

当代中国少年儿童报刊

百卷文库

中国少年儿童报刊
工作者协会 编

智力

卷

1 + 2 =

6

ABC

同心出版社



本卷主编的话

如果说数学是锻炼头脑的体操，那么智力训练就是使你聪慧的钥匙。

古往今来，多少名流、学者都酷爱解智力题和玩智力游戏（包括棋类、扑克等等），其中，不仅有数学家，也有大文豪；不仅有物理巨匠，也有诗坛圣人；不仅有化学大师，也有艺术名流；不仅有将军、元帅，也有总统、皇帝……他们之所以喜欢甚至着迷，是因为通过解智力题和玩智力游戏，可以使头脑变得更聪明，知识变得更丰富，手变得更灵活。他们之所以成为历史上的名人，犹如灿烂的群星，其成功的秘诀，就在于勤奋、在于学习、在于思考。

本书精选了《智力》杂志 1991～1995 年登载过的智力趣题、智力游戏、灯谜、解谜指南、异想天开的发明家、魔术奇观、灵巧制作等众多的题目和答案。通过阅读这些题目和答案，既能开发你的智力，又能锻炼你对事物的判断和观察力，使你在日常生活的交往中，能快速分析问题，思维敏捷和以新奇的技巧方法去解决问题。

如果你认为此书还满足不了你的需求的话，你可以订阅由智力杂志社编辑出版的《智力》杂志，这是一本国内惟一的以智力训练为主，启迪青少年智慧，集科学性、知识性、趣味性为一体的综合性益智读物。旨在帮助中小学生学习开展智力训练活动，培养他们从青少年时代起就肯于动脑、善于用脑的习惯，以提高他们的学习成绩和实践能力。《智力》杂志每月一期，期期都有新内容。

美国著名科学家富兰克林说过：“常用的钥匙是闪亮的”，说明经常动脑筋，才能使自己的头脑灵敏。本书的宗旨，在于通过这些趣题，打开读者的思维窗口，把读者的思索，引向广阔的智慧的莽原。

序

余心言

中国的少年儿童报刊，正呈现出一派繁荣的景象。正式出版的已经超过200家。有全国性的，也有地方性的；有面对中学生的，有面对小学高年級的、低年級的，还有面向学龄前幼儿的；有的以图为主，有的以文字为主；从内容看，有综合类、科普类、文艺类、艺术教育类、学习类；还有以少数民族文字出版的。

在广大少儿报刊编辑以及少年儿童文学工作者、美术工作者、科普工作者、教育工作者和许多专家学者的共同努力下，这些少儿报刊源源不断地为广大少年儿童读者提供了丰富的精神食粮，受到广大少年儿童的喜爱，哺育着一代又一代新人健康成长。少年儿童报刊之功是不可埋没的。

报纸和刊物都是定期出版的。它的长处是能够及时向读者提供新鲜的信息，满足读者的需求。缸点是不便保存和检索。虽然现在已经有了计算机手段。但似乎还没有哪一家报刊已经做到全文输入计算机系统，计算机的使用也还远未普及。许多优秀作品在报刊上发表了，当时起到了很好的作用，可是事过境迁，也就成了明日黄花，后来的读者想找也找不到了，许多读者还根本不知道有过这样的作品。而少年儿童又是人生的成长阶段，每年都有上千万的新读者进入这支队伍，同时又有成千上万的老读者离开这支队伍。新的读者需要新的知识、新的读物；他们也有许多需求同他的哥哥、姐姐、叔叔、阿姨是类似的。报刊又不可能老是炒冷饭，大量刊登过去的作品。这是一个矛盾。怎样解决这个矛盾，使一些作者辛勤劳动的精神产品继续发挥作用，满足新一代小读者的需求，这是一个值得花气力去解决的问题。

在中国少年儿童报刊工作者协会的组织下，各家少儿报刊编辑部共同努力，编辑出版《当代中国少年儿童报刊百卷文库》是解决这个矛盾的一个好办法。我翻阅了已经编好的几本书稿，感到内容是相当精彩的。一册在手，不同的读者就可以饱览自己喜爱的报刊中多年积累的精华。

这一套文集出版的另一方面功效是，便于各少年儿童报刊回顾总结自己的经验，互相交流，共同进行规律性的探讨，促进整个少年儿童报刊事业向新的高峰迈进。人类即将进入新的世纪，今天的雏鹰将要在新的天空中搏击。他们有理由要求获得更精美的精神营养。我相信，我们的少年儿童报刊百花园明天必将更加光彩夺目。

1997年1月

当代中国少年儿童报刊百卷文库
编委会

主任：沈映正

常务副主任：温愉新

副主任：孙寿山

韩锡润

委员：沈映正

李仁晓

王怀侗

聪 聪

崔烈钧

江国锋

温愉新

赵镇琬

马光复

周以谟

李仁晓

王怀

孙寿山

韩锡润

车彦

任新国

赵镇琬

侗齐颖

崔烈钧

江国锋

徐 达

陶继新

《智力》卷编委会

主编：顾汉良

副主编：赵正阳

委员：（按姓氏笔划排列）

丁寿祖

赵正阳

马丽娜

顾汉良

王光廷

王 颀

当代中国少年儿童报刊百卷文库
(59)
中国少年儿童报刊工作者协会编

《智力》卷

同心出版社

当代中国少年儿童报刊

智力趣题

巧思妙解 奇妙的直线

在一张正方形的纸上画着三颗星星，怎样用一条直线把这三颗星星连起来？

（瞿文华）

找共同点

下面的词语之间看起来毫不相干，其实每组词中都有一个微妙的共同点。你能说出来吗？鱼、小溪、围巾、板凳、新闻 灰尘、浪费、敌人、假货、误会 牙刷、锅盖、鞋垫、门闩、谷囤 篮球、毛衣、围墙、比方、酱油（江雪）

必经之路

图中表示的 A、B 二都市间的道路网。现由 A 市出发，如果要求必须通过奇数个城镇再到达 B 市，那么无论你选中哪一条路走，必须通过的一段在什么地方？

（阿华）

移棋子

有一个七边形的棋盘，顶点处安排七个棋营（可以放棋子的地方），并分别编上 0、1、2、3、4、5、6 的号码。现在有一枚棋子放在 0 号上，并依逆时针方向移动这枚棋子，每次移动的格数按 1, 2, 3, …… , n, …… 递增，当移到 1995 次时，是否有的棋营仍没有停留过棋子？若存在，哪些棋营没停留过棋子？

（肖乐农）

画三角形

你能用一把无刻度的直尺和一只圆规画出一个直角三角形吗？

（文义）

星际旅行

请你用铅笔在图上画上 14 条连续的直线（表示飞行路线），从一颗白星出发，飞到另一颗白星结束，中间必须经过所有的黑星，飞行的方向可以任意，但只能在黑星处转弯，也不能超出边界，你能画出来吗？

（孙维梓）

摸球

口袋里放有红、黄、蓝三种颜色的小球各 100 个，试问，至少摸出多少个小球才能确保摸出的球中：红球加黄球的个数比蓝球多；红球加蓝球的个数比黄球多；黄球加蓝球的个数比红球多。

（达雨）

放大镜

在庆祝建国 45 周年的日子里，小春在南京的朋友寄来了几块雨花石。小春将雨花石放入水中；晶莹绚丽，十分好看。小春想把雨花石放大仔细欣赏，于是把放大镜也放入水中。

亲爱的朋友们；小春把放大镜放在水中去放大雨花石能如愿吗？

（孙勇）

破译密电

公安机关截获某犯罪团伙的一封密电。电文如下：“吾合分昌盍咎堃聚鑫。”你能破译这封密电吗？

(木日羽)

他们各是什么职业

四个好朋友住在小镇上，名字叫柯克、米勒、史密斯和卡特。他们各有不同职业，一个是警察，一个是木匠，一个是农民，一个是大夫。

一天，柯克之子腿断了，柯克带他去见大夫；大夫的妹妹是史密斯的妻子；农民尚未结婚，他养了许多母鸡；米勒常在农民那里买蛋，警察和史密斯是邻居。

现在请你告诉我，他们四个人的职业各是什么？

(朱纯荏)

调车趣题(一)

图中画的是一段环形铁路，其中有一座架空铁桥，还有一条岔道。铁路上停有一节电力机车、一节客车和一节油罐车。大桥只允许电力机车单独(不带车厢)通过，车厢只有和机车联结才能移动，岔道里最多只能放下一节车厢。

请问，如何调动机车，使客车和油罐车互换位置，而且机车还回到原来的位置？

(木辛)

调车趣题(二)

今有 30 米长的火车头停在线上，甲乙两车厢各长 20 米，分别停在 A、B 线上。MN 一段的铁路长是 50 米，PO 一段铁路长是 20 米，ST 一段铁路长度较长。请你利用车头把甲乙两车厢互相调换位置，车头还要回到原位，你能完成吗？(赖浩明)

足球赛

| | 赛场次 | 胜 | 负 | 平 | 进球 | 失球 | 备注 |
|---|-----|---|---|---|----|----|----|
| A | 2 | 1 | 0 | 1 | 6 | 5 | |
| B | 3 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | |
| C | 2 | 0 | 2 | 0 | 7 | 9 | |
| D | | | | | | | |

“智力”杯足球赛的冠军将在 A、B、C、D 四个队之间产生。四个队采取循环赛。上表是比赛的过程，但 D 队情况没有列出。请问，哪些队之间还没进行比赛，已比赛过的各队比分分别是多少？

(宏辰)

罗密欧与朱丽叶

我们当然不得不佩服巴尔教授的幽默感和想象力，当他把两个塑料蜗牛放在棋盘中并声称这就是莎士比亚名著中的一对爱侣时，我们无不笑得前仰后合，捧腹大叫。“且慢，这可是一道挺有意义的智力题呢！”巴尔教授不动声色地说。

于是我们安静下来，请他说个明白。

“瞧！朱丽叶正站在她家的阳台上等着罗密欧，而粗心的罗密欧偏偏又忘了她家的住址，所以只好在 $8 \times 8 = 64$ 个住宅中逐一地挨个寻找。他走遍所有住宅(可以横着走、竖着走或斜着走)以后，这才见到了自己的意中人。

这是一条没有交叉的路线，转弯的次数也是最最少的。谁能把它画出

来？”教授说。

“这太简单啦！”乔治爵士一下子就画出某一条路线。

但巴尔教授摇摇头说：“不行，你的路线一共出现 19 次转弯，这可不是最佳方案！好好去想想吧，题目可不像你所说的那么简单呢！转弯的次数起码可以再减少五次。”

的确，这道题初看相当容易，似乎并不十分特别，可为什么有些人却想了好久依然得不到令人满意的答案呢？

如果你能找到本题的关键所在，你也就能画出这条最佳路线了。

（木辛）

为什么

50 名同学参加考试，其中一道 12 分的题。全答对的反而没得满分，未全答对的却得了满分（老师阅卷时并未出差错），这是为什么？

（石敦奇）

怪异的倒三角

巴尔教授的朋友乔治爵士总喜欢玩弄点小花招，他画了如图 A 那样的倒三角要巴尔教授破解，还得意洋洋地解释说：“这上面一行代表某个三位数，它的数字和是个两位数，被画在三位数的下面，接着两位数的数字和又是个一位数，并被画在最下面。你能猜出这些数吗？”

巴尔教授一看，发现三位数和两位数的末位是相同的，于是断定这个肯定是 5，由于三个 5 等于 15，所以 5 当然就代表 1，再因为 $1+5=6$ ，所以就代表 6 了。他胸有成竹地写出了这道题的答案：如图 B。

巴尔教授反过来一连画出四道类似的题（图 C）要乔治爵士也算一下，这可把对方难住了，你能来试试吗？

（木辛）

填 国 名

请在图中的空格里填上适当的汉字，使相连的横行或竖行都能成为一个国家的名称，该怎么填？

（袁根新）

认符号

图中的 18 个标记是国家气象局发出的“公众气象服务天气符号图形标准”，并已在电视的天气预报中播出，你能说出这几种符号的名称吗？

（王肖生）

悟空斗如来

话说大圣孙悟空在大闹天宫以后，玉帝被弄得六神无主，急向佛祖如来求救。以后才有如来用五指化为五行山，降服了悟空这一番情节经过。

不过极少有人知道，在如来与大圣交锋时，如来也曾败过一阵，只是吴承恩先生写《西游记》时，笔下留情，特意略去了。如今不妨将它公诸于众：

当时如来曾令十八罗汉摆下六六三十六天罡阵，悟空只见阵中有横六路、竖六路、斜二路，每路六格中均有三位罗汉手执法器，怒目横眉以待，真个人影闪动，罗汉叠现，无隙可乘。岂知那大圣晒然不屑一顾，仰天大笑起来。

“忒那猴头，休得无理！你可识我此阵的厉害吗？”如来厉声喝道。

“这阵又有何难？骗不了俺老孙！连我亦能摆来，令尔等见识见识如何？”悟空答道。

如来哪肯相信，于是喝令说：“除了因揭陀尊者、迦叶尊者及阿氏罗尊者三人以外，其余均闪在一边！让这猴头与我重新摆出此阵来瞧瞧！”

只见悟空不慌不忙，在图（只画出了3个黑点）中又添上15个黑点，使6个横行、6个竖行、4个斜行中同时都出现了3个黑点，看得如来哑口无言！
请问，悟空是怎么添上这15个黑点的？

（孙维梓）

朱铭学什么？

刘伟、张新、朱铭三名留学生分别在英国、美国和加拿大的三所大学里学习物理、化学和生物。已知：三人中刘伟不在英国学习；张新不在美国学习。在英国的留学生学的不是物理；在美国的留学生学的是化学。张新学的不是生物。请问，朱铭在哪个国家、学习的是什么专业？

（元凯）

移墙板

仓库中放着各种球型材料，用12块活动墙板隔成四间。现要求你移动四块活动墙板，隔成四间形状、大小都相同的房间，每间内都有四种球型材料。该怎么移？

（朱铭源）

发生在饭店里的投毒案

有一天，A、B、C、D四人一起在饭店里就餐。席间D突然跳起来，大叫一声：“有人在饭菜中下毒！”刚说完他就毙命在地上。警探当即传讯与他同桌共餐的三个人。在警察局里他们三人都被录了口供。由于每个被审问的人都说两句真话，说一句假话；使案情扑朔迷离，一时难以水落石出。

A说：“我没有毒死D。”“我是同C坐在一起的。”“专职的服务员正在为我们上菜。”

B讲：“D坐在我的对面。”“现在我们又有了新的服务员。”“服务员没有毒死D。”

C说：“B没有犯罪。”“是服务员毒死D的。”“凶手就在我们中间。”

提示：A在说“专职的服务员正在为我们上菜。”之前，说了一次谎话。

读者，如果你是警长，能否根据这些口供和提示，判断出A、B、C及服务员工中谁是凶手吗？

（元凯）

华盛顿抓贼

美国首届总统华盛顿当他还是个12岁的孩子时就非常聪明。

一次，有个贼从邻居的当铺里偷了许多钱，而当铺的门未被撬开，屋内东西井然有序，华盛顿心中得出结论：此案必定是本村人干的。

这天晚上，当村民们集中开会时华盛顿说：“我们不知道谁偷了当铺里的钱，但上帝知道，上帝派黄蜂来辨别善恶，每天晚上黄蜂出来围绕我们飞，但个别人需倍加小心……”

