三种实现控制的方式：

1. **发送功能快捷键**

决大多数软件大部分功能（至少常用功能）都会提供有对应的快捷键。无论目标软件是否为后台运行都可向其发送快捷键进行控制。

特点：对要控制的软件在第一次对其进行控制前先要设置其相应功能对应的语音命令.

**优点：**

* 对常用功能的控制应该巳能达到语音控制的要求;
* 此种方式在这三种实现方式中最易于（适于）语音控制的实现。只需令语音命令配对相应快捷键即可;
* 此种方法相较于其它两种实现最简单，最方便。可减少开发时间（经费）;

**缺点**：

* 可控制的功能最少（相较于其它两种方式）。（若控制常用功能已达到要求，此缺点可略）;
* 第一次控制目标软件前要先对其进行配置。（功能与语音命令配对）

1. **通过控制键盘和鼠标实现间接控制**

此种方式相当于实现一个虚拟键盘和虚拟鼠标（用语音控制而非手）。通过用语音操控虚拟键盘和鼠标可以实现像操控真实键盘、鼠标一样从而实现对目标软件的控制。

**优点：**

* 由于其实现的是控制键盘和鼠标，因此可控制所有软件的所有功能。其使用更广泛;
* 使用前不用事先配置目标软件功能对应的语音命令;

**缺点：**

* 同等情况下在这三种控制方式中，此种方式控制起来最复杂，步骤最多。如其中可能出现的一种控制（播放选定歌曲）：语音控制鼠标移动到播放按扭上然后语音令鼠标左键点击;
* 要控制的目标软件不能为后台运行;
* 实现起来较复杂，开发时间较长;

1. **直接控制**

此种方式最直接。直接控制目标软件的功能按钮或菜单。可算是“真正”意义上的控制。

实现方式：采用工具分析目标软件，提取其功能按钮或菜单对象，直接向此功能对象发送命令。

如对于音乐软件的播放功能：使用前先用工具分析此播放软件，知道播放按钮为此窗口的第i个按钮（或取得此按钮的名称）。此后在音控软件中搜取此音乐窗口的第i个按钮，直接向此按钮发送点击事件实现播放功能。

**优点：**

* 控制直接;
* 针对性强;

**缺点：**

* 适用性不强;
* 使用、配置复杂：

分析提取目标软件的各功能按钮（菜单）、然后设置其对应的语音命令.对每个要实现控制的软件都分析提取一遍。对于稍大些软件其按钮和菜单的数量之多可以想象。因此，不太现实;

* 实现起来复杂;

**总结与推荐：**

个人觉得可采用前两种方式相结合的方法：

* 采用第一种方式实现对常用功能的控制;
* 对于不提供快捷键的功能采用第二种方式控制;
* 若第二种方式在实现细节上与第一种方式相冲突时则优先采用第一方式。

**优点：**

* 控制全面，对常用功能的控制简单（一个语音命令对应一个功能）;
* 若对目标软件没有进行过配置，可直接采用第二种方式即虚拟键鼠控制。（控制起来会麻烦些）;

**缺点：**

* 比单采用第一种或第二种方式实现起来更复杂，开发时间更长。