214	[icon]
●	http://devtest.lir.cc:20348/rest/getBasicInfo	2021-07-12 14:17:30	632	Chrome 91	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	119.98.188.214	[icon]
●	http://devtest.lir.cc:20348/rest/data/health/getList	2021-07-12 14:17:30	2394	Chrome 91	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	119.98.188.214	[icon]
●	http://devtest.lir.cc:20348/rest/settings/app/getAppList	2021-07-12 14:17:30	866	Chrome 91	Win 10	PC端	武汉市-中国电信	119.98.188.214	[icon]

图 4.9-2 关键元素列表页

关键元素列表页如图 4.9-2 所示, 页面功能如下:

① 搜索：当关键元素慢请求列表中慢请求 URL 过多时，您可以在搜索框中输入慢请求 URL 对列表中慢请求进行快速搜索。

② 下钻：选择您想要查看的慢请求 URL，点击“慢请求 URL”，弹出抽屉弹窗，显示慢请求快照中深度分析。

4.9.3 关键元素快照

关键元素中慢请求快照详情，当关键元素中请求符合快照捕捉规则时，快照被采集。您可以通过快照中获取信息，排查问题。

TOP2000慢请求		详情	
关键元素列表 > 关键元素详情			
搜索			
健康度	慢请求URL	关键元素名称	all
●	http://devtest.lbr.cc:20348/rest/setting	请求URL	http://devtest.lbr.cc:20348/rest/settings/app/getAppList
●	http://devtest.lbr.cc:20348/rest/perfres	元素类型	REQUEST
●	http://devtest.lbr.cc:20348/rest/user/a	时间	2021-02-18 15:16:45
●	http://devtest.lbr.cc:20348/rest/user/s	响应用时(ms)	154
●	http://devtest.lbr.cc:20348/rest/perfres	首字节用时(ms)	153
●	http://devtest.lbr.cc:20348/rest/perfres	下载用时(ms)	1
●	http://devtest.lbr.cc:20348/rest/perfres	页面url	http://devtest.lbr.cc:20348/performance/page/
●	http://devtest.lbr.cc:20348/snapshot/a	地域运营商	北京市-长城宽带
●	http://devtest.lbr.cc:20348/rest/getCo	用户ID	a4c582c3-491f-476e-b8f7-07028d721a50
●	http://devtest.lbr.cc:20348/rest/perfres	操作系统	Win 10
●	http://devtest.lbr.cc:20348/rest/perfres	浏览器	Edge 88
●	http://devtest.lbr.cc:20348/rest/perfres	User Agent	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/88.0.4324.150 Safari/537.36 Edg/88.0.705.68

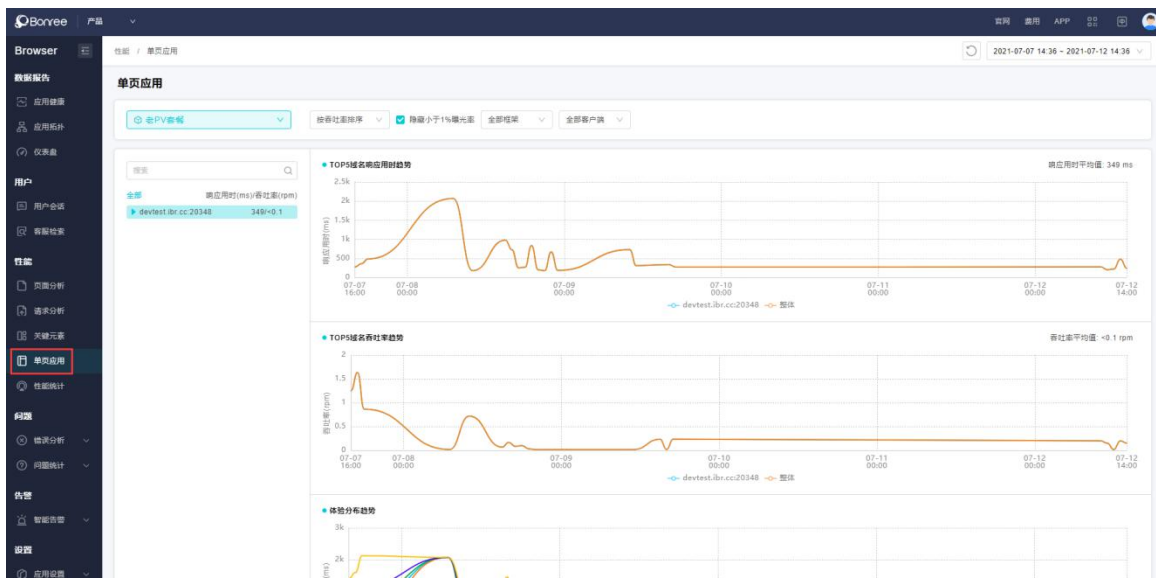
图 4.9-3 关键元素快照

关键元素慢请求快照页如图 4.9-3 所示，页面功能如下：

- ① 基础信息：您可以通过基础信息知道该请求属于哪个关键元素，具体的请求 URL，以及请求捕捉快照的时间。
- ② 指标详情：该请求的重要指标数据，通过指标可以发现拖累环节。
- ③ 详细信息：该次请求用户访问的详细信息，通过信息排查具体问题。

4.10 单页应用

单页面具有页面切换快、页面切换效果酷炫和对服务器压力小等优点，已经广泛用于网页构建。但是单页面路由切换缓慢及切换过程中出现的 JS 错误也会影响用户的体验，为此，平台提供丰富的技术指标以及图表监测不同框架单页面的性能。



4.10.1 域名

点击菜单栏左侧具体的域名，进入页面概况，单页应用页面概况如图 4.10-1 所示。

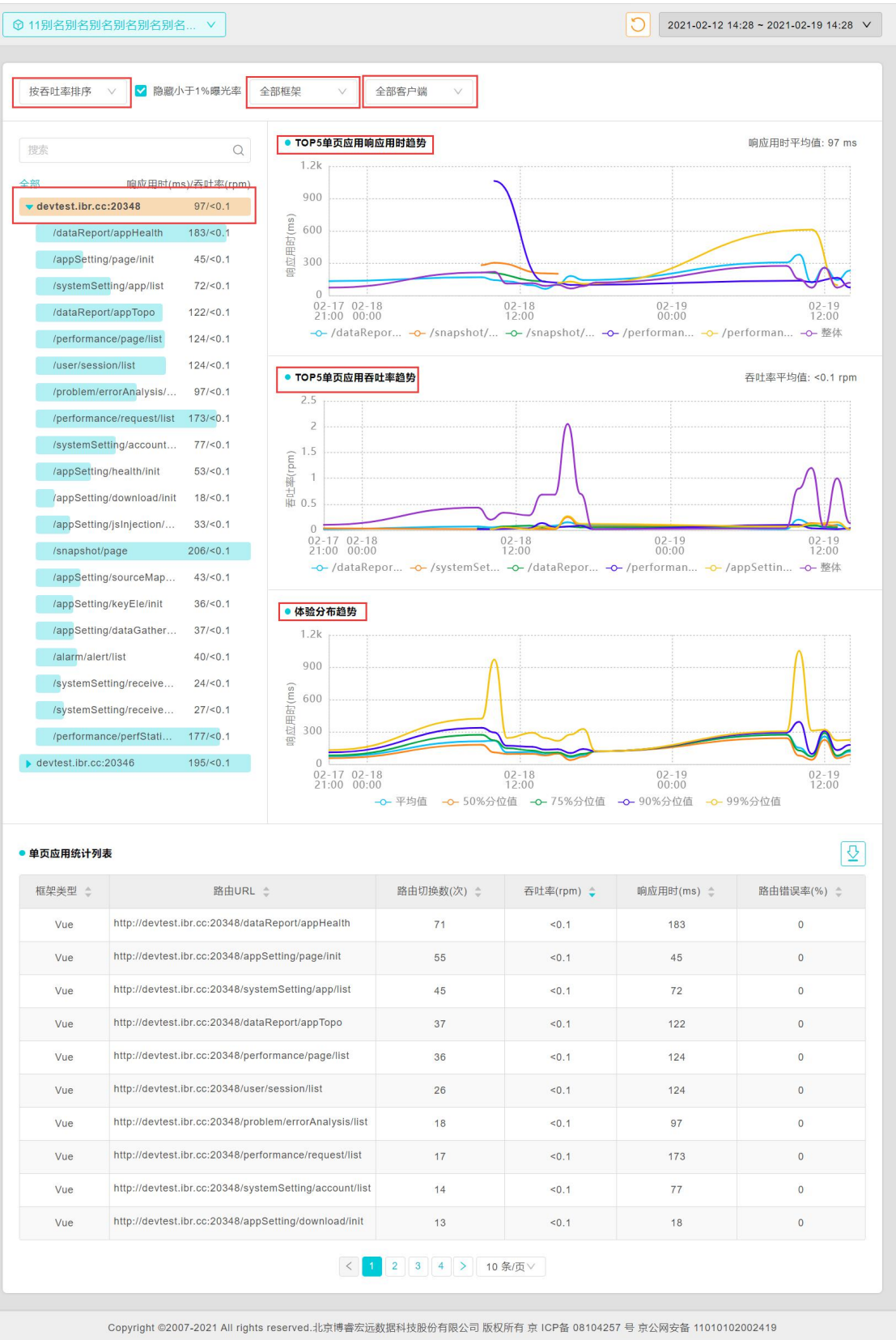


图 4.10-1 单页应用分析

- ① 排序：可以选择按路由消耗排序或者按吞吐率对页签中的应用排序。
- ② 全部框架：可以选择不同的框架进行显示, 平台目前支持 **VUE**, **React**, **Backbone** 三种单页面框架。
- ③ 全部客户端：可以选择不同的客户端：**PC 端**、**移动端**、**微信端**。
- ④ 页签：点击不同的页面，显示相对应的详情。
- ⑤ 趋势图：**TOP5 域名响应用时趋势**、**TOP5 域名吞吐率趋势**、**体验分布趋势**。

4.10.2 单页面

选择域名下一个具体的单页面路由，显示路由详情，图表包含响应用时趋势、吞吐率趋势、体验分布趋势。详情见图 4.10-2 页面列表。

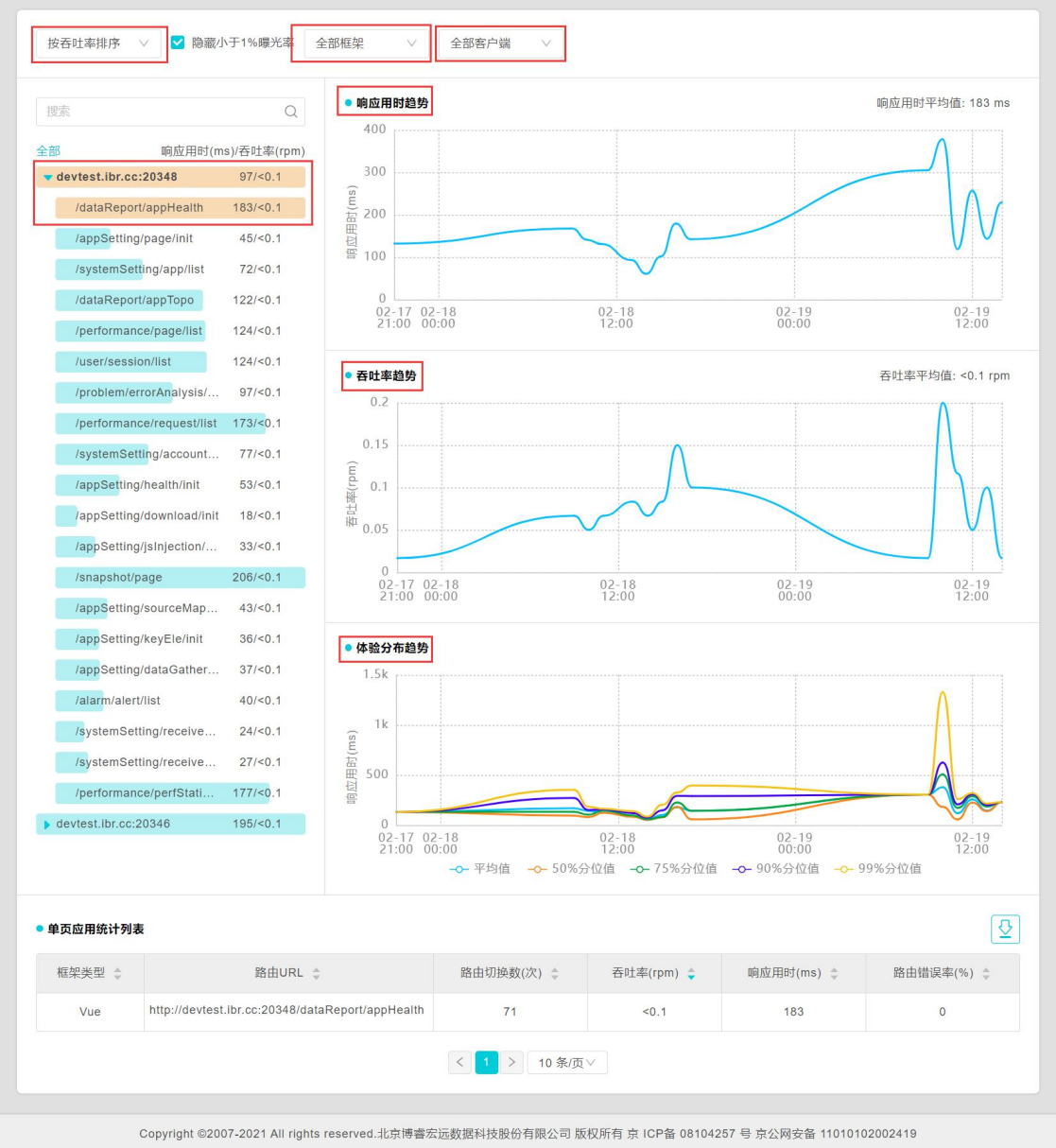


图 4.10-2 单页应用详情

- ①页签：点击想要查看的页签，趋势图会联动显示。
- ②趋势图：响应用时趋势、吞吐率趋势、体验分布趋势。
- ③详情列表：列表包含框架类型，路由 URL、路由切换数（次）、吞吐率（rpm）、响应用时(ms)、路由错误率(%)。

4.11 性能统计

浏览器 Web 应用使用的真实用户遍布世界各地，用户使用环境千差万别。Bonree Browser 平台通过五个维度，追踪受损页面。

如果您需要查看用户访问各个维度情况，访问步骤如下：

- 打开一个您感兴趣的 Web 应用。
- 在应用分析的左侧导航处选择性能统计。
- 进入性能统计中，查看筛选出您想选择的维度，可以从性能和访问量两方面定位受损人群；同时还可以 切换“指标”，查看该维度下的各个图表。点击“受损分析”按钮进入到该维度下受损页面列表中，深度分析受损页面性能。