突然，华盛顿挥手喊道：“瞧！黄蜂已飞到贼的头顶，马上就要刺疼他了……”

于是，大家的眼睛都望着一个人。

请问，华盛顿是怎样识破盗贼的？

（朱纯苕）

取棋子

在图中若干个正方形内各摆着数量不等的黑棋子请你取走其中的三个棋子，使每一横行竖行以及两条对角线的四个正方形内黑棋子个数之和都相等。你知道该取走哪三个棋子吗？

（上凯）

魏王的故事

魏王决定考一考孙臆和庞涓谁更聪明，于是对他们说：“我坐在这大殿之上你们可有办法让我走下去？”庞涓傲慢地说：“陛下，这有何难，只要在后殿放一把火，你自然就走下来了。”

魏王感到庞涓说的固然不错，但并不新鲜。孙臆只说了两句话，魏王就离开了座位，走下了大殿。

聪明的读者，你知道孙臆说的是什么吗？

（匡恒照）

猜国籍

在一次国际会议上，代表 A、B、C、D 四人在休息时相遇，他们分别是英、德、法、俄国人，每人都会说一种外语，而且就是这四种语言中的一种。但他们没有公共语言。

没有一人能同时说法语及德语。

有三人有公共语言，但是这三人不是 A、C 及 D。

B 能说德语并能和 C 交谈，尽管 C 对德语一窍不通。

当 A 与 B 交谈时，必须请 D 当翻译；但 D 不懂英语。根据以上线索，请问这四人各是哪国人？各会说哪种外国语？

（孙维梓）

三口之家

新技术研究所的三户邻居各有一个孩子，两个女孩叫苗苗和川川，一个男孩叫冬冬。孩子的爸爸是老刘、老李和老毛；妈妈是小杨、小曹和小魏。

说起这三家，新技术研究所的人都知道：老刘和小杨的孩子上了女子中学；老毛的女儿不是川川；老李和小曹不是夫妻。

聪明的读者，你能分清谁和谁是一家子吗？

（吴韬略）

带雨伞的窃贼

泰国首都曼谷，每逢七月常下暴雨。一天下午 3 点多钟，一位游客背着一架照相机，打着一把雨伞，走进博物馆，趁人不备躲进了大厅的帷幕后。

半夜三更，那位游客待闭馆之后，盗走了一尊金佛像，然后从照相机套子里取出一个赝品，换上后，又躲进帷幕下。第二天一早，下起倾盆大雨，窃贼趁机溜进人群，寻找出门的机会，这时一名保安人员抓住了他。问：保安人员凭什么抓住他的呢？

（俞礼荪）

是谁工作？

A、B、C、D、E 五人在同一单位工作，第一天只有 A、C 两人工作，以后每天参加工作的人必须遵循以下规则：

如果昨天 B 工作，而 C 不工作，今天 A 才工作。

如果昨天 C 工作，而 D 不工作，今天 B 才工作。

如果昨天 D 工作，而 E 不工作，今天 C 才工作。

如果昨天 E 工作，而 A 不工作，那么 D 今天才工作。

如果昨天 A 工作，而 B 不工作，那么 E 就在今天工作。
请问：第 100 天、第 383 天都有谁参加工作？
(袁树全)

哪国人

甲、乙、丙三人分属三个不同的国籍，一同来到宾馆住宿。营业员拿出表格让他们填，只见甲在国籍栏内填“玉”，乙填“今天”之后二人就上楼去了。丙随之后在国籍栏内填上“他们二人都不在”，营业员被弄得丈二和尚摸不着头脑。其实他们三人所填均为一条谜语，谜底就是他们的国籍。你知道他们各是哪国人吗？

(徐榻)

怪问巧答

闰年中有多少个月有 28 天？

“银河系”的正中央是什么？

(曲士伟)

数学城的难题

巴尔教授的六角形

“不错，真不错，画得还挺美的！”乔治爵士对巴尔教授所画的六角形表示了赞叹，图里还没填入任何数字。乔治说：“不过，如果你是想创造一个幻六角形的话，那就费事了！阿达姆斯早就在 1657 年搞成啦！他前后共花了 47 年的时间才使任一直线上各数都等于 38，而且这样的幻六角形是世上独一无二的。”

“哼！哼！我这个设计可不一样，你看这图形里共有几个六角形？”巴尔教授不动声色地问。

“依我看，小的六角形共有 7 个（上 2 中 3 下 2），如果再加上大六角形一共就应有 8 个六角形。”

“错了！还有一个更为隐蔽的六角形呢，你只要把每条外边中间小圆作为顶点，不就能形成一个新的大六角形吗？总数该是 9 个。”

乔治爵士这时无话可说，他起先的确没能看出这第 9 个大六角形来。

巴尔教授接着郑重其事地说：“现在我要你在每个小圆里分别填入 1~19 这 19 个自然数，使所有六角形的 6 个顶点数之和全部相等，你需要多少时间？”

乔治爵士惶惑地说：“人家花了 47 年，我也许要花上 4 年工夫吧……”

“废话！”巴尔教授截口说：“有一种极为简便的方法，谁都可以在 5 分钟之内完成这个任务。”

请问，这个方法真的存在吗？

（孙维梓）

隔开相邻数字

请将 1~8 这 8 个数字填入图中这只蝴蝶的每个空白处，但相邻空白处不能填入相邻的数字，你说怎样才能填对？

（开口笑）

齿轮的啮合

齿轮 A 与齿轮 B 互相啮合，齿轮 A 有 12 个齿，齿轮 B 有 24 个齿，当齿轮 A 转两圈，齿轮 B 转 1 圈时，原来互相啮合的各齿又相互啮合。现有甲、乙、丙、丁四个齿轮互相啮合，齿数依次为 84、36、60 和 48 齿。在转动过程中同时啮合的各齿到下次再同时啮合，各齿轮分别转过多少圈？

（雨声）

生意经

生意人早上开张时如无零钱，往往会使头一、两笔生意泡汤，精明的生意人总是准备的零钱尽可能少，但又能应付各种找零情况的零钞。如果不遇到 10 元以上的大钞，准备什么面值的零钞各多少张就足以应付第一笔生意？

（徐榻）

立体上的数字

有若干个相同的小立方体图 A，图 B 是小立方体的展开图。用这些小立方体摆成一立体，你能巧妙地算出被遮掩着的数字之和是多少吗？

（瞿文华）

数学城的难题

唐老鸭去旅行，经过一座奇特的数学城堡，城堡内的每个交叉路口都有数字或运算符号，现在唐老鸭要选择一条走出城堡的路线，这条路线的运算

结果必须等于 1。唐老鸭每走到一个数字就必须做出运算结果。请问，唐老鸭应选择什么样的路线呢？

（王化清）

得多少分

某次竞赛由 30 道选择题构成，评分标准是答对一道题得 4 分，答错一道倒扣 1 分，不答得 0 分。老师公布了王敏的得分（超过 50 分），王敏根据自己的得分，立即判断出了自己答对了几道题。如果王敏的得分再低一些，她就无法判断自己答对几道题了。根据以上情况，你能判断出王敏得了多少分？她答对了几道题，答错了几道题吗？

（木日羽）

小明的考分

期末考试后，爷爷问小明：“语文、数学各考了多少分？”小明风趣地说：“都是自然数，数学比语文多 10 分，正着看都是奇数，倒着看都是偶数。”爷爷听后大惑不解。小朋友，小明各考了多少分呢？

（陈丁贵）

巧分天下有妙法

巧分方格

请把这个纸片剪成 9 块，要求每块都有一个数字，并且每块内所含方格数恰好与该数字相等。你会分吗？

（顾一雄）

锯木趣题

小王是一个聪明的木工，他在这块木板上只锯了三条直线，将它分成四块，就拼成一个三角形。亲爱的读者，你知道他是怎么锯的吗？

（顾一雄）

拼正方形

请将图中的“凹”、“凸”两个字共剪成 5 块，然后拼成一个正方形。你能完成吗？

（阿文）

剪两刀，一变五

有一张五角星纸片，请你剪两刀，使原来一个五角星变成 5 个五角星，你知道该怎么剪吗？

（王小丹）

擦图形

这里有 6 条不透明纸条图 A、B，上面共画有 12 个圆，如何用这 6 张纸条擦出图 C 的图形？

（赵宝光）

棋高一着

一天，巴尔教授的好友乔治兴冲冲地来找他，乔治眉飞色舞地说：“听着，我用 1~10 这十个数组成五个 37 不同的乘法算式，相加以后是 121，就是 11 的平方： $1 \times 9 + 2 \times 8 + 3 \times 6 + 4 \times 7 + 5 \times 10 = 121$ 。据此，我又画了一个图形（图 1），图中每个长方形各自对应一个乘式，这五个长方形居然拼成了一个边长是 11 的正方形！”

巴尔教授不露声色地说：“真不错，不过这只是雕虫小技。我也能写出算式： $1 \times 6 + 2 \times 10 + 3 \times 9 + 4 \times 7 + 5 \times 8 = 121$ ，画出图形（如图 2）。”

巴尔教授还说：“仍然用这十个数，组成五个乘式，相加以后等于 169，你能写出这 5 个算式，并画出 5 个长方形拼成的一个正方形吗？”

乔治被难住了，请你试试看。

（木辛）

拼拼猜猜

请你从 12 个字母中选出 3 个拼成一个汉字，然后根据拼成的汉字再猜一句四字成语。你会吗？

（顾一雄）

拿破仑的题目

拿破仑在远征中发现了一块形状奇特的土地。他对部下说：“谁能将这块土地分成大小和形状相同的两块，就把这块土地赏赐给谁。”请各位也来试试吧！（肖哲）

如何切

如何将图中这个六角星切成四块，然后拼成一个平行四边形？你能完成吗？

(石光)

展开图

这是用纸糊成的封闭立体图形和它的展开图，其展开图需要占用一个 6×16 的长方形，而展开图本身的面积为 46，长方形的利用率为 48% 左右。

请你改变一下展开图的画法，使其所占长方形纸的利用率达到 85% 左右。注意成的立体不能拼接。你能画出来吗？

正十二边形

用 12 个边长为 a 的等边三角形和 12 个腰长为 a 的等腰直角三角形，怎样才能拼成一个正十二边形？如果在这个正十二边形的外围再拼上 12 个边长为 a 的等边三角形和 12 个腰长为 a 的等腰直角三角形，使其成为一个更大的十二边形，又该怎么拼？

(南梓)

四分天下有妙法

一个 5×5 的格子方阵，去掉中间的格后，还有 24 格，于是很容易把它分成 4 份，不但每份的大小相同，形状也完全一样。据说能达到这样要求的不同分法还有 6 种。你能找出几种不同的分法吗？

(木辛)

慧眼识金

图案与地名

在 A、B、C 三种不同的图案中，每个图中都隐藏着我国的一个地名，你知道这三个地名吗？（金村）

多少个面

你能数出这个立体图形共有多少个面吗？

（郑颖）

看图猜成语

这个图形中藏着一句成语，你能看出是哪句成语吗？

（杜光庭）

面积之谜

凭眼力，你能看出图中黑色部分面积与白色部分面积之比吗？

（南建）

添 线

请在图中添上 5 条直线，使图形成为 5 个相同的汉字，然后再根据添线前的那种状况，说出一条成语。你能完成吗？

（杜光庭）

配木块

图中有 9 块木块，哪 3 块能和上面的 a、b、c 分别配成立方体？

（胡承坚）

立方体

图中有 5 个立方体堆放在墙角处，要把这 5 个立方体变成 22 个立方体，该怎么办？

（南建）

找不同

图中 7 块立方体其中只有一块与众不同，你能看出是哪一块吗？

（瞿文华）

看图猜名胜

图中藏着我国山西省的一处名胜，你能看出来吗？

（刘鹏展）

试眼力

请你认真观察图中方格 1~8 画的都是什么？然后想一想在第 9 个方格内填入 A、B 两个方格中的哪一个？

（邵甫军）

数块辨图

上下两个圆里是同一大厦模型的前后面，你知道它是由多少个方块组成的吗？右面的三个图，哪个是大厦模型的俯视平面图？

（李瑞祥）

文字谜 成语游戏

(一) 有一些四字成语四个字同一个韵母，如“一字之师”就是同一个“i”。

(二) 成语“破釜沉舟”的声调特点是：其组合从第四声依次过渡到第一声，类似的成语还有不少，如“妙手回春”。

你能举出这两类成语的一些例子吗？

(肖向东)

这是什么花

有一种花，花名由两个字组成，前面一个字的含义是后面一个字含义的1/3，后面一个字含义是一年的1/4，请问这是什么？

(荀礼胜)

奇妙的字

护林队员小张去谜友刻字铺小李家作客，寒暄几句后便扯到谜语上去了。小李说：“去上面是字，去中间是字，去下面是字，去上下是字，上下都是字，你猜得着我给你刻这个字。”小张说：“去左面是字，去中间是字，去右面是字，左右都是字，你猜得着我给你种这个字。”你知道小李和小张说的各是什么字吗？

(孙伯雨)

猜猜看

请在下面的方格内填上适当的字，使之组成8条成语。再以所填的字为谜面，猜《红楼梦》中一人物。

(1) 逆之交 (2) 米下锅 (3) 情逸致 (4) 手起家 (5) 如指掌 (6) 见多怪 (7) 富力强 (8) 重脚轻 (张希成)

动物王国

小猴过生日，它给动物王国的礼宾司长写了个报告，请司长为他发请柬，邀请马、燕、熊、牛、鹿、猫、蛙、雀八位贵宾。但在小猴过生日那天只来了四位朋友，这四位朋友都不在它计划邀请之列。后来发现，问题不是出在礼宾司长身上，而是出在小猴的报告上。你知道小猴的报告是怎么写的吗？

(上新)

对调汉字

图中内外两圆圈内的汉字的组成和排列是有一定规律的，但外圈的两个字与内圈的两个字放错了。你能把它们更正过来吗？ (袁根新)

猜字谜

甲、乙二人各说了一个字谜互相猜：

甲：半对半对，合成一对。

乙：绝无仅有，并排成偶。

两人所说的谜是同一个谜底。你能猜出来吗？

(胡念川)

找特殊

| | | | | |
|--|----|----|----|----|
| | 栖 | 椎 | 梭 | 朽 |
| | 猫 | 狗 | 牛 | 羊 |
| | 3 | 5 | 7 | |
| | 小满 | 小暑 | 小雪 | 小寒 |

| | | | | |
|--|------|------|------|------|
| | 加拿大 | 墨西哥 | 新加坡 | 科威特 |
| | 一发千钧 | 一团漆黑 | 一钱不值 | 一波三折 |

上表中共有六行字，每行中的三个具有相同的特点，只有一个是特殊的。请你找出每行中特殊的一个。

(孙伯雨)

藏头成语

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| 分 | 铁 | 峰 | 不 | 令 | 头 | 木 | 流 |
| 为 | 成 | 造 | 可 | 五 | 哈 | 三 | 不 |
| 二 | 金 | 极 | 失 | 申 | 腰 | 分 | 息 |

