

我们的科幻画

周立军 / 主编



 科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS



我们的科幻画



www.cspbooks.com.cn



定价：21.00元

我们的科幻画

周立军 / 主编



科学普及出版社

· 北 京 ·



图书在版编目 (CIP) 数据

我们的科幻画 / 周立军主编. —北京: 科学普及出版社,
2014.3

ISBN 978-7-110-08545-5

I. ①我… II. ①周… III. ①绘画技法—青年读物
②绘画技法—少年读物 IV. ①J21-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 040262 号



出版人 苏青
策划编辑 杨虚杰
责任编辑 崔玲
责任校对 刘洪岩
责任印制 张建农
装帧设计 中文天地

出版发行 科学普及出版社发行部
地 址 北京市海淀区中关村南大街16号
邮 编 100081
发行电话 010-62173865
传 真 010-62179148
网 址 <http://www.cspbooks.com.cn>

开 本 787mm × 1092mm 1/16
字 数 200千字
印 张 8
印 数 4001-10000册
版 次 2014年3月第1版
印 次 2014年11月第2次印刷
印 刷 北京凯鑫彩色印刷有限公司
书 号 ISBN 978-7-110-08545-5/J · 474
定 价 21.00元


(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)



编委会

主 编：周立军

编 委：龚正伟 尹传红 詹 琰
张晓虎 芦晓鹏 张式贤
杨虚杰 崔 玲



前言



北京青少年科技创新大赛，是北京市一项具有 30 多年历史的青少年科技创新成果和科学探究项目的综合性科技竞赛，是北京市面向在校中小学生开展的规模最大、层次最高、具有示范性和导向性的科技教育活动之一，也是北京市中小学各类科技活动优秀成果集中展示的平台。2000 年，为了进一步激发全市少年儿童创新意识、科学想象力和探究性学习的能力，北京青少年科技创新大赛增加了一项新的内容，将优秀少年儿童科学幻想绘画展示活动作为大赛的重要组成部分，并在全市各个区县广泛征集科学幻想绘画（以下简称科幻画）作品。

少年儿童科学幻想绘画，需要通过科学的想象，应用绘画语言表达出对宇宙万物、未来人类生活、社会发展、科学技术的遐想。是真实反映孩子们童心的一种艺术形式，是孩子们对周围世界最直接、最朴素、最深刻的感受的反映，是引导孩子们接触科学、探索科学、热爱科学的好方法，也是培养孩子们想象与创新思维能力的好途径。为此，北京市科协建立了由科普创作专家、美术院校老师组成的辅导队伍和评审队伍，每年到各个区县的中小学举办讲座，进行科幻画创作辅导，使少年儿童科幻画创作在北京青少年特别是在小学生中生根、开花、结果。

近年来，北京市各区县每年均有几百幅科幻画作品申报参加区县的选拔，东城区、西城区两个区每年申报参加选拔的作品都超过千件。经过区县选拔报送参加北京市青少年科技创新大赛的科幻画作品每年都有七百多幅，其中要精选出几十幅作品参加全国青少年科技创新大赛，而这些参赛作品中每年都会有七八幅获得全国大赛的一等奖。2013 年，北京市有 14 幅参赛作品获得了全国大赛的一等奖。



为了贯彻落实《全民科学素质行动计划纲要》，不断提高青少年的科学素质，扩大科幻画作品的影响力，展示几年来科幻画创作的成果，带动更多的少年儿童喜爱并参与科幻画的创作，促进中小学科技教育水平的提升，北京科学技术普及创作协会组织编写了《我们的科幻画》一书。全书分成三个部分：第一部分“学一学”讲述科幻画的基本知识，介绍了什么是科幻画、怎样创作科幻画、科幻画创作中容易出现的问题和注意事项，并介绍了几种科幻画的画法；第二部分“赏一赏”精选了近几年参加北京青少年科技创新大赛的优秀作品若干幅，并附有作品的创意说明和专家点评，供大家赏析；第三部分“画一画”给出了一些科幻画的创作方向，以及“北京市青少年科技创新大赛少年儿童科学幻想绘画展览”的评价标准和要求，鼓励少年儿童动手创作科幻画。

真诚地希望通过《我们的科幻画》一书的出版发行，使广大少年儿童认识科幻画、热爱科幻画，拿起手中的画笔去描绘对未来世界的畅想，展示自己的科学思维和创作才能，并努力学习、不断探索，让畅想早日成为现实。

