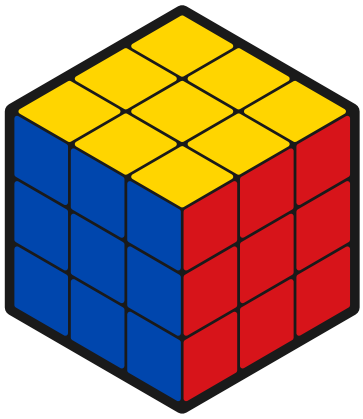


三阶魔方还原教程：七步还原法

用 7 个简单步骤学会还原魔方：有图解，不需要看懂公式符号

thecube.guru

目录

简介

第一步：第一层十字（黄色十字）

第二步：第一层角块

第三步：第二层（中层棱块）

第四步：顶层十字（白色十字）

第五步：顶层棱块归位

第六步：顶层角块归位

第七步：顶层角块翻转

简介

你有没有试过还原魔方，却因为太难而放弃？或者干脆把贴纸全部撕下来重新贴，只为了让它看起来拼好了？

学会之后，所有情况都整理在一页的魔方公式表里。

你有二阶魔方吗？看看二阶魔方还原教程，只要三步。

这是一套写给新手的三阶魔方还原教程。我们把还原方法写成最简单、最准确的文字，每一步都配上图解，一步一步带你把手里那个看起来乱七八糟的魔方完全还原：这就是七步还原法。只要跟着我们的步骤，几分钟就能还原魔方。快拿起你的魔方，和我们一起还原世界上最受欢迎的玩具吧！

认识你的对手：魔方

开始还原之前，你需要先知道几件事。魔方是一个机械立体玩具，有六个面，由三种不同的块组成：

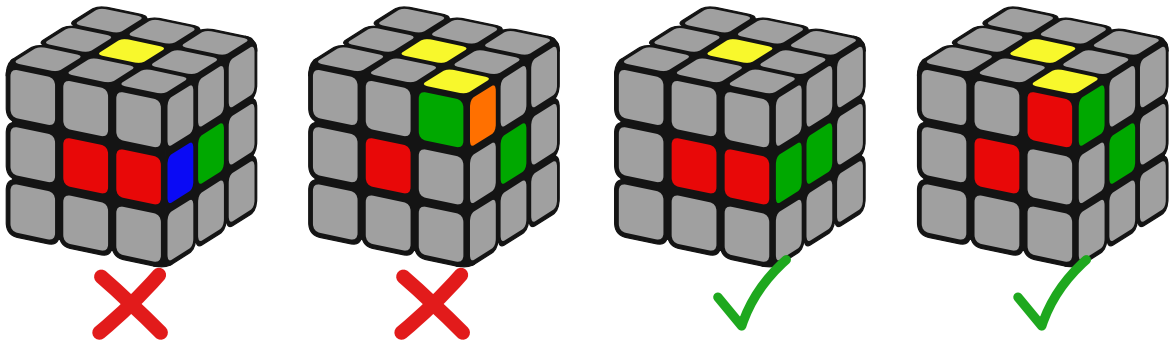


- **中心块**：一共有六个（图中棕色的部分），每个面一个，每种颜色只有一个。转动时，中心块不会移动，只会在原地转。所以中心块的位置永远是对的。
- **角块**：一共有八个（图中紫色的部分），每个角块有三种颜色。
- **棱块**：夹在两个角块之间的块（图中浅蓝色的部分），一共有十二个，每个棱块有两种颜色。

所以，魔方一共有 20 个可以移动的块：12 个棱块和 8 个角块（6 个中心块不会移动）。转动一个面时你会发现，中心块留在原处，棱块移到另一个棱块的位置，角块移到另一个角块的位置。也就是说，棱块永远是棱块，不可能跑到角块的位置上。

目标：还原魔方

我们的目标，是让每一个块都回到正确的位置，并且朝着正确的方向。因为中心块永远不动，所以看中心块的颜色，就能知道每个块应该放在哪里、朝哪个方向。例如，绿色中心块和红色中心块之间应该是绿红棱块，而且它的绿色要挨着绿色中心块，红色要挨着红色中心块。同样，角块有三种颜色，所以它应该在这三种颜色的中心块之间。



我已经拼好一面了，接下来呢?
如果这一面四周侧面的颜色也和旁边的中心块对齐（每个侧面都能看到一个同色的"T"字），说明你已经完成了第一层，可以直接跳到第三步。如果只拼好了这一面，请从第一步开始：侧面的颜色对后面的步骤很重要。

魔方口诀怎么看

每种情况的图下面都有一行**口诀**：用文字说出图里的每一转，可以一边念一边转，很快就能记住。拿好魔方，正对着前面，每个词表示转一下：

- **右上**、**右下**：右边一层向上转、向下转（R、R'）。
- **左上**、**左下**：左边一层向上转、向下转（L'、L）。
- **顶左**、**顶右**：顶层向左转、向右转（U、U'）。
- **底左**、**底右**：底层向左转、向右转（D'、D）。
- **前顺**、**前逆**：前面顺时针转、逆时针转（F、F'）。

"左"和"右"指的是从正面看，前面的贴纸往哪边走。每个词只转四分之一圈；同一个词连着出现两次，就是这一层连转两下。逗号对应图里的换行。很多教程里的"上左下右"就是这种口诀的简写：右上 顶左 右下 顶右。括号里是常用的公式符号，看不懂也没关系。