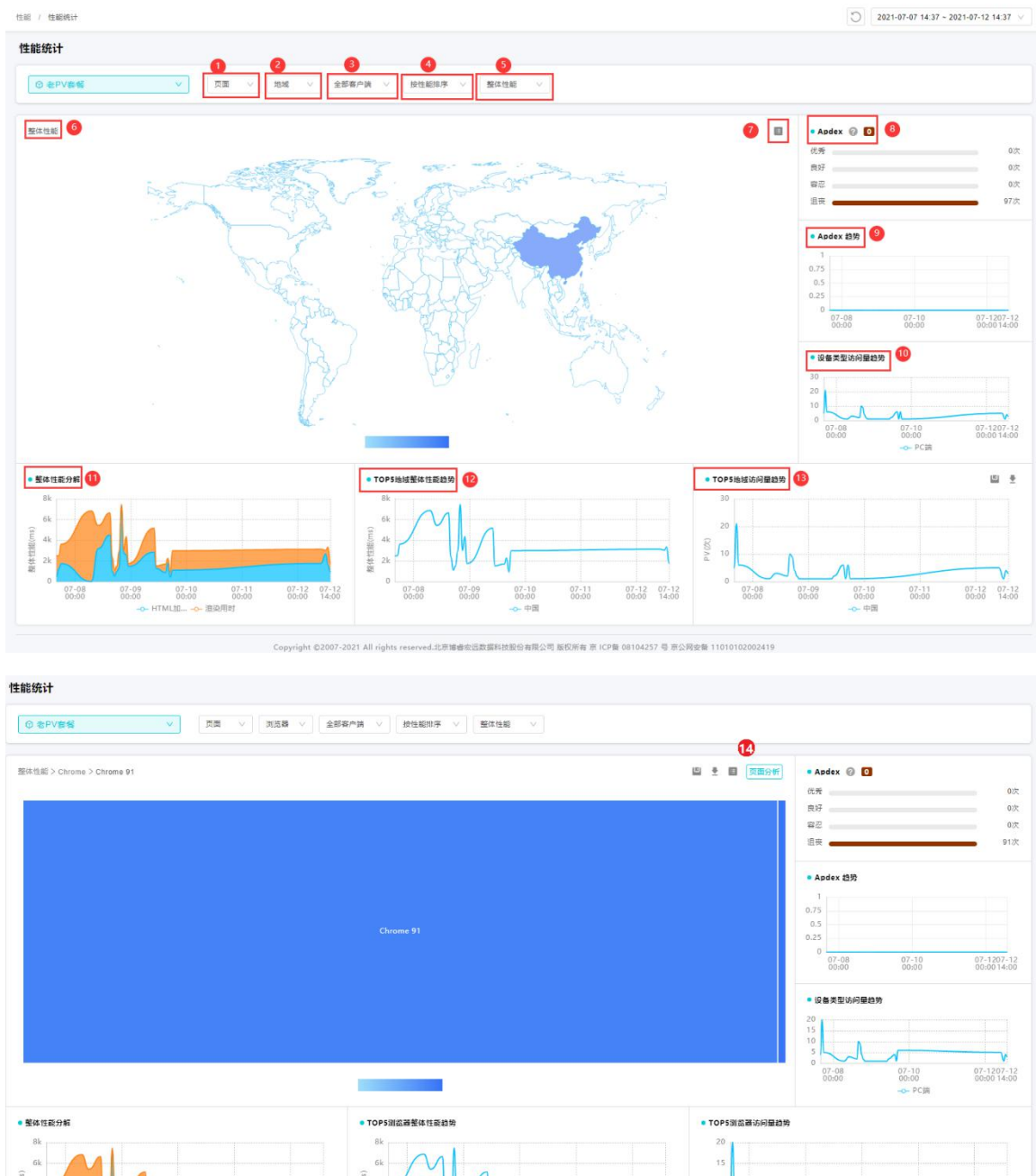


图 4.11-1 性能统计

性能统计如图 4.11-1 所示，页面功能如下：

- ① 性能类型筛选：选择是页面性能还是请求性能。

- ② 维度筛选：性能统计可以通过维度筛选，选择您感兴趣的维度查看性能分布。同时深度分析该维度下的受损页面。
- ③ 客户端筛选项：在地域维度下，同时选择客户端类型，更仔细的对真实用户性能体验进行的筛选。
- ④ 排序选择：切换选择按性能或访问量排序展示所筛选维度性能分布。
- ⑤ 性能指标：切换选择页面性能重要指标，按照性能指标变换。
- ⑥ 地图：地图分为两层，第一层为国家，第二层为省份。地图用颜色的深浅表示各地区的性能指标差异（颜色越深表示性能指标越差，相反，颜色越浅表示性能指标越好，灰色表示该地区没有用户访问数据）。
- ⑦ 图表切换：地域性能可以从地图上查看，同时也可以切换成表格进行查看。点击表格中的国家或省份可以进行筛选，页面如图 4.11-2 性能统计地域切换所示。点击“页面分析”，可以进入页面分析页面。
- ⑧ **Apdex**：**Apdex** 是一个国际标准，是对用户体验满意度的量化值。
- ⑨ **Apdex 性能分布**：**Apdex** 分布图与趋势图为您选择的地域、指标、客户端等条件筛选出的页面平均性能分布。根据您的筛选条件的变化，**Apdex** 分布趋势图也会跟着改变。
- ⑩ 设备类型访问量趋势：根据您的选择的设备访问类型，显示出访问量随时间的变化趋势。
- ⑪ 性能分解堆叠图：根据您的选择的性能指标，平台将该指标拆分为几个过程指标，方便用户排查拖累环节。整体性能拆分为：**HTML 加载用时**，**页面渲染**。**页面渲染**拆分为：**DOM 建立用时**、**资源加载**。**HTML 加载**拆分为：**首字节用时**、**HTML 下载**。**白屏时间**拆分为：**首字节用时**、**HTML 下载**。**首字节**拆分为：**重定向用时**、**缓存用时**、**HTML DNS 用时**、**HTML 建连用时**、**HTML 服务器响应用时**。**HTML 建连用时**拆分为：**HTML TCP 握手用时**、**HTML SS 握手用时**。**HTML DNS**拆分为**重定向用时**、**缓存用时**、**HTML DNS 用时**、**HTML 建连用时**、**HTML 服务器响应用时**。
- ⑫ **TOP5 地域整体性能趋势**：通过您选择的地域以及性能指标，用时间趋势图表示该指标性能最差的五个地域，图中每根曲线代表一个地域。
- ⑬ **TOP5 地访问量趋势**：选择时间范围内排出访问量前五的地域，如果选择的为二级地域，趋势图中只有选中的地域趋势。
- ⑭ 性能统计地域切换，点击页面分析，下钻到页面分析页面，页面分析如图 4.11-2 所示。

性能 / 性能统计 / 页面分析

2021-07-07 14:43 ~ 2021-07-12 14:43

← 页面分析

性能监控页面分析(Chrome 91)

自定义表头

页面URL	Apdex	整体性能(ms)	白屏时间(ms)	首屏时间(ms)	DOM Ready用时(ms)	JS请求PV数(次)	JS错误率(%)	吞吐量(rpm)
http://devtest.lbr.cc:20348/	0	2919	2188	2188	2908	0	0	<0.1
http://devtest.lbr.cc:20348/snapshot/session	0	3036	847	1931	1452	0	0	<0.1
http://devtest.lbr.cc:20348/dataReport/appHealth	0	1153	789	789	1118	0	0	<0.1
http://devtest.lbr.cc:20348/snapshot/page	0	1518	871	1504	930	0	0	<0.1
http://devtest.lbr.cc:20348/appSetting/sourceMap/init	0	5505	5059	5059	5464	0	0	<0.1
http://devtest.lbr.cc:20348/browser/agent	0	1621	850	850	1604	0	0	<0.1
http://devtest.lbr.cc:20348/dataReport/appTopo	0	615	597	597	591	0	0	<0.1
http://devtest.lbr.cc:20348/appSetting/download/init	0	1338	793	793	1273	0	0	<0.1
http://devtest.lbr.cc:20348/appSetting/jsinjection/init	0	885	356	356	859	0	0	<0.1
http://devtest.lbr.cc:20348/doc%E3%80%82.html	0	858	754	754	844	0	0	<0.1

1 / 2 10 条/页

图 4.11-2 页面分析

4.12 错误分析

Web 应用中经常出现 JS 错误和请求错误，由于错误原因导致业务受损问题可以通过错误分析模块解决。Bonree Browser 平台采集用户端脚本错误详情，通过查看错误堆栈信息、响应头等分析错误原因，分析受损页面。

4.12.1JS 错误

JS 错误在 Web 应用中时常发生，脚本错误影响着页面的性能。JS 模块可以通过错误类型、浏览器版本、页面等维度排查受影响页面，解决页面错误问题。

如果您需要查看 JS 错误情况，访问步骤如下：

- 打开一个您感兴趣的 Web 应用。
- 在应用分析的左侧导航处选择错误分析。

进入错误分析中，点击查看 JS 错误，选择 JS 错误列表，钻入查看各维度下的错误情况。

JS 错误页面如图 4.12-1 所示，页面功能如下：

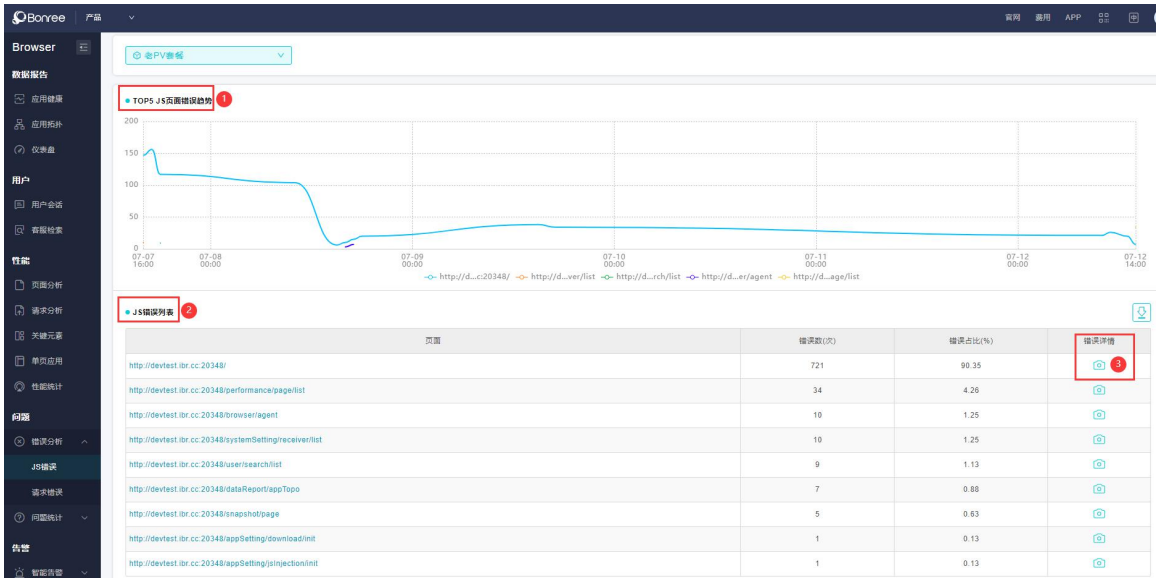


图 4.12-1 JS 错误页面

- ① JS 错误页面趋势图：总 JS 错误页面错误率趋势。
- ② 下钻：点击 JS 页面查看该 JS 页面下不同维度的错误类型分布。
- ③ 错误快照：点击“查看”按键可以直接查看该 JS 文件的错误快照。

JS 错误类型如图 4.12-2 所示，页面功能如下：

图 4.12-2 JS 错误类型

- ① 面包屑：您可以点击面包屑回到来时路径。
- ② 错误类型面积图：按照错误类型维度查看错误次数与错误占比情况，面积图矩形大小表示错误次数，面积越大错误次数越多，面积越小错误次数越少。面积图的颜色表示错误占比，颜色越深错误占比越高，颜色越浅错误占比越低。
- ③ TOP5 错误类型趋势：应用下排名前五的错误类型按照时间的错误趋势。
- ④ 下钻：点击“错误类型”钻入到快照。如图 4.12-3 所示。

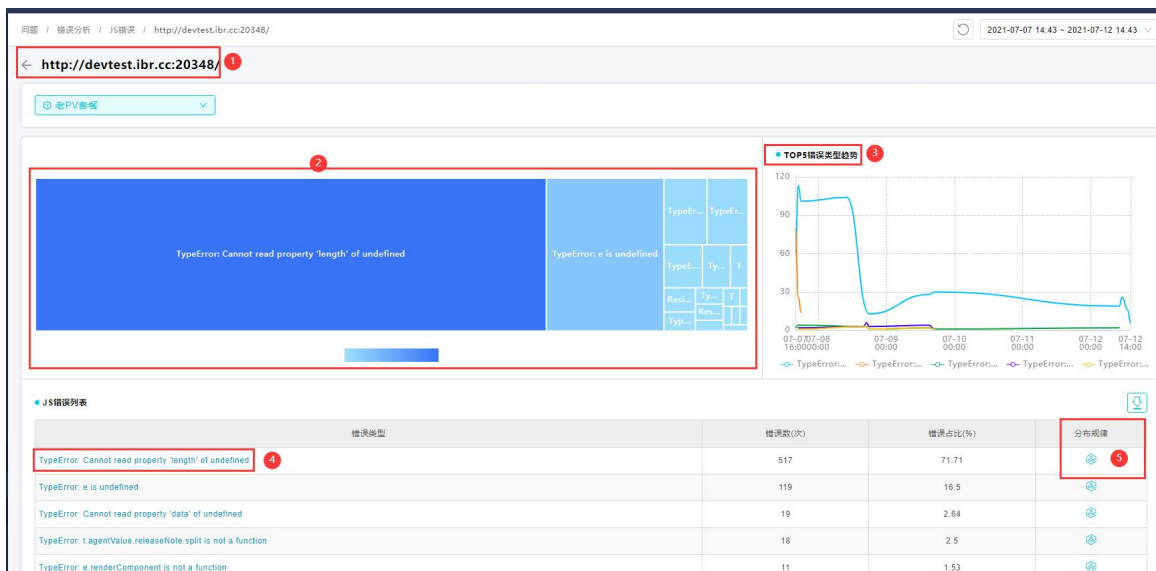


图 4.12-3 JS 错误类型

- ①标题栏：这里显示前一个页面选中的发生 JS 错误的页面的页面地址，同时标题的最左侧显示后退按钮，点击可返回前一级页面。
- ②错误类型：这里显示的是当前页面下发生 JS 错误的错误类型 top30 矩形树图，面积越大，颜色越深，表示某种错误类型的次数越大，占比越高。
- ③错误类型趋势：这里展示发生次数最多的 top5 错误类型的趋势。
- ④错误类型列表：这里列出所有的错误类型列表，按照错误次数倒序排序，点击错误类型的超链接可以从右侧划出抽屉，显示该种错误类型的详细数据。
- ⑤ 分布规律：点击“查看”按键可以直接查看浏览器分布规律。



图 4.12-4 分布规律

4.12.2 请求错误

请求错误在 Web 应用中经常调用，请求错误也常见于 Web 应用中，对应用的性能有很大的影响。请求模块可以通过错误类型和页面维度排查错误，解决应用错误问题。

如果您需要查看请求错误情况，访问步骤如下：

- 打开一个您感兴趣的 Web 应用。
- 在应用分析的左侧导航处选择错误分析。
- 进入错误分析中，点击查看请求错误，选择请求错误，钻入查看各维度下的错误情况。点击列表中蓝色文字钻入。
- 点击到请求维度中时，选中某个“请求”查看请求错误详情。

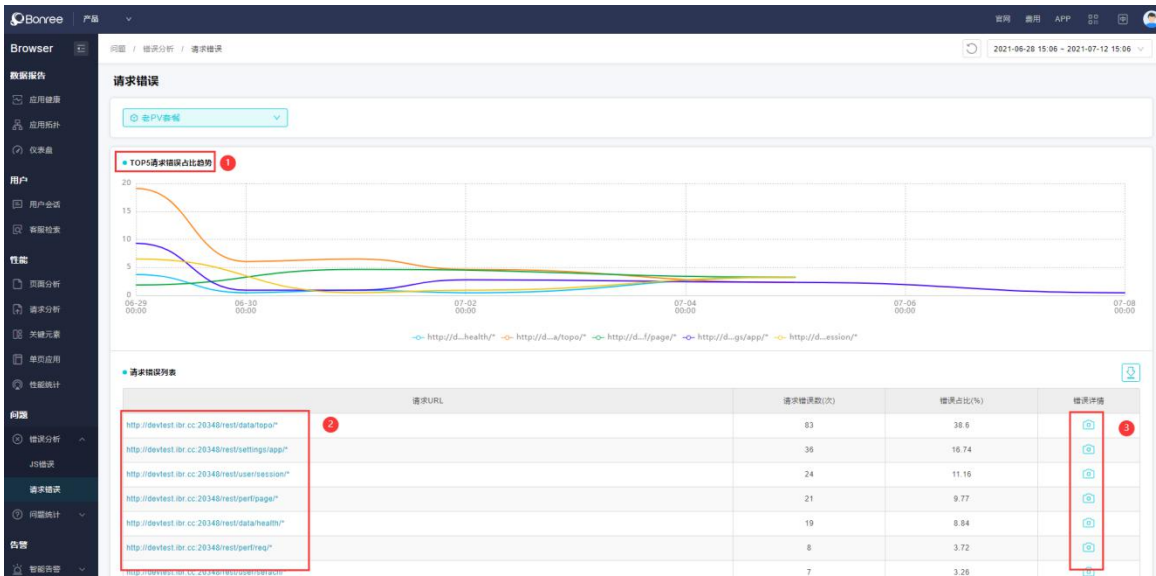


图 4.12-5 请求错误类型

请求错误页面如图 4.12-5 所示，页面功能如下：

- ① 请求错误占比趋势图：TOP5 的请求错误错误占比和全部请求错误的错误率趋势。
- ② 下钻：点击“请求 URL”查看该请求错误下不同维度的分布。
- ③ 错误快照：点击“查看”按钮可以直接查看该请求错误的错误快照。

