

# 快乐百分

## 开心数学

梁文燕 主编



上海辞书出版社

# 快乐 100分

开心数学

梁文燕 主编

**图书在版编目(CIP)数据**

开心数学/梁文燕主编. —上海:上海辞书出版社,2010.6  
(快乐100分)

ISBN 978-7-5326-3054-7

I. 开... II. 梁... III. 数学课—小学—课外读物 IV. G624.503

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第044066号

策划统筹 蒋惠雍  
责任编辑 沈岩  
助理编辑 赵倩  
整体设计 赵晓音

**快乐100分·开心数学**

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行  
上海辞书出版社

(上海陕西北路457号 邮政编码 200040)

电话: 021-62472088

www.ewen.cc www.cishu.com.cn

苏州望电印刷有限公司印刷

开本 890 × 1240 1/32 印张 9.75 字数 172 000

2010年6月第1版 2010年6月第1次印刷

ISBN 978-7-5326-3054-7/G·725

定价: 20.00元

如发生印刷、装订质量问题,读者可向工厂调换

联系电话: 0512-65381858



## 阔步迈入知识殿堂

“知识就是力量。”这是 17 世纪英国哲学家培根的名言。

这一名言所蕴含的真理一再为古今中外的人类发展史所证明。

我们先看两则史实：

1939 年 10 月 11 日，美国白宫进行了一次具有历史意义的交谈。美国经济学家萨克斯受爱因斯坦等科学家的委托，说服罗斯福总统重视原子能的研究，抢在纳粹德国之前制造出原子弹。

他先向总统面呈了爱因斯坦的长信，接着读了科学家们关于核裂变发现的备忘录，可是罗斯福由于听不懂那艰深生涩的科学论述，反应十分冷淡。

萨克斯心灰意冷地向总统告别。这时，为了表示歉意，罗斯福邀请他第二天共进早餐，这无疑又给了萨克斯一次机会。他整夜在公园里徘徊，苦苦思索着说服总统的办法……

第二天早上 7 点钟，萨克斯与罗斯福在餐桌前共进早餐。他还未开口，罗斯福就以攻为守：“你又有了什么绝妙的想法？”



你究竟需要多少时间才能把话说完？”总统把刀又递给萨克斯时又说：“今天不许再谈爱因斯坦的信，一句也不许谈，明白吗？”

“我想讲一点历史，”萨克斯看了总统一眼，见总统正含笑望着自己，他说，“英法战争时期，在欧洲大陆上不可一世的拿破仑，在海上却屡战屡败。这时，一位年轻的美国发明家富尔顿来到了这位法国皇帝面前，建议把法国战舰的桅杆砍断，撤去风帆，装上蒸汽机，把木板换成钢板。可是，拿破仑却想，船没有帆就不能行驶，木板换成钢板就会沉没。于是，他把富尔顿轰了出去。历史学家们在评述这段历史时认为，如果当时拿破仑采纳了富尔顿的建议，19世纪的历史就得重写。”萨克斯说完后，目光深沉地注视着总统。

罗斯福沉思了几分钟，然后取出一瓶拿破仑时代的法国白兰地，把酒杯递给萨克斯，说道：“你胜利了！”萨克斯热泪盈眶。

后来，负责实施制造美国首批原子弹计划的总负责人格罗夫斯少将在谈论这次会谈时说道：“总统为萨克斯的论证所打动，才决定成立一个铀（制造原子弹的主要原料）顾问委员会。”

如果说萨克斯一番精彩的论证促使美国成为世界上第一颗原子弹制造者的话，那么，第二次世界大战时日本首相铃木的一句语义含混的言辞，对于导致日本人民成为第一颗原子弹的受害者则起了不容忽视的作用。

