Hiwonder
幻尔科技

WeMake
使用手册

PROGRAMMABLE ROBOT KIT



深圳市幻尔科技有限公司
www.hiwonder.com

WeMake 使用手册

1. WeMake 简介及下载路径.....1
1.1 WeMake 简介.....1
1.2 WeMake 下载地址.....1
2. WeMake 安装.....3
3. WeMake 编程.....6
3.1 WeMake 界面介绍.....6
3.2 第一个 WeMake 程序.....6
3.3 上传程序到 Qbot.....8
3.4 程序导入与导出.....9
4. WeMake 串口缺失解决方案.....11
5.WeMake 使用技巧.....14
5.1 基本操作方法.....14
5.1.1 指令方块删除.....14
5.1.2 程序复制.....14
5.1.3 程序参数修改.....15
5.2 拓展功能.....16
5.2.1 指令方块拓展.....16
5.2.2 Arduino IDE 模式.....17
5.3 进阶学习资料.....18
6.常见问题解答.....18
6.1 程序编写问题.....18
6.2 硬件连接问题.....19
6.3 程序运行问题.....19
6.4 Arduino 驱动安装问题.....19
6.5 程序上传问题.....22

1. WeMake 简介及下载路径

1.1 WeMake 简介

WeMake 是我司基于 Scratch 3.0 平台开发的一款功能强大的图形化编程平台。WeMake 不但继承了 Scratch 3.0 的所有功能，还增加了 Arduino 控制，Qbot 机器人控制等强大、有趣的编程模块。

通过 WeMake，你可以控制你的机器人完成各种各样有趣的任务。在做中学、玩中学，全面培养创新能力、逻辑思维与计算机思维。

1.2 WeMake 下载地址

◆ **电脑端：**

① **Wemake 直接下载：**

https://www.lobot-robot.com/c_detail/12.html

②WeMake 官网下载：

1. 进入幻尔官网（http://www.lobot-robot.com/），依次单击“课程学习”->教育机器人->智能小车->Qbot。



图 1 - 1 Qbot 官网资料位置

2. 滑动鼠标，拉至页面底端，找到“软件下载”小节，单击“Scratch 编程软件”，即可自动下载 WeMake。

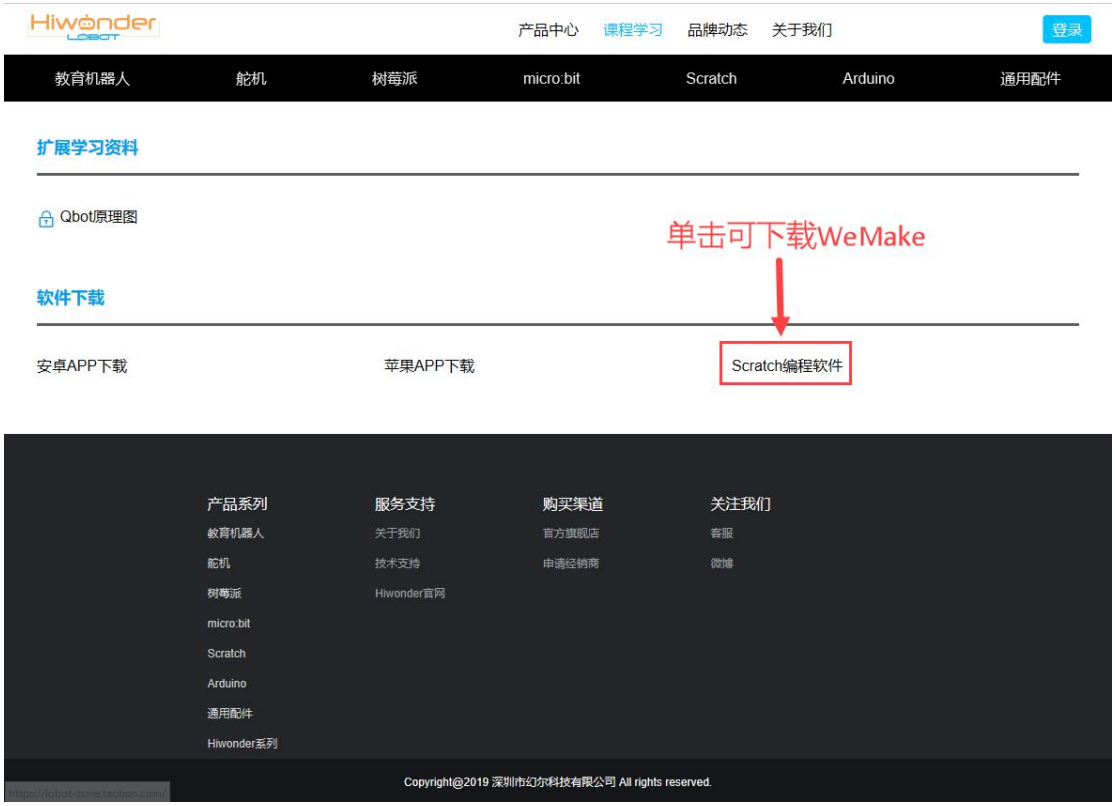


图 1 - 2 WeMake 官方下载

手机端：

为了便于大家操控 Qbot，我们特意研发了 Qbot 手机端 APP，其可帮助我们通过手机蓝牙实时控制 Qbot 小车。（注意：该 APP 不能进行编程，如有需要可根据手机系统扫描下面对应二维码即可。）

