



盛思创客教育丛书
MAKER & EDUCATION

创客教育专家委员会 中国创客教育联盟 推荐

软件里的新世界

Scratch 2.0学习

管雪枫 麦芽 主编



SPM

南方出版传媒

全国优秀出版社
全国百佳图书出版单位



广东教育出版社



创客教育丛书
MAKER & EDUCATION

创客教育专家委员会 中国创客教育联盟 推荐

软件里的新世界

Scratch 2.0 学习

主 编：管雪泓 麦 芽

副主编：李 开

编 委：朱 清 袁 园 程 青

张芳菲 季 菲 陈慧霖

SPM

南方出版传媒

全国优秀出版社
全国百佳图书出版单位

广东教育出版社

· 广州 ·

图书在版编目(CIP)数据

软件里的新世界: Scratch 2.0学习 / 管雪枫, 麦芽主编.
—广州: 广东教育出版社, 2017. 6
(盛思创客教育丛书)
ISBN 978-7-5548-1581-6

I. ①软… II. ①管… ②麦… III. ①程序设计—少儿
读物 IV. ①TP311.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第025099号

责任编辑: 陈定天 李 珊

责任技编: 佟长缨 刘莉敏

装帧设计: Labplus盛思创客

软件里的新世界——Scratch 2.0 学习 RUANJIANLI DE XINSHIJI——Scratch 2.0 XUEXI

广东教育出版社出版发行
(广州市环市东路472号12-15楼)

邮政编码: 510075

网址: <http://www.gjs.cn>

广东新华发行集团股份有限公司经销
广州家联印刷有限公司印刷

(广州市天河区东圃镇吉山村坑尾路3-2号)

787毫米×1092毫米 16开本 6印张 120 000字

2017年6月第1版 2017年6月第1次印刷

ISBN 978-7-5548-1581-6

定价: 55.00元

质量监督电话: 020-87613102 邮箱: gjs-quality@gdpg.com.cn

购书咨询电话: 020-87615809

软件里的新世界



Scratch软件是由MIT Media Lab 开发的一种图形化编程语言，同时也是一个在线社区。它将编程需要的基本技巧囊括其中，包括建模、控制、动画、运算等，通过点击、拖曳的方式完成编程。通过这个工具，学生可以更好地理解编程的思想，学习创意思考、系统推理和协同合作。

Maker基地

这里是一座被遗忘的矿井，在地底100米之下。这里被作为Maker的神秘基地，给创客们提供了安静的场地。20米高的主矿顶是特别不错的飞行器实验场地，创客们还制造出大风、暴雨等恶劣天气来检测飞行器的稳定性能。创客们在这里自由自在地制作各种他们想做的东西，和伙伴们交流知识技巧……

人物介绍



爷爷：麦地

麦地爷爷是Maker基地的所有者。他小时候因为被当作怪胎而离家出走，结果发现了一座被遗忘的矿井，并将其改造成一座Maker基地。

麦地爷爷打招呼喜欢叫人“笨猪”，认为自己说的是纯正的法语发音，但是事实上他根本不会说法语。因为这，好多刚认识他的朋友都觉得他是相当“粗鲁”的人。

年老而导致他经常忘记东西、忘记自己要说的话。脸上时常像小孩子一样挂着鼻涕。小事儿一点都记不住，但是大事儿从来不会掉链子。

稻花妈妈是家庭主妇，美食家。她是家里的黏合剂。每当家里乱成一锅粥的时候，她总是能对每个人进行耐心的开导。她有一个小小的梦想，想让厨房制造出一些比较有创意的东西。跟麦苗、麦粒兄妹俩学着做创客，制造出各种省时省力的厨房用具，她曾经做过一个自动炒菜锅，结果把青菜甩了一天花板。



妈妈：稻花



哥哥：麦苗

麦苗哥哥最讨厌他妹妹养的那只猫，因为那只猫会在他的实验室凳子上撒尿，把元器件全部弄丢、弄乱，甚至永远找不到了。麦苗哥哥经常怀疑那只猫是不是有吃电子元器件的异食癖。