这些规则都清楚了吗？那我们开始还原魔方吧！

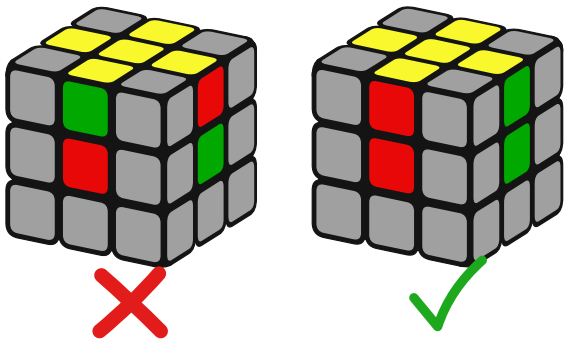
分享出去吧！

第一步：第一层十字（黄色十字）

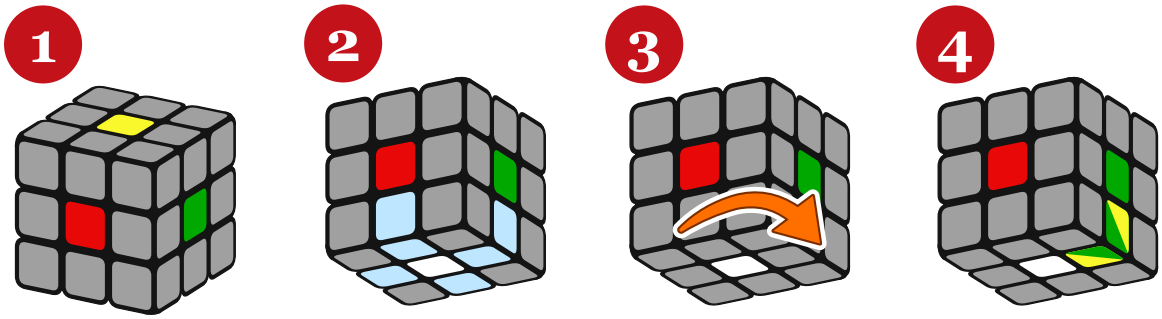
首先要选一个颜色作为起点。我通常从黄色面开始，所以这套教程的图里都以黄色作为第一面。黄色是第一面，白色在它的对面（大部分魔方的黄色面和白色面都是相对的）。



第一步是拼出黄色十字：把黄色棱块一个一个放到各自的位置。注意，每个棱块都有固定的正确位置，所以棱块的两种颜色都要和旁边的中心块一致。

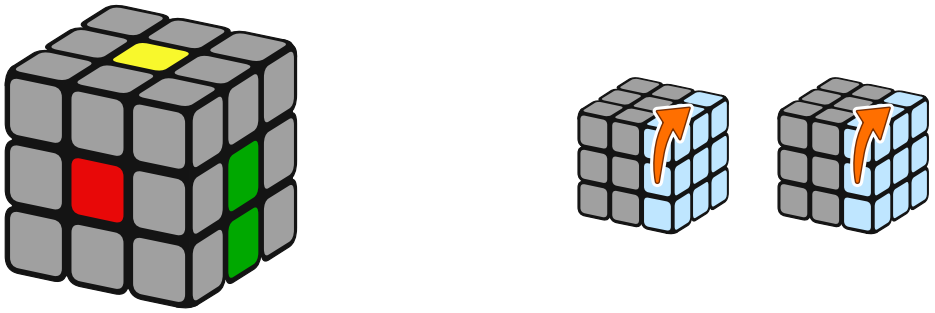


这一步最难用文字说明，但其实也是最容易自己想出来的一步。我们建议你先试着自己完成，再看我们的教程。如果怎么也想不出来，就跟着下面的公式做吧！下面的步骤要做四次，每次放好一个棱块。



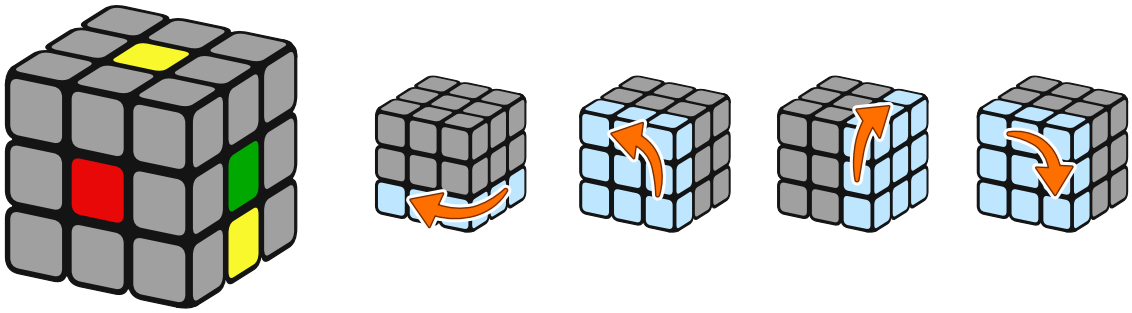
1. 拿好魔方：黄色中心块朝上，白色中心块朝下。
2. 在底层找一个带黄色的棱块，两种颜色都要看清楚。
3. 找到之后，转动底层，让这个棱块位于它正确位置的正下方（记住：正确的位置要看中心块的颜色）。
4. 按下面对应的情况转动。

