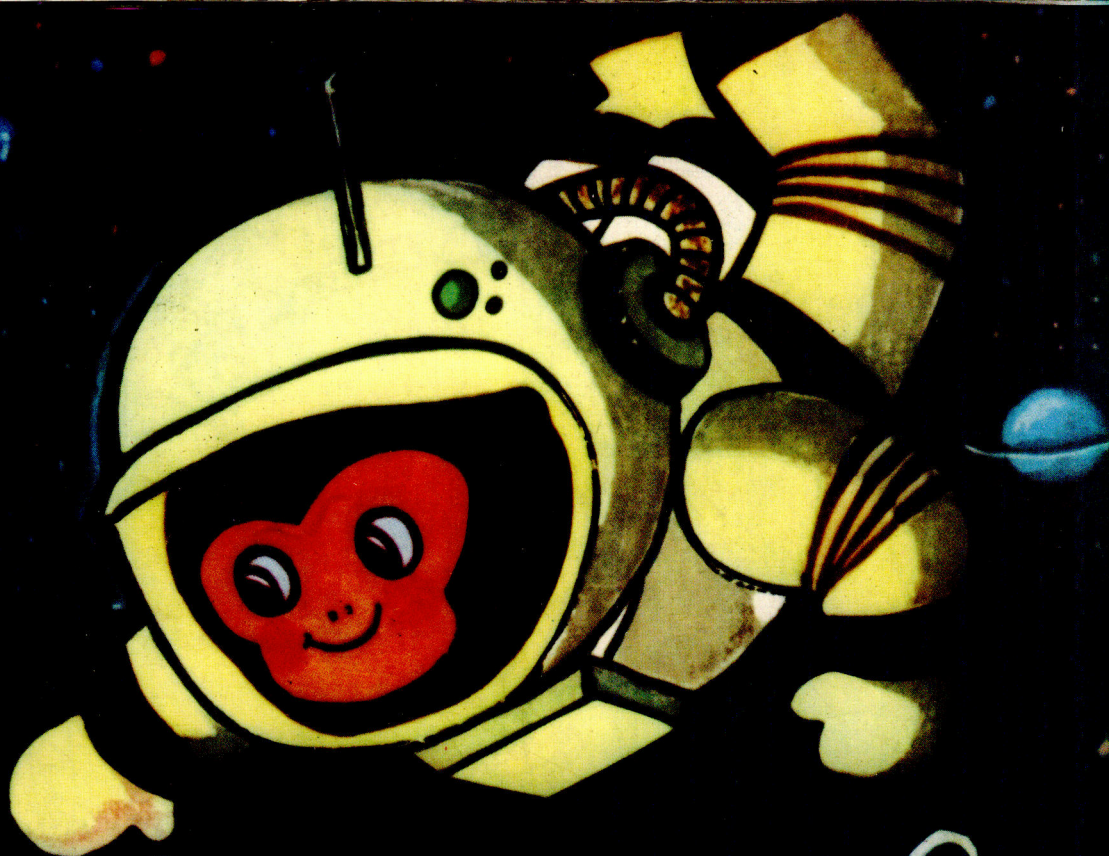




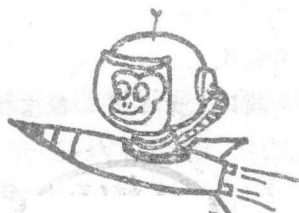
飞上天的猴子

儿童科学文艺丛书



飞上天去的小猴子

郑文光



科学普及出版社



内 容 提 要

这本书收集作者写的科学童话、科学故事及科学散文共七篇，向少年儿童们介绍天文、地理、数学等方面的科学知识。《飞上天去的小猴子》讲述科学家利用一只猴子乘坐火箭飞上天空进行科学探测。《小温度计高空漫游记》介绍有关地球上空大气层、平流层、电离层的知识。《黑宝石》叙述一个少年课外地质小组在一个神秘的山洞里找到了一块希罕的黑宝石，并揭开了这块宝石的秘密。另外四篇科学散文，分别向小读者们讲述地球活了多少岁，天文台是怎样工作的，在海上钻探和开采石油的原理，并通过一些数学游戏卡片的制作，介绍电子计算机的基本知识。

