

魔方第一人庄海燕 独家秘籍大公开

CCTV《想挑战吗》栏目明星 世界记录保持者

# 魔方天堂

庄海燕 主编

你也能成为魔方高手

速成技巧

结构奥秘

高阶技术

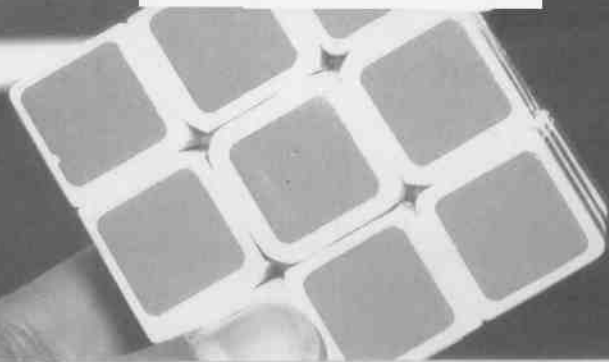
趣事秘闻

天津科学技术出版社

# 魔方天堂

你也能成为魔方高手

主 编 庄海燕[瓦希里]  
副主编 陈晓戈[白河寒秋]  
刘 伟[欣然]  
包琦龙[阿开儿]



天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

魔方天堂：你也能成为魔方高手/庄海燕主编. —天津：天津科学技术出版社，2010. 1

ISBN 978-7-5308-5468-6

I. ①魔… II. ①庄… III. ①智力游戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第235295号

---

责任编辑：石 崑

责任印制：白彦生

---

天津科学技术出版社出版

出版人：胡振泰

天津市西康路35号 邮编 300051

电话(022) 23332398(事业部) 23332697(发行)

网址：[www.tjkjcs.com.cn](http://www.tjkjcs.com.cn)

新华书店经销

北京朝阳新艺印刷有限公司印刷

---

开本 880×1230 1/24 印张 7.5 字数101 000

2010年1月第1版第1次印刷

定价：28.00元



2009年5月2日北京公开赛以  
47.22秒打破世界纪录，同  
爱徒·小欣然的合影



老瓦正是在这优美的小湖  
边练就了一身“武艺”



2009年8月16日北京公  
开赛第三次打破世界纪  
录——35.96秒



2009年7月香港公开赛以  
45.55秒打破世界纪录



2009年3月与爱徒·小欣然  
一起参加CCTV《想挑战  
吗》节目



2009年11月，特邀为德国  
前总理施罗德表演盲拧，  
技惊四座



终于找到组织了——天津  
魔友聚会照片



全国各地魔方比赛风起云  
涌，图为全国少年冠军·小  
欣然在比赛中

## 我的世界冠军梦

在山顶，俯视着香港维多利亚海港的美景，一切的劳累都离我远去。今天我是胜利者，站在了香港的最高处，也站在了世界魔方界的顶峰，骄傲的幸福充满心中。望着眼前的海，天边的岛屿，飘渺的晚霞，我不知道是梦还是真。

回想我的世界冠军之路，充满了艰辛。2007年9月，在电视上看到了一个三岁的小女孩谢恩希，用105秒还原了魔方。当时被强烈地震撼了，虽然很小的时候就有魔方，但是从来没有还原出来过。好奇心促使我第二天就开始迷恋上了魔方。最初用了三天学会还原六面，很快，我进入了20秒还原魔方的大门。

也许是上天注定，从此我立下了心愿，一定要破掉魔方盲拧的世界纪录。

比赛的道路是充满苦涩的，在最初的比赛里我屡战屡败。难以忘记，每一次失败，赛场上所有观众那充满痛惜和遗憾的眼光。他们都想来安慰我，但又不敢来打扰我。对于世界纪录，不再是我个人的，而是全中国所有魔友的梦想。

当我把全身的小宇宙激发到极限，当我扔下魔方的那一刻，全赛场的，全中国的魔友都沸腾了。47.22秒，我的梦想，魔方盲拧世界纪录！全中国所有魔方爱好者的梦想实现了。

香港之旅是梦幻般的旅程，一切都是那么的完美。45.55秒，我再次创造了世界纪录。遥望着天边的白帆，我沉思着。玩魔方不再是我个人的事情，我要写下一本书，让跟更多的人学会魔方，喜欢魔方！

简直象蜜月旅行一样美好，天堂一般的海洋公园，童话仙境中的迪士尼，美丽的维多利亚海港，鲜美的港岛海味，热情善良的香港居民，繁华的庙街，一切一切都让我留恋忘返。是魔方让我认识了这么多朋友，让我有了去全国各地欣赏美景的机会。我还没有止步，我的步伐还会洒落在更多美丽的城市。我会创造出更多属于大家的奇迹！

