



数王国历险记

李毓佩 著

数学怪物猪八戒

▶ 数王国历险记





数学司令







希望出版社



亲爱的小读者：

是否你有这样的经历：数学课 ，考场上 ，
考试成绩 ；是否你还没有发现学习数学的乐趣和
窍门 。

读读这本书 ，这是你告别菜鸟  的绝佳
机会。在书里没有枯燥的数学公式、原理和老学究式 
的灌输，只有精彩的历险故事。在通过一个个数学难关后，
你也能成为高手、高手、高高手 ！

编辑叔叔



ISBN 7-5379-3118-6



9 787537 931182 >

ISBN 7-5379-3118-6/0 · 0008

定价：8.00 元



数王国

SHUWANGGUO

历险记

LIXIANJI

李毓佩 著



希望出版社

选题策划:赵建伟
责任编辑:王泉珍、赵建伟
复 审:薛蔚原
终 审:陈 炜
设 计:王 蕾
插 图:天津小勇卡通工作室

图书在版编目(CIP)数据

李毓佩数学故事系列·数王国历险记/李毓佩著. —太原:
希望出版社, 2003. 8

ISBN 7-5379-3118-6/O·0008

I. 李... II. 李... III. 数学—儿童读物
IV. 01-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第044083号

数王国历险记

李毓佩 著

*

希望出版社出版发行
(太原市建设南路15号)

新华书店经销

山西省新华印业有限公司人民印刷分公司印刷

*

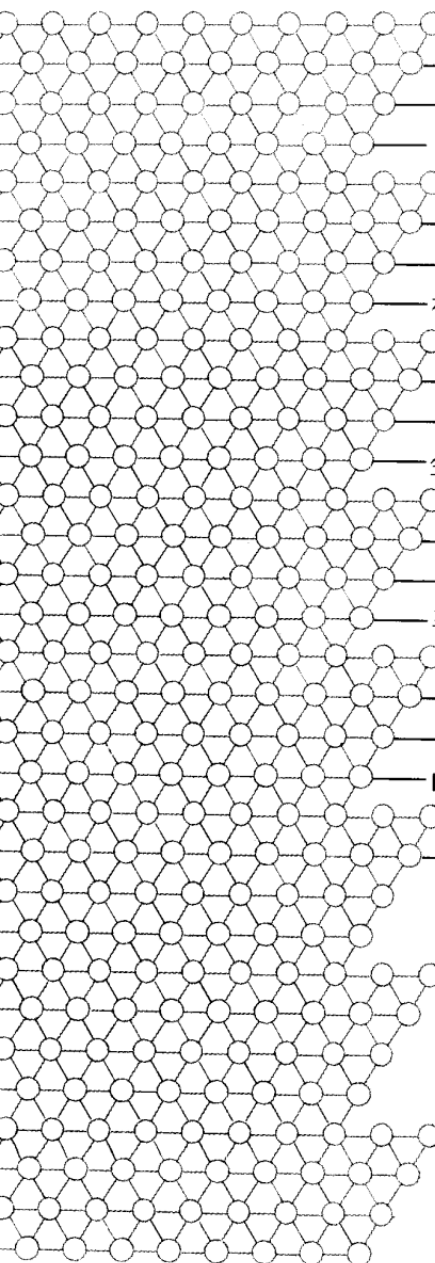
开本:850毫米×1168毫米 1/32 印张:4.5 字数:90千字
2004年1月第1版 2004年1月太原第1次印刷
印数:1-6000册

*

ISBN 7-5379-3118-6/O·0008

定价:8.00元

目 录

- 
- 一封奇怪的邀请信/1
 - 数学擂台/8
 - 小贝、丁当双打播/17
 - 丁当精彩秀/23
 - 半途被劫/29
 - 球场上的考验/35
 - 落入圈套/43
 - 初探数学宫/51
 - 再探数学宫/57
 - 只身探索/63
 - 画谜/70
 - 金屋子里的奥秘/77
 - 游野生动物园/83
 - 口中余生/90
 - 快乐与烦恼之路/95
 - 寻找机密图纸/102
 - 小不点巧摆迷魂阵/107
 - 他是谁?/113
 - 古算馆历险/120
 - 唱歌者的启示/127
 - 路经纠纷村/130
 - 告别联欢会/135