图中每条成语都缺一个字，请你填出这些字，并用填出的字作谜面，猜我国一城市名称。

(胡念川)

她是谁

| | |
|---|-----|
| A | 华汉芳 |
| B | 吴巧轶 |
| C | 肖鹤道 |
| D | |

学校四个同学，帮助公安部门抓到一个歹徒。学校领导要表扬他们，但只知道 A、B、C 三位同学的姓名(见图)，没有人知道 D 是谁。不过有人说，A、B、C 三位同学的三个姓字的一半拼起来就是 D 的姓，他们三人名字的一半，分别拼起来又正好是 D 的名字。

聪明的朋友，你知道 D 同学的姓名吗？如果知道，就请你填在图中。

(袁根新)

火柴谜

巧变成语

这个用火柴摆成的左右对称的图形，如果移动两根火柴的话，它就会变成一条四字成语。试试看，你能移成吗？是哪条成语？

(金树)

五个正方形变七个

用 20 根火柴棒摆成 5 个正方形(见图)，请你移动 3 根火柴棒，变成 7 个正方形，怎样移？

(杨质清)

拼数找特点

图中用火柴拼成的各组数中，每组除最后一个数外，都有一个共同的特点，你能看出来吗？

(孙伯雨)

房屋与大树

聪聪用 20 根火柴摆成了房屋和大树，但这种摆法不好，房屋的光线被大树挡住了。你能否移动其中的 5 根火柴，使大树和房屋对调位置？

（袁根新）

国名变省名

日本：用 10 根火柴摆成一个国家名称“日本”，请移动两根火柴，使之成为我国的一个省名。该怎么移？

（邵甫军）

游戏世界

猎狮游戏

狮子号称兽王，非常凶猛，弄得不好猎人也会被它活活吞下肚去。

猎狮游戏是这样设计的：棋盘是一片大森林，里面的道路纵横交错。

棋子只有两枚：一枚代表狮子，放在第 7 格处，另一枚代表猎人，放在第 58 格里。

开始时由某一方先走，如以所在地为十字形中心，他可以沿十字形朝上下左右移动任意格后再停下。唯一的禁令是：他所经过的路线或停下的地方不能和对方的十字形发生交叉，否则将被对方吃掉或打死。

举例说：如果狮子由 7 格走至 52 格，则猎人在 58 格就能朝 52 格开枪打死狮子；而如果开始后猎人由 58 格走到 4 格时，那么在途中 12 格处，他也会被狮子吃掉，因为狮子就躲在 7 格处，能沿横路扑过来。

游戏的玩法很简单，任何一方都能取胜。

(孙维梓)

棋 趣

甲、乙双方轮流把十字形的棋子放在 $n \times n$ 的棋盘中，每枚棋子恰好占满棋盘的 5 格。谁无法再放棋子，谁就失败。

图中是 6×6 的棋盘，其中甲把第一枚棋子放在了三种不同的位置，若乙方能巧妙地摆放棋子便能稳操胜券。试问，乙应如何放？

趣挖地雷

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 | | | 2 | 2 | | 2 | | |
| | | | | | | | 3 | 3 | |
| 4 | | 6 | | | | 5 | | 5 | |
| 4 | | | 4 | | | | 6 | | |
| | | | 4 | 3 | 6 | | | | 3 |
| 2 | | | 5 | | | | 4 | | |
| 1 | 3 | | | | 3 | | 2 | | |
| | 3 | | 5 | 4 | | | | | |
| | 4 | | | | | | 2 | | |
| | | 2 | 1 | 3 | | 2 | | | 2 |

在这张图中，埋着 42 颗地雷。请你按照挖地雷的规则，把它们在图中用黑点标出来。

规则一：图中的某一个数字（假设是 3），在与该数字紧连着的 8 个方格中埋着的地雷数与该数相等（也是 3 颗地雷）。

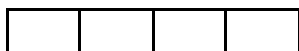
规则二：图边上的某一个数字，与它紧连着的 6 个方格中也是如此。

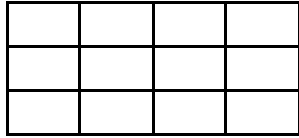
规则三：图角上的某一个数字，与它紧连着的 3 个方格中也是如此。

在没有埋地雷的方格中请填上数字，并且要与上述三条规则相符合。

(任宗耀)

翻币游戏





巴尔教授向大家提出一种极为简单又相当复杂的游戏。他说：

“在 $4 \times 4 = 16$ 个方格组成的方阵中，每格可以随意放入一个分币，正面朝上或反面朝上都行。

“现在让你翻转分币，使全部正面都朝上，但要遵循下列规则；每次只准将一排 4 枚分币同时翻转。除了横排、竖排以外，斜排也可以。不过斜排指的不仅是对角线上的那 4 枚，而且还包括与对角线平行的所有斜排：有的是 3 枚一排，有的是 2 枚一排，甚至连角上的单个分币也可以算作一个斜排。懂了吗？”

乔治爵士马上就着手干了起来，可是有时只消翻上有限的几次就成功了，而有时却不知要翻到何年何月，才能凑出 16 个正面朝上的分币来，真令人哭笑不得。

巴尔教授却有特殊的才能，不管什么人摆出什么样的分币方阵，他一眼就能判定：要达到目的只需翻转有限次还是要翻上无限多次。

你知道他的秘密在哪里吗？

（孙维梓）

方格棋盘上的“三连星”

在纸上画一些方格子，可以说是最轻而易举的事了，所以古今中外，人们不约而同地利用了方格棋盘来开展棋类游戏，小到“O, X”游戏，大到围棋、象棋（国际象棋）、五子棋等，无一不是用的方格棋盘，只不过大小或形状稍有不同而已。另外，一种好的棋类游戏应该是规则比较简单——易学，变化却极为丰富——有趣，最好还能既可单人玩，又可双人对抗，还可多人竞赛，下面介绍的“三连星”就是具有以上优点的棋类游戏。

棋盘的大小不限，单人玩时要先在棋盘中央放上四枚棋子，如图 1，然后再由游戏者继续自由落子，只需遵循两条规则：

规则一：每枚棋子都应和原有的任意二枚棋子连成三子一线，无论是横行、竖行或斜行都可以，但必须至少能形成一条新的“三连星”。

规则二：禁止新棋子和原有的棋子连成四子一线，哪怕只出现一条四子连线也不行。

图 2 中棋子 \bullet 、 \circ 、 \times 的下法都符合规则一，是合法的；而棋子 \square 则不合法，因为棋子 \square 只和 \bullet 斜连，没有形成“三连星”，违背了规则一；而棋子 \triangle 使盘中出现了 \bullet 、 \circ 、 \times 、 \triangle 这样的“四连星”，违反了规则二。

游戏者的目的在于尽量下出更多的棋子，直到无法再落子为止，看看最多能走上几步。图 3 画出了几种不同走法的结果，第一种只下了 5 步，第二种下了 11 步，第三种下了 10 步，第四种最好，共下了 19 步。如果这是四个人竞赛的话，那么第四个人应该荣获冠军。问题是最多能下到几步，依然是个耐人寻思的未知数。

“三连星”的开局，并不仅限于图 1 中的那种模式，还可以像图 4 那样摆成斜方形、六角形、楼梯形和飞鸟形等等，其余规则照旧。不论采用何种开局模式，任何人都不能永远无限地落子而不违反规则。你不妨试试看。

（孙维梓）

换位棋

这是种很适合一个人玩的游戏。

按照图 1 的样子，画一张棋盘。在上下边分别放上四枚黑子和四枚白子。你得设法让黑白棋子在走动若干步以后，正好互相换位。走时的规则如下：

一、白先黑后，每方各走一格。

三、在任何时刻都不许出现黑白棋子同在一条斜线上的情况发生。

到目前为止，走动最少的次数是各 18 次。不知你还能不能打破这个记录？

在复制棋盘时，可以只把它画成 $4 \times 5 = 20$ 格的长方形（如图 2 所示，编上号是为了便于记录走法），效果也是一样的。但要记住棋子只允许斜走，而且双方不准出现在同一斜线上。

（孙维梓）

卡片游戏

用硬纸板作成同样大小的八张卡第一排片，并在上面写上数第二排字 0~7，然后摆成图一的形式；请一位小朋友记住其中的一开始个数字，并告诉我是在第一排还是在第二排。按图 2 的顺序把卡片收起来（先收第二排起的放在下面），再按图 3 的顺序摆好（从上向下一张一张地放）。请小朋友再说一说他记住的数是在第一排还是第二排。再按图 2 方式收起卡片，按图 3 的形式放好卡片，再让小朋友说一次记住的数是在哪一排。这时我便可说出小朋友记住的数是几。你知道其中的奥秘吗？

（雨辰）

介绍一种娱乐棋——“五浮”

一、棋盘形状如图 1。

二、棋子：共 25 枚，甲方持黑子 13 枚，乙方持白子 12 枚。

三、玩法：

（1）布子：甲下第一枚棋，乙下第二枚棋子……两人轮流把棋子摆在棋盘的交点处（如图 2）。

（2）成局：某一方成“小方”或“小斜”时吃掉对方一枚子；某一方成“二斜”吃掉对方两枚子；某一方成“五浮”吃掉对方五枚子。

小方：指在棋盘上的一个小正方形四个顶点摆上同一色子（如图 3）。

小斜：只有四种情况为小斜（如图 4）。

二斜：棋盘中也只有 4 种情况为二斜（如图 5）。

五浮：同一直线上有相同的五子为五浮（如图 6）。

（3）算子：双方布完棋后，计算各自所成“小方”、“小斜”、“二斜”及“五浮”数，据此计算出应吃掉对方的棋子数。

（4）吃子：甲方先吃掉乙方的子，乙方再吃掉甲方的子。若双方都未成局，甲方自动吃掉自己一子。

（5）走子：吃完子后，乙先走，每步只能沿线走一格。走子成局可按上述方法吃掉对方子。

（6）决胜负：吃光对方子者为胜。

（李景富）

游戏——猫捉老鼠

游戏方法：取两枚不同颜色的棋子，分别放在图中的 A 处和 B 处，A 处一枚为猫，B 处一枚为老鼠。猫先走，老鼠后走，每子一次只能走一格（走

到方格内，或黑点处），不能跳步，也不能不走。

请你仔细观察这个图，能否在自己充当猫时捉住老鼠，而在自己充当老鼠时又不被猫捉住？

成“三”棋

成“三”棋是流行于民间的一种娱乐棋，其特点在于取材简单，玩法多样、奇趣无穷，对智力的开发有一定的促进作用。大家不妨可以一试。

一、棋盘：用木板或白纸在上面画成图 1 形状。

二、棋子：两种不同颜色的棋子各九枚。

三、玩法：

（1）下子：两人轮流将棋子摆在棋盘上各条线的交叉处（每次摆一子，注意，应尽量使自己的三个子摆在同一条线上，如图 2）直到下完为止。

（2）走子：可沿棋盘中所画之线一步一步地进、退，不准跳格。

（3）吃子：如果自己将子摆成或走成图 2 形式（三子共线）就可吃掉对方任意一子。直到将对方棋子全部吃光，便可取胜（被吃掉的子不能再下）。

（4）逼子：通过自己的深思熟虑，将对方棋子逼得无路可走，亦为取胜。

请注意图 3 中的三子不是在一直线上。

（任颜）

答案 巧思妙解

《奇妙的直线》

把纸卷在适当粗细的圆柱体上，就能把三颗星星用一条直线连起来了。

《找共同点》（供参考）

都可以用条来计算。 都是越少越好。 倒过来读正好是该物品的用途。 都可以“打”。《必经之路》

《移棋子》

将移动的次数 n 与棋子停留的棋营号 k 记录下来列成下表：

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|----|----|---------|
| n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13..... |
| k | 1 | 3 | 6 | 3 | 1 | 00 | | 1 | 3 | 6 | 3 | 1 | 0..... |

不难看出：有三个棋营没有停留过棋子，它们分别是 2、4、5 号。

《画三角形》

画一条直线 MN 、在 MN 上取一点 B ，画直线 BP ，取 $BA = BC = BD$ ，连接 AD 、 DC 、那么， $\triangle ADC$ 组成的三角形就是直角三角形（证明略）

《星际旅行》

《摸球》

至少需要摸出 201 个。

《放大镜》

凸透镜在水中是不能放大的，所以小春不能如愿。

《破译密电》

取电文每个字上半部分连成一句话：“五人八日去九龙取金”。

《他们各是什么职业》

柯克—警察，史密斯—木匠，卡特—农民，米勒—大夫。

《调车趣题（一）》

机车先把客车拉到 B 附近，然后把客车推进岔道。把油车拉到 A 。机车过桥并沿环形轨道前进与油车另一端相联，拉过来再把油车、客车相联。把客车送回原位，把油车拉过来，推入岔道。机车自己越过大桥，把客车推到油车位置。把油车拉出岔道并推到原来客车的位置。机车回到原位。

《调车趣题（二）》

车头由 C 线至 A 线，拉甲车厢至 50 米处，然后推甲车厢至 20 米处。车头由 C 线经 A 线至 B 线，推乙车厢至甲车厢停处，再拉乙、甲至 ST 段，并把乙、甲推至 A 线。车头拉乙到 ST 段，然后推乙到 20 米处。车头拉甲到 ST 段，然后推甲车厢到 B 线。车头由 B 经 A 到 C ，拉乙到 50 米处，然后推乙到 A 线。车头回到原位。

《足球赛》

A 、 C 队之间没有进行比赛。 $A:D(6:5)$ ； $A:B(0:0)$ ； $B:C(1:0)$ ； $B:D(1:0)$ ； $C:D(7:8)$ 。

分析： B 队胜两场只进 2 球，每场均为 $1:0$ 获胜，因 A 队没负，所以 B 队胜两场是与 C 、 D 两队的比赛， B 队已赛 3 场，另一场只能是与 A 队 $0:0$ 踢平。 C 队负的另一场是 $7:8$ ，所以不是与 A 队比赛，而是与 D 队， A 队 $6:5$ 胜一场是与 D 队比。

《罗密欧与朱丽叶》

如图所示，罗密欧只需转上 14 次弯，就能找到朱丽叶。要注意本题具有对称特点，就能一下子想到这条路线的。

《为什么》

这是一道包含有“对”、“错”的判断题。《怪异的倒三角》

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 811 | 545 | 551 | 189 |
| 10 | 14 | 11 | 18 |
| 1 | 5 | 2 | 9 |

《填国名》

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 尼 | 泊 | 尔 | | 舌 | | 利 | | 苏 | 里 | 南 | 尔 | | 时 |
| 日 | | | | | | | | | | 期 | 利 | 比 | 里 | 亚 |
| 危 | 地 | 马 | 拉 | 亚 | | | | | 安 | 哥 | 拉 | | | 夫 |
| 意 | 大 | 利 | | | | 巴 | 拉 | 圭 | | 拿 | | | | 保 |
| 加 | 利 | 亚 | | | | 马 | 来 | 西 | 亚 | | | | | |

《认符号》

自左向右、自上向下依次为：晴，多云，阴天，小雨或中雨，大雨，暴雨；冰雹，雷阵雨，雨夹雪，小雪，中雪，大雪；雾，霜冻，6 级风，7 级风，8 到 12 级风，台风。

