

验收测试用例及结果

一、独立测试

为了测试和展现本小组开发的酒店空调管理系统的功能，首先进行独立测试以验证功能完整性。

1. 测试数据配置

(1) 用户，管理员登录账号密码配置

room1 123

room2 123

room3 123

room4 123

room5 123

qiantai 123

admin 123

2. 功能测试及预期结果

基于以上基础配置对系统功能进行测试

3. 用户登录测试用例1（验证用户能否成功登录系统）

(1) 前提条件: 用户名和密码是有效的。

(2) 测试步骤:

a)输入有效的用户名room1和密码123。

b)点击登录按钮。

(3) 预期结果: 用户成功登录并跳转到空调界面:



4. 用户登录测试用例2（验证系统对无效用户名或密码的处理）

- (1) 前提条件: 输入无效的用户名或密码。
- (2) 测试步骤:
 - a)输入无效的用户名user和密码123。
 - b)点击登录按钮。
- (3) 预期结果: 系统显示错误消息，并要求重新输入：



5. 空调控制面板测试用例（验证空调控制面板的基本功能）

- (1) 前提条件: 用户已登录。
- (2) 测试步骤:
 - a) 点击电源按钮。

b) 用户调整温度和风速。

测试用例1 - 设置默认温度

默认温度: 25°C

设定温度: 25°C

风速费率: 高档-0.05元/分钟, 中档-0.03元/分钟, 低档-0.02元/分钟

风速: 中档风速下使用2小时, 低档风速下再使用2小时

每秒温度变化: 0.5°C

使用时间: 4小时

预期结果: 房间温度不变, 费用6元

测试用例2 - 温度上升

默认温度: 25°C

设定温度: 28°C

风速费率: 高档-0.06元/分钟, 中档-0.04元/分钟, 低档-0.025元/分钟

风速: 高档风速使用1小时、中档风速使用1小时、低档风速使用1小时

每秒温度变化: 0.6°C

使用时间: 3小时

预期结果: 房间温度在5秒钟后到达28°C, 费用7.5元

测试用例3 - 温度下降

默认温度: 25°C

设定温度: 20°C

风速费率: 高档-0.07元/分钟, 中档-0.05元/分钟, 低档-0.03元/分钟

风速: 高档

每秒温度变化: 0.7°C

使用时间: 30分钟

预期结果: 房间温度在15秒钟后到达20°C, 费用2.1元

测试用例4 - 多种风速混合

默认温度: 25°C

设定温度: 30°C

风速费率: 高档-0.08元/分钟, 中档-0.05元/分钟, 低档-0.03元/分钟

风速: 中档2小时, 高档2小时, 低档4小时

每秒温度变化: 0.6°C

使用时间: 8小时

预期结果: 房间温度在9秒钟后到达30°C, 费用22.8元

测试用例5 - 使用一段时间后调高温度

默认温度: 25°C

