

Scratch

创意动画设计

王继华等 编著

麻省理工学院Scratch团队负责人
米切尔·雷斯尼克
极力推荐



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS



Scratch

创意动画设计

王继华等 编著



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

• 广州 •

图书在版编目 (CIP) 数据

Scratch 创意动画设计/王继华等编著. —广州: 华南理工大学出版社, 2012. 6
ISBN 978 - 7 - 5623 - 3678 - 5

I. ①S… II. ①王… III. ①动画制作软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 130391 号

Scratch 创意动画设计

王继华等 编著

出版发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

http://www.scutpress.com.cn E-mail: scutcl3@scut.edu.cn

营销部电话: 020-87113487 87111048 (传真)

策划编辑: 何丽云

责任编辑: 易翠娟

印刷者: 广州

开 本: 787mm

版 次: 2012

印 数: 1 ~ 3

定 价: 25.00



字数: 125 千

次印刷

版权所有 盗版必究 印装差错 负责调换

Scratch is not just a piece of software. It is a way for you to express your ideas!

Our team at the MIT Media Lab developed Scratch so that everyone could create their own interactive stories, games, and animations—and share their creations with others around the world.

We've been excited to see the diverse collection of Scratch projects created by people around the world. Every day, we see new projects that surprise us and delight us. Now it's your turn! **This book will help you get started with Scratch.** We can't wait to see what you create!

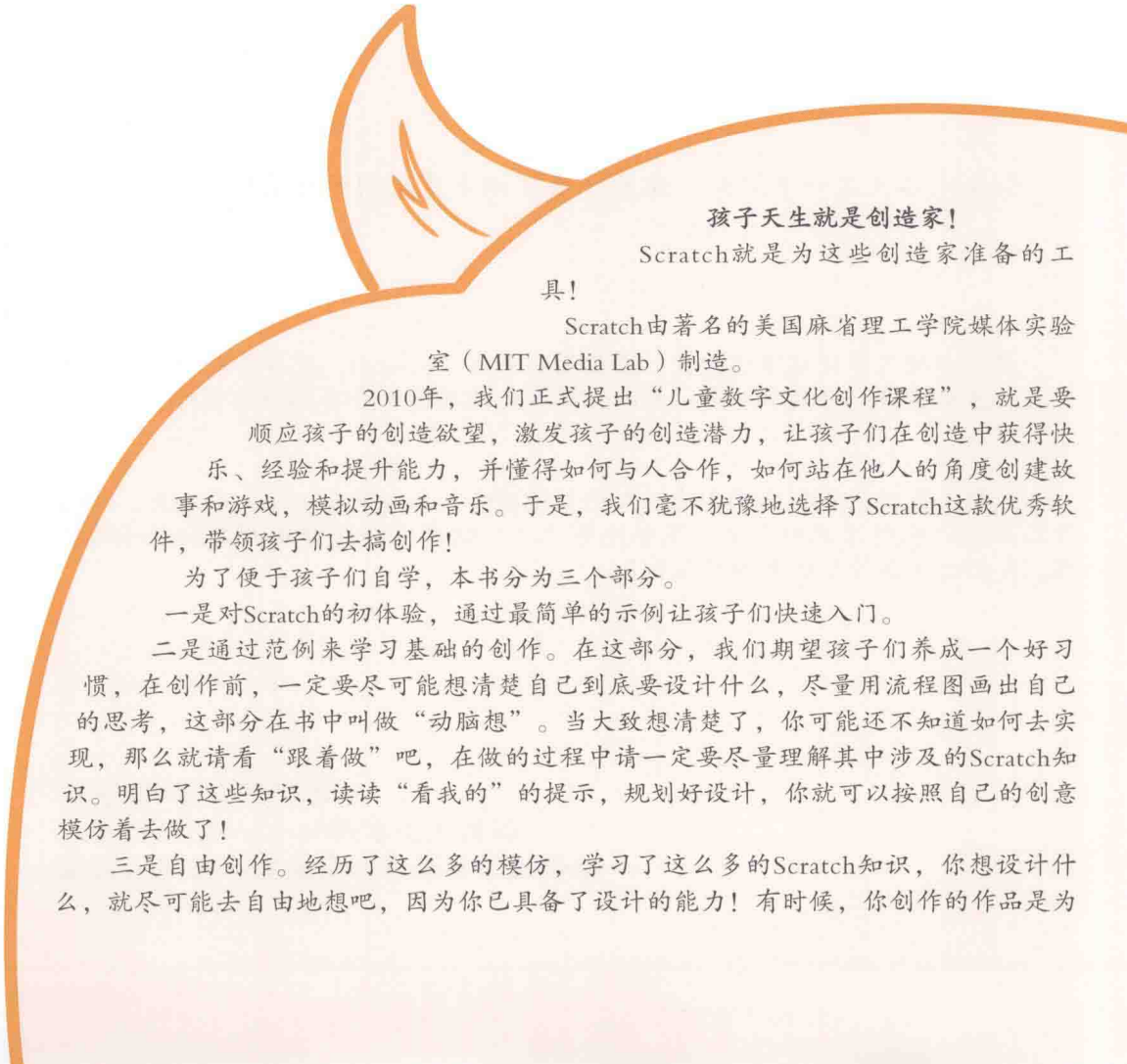
Mitchel Resnick
Professor of Learning Research
Director, MIT Scratch Team
MIT Media Lab