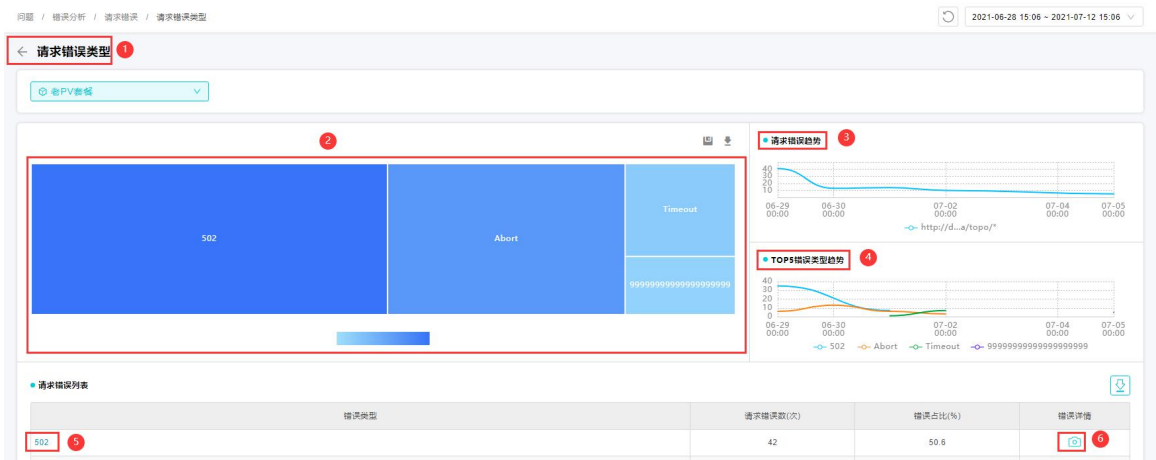


图 4.12-6 请求错误类型

请求错误类型如图 4.12-6 所示，页面功能如下：

- ① 标题栏：这里的标题显示请求错误类型，由于当前页面不是顶层页面，因此标题的最左侧显示了后退的箭头，点击可以返回到上一级页面。
- ② 面积图：通过您选择的请求错误错误，面积图为该请求错误错误中的错误类型。面积图矩形大小表示错误次数，面积越大错误次数越多，面积越小错误次数越少。面积图的颜色表示错误占比，颜色越深错误占比越高，颜色越浅错误占比越低。
- ③ 请求错误趋势：该图为总的请求错误次数趋势图，按照时间查看请求的错误情况。
- ④ TOP5 错误类型趋势：排出错误次数最多的错误类型。
- ⑤ 钻入：点击“错误类型”进入到深层维度进行错误分析，如图 4.12-7 所示。
- ⑥ 错误快照：点击“查看”按键可以直接查看该请求错误的错误快照。

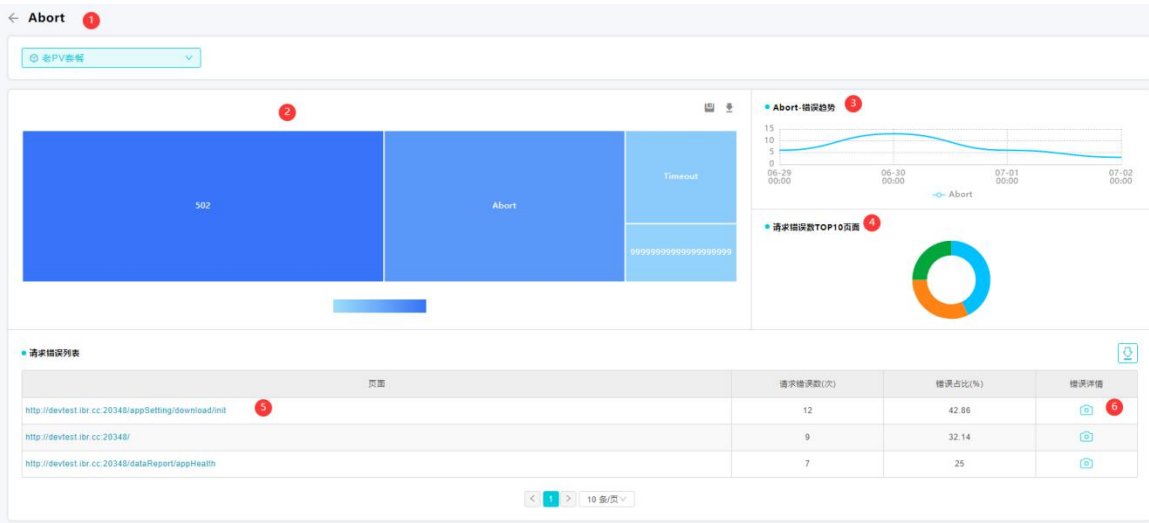


图 4.12-7 请求页面

请求页面如图 4.12-7 所示，页面功能如下：

- ① 标题栏：这里显示的标题为前一个页面选中的错误类型的名称，点击左侧的后退箭头，可以返回到上一级页面。
- ② 面积图：面积图为域名的错误次数与错误占比的分布。面积图矩形大小表示错误次数，面积越大错误次数越多，面积越小错误次数越少。面积图的颜色表示错误占比，颜色越深错误占比越高，颜色越浅错误占比越低。
- ③ 请求错误类型趋势：该图为选中的请求错误类型错误次数趋势图，按照时间查看您选中的错误类型中的错误情况。

- ④ TOP10 页面趋势：按照您选择的地域运营商，排出错误次数最多的页面。分析页面的错误影响。
- ⑤ 钻入：点击“页面”进入到错误快照进行错误分析，如图 4.12-8 所示。
- ⑥ 错误详情：点击查看详情按钮，同样可以从右侧划出抽屉，显示错误详情信息。

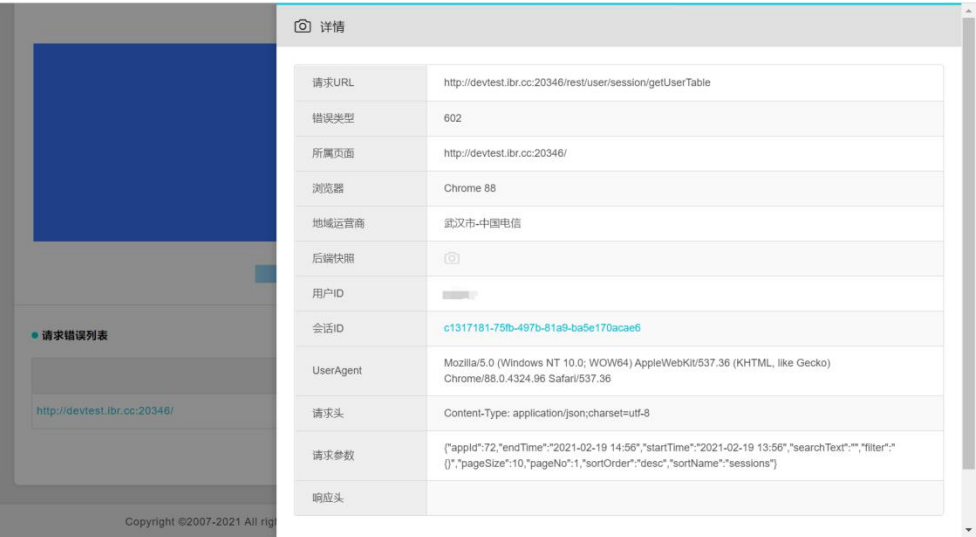


图 4.12-8 请求快照

请求错误快照如图 4.12-8 所示，通过层层维度筛选，符合条件的快照信息可以通过切换按钮一条一条查看。根据监控捕捉到错误相关维度指标以及 UserAgent 数据、请求参数和响应头等信息帮助您查找应用中的请求错误。

4.13 问题统计

为了便于了解受损页面的 JS 错误和请求错误的分布和错误趋势，在 Bonree Browser 平台支持对 JS 错误和请求错误进行问题统计。

4.13.1JS 错误

针对页面发生的 JS 错误，平台通过地域、浏览器两个维度分析请求错误问题。

JS 错误问题统计地域维度如图 4.13-1 所示，页面功能如下：

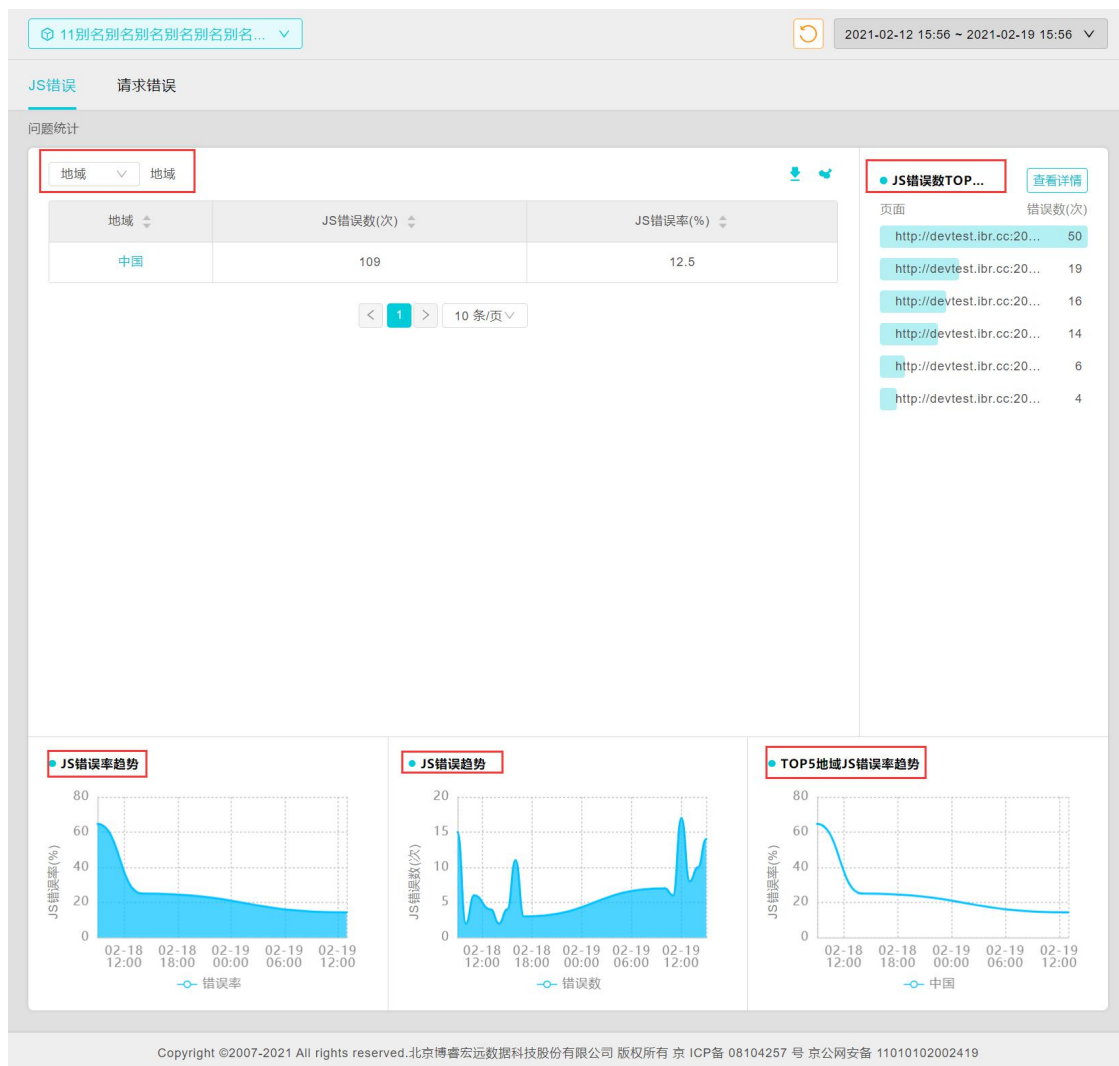


图 4.13-1 JS 错误问题统计地域维度

JS 错误地域分布：

- JS 错误地域分布可以从地图上查看，同时也可以切换成表格进行查看。点击表格中的国家或省份可以进行钻入，逐级查看 JS 错误分布情况，最深层级为城市，点击面包屑导航可以返回到来时路径。
- JS 错误数 TOP15 错误页面：展示当前地域维度下，按照发生 JS 错误次数从大到小排序展示前 15 个错误页面。
- JS 错误率趋势：展示当前地域下，JS 错误发生率的时间趋势。
- JS 错误趋势：展示当前地域下，JS 错误发生次数的时间趋势。
- TOP5 地域 JS 错误率趋势：按照发生 JS 错误率从大到小排序，展示前 5 个地域的 JS 错误率的时间趋势。

JS 错误问题统计浏览器维度如图 4.13-2 所示，页面功能如下：

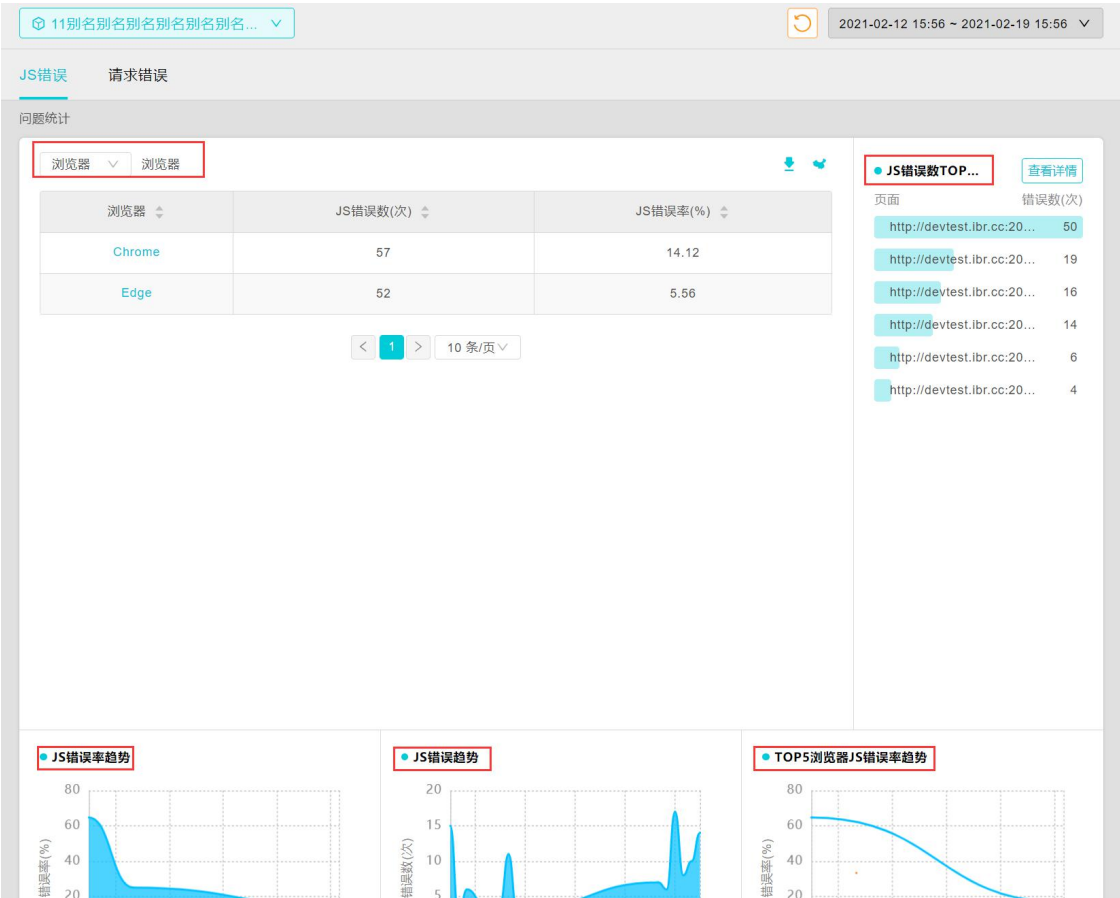


图 4.13-2 JS 错误问题统计浏览器维度

JS 错误浏览器面积图：

- 浏览器面积图展示各浏览器的 JS 错误率和 JS 错误次数。面积图矩形大小表示错误次数，面积越大错误次数越多。面积图的颜色表示错误率，颜色越深错误率越高。在浏览器面积图中选中一个浏览器版本，对该浏览器版本下发生 JS 错误的页面进行分析。点击面包屑导航可以返回到来时路径。
- JS 错误数 TOP15 错误页面：按照发生 JS 错误次数从大到小排序展示前 15 个错误页面。
- JS 错误率趋势：展示所选浏览器下 JS 错误发生率时间趋势。
- JS 错误趋势：展示所选浏览器下 JS 错误发生次数时间趋势。