▲一封奇怪的邀请信

丁小聪小学快毕业了，他的功课在全班是拔尖的。这不，前几天市里举行小学数学奥林匹克竞赛，丁小聪还取得了第一名。因为丁小聪不但人机灵、脑子活，而且心地善良、爱帮助同学，所以同学们都亲昵地叫他“丁当”（意思是说他就像《机器猫》中的“丁当”一样，什么问题都难不倒）。为了方便，以下我们也叫他“丁当”吧！

今天是星期日，丁当照例起得很早，锻炼完身体正准备读外语，外面邮递员喊：“丁小聪，有你的信！”

丁当拆开信一看，只见上面写着：

丁当同学：你好！

听说你在贵市的数学奥林匹克竞赛中独占鳌头。今天是星期日，我邀请你到我们弯弯绕国来做客，共同讨论几个数学问题，万勿推辞。

顺致

敬意

弯弯绕国首相 布直





附弯弯绕国地址：

先向北走 m 千米， m 在下面一排数中，这排数是按某种规律排列的：

16、36、64、 m 、144、196。

然后再向东走 n 米， n 是下列数：

1、5、9、13、17……

的第 100 个数，这列数也是有规律的。

“先求 m 。”丁当挠着自己的脑袋，“这排数有什么规律？我怎么看不出来呀？对了，我记得老师说过，找数字规律的常用方法是把这个数字分解。”

“首先这一排数都可以被 4 整除。对！我先用 4 来除一下。”丁当算出结果：

4、9、16、 $\frac{m}{4}$ 、36、49。

“我要仔细观察这一排数，看看它们有什么特点。嗯——”丁当双手一拍，“看出来啦！这里面的每一个数，都是一个自然数的自乘。看！ $4=2\times 2$ ， $9=3\times 3$ ， $16=4\times 4$ ， $36=6\times 6$ ， $49=7\times 7$ 。”

“耶！规律找到了！”丁当高兴地说，“这一排数的排列规律是： $16=4\times 2\times 2$ ， $36=4\times 3\times 3$ ， $64=4\times 4\times 4$ ， $144=4\times 6\times 6$ ， $196=4\times 7\times 7$ 。这中间缺了点什么？”

丁当看了一会儿，一跺脚：“缺 $4\times 5\times 5$ ！而 $4\times 5\times 5=100$ ， m 应该等于 100。哇！去弯弯绕国要先向北走 100 千米，够远的！”

丁当正要算 n ，忽听外面炸雷似地喊道：“丁当，踢球去！”声到人到，一个酷小伙“噌”的一下蹦了进来。他



叫李晓鹏，是丁当他们学校著名的足球队员。由于他在足球场上视野开阔、传球到位，特别是罚任意球是一绝，所以人送外号“小贝”（表示他同皇家马德里队的队员贝克汉姆一样，长得帅，球技也高）。小贝功课也还可以，只是数学比较差。小贝的妈妈反对他踢足球，说他数学不好是因为常用头去顶球，把脑子震坏了。小贝可不信那一套，他对妈妈做了个鬼脸说：“我的脑子震坏了？那为什么我外语考试回回得满分？我看哪，您是怕我踢球费鞋！”说真的，如果没有丁当帮忙，小贝数学成绩不会超过60分。

丁当把信交给小贝说：“弯弯绕国邀我去做客，今天不能去踢球了。”小贝把信从头到尾看了一遍，高兴地把球往地上一扔，“砰”的一声，人和球一起蹦了起来，他说：“我也跟你去弯弯绕国绕一绕。”



丁当故意绷着脸问：“你也去？这弯弯绕国看来是专门在数学上绕弯子的，你行吗？”

小贝把脸往上一扬说：“怎么着？你数学竞赛得了状元就瞧不起人啦！”

“你能把 n 求出来，我就带你去！”

“那还有问题？”小贝又把信看了一遍说，“这个问题只要把这列数的规律找到就成了！从1到5，缺了2、3、4；从5到9，缺了6、7、8。可是这些数有什么规律呢？”



小贝摸着脑袋，声音越来越小。

丁当绷不住劲，“扑哧”一声笑了：“你别把注意力集中在缺什么数上，而要观察相邻两数，看它俩间隔了几个数。”

小贝赶忙说：“我会了，我会了。相邻两数之间，间隔了3个数。因为 $1=1$ ， $5=1+4$ ， $9=1+4\times 2$ ， $13=1+4\times 3$ ， $17=1+4\times 4$ ，依此类推，第100个数为 $1+4\times 99=397$ 。要再往东走397米，就到弯弯绕国了。”

