



青少年科技文萃

# 魔力无边的数学

DE SA KE DE WEI KU, DE SA KE DE WEI KU, DE SA KE DE WEI KU, DE SA KE DE WEI KU, DE SA KE DE WEI KU, DE



☆ ☆  
河马科普文库

# 魔力无边的数学

原著：卡尔坦·波斯基特

插图：菲利普·瑞乌

翻译：卢向华 等



吉林摄影出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

魔力无边的数学/(英)波斯基特(Poskitt, K.)著;卢向华等译.——长春:吉林摄影出版社,2000.1

(河马科普文库:4)

IESBN7-80606-364-1

I.魔…II.①波…②卢…III.数学-普及读物 IV.01-49

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第54564号

吉林省版权局著作权合同登记

图字 07-1999-347

First published in the UK by Scholastic Ltd, 1999

Text copyright © Nick Arnold, 1999

Illustrations copyright © Tony De Saulles, 1999

Original title: **MORE MURDEROUS MATHS**

This Edition Arranged through Big Apple Tuttle-Mori Agency, Inc, and Beijing International Rights Agency.

Simplified Chinese Edition Copyright: Jilin Photographic Publishing House.

**版权所有 不得翻印**

**魔力无边的数学**

原著: 卡尔坦·波斯基特

插图: 非利普·瑞马

翻译: 李向华 付伟娜

责任编辑: 吴菲

封面设计: 张耀天

吉林摄影出版社出版

850×1168毫米32开本5印张50千字

(长春市人民大街124号)

2002年9月第2次印刷

吉林省新华书店发行

河北沙河市第二印刷厂印刷

ISBN 7-80606-364-1/G·83

定价(全18卷):216.00元

# 目 录

目前为止的故事	1
有趣的方格	7
水池的问趣	18
测量问趣	38
在城市的诊所里	51
趣度	55
单面纸	68
奇怪的数字	75
在货车站上	89
地先生和篱笆先生的故事	93
镜子数	101
如何能永远有名	103
在奶牛场	114
人体金字塔	117
五组数	125
在铁路边	127
一笔画	130
吉帕特的大轮回	140
在罗吉餐厅	149

## 目前为止的故事

城市：美国伊利诺州芝加哥市  
地点：州立监狱  
日期：1929年12月2日  
时间：早晨4点  
炸弹从窗外飞进来滚向了地板。



“啊！”弗格·杰姆尖声叫道，“肯定是她干的，她想赶我们出去！”

“拿一些东西来扑灭它！”柏兰德·白瑟林喊道，“那个导火线马上就要烧没了！”

这7个男人掀开被窝，一会儿就全缩在了堵扶墙后面的角落里。

“动一动，小家伙，”最胖的那个男人叫了一声，“我的后面还露着呢。”

“怎么了，帕克？”威尔冷笑道，“那么大的一个屁股，如果让你坐在树杈上吃饭，会从上午一直叫到下午。”

“安静！”柏兰德命令道：  
“都蹲下。”

导火线上的火花在跳跃，每个人的眼睛也都闪烁着恐惧的光芒。

“你们这群臭男人！”门传来一声叫喊声，“希望你不要睡得太死！”



一大串钥匙在锁上响了几下，门开了，飘进来一股浓浓的香水味，和屋里的臭味子味形成强烈的对比。

“多莉！”杰姆惊讶地喊道，“你来干什么？你应该在马路上等你的猎物的呀！”

“是啊，但那不过是你的想法，”走廊的灯光把她的影子拉得很长，“你们啊，都还不够聪明。”

“小姐，我们已经够聪明的了。”尔索·查理搭了一句。

“噢，是吗？足够聪明以至于你们7个人中没有一个人能算清账单而被人抓进来处死。”

“不就是数字吗？我们本来应该能算出的。”杰姆说。

“七七四十九，7个49得343。7个343得2401……”

那个瘦瘦的数字先生在一旁嘟哝着。

“他只是数字计算的机器而已。”多莉说，“当然，数字当然能相加，但他不知道相加有什么用？”

“他只是照我说的去做了。”柏来德说，“记住，无论在外



面还是在这里，我都是个头。”

“这可不一定，”多莉说，“那个穿着内裤躲在角落的人是谁啊！”

“嘿，那是你，头。”加比里尼讥笑了一声。

“那个刚才在市长办公室喝鸡尾酒并把你们保释出去的人是谁啊？”

“我们被保释了？”这群暴徒尖叫道。

“你的意思是确实有人花钱还我们自由了？”柏来德问道。

“是的，”多莉回答说，“这总比你们在这儿被炸死好啊，这些警报器叫得我腿都发软。”