封 面：黄毅民

插 图：黄毅民 方玉芙 徐宝信 姜渭渔

儿 童 科 学 文 艺 丛 书

飞上天去的小猴子

郑 文 光

*

科学普及出版社出版(北京白石桥紫竹院公园内)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京大兴诸营印刷厂印刷

*

开本：787×1092毫米1/24 印张：3 1/12 字数：51千字

1979年12月第1版 1982年4月第3次印刷

印数：219,401—241,400册 定价：0.23元

统一书号：13051·1016 本社书号：0016

编 者 的 话

这是一套以小学中高年级学生为主要对象的科学文艺丛书。它通过各种文艺形式，生动活泼、形象有趣地介绍各种自然科学知识、科学成就，描述科学发展的绚丽远景；帮助儿童认识世界，启迪智慧，开阔视野，逐步树立辩证唯物主义的基本观点；引导儿童从小爱科学、学科学、用科学，立志攀登科学高峰，为建设社会主义现代化祖国而勤奋学习。

本丛书题材广阔，从蚂蚁蜜蜂到恐龙巨象，从石刀石斧到火箭飞船，从基本粒子到宇宙星空等，均有介绍。体裁也是多样的，如科学故事、科学幻想小说、科学童话、科学曲艺、科学散文、科学诗歌、科学小品等等。

这套丛书是由江苏人民出版社、福建人民出版社、科学普及出版社编辑出版的。我们热切地希望广大的读者和作者，特别是科学工作者、教育工作者，协助我们出好这套丛书，积极提出批评和建议，踊跃写稿，使这套丛书成为儿童喜爱的读物。

写在前面

什么？猴子能够飞上天？好奇的小读者也许会这样问。除此之外，这本小书还告诉你，一支温度计怎样漫游了高空，六个少先队员怎样在假日旅行中发现一块奇异的黑宝石，海底石油是怎样采上来的……总之，这本书是用文艺的笔法讲述一些科学知识的。

这七篇作品，有些是很早以前写的——它们的第一批读者现在早已长大成人了。有些则是刚刚写出来的。把它们收集在一起，出一本书，是为了今天的小读者们的需要。希望今天的小读者们，也和你们的大哥哥、大姐姐一样，热爱科学，追求知识，努力学习科学文化，长大了成为建设现代化的社会主义祖国的英勇战士。

郑文光

一九七九年三月

目 录

写在前面

科学童话

飞上天去的小猴子	1
小温度计高空漫游记	8

科学故事

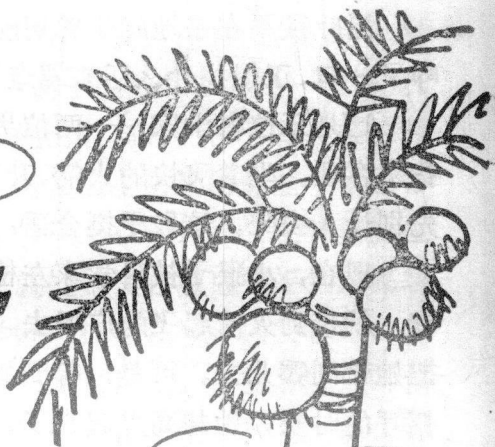
黑宝石	13
-----------	----

科学散文

地球活了多少岁?	50
从游戏到科学	52
海底石油	59
天文台是怎样工作的?	63



飞上天去的小猴子



这真是一只漂亮的小猴子！她长着一身棕褐色的毛发，又滑溜、又柔软，据说连金丝猴也比不上哩。她那骨嘟嘟地打转的小眼珠很迷人，她的嘴巴又老是那样俏皮地噘起。真应当说句公道话，在科学家的这座“实验动物园”里，再没有比她更高贵的姑娘了。

现在，她象往常一样，在一株老椰子树下梳那光亮的头发。一只黑叶猴噗通一声从树上跳下来，正好落在她面前。

“早安！”

“真是愣小子！”她皱着眉头说。“你不能学得斯



文一点吗？”