Scratch不只是一个软件，还是一个可以表达思想的方式！

在麻省理工学院媒体实验室，我们团队开发了Scratch，使每个人都可以创建自己的互动故事、游戏和动画，并与世界各地的其他人分享他们的创作。

我们很高兴地看到世界各地的人们创造的各式各样的Scratch。每一天，新的作品让我们感到惊讶和喜悦。现在轮到你了！这本书将帮助你开启Scratch的旅程。我们迫不及待想看到你的创作！

米切尔·雷斯尼克
麻省理工学院Scratch团队负责人
麻省理工学院媒体实验室学习研究教授



孩子天生就是创造家！

Scratch就是为这些创造家准备的工具！

Scratch由著名的美国麻省理工学院媒体实验室（MIT Media Lab）制造。

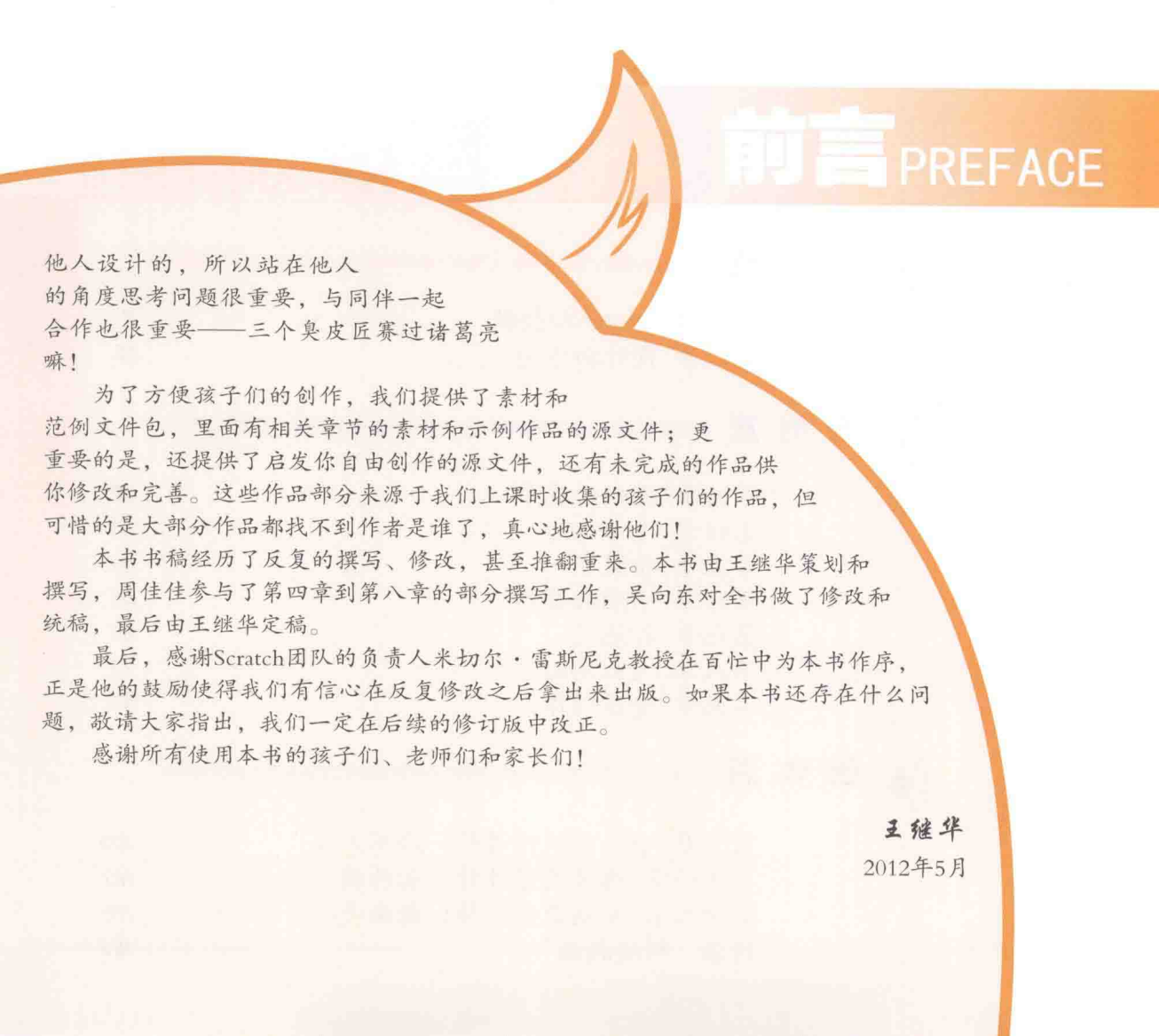
2010年，我们正式提出“儿童数字文化创作课程”，就是要顺应孩子的创造欲望，激发孩子的创造潜力，让孩子们在创造中获得快乐、经验和提升能力，并懂得如何与人合作，如何站在他人的角度创建故事和游戏，模拟动画和音乐。于是，我们毫不犹豫地选择了Scratch这款优秀软件，带领孩子们去搞创作！