情况一：棱块的黄色朝下



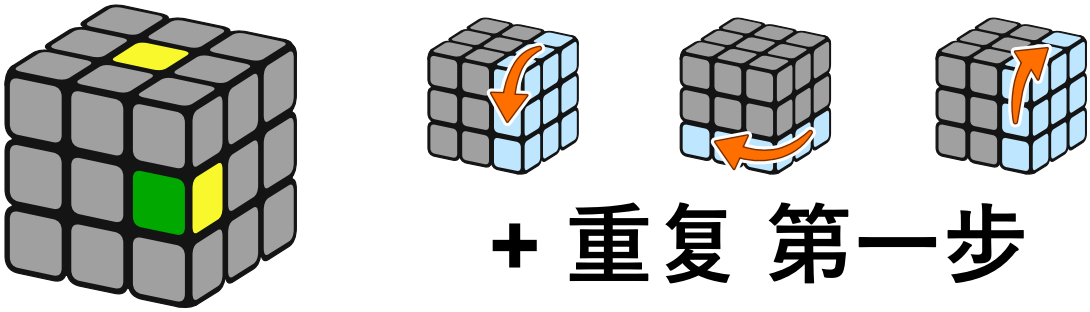
口诀：右上 右上

情况二：棱块的黄色朝前



口诀：底左 前逆 右上 前顺

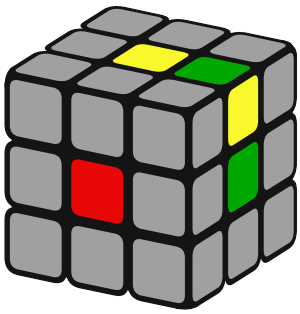
情况三：棱块在中层

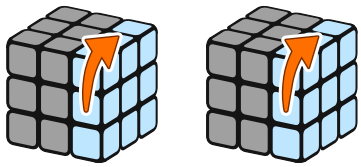


口诀：右下 底左 右上

如果底层没有带黄色的棱块，就到中层找，用下面的公式把它转到底层，然后再按上面的两种情况转动。

注意：如果有黄色棱块已经在顶层，但位置或方向不对，只要随便用另一个棱块把它换下来，再按对应的情况转动就可以了。





+ 重复 第一步

口诀：右上 右上

> **“+重复第一步”是什么意思?**
> 这种情况不能一次还原。不过，只要按图上的转法做，就会变成这一步的另一种情况，而那种情况只要一组公式就能还原。

每个棱块都这样做，直到拼出完整的黄色十字。完成之后，就进入下一步吧！

常见问题

我拼好了黄色十字，但侧面的颜色对不上
还原魔方要拼的不是“面”，而是“层”（一个面加上侧面的颜色）。请重做这一步，注意每个棱块的另一种颜色要和旁边的中心块相同。

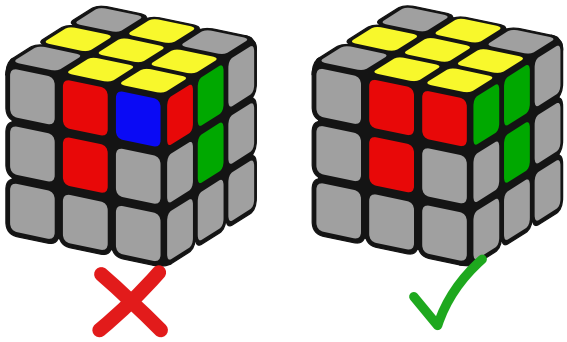
我完全看不懂这一步
第一步和第二步最难用文字说明，因为可能的情况非常多。建议你先自己试试：就算拼不出来，你也会更了解魔方上的块是怎么移动的。

分享出去吧！

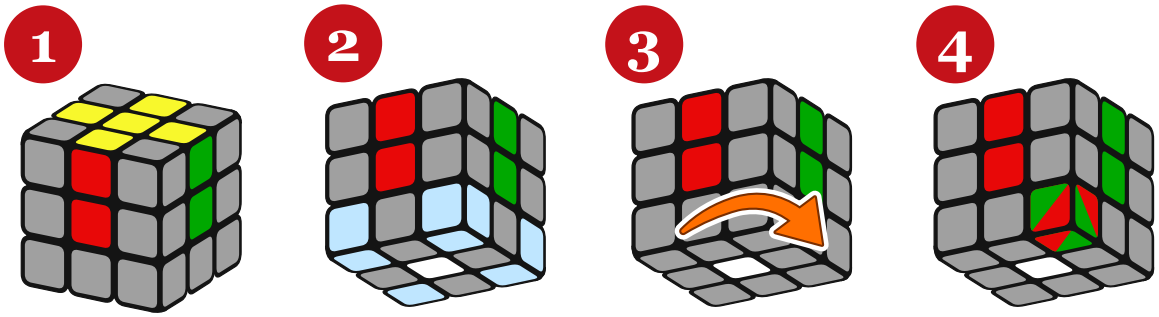
第二步：第一层角块

拼好第一面的十字之后，接下来要完成第一面：把剩下的黄色角块一个一个放到正确的位置。注意，角块不能随便放，同样要看中心块的颜色来确定正确的位置。



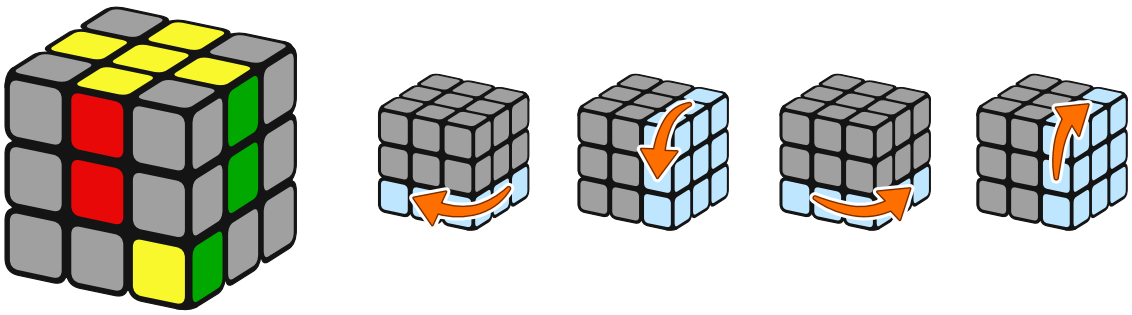


这一步和上一步很像，只要按下面的公式做就行了。不过每次只能放好一个角块，所以一共要做四次！



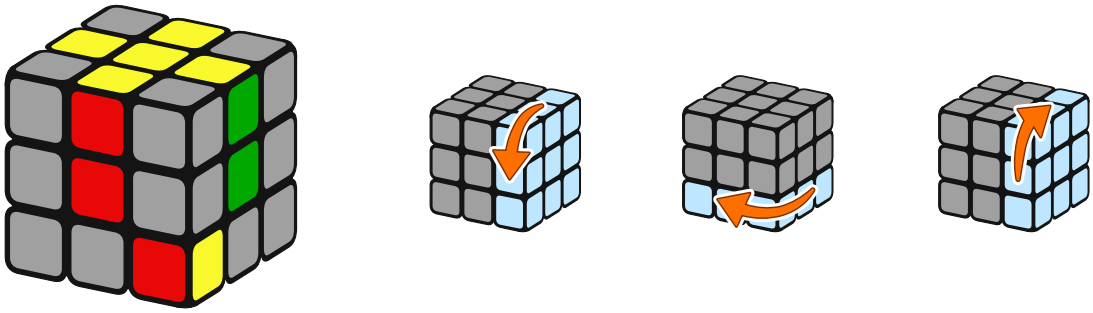
1. 拿好魔方：刚拼好的黄色十字朝上，白色面朝下。
2. 在底层找一个带黄色的角块，找到后看清楚它另外两种颜色。
3. 转动底层，把这个角块转到它正确位置的正下方。
4. 按下面的公式还原。

