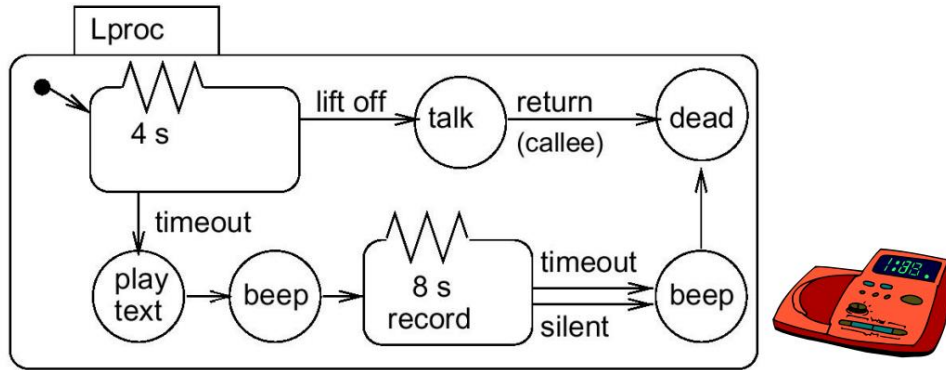
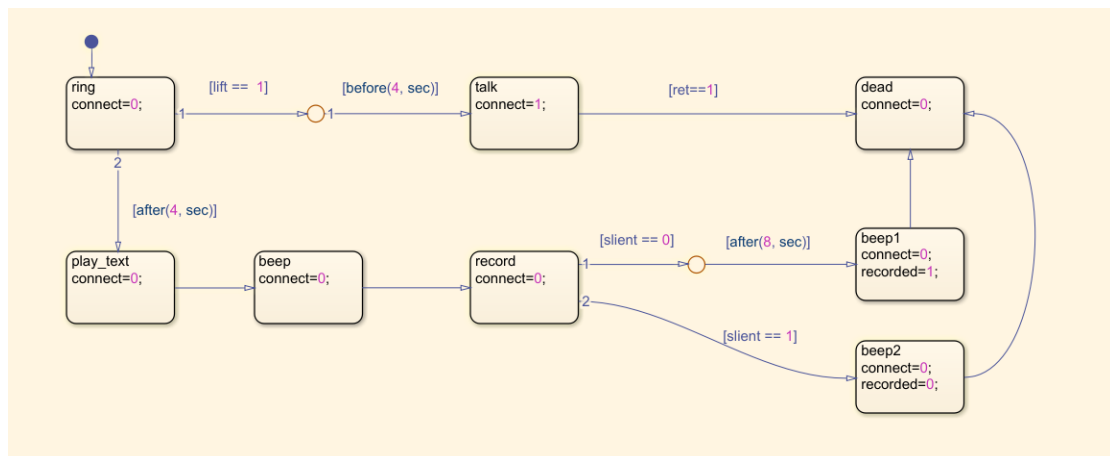


21307077 凌国明 嵌入式系统作业五

实验描述：使用 matlab 的 stateflow 工具实现下图表示的应答机状态图



以下是我实现的应答机状态图



首先进入状态 ring，表示电话响铃。

ring 到 talk 的转换： lift==1 表示拿起电话，如果拿起电话且时间在 4s 之内，则电话接通，进入 talk 状态

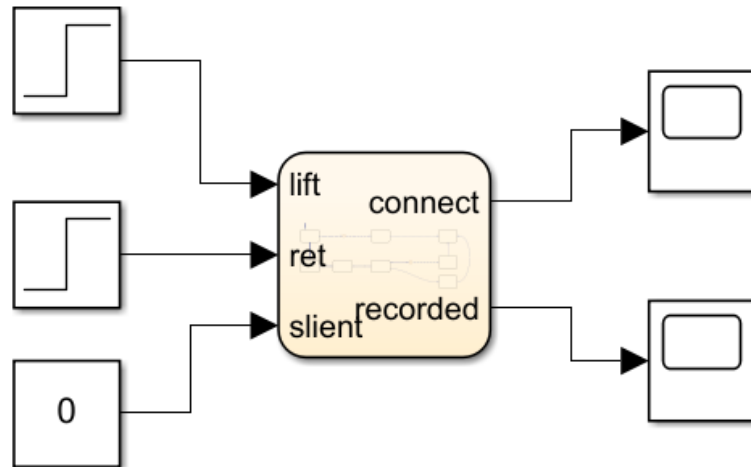
talk 到 dead 的转换： ret==1 时，连接中止，进入 dead 状态

