

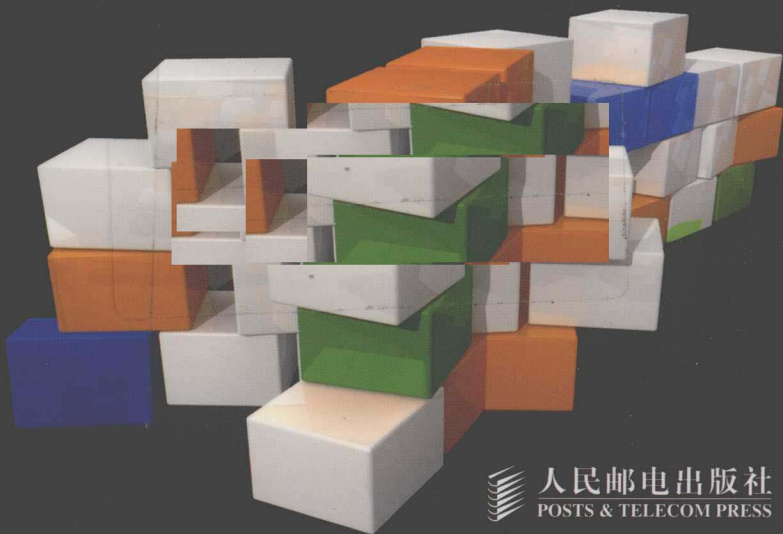
20秒解开20年的难题!

高寶書版

# 魔方 破解秘籍

台湾地区盲解纪录保持人 陆嘉宏 著  
董雪南 改编

增进你的**理解力**、**逻辑力**、**记忆力**及**个人魅力**!  
依照图示操作, 尽情享受快速破解的成就感!



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

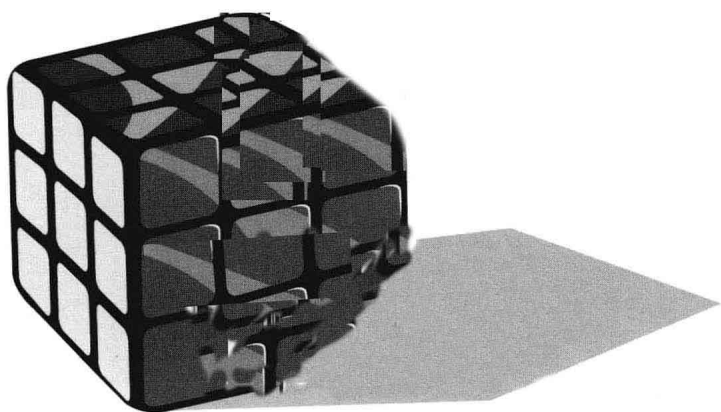
高寶書版

# 魔方

*Rubik's Cube*

陆嘉宏◎著  
董雪南◎改编

# 破解秘籍



人民邮电出版社  
北京

## 图书在版编目 (C I P) 数据

魔方破解秘籍 / 陆嘉宏著. — 北京 : 人民邮电出版社, 2011. 2

ISBN 978-7-115-23872-6

I. ①魔… II. ①陆… III. ①智力游戏 IV.  
①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第181129号

## 版权声明

本书中文简体字版由英属维京群岛高宝国际有限公司台湾分公司授权人民邮电出版社出版。此版本仅限在中华人民共和国境内(不包括香港、澳门特别行政区及台湾地区)印刷、发行及经销。未经出版商书面许可,均不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有,侵权必究。

## 魔方破解秘籍

- 
- ◆ 著 陆嘉宏  
改 编 董雪南  
责任编辑 陈 昇
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号  
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
  - ◆ 开本: 787×1092 1/32  
印张: 3  
字数: 81 千字 2011 年 2 月第 1 版  
印数: 1-10 000 册 2011 年 2 月北京第 1 次印刷  
著作权合同登记号 图字: 01-2010-3413 号

ISBN 978-7-115-23872-6

---

定价: 19.80 元

读者服务热线: (010)67132705 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

## 内容提要

本书由台湾地区盲解(蒙眼破解魔方)记录保持人陆嘉宏编写,详细地讲解了时下回归的一种古董级玩具——魔方的破解方法。书中首先介绍魔方的构造和各部分名称,其次分别讲解了第一面、第一层、第二层和第三层的破解方法,图文并茂,通俗易懂,使读者实现只要照着图解,就一定能成功破解魔方的梦想,同时增进读者的理解力、逻辑力、记忆力,并提升个人魅力。

