



酷酷猴 历险记

李毓佩◎著

COLLECTIONS OF
LI YUPEI'S WORKS ON
POPULAR SCIENCE IN
THE FIELD OF MATHEMATICS

李毓佩
数学童话文集

长江出版传媒
Changjiang Publishing & Media
湖北科学技术出版社
HUBEI SCIENCE & TECHNOLOGY PRESS

他是大学教授却执着于儿童数学科普创作。在他笔下，种种抽象的数学问题变成了一个个有趣的童话故事：零王国的公民都剃光头，无理数变成有血有肉的人物，一位叼着大烟斗的X探长……数学怪侠猪八戒、酷酷猴等，让无数孩子畅游在庞大而有趣的数学王国。

李毓佩数学科普文集

Collections of **Li YuPei's Works**
on Popular Science in
the Field of Mathematics

李毓佩 ● 著

酷酷猴 历险记

图书在版编目 (CIP) 数据

酷酷猴历险记 / 李毓佩著. — 武汉: 湖北科学技术出版社, 2019.1

(李毓佩数学科普文集)

ISBN 978-7-5706-0387-9

I. ①酷… II. ①李… III. ①数学 - 青少年读物 IV. ①O1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第143852号

酷酷猴历险记

KUKUHO LIXIAN JI

选题策划: 何 龙 何少华

执行策划: 彭永东 罗 萍

责任编辑: 彭永东 胡 静

封面设计: 喻 杨

出版发行: 湖北科学技术出版社

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号

(湖北出版文化城 B 座 13—14 层)

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

电话: 027-87679468

邮编: 430070

印 刷: 武汉市金港彩印有限公司

邮编: 430023

710×1000 1/16

25.25 印张

4 插页

322 千字

2019 年 1 月第 1 版

2019 年 1 月第 1 次印刷

定价: 88.00 元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

10

目录

< CONTENTS >

1. 智斗黑猩猩	001
2. 寻找大怪物	037
3. 非洲狮王	071
4. 黑森林历险	109
5. 沙漠小城的奇遇	145
6. 数学王国历险记	165
7. 荒岛历险	275
8. 李毓佩创作年谱	387

1. 智斗黑猩猩

黑猩猩来信

一只活泼可爱的小白兔，名字叫作花花兔。为什么叫花花兔呢？因为她特别爱穿花衣服，头上还爱插几朵小花，所以大家都叫她花花兔。

一天早上，花花兔拿着一封信匆匆跑来。

她一边跑一边喊着：“酷酷猴，酷酷猴，你的信！从非洲来的。”

酷酷猴何许人也？酷酷猴是一只小猕猴。这只小猕猴可不得了，他聪明过人，身手敏捷。酷酷猴有两酷：他穿着入时，上穿名牌T恤衫，下穿牛仔裤，这是一酷；酷酷猴数学特别好，解题思路独特，计算速度奇快，这是二酷。因此同伴就把这只小猕猴叫酷酷猴。

酷酷猴听花花兔叫他，一愣：“非洲来的信？谁从非洲给我来信呀？我在非洲没有熟人哪！”

酷酷猴打开信，看到上面写着：



尊敬的酷酷猴先生：

你好！我们远在非洲向你致意。听说你酷酷猴聪明过人，数学特别好。可是我们黑猩猩是人类承认的最聪明的动物，我们特别邀请你来非洲，和我们比试谁最聪明！你敢来吗？

黑猩猩

花花兔疑惑地问：“去非洲？非洲离咱们多远哪！你去吗？”

酷酷猴点点头说：“人家热情邀请，哪有不去之理？”

花花兔竖起耳朵，拉着酷酷猴的手，撒娇地说：“听别人说，非洲特别好玩，你带上我和你一起去吧，好吗？”

酷酷猴问：“那个地方可是挺危险的，你不怕吗？”

花花兔坚定地说：“不怕！”

