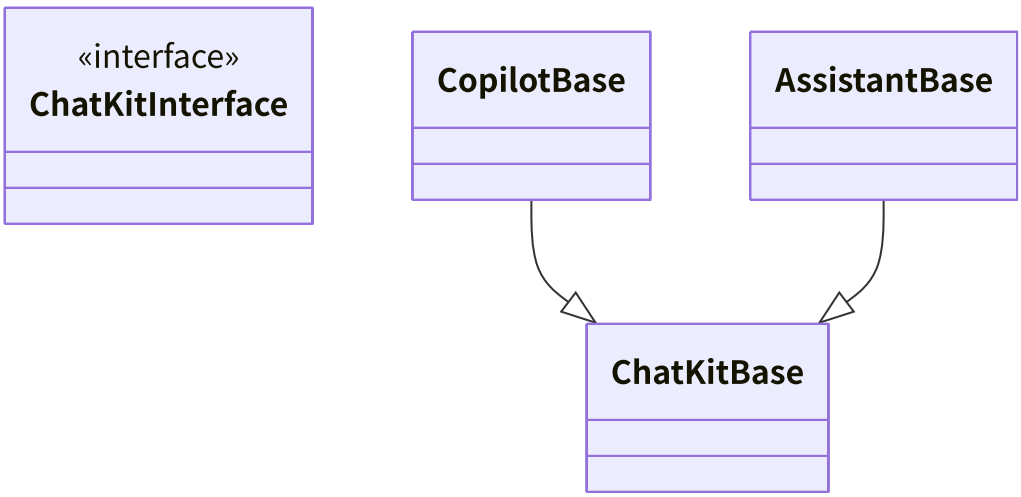
ChatKit

第一部分 抽象接口和类设计

一、类关系图



二、抽象接口

2.1 ChatKitInterface

该接口定义了 ChatKit 的一些抽象方法。

属性名	类型	说明
`baseUrl`	`string`	API 接口访问的根路径，默认为：`/`

2.1.1 `getOnboardingInfo(): OnboardingInfo`

获取开场白和预置问题。该方法需要由子类继承并重写，以适配扣子、Dify 等 LLMOps 平台的接口。返回开场白信息结构体。

注意：该方法是一个无状态无副作用的函数，不允许修改 state。

2.1.2 `generateConversation(): string`

新建会话。该方法需要由子类继承并重写，以适配扣子、Dify 等 LLMOps 平台的接口。成功返回会话 ID。

注意：该方法是一个无状态无副作用的函数，不允许修改 state。

2.1.3 `sendMessage(text: string, ctx?: ApplicationContext, conversationID?: string): Promise<ChatMessage>`

向后端发送消息。该方法需要由子类继承并重写，以适配扣子、Dify 等 LLMOps 平台的接口。发送成功后，返回发送的消息结构。

注意：该方法是一个无状态无副作用的函数，不允许修改 state。

参数名	参数类型	说明
`text`	`string`	发送给后端的用户输入的文本。
`ctx`	`ApplicationContext`	随用户输入文本一起发送的应用上下文。
`conversationID`	`string`	发送的对话消息所属的会话 ID。

2.1.4 `terminateConversation(conversationID: string): Promise<void>`

终止对话。该方法需要由子类实现。

参数名	参数类型	说明
`conversationID`	`string`	当前正在接收 AI 助手消息的会话 ID。

2.1.5 `reduceAssistantMessage(eventMessage: T, prev: K): K`

将 API 接口返回的 EventStream 增量解析成完整的 AssistantMessage 对象。返回增量更新后的 AssistantMessage 对象。