《悟空斗如来》

《朱铭学什么》

朱铭在英国学习生物专业。

姓名 英 美 加 物 化 生

刘伟

张新

朱铭

《移墙板》

《发生在饭店里的投毒案》

C 是凶手。推理：根据提示，因 A 讲“专职的服务员正为我们上菜”之前说了一次谎，可以判断：专职的服务员正为我们上菜这句话是真话。那么，B 的口供中“现在我们有了新的服务员”是假话，由此断定：另外二句是真话，服务员就不是凶手了。再看 C 的口供中“是服务员毒死 D 的”是假话，而“B 没有犯罪”，“凶手就在我们中间”是真话，因此 B 也不是凶手。再回过头来看 A 的口供，“我是同 C 坐在一起的”是假话，“我没有毒死 D”是真话，综上所述，A、B 与服务员都不是凶手，那么谁是凶手不就昭然若揭了吗！

《华盛顿抓贼》

华盛顿利用心理战术，使盗贼心虚，盗贼企图驱走头上的“黄蜂”就露出了马脚。

《取棋子》

在六枚棋子的正方形内取走两枚，再在右下角五枚棋子的正方形内取走一枚。

《魏王的故事》

孙腹说：“要让陛下走下来我办不到，但如果陛下在下边我可以让您走上去。”魏王想：既然他不能让我走下大殿，谅他也不能让我走上大殿。”于是就放心地走下来。

《猜国籍》

由于有三人有公共语言，那么这三人不是 A、B、C，就是 A、B、D 或是 B、C、D。由于 D 要给 A、B 两人作翻译，所以 A、B、D 及 A、B、C 是不可能公共语言的，只有 B、C、D 三人能有公共语言，而且是俄语无疑。依照这样推论下去，逐渐可以作出一张表格：

再经过判断，就能得出本题的唯一答案：

- A. 法国人，还会英语；B. 德国人，还会俄语；
- C. 英国人，还会俄语；D. 俄国人，还会法语。

《三口之家》

苗苗是老毛和小杨的女儿，川川是老刘和小曹的女儿，冬冬是老李和小魏的儿子。

《带雨伞的窃贼》

聪明的保安发现小偷拿的雨伞是干的，这说明他不是在下雨的早晨进入大厅的。

《是谁工作》

第 100 天，是 B 和 D 工作，第 383 天是 A 和 D 工作。由题目不难推出第 1 天 A、C 工作，第 2 天是 B、E，第 3 天是 A、D，第 4 天是 E、C，第 5 天是 B、D，第 6 天与第 1 天相同……如此重复下去。

《哪国人》

甲——中国人（国的中间是“玉”字）

乙——日本人（今天即本日）

丙——也门人（“他们”各去人字旁）《怪问巧答》

每一个月都有 28 天。是“河”字数学城的难题

《巴尔教授的六角形》

事实上，只要先把 1~19 顺次填入六角形内图 1，然后将外圈大边上的中间数与对边上的中间数两两互调，成为图 2 的样子就可以了。

《隔开相邻数字》

《齿轮的啮合》

甲转 60 圈，乙转 140 圈，丙转 84 圈，丁转 105 圈。《生意经》

需准备 1 分、1 角、1 元钞各 2 张，2 分、5 分、2 角、5 角、2 元、5 元钞各一张。

《立体上的数字》

是 916，这个立体共由 51 个小立方体组成，每个小立方体六个面上的数字之和是 21。露在外面的数字之和是 155，所以被遮掩住的数字之和是 $21 \times 51 - 155 = 916$

《数学城的难题》

$$[(1+7)2 \times 3 - 10] \times 3 - 5 = 1.$$

《得多少分》

王敏得了 89 分。答对了 23 道题，答错了 3 道题。从 51 分到 88 分，每一种得分都可以由不同形式组成，如 51 分，可以是答对 13 道题，答错 1 道题，也可以是答对 14 道题，答错 5 道题……而 89 分只有一种可能。

《小明的考分》

语文 89 分，数学 99 分。

巧分天下有妙法

《巧分方格》

《锯木趣题》

《拼正方形》

《剪两刀，一变五》

《报图形》

《棋高一着》

$$1 \times 2 + 3 \times 7 + 4 \times 6 + 5 \times 10 + 8 \times 9 = 169$$

$$1 \times 2 + 3 \times 8 + 4 \times 5 + 6 \times 10 + 7 \times 9 = 169 \text{ 《拼拼猜猜》}$$

选 A、D、P，拼成“命”字。谜底为：相依为命。

《拿破仑的题目》

《如何切》

《展开图》

实线为剪开线，虚线为折叠线，阴影部分挖掉。

《正十二边形》

《四分天下有妙法》

慧眼识金

《图案与地名》

A. 三亚；B. 四平；C. 五台。

《多少个面》

如图，共有 11 个面。

《看图猜成语》

这个图形是由 5 个“命”字相连而成，可猜“相依为命”。

《面积之谜》

3 比 1。

《添线》

见图，从圆心过五角星的角到外圆上连五条线，呈现出 5 个“谷”字，猜成语：五谷不分。

《配木块》

a—4，b—3，c—6。

《立方体》

倒过来看就是 22 个立方体。

《找不同》

标号 2 的正方体。

《看图猜名胜》

五台山，图中是由 5 个“台”、“山”组成。

《试眼力》

将图顺时针转 90° 可以看出方格 1~8 中填的是英文字母 A~H，只是每个字母上部分和下部分错了位，所以在 9 内应填 B 图。

《数块辨图》

94 块；第 3 图。

文字谜

《成语游戏》

(一) 知彼知己、自食其力、户枢不蠹、自私自利……

(二) 万古长青、异口同声、弄巧成拙、刻骨铭心、视死如归……

《这是什么花》

月季（花）

《奇妙的字》

章，树

《猜猜看》

莫等闲白了少年头。谜底：惜春《动物王国》

小猴报告上把这 8 种动物顺序写乱了，并且少了标点符号，使这 8 种动物变为：熊猫、牛蛙、燕雀、马鹿 4 种动物。

《对调汉字》

“父”与“正”对调，“派”与“非”对调。外圈的字都是由“横”“竖”组成，内圈的字没有“横”和“竖”，而且字的笔划都是由二划到九划。

《猜字谜》

谜底是“双”。

《找特殊》

朽，木字下移不能组成上下结构的字。 猫，不是十二生肖之一。 9，不是质数。 小满，在二十四节气中没有大满相对应。 加拿大，国名与首都不同名。 一波三折，前两个字与后两字对调后不是成语。

《藏头成语》

填入的字为：一点登机，三点入川。谜底为：杭州。《她是谁》

D 同学叫胡鸿莲。

火柴谜

《巧变成语》

一日千里。

《五个正方形变七个》

《拼数找特点》

1. 火柴根数与该数一致。
2. 露出头数与该数一致。
3. 颠倒看仍是该数。
4. 拿掉一根，可变成另一数。
5. 移动一根，可变成另一数。

《房屋与大树》

《国名变省名》

山东游戏世界

《猎狮游戏》

游戏必胜的奥秘在于：你应力争与对方处于某个矩形的对角线两端。于是对方只能向后退缩而无法前进，最后必败。无论何方先走，猎人都能走到35格内，而狮子却无法如前法炮制，因为在9格与10格之间并没有空格。参考的走法如下：52，14，15，8，9，16，18，10，

《棋趣》

《翻币游戏》

看右图，其中有八个格子是打上斜线的。在摆上分币后，数一下，在斜线格中有几枚分币是正面朝上的。如果这个数是偶数，那么迟早都能翻成全部16个正面来；如果这个数是奇数，那你一辈子也别想翻成功。其中道理请你自己好好想一想。

《换位棋》

白棋： (1) 18—15 (2) 17—8 (3) 19—14 (4) 15—5 (5) 8—3 (6) 14—9 (7) 5—10 (8) 9—19

(9) 10—4 (10) 20—10 (11) 3—9 (12) 10—13 (13) 19—16 (14) 16—1 (15) 9—6 (16) 13—7 (17) 6—3 (18) 7—2

黑棋： (1) 3—6 (2) 4—13 (3) 2—7 (4) 6—16

(5) 13—18 (6) 7—12 (7) 16—11 (8) 12—2 (9) 11—17 (10) 1—11 (11) 18—12 (12) 11—8 (13) 2—5 (14) 5—20 (15) 12—15 (16) 8—14 (17) 15—18 (18) 14—19

《卡片游戏》

第一排记为0，第二排记为1。把小朋友讲的第一次乘以4，第二次乘以2，第三次乘以1。三次乘积之和就是小朋友记住的数。

《游戏——猫捉老鼠》

当你充当猫时，如果紧追老鼠，但不一定能很快捉住老鼠，你应先通过C点再去追老鼠。如果老鼠先通过C点，那么你就别过C点了。这样才能捉住老鼠。

当你充当老鼠时，如果猫没过C点，你就不要过C点，如果猫已过C点，那么你就赶快过C点。这样才不至于被猫捉住。

解 谜 指 南

智力游戏 表盘上的数字

智力题中有一类所谓“表盘问题”，即钟表盘摔成几瓣后，上面数字排布的趣题。这类问题一般不很难，但有的也需动一番脑筋，掌握一些“绝活”后才能解答。

常见的表盘上的数码有两种：一种是阿拉伯数字的，一种是罗马数字的，至于后者现在已不多见，但它在智力问题上仍不时出现。

关于阿拉伯数字的表盘问题较简单的如：

一块表盘摔成两瓣、三瓣、六瓣后，每瓣上的数字和都分别相等。表盘摔成何状？

我们知道表盘上的 12 个数字和为 $1 + 2 + 3 + \dots + 11 + 12 = 78$ ，摔成二、三、六瓣后，若每瓣上数字和相等，则这些数和应分别为：39（两瓣）、26（三瓣）和 13（六瓣）。

这样我们判断出表盘摔后的形状分别如下图：

再如：表盘摔成两瓣后，一瓣上的数字和是 23，另一瓣上的数字和是 46（它是 23 的 2 倍）。

这类问题已有些“不正常”，因为表盘上数字总和是 78，而 $23 + 46$ 小于 78，其中奥妙必是某个两位数被“摔”开了，成了两个一位数（如 12 被拆成 1、2 后，总和较原数小）。顺便指出一点，即使 10、11、12 都拆开，总和最多小 27。

下图是它的两种解：

如果表盘摔成两瓣后，数字总和没减少（即无数字被拆开），且其中一瓣上数字和为 26，另一瓣上的数字和为 52（它是 26 的 2 倍），表盘又摔成何状？

这要在表盘所摔形状上做点文章了，请看图（它不像前面那样的规则）。

当然这种拆、拼、凑、算，只要细心总能得到结果。

下面的问题是以上两种情形的综合：

一块表盘被摔成三瓣，真巧，每瓣上的数字和都是 17。请你给出表盘摔后的状况。

看了图，你便找到了问题的答案（这里拆了 3 个两位数，因而使数字总和减少了 27；另外表盘摔后形状也不规则）。

关于罗马数字表盘问题，与阿拉伯数字表盘问题无大差异，由于它的 4 和 6 分别是由 IIII 和 VI 表示（实际上是 $5 - 1$ 和 $5 + 1$ ）、9 和 11 分别由 IX 和 XI 表示（实际上是 $10 - 1$ 和 $10 + 1$ ），这样题目变化花样会更多，我们举一个例子来看：

一块标有罗马数字的表盘被摔成四块，每块上的数字和不多不少恰好为 20，表盘摔成什么样子？

这类问题与阿拉伯数字表盘不同，因为被摔成的四块上数字和为 80，它不是比原来数和 78 少了，而是多了，原因是： IX 拆成 I （1）、 X （10）后，总和多了 2，这在阿拉伯数字表盘问题中是不会出现的。另外数码 IV 拆成 I （1）、 V （5）后，总和也多了 2；对罗马数字来讲，除了 IX 和 IV 拆后数和增加 2 外，其它数字拆后和不变（这就是说此类表盘问题数字和最多为 $78 + 2 + 2 = 82$ ）。

最后我们讲两个问题：

一块阿拉伯数字表盘被摔成两瓣，其中一瓣上的数字和为另一瓣上的数字和的 4 倍，请给出表盘的碎状。

一块罗马数字表盘被摔成两瓣后，其中每瓣上的数字和都一样，且恰好为 41，请给出表盘所摔成的形状。

(南北)

浅谈“对分法” 在智力游戏中的应用

有一种猜数游戏：请你随便想一个 1000 以内的自然数，把它写在纸上（以防记错），不让我看见。我向你提出 10 个问题，对于我提的问题，只需要你如实地回答“是”或者“不是”。我通过这 10 个问题就能猜出你想的数是多少。

有的人可能不大相信。因为 1000 个数想哪一个都有可能，无目的地去猜，运气不好，就是猜 500 次也猜不到。就是运气好，10 次能猜到的可能性也太小了。为什么通过 10 个问题就保证能猜到呢？这就是巧妙地运用了对分法。比如，你想的数是 872，下面是我对你的提问和你的回答。

你想的数是大于 500 吗？（把 1000 对分是 500）

是。

你想的数是大于 750 吗？（把你上次提问的数加上 500 的一半，即 $500 + 500 \div 2 = 500 + 250$ 。

是。你想的数是大于 875 吗？（把你上次提问的数加上 250 的一半，即 $750 + 250 \div 2 = 750 + 125$ ）

不是。

你想的数是大于 812 吗？（把你上次问的数减去 125 的一半与 0.5 的和，即 $875 - 63$ ）

是。

你想的数是大于 844 吗？（把你上次提问的数加上 63 的一半与 0.5 的和，即 $812 + 32$ ）

是。

你想的数是大于 860 吗？（把你上次提问的数加上 32 的一半，即 $844 + 16$ ）

是。

你想的数是大于 868 吗？（把你上次提问的数加上 16 的一半，即 $860 + 8$ ）

是。

你想的数是大于 872 吗？（把你上次提问的数加上 8 的一半，即 $868 + 4$ ）

不是。

你想的数是大于 870 吗？（把上次提问的数减去 4 的一半，即 $872 - 2$ ）

是。

到现在可以看出你想的数大于 870 但不大于 872。只能是 871，872 两数之一。

已经提问了 9 次，再提问一次，可以问你想的数是 871 吗？（实际上是上次提问数加上 2 的一半即 $870 + 1$ ）

当然你应该回答不是。那么我可以得出结论：你想的数是 872。向你提

的 10 个问题正好猜中。

这种方法实际上是把 1000 连续用 2 去除，依次加在你上次提问的数上或从你上次提问的数中减去（加上的数或减去的数遇到有小数时就四舍五入），作为本次提问的数。如果你问的“是大于吗”？若对方回答“是”，就用加法；若对方答“不是”就用减法。在提问时，是问“大于”，还是问“小于”可灵活掌握。不过要注意是用加法还是用减法。这样最多提问 10 个问题，就一定能猜出你想的数。

利用对分法还可以做猜其它东西的游戏。比如猜象棋子。你从一副象棋中随便拿出一个子，我最多向你提出四个问题。你只要如实地回答“是”或“不是”，我就能猜出你拿的是什么子，而且还能猜出颜色。比如你拿的是黑炮。下面是我的提问和你的回答。