Qbot APP 下载：

图 1 - 3 Qbot APP 安装包二维码

2. WeMake 安装

1. 鼠标左键双击下载的安装包文件，在弹出的安装语言选择栏，单击倒三角，根据需要选择界面语言，单击“确定”。

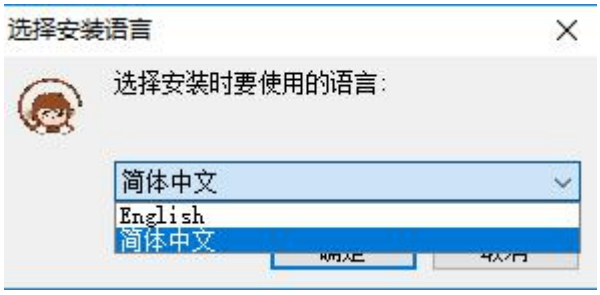


图 2 - 1 WeMake 安装语言选择

2. 在弹出的“选择附加任务”对话框中勾选“创建桌面快捷方式”，然后单击“下一步（N）”按钮，如下图所示。

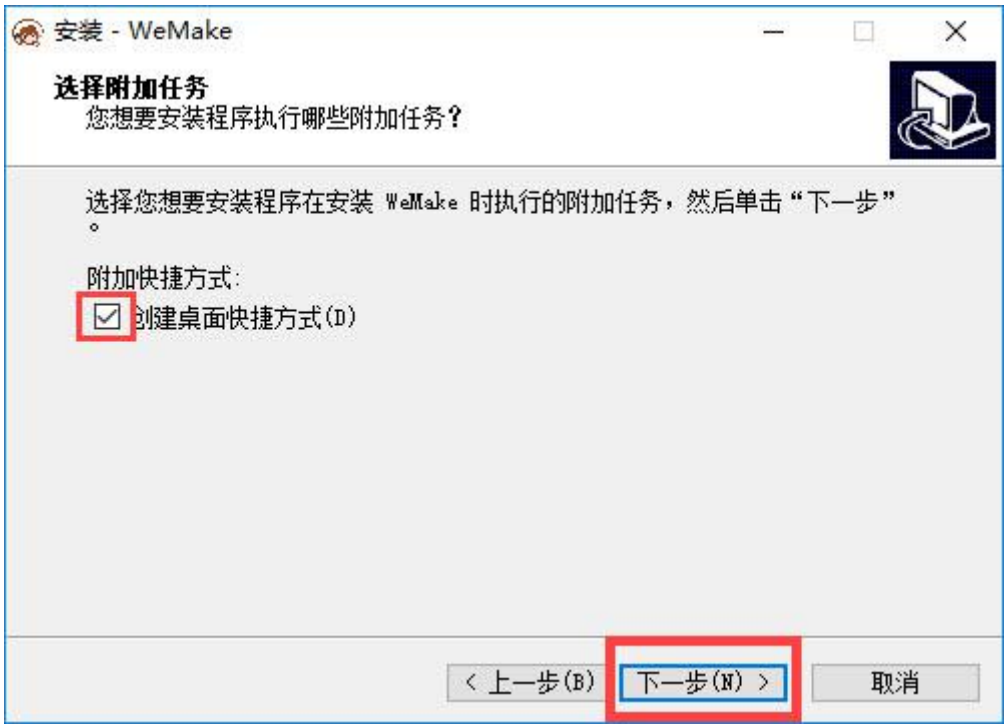


图 2 - 2 WeMake 附加任务选择

3. 在弹出的“选择目标位置”可通过选择把软件安装到指定位置，然后单击下一步。

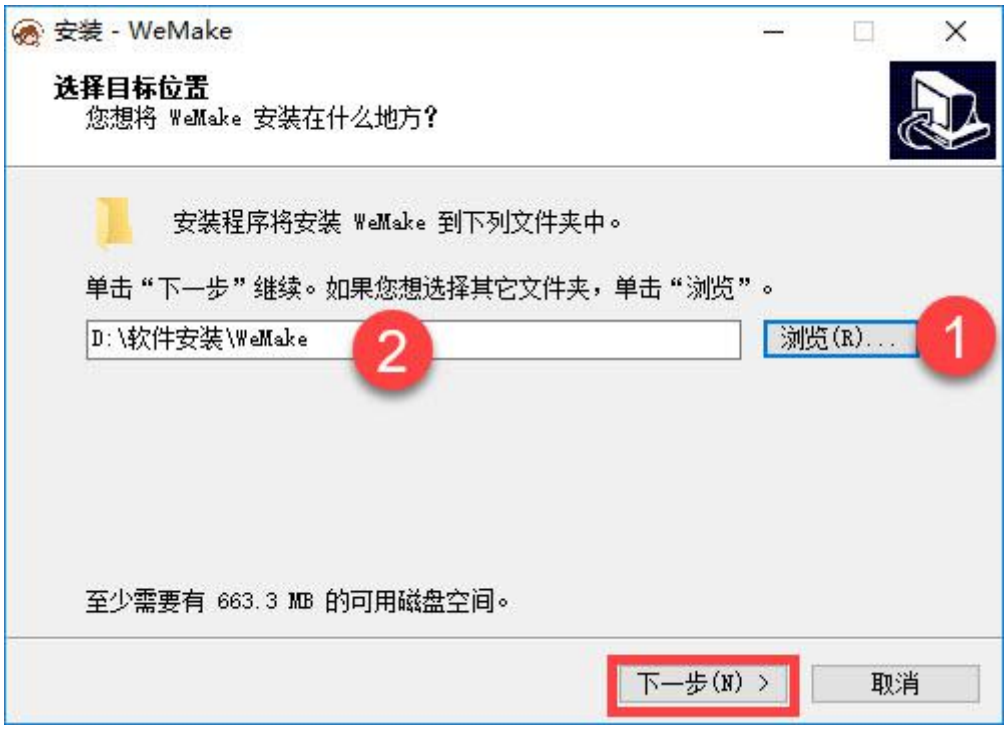


图 2 - 3 WeMake 目标位置选择

4. 在弹出的“准备安装”对话框单击“安装”按钮。

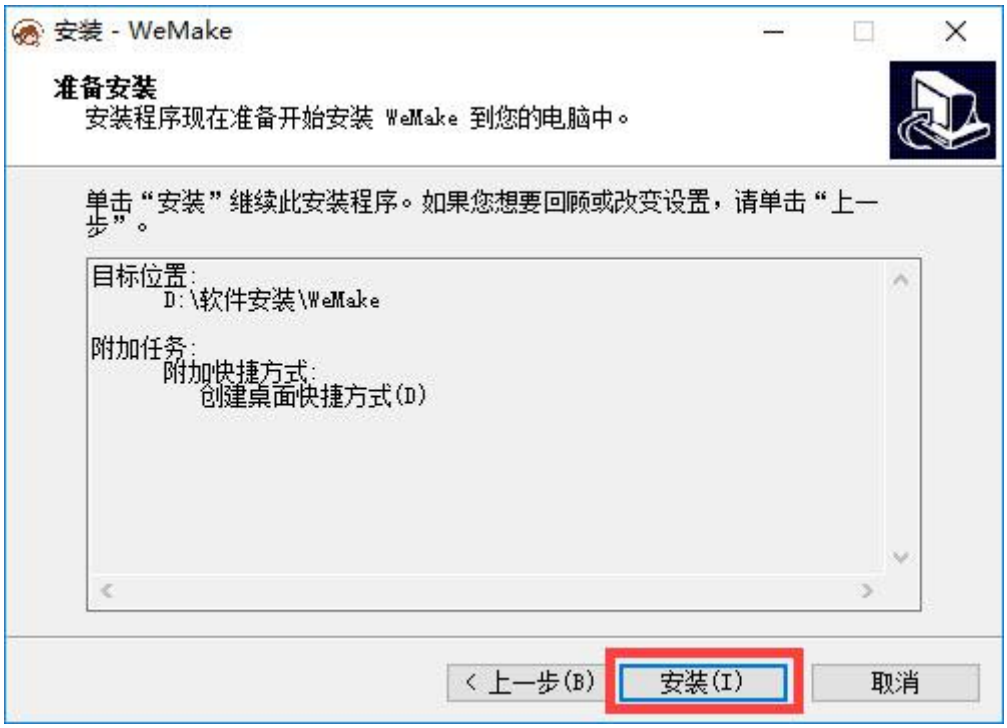


图 2 - 4 WeMake 确定安装

5. 等待安装进度条全部变为绿色，单击出现的页面中“完成”按钮，即可完成 WeMake 软件安装，此时 WeMake 软件会自动运行，接下来就可以开始使用 WeMake 编写程序啦！

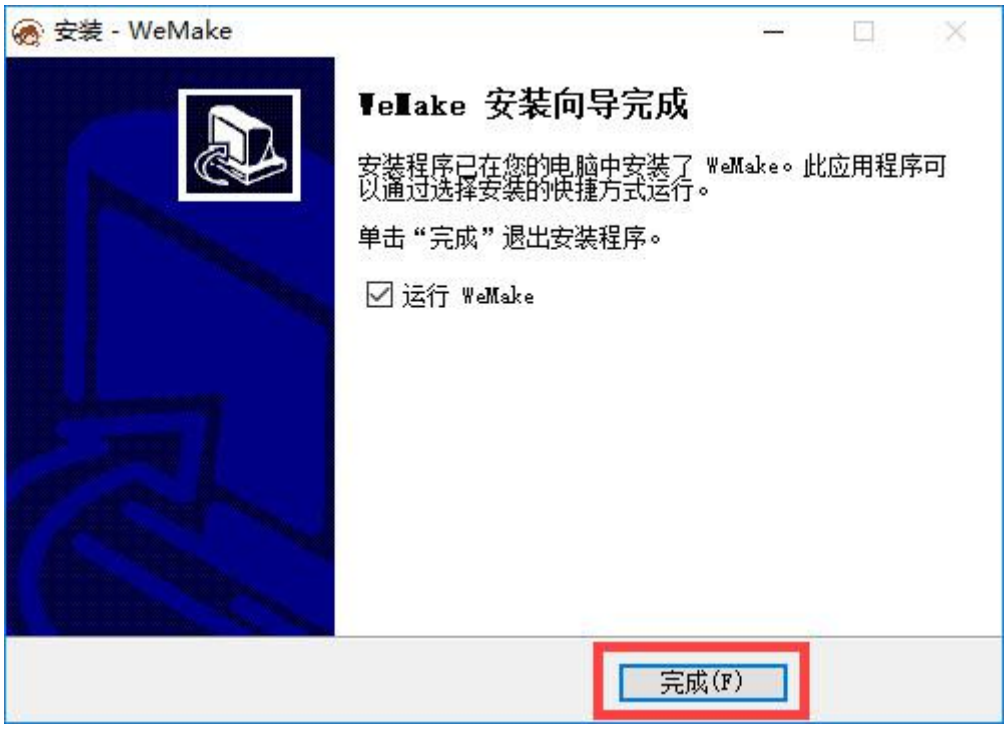


图 2 - 5 WeMake 安装成功提示

3. WeMake 编程

3.1 WeMake 界面介绍

注意：WeMake 首次使用需要使用需要联网加载资源，故请保持网络畅通。

WeMake 编程界面最上面一排是菜单栏。 菜单栏主要由语言设置、文件、编辑、连接、帮助、教程几大部分组成。在它右侧是“切换模式”按钮，可切换界面右侧显示舞台/代码。