谨此 献给每一个拿起魔方的朋友！

并向伟大的鲁比克教授致敬！

庄海燕

2009年11月

庄海燕：网名**瓦西里**，软件工程师，世界魔方盲拧纪录的保持者，在官方比赛中三次打破魔方盲拧世界纪录，世界魔方盲拧第一人，世界排名第一。中国魔方界旗帜性领军人物。由于庄海燕多次在中央电视台精彩表演，2009年在中国掀起了一股魔方运动的狂潮。目前国内的魔方爱好者已有数千万。魔方成为引领潮流的先锋智力玩具。

### 【庄海燕盲拧方法】

庄海燕所使用的魔方盲拧高级玩法为二步法，也就是“**ㄣ**”法，全称“三循环二步盲拧法”，国外人士命名为**Freestyle BLD**。

### 【庄海燕盲拧水平及对魔方界贡献】

目前日常训练平均速度为**38秒**，魔方天堂首页的视频更是快到飞的**36-39秒**，最快成绩为**23.80秒**。

于2008年12月创建“**魔方天堂**”论坛：<http://www.cube-china.com.cn>，成为魔方爱好者的交流平台。论坛以魔方盲拧为主打，探索所有魔方的解法教程。

### 【庄海燕比赛历程】

庄海燕于2008年初开始学习魔方盲拧。

2008年，在中央电视台“想挑战吗”节目中成功挑战魔方盲拧，时间为**1分13秒47**。

2009年3月15日，在石家庄公开赛中以**52.16秒**打破亚洲记录。

2009年5月2日，在北京首都魔方公开赛中，以**47.22秒**打破世界纪录，（在他之前原纪录为**48.05秒** Ville Seppänen-芬兰），成为当时中国大陆选手在魔方领域中的唯一世界第一！

2009年7月19日，香港公开赛，庄海燕以盲拧**45.55秒**的成绩再次刷新世界纪录。

2009年8月3日，在中央电视台“想挑战吗”节目中，庄海燕以**43.47秒**超越世界纪录的成绩实现成功挑战。

2009年8月16日，北京夏季公开赛，庄海燕以盲拧**35.96秒**的成绩再次刷新自己保持的世界纪录。

1.1 魔方发展史	001
1.2 魔方的种类和形式	004
1.3 魔方的复原	006
1.4 魔方常用术语解释	008
2.0 魔方结构	010
2.1 七阶为什么是圆的?	016

### 3×3×3魔方菜鸟复原篇 019

3.0 认识你的魔方	024
3.1 复原底面十字	030
3.1.0 底面第一个棱块	030
3.1.1 底面其他棱块	032
3.2 复原底层	033
3.3 复原第二层	036
3.4 翻正顶层棱块色向	043
3.5 翻正顶层色向	046
3.6 复原顶层角块	052
3.6.1 侧面有相同颜色	052
3.6.2 侧面没有相同颜色	054
3.7 复原顶层棱块	055
3.7.1 三棱换	056
3.7.2 其他情况	059
3.8 复原实例: 层先法	060
3.9 菜鸟绝杀招: 调整中心块方块	061

### 3×3×3魔方进阶篇 062

4.0 进阶贴士	063
4.0.1 选择一个适合速拧的魔方	065
4.0.2 基础手法练习	067
4.0.3 如何记公式	069



4.0.4 速度与稳定	069
4.0.5 信心和毅力	070
4.0.6 与时俱进	071

## 3×3×3魔方速拧篇

072

5.0 认识CFOP	073
5.1 复原底面十字CROSS	075
5.1.1 CROSS技巧	078
5.2 复原前两层F2L	083
5.2.1 F2L的基本原理	084
5.2.2 F2L标准公式	087
5.2.3 F2L活学活用	092
5.3 顶层翻色OLL	097
5.4 顶层移位PLL	104
5.5 复原实例：CFOP	107
5.6 3×3×3魔方结束语	109

## 高阶魔方复原篇

111

6.0.1 高阶魔方的复原	111
6.0.2 降阶法是怎样的？	112
6.0.3 高阶魔方的转动表示	113
6.1 四阶魔方	119
6.2 五阶魔方	129
6.3 六阶魔方	137
6.4 七阶魔方	144
6.5 结束语	148

## 魔方趣味篇

149

7.1 魔方花式	149
7.2 魔方心情	155
7.3 魔方比赛	168
7.4 魔方沉迷度调查	170
附录	172



## 魔方知识扫盲篇

### 1.1 魔方发展史

魔方，官方称为Rubik's Cube，台湾称之为魔术方块，香港称之为扭计骰，是厄尔诺·鲁比克[Erno Rubik]1974年发明的机械益智玩具，至今已有35年的历史。