情况一：角块的黄色朝左



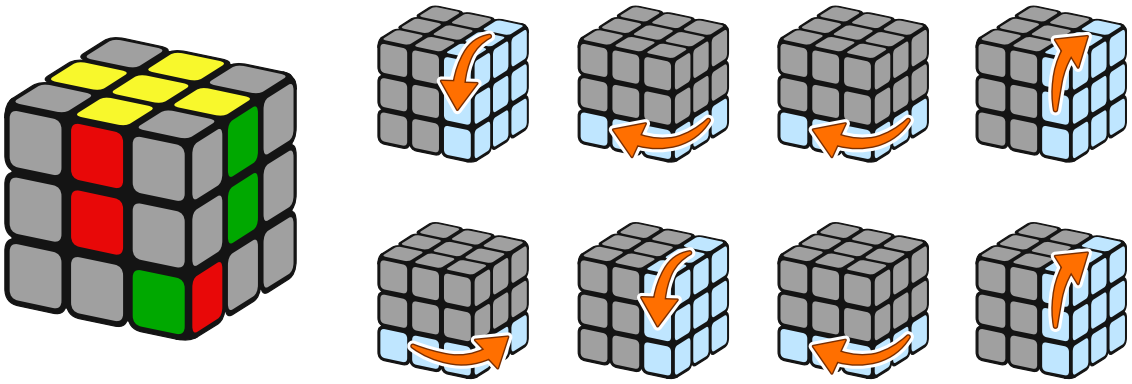
口诀：底左 右下 底右 右上

情况二：角块的黄色朝右



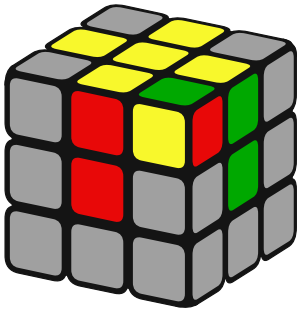
口诀：右下 底左 右上

情况三：角块的黄色朝下



口诀：右下 底左 底左 右上，底右 右下 底左 右上

注意：如果底层找不到黄色角块，可能是黄色角块已经在顶层，但不在正确的位置上。这时可以像上一步那样，随便把底层的一个角块转到这个黄色角块的位置，把黄色角块换到底层。



情况一或二
+ 重复 第二步

> **“+重复第二步”是什么意思?**
> 这种情况不能一次还原。不过，只要按图上的转法做，就会变成这一步的另一种情况，而那种情况只要一组公式就能还原。

每个角块都这样做，第一层就还原好了！接下来进入第二层。

常见问题

我拼好了黄色的一面，但侧面的颜色对不上
这一步要完成的不只是一个面，而是一整层（一个面加上侧面的颜色）。请重做这一步（可能还要重做第一步），注意每个块侧面的颜色。

我完全看不懂这一步
第一步和第二步最难用文字说明，因为可能的情况非常多。建议你先自己试试：就算拼不出来，你也会更了解魔方上的块是怎么移动的。

分享出去吧！



第三步：第二层（中层棱块）

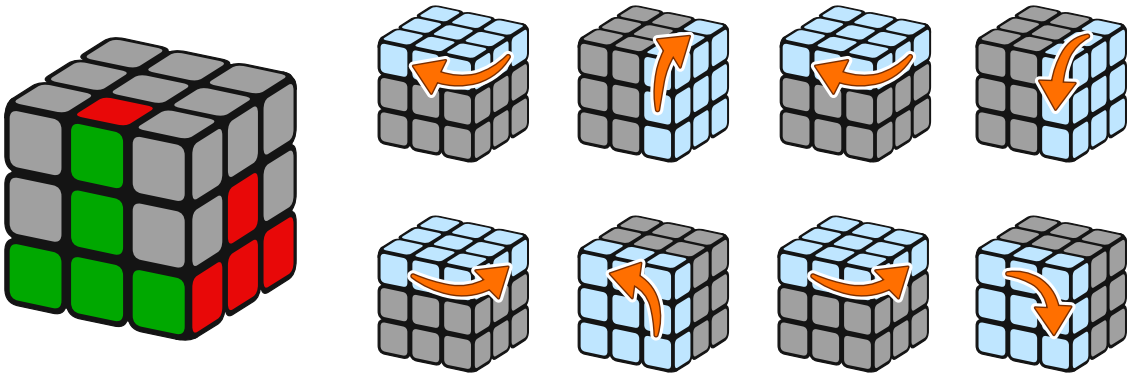


现在来到第二层。再提醒一次：中心块的位置不会改变，所以不需要想办法"把中心块放到正确的位置"。这一步同样要把公式做四次，每次放好一个中层棱块，四次之后第二层就还原好了。

1. 把整个魔方翻过来：黄色朝下，白色朝上。
2. 在顶层找一个不带白色的棱块，留意它侧面的颜色（朝着你的那一面）。
3. 转动顶层，让这个颜色和同色的中心块对齐，组成一个倒 T 字形。
4. 一共有两种情况：棱块要往右移或往左移。在下面找到和你的魔方一样的情况，按公式转动。