“你可别后悔，咱们现在就出发！”

花花兔摇动着自己的一双大耳朵问：“怎么，咱俩就这样走到非洲去？”

“当然不是。”酷酷猴推出一辆漂亮的太阳能风动车，“咱俩乘这辆车去。”

花花兔围着这辆风动车转了一个圈儿。车子很漂亮，像一辆跑车，车身上贴满了太阳能电池板，不同的是车的后面竖起一个大大的风帆。

花花兔怀疑地问：“就这么一辆车，能跑到非洲吗？”

酷酷猴说：“这辆车代表了当代科技的最高水平，肯定能跑到非洲。”

两人乘上太阳能风动车，飞一样地跑了起来。车上有自动导航仪，根本就不用管它，不到一天的时间，他们就到了非洲。

酷酷猴高兴地说：“我们来到非洲了！”

花花兔抹了一把头上的汗：“好热啊！”

这时，一头大象向他们俩走来。酷酷猴先向大象鞠躬，然后向大象

打听说：“请问，黑猩猩住在哪儿？”

大象上下打量了一下他们俩，说：“看你们的样子，是远道而来的。你们坐到我的背上，我带你们去吧。”

酷酷猴和花花兔飞快地爬到大象的背上，边走边欣赏着非洲大草原的美景。

花花兔高兴地向前一指说：“看，那是斑马。”

酷酷猴向旁边一指：“瞧，那是犀牛。”

几个小时过后，大象停在一片树林前，说：“黑猩猩常到这儿来玩，你们去找他们吧！”

酷酷猴、花花兔从象背上跳下来，和大象告别：“谢谢大象！再见！”

突然，从树林里钻出3只小狒狒，冲着花花兔“呼！呼！”地叫，把花花兔吓了一跳。

花花兔大声地叫道：“这是什么怪东西？吓死人了！”

酷酷猴也不认识，就很客气地问小狒狒：“请问，你们是什么动物？”

小狒狒笑得前仰后合：“嘻嘻！你们连大名鼎鼎的狒狒都不认识？”

酷酷猴又问：“这片树林里有黑猩猩吗？”

一只高个的小狒狒抢着说：“这里至少有一千只黑猩猩。”

另一只矮个的小狒狒说：“这里的黑猩猩不到一千只。”

一只胖狒狒慢吞吞地说：“这里至少有一只黑猩猩。”

花花兔一揪自己的耳朵：“你们究竟谁说得对呀？”

一只大狒狒从树上跳下来，他一指3只小狒狒说：“他们三个说的只有一句是对的。”

酷酷猴拉起花花兔就走，边走边说：“咱俩走吧！这里连一只黑猩猩也没有。”

花花兔奇怪地问：“唉！你怎么知道这里连一只黑猩猩也没有？”

酷酷猴分析说：“由于3只小狒狒说的只有一句是真的，所以只有

3种可能，就是‘对、错、错’，‘错、对、错’，‘错、错、对’。”

酷酷猴接着说：“第一种情况不可能。因为‘至少有一千只黑猩猩’如果是对的，那么胖狒狒说的‘至少有一只黑猩猩’也应该是对的，可是大狒狒说了‘他们3个说的只有一句是对的’，这里出现了两句都对，所以第一种情况不成立。”

花花兔点点头：“分析得对！”

酷酷猴又说：“第三种情况也不可能。因为‘至少有一千只黑猩猩’与‘黑猩猩不到一千只’这两句话中至少有一句是对的，不可能都错。而第三种情况中要求高个小狒狒和矮个小狒狒说的都是错话，这不可能。”

花花兔说：“是这么个理儿！”

酷酷猴肯定地说：“只有第二种情况，即‘黑猩猩不到一千只’是对的，而且‘至少有一只黑猩猩’必须是错的。你想，‘至少有一只’是错的，只能是一只也没有。”

