

用例名称——参与互动

1: 简要描述

参与者创建并且发送消息（文本、语音、表情）到聊天室，并且接收其他参与者的消息，发送和接收的消息会

2: 参与者

观众

3: 前置条件

- 参与者必须加入到观影厅
- 与观影厅之间的连接是有效的
- 系统能够对消息进行处理
- 必须能够使用发送消息“服务选项”（服务选项是可出现术语表之中的内容，这里暂且将其定义为：参与者进入观影厅后，系统提供的可操作项，例如调节音量、清晰度等）

4: 基本流

{进入观影厅}

- 1: 当参与者观众进入观影厅时，开始启动用例。
- 2: 系统展示观影厅中各种“服务选项”

{等待事件}

- 3: 系统等待以下事件发生：
 - 观众选择发送消息。
 - 观众离开观影厅。

{处理事件}

- 4: 系统根据对应事件，执行对应流程：
 - 观众选择发送消息，跳转至{发送信息}。
 - 观众离开观影厅，跳转至{用例终止}。

{发送消息}

- 5: 系统进入消息输入界面。

{编辑消息}

- 6: 观众在消息输入框中编辑消息内容：
 - 文本消息：直接输入。
 - 语音消息：点击语音按钮输入。
 - 表情消息：选择表情后输入。

{发送消息}

- 7: 观众点击发送按钮。
- 8: 系统接收输入消息, 并且执行子流“验证消息内容”。
- 9: 系统执行子流“广播消息”。
- 10: 用例跳转至{等待事件}。

{用例终止}

- 11: 当观众离开观影厅时, 用例终止。

5: 备选流

5.1: 消息的接收

5.1.1: 接收聊天室的消息

在{进入观影厅}后的任意过程中, 当有观众发送消息, 则:

- 1: 系统将最新消息发送给当前观众。
- 2: 系统将该消息展示到聊天室消息列表末尾。
- 3: 系统显示发送者身份信息、发送时间。
- 4: 用例返回原执行点。

5.1.2: 接收弹幕的消息

在{进入观影厅}后的任意过程中, 当有观众发送消息, 则:

- 1: 系统检查当前观众的弹幕功能是否开启。
 - a: 弹幕功能开启, 系统将最新的消息展示到屏幕上。
 - b: 弹幕功能关闭, 则不展示消息到屏幕。
- 2: 用例返回原执行点。

5.2: 消息内容的处理

5.2.1: 处理验证失败的消息

{发送消息}步骤8中的“验证消息内容”如果失败, 则:

- 1: 系统阻止消息发送, 并且在输入框附近显示对应的错误提示。
- 2: 用例重新回到基本流的{编辑消息}处。

5.2.2: 处理特殊类型的消息

{发送消息}步骤8中的“接收输入消息”如果接收是非纯文本消息, 则:

- 1: 系统判断消息类型并匹配对应展示格式。
 - a: 语音消息, 聊天室中正常显示, 弹幕展示带有时长数字的语音图标。
 - b: 表情消息, 聊天室中正常显示, 弹幕展示合适尺寸的表情。

c: 文字+表情复合消息，聊天室中正常显示，弹幕展示正常文字+合适尺寸的表情。

2: 用例继续执行。

5.3: 弹幕功能的开关

5.3.1: 切换弹幕功能的状态

在用例执行过程中，观众只要点击观影厅中的弹幕功能开关按钮，则：

1: 系统检测当前弹幕功能的开关状态。

2: 系统切换弹幕功能的开关状态。

6: 子流

6.1: 验证消息内容

1: 系统检查消息长度是否超限（文字 ≤ 200 字，语音 $\leq 60s$ ）。

2: 系统检查消息格式兼容性（表情文件大小）。

3: 系统返回验证结果。

6.2: 广播消息

1: 系统获取当前观影厅聊天室中的观众列表。

2: 系统将消息发送给所有观众。

3: 系统跟踪消息的发送状态。

a: 发送失败：进行有限次数的重新发送。

b: 发送成功：用例继续执行。

7: 后置条件

• 系统存储观影厅内的聊天记录。

8: 公共扩展点

无

9: 特殊需求

实时性

消息在聊天室、弹幕中的显示与消息发送的延迟不应该超过 500ms。

一致性

消息在聊天室、弹幕中的显示应与发送的消息一致（语音消息除外）。