# 非凡梦知星

**摘要**

随着现在学习的压力越来越大，老师布置的作业越来越多，要背要默的东西也越来越多。学生们可能会时间不够用，经常要熬夜，才能把老师布置的作业给完成，把要背的东西给背掉。熬夜就会伤害身体，我们要发明一款能够在睡觉的时候播放知识进行记忆的东西。他叫做非凡梦知星，他可以在人类浅睡的时候播放知识。到深睡的时候停止播放，直到再到浅睡之时继续播放知识，让人们能够在浅睡的时候记忆知识，节省时间。

**关键词**：语音识别，语音控制，红外传感器

**一、引言**

随着现在学习压力的越来越大，老师布置的作业越来越多，要背要默的东西越来越多，学生可能没有太多的时间来背这些东西所以我们要发明一款能够在睡觉的时候，通过节省时间方式并且能够保证休息时间的情况下背默知识。

1.1**课题由来**

在学校里，老师会布置很多作业，所以有许多学生时间可能会不够用，要背默许多东西，所以我们要发明一个可以在睡觉的时候记忆知识的东西。在人们在浅睡的时候播放知识，熟睡的时候停止播放知识，直到再到浅睡时继续播放。

1.2**课题目标**

基于对上述现象的观察，我们打算用科学的手段，在睡眠的时候来利用时间去学习，那么学生的学习时间就不是非常紧迫了。我们发明的这个非凡梦知星，可以在睡觉的时候让人们记忆东西。可以判断在浅睡的时候用是适当的声音让你听到知识，在深睡的时候停止播放知识。它可以自动判断你此时是否是浅睡还是深睡。

**1.3需求调查确认**

我们设计了一份调查问卷，来了解需要更多缺少学习时间人数，并在下方用图表表示。

问题一，学段（1-1）

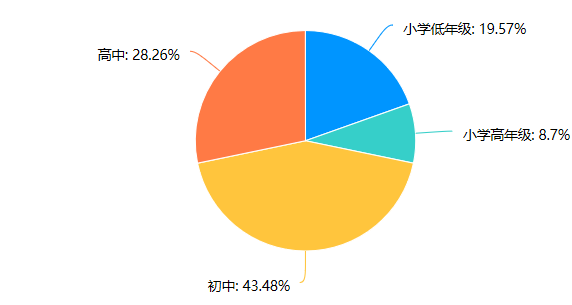
问题二，平均几点睡觉（1-2）

问题三，背单词时间。（1-3）

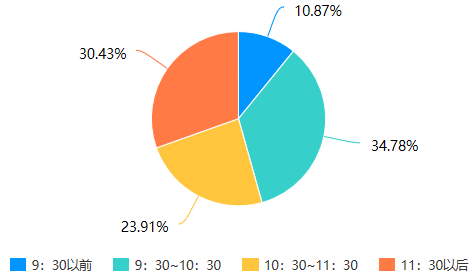
问题四，写作业时间。（1-4）

问题五，睡觉时间（1-5）

问题六，如有记单词机器，是否愿意尝试？（1-6）

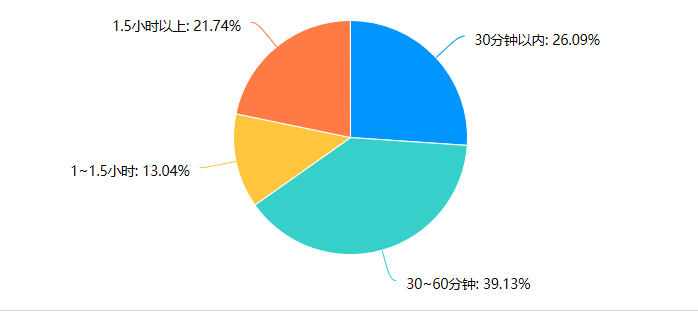


图表1-1说明初中以上学段居多。



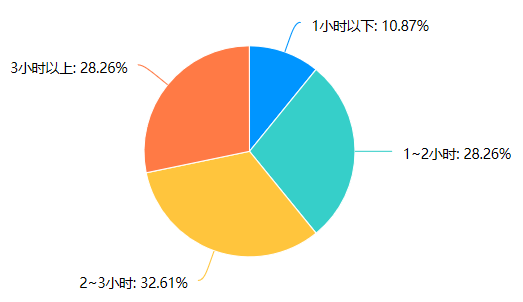
1-2

图表1-2显示了多数人睡觉晚，学习压力大。



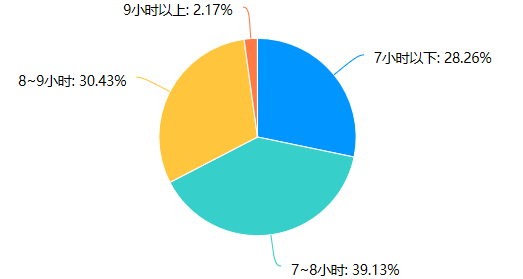
1-3

图表1-3说明了背单词时间很长。



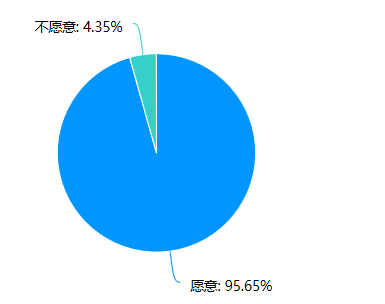
1-4

图表1-4显示，写作业时间长，背书时间更稀少。



1-5

图表1-5显示，几乎无人睡9小时以上。



1-6

图表1-6显示，还是有很多人愿意尝试在梦里记忆知识的机器。

1.4**调查结论**

以以上调查结果显示。初中以上的学段学生非常的多，而且很多人睡觉非常晚，学习压力非常大，每天背单词时间是非常长的，写作业时间也非常少，所以备受时间越发的稀少。几乎没有人能睡几个小时以上。而且有很多人愿意尝试在梦里记忆知识的机器。所以此类机器是很受大众欢迎的。

