

图解三阶盲拧入门级教程

一逐块消灭法（One by One）

风之叶 据网络整理

第一章 逐块消灭法说明

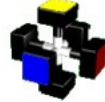
第一节 概述

盲拧就是玩家先观察魔方状态并进行记忆，记住后蒙住眼睛快速还原魔方。盲拧看起来很神奇，也是魔方玩家的比较高级的玩法，更是菜鸟玩家们向往的境界。

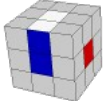
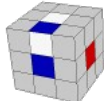
盲拧其实并不难，原理也很简单。对记忆力有一定要求，但也不是要求很高，记忆力不好，只是说可能慢一点，不过肯定是能盲拧成功的。

盲拧的方法，最简单易学的是逐块消灭法（One by One），也是强烈推荐初学者要学的，这种方法的不足是步骤很多比较慢。高级的方法是一次还原多块，事半功倍，所以比较快，不过在观察时对整体规划能力的要求要更高。玩家可以先学基本法，学会后再逐步过渡到高级方法。

第二节 魔方特性：魔方由 26 个小块组成。

		
8 个角块	12 个棱块	6 个中心块及支架

我们要用中心块来做定位，也就是固定某一颜色向上、某一颜色向前。就像盖房子先确定房子的方向才能盖房子一样，在之后还原过程中我们就不用管六个中心块了。其它的 20 个块都存在有位置 and 方向的问题，二者都解决了才是还原了。每个角块有三种颜色，它也有三种方向：正确、需要顺时针转、需逆时针转。就像一把有靠背的椅子一样有三种情况：正确、背向右、背向左（以椅靠背为参照）。棱块只有两种颜色：正确方向和错误方向。关于位置是：角只能和角换位，棱只能和棱换位。

角需要顺时针转	角需逆时针转	棱方向正确	棱方向错误
			

第三节 逐块法盲拧原理

逐块消灭法（One by One）的宗旨是：简单易学、便于魔友尽快掌握。

这个方法的“简单”表现在：1. 应用公式少。2. 所用公式尽量减少对“无辜”方块的影响。3. 采用魔友 roundy 所说的“逐个消灭”法，不需重新记忆转动后魔方的状态。4. 不需每次规划还原顺序，只是机械式的复原每一方块，有效提高还原的成功率。

盲拧是和普通还原一样也是要解决各块的方向和位置问题，但盲拧是将方向和位置独立分开来解决（咱们这里说的是逐块法），分为：角方向、棱方向、角位置、棱位置四部分。

在解决问题时，我们将需要“加工（翻转或移位）”的块移到固定的位置（加工厂）来用公式加工，然后再送回到原来的位置上去（送到加工厂的路线是固定的，返回的线路也是固定的，防止迷路）。

在对各块进行加工（还原）之前先要观察、判断：

1. 哪些位置的角块需正转，哪些角块需反转，
2. 哪些位置的棱块需翻转
3. 从 1 位角开始看，角块应该移动到哪？比如 1 位上的要去 5 位，5 位上的那个又要去哪？
4. 从 1 位棱开始看，棱块应该移动到哪？
5. 然后我们把需要加工的块送到加工厂加工，加工完了再送回原来的位置去。

具体各个需要加工的块怎么移到加工厂，加工完后又怎么送回去，请看下面 cube-master “三阶盲拧入门级教程—逐块消灭法（One by One）”。学了这个方法后，就可以学同时解决多块的方向、多块的位置交换的高级方法了，那样速度就会提高。

逐块消灭法（One by One）就只需 4 个公式，简单吧，原理也很简单吧。你也试试吧		
公式 1	$RUR'URU2R'L'U'L'U'L'U2L$	使角在加工厂顺时针翻

我会你也会！

公式 2	$L' U^2 L U L' U L R U^2 R' U' R U' R'$	使角在加工厂逆时针翻
公式 3	$(M' U)^2 M' U^2 (M U)^2 M U^2$	使棱在加工厂翻转
公式 4	$R U' L' U R' U^2 L U' L' U^2 L$	使 1 号（仓库）中的角（棱）装到 2 号位， 2 号位的角（棱）放入仓库

第二章 逐块消灭法编码

将组成魔方的 20 个小方块进行数字化编码。至于怎样编码，每个人都可以有适应自己的方式，这里的编码方式如下。

1. 角块编码		2. 棱块编码	
			
图中蓝色面为前			

位置编码列表			
角 块		棱 块	
前上左 (ULF) 1	前下左 (DLF) 5	前上 (UF) 1	后下 (DB) 7
后上左 (ULB) 2	后下左 (DLB) 6	左上 (UL) 2	右下 (DR) 8
后上右 (URB) 3	后下右 (DRB) 7	后上 (UB) 3	右前 (FR) 9
前上右 (URF) 4	前下右 (DRF) 8	右上 (UR) 4	左前 (FL) 0
		前下 (DF) 5	左后 (BL) A
		左下 (DL) 6	右后 (BR) B