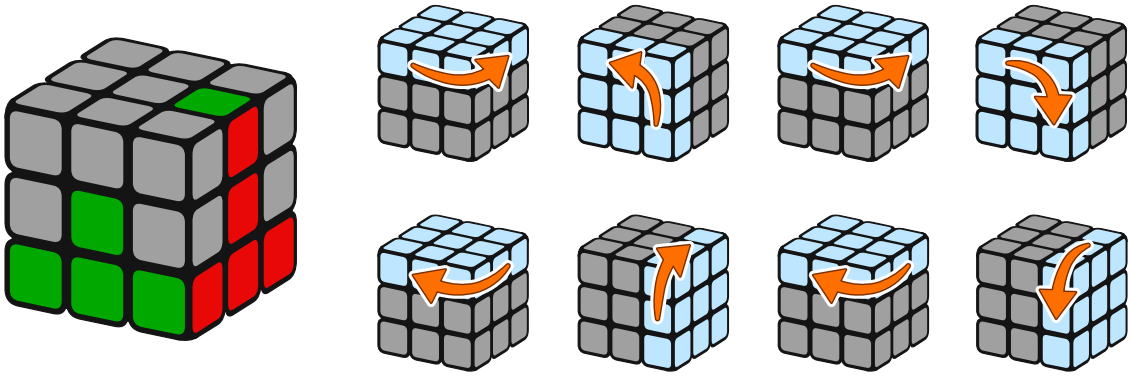
可能出现的情况：

情况一：棱块要往右移



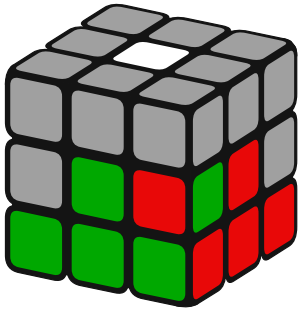
口诀：顶左 右上 顶左 右下，顶右 前逆 顶右 前顺

情况二：棱块要往左移



口诀：顶右 前逆 顶右 前顺，顶左 右上 顶左 右下

注意：如果顶层找不到不带白色的棱块，说明这些棱块都在中层。这时只要用上面的公式，随便把一个顶层棱块放到那个棱块的位置，就能把它换到顶层。



情况一或二
+ 重复 第三步

“+重复第三步”是什么意思?
这种情况不能一次还原。不过，只要按图上的转法做，就会变成这一步的另一种情况，而那种情况只要一组公式就能还原。

这一步同样要做四次，第二层就还原好了。
下一步，我们进入顶层!

分享出去吧!

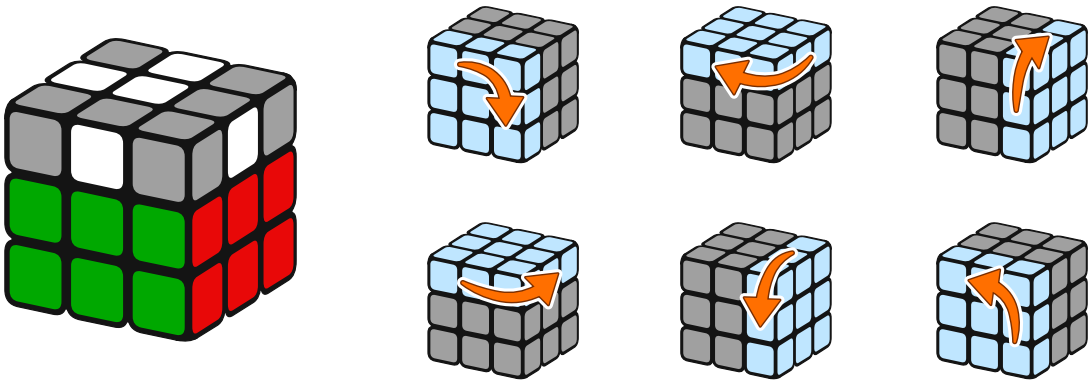
第四步：顶层十字（白色十字）



前两层已经还原好了。接下来的目标，是让顶层四个白色棱块的白色都朝上，拼出白色十字。这一步只管白色棱块，白色角块先不用管。

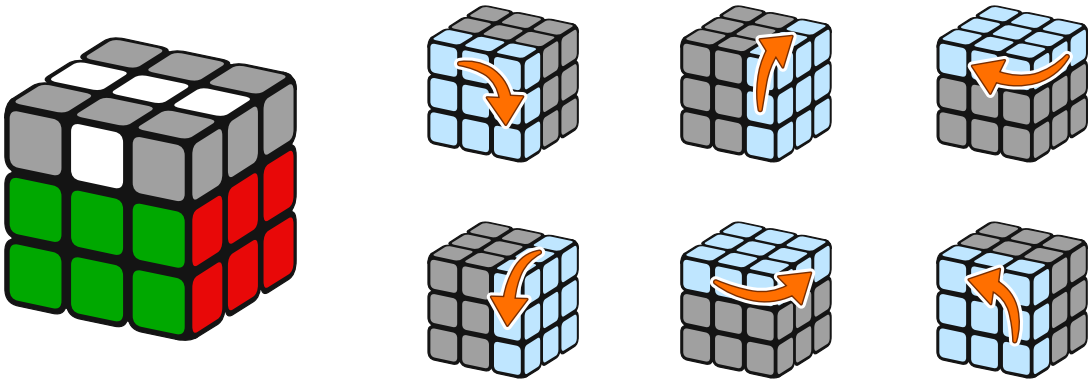
做完上一步时，顶面可能已经有两个甚至四个白色棱块朝上，也可能一个都没有。如果四个白色棱块都已经朝上，恭喜你运气好，可以跳过这一步，直接做下一步。**如果有两个白色棱块朝上**，就看它们是相邻还是相对，按下面的公式转动。

情况一：两个相邻的白色棱块



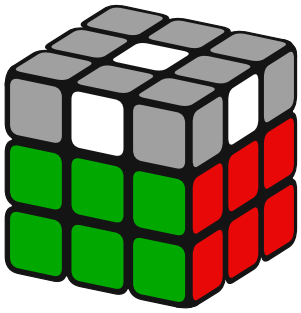
口诀：前顺 顶左 右上，顶右 右下 前逆

情况二：两个相对的白色棱块



口诀：前顺 右上 顶左，右下 顶右 前逆

情况三：没有白色棱块朝上



情况一
或
情况二
+
重复
第四步

“+重复第四步”是什么意思?
这种情况不能一次还原。不过，只要按图上的转法做，就会变成这一步的另一种情况，而那种情况只要一组公式就能还原。

如果顶面一个白色棱块都没有朝上，就随便做一次上面的任意一个公式，做完后会有两个白色棱块朝上。然后看这两个棱块是相邻还是相对，再做一次对应的公式。

这样，第二个十字就拼好了。下一步，我们要把顶层棱块放到正确的位置。

常见问题

我的情况不一样：顶面有一个或三个白色棱块朝上
这样的魔方是还原不了的：很可能有人把一个棱块拆下来又装反了。把一个棱块拆下来，翻过来再装回去，魔方就能还原了。拆装方法请看《魔方拼不回去了怎么办?》。

分享出去吧!