“对！咱俩赶快走吧。”丁当和小贝出了门一直向北走了100千米，又转向东走了397米。

丁当说：“该到了，怎么没人接咱俩？”正说着，看有两个小孩走了过来。他俩正在争吵着什么，争得面红耳赤，看来快动武了。

丁当赶紧把两人拉开：“有话好好说，别打架。”

“谁打架啦？我们俩在讨论数学题呢！”其中一个小孩直冲丁当嚷。

丁当仔细端详这两个小孩，看年龄都不过六七岁，一个长着圆脸蛋、圆眼睛、圆鼻子；另一个是方脸、方嘴、方鼻子。他俩的眉毛长得怪，眉梢长，还向里绕了几个圈。

小贝心想，这两个小孩也就是一二年级的小学生，他们会有什么难题呀！我何不乘机露一手。小贝对两个小孩说：“你们有什么问题尽管问我，我都给你们解答。”

圆脸蛋小孩自我介绍说：“我叫圆圆，他叫方方，我俩都是小学一年级的学生。有这么一道题，我们讨论了很久：甲、乙、丙、丁、戊是5个小孩。已知他们5人都是



同年同月生，而且出生的日期是一天紧挨着一天。又知道甲出生早于乙的天数同丙出生晚于丁的天数恰好相等。戊比丁早出生两天。如果乙今年的生日是星期三，那么其余的小朋友今年的生日是星期几？”

小贝摸了摸脑袋，摇摇头，说：“这么难的问题，不是你们一年级小学生做的，你们应该去做 $1+2$ 、 $2+3$ 这样的问题！”说完了拉起丁当就走。

圆圆张开双臂挡住了小贝：“这个问题还没算出来就要走，这么大个子，不嫌丢人！”

小贝刚要发火，丁当站了出来：“我来帮你们做。这道题的关键是要把甲、乙、丙、丁、戊这5个小朋友出生的先后顺序排出来。”

方方拍拍小贝：“你听听这个大哥哥说得多有道理呀！”

小贝一瞪眼：“我有他的水平，我也拿市数学奥林匹克竞赛冠军啦！”

圆圆问丁当：“这个顺序应该怎样排呢？”

丁当说：“由于甲出生早于乙的天数同丙出生晚于丁的天数恰好相等，所以甲在乙前，丁在丙前。又由于戊比丁早生两天，戊肯定在丁的前面，而且戊和丁之间应该有一个小朋友。”

圆圆不以为然的说：“这些关系，从题目中就可以直接得到，关键是戊和丁之间应该谁？”

小贝不高兴了，他往前走了一步，说：“嘿，你小小年纪口气还真不小，让你排，肯定是按甲、乙、丙、丁、戊来排。”





“小贝!”丁当拉开小贝,继续分析说,“由于丙在丁的后面,所以戊和丁之间只有甲和乙两种可能。”

方方问:“会不会是乙?”

“不会。”丁当肯定地说,“如果戊和丁之间是乙,5人的出生次序为甲、戊、乙、丁、丙,他们都相隔1天。这时甲比乙早生两天,而丁比丙早生1天,这不符合题意。因为题目说甲出生早于乙的天数同丙出生晚于丁的天数恰好相等。”

圆圆说:“只能是戊、甲、丁、乙、丙。由于乙今年的生日是星期三……”

小贝抢着说:“所以,丙是星期四,丁是星期二,甲是星期一,戊是星期日。做出来了。”

圆圆斜眼看了小贝一眼。

丁当问圆圆说:“你知道弯弯绕国怎么走吗?”

圆圆瞪大眼睛说:“这儿就是弯弯绕国呀!我们俩在第一弯弯绕小学读书。你们是到我国来做客的吧?”

半天没说话的小贝来精神啦!小贝说:“对!是你们国家的布直首相邀请我们来的。”

圆圆和方方一起拍着手说:“欢迎,欢迎。不过——”圆圆用眼睛翻了一眼小贝。

小贝忙问:“不过什么呀?”