你拿的棋子是红色的吗？

不是。

你拿的棋子是可以过河的棋子吗？（把卒、车、马、炮与相、士、将区别开）

是。

你拿的是一次最多能走 4 个格的棋子吗？（把卒、马与车、炮区别开）

是。

你拿的是黑车吗？（只剩下车和炮）

不是。

你拿的是黑炮。

正好能猜中。如果你拿的是相、士、将之一，那么只须提问三次，便可猜中。

了解了“对分方法”以后，自己就可以编制一些猜数、猜人、猜物的游戏。比如猜扑克牌，猜你校的教师（当然对你校教师要都了解），猜你班上的同学等。编制这种游戏，关键在于如何设计“对分”。严格地说，不一定是“对分”，比如猜你班上的同学，第一个问题可以先问，她是女同学吗？班上的男女同学不一样多，那么这就不是真正的“对分”。但每次提问的目的都是把范围逐渐缩小，最后猜中目标。如果“对分”得好，提问的次数必然就少。大家不妨可以试试看。

（宏耀）

从走迷宫到解题

“走迷宫”是智力游戏中一类颇具吸引力的题目，只要有耐心，再凭着好一点的记忆，总是可以走得通的。可是要问你这里面有没有诀窍，你就不一定知道了。这就是要向大家介绍的倒推法。

人们习惯于“顺推”，即从“入口”开始依次在各个叉口上来回探试，碰壁后再调整路线，这样反复试探，最终总可以找到“出口”；可是倒过来走，即从“出口”倒推到“入口”，则效果更佳。道理何在？

试想：迷宫的通路只有一条，但支叉很多，其中大多数是死胡同，这可以用图 1 来刻划，比如 A 是入口，E 是出口，你从 A 出发，中间经过许多叉口，如 B_k、C_k、D_k、……这些叉口分别又有新的支路通往下个叉口，此时你需要逐个去试探，不通再选择其它途径。可是反过来从 E 逆推到 A，问题就容易了。下面我们来看个例子。

一个人质的双手被反绑着，把他关在一座楼房里。

楼房的平面图如图 2。楼房里的门都只能向一个方向开（有的可以拉开，有的可以推开），试问人质走怎样的路可以逃出？

从 A 到 B 顺着找出路固然可以（注意他双手被反绑着，只能推门（不能拉门），但反过来从 B 找去 A 的路（当然这时的“推门”应变为“拉门”，似乎容易些，不信你试试看。

还有一种游戏叫“钓鱼”。

有 A、B、C 三人在钓鱼，试问谁钓到那条大鱼（见图 3）？

如果你从三人中去逐个找，不一定一次就能成功，但你若从大鱼开始找，便很快找出钓到大鱼者是 B。

不知你想过没有：走迷宫是这样，解数学题有时也是如此，有些题目若用“倒推”法去解，将变得十分容易。

比如有 37 个球队要进行单循环淘汰赛决定冠军，问一共要赛多少场？

我们可以用顺推办法算出来，但此题若用倒推法来解，便简单多了。因每一场可淘汰一个队，要决出冠军，当然要淘汰掉 36 个队显然共要赛 36 场。

下面来看几个题目：

一农妇提着一篮子鸡蛋去卖，第一次卖掉了全部鸡蛋的一半又多半个；第二次又卖掉剩下的一半又多半个；第三次又卖掉剩下的一半又多半个，最后农妇篮子里还剩一个鸡蛋。问农妇篮子里原来有多少鸡蛋。

第三次取后剩下一个鸡蛋；第二次取剩下 $(1+0.5) \times 2 = 3$ 个鸡蛋；第一次取后剩下 $(3+0.5) \times 2 = 7$ 个鸡蛋；最初篮子鸡蛋数为 $(7+0.5) \times 2 = 15$ 个。

一辆卡车以每小时 65 公里的速度在公路上行驶，它后面 5 公里处有一辆小轿车以每小时 80 公里速度同向行驶，不一会小轿车追上了卡车。请问在追上之前一分钟时，两车相距多远？

也许你要先求出小轿车多少时间可以追上卡车，然后再算算追上前一分钟时两车的距离，其实不必如此。我们仍用倒推法分析：在小轿车追上卡车前一分钟两车距离恰为小轿车与卡车一分钟内所行路程之差 250 米——显然，这个问题与两车开始的距离无关。

最后我们看一个抓牌游戏：

有 54 张牌，两个人轮流抓，每次每人可抓 1~4 张（但不能不抓），规定抓最后一张者为输。试问，怎样可以使你立于不败之地？

顺着推算，较难掌握规律与窍门，但若逆推，你会很快发现其中的奥妙。你可想获胜，那么你最后一次抓牌后，应只剩下 1 张牌。

在这之前一轮，你应留给对手 6 张牌，无论对方抓几张，你总可以在你抓完牌后留给对手一张：

对手抓 1 张，你抓 4 张，最后剩 1 张；

对手抓 2 张，你抓 3 张，最后剩 1 张；

对手抓 3 张，你抓 2 张，最后剩 1 张；

对手抓 4 张，你抓 1 张，最后剩 1 张；

再往前一轮，你应留给对手 11 张牌……仿上倒推每次留给对手的牌数应是：

1 6 11 16 21... 41 46 51。这样你可以立于不败之地。

好了，例子就举到这。它给你留下什么印象？你不觉得“倒推”是一种十分有效的方法吗？

（南北）

剪剪拼拼解问题

剪剪拼拼问题在益智游戏中占有重要的地位。通过剪拼图形的练习可以提高我们的想象力，锻炼我们思维的灵活性。

伟大的数学家希尔伯特曾证明了几何学上这样一个有趣而又奇妙的定理：两个面积相等的多边形可以将其中任一个切开成有限的块数，然后拼成为另一个。下面介绍实现这种切拼的一种方法。

一、任何一个三角形都可以剪拼成一个矩形。

由图 1 不难看出，剪拼方法是比较简单的，但它也是非常重要的。这种剪拼方法的依据是：三角形面积 = 底 \times (1/2) 高。对于三角形剪拼成矩形，还有一个统一提法，即过三个角中最大角的顶点作对边上的高，再以该边边长和高的一半作矩形，按照这种剪拼方法，每个矩形都是由三块构成。大家不妨可以做做看。

二、任何一个矩形都可以剪拼成另一个矩形，并且使拼成的矩形有一边等于已知长度 b 。

如图 2，设 ABCD 是任意矩形，在 BC 边或其延长线上取一点 E，使 $BE = b$ ，其中 (1) 图表示 $BC > b$ ，(2) 图表示 $BC < b$ 的情形（如果 $BC = b$ ，则无需再剪拼了）；连接 AE，过 C 作 AE 的平行线交 BA 或其延长线于 G，以 BE 和 BG 为邻边作矩形 BEFG。剪拼时，(1) 图剪开线为 CH 和 EK，(2) 图剪开线为 AK、GH。不难证明各图中数码相同的三角形全等。若给定的长度 b 小于 $1/2BC$ 时，大家可以剪剪拼拼看。

（王浚勇）

用圆圈帮我们解题

大家对于圆圈并不陌生，但用圆圈来帮我们解题就不一定那么熟悉了。请看下面的例子。

棋类比赛前，班长统计会下围棋和围棋的人数，统计会下象棋的人数时有 14 个人举手，统计会下象棋的人数时有 11 个人举手。后来发现，会下象棋和围棋的人数只 19 人。照原来的统计应有 $14 + 11 = 25$ 人，怎么少了 6 个人呢？这是因为有的同学既会下围棋又会下象棋，他们举了两次手，所以产生了原来统计人数多的错觉。如果我们用圆圈来帮忙就会使上面的数量关系变得简明，容易理解。

如图 1，我们用圆圈 A 表示会下象棋的人数（14 人），用圆圈 B 表示会下围棋的人数（11 人）。我们把两圆相交的部分画上阴影，阴影部分就表示既会下象棋又会下围棋的人数。不难看出，如果我们简单地把 14 与 11 相加，那么阴影部分包含的人数就加了两次，所以原来统计比后来发现的会下象棋、围棋的人数多了 $(14 + 11) - 19 = 6$ 人。这 6 个人就是既会下象棋又会下围棋的人数。

我们把 6 人填入两圆相交部分，由图 2 可以看出只会下象棋不会下围棋的人数是 $14 - 6 = 8$ 人。只会下围棋不会下象棋的人数是 $11 - 6 = 5$ 人。

$8 + 6 + 5 = 19$ 人，这才是两个圆并起来的人数。如果我们把会下象棋的人看成是集合 A，把会下围棋的人看成是集合 B。会下象棋、围棋的 19 人是

集合 A 与集合 B 的并集。既会下围棋，又会下象棋的 6 人是集合 A 与集合 B 的交集。我们还可以利用圆圈来解决一些较复杂的问题。

五年级（1）班共有 42 名同学，有 14 人参加了美术课外活动小组，有 12 人参加了无线电课外活动小组，两种课外活动小组都没参加的有 22 人。问两个课外活动小组都参加的有多少人？

这个问题就不像上面问题那么简单了，求解时往往找不好等量关系。我们还是请圆圈来帮忙。

先画两个相交的圆圈 A、B，A 表示参加美术课外活动小组的人数，B 表示参加无线电课外活动小组的人数。显然这两个圆圈不包括两种课外活动小组都不参加的同学。我们在两个圆圈的外面画一个方框表示全班人数，如图 3。那么方框内、两圆圈外（图 3 阴影）的部分就表示两种课外活动小组都没参加的人数。

用 X 表示两个课外活动小组都参加的人数，那么只参加美术小组不参加无线电小组的人数是 $14 - X$ 人，只参加无线电小组不参加美术小组的人数是 $12 - X$ 人。由图 4 可列出方程： $(14 - X) + x + (12 - X) + 22 = 42$ ，解得 $X = 6$ 对于更复杂的问题，用这种方法解效果就更明显了。

五年级（1）班 45 名同学只有 9 个人没有订阅课外读物。有 20 人订了《智力》，16 人订了《小学科技》，14 人订了《少年科学》。其中订《智力》和《小学科技》的 7 人，订《小学科技》和《少年科学》的 5 人，订《智力》和《少年科学》的 6 人。问三种刊物都订的有多少人？

如图 5，用圆圈 A、B、C 分别表示订阅《智力》、《小学科技》、《少年科学》的人数，方框内、三个圆圈外表示没订课外读物的人数。

设三种刊物都订的有 X 人。那么，只订《智力》和《小学科技》两种刊物的有 $7 - X$ 人，只订《小学科技》和《少年科学》两种刊物的有 $5 - X$ 人，只订《少年科学》和《智力》两种刊物的有 $6 - x$ 人。只订《智力》一种刊物的有 $20 - (7 - X) - X - (6 - X) = 7 + x$ 人，只订《小学科技》一种刊物的有 $16 - (7 - X) - X - (5 - X) = 4 + X$ 人，只订《少年科学》一种刊物的有 $14 - (6 - X) - X - (5 - x) = 3 + x$ 人。

根据图 5 可得方程：

$9 + (7 + X) + (4 + X) + (3 + X) + (7 - x) + (5 - X) + (6 - x) + x = 45$ ，解这个方程可得 $X = 4$ （人）。

如果你掌握了这种方法，解这种题就方便多了。

（宏耀）

几种火柴游戏的必胜策略

火柴游戏是二人按一定规则轮流从一堆或几堆火柴中取走一根或几根火柴，谁取走最后一次谁就是胜利者。火柴游戏能引人入胜，因为它器具简单却有很多变换形式，而每种形式都有必胜策略。如果你能融汇贯通，便可自己设计各种火柴游戏，使你的思维在娱乐中得到锻炼。

一、一堆火柴 22 根，游戏者每次可取 1、2 或 4 根（不能取 3 根），谁取走最后一次谁就获胜。

我们采用倒推法。从游戏的规则不难看出，不能将最后的 1、2 或 4 根火柴留给对手，否则对手会一次将它取走而获胜，应将 3 根火柴留给对手，你

才能取胜。再倒推一步，不能把 5 根或 7 根火柴留给对手否则对手会把 3 根火柴留给你导致你的失败。因此，只能将 6 根火柴留给对手，这样无论他怎么取，你总能把 3 根火柴留给他。

从上面分析不难看出，如果你每次取走火柴后留给对手火柴的根数总是 3 的倍数时，你就必胜。22 根火柴，由谁先取，取几根就留给大家考虑。

二、两堆火柴，一堆 22 根，另一堆 36 根。游戏者每次可以从任意一堆中取走 1、2 或 3 根火柴，但不能一次从两堆中取。谁取走最后一次谁就获胜。

当你留给对手的两堆火柴根数总是相等时，你就必能取胜，或者你能使游戏转换成一堆火柴且火柴的根数总是 4 的倍数时，你也必能取胜。因此，这一游戏的必胜策略是，若你每次取走火柴后，留给对手的两堆火柴根数之差总是 4 的倍数，你就能取胜。

如图 A，15 根火柴排成五行，两名游戏者轮流从中取走火柴，根数不限，但只能从同一行中取，也不能不取。谁取走最后一次谁就是胜利者。这种游戏的必胜策略是 1902 年由一名叫查尔斯·博尔顿的人发现的。

将每行火柴的根数用二进制表示（1 记为 1，2 记为 10，3 记为 11，4 记为 100，5 记为 101）。如果你每次取走火柴后，留给对手的各行火柴根数用二进制表示，并把这些二进制数按右边对齐写成一竖式其每列“1”的个数总是偶数时，你必能取胜。

比如，游戏进行到对手留给你的三行火柴为 3，4，5 根时（图 B），把各行火柴根数用二进制表示分别是 11，100，101，它们各列“1”的个数是 2，1，2（图 C）。这时你可从有 3 根火柴的一行中取走两根（图 D）。结果再用二进制表示（图 E），其每列 1 的个数为 2，0，2，均为偶数。按此既走策略就能一直到你取胜为止。

由于这种游戏每行火柴根数不多，二进制表示容易记住，所以这一策略是不难掌握的。

（陈渊淮）

猜谜与发展智力

把猜谜活动提高到发展智力的高度似乎有些小题大作，但这要看你对“智力”一词作何理解。平心而论，猜谜属于八小时以外解闷儿的玩艺儿，但人总不能终日处于紧张状态，即使是伟大的爱因斯坦，在业余时间也是要拉拉小提琴的。一般人总是把谜语看作是雕虫小技。对此，我们无需争辩是否。已故的国学大师王力先生说得好，“古人有所谓雕龙、雕虫的说法。在这里，雕龙指专门著作，雕虫指一般小文章、小意思。龙虫并雕即两样都干”。翻开一部灯谜史，龙虫并雕的人不胜枚举。曹操雄才大略，是一位治国平天下的人物，可是他极喜欢猜谜。在《世说新语·捷悟篇》中载有一条我国最早的完整灯谜“黄绢幼妇、外孙 臼”，距今已有 1500 多年的历史，结果被他手下的谋士杨修先猜出来，谜底是“绝妙好辞”四字。曹操自愧弗如，因忌才而渐起杀杨之念。

