

92-11-25
打開智慧之窗

智力遊戲系列題解

2

李道榮 劉志基 臧克和 編譯

著
多湖輝
(日)



打開智慧之窗

智力遊戲系列題解

李道榮 劉志基 臧克和 編譯

著
多湖輝
(日)



ISBN7—5337—0594—7/H • 42

定价2.20元

打开智慧之窗

智力游戏系列题解

〔日〕多湖辉 著

李道荣 刘志基 臧克和 编译

2

安徽科学技术出版社

责任编辑：方 敏

封面设计：张远林

打开智慧之窗

——智力游戏系列题解（第二集）

〔日〕多湖辉 著

李道荣 刘志基 臧克和 编译

※

安徽科学技术出版社出版

（合肥市九州大厦八楼）

安徽省新华书店经销 芜湖新华印刷厂印刷

※

开本：787×1092 1/36 印张：4 4/9 插页：2 字数：71,000

1991年4月第1版 1991年4月第1次印刷

印数：00,001—8,550

ISBN7—5337—0594—7/H·42 定价2.20元

智慧是最宝贵的东西，胜过其余的一切。
——德谟克里特

智慧之门，要用思索的钥匙打开。
——新格言



目 录

什么是高效率思维.....	(1)
用脑的技巧	
化难为易的思维方法	
联想的速度	
机械式地联想	
排除提高思维效率的障碍	
快速思维法	
一、思维的启动训练.....	(18)
二、思维的第一档次训练.....	(42)
三、思维的第二档次训练.....	(66)
四、思维的第三档次训练.....	(93)
五、思维的第四档次训练.....	(117)
六、思维的全速训练.....	(143)

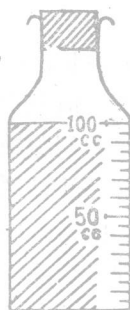
什么是高效率思维

用脑的技巧

人们通常所说的“脑子活”“点子多”，其具体内涵是什么呢？在本书第一集中，我们没来得及详细谈这个问题。现在，当此第二集开始，我要通过分析支配我们大脑作用的心理学上的事实，来阐述这个问题。

首先，请解答一道简单的题目：

如图所示，有一刻度为100毫升的药瓶，现已灌入100毫升药水。请你计算一下：药瓶内还能灌入多少毫升药水？注意：不允许借助任何别的量具。



对于接受过本书第一集游戏题训练的人来说，解答这类题目，也许是轻而易举的；但对于未曾受过特别的思维训练的人来说，要找到它的正确答案，就恐怕“难于上青天”了。

本题正确答案如右下图所示。只要将瓶盖拧

紧，瓶口朝下，，然后计算其空间部分所占的刻度即可。

同样，要计算出一个凹凸不平的圆木的周长，如用普通的尺去量是难以办到的。但如使用玻璃纸之类的透明带子在圆木上紧紧绕一圈，然后，再量这圈玻璃纸的长度，那就很容易地得出圆木的周长。计算形状复杂的固体



物的体积时，只要将其投入液体中，计算液体上升的刻度，便很快地得到准确数据。这一类的例子告诉我们，长度也好，面积也好，如果难以测量，就需要先将其改变成容易测算的性状，然后再进行计算。然而，这虽是简单原理，但在实际中运用自如也并非易事。就前面所举的例题来说，要顺利找到正确答案，就必须使自己的思维来一个飞跃，即由平面向立体转换，由固体向液体转换。而思维能在刹那间实现这种飞跃性转换，这就是人们常说的“脑子活”，“点子多”的真正内涵。

化难为易的思维方法

有些乍一看似似乎高深莫测的数学题，一经找到一定的法则，即可轻而易举地解答出来。比如，有这样一道题：

把从一到十的数字加起来，等于五十五。
同样，把一至一万这一万的数字相加，等于几？

（限定时间：30秒）

对这个题目，如果是按部就班，一个数一个数相加的话，实在费时费力。有没有简便的计算办法呢？有的。这个办法，最初是由著名的德国数学家高斯所发现，他当时还是个少年。高斯在计算1至100的整数相加时，将这100个数分成1和100、2和99、3和98……等50个加式，也就是把1至100这一数字系列两端的数顺次两两相加，结果，它们的和都是101。这样， $50 \times 101 = 5050$ 。这显然是一个非常简便的计算方法。用同样的计算办法去解前面这道题，也能简捷地找到正确答案。即把1和1万、2和9999……顺次相加，结果加式为5千个，它们的和均为10001，答案便是： $10001 \times 5000 = 50005000$ 。

你或许会说：“这有什么了不起，不是很简单吗？”但要知道，第一个发现这种计算方法的人，是了不起的。如果谁事先并不知道高斯的这一算法，而能在30秒内想出了与高斯相同的算法，那他也就象高斯一样，有一个非凡的大脑。

