

模块 B：接口测试

一、概述

- **被测系统名称：**全屋智能家居系统。
- **被测系统简介：**该系统融合了先进的物联网（IoT）技术、人工智能（AI）算法和云计算服务，为用户提供一体化的智能家居解决方案。通过手机 APP，用户可以将灯光、窗帘、空调等设备接入系统，实现远程控制，全面提升家居生活的智能化水平。
- **测试任务：**本模块需要完成的任务是根据接口文档描述，使用接口测试工具 Postman 进行接口请求设置、断言设置，以及执行接口测试。

二、竞赛环境

- **测试工具：**Postman

三、注意事项

- **接口地址**

在虚拟机中，双击打开桌面上的“api_base_url.txt”文件，即可获取接口基础地址。

- **操作说明**

（1）本模块被测系统无Web界面，需在竞赛平台的虚拟

机桌面上双击  图标打开Postman工具；

（2）将获取的接口基础地址输入到 Postman 工具的 URL 栏中；

(3) 根据接口文档，在Postman工具中，填写相关接口信息，将请求的URL追加到基础地址后方；

(4) 按照任务要求填写完成后，点击“Send”发送请求，并在下方的 Response 区域查看返回结果。

四、任务列表

任务一：接口测试用例编写

【任务要求】

1. 测试用例需覆盖“修改用户房屋接口”的正向场景和逆向场景；
2. 测试用例需覆盖“查询控制日志接口”的正向场景和逆向场景；
3. 编写测试用例时参照“测试用例示例”。

【操作说明】

- 1.在竞赛平台中点击左边的图标，切换至测试用例编写页面，并根据“测试用例示例”和“接口文档”编写测试用例；
- 2.完成编写任务后，请点击“保存”按钮进行保存。

任务二：接口测试执行

子任务 1：登录接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“登录接口”进行

数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 **newman** 工具生成测试报告。（正向场景的用户密码为：“用户名：user1，密码：000000”）

1. 根据接口文档，使用 **Postman** 创建“登录接口”请求并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图；

2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图。

【操作说明】

1. 创建名为“全屋智能管理系统”的 **Collection**，在该 **Collection** 中创建名为“登录”的文件夹，在该文件夹下创建名为“登录接口测试”的请求，根据接口文档配置请求参数；

2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 **code** 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 **Collection** 并使用 **newman** 工具执行测试生成 **htmlextra** 报告；

3. 使用虚拟机中的 **Chromium** 浏览器打开 **htmlextra** 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 2：获取用户信息接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“获取用户信息接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场

景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 **newman** 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 **Postman** 创建“获取用户信息测试”请求并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图；
2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 **Collection** 中，创建名为“用户信息”的文件夹，在该文件夹下创建名为“获取用户信息测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；
2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 **code** 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 **Collection** 并使用 **newman** 工具执行测试生成 **htmlextra** 报告；
3. 使用虚拟机中的 **Chromium** 浏览器打开 **htmlextra** 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 3：修改用户信息接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“修改用户信息接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 **newman** 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 Postman 创建“修改用户信息测试”请求并对生成的 `htmlextra` 报告进行截图；
2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 `htmlextra` 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 Collection 中，在“用户信息”的文件夹下创建名为“修改用户信息测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；
2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 `code` 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 Collection 并使用 `newman` 工具执行测试生成 `htmlextra` 报告；
3. 使用虚拟机中的 Chromium 浏览器打开 `htmlextra` 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 4：提交意见反馈接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“提交意见反馈接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 `newman` 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 Postman 创建“提交意见反馈测试”请求并对生成的 `htmlextra` 报告进行截图；
2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的

htmlextra 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 Collection 中，在“用户信息”的文件夹下创建名为“提交意见反馈测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；
2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 code 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 Collection 并使用 newman 工具执行测试生成 htmlextra 报告；
3. 使用虚拟机中的 Chromium 浏览器打开 htmlextra 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 5：修改用户房屋接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“修改用户房屋接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 newman 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 Postman 创建“修改用户房屋测试”请求并对生成的 htmlextra 报告进行截图；
2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 htmlextra 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 **Collection** 中，创建名为“用户房屋信息”的文件夹，在该文件夹下创建名为“修改用户房屋测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；

2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 **code** 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 **Collection** 并使用 **newman** 工具执行测试生成 **htmlextra** 报告；

3. 使用虚拟机中的 **Chromium** 浏览器打开 **htmlextra** 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 6：查询指定房屋详情接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“查询指定房屋详情接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 **newman** 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 **Postman** 创建“查询指定房屋详情测试”请求并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图；

2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 **Collection** 中，在“用户房屋信息”的文件夹下创建名为“查询指定房屋详情测试”

的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；

2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 `code` 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 **Collection** 并使用 **newman** 工具执行测试生成 **htmlextra** 报告；

3. 使用虚拟机中的 **Chromium** 浏览器打开 **htmlextra** 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 7：查询指定的房屋传感器接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“查询指定的房屋传感器测试”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 **newman** 工具生成测试报告。

3. 根据接口文档，使用 **Postman** 创建“查询指定的房屋传感器测试”请求并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图；

4. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 **Collection** 中，在“用户房屋信息”的文件夹下创建名为“查询指定的房屋传感器测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；

2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 `code` 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 **Collection** 并

使用 **newman** 工具执行测试生成 **htmlextra** 报告；

3. 使用虚拟机中的 **Chromium** 浏览器打开 **htmlextra** 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 8：查询用户所有房屋接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“查询用户所有房屋接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 **newman** 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 **Postman** 创建“查询用户所有房屋测试”请求并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图；

2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 **Collection** 中，在“用户房屋信息”文件夹下创建名为“查询用户所有房屋测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；