第五步：顶层棱块归位

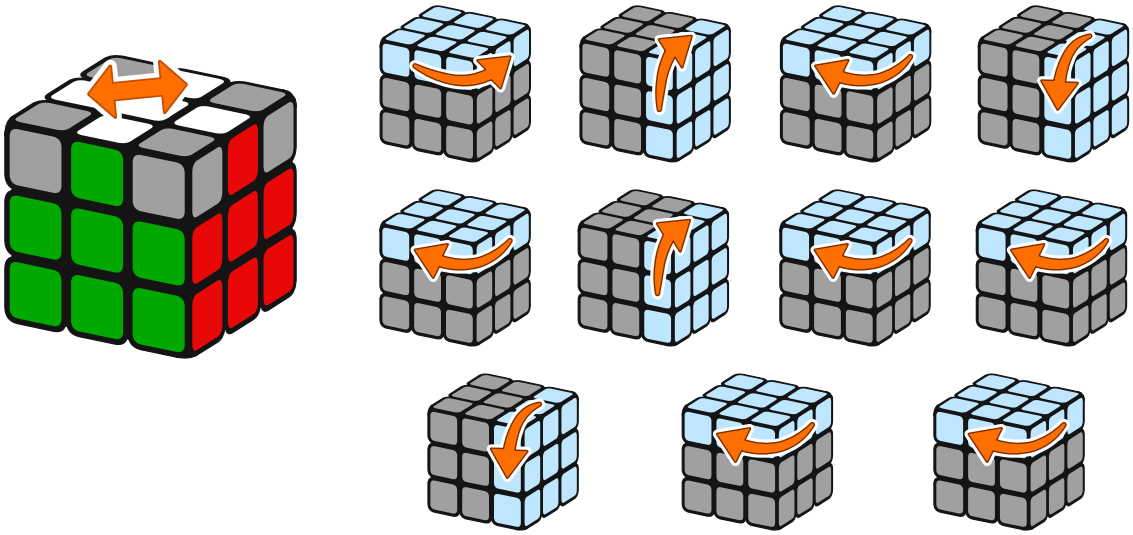


上一步我们拼好了第二个十字。这一步要让十字棱块侧面的颜色和侧面的中心块对上。同样，角块先不用管，只看白色棱块就好。

1. 转动顶层，直到有两个棱块和侧面中心块的颜色相同。如果只对上一个，就继续转，一定能找到两个。
2. 看你的魔方是哪种情况，按下面的公式转动。

可能出现的情况：

情况一：相邻的两个棱块



口诀：顶右 右上 顶左 右下，顶左 右上 顶左 顶左，右下 顶左 顶左

情况二：相对的两个棱块



“+重复第五步”是什么意思？
这种情况不能一次还原。不过，只要按图上的转法做，就会变成这一步的另一种情况，而那种情况只要一组公式就能还原。

现在第二个十字已经对齐了。下一步，我们要把角块放到正确的位置。

分享出去吧！



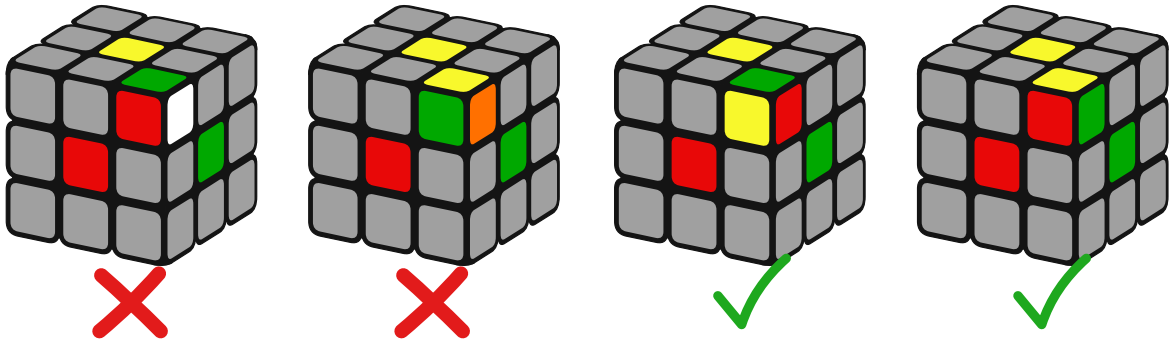
第六步：顶层角块归位

现在只剩下顶层的角块了。这是倒数第二步：只要把角块放到正确的位置，**不用管角块的方向**。所以先说明一下，什么叫“角块在正确的位置上”。



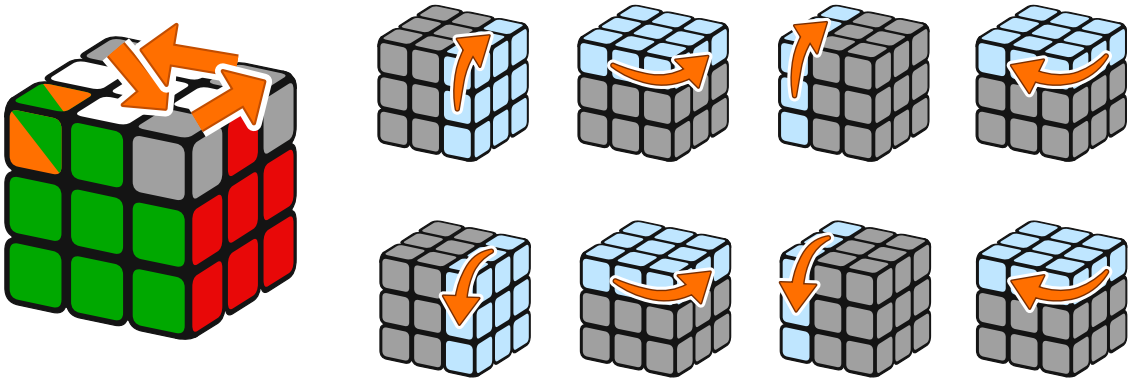
> *角块在正确的位置，指的是离它最近的三个中心块的颜色，正好就是这个角块的三种颜色。*