- **TOP5 浏览器 JS 错误率趋势：**按照发生 JS 错误率从大到小排序，展示前 5 个浏览器的 JS 错误率的时间趋势。

4.13.2 请求错误

针对 ajax 和 fetch 请求错误，平台通过地域、域名、运营商三个维度分析请求错误问题。

请求错误问题统计地域维度如图 4.13-3 所示，页面功能如下：

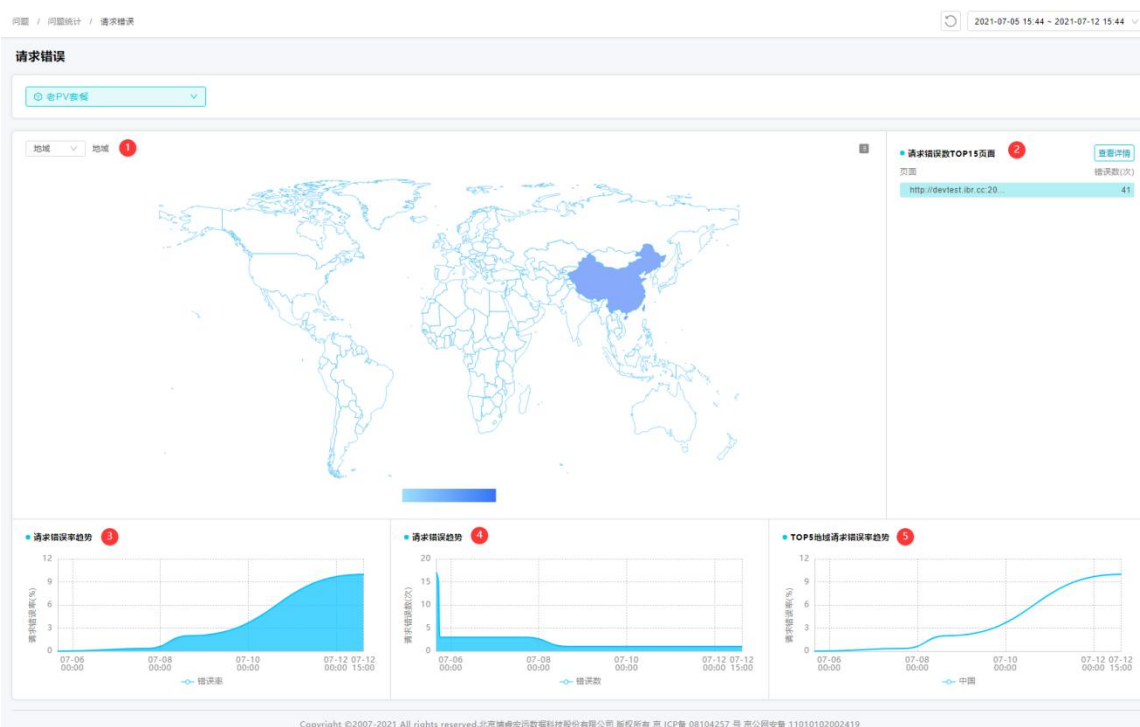


图 4.13-3 请求错误问题统计地域维度

请求错误地域分布：

- 请求错误地域分布可以从地图上查看，同时也可以切换成表格进行查看。点击表格中的国家或省份可以进行钻入，逐级查看请求错误分布情况，最深层级为城市，点击面包屑导航可以返回到来时路径。
- 请求错误数 TOP15 错误页面：按照发生请求错误次数从大到小排序展示前 15 个错误页面。
- 请求错误率趋势：展示当前地域下请求错误发生率时间趋势。

- 请求错误趋势：展示当前地域下请求错误发生次数时间趋势。
- TOP5 地域请求错误率趋势：按照发生请求错误率从大到小排序，展示前 5 个地域的请求错误率的时间趋势。

请求错误问题统计域名维度如图 4.13-4 所示，页面功能如下：

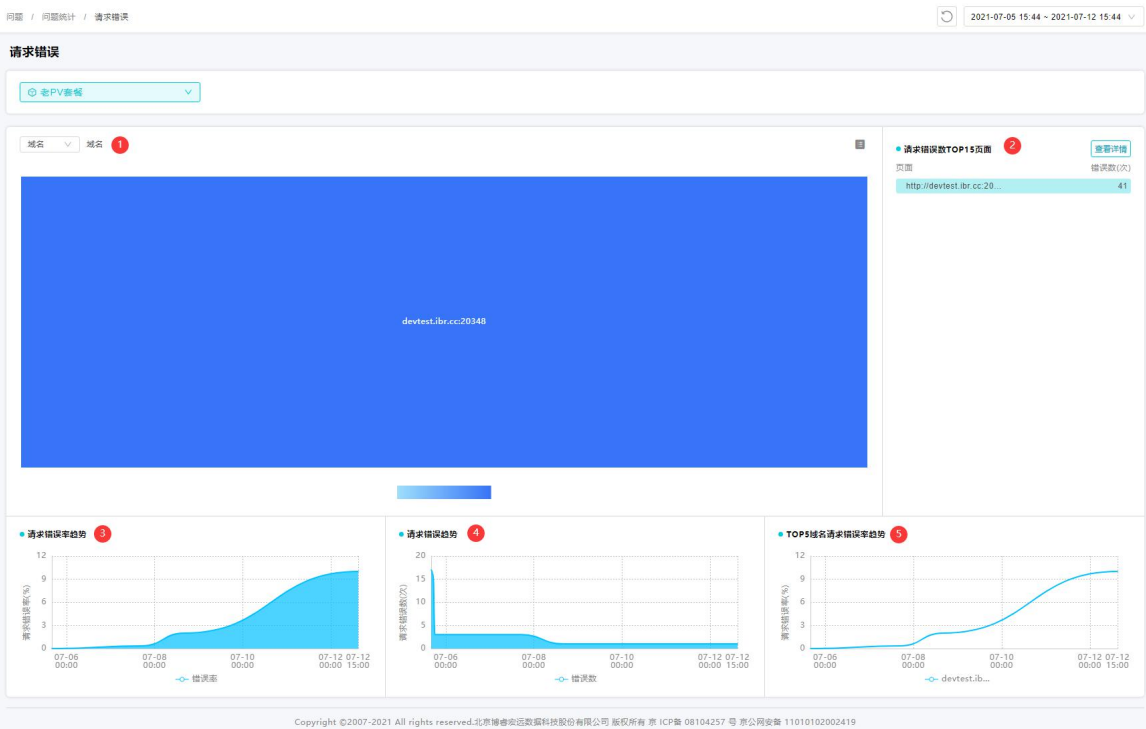


图 4.13-4 请求错误问题统计域名维度

请求错误域名分布：

- 域名面积图展示各域名的 JS 错误率和 JS 错误次数。面积图矩形大小表示错误次数，面积越大错误次数越多。面积图的颜色表示错误率，颜色越深错误率越高。在域名面积图中选中一个域名，对该域名下发生 JS 错误的页面进行分析。点击面包屑导航可以返回到来时路径。
- 请求错误数 TOP15 错误页面：按照发生请求错误次数从大到小排序展示前 15 个错误页面。
- 请求错误率趋势：展示当前域名下请求错误发生率时间趋势。
- 请求错误趋势：展示当前域名下请求错误发生次数时间趋势。

- **TOP5 域名请求错误率趋势：**按照发生请求错误率从大到小排序，展示前 5 个域名的请求错误率的时间趋势。

请求错误问题统计运营商维度如图 4.13-5 所示，页面功能如下：



图 4.13-5 请求错误问题统计运营商维度

请求错误运营商分布：

- 运营商面积图展示各运营商的请求错误率和请求错误次数。面积图矩形大小表示错误次数，面积越大错误次数越多。面积图的颜色表示错误率，颜色越深错误率越高。在运营商面积图中选中一个运营商，对该运营商发生请求错误的页面进行分析。点击面包屑导航可以返回到来时路径。
- 请求错误数 TOP15 错误页面：按照发生请求错误次数从大到小排序展示前 15 个错误页面。
- 请求错误率趋势：展示当前域名下请求错误发生率时间趋势。
- 请求错误趋势：展示当前域名下请求错误发生次数时间趋势。

- **TOP5 运营商请求错误趋势：**按照发生请求错误率从大到小排序，展示前 5 个运营商的请求错误率的时间趋势。

4.14 智能告警

Bonree Browser 平台提供了完善的预警和告警机制，通过短信、邮件、管理界面等多种告警方式，实现主动通知运维人员应用系统出现的性能问题。运维人员可依据应用业务需要，定义重要应用的关键性能指标，设置警告基础、告警对象、告警通知方式、告警通知人员等。当性能监控指标达到预先定义的阈值，Bonree Browser 平台将在管理界面上实时显示告警信息，并将该信息通过邮件、短信等方式发送给相关人员。使客户在这些问题导致严重的经济损失或中断前，采取行动措施。

4.14.1 告警列表

告警列表里详细记录了已创建的告警任务的相关情况，还可直接对已创建好的告警任务进行启用、禁用、编辑、添加、复制、查看和删除。

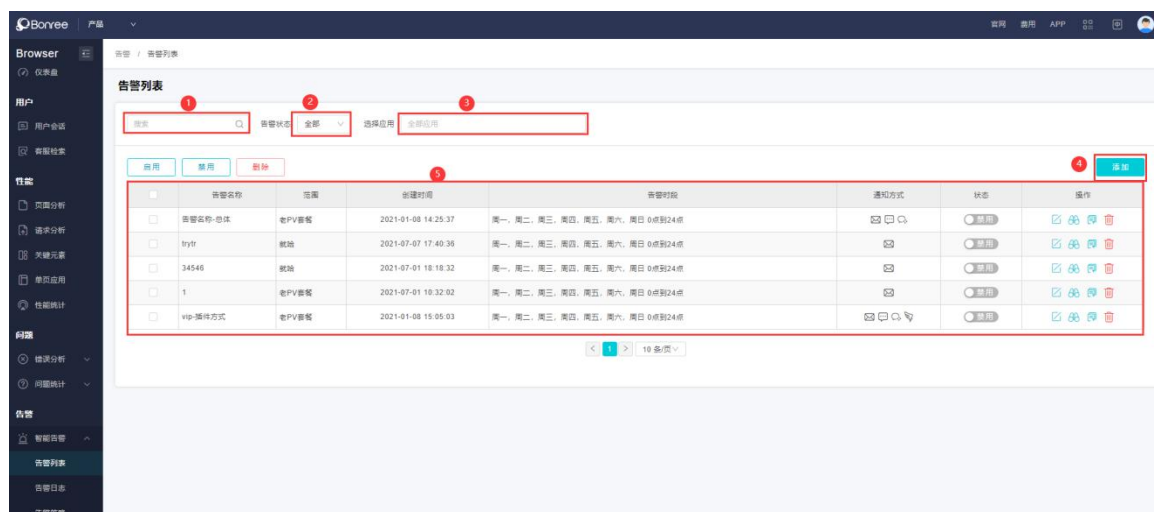


图 4.14-1 告警列表

- ①快速检索：您可以对告警名称进行搜索。
- ②告警状态：可筛选告警状态，如：全部、启用、禁用。
- ③选择应用：您可以对应用进行选择。
- ④添加告警：您可以添加新的告警到告警列表中

⑤告警任务：您可以查看所有创建好的告警任务。

添加告警涉及三个方面：基本信息、告警策略、通知方式等内容。

1、 基本信息

告警 / 告警列表 / 添加告警

← 添加告警

基本信息

告警策略

通知方式

告警名称

告警对象

语言

告警时段

通知间隔

自动解除

告警状态

添加时段

恢复默认

保存

下一步

取消

图 4.14-2 添加告警

- 告警名称：填写告警任务的名称，名称长度不能超过 50 字符，只能输入数字、字母、汉字、“-”、“.”。
- 告警对象：选择平台中一个应用设置告警。
- 告警状态：控制告警任务的状态，开启或是禁用。
- 告警时段：选择发送告警任务的时段，可以填写单个时段，同时可以添加多个时段。注意：多个时段时间不能重合。
- 告警通知间隔：发送告警任务间隔时长，举例：该告警任务发送第一次告警后，在该时间间隔内再发生的告警生成日志，不发送通知。
- 解除告警：在持续时间内，没有触发任何级别的告警，发送解除告警通知。

2、 告警策略

添加告警任务前需要先添加告警策略，主要配各个告警类型指标阈值。创建告警任务时，可以直接使用已配好的告警策略。

告警 / 告警列表 / 添加告警

← 添加告警

基本信息

告警策略

通知方式

告警类型 ☒ 页面 ☐ 请求 ☐ 关键元素

页面

告警范围 应用

告警策略 1111

1111 分组方式 总体

▼ Apex

过滤条件吞吐量低于200/分钟 普通告警持续5分钟 <1 严重告警持续5分钟 <

保存

上一步

下一步

取消

图 4.14-3 告警策略

- 告警类型：告警类型分为四类：页面、请求、关键元素，选择不同类型的策略进行告警。
- 告警范围：不同告警类型有对应的范围，页面、请求分别有应用、指定和规则三种范围，关键元素有应用和指定两种范围。选择应用时，数据范围为整个应用；选择指定时，可以手动输入 URL 添加，也可以从多选框左侧的最近 URL 中进行添加。筛选按键可以从左侧多选框中筛选出设为关键的 URL；选择规则时，选择匹配模式进行配置。

3、通知方式

平台中通知方式设置内容有多种可选项，以便满足用户不同接收告警需求。设置选项内容包括只对严重级别告警发送通知和对全部告警发送通知。

告警 / 告警列表 / 添加告警

← 添加告警

基本信息

告警策略

通知方式

通知方式 ☒ 邮件通知 ☐ 短信通知 ☐ 企业微信通知 ☐ 钉钉通知

邮件通知

收件人 默认通知方式

自动解除 ☒ 发送通知

普通级别

添加方式 接收组添加 自定义添加

接收人

添加方式 接收组添加 自定义添加

抄送人

添加方式 接收组添加 自定义添加

抄送人

严重级别

添加方式 接收组添加 自定义添加

接收人

添加方式 接收组添加 自定义添加

抄送人

添加方式 接收组添加 自定义添加

抄送人

保存

上一步

取消

图 4.14-4 通知方式

- 您可以选择邮件、短信、微信和钉钉四种告警通知方式。
- 每种通知形式可按照普通级别和严重级别设置不同的邮箱、手机号码和微信。
- 您可以选择勾选解除告警通知，当告警解除持续时间内未发生任何级别告警时，会发送告警解除通知。

4.14.2 告警日志

可查看、筛选已经发生的告警信息。点击查询结果中的详情，可看到该告警的详细内容。



图 4.14-5 告警日志

根据平台提供的查询维度进行选择，应用、告警名称、告警等级、日志类型和发生时间。

点击  按键，展现告警日志详细信息，如图 4.14-6 所示，仅查看，不可修改。

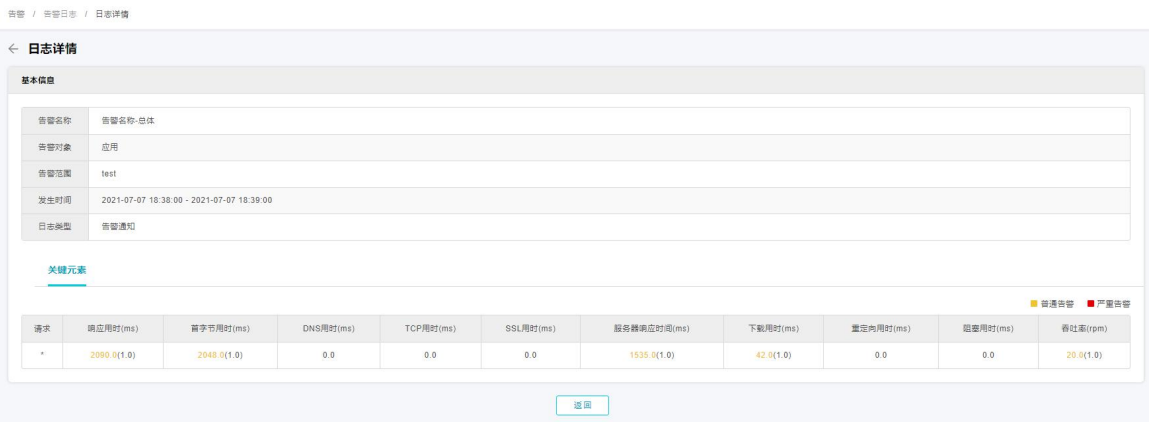


图 4.14-6 查看告警日志

告警日志中展现告警名称、应用名称、发生时间、日志类型和各类型告警的告警指标数据。

4.14.3 告警策略

创建告警指标的配置模板，针对不同的告警类型，创建对应的策略，应用于各种告警任务中。

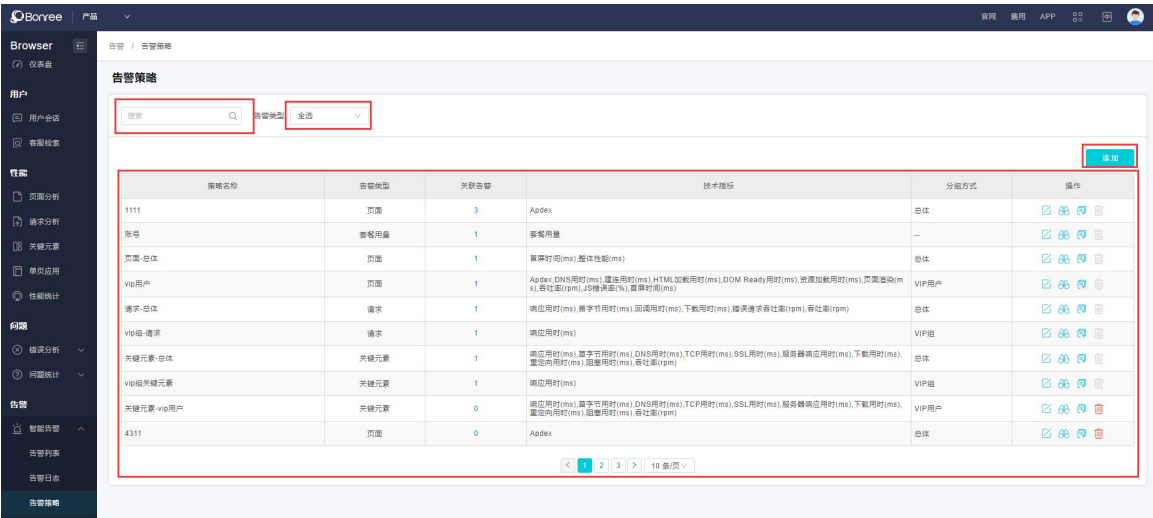


图 4.14-7 告警策略

- 快速检索：您可以对策略名称进行检索。
- 您可以通过告警类型筛选项，对列表进行筛选。
- 列表的表头支持正序、倒序排列，您可以对您关注的内容重新排序。
- 点击关联告警的数字，会展示该策略已被添加的告警任务中。
- 操作按钮可以对告警策略进行编辑、查看、复制和删除操作。
- 添加：点击添加按钮，可以天机告警策略。