北京市科学技术协会副主席

周亚军

2014年3月



序



放飞想象的翅膀

人类从远古走来，经历了漫长的行程，创造了无数奇迹，改变了大千世界，谱写了壮丽诗篇，刻画了一条波澜壮阔的风景线。在这历史的长河中，生命与灾难并存，幻想与探索相伴，万物之灵的人类，一直在奋斗中求生存，在创新中求发展。

思维是行为的先导，幻想是创新的灵感。如果说，思维和想象力是人类的天性、那么，科学幻想这一契合逻辑思维的想象，则是勾画创新的蓝图，指引光明的星火，使我们像着了迷似的陶醉于发明创造的苦想冥思之中，废寝忘食地求索着，实践着，看似清苦，却乐在其中，许多成功大都经历这样的过程。

鸟儿没有翅膀不能翱翔，科学没有幻想很难创新。科学幻想既要从现实着想，又要跳出现实，超越现实，展开丰富的联想，预示不同的情境，判断种种的可能，启发人们应该致力于什么，警示人们应该避免什么。大家熟悉的已有近两百年历史的科幻小说，以及近些年来兴起的科学幻想绘画，都具备上述“功能”。特别是出自少年儿童之手的科幻画，既生动、形象地展现了他们的想象力和创造力，又十分真切、质朴地反映了他们眼中的世界，他们对科学的追求，对未来的企盼。

中华民族的崛起和兴旺，离不开科学技术的发达与进步，而这又在很大程度上取决于我们民族的智慧与创造力。思想活跃、精力旺盛的青少年是祖国的未来，是科技创新、践行“中国梦”的生力军。开发好潜



藏在孩子们身上的科学“富矿”，无论是对他们的成长还是对国家的未来，都功莫大焉。

北京科学技术普及创作协会在入选北京市青少年科技创新大赛优秀科幻画作品基础上编写的《我们的科幻画》一书，汇总了许多优秀青少年对科学的憧憬和幻想，未来的发明创造说不定就出自他们。

想象探索未来，创造改变世界。希望今后能有更多的青少年朋友加入到科幻画的创作中来，放飞想象的翅膀，挥洒灵巧的画笔，描绘出更新、更美的图画，早日实现心中的梦想。

中国科学院院士
中国科普作家协会理事长

2014年3月



我们的
科幻画
WOMEN DE
KEHUANHUA

目录

CONTENTS



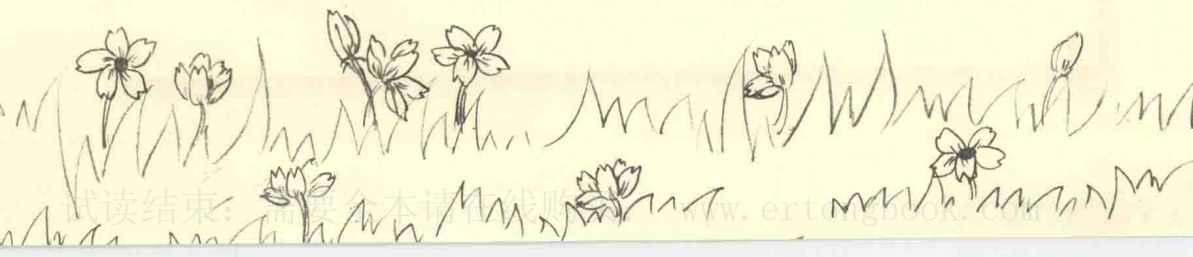
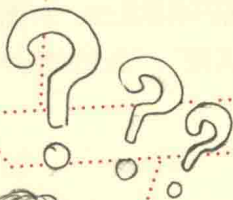
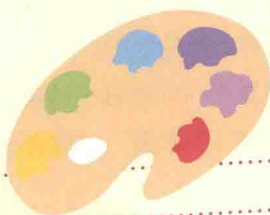
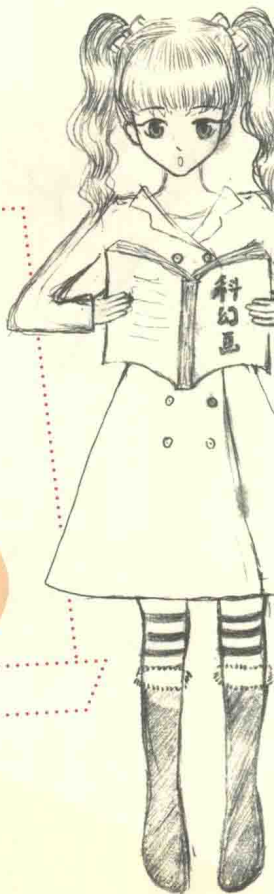
学一学 什么是科幻画 1~28