为了便于孩子们自学，本书分为三个部分。

一是对Scratch的初体验，通过最简单的示例让孩子们快速入门。

二是通过范例来学习基础的创作。在这部分，我们期望孩子们养成一个好习惯，在创作前，一定要尽可能想清楚自己到底要设计什么，尽量用流程图画出自己的思考，这部分在书中叫做“动脑想”。当大致想清楚了，你可能还不知道如何去实现，那么就请看“跟着做”吧，在做的过程中请一定要尽量理解其中涉及的Scratch知识。明白了这些知识，读读“看我的”的提示，规划好设计，你就可以按照自己的创意模仿着去做了！

三是自由创作。经历了这么多的模仿，学习了这么多的Scratch知识，你想设计什么，就尽可能去自由地想吧，因为你已具备了设计的能力！有时候，你创作的作品是为



前言 PREFACE

他人设计的，所以站在他人
的角度思考问题很重要，与同伴一起
合作也很重要——三个臭皮匠赛过诸葛亮
嘛！

为了方便孩子们的创作，我们提供了素材和
范例文件包，里面有相关章节的素材和示例作品的源文件；更
重要的是，还提供了启发你自由创作的源文件，还有未完成的作品供
你修改和完善。这些作品部分来源于我们上课时收集的孩子们的作品，但
可惜的是大部分作品都找不到作者是谁了，真心地感谢他们！

本书书稿经历了反复的撰写、修改，甚至推翻重来。本书由王继华策划和
撰写，周佳佳参与了第四章到第八章的部分撰写工作，吴向东对全书做了修改和
统稿，最后由王继华定稿。

最后，感谢Scratch团队的负责人米切尔·雷斯尼克教授在百忙中为本书作序，
正是他的鼓励使得我们有信心在反复修改之后拿出来出版。如果本书还存在什么问
题，敬请大家指出，我们一定在后续的修订版中改正。

感谢所有使用本书的孩子们、老师们和家长们！

王继华

2012年5月

目录CONTENTS



入门篇

第一章 Scratch初接触	2
第二章 设计初体验	16



范例篇

第三章 五彩的花朵	29
第四章 电子相册	39
第五章 猜数字	50
第六章 小动物过冬	58
第七章 打地鼠	68
第八章 火上浇油	78
第九章 音乐创作	89



创作篇

第十章 小工具软件设计：画图工具	100
第十一章 模拟软件设计：食物链	110
第十二章 游戏软件设计：躲幽灵	119
附录 模块描述	127

01

入门篇

第一章 Scratch初接触

第二章 设计初体验



第一章 Scratch初接触

一、什么是 Scratch

Scratch 是由美国麻省理工学院媒体实验室终身幼稚园小组研发的一种图形化的编程语言，它可以让青少年和儿童轻松地创建自己的互动故事、动画、游戏、音乐和艺术。

Scratch 最大的优点是将编程变得如搭积木那样容易，采用拖曳、组合的方式来设计程序，取代了传统的打字，免除命令输入错误的困扰。而且，它也是“可视化”的程序语言，好像把我们的创意思考“显示”出来了一样。