3. 加工厂的设定			
翻角加工厂	换角加工厂	翻棱加工厂	换棱加工厂
			
2 位角，作为翻角加工厂，可顺翻、逆翻	2 位角，作为移角的装卸车间，1 位作为仓库	3 位棱，作为翻棱加工厂	2 位棱，作为移棱的装卸车间，1 位作为仓库
需转动的角块送到 2 位后用公式 1 使角顺翻；用公式 2 使角逆翻	将 1 号位（仓库）中的角需要到的目标位置送到 2 号，用公式 4，进行装载，同时送上的来角，临时放入“仓库”	需翻转的棱块送到 3 位后用公式 3 使棱翻转；	将 1 号位（仓库）中的棱需要到的目标位置送到 2 号，用公式 4，进行装载，同时送上的棱，临时放入“仓库”
在 2 位加工时，1 位的角也不断原地打转，但只要其它 7 个角正确，这个角也就是正确的。	对角装卸时，1、2 位棱，不断交换，但只要公式 4 的使用次数为偶数次时，1、2 位棱的初始位置不变。	在 3 位加工时，1 位的棱也不断原地打转，但只要其它 11 个棱正确，这个棱也就是正确的。	对棱装卸时，1、2 位角不断交换，但只要公式 4 的使用次数为偶数次时，1、2 位角的初始位置不变。
注：移位时不是直接移到目标位置，而是目标位置去“装卸车间”接，同时把自己位置上的块送到仓库。			

4. 方向编码			
角 块		棱 块	
方向正确	0	方向正确	0
需顺时针转	1	方向不正确	1
需逆时针转	2		

面的状态	色的状态
U（上）、D（下）面为高级面，可 90 度、180 度转 F（前）、B（后）面为中级面，可 90 度、180 度转 R（右）、L（左）面为低级面，只可 180 度转	U（上）、D（下）面上的色为高级色 F（前）、B（后）面上的色为中级色 R（右）、L（左）面上的色为低级色
要判断每个方块的方向正确与否，要看该方块的最高级色与所在位置的最高级面的相对位置。	

编码设定好后，我们就可以用一组数字来确定整个魔方的状态了。例如：

一个打乱魔方编码表：{ 2221 1001（角块方向）（提示：相加一定是 3 的倍数）
8123 4675（角块位置）（提示：数字不会有重复）
0100 1100 0111（棱块方向）（提示：相加一定是 2 的倍数）
6 B 5 2 7 0 4 8 3 A 1 9（棱块位置）（提示：数字不会有重复）

第三章 结合实例讲解逐块消灭法

选好坐标系，按国际标准配色拿好魔方：上黄下 ，前蓝后绿，左橙右红。本文配色为底橙前白。

先打魔方，打乱公式：F2LD' (F2R' BU2R) 4L2R' D (B2RD') 5LD2U' F' R2 或：D' RB2U2BD2B' U' F' LF' U2L' F2D' BF2U2，如图。

第一节 将上面打乱的魔方状态进行编码

1. 角块方向编码：

上前左(UFL) 角块 高级色是红色，高级面是上面(U)，该角块需要顺时针旋转 编码为：1
上后左(UBL) 角块 高级色是红色，高级面是上面(U)，该角块不需旋转 编码为：0
上后右(UBR) 角块 高级色是红色，高级面是上面(U)，该角块不需旋转 编码为：0
上前右(UFR) 角块 高级色是橙色，高级面是上面(U)，该角块需要顺时针旋转 编码为：1
下前左(DFL) 角块 高级色是橙色，高级面是下面(D)，该角块不需旋转 编码为：0
下后左(DBL) 角块 高级色是红色，高级面是下面(D)，该角块不需旋转 编码为：0
下后右(DBR) 角块 高级色是橙色，高级面是下面(D)，该角块需要顺时针旋转 编码为：1
下前右(DFR) 角块 高级色是橙色，高级面是下面(D)，该角块不需旋转 编码为：0

得到角块方向编码是：1001 0010

由于魔方的特性，当七个角块的方向确定后，第八个角块的方向就固定不能变了，因此我们只需记忆七个角块的方向编码。在我的方法中，角块方向的编码由第二位开始记忆，由此最后得到的编码是：001 0010