添加告警策略，运用在各种类型的告警任务中。

告警 / 告警策略 / 添加策略

添加策略

策略名称

告警类型 页面 ▼

分组方式 总体 ▼

指数指标

Apdex

过滤条件 每分钟请求次数低于 次/分钟

普通告警 持续 分钟 <

严重告警 持续 分钟 <

☒ 启用

☐ 必要条件

添加

图 4.14-8 添加告警策略

- 策略名称：为您的策略添加名称，名称不能与已创建的重名。
- 告警类型：告警类型分为页面、请求、Iframe 和关键元素四类。
- 分组方式：可以按照不同的方式进行分组告警，包括按照总体、VIP 用户、VIP 用户组进行分组，其中 VIP 用户和 VIP 用户组需要实现配置好才能在这里使用。

告警 / 告警策略 / 添加策略

添加策略

策略名称

告警类型 * ▼

分组方式 VIP 用户 ▼

VIP 用户

+ 添加

VIP 组

☐ browser组1 查看

☐ browser组test 查看

刷新 保存 快速建组

当选择使用 VIP 组或 VIP 用户分组方式后，下方会多出 VIP 组或 VIP 用户选择框，可点击添加，从已经配置好的 VIP 组或 VIP 用户中选择。

- 技术指标：根据不同的告警类型，告警指标有所不同。根据您选择的告警类型配置指标的告警规则。
- 添加指标：点击添加按钮，指标浮层中选择需要告警的指标。

- 过滤条件：每个指标的过滤条件可以设定的不同，当每分钟请求次数低于您的设定值时，该指标就算超过阈值也不会进行告警，避免偶发的数据。如果不需要过滤条件，可以将设定值配置为 0。
- 普通告警阈值：持续时间为数据计算样本周期时长，根据样本周期中每分钟都达到普通阈值时，进行普通级别告警。
- 严重告警阈值：持续时间为数据计算样本周期时长，根据样本周期中每分钟都达到严重阈值时，进行严重级别告警。
- 启用：当您已配好的指标告警阈值不想删除又暂时不想告警时，可以选择不启用，启用后的指标才会进行告警。
- 必要条件：当您的策略中，某一个指标必须要满足条件，才可以发送告警时，可以勾选必要条件。如果其他指标达到了告警阈值，但是必要条件的指标没达到时，不会进行告警。
- 一个策略最多可以添加 10 个技术指标。

4.15 应用设置

在应用设置中，您可以修改 Bonree Browser 平台中页面配置、健康度阈值和数据采集规则。这里同时可以添加关键元素，配置数据项。应用生成 Java Script 代码您从这里下载和复制，嵌入到您需要监控的页面中。

您需要更改应用配置时，访问步骤如下：

- 在应用分析的左侧导航处选择应用设置。
- 进入应用设置中，可以通过选择页签配置页面规则、健康度阈值、采集规则、JS 代码下载和关键元素。
- 当您进行任何修改时，点击“保存”按键以保存配置，页面中提示已保存信息，保存成功。

4.15.1 页面配置

页面和请求地址合并规则的逻辑，平台默认一个合并规则，如果您启用应用时未对默认规则进行修改，Bonree Browser 将使用页面和请求地址 URL 路径的前 2 段来标识和命名您的页面和请求。页面配置如图 4.15-1 所示。

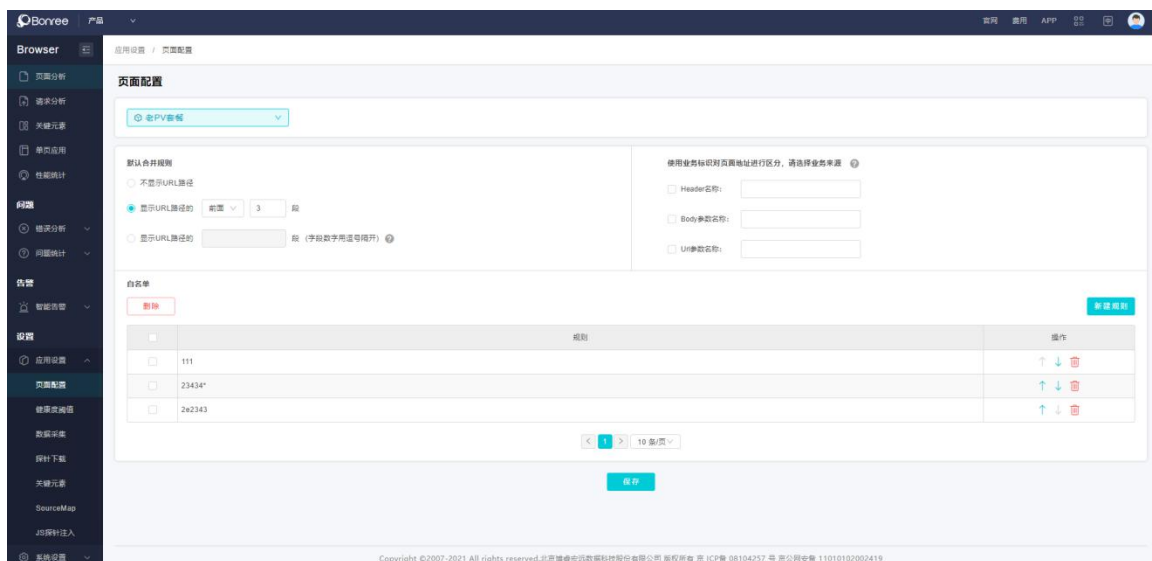


图 4.15-1 页面配置

您可以对默认配置进行修改，如果您想将页面或请求的 URL 全部合并，可以选择“不显示 URL 路径”。这时所有页面或请求的 URL 全部用“/”表示。

同时，如果您需要路径最前面或是最后面的 URL 合并时，可以选择第二个选项，从下拉列表选择是路径前面或后面的哪几段。

如果您想配置单个页面或某类页面进行监测，通过配置白名单可以满足您的需求。您可以通过匹配规则中的完全匹配和通配符添加 URL，合并规则优先按照白名单中规则进行合并，其余的页面或请求按默认合并规则进行合并。

您如果想要跳着合并 URL 路径，或是单独选择某一个路径时，可以选择第三个选项。填写你想要合并的路径，多个段用逗号隔开即可。例如：从取 1,3,4 段，`http://www.server.com/business/topo/init/pkt`，会保留“business”，“init”，“pkt”三段，最终合并为：`http://www.server.com/business/*/init/pkt`。

修改完成后，点击“保存”按钮，屏幕上方提示“保存选项成功”，修改完成。

4.15.2 健康度阈值

Apdex、页面性能、请求性能分析和关键元素中的健康度，平台给出健康度默认值。如果您启用应用时未对默认规则进行修改，Bonree Browser 将使用默认值对页面和请求进行健康划分。健康度阈值配置页如图 4.15-2 所示。

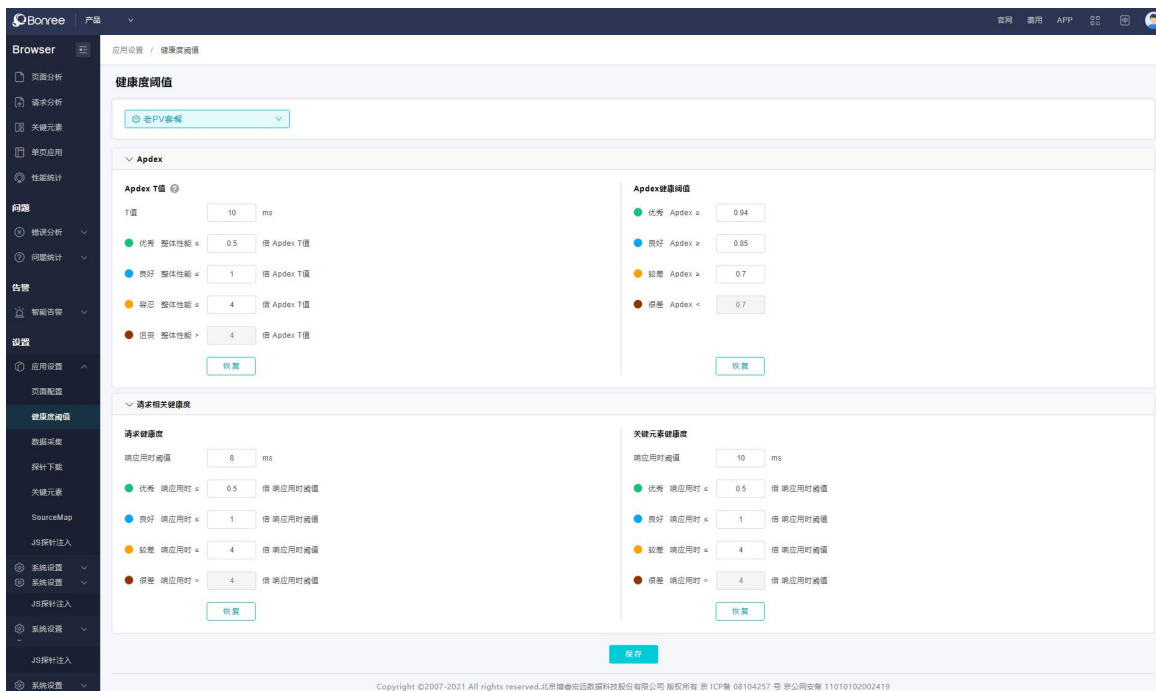


图 4.15-2 健康度阈值

- **Apdex T 值设置：**

系统将用户访问整体性能与 **Apdex** 的阈值 **T** 进行比较，可将用户访问样本划分到优秀、良好、容忍、沮丧四个满意度区间中。**Bonree Browser** 平台默认 **T** 值为 **10000ms**，您在创建应用中可以自定义 **T** 值，同时也可以应用设置中修改 **T** 值。

满意度区间由 **T** 值的倍数定义阈值，系统给出的默认值如下。

优秀，整体性能 ≤ 0.5 倍 **ApdexT** 值；

良好，整体性能 ≤ 1 倍 **ApdexT** 值；

容忍，整体性能 ≤ 4 倍 **ApdexT** 值；

沮丧，整体性能 > 4 倍 **ApdexT** 值；

例如：如果用户的体验很慢，整体性能 $31000\text{ms} > 3$ 倍 **T** 值，所以这次用户访问应该为“容忍”。

- **Apdex 健康度阈值：**

Apdex(应用性能体验指数) 是一个国际标准，是对用户体验满意度的量化值。通过 **T** 值划分出的四个满意度区间，使用公式：**Apdex** = （优秀数量 + 良好数量 + 容忍数

量 / 2) / 总样本数，可计算出一个介于 0 到 1 之间的数值，用于量化应用的平均体验水平，根据 Apdex 值给出四个满意区间，系统给出的满意区间默认阈值如下：

优秀， $\text{Apdex} \geq 0.94$ ；

良好， $\text{Apdex} \geq 0.85$ ；

容忍， $\text{Apdex} \geq 0.7$ ；

沮丧， $\text{Apdex} < 0.7$ ；

例如：如果 Apdex 为 0.91， $0.94 > 0.91 > 0.85$ ，所以 Apdex 的满意区间应该为“良好”。

- 请求错误健康度：

请求错误的响应时间与页面访问的整体性能指标标准不同，这里的响应时间阈值跟整体性能的默认值不同，系统给出的响应时间阈值为 800ms。您在创建应用中可以自定义请求响应时间阈值，同时也可以应用设置中修改请求响应时间阈值。按照设定的响应时间阈值，划分满意度区间。

系统给出的满意区间默认阈值如下：

优秀，响应时间 ≤ 0.5 倍响应时间阈值；

良好，响应时间 ≤ 1 倍响应时间阈值；

容忍，响应时间 ≤ 4 倍响应时间阈值；

沮丧，响应时间 > 4 倍响应时间阈值；

例如：如果响应时间为 854ms， $3001 < 854 < 3004$ ，所以请求错误的满意区间应该为“容忍”。

- 关键元素健康阈值：

平台中关键元素的响应时间默认阈值为 1000ms，您在应用设置中可以自定义关键元素响应时间阈值。按照设定的响应时间阈值，划分满意度区间。

系统给出的满意区间默认阈值如下：

优秀，响应时间 ≤ 0.5 倍响应时间阈值；

良好，响应时间 ≤ 1 倍响应时间阈值；

容忍，响应时间 ≤ 4 倍响应时间阈值；

沮丧，响应时间 > 4 倍响应时间阈值；

例如：如果响应时间为 600ms， $10000.5 < 600 < 10001$ ，所以请求错误的满意区间应该为“良好”。

4.15.3 数据采集

您可以在数据采集设置页面中对应用中访问量样本、快照采集规则进行修改。如果您在启用平台时，未修改数据采集规则，平台按照默认的采集规则进行数据样本采集。

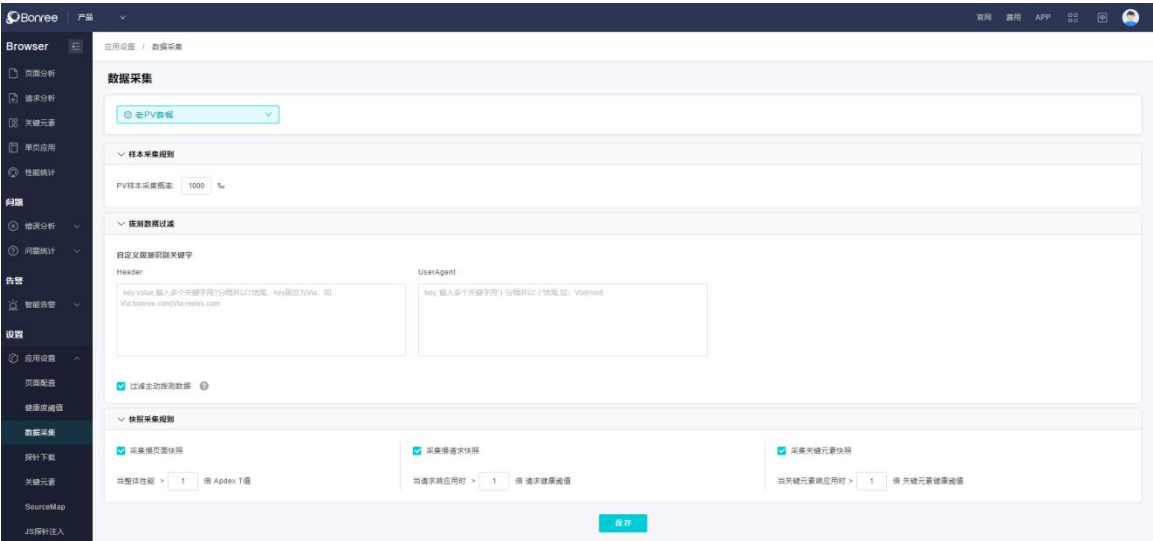


图 4.15-3 数据采集

- PV 样本采集概率：

您在创建应用的时候如果没有修改平台默认样本概率，则应用按照默认值 100%采集访问量数据。您如果需要减少访问量样本，可以降到您想要的概率。

例如：您将概率设置为 70%，那么可能每次的访问数据被采集到的概率为 70%。有可能会采集到全样本数据，也有极小的可能导致采集数据为空。

- 自定义拨测识别关键字：

默认识别博睿主动式监测数据，但不展示具体关键字，若用户在主动式监控产品修改该了关键字，则用户可以在相应关键字文本框内添加新的关键字以识别博睿主动式监测数据。用户也可以在 Header 和 UserAgent 文本框根据规则填写需要进行识别的第三方拨测数据关键字。设置好拨测识别关键字后会在应用拓扑页面看到拨测用户和真实用户的数据。

勾选启用拨测数据过滤后，将不再采集主动式监测数据，只针对真实访问用户数据进行分析，此时应用拓扑页面拨测用户数据为 0，只展示真实用户的数据。

- 采集慢页面快照：

您在创建应用的时候如果没有修改平台默认页面快照采集规则，则应用按照默认值 1 倍的 **Apdex T** 值采集页面快照。平台默认在创建应用时，开启页面快照采集功能。如果您需要更改页面快照采集规则或取消页面快照采集，可以在应用设置中更改。

- 采集慢请求快照：

您在创建应用的时候如果没有修改平台默认请求快照采集规则，则应用按照默认值 1 倍的响应时间采集请求快照。平台默认在创建应用时，开启请求快照采集功能。如果您需要更改请求快照采集规则或取消请求快照采集，可以在应用设置中更改。

- 采集关键元素快照：

您在使用过程中，如果没有修改平台默认关键元素快照采集规则，则应该按照默认值 1 倍的关键元素健康阈值进行采集。平台默认在应用创建时，开启采集关键元素快照功能。如果您需要更改关键元素采集规则或取消采集关键元素快照，可以在应用设置中更改。