本书适合每个想轻松解开魔方,以及所有对益智游戏感兴趣的读者阅读。本书无论对学生、上班族或是管理人员开发智力都会有很大帮助。

## 自序

还记得上小学之前，曾经在家里的古董堆中翻出一个方形的玩具，上面贴着奇奇怪怪颜色的贴纸，排列成九宫格的样式，格子与格子之间还可以旋转，依稀的印象中还看过颜色是完整的，便产生了将它6个面的颜色都对齐的想法。无奈我毕竟不是天才神童，弄了老半天，最多也只有一个面的颜色是完全一样的，每每想要完成另外一个面，便又会不小心破坏原本的颜色，最后呢，应该不少人都做过同样的事吧！把贴纸给撕了……

一直到上了高中，才又第二回碰到同样的玩具。这个玩具名字叫做“魔方”，是1974年由匈牙利的一位年轻的建筑教授Rubik发明的，魔方的世界共通名称也由发明者的名字命名为“Rubik's Cube”，一上市就立即在全世界卖出一亿多个，它也是当今世界上最流行、最畅销的益智玩具。

这个玩具在当时学校的班级里很突然地就流行了起来，在朋友及同学之间引起了很大的共鸣。不过呢，当时的解法大家都是参考随着方块所附赠的一张小纸卡，上面只标识了几个小小的箭头，光是要看得懂就已经有相当的难度了，经过几个同学努力研究了半天后，终于有人成功地解了出来，再经过口口相传的方式，当时班上几乎90%的人都会解了。可是会解了以后，好像又渐渐地缺乏了兴趣，一直到今日，“速解魔方”的出现，以及各种不同的解法，不同的玩法（例如，蒙眼、单手解）和各种新奇不同结构方块的发明（例如，SQ-1、Skewb 斜转方块、高阶 $4 \times 4$ 、 $5 \times 5$ ），使得魔方热潮从欧美开始，传到日本后，又重新再一次地传到我们这里。

而我可以大胆地说，这一次的流行绝对与20年前刚发明时的流行是完全不同的，在20多年前，只要你能够解出来，就足以让人惊讶不已；现在则是加入了“速度”这个条件，光是解出来已经不足为奇了。

随着速解法的出现，解开魔方的时间已经越来越短了，目前的世界纪录是 2007 年 2 月由一位法国人创下的 10.36 秒。是的，你没有看错，世界最快的人只要 10 秒就解出来了，那么我们能不能这么快呢？我认为一般人只要有信心就一定都能达到 20 秒内，而本书所介绍的是入门的基础解法，是由速解法中筛选出最适合初学者学习的几个方法，使用这些方法如果经过努力练习也是可以达到 30 秒内的。

当然，其实所谓的方法，也有人会称它为公式，我比较不喜欢称它为“公式”的主要原因是：它就是一个方法，可以经过变化再创新，也可以由你我来发明。当然，解法中也有好朋友推荐的完全不用公式的理解式教学；不过呢，对于理解式的学习法，即使是已经熟悉速解法的我们看来，也觉得难度相当高，我不是反对理解法，那是一门相当有意思的学问，只不过最适合新手学习的还是由几个易于记忆、简单明确又迅速的“公式”啰！

或许有人不喜欢公式，但是仔细想想我们从小到大，不也一直在学习公式吗？其实公式就是前人所累积起来的智慧，在魔方的世界里也一样。如果你发现了一个好的想法，经过多次练习记住以后，变成一种习惯动作，再教给别人，就是一个新的公式的产生。所以对于学习任何事情，公式或方法都是一件好事。

我上节目表演的时候曾经说过，玩了魔方以后，对学业会有所帮助，这句话是千真万确的！更详细地说就是：学习了速解魔方后，我觉得我的理解力、集中力与记忆力都有进步，尤其在需要专心念书时，更能迅速地集中精神。我是在大三上学期开始接触魔方的，之后两个学期的成绩都有很明显的进步。已经在工作的朋友也说，玩了魔方以后上班精神更能集中了。

魔方是一项不分年龄的好活动，我相信这项益智活动无论对学生、上班族，还是管理人员都会有相当大的帮助，对人与人之间的互动也能开启一架新的桥梁。

## 推荐序

很多人小时候都玩过魔方吧？五颜六色的魔方，一开始接触总让人兴奋地把玩。可是，无法将转乱的魔方复原而产生的挫折感及痛苦，则让许多人将魔方永远地摆放在书桌的角落再也不想触碰它。我的第一个魔方并不是一个  $3 \times 3 \times 3$  的正规魔方，而是一个球状的变形魔方，当我在小学拿到时，无论怎么把玩，却总是无法完成，经过了 7 年的岁月，不断地反复思考，终于靠自己的力量解出来了！而这次靠自己的力量解开变形魔方的过程，所得到的收获和成就感则带领我走入魔方的世界！