注意：

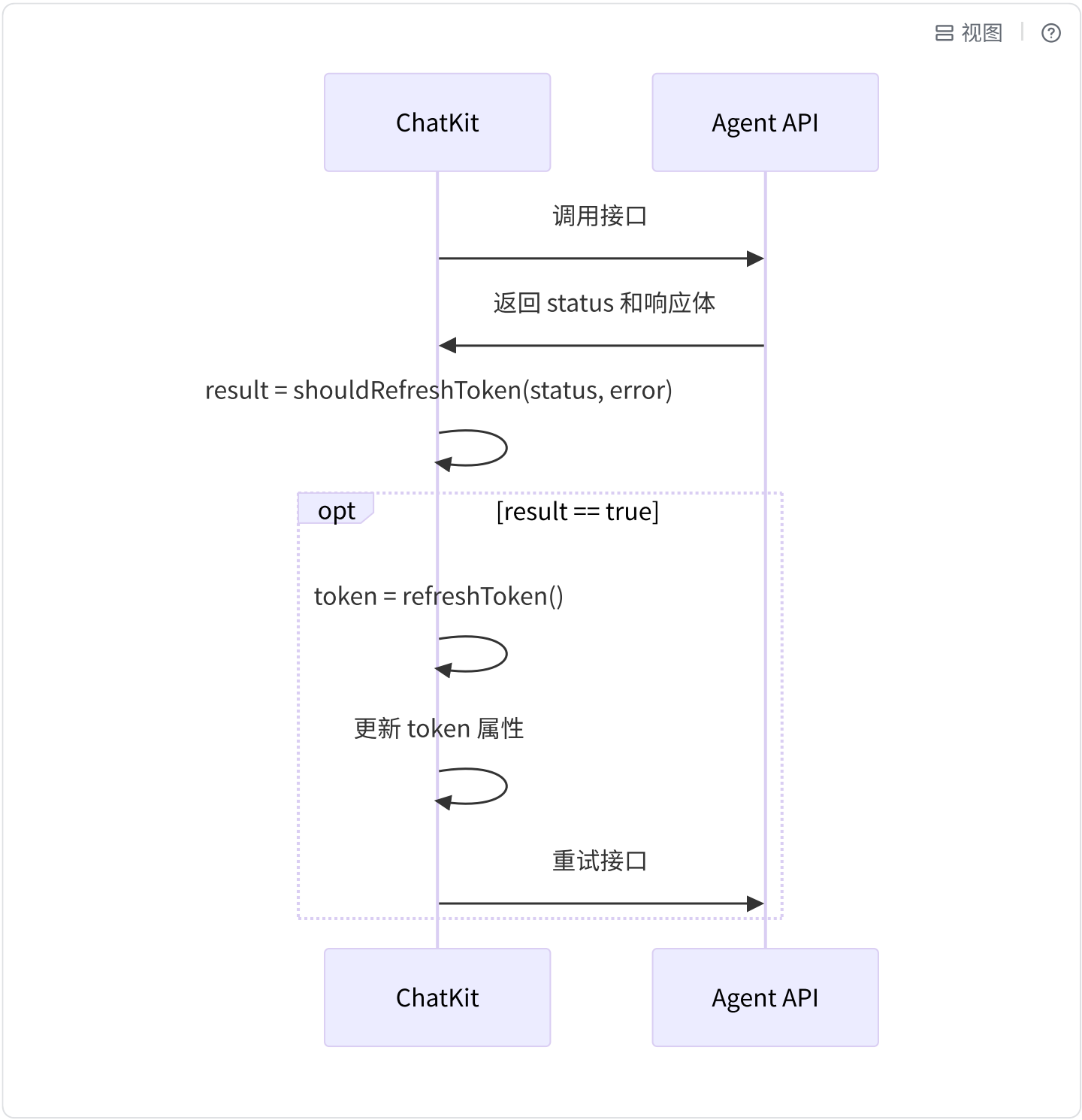
1. 该方法需要由子类实现。
2. 该方法在闭包中实现，解析完整个 EventStream 之后即丢弃。
3. 该方法是一个无状态无副作用的函数，不允许修改 state。

参数名	参数类型	说明

`eventMessage`	`T`	接收到的一条 Event Message
`prev`	`K`	上一次增量更新后的 AssistantMessage 对象

2.1.6 `shouldRefreshToken(status: number, error: object): boolean`

当发生异常时检查是否需要刷新 token。返回 `true` 表示需要刷新 token，返回 `false` 表示无需刷新 token。该方法需要由子类继承并重写，以适配扣子、Dify 等 LLMOps 平台的接口。