设定温度: 25°C设置1小时, 30°C设置1小时

风速费率: 高档-0.08元/分钟, 中档-0.05元/分钟, 低档-0.03元/分钟

风速: 中档

每秒温度变化: 0.6°C

使用时间: 8小时

预期结果: 设置30°C后房间温度在9秒钟后到达30°C, 费用6元

测试用例6 - 使用一段时间后调低温度

默认温度: 25°C

设定温度: 25°C设置1小时, 20°C设置4小时

风速费率: 高档-0.07元/分钟, 中档-0.05元/分钟, 低档-0.03元/分钟

风速: 高档

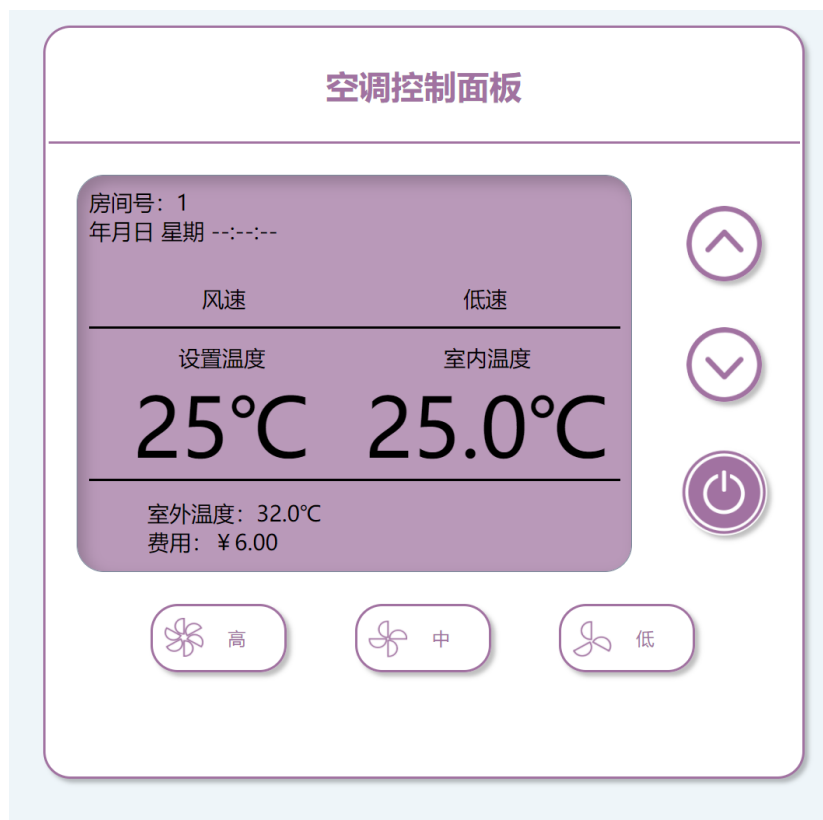
每秒温度变化: 0.5°C

使用时间: 5小时

预期结果: 设置20°C后房间温度在10秒钟后到达20°C, 费用21元

(3) 预期结果: 控制面模板显示当前时间、默认设置温度和风速, 温度按照用户操作调整:

测试用例1 - 设置默认温度



测试用例2 - 温度上升



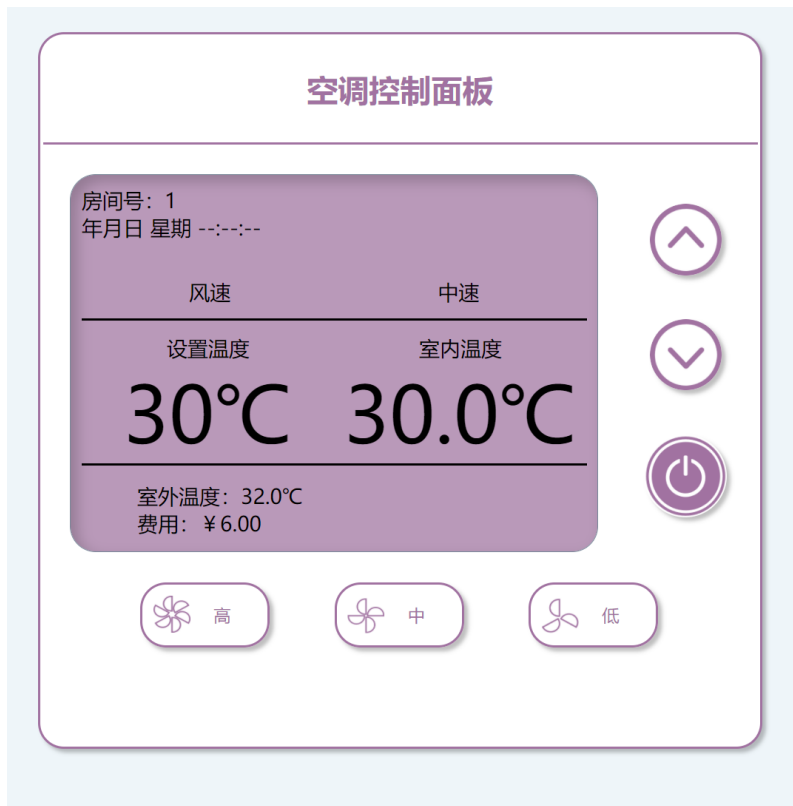
测试用例3 - 温度下降



测试用例4 - 多种风速混合



测试用例5 - 使用一段时间后调高温度



测试用例6 - 使用一段时间后调低温度



6. 账单打印测试用例（验证账单打印功能）

(1) 前提条件: 存在有效的账单数据。

(2) 测试步骤:

a) 输入房间号1和入住日期: 2024/05/24, 退房日期2024/05/31。

打印单据

单据类型

账单

房间号

1

入住日期-退房日期

2024/05/24



2024/05/31



打印

b)选择账单并点击打印

(3) 预期结果: 系统跳转页面显示账单信息。

账单

房间号: 1

使用时长: 1小时

消费: 20元

返回

7. 详单打印测试用例（验证详单打印功能）

(1) 前提条件: 存在有效的账单数据。

(2) 测试步骤:

a)输入房间号1和入住日期：2024/05/24，退房日期2024/05/31。

空调费用明细开具

打印单据

单据类型

详单

房间号

1

入住日期-退房日期

2024/05/24 2024/05/31

打印

- b)选择详单并点击打印
- (3) 预期结果: 系统跳转页面显示详单信息。

详单

房间号: 1

使用记录1: 30min,2024.5.24 8: 00-2024.5.24 8: 30

消费1: 10元

使用记录2: 30min,2024.5.24 11: 00-2024.5.24 11: 30

消费2: 10元

返回

8. 管理员功能测试用例（验证管理员能否成功设置房间参数）

- (1) 前提条件: 当前有入住用户1
- (2) 测试步骤:
- a)空调管理员登入监控界面
- a)输入房间空调温度范围和默认温度。
- b)设置风速对应的费率。
- c)提交参数配置。

