

权 利 要 求 书

1. 一种文档处理方法，其特征在于，包括：
在显示界面中显示目标文档；
检测用户在所述显示界面中执行的特定形状的绘制操作，获得所述特定形状对应的
- 5 目标区域；
获取所述用户针对所述目标区域对应的目标内容输入的批注内容；
基于所述目标内容与所述批注内容的关联关系，更新显示所述目标文档，以使所述
显示界面显示的目标文档包含与所述目标内容存在关联关系的批注内容。
2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述获取所述用户针对所述目标区域
- 10 对应的目标内容输入的批注内容之后，所述方法还可以包括：
为所述目标文档建立所述目标内容与所述批注内容的关联关系。
3. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述检测用户在所述显示界面中执行的
特定形状的绘制操作，获得所述特定形状对应的目标区域包括：
- 检测所述用户在所述显示界面中执行的封闭曲线的绘制操作，获得所述封闭曲线对
- 15 应的目标区域。
4. 根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述检测所述用户在所述显示界面中
执行的封闭曲线的绘制操作，获得所述封闭曲线对应的目标区域包括：
获取所述用户在所述显示界面中执行绘制操作绘制的曲线；
如果所述曲线为封闭曲线，获得所述封闭曲线对应的目标区域。
- 20 5. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述如果所述曲线为封闭曲线，获得
所述封闭曲线对应的目标区域包括：
将所述用户执行线条绘制操作时生成的曲线划分为至少一个线段；
确定所述至少一个线段分别对应的绘制方向；
如果存在绘制方向相反且满足平行条件的两条线段，确定所述曲线为封闭曲线；
- 25 获得所述封闭曲线对应的目标区域。
6. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述如果所述曲线为封闭曲线，获得
所述封闭曲线对应的目标区域包括：
如果所述曲线的形状为椭圆形或者矩形，确定所述曲线为封闭曲线；
获得所述封闭曲线对应的目标区域。
- 30 7. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述如果所述曲线为封闭曲线，获得

所述封闭曲线对应的目标区域包括：

如果所述曲线为封闭曲线，获得所述封闭曲线所包围的至少一个文字所在的区域为所述目标区域。

8. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述检测用户在所述显示界面中执行的特定形状的绘制操作，获得所述特定形状对应的目标区域包括：

检测所述用户在所述显示界面中执行的非封闭曲线的绘制操作，获得所述非封闭曲线所对应的目标区域。

9. 根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述检测所述用户在所述显示界面中执行的非封闭曲线的绘制操作，获得所述非封闭区域对应的目标区域包括：

- 10 获取所述用户在所述显示界面中执行绘制操作绘制的曲线；

如果所述曲线为非封闭曲线，获得所述非封闭曲线对应的目标区域。

10. 根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述如果所述曲线为非封闭曲线，获得所述非封闭曲线对应的目标区域包括：

将所述用户执行线条绘制操作时生成的曲线划分为至少一个线段；

- 15 确定所述至少一个线段分别对应的绘制方向；

如果所述至少一个线段的绘制方向均相同，确定所述曲线为非封闭曲线；

获得所述非封闭曲线对应的目标区域。

11. 根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述如果所述曲线为非封闭曲线，获得所述非封闭曲线对应的目标区域包括：

- 20 如果所述曲线为直线和/或波浪线，确定所述曲线为非封闭曲线；

获得所述非封闭曲线对应的目标区域。

12. 根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述如果所述曲线为非封闭曲线，获得所述非封闭曲线对应的目标区域包括：

- 25 如果所述曲线为非封闭曲线，确定所述目标文档在所述显示界面中显示时的文字高度；

根据所述文字高度以及所述非封闭曲线的直线距离所形成的区域，确定所述目标区域。

13. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

为所述目标文档保存存在关联关系的所述目标内容以及所述批注内容。

- 30 14. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

响应所述用户的分享请求，分享所述更新后的目标文档对应页面链接至分享用户。

15. 根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述响应所述用户的分享请求，分享所述更新后的目标文档对应页面链接至分享用户包括：