圆圆说:“布直首相邀请的客人,都是数学特别好的。像你这样的数学水平,怕是要吃亏的。”说完,圆圆和方方各写了一张纸条,一张递给了丁当,一张递给了小贝。

方方说:“我们国家规定,对客人要按数学水平高



低，给予不同的接待。往东有两条路，你俩各走一条，遇到哨卡就把纸条给他，哨兵会带你们找到首相府的。再见！”方方和圆圆连蹦带跳地走了。

丁当和小贝各选了一条路，也分手了。

丁当一路走，一路欣赏弯弯绕国的风景。青翠的树木，绚丽的花朵，景色十分迷人，不过所有的树叶和花瓣都绕成了弯儿。丁当心想，弯弯绕国连树木、花草都绕着弯长啊！

“站住！”突然从大树后钻出一个端枪的士兵，他问：“到哪儿去？”

丁当赶紧掏出方方给他的纸条说：“我是布直首相的客人，这是方方写的条子。”

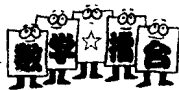
士兵打开条子一看，说道：“对不起，这上面是道数学题。你做出这道题，就说明是我们首相的客人。如果做不出来，说明你是冒牌客人，我就把你送进监狱！”

丁当接过纸条，只见上面写着：

老师拿出 100 张英语单词卡片（每张上一个单词），让 4 名学生背卡片上的单词，一张卡片上的单词有几个人背下了，就在卡片上画几个“+”。4 名学生分别背下 89、82、78、77 个单词。问画有 4 个“+”的卡片最少有多少张？

丁当一边琢磨着怎样解这道题，一边替小贝担心。小贝能做出他手中的题吗？如果做不出来，又将怎么样呢？





▲数学擂台

丁当心想，解这道题应该从哪儿下手呢？题目问的是画有4个“+”的卡片最少有多少张？甲学生背下了89个单词，他就在89张卡片上分别画上了一个“+”。乙学生背下了82个单词，他就在82张卡片上分别画上了一个“+”。



有门儿！丁当接着往下想，为了简单起见，不妨先把4个学生简化成甲、乙两个学生。甲、乙画完之后，画有两个“+”的卡片最少有多少张？直接求最少有多少张不好入手，不妨换一个角度，求没画两个“+”的卡片最多有多少张。

什么时候会产生没画两个“+”的卡片最多这种情况呢？是甲、乙两人没背下的单词互不相同。此时，甲没画“+”的卡片有 $100 - 89 = 11$ 张，乙没画“+”的卡片有 $100 - 82 = 18$ 张，而 $11 + 18 = 29$ 是没画两个“+”的卡片最多可能的张数。

丁当高兴地一拍大腿，行了！如果4个人没背下的单词互不相同，那么没有画上4个“+”的卡片最多有 $(100 - 89) + (100 - 82) + (100 - 78) + (100 - 77) = 74$ 张，所以画



上4个“+”的卡片最少有 $100 - 74 = 26$ 张。

士兵看丁当把题目做出来了，态度立刻变得客气多了，说：“这么说，您真是我们布直首相的客人了，请随我来。”士兵熟练地扛起枪，迈着正步在前面带路。丁当觉得他走路的样子挺好玩，也学着他的样子，迈着正步在后面跟着。



正走着，忽然听到有人喊：“丁当，快来救救我！”丁当仔细一听，是小贝在喊，撒腿就朝喊叫的方向跑去。在前面走正步的士兵看丁当跑了，赶紧追了过去，边追边喊：“尊敬的客人，布直首相在这边，那边是监狱。”



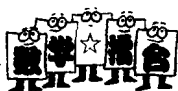
丁当头也不回，一个劲儿往前跑，转过一片小树林，看见一名胖胖的弯弯绕国士兵正拉着小贝朝监狱走去。

“住手！”丁当大喊一声，三步并作两步跑了过去质问士兵，“你为什么要抓人？”

胖士兵摇晃着脑袋说：“这个人自称是布直首相的客人，可是他连纸条上的题都做不出来。我们的首相怎么会请这样的客人呢？按照我们国家的法律，凡是冒牌客人都要送进监狱。”

丁当解释说：“他叫小贝，我叫丁当。你们首相是请我来做客的，他是陪我的，有什么难题，只管交给我做好了。”

胖士兵把脑袋摇晃得更厉害了，他笑着说：“一个丁



当，一个小贝。名字倒是挺时尚的，不知道数学水平怎样。好，你来试试吧，做不出来一起进监狱。”说完掏出条子递给丁当。

丁当接过题目一看：

A、B、C、D 四个足球队进行循环比赛。进行了几场之后，打听到 A、B、C 三个队的比赛情况，只是不知道 D 队的比赛结果。把已知结果排列如下：

	场次	胜	负	平	进球	失球
A	3	2	0	1	2	0
B	2	1	0	1	4	3
C	2	0	2	0	3	6
D						

请问，4 个队各场的比分是多少？

丁当看完题目“扑哧”一声乐了：“我说小贝，你拿了一道你最擅长的足球问题，不应该不会呀？”