大狒狒竖起大拇指说：“酷酷猴果然聪明！看来黑猩猩遇到了真正的对手了。”

山中的鬼怪

既然这里没有黑猩猩，酷酷猴和花花兔只好继续往前走。走了一段路，花花兔坐在地上不走了。

酷酷猴问：“怎么不走了？”

花花兔拍拍自己的肚子说：“我肚子饿了！走不动了！”

酷酷猴笑着说：“这个好办，我上树给你采点野果吃。”

酷酷猴刚想上树，从旁边蹿出一只狒狒拦住了他。

狒狒厉声喝道：“站住！你怎么敢随便上树？”

酷酷猴指着树上的串串野果说：“我们走了那么远的路，肚子很饿了，你看这棵树上的果子这么多，让我上去摘点吃吧。”

狒狒两眼一瞪说：“果子多也不能吃！”

酷酷猴问：“这树是你的？”

狒狒严肃地说：“这一片树林都是我们‘山中的鬼怪’的！我是替他看守这片林子的。”

酷酷猴吐了一下舌头：“山中的鬼怪？好吓人的名字！我的兔妹妹饿得走不动了，请给点野果吃，好吗？”

狒狒眼珠一转，说：“想吃果子不难，你先陪我做个游戏。”

酷酷猴听说做游戏，眼睛一亮，高兴地说：“可以呀！我最喜欢做游戏了！”

狒狒往地上一指，酷酷猴看见地上有一个圆筐、一个方筐及一堆果子。

狒狒说：“这里有一个圆筐和一个方筐，还有 30 个果子。我先把你的眼睛蒙上，然后我拿果子往筐里扔，你听到果子落到筐子里，就拍一下手。”

狒狒掏出一块宽布条，蒙上酷酷猴的眼睛。

酷酷猴问：“你怎么个扔法？”

狒狒解释说：“我每次扔一个或同时扔两个。扔一个时，我扔到方筐里；扔两个时，我扔到圆筐里。听清楚没有？注意，我开始扔了！”

狒狒开始往筐里扔果子。酷酷猴听到“咚”“咚”“咚”的果子落筐的声音，就“啪”“啪”“啪”地拍手。

狒狒说：“我把 30 个果子都扔完了，你拍了多少下手？”

酷酷猴回答：“18 下。”

狒狒问：“你告诉我，方筐里有多少个果子？”

花花兔愤愤不平地对狒狒说：“你蒙着他的眼睛，他怎么能知道方

筐里有多少个果子？你是成心难为他！”

花花兔跑到酷酷猴身边，小声对酷酷猴说：“我去给你数一数！然后偷偷告诉你。”

酷酷猴摆摆手说：“不用数了，我已经知道方筐里有多少果子了！”

“多少个？”

“6个。”

花花兔跑到方筐去一数，大叫一声：“呀！真有6个果子！”

“真对了！”狒狒倒背双手，逼近酷酷猴问，“我早就听人家说，酷酷猴狡猾狡猾的！你说实话，是不是蒙的？”

“蒙的？”酷酷猴说，“我给你讲讲其中的道理，你就知道我是不是蒙的了！我一共拍了18次手，说明你一共扔了18次。”

狒狒点点头说：“对！”

酷酷猴又说：“如果这18次你都是扔到了圆筐里，需要 $2 \times 18 = 36$ （个）果子，而你只有30个果子。因此不可能全部扔进圆筐里。”

花花兔竖起大拇指，称赞说：“听！分析得多透彻！”

酷酷猴继续分析：“30个果子扔了18次，说明有 $36 - 30 = 6$ （次）是扔到了方筐里。”

花花兔抢着说：“我算了一下，12次扔进圆筐，6次扔进方筐，总共是 $2 \times (18 - 6) + 1 \times 6 = 30$ （个）。一共扔了30个果子，没错！”

狒狒点点头说：“既然你算对了，这30个果子就送给你们吃吧！”