词极盛于宋代，它具有各种各样的曲调，例如西江月、念奴娇、满江红、相见欢、齐天乐、水调歌头等，不下千余种之多。在灯谜中，词牌谜是专门的一类。其中佳作甚多。例如清末俞曲园（樾）先生在《春在堂随笔》中说他曾经制作过一个灯谜，谜面是：

火烧赤壁（猜一词牌）

曹军中计，战船被烧，火光冲天，长江里一片通红，这条谜的谜底当然就是“满江红”了。情景交融，此谜当属上乘之作。

我最欣赏的是：

冲饮可可（猜一词牌）

谜底为“水调歌头”。“歌”字之头便是“哥”字，拆开来是“可可”。想入非非，令人拍案叫绝。像这样的灯谜，可谓神来之笔。

在中国近代史上，梁启超也是一位龙虫并雕式的人物。我国最早刊载灯谜的一本杂志便是他主编的《新小说》。他认为中国文化源远流长，做学问的功夫不仅限于经、史、子、集，而应当兼收并蓄。作为传统文化的积淀，灯谜有其独特的价值，是不应当忽视的。这种精辟的见解，也非始自梁启超。中国古代文艺理论家、《文心雕龙》的作者刘勰把谜语列入文学范畴。现代著名学者朱自清先生也把谜语视为诗歌的一支。

谜中有诗，诗中也有谜。明代抗敌民族英雄，以一身系社稷安危的兵部尚书于谦，他有一首著名的“焚石灰”诗：

千锤万击出深山，
烈火焚烧若等闲。
粉身碎骨全不怕，
要留清白在人间。

全诗虽是隐射石灰，但也是写自己的志向，可谓一语双关。此种咏物诗在《红楼梦》中亦可引一例为证，如“爆竹”诗：

一声震得人方恐，
回首相看已成灰。

皆属此类，在整个灯谜家族中，它是人丁兴旺的一支。

除正宗的咏物诗谜外，还有一种古诗断句谜。它的特点是羞羞答答，露半截，藏半截，存心卖关子，专门吊人家胃口，因此猜起来别有味道。它的制谜方法是从古诗名句中摘取前半句为谜面，后半句暗射谜底。例如：

柳暗花明（猜字一）

“柳暗花明又一村”是陆放翁诗中的名句。谜底即隐藏在后半句中。把“又一村”拼合起来，就是个“树”字。又如：

故国东望（猜职称一）

熟悉唐诗的人，马上会想起“故园东望路漫漫”这一名句。由“路漫漫”而联想出答案“旅长”。奥妙之处在于它又利用了汉字的歧义性。“长”即是“短”的反义词，又可解释为一种职称，例如军长、部长……

从文言到白话，从庙堂到市井，这是诗歌发展的一种轨迹。聪明的诗人

懂得从民歌中汲取养料，有创见的灯谜大家也常视民歌为宝藏，创作出经久不衰、脍炙人口的佳谜。例如：

在娘家青枝绿叶，
到婆家骨瘦肌黄，
不提倒也罢了，
一提起泪水汪汪。（猜一物）

谜底是撑船的竹篙。它既是一则谜语，又是一首极好的民歌，而且一语双关地抒写了童养媳的悲惨遭遇。作者巧妙地运用了形象思维，把竹子根生土长的地方比喻为“在娘家”，而竹子被砍伐后经加工做成了船篙喻为“到婆家”。撑船时，篙从水里提出时滴落下来的点点水滴比喻为眼泪，真是惟妙惟肖。

清乾隆年间，担任编纂《四库全书》“总裁”一职的是河间人纪昀，字晓岚。此人博学多才，平生好读奇书，是一位大杂家。据说，他曾破解过一个巧谜：

下珠帘焚香去卜卦；
问苍天，侬的人儿落在谁家？
恨王郎全无一点真心话，
欲罢不能罢，
吾把口来压！
论文字交情不差，
染成皂难讲一句清白话。
分明一对好鸳鸯却被刀割舍，
抛得奴才尽手又乏。
细思量口与心俱是假。

从表面上看，它是一首伤心女子的绝情词。但实际上每句都埋藏着一个数目字，而且是从一到十这十个连续数。使用的制谜技巧是“减法”。第四句的“罢”字应该写成繁体的“罷”字，谜底方可得“四”。其他各句你们也可揣摩着猜猜。

人们常把文史相提并论。两者虽然专业不同，但其间却存在许多共同点。如秦始皇统一天下之后，不知从哪里听到一个咒诅：“亡秦者胡”。于是秦始皇下令征发民夫，在北部边疆兴修万里长城来防止北方的匈奴人（五胡之首）南犯。然而他不知道这个“胡”，并非指匈奴人，而是指他的儿子——胡亥、后来的秦二世，秦朝就亡在他手里。

与此相似，在天下大乱，群雄并起之际，往往会出现一些“童谣”，实际上就是一些隐射人名的谜语。例如东汉末年，大军阀董卓把持朝政，杀戮无辜，弄得十室九空，天下骚乱。于是在洛阳市上就流传童谣：

千里草，何青青；十日卜，不得生。

拼凑起来，即是“董卓”两字，这分明是人民咒诅他不得好死的意思，但董卓并不醒悟，依旧为非作歹，怙恶不悛，终于被诛杀，使童谣应验而成

为“预言”。此类例子，在《二十四史》中也俯首可拾。学历史的人是不可加以忽视的。

当然，大量的谜语可当作尖锐的武器投向统治阶级，亦可用于歌功颂德，粉饰太平。如明世宗刚刚即位，打算更改年号，但是犹豫未决，他向阁老张孚敬求教。张就信口说出：

士本人间大丈夫，口称万岁旧山河。
一横永镇江山地，二直平分天下图。
加子加孙加爵禄，立天立地立皇都。
主人自有千秋福，月满乾坤照五湖。

原来他说的是一个拆字谜。“嘉靖”这两个字是由士口、一横、二直、加、立、主、月拼合起来的。

皇帝听后大悦，认为这两个字充满吉祥之意，可以保佑他洪福齐天，于是连声夸奖，决定采用“嘉靖”两字作为年号。此系某年春节，笔者路过上海工人文化宫灯谜活动室时抄录下来的。民间采风关系到传统文化的继承，有心人自应随时留心，并不失之交臂才是。

（谈祥柏）

趣 味 制 作

巧巧手 易拉罐的妙用

用空易拉罐做一个印第安人脸谱，妙趣横生。如果你有兴趣，具体做法如下：

材料：易拉罐一只。

工具：一把刀片，剪刀。

做法：用一把锋利的小刀片，将易拉罐顶盖切割下来。用湿布将罐内壁擦干净。

用剪刀剪下5根宽条，每根约2厘米宽，然后，将其余部分等分剪出15根细条（图1）。

在每根宽条一端两侧，剪出约2.5厘米长的小三角（图2）。

所有宽、细条翻出，如图呈太阳光芒放射状。罐底凸形一面朝自己（图3）。

将宽条剪成尖端，呈树叶状，细条照图分别充当额面带、耳环、项圈和头发。除头发外，其余细条一端都应折叠一点，以使钩住固定好（图4）。

用黑纽扣当眼睛，用红布剪个嘴巴，分别涂上立得

群鹰风筝

根据鹰的形态制作鹰风筝由来已久，就鹰风筝而言，天津、北京、广东、潍坊等地，都有自己的特色。有的以硬翅著称，有的擅长软翅，有的爱用浮雕式制作，它们共同点是制作精细，可拆成头、尾、身、两翼五个部分收藏，携带方便，但制作非常费时，制作中略有疏忽，就难飞上天。本文介绍一种制作简单，飞行稳定，容易学会的群鹰风筝。不过别被“群鹰”二字难倒，其实只只做法相同，只不过增加了一道手续——把7只串联起来。如果时间或材料不允许，做一只放飞，又何尝不可。那只能称鹰风筝，而不能称群鹰风筝。

材料：每只鹰用竹条4根。中轴长40厘米，重2.4克，横轴长44厘米，重2.1克；左右翼各1根，每根长45厘米，重1.4克。

比较4根竹条的重量和长度，不难看出：中轴比横轴粗，横轴比翼粗。7只鹰用竹条28根。棉纸14张。按提线用装订线两个。

制作：

（1）扎。按图2尺寸、角度，竹皮朝前扎架。注意，3条虚线是用棉线连结的。扎架关键是：左右要对称，左右重量也要相等。

（2）糊。按图1放大成所需要的轮廓，轮廓周围要留出一厘米宽的边后再剪下，剪7张。在骨架上涂上浆糊，把剪下的鹰贴在骨架上，上下左右比齐后贴牢，把留出的边卷入背后，经卷边后，放飞时棉纸不容易破裂。一只鹰要用2张棉纸，当两张接在一起时，要做到左右纹理对称，这样，受风均匀，飞行稳定。

（3）绘。全涂黑色，飞上蓝天和真鹰一样；有绘画能力的，可勾出羽毛，并在不同的部位，涂上相应的颜色，那就更美了。

（4）串。按图1位置，用上下两根提线把7只鹰串起来，每两只鹰之间是平行的，间隔为1米。串连前，每只鹰都要经过试飞，要忍痛割爱——淘汰飞不上天的。淘汰后，即使三、五只为一群，放飞也很漂亮，若满七只，阵容更加壮观。

放群鹰风筝至少要二人配合，因为有6米长。

自制工艺小盒

朋友，在我们生活中有很多废弃的各种颜色、不同形状的塑料瓶子。请朋友们不要轻易扔掉，我们这里向大家介绍一个废物利用的小制作。

材料：选用底部呈椭圆形的“洗发香波”或“衣领洁”的塑料空瓶。

制作方法：

(1) 参照图 1 中的主视图侧视图样，在瓶子上画好鸭子的形状，沿线剪下。若瓶子较厚，可用热水温一下再剪，注意不要碰手。

(2) 根据剪下鸭子的头、颈的长度、宽度，再剪一块与之相吻合的图 2 的样子，然后抹上立得胶（除嘴外），稍等，粘在盒上，对齐，可用手折一下，用橡皮筋固定住，待干后撤下。

(3) 再根据鸭子的嘴、翅膀、脚、眼睛，用即时贴装饰一下，如图 3。

这个小盒做好后，钉在墙上可放粉笔，放在窗台上可养花草。如果有其他形状的瓶子，还可做出各种形态的工艺小盒，请大家动脑动手，做做看。

（郝连黛）

松枝吊篮

材料：雪碧饮料瓶一个。

工具：剪子、刀子、尖嘴钳、铅笔、尺、透明胶带纸。

制作过程：

(1) 将瓶上完整的商标纸慢慢揭下（待用）。按图一所示虚线部位将空瓶剪开，剪开后成图二形状。

(2) 再按图 2 所示虚线部位前后对称剪开瓶体成吊篮把，用胶带纸连接固牢。

(3) 图 3 为图 2 中右视展开图。按图中要求用铅笔画线并剪开。A 图为单松枝、B 图为双松枝示意图的剪法。按图中所示仔细剪开，并用钳子将叶头卷起即成松枝。

(4) 将商标纸按图四用刀划成细条（宽 20mm），卷起插入瓶颈中，当成篮中的花絮。一个精巧小吊篮制作完成了。你可以把她送给你的好朋友或老师，当然，系上条缎带，上面写上赠言就更好了。

篮 魔 夹

如果你闲暇时，为你的朋友变幻个小把戏——魔夹，一定会增添几分乐趣。

制做比较简单：

请剪出两块硬纸板，长 100 毫米，宽 65 毫米（见图 1、2）；再剪出四条牛皮纸，长 100 毫米，宽 10 毫米（见图 3）；将四条牛皮纸均匀地放到一块硬纸板上（见图 4）；再把另一块硬纸板盖在上面（见图 5）；将纸条头 1、4、6、7 贴在上面硬纸板的下面（见图 6）。

至此，魔夹就已做好了（最好再剪出两块长 100 毫米、宽 65 毫米的彩色纸，把它们贴到两个硬纸板的外面）。

请你将魔夹打开，将一张画片夹到左侧（见图 7），把魔夹向右合上（见图 8），再向右翻开，画片变换了位置（见图 9）。那么，把魔夹再合上，再翻开呢？

防丢钥匙坠

常常有人因把钥匙从身上取下或从车锁拔出后，放在某处或掉在地上而

丢失，该发明做成的钥匙环可提醒你注意这一点。

材料：水银开关，IC 音乐集成块，压电陶瓷片，钮扣式电池。

制作过程：按图焊接好，装入一个漂亮的小装饰物内，挂在钥匙环上即可。注意：水银开关竖着放置在装饰物内。当钥匙环挂在身上时，水银开关断开，只有钥匙环平放时，才会响音乐。

小熊表演踏轮上“山”

大家都在电视中看过狗熊踏球这个节目吧。利用物体重心特点，可自己做一个小熊踏轮上“山”的作品。当你把踏在轮上的小熊放在“山脚”时，不需任何动力，小熊踏轮却能滚动到“山顶”。你周围的同学看到一定会赞叹不止和感到莫名其妙。

材料：硬纸片、铁丝、大小螺母各一个、彩笔。

工具：笔、尺子、圆规、胶水、胶纸带、尖嘴钳、电钻。

制作过程：

(1) 用硬纸片按图 1 做一直角三角体，作为假山。

(2) 用硬纸片做一个直径 8 厘米、宽 3 厘米的圆环，若纸片太软可多粘两层。按圆环大小剪两个圆片，并在圆心处钻一个比铁丝直径略大的孔。

(3) 在圆环内用胶带粘大螺母（约重 30 克），并在圆环外作好记号。按图 2 尺寸将铁丝弯好，把小螺母穿在铁丝下部，然后在小螺母两边穿上圆片如图 3，并与圆环粘牢。

(4) 剪一个高约 5 厘米踏轮状的小熊，粘在铁丝上部。若粘后小熊不能直立在圆环上，应把小螺母加重，同时大螺母也适当加重。

最后用彩笔把“假山”、小熊、圆环涂上颜色。

玩时需把圆环粘有大螺母处放在小熊的前端，放在“山脚”下，由于大螺母在圆环上端，造成重心过高而不稳定，使纸圆环在重力作用下自动滚到“山顶”，并能稳稳停住。

游杆便携秤

随着我国社会经济的发展，个体商业不断兴旺起来。但有些个体商贩贪小便宜，在杆秤上作文章，玩花样，售出的商品缺斤少两，有时还会引起争吵。于是，我便产生了改进杆秤的想法。

这种秤是根据杠杆平衡原理和计算尺的伸缩特点制成的。它缩短了秤杆，去掉了秤砣，使秤杆、秤砣、秤盘合为一体，秤体小，携带方便。这种秤可从 5 克秤到 5000 克，且精确度较高。

（叶坦）

便携式微孔电钻

小型枪式手电钻的卡头很难夹紧直径 1 毫米左右的小钻头，又因钻体笨重，容易折断钻头。这给焊接的线路板上钻孔造成了困难。

由于机轴上安装了一个储能的飞轮，利用飞轮的惯性克服了卡钻的毛病，同时起到稳速作用。钻孔直径 0.5 ~ 1.2 毫米，动力部分采用 817 型电机，转速很高，钻的小孔内径十分光滑，效果好。电机上的电刷可随时更换，寿命长。

