

北京景山学校退休信息技术教师
中国电子学会普及工作委员会委员

沙有威

北京慈善义工联合会

理事

上海真爱梦想公益基金会 — 科技创新教育专项基金

发起人

烛光义教公益项目

创始人

中国电子学会

科技志愿者

上海真爱梦想公益基金会

志愿者

中国青少年发展基金会

志愿者

美国欣欣教育基金会

志愿者

北京向荣教育基金会

志愿者

北京慈善义工联合会

义工

第一单元：初次相识

第3课 勇敢前行

- 编程环境
- 编写、编译、下载。
- 调试机器人程序的一般过程。
- 会移动的机器人
- 程序的顺序结构

第3课：勇敢前行 —— 机器人的编程环境和程序的顺序结构			
	活动内容	知识内容	目标水平
第 3 课	机器人简介	智能机器人简介	了解机器人发展，学习电机的基本操作，思考电机转向和速度对行车走向的影响，知道什么是程序的基本结构。
	编程界面	了解编程界面功能	
	控制器和电机的使用	控制器和电机及其它项目器件介绍	
	生活中的程序问题	程序概念的一般描述	
	编写简单程序	程序的顺序结构	
	编程、调试的一般方法	编译和程序上传	
	DIY：直行、左转 90°	循环控制的必要性	

- 运动
- 声光
- 传感器
- 事件
- 循环
- 逻辑
- 数学
- 变量
- AI
- 巡线
- 自制积木
- C代码

文件处理

主程序

缩放按钮

模块库

编辑区域

让小车动起来

顺序结构程序

主程序

移动 左电机 A 右电机 B 前进 动力 40 %

左电机线插端口A

右电机线插端口B

如何设置:

- 1、两轮设置不同的转动方向
- 2、两轮设置不同的转速

主程序

设置电机 A 动力 40 %

轮子默认按逆时针方向转动

-100 ~ 100

A

B

C

D

主程序

反转电机 B

设置电机 B 动力 40 %

设置电机 A 动力 40 %

右轮顺时针方向转动

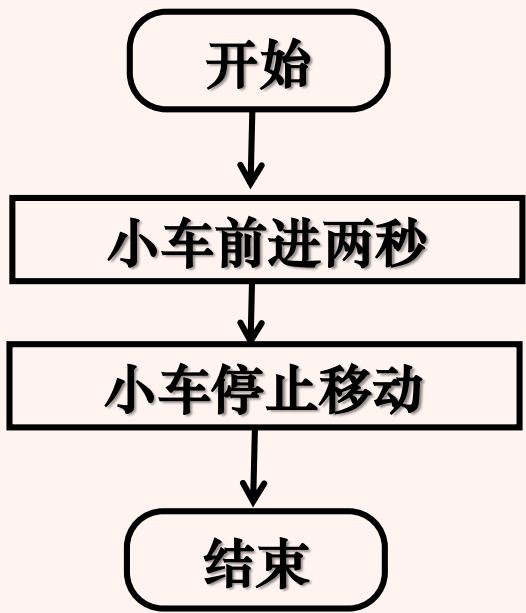
左轮逆时针方向转动

小车前进

顺序结构

顺序结构程序

顺序结构

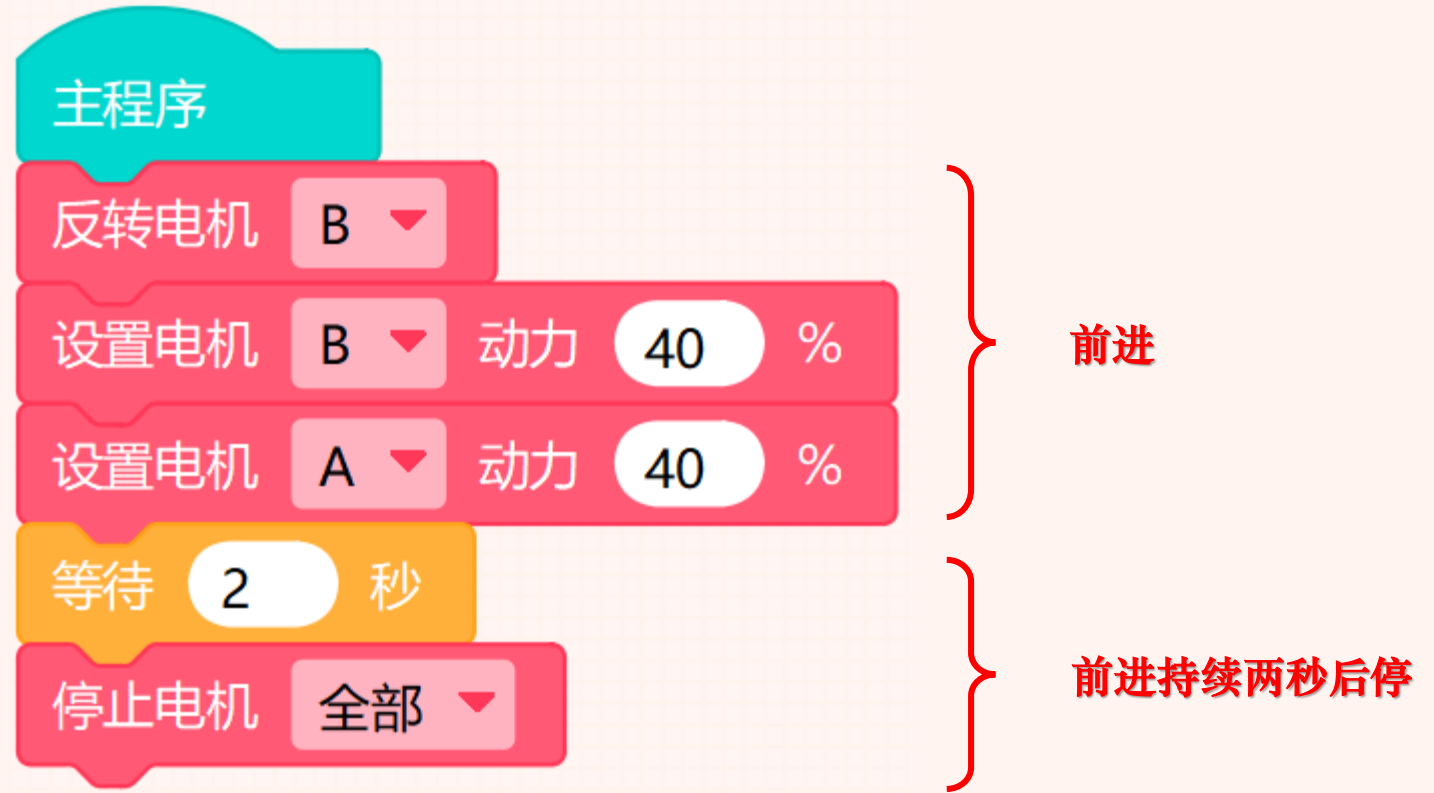


移动前进

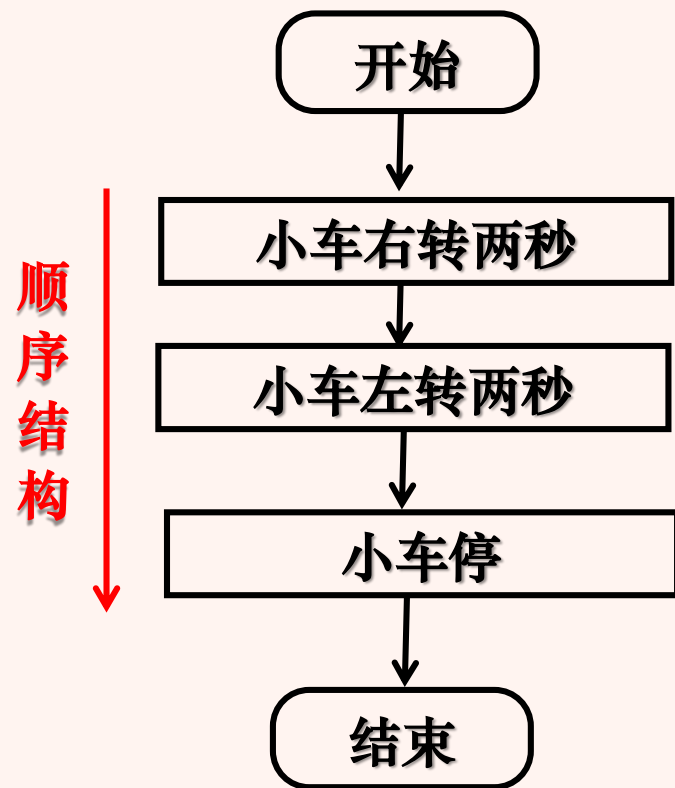