小贝撅着大嘴：“人家就要被送进监狱了，你还拿人家开玩笑！这 4 个足球队的胜负关系错综复杂，怎么求呀？”

丁当把题目看了两遍，说：“A、B、C、D 四个足球队进行循环比赛，每个队都要和其他 3 个队赛一场。A 队赛了 3 场已经赛完，从 A 队入手应该最简单。”

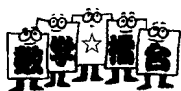
小贝摇摇头说：“简单？我怎么看不出来！”

“考虑 A 队和 B 队的比赛，由于 A 和 B 都没有负过，所以 A 和 B 只能打平。”

“没错！”小贝来了精神。

丁当又说：“由于 A 队没有失球，因此 A 和 B 的比分





必然是 0:0。”

“哇!你真厉害!求出 A 和 B 的比分啦!”小贝说着就拍了丁当一下,拍得丁当直咧嘴。

“我接着算!”小贝说,“A 胜了两场,肯定是胜了 C 和 D 了。胜人家就要进球呀!可是 A 只进了两个球,不偏不倚,一家进一个。所以 A 和 C 的比分是 1:0, A 和 D 的比分也是 1:0。”

“太棒了!”丁当给了小贝一拳,“接着算!”

“还剩下 B 和 C、B 和 D、C 和 D 的比分。”小贝精神大振,“B 只赛了两场,其中 1 场和 A 打平,还胜了 1 场。是胜 C 呢,还是胜 D?不会算了。”

丁当接着算:“B 和 D 的比分是 4:3。”

“为什么不是 B 和 C 的比分是 4:3 呢?”小贝有疑问。

丁当说:“由于已经算出 A 和 C 的比分是 1:0,而 C 只赛了两场,如果剩下 1 场是和 B 赛的话,由于 B 只进了 4 个球,那么 C 只能输 5 个球,而 C 却输了 6 个球,这不合题意。”

小贝又问:“那 B 和 C 的比分呢?”

“还没赛呢!”丁当的回答逗得胖士兵哈哈大笑。

小贝也乐了。他又问:“还能知道什么比分?”

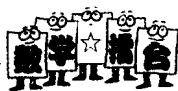
丁当说:“还知道 C 和 D 是 3:5。由于 C 输给 A 一个球,而又没和 B 比赛,所以所输的 6 个球中,有 5 个是输给 D 的。”

突然,小贝扶着丁当说:“我头晕。”

丁当忙问:“怎么回事?”

“我让弯弯绕国的题目给绕晕了!”小贝的表演又把胖





士兵给逗乐了。

这时，追丁当的士兵也赶到了，两个士兵说了声：“二位客人请！”扛起枪在前面迈着正步带路，丁当和小贝跟在后面，直奔首相府而去。

走着，走着，前面锣鼓喧天，彩旗飞舞，好不热闹。小贝最喜欢凑热闹了，他轻轻拉了一下丁当的衣角说：“咱俩去瞧瞧热闹。”说完也不等丁当同意，一猫腰就跑了过去。丁当心里直埋怨小贝：“这是什么地方，咱们是布直首相的客人，怎么能随便闲逛？”可是又怕小贝一个人出事，也只好跟着跑去了。幸好，两名士兵仍然像接受检阅一样，还是一个劲儿地往前走，没有发现他俩溜了。

丁当和小贝跑近一看，这里搭了一个大戏台。戏台用各色的鲜花和彩绸装饰得十分悦目。小贝一拍大腿说：“嘿！是演节目。从布置的情况来看，这节目准错不了。”

丁当哪有心思看节目。他见台子的右侧贴着一个大红榜，走近一看，红榜上写着：

布 告

弯弯绕国的居民们：

我国一年一度的数学打擂定于今天下午二时开始。摆设数学擂台是我国的传统活动，欢迎全国居民踊跃参加。谁英雄，谁好汉，擂台上见。

为了给今年的数学打擂增添光彩，特邀了蓉沪市数学竞赛冠军丁当来参加，届时必有精彩表演，请勿坐失良机。

弯弯绕国首相 布直