页面左侧为指令方块区域，左下脚为功能拓展按钮，单击该按钮可以拓展指令方块类型。中间为脚本区，编写程序时将指令方块区的指令方块拖动到脚本区，即可完成编程创作。

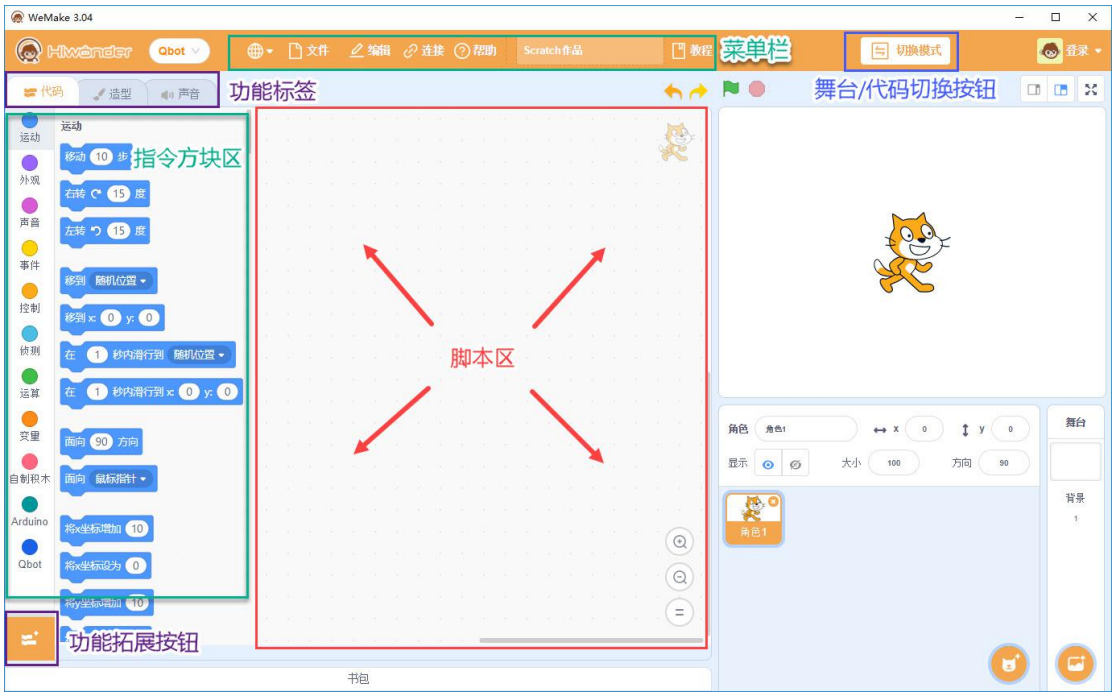


图 3 - 1 WeMake 编程界面

3.2 第一个 WeMake 程序

接下来分步骤讲解让 Qbot 上 LED 灯发红光的程序。

1. 切换显示模式：单击页面顶部的“显示代码”按钮，让右侧显示代码。

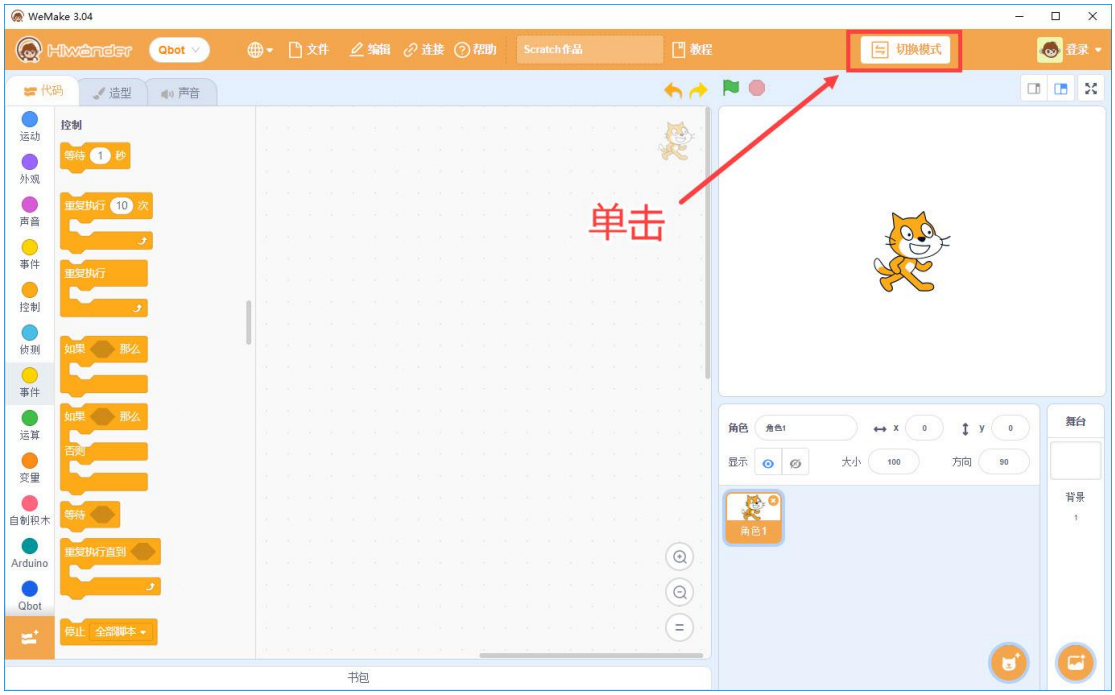


图 3 - 2 舞台/代码切换显示按钮

2. 从左侧指令方块区使用鼠标左键拖动

指令方块到中间脚本区，并在“主循环”位置拖入

指令方块，把红色后面的 0 改为 255。

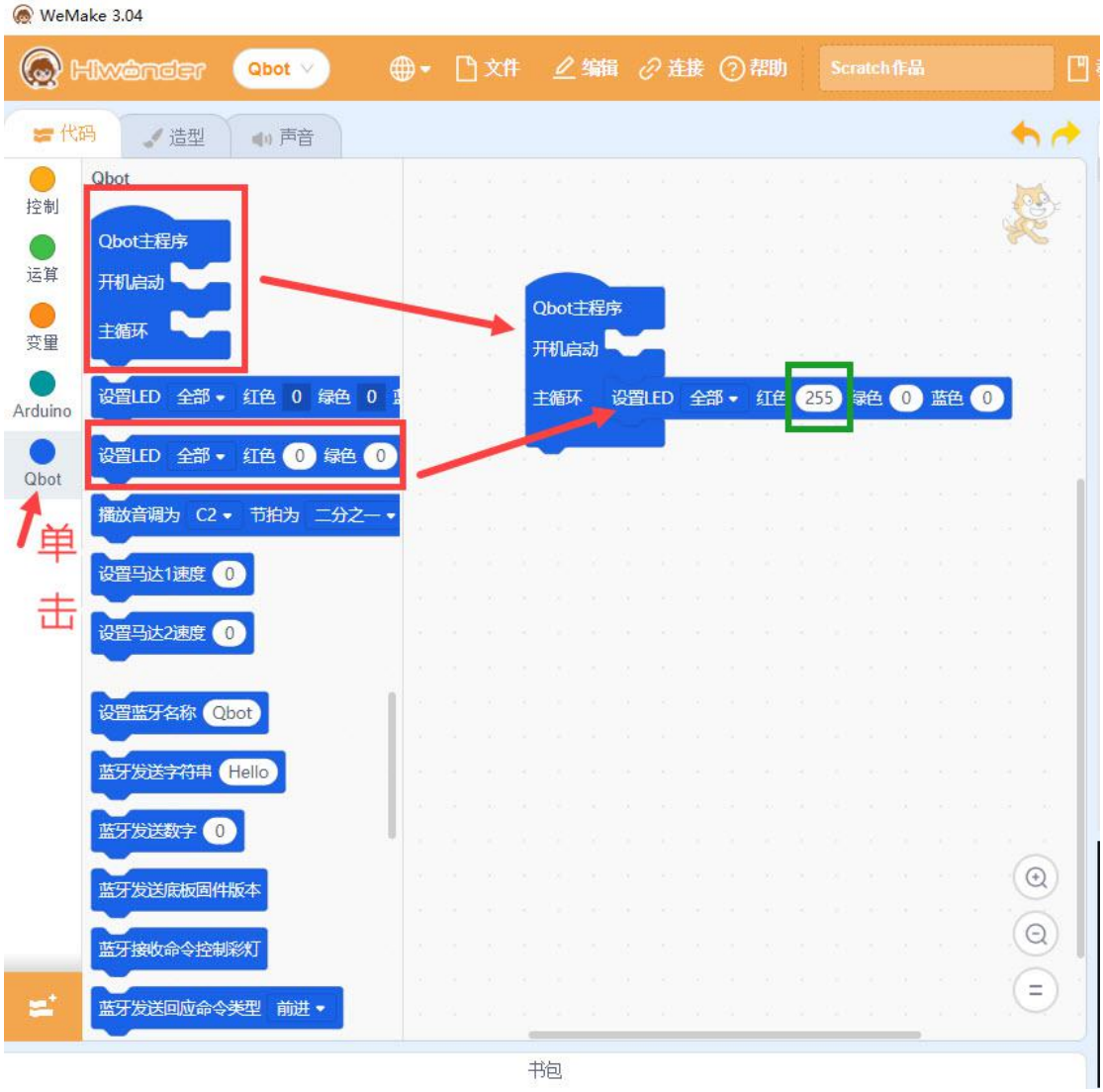


图 3 - 3 LED 发红光编程

3. 大功告成，接下来连接硬件，上传程序就可以啦！

3.3 上传程序到 Qbot

1. 使用 USB 数据线连接电脑与 Qbot。

2. 单击菜单栏的“连接”，鼠标左键单击出现的 COM 口，即可完成串口连接。（串口序号可能不是 7，但是不影响使用，若无 COM 口，单击“WeMake 串口缺失解决方案”查看如何解决问题。）



