

1、系统说明：

手语翻译项目旨在构建一个手语翻译系统，方便手语与自然语言的相互转换，这个系统的主要功能有：

1. 实现手语视频录制，并转化为自然语言
2. 完成自然语言转化为手语动画
3. 实现设备间算力共享

手语翻译系统只有一类用户：用户

功能1，2供用户使用

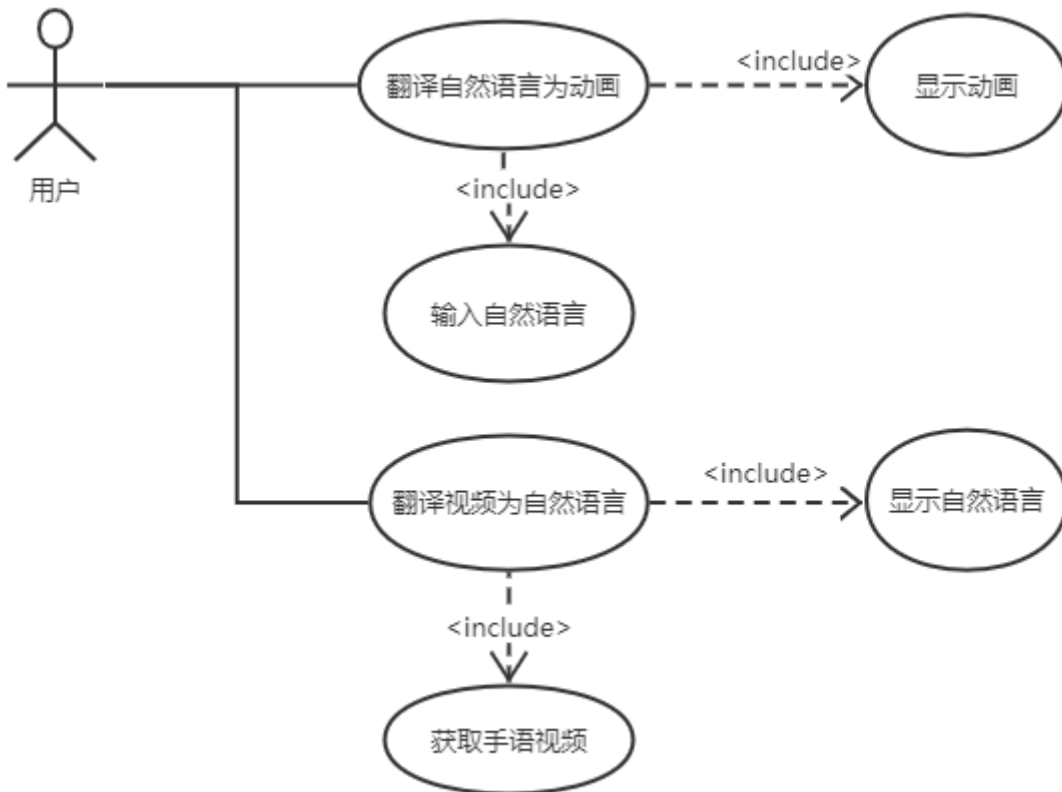
功能3根据用户意愿开启

该系统必须满足以下限制：

1. 能以较低的性能要求实现运算
2. 仅在用户允许情况下使用算力共享

2、需求获取与分析

2.1系统初步用例图：



2.2用例描述与顺序图：

用例名：输入自然语言

业务目标：用户输入需要翻译的自然语言

执行者：用户