响应所述用户的分享请求，生成所述更新后的目标文档对应的页面链接；

5 显示至少一个待分享用户的分享页面，以供所述用户从所述分享页面中选择分享用户；

将所述页面链接发送至所述分享用户。

16. 根据权利要求 15 所述的方法，其特征在于，还包括：

10 获取所述分享用户针对所述页面链接触发的文档查看请求，为所述分享用户输出包含有所述目标内容以及所述目标内容关联的批注内容对应的目标文档。

17. 根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述响应所述用户的分享请求，分享所述更新后的目标文档对应页面链接至分享用户包括：

响应所述用户的分享请求，发送链接分享请求至服务端，以供所述服务端响应所述链接分享请求，生成所述更新后的目标文档对应的页面链接；

15 显示至少一个待分享用户的分享页面，以供所述用户从所述分享页面中选择分享用户；

发送所述用户选择的分享用户至所述服务端，以供所述服务端将所述页面链接发送至所述分享用户。

18. 根据权利要求 17 所述的方法，其特征在于，还包括：

20 将已保存的存在所述目标内容以及所述目标内容关联的批注内容的目标文档发送至服务器，以供所述服务器检测到分享用户触发的文档查看请求，为所述分享用户输出包含有所述目标内容以及所述目标内容关联的批注内容对应的目标文档。

19. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述获取所述用户针对所述目标区域对应的目标内容输入的批注内容包括：

25 在所述显示界面中显示针对所述目标区域对应目标内容的批注输入子页面；

获取所述用户在所述批注输入子页面输入的批注内容。

20. 根据权利要求 19 所述的方法，其特征在于，所述获取所述用户在所述批注子页面输入的批注内容包括：

检测所述用户在所述批注子页面的文本输入控件中输入的目标文本；

30 确定所述目标文本为所述批注内容。

21. 根据权利要求 19 所述的方法，其特征在于，所述获取所述用户在所述批注输入子页面输入的批注内容包括：

检测所述用户针对所述批注子页面中的语音输入控件的触发操作，切换至语音采集状态，以采集所述用户发出的声音信号；

5 根据所述语音信号，确定所述批注内容。

22. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述获取所述用户针对所述目标区域对应的目标内容输入的批注内容之前，还包括：

根据所述目标区域所包围的至少一个文字，确定所述目标区域对应的目标内容。

23. 根据权利要求 22 所述的方法，其特征在于，所述根据所述目标区域所包围的至少一个文字，确定所述目标区域对应的目标内容包括：

判断所述目标区域所包围的至少一个文字是否满足语句构成条件；

如果是，确定所述至少一个文字所在的完整语句为所述目标内容；

如果否，确定所述至少一个文字为所述目标内容。

24. 根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，所述判断所述目标区域所包围的至少一个文字是否满足语句构成条件包括：

对所述目标区域所包围的至少一个文字在所述目标文档中的位置以及含义进行语义分析处理，以判断所述至少一个文字是否满足语句构成条件。

25. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述在显示界面中显示目标文档包括：

20 获取所述目标文档的历史目标内容，以及与所述历史目标内容存在关联关系的批注内容；

根据所述显示界面的显示参数以及所述目标文档的排版规则，生成包含有与所述历史目标内容存在关联关系的批注内容的目标文档的显示页面；

在所述显示界面中显示所述目标文档的显示页面。

25 26. 根据权利要求 25 所述的方法，其特征在于，所述基于所述目标内容与所述批注内容的关联关系，更新所述目标文档，以使所述目标文档中包含于所述目标内容存在关联关系的批注内容之后，所述方法还包括：

根据所述显示界面的显示参数以及所述目标文档的排版规则，更新包含有所述目标内容对应批注内容的目标文档的显示页面。

30 27. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述检测用户在所述显示界面中执

行的特定形状的绘制操作，获得所述特定形状对应的目标区域之后，还包括：

发送所述目标区域至服务端，以供所述服务端确定所述目标区域，以及所述显示界面中目标区域对应的目标内容；

所述获取所述用户针对所述目标区域对应的目标内容输入的批注内容，之后，还包括：

发送所述目标内容的批注内容至所述服务端，以供所述服务端建立所述目标内容以及所述批注内容的关联关系，并基于所述目标内容与所述批注内容的关联关系，更新并存储所述目标文档，以使所述目标文档中包含与所述目标内容存在关联关系的批注内容。

28. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述检测用户在所述显示界面中执行的特定形状的绘制操作，获得所述特定形状对应的目标区域包括：

检测用户在所述显示界面中执行的特定形状的绘制操作，获得所述特定形状对应的曲线；

发送所述曲线至服务端，以供所述服务端所获取的所述曲线，获得所述目标区域，并发送至用户端；

接收所述服务端发送的所述目标区域。

29. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述基于所述目标内容与所述批注内容的关联关系，更新显示所述目标文档，以使所述显示界面的目标文档包含于所述目标内容存在关联关系的批注内容包括：

为所述目标区域与所述目标内容存在关联关系的批注内容建立连接线；

基于所述目标内容与所述批注内容的关联关系，在所述显示界面中显示使用连接线连接的所述目标区域以及所述目标内容存在关联关系的批注内容对应的所述目标文档。

30. 一种文档处理方法，其特征在于，包括：

确定用户在显示目标文档的显示界面执行特定形状的绘制操作时，获得的所述特定形状对应的目标区域；

确定所述用户针对所述目标区域对应的目标内容输入的批注内容；

基于所述目标内容与所述批注内容的关联关系，更新并保存所述目标文档，以使所述目标文档中包含与所述目标内容存在关联关系的批注内容。

31. 根据权利要求 30 所述的方法，其特征在于，所述基于所述目标内容与所述批注内容的关联关系，更新并保存所述目标文档，以使所述目标文档中包含与所述目标内容

存在关联关系的批注内容之后，还包括：

发送所述更新后的目标文档至所述用户端，以供所述用户端基于所述目标内容与所述批注内容的关联关系，更新显示包含于所述目标内容存在关联关系的批注内容的目标文档。

5 32. 根据权利要求 30 所述的方法，其特征在于，还包括：

检测分享用户针对所述目标文档的页面链接触发的文档查看请求，发送所述更新后的目标文档至所述分享用户的分享用户端，以供所述分享用户端输出包含有所述目标内容以及所述目标内容关联的批注内容对应的目标文档。