4.15.4 探针下载

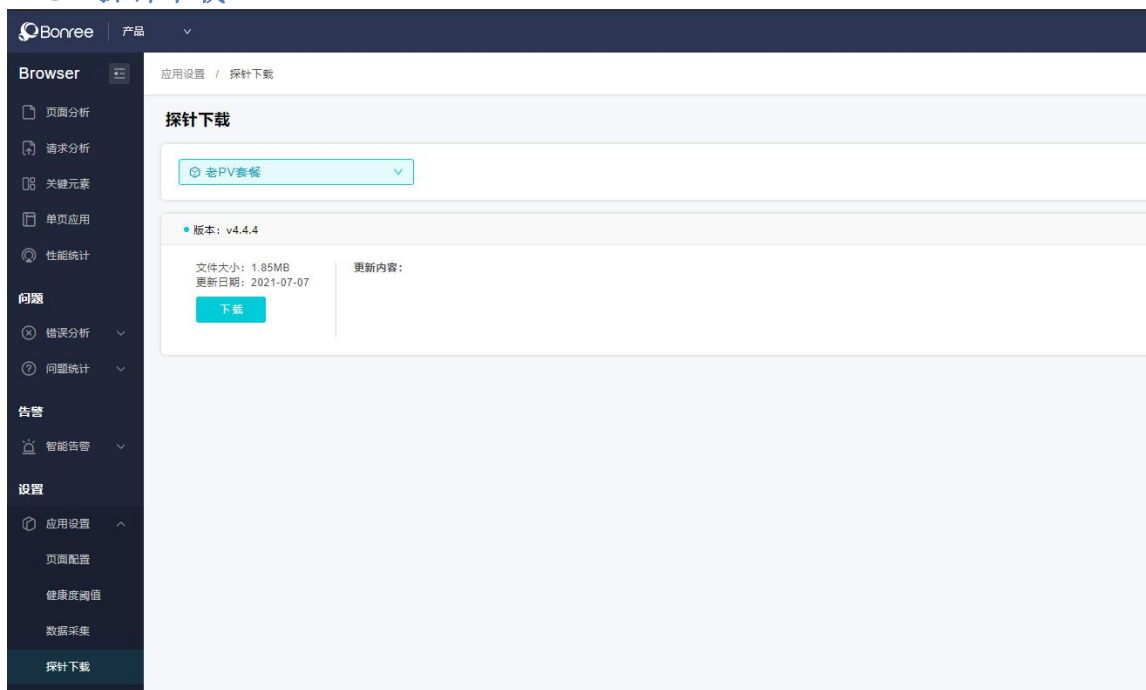


图 4.15-4 探针下载页面

- 下载该应用生成的 JS 代码，用户参照《部署说明》，在需要监控的页面中手动粘贴对应生成的 JS 代码，粘贴在页面的后面。
- 注意：在公共部分嵌入 JS 代码时，需要嵌入在头部资源位置。如果嵌入在尾部资源部分，可能导致一部分数据无法获取。
- 页面成功部署探针完成后，嵌码页面有访问信息时，Bonree Browser 平台会在十分钟后显示该访问的页面性能数据。
- admin 账号支持探针上传功能。

4.15.5 关键元素

您可以在应用设置中添加、管理关键元素，点击“添加”按钮进行添加。

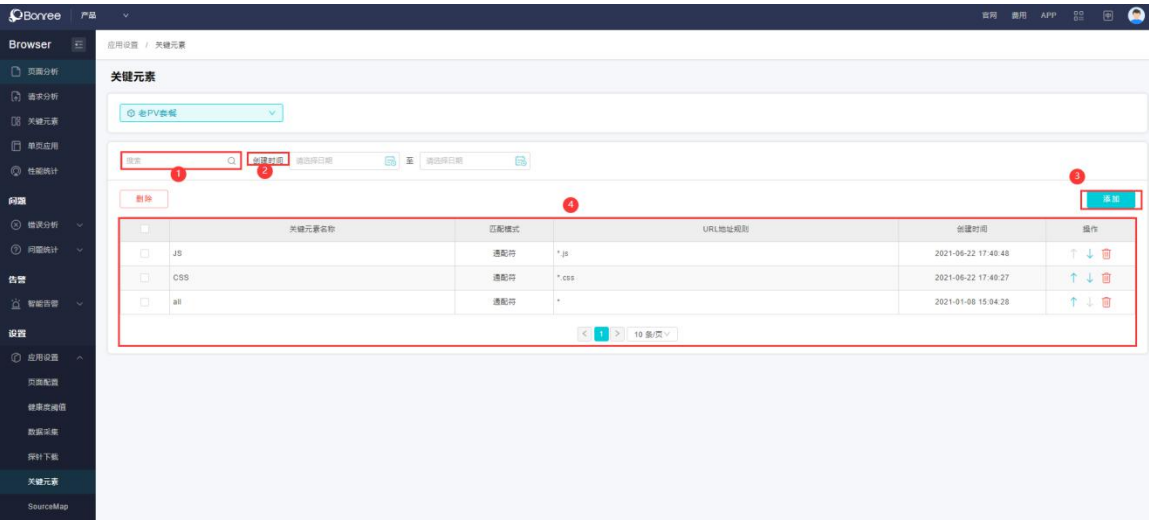


图 4.15-5 关键元素

- 快速检索：
您可以输入关键元素名称，对关键元素进行快速查找，支持模糊搜索。
- 创建时间：
您可以通过选择创建时间，对关键元素进行筛选。
- 列表：

您添加关键元素在列表中进行管理，可以通过复选框进行多选；可以对已添加的关键元素名称修改；按照列表顺序，对关键元素优先匹配，列表上方优先匹配；删除关键元素。

- 添加关键元素：

点击“添加”按钮，进入关键元素添加页面。



图 4.15-6 添加关键元素

- 关键元素名称：

添加关键元素时，必须填写关键元素名称，关键元素名称不能重名。同时，长度不能超过 200 字符，只能输入数字、字母、汉字、“-”、“.”。

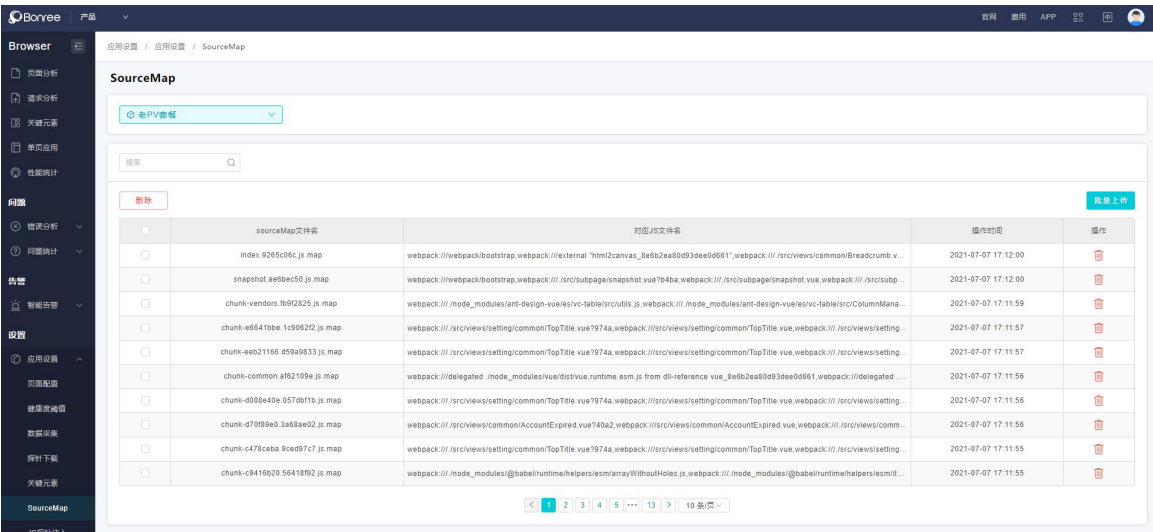
- 匹配模式：

匹配模式分为三种：完全匹配、通配符和正则表达式。

- URL 地址规则：

在此处填写 URL 地址规则，规则必须填写，否则无法对关键元素进行添加。

4.15.6SourceMap



JS 错误的错误堆栈，如果进行了代码混淆，需要有对应的 SourcMap 文件才可以进行解析还原，这里可以上传管理 SourceMap 文件。

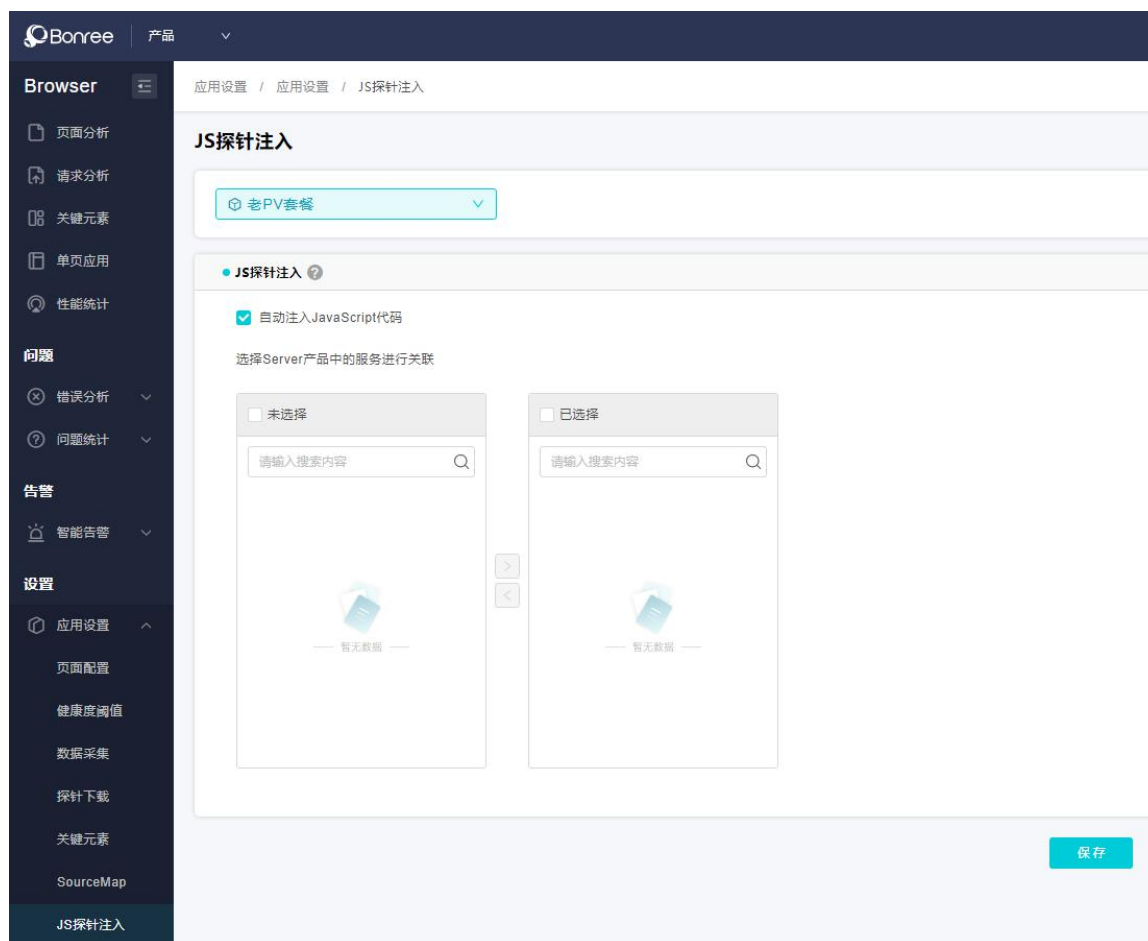
列表显示当前已上传至平台的所有 SourceMap 文件，包括 SourceMap 文件名，对应 JS 文件名，操作时间，删除操作。



点击批量上传后，会弹出窗口，一次最多选择 10 个 SourceMap 文件批量上传。

点击删除按钮，或通过勾选后点击表格左上角的删除按钮，可将一个或多个 SourceMap 文件删除。

4.15.7JS 探针注入

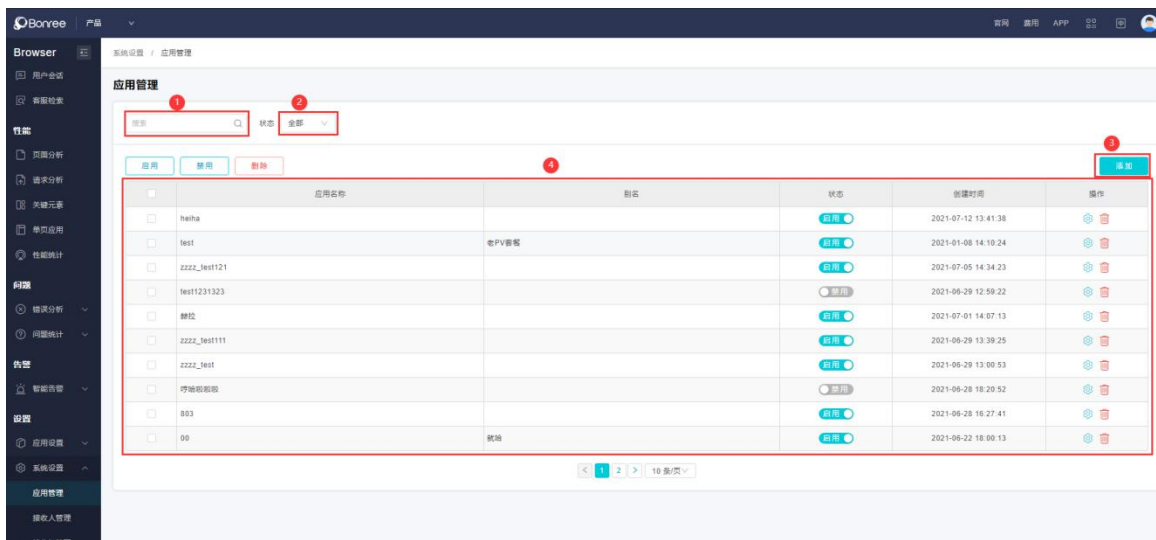


通过选择后端服务，可以向与之关联的 HTML 页面中自动注入 JS 探针代码，自动注入 JS 探针代码后，页面访问体验数据将返回至当前选中的 Browser 应用中。

4.16 系统设置

4.16.1 应用管理

系统设置模块是用户平台使用基础，通过对用户和角色定义，提升平台使用安全性和可管理性。设置模块中包含九部分：应用管理、账号管理、角色管理、用量统计、通知方式、操作日志、应用授权、接收人管理和接受组管理。您可以在应用管理中创建应用，删除应用，管理应用。



应用管理页面如图 4.16-1 所示，页面功能如下：

- ① 快速检索：支持搜索应用名称、别名。
- ② 状态：通过修改应用状态启用或停用应用探针，当您选择“停用”状态，探针停止工作，应用中无数据传回。当您选择“启用”，探针重新工作开始监控。
- ③ 添加应用：点击“添加”按键，跳转到添加应用页面，如图 4.16-2 所示。