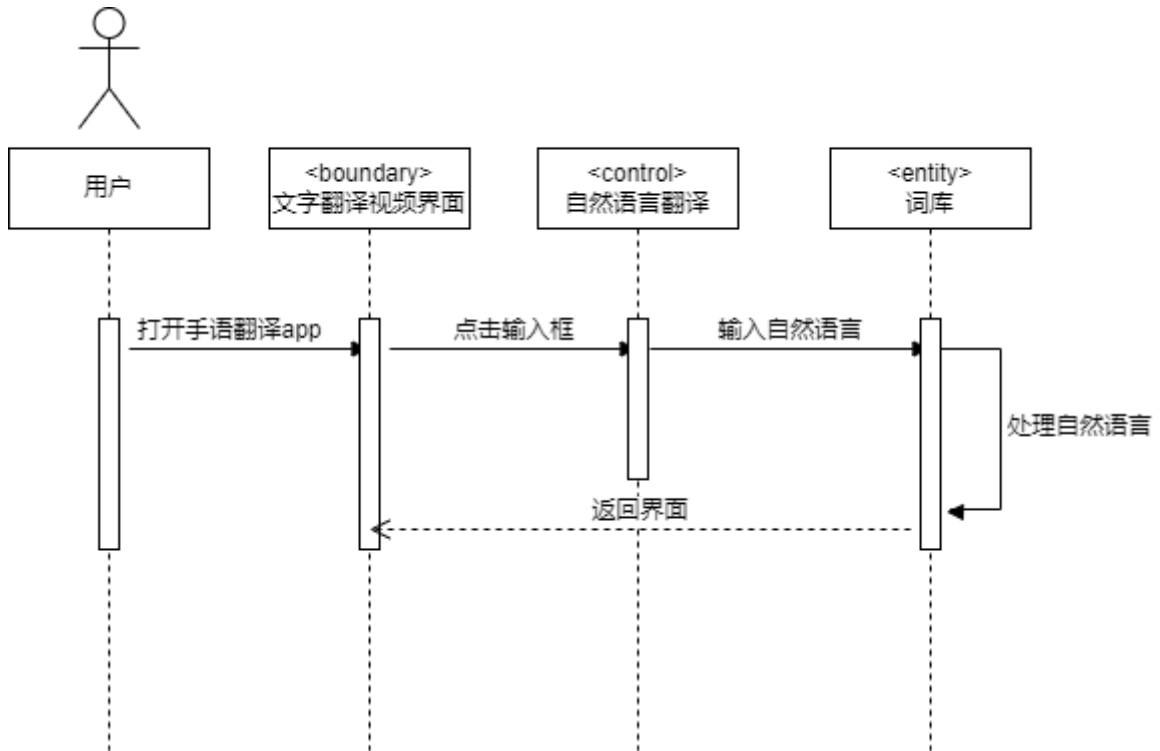
前置条件：app正常运行

基本事件流：

- 1、用户打开手语翻译app
- 2、用户点击输入框
- 3、用户输入自然语言
- 4、用户提交自然语言

扩展交互动作：

- 1a: 修改输入内容



用例名：获取手语视频

业务目标：用户上传视频到app

执行者：用户

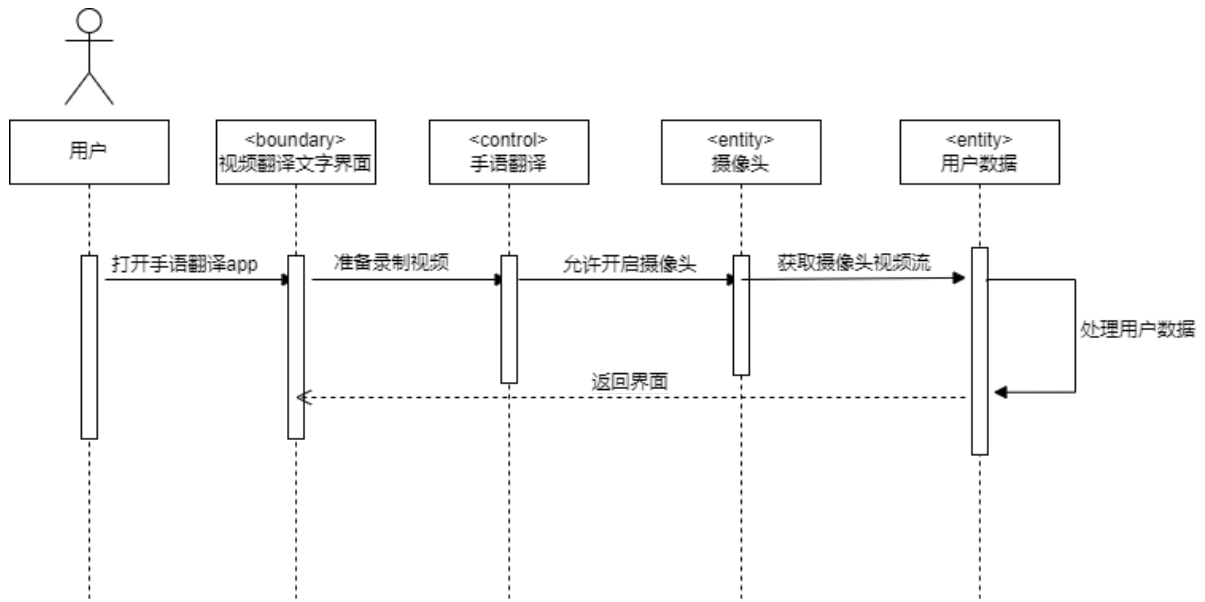
前置条件：app正常运行

基本事件流：

- 1、用户打开手语翻译app
- 2、用户允许app开启摄像头
- 3、用户打开摄像头
- 4、app获取摄像头视频流

扩展交互动作：

- 1a: 重新录制视频



用例名：翻译自然语言为动画