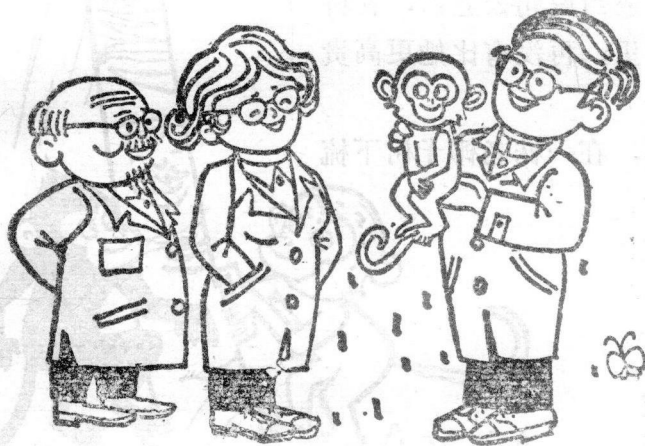
黑叶猴不在乎地耸了耸肩膀。老椰子树却哈哈大笑了起来。她狠狠地啐了一口，正想找什么话来骂老椰子树呢，却叫一双大手抓住了。

这是三位科学家——两位男的，一位女的。他们正在为一架火箭寻找乘客哩。坐着飞快的火箭，升到一、二百公里高空，不定会出什么乱子。先别让人去吧。这猴子挺合适：聪明、伶俐，跟人也差不了多少。……

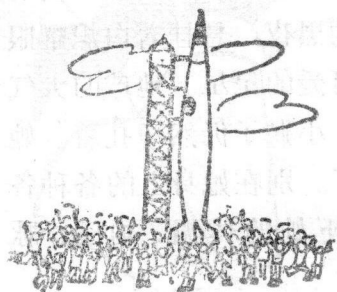
现在，小猴子被科学家左检查、右检查，等到证明她一点毛病都没有，就带到火箭起飞的广场去。小猴子簌簌地发抖——她不知道人家要把她带到哪儿去。可是，等到她看见广场上成千成万送行的人伸手向她招呼的时候，她却高兴起来了。当猴子的可很难碰到这样大出风头的机会的！

“老椰子树真笨，”小猴子想。“他当然不知道我在这里享受到的光荣……。我的父亲，是全爪哇著名的猴子，他曾经在省长面前表演过爬

竿儿；我的母亲是贵族，她从外祖父那儿继承了一大笔遗产：三百七十只桃子和二百七十三根香蕉。而我呢，出世才一岁半，人家就用飞机把我接来。嘿，现在……黑叶猴算什么，长得那么难看，还想向我求



婚呢。呸！”

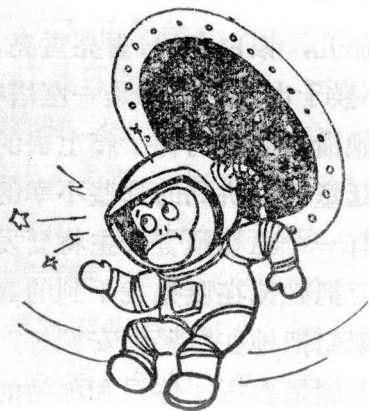


火箭就立在那儿，银白色的，雪亮雪亮，看来象是一座塔，小猴子也真的以为是一座塔呢。当科学家们抱起她沿着高高的梯子爬上去的时候，她不由得想起童话里讲到的那些不幸的公主来了——如果有一个巫婆预言公主将要发生什么灾难，国王就把她锁在魔鬼找不到的高塔内。小猴子也正象不幸的公主那样，科学家们把她在“塔”内安顿好，替她穿好不漏气的皮衣服，接上氧气袋，别上测量血压、体温和脉搏的仪器以后，就把她单独地关在“塔”里面，任凭她怎样叫嚷和挣扎，谁也听不见。

这当儿，有什么东西“轰隆”一声响起来。这是爆炸。小猴子被震到地板上，但是她还来得及看见白云迅速地在窗外掠过去。

火箭迅速地上升，不久就消失在云层中了。这只倒楣的小猴子一点儿也不明白发生了什么事，她想爬到窗口跟前去，可是办不到。心跳得很厉害，有一股看不见的力把她拖在地板上。她耳朵嗡嗡响，眼睛看周围的东西都是模模糊糊的。她感到害怕，想叫，也叫不出声来。仿佛整个世界都在旋转，整个世界都翻过来压在她身上，直压得她喘不过气来。