在我自行摸索魔方的过程中，曾遇到过很多困难，由于观念不清，对公式的了解不深，而导致自己走了许多冤枉路。我不懂为什么第一层要先完成十字，再处理其他的角块；不知道第二层除了小卡上的公式之外，还有着各种神奇的转法，而当你仔细去观察这种转法时，却也能发现其中的道理和逻辑关系；我也不知道第三层的顺序可以修正为先完成 OLL 再完成 PLL，而这正是之后由 LBL 转向速解法的一大关键。

这本书以浅显易懂的方式，配合大量的图片和一步一步根据情况所分类出来的方法，让读者可以很容易地在书中找到自己所遇到的情形，最终完成解开魔方的不可能任务。作者用平铺直叙的方式，不仅带领读者解开魔方，也化繁为简地说明隐含在魔方中的各种概念和逻辑，真的是一本非常好的魔方入门书。本书让爱动脑的你，在学习魔方的过程中，系统地锻炼逻辑与空间概念。你是否想到自己家中无法复原的魔方呢？从书桌的角落拿起它吧！这本书将带你进入魔方的世界，享受完成的喜悦！

魔方收藏家 许恒瑞

## 推荐序

让我猜猜看，你会翻开这本书，家里可能已经有个魔方。不过，这个魔方很可能自从十多年前被转乱后，就被弃置在房间的小角落，或是淹没在满是灰尘的书堆里，当然这个魔方也有可能已经解出六面，不过仔细观察，你会发现至少有数个贴纸的边边角角是翘起来的。还有一种可能！这个魔方已经被分解，甚至零件已经破碎无法复原。如果你家中的魔方符合上述的任何一种情形，那恭喜你，因为翻开这本书，你已经踏出成功解开魔方的第一步，当然你也有可能和本书作者一样成为魔方的破解高手，不到 30 秒就能解开一个  $3 \times 3 \times 3$  魔方；但先别急着合上这本书，毕竟研究任何东西都是教学相长，或许看过本书的内容，你会对于解开魔方有新的发现，进而在速度上有所成长，教学的方法也会更系统。

嘉宏的学习能力很强，而表达的能力更好。他花了相当长的时间研拟本书的内容，目的就是为了让所有的读者，都能用最简单、最快速的方法学会如何解除魔方。相较于过去流传于市面上的魔方法解，本书针对初学者最容易遇到的问题作了最仔细的诠释，整套解法程序中没有任何多余的步骤，以此基础研究进阶的“速解法”(Fridrich Method)也十分容易上手。读完本书，你不仅可以解出魔方，更能清楚地了解魔方重要的基本概念；熟悉其中的方法后，你更能够轻松地教会你的家人和朋友，让大家一起享受破解魔术方块的成就感。现在就请你继续阅读本书，跟着我们一起探索魔术方块的无限可能！

台湾地区魔方速解正式记录保持人 郑惟骏



## 魔方基本介绍

一般人最直觉的想法可能会认为，魔方是“一个面一个面”解的，其实不然，本书所介绍的方法中：魔方是“一层一层”解的。

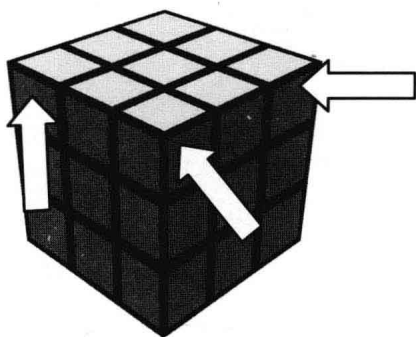
首先，一个魔方是由 6 个中心面、8 个角块和 12 个边块构成的，就如同正方体有 6 个面、8 个顶点和 12 条边一样。

简单地讲，中心面是只有一张贴纸的，“边块”是有两张不同颜色的贴纸，而“角块”则有 3 张不同颜色的贴纸，所以，边块是不可能移动到角块所在的位置的，因为贴纸数量不同，结构也不一样。如果真的还是不理解，那么请摸摸你的魔方，感觉到尖角的地方就是角块。