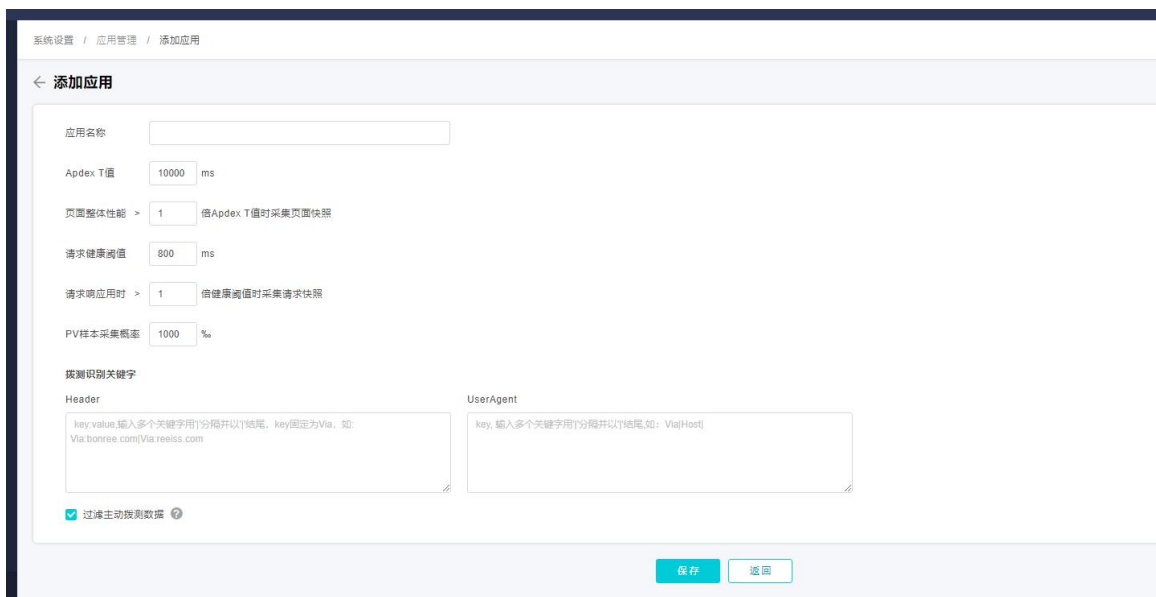


图 4.16-2 添加应用页面

- 应用名称：根据提示信息进行填写，应用名称如果未填写，无法成功添加应用。
- **Apdex T 值**：告警平台的用户性能体验指标，**Bonree Browser** 平台给出一个客观的默认值。用户可以根据情况自定义 T 值，创建应用后可在应用设置中进行修改。指标详情详见附录中指标说明。
- 采集页面快照规则：平台给出的参考值为整体性能大于 1 倍 **Apdex T** 值时采集页面快照。
- 根据 **Web** 页面性能情况，用户可以自己调配采集规则。采集的快照在页面分析及性能统计中受损页面模块可以进行分析。
- 请求响应时间健康阈值：设定的自定义阈值会用在请求快照采集规则中。系统给出的参考值为 **300ms**。
- 请求错误快照采集规则：系统默认为请求响应时间大于 1 倍健康阈值时采集请求错误快照。根据采集规则采集到相应的请求快照，在请求模块中可以进行分析。
- **PV 样本采集概率**：系统默认给的值为 **100%**。采集概率帮助用户控制样本数据量，**100%**为样本数据全部采集。
- 自定义拨测识别关键字：默认识别博睿主动式监测数据，但不展示具体关键字，若用户在主动式监控产品修改该了关键字，则用户可以在相应关键字文本框内添加新的关键字以识别博睿主动式监测数据。用户也可以在 **Header** 和 **UserAgent** 文本框根据规则填写需要进行识别的第三方拨测数据关键字。设置好拨测识别关键字后会在应用拓扑页面看到拨测用户和真实用户的数据。
- 勾选启用拨测数据过滤后，将不再采集主动式监测数据，只针对真实访问用户数据进行分析，此时应用拓扑页面拨测用户数据为 **0**，只展示真实用户的数据。
- 点击“保存”按键：一个新的应用已经创建完毕。页面跳转到生成的 **JS 探针** 页面。

4.16.8 接收人管理

接收人管理针对自动报告接收人进行管理，可以添加、编辑、查看和删除接收人。

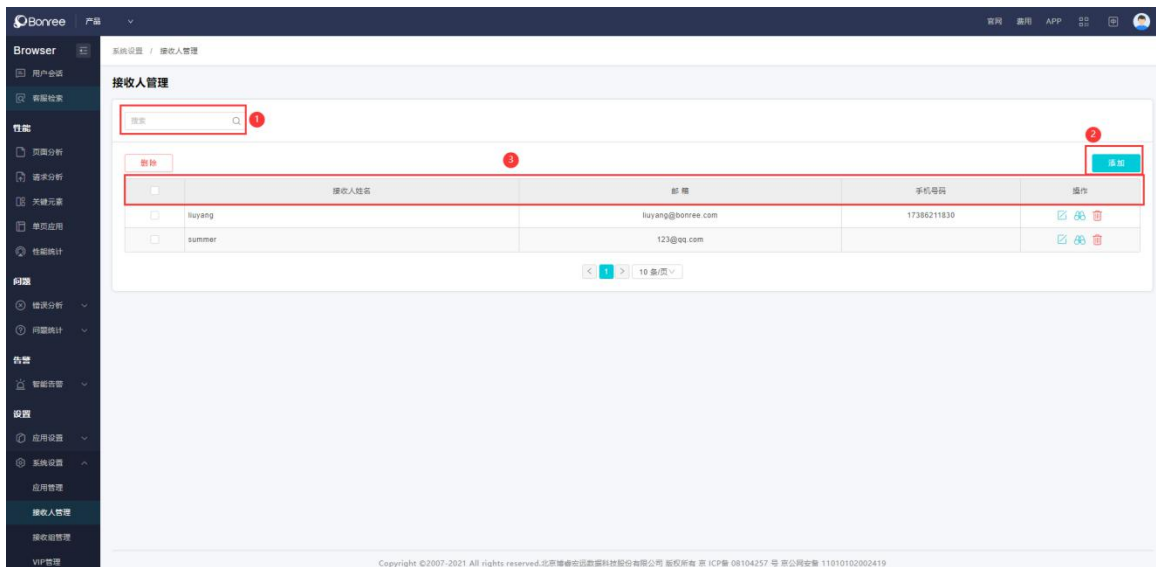


图 4.16-15 接收人管理页面

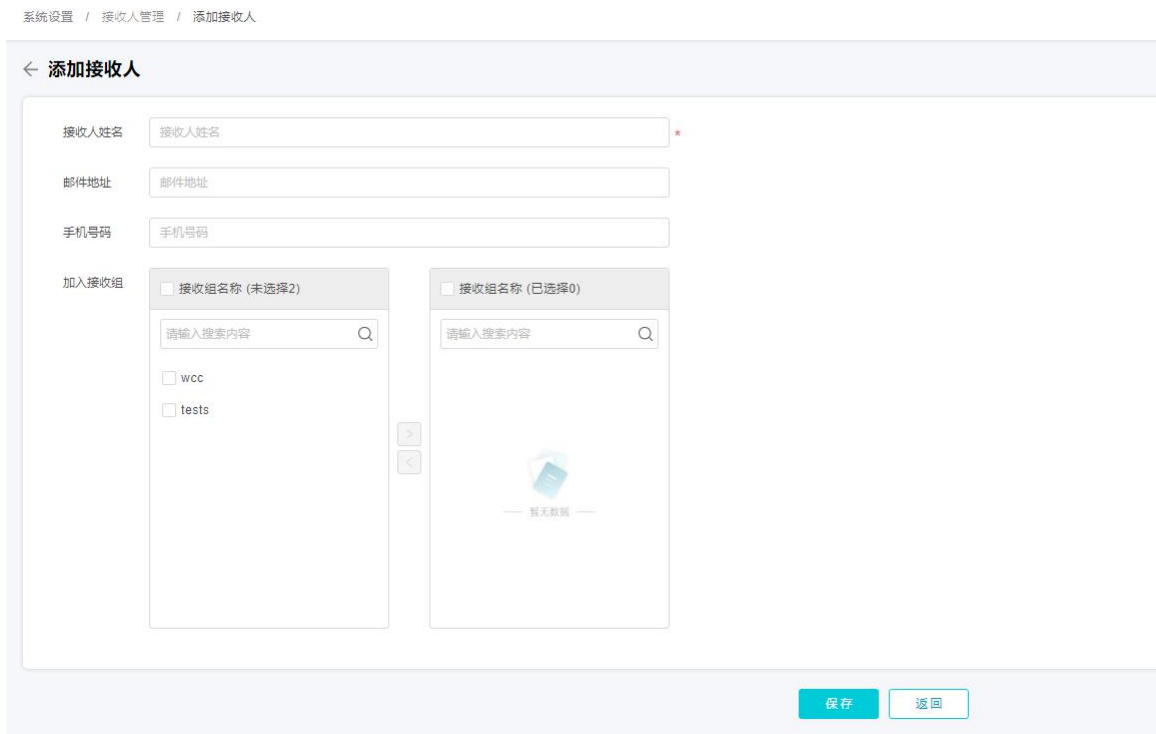


图 4.16-16 添加接收人页面

①快速检索：支持搜索接收人姓名。

②添加接收人：点击“添加”按钮，跳转到添加接收人页面，如图 4.16-13 所示。输入接收人姓名、邮箱地址、手机号、微信（请用微信扫码右侧二维码关注博睿警报微信公众号）

等信息后，可以点击保存按钮完成添加接收人，也可以选择加入的接收组后保存，同一个接收人可以加入多个接收组，点击返回取消添加接收人。

③接收人列表：您通过列表可以看到所有接收人的信息，包括接收人姓名、邮箱、手机号、微信绑定状态，可以对所有已添加的接收人进行编辑、查看、删除等管理操作。

4.16.9 接收组管理

接收组管理针对自动报告接收的接收组进行管理，可以添加、编辑、查看和删除接收组。

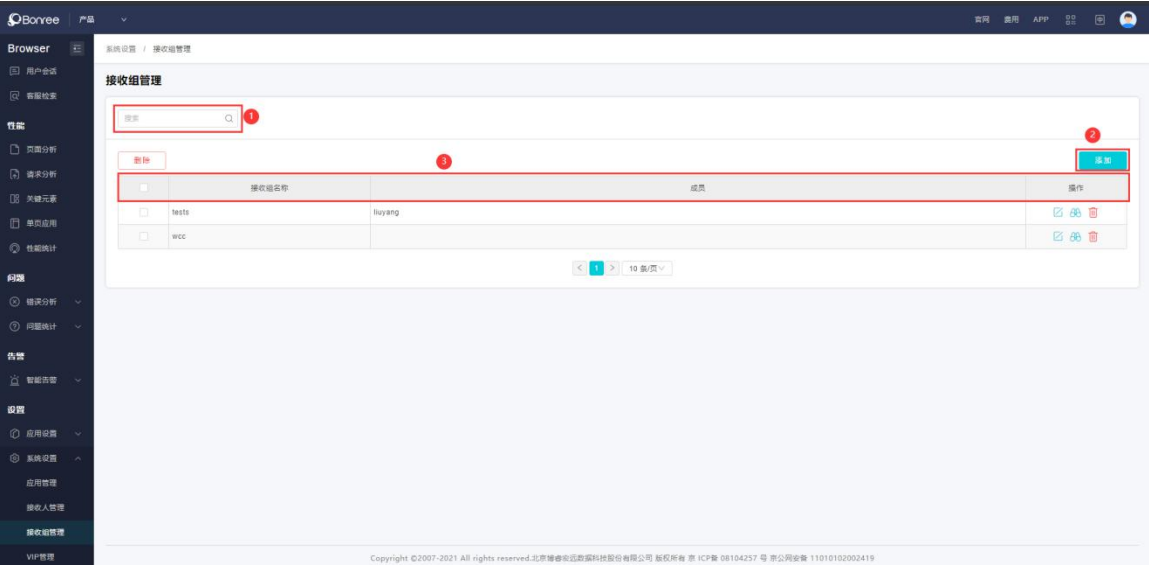


图 4.16-14 接收组管理页面

← 添加接收组

接收组名称

添加成员

接收组名称 (未选择2)

接收组名称 (已选择0)

请输入搜索内容

summer

liuyang

暂无数据

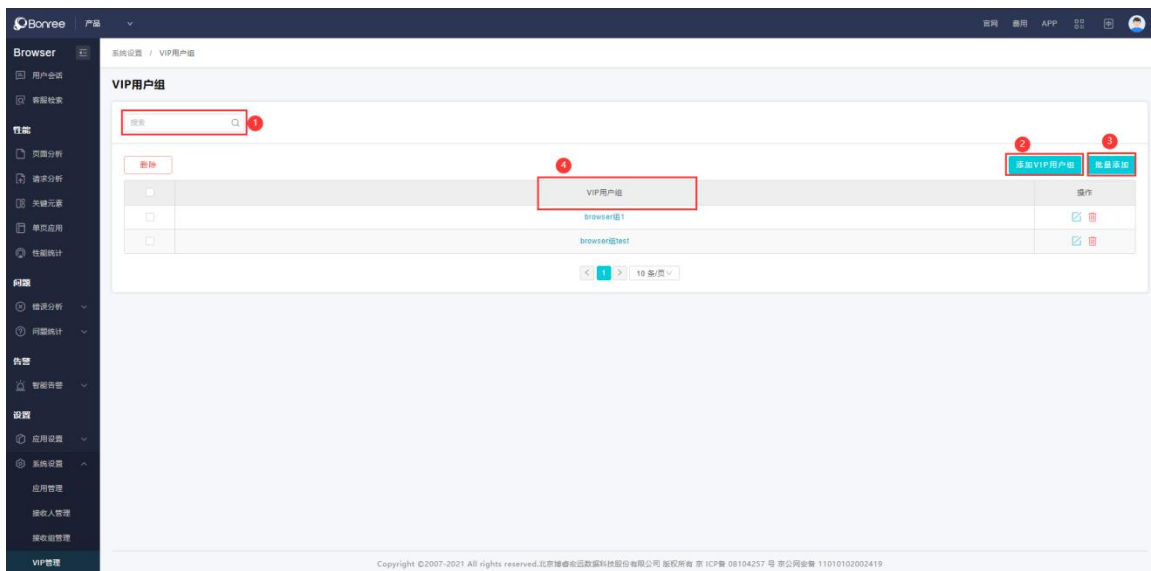
保存 返回

图 4.16-15 添加接收组页面

- ①快速检索：支持搜索接收组名称。
- ②添加接收人：点击“添加”按键，跳转到添加接受组页面，如图 4.16-15 所示。输入接收组名称后点击保存可以保存接收组，也可以加入成员后保存。搜索框可以快速检索成员名称，选择成员（可多选）后可以加入和移出接收组。点击返回取消添加接收组。
- ③接收人列表：您通过列表可以看到接收组内成员，可以对接收组进行编辑、查看、删除等管理操作。

4.16.10VIP 管理

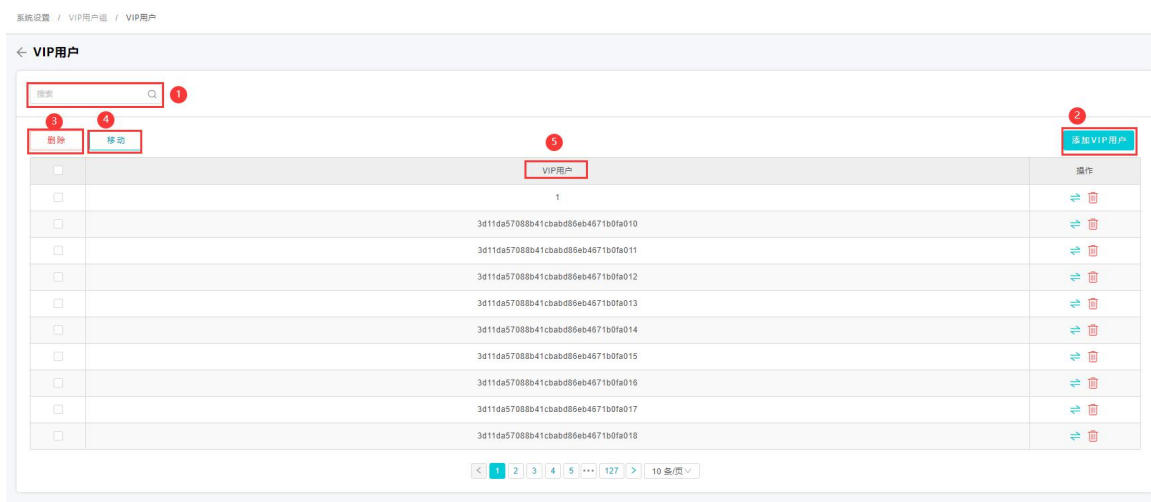
图 4.16-16 VIP 用户组



VIP 管理是可以由用户设置 VIP 用户组并指定 VIP 用户的用户 ID。详情见图 4.16-16 VIP 用户组

- ①搜索：用户可以在搜索框中查询想要看的用户组。
- ②添加 VIP 用户组：点击添加 VIP 用户组，弹出窗口，可输入 VIP 用户组名称，创建一个 VIP 用户组。
- ③批量添加：点击按钮，弹出批量上传对话框，选择文件。
- ④删除：点击删除，可以在对话框之中删除用户组，并将所属用户移动或删除。
- ⑤操作：点击不同的按钮可以分别对用户组进行编辑和删除操作。

点击 VIP 用户组，下钻到 VIP 用户，详情见图 4.16-17 VIP 用户



- ①搜索：用户可以在搜索框中查询想要看的用户。
- ②删除：点击删除按钮，弹框提示，再次点击确定可删除一个 VIP 用户。
- ③移动：点击移动按钮，弹出移动 VIP 用户的窗口，可选择一个其他的用户分组，可将该用户移动到指定分组下。
- ④添加 vip 用户组：点击右上角的添加按钮，显示弹框，输入用户 ID，可将一个用户 ID 加入到该 VIP 用户分组下。
- ⑤操作：点击不同的按钮可以分别对用户组进行移动和删除操作。

5 安全

博睿严格遵守法律，对客户的数据信息进行安全和隐私的保护。客户所有账号下的数据不会在未经允许下透露给第三方人员。首先，安装的 JS 探针代码可以通过 **Bonree Browser** 客户端直接下载查看，代码的安全可以得到有效保障。其次，探针的所有数据是从 **Navigation API Timing** 标准接口中获取，数据的安全性得以保障。再者，当您有更高保密要求时，**Bonree Browser** 支持使用加密的 **HTTPS** 传输协议来保证采集的数据在互联网上传输的安全，防止中间人的攻击以及数据在传输过程中被截取和窃听。最后，在前端传输数据时，**Bonree Browser** 将传输的数据上进行了格式混淆，数据的安全性得到更高的保障。