图 3 - 4 串口选择

3. 单击如图所示程序上传图标，即可将编写的程序上传到 Qbot 上。

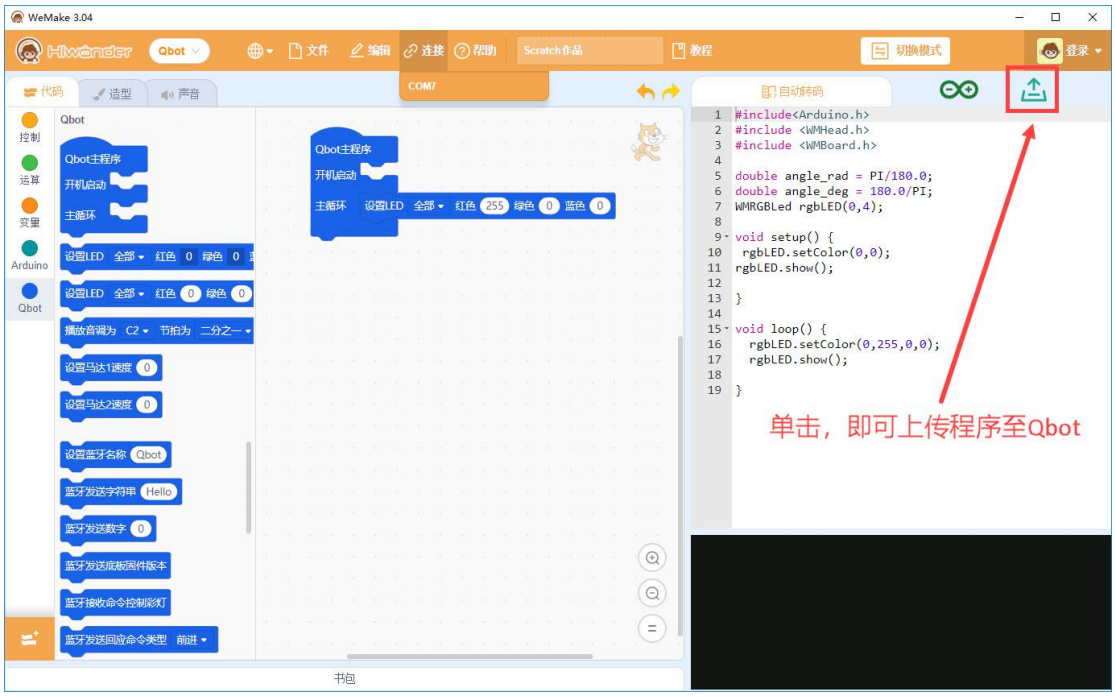


图 3 - 5 上传程序至 Qbot

4. 将 Qbot 开关从“OFF”拨至“ON”，程序自动运行，Qbot 上的两个 LED 灯都变成了红色。

3.4 程序导入与导出

程序导入：单击菜单栏的“文件”标签，出现下图所示子选项，单击“从本地加载”，选择要加载的文件后单击确认即可打开对应文件。（注意：WeMake3 及后续版本均只能打开拓展名为.sb3 的程序文件）