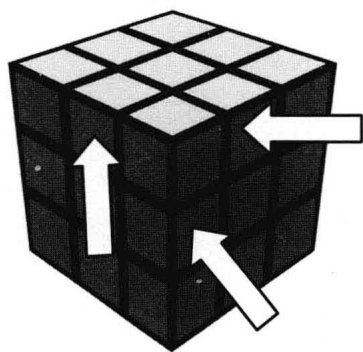
依照魔方的结构来看，就可以知道要解出一个魔方，其实我们必须把 8 个角块与 12 个边块重新排列到它们正确的位置上(6 个中心面的相对位置是不会改变的)，加上方向的调整。本书所要教给各位的方法是 LBL (Layer by Layer, 逐层解)，也就是开头所说的一层一层地解，这是目前对所有初学者来说最普遍也最有效率的学习方法。

那么，有没有别的方法呢？当然有，其中包括俗称“八角定位”的 CF (Corner First) 法，就是先完成 8 个角。Fridrich Method, 简称 CFOP 法，是目前世界主流的速解法，也是世界纪录所使用的方法。或许会有人怀疑，为什么不教 Fridrich Method 呢？因为所谓

的速解法,可是要记下上百个不同情况所需要用到的方法才行,有兴趣的人也不用着急,未来将可能再推出进阶速解魔方大全。



箭头所指部分为“角块”,上面有三张贴纸。



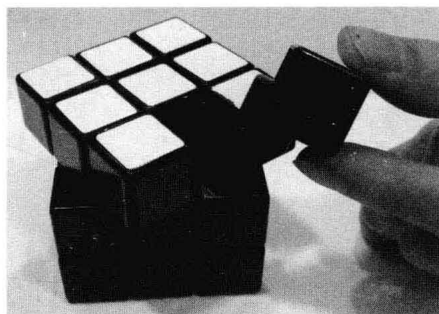
箭头所指部分为“边块”,上面有两张贴纸。

## 详细拆解图

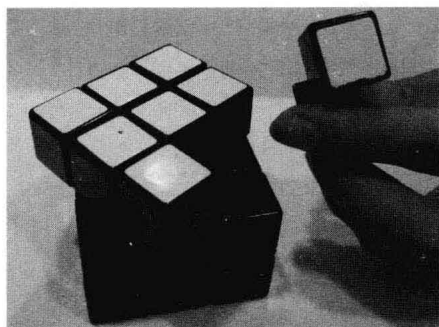
如下图所示，这是世界比赛专用的魔方，有弹簧的结构，下面就用它来进行说明。

将魔方转到  $45^\circ$  角时，边块只要轻轻一压就可以拿下来。

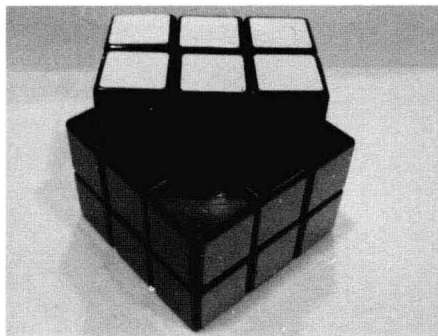
下图中手上拿的是两张不同颜色贴纸的边块。



接着可以把两旁角块拿下来，如下图手上拿的，角块是带有三张不同颜色贴纸的。



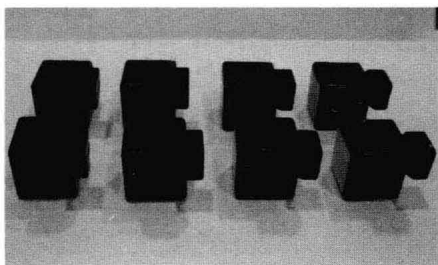
再来看一下魔方的结构。



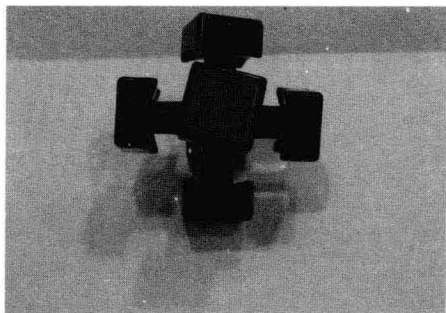
下图所示为拆开以后将 12 个边块(带有两张不同颜色贴纸)摆在一起。



下图所示为拆开以后将 8 个角块(带有三张不同颜色贴纸)摆在一起。



下图所示为拆开以后的中心轴。



下图所示为比赛专用的感温计时器。



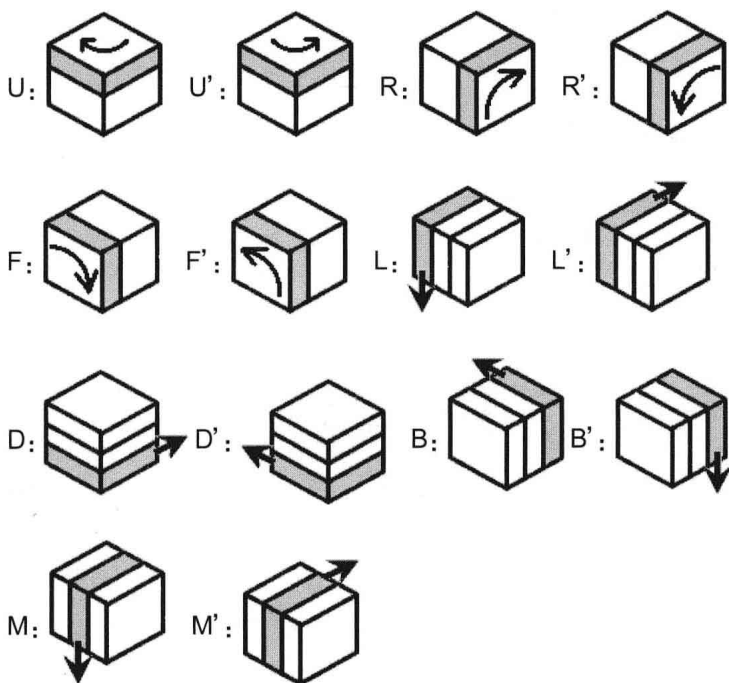
对于方块的构造有了进一步的了解了吗？

Tips: 分辨出两张贴纸的边块与三张贴纸的角块对以后的学习是相当重要的！

## 旋转代号介绍

依照方向来命名, 前 F(Front), 后 B(Back), 右 R(Right), 左 L(Left), 上 U(Up), 下 D(Down), 中 M(Middle)。