在遇到上述这类即使令你花费大量时间而最终还难以摆脱困境的难题时，就更需要依据已知条件，抓住问题的实质，积极开动脑筋，另辟蹊

径去寻求答案，进而提高我们思维的效率，帮助我们 从困境中解脱出来。本书第一集中介绍的许多科学的思维方法，当然也和我们这里所说的化难为易的思维方法同属一类。然而，值得注意的是，如果仅仅停留于了解这种方法上，那是远远不够的；在实际运用中，还必须与各种能力结合起来，才能奏效。我这里指的是，快刀斩乱麻式的处理问题的能力；举一反三的理解能力；以及直觉力；幽默感，等等。

就以前面介绍的计算方法而言，倘若有人被日常习用的计算方法束缚了头脑，那他们就很难在短时间里使自己的思维模式来一个飞跃性的转换。即便能将“思路开发法”，“僵局突破法”以及“幽默处世术”之类倒背如流，那也未必能使它们在解决实际问题的过程中发挥效用。这究竟是怎么回事呢？下面，我们再探讨一个问题。

联想的速度

这里有个奇怪的图形，你知道它表示的是什么呢？

希望你不要急于看下文，至少用 5 分钟时间深入思考一番，充分发挥你的想象力，自由地进行各种联想，从而最后发现它的真实面目。比如，你可以想到：它是通过显微镜拍摄的细菌照片；也可能是墙壁上的污迹或丢弃的纸屑；还可

能是点缀庭院的碎石
……看上去似乎都有
点象，但要最终断定
它究竟是什么，却相
当困难。当然，还可
以根据自己掌握的所有
知识，进一步张开
想象的翅膀，无限制
地联想它是什么什么……



其实，该图形并不是毫无意义的无聊之物，它展示了日本列岛被海拔高度为2000米的海水包围时的景象。也就是说，这是一个海拔2000米的等高线成了海岸线时的日本列岛的俯视图。

我不知道读者诸君联想到的是些什么，但我敢断言，能想到上述正确答案的人恐怕为数不多。不过，这并不要紧。我编制该图的目的，并非要大家一下就作出准确的答案，而是想试探大家在回答这古里古怪的问题时，思维和联想究竟是怎样展开的？

有些读者恐怕在百思不得其解之后，便中途作罢；而另一些人尽管作了种种联想，但显得单调，缺少变化，一味从自己感兴趣的狭小领域中去加以想象。比如搞生物的，可能设想这是老鼠粪、蛾卵，或是动物足迹等等，总出不了自己感兴趣的那个生物学小圈子。

当然，我们对想象并未加以制约，对某些似是而非的回答也不能立即否定。不过，那些想象力更丰富，思维更敏捷的读者，决不会浅尝辄止，他们会从各个方向，各个领域作更为广阔的联想。

看来，我们在这里虽然只是做了一道题目，但对自己大脑思维的状态，却从多方面得到了了解，特别是关于我们大脑的一个重要功能——联想的速度，提供了很好的锻炼机会。

机械式地联想

为了进一步发挥人的联想的能力，需要多作测试。有一种被广泛运用的名为“语言联想”的测试方法，就是先让人听一句话（也叫“刺激语”），然后要他把自己联想到的词语一一说出来，最后考察一下这些词语间的相互关系是否富于变化。

通过这样的测试，往往能发现最蹩脚的回答者，之所以说他回答很蹩脚，是因为他对说给他听的某种特定形象的事物，只能同样从狭小范围内进行联想，并以特定词语作答，从而可以判断他的思维模式僵化。假设某人用“钢笔”这一词语作刺激语，那么，可能有的人无论怎样努力，也产生不了多少联想，搜肠刮肚，苦苦寻觅的结果，还是空洞的词语。无疑，这是联想能力低下

的表现；而另外，也可能有一些联想能力同样低下的人，听到刺激语后，虽能马上联想到一、二个特定的词语，但他的联想很快也就到此为止。比如，听到说“钢笔”，他可以马上联想到“墨水”、“笔套”，然而，除此以外，他再也想不出一个词来。

总之，他们的联想就如同一块石头落入水中，咕咚一声就完了。可悲的是，说不定这样的人与其思维相适应，在行动的反应上也是迟钝、呆板的。说到“三角形”，马上想到“勾股定理”；说到“掷骰子”又只能想到“概率”，而根本不大可能设想到其它。对这样的大脑思维显现机械、僵化状态的人，我称他们为“脑动脉硬化症”患者。

为什么不同的人，由同一刺激语所激发出来的联想，会有巨大的差异呢？是不是可以认为这种差异又是由于各人掌握的知识及词汇量的多寡不同而造成的呢？不能否认，人们由于知识及修养的差别，会造成彼此之间词汇量的多寡之分，但是，有一个基本事实，比如，同是日本人的你和我，都是从开始说话就使用日语，难道仅仅因为掌握词汇量的一点差距，就会导致思维上发生巨大差异吗？显然，这种论理是叫人难以接受的。

