功能：

1. 加入房间时同步之前所有操作
2. 在同一房间的人，所有操作实时同步
3. 创建房间
4. 房间模式（只读/协作）
5. 画笔颜色可以任意改变
6. 调色板
7. 添加/删除 画板
8. 添加图片（并非图形）
9. 添加图形（非图片）
10. 改变线条粗细
11. undo
12. redo
13. 清空白板（不清页数，只清除内容）
14. 已加入房间成员列表
15. 修改成员权限和权限申请
16. 演示模式（待定）

接口地址：39.105.149.69

连接端口：1883(mqtt), 8083(ws)

用户名：emqx\_user

密码： emqx\_password

QoS：2

graphical 值说明（待补充）

|  |  |
| --- | --- |
| 值（int） | 图形 |
| 1 | 任意线段 |
| 2 | 圆形 |
| 3 | 直角矩形 |
| 4 | 圆角矩形 |
| 5 | 三角形 |
| 6 | 直线 |

注意：json串各个参数是无序的

接口主题：（touchStart）

说明：手指接触屏幕的初始点时调用，通知所有端准本开始同步消息

{

color = {

a = "1.000000"; 数据说明：透明度

b = "128.000000"; 数据说明：蓝色值

g = "128.000000"; 数据说明：绿色值

r = "128.000000"; 数据说明：红色值

};

point = {

x = "1.000000"; 数据说明：x坐标

y = "1.000000"; 数据说明：y坐标

};

lineWidth = 1.0; 数据说明：线条粗细

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

roomId = 123456789011; 数据说明：当前房间名

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

graphical = 1; 数据说明：图形id

}

接口主题：（12位数字的roomid，注意，是字符串，不是int）

说明：手指正在滑动，实时同步所有端当前手指所在坐标。

{

color = {

a = "1.000000"; 数据说明：透明度

b = "128.000000"; 数据说明：蓝色值

g = "128.000000"; 数据说明：绿色值

r = "128.000000"; 数据说明：红色值

};

point = {

x = "1.000000"; 数据说明：x坐标

y = "1.000000"; 数据说明：y坐标

};

lineWidth = 1.0; 数据说明：线条粗细

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

roomId = 123456789011; 数据说明：当前房间名

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

graphical = 1; 数据说明：图形id

}

接口主题：（touchEnd）

说明：手指结束滑动，实时同步所有端当前手指即将离开屏幕，可以释放和保存相关资源。

{

color = {

a = "1.000000"; 数据说明：透明度

b = "128.000000"; 数据说明：蓝色值

g = "128.000000"; 数据说明：绿色值

r = "128.000000"; 数据说明：红色值

};

point = {

x = "1.000000"; 数据说明：x坐标

y = "1.000000"; 数据说明：y坐标

};

lineWidth = 1.0; 数据说明：线条粗细

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

roomId = 123456789011; 数据说明：当前房间名

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

graphical = 1; 数据说明：图形id

}

接口主题：（joinRoom）

说明：当有新用户加入该房间时，需要向其他端发送通知，表示有人希望加入房间。

{

roomId = 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

pageCount = 1; 数据说明：当前房间总页数

authority = 1; 数据说明：房主授予用户的权限

}

接口主题：（createRoom）

说明：当有用户创建房间时，需要向服务端发送通知，表示有人创建了房间，该房间处于活跃状态。

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

authority = 1 数据说明：当前房间的模式：1代表协作模式，2 代表只读模式

}

接口主题：（joinRoomReturn）注意：每个joinRoomReturn消息要有与之对应的joinRoom消息（即一一对应关系），反之亦然

后端对于joinRoom接口的数据返回：返回给某个用户请求的某房间某页面的点集

说明：当有新用户加入该房间时，客户端优先判断roomid是否活跃（即无人创建该id或该房间已被销毁为不活跃，当前房间有人正在使用，就是活跃状态），若活跃则返回新用户加入前其他人的所有操作，用来使后加入的人和之前的人数据同步。若不活跃，则authority默认为2，所有操作为null

{

points: 数据说明：返回点集，是一个List<point>类型

roomId= 123456789011; 数据说明：joinRoom传递的12位roomid

userId = user16662142421; 数据说明：joinRoom传递的userId

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

pageCount = 1; 数据说明：当前房间总页数

所有操作（该参数有后台根据情况决定，补充至此）

}

接口主题：（leaveRoom）

说明：当所有人都退出该房间的时候（及当前人数为0），销毁房间，表示该房间处于不活跃状态。

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

}

接口主题：（addPage）

说明：在末尾添加一个新的白板页，总页数加一。

{

roomId = 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

}

接口主题：（deletePage）

说明：删除一个新的白板页，总页数减一，但总页数至少为1。请双端处理时注意，如果delete时导致总页数少于1时，禁止调用次接口。

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

pageNum= 1; 数据说明：删除哪一页，注意计数器从1开始

}

接口主题：（nextPage）

说明：下一页白板，注意不要超过总页数。

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

}

接口主题：（upPage）

说明：上一页白板，注意不要小于0。

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

}

接口主题（addImageStart)

