

金字塔高级方法详解

By 暴力打开

如果你打开了此贴, 那么你一定和我一样是一个金字塔爱好者.
首先恭喜你, 因为你选择了一个非常有趣的 puzzle

下面先讲一段废话~

写这篇文章的动力是, 有一天晚上幸运的我看了 Oscar Roth Anderson 在 speedsolving 上的一个金字塔方法名称汇总贴: <http://www.speedsolving.com/forum/showthread.php?20494-Pyraminx-method-names>

然后认真地看了一下, 发现了一个叫 Nutella 的方法, Oscar 的评注是 please search on youtube

于是我就搜了一下, 果然得到了一个视频, 分为四个部分, 分别是 WO 法(角先), Keyhole 法(又称 Oka Youtube method. 请注意, 这不是 Oka 法, 而且我虽然以前用的是这种方法, 当我和 Oscar 都不喜欢这种方法, 希望大家看了此贴至少知道这是山寨的 Oka 法), Oka 法(其实学了 Oka 法也就够了), Nutella 法
<http://www.youtube.com/watch?v=uKREabMNb1s>

我花了一个晚上学了这些方法, 并且很艰辛的搜索这些方法的公式.

特别是 WO 法, 我几乎搜遍了还没找到靠谱的..

这时候幸运的回到 Oscar 的那个帖子, 找到了 WO 法的全称, Wedel-Odder 法

然后 google 之, 就神奇地找到了这个网站!

<https://sites.google.com/site/eusaebusscubingpage/pyraminx/wedel-odder-method-tutorial>

是一个法语网站~ 然后我就把里面的公式都 copy 了下来

总之, 我觉得我不但幸运而且也费了很大的功夫, 终于获得了 WO 法的秘籍.

别的一些没什么, 只不过是把视频里的东西给提炼出来

我的幸运还没有结束

再一晚上学会了两种新方法(WO 和 Nutella)后, 我第二天又幸运的翻到 Oscar 将 One-Flip 法的帖子. 于是我就艰苦地 把里面的公式都抄了下来.

总之, 我在自己的努力下终于把国外的宝贝给收了起来.

而且 神奇的是, Oscar 的一个实例讲解, 本来完全没看懂

但是在学了这些东西后, 我居然能看懂了! 可见了解这些方法的重要性, 好歹知道高手在说什么了

让我感到伤感的是这些东西, 除了 Oka 法之外, 几乎都无法通过正常途径找到, 连 mf8 居然都没有(这句话待考证, 总之我是找不到.如果有的话请您弄得显眼一点, 不然可能对金字塔的潜在爱好者们都会渐渐从层先法中失去自己的激情)

总之, 现在把这些好东西发给大家, 希望大家把此贴顶起来让更多的人看见!!

符号说明: RLUB 略 [L]指将整个魔方顺时针以左手为轴 Lw 表示将整个左后面顺时针转动

方法一(适合新手学习, 更适合高手学习)

隆重推出著名的 Oka 法, 使用者有 Yohei Oka! Oscar 有时也是用

LR(NR)也是使用这种方法的(吧?)

当然还有我也是使用这种方法的

优点: 快! 关键是第一 step 很大概率有现成的或 1move(注: step 指一大步骤, 比如 CFOP 中的 Cross 就是一 step, move 指一次转动, 比如 R)

可能以后会重点发帖详述 Oka 法

而且第二步应该是可以全预判的

第三步略难观察, 但是只要 3 步

最后一步公式不多(同角先法公式)

而且较层先法公式容易观察判断(个人认为)

缺点: 我觉得缺点就是第三步可能出现悲剧, 而且个人认为悲剧概率是 1/16

别的情况都可以想办法处理

而悲剧情况也还有一定概率不悲剧...

好像没更多缺点了..

反正大家就学这种方法吧. 刚开始慢不要伤心, 我刚学都出 10 了..(本来 sub 7)

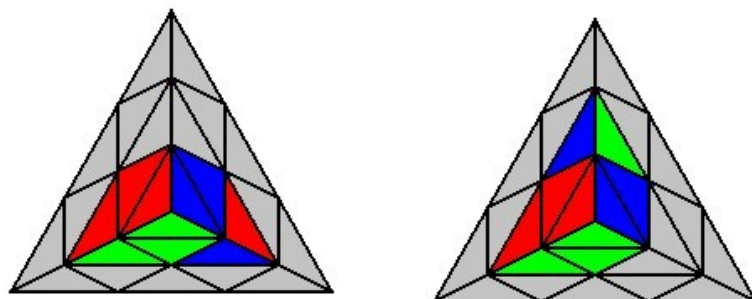
Oka 法教程:

