

基于Scratch2.0编写

Scratch



趣味游戏设计之猫咪侠历险记

刘金鹏 裘炯涛 编著



浙江摄影出版社

边玩边学 Scratch

趣味游戏设计之猫咪侠历险记

刘金鹏 裘炯涛 编著



 浙江摄影出版社

责任编辑：王旭霞
装帧设计：巢倩慧
责任校对：高余朵
责任印制：汪立峰

图书在版编目（CIP）数据

边玩边学Scratch. 趣味游戏设计之猫咪侠历险记 / 刘金鹏, 裘炯涛编著. — 杭州 : 浙江摄影出版社, 2018.1
ISBN 978-7-5514-2084-6

I. ①边… II. ①刘… ②裘… III. ①软件工具—程序设计—基本知识 IV. ①TP311.56

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第310440号

边玩边学Scratch:趣味游戏设计之猫咪侠历险记

刘金鹏 裘炯涛 编著

全国百佳图书出版单位
浙江摄影出版社出版发行

地址：杭州市体育场路347号

邮编：310006

网址：www.photo.zjcb.com

经 销：全国新华书店

制 版：浙江新华图文制作有限公司

印 刷：浙江兴发印务有限公司

开 本：880mm×1230mm 1/32

印 张：4.25

2018年1月第1版 2018年1月第1次印刷

ISBN 978-7-5514-2084-6

定 价：26.00 元

梦想、信心、孩子气

每一个孩子在他成长的过程中都会有一个梦想，当个大英雄，仗剑走天涯；抑或用自己的发明和创意来拯救整个世界。Scratch 的出现，赋予了孩子们一双可以“实现”梦想的翅膀，让他们在把一个个创意转化为代码的过程中分享快乐、收获自信。这种基于体验和动手而获取的自信将是他们成长道路上一笔珍贵的财富。

爱玩是孩子的天性。如何引导孩子在玩中学到知识，增长能力，塑造不畏艰难、勇于挑战自我的优良品性，真正实现从“玩”到“玩转”的飞跃，是我和团队一直关注和研究的课题。自 2013 年起，我和团队一直在信息技术社团活动中开展“从玩游戏到创造游戏”的信息技术教学实践活动。其间，先后推出的四本“边玩边学 Scratch”系列教材，得到了包括我国香港、台湾，马来西亚等地的众多教师、家长及学生的认可和喜爱。他们一致认为这是一套难得的 Scratch 入门教程。尤其让我们欣慰和感动的是，热心读者在论坛里的好评留言竟已有五百多条。正是这些可爱的读者朋友激励着我们把这件有意义的事情持续做下去，让更多的老师、家长和孩子从中受益，这也是我们团队一直以来孜孜以求的梦想。

本书采用 Scratch2.0 编写，是“边玩边学 Scratch”系列教材中的第五本。教材设计了一个个惊险、刺激、好玩的历险游戏，这些游戏共同讲述了猫咪侠为解救受困于东方明珠塔的“美食

至尊”熊猫大侠，历经重重磨难，最终集齐九颗料理界圣物“七彩珠”，打败黑暗巫师的故事。我们期望孩子们在学习编写程序的过程中了解游戏创作基本的设计方法，培养规划和动手设计能力，并从游戏里蕴含着的人文知识中了解中国博大精深的传统文化。

本书从编写到设计都力争从孩子的角度出发，充分释放孩子喜欢冒险的天性，以孩子最喜欢的情境生活化方式去学习和创意，保护他们的好奇心和想象力，让孩子更像孩子。无论您是大人还是孩子，无论您是8岁还是80岁，请永远保持“孩子气”，带着一颗纯真的童心来阅读和使用这本教材。想象自己就是那个系着红色披风、带着黑色面具的猫咪侠，行走江湖，惩恶扬善。

“请不要告诉我，让我先试一试！”希望使用本书的老师和家长少一些示范，多一些肯定和鼓励，放手让孩子们去尝试、去发现、去经历并享受美妙的学习过程。感谢所有使用本书的孩子、老师和家长！

作者 2018 年 1 月于杭州



目录



给读者的话 1

故事说明 2

Lesson 1 开始冒险之旅 6

Lesson 2 抢夺食材大战 18

Lesson 3 最强大脑比拼 34

Lesson 4 试问谁是球王 48

Lesson 5 誓死保卫农场 62

Lesson 6 幽灵迷宫探险 74

Lesson 7 沙漠生死时速 84

Lesson 8 飞越时空暗道 98

Lesson 9 黑暗终级对决 110

Lesson 10 闪耀东方明珠 122

后记 131



给读者的话

1. Scratch 是什么?

Scratch 是美国麻省理工学院媒体实验室终生幼儿园团队专门为中小學生开发的图形化编程软件。

2. 为什么要学习 Scratch ?