五十公里、一百公里过去了。现在，窗外是无休止的黑夜，悬挂着白炽耀眼的太阳和晶莹可爱的星星。地球的大气层留在下面了。小猴子仍然挣扎着。她已经精疲力尽了。别在她身上的各种各样仪器就纪录下她的体温、血压、脉搏……。

升到一百四十九公里高，火箭蓦地开了一个舱门，小猴子一下子就从这里甩出去。

噢，你想一想吧：一个人孤零零地在漆黑、空荡、一无所有的空中直往下掉！……不错，现在那可怕地压迫着小猴子胸膛的力量消失了——只有在极快极快地往前冲的火箭中，才会产生这股讨厌的力量，而在往下掉的时候，物体是会失却重量的。如今，小猴子只感到自己的身体象棉絮般轻盈，她的头脑一下子清醒过来了。另一种恐怖的感觉又马上紧紧抓住她的心。象现在这样掉下去，不知道哪年哪月才能到底呢？也许这真是个无底洞，那么我得这么掉一辈子哩。如果摔死了，又怎么办呢？

现在，四面八方显著地亮起来了。小猴子已经来到大气层的下部。星星消失了。头顶上是一片碧蓝的天空——四周明亮了。小猴子仿佛刚睡醒那样环视着前后左右，现在，她向下落得简直太快了，不久准会重重地掉到地面上，粉身碎骨的。

然而，这时候发生了一件奇迹，象陡然冒出的花朵一样，从小猴子的背上的包裹射出一团白布，迎风一抖，就形成撑在她头上的一把大降落



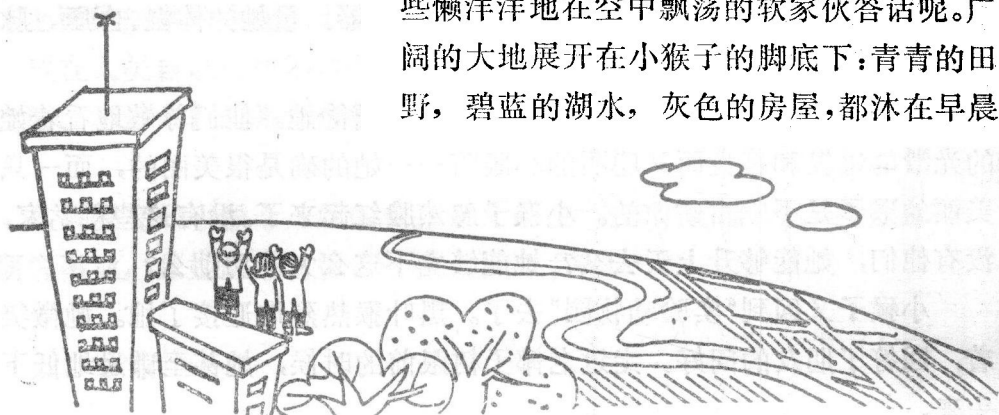
伞。现在，小猴子在空中慢慢地飘荡，她的体重又回来了。

小猴子第一次遇见了两片云——两片伸展在高高的天上的卷云。其中一片对另一片说：

“咦，这儿一只猴子在飞！……我真没见过这回事，也没听说过猴子还会飞”。

“别是人家把她扔下来的吧”？另一片云怀疑地回答。

小猴子狠狠地瞪了他俩一眼，没有吭声。她现在可真是惬意极了，才顾不上跟这些懒洋洋地在空中飘荡的软家伙答话呢。广阔的大地展开在小猴子的脚底下：青青的田野，碧蓝的湖水，灰色的房屋，都沐在早晨





的阳光中。原先的惊恐、难受、担忧，全都象梦一般过去了。小猴子已经完成了一番不平凡的勋业，她上升到没有一个人到过的地方。她是高空火箭的第一个乘客。

她是为科学事业受过苦难的。

小猴子的脚刚一触到地面，立刻就被

一直在等候着的三位科学家紧紧抱住了。

“好哇，小姑娘，受惊了吧？”女科学家说。三位科学家就动手替她脱去笨重的皮衣服，解下降落伞和别在身上的仪器。量她的体温、血压、脉搏。

然后，科学家们拿挺好的香蕉和桃子来招待她。他们尊敬地看着她的光滑的毛发和善良而又聪明的小眼睛——她的确是很美丽的，而一只美丽的猴子是不应当骄傲的。小猴子忽然脸红起来了。没有这些科学家，没有他们，她能够升上天去么？她能够立下这么大的功勋么？