Oka 法的第一 step 是要做一个 Oka Block(我起的名字...欢迎指正)

这个 Block 的条件是: 这个 Block 是由一个 axis(指金字塔的四个转轴之一, 这个轴的位置是不变的, 而轴上有三片贴纸, 分别是三个 center, 它们是会交换的, 当然相对位置不变

如果还不知道我说的是什么..把金字塔的六个棱和小角全部无视掉, 剩下四个东西就是四个 axis)和两个 edge(棱块)构成的, 其中, 第一个棱块满足它的颜色分别与两边 center 一致, 即方向位置均正确, 其中这里两个 center 是那个 axis 上面的, 另外一个棱块要求可以通过某个三步操作成为正确的方向位置(当然这里不考虑另外三个 axis, 只考虑和已知 axis 相对位置)

画个图你就理解了:

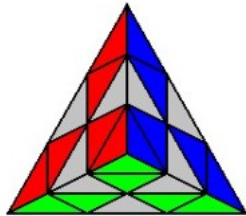


或

大家可以看一下左图的 Block 首先, 红绿块是位置方向正确的, 然后 就是蓝红块, 这时候可以通过 RUR' 做好它, 并且不破坏原有的红绿也可通过 $R'UR$ 做好
总之, 第一 step 的要求就是做好左图的 Oka Block 或者右图的 Oka Block

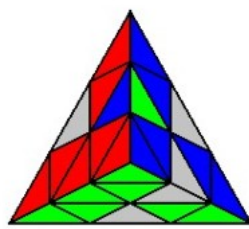
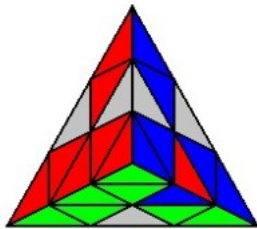
然后进入伟大的**第二 step**, 调整所有 axis 的方向

使得所有的 center 对应到最和谐的:



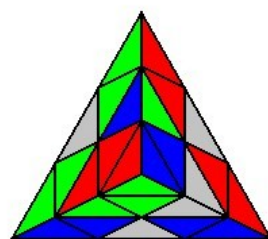
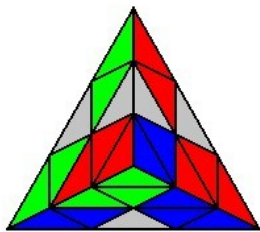
(无视掉那个小角吧!!)

当然这步做完的效果为:



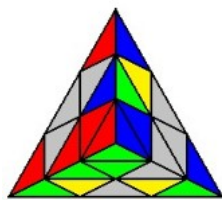
或

(底层不一定非要对准, 也可以这样:



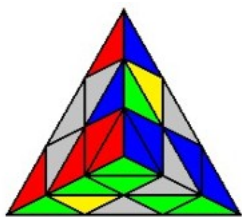
或

下面我来讲解一下这步的解法
以第一 step 做完是这样为例:

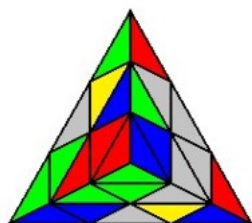


这一 step 的要求就是将所有黄色 center 翻到下面, 那么我们先把右

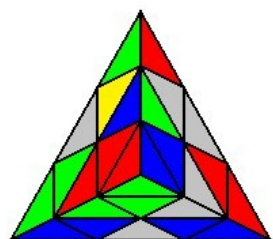
手那个 axis 黄 center 的翻下去 R' ,



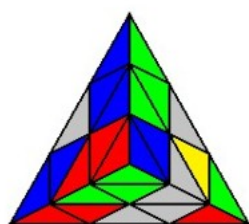
然后迎接那个身后的 axis, Dw'



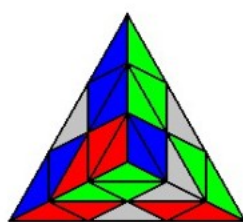
同理，把黄 center 弄下去，R'



再迎接后面那个 axis, Dw'



