20201215

亲爱的霄霄：

这是爸爸想留给你的机器人，当你孤单的时候，它可以跟你玩，跟你聊天。当你不开心的时候，它可以听你倾诉，帮你解决烦恼。总之，爸爸希望它能代替爸爸，永远陪在你身边。

爸爸不是很聪明，不一定能完全做成它，爸爸会将做的过程记录下来，等有一天你长大了，能看懂这些，希望你把它完成。

机器人是一个很复杂的东西，就像你一样。你是一个人，人也很复杂。人有感官，有眼睛能看东西，有耳朵能听东西，有嘴巴能尝东西，有鼻子能闻东西，有皮肤能触摸东西。机器人也需要这些东西。目前，爸爸知道机器人可以用摄像头看东西，用麦克风听东西，用压力传感器感觉压力，用温度传感器感觉温度，，用气体传感器发闻某些特定的气体。其他的东西可能要霄霄自己去学习了。

20201216

今天听说又有冠状病毒了，不知道是不是又得居家隔离，可能又不能来这儿研究机器人了。

研究机器人离不开实验，如果要用真机器人来实验，机器人一台是很贵的。听说一台好的机器人要上百万，一般的也要几十万。爸爸实在买不起，也许将来便宜了给你买一个，现在，爸爸只能给你做个虚拟的。

用什么做虚拟机器人呢？爸爸使用的是ROS 1.0，主要参考的是古月居的机器人教程。ROS用的是URDF做虚拟机器人。