2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 **code** 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 **Collection** 并使用 **newman** 工具执行测试生成 **htmlextra** 报告；

3. 使用虚拟机中的 **Chromium** 浏览器打开 **htmlextra** 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答

题报告”中。

子任务 9：获取全部系统场景接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“获取全部系统场景接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 **newman** 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 **Postman** 创建“获取全部系统场景测试”请求并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图；
2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 **Collection** 中，创建名为“场景信息”的文件夹，在该文件夹下创建名为“获取全部系统场景测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；
2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 **code** 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 **Collection** 并使用 **newman** 工具执行测试生成 **htmlextra** 报告；
3. 使用虚拟机中的 **Chromium** 浏览器打开 **htmlextra** 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 10：获取用户全部场景接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“获取用户全部场景接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 **newman** 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 **Postman** 创建“获取用户全部场景测试”请求并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图；
2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 **Collection** 中，在“场景信息”文件夹下创建名为“获取用户全部场景测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；
2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 **code** 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 **Collection** 并使用 **newman** 工具执行测试生成 **htmlextra** 报告；
3. 使用虚拟机中的 **Chromium** 浏览器打开 **htmlextra** 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 11：添加用户场景接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“添加用户场景接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 **newman** 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 **Postman** 创建“添加用户场景测试”请求并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图；

2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 **Collection** 中，在“场景信息”文件夹下创建名为“添加用户场景测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；

2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 **code** 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 **Collection** 并使用 **newman** 工具执行测试生成 **htmlextra** 报告；

3. 使用虚拟机中的 **Chromium** 浏览器打开 **htmlextra** 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 12：查询用户执行场景执行日志接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“查询用户执行场景执行日志接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以

及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 **newman** 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 **Postman** 创建“查询用户执行场景执行日志测试”请求并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图；
2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 **Collection** 中，在“场景信息”文件夹下创建名为“查询用户执行场景执行日志测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；
2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 **code** 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 **Collection** 并使用 **newman** 工具执行测试生成 **htmlextra** 报告；
3. 使用虚拟机中的 **Chromium** 浏览器打开 **htmlextra** 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 13：查询用户指定场景详情接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“查询用户指定场景详情接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 **newman** 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 Postman 创建“查询用户指定场景详情测试”请求并对生成的 `htmlextra` 报告进行截图；
2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 `htmlextra` 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 Collection 中，在“场景信息”文件夹下创建名为“查询用户指定场景详情测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；
2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 `code` 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 Collection 并使用 `newman` 工具执行测试生成 `htmlextra` 报告；
3. 使用虚拟机中的 Chromium 浏览器打开 `htmlextra` 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 14：系统场景执行接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“系统场景执行接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 `newman` 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 Postman 创建“系统场景执行测试”请求并对生成的 `htmlextra` 报告进行截图；

2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 `htmlextra` 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 `Collection` 中，在“场景信息”文件夹下创建名为“系统场景执行测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；

2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 `code` 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 `Collection` 并使用 `newman` 工具执行测试生成 `htmlextra` 报告；

3. 使用虚拟机中的 `Chromium` 浏览器打开 `htmlextra` 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 15：查询控制日志接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“查询控制日志接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 `newman` 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 `Postman` 创建“查询控制日志测试”请求并对生成的 `htmlextra` 报告进行截图；

2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 `htmlextra` 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 Collection 中，在“场景信息”文件夹下创建名为“查询控制日志测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；
2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 code 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 Collection 并使用 newman 工具执行测试生成 htmlextra 报告；
3. 使用虚拟机中的 Chromium 浏览器打开 htmlextra 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 16：发送短信验证码接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“发送短信验证码接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 newman 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 Postman 创建“发送短信验证码测试”请求并对生成的 htmlextra 报告进行截图；
2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 htmlextra 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 Collection 中，在“用户

信息” 的文件夹下创建名为“发送短信验证码测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；

2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 `code` 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 `Collection` 并使用 `newman` 工具执行测试生成 `htmlextra` 报告；

3. 使用虚拟机中的 `Chromium` 浏览器打开 `htmlextra` 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务 17：获取全部设备控制类别接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“获取全部设备控制类别接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 `newman` 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 `Postman` 创建“获取全部设备控制类别测试”请求并对生成的 `htmlextra` 报告进行截图；

2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 `htmlextra` 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 `Collection` 中，在“设备信息”文件夹下创建名为“获取全部设备控制类别测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；

2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 `code` 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 **Collection** 并使用 **newman** 工具执行测试生成 **htmlextra** 报告；

3. 使用虚拟机中的 **Chromium** 浏览器打开 **htmlextra** 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。

子任务18：获取全部动作模板接口测试执行

【任务要求】

根据接口文档中给定的接口定义，对“获取全部动作模板接口”进行数据分析和测试，需覆盖正向场景以及多种逆向场景，以全面验证接口的功能性和稳定性，使用 **newman** 工具生成测试报告。

1. 根据接口文档，使用 **Postman** 创建“获取全部动作模板测试”请求并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图；

2. 根据接口请求返回结果编写断言脚本并对生成的 **htmlextra** 报告进行截图。

【操作说明】

1. 在“全屋智能管理系统”的 **Collection** 中，在“用户房屋信息”文件夹下创建名为“获取全部动作模板测试”的请求，根据接口文档配置请求参数和登录鉴权；

2. 根据接口返回结果编写断言脚本，对接口返回信息中的 `code` 字段进行断言，脚本编写完成后，导出 **Collection** 并使用 **newman** 工具执行测试生成 **htmlextra** 报告；

3. 使用虚拟机中的 **Chromium** 浏览器打开 **htmlextra** 报告对请求信息和断言脚本进行截图，并将截图粘贴到右侧“答题报告”中。