2. 角块位置编码：

仍是从 上前左(UFL) 角块开始，因此第一个编号始终是：1
再看看 上前左(UFL) 角块，它需要移动到 上前右(UFR)，第二个编号是：4
再看看 上前右(UFR) 角块，它需要移动到 下后右(DBR)，第三个编号是：7
再看看 下后右(DBR) 角块，它需要移动到 下前右(DFR)，第四个编号是：8
再看看 下前右(DFR) 角块，它需要移动到 下前左(DFL)，第五个编号是：5
再看看 下前左(DFL) 角块，它需要移动到 下后左(DBL)，第六个编号是：6
再看看 下后左(DBL) 角块，它需要移动到 上后右(UBR)，第七个编号是：3
再看看 上后右(UBR) 角块，它需要移动到 上后左(UBL)，第八个编号是：2

得到角块位置编码是：14785632

也是由于魔方的特性，第一个编码可以不记，由此最后得到的编码是：4785632

3. 棱块方向编码：

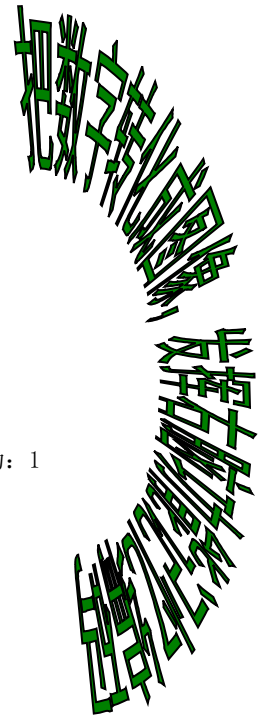
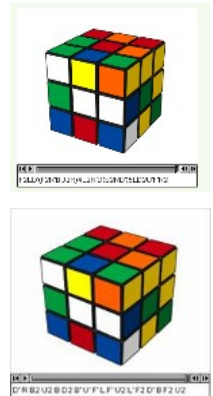
上前(UF) 棱块 没有高级色，中级是黄色，高级面是上面(U)，该棱块方向不正确，编码为：1
上左(UL) 棱块 高级色是橙色，高级面是上面(U)，该棱块方向不正确，编码为：1
上后(UB) 棱块 高级色是橙色，高级面是上面(U)，该棱块方向正确，编码为：0
上右(UR) 棱块 高级色是橙色，高级面是上面(U)，该棱块方向正确，编码为：0
下前(DF) 棱块 高级色红色，高级面是下面(D)，该棱块方向不正确，编码为：1
下左(DL) 棱块 高级色是红色，高级面是下面(D)，该棱块方向正确，编码为：0
下后(DB) 棱块 高级色是橙色，高级面是下面(D)，该棱块方向不正确，编码为：1
下右(DR) 棱块 高级色是红色，高级面是下面(D)，该棱块方向正确，编码为：0
前右(FR) 棱块 没有高级色，中级是白色，没有高级面，中级面是前(F)，该棱块方向正确，编码为：0
前左(FL) 棱块 没有高级色，中级是白色，没有高级面，中级面是前(F)，该棱块方向不正确，编码为：1
后左(BL) 棱块 高级色是红色，没有高级面，中级面是后(B)，该棱块方向正确，编码为：0
后右(BR) 棱块 没有高级色，中级是黄色，没有高级面，中级面是后(B)，该棱块方向不正确，编码为：1

得到棱块方向编码是：1100 1010 0101

也是由于魔方的特性，第一个编码可以不记，由此最后得到的编码是：100 1010 0101

4. 棱块位置编码：

也是从第一位棱块 上前(UF) 开始，因此第一个编号始终是：1
再看看 上前(UF) 棱块，它需要移动到 后左(BL)，第二个编号：A
再看看 后左(BL) 棱块，它需要移动到 上右(UR)，第三个编号：4
再看看 上右(UR) 棱块，它需要移动到 下后(DB)，第四个编号：7
再看看 下后(DB) 棱块，它需要移动到 下左(DL)，第五个编号：6
再看看 下左(DL) 棱块，它需要移动到 上左(UL)，第六个编号：2



再看看 上左 (UL) 棱块, 它需要移动到 下右 (DR), 第七个编号: 8
 再看看 下右 (DR) 棱块, 它需要移动到 上后 (UB), 第八个编号: 3
 再看看 上后 (UB) 棱块, 它需要移动到 下前 (DF), 第九个编号: 5
 再看看 下前 (DF) 棱块, 它需要移动到 上前 (UF), 由于该方块回到第一位棱块 上前 (UF) 的位置, 已经形成一个循环因此这个编号不再需要。

继续从第九位棱块 前右 (FR) 从新开始, 得到第十个编号是: 9
 再看看 前右 (FR) 棱块, 它需要移动到 前左 (FL), 第十一个编号是: 0
 再看看 前左 (FL) 棱块, 它需要移动到 前右 (FR), 由于该方块回到第九位棱块 前右 (FR) 的位置, 再次形成一个循环因此这个编号不再需要。