6 附录

6.1 指标说明

6.1.1 应用概览

- **Apdex**（Appication Performance Index）：Apdex 定义页面的整体性能最优门槛为 **T**，根据实际访问情况结合 **T** 值定义了四种不同的性能表现，再使用算法将各种性能表现的访问次数进行统计，计算出范围在 0~1 数值度量。

四种性能表现如下：

优秀：平均整体性能 $\leq 0.5T$ ；

良好：平均整体性能在 $(0.5T, T]$ ；

容忍：平均整体性能在 $(T, 4T]$ ；

沮丧：平均整体性能在 $> 4T$ ；

$$\text{Apdex} = (\text{优秀的访问次数} + \text{良好的访问次数} + \text{容忍的访问次数} / 2) / \text{总访问次数}。$$

- **PV**（PageView）：页面访问量，统计页面被访问的次数，直接访问、链接点击访问、刷新、返回均算一次访问。
- **整体性能**：页面的整体加载时间。 $\text{loadEventEnd} - \text{navigationStart}$ 。
- **页面渲染**：从 DOM 树建立完成并开始加载资源直到页面中资源加载完毕的时间。 $\text{loadEventEnd} - \text{domLoading}$ 。
- **首屏时间**：通过 JS 代码获取用户访问页面时的浏览器内容区大小（像素数），判断出出现在首屏的元素，记录从访问页面起始时间开始到最后一个首屏元素加载完成的时间
- **JS 错误率**：所有页面总的 JS 错误率，使用所有页面发生了 JS 错误的 PV 数 / 总 PV 数计算得到。
- **HTML 加载**：页面基础文档加载完成的时间， $\text{responseEnd} - \text{navigationStart}$ 。
- **健康访问占比**：根据性能表现 T 值定义的优秀和良好的总访问次数 / 总次数。

6.1.2 应用拓扑

Apdex：

优秀占比：优秀的访问次数占所有访问次数的比值。

良好占比：良好的访问次数占所有访问次数的比值。

容忍占比：容忍的访问次数占所有访问次数的比值。

沮丧占比：沮丧的访问次数占所有访问次数的比值。

地区：标识在访问设备来源下方，表示各访问设备来源（PC 端、移动端、微信端）覆盖的国家或省的数量。



图 6.1-1 应用拓扑线段

线上的数值分别为平均整体性能，每分钟访问次数，请求错误率。如图 7.1-1 所示。

整体性能：页面的整体加载时间。loadEventEnd-navigationStart。

每分钟访问数：选定时间范围内每分钟平均访问页面的次数。

JS错误率**：**所有页面总的 JS 错误率。

独立页面数：监控到的页面的数量。

请求响应时间**：**请求耗时的平均值。

请求请求次数**：**请求的总次数。

页面渲染：loadEventEnd-domLoading。

HTML加载**：**responseEnd-navigationStart。

JS错误类型**：**Error information。

热门页面：TOP5 访问量最高的页面。

6.1.3 页面分析

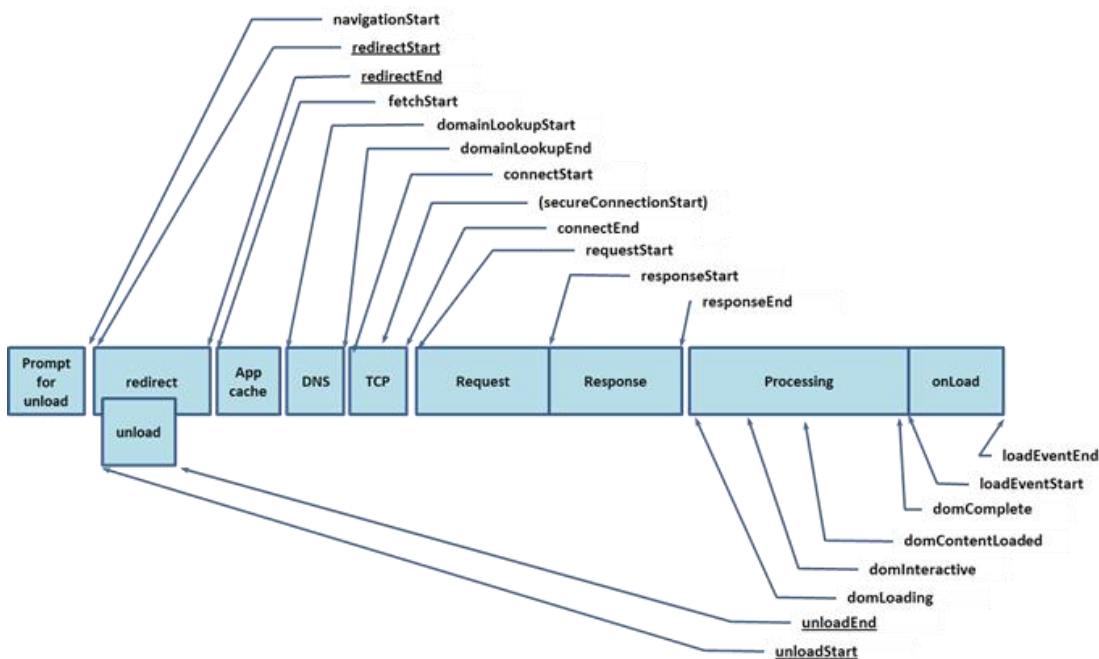


图 6.1-2 navigation timing API

Apdex（Appication Performance Index）：Apdex 定义页面的整体性能最优门槛为 **T**，根据实际访问情况结合 **T** 值定义了四种不同的性能表现，再使用算法将各种性能表现的访问次数进行统计，计算出范围在 0~1 数值度量。

关键页面：用户配置哪些页面为关键页面，排序时优先排序关键页面的，再排序普通页面的。

页面 URL：按照规则合并后的页面 URL 地址。

页面别名：用户为页面设定的别名。

整体性能：页面的整体加载时间,loadEventEnd-navigationStart。

整体性能最大值：查询时间范围内页面整体性能的最大值。

整体性能最小值：查询时间范围内页面整体性能的最小值。

首字节用时：responseStart-navigationStart。

资源加载用时：loadEventEnd-domContentLoadedEventStart。

页面耗时占比：该页面的平均整体性能占所有页面平均整体性能总和的比值。

慢页面占比：该页面中性能评估为容忍与沮丧访问量占总的访问量。

首屏时间：通过 JS 代码获取用户访问页面时的浏览器内容区大小（像素数），判断出出现在首屏的元素，记录从访问页面起始时间开始到最后一个首屏元素加载完成的时间

HTML 重定向用时： $\text{redirectEnd}-\text{redirectStart}$ 。

HTML 缓存用时： $\text{domainlookupStart}-\text{fetchStart}$ 。

HTML DNS用时**：** $\text{domainlookupEnd}-\text{domainlookStart}$ 。

HTML TCP握手用时**：**

如果 $\text{secURLeConnectionStart}=0$ ，则 $\text{HTML TCP 握手}=\text{connectEnd}-\text{connectStart}$ ；

如果 $\text{secURLeConnectionStart}\neq 0$ ，则 $\text{HTML TCP 握手}=\text{secURLeConnectionStart}-\text{connectStart}$ ；

HTML SS握手用时**：**

如果 $\text{secURLeConnectionStart}=0$ ，则 $\text{HTML SS 握手}=0$ ；

如果 $\text{secURLeConnectionStart}\neq 0$ ，则 $\text{HTML SS 握手}=\text{connectEnd}-\text{secURLeConnectionStart}$ 。

HTML建连用时**：** $\text{connectEnd}-\text{connectStart}$ 。

HTML加载用时**：** $\text{domCompete}-\text{requestStart}$ 。

服务器响应时间： $\text{responseStart}-\text{requestStart}$ 。

HTML下载用时**：** $\text{responseEnd}-\text{responseStart}$ 。

DOM建立用时**：** $\text{domContentLoadedEventStart}-\text{domLoading}$ 。

DOM Ready用时**：** $\text{domContentLoadedEventEnd}-\text{navigationStart}$ 。

unload用时**：** $\text{unloadEventEnd}-\text{unloadEventStart}$ 。

请求次数：总请求次数。

每分钟请求次数：平均每分钟请求次数。

每分钟页面 JS错误数**：**选择时间范围中每分钟 JS 错误次数。

JS错误页面 PV**：**当前页面发生了 JS 错误的访问次数。

JS错误率**：**所有页面总的 JS 错误率。

页面加载分位：某一时间粒度上所有访问样本中百分之多少位置样本的性能，支持 50%，75%，90%，95%，99%位置的性能。

健康度：根据用户设定的整体性能判断优秀，良好，可容忍，不可容忍四个等级。

发生错误：是否包含 JS，如果包含则显示红×，浮层显示发生了多少次 JS 错误

资源：包含资源信息用图标显示。

页面加载期间异步请求：展示页面 Onload 事件之前加载了几个请求和 iframe，已经平均每分钟加载次数。

6.1.4 请求分析

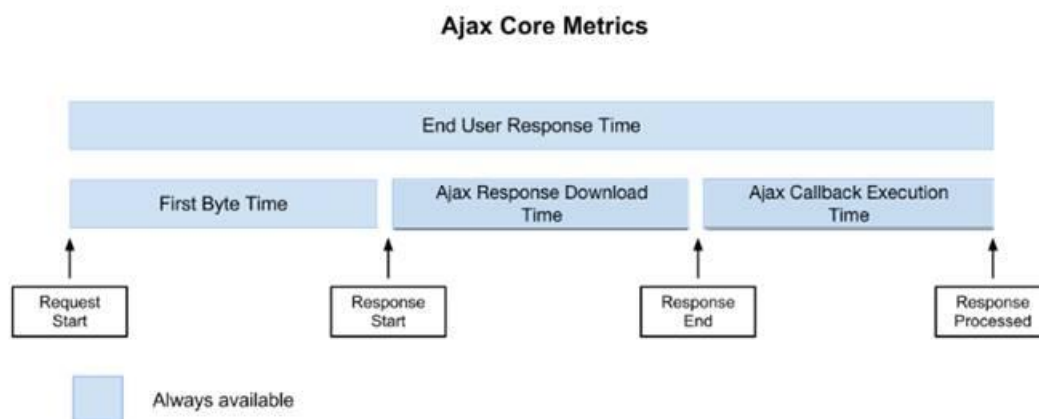


图 6.1-3 请求 Core Metrics

健康度：根据用户设置的请求响应时间健康度阈值划分的优秀、良好、可容忍、不可容忍四种性能评定。

请求次数：请求的总请求次数。

每分钟请求数：平均每分钟请求次数。

响应时间：请求的平均请求耗时。

响应时间最大值：请求最大请求耗时。

响应时间最小值：请求最小请求耗时。

首字节用时：请求首字节耗时。

请求下载用时**：**responseEnd-responseStart。

请求回调执行时间**：**domContentLoadedEventStart-responseEnd。

请求每分钟请求错误数**：**请求平均每分钟错误次数。

平均每分钟发送数据量：请求平均每分钟发送数据的大小。

平均每分钟接收数据量： 请求平均每分钟接收数据的大小。

访问量： 请求次数及平均每分钟请求次数

请求请求错误**：** 请求错误次数及平均每分钟请求错误次数

最后一个字节： $\text{responseEnd} - \text{requestStart}$

6.1.5 关键元素

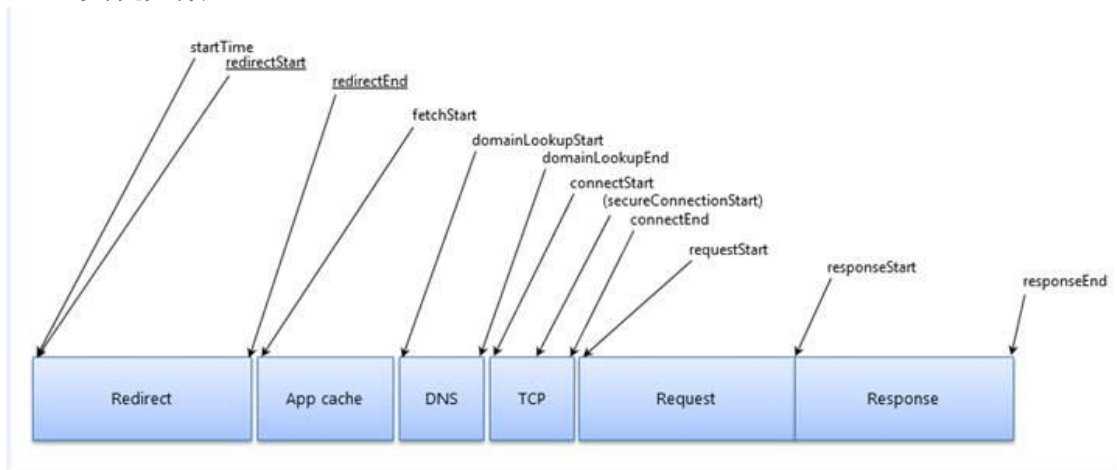


图 6.1-4 Navigation timing

响应时间： 关键元素的平均耗时, responseEnd

响应时间最大值： 关键元素最大的耗时

响应时间最小值： 关键元素最小的耗时

首字节用时： $\text{responseStart} - \text{startTime}$

健康度： 根据用户设置的关键元素响应时间健康度阈值划分的优秀、良好、可容忍、不可容忍四种性能评定。

DNS用时**：** $\text{domainLookupEnd} - \text{domainLookupStart}$

TCP用时**：** $\text{secURLeConnectionStart} - \text{connectStart}$

如果 $\text{secURLeConnectionStart} = 0$ ，则 TCP 用时 = $\text{connectEnd} - \text{connectStart}$;

如果 $\text{secURLeConnectionStart} \neq 0$ ，则 TCP 用时 = $\text{secURLeConnectionStart} - \text{connectStart}$;

SS用时**：**

如果 $\text{secURLeConnectionStart} = 0$ ，则 SS 用时 = 0;

如果 `secURLLeConnectionStart`≠0, 则 SS 用时=`connectEnd-secURLLeConnectionStart`

服务器响应用时: `responseStart-requestStart`

下载用时: `responseEnd-responseStart`

请求次数: 合并的关键元素的总请求次数

每分钟请求次数: 平均每分钟关键元素请求次数

慢请求次数: 容忍的关键元素请求次数+沮丧的关键元素请求次数。

慢请求占比: 慢请求次数/总请求次数

IP: 主机 IP

页面 URL: 元素所属页面的 URL

6.1.6 单页应用

路由切换次数: 所选时间范围内某个路由的总切换次数。

每分钟路由切换次数: 所选时间范围内某个路由平均到每一分钟的切换次数。

路由切换耗时: 所选时间范围内某个路由切换的平均耗时。

路由耗时占比: 所选时间范围内某个路由切换的平均耗时与所有路由的平均耗时的比例。

JS**错误路由切换次数: **所选时间范围内某个路由发生 JS 错误的切换次数。

每分钟单页面 JS**错误数: **所选时间范围内某个路由发生 JS 错误总切换次数平均到每一分钟的切换次数。

JS**错误率: **所选时间范围内某个路由切换发生 JS 错误与所有切换次数的比例。

6.1.7 性能统计

整体性能: 页面的整体加载时间,`loadEventEnd-navigationStart`。

页面渲染: `loadEventEnd-domLoading`。

HTML**加载: `**domCompete-requestStart`。

首字节用时: `responseStart-navigationStart`。

HTML**建连: `**connectEnd-connectStart`。

HTML DNS**用时: `**domainlookupEnd-domainookStart`。

DOM 建立用时: `domContentLoadedEventStart-domLoading`。

资源加载: loadEventEnd-domContentLoadedEventStart。

HTML**加载: **domComplete-requestStart。

HTML**下载: **responseEnd-responseStart。

重定向用时: redirectEnd-redirectStart。

缓存用时: domainlookupStart-fetchStart。

HTML**服务器响应用时: **responseStart-requestStart。

HTML TCP**握手:

如果 secURLeConnectionStart=0, 则 HTML TCP 握手=connectEnd-connectStart;

如果 secURLeConnectionStart≠0, 则 HTML TCP 握手=secURLeConnectionStart-connectStart。

HTML SS**握手: **

如果 secURLeConnectionStart=0, 则 HTML SS 握手=0;

如果 secURLeConnectionStart≠0, 则 HTML SS 握手=connectEnd-secURLeConnectionStart。

6.1.8 错误分析

JS**错误次数**: js 的错误次数。

JS**错误占比**: js 错误次数占所有错误次数的比例。

请求**错误次数**: **请求的错误次数。

请求**错误占比**: 请求错误占所有请求中的比例。

6.1.9 问题统计

JS**错误率**: 发生 js 错误页面的访问数/所有页面的总访问数。

请求**错误率**: **发生错误的请求次数占所有请求次数的比例。

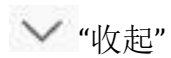
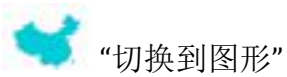
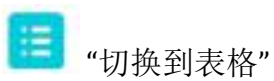
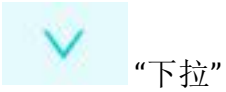
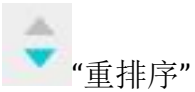
6.2 按键说明



“刷新”



“查询”





“设置”



“修改密码”