

二阶色先教程

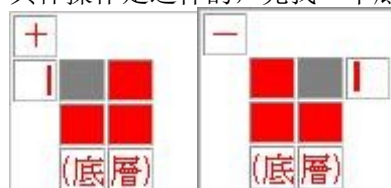
色先法整个分为3步：

- 1、色向归位 Corner Orientation (CO)
- 2、顶层分离 Layer Separation (LS)
- 3、各角归位 Corner Permutation (CP)

一、色向分离 CO

色向分离的意思是指把两个对顶面的色向复原，比如用红色和橙色做上下顶面，色向分离就是指把红色和橙色归到上下两个面去（上下面可以红橙混杂）。这一步类似盲拧中的调色向，也就是最高色归位。

具体操作是这样的，先找一个底面，这个底面需要满足这两种情况之一：



图中的红色代表上下面的颜色，依然以红橙为例，就是图中红色均为红或者橙色。

注意 这里的底面图不同于我们平时看的底面，它是由上面垂直往下看，透过顶面观察到的底面（而不是把底面翻上来看），这点需要注意。

然后就是 CO 的两种底面共 16 种情况的公式（点击看大图 小图看不清.....）

	+ A 0	+ B 0	+ C 0	+ D 0
《解法》	LU'L'	F'L'F	F'L2F	L2UL
	- A 0	- B 0	- C 0	- D 0
《解法》	RUR	FRF'	FR2F'	R2U'R'
	+ E 0	+ F 0	G 0	+ K 0
	L2F2UF	LF2U'L'	RUR'RB	L'UL'F'L2F
	- E 0	- F 0	G 2	- K 0
	R2F2U'F'	R'F2UR	L'UL'B'	RU'R'FR2F'

接下来说细节。

第一，找不到上述两个底面的话，就要思考如何用最短的步数得到上述两种底面，并且要计算到得到底面后的顶面情况（这点相信比EC简单多了.....）

第二，我建议大家不必选定一对颜色做上下底，完全可以随机应变，蓝绿底，黄白底都可以，这样就基本杜绝了找不到底面而需要计算的情况了。

第三，CO环节必须在15秒观察时间内观察计算完成，并在2秒内解决（毫不过分的要求，算法都只有寥寥几步）。

CO环节就这么多

二、顶层分离LS

顶层分离是指把本来混杂着的上下面颜色分离开，也就是面先法里面的还原上下底面。

具体操作很简单，种类也很少，公式如下：



关键是对好星号位置（上下同色）



同样看星号，上下异色用这个公式，上下同色就把U'换成U（右手同 左手异）



这个.....没什么好说的



L型中的点（星号）一左一右放置，还有L型位置不同的公式大家自己研究吧....

LS是整个还原中最简单的步骤（整个还原其实都很简单:-P），但是是第一个需要停下来观察的步骤，如果不熟练会浪费很多时间的，需要多练习。

三、各角归位 CP

最后一步了！兴奋吧....

CP 中，上下层的颜色分布有几种情况（单指一层，红上橙下为例）

黄：黄色块连起来，其他分开

绿、蓝、白：类比黄色（其实这四个都是一种情况 就是邻角换）

银：没有色连起来，也就是对角换（观察的关键是蓝绿，白黄相间）

金：也就是已经复原的正常态

（以上几个名称很别扭，但是在作者后面的 二阶盲解中有记忆的作用，因此一起写出来。不想学盲拧的朋友可以理解为邻角换 对角换 两种）

以下是 CP6 种情况公式（上下两层）

黃色相連+黃色相連	上黃 (or綠白藍) + 下銀	上黃 (or其它色) + 下金
$R^2UR^2 + U^2 + F^2UF^2$	$RU'R + F^2 + R'UR'$	$x' + RU'R U^2 R'FR U^2 R^2$
「上銀下銀」	「上銀下金」	「上金下金」
$R^2F^2R^2$	$RU'R'U' + F^2 + U'RUR'U + F^2$	$U/U'/U^2 \text{ or DONE}$

公式看不清就看下面的

1. $R^2 U R^2 + U^2 + F^2 U F^2$
2. $R U' R + F^2 + R' U R'$
3. $x' + R U' R U^2 R' F R U^2 R^2$
4. $R^2 F^2 R^2$
5. $R U' R' U' + F^2 + U' R U R' U + F^2$
6. $U / U' / U^2 / \text{DONE}$

其中的 上银下金 我多补充一条公式

面先法里面的 $RU'R'zL'U^2R'FRF'R^2$

CP 是最后的一个步骤，情况简单，但是需要细致的观察，更加需要大量的练习，熟悉色块的分布