赏一赏 我们的科幻画 29~114

画一画 动手画科幻画 115~120

学一学

什么是科幻画

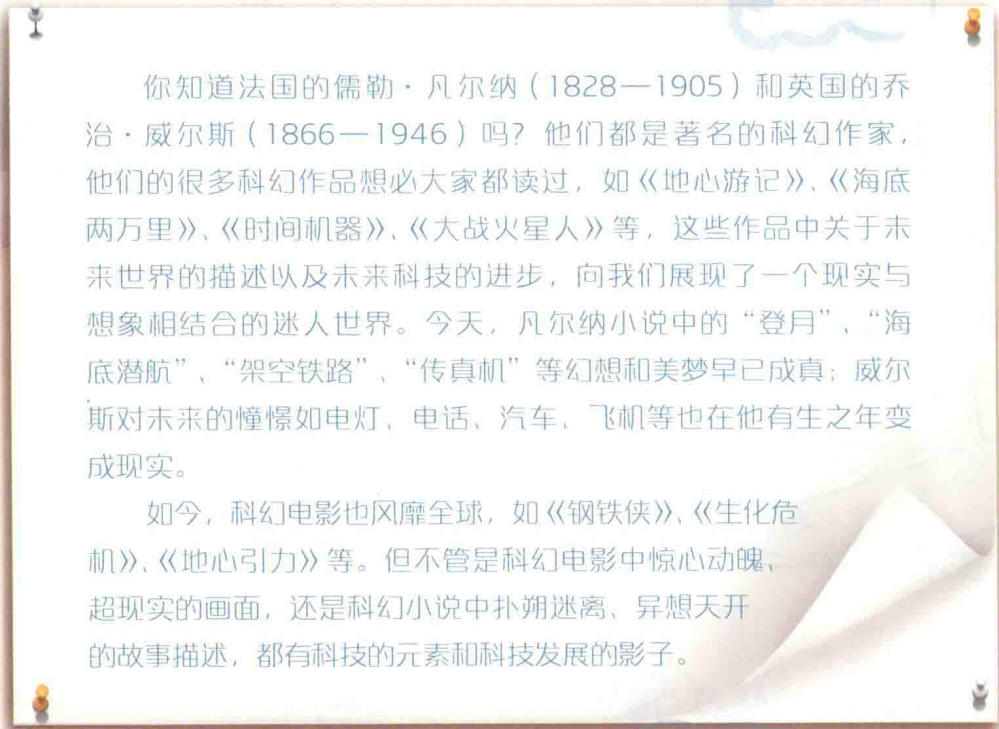




什么是科幻?

科幻，顾名思义就是科学幻想，是用幻想艺术的形式，表现科学技术的远景或者科学发展对人类的影响。

科幻就是基于科学基础上的畅想，而并非毫无根据的胡思乱想。如我国古代的“偃师造人”、“能飞的木鹰”、“返老还童的药”、“自沸的瓦瓶”、“发光的纸片”等，它



你知道法国的儒勒·凡尔纳（1828—1905）和英国的乔治·威尔斯（1866—1946）吗？他们都是著名的科幻作家，他们的很多科幻作品想必大家都读过，如《地心游记》、《海底两万里》、《时间机器》、《大战火星》等，这些作品中关于未来世界的描述以及未来科技的进步，向我们展现了一个现实与想象相结合的迷人世界。今天，凡尔纳小说中的“登月”、“海底潜航”、“架空铁路”、“传真机”等幻想和美梦早已成真；威尔斯对未来的憧憬如电灯、电话、汽车、飞机等也在他有生之年变成现实。

如今，科幻电影也风靡全球，如《钢铁侠》、《生化危机》、《地心引力》等。但不管是科幻电影中惊心动魄、超现实的画面，还是科幻小说中扑朔迷离、异想天开的故事描述，都有科技的元素和科技发展的影子。

们包含着一些非常朴实、大胆的科学幻想元素，应该说是我国最早的科学幻想故事。

但是像“女娲补天”、“夸父追日”、“嫦娥奔月”，还有荷马史诗《奥德赛》、希腊神话故事，以及柏拉图的《理想国》、托马斯·莫尔的《乌托邦》等作品，虽然均以丰富的想象，描绘了一幅幅超越于现实的奇妙图景，但这些作品不能称为科幻作品，而只能说是神话或传说，是古代人们在科学不发达时代对自己无法解释的问题的一种表达。