“但为什么我们会被保释呢？”杰姆说，“我们都是最坏、最脏、最吝啬的无恶不作的一群狗而已。”

“是的，我们就是这样的人。”另外一些人都呼应着。



“所以你们的保释金是1 000万美元。”多莉说。

房间里突然安静了下来。

“这些钱从哪儿来？”柏来德问。

“一个朋友，”多莉说，“一个想有所回报的朋友。”

“我们可以在什么地方找到这样的生面团？”

“在福特 - 挪克斯快速列车上。”多莉说。

“你在开玩笑。”柏来德说，“没有人会炸掉挪克斯列车的。”

“我会想办法的。”多莉说。

“噢，多能干的一位夫人！”杰姆说。

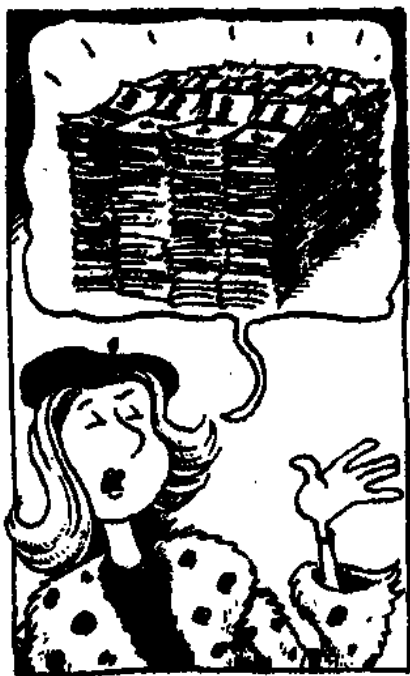
“我不太喜欢这样。”柏来德说。

“没有人管你喜不喜欢了。”尔索说，“现在好像多莉是头了。”

“好了，”多莉说，“你们都在等什么？快点！”

她转身就沿着走廊往外走，这群迷茫的男人一个个地跟在她后面，最胖的那个人在最后。他穿过那堵窄窄的墙后发泄似的喊道：

“嘿，多莉，如果你要保释我们，也不在外面等卡车，那你扔炸弹干什么？”





“我没有扔炸弹，”多莉说，“我要保释你们还扔炸弹干什么？”

“但肯定是别人扔的炸弹！”帕克说。

在地板的某个地方，导火线燃尽了。

是的，我们现在在读《魔力无边的数学》，它讲的都是聪明的技巧、好玩的游戏，还有怎样能永远有名，如何预测将来，



怎么样才能把我们身边的东西控制得井井有条。



## 有趣的方格

你正买了一个比萨饼蹦蹦跳跳地回家去，这时……

“啊哈！”一个邪恶的声音，“你好！”

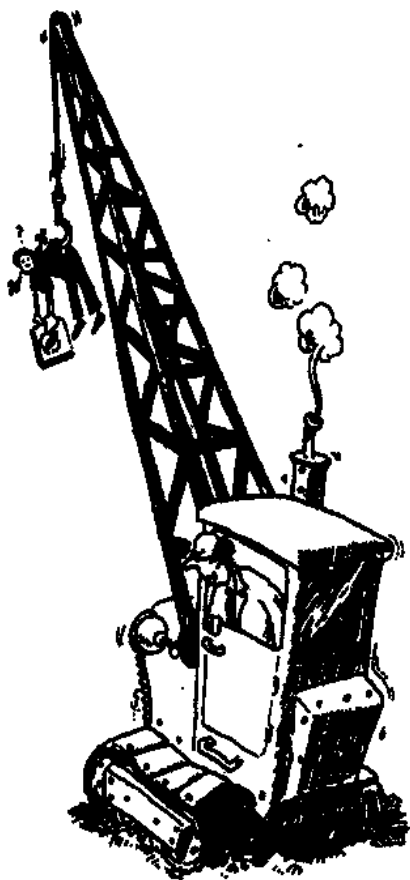
突然你发现你正在 30 米的高空中晃来晃去，你无动于衷似的抬起了眼睛（现在你的眉毛离地面 30.007 米高了）。你举起了一块重重的牌子，告诉那个人这种游戏很无聊。

是你的几何老师弗德逊教授开着起重机过来了，他把你用钩子吊了起来。

“跟我走，”他说，“这次我有一个你永远都无法解开的难题！哈哈哈！”

