

智育小丛书

5

另辟思径

——跨越时间的旅行

〔日〕 多 湖 辉 编

不折封面能使两个孩子紧靠在一起握手吗？

答案在书内



科学普及出版社



1382
7
3

智育小丛书(5)

另辟思径

——跨越时间的旅行

〔日〕多湖辉 编

许明镒 胡启新 编译

023455

科学普及出版社

内 容 提 要

本书《另辟思径》系根据日本千叶大学教授多湖辉所编《头脑的体操》(第3集)编译而成,是这套智育小丛书的第五册。原书内容有相当篇幅不切合我国读者的实情,故在编译中删改甚多。通过本书的学习,读者在遇到疑难问题时,会从常识性的判断和固有思路中解脱出来,变得更机灵,从而得以培养自己的丰富创造性和敏锐的观察力。书中的“启示”告诉读者应该怎样正确思维找出该题答案。

本书可供具有初中文化程度的工人、农民、战士、干部、学生、教员等人员阅读。

頭 の 体 操

パズル・クイズで脳ミソを鍛えろよ

多湖辉 编

1980年11月1日 光文社 175次印刷

智 育 小 丛 书 (5)

另 辟 思 径

——跨越时间的旅行

〔日〕多湖辉 编

许明镛 胡启新 编译

责任编辑: 胡先庚

封面设计: 高 伟

科学普及出版社出版(北京海淀区白石桥路32号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京燕山印刷厂印刷

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 3.375 字数: 75 千字

1987年4月第1版

1987年4月第1次印刷

印数: 1—13,200册

定价: 0.65元

统一书号: 1551·1070

本社书号: 1089

原 序 (节译)

最近，一些人，尤其是青年，好象是患了脑动脉硬化症似的，脑子迷迷糊糊，很不灵活。不论是入学考试，还是就业考试，只追求记忆力发达，而忽视想象力、创造力，这是一个严重的问题！

我们说，认识世界、改造世界，思想方法是十分重要的。一个人在工作、学习和生活中，所形成的经验、常识是宝贵的，但决不能把它当作一成不变的观念。相反，打破框框，独立思考，不死记硬背等独创精神有时却更加宝贵。

本书是为了激活人的思想而编的。是较好的一套谜语或难题。请您从开始所写的“智力体操的准备”起，逐个地回答书中所提的问题吧！开始时，您可能认为很简单，不加仔细思索就回答了。但是这样，往往会答错的。因此，希望您在规定的时间内，认真思考，继续读下去，读完它，可能有助于您解除一些思想束缚，脑子逐渐活跃起来。

多湖辉

编译者的话

本书是根据日本千叶大学教授多湖辉先生所编《头脑的体操》(第6集)编译而成。原作主旨在于通过猜谜及解题来锻炼脑子,启发人们进行创造性的思考。

书中的谜题,取材于生活、学习等方面,生动活泼,富有趣味性。每一问答下面都有启示。启示人们对于一些问题,应该如何进行观察、想象、分析、推理等思考,才能做到又快又好地解决这些问题;并分析对于这些问题,为什么人们往往在规定的时间内猜不准的原因,从而针对原因,进一步提出如何加强锻炼脑子的方法。

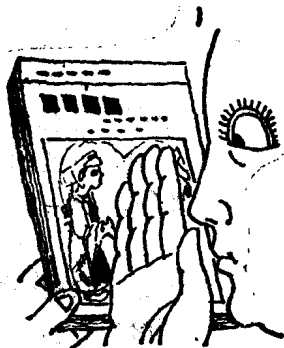
望读者在工作之余,读一读、想一想。读完此书,一定会感到它可以帮助我们摆脱习惯思维程序的束缚,活跃和丰富我们的想象力。它能训练我们具有敏捷而明晰的观察力,从而增强推理力、分析力,改善我们的思维方法。这样,我们在新事物面前就能更多地进行创造性思考。