业务目标：将用户输入或云端获取的自然语言转换为3D动画

执行者：用户

前置条件：

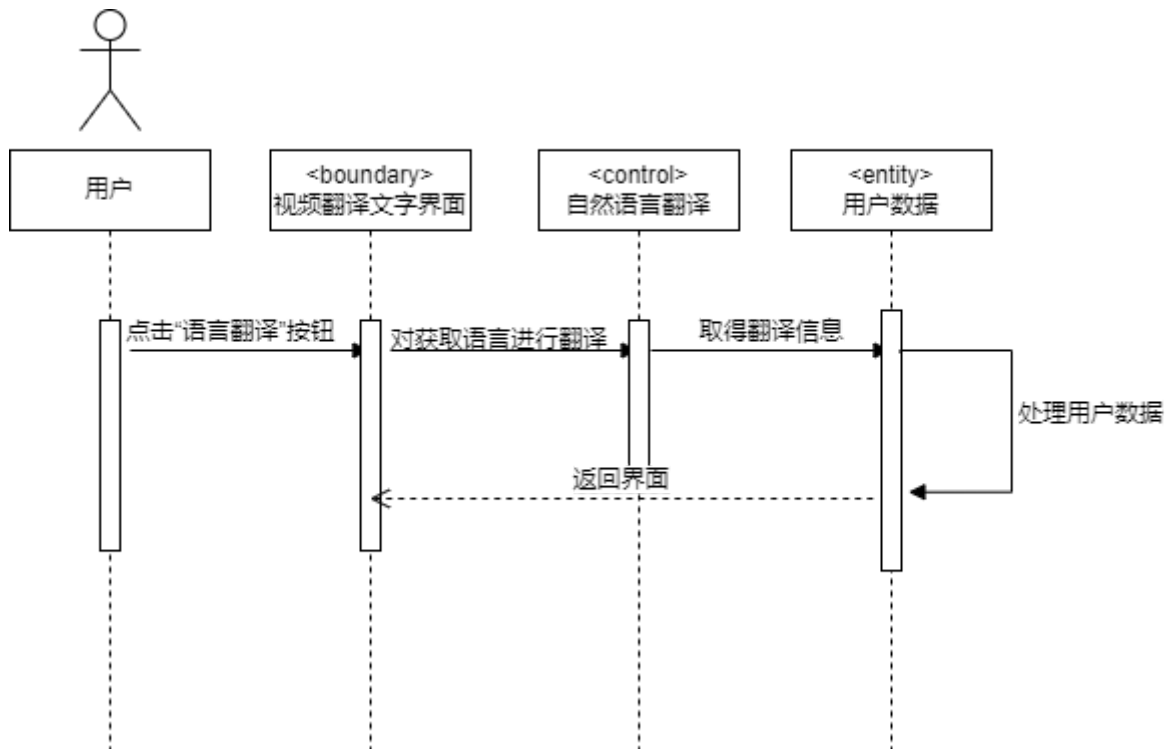
- 1、网络正常连接或本地算力足够
- 2、用户已输入自然语言

基本事件流：

- 1、用户点击“语言翻译”按钮
- 2、app对获取自然语言进行翻译

扩展交互动作：

- 1a: 选择本地运算或云端运算



用例名：翻译视频为自然语言

业务目标：将用户输入或云端获取的视频转换为自然语言

执行者：用户

前置条件：

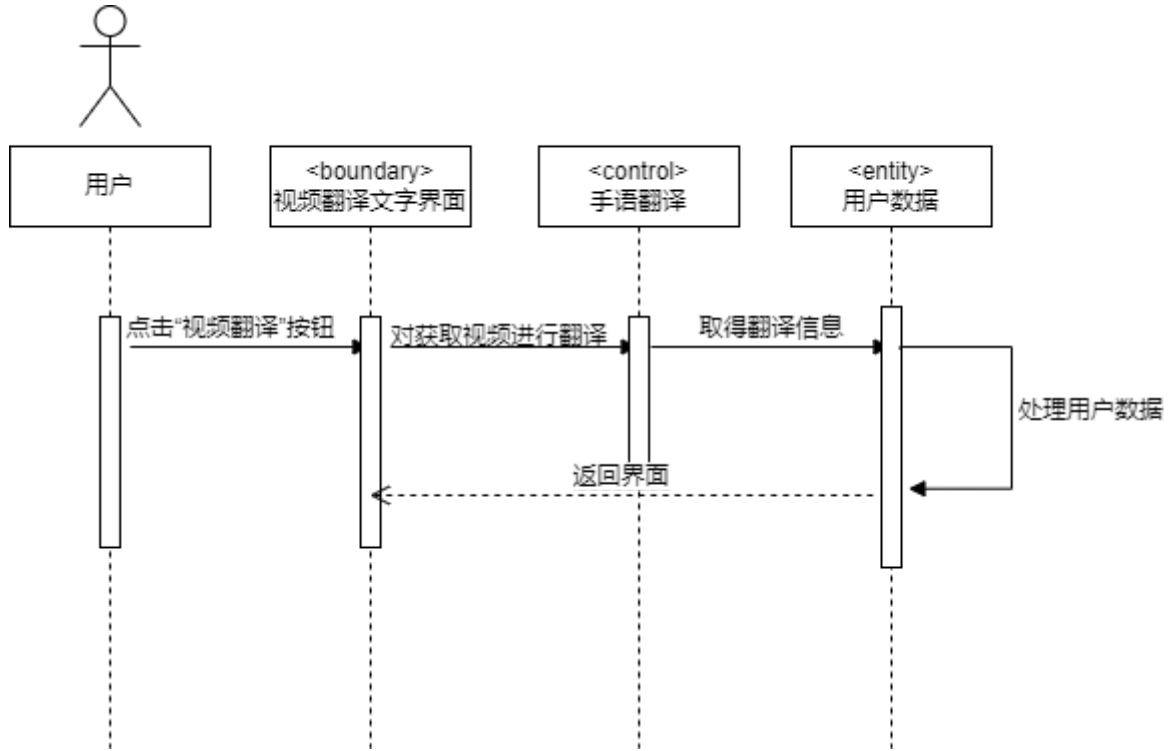
- 1、网络正常连接或本地算力足够
- 2、用户已输入视频

基本事件流：