最后剩下 后右 (BR) 棱块位置已经正确。

得到棱块位置编码是: (1A4762835) (90) (B)

同样是由于魔方的特性, 第一个编码可以不记, 而且最后一个编码不参与位移, 由此最后得到的编码是: (A4762835) (90)
 我们需要记忆的四组数字分别是:

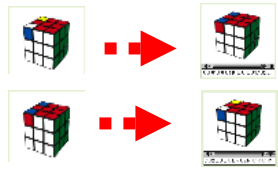
这个实例魔方编码表: {
 角块方向: 001 0010
 角块位置: 4785632
 棱块方向: 100 1010 0101
 棱块位置: (A4762835) (90)

中国的Cuber, 任重道远!

第二节 复原角块方向

由于角块方向有三种状态: 0、1、2, 这里将用到两个公式分别解决状态 1(角块需要顺时针旋转)与状态 2(角块需要逆时针旋转)。

公式一: $R U R' U R U^2 R' L' U' L U' L' U^2 L$



公式二: $L' U^2 L U L' U L R U^2 R' U' R U' R'$

通过旋转可知, 上述两公式改变 1 位与 2 位上角块的方向。由于第一节说过, 我们只记忆 2-8 位上的角块方向, 当 2-8 位上的角块方向复原了, 1 位上的角块自然也复原了, 因此上述公式我们只需要看它对 2 位上角块的影响,

很显然:
 公式一是将 2 位上角块顺时针旋转了一次, 即可解决角块方向的状态 1;
 公式二是将 2 位上角块逆时针旋转了一次, 即可解决角块方向的状态 2。
 那么, 我们只要依次序将 3-8 位上的角块, 按一定程序逐一调到 2 位上, 然后按该角块的方向状态套用相应的公式复原, 再调回原位。为了使调到 2 位上的角块复原后正确归原位而且容易记, 我们有必要设定一些调动的标准方法:

下层角块(5、6、7、8)调至 2 位
 5(DFL)→2(UBL) 转动方法是先 D2(5→7), 再 B2(7→2); 完成公式后, 先 B'2(2→7), 再 D'2(7→5)
 6(DBL)→2(UBL) 转动方法是先 D'(6→7), 再 B2(7→2); 完成公式后, 先 B'2(2→7), 再 D(7→6)
 7(DBR)→2(UBL) 转动方法是 B2(7→2); 完成公式后, B'2(7→2)
 8(DFR)→2(UBL) 转动方法是先 D(8→7), 再 B2(7→2); 完成公式后, 先 B'2(2→7), 再 D'(7→8)
 上层角块(3、4)调至 2 位
 3(UBR)→2(UBL) 转动方法是先 R2(3→8), 再 D(8→7), 再 B2(7→2); 完成公式后, 先 B'2(2→7), 再 D'(7→8), 再 R'2(8→3)
 4(UFR)→2(UBL) 转动方法是先 R2(4→7), 再 B2(7→2); 完成公式后, 先 B'2(2→7), 再 R'2(7→4)

可能大家已经发现, 这些调动都是很有规律的, 先到 7 位, 再到 2 位, 复原后是先到 7 位, 再回原位。
 好了, 说了这么多枯燥的话可能大家都有点闷了, 现在可以正式尝试复原角块的方向了。

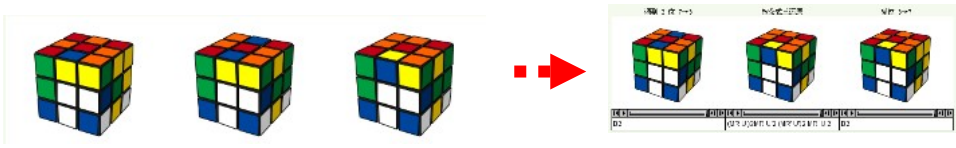
先回忆角块的方向编码: 001 0010
 首先 2 位角块(UBL)状态是 0, 已经正确
 然后 3 位角块(UBR)状态也是 0, 已经正确
 接着 4 位角块(UFR)状态是 1, 将角块调到 2 位, 按公式一还原然后回复 4 位



调到 2 位 4→7 7→2	按公式一还原	复位 2→7 7→4
----------------	--------	------------

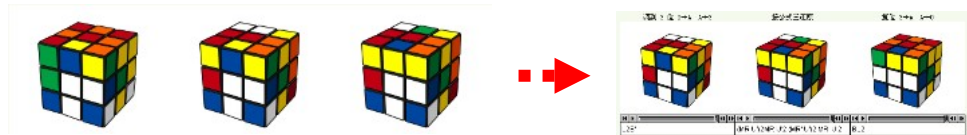
D2B2	$(MRU')^2MRU'^2(MR'U')^2MR'U'^2$	B2D2
------	----------------------------------	------