Scratch 是为青少年和儿童发展21世纪所需要的技能而设计的。当青少年和儿童创造并分享他们的作品时，除了可以学到数学与电脑的知识，同时也能发展系统思考能力、团队协作能力和创新能力。

Scratch 是一个不需要支付任何费用的自由软件，已翻译成各国文字方便世界各地的青少年和儿童使用。而且它还是跨平台的，无论你的电脑操作系统是微软的Windows或苹果的Mac OS X，还是自由免费的Linux，都可以安装使用。

二、下载 Scratch

输入网址“scratch.mit.edu”，点击“Download Scratch”进入下载页面（见图1-1），根据所用电脑的操作系统选择相应的程序下载（见图1-2）。



图1-1

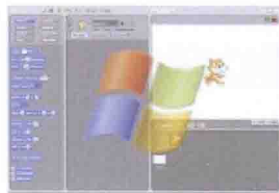
Scratch 1.4 Download



Scratch Installer For Mac OS X
Compatible with Mac OSX 10.4 or later

[MacScratch1.4.dmg](#)

苹果电脑系统
用的安装软件



Scratch Installer for Windows
Compatible with Windows 2000, XP, Vista, and 7

[ScratchInstaller1.4.exe](#)

See below for additional Windows options

Windows系统
用的安装软件



Scratch Installer for Ubuntu
Compatible with Ubuntu version 9.04 and later

[Scratch_1.4.0.1-0ubuntu5_i386.deb](#)

See the [Scratch on Linux](#) page for more information

Linux (Ubuntu)
系统用的安装软件

图1-2

三、安装 Scratch

打开你刚才存储的资料夹，双击文件“ScratchInstaller1.4”就会出现安装窗口，然后按照提示安装即可（见图1-3～图1-7）。



图1-3





图1-4



图1-5



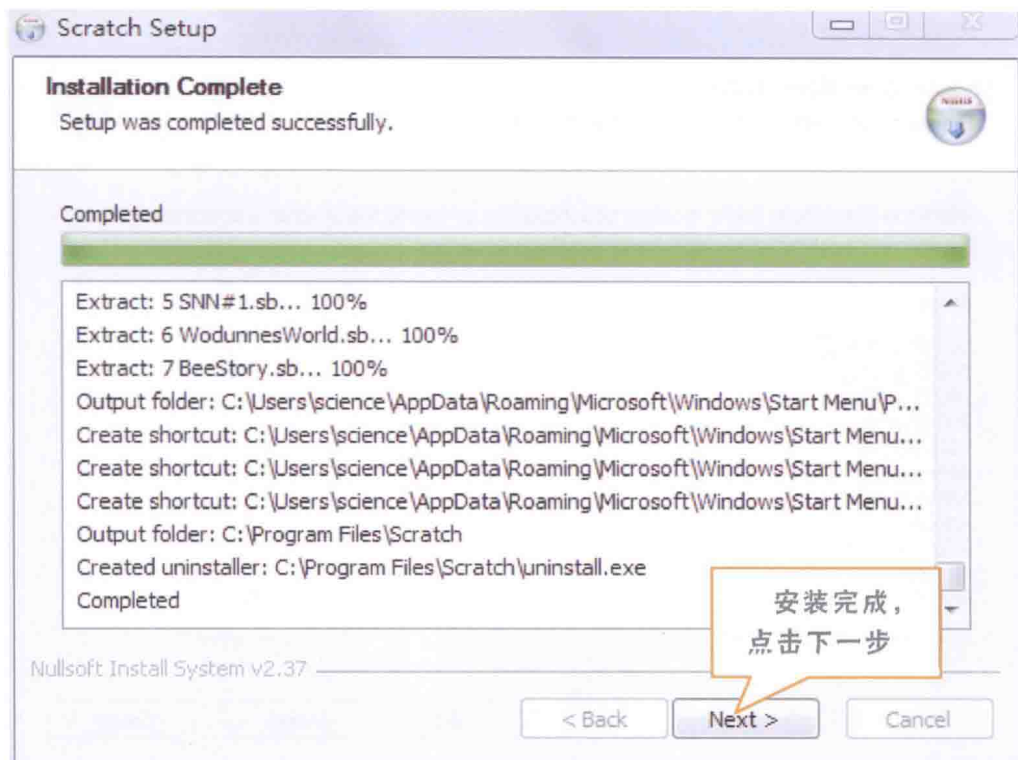


图1-6



图1-7