大写英文代号代表该方向顺时针旋转  $90^\circ$ , 如果代号右上角加一个单引号, 则代表逆时针旋转  $90^\circ$ , 若是在图案后方加上(180), 则代表该方向旋转  $180^\circ$ , 公式代号有“2”也代表该方向旋转  $180^\circ$ 。





## 第一面 015

边块摆法 016

Case A、Case B、Case C、Case D、Case E

角块摆法 022

Case A、Case B、Case C、Case D、Case E、Case A'、  
Case B'、Case A''、Case B''

## 第一层 033

调整边块 034

Case A

调整角块 036

Case A

## 第二层 039

Case A、Case B、Case A'、Case B'、Case A''、  
Case B''、Case C、Case D、Case E

## 第三层 061

OLL：调整边块 063

Case A、Case B、Case C

OLL：调整角块 067

顺时针翻三角、逆时针翻三角、  
缺两角、缺四角

PLL：调整角块 080

相邻两角交换、对角交换

PLL：调整边块 086

三边顺时针交换、  
三边逆时针交换、  
相邻的边两两交换、  
对面的边两两交换

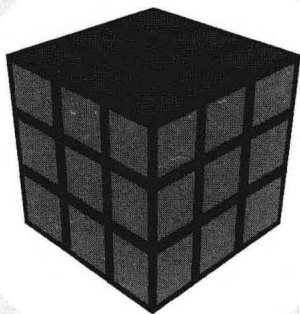


## 边块摆法

Case A、Case B、Case C、Case D、Case E

## 角块摆法

Case A、Case B、Case C、Case D、Case E、Case A'、  
Case B'、Case A''、Case B''

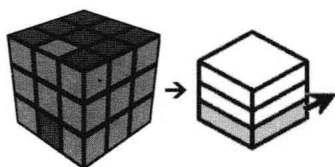




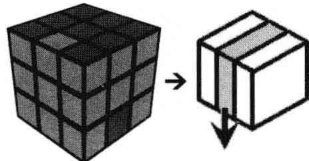
## 第一面：边块摆法

一般的魔方底色是黑色的，相对来说白色会比较明显，建议第一面先完成白色面。

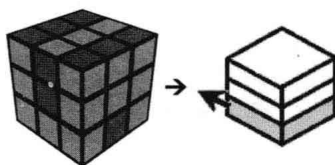
### Case A



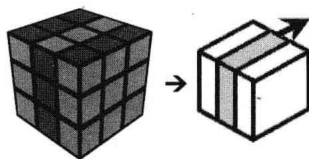
先将要放上去的边块移至旁边空地。



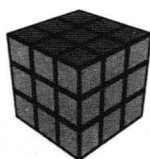
再让顶层中间下来。



然后将边块移回，与顶层中间结合。



最后将顶层中间转回到上面。



边块就放上去了。