注意：重试接口后再次检查响应，如果仍然提示 token 失效，则放弃重新获取 token。

三、类

3.1 ChatKitBase

ChatKitBase 是 AI 对话组件的核心类。该类是一个 React 组件，包含标准的业务逻辑，但不包含交互界面和交互逻辑。

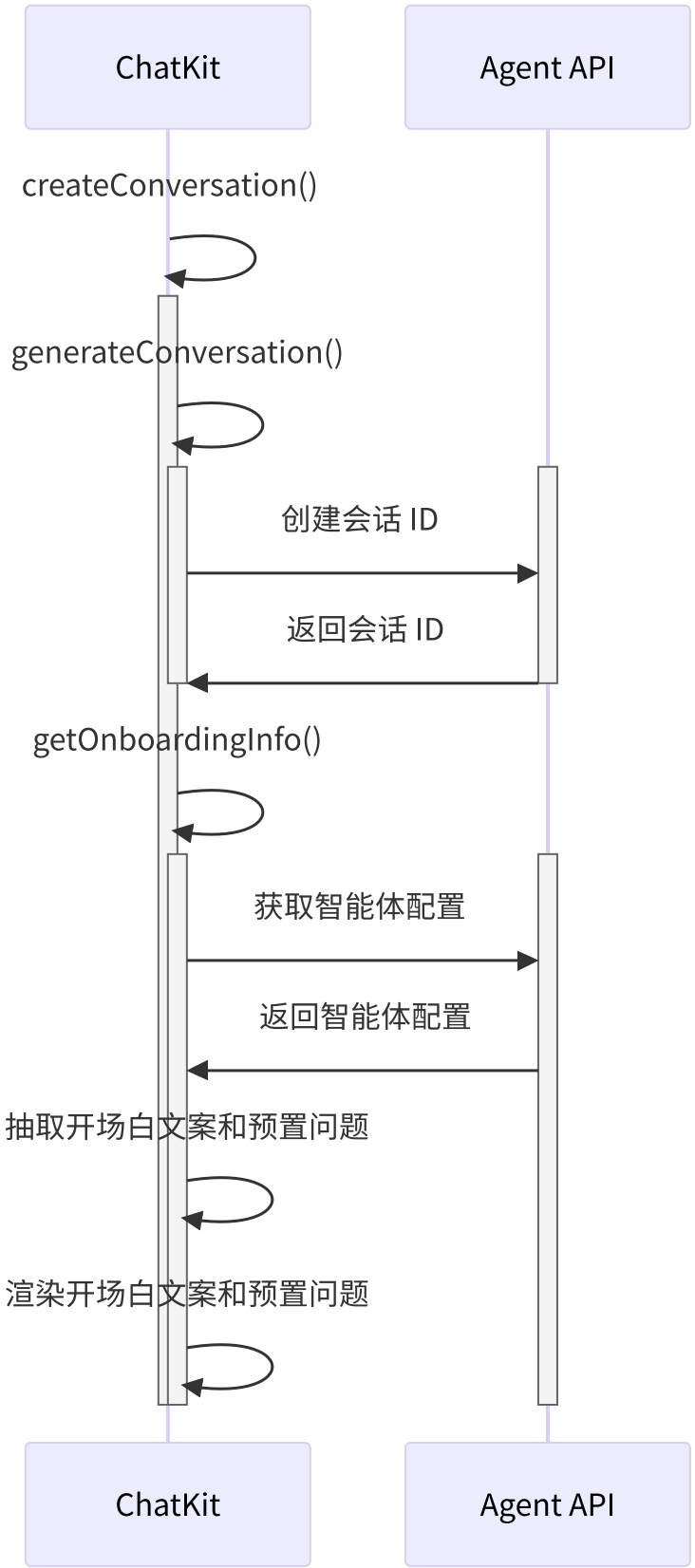
注意：开发者不能够直接挂载 `ChatKitBase` 到 Web 应用，而是需要创建一个子类继承 `ChatKitBase` 并实现 *`ChatKitInterface`* 中定义的方法。

属性名	类型	说明
`conversationID`	`string`	会话 ID，每次新建会话时由后端返回新的会话唯一标识。在发送对话消息时，会将 `conversationID` 作为参数传入 `sendMessage()` 方法。
`messages`	`Array<ChatMessage>`	消息列表。
`textInput`	`string`	用户输入的文本。
`applicationContext`	`ApplicationContext`	和用户输入文本相关的上下文。
`defaultApplicationContext`	`ApplicationContext`	当没有指定 `applicationContext` 时的默认应上下文。
`token`	`string`	调用接口时携带的令牌，放置到请求头：`Authorization:Bearer {token}`
`refreshToken`	`() -> Promise<string>`	刷新 token 的方法，由集成方传入。