接着 6 位棱块(DL)状态是 0, 已经正确
接着 7 位棱块(DL)状态是 1, 将棱块调到 3 位, 按公式三还原然后回复 7 位



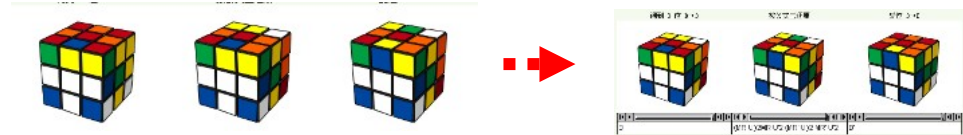
调到 3 位 7→3	按公式三还原	复位 3→7
B2	$(MRU')^2MRU'^2(MR'U')^2MR'U'^2$	B2

接着 8 位棱块(DR)状态是 0, 已经正确
接着 9 位棱块(FR)状态是 0, 已经正确
接着 0 位角块(FL)状态是 1, 将棱块调到 3 位, 按公式三还原然后回复 0 位



调到 3 位 0→A A→3	按公式三还原	复位 3→A A→0
L2B'	$(MRU')^2MRU'^2(MR'U')^2MR'U'^2$	BL2

接着 A 位棱块(BL)状态是 0, 已经正确
接着 B 位角块(BR)状态是 1, 将棱块调到 3 位, 按公式三还原然后回复 B 位



调到 3 位 B→3	按公式三还原	复位 3→B
B	$(MRU')^2MRU'^2(MR'U')^2MR'U'^2$	B'

最后 1 位棱块(UF)的方向如无意外也已经正确了。
到此为止, 魔方 20 个小方块的最高级颜色已经处于该位置的最高级面上了。
下一步将是 20 个小方块位置的还原。

第四节 复原角块位置

复原角块位置只需用一个公式:

公式四: $R U' L' U R' U^2 L U' L' U^2 L$



通过旋转可知 公式四 使 1 位与 2 位上的角块平移互换位置, 同时也使了 1 位与 2 位上的棱块平移互换位置。这里的所谓“平移互换”, 是指方块无论怎样移动, 最高级别色始终保持在该位置的最高级别面上。
还记得我们定义角块位置的编码方法吗? 首先看 1 位的角块, 固第一个编码是“1”, 然后看 1 位的角块应该移到哪个位置, 在本例中 1 位的角块需要移动到 4 位, 因此第二个编码是“4”, 如此类推, 本例的角块位置编码是 14785632, 这种编码方式配合公式四, 可使角块的位置还原实现“逐个击破”。

具体操作是: 将 4 位角块调到 2 位, 然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置, 再调回 4 位;
将 7 位角块调到 2 位, 然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置, 再调回 7 位;
将 8 位角块调到 2 位, 然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置, 再调回 8 位;
将 5 位角块调到 2 位, 然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置, 再调回 5 位;
将 6 位角块调到 2 位, 然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置, 再调回 6 位;
将 3 位角块调到 2 位, 然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置, 再调回 3 位;
直接用公式四实现 1、2 位平移互换位置。

但是公式四在调换 1、2 位角块的同时, 也调换 1、2 位的棱块。

为了使棱块保持不变, 我们使用公式四的次数就必须是双数。如果完成角块位置复原所使用公式四的次数是单数, 就需要在最后多用一次公式四, 使 1、2 位角块位置互换, 保持 1、2 位的棱块位置不变。而且将角块依次调到 2 位时, 不能牵涉到 1、2 位的棱块的位置变动。

那么, 怎样判断角块位置复原需要使用多少次公式四呢?

有一个简单的判断方法: 将参与循环互换的角块的数量减一, 就是要使用公式四的次数。

如果复原角块有多个循环, 就将每个循环所使用公式的次数相加。

本例中循环互换的是 14785632 八个角块，即完成互换需要使用七次公式四，因此最后要多用一次公式。

至于由于多用一次公式而使 1、2 位角块错位，我们可暂时不管，也是因为魔方的特性，当第五节复原全部棱块位置时，这个 1、2 位角块的错位自然会同时复原。

为了使依次调到 2 位上的角块复原后正确归原位而且容易记，我们还是统一采用第二节设定的调动标准方法（移动后一定要保持角块的最高级色处于最高级面上）：

下层角块(5、6、7、8)调至 2 位

5(DBL)→2(UBL) 转动方法是先 D2(5→7)，再 B2(7→2)；完成公式后，先 B2(2→7)，再 D2(7→5)