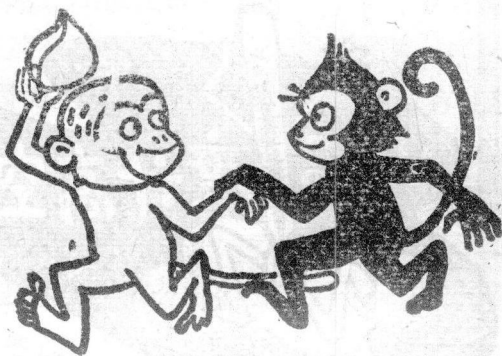
小猴子又回到“实验动物园”去了。黑叶猴热烈地迎接了她。她微笑着，回答了朋友的问好。走过老椰子树跟前时，她甚至谦逊地低下头来。

这时候，三位科学家正在研究仪器的纪录。

“小猴子升上高空去的时候虽然体重增加了几倍，她身体感到很不舒服，可是体温、血压、脉搏都是正常的。”女科学家说。

“小猴子从火箭上掉下来的时候，虽然失去了体重，可是她的健康没有受到影响。”矮个子的科学家说。

“这只小猴子帮助我们弄清楚了：人要坐火箭去月亮，是完全可能的。虽然，在火箭起飞的时候体重会增加好几倍，在途中又会失去体重，可是人能够适应这些条件。”高个子的科学家说。



上面的故事发生在二十多年前。

现在人类自己已经不但升上高空，而且到了月亮，到了更辽阔的宇宙空间。不过人们还是怀念第一只飞上天去的猴子，她是宇宙航行的先锋。

这只漂亮的小猴子，她的曾孙女儿正在“实验动物园”里，准备为科学研究事业，象她的外曾祖母一样大显身手呢！



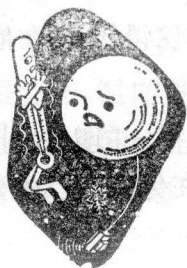
在实验室的墙上，挂着一只小小的温度计。他的心脏是殷红殷红的，而且

又细又直，好象在晶莹透亮的玻璃管子里有一根绷得很紧的红线一样。夏天的时候，这根红线伸得很长，不过只要雪花一敲打实验室的窗户，这根红线就萎缩了。这真是一支挺神气的温度计！但是，忽然有一天，他不愿意再在这摆满坛坛罐罐的实验室里呆下去了。“再见，”他对悬挂着他的那枚小钉子说：“有一个大文学家说过，流浪会获得天才。看来，我得走了。”

一阵轻柔的风把他托起。噢，在这秋天的太阳光的抚摸下，一切显得多么惬意呀。大地就在下面，高大的楼房仿佛象一个个火柴盒子，而河流就象一条柔软的带子那样躺在地上，远处还有几个小锯齿般的山峰。

小温度计愈升愈高，连那羊毛似的一团团一簇簇的卷云也被他撇在脚下了。这时他开始觉得冷起来。你知道，温度计是没有衣服穿的，他觉得浑身簌簌直抖。他低下头，看看自己身上，那根红线早就缩到只剩下一点点儿了。

忽然，他看到一只通红通红的、臃臃胀胀的气球，正在晃悠悠地上升。



“喂，老兄！”小温度计嚷起来。“你能不能说说，为什么高空这么冷呀？”

“那是因为空气愈来愈稀薄了。”气球有礼貌地回答道。“你应该用厚厚的羊皮大衣把自己裹起来。在上头，十一公里高的地方，将要降低到摄氏零下五十五度哩！”

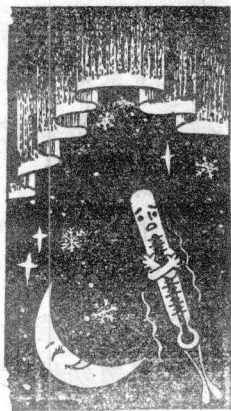
“我还没碰到过这么冷的天气！”小温度计沮丧地说。他没有什么羊皮大衣，唔，他连一件衬衫也没有。