科幻与幻想，差在一个“科”字。我们今天所生活的世界，正是幻想家们在千百年前就着力描述过的世界，而正是他们基于科学基础上的幻想，科学技术才不断发展，社会才不断进步，才有我们今天的生活状态。那么千百年后我们子孙后代生活的世界将是什么样的呢？你也来“科幻”一下吧！



科幻有什么用？

尽管科学幻想未必对未来作出准确的预言，但包含在科学幻想中的某种期盼，是人们认识科学现象、了解科学知识的窗口，是激发人们追求科学、研究科学、思维创新的兴奋剂，人们因着科学幻想的启迪也会去探索越来越多的可能性，因此从这个意义上我们可以说，科学幻想是发明创造和科技进步的先导。而且这种将科学事实和科学预测相结合的幻想，包含对未来技术社会的希望、梦想和恐惧。既然幻想的是未来可能性，那么，好的未来可能性将激励我们为为之奋斗，坏的未来可能性则警示我们要设法去避免。正是科幻以其严谨的推理想象，为人类开拓了广阔的视野和思维空间，昭示人们去关注科技所产生的影响，并预见未来发展的方向，清醒而又理智地趋利避害。

什么是科幻画？

科幻画是科学幻想绘画的简称，指通过对未来科学发展的畅想和展望，利用绘画形式描绘出未来人类生产、生活因科技的发展可能呈现的巨大变化。也就是在所掌握的科学知识的基础上，通过科学的想象，运用绘画语言创造性地表达出对宇宙万物、未来人类生活、社会发展、科学技术的遐想。



《新能源 新宇宙》



科幻画有哪些基本特性？

科幻画有三个基本特性：第一是科学性，第二是创新性，第三是艺术性。

科学性是指科幻画所表现的场景、画面元素等一定要符合科学发展逻辑，不能出现违背科学原理的内容，科幻画的构思创意和内容要求真实和准确。创新性是指科幻画的内容具有想象力，表现的一般是人类尚未实现或正在努力实现的美好前景，而不应是现实生活中存在的科学技术的再现。



艺术如何把科学直观化？

科学离不开幻想，艺术离不开真实。对于某些太过抽象的科学知识或事实，采用科幻画这样的手法表达可以将其直观化和简单化，有助于我们的理解。比如太阳系中诸星球之间的关系，还有宇宙的诞生或毁灭等。

同时，科幻画可以把科学图景美化。以艺术领域中的太空美术为例，太空所呈现出来的并不都是美妙图景，并非每个星星都闪烁着美丽的光芒。艺术家可以用颜色赋予星球不同的绚丽色彩，尽管这样做似乎使科学知识的准确性打了折扣。太空美术虽然是建立在科学基础上的绘画，描写相对比较客观，但绝对不是单纯地模仿或复制太空景观事物，而是对已有现实的升华和提高。它将太空世界尽可能地理想化。为此，需要对已有的形象素材进行新的组合、虚构和建造，也需要夸张和装饰。这就包含了艺术家主观想象的成分，具有艺术创作的秉性。

艺术性是指用绘画艺术的形式表现主题，包括画面设计、色彩处理、绘画技巧。没有艺术性的作品，谈不上科普美术，充其量只能算科技图纸。

科幻画的三个特性是衡量科幻画创作能否成功的决定因素，也是科幻画大赛评奖最重要的三个标准。

科学知识是科幻画创作的指南针

幻想能力是科幻画创作的翅膀

绘画形式与技法是科幻画创作的保障



一 科幻画与儿童画

儿童画是孩子们在现实生活中通过观察、体验、记忆描绘出来的作品，其中也不乏孩子们大胆的幻想，如“到月亮上找嫦娥姐姐”之类的图画只是一种传说，不是科幻画；又如孩子经常把月亮画上五官，把太阳画成老爷爷，这些都只属于童话，不是科幻画。科幻画具有一般儿童画的属性，同样属于艺术作品的范畴，但它是富有时代理念，带有前瞻性、科学性和创造性想象的幻想作品，它必须以科学知识和科学规律为基础。

二 科幻画与科普画

科普画是用绘画的形式，形象化地表现一些科学知识，使抽象的科学通俗化，更易理解和接受，一般侧重写实。而科幻画是建立在科学基础上的“虚拟的真实”，力求充满探索精神和想象力，去创造新事物，憧憬新生活、新天地。



科幻画“环保机器人”



科普画“节能减排，保护环境”



儿童画“萝卜宝宝”

如何创作一幅科幻画？

对于第一次接触科幻画的小读者来说，要创作一幅科幻画可能感觉无从下手，不用担心，其实创作一幅科幻画并不难，只要按照如下三步进行就可以了：