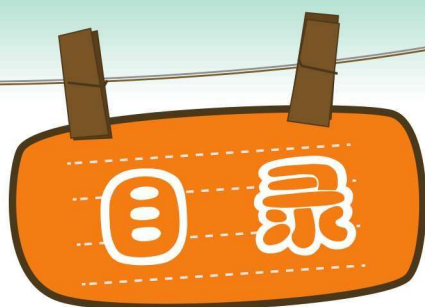
麦苗哥哥喜欢拆东西，家里的东西几乎都被他拆过，又重新安装过。但是有一样东西是个意外——就是他妹妹麦粒的发条闹钟。麦苗哥哥在拆闹钟的时候不小心拧过了头，闹钟的发条被拧断了。因为这个事儿兄妹俩的关系一直都不是很好。麦苗哥哥送给麦粒妹妹好多新的闹钟，但是都失败了。他制作的巴掌叫醒机器缠住了麦粒妹妹的头发，还有拼图闹钟（麦苗哥哥设计了一款把拼图拼回到闹钟上才停止响声的闹钟送给麦粒妹妹），因为有一块拼图不知道飞到了哪里去了，于是那个闹钟足足在家里叫了两整天，直到电池耗光了。

其实麦苗哥哥一直想做一个好哥哥。

麦粒妹妹有一只叫“汪汪”的猫，她真的很爱她的小猫。当然她也热爱这世界上所有的小动物，她善于观察动物，从动物那里，她学到了很多。



妹妹：麦粒



	第一单元 基地探险	1
	第一课 自我介绍	2
	第二课 看我七十二变	5
	第三课 小猫动起来	8
	第二单元 趣味抽奖	11
	第一课 幸运号	11
	第二课 幸运大转盘	16
	第三课 砸金蛋	21
	第三单元 神笔马良	26
	第一课 神奇的“画笔”	27
	第二课 设计画图板	32
	第三课 美丽的七色花	36
	第四单元 动感电子贺卡	38
	第一课 贺卡设计	38
	第二课 添加动画	41
	第三课 节日贺卡	45

	第五单元 寻宝探险·····	48
	第一课 创建迷宫 ·····	48
	第二课 机关重重 ·····	54
	第三课 历经艰辛 ·····	59
	第六单元 打飞机游戏·····	62
	第一课 发出第一颗炮弹 ·····	62
	第二课 让飞机和炮弹变多多 ·····	66
	第三课 比比谁的分数高 ·····	68
	第七单元 有趣的摄像头·····	70
	第一课 启动摄像头 ·····	70
	第二课 水果争夺战（一） ·····	73
	第三课 水果抢夺战（二） ·····	75
	第八单元 沙滩羽毛球·····	78
	第一课 场景和角色 ·····	78
	第二课 双人控制 ·····	82
	第三课 比赛开始 ·····	85





第一单元 基地探险

情景

麦苗哥哥在Maker基地中游戏玩耍，不小心掉入了未知的洞穴，于是开始了他的冒险之旅。

任务

请你进入Maker基地，并在管理员小猫的陪同下畅游Maker基地，同时你还要完成以下任务。

1. 学会操做 Labplus（兼容Scratch 2.0）；
2. 熟悉动作、外观指令。

知识点

1. 初步了解 Labplus的操作界面，熟悉常用的菜单和命令；
2. 学会新建背景和角色，并能够根据需要编辑背景和角色；
3. 用“外观”脚本模块中的命令使角色完成任务；
4. 用“动作”脚本模块中的命令使角色动起来。

第一课 自我介绍

情景

在洞穴里发现了神奇的机器。这时，机器的显示屏突然亮了。



任务

会操作Labplus

知识

1. 舞台背景，可以使用  中的四种方法来新建背景。
2. 导入角色，可以使用  中的四种方法来新建角色。
3. 调整角色的大小，可以使用放大和缩小命令。
4. 认识下列脚本。