厄尔诺·鲁比克[Erno Rubik]，1944年7月13日出生于瑞士，后加入匈牙利国籍，是一名发明家、建筑学教授和雕塑家。现在的魔方是用他的名字而命名的Rubik's Cube（鲁比克方块）。

在鲁比克之前，对类似于魔方的玩具（Puzzle）也曾有着更早期的尝试：

1970年三月，Larry Nichols发明了“Puzzle with Pieces Rotatable in Groups”，并申请了加拿大专利，是个 $2 \times 2 \times 2$ 的魔方，但是每个方块之间是用磁铁互相吸在一起。1972年获得美国专利 3655201，比鲁比克教授的魔方早两年。

今年我已经有35岁啦，哈哈！

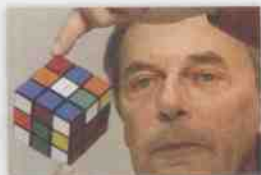




## 魔方天堂——你也能成为魔方高手

鲁比克发明的世界上第一个魔方(当时称作Magic Cube)的边长为二又四分之一英寸,约为57.15毫米。

1979年九月, Ideal Toys公司将魔方带至全世界,并于1980年1月在伦敦、巴黎和美国的国际玩具博览会亮相。Ideal Toys公司将魔方的名称改为Rubik's Cube,1980年五月,第一批魔方从匈牙利出口。伴随着巨大的利益,仿冒品也跟着出现了。



厄尔诺·鲁比克Erno Rubik与他发明的第一个魔方Magic Cube

在日本,今天你仍能买到Tsukuda Original公司的Rubiks Cube。而现在则一律为Seven Towns的纸包装,盒子比早期的看起来要大。现在我们手里的“克隆魔方”的尺寸已经相当接近于原版了,大多在55mm至60mm的范围。

魔方广为大众喜爱是在20世纪80年代。从1980年到1982年,总共售出了将近200万只魔方。1981年,一个来自英国的小男孩,派翠克·波塞特(Patrick Bossert)写了一本名叫《你也能够复原魔方》的书,总共售出了将近150万本。由于魔方的巨大商机,鲁比克教授和他的合伙人一同开发了二阶和四阶魔方,这两个产品同样取得了成功。除常见



的六面魔方之外，各式各样的异型魔方也相继出现，数也数不清，到现在仍不断有新的魔方诞生。

在中国，魔方是20世纪80年代最抢手的玩具，如同今天孩子们手中的掌上游戏机一样，成为青少年最喜欢的玩具。但是，随着改革开放，越来越多的新奇玩具进入了中国大陆，中国大陆的魔方热潮也在渐渐消退。魔方在日常生活中并不很常见，大多数人仅仅将它视为一种玩具。买回来弄乱之后就很少有人能独立将其复原回去，渐渐地对魔方的兴趣也开始消减，可怜的魔方也从此被打入“冷宫”。

但是，在广大人群中，一直存在着—批对魔方有浓厚兴趣的人，视魔方为一种休闲放松、挑战自我的宝贝。魔方复原对于他们来说易如反掌，而他们真正感兴趣的却是如何在更短的时间内还原魔方！玩魔方也从简单的还原游戏演变成了一种竞速运动。

现今，魔方竞速已发展出多种魔方的双手速拧、单手速拧、盲拧、脚拧、最少步还原等多种竞技方式。随着世界魔方协会（World Cube Association简称：WCA）的成立，这一平台下的大大大小小的比赛为广大魔友提供了相互比拼的机会。



Ideal公司的Rubik's Cube

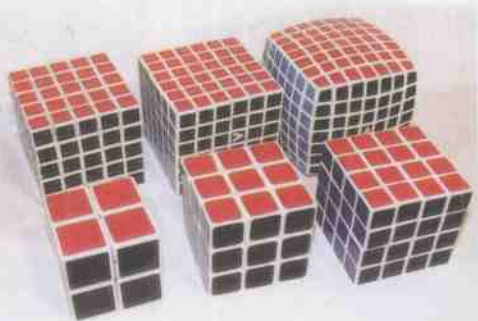
Tsukuda Original公司的  
的Rubik's Cube



## 1.2 魔方的种类和形式

许多人对“魔方”的认识仅仅停留在三阶魔方这一最为传统的魔方上，并不知道还有其他类型的魔方。

实际上，魔方的种类和形式也很丰富多彩。除了大家所熟知的三阶魔方（Rubik's Cube）外，还有二阶魔方（Pocket cube）、四阶魔方（Revenge cube）、五阶魔方（Professional Cube）、六阶魔方、七阶魔方、SQ-1魔方（Square one）、五魔方（Megaminx）、镜面魔方（Mirror cube）、连体魔方、捆绑魔方、空心魔方（Void cube）、钻石魔方、金字塔魔方（Pyraminx）、斜转魔方（skewb）等各式各样的魔方层出不穷，由魔方衍生出来的有魔板、魔表、魔球等。世界各地还有以DIY/MOD魔方为乐趣的魔友，他们自己创造出来的魔方更是新奇古怪，匪夷所思。



