

AI助手智能报表WEB接口说明

思路

接口鉴权

接口中接收 **RequestParam** 参数 **UID**，包含 **会话ID** 与 **会话鉴权码**。接口需要对会话进行鉴权，鉴权成功才进行后续处理。

会话存储

报表数据

报表分析的原始数据，每个报表只保存一份，后上传的数据替换原数据。数据保存到Redis中，以会话ID为Key。

对话历史

对话历史暂时保存在 **SQLite** 中，后期可能迁移到 **ElasticSearch**（个人认为 **MongoDB** 更合适）。

对话历史保存内容：

- 会话ID
- 时间
- 消息类型（用户，或DeepSeek）
- 对话内容
- DeepSeek会话ID

报表分析

接收到前端发来的用户的报表分析请求后，接口从Redis查找用户提交的报表数据，添加系统Prompts，提交到DeepSeek，接收DeepSeek响应，转换格式为HTML，返回给前端。

接口汇总

URI	HTTP方法	说明
/api/context/report/data	POST	智能报表数据接口
/api/openai/chat/deepseek-chat	POST	智能报表分析接口

接口详细说明

用户验证

使用请求参数 **UID** 验证用户身份，验证失败时使用HTTP状态码进行标识：

- 401：缺少验证信息（没有UID请求参数）。
- 403：验证码无效，或者UID格式错误。

智能报表数据接口

<http://www.liuhongtian.com:8080/api/context/report/data?UID=68c5ae71-e485-49ff-92c1-ddd29d4d12dc>

请求报文格式没需求。

智能报表分析接口

<http://www.liuhongtian.com:8080/api/openai/report/deepseek-chat?UID=68c5ae71-e485-49ff-92c1-ddd29d4d12dc>

请求报文：

```
{
  "messages": [
    {
      "role": "user",
      "content": "请对用户年龄进行分析，生成柱状图并做统计分析。"
    }
  ]
}
```

响应报文：

```
{
  "messages": [
    {
      "role": "assistant",
      "content": "<p>根据提供的用户年龄数据，我们可以进行以下统计分析：</p>\n<ol>\n<li><strong>年龄分布</strong>：用户的年龄范围从20岁到68岁。</li>\n<li><strong>平均年龄</strong>：计算所有用户的平均年龄。</li>\n<li><strong>年龄中位数</strong>：找出年龄的中位数。</li>\n<li><strong>年龄众数</strong>：找出出现频率最高的年龄。</li>\n<li><strong>年龄标准差</strong>：计算年龄的标准差，了解年龄分布的离散程度。</li>\n</ol>\n<p>首先，我们计算这些统计量：</p>\n<ul>\n<li><strong>平均年龄</strong>：将所有年龄相加后除以人数。</li>\n<li><strong>年龄中位数</strong>：将所有年龄按大小顺序排列，位于中间位置的年龄。</li>\n<li><strong>年龄众数</strong>：出现次数最多的年龄。</li>\n<li><strong>年龄标准差</strong>：计算每个年龄与平均年龄的差的平方的平均数，再开平方。</li>\n</ul>\n<p>接下来，我们将生成一个柱状图来展示年龄的分布情况。以下是使用Chart.js生成的HTML页面代码：</p>\n<script
src=\"https://cdn.jsdelivr.net/npm/chart.js\"></script>\n    <div
style=\"width: 70%; margin: auto;\">\n        <canvas id=\"ageChart\">
</canvas>\n    </div>\n    <script>\n        var ctx =
document.getElementById('ageChart').getContext('2d');\n        var
ageChart = new Chart(ctx, {\n            type: 'bar',\n            data:
{\n                labels: ['20', '21', '22', '23', '25', '28', '32',
'40', '45', '50', '56', '58', '60', '68'],\n                datasets: [{\n
label: '年龄分布',\n                    data: [1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,
1, 1, 1, 1], // 每个年龄出现的次数\n                    backgroundColor:
'rgba(54, 162, 235, 0.2)',\n                    borderColor: 'rgba(54,
```

```
162, 235, 1)'\n\n        borderWidth: 1\n    },\n    options: {\n        scales: {\n            y: {\n                beginAtZero: true\n            }\n        }\n    });\n</script>\n\n\n<p>在这个HTML页面中，我们用了Chart.js库来创建一个柱状图，展示了每个年龄的用户数量。每个柱代表一个特定的年龄，柱高度表示该年龄的用户数量。这个图表帮助我们直观地看到用户年龄的分布情况。</p>\n<p>请注意，由于数据中每个年龄只出现一次，所以柱状图中的每个柱的高度都是1。如果有更多数据，柱的高度会相应变化，反映出不同年龄的用户数量。</p>\n",  
    "tool_calls": null  
},  
    ],  
    "error": null  
}
```

从响应报文中提取出 `messages[0].content` 的内容，直接嵌入到页面就可以了。注意图表是用 **Chat.js** 生成的，请预先自行引入脚本，例如：

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/chart.js"></script>
```

或者：

```
<script src="http://www.liuhongtian.com:8080/js/chart.js"></script>
```

原始需求文档

一 需求描述

根据页面表格数据，自动生成智能报表和解读。

二 解决方案

页面表定义，增加以下字段

字段	说明
AI_Report	char(1), AI智能报表: Y-启用, N-禁用

启用AI智能报表时，页面右上角自动添加AI报表图标

1. 点击报表，弹出AI对话框。
2. 自动获取本页面显示数据，并自动提交到华微世纪AI报表接口

AI报表接口要求

1. 接口需要有安全验证
2. 需要自动记录上下文

3. 首次进入时，自动提交页面数据

三 开发文档

扩充后台show方法

1. 生成带中文列名的JSON数据
2. 限制最大数据行数
3. 不包括合计行数据

启用AI报表时，Hw_PageSize控件，附加上AI报表标识

AI后台

1. AiReport.ashx?UID=52ae3847-98a8-4128-aa0b-7105ef292b26
2. 首次：PostData=GRID数据
3. 后面为用户输入的内容，Post提交

JS处理

1. 从后台获取UID数据
2. 调用show方法，获取GRID数据
3. 打开AI对话框
4. 自动提交GRID数据
5. 接收AI返回的数据并显示
6. 用户输入后，再提交，再显示返回结果