不久，你就发现你自己被放到了墙上有锁链的地板上。锁链的前面是一块象棋板和一盒多米诺骨牌。

“这个盒子里有 32 张骨牌，”这个疯了的说，



“这块象棋板每行每列都有 8 个格子，总共 64 个。”

可是这些你都已经知道了。

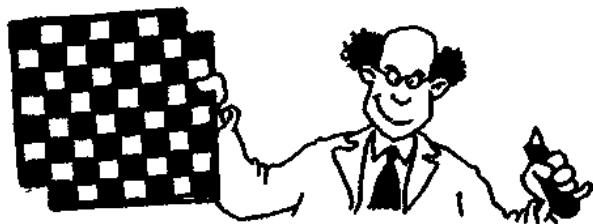
“每张骨牌正好能盖住两个格子。”教授说，“现在我想让你做的是，你能否把 32 张骨牌全部放到象棋板上，盖住每一个格子？”

太简单了，你在他转身的一瞬间就把这个问题解决了。

“好了吧，”你说，“现在让我走吧，我的比萨饼要凉了。”

“没有那么快！”教授讥笑了一下，“我要挖掉两个格子，再拿走一张骨牌。”

教授拿起刀从板的两个对角分别挖掉了两个格子，都是白颜色的。

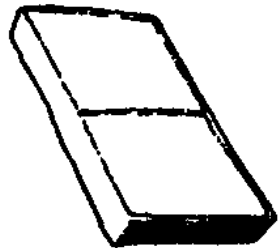


“现在有 62 个格子，31 张骨牌”  
教授诡秘地笑了一下，“现在你能把  
所有的格子都盖住吗？”

很明显，他是不能了，你能吗？

**不同类型的骨牌**

忘记骨牌上的点数，想想它的形状。你很容易就想到了一个骨牌是由



两个小正方形构成的，是吗？

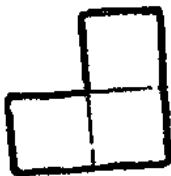
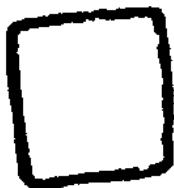
我们呆会儿再来说骨牌，现在让我们先想想别的。

假如你只有一个正方形，它就不可能是骨牌了，是吗？

我们暂且把这叫做单牌。

两个正方形合起来称为骨牌。

用3个正方形呢？你可以得到三骨牌，但这时就出现了比较有趣的事情了。3个正方形可以组成两个不同类型的三骨牌，一种



是排成一条直线型的，另一种是直角三角形的，这时出现了一个角。

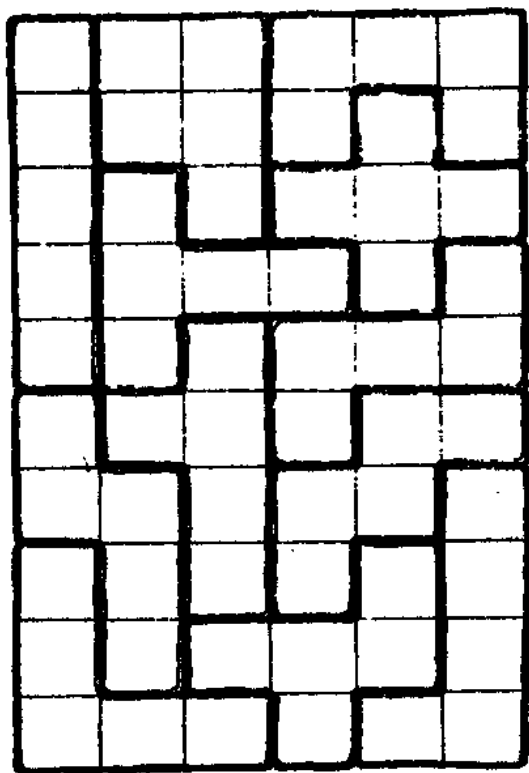
当有4个正方形的时候是四骨牌，这就有5种不同的排法了，下面我们的大数学家来福会把它们画出来。