说明：添加一个图片（箭头、直线、矩形都为图片类，不使用画布渲染，等于加了一层view）

imageId与图片一一对应。

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

imageId = 1; 数据说明：大于1的正整数

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

point = {

x = "1.000000"; 数据说明：x坐标

y = "1.000000"; 数据说明：y坐标

};

imageNum = 1; 数据说明：第几个被图片,大于1的正整数

}

接口主题（addImageScrolling)

说明：添加一个图片（箭头、直线、矩形都为图片类，不使用画布渲染，等于加了一层view）

imageId与图片一一对应。

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

imageId = 1; 数据说明：大于1的正整数

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

point = {

x = "1.000000"; 数据说明：x坐标

y = "1.000000"; 数据说明：y坐标

};

imageNum = 1; 数据说明：第几个被图片,大于1的正整数

}

接口主题（addImageEnd)

说明：添加一个图片（箭头、直线、矩形都为图片类，不使用画布渲染，等于加了一层view）

imageId与图片一一对应。

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

imageId = 1; 数据说明：大于1的正整数

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

point = {

x = "1.000000"; 数据说明：x坐标

y = "1.000000"; 数据说明：y坐标

};

imageNum = 1; 数据说明：第几个被图片,大于1的正整数

}

接口主题（lockImage)

说明：锁定一个图片，锁定后的图片无法任意移动，旋转，缩放。只会随着画布的变化而变化

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

imageId = 1; 数据说明：大于1的正整数

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

imageNum = 1; 数据说明：第几个被图片,大于1的正整数

}

接口主题（translationImage)

说明：平移一个图片，锁定后不可平移。注意：这里的平移参考点，以图片中心点为参考。不是左上角的点

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

imageId = 1; 数据说明：大于1的正整数

point = { 数据说明：移动到哪个坐标位置

x = "1.000000"; 数据说明：x坐标

y = "1.000000"; 数据说明：y坐标

};

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

imageNum = 1; 数据说明：第几个被图片,大于1的正整数

}

接口主题（rotateImage)

说明：旋转一个图片，绕中心点旋转，锁定后不可旋转。注意：这里的参考点，以图片中心点为参考。不是左上角的点

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

imageId = 1; 数据说明：大于1的正整数

rotate = 1.0; 数据说明：旋转角度，-360.0 到 360.0 ，顺时针 为正

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

imageNum = 1; 数据说明：第几个被图片,大于1的正整数

}

接口主题（zoomImage)

说明：缩放一个图片，锁定后不可缩放。注意：这里的参考点，以图片中心点为参考。不是左上角的点

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

imageId = 1; 数据说明：大于1的正整数

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

scale = { 数据说明：移动到哪个坐标位置

width = "1.000000"; 数据说明：缩放后宽度

height = "1.000000"; 数据说明：缩放后高度

};

imageNum = 1; 数据说明：第几个被图片,大于1的正整数

}

接口主题（undo)

说明：回滚一个操作。注意：这里只能回滚自己的操作，不能回滚别人的

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

graphical = 1; 数据说明：回滚的图形或图片，-1代表图片，大 于等于1部分和touch的图形对应 关系一致

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

}

接口主题（redo)

说明：撤销一个回滚操作。注意：如果没有撤销或者所有回滚都被撤销了，禁止再调用该方法

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

graphical = 1; 数据说明：回滚的图形或图片，-1代表图片，大 于等于1部分和touch的图形对应 关系一致

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

}

接口主题（clearAll)

说明：清空当前白板所有内容。注意：该操作不可回滚，清空后该页面的所有undo redo都将失效。另外，白板总页数不变，当前页也不变，只是图片、图形和线条被清除了

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

currentPage = 1; 数据说明：当前正在编辑的页

}

接口主题：（readWriteAuthority）

说明：向创建者申请协作权限，也可以由创建者发送禁止某个人的协作权限。

{

roomId= 123456789011; 数据说明：创建房间时生成的12位随机数字

userId = user16662142421; 数据说明：user+时间戳

authority = 1; 数据说明：当前房间的模式：1代表协作模式，2 代表只读模式

isCreater = 1 数据说明：该消息是否是文档创建者发送：1代表 是，0代表不是

}