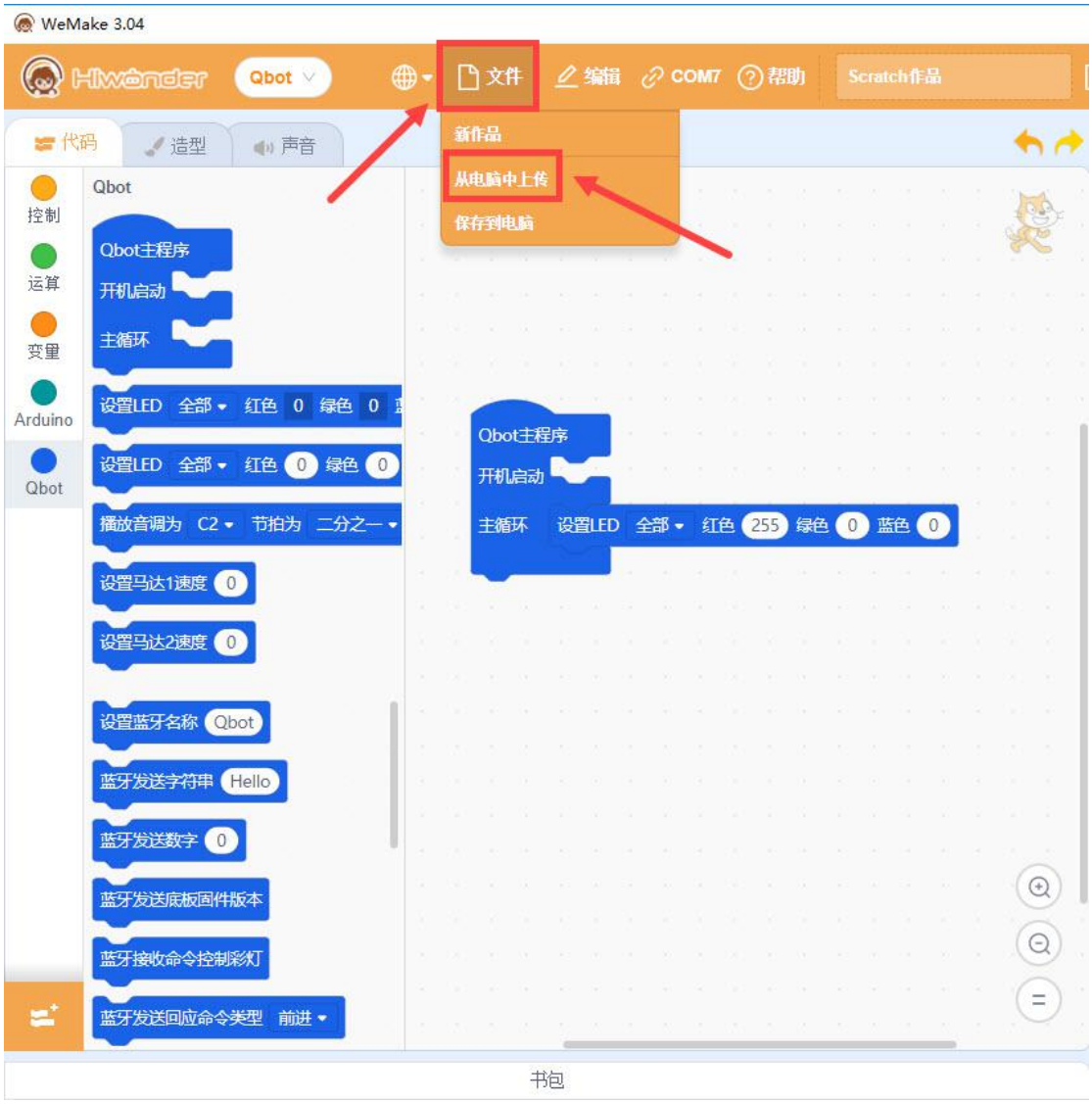


图 3 - 6 程序导入方法

程序保存：单击菜单栏的“文件”标签，出现下图所示子选项，单击“保存到本地”，选择要保存的位置后，输入程序名称，单击“保存”即可完成程序保存。

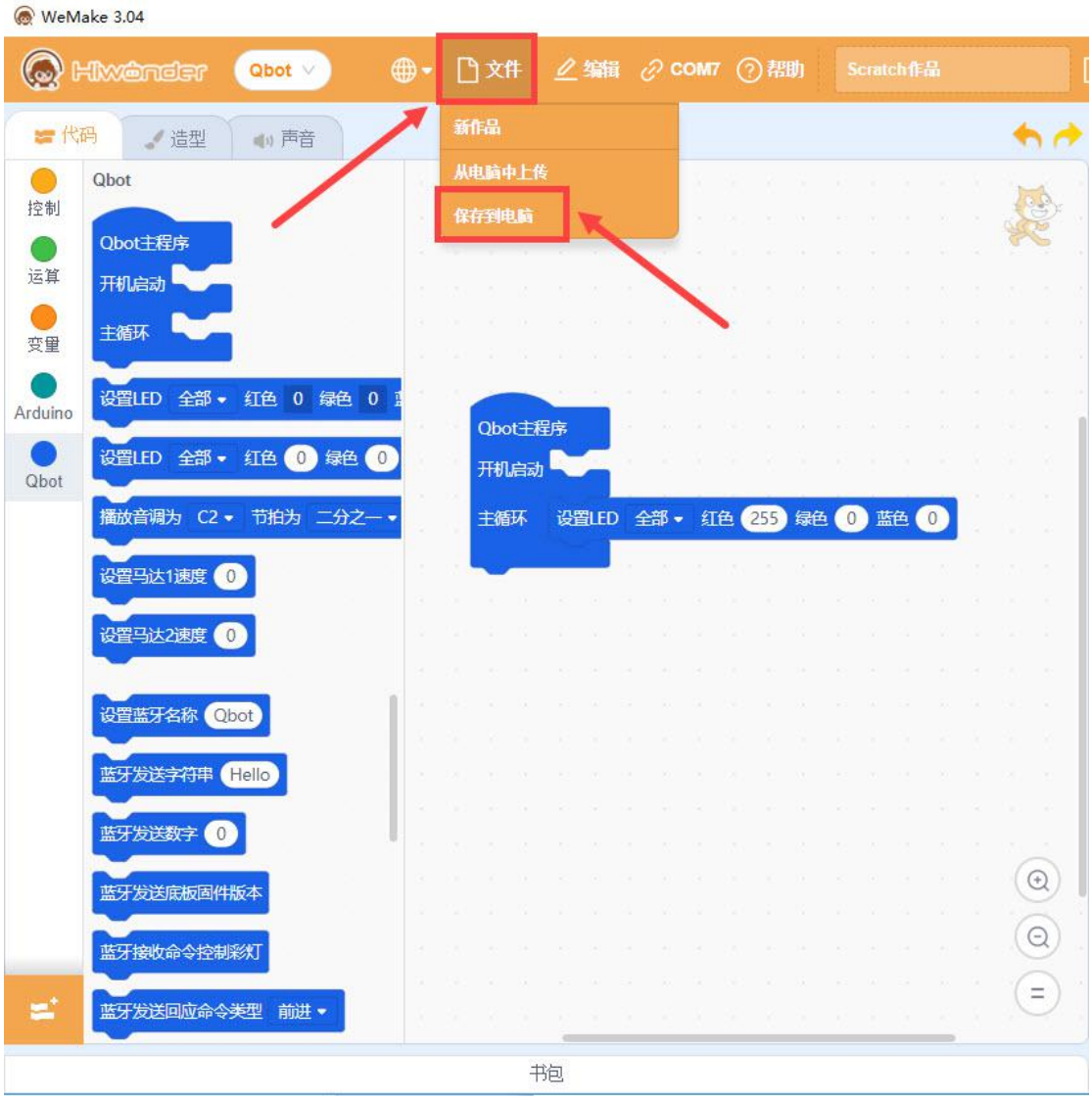


图 3 - 7 程序保存方法

4. WeMake 串口缺失解决方案

注意：若用户使用的是积木方块编程方式，完成以下驱动安装即可正常使用。若需要用到 Arduino 代码编程方式，请前往安装 Arduino 驱动（两者最终实现效果一致）。