酷酷猴冲狒狒行了一个举手礼：“谢谢！”

花花兔高兴地扇动两只大耳朵：“哈哈，有果子吃喽！”

突然听到一声吼叫，从树上跳下一只山魈。山魈的长相十分奇特，红鼻子蓝脸。山魈的这副长相可把花花兔吓坏了。

“啊！鬼！大鬼！红鼻蓝脸的大鬼！”花花兔惊恐地叫道。

山魈冲花花兔做了一个鬼脸：“耶！你才是鬼！我说狒狒，谁在偷

吃我的果子哪？”

狒狒指指山魈，对酷酷猴和花花兔说：“这就是这片树林的主人，山魈，人送外号‘山中的鬼怪’。”

花花兔摇摇头说：“这山魈长得也太恐怖了！”

山魈目露凶光，突然抓住花花兔，问：“是不是你偷吃了我的果子？不说实话，我就把你撕成两半！”

酷酷猴赶紧上前拦住：“别动手！花花兔没偷吃你的果子。”

山魈把眼睛一瞪叫道：“可是她说我长得恐怖，说我长得恐怖也不成！告诉你实话吧！我山魈最爱吃兔子肉了！今天见到这么肥嫩、这么漂亮的小兔子我能不吃吗？哈哈！”

酷酷猴问：“真的要吃？”

山魈紧握双拳：“铁定要吃！”

“好！你先看完了这个再吃。”酷酷猴掏出黑猩猩的信，递给了山魈：“这是黑猩猩邀请我们来的信。你把黑猩猩的客人吃了，后果如何，你自己想清楚！”

山魈听说他俩是黑猩猩请来的客人，立刻就傻眼了。他喃喃地说：“我真要把黑猩猩的客人吃了，黑猩猩肯定饶不了我，会找我算账的！黑猩猩力大无穷，我哪里是黑猩猩的对手啊！”

山魈摸着自己的脑袋说：“既然你们是黑猩猩的客人，那就饶了你们！你们往前走，我刚才看见黑猩猩在前面的林子里玩哪！”

黑猩猩的游戏

酷酷猴和花花兔走进树林，看到一群黑猩猩在树林里又吵又闹。

一只胖黑猩猩说：“我说得对！”

另一只瘦黑猩猩：“不，我说得才对哪！”

一只个头最大的黑猩猩，站起来有 1.9 米的样子，看到酷酷猴和花花兔走来，吼道：“停止争吵！你们没看见客人来了吗？”

大黑猩猩主动伸出手，说：“我是这里的头领叫铁塔。是我写信请你来的，欢迎远道而来的客人！”

花花兔好奇地问：“你们刚才在争吵什么？是做游戏吗？”

铁塔有点不好意思地说：“哦，哦，对，我们是在做一个有趣的游戏，只是总做不好。”

花花兔听说有难题，眼睛一亮，说：“有什么难解的问题，只管问酷酷猴，他是解决难题的专家，不管什么难题，他都能解决！”

酷酷猴冲花花兔一瞪眼：“闭嘴！不要瞎吹牛！”

“酷酷猴就不要谦虚了。”铁塔说，“我们这儿有 49 只黑猩猩，从 1 到 49 每人都发了一个号码。我想从中挑出若干只黑猩猩，让他们围成一个圆圈，使得任何两个相邻的黑猩猩的号码的乘积都小于 100。”

花花兔抢着说：“这还不容易！你让从 1 到 10 围成一个圆圈，任意相邻的两个数的乘积肯定小于 100。”

一只小黑猩猩跑过来对花花兔说：“嘘——你还没有把问题听完呀！如果像你说得这么简单，我们早就会做了！”

铁塔又说：“还有一个条件是：要求你挑出来的黑猩猩的数目尽量多！花花兔，你会吗？”

花花兔想了一下说：“肯定比 10 只要多。但是我不会做！让酷酷猴来做吧！”