33. 根据权利要求 31 所述的方法，其特征在于，还包括：

10 接收所述用户端发送的链接分享请求；

响应所述链接分享请求，生成所述更新后的目标文档对应的页面链接；

接收用户端发送的分享用户，以发送所述页面链接发送至所述分享用户。

34. 根据权利要求 30 所述的方法，其特征在于，所述确定用户在显示目标文档的显示界面执行特定形状的绘制操作时，获得的所述特定形状对应的目标区域包括：

15 接收所述用户的用户端发送的所述用户在显示目标文档的显示界面中执行特定形状的绘制操作时获得的所述特定形状对应的目标区域。

35. 根据权利要求 30 所述的方法，其特征在于，所述确定用户在显示目标文档的显示界面执行特定形状的绘制操作时，获得的所述特定形状对应的目标区域包括：

20 确定所述用户端发送的所述用户在所述显示界面中执行的特定形状的绘制操作时获得的曲线；

根据所述曲线，获得所述目标区域。

36. 根据权利要求 35 所述的方法，其特征在于，所述根据所述曲线，获得所述目标区域包括：

如果所述曲线为封闭曲线，获得所述封闭曲线对应的目标区域。

25 37. 根据权利要求 36 所述的方法，其特征在于，所述如果所述曲线为封闭曲线，获得所述封闭曲线对应的目标区域包括：

将所述用户执行线条绘制操作时生成的曲线划分为至少一个线段；

确定所述至少一个线段分别对应的绘制方向；

如果存在绘制方向相反且满足平行条件的两条线段，确定所述曲线为封闭曲线；

30 获得所述封闭曲线对应的目标区域。

38. 根据权利要求 36 所述的方法，其特征在于，所述如果所述曲线为封闭曲线，获得所述封闭曲线对应的目标区域包括：

如果所述曲线的形状为椭圆形或者矩形，确定所述曲线为封闭曲线；

获得所述封闭曲线对应的目标区域。

5 39. 根据权利要求 36 所述的方法，其特征在于，所述如果所述曲线为封闭曲线，获得所述封闭曲线对应的目标区域包括：

如果所述曲线为封闭曲线，获得所述封闭曲线所包围的至少一个文字所在的区域为所述目标区域。

40. 根据权利要求 36 所述的方法，其特征在于，所述根据所述曲线，获得所述目标
10 区域包括：

如果所述曲线为非封闭曲线，获得所述非封闭曲线对应的目标区域。

41. 根据权利要求 40 所述的方法，其特征在于，所述如果所述曲线为非封闭曲线，获得所述非封闭曲线对应的目标区域包括：

将所述用户执行线条绘制操作时生成的曲线划分为至少一个线段；

15 确定所述至少一个线段分别对应的绘制方向；

如果所述至少一个线段的绘制方向均相同，确定所述曲线为非封闭曲线；

获得所述非封闭曲线对应的目标区域。

42. 根据权利要求 40 所述的方法，其特征在于，所述如果所述曲线为非封闭曲线，获得所述非封闭曲线对应的目标区域包括：

20 如果所述曲线为直线和/或波浪线，确定所述曲线为非封闭曲线；

获得所述非封闭曲线对应的目标区域。

43. 根据权利要求 40 所述的方法，其特征在于，所述如果所述曲线为非封闭曲线，获得所述非封闭曲线对应的目标区域包括：

25 如果所述曲线为非封闭曲线，确定所述目标文档在所述显示界面中显示时的文字高度；

根据所述文字高度以及所述非封闭曲线的直线距离所形成的区域，确定所述目标区域。

44. 一种文档处理方法，其特征在于，包括：

在第一用户端的第一显示界面中显示目标文档；

30 检测第一用户在所述第一显示界面中执行的特定形状的绘制操作，获得所述特定形

状对应的第一目标区域；

获取所述第一用户针对所述第一目标区域对应的第一目标内容输入的第一批注内容；

5 获取第二用户针对第二目标区域对应第二目标内容输入的第二批注内容；其中，所述第二目标区域为第二用户端检测第二用户针对第二显示界面显示的所述目标文档执行的特定形状的绘制操作获得；

基于所述第一目标内容与所述第一批注内容的关联关系以及所述第二目标内容与所述第二批注内容的关联关系，更新显示所述目标文档，以使得所述第一显示界面显示的目标文档中包含与所述第一目标内容存在关联关系的第一批注内容以及与所述第二
10 目标内容存在关联关系的第二批注内容。

45. 一种页面处理方法，其特征在于，包括：

在显示界面中显示即时通讯页面；其中，所述即时通讯页面包括至少一个通讯消息；

检测用户在所述显示界面中执行的特定形状的绘制操作，获得所述特定形状对应的目标区域；

15 获取所述用户针对所述目标区域对应目标通讯消息执行的消息处理操作；

基于所述目标通讯消息与所述消息处理操作的关联关系，执行针对所述目标通讯消息的消息处理操作。

46. 根据权利要求 45 所述的方法，其特征在于，还包括：

20 确定所述即时通讯页面的至少一个通讯消息中，所述目标区域对应的目标通讯消息。

47. 根据权利要求 45 所述的方法，其特征在于，所述获取所述用户针对所述目标区域对应目标通讯消息执行的消息处理操作包括：

获取所述用户针对所述目标区域对应的目标通讯消息输入的批注内容；

25 所述基于所述目标通讯消息与所述消息处理操作的关联关系，执行针对所述目标通讯消息的消息处理操作包括：

基于所述目标通讯消息与所述批注内容的关联关系，更新显示所述即时通讯界面，以使所述显示界面中显示所述目标通讯消息对应的批注内容。

48. 根据权利要求 45 所述的方法，其特征在于，所述获取所述用户针对所述目标区域对应目标通讯消息执行的消息处理操作包括：

30 获取所述用户对所述目标区域对应的目标通讯消息执行的消息转发操作；

所述基于所述目标通讯消息与所述消息处理操作的关联关系，执行针对所述目标通讯消息的消息处理操作包括：

基于所述目标通讯消息与所述消息转发操作的关联关系，将所述目标通讯消息转发至目标用户端，以供所述目标用户端显示所述目标通讯消息。

- 5 49. 根据权利要求 45 所述的方法，其特征在于，所述获取所述用户针对所述目标区域对应目标通讯消息执行的消息处理操作包括：

获取所述用户对所述目标区域对应的目标通讯消息执行的消息输出操作；

所述基于所述目标通讯消息与所述消息提示操作的关联关系，执行针对所述目标通讯消息的消息处理操作包括：

- 10 基于所述目标通讯消息与所述消息输出操作的关联关系，将所述目标通讯消息以预定输出方式输出至目标用户端，以供所述目标用户端按照所述预定输出方式对应的预定显示方式显示所述目标通讯消息。