1945年7月26日，敦促日本投降的《波茨坦公告》宣布之后，日本天皇就明确表示接受公告提出的投降条件。但是因

40 2



为接受投降的声明还没有送达日本内阁，所以，当时任内阁首相的铃木接见新闻界人士时就说：“内阁对《波茨坦公告》持默杀态度。”问题就出在这“默杀”二字上。“默杀”在日本是多义词，它有两种解释：一为“暂不予以评论”，二为“暂不予以理睬”。这两个含义的差别是很大的。在译成英语时，不幸又被译成后一种含义，从而激怒了对方。

8月6日8时15分，美国飞机向广岛投下了第一颗原子弹，顷刻间广岛市变成了一片废墟，约有20万人死于这一灾难。不久美国又在日本长崎投下一颗原子弹，苏联红军也开始了对日本的进攻……

日本一位著名的和平战士加濑俊一曾经这样批评铃木的用语：“要不是这个灾难性的差错，日本也许可以躲过原子弹的袭击和俄国人的进攻。”

在上述史实中，萨克斯之所以能说服罗斯福总统，靠的是对世界近代史知识的谙熟，而日本铃木首相的用词不当，也反映了其在语文知识方面的欠缺。这触目惊心的史实，从正反两方面印证了中国的两句古话：“一言兴邦”与“一言丧邦”！

翻开中国近代史，无知就要落后，落后就要挨打，这一惨痛的教训早已化为了圆明园废墟上的石柱，似惊叹号兀立于京郊，兀立于炎黄儿女的心中。

19世纪末期，任清廷首席军机大臣的徐桐对世界的无知，可见于以下谬论：

“葡萄而有牙，自古及今，未之尝闻。”

“我天朝大国，何物不英，何物不吉，何物不利，尚不以‘英吉

利’命名……”

把“葡萄牙”、“英吉利”等国的中文译音按中文字义进行批驳，可见其外语知识的贫乏、其国际知识的贫乏，已达何等昏聩的地步。

对国际知识贫乏者，不只徐桐一人。当西方使节觐见清朝皇帝时，只行鞠躬礼，不行跪拜礼。为了使皇帝心安理得，大臣们便说洋人没有膝盖骨，腿是直的，弯不下来，所以只能鞠躬，不能下跪云云，居然哄得“龙颜大悦”。

于是，当与列强开仗时，大臣们又提出奏章，说洋人既然无膝盖，只须让兵丁手持一长竹竿，将其捅倒，便断然爬不起来了……

如此不学无术的满朝文武，怎能屡战屡败，以致将中华民族引向了差一点被瓜分的境地。

新中国的建立开创了使全民族摆脱贫穷、落后和愚昧的历史新纪元。但是，由于积重难返，实现提高全民族文化素质这一目标依然任重道远。

在“阿波罗”号已登月、在人类已在太空行走、在因特网将地球村联成一体、在世界高科技日新月异的今天，重申“知识就是力量”这一至理名言，实在太有必要了。

面临新世纪的挑战，一场没有硝烟的世界大战已然悄悄拉开了帷幕。

“半部《论语》治天下”的时代已经一去不复返了，知识的竞争，就是生存的竞争。

对于民族来说，无知预示着被奴役的前景；

对于个人来说，无知也将伴随着贫穷和不幸。

从这个角度讲，为广大青少年提供一部通俗、有趣的百科知识



丛书,为孩子们打开通向知识殿堂的拱门,是一项功德无量的大善事,也是每一个教育工作者义不容辞的神圣职责。

当前的图书市场,此类图书颇多。本丛书的特点是突出一个“趣”字。

学习,是一桩苦差事,不吃苦不行,不花气力,不流汗不行。但是,“苦学”不如“乐学”。良药未必苦口,求学未必不可以变成一桩快乐的脑力劳动。

基于这一认识,我们编写本丛书的时候,在保证知识准确性的同时,力求强化其趣味性,使读者一翻开,就想看,一看就搁不下,像吃口香糖似的不知不觉兴致勃勃地品味着,咀嚼着,从第一页到最后一页……