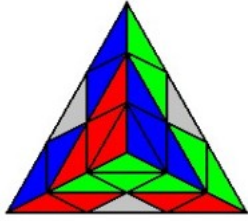
好了，把这个黄 center 也放下去吧..R



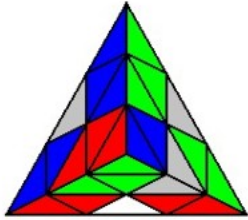
总之，第二 step 完成!! 只剩两步了哦

第三 STEP

完成上面那层:

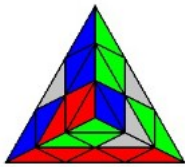


还是以上图为例，如果要找的红蓝块在底层，通过 Dw 或 Dw' 使之在下图白色位置



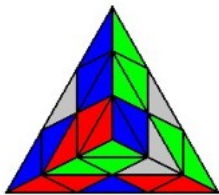
分为两种可能:

Case1:



这时的公式为 $URU' R'$

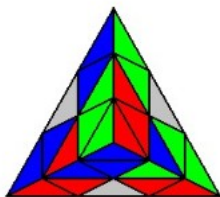
Case2:



这时的公式为 $U' L' U' L$

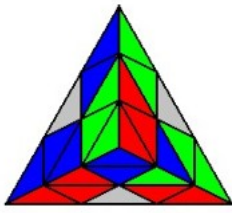
如果要找的红蓝块在上面那层，也有两种情况:

Case1:



$LRL' U' R'$

Case2:



各大资料均认为这是一个悲剧，据说一定不要遇到这个情

况，防止的方法是预判后面的，如果是这个情况，就换种方法做第二 step，比如说把 Dw 换成 Dw' .

但是如果真的遇到这个情况，可以期待有一个底层的棱是复原的，那么 让它在底层的左边或右边(就是不要在下面)，然后做 RU' R' , 那么就剩了三个棱. 也就还可以. 事实上，如果所有底层棱都不是复原的，必然有一个是方向错误位置正确的.

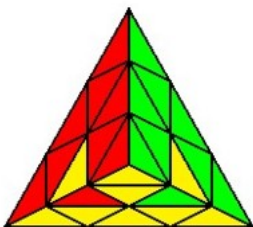
这时候建议大家还是这样：RU' R' UL' R' LR，总之也能复原所有的顶层三棱.

Step4 复原底层

公式流

把底层放到面前

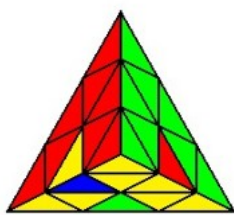
Case1



R' LRRw' RL' R' L 或 Dw' R' DwR' U' RU' B(最后一下 B

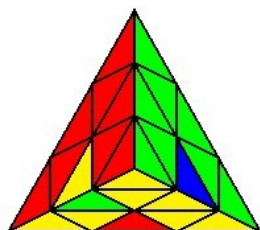
用左手无名指或中指勾过去)

Case2



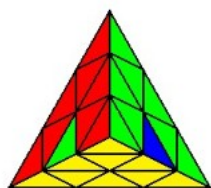
LR' L' R

Case3



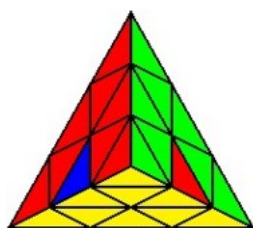
Rw' RLR'

Case4



LR' L' RLwL' R' L

Case5



R' LRL' Rw' RLR'

小结：Oka 法很容易学，但是还有很多你不知道的东西，比如第一 step 的选择，而且这样的选择会影响第二 step 的 move 数. 比如后面的各种预判，这些都要靠实践来积累！

方法2 W0法

Oscar 的主力方法，只不过他用的是 Improved 版本 IW0

即他尽量让第二 step 中心只有一个要换，做一个极快的公式 $LRLR' L'$ 之类.

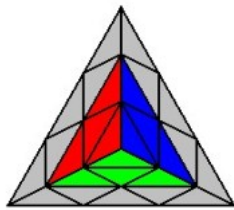
如果大家能掌握 IW0，那这种方法非常给力！

W0 法教程：

一种角先法，目测是 Oscar 改良的.