3.1.1 `public createConversation(): void`

创建新的会话。`createConversation()` 方法内部会调用子类实现的 `generateConversation()` 方法。

视图

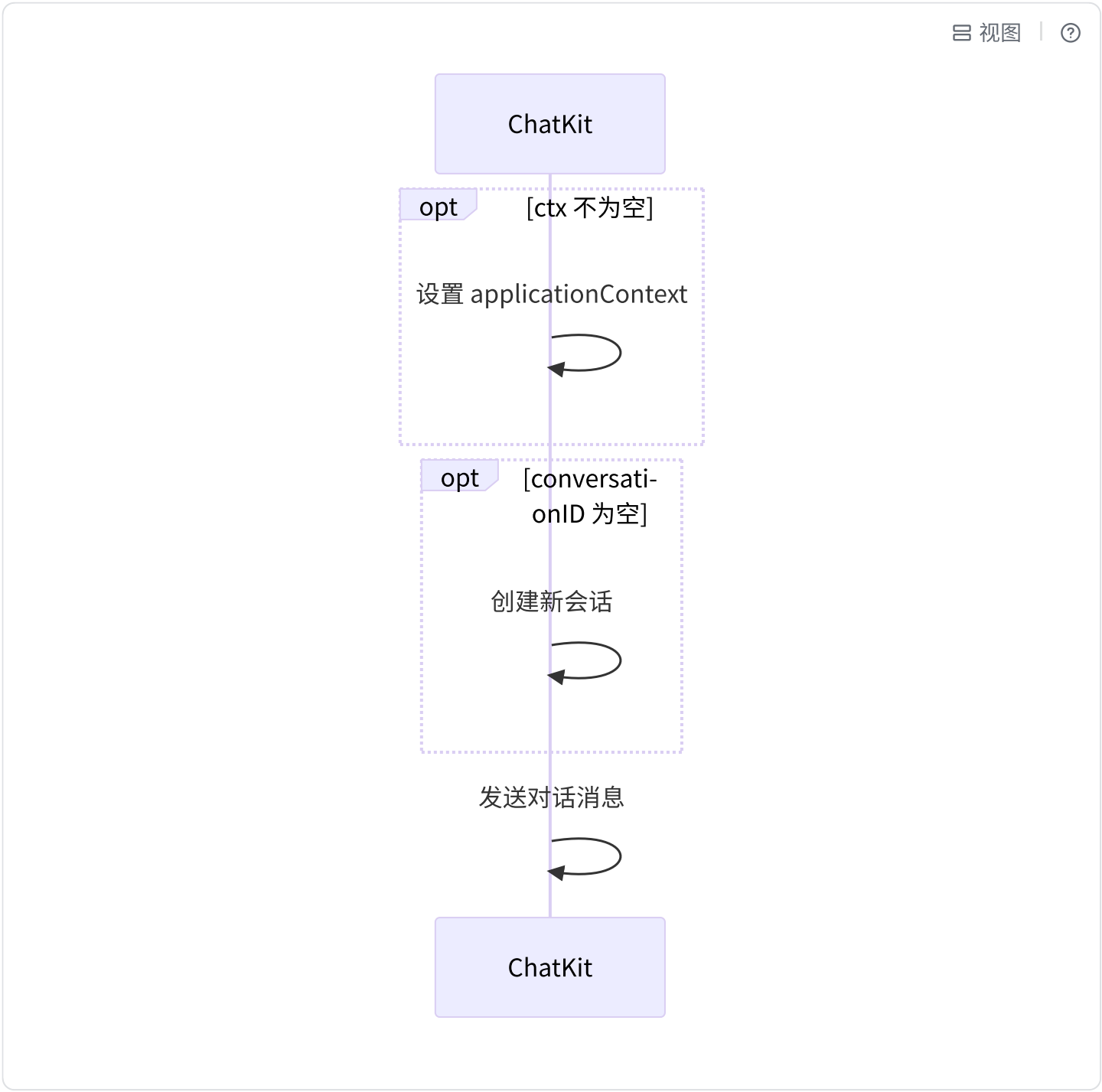


3.1.2 `public send(text: string, ctx?: ApplicationContext, conversationID?: string): Promise<void>`