哦，天哪！这个来福出去吃三明治去了，你可以把剩下的两种画出来吗？



5分钟之后回来。

可能最好的是你有 5 个正方形，这就有 12 种不同的排列方法了，而且这 12 种形式正好可以拼成一个  $6 \times 10$  的长方



形，看起来很简单是吗？

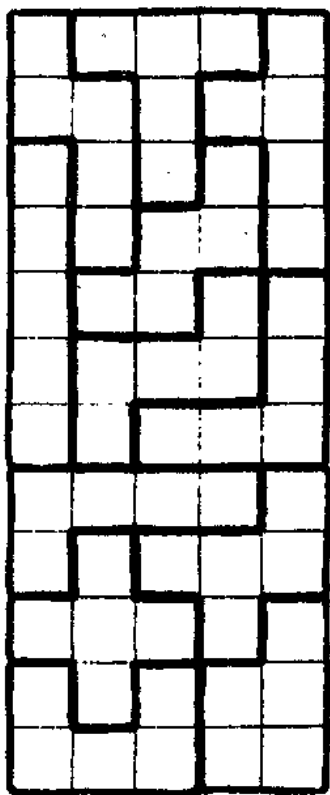
用五骨牌还可以玩很多游戏，如果你想玩，你先得需要一副牌。最好而且最便宜的方法是照着这页纸把图形画下来，然后把它们剪下来（如果有可能你还可以放大一下）。

你涂点儿颜色可能会更有趣些。(你还可以在玩具店买到用木头做的牌或者在计算机上也可以玩。)

现在你已经有 12 种五骨牌了，下面用这些牌完成以下几个富有挑战性的工作：

1. 把 12 种五骨牌重新拼回原来的  $6 \times 10$  的长方形形状，一共有 2339 种不同的方法，但如果你能找到 4 种或 5 种就相当不错了。

2. 把这些牌排成  $5 \times 12$  的长方形。总共有 1 010 种方法，但都很难。

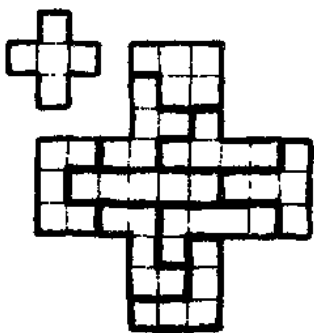
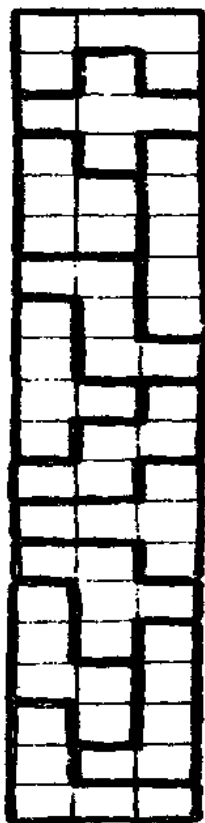




3. 排成  $4 \times 15$  的长方形, 有 368 种方法, 更难。

4. 再把它们组合成  $3 \times 20$  的形状, 这种形状仅仅有 2 种排列方法, 右面是其中的一种, 你还能把另一种找出来吗? (和这种完全一样不算。)

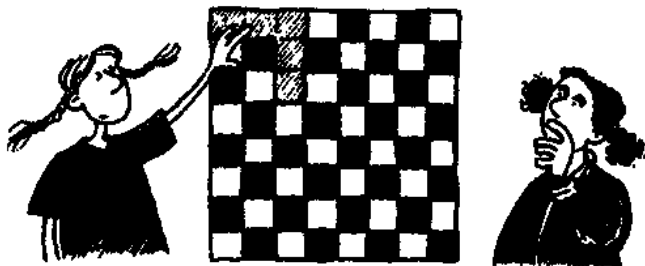
5. 拿其中任何一种五骨牌, 你可以用另外的九种拼成一个更大的刚才你拿出来五骨牌。



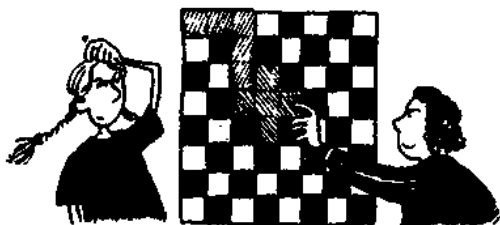


6.最后,你还可以和你的朋友一起玩。你需要你所有的五骨牌还有一块有64个格子的正方形的板(比如说象棋板)。

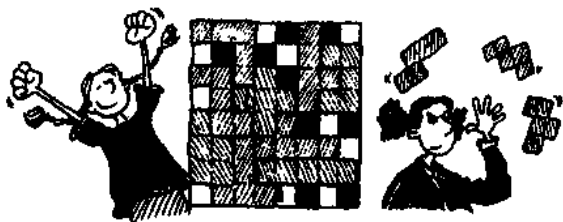
●头一个人先在板上放一块五骨牌,位置任意。



●第二个人也在板上放一块牌,但不能和第一个人的牌相重叠。



●继续直到有一个人走不下去了为止。



●最后把五骨牌放在板上的人就是赢者。