

ROBOT 人工智能

趣味游戏机制造

连云港市苍梧小学 邱爱璐



教学目标

知识与技能

- 1.掌握声音传感器、显示屏模块和数码管的工作原理和控制方法。
- 2.加强对编程语法“重复”和“判断”的理解。

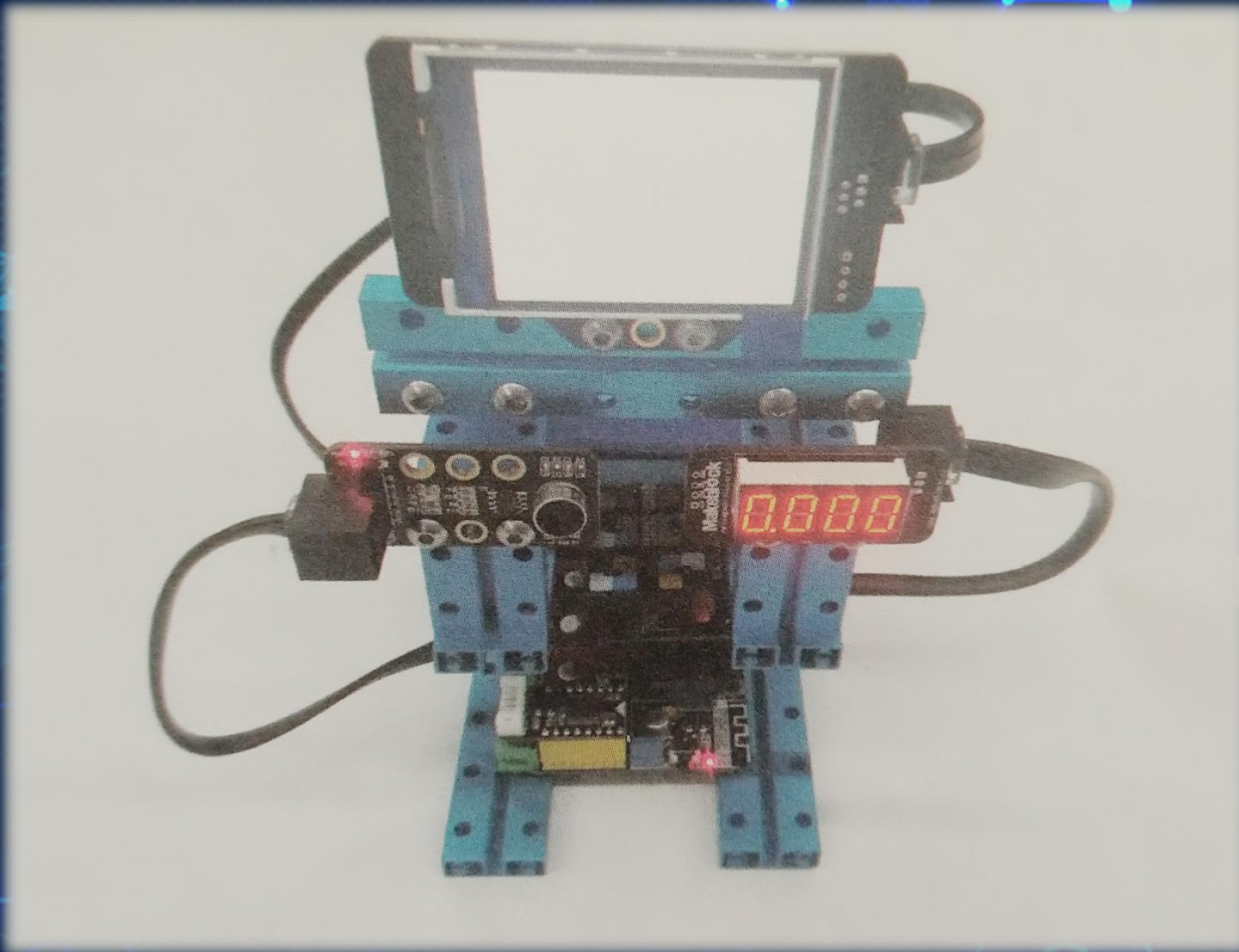
过程与方法

- 1.掌握不同传感器和模块之间互动的方式。
- 2.能够良好的控制传感器，实现良好的人机交互功能。

情感态度与价值观

- 1.锻炼创新思维，提升知识应用能力。
- 2.寓学于乐，培养积极的学习观，能够应用所学知识制作娱乐小游戏。

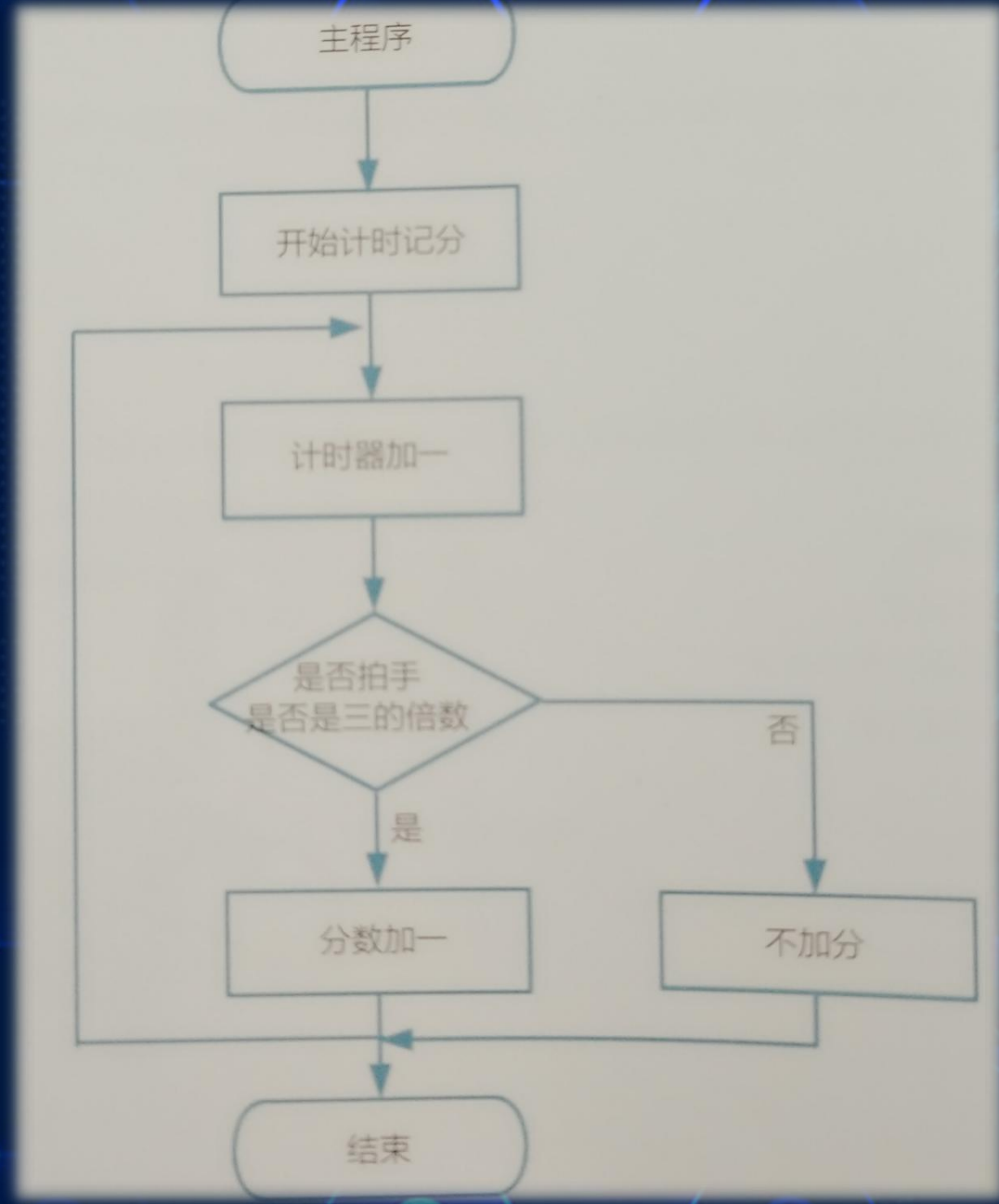
电子游戏机模型



编程思路

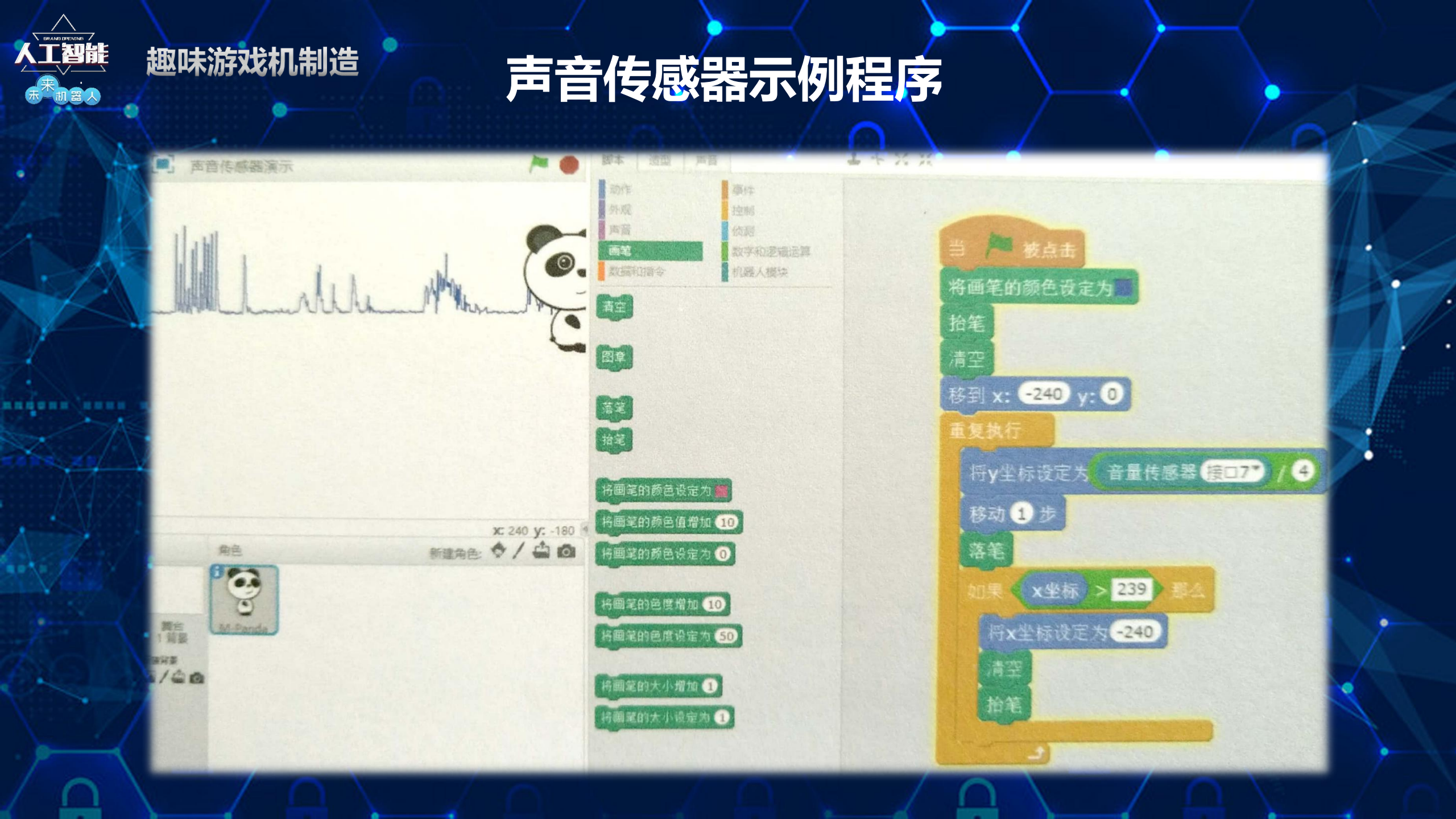
游戏机开始运行，则开始从0开始，每个1秒增加1的工作。我们使用声音传感器来接收玩家拍手的声音，即接收玩家拍手的信号；当玩家在游戏机增加到“3的倍数”的时候拍手，则表示成功拍手，数码管分数加1，否则不加分。

程序流程图



编程实现

```
MegaPi Pro 主程序  
将 num 设定为 0  
将 score 设定为 0  
设置数码管 接口8 数字 score  
显示数字 接口6 起点(160, 100)大小: 32 颜色: 黑 数字: num 类型: 整数  