为适应我国读者的情况,对原书的部分内容作了一些删减和补充;有的问题做了改写,但一问一答的形式基本未变。

本书的问题共分十个部分。每部分里,问题汇集在前面,答案放在后面。每个问题都写有思考的限制时间,望读者遵守这个时间限制,不要急急忙忙地翻阅答案。因为回答

问题的过程，实际上是动脑筋的过程。只有通过开动脑筋，才能得到思维训练。

由于编者水平有限，书中不妥之处，请读者批评指正。



封面答案，如图所示

目 录

让我们登上思维的飞船

——代序.....	1
古代世界旅行.....	5
问1~问15.....	6
答1~答15.....	16
近代世界旅行.....	25
问16~问32.....	25
答16~答32.....	35
现代世界旅行.....	44
问33~问76.....	44
答33~答76.....	68
走向未来.....	89
问77~问87.....	89
答77~答87.....	96

让我们登上思维的飞船

——代序

这是《智育小丛书》的第五册，我们从第一册起便提倡培养创造性的思维，使想象力从常识性的判断和固有思路中解脱出来。经过前几册“思维体操”的学习，相信读者已开始习惯于培养自己的创造性和观察力。对现代人来说，稍不留神就会沾上习惯势力的污垢。前进中的时代不断向我们提出挑战，要求我们富于想象力，富于知识和敏锐的观察力，要求我们“机灵”。

世界在进步，人类社会瞬息万变，而各种思想潮流又是那么复杂，我们的头脑非得常新常变不可。这对各阶层的人，对男女老少都一样。

人们要开拓新的思维领域，势必超越时间，进入那无限广阔的空间，让思绪自由自在地到达任何时代，任何地点。人类超越时空的愿望自古以来即有，今天人已能乘飞船遨游太空，但人的身体所能到达的地点毕竟有限，只有思绪可以纵古今、跨河海、达难达之地。

司空见惯的常识和固定观念等都有碍于我们创造力的发展。读者因循惯常思路去解答我们在这本书中列出的问题，常会感到落入陷阱、象被流星群围困而头脑昏花、或象被强力磁场吸住而举步不得。只有不屈服的人，才可能藉大胆和细心去突破它。

人在想象的范围内是完全平等的。不管你有多大的权利、多少财产都不能保证你突破固有观念的限制和折磨；反之，一文不名的穷汉亦可思接千载，意抵无限。

思索，这是多么简单的一个词。而它却含意无限，既可是眷眷思乡之情，也可是严密的数学研讨，人的思考大致可分为两类：一种是再生式，世间大多数人的思考均属此类；一种是创造式。

再生式思考的基础是人的记忆。人通过生活和学习在脑中留下诸多记忆。但凡遇到问题，总是先借鉴已有记忆。如遇到下雨，脑中立即浮现出打伞或穿雨衣可免雨淋的记忆，于是就想法去弄雨具来避雨。我们日常生活中的多数问题都借助此种思考方式来解决。但有时就不行。比如，你遇到一个怪人，行为举止全不合常规，这种事情你以前从未体验过，该怎么办？这时创造式的思考即成为必需。

所谓创造式的思考，在很大程度上仍要借助已有知识，所不同的是要将原来互不相干的知识和经验重新组织，将它们复活在新的形式之中。这叫作中心转换，它可产生新的设想和思考飞跃。它将僵死的记忆变为灵活的思考网络，不论遇到什么样的难题，都可随机应变，应付自如。真正的“思考”，必须是象这种开阔、多元的思考。过去有过这样的试验：猩猩看到够不着天花板上悬吊的香蕉，急得抓耳挠腮，最后看到屋里有些木箱，终于想到把木箱叠起来的办法，最后够到了香蕉。这是一个运用创造性思维的典型事例。猴子能做到的事，人也应该做到。

创造性的思考方法

“不动脑筋”是什么意思呢？就是格式化、守旧、千篇一律、墨守成规。不深入考虑问题，人所具有的各种知识便各自隔离，支离破碎，形不成思维的网络。对于遇到的难题只会按固有模式去处理，稍复杂一些就没办法了。要想从模式化的思维飞到创造性思维的境界，该怎么办才好呢？