依次单击菜单栏的“帮助”，界面会显示驱动安装按钮，如下图所示：

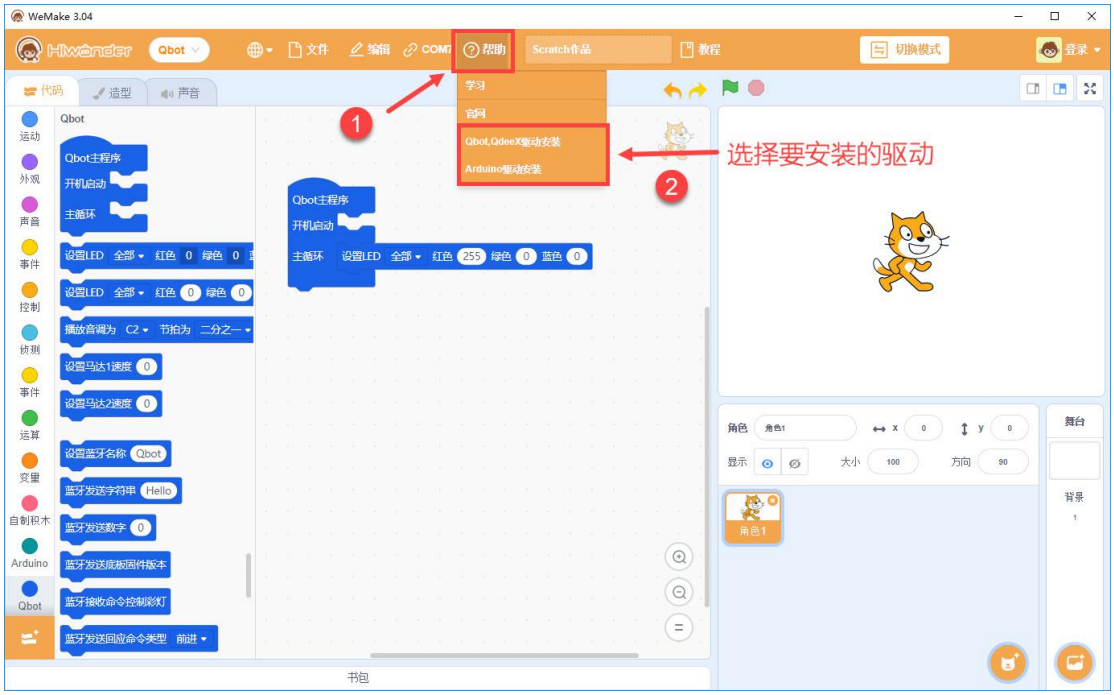


图 4 - 1 WeMake3.04 驱动安装方法

Qbot，Qdee X 驱动安装

1. 在帮助模块单击“Qbot,Qdee X 驱动安装”按钮。

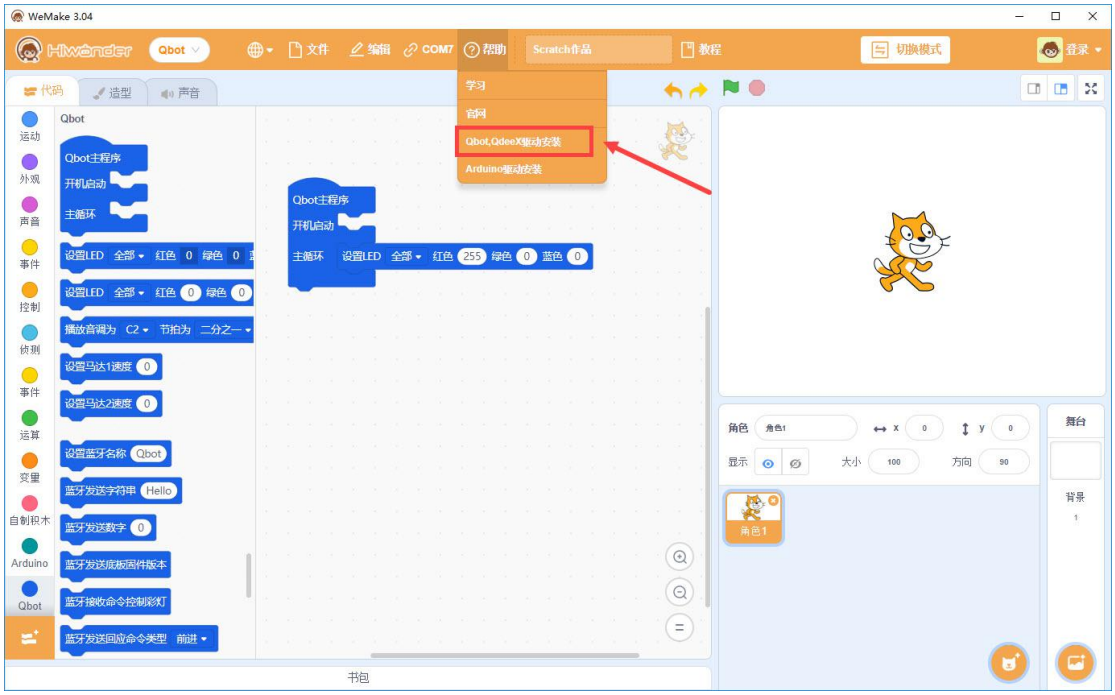


图 4 - 2 Qbot,Qdee X 驱动安装

2. Qbot,Qdee X 在驱动安装界面点击“安装”按钮。



图 4 - 3 Qbot,Qdee X 驱动安装界面

3. 等待驱动安装，安装完成后弹出安装成功提醒，单击“确认”按钮，即可完成驱动安装，此时单击菜单栏“连接”标签，出现可选择的 COM 口。

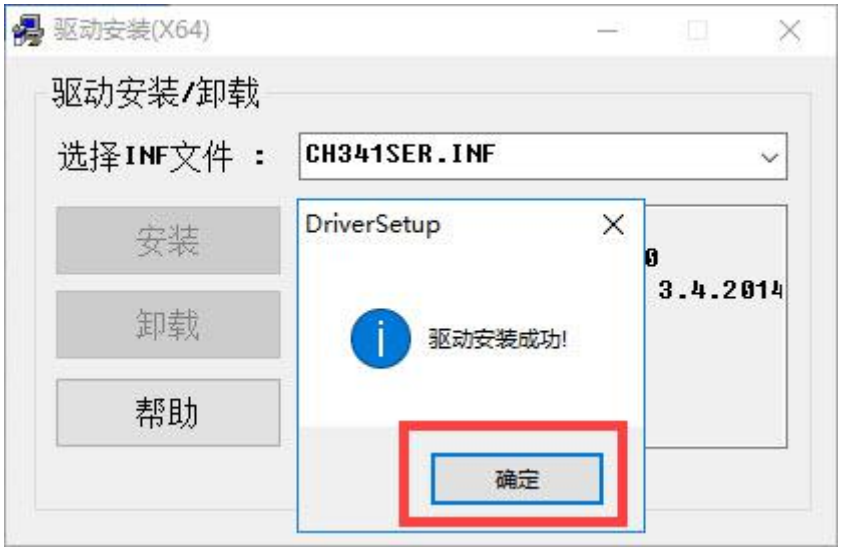


图 4 - 4 Qbot,Qdee X 驱动成功安装提示

5.WeMake 使用技巧

5.1 基本操作方法

5.1.1 指令方块删除

1. 删除单条指令：将鼠标移动至想要删除的指令方块，单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中单击“删除”，即可完成该行指令方块删除。（若该指令方块嵌套了其他指令方块，则会一起删除。）



图 5 - 1 快捷删除单行指令

2. 批量删除：将想要删除的程序段使用鼠标左键，从脚本区拖动到指令方块区，即可一次删除整段代码。

5.1.2 程序复制

当需要编写一段重复的程序时，可移动鼠标至需要重复的程序段第一行，单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“复制”，即可复制从该行指令开始，到最近一个程序分支的所有指令方块（如判断结构结束，或循环结构结束）。



图 5 - 2 复制程序段

5.1.3 程序参数修改

在编写程序时可以根据实际需要对指令方块中参数进行相应调整，指令方块参数调整一般如下三种：拖动调整，下拉调整，数值填入。

1. 拖动调整：单击指令方块上的数值区，会出现滑竿等交互组件。使用鼠标左键拖动，即可修改指令方块参数，如

指令方块，单击如图所示的数值 0，即可出现下图所示数值调整滑竿。



图 5 - 3 LED 指令方块数值调整滑竿

2. 下拉调整：若指令方块上存在倒三角符号，择表示可以通过单击选择不同参数。依次单击倒三角图标想要选择的选项，即可完成该指令方块设置。

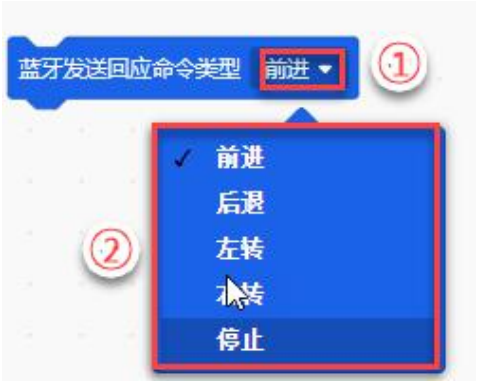


图 5 - 4 通过下拉项调整指令方块参数

3. 数值填入：若指令方块上有白色背景的数据输入框，则可以使用鼠标左键单击指令方块对应数据输入框，根据实际需要填入对应数值。



图 5 - 5 通过填入数值修改指令方块

5.2 拓展功能

5.2.1 指令方块拓展

除了默认的指令方块外，WeMake 还支持音乐、绘画、micro:bit、乐高等编程硬件的拓展指令方块。在使用 WeMake 时，若有需要，可按如下步骤调用。

1. 单击编程页面左下角添加拓展按钮，如下图所示：

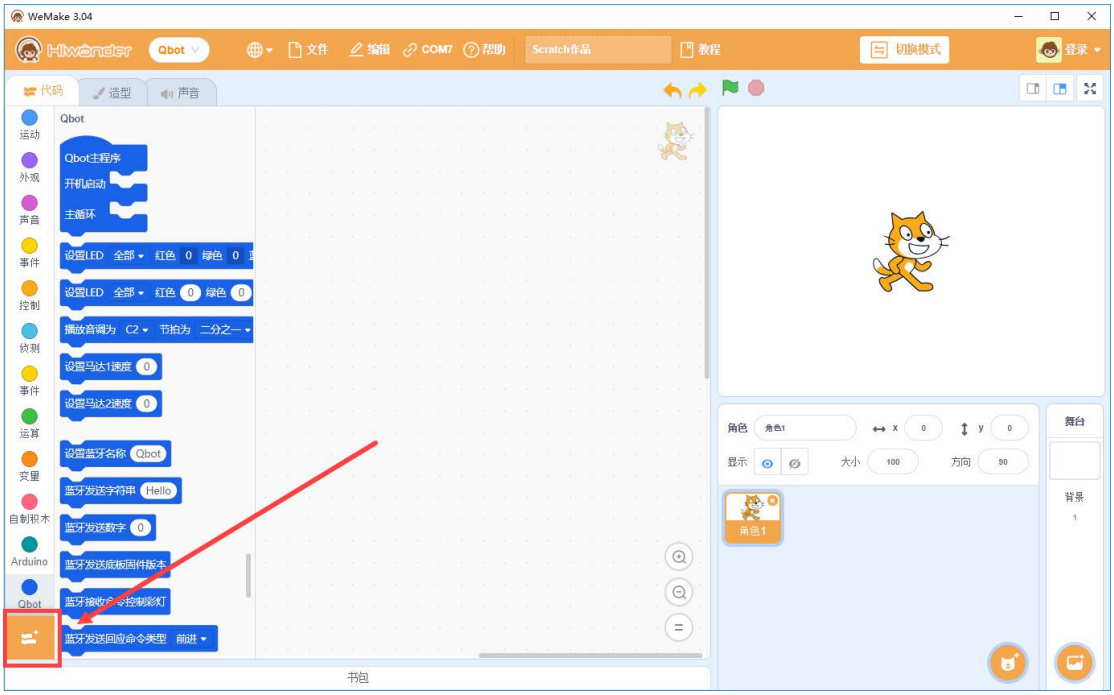


图 5 - 6 WeMake 添加拓展的方法

2. 在弹出的“拓展选择”页面使用鼠标左键单击需要的拓展即可。

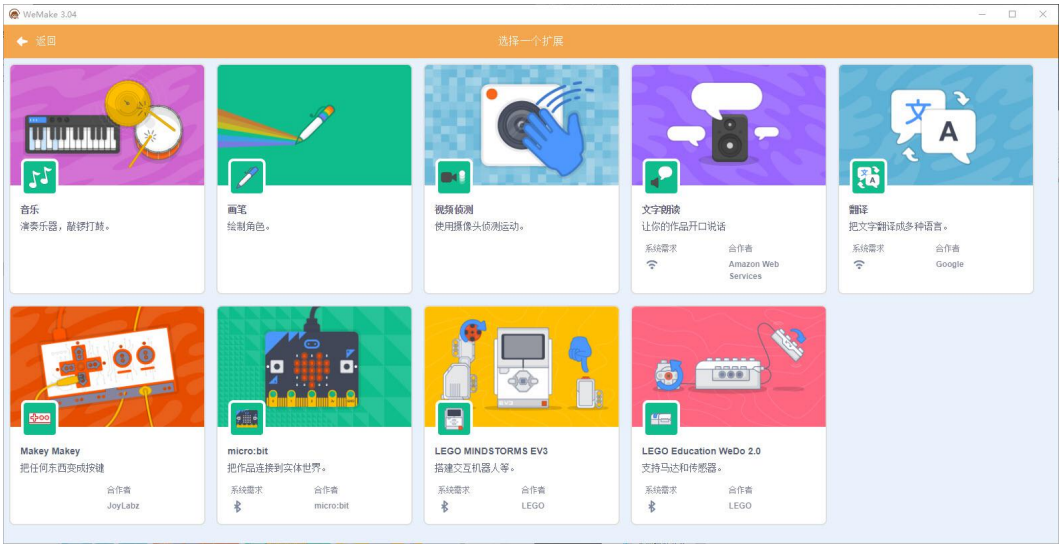


图 5 - 7 WeMake 拓展界面

5.2.2 Arduino IDE 模式

对于高级玩家，我们特意设计了 IDE 模式。在界面右侧为“显示代码”模式下，单击如下图所示的 Arduino 图标，即可自动打开 Arduino IDE 编程界面，该界面与 Arduino 官方一致，可自由添加更多拓展，实现更酷炫的功能。