ring 到 play_text 的转换： 如果响铃超过 4 秒，不管有没有接电话，都进入 play_text 状态

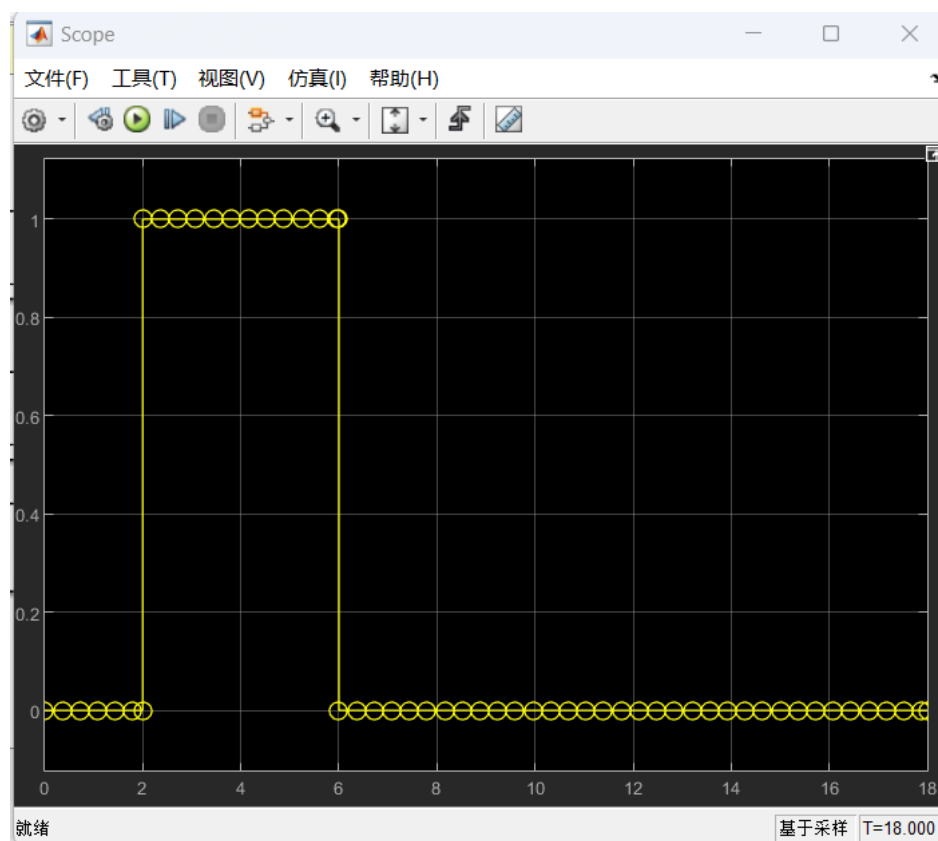
record 到 beep1 的转换： 如果需要录制留言，则 slient==0，开始留言；八秒后，留言时间截止，结束留言，进入 beep1 状态，将 recorded 置 1

