

魔方小站魔方入门玩法教程

魔方小站站长 zhoubo97@163.com



魔方有 8 个角色块，12 个棱色块，6 个中心块，中心块相对位置永远不变，一定是红橙相对，蓝绿相对，黄白相对，也就是相近的颜色相对。中心块是什么颜色，这一面最后就会是什么颜色。大家注意黄白中心块永远是相对的，我们第一步就要用到这个。

为了以后的提高，大家还是熟悉一下魔方公式的标记，下面的表格列出了字母的意思，不带'就是顺时针，带'就是逆时针，加 2 就是转 180°。

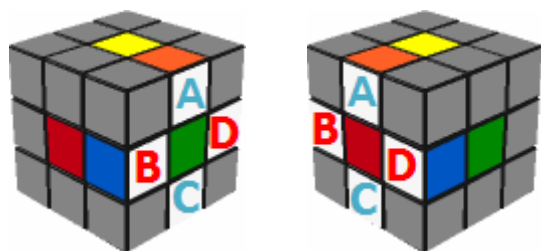
比如 F 就代表前面顺时针转 90°，F' 代表前面逆时针转 90°，R2 代表右面转 180°，转 180° 顺时针和逆时针转永远等效。比如 R2 就永远等于 R' 2，就这么简单，大家明白了吧。

F = front face 前面	B = back face 后面	R = right face 右面
L = left face 左面	U = up face 上面	D = down face 下面