50. 一种页面处理方法，其特征在于，包括：

- 15 获取任一个用户端的目标通讯消息以及所述目标通讯消息对应的消息处理操作；其中，所述目标通讯消息为所述用户端在显示界面中显示包括至少一个通讯消息的即时通讯页面时，检测用户在所述显示界面中执行的特定形状的绘制操作获得的目标区域对应的通讯消息；所述目标通讯消息对应的消息处理操作为所述用户端检测到所述用户针对所述目标区域对应的目标通讯消息执行并发送至服务端的；

- 20 基于所述目标通讯消息与其对应批注内容的关联关系，执行针对所述目标通讯消息的消息处理操作。

51. 根据权利要求 50 所述的方法，其特征在于，所述目标通讯消息对应的消息处理操作包括：对所述目标通讯消息输入批注内容；

所述基于所述目标通讯消息与其对应批注内容的关联关系，执行针对所述目标通讯消息的消息处理操作包括：

- 25 基于所述目标通讯消息与所述批注内容的关联关系，更新显示所述即时通讯界面，以使所述显示界面中显示所述目标通讯消息对应的批注内容；

将更新后的即时通讯页面发送至至少一个用户端，以供所述至少一个用户端的显示界面中分别显示包含有所述目标通讯消息对应的批注内容的即时通讯页面。

- 30 52. 根据权利要求 50 所述的方法，其特征在于，所述目标通讯消息对应的消息处理操作包括：对所述目标通讯消息执行的消息转发操作；

所述基于所述目标通讯消息与所述消息处理操作的关联关系，执行针对所述目标通讯消息的消息处理操作包括：

基于所述目标通讯消息与所述消息转发操作的关联关系，将所述目标通讯消息转发至目标用户端，以供所述目标用户端显示所述目标通讯消息。

- 5 53. 根据权利要求 50 所述的方法，其特征在于，所述目标通讯消息对应的消息处理操作包括：对所述目标通讯消息执行的消息输出操作；

所述基于所述目标通讯消息与所述消息提示操作的关联关系，执行针对所述目标通讯消息的消息处理操作包括：

- 10 基于所述目标通讯消息与所述消息输出操作的关联关系，将所述目标通讯消息以预定输出方式输出至目标用户端，以供所述目标用户端按照所述预定输出方式对应的预定显示方式显示所述目标通讯消息。

54. 一种页面处理方法，其特征在于，包括：

在第一用户端的第一显示界面显示即时通讯页面；其中，所述即时通讯页面包括至少一个通讯消息；

- 15 检测第一用户在所述显示界面中执行的特定形状的绘制操作，获得所述特定形状对应的第一目标区域；

获取所述第一用户针对所述第一目标区域对应第一通讯消息输入的第一批注内容；

- 20 获取第二用户针对第二目标区域对应第二通讯消息输入的第二批注内容；其中，所述第二目标区域为第二用户端检测第二用户针对第二显示界面中显示的所述即时通讯页面执行的特定形状的绘制操作获得；

基于所述第一通讯消息与所述第一批注内容的关联关系以及所述第二通讯消息与所述第二批注内容的关联关系，更新显示所述即时通讯页面，以使所述即时通讯页面中显示所述第一通讯消息对应的第一批注内容以及所述第二通讯消息对应的第二批注内容。

- 25 55. 一种文档处理设备，其特征在于，包括：存储组件以及处理组件；所述存储组件用于存储一条或多条计算机指令，所述一条或多条计算机指令用于被所述处理组件调用；