record 到 beep2 的转换： 如果不需要录制留言，则 slient==1，进入 beep2 状态，将 recorded 置 0

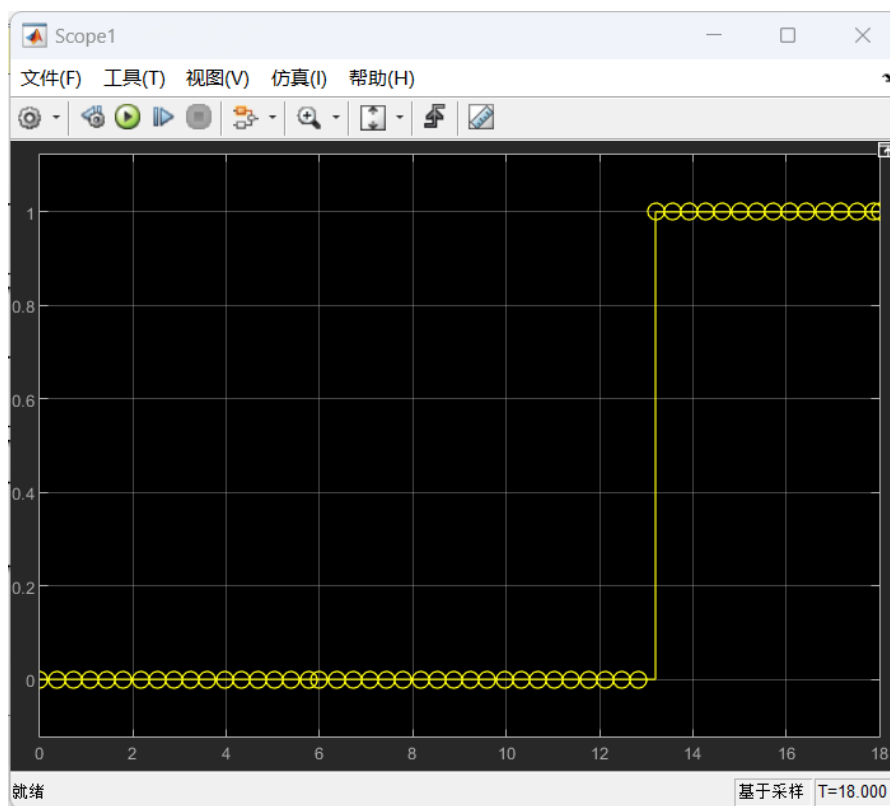
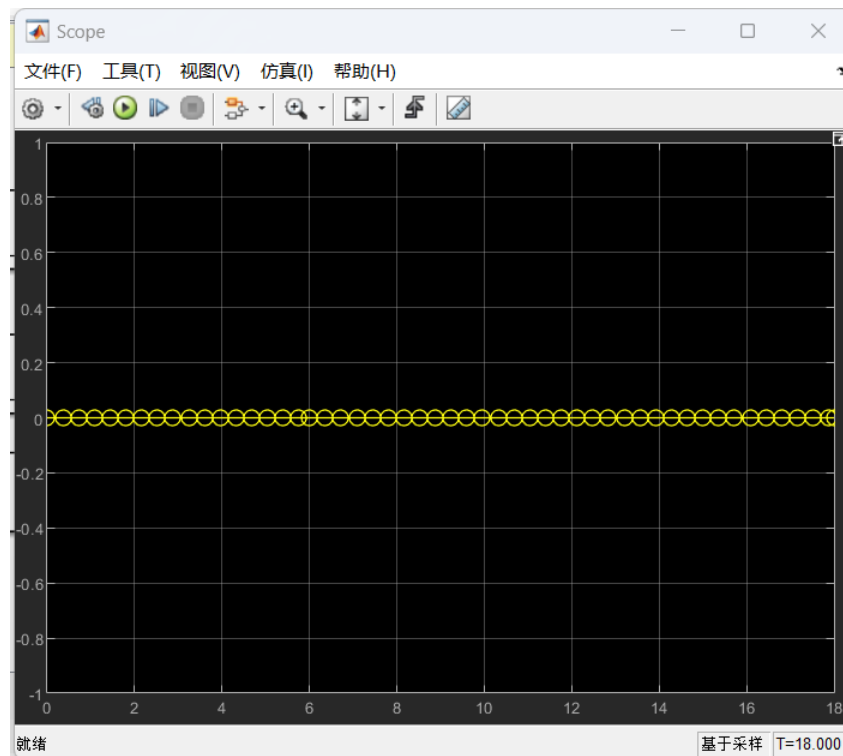
play_text 到 beep, beep 到 record, beep1 到 dead, beep2 到 dead 的转换都是无条件的



采用以上模块进行仿真测试，当 lift 在 2s 时置 1，ret 在 6s 时置 1，则输出变量 connect 的波形如下：



当 lift 在 6s 时置 1, slient 置 0, 则 connect 和 recorded 的波形分别如下:



由于 lift 超时, 没有接到电话, 且 slient==0 进入留言状态, 留言超过 8s 后超时, 结束留言, recorded 置 1