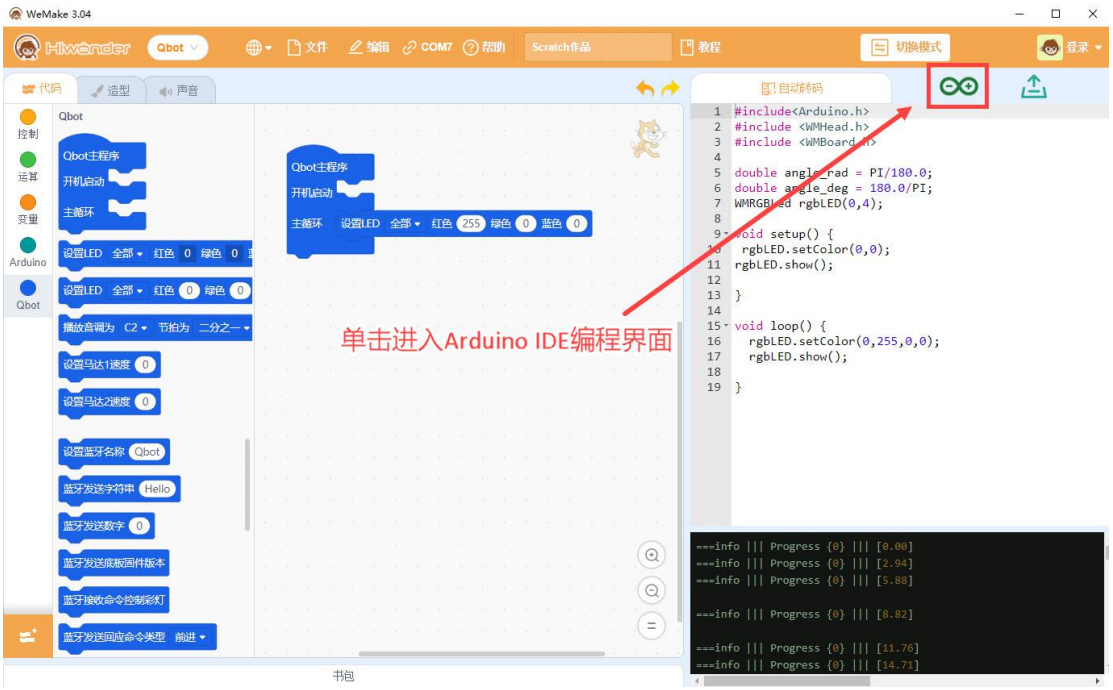


图 5 - 8 进入 Arduino IDE 代码编程的方法

5.3 进阶学习资料

为了帮助大家探索畅玩 Qbot 的乐趣，更进一步掌握 WeMake 编程，我们精心研发了项目式 Qbot 机器人教程，可前往“拓展教程”内参考《智能玩法手册》。

6.常见问题解答

6.1 程序编写问题

问 1：为什么写完程序后没有上传到 Qbot 的按钮？

答 1：程序上传按钮只有在“显示代码”模式才会出现，单击下图所示按钮，将界面右侧的舞台切换为代码，即可出现程序上传按钮。



图 6 - 1 如何显示上传代码按钮

问 2：为什么我用 WeMake 打开我之前编写的程序时出现下图所示，错误提示？



图 6 - 2 打开文件报错

答 2：WeMake3.X 只能.sb3 类型的文件，不能打开.sb2 型文件，请重新选择.sb3 类型的

文件上传。

6.2 硬件连接问题

问 3：小车没电了，怎么充电呢？

答 3：使用包装盒中附带的 USB 数据线连接 Qbot/Qbot Pro 到电脑上，即可进行充电。

6.3 程序运行问题

问 4：为什么程序上传成功后，Qbot 没有执行程序？

答 4：程序上传完成后，需要将 Qbot/Qbot 小车上的开关从“OFF”拨动到“ON”，程序才会运行。

6.4 Arduino 驱动安装问题

问 5：Arduino 驱动怎样进行安装？

答 5：Arduino 驱动安装步骤如下所示。

① 在帮助模块单击“Arduino 驱动安装”按钮。

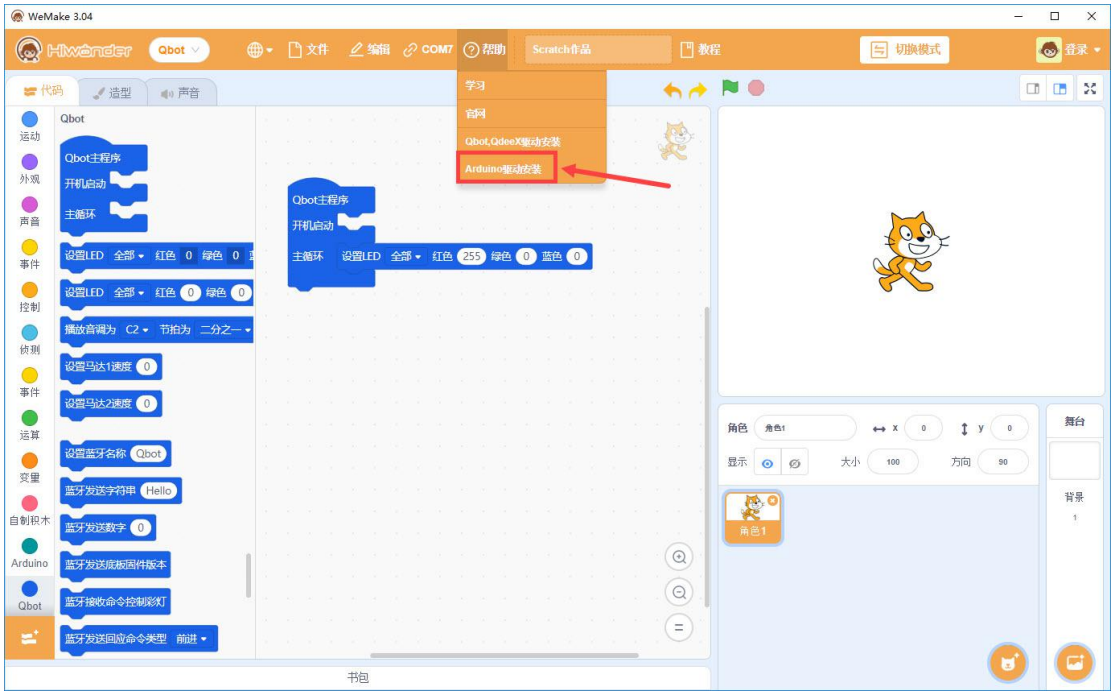


图 6 - 3 Arduino 驱动安装

② 在弹出的安装向导界面单击“下一步”。



图 6 - 4 Arduino 驱动安装向导界面

③ 在弹出的 Windows 安全界面勾选信任软件，点击“安装”（重复几次）按钮。



图 6 - 5 软件信任安装