- 1、用户点击“视频翻译”按钮
- 2、app对视频进行翻译

扩展交互动作：

- 1a: 选择本地运算或云端运算



用例名：显示动画

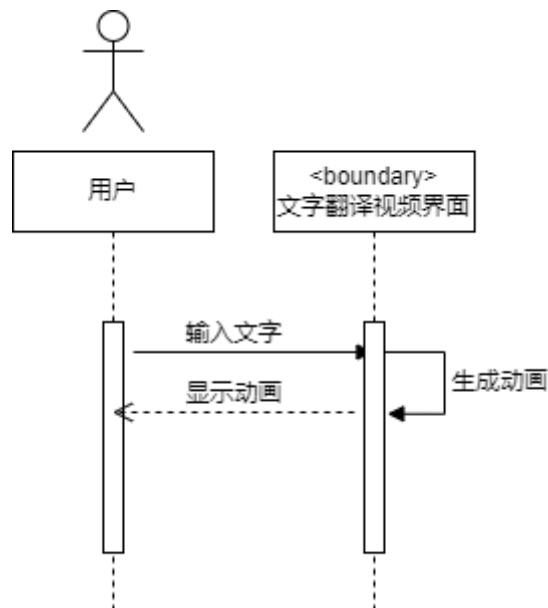
业务目标：在app显示数据转换后的3D动画

执行者：用户

前置条件：app已经获取3D动画数据

基本事件流：

- 1、app显示生成3D动画



用例名：显示自然语言

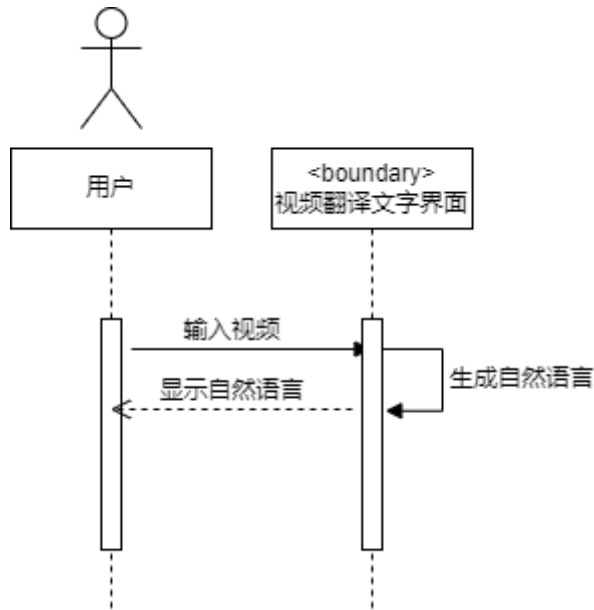
业务目标：在app显示数据转换后的自然语言

执行者：用户

前置条件：app已经获取处理后的自然语言

基本事件流：

1、app显示翻译后的自然语言



2.3分析类图：