那么，究竟是什么原因导致人们在联想上所

表现出的丰富与贫乏、思维的敏捷与迟缓之间的差别呢？

排除提高思维效率的障碍

有这么一句心理学用语，叫做“水循旧路”。意思是说，一股水在地面上流动时，泥沙会不断被水流带走，逐渐形成一条水流渠道，水就沿着渠道流淌。这就是所谓“水循旧路”现象。我认为，前面所说大脑思维机械、僵化的人，他们的思维就象“水循旧路”那样，难有新的变化。

请看下图。这是画出的三位年轻女子的脸，



请你自右至左依次观察这三张脸孔，猜一猜她们的年龄。然后，再请你看右图，猜猜这位妇女大概有多大岁数，20岁？25岁？……恐怕你完全看不出这个妇女原是个六七十岁的老太婆吧。这两张画图其实是属于所谓“暧昧图”



形”之类，只要仔细观察，画的这位妇女，既可以看成是一个美丽的年轻女子；又可以看成是一个面目丑陋的老太婆（将年轻女子的整个脸部看成一个鼻子，于是就呈现一个老太婆的脸面）。

因此，如果有人向你询问这位妇女的年龄，你就应当反问提问者：是年轻姑娘的年龄呢还是丑老太婆的年龄？在此之前，如果先让你看年轻姑娘的照片，你就很难从这张画中看出一个老太婆的脸。这正说明，此时此刻，在你的大脑里已经形成了一条思维渠道，而你思维的流水也就很难偏离它所规定的方向。

这张画最初是由美国心理学家里·帕在一次心理实验中使用的。里·帕先将参加实验者分成两组，让一组只看年轻姑娘的画像；另一组只看丑老太婆画像，最后，才让他们看这张“暧昧图形”。结果，谁都没能从图画中看出两种截然不同的脸形。

这是什么道理呢？

相似的体验重复出现，我们的大脑就会自然地作出类似的判断，而很难从这种惯性中解脱出来。并且，这种判断一旦形成，人们便感到心安理得，再也不愿思考其它任何可能性了。

这里所说的惯性，指的就是“水循旧路”式的思维惯性。比如，从A地出发去B地，老是喜欢走同一条路的人，往往想不到还有别的道路可

走。

“水循旧路”，不单单表现于人们的思维领域中。俗话说，习惯成自然，人们在生活中长期养成的自己那一套习惯，如走路的样子，说话的口气，神态的表现，等等，每个人都各有其特点。

“水循旧路”式的惯性，就其表现程度来说，可以因人的性格、年龄的不同而有所差异。从性格上看，性情乖僻、执拗的人往往较一般人固执已见；从年龄上看，幼孩和老人的习惯，通常是最难改变的。

人在一生中，当他生命力处于最旺盛，生活经验又比较丰富的时期，要摆脱这种惯性的影响是比较容易的。这也就是说，应当抓紧这最好时期，训练和培养科学思维的能力，努力提高自己的思维效率。

快速思维法

如果以流水来比喻我们的思维，那么可以说，在我们的大脑里，有着无数的“渠道”，它们纵横交错，四面伸展，形成一张思维的网络。但是，这种思维渠道会不知不觉干涸的，变得硬梆梆，只剩下经常通水的干渠，其余的则淤塞、开裂，无法引进思维的流水。对此，我们应采取何种对策呢？也就是说，怎样才能使我们的思维网络富有活力，运转良好，从而提高思维的效率

呢？

我们必须注意经常疏浚自己的思维渠道，排除淤塞，使之始终保持畅通无阻。这虽然做起来并不很容易，但还是应该做的。必须有意识地采取针对性措施，通过强化大脑训练，把大脑思维中属于僵化部分，加以疏导，使处于堵塞状态的思维渠道得以畅通。

几年前我去欧洲旅行时，对此曾有切身体验：尽管我曾经学过德语，但由于久不使用而遗忘殆尽。也就是说，大脑中这一渠道堵塞了。可是，在德国逗留期间，又不得不用德语与人交流思想。这时，忽然奇迹出现了，许多德语单词、惯用语，又一点一点回到自己的记忆中来。这种感觉，恰似久不通水的渠道里重新引进了流水。就好比平常处于沉睡状态的大脑某个部分，因受到刺激而渐渐苏醒了。可见，当我们被迫使用大脑中久不使用的某一部分时，那里淤塞的思维渠道便会很快地畅通起来。渠道可能被堵塞，但却决不会完全消失。

父亲为孩子买来了玩具，自己先玩起来，并玩得很快乐。这一行为，再现了父亲孩提时代的乐趣。美国心理学家马菲据此认为，一个人在幼儿时期的记忆，是永远不会消失的。

不断地大量汲取新知识，这当然是有益的。但是，如果空有博大的知识，而大脑思维却僵化