二阶~七阶魔方



2x2x4魔方



3x3x5魔方



5x5 Octaeder



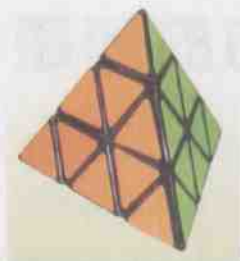
魔板Magic



QQ二阶魔方



Pyramorphix



金字塔魔方Pyraminx



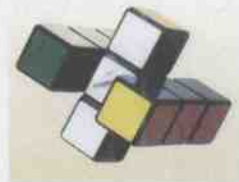
Square one



斜转魔方skewb



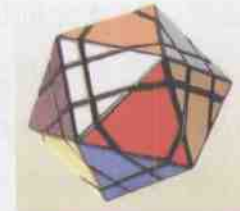
Skewb\_ultimate



1x3x3魔方Floppy Cube



五魔方Megaminx



Icosahedron



利用大量三阶魔方拼图案也是一种艺术



## 1.3 魔方的复原

魔方 (Rubiks Cube) 的复原, 也随着魔方爱好者的精心钻研, 出现了很多各式各样的方法: 有适合新手的玩法层先法 (LBL)、有流行的快速复原方法CFOP、还有先复原棱块再复原角块的棱先法、先复原角块再复原棱块的角先法、桥式复原法、CFCE这些玩法各有特点, 浓缩了广大魔方爱好者的智慧精华。

需要强调的是, 对魔方复原方法的探讨仅仅闭门造车是比较难提高的! 掌握任何一种魔方玩法的精髓, 都要求你与来自全国各地甚至世界各地的朋友进行交流。每个人, 在使用一种魔方复原方法的同时, 会领悟到自己独特的感受, 彼此之间的资源共享和信息交流在帮助他人的同时也提升了自己。国内诸多魔方论坛都是魔友们良好的交流平台, 例如魔方天堂 (<http://www.cube-china.com.cn>) 等。

对LBL和CFOP这两种较为普遍流行的复原方法, 我们会在后面的章节向读者作详细的介绍。对于其他的解法, 由于篇幅所限, 在此就不作介绍, 感兴趣的朋友可以利用网络来找出自己感兴趣的魔方法。

好多方法  
啊, 我到底该学  
哪一种呢?

入门学LBL,  
进阶学CFOP!



LBL层先法：步骤多，公式量小，容易理解和记忆，是菜鸟入门首选<sup>①</sup>

CFOP快速法：步骤少，公式量大，记忆量也大，是高手普遍使用的方法。

由于LBL与CFOP有一定共通性，菜鸟在熟练LBL后可逐步向CFOP过渡。除此之外，有兴趣的朋友在学会LBL后也可以去钻研其他的复原方法。



需要强调的是，各位读者朋友，无论你是否理解、学习并掌握了魔方的玩法，你都需要勤加练习。即使你的目标仅仅是将魔方还原而并不追求速度，也要每天抽出一部分时间来还原几次魔方。肌肉记忆法的实效性不长，如果长时间没有得到练习和巩固，很容易就会忘记魔方公式。

对于追求更快、更炫、更酷的朋友，每天勤练一个多小时以上，是你提高成绩的一个有力保障！





## 1.4 魔方常用术语解释

**阶：**魔方每一条边所排列的块数。我们平时常见的 $3 \times 3 \times 3$ 魔方就叫三阶魔方。

**复原：**将魔方从混乱状态还原成六面各面同色的过程。

**公式：**针对魔方某种状态，转动魔方达到另外一种目标状态所使用的步骤。需要强调的是，背诵公式不是使用大脑，而是用肌肉记忆法。

**POP (pop up/飞棱)：**转动魔方时，有活动块掉出，魔方散件。若出现在比赛中，需要选手将魔方安装回去方可继续比赛。

**DNF (did not finish/弃权)：**魔方复原者感觉自己无法在满意的时间内复原魔方而放弃还原。

**SUB XX (subtraction/少于XX秒)：**魔方平均还原速度少于XX秒。如SUB30就是指平均还原用时在30秒以下。

公式可是魔方竞技中很重要的东西哦！它的记忆方式不再是用大脑，而是肌肉记忆法！

魔方公式肌肉记忆的意思就是指利用熟练度掌握一轮公式的操作步骤。针对魔方的某一种情况，在不经过大脑的思考之下，手指非常迅速地将对应的公式运用操作出来。