房间参数设置

模式

制冷

▼

温度范围

35

16

默认温度

25

费率（元/分钟）

1|

0.7

0.5

房间设置

5号房间

▼

25

取消

确认提交

(3) 预期结果: 监控界面正常显示各房间空调的状态，系统保存设置并反映在房间参数中。

空调管理系统

- [🏠Welcome](#)
- [⚙️房间参数设置](#)
- [📺房间状态监控](#)

房间状态监控

房间: 1 状态: 服务中 风速: 中速 室内温度: 25.0°C 费用: 3.03 设定温度: 25.0°C 费率: 0.7 模式: 制冷	房间: 状态: 风速: 室内温度: °C 费用: 设定温度: °C 费率: 模式:	房间: 状态: 风速: 室内温度: °C 费用: 设定温度: °C 费率: 模式:	房间: 状态: 风速: 室内温度: °C 费用: 设定温度: °C 费率: 模式:	房间: 状态: 风速: 室内温度: °C 费用: 设定温度: °C 费率: 模式:
---	--	--	--	--

联合测试

一、目的

联合测试的目的是验证本小组开发的酒店空调管理系统前端与班内另一组开发的后端系统之间的集成和功能是否正常。通过联合测试，确保系统的各项功能能够无缝对接，并且能够正确处理和显示数据。

二、测试环境

1. 前端系统和后端系统部署在相同的测试环境中，确保网络连接正常。
2. 前后端系统均连接到同一数据库，保证数据同步和一致性。
3. 测试环境的配置与生产环境一致，以确保测试结果的有效性。

三、测试数据配置

1. 配置前端系统中的测试用户数据、房间信息和空调设置。
2. 配置后端系统中的用户认证数据、账单记录和系统日志。

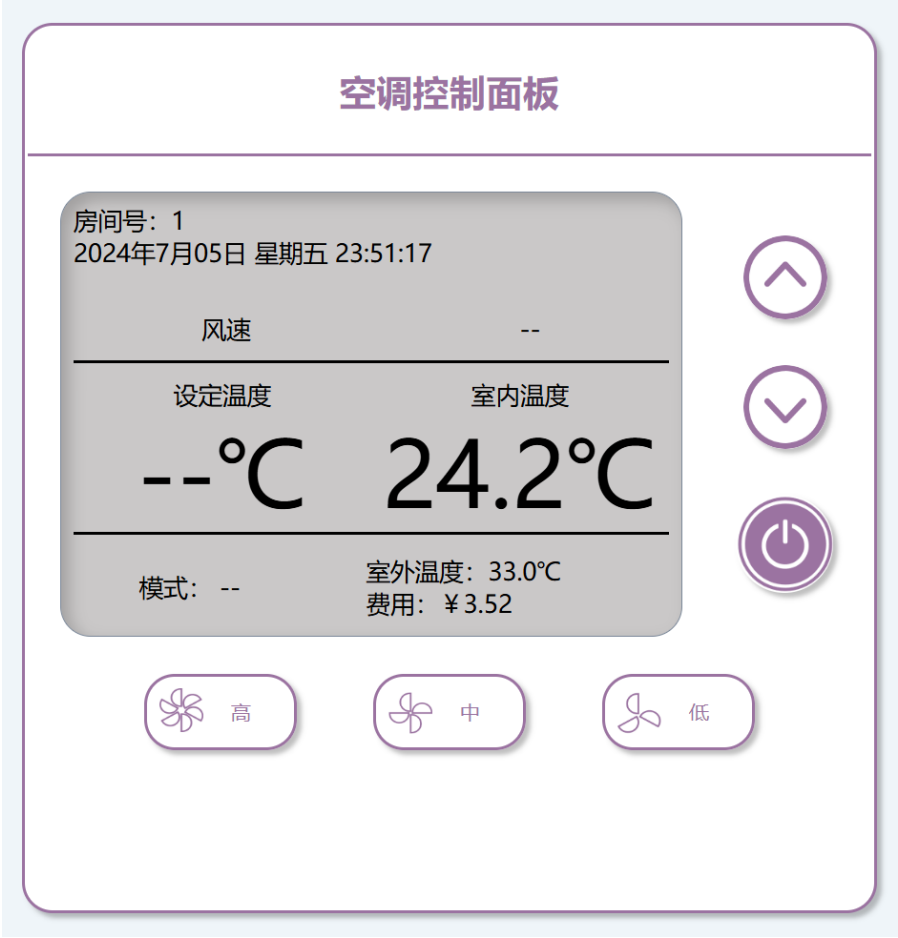
四、功能测试及预期结果

1. 用户登录联合测试用例

用例1: 用户成功登录

- **前提条件:** 用户名和密码是有效的，前后端系统已正常启动。
- **测试步骤:**
 - a. 在前端界面输入有效的用户名和密码。
 - b. 点击登录按钮。
- **预期结果:**