本丛书是以学科分类编写的,但并不是每一学科知识的系统读本。本丛书所涉及的任何一门学科的知识都不是一本小册子可以“一览无余”的,我们只是将读者领到门口,从宝库中取出几样最有光彩的珍宝,展示给你看,促使你萌发亲自入宝库寻宝的欲望。

这八本书,就是八条通向知识殿堂的通道。

“师傅领进门,修行在个人。”

当你们沿着这通道,阔步迈入知识殿堂,从里面大包小包地取出珍宝,满载而归时,请不要忘记,向道边张望一下,我们——通道的建设者正抹着幸福的汗水向你们点头微笑呢……

大踏步前进吧,新世纪的主人们!

张伯华

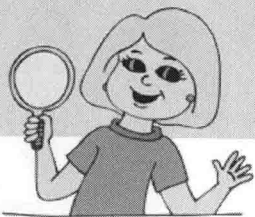
2010年5月



# 目录

# CONTENTS

数是怎么来的 .....	1
奇妙的“0.618” .....	3
韩信点兵 .....	6
沈括数酒坛 .....	9
阿喀琉斯与乌龟赛跑 .....	11
阿基米德的“大话” .....	14
汽车与骏马百米赛跑 .....	15
教练特技救学员 .....	17
数学王子高斯 .....	18
撒子究竟是多少 .....	22
怎样装盘子 .....	23
金字塔之谜 .....	25
法涅斯测金字塔高度 .....	26
拿破仑测莱茵河宽度 .....	28
纪塔娜怎样圈地 .....	29
计算灯泡的体积 .....	31

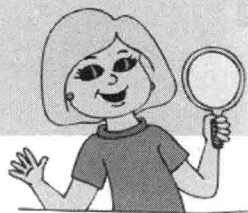


# 目录

两张请柬怎么用·····	33
原子弹威力究竟有多大·····	35
布丰掷币求“概率”·····	38
祖冲之计算圆周率·····	39
背圆周率的窍门·····	41
会隐身的回文数·····	43
锡塔应得多少麦粒·····	45
油画中的数学题·····	47
奇妙的九进制算法·····	50
七桥难题·····	56
一只会下金蛋的母鸡·····	58
投针求 $\pi$ ·····	63
“蜜蜂问题”·····	66
丢番图的年龄·····	69
牛顿的“牛吃草问题”·····	71
数字“冰雹”·····	73

# CONTENTS

部分一定小于整体吗.....	76
神奇的红虾旅馆.....	79
三个德国人的年龄.....	82
大学生错在什么地方.....	84
卖鸡蛋的学问.....	86
用数字报警.....	88
阿凡提分财产.....	90
“超级棋迷”的“预测”.....	91
谁得了 100 分.....	93
至少取几根筷子.....	95
至少取几只袜子.....	97
巧称苹果.....	99
百鸡问题.....	102
几根“龙须”.....	104
叠纸高过珠穆朗玛峰.....	106
列车几秒过隧道.....	109



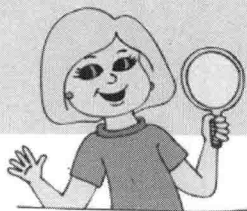
# 目录

树叶数相同吗 .....	112
几支粉笔几只熊 .....	115
几分钟灌满 .....	117
几只黑兔 .....	120
花仙子巧辨诚实人 .....	123
芒卡“说谎” .....	125
两龟赛跑 .....	127
巧比大小 .....	130
鸡兔同笼 .....	134
小猫分钱 .....	139
对错难辨 .....	142
四色问题 .....	147
美丽的彩盘 .....	150
皇帝出的几何题 .....	154
顾问官的巧安排 .....	157
36个军官问题 .....	159



# CONTENTS

将军饮马何处 .....	163
准点时间 .....	165
大海与水手 .....	168
阿兹曼的难题 .....	170
早餐会上的难题 .....	173
考爱因斯坦的题 .....	178
变形虫繁殖问题 .....	180
五猴分桃问题 .....	183
一笔画个班徽 .....	188
火柴游戏 .....	191
火柴擂台赛 .....	194
机器人的苦恼 .....	197
割草机帮你计算 .....	200
比比谁聪明 .....	203
谁当节目主持人助理 .....	206
去“三江”还是“四海” .....	208