下面有几个例子，说明哪些角块在正确的位置，哪些不在。



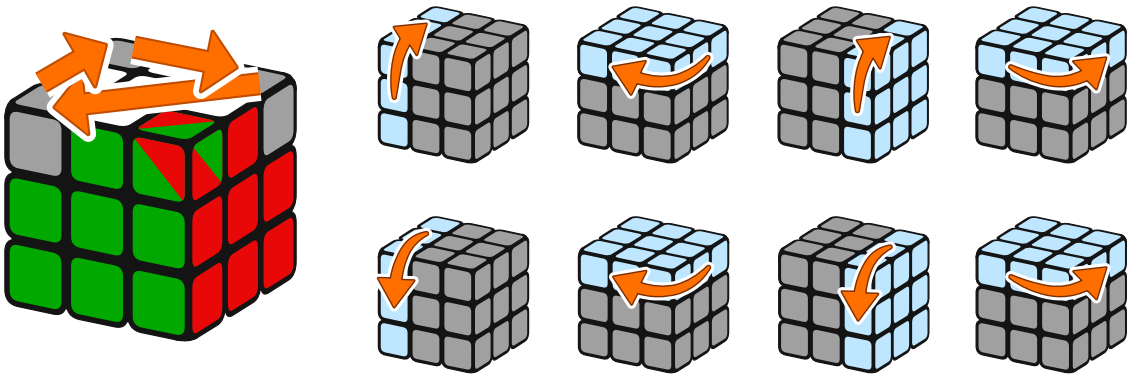
运气好的话，四个角块可能都已经在正确的位置上（那就可以跳过这一步），也可能只有一个，或者一个都没有。**如果只有一个角块在正确的位置**，就看你的魔方属于下面前两种情况中的哪一种，按公式转动，剩下的角块就会归位。

情况一：三个角块不在位置上（a）



口诀：右上 顶右 左上 顶左，右下 顶右 左下 顶左

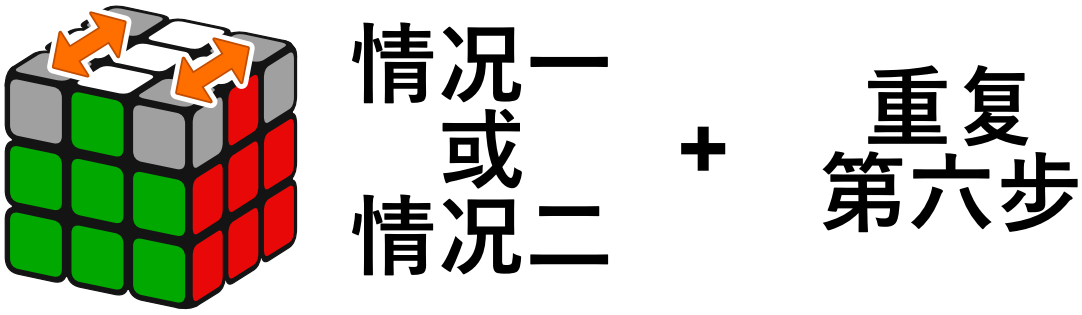
情况二：三个角块不在位置上（b）

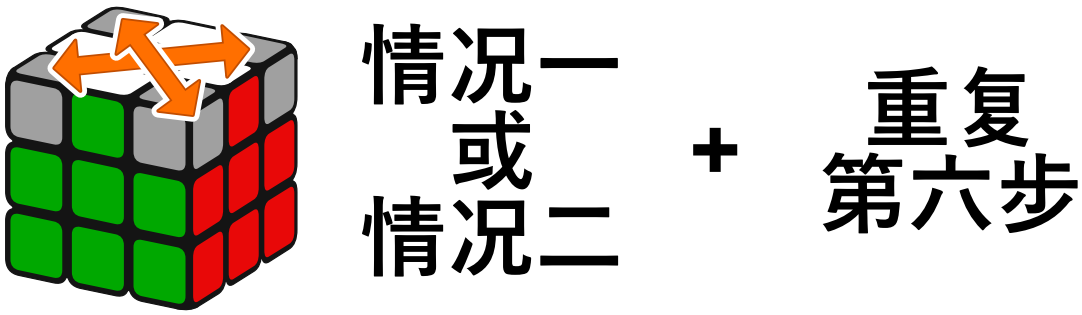


口诀：左上 顶左 右上 顶右，左下 顶左 右下 顶右

情况三和四：没有角块在正确的位置

如果一个角块都不在正确的位置，就随便做一次上面的任意一个公式，这样会有一个角块转到正确的位置上。然后再看是哪种情况，按对应的公式转动。





“+重复第六步”是什么意思?
这种情况不能一次还原。不过，只要按图上的转法做，就会变成这一步的另一种情况，而那种情况只要一组公式就能还原。

现在角块都已经归位了。最后一步，只要把角块转到正确的方向，魔方就还原好了！

常见问题

我的情况不一样：两个角块在正确位置，另外两个互换了
这样的魔方是还原不了的：很可能有人把块拆下来又装错了位置。把这两个角块拆下来互换位置，魔方就能还原了。拆装方法请看《魔方拼不回去了怎么办？》。