顺序结构



顺序结构



顺序结构程序



摇摆转动

1. 以两轮距离的中点为旋转中心。
2. 以两轮的某一轮为旋转中心？
3. 走一个半径为1米的圆形？

顺序结构

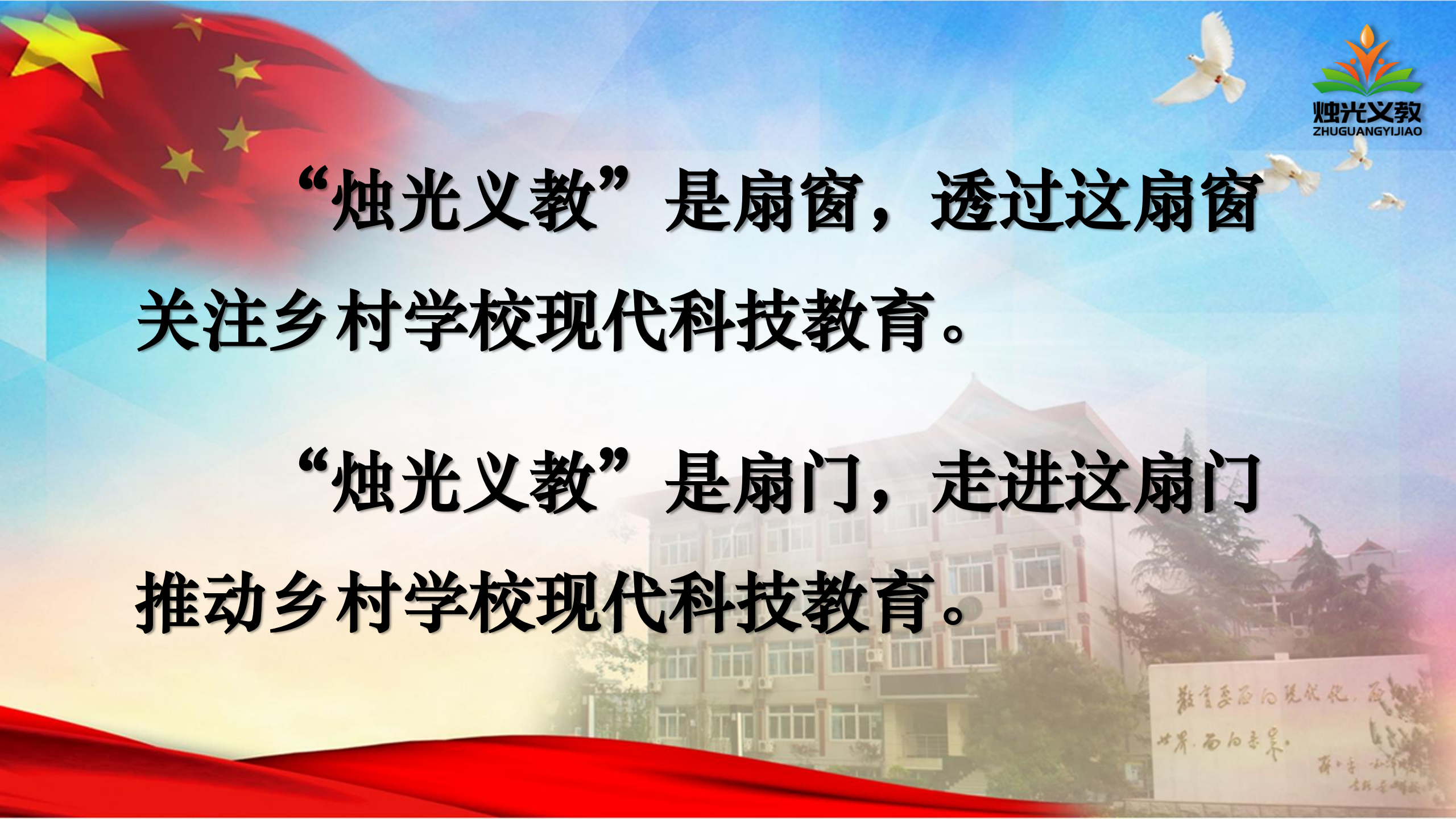


关注乡村振兴！

关注乡村学校教育！

关注乡村学校科技创新教育！

关注中国电子学会“烛光义教”公益活动！



**“烛光义教”是扇窗，透过这扇窗
关注乡村学校现代科技教育。**

**“烛光义教”是扇门，走进这扇门
推动乡村学校现代科技教育。**

教育要面向现代化，
世界，面向未来。
——邓小平