软件需求分析

1. **背景：**

盲人用手机早已不是什么新鲜事， 在诺基亚还在主宰传统手机的年代，他们通过实体按键和提示语音，可以把手机玩得和正常人一样溜，听音乐打电话完全不成问题。即使拥有着庞大的基数，盲人仍作为一个边缘群体，难以和正常人一样享受智能科技带来的乐趣。

市面上的盲人手机五花八门，手机厂商在遵循“少即是多”的产品理念，去掉无用的模块，凸显核心的功能，无屏幕、多按键成为了盲人手机的“标配”。但单依靠语音播报方式去进行简单的信息交互，解决不了盲人群体对美好生活的向往与专用机功能单一的矛盾。而智能手机中的无障碍设计（barrier-free design）给他们送来了“一双眼睛”。

**2、无障碍服务介绍：**

无障碍是相对于“有障碍”的人士而言，也就是我们常说的残障群体。从盲人专用机时代开始，信息无障碍技术服务始终围绕着语音辅助这个核心功能发展，盲人通过触摸实体键，获得语音反馈，从而指导进一步操作。

主要方法：

语音反馈：盲人和视力不好的用户可以通过触摸文字来朗读所有文字

手势控制：可以通过简单的手势控制，即可让人们与屏幕上的项目进行物理互动

其他无障碍功能：如色彩校正、大号字体、放大手势、字幕等

以苹果手机为例，在“设置–通用–辅助功能”即可打开或关闭VoiceOver服务，开启后手机的交互手势将会发生变化。以打开APP为例，正常操作是直接单击APP的图标，但在该模式下，为防止盲人误触操作，单击桌面APP的图标只会朗读该APP的名称，盲人通过语音反馈，在逐个摸到需要打开的APP时，用双击屏幕的方式打开该APP。单看这个文字描述，已经觉得操作繁琐，但是这些新交互，却给予了他们无限的可能。

1. **产品设计：**

对于残障群体，使用手机无疑主要是上述介绍的两种方法，通过语音实现和手机的互交，或者通过实体按键来进行操作，这些都很大程度上依赖于手机的语音播报。

设计一款专门被盲人使用的手机App也应该采取同样的方法，打开手机该款软件后，自动询问查询内容，使用者回答后进行操作，播报操作结束后询问使用者下一步操作，当被要求退出时，关闭该软件。关于打开该软件的方式也有很多，对于有很多按键的手机，可以设置专门的按键打开，如连续按三下上调声音键，又或者对于现如今市面上大多数的全面屏手机，可以采用手势打开，如在三指滑动屏幕打开等。

所以，这款软件的主要方法就是和人工智能语音系统实现合作，从而便利盲人使用