④ 在下方图示界面单击“完成”按钮即可完成 Arduino 驱动安装。

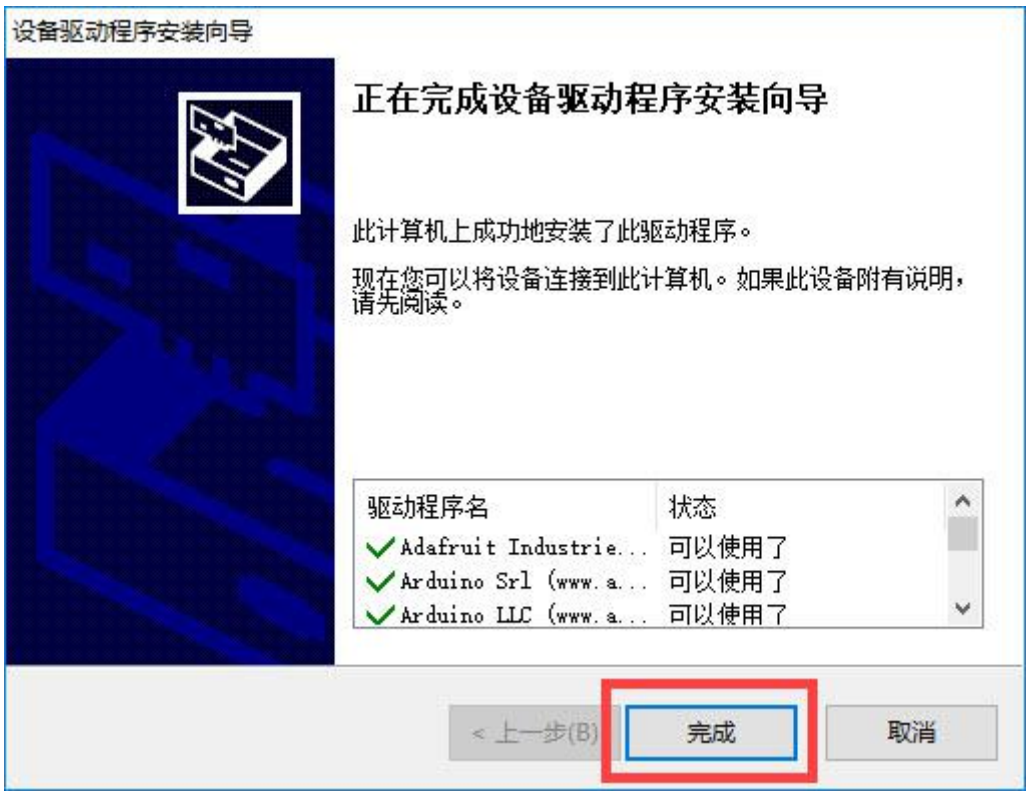


图 6 - 6 Arduino 驱动安装完成

6.5 程序上传问题

问 6：为什么程序上传到 70%后一直停止，20 秒后提示上传超时。

答 6：出现这种情况需按照以下来排查解决。

① 连接到了错误的端口。

解决方式：需要检查是否连接了正确的端口。

右键单击“此电脑”，打开“属性”界面，从该界面内找到“设备管理器”。

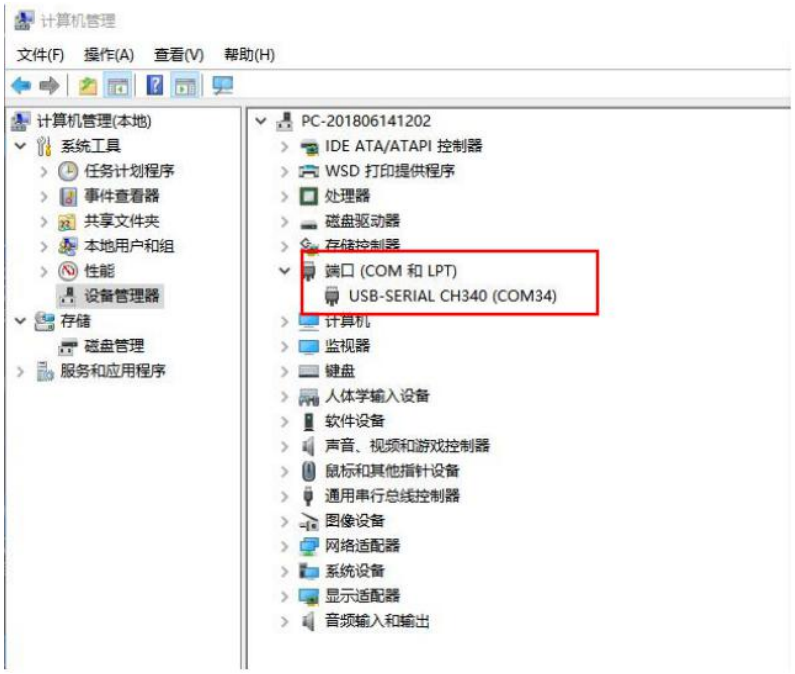


图 6-7 查看 Qbot 端口

可先不连设备，看看存在的端口号，然后连上设备，看看新增端口，即可判断对应端口号。

② 设备与 USB 线接触不良。检查 USB 连接线与端口是否连接稳定，尝试多次插拔重新上传。

③ Arduino 内部上传软件被系统阻止。Arduino 开启管理员模式运行：进入 WeMake 软件安装路径，找到 arduino.exe 文件，右键点击“以管理员身份运行”。

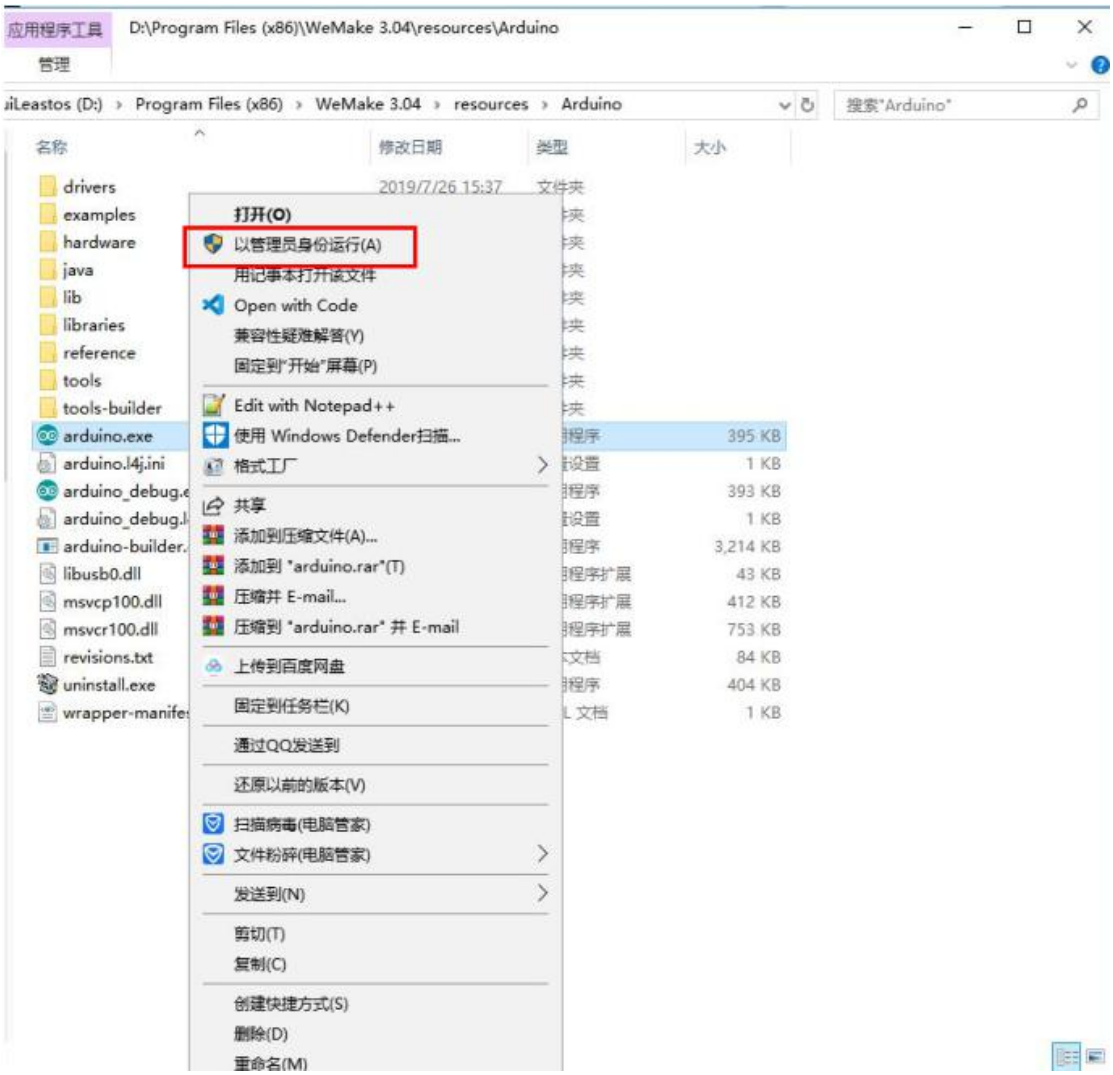


图 6-8 管理员身份运行

问 7：为什么上传到 70%，提示上传失败？

答 7：通常是串口连接错误。面板通常会提示：can't open device "\\.\COMXX"。需要检查 USB 连接线与端口是否连接稳定，尝试多次插拔重新上传。

问 8：上传至 70%之前提示编译错误？

答 8：重新安装软件，或联系客服发送 Arduino 软件包。

问 9：点击上传提示失败？

答 9： 从以下来排查解决。

① 若点击也无法打开，可能是软件安装错误导致不完整，电脑防护软件可能会阻止一部分的文件安装。可关闭防护软件，重新安装。

② 若软件被系统阻止，可右键管理员模式运行 WeMake 软件。

③ 若出现软件解析系统路径错误，如下图所示，需使用 WeMake2.5 版本来解决（需要此版本软件可联系客服）。