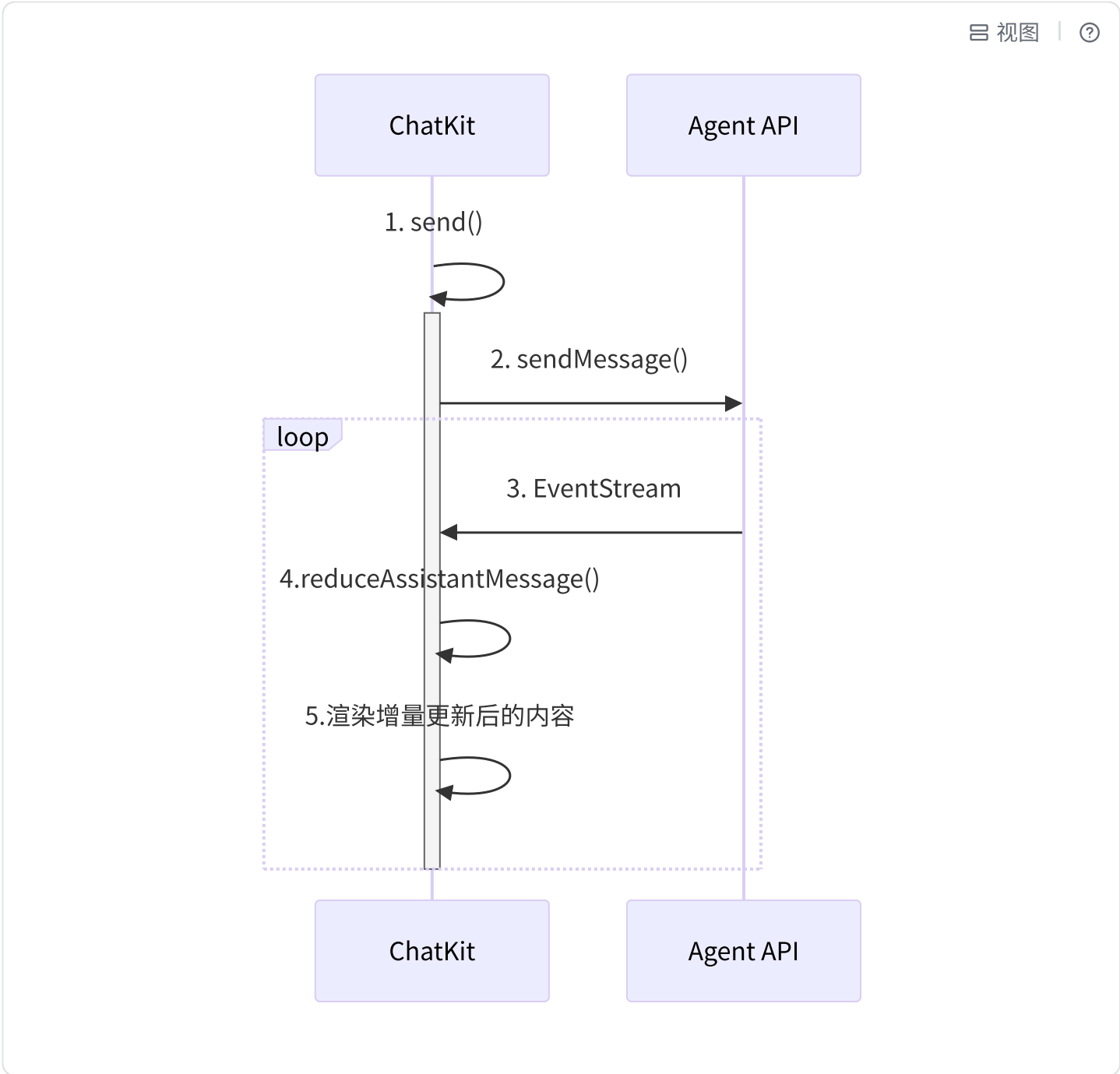
发送消息。该方法是暴露给集成方进行调用的接口，`send()` 方法内部会调用子类实现的 `sendMessage()` 方法。

参数名	参数类型	说明
`text`	`string`	发送给后端的用户输入的文本。
`ctx`	`ApplicationContext`	随用户输入文本一起发送的应用上下文。
`conversationID`	`string`	发送的对话消息所属的会话 ID。

下图是调用 send() 方法时对应用上下文和会话的处理：



下图是 ChatKit 从 Agent API 接收处理 EventStream 数据流的流程：



ChatKit 向 Agent 发起对话的消息处理流程：

1. ChatKit 调用 `send()` 方法发起处理流程。
2. `send()` 方法内部调用 `sendMessage()` 向 Agent API 服务发起对话请求（SSE）。
3. Agent API 服务持续输出 EventStream。
4. 调用 `reduceAssistantMessage()` ，解析 Event Message 并增量更新到 AssisatntMessage 对象。
5. 从 AssisatntMessage 中提取需要渲染到界面的元素。这一步由子类实现抽取逻辑，再调用 `ChatKitBase` 提供的渲染方法。