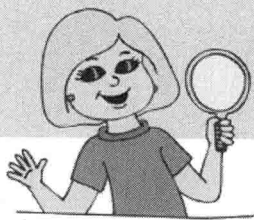


# 目录

巧填九宫 .....	211
巧制幻方 .....	214
“一条龙”幻方 .....	218
连环成圈 .....	220
松鼠捡松球 .....	223
蜗牛爬树 .....	228
老鼠钻得过吗 .....	232
数错了,还是数错了 .....	234
正确答案是什么 .....	236
互猜名次 .....	239
奇怪! $24 = 25$ .....	242
神秘的纸圈 .....	245
脑筋急转弯 .....	249
巧剪一刀一变四 .....	253
魔术里的真学问 .....	257
栽树图案巧设计 .....	261

# CONTENTS

头脑奥林匹克运动会:预赛	264
头脑奥林匹克运动会:复赛	270
头脑奥林匹克运动会:决赛	275
跳水数字代号之谜	280
三脚和四脚的区别	284
白杨树叶上的几何题	286
8:11是怎么回事	288
兄妹几个	290
算数	292
火车离车站多远	294






## 数是怎么来的

你知道现在数的数 1、2、3 等是从哪里来的吗？数是从什么时候产生的？由于它产生的年代太久远了，根本无法考证了。但是有一点可以肯定，数的概念和计数的方法在有文字记载之前就已经发展起来了。考古学家证明，人类早在 5 万年前就开始采用一些计数方法了。

原始时代的人类，每天必须外出打猎和采集野果子等食物维持生活。有的时候他们满载而归，有的时候却双手空空；带回来的食物有时多得吃不完，有时却少得吃不饱。生活中这种数与量上的变化，使人类逐渐产生了数的意识。他们想了解“有”与“无”、“多”与“少”的差别，以及“一”与“多”的区别。而且随着社会的进一步发展，简单的计数也不可避免。比如，需要知道一个部落有多少成员、多少敌人；一个人也要知道他羊群里的羊是否少了，等等。

那么各地区各民族的人是怎样计数的呢？考古证据表明，人类在采用计数方法时，都不约而同地使用过“一一对应”的方法。比如，美洲的印第安人通过收集被猎杀者的头





皮来计数他们杀敌的数目；非洲的原始人通过积累野猪的牙齿来计数他们所捕野猪的数目；有的部落的少女习惯在颈上佩戴铜环，铜环的个数等于自己的年龄；还有人们常用的扳手指头计数的习惯都是“一一对应”的方法。

随着社会交流的需求，用语言来表述一定的数目的方法便产生了，人们把计数的结果用符号记录下来，称为记数。我国在文字出现之前就有了结绳记数，象形文字出现后，出现了文字记数，古老的中国在3000多年前的殷商甲骨文中，就有从1到10的全部数字了。比如，1用一表示，2用二表示，3用三表示，4用四表示，5用五表示，6用六表示等。这些符号后来逐渐演变成了“一、二、三、四……十”等后来的中文数字。南美洲的一个部落的人用“中指”表示数字“三”，他们把“三天”说成“中指天”。人们还把“一”、“二”、“三”指为“一块石头”、“两块石头”、“三块石头”，或“一颗谷粒”、“两颗谷粒”、“三颗谷粒”等。从用具体的事物来代表数目，到用抽象的符号来表示数目，人类经历了十分漫长的过程。

现在我们使用的1、2、3、4等阿拉伯数字，是印度人在约公元前3世纪发明的，在公元六七世纪时，这种数字传到了阿拉伯国家，最后又由阿拉伯国家传到了欧洲，又经过演变后，才成了我们现在所使用的阿拉伯数字。