因为它简单、有趣、好玩，能让孩子充分发挥创意，实现自己的想法，从而培养创造性思维，为以后学习其他程序设计语言打下基础。

3. 哪些人适合学习 Scratch ?

8 岁以上的小朋友，甚至大学生都可以学习。

4. Scratch 容易上手吗?

简单易懂的界面，图形化、积木化的程序，简单易学，非常适合大、小朋友们自学。

5. 本书的特点是什么?

本书为从小有制作游戏梦想的小朋友提供施展才华的动手实践机会。致力孩子们从“我喜欢玩游戏”到“我喜欢创作游戏”的转变，在玩中掌握知识、收获自信、提升能力。

6. 本书提供了哪些资源?

Scratch 学习交流 QQ 群 (221880606) 中提供了本书的范例、素材；同时作者博客中提供了大量课例、视频等资源。

7. 本书使用的 Scratch 版本是什么?

盛思 Scratch Plus2.0，可在 QQ 群 (221880606) 中下载。

也可以使用 Scratch 的官方版本，可在 Scratch 官方网站中下载。

8. 我还想知道更多……

加入 QQ 群 (221880606)，获得更多的 Scratch 实用学习内容。



(扫描二维码下载本书范例程序)

故事说明



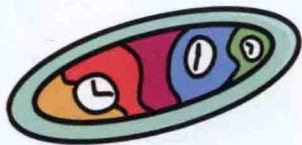
01 公元 2050 年，猫咪侠和师父熊猫大侠在“猫爪”王国无忧无虑地嬉闹玩耍，学习烹饪和武功。曾经被熊猫大侠打败的黑暗料理界不甘沉寂，妄想再次独霸江湖。于是，他们使用诡计抓走了熊猫大侠，猫咪侠不畏困难决心解救师父。小伙伴们，准备好了吗？让我们和猫咪侠做伴，一起开启冒险之旅吧！

02 猫咪侠在好朋友 GOBO 的指点下，来到了第一站——美丽的杭州。什么情况？西湖边聚集了好多人。原来西湖边正在举行抢食材比赛。猫咪侠只有在规定的时间内，避开灰蝙蝠，抢到足够的食材，才能拿到第一颗七彩珠。

03 猫咪侠第二站南下到了福州。百年名小吃食谱遭黑暗料理界损毁，需要重新拼接。猫咪侠不仅要答对相应的题目，还要避开灰蝙蝠，才能顺利过关拿到完整的食谱。

04 猫咪侠第三站来到了足球名城——广州。当地的一位名厨是资深球迷，他要求先和猫咪侠一决高下，比试任意球功夫。猫咪侠只有赢了他，才能拿到七彩珠。这位名厨可是球艺高超，你们准备好了吗？

05 猫咪侠第四站来到了师父的故乡——四川大熊猫基地。这里的食材基地遭到灰蝙蝠的突然袭击，猫咪侠要保卫食材的安全，发誓与灰蝙蝠战斗到底。



06 猫咪侠第五站来到了古城西安。此时，得知消息的黑巫师已经提前占据了秦王宫的地下迷宫通道。猫咪侠化身为考古人员潜入蜿蜒曲折的迷宫里，一不小心就会触发黑暗料理界布下的机关，所以一定要小心哦！

07 猫咪侠第六站从兰州出发，沿包兰铁路到达银川，途径兰州黄河大桥、中卫沙坡头、银川西夏王陵等。猫咪侠载着一车的水果，要躲避随机出现的路障和灰蝙蝠的攻击，顺利到达目的地就可获得一颗七彩珠。

08 为躲避黑巫师派出的灰蝙蝠、火烈鸟等杀手的前后阻击，猫咪侠误入了时空暗道。于是他化身

为魔法师，骑着哈利波特早先留给他的飞天扫帚，飞越诸多著名景点，顺利到达暗道出口，拿到七彩珠。

09 猫咪侠终于抵达上海。在上海东方明珠塔前，他要面对这一路上最难对付的狠角色——黑巫师。黑巫师法力无边，猫咪侠需施展出平生所学的全部功夫，才能与其一决高下。战斗吧，猫咪侠！

10 打败黑暗料理界后，猫咪侠成功解救出了师父熊猫大侠。天下美食终于再次回归人间。瞧，银河X 星空派来的 UFO 已经来接他们了。猫咪侠和师父熊猫大侠将一起携手开启一段全新的冒险旅程……