6(DBL)→2(UBL) 转动方法是先 D-(6→7)，再 B2(7→2)；完成公式后，先 B2(2→7)，再 D+(7→6)

7(DBR)→2(UBL) 转动方法是 B2(7→2)；完成公式后，B2(2→7)

8(DBR)→2(UBL) 转动方法是先 D+(8→7)，再 B2(7→2)；完成公式后，先 B2(2→7)，再 D-(7→8)

上层角块(3、4)调至 2 位

3(UBR)→2(UBL) 转动方法是先 R2(3→8)，再 D+(8→7)，再 B2(7→2)；完成公式后，先 B2(2→7)，再 D-(7→8)，再 R2(8→3)

4(UFR)→2(UBL) 转动方法是先 R2(4→7)，再 B2(7→2)；完成公式后，先 B2(2→7)，再 R2(7→4)

嗯，现在可以开始复原角块位置了

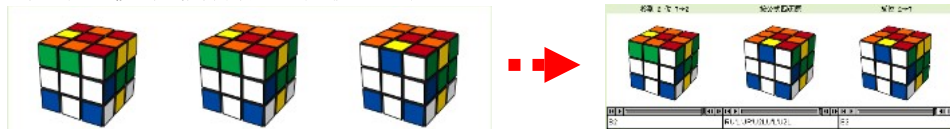
前面说到角块的位置编码：4785632（首位省略）

a、4 位角块移到 2 位，按公式四转动，然后移回 4 位



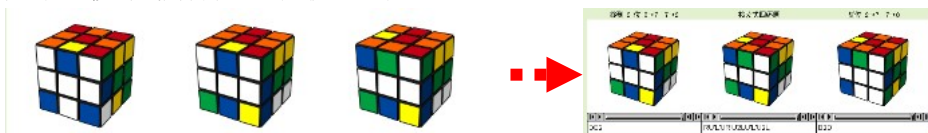
移到 2 位 4→7 7→2	按公式四还原	复位 2→7 7→4
R2B2	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	B2R2

b、7 位角块移到 2 位，按公式四转动，然后移回 7 位



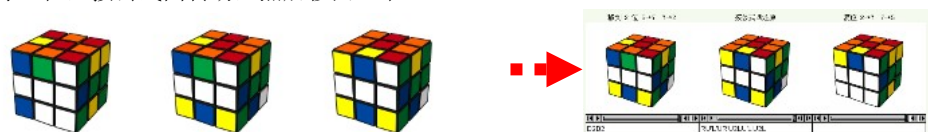
移到 2 位 7→2	按公式四还原	复位 2→7
B2	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	B2

c、8 位角块移到 2 位，按公式四转动，然后移回 8 位



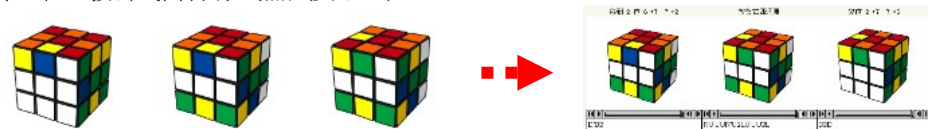
移到 2 位 8→7 7→2	按公式四还原	复位 2→7 7→8
DB2	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	B2D'

d、5 位角块移到 2 位，按公式四转动，然后移回 5 位



移到 2 位 5→7 7→2	按公式四还原	复位 2→7 7→5
D2B2	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	B2D2

e、6 位角块移到 2 位，按公式四转动，然后移回 6 位



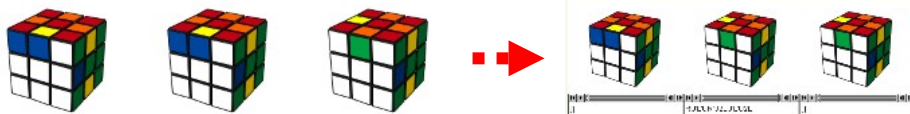
移到 2 位 6→7 7→2	按公式四还原	复位 2→7 7→6
D' B2	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	B2D

f、3 位角块移到 2 位，按公式四转动，然后移回 3 位



移到 2 位 3→8 8→7 7→2	按公式四还原	复位 2→7 7→8 8→3
R2DB2	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	B2D' R2

g、2 位角块不用移位，直接按公式四转动



不用移位	按公式四还原	不用复位
[]	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	[]

至此，角块位置已经全部复原，但由于公式四只用了七次，使棱块产生了变化，因此还要多转一次公式七，使棱块复位，以免影响下一步的棱块位置复原

h、直接按公式四转动



不用移位	按公式四还原	不用复位
[]	RU'L'UR'U2LU'L'U2L	[]