酷酷猴“噌”的一声蹿到了树上。

铁塔叫道：“酷酷猴，你要跑？”

酷酷猴说：“不，我习惯在树上想问题。”酷酷猴躺在树上开始思考。

“凡是求‘最多（或最少）有几个’之类的问题都不太好解，让我好好想想。”酷酷猴自言自语地说。

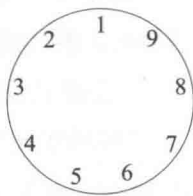
酷酷猴分析说：“由于两个十位数相乘一定大于 100，因此任何两个十位数都不能相邻，嘿，有门儿啦！”说完从树上跳了下来，指挥黑猩猩围圈儿。

酷酷猴指挥说：“请 9 只拿着一位数的黑猩猩，按从 1 到 9 顺序先围成一个圆圈。”酷酷猴见他们站好之后又说：“再请拿着 10 到 18 这 9 个两位数的黑猩猩，每只插入到 2 个两位数之间。”

酷酷猴见黑猩猩站好以后，说：“好啦！最多可以挑出来的黑猩猩数是 18 只。”

铁塔问：“难道就不能是 19 只？”

酷酷猴十分肯定地说：“不能！由于一位数已经挑完，如果要选第 19 个数，这第 19 个数必然是 1 个两位数，不管把它放到哪儿，它总要和 1 个两位数相邻。而 2 个两位数相乘一定大于 100，这是不容许的。”



铁塔竖起大拇指，称赞说：“酷酷猴果然名不虚传！”

花花兔冲黑猩猩做了一个鬼脸：“你们服了吧？”

话音未落，森林的一边出现了两头雄狮。两头雄狮的四只眼死死盯住花花兔。

花花兔一回头，不由自主地打了一个寒战：“我的妈呀！两头大狮子正盯着我呢！”

酷酷猴不敢迟疑，大叫一声：“快跑！”

“嗷——”的一声长吼，两只狮子一前一后向花花兔追来。

“不要太猖狂！”铁塔大喝一声。他迅速从腰间拿出一个 L 形的器物，说了声“走！”这个 L 形的器物飞快地旋转着向领头的狮子飞去，只听“砰”的一声，正好打在这头狮子的脑门儿上。狮子“嗷”的一声被打翻在地，一连翻了好几个滚儿。受了伤的狮子无奈地溜走了。奇怪的是这个 L 形器物打倒狮子以后，又飞回到铁塔的手里。

“神啦!”这个神奇的器物,把酷酷猴和花花兔看傻了。

花花兔跑过去问:“这是个什么玩意儿?”

铁塔说:“这叫作‘飞去来器’。”

“我玩玩行吗?”花花兔对这个新鲜武器来了兴趣。

“可以。”铁塔叮咛说,“你一定要留神,别打着自己!”

花花兔接过“飞去来器”,猛地扔了出去,只听“唰”的一声,“飞去来器”向远方飞去。

“真好玩!真好玩!”花花兔一边拍手一边跳。忽听“唰唰唰”的一阵风声,“飞去来器”又飞回来了,它直奔花花兔的脑袋飞去。铁塔大叫一声:“快趴下!”花花兔刚趴下,“飞去来器”“呼”的从花花兔的脑袋上飞过去,钉在一棵大树上。

花花兔吓得全身乱抖,脑门儿直冒冷汗。

铁塔从树上拿下“飞去来器”,递给了花花兔:“不用怕,多练练,练熟了就会用了。这个就送给你作为防身的武器吧!”

“谢谢铁塔!”花花兔拿着“飞去来器”,跑到一边练习去了。

坚果宴会

铁塔一手拉着酷酷猴,一手拉着花花兔走进棚子:“你们一路辛苦,我要好好招待招待你们!”