LESSON 1 开始冒险之旅

一、创设情境





二、开动脑筋

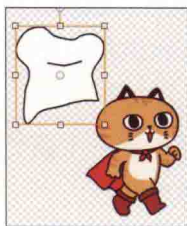
猫咪侠在出发之前要先规划行程路线，在 Scratch2.0 中用七彩珠标注将要去冒险的 11 个城市，然后用 10 组彩色线条绘出本次历险的路线图。



三、角色登场

1. “小厨师版”猫咪侠

在角色编辑器**矢量图模式**下利用绘图工具绘制“小厨师版”猫咪侠的卡通形象。



2. 城市名字

将代表各个城市的七彩珠放到每个城市所在的位置。



四、亲身体验

1. 认识 Scratch2.0 的界面



说明:

工具按钮包括 复制、 删除、 角色放大、 角色缩小, 以及 指令说明按钮。

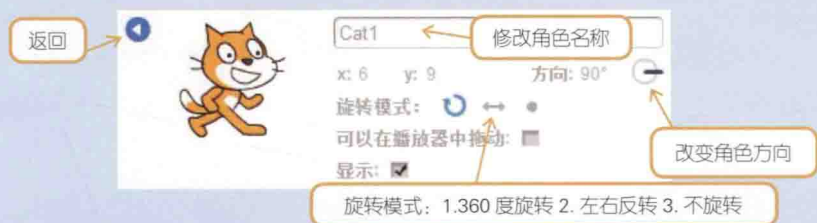
新增角色按钮包括 从角色库中选取角色、 绘制新角色、 从本地文件中上传角色、 拍摄照片当作角色。

脚本区也可切换为造型区（绘制、导入和编辑角色造型）和声音区（录制、导入和编辑声音供角色使用）。

2. 修改角色信息

角色如同舞台上的演员，每一个演员都有自己的名字和其他信息。那么，如何修改角色信息呢？

在角色的左上方有一个蓝色 按钮，点击后可以打开角色信息区，包括角色名称、坐标和方向等。



3. 坐标定位

每个角色在舞台上的位置是由坐标来确定的，就像我们在教室里的座位是用第几排第几列来定位一样。那么，在 Scratch2.0 中，坐标是如何规定的呢？我们先来打开一张系统自带的坐标背景图片。

点击“舞台”图标，选择“从背景库中选择背景”，在分类“其他”中找到“xy-grid”背景并导入舞台中。



在这里，角色的图片叫造型，而舞台的图片叫背景。



在 Scratch 中，所有角色都是根据坐标 (X, Y) 来定位的。

X 轴表示横向，范围为 -240（最左边）至 +240（最右边），就像教室里的排。

Y 轴表示纵向，范围为 -180（最低点）至 +180（最高点），就像教室里的列。

坐标 (0, 0) 是舞台的最中央。

试着在舞台上移动鼠标，观察右下角 x、y 坐标值会有什么变化。

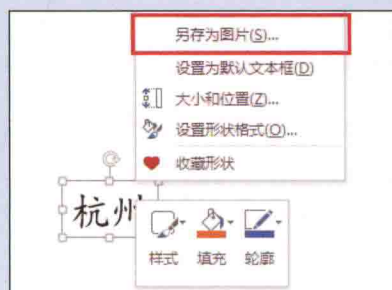
选择“猫咪侠”角色，从“动作”指令类中拖出 **移到 x: 0 y: 0** 到脚本区，双击看看有什么变化。再修改坐标参数为 **移到 x: 80 y: 72**，再次双击脚本，观察有什么变化。

4. 添加城市标记

点击 ，从角色库的“物品”类中选取“Beachball”导入舞台，并复制 10 个相同的造型，然后重命名为需要途经的城市名称。

5. 在 Scratch 中显示中文

由于在 Scratch 中无法直接输入中文，若想在每个七彩珠的边上加上城市名称，我们可以借助 PPT 等软件来制作文字图片。



在 PPT 中，先插入文本框，并在文本框中输入城市名称，比如：杭州。然后选中该文本框，右击选择“另存为图片”（如左图所示），将文件保存在电脑桌面上。

再打开 Scratch，找到名为“杭州”的七彩珠，切换到造型视图，点击“导入”按钮，导入事先制作好的“杭州”图片。最后，适当调整文字的大小和位置。



根据实际地理位置将“七彩珠”放到与之名称相对应的位置，如下图所示。