所述处理组件用于：

- 30 在显示界面中显示目标文档；检测用户在所述显示界面中执行的特定形状的绘制操作，获得所述特定形状对应的目标区域；获取所述用户针对所述目标区域对应的目标内

容输入的批注内容；基于所述目标内容与所述批注内容的关联关系，更新显示所述目标文档，以使所述显示界面显示的目标文档包含与所述目标内容存在关联关系的批注内容。

56. 一种文档处理设备，其特征在于，包括：存储组件以及处理组件；所述存储组件用于存储一条或多条计算机指令，所述一条或多条计算机指令用于被所述处理组件调用；

所述处理组件用于：

确定用户在显示目标文档的显示界面执行特定形状的绘制操作时，获得的所述特定形状对应的目标区域；确定所述用户针对所述目标区域对应的目标内容输入的批注内容；基于所述目标内容与所述批注内容的关联关系，更新并保存所述目标文档，以使所述目标文档中包含与所述目标内容存在关联关系的批注内容。

57. 一种文档处理设备，其特征在于，包括：存储组件以及处理组件；所述存储组件用于存储一条或多条计算机指令，所述一条或多条计算机指令用于被所述处理组件调用；

所述处理组件用于：

在第一用户端的第一显示界面中显示目标文档；检测第一用户在该第一显示界面中执行的特定形状的绘制操作，获得所述特定形状对应的第一目标区域；获取所述第一用户针对所述第一目标区域对应的第一目标内容输入的第一批注内容；获取第二用户对所述目标文档的第二目标区域对应的第二目标内容输入的第二批注内容；其中，所述第二目标区域为第二用户端检测第二用户在第二显示界面中执行的特定形状的绘制操作获得；基于所述第一目标内容与所述第一批注内容的关联关系以及所述第二目标内容与所述第二批注内容的关联关系，更新显示所述目标文档，以使得所述第一显示界面显示的目标文档中包含与所述第一目标内容存在关联关系的第一批注内容以及与所述第二目标内容存在关联关系的第二批注内容。

58. 一种页面处理设备，其特征在于，包括：存储组件以及处理组件；所述存储组件用于存储一条或多条计算机指令，所述一条或多条计算机指令用于被所述处理组件调用；

所述处理组件用于：

在显示界面中显示即时通讯页面；其中，所述即时通讯页面包括至少一个通讯消息；检测用户在所述显示界面中执行的特定形状的绘制操作，获得所述特定形状对应的目标

区域；获取所述用户针对所述目标区域对应目标通讯消息执行的消息处理操作；基于所述目标通讯消息与所述消息处理操作的关联关系，执行针对所述目标通讯消息的消息处理操作。

59. 一种页面处理设备，其特征在于，包括：存储组件以及处理组件；所述存储组件用于存储一条或多条计算机指令，所述一条或多条计算机指令用于被所述处理组件调用；

所述处理组件用于：

获取任一个用户端的目标通讯消息以及所述目标通讯消息对应的消息处理操作；其中，所述目标通讯消息为所述用户端在显示界面中显示包括至少一个通讯消息的即时通讯页面时，检测用户在所述显示界面中执行的特定形状的绘制操作获得的目标区域对应的通讯消息；所述目标通讯消息对应的消息处理操作为所述用户端检测到所述用户针对所述目标区域对应的目标通讯消息执行并发送至服务端的；基于所述目标通讯消息与其对应批注内容的关联关系，执行针对所述目标通讯消息的消息处理操作。

60. 一种页面处理设备，其特征在于，包括：存储组件以及处理组件；所述存储组件用于存储一条或多条计算机指令，所述一条或多条计算机指令用于被所述处理组件调用；

所述处理组件用于：

在第一用户端的第一显示界面显示即时通讯页面；其中，所述即时通讯页面包括至少一个通讯消息；检测第一用户在所述显示界面中执行的特定形状的绘制操作，获得所述特定形状对应的第一目标区域；获取所述第一用户针对所述第一目标区域对应第一通讯消息输入的第一批注内容；获取第二用户针对第二目标区域对应第二通讯消息输入的第二批注内容；其中，所述第二目标区域为第二用户端检测第二用户针对第二显示界面中显示的所述即时通讯页面执行的特定形状的绘制操作获得；基于所述第一通讯消息与所述第一批注内容的关联关系以及所述第二通讯消息与所述第二批注内容的关联关系，更新显示所述即时通讯页面，以使所述即时通讯页面中显示所述第一通讯消息对应的第一批注内容以及所述第二通讯消息对应的第二批注内容。