Step1

先在不考虑另外三个中心的前提下做好这个：



这步是很直观的，希望大家能够用两到三步搞定，然

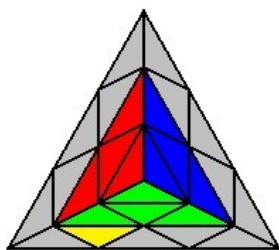
后还得知道剩下三个中心的分布情况，为下一步做准备

Step2

然后又是苦逼的公式流(镜像公式略)

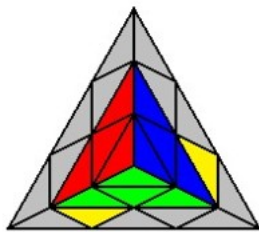
<https://sites.google.com/site/eusaebusscubingpage/pyraminx/wedell-odder-method-tutorial>

Case1



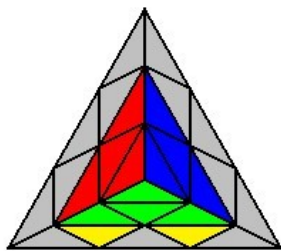
$LRLR' L'$

Case2



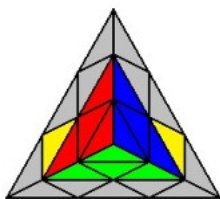
$LR' LRL' R$

Case3



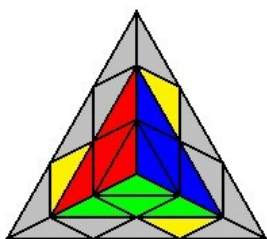
$R' LR2L' R' L' R' L2$

Case4



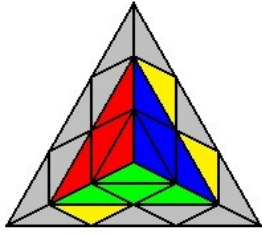
$RDw' RDw' R' DwR'$

Case5



$LR' LDwLUL$

Case5



$RDw' R' Dw' R$

Step3 同 Oka 法第四 step

方法 3 One-flip 法

Oscar 的备用方案

因为可能不容易 W0，那个棱反着插进来也允许了。

事实上，当初始状态有一个棱单反就可以使用这种方法。

One-Flip 法：

这个方法嘛. Oscar 在一个帖子里面故弄玄虚保密了一下 (<http://www.speedsolving.com/forum/showthread.php?20493-Help-with-WO-Method-Step-1-2>)

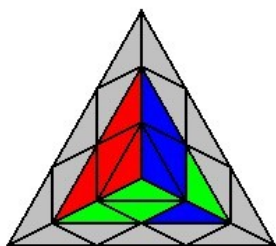
然后又在另一个帖子 <http://www.speedsolving.com/forum/showthread.php?33132-Review-of-the-Pillowed-Pyraminx-1-flip-method-tutorial>

里面放了个很给力的视频 http://www.youtube.com/watch?v=LbQW9_BCP9o&feature=player_embedded

[v=LbQW9_BCP9o&feature=player_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=LbQW9_BCP9o&feature=player_embedded)

视频中很认真的把公式都写在了一张草稿纸上，赞一个

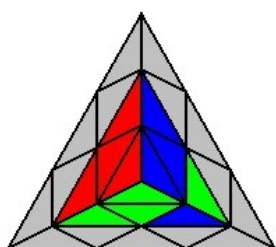
Step1 约等于 W0 法的第一 Step，就是故意将一个棱反过来(可能你不是故意的，而是这样比较容易做)



这个方法其实比 W0 法好学

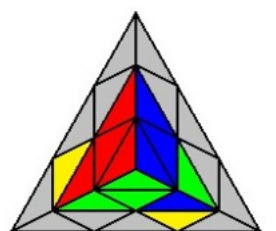
Step2 解决该棱和所有中心 还是公式流 (镜像公式继续省略)