至此，角块位置除了 12 位有意错位外，其它均已复原

第一节 复原棱块位置

棱块位置的复原，同样是利用公式四将 1 位与 2 位的棱块平移互换，为了方便易记，这一步仍然采用来完成。

我们知道，公式四在调换 1 位与 2 位棱块的同时，也调换了 1 位与 2 位的角块，由于棱块位置复原已经是最后一步了，所以当棱块全部复原后，1 位与 2 位的角块自然会回到它自己的岗位，因此这一节我们不必理会 1 位与 2 位角块的变动。

同样，由于公式四只是调换了 1 位与 2 位的棱块，因此要实现所有棱块完全归位，就必需逐一将需要移动的棱块调到 1 位，然后转动公式四再复位，方可达到棱块移动的目的。

再回过头来回忆本实例的棱块位置编码，是：(A4762835)(90)

本实例棱块的复原将由两个循环组成，即(A4762835)与(90)

因此棱块复原过程是：将 A 位棱块调到 2 位，然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置，再调回 A 位；

将 4 位棱块调到 2 位，然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置，再调回 4 位；

将 7 位棱块调到 2 位，然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置，再调回 7 位；

将 6 位棱块调到 2 位，然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置，再调回 6 位；

将 2 位棱块调到 2 位，然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置，再调回 2 位；

将 8 位棱块调到 2 位，然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置，再调回 8 位；

将 3 位棱块调到 2 位，然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置，再调回 3 位；

将 5 位棱块调到 2 位，然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置，再调回 5 位；

第一个循环(A4762835)中的棱块已经复原，但还要复原第二个循环(90)

复原过程是：将 9 位棱块调到 2 位，然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置，再调回 9 位；

将 0 位棱块调到 2 位，然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置，再调回 0 位；

将 9 位棱块调到 2 位，然后用公式四实现 1、2 位平移互换位置，再调回 9 位。

为了使依次调到 2 位上的棱块复原后正确归原位而且容易记，我们还要设定棱块的调动标准方法（移动后一定要保持棱块的最高级色处于最高级面上）：

下层棱块(5、6、7、8)调至 2 位

5(DF)→2(UL) 转动方法是先 D+(5→8)，再 MF2(8→2)；完成公式后，先 MF2(2→8)，再 D-(8→5)

6(DL)→2(UL) 转动方法是先 D2(6→8)，再 MF2(8→2)；完成公式后，先 MF2(2→8)，再 D2(8→6)

7(DB)→2(UL) 转动方法是先 D-(8→8)，再 MF2(8→2)；完成公式后，先 MF2(2→8)，再 D+(8→7)

8(DR)→2(UL) 转动方法是 MF2(8→2)；完成公式后，MF2(2→8)

中层棱块(9、0、A、B)调至 2 位

9(FR)→2(UL) 转动方法是先 R-(9→8)，再 MF2(8→2)；完成公式后，先 MF2(2→8)，再 R+(8→9)

0(FL)→2(UL) 转动方法是先 MU2(0→B)，再 R+(B→8)，再 MF2(8→2)；完成公式后，先 MF2(2→8)，再 R-(8→B)，再 MU2(B→0)

A(BL)→2(UL) 转动方法是先 MU2(A→9)，再 R-(9→8)；再 MF2(8→2)；完成公式后，先 MF2(2→8)，再 R+(8→9)，再 MU2(8→A)

B(BR)→2(UL) 转动方法是先 R+(B→8)，再 MF2(8→2)；完成公式后，先 MF2(2→8)，再 R-(8→B)

上层棱块(3、4)调至 2 位

4(UR)→2(UL) 转动方法是先 R2(4→8), 再 MF2(8→2); 完成公式后, 先 MF2(2→8), 再 R2(8→4)

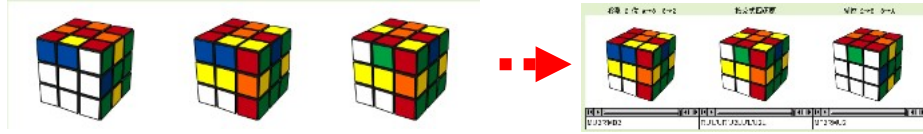
3(UB)→2(UL) 转动方法是先 MR(3→7), 再 D+(7→6), 再 MR-(1 复位), 再 MF(6→2); 完成公式后, 先 MF-(2→6), 再 MR, 再 D-(6→7), 再 MR-(7→3)

好了, 可以开始复原棱块的位置了

前面说到的位置编码棱块共有两个循环: (A4762835)(90)