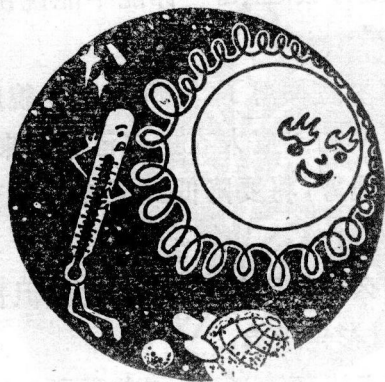
“我很快就要结束我的旅程了。”气球有点忧郁地说。“气象学家们让我飞起来，是要观察高空的风速。可是我敢说，过不多久，他们在望远镜里一个红点儿都看不见了。上面空气太稀薄了，肚子里的氢气是要把我胀破的。再见！”一股急速飞驰的气流把他冲得远远的了。

这股空气的急流也冲击着小温度计。他觉得，大地似乎在他身子下面急剧地消失。他知道自己还在上升。虽然是大白天，天空却是那么蓝，蓝得象一幅天鹅绒的幕布。他看见，和金色的太阳一道，天上还有无数红的、黄的、绿的、蓝的星星在闪耀。但是最使小温度计觉得不可思议的，就是天空好象果真有一幅幕布，它仿佛被风刮得微微飘动，而且发出五颜六色的绚丽的光泽。

“喂，谁在那里抖动一面大旗子呀？”小温度计喊道。

“我不是大旗，是极光。”从遥远的高高的空间传来了沙哑的声音。“你离我还远着哩，到我跟前来看看





看就晓得了。”

“远?”小温度计惊讶得扬了扬他那并不存在的眉毛。

“可不!”极光回答道。“你不过刚刚进入平流层,我可还在你头上八十公里哩。”

“平流层?”

“是的。从现在起,你周围空气的温度越来越升高了。”

小温度计觉得自己总在不断地上升。不过他还是感觉到寒冷。但是他低头望望自己身上,不由得大吃一惊:他的心脏——那根细细的红线果然又伸长了,甚至达到了……摄氏七十五度!

噢,在地面上,摄氏七十五度甚至可以煎熟一只荷包蛋!

越往上升,他越觉得冷。可是温度并不降低,反而越来越高了。怎么回事?他环顾四周,却是那么寂寞,一个人影儿都没有。不过天空迅速地由蓝变黑了。头上是真正的夜空,星星象是镶嵌在天空上的一枚枚钉子。同时,太阳仍然在发出刺目的光芒,在它四周,环绕着通红的、炽热的火焰。

底下有一个什么东西窜上来了。一枚火箭!

小温度计急急忙忙问道:“喂,停一停!你能不能告诉我,这儿温度那么高,为什么我仍然觉得冷呀?”

火箭匆匆忙忙“唰”地从小温度计身旁擦过去,只留下几个断断续续的字:

“空气……太……稀薄……”

可不是！空气太稀薄，尽管在太阳照耀下，辐射很强烈，温度很高，可是热量毕竟太少了。这个道理，小温度计还在实验室呆着的时候就晓得了，为什么这下子想不起来呀？

小温度计旋转着身子，尽量让阳光直接照射在那晶莹透亮的玻璃管上。温度在一个劲儿增高，小温度计却差不多从头到脚都冻僵了，不过他还是挺直着脊梁。他已经升得那样高，脚下的大地已经看出是一个硕大的圆球了。云块正在陆地和海洋上飘荡，有的地方可能正下着滂沱大雨——隐隐约约看到电闪呢！不过却没有听到打雷。在空气这么稀薄的地方，是不大能听到什么声音的。

现在小温度计终于到达了电离层，就是不久以前出现极光仿如一面彩旗正在迎风招展的地方。他发现彩旗离得更远了——它在那遥远的北方。而在小温度计周围，仿佛有无数的、若隐若现的火花，此起彼伏地闪烁着。但是那不过是小温度计的感觉罢了。的确，来自宇宙空间的无数宇宙射线，正在这儿敲打着极其稀薄的气体的原子，把它们电子打飞了。这样一来，这儿气体大多数是电离的，无怪乎要叫做电离层了。也正因为这些气体原子是带电的，所以它们被地球磁场吸引，趋向北极和南极，于是，就在地球的这两个“极”上空，形成了绚烂多彩的、