这种新型电钻能够将电机功率做得很小，体积也小，携带十分方便。在没有电源的地方可采用 6 伏电池供电，适于外出修理。

（赵群）

蛋壳娃娃

我们平时吃鸡蛋，随手就将蛋壳丢掉了。如果用蛋壳做成各种少数民族吊挂娃娃，装饰你的小天地，一定为你的生活平添几分乐趣。

材料：完整蛋壳若干、各色碎布头、毛线头和纸。

工具：广告色或丙烯颜色、百得胶、剪刀。

制作过程：

(1) 先将生鸡蛋扎眼吹空洗净，如图 1A。

(2) 将蛋壳穿上细毛线，如图 1B。

(3) 用广告色或丙烯颜色，画出娃娃的形态。用自己喜欢的颜色画出图案，如图 1C。

(4) 辫子的制作：用黑毛线编 4 厘米长的辫子，两头打结，用红毛线打两结，中间剪开，如图 2。用百得胶粘在娃娃头上，汉族娃娃就做好了。

(5) “小黑人”娃娃包头的制作：如图 3A，用一块彩色三角布。按图 3B 的箭头方向向中间折贴好成图 3C 所示。

(6) 耳环可用黄色电光纸剪成细窄条，再用线缝在包头上，“小黑人”娃娃就做好了。

(7) 帽子的制作：如图 4 所示。

同学们，希望你们充分发挥想象力，制作出更多、更可爱的蛋壳娃娃。

魔术大观

变戏法

扇子变巾

表演者手拿一把折扇走上表演场地，将折扇展开，交代一下正反两面，确实是一把普通的折扇。表演者将折扇收拢好，随即将折扇抛向上空，令人奇怪的是，折扇已经飞而不见了，一条红色的绸巾却从空中轻轻地飘落下来。

秘密和表演方法：

准备一段 25 厘米长的松紧带，一端缝在衬衣内的右肩处，另一端上系一把折扇（图 1）。注意，松紧带和折扇的长度要合适，折扇的位置不要超过手腕以下。表演之前，穿上一件西服外衣，这样，右臂上的秘密观众就看不见了。将折扇从袖口里拽出来，用右手握住（图 2）。再将一条红绸巾团成小团，藏在右手心里（图 2）。

表演的时候，先把折扇展开，交代一下正反两面，然后再扇动几下，以证明是一把普通的折扇。表演者把折扇收拢好，右手迅速向下摆动，暗中将右手松开，折扇便会被松紧带拽入袖筒里。紧接着，右手再把手心里的红绸巾抛向上空，扇子就变成红绸巾了（图 3）。这几个动作只要连续迅速地地完成，观众就不会看出其中的秘密了。

纸牌自出

请观众从全副牌中任意抽取 3 张牌，记住牌点后，再插入全副牌中。表演者将全副牌当众洗乱，再把牌面朝下摊开，有趣的是，观众抽取的 3 张牌竟会自动地亮出来（牌面朝上）。

秘密和表演方法：

用一副普通的扑克牌，让观众从中任意抽取 3 张牌，并记住牌点，例如是梅花 7、方块 5 和黑桃 2。当观众在记牌点的时候，表演者暗中将最上面的一张牌（例如是梅花 4）挪下来（图 1），再把全副牌扣在这张牌（梅花 4）的上面（图 2）。然后再把全副牌翻转过来，使梅花 4 的背面朝上（图 3）。这几个动作要熟练、迅速地做好，不能让观众发觉。再请观众将 3 张牌面朝下插入全副牌中（图 3）。表演者再把梅花 4 偷偷地移到原来的位置上，其手法同前。

表演者当众洗几次牌，然后将全副牌牌面朝下扣放在桌面上，随即将牌摊开，观众的 3 张牌便会自动地亮出来了（图 4）。

（傅和鸣）

巧解连环套

表演者拿出红色和白色两根绳子，长度均为 2 米。让观众检查一下，没有任何秘密。表演者将白绳的两个头分别拴在一位观众的两个手腕上，把红绳与白绳套挂在一起，再让观众将红绳的两个头分别拴在表演者的两个手腕上（图 1）。

表演者让被拴的观众想办法逃走，但是不许把绳子从手腕上解下来，更不许把绳子剪断。观众反复试验了几次，始终未能逃脱。表演者把双手放到身背后，口喊一、二、三，并让观众拉动绳子，真是奇怪，两条绳子已经自动脱开了。再让观众检查一下，不仅两条绳子是完好的，而且绳子的两头仍然牢牢地拴在手腕上。真是不可思议的“奇技”。

表演者把双手放到身背后去，究竟做了什么动作，使得两条绳子自动脱开呢？说来很简单，其手法如下：

用左手先把观众的白绳捏起来，将中间一段对折在一起，然后从自己右手腕上的红绳环中穿出去（图 2），接着再把白绳向外拉，并从前面套到右手的背后去（图 3），这两个动作一定要在 2 秒钟内做完。之后，让观众拉动白绳，两条套挂在一起的绳子便会自行脱开了。

（傅和鸣）

钥匙圈互套问题

你手里有两枚小小的钥匙圈，你把它们分两次一个个丢进长方形的小木盘，很清楚，它们平躺在盘子的中部。这时，你得拿起这只小盘，如果不用手直接去摆弄盘中的这两只小圈，它们能自动地互相连接套在一起吗？你可以一边表演，一边向大家提这么一个问题。回答是：绝对不可能，除非你是位魔术师。

“噢！怎么搞的？”你让大家看，就在这刹那之间，不知为何，盘中的这两只钥匙圈已经互相套连起来了！你把圈拿起来，递给朋友检查，请他们把钥匙圈拆开，大家一定既惊奇又会发出会心地微笑，因为大家都知道，你是一位了不起的小魔术师。

现在，你可以出题了，你先让朋友们想一想，分析这个节目的秘密在哪里，如果在大家七嘴八舌的时候，有人怀疑你手里的木盘做有机关，你可以赶紧接过话题，向大家解释清楚，秘密的确在盘子上。

看一看图 1 就知道了，原来盘子匀分为三等分并由内外两层组成，外层中部 1/3 空出，两边用面板封起来，内层是暗藏在内的一个稍小的木盘，分为两格，可以在外层中左右滑动，事先将已套连的钥匙圈存在这暗盘中的一格，然后把整个木盘稍为倾斜，使它滑向一侧，藏在外层的一边内，这样，看起来盘子是空的。

表演的时候，你一手平拿着这只木盘，把两只钥匙圈分别投入盘中，在讲话时把盘向反方向倾斜，内中的暗盘滑过来一格，分散的钥匙圈藏进外盘的另一侧，先藏好的那两只套连圈环就显露了出来。

这时，大家似乎都明白了你的秘密，可是且慢，你可以再来一次，你拿出一只小玻璃酒杯，用拇指和食指夹住它，你把两只钥匙圈清楚地投入杯中（图 2），因杯子是透明的，大家都看得很清楚，你转过身来，用两个指头从杯中把钥匙圈拎出来，奇怪的是它们已经套连在一起了。

这个魔术问题比刚才的要进一步了，你可以让大家设想一下，用什么方案来解决这个难题？答案：在考虑解析魔术时，注意在可行条件下，采取越简单的方法越好，比如你可以在小杯里嵌进一块双面的镜子（如图 3），在酒杯的边沿绘上一圈装饰色，掩盖镜子的上边痕迹；把酒杯夹在你自己的虎口上，正好用拇指和食指挡住镜子的两个侧边，这样，正对观众，看起来杯子是空的，而事先套连好的小圈就藏在镜子的背后，转一个身，杯子也转了一面，它们也就显露出来了。

（傅腾龙）

巧找扑克牌

表演者背过脸去，请观众把一副扑克牌任意分成三堆，并数一下每堆牌各有多少张。例如第一堆有 14 张，第二堆有 31 张，第三堆有 9 张（图 1）。每堆牌的张数不要告诉表演者。请观众暗中进行下列计算：

一、将每堆牌的个位数字与十位数字加在一起：

第一堆牌是 14 张，应为 $1 + 4 = 5$ ，

第二堆牌是 31 张，应为 $3 + 1 = 4$ 。

第三堆牌是 9 张，应为 $0 + 9 = 9$ 。

二、将三堆牌的计算结果加在一起，即：

$5 + 4 + 9 = 18$ 。

最后得到的数字（18）的个位数字与十位数字加在一起： $1 + 8 = 9$ 。

最后得到的数字 9，也不要告诉表演者。

让观众将三堆牌收拢在一起，并按照最后计算的结果（9），记住第 9 张牌的花色和点数，例如是方块 2（图 2）。

观众的这些动作，表演者虽然没有看见，但是，令人惊奇的是，表演者把全副牌拿到身背后去随即抽出一张牌来，正好是观众所记的那张方块 2。

秘密和表演方法：

（1）用 54 张牌来表演时，三堆牌的张数无论怎样分摊，只要让观众按照上述方法来计算，最后的结果都是 9。所以，表演者就能够很容易地把观众所记的牌抽出来。再举一例：

假设观众将 54 张牌分成 7 张、19 张、28 张三堆。将每堆牌的个位数字与十位数字加在一起：

第一堆为 $0 + 7 = 7$ ，

第二堆为 $1 + 9 = 10$ ，

第三堆为 $2 + 8 = 10$ 。

将三堆牌的计算结果加在一起：

$7 + 10 + 10 = 27$ 。

再把最后的结果 27 的个位数字与十位数字加在一起： $2 + 7 = 9$ 。

（2）在重复表演这个节目时，为了迷惑观众，应改变全副牌的总张数。如果用 52 张牌来表演，则最后的计算结果一定是 7；如果用 50 张牌来表演，则最后的计算结果一定是 5。

（傅和鸣）

蛋飞瓶中

桌上放一只略小于鸡蛋的大口酒瓶，瓶内盛了半瓶子水，表演者从一只小碗里取出一个鸡蛋，对大家说：“我现在要让这只鸡蛋‘飞’到瓶中去！”说罢，他把鸡蛋在瓶口试了试，瓶口小于鸡蛋，鸡蛋怎能飞到瓶里去呢？只见表演者在瓶口试着，忽然鸡蛋真的“飞”到瓶里去了，而且鸡蛋一点也没碰破，这是怎么回事呢？

表演者说：“表演前把这只鸡蛋浸入醋中，直泡到蛋壳软化又有弹性为止，这样把经过醋处理过的鸡蛋放入瓶口，鸡蛋自然可以‘飞’入瓶里去了。蛋壳的主要成份是碳酸钙，它能与醋酸发生反应，使得蛋皮软化。反应方程式是 $\text{CaCO}_3 + 2\text{CH}_3\text{COOH} = \text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 。表演这个节目，瓶里要盛半瓶水，以免鸡蛋掉在瓶里时摔破。”

（王占山）

神奇的笔

魔术玩具中，用磁的玩意儿特别有趣，这里向少年朋友们介绍一支魔术笔，大家可以自己动手来制作。

请你们先看我玩玩这支笔：你看，这里是一张较硬的卡纸，我用这支圆

珠笔在卡纸的中心画一个小圆圈，魔术就从这个圆圈开始。我先用剪刀把这个圆圈剪成一个小洞，左手拿着卡纸的一角，右手拿住笔杆，把笔尖从卡纸中心的小圆洞中穿出来，放开左手，这张纸就被挑在笔杆上了。现在我再用左手握住笔尖，吹一吹，纸如风车般在笔杆上转动起来（图1）。

注意，当我再一次用左手把纸的一角提起的时候，奇怪的事就发生了：

不知何时，笔已从纸的当中圆洞处移到了旁边，竟能在纸的没有缝隙的地方透过，看到了吗？多么奇怪，笔尖在纸的前面，右手握住的笔杆却在纸的后面，到底是纸透过了笔，还是笔透过了纸？如果右手继续握笔缓缓地四周移动，纸前的笔尖部分当然是同步地移动着，但在笔移开的地方，纸完整如故（图2），多么不可思议！最后，把笔仍移至纸当中的圆洞处，把这支魔笔抽取出来。

这个奇妙的现象就是利用磁的原理来设计的。这支魔笔玩具是这样制作的：

材料：一支旧的圆珠笔，最好是与钢笔差不多形状，笔杆分为前后两节，当中嵌有套圈的那种，圆形小磁铁两块，胶水少许。

制作：把笔从两节相连处小心切开，把圆磁铁嵌进笔中，胶牢（图3）。这样，把两段笔接拢，由于磁力吸引，外表看来就和真的一般，这支魔笔就制好了。

同时，在切开时，注意保留笔尖部分的笔芯，因此，当手握笔尖部分，这支笔照样能书写。

表演关键：关键的动作是左右手各握笔的一端，纸穿在笔上的时候，吹一吹，那纸绕着圆洞中的笔转，这时，轻轻把笔的两段掰开，连接处形成一个缝，当纸转动落至缝里，就会被夹住，然后移动后面笔杆，前面笔尖就会跟着行走了。

谜 苑 采 珍

谜语（147 则）

- 新年加官进爵（猜集邮名词一） 首日封
- 鲜鱼吃掉了（猜字一） 羊
- 繁荣的北京（猜地名一） 昌都
- 台胞内地来观光（猜宋代诗人一） 陆游
- 四面溅起浪花（猜作家一） 周立波
- 统统消灭（猜数学名词一） 整除
- 国庆节留影（猜字一） 圭
- 赶车走了（猜字一） 轩
- 为君勤打扮（猜口语一） 要你看
- 一睹为快（猜作家名一） 张欣
- 既要主动，又要大方（猜字一） 国
- 逼供（猜电脑名词一） 硬盘
- 纵横成古今（猜字一） 吟
- 口吃治愈（猜近代诗人一） 陈去病
- 心头老存着疙瘩（猜文牍一） 思想总结
- 剃头先问发式（猜成语一） 晓之以理
- 公安用车（猜铁路用词一） 乘警
- 对镜化妆（猜摄影名词一） 照相着色
- 没有点办法（猜字一） 劫
- 说话和蔼好相处（猜电影演员一） 葛优
- 卷尺（猜物理名词一） 释放能量
- 篾青（猜字一） 篾
- 强作欢颜（猜京剧名一） 将相和
- 一贯真心收获多（猜字一） 丰
- 退休之后来上海（猜字一） 伸
- 废长立幼（猜排球术语一） 主二
- 传春夏秋冬来复去（猜电视剧一） 年轮
- 逢人只说三分话（猜建筑设施一） 安全通道
- 卷首语（猜字一） 誉
- 金货成色鉴定（猜西药一） 核黄素
- 生命之火（猜电影名一） 活着
- 厂方财路广（猜相声演员一） 石富宽
- 许（猜象棋用语一） 白得一马
- 睁一眼，闭一眼（猜电器元件一） 开关
- 做活（猜花卉名一） 干不死
- 垃（猜清代作家一） 方成培
- 西湖桥畔雁阵斜（猜字一） 洙
- 年终分红谁家多（猜国名一） 比利时
- 并非绝后（猜字一） 艳
- 齐抓共管保安宁（猜戏曲电视剧一） 太平公主
- 实在话（猜字一） 课
- 招聘公告（猜字一） 救
- 兜里有了钱（猜字一） 园