现在先复原第一个循环(A4762835)

a、A 位棱块移到 2 位, 按公式四转动, 然后移回 A 位



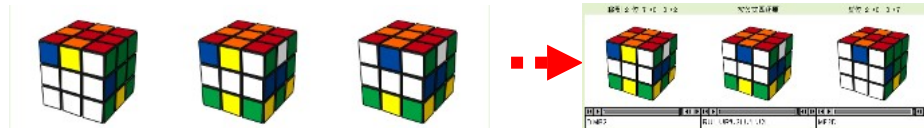
移到 2 位 A→8 8→2	按公式四还原	复位 2→8 8→A
MU2R' MB2	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	MF2RMU2

b、4 位棱块移到 2 位, 按公式四转动, 然后移回 4 位



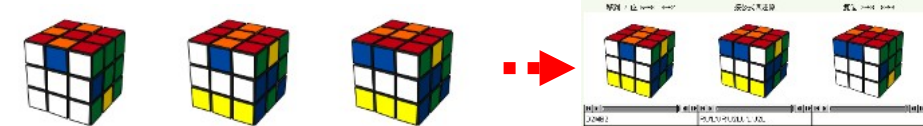
移到 2 位 4→8 8→2	按公式四还原	复位 2→8 8→4
R2MB2	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	MF2R2

c、7 位棱块移到 2 位, 按公式四转动, 然后移回 7 位



移到 2 位 7→8 8→2	按公式四还原	复位 2→8 8→7
D' MB2	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	MF2D

d、6 位棱块移到 2 位, 按公式四转动, 然后移回 6 位



移到 2 位 6→8 8→2	按公式四还原	复位 2→8 8→6
D2MB2	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	MF2D2

e、2 位棱块移到 2 位, 按公式四转动, 然后移回 2 位



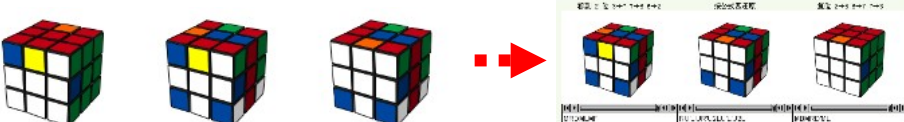
不用移位	按公式四还原	不用复位
[]	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	[]

f、8 位棱块移到 2 位, 按公式四转动, 然后移回 8 位



移到 2 位 8→2	按公式四还原	复位 2→8
MB2	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	MF2

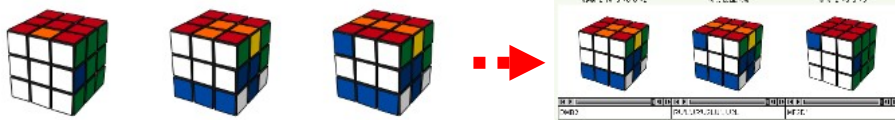
g、3 位棱块移到 2 位, 按公式四转动, 然后移回 3 位



移到 2 位 3→7 7→6 6→2	按公式四还原	复位 2→6 6→7 7→3
MRDMLMF	RU' L' UR' U2LU' L' U2L	MBMRD' ML

独者当勤

h、5 位棱块移到 2 位，按公式四转动，然后移回 5 位



移到 2 位 $5 \rightarrow 8 \rightarrow 2$	按公式四还原	复位 $2 \rightarrow 8 \rightarrow 5$
DMB2	$RU' L' UR' U2LU' L' U2L$	MF2D'

到这里，第一个循环的棱块已经完成，下面将继续第二个循环(90)的复原

i、9 位棱块移到 2 位，按公式四转动，然后移回 9 位



移到 2 位 $9 \rightarrow 8 \rightarrow 2$	按公式四还原	复位 $2 \rightarrow 8 \rightarrow 9$
$R' MB2$	$RU' L' UR' U2LU' L' U2L$	MF2R

j、0 位棱块移到 2 位，按公式四转动，然后移回 0 位



移到 2 位 $0 \rightarrow B \rightarrow 8 \rightarrow 2$	按公式四还原	复位 $2 \rightarrow 8 \rightarrow B \rightarrow 0$
MD2RMB2	$RU' L' UR' U2LU' L' U2L$	MF2R' MU2

k、9 位棱块移到 2 位，按公式四转动，然后移回 9 位



移到 2 位 $9 \rightarrow 8 \rightarrow 2$	按公式四还原	复位 $2 \rightarrow 8 \rightarrow 9$
$R' MB2$	$RU' L' UR' U2LU' L' U2L$	MF2R

好了，盲拧的基础教程至此已告一段落了，本教程并没有对还原的方法进行优化，如果有魔方想继续挑战难度，可以进一步加入更多的公式，优化各阶段的还原方法，希望大家多多讨论。