Case1



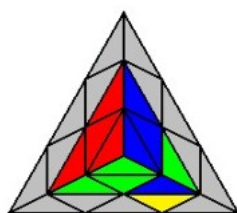
$[L']L_w L R' [L'] L R' L R$

Case2



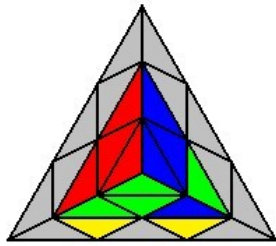
$R' U L'$

Case3



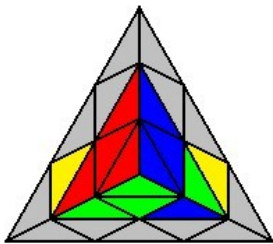
$R' U R L R' L'$

Case4



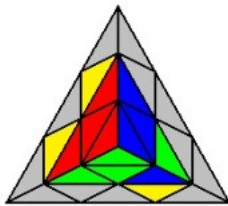
$R' D_w R L' R' L R$

Case5



$R' U R L' R'$

三个中心的话，利用前面的三步公式即可，举例：



没有后面那个黄色的话应该是 $R' U L'$ 那么先 R' ，然后把后

面的干了 $U' B$ ，再回来 $U' L'$ 。

Step3 同第四 step

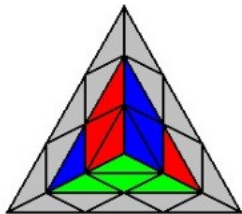
方法4 Nutella 法

相关资料很少，只找到 Youtube 上面的一个视频(感谢作者)

也很好用，公式可能有些难背，如果容易做第一 step 可以考虑用此方法.

Nutella 法

Step1 复原一个这样的东西：



这个大家自己靠直觉就可以了 步数要尽量少

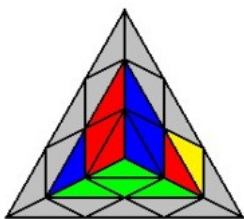
Step2 还是搞好上层和所有中心 依然公式流 依然不给镜像了

这里用 down up 来表示，down 对应 L 或 R'，up 对应 L' 或 R.

然后在第一个写的 L 就表示左边开始，比如 L up down down down up 表示

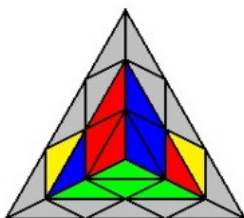
L' R' LR' L'

Case1



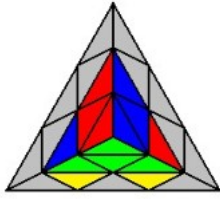
L down down up down

Case2



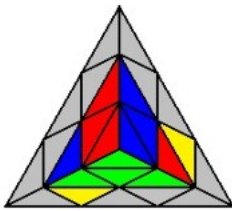
L down up up up up down

Case3



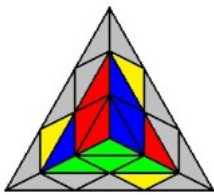
L up down down down down up

Case4



L down up down up up down

Case5



R' L' Dw' R'

别的可以再做好 R' L' 后加个 R' 然后继续做 Dw' R'

Step3 同 Oka 法 step4

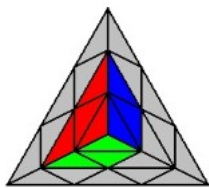
方法5 Keyhole 法

本人曾经的主力方法

可以 sub 7, 但是观察很难, 如果能预判好 step3 的棱位置和方向就非常好.

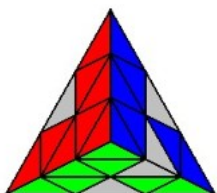
Keyhole 法(不推荐)

Step1 做一个 Keyhole Block



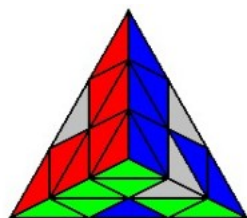
直觉就可以了

Step2 类似 Oka 法第二 step



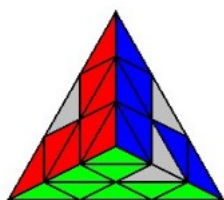
Step3 复原所有上层的棱

Case1



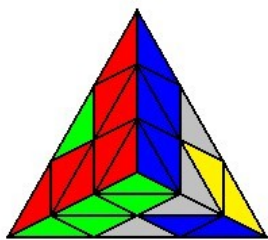
$L' R' LR$

Case2



$URLR' L'$

还有一个小技巧，貌似是不做好最后一个 axis 的 center，而是



L' RL

单翻微悲剧，参考 Oka 法 Step3

Step4 同 Oka 法 step4.

后记

建议大家练好 Oka 法, 别的作为补充, 只在比较容易的情况下使用.

当然也可以以 W0 和 One-flip 为主力方法, 就是要背公式而已..

从学习难度上来看, 应该是 Oka<Keyhole<One-flip<W0<Nutella

从概率上来看, 多数 case 都可以用上述的某种方法来很容易地搞定. 至少第一步很短.

而大家既要学会预判后几步, 又要学会挑简单的后几步选择前几步.

这些技术貌似微难, 等我练成了再和大家切磋.

写了那么多, 希望对大家有帮助. 无论是新手还是高手!