二、项目的创新性与实用性

本项目系统具备以下的创新性与实用性

1. 他可以在人们浅睡的时候播放知识，在深睡的时候停止播放让树莓派进行控制分析，这是干垃圾还湿垃圾。

（2）他可以用是适当的声音来播放知识，既不会吵醒他人，也不会让他人完全听不见。

（3）有语音识别，语音控制系统。

**三、国内外研究现状**

根据目前收集查询到的专利文献，论文资料来看。国内现阶段针对智能语音识别知识记忆机的专题研究，基本上还处于空白状态。目前能查询到的知识记忆机的专利创新点，其中在知识一直播放上。但是缺少识别的准确性与智能性。因此，本项目在创新的基础上有着明确的实用价值和现实意义。

**四.项目研究方案设计**

4.1项目目标

基于学生学习压力大，我们决定用科创来解决这个问题，利用python，Arduino，树莓派，设计一个知识记忆机，减轻生活压力，推行了方便的知识记忆。为了让学习压力减少，我们打算设计这个智能智多星，然后咱们采用的是树莓派，Arduino，舵机等零件装置制作，非常方便。

4.2设计思路

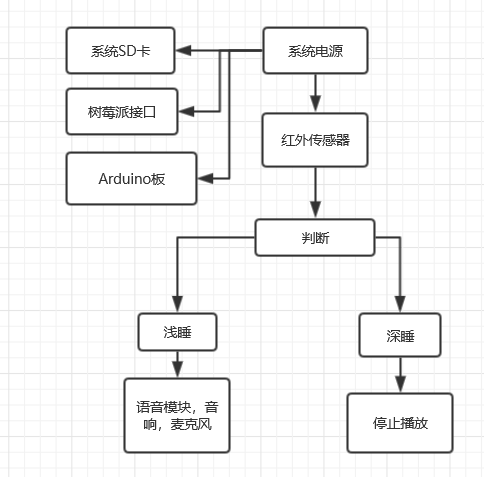
本项目由两部分组成

硬件部分:树莓派，Arduino，语音控制板，舵机，语音录入设备等。

软件部分：语音控制系统，红外传感器。

4.3系统设计

项目的设计思路如下图（2-1）所示：

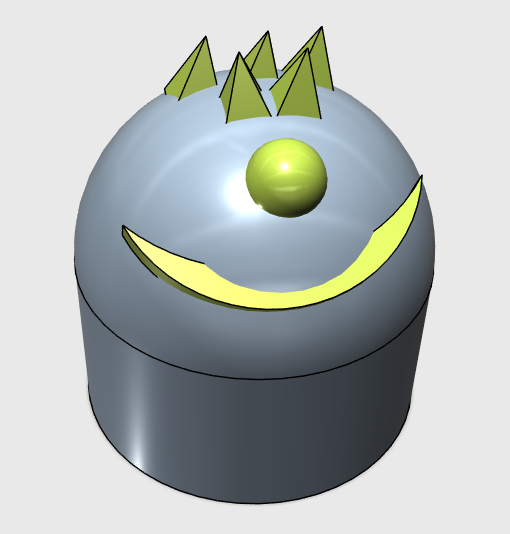


2-1

**4.4 硬件设计**

4.4.1：梦之星外部结构：串口数据线，语音识别模块

作用： 使人们记忆知识



4.4.2：非凡梦之星内部结构：树莓派，Arduino

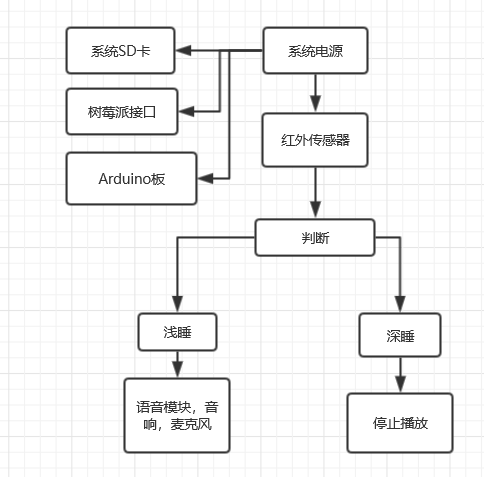
4.4.3 记忆机运行装置

**暂无**

**4.5 软件设计**

软件系统设计：

语音识别系统



第一步，打开系统，打开树莓派

第二步，判断人深睡或浅睡

第三步，播放知识或停止

第四步，循环判断

**五、研究成果**