分享出去吧！



第七步：顶层角块翻转



上一步我们已经把所有角块都放到了正确的位置。现在只剩下角块的方向，调整好魔方就还原了！

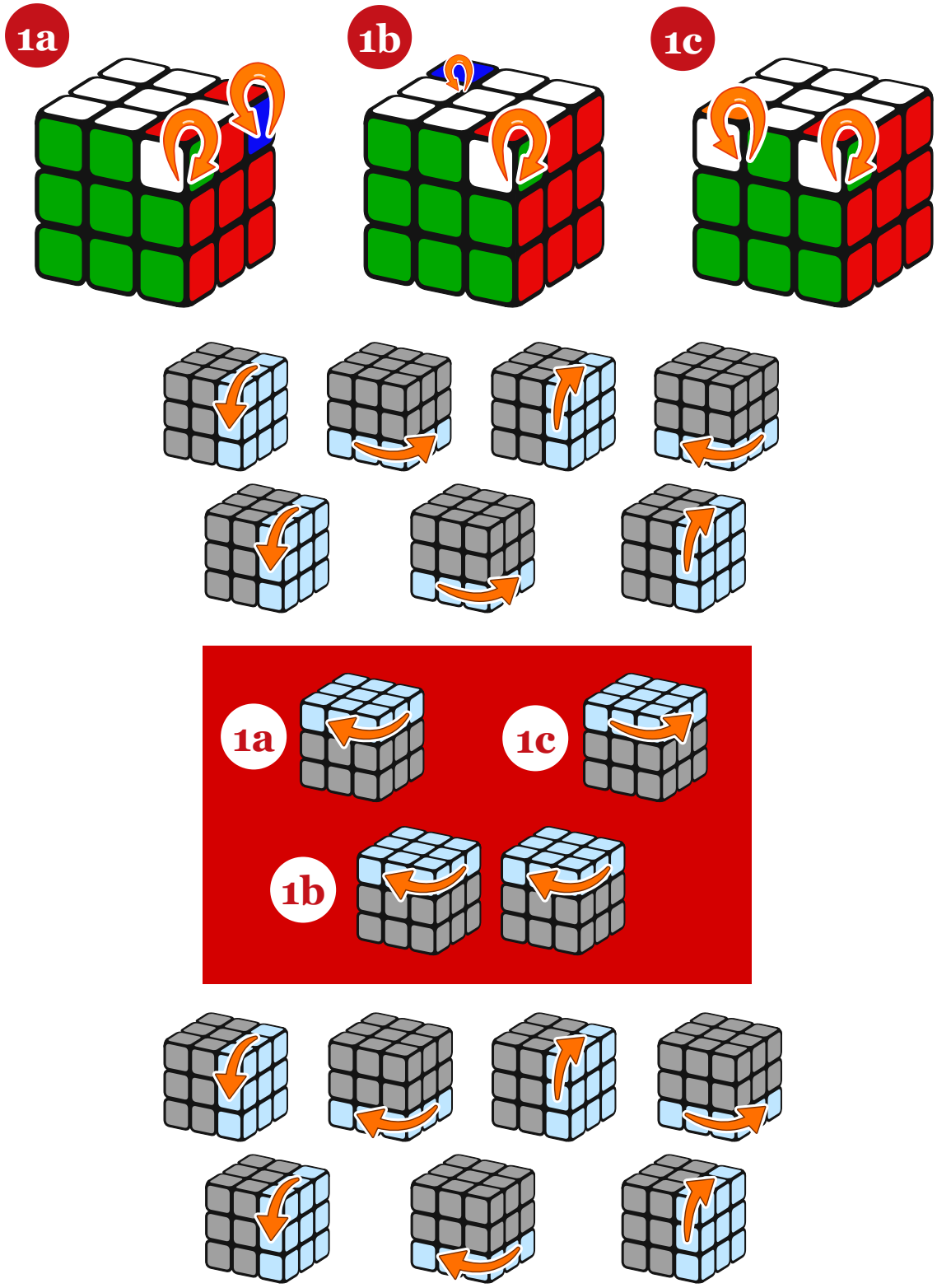
方向不对的角块可能有两个、三个或四个。如果有**两个方向不对的角块**，就用下面的公式。

转动之前，请先仔细读完这一段！

非常重要：这一步没有前面几步那么简单，但也没有那么复杂。转之前你必须知道：情况一里有三种小情况，所以先要看清你的魔方属于哪一种。做法是：先做第一组公式，然后根据你的魔方，做红框里对应的那一转，最后再做第二组公式。

情况一：两个方向不对的角块（先读完上面那段）

注意：离你比较近的那个角块要顺时针转。



口诀：右下 底右 右上 底左，右下 底右 右上；顶层：1a 顶左，1b 顶左 顶左，1c 顶右；右下 底左 右上 底右，右下 底左 右上

情况二和三：三个方向不对的角块

如果有**三个方向不对的角块**，就把魔方拿成和图里一样，做情况一的公式，这样就只剩下两个方向不对的角块。然后再按对应的情况转动。



情况一a + 重复第七步



情况一a + 重复第七步

情况四：四个角块方向都不对

如果**四个角块方向都不对**，先做情况一的公式，然后再按对应的情况转动。



情况一a + 重复第七步

“+重复第七步”是什么意思?
这种情况不能一次还原。不过，只要按图上的转法做，就会变成这一步的另一种情况，而那种情况只要一组公式就能还原。

常见问题

我的情况不一样：只有一个角块方向不对
这样的魔方是还原不了的：很可能有人拧过角块，或者把它拆下来又装歪了。把这个角块转回正确的方向，魔方就能还原了。拆装方法请看《魔方拼不回去了怎么办?》。

如果你顺利做完了上面所有的步骤，那么你已经**成功还原了魔方！恭喜!**

接下来做什么?

现在你已经会还原魔方了，也许你还会对这些感兴趣：

- 学会记住魔方公式。
- 打印魔方公式表，所有情况都在一张纸上。
- 学会还原二阶魔方，只要三步。
- 转出各种魔方花样，比如棋盘或魔方中的魔方。
- 用我们的魔方计时器和官方打乱公式给还原计时。
- 看看魔方推荐，挑一个新魔方或其他异形魔方。
- 观看魔方世界纪录的视频。
- 在我们的博客了解更多关于魔方的知识。



分享出去吧！

thecube.guru