3.1.3 `public injectApplicationContext(ctx: ApplicationContext): void`

向 ChatKit 注入应用上下文。

参数名	参数类型	说明
`ctx`	`ApplicationContext`	要注入的应用上下文

3.1.4 `private clearConversation(): void`

清除会话中的对话消息及会话ID。

3.1.5 `private removeApplicationContext(): void`

移除注入的应用上下文。

3.1.6 `protected appendTextBlock(text: string): void`

使用 Markdown 渲染 AI 助手返回的文本内容。该方法由子类调用。

参数名	参数类型	说明
`text`	`string`	要渲染到界面的文本，每次都传完整的文本。

3.1.7 `protected appendWebSearchBlock(query: WebSearchQuery): void`

渲染 AI 助手执行 Web 搜索的执行详情。该方法由子类调用。

参数名	参数类型	说明
`query`	`WebSearchQuery`	Web 搜索的执行详情

3.2 CopilotBase

右侧跟随的 AI 助手，为应用提供辅助对话。该类继承自 ChatKitBase 。

3.2.1 `render(): React.ReactNode`

实现抽象接口 `ReactComponent.render()` 方法。

3.3 AssistantBase

作为主交互入口，是应用的主体。该类继承自 ChatKitBase 。

3.3.1 `render(): React.ReactNode`

实现抽象接口 `ReactComponent.render()` 方法。

四、结构体

4.1 `ChatMessage`

展示在消息区消息列表中的一条消息。

属性名	类型	说明
`messageId`	`string`	一条消息的 ID。
`role`	`Role`	发送该消息的角色。
`content`	`Array<TextBlock | MarkdownBlock | WebSearchBlock>`	该条消息的内容。一条消息可以由许多不同类型的消息块组成。

4.2 `ContentBlock<T, K>`

消息块基类

属性名	类型	说明
`type`	`T`	消息块的类型。不同类型的消息块使用不同的组件进行渲染。
`content`	`K`	消息块的内容。

4.3 `TextBlock`

文本类型的消息块。

属性名	类型	说明
`type`	`BlockType.Text`	消息块的类型。
`content`	`string`	消息块的内容。

4.4 `MarkdownBlock`

Markdown 类型的消息块。

属性名	类型	说明
`type`	`BlockType.Markdown`	消息块的类型。
`content`	`string`	消息块的内容。

4.5 `WebSearchBlock`

Web 搜索类型的消息块。

属性名	类型	说明
`type`	`BlockType.WebSearch`	消息块的类型。
`content`	`WebSearchQuery`	消息块的内容。

4.6 `WebSearchQuery`

调用 Web 搜索的详情。

属性名	类型	说明
`input`	`string`	预置问题
`results`	`Array<WebSearchResult>`	Web 搜索结果集合

4.7 `WebSearchResult`

单条 Web 搜索的结果

属性名	类型	说明
`content`	`string`	搜索结果的内容摘要
`icon`	string	搜索结果的来源网站图标 URL
`link`	string	搜索结果的来源地址
`media`	string	搜索结果的来源网站名称
`title`	string	搜索结果的来源文章标题

4.8 `OnboardingInfo`

开场白信息，包含开场白文案和预置问题。

属性名	类型	说明
`prologue`	`string`	开场白文案
`predefinedQuestions`	`Array<string>`	预置问题

4.9 `ApplicationContext`

与用户输入的文本相关的应用上下文。

属性名	类型	说明
`title`	`string`	显示在输入框上方的应用上下文标题。
`data`	`any`	该应用上下文实际包含的数据。

4.10 `Role`

属性名	类型	说明
`name`	`string`	角色的名称： • 如果 `type` 是 `Assistant`，则名称为 “AI 助手” • 如果 `type` 是 `User`，则名称为用户的昵称/显示名
`type`	`RoleType`	发送该消息的角色
`avatar`	`string`	角色的头像，可以是 URL、Base64 或 SVG。

4.11 `EventStreamMessage`

从 SSE 接收到的 EventStream 消息。

属性名	类型	说明
`event`	`string`	EventStream 的事件类型。
`data`	`string`	EventStream 的事件数据。

五、枚举

5.1 `BlockType`

消息块的类型。

值	说明
`Text`	文本类型
`Markdown`	Markdown 类型
`WebSearch`	Web 搜索类型

5.2 `RoleType`

发送该消息的角色。

值	说明
`User`	用户
`Assistant`	AI 助手