首先，增加知识的数量，提高知识的质量。自己工作范围内的知识当然是必需的，即使与专业无关的知识也应尽可能收集起来，不要嫌弃。其次，对一个问题不应满足已有答案，应发挥想象力多找出几种答案，而且设法加以验证。一个跳高运动员如果把时间全都耗在跳高架前，他的成绩不会有多大提高。他得去练长跑、游泳、体操，反过头来再跳，提高的可能性就比前者大些。

创造性的思维程序

据心理学家分析，创造性思维过程通常有以下几个阶段。

1. 准备期 这是积累各种知识或体验为创造性思维准备素材的阶段。

2. 孵化期 头脑的记忆自由组合，相互联合，思维网络逐步形成。

3. 启发期 即创造性的思考爆发的瞬间。各种思考的素材组合产生闪念和想法。

4. 验证期 对已形成的闪念和设想再做逻辑分析，并与

外界条件相互对证的阶段。经过这一阶段，创造性思考才有现实意义。

其中的孵化和启发阶段，是创造性思维的关键所在，是找到各种难题答案的飞跃阶段，也是我们这本小册子所力求提倡的内容。

美国克利福德教授提出多元性思考对创造性思考的重大意义。思索可分为单一思考和多元思考两种。一般来说，专对单一答案进行的思考就是集中思考。通过这种思考虽可以找到答案，但它的思路不够开阔，只针对这一题目，开掘的面太窄；且一旦找到答案便停止思维活动。因而从一个问题中汲取的东西不多，不利于举一反三。以后遇到相似问题又要从头想起。多元式思考并不满足于单纯求解，而是不断向新的解法提出挑战，不断向求知的世界挺进。

下面请读者试试这些方法。

人们的思维常常停留在再生式的思索阶段，这种方式很简单，但它会妨碍创新。一个人如果总不出门，必然孤陋寡闻。思维亦复如此，如若囿于眼前的樊篱之内，创新便无从谈起。

翻山越海，超越现实，思接千载，畅游太空，想人所未想之事，达人所难达之地，这种幻想导致今天人类飞向月球。在这本小册子里，我们邀请读者朋友同我们一道畅游古今。我们在旅行中有一位愉快的旅伴，他是T博士(Time)。好，我们马上出发！

古代世界旅行

我们游历的第一段里程是古代世界。它是人类历史的曙光。在众多的野生动物群中，经过千百年沧桑变化，其中的一支脱颖而出，终于有了高踞于其他动物之上的文明。

往日的动物世界中，凌驾一切的法则是“弱肉强食”。鹰隼高翔蓝天，钢爪降伏百鸟；虎豹咆哮山林，血口威震万兽。它们虽有蛮力，最后还是被人关进了动物园。人的法宝就是思维，创新的思辩。人类的智慧在动物界、自然界所向披靡。人类发祥于智慧，成长于智慧，成就于智慧。人类发展史就是一部智力发展史。这在人类的幼年即已初露端倪了。

023455

封面

能不能使图中的少年少女互相紧握手？请设法考虑各种可能性，但书的封皮不许折叠，这是条件。

封面问题的答案

如图所示，在少年少女之间，插入一只手掌把他(她)们分开后两眼靠近食指。那么不仅能看到两人靠在一起紧握手，而且还能发现少年轻轻地抚吻少女的额头。

封底

该照片是真实的吗？会不会是一种假景？

封底问题的答案

用普通的照相机照不出这张照片。如果在镜子前面照像，镜子中应该看到照相机。因此，这张照片当然是假景。

问 1

公元 205 年去意大利旅行的 T 博士在那里见到一伙工人在安装下水管道。有一个工人向他提出了这样一个问题：“下水井盖一般都做成圆形的，这是为什么？”诚然这样容易制