- 前端显示成功登录并跳转到空调界面。
- 后端记录用户登录日志，并返回用户信息给前端。



用例2：无效用户名或密码登录

- 前提条件: 输入无效的用户名或密码。
- 测试步骤:
 - a. 在前端界面输入无效的用户名和密码。
 - b. 点击登录按钮。
- 预期结果:
 - 前端显示错误消息并要求重新输入。
 - 后端记录失败登录尝试日志，并返回错误信息给前端。



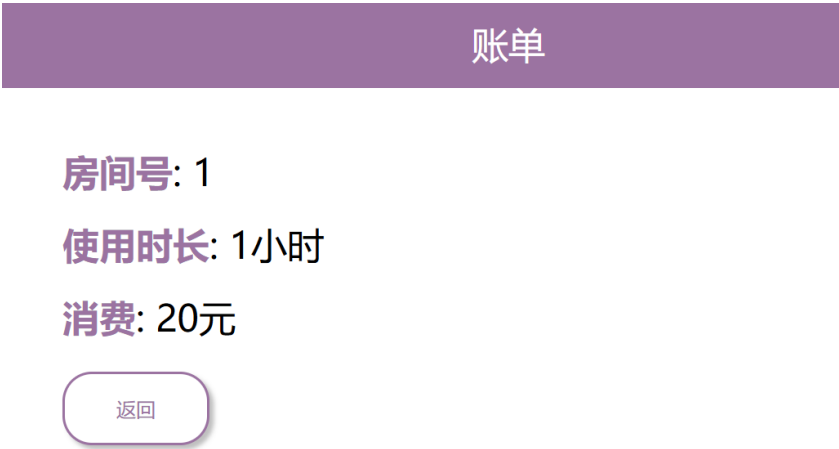
2. 空调控制面板联合测试用例

- **前提条件:** 用户已成功登录, 前后端系统连接正常。
- **测试步骤:**
 - a. 用户在前端点击电源按钮。
 - b. 用户调整温度和风速设置。
- **预期结果:**
 - 前端显示当前时间、默认设置温度和风速, 并根据用户操作实时更新。
 - 后端接收前端发送的控制命令, 并更新数据库中的房间空调状态。



3. 账单打印联合测试用例

- **前提条件:** 存在有效的账单数据。
- **测试步骤:**
 - a. 用户在前端输入房间号和入住/退房日期。
 - b. 选择账单并点击打印。
- **预期结果:**
 - 前端跳转页面显示账单信息。
 - 后端查询并返回相应的账单数据，前端展示并打印。



4. 详单打印联合测试用例

- **前提条件:** 存在有效的账单数据。

测试用例: 空调系统使用记录打印

- **测试步骤:**
 - a. 用户在前端输入房间号和入住/退房日期。
 - b. 选择详单并点击打印。
- **预期结果:**
 - 前端跳转页面显示详单信息。
 - 后端查询并返回相应的详单数据，前端展示并打印。

详单	
房间号: 1	
使用记录1: 30min,2024.5.24 8: 00-2024.5.24 8: 30	
消费1: 10元	
使用记录2: 30min,2024.5.24 11: 00-2024.5.24 11: 30	
消费2: 10元	
<div>返回</div>	

5. 管理员功能联合测试用例

- **前提条件:** 当前有入住用户。
- **测试步骤:**
 - a. 空调管理员登录前端监控界面。
 - b. 输入房间空调温度范围和默认温度。
 - c. 设置风速对应的费率。
 - d. 提交参数配置。
- **预期结果:**
 - 前端监控界面正常显示各房间空调的状态。
 - 后端保存设置并更新房间参数，并在前端界面实时反映。



五、验收标准

- 1. 前后端系统在所有测试用例中均能正常交互，功能无异常。
- 2. 所有预期结果均与实际结果一致，无重大差异。
- 3. 所有日志记录、数据存储及显示均无错误。
- 4. 用户反馈满意，系统性能和稳定性达到预期要求。

六、文档编制及管理

- **编制人:** 全体组员
- **审核人:** 组长

通过上述测试用例的联合测试，能够全面验证酒店空调管理系统的功能完整性及稳定性，确保系统在实际使用中的可靠性和易用性。