| | | | |
|------------|-----------|------|---------|
| 丢钱不认错 | (猜字一) | 昔 | |
| 目空一切 | (猜字一) | 腔 | |
| 千里驰单骑 | (猜字一) | 送 | |
| 神州风貌赞 | (猜京剧名一) | 华容道 | |
| 雨中开业 | (猜城市名一) | 天水市 | |
| 喜气洋洋逢新春 | (猜三字口语一) | 爱面子 | |
| 站台接客逢鼠年 | (猜中药名一) | 车前子 | |
| 除夕心盼丙子年 | (猜肉食品一) | 猪尾巴 | |
| 新年伊始正相会 | (猜集邮用语一) | 面值一元 | |
| 年年第一 | (猜报刊用语一) | 独家连载 | |
| 爱心与奉献 | (猜字一) | 写 | |
| 放手开拓 走出困境 | (猜字一) | | 柘 |
| 带头改革 天下为先 | (猜字一) | 奔 | |
| 公字当头巧安排 | (猜字一) | 窍 | |
| 一眼识破 | (猜成药名一) | 视明露 | |
| 重山隐古居 | (猜字一) | 屈 | |
| 湘水清清湘妃来 | (猜字一) | 箱 | |
| 日前寄信达山东 | (猜字一) | 鲁 | |
| 脱下衣裳随身带 | (猜字一) | 躺 | |
| 区里齐心大造林 | (猜字一) | 樊 | |
| 点清方知数目大 | (猜字一) | 万 | |
| 苦难之中结同心 | (猜字一) | 佶 | |
| 心上有着意中人 | (猜字一) | 恩 | |
| 千营共一呼 | (猜离合字一) | 口咸喊 | |
| 自白 | (猜离合字一) | 吾言语 | |
| 晨日出闽中游 | (猜福建地名一) | 龙门 | |
| 先登船头后上岸 | (猜浙江地名一) | 舟山 | |
| 小两口贴春联 | (猜运动员一) | 吕林 | |
| 棋手出国 | (猜机构名一) | 外事局 | |
| 舌战群儒惊四座 | (猜党史人名一) | 陈独秀 | |
| 我疆域广无限 | (猜硬笔书法家一) | 庞中华 | |
| 神州喜降及时雨 | (猜车牌连产地一) | 天津夏利 | |
| 展览观后感 | (猜作家一) | 陈望道 | |
| 谁能借得东风来 | (猜四字口语一) | 亮出高招 | |
| 一切由上帝安排 | (猜体育称谓一) | 主裁判 | |
| 岁岁除夕人相聚 | (猜常用词一) | 出众 | |
| 贾岛改诗弃“推”字 | (猜常用词一) | 敲定 | |
| 泳坛长期无赛事 | (猜成语一) | 游手好闲 | |
| 12345 | (猜成语一) | 屈指可数 | |
| 布谷催春处处啼 | (猜新闻术语一) | 插播广告 | 孔明也有失算时 |
| (猜物理名词一) | 亮度不够 | | |
| 猜谜一定要别解 | (猜三字常言一) | 打折扣 | |
| 敞开心怀, 奉献一方 | (猜字一) | 呖 | |
| 日月潭边 | (猜山东地名一) | 明水 | |

| | | |
|----------|-----------|------|
| 此话不假 | (猜贵州地名一) | 道真 |
| 烟火要熄灭 | (猜字一) | 因 |
| 此地无银三百两 | (猜京剧名一) | 埋金记 |
| 要奉献一点爱心 | (猜城市名一) | 西安 |
| 风物长宜放眼量 | (猜词牌一) | 望远行 |
| 谋害林冲终徒劳 | (猜气象名词一) | 高空图 |
| 穷兵赎武自取灭亡 | (猜保险项目一) | 战争险 |
| 桃杏李梅梨枣 | (猜植物名一) | 无花果 |
| 红杏初开引蜂蝶 | (猜三字口语一) | 新花招 |
| 后起青年多俊秀 | (猜礼貌用语一) | 晚上好 |
| 南京屠杀谁甘服 | (猜成语一) | 宁死不屈 |
| 最后的胜利 | (猜新三字经句一) | 终不败 |
| 两耳不闻窗外事 | (猜应用文一) | 意向书 |
| 残月带影柳梢头 | (猜字一) | 栩 |
| 泥人张 | (猜新三字经句一) | 俱可塑 |
| 不想跑步称有病 | (猜服装名词一) | 运动时装 |
| 谈笑有鸿儒 | (猜应用文一) | 通知书 |
| 洪水退去人得安 | (猜字一) | 供 |
| 我非无能之辈 | (猜体育教练一) | 余有为 |
| 丫丫 | (猜四字新词一) | 两个转化 |
| 查证是否一百分 | (猜教育用词一) | 单元考 |
| 馒头未熟莫揭锅 | (猜成语一) | 别开生面 |
| 鸿爪曾留雪上痕 | (猜文具一) | 印泥 |
| 外环线 | (猜水浒人名一) | 周通 |
| 擦干泪水要生存 | (猜字一) | |
| 高楼落成脱了贫 | (猜成语一) | 层出不穷 |
| 主动精简机构 | (猜地名一) | 玉林 |
| 有机会出差 | (猜字一) | 枫 |
| 细思量，冲天起 | (猜包装用语一) | 小心向上 |
| 东西南北中 | (猜字一) | 堦 |
| 囊中羞涩 | (猜字一) | 贬 |
| 一人荡秋千 | (猜物理名词一) | 单摆 |
| 部队开荒 | (猜军事名词一) | 兵种 |
| 黄昏恋 | (猜歌名一) | 迟来的爱 |
| 力争保重点 | (猜字一) | 办 |
| 交通守则 | (猜经济史名词一) | 行规 |
| 君之旨趣在诗书 | (猜电影演员一) | 王志文 |
| 画眉深浅入时无 | (猜市招一) | 美容咨询 |
| 有其父必有其子 | (猜口语一) | 没大没小 |
| 亲人再见 | (猜歌曲一) | 吻别 |
| 没有别的企求 | (猜成语一) | 非分之想 |
| 家在此弄深处 | (猜俗语一) | 歇斯底里 |
| 报喜也报忧 | (猜四字常言一) | 好说歹说 |
| 好雨知时节 | (猜棒球用语一) | 落点佳 |

| | | |
|-----------|----------|------|
| 振臂一呼 | (猜法律名词一) | 举报 |
| 纵火未遂 | (猜口语一) | 犯不着 |
| 多叠枕头好睡眠 | (猜银行用语一) | 调高利息 |
| 为他人做嫁衣裳 | (猜国际名词一) | 对伊制裁 |
| 处处飘芳香 | (猜西药名一) | 芬必得 |
| 金莲似玉立 | (猜化妆品一) | 潘婷 |
| 首战戈壁滩 | (猜地名一) | 沙头角 |
| 秋风吹落叶 | (猜二字新词) | 扫黄 |
| 世界上只有一个中国 | (猜民族名一) | 独龙 |
| 不招生旦未丑 | (猜财务用语一) | 净收入 |
| 耳 | (猜成语一) | 一官半职 |
| 棍棒之下喊冤情 | (猜三字口语一) | 打招呼 |
| 瑞气满天下 | (猜汽车名称一) | 大吉普 |
| 骄阳叶更阴 | (猜海关名词一) | 绿色护照 |
| 发现火灾，采取措施 | (猜三字口语一) | 看着办 |
| 战斗在敌人心里 | (猜球类术语一) | 内线进攻 |

· 异 想 天 开 ·

发明家（32 则）

1. 戴上手套刷子，犄角旮旯儿的污垢很容易就刷干净。
2. 可控自动变色的汽车，不费吹灰之力就可甩掉追踪者。
3. 当你去名胜风景地旅游时，你可租一个旅游问询器，它会带领你尽兴地游玩。
4. 幼儿园的门听到小朋友说两句礼貌用语，它就会自动打开，既方便又培养孩子懂礼貌。
5. 这种水泥抹在墙上后，就自然现出光滑好看的花纹，不用再装修了。
6. 过一会儿水银柱自动回位的温度计，省得再甩了。
7. 装在嘴里的扩音器，能使腼腆的人说话声音洪亮。
8. 公用电话亭里装有超时振荡器，谁占用时间太长，就对他不客气了。
9. 戴上“自动时差调节表”给经常穿越不同时区的人省去很多麻烦。
10. 超过小学生负重就报警的书包，可保护其脊柱的健康。
11. 洗头梳子，在没水或长途旅行时，用它梳头就可达到洗头的效果。
12. 一揪按钮，视力表的符号就改变方向，谁想在测视力前偷记住符号方向，休想！
13. 学生用感应橡皮往错字上一按，错字就消失了，再不会涂黑、涂破。
14. 带有吸盘的小棍，可把掉在角落、夹缝中的东西吸出来。
15. 新型互吸锁、钥匙，当你把一串钥匙接近门锁、车锁、抽屉锁时，与锁匹配的钥匙由于互相吸引而自动向锁翘起，不需分辨。
16. 童话枕头，儿童睡觉时，一枕上它就讲美丽动听的童话故事，使儿童安然入睡。
17. 如果你只想剪开纸或布等的中间部分，请用“凸形剪刀”。
18. 带上“数台阶器”，不论是爬泰山，还是跑楼梯锻炼，再不必费心默数。
19. 鞋上有“体重计”，胖人穿上它可随时了解自己的体重，注意减肥。
20. 毛线针装上微型“计数报告器”，可为你织各种花样提供方便，还不会因数错数而返工。
21. 看书看累了，戴上听书器，一样可以在书海中遨游。
22. 可调温的洋娃娃，白天跟着贝贝玩，晚上给贝贝暖被窝，一举两得。
23. 用新型材料建成的公路，雪一落上就化，可减少交通事故。
24. 使用“洗邮票机”，可省去集邮爱好者的许多麻烦。
25. 电视机配有“疑难问答器”，在看电视时，如有疑问，揪一下该器，它就能给你满意的答复。
26. 洗澡洗脸用这种香皂，不仅不会杀眼睛，而且能治疗眼病。
27. 你想知道自己的血型吗？只需把一个手指放在“验血机”的指定位置，屏幕上立即显示你的血型。
28. 记忆信箱，当投递员将报、信投入其中，它就自动变色。你不用总开信箱看。
29. 自卫玩具。如果小朋友不爱护玩具，它就大声叫喊，讲道理。
30. 每到一个城市，就买一块当地的交通手表，随时为你指引方向，免去
31. 拐杖上安有音乐装置，坐下来休息时，你还可以听听音乐。
32. 太阳能杀菌垃圾箱，“照到病除”。

后 记

《当代中国少年儿童报刊百卷文库》由中国少年儿童报刊工作者协会主持编选。在协会的倡议下，会员单位中有 100 家自愿参加了编选工作。各家自编一卷，全套文库共 100 卷。

各家在编辑过程中，本着导向正确、思想健康、文字规范、格调高雅、贴近少儿、体现特色的原则，筛选了九十年代以来的代表作品，其中不乏精品之作，因此各卷都有一定的质量。当然，由于各个报刊的主客观条件不尽相同，质量上也就难免存在差距，但是总体看来，这套《文库》仍然真实地反映了改革开放以来我国少年儿童报刊事业的发展，在中国文化史上留下了少年儿童报刊二十世纪九十年代的足迹。

编辑这样一套《文库》在我国还是第一次。由于经验不足，可能有不少谬误，敬请各方人士和小读者指正。

《文库》卷目中，各卷的顺序是按以下原则排列的：按报刊的性质分为 8 类；同一类中，中央单位主办的在先，地方单位主办的在后；同是地方单位的，按所在行政区划的顺序排列；同在一地的，按创刊时间的先后排列。

《文库》的出版得到了同心出版社的支持，在编辑过程中，一批少年儿童报刊界的老编辑审读了各卷文稿，特此致谢。

1997 年 3 月

《当代中国少年儿童报刊百卷文库》卷目

综合性报纸(18)

《中国少年报》卷 《中国儿童报》卷 《星星火炬报》卷 《红领巾报》卷 《少年智力开发报》卷 《小学生报》卷 《少年报》卷 《少年报》(儿童版)卷 《小伙伴》卷 《小学生世界》卷(11) 《少年之友报》卷(12) 《小学生周报》卷(13) 《小记者报》卷(14) 《现代少年报》卷(15) 《三峡希望报》卷(16) 《深圳青少年报》卷(17) 《小博士报》卷(18) 《少年时代报》

卷综合性期刊(24)

(19) 《中国少年文摘》卷(20) 《学与玩》卷(21) 《小百科》卷(22) 《小学生必读》卷(23) 《小学生之友》(山西)卷
(24) 《小学生》卷(25) 《小学生之友》(内蒙古)卷
(26) 《未来》卷(27) 《新少年》卷(28) 《少年大世界》卷(29) 《小学时代》卷(30) 《环球少年》卷(31) 《小雪花》卷(32) 《儿童时代》卷(33) 《小学生时代》卷(34) 《课外生活》卷(35) 《少年博览》卷(36) 《小学生之友》(江西)卷
(37) 《当代小学生》卷(38) 《金色少年》卷(39) 《少先队员》卷(40) 《红领巾》卷(41) 《少年与法》卷(42) 《民族少年》卷文学

艺术性报刊(15)

(43) 《儿童小说》卷(44) 《童话王国》卷(45) 《文学少年》卷(46) 《小作家报》卷(47) 《童话报》卷(48) 《小学生语文导报》卷
(49) 《少年文艺》卷(50) 《少年儿童故事报》卷(51) 《特区少儿文学》卷(52) 《摇篮》卷(53) 《故事世界》卷(54) 《小溪流》卷(55) 《小天使报》卷(56) 《春城少儿故事报》卷(57) 《童话世界》卷科普报刊(3)

(58) 《少年科学画报》卷(59) 《智力》卷(60) 《小星火报》卷
低幼报刊(4)

(61) 《孩子天地》卷(62) 《小学生拼音报》卷(63) 《幼儿教育报》卷(64) 《小学生学习报》(低版)卷

学习辅导报刊(14)

(65) 《小学生作文》卷(72) 《小学生作文辅导》卷(66) 《小学生学习天地》卷(73) 《百家作文指导》卷(67) 《中国小学生作文》卷(74) 《小学生学习周报》卷(68) 《作文周刊》卷(75) 《小学生语文学习》卷(69) 《学英语》卷(76) 《小学生学习报》(高版)卷(70) 《小学语文报》卷(77) 《小学生作文选刊》卷(71) 《小学生阅读报》卷(78) 《少年作文辅导》

卷少数民族报刊(3)

(79) 《花蕾》卷(80) 《中国朝鲜族少年报》卷(81) 《新疆少年报》卷

中学报刊(19)

(82) 《中国初中生报》卷(83) 《课内外辅导》卷(84) 《天津中学生》卷(85) 《初中生周报》卷(86) 《青少年日记》卷(87) 《中学英语之友》卷(88) 《人生十六七》卷(89) 《中学生知识报》卷(90) 《少年

报》（初中）卷（91）《全国中学优秀作文选》卷（96）《中学生数理化》（初中）卷（92）《中学生天地》卷（97）《初中生》卷（93）《初中生之友》卷（98）《中外少年》卷（94）《中学生学习报》（初中）卷（99）《中学生读写》卷（95）《中学生阅读》（初中）卷（100）《少年人生》卷