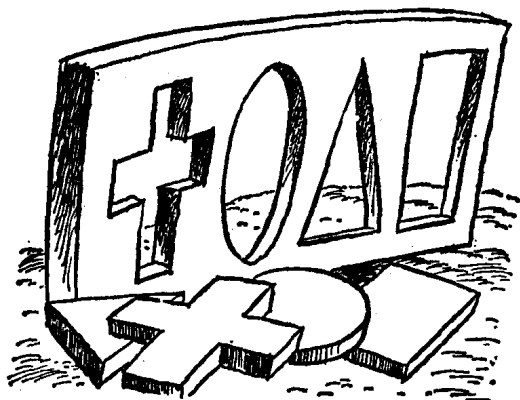
作，圆构件滚动起来运输也很方便。但据说另外还有一个重要原因。请问，是什么原因？

(时间限制： 3 分钟)

问 2

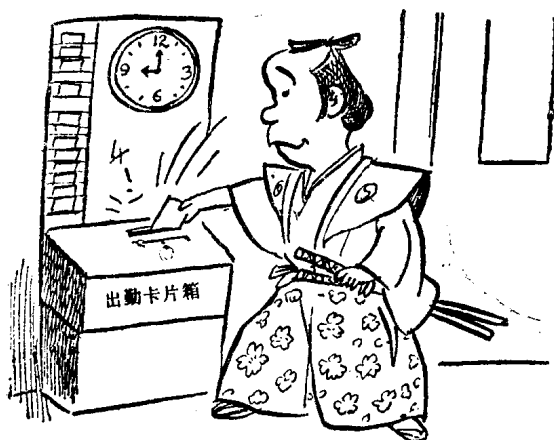
在一块厚木板上，开有如图所示的四个孔。据说具有某种立体形状的物体能通过这四个孔而不留缝隙。试问，这个物体是什么？

(时间限制： 7 分钟)



问 3

日本古代时，在江户城当差的武士中有一个奇怪的规定：如果把某一天定为休息日，那么一个武士在休息日的前一天没休息的话，在休息日的第二天他应继续休息。反之，在休息日的第二天他就要出勤。但如果把某一天定为出勤



日，一个武士在它的前天没有出勤，那么他在出勤日的第二天应依然出勤。反之，在出勤日的第二天应休息。

那么，一年 365 天中，一个武士应出

勤多少天？（没有节假日）

（时间限制：5 分钟）

问 4

邪马台国的女王卑弥呼有一次对人讲：“我过去有个弟弟胆小极了，受一点惊吓心里就忐忑不安。一天夜里，弟弟又做了恶梦。他梦见敌国的间谍冲入皇宫，用刀刺入他的心脏。可怜的弟弟受到这个打击，在梦中就死去了。”



你相信她的话吗？为什么？

(时间限制：1 分钟)

问 5

一位阿拉伯国王嗜好打赌，他邀日本的 T 博士一起打赌，T 博士说他不感兴趣。国王讲了条件，他才同意。条件是：输者付出自己手头钱的一半。

第一次国王赢了，第二次 T 博士取胜。两次打赌的结果是两人手头都只剩 1 万日元。请问：

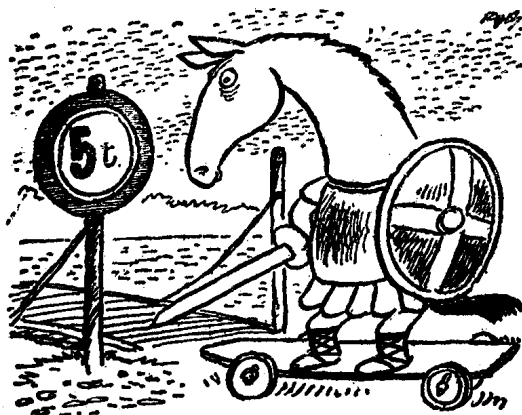
赌前两人手头各自有多少钱？

(时间限制：3 分钟)



问 6

在特洛伊的古战场上，士兵们想把一辆四轮木马车拉过



桥去。这桥长5米，可承重5吨。马车总重6吨，前后轮中心距为4.9米。有什么办法能把车安全地拉过桥？

(时间限制：3分钟)

问 7

地上有7个相同的球。从中取出4个，另外加3个，恢复成原来的7个，应该怎么办？这是中国古代秦王给日本T博士出的一道题。

(时间限制：1分钟)