等待 1 秒  
重复执行  
  将变量 num 的值增加 1  
  清屏 接口6 背景色: 白  
  显示数字 接口6 起点(160, 100)大小: 32 颜色: 黑 数字: num 类型: 整数  
  等待 1 秒  
  如果 音量传感器 接口7 > 200 且 num 除以 3 的余数 = 0 那么  
    将变量 score 的值增加 1  
    设置数码管 接口8 数字 score
```

声音传感器示例程序

声音传感器演示

当 被点击

- 将画笔的颜色设定为
- 抬笔
- 清空
- 移到 x: -240 y: 0
- 重复执行
 - 将y坐标设定为 音量传感器 接口7 / 4
 - 移动 1 步
 - 落笔
 - 如果 x坐标 > 239 那么
 - 将x坐标设定为 -240
 - 清空
 - 抬笔

数码管模块示例程序

The screenshot displays a programming environment with a stage on the left and a script editor on the right. The stage features a panda character with a speech bubble that says "秒:4". The script editor contains the following code blocks:

- 当 绿色旗 被点击
- 将 秒 设定为 0
- 重复执行
 - 设置数码管 接口8 数字 秒
 - 说 合并 秒: 与 秒
 - 等待 1 秒
 - 将变量 秒 的值增加 1
 - 如果 秒 > 59 那么
 - 将 秒 设定为 0

On the left side of the script editor, there is a list of drawing actions for the panda character:

- 清空
- 图章
- 落笔
- 抬笔
- 将画笔的颜色设定为
- 将画笔的色度值增加 10
- 将画笔的颜色设定为 0
- 将画笔的色度增加 10
- 将画笔的色度设定为 50
- 将画笔的大小增加 1
- 将画笔的大小设定为 1

评价

课程表现	活动表现		知识点掌握	方案设计	作品表现	
	合理分工 协作良好 交流良好	积极动手 动手速度快	掌握显示屏 的控制程序	认真地研究 人机交互技 术，游戏机 工作良好	结构牢固 美观	工作顺畅 符合需求
自我评价						
组长评价						
老师评价						
分块总分						
总分						

评分标准：十分优秀 5 分，优秀 4 分，一般 3 分，较差 2 分，差 1 分。

谢谢观看！