花花兔问:“有什么好吃的?我肚子早就饿得咕咕叫了。”

铁塔笑着说:“我准备开一个坚果宴会。胖子、瘦子、秃子、红毛,你们4个去采一些上好的坚果来。”

胖子、瘦子、秃子、红毛,是4只黑猩猩。胖子长得奇胖无比,简直就是一堆肉;瘦子瘦得可怜,看上去就像一根棍;秃子的脑袋上是寸毛不生,在阳光下闪闪发光;红毛长了一身又长又密的红毛,好吓人。

“是!” 4只黑猩猩答应了一声,转身就去采坚果了。

“坚果是什么?” 花花兔不明白。

酷酷猴冲她做了一个鬼脸:“采来你就知道了。”

不一会儿,4只黑猩猩采回许多坚果,每人都把自己采来的坚果放成一堆。花花兔走近一看,嗨!坚果原来就是些野核桃、野杏核之类的东西呀!

花花兔一边摇头一边心里嘀咕:“这些东西我都咬不动。”

铁塔问:“你们4个,谁采得最多呀?我好论功行赏。”

4只黑猩猩齐声回答:“我采得最多!”

“每个人都采得最多?”铁塔走过去,把4堆坚果都数了一下。

铁塔说:“我数了一下,红毛比秃子采得多;胖子和瘦子采得的总数等于秃子和红毛采得的总数;胖子和红毛采得的总数比瘦子和秃子采得的总数少。”

铁塔转过脸问酷酷猴:“你说说,谁采得的最多呀?”

酷酷猴心里明白,考察他的时候到了。

花花兔做了一个鬼脸:“啊,考试开始了!”

酷酷猴说:“为了说话方便,我设胖子、瘦子、秃子、红毛采得的坚果数分别为 a 、 b 、 c 、 d 个。”

铁塔点点头:“可以,可以。”

酷酷猴边说边写:“根据你数坚果的结果,有

$$c < d, \quad \text{①}$$

$$a + b = c + d, \quad \text{②}$$

$$a + d < b + c, \quad \text{③}$$

$$\text{②} + \text{③} \text{得} \quad 2a + b + d < 2c + b + d,$$

$$\text{有} \quad 2a < 2c, \quad a < c. \quad \text{④}$$

$$\text{由①和④可得} \quad a < c < d.$$

由②和④可得 $d < b$ 。

所以有 $a < c < d < b$ ，瘦子采得最多！”

瘦子高兴地跳了起来：“别看我瘦！我采坚果最卖力气，采得的最多。”

铁塔拿起3个坚果：“这些奖给瘦子！”

铁塔对酷酷猴和花花兔说：“二位请吧，坚果可是非常好吃，而且营养丰富！”

酷酷猴忙说：“谢谢！谢谢！”

花花兔拿起一个坚果，咬了半天，坚果纹丝不动。她摇摇头说：“我的牙哟，我咬不动啊！”

酷酷猴也说：“我也咬不动！”

花花兔跑过去向瘦子求教：“瘦子，这坚果咬不动，怎么吃呀？”

瘦子说：“用石头砸呀！”

瘦子把坚果放到大石头上，用小石头用力一砸。只听“啪”的一声，坚果裂开，瘦子飞快地把果仁扔进嘴里。

大家吃得正在兴头上，这时，一条大蟒蛇吐着红红的信子，悄悄从树上爬下来。

花花兔最先看见：“啊！大蟒蛇！”

瘦子看见后也吓了一跳，他大喊：“快跟我跑！”

瘦子拉着花花兔在前面跑，大蟒蛇在后面拼命地追。

花花兔边跑边大声呼喊：“救命啊！”

铁塔看见了，他问：“聪明的酷酷猴，你能不能把你的伙伴，从大蟒蛇的嘴里救出来呀？”

酷酷猴知道，这又是在考他，他毫不含糊地说：“看我的！”

酷酷猴找来一个大铁桶，他钻进铁桶里面，顶着铁桶迎着大蟒蛇跑过去。