类 别	命 令	作 用
事件		绿旗命令，点击“绿旗”开始执行程序
外观		说命令，让角色说话停顿几秒

学习

▲ 导入背景

1. 打开Labplus 。

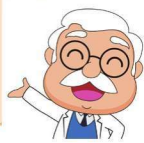
2. 单击背景——选择“从背景库中选择背景”——选择所需背景后单击“确定”。



图1.1.1

小贴士：

Labplus图片的像素为 480×360 。背景区的中点是坐标 $(0, 0)$ 。将鼠标移动到场景区中的一点，背景区的右下角处能看到该点的坐标。导入的图片大小最佳尺寸为 480×360 。



▲ 导入角色

1. 选择“从本地文件中上传角色”——选择“汪汪.jpg”后单击“确定”。

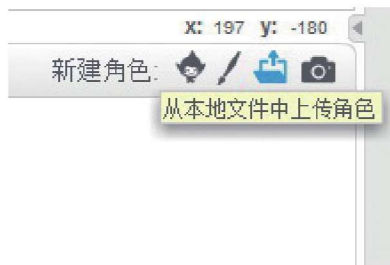
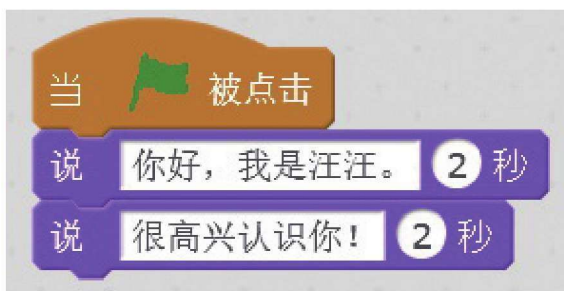


图1.1.2

▲ 脚本编写

“汪汪”开始自我介绍。

1. 点击“事件”程序指令，将“当绿旗被点击”指令拖到程序编辑区中。
2. 点击“外观”程序指令，将“说（ ）2秒”指令拖到程序编辑区中，与“当绿旗被点击”指令连接。



提示：选择角色“汪汪”，通过“放大”和“缩小”命令将调整角色的大小。

图1.1.3

拓展



你能创作自我介绍吗？

第二课 看我七十二变

情景



“汪汪”见到麦苗哥哥，很开心，于是就变魔术给麦苗哥哥看。

任务

造型切换

知识

认识下列命令。

类 别	命 令	作 用
外观		外观命令，让角色的造型切换到某一个造型
外观		外观命令，让角色的造型按照顺序切换
控制		控制命令，等待指定时间再执行下面程序



▲ 造型切换

1. 设计角色造型。

- (1) 单击“汪汪”角色；
- (2) 选择“从造型库中选取造型”；
- (3) 选择“动物”中的“duck”；
- (4) 重复步骤(2)(3)选取不同的造型。

2. 编写脚本。

(1) 点击“事件”程序指令，将“当绿旗被点击”指令拖到程序编辑区中；

(2) 点击“外观”程序指令，将“将造型切换为...”指令拖到程序编辑区中，与“当绿旗被点击”指令连接；

(3) 点击“控制”程序指令，将“等待1秒”指令与上一个程序指令连接；

(4) 点击“外观”程序指令，将“将造型切换为...”指令拖到程序编辑区中，与“等待1秒”指令连接；

(5) 点击“控制”程序指令，将“等待1秒”指令与上一个程序指令连接。



图1.2.1

比一比

将造型切换为 duck

与

下一个造型

的区别。



尝试与第一节课程的自我介绍结合起来。



图1.2.2

拓展

能尝试结合外观中的其他脚本，创作独具特色的作品吗？



第三课 小猫动起来

情景

由于很长时间不运动，“汪汪”的程序记忆有点模糊，为“汪汪”输入移动程序，让它动起来！



任务

让“汪汪”移动起来

知识

认识下列命令。

类 别	命 令	作 用
动作		移动命令，让角色按照填入的步数移动
控制		重复执行命令，重复执行内部的命令
控制		条件命令，当符合某个条件时就执行内部的命令