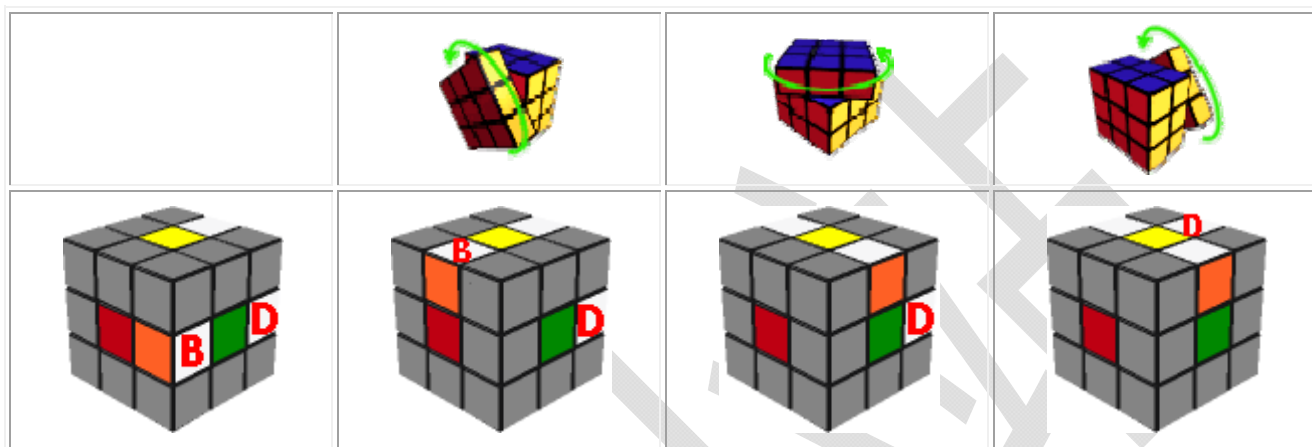
第一步 对好第一面十字

第一步我们的目标是要对成下面左边这个图的样子：

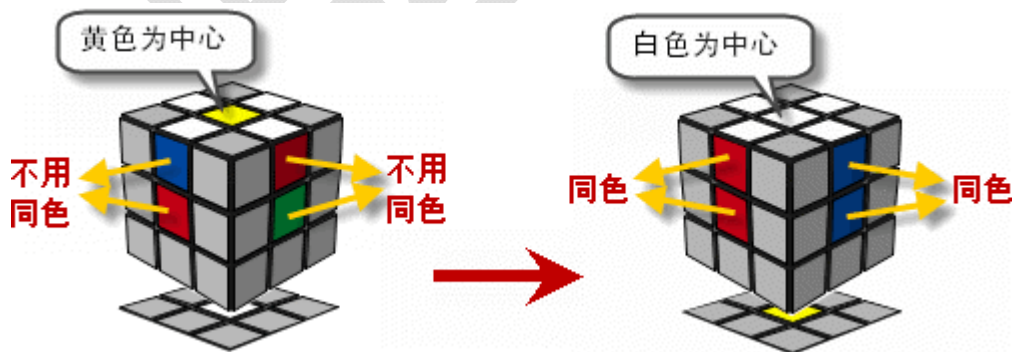
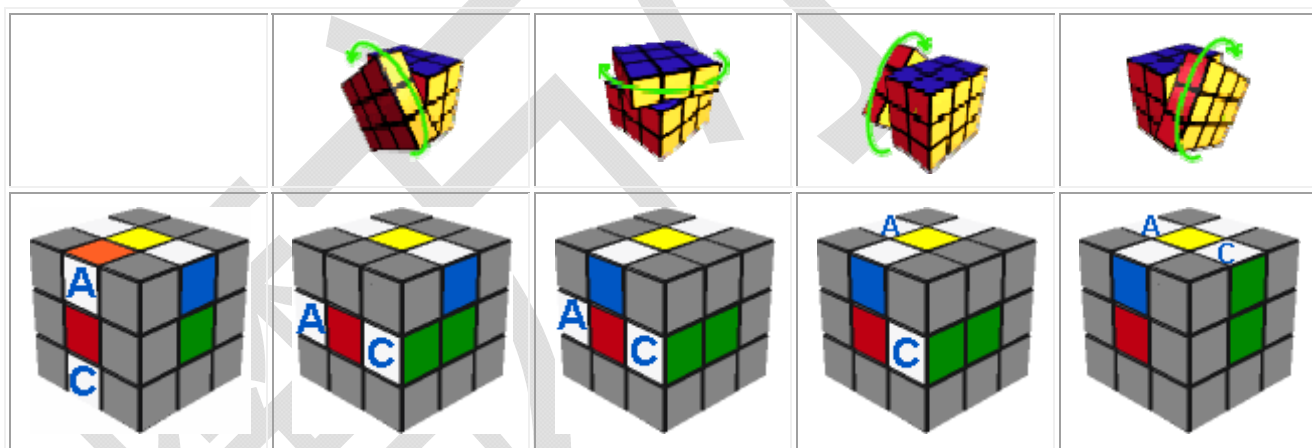
<p>注意啊，这步你最终对好的十字必须如图，每个侧面的棱和中心是同色的。请接着看右边...</p>	<p>为了对成左图这样，我们要先对好下图这样的一朵小花，这朵小花是在白色的对面，也就是黄色为中心的面，他的好处是不用对齐侧面颜色，这会给我们减少很大的难度。后面我们可以很方便的把这朵小花变成左图这样。</p>



首先我们来看如何对这朵小花。对于上面两个图里的 **B** 和 **D** 位置，我们一步就可以把他转到顶层。如果有已经在顶层的白色棱色块挡着就转一下顶层，让一个空位给他就好了。请看我们 **B** 和 **D** 位置的例子，



而对于 **A** 和 **C** 位置，我们转一下侧面他就会变到 **B** 和 **D** 位置，也就和上面的情况一样了。如下面的例子。



下面就是要把这朵小花变成四面都对齐颜色的白色十字。其实非常简单，就是把四个小棱块逐一对好侧面颜色，然后翻下去就行了。

如果你的魔方是带图形、带图案的魔方，那么你六面中心块就有了朝向的问题，你可以参考魔方小站这一页，<http://www.rubik.com.cn/centerpiece.htm> 在此步对好侧面中心块的朝向。

第二步 对好第一面加上四个侧面的 T 字形



这一步我们的目标是对成最左面这个样子，做好这一步其实你只要学会一招就够了。那个含有白色的角色块，转来转去之后就只有左面 6 种可能的位置，

A 和 B 位置是最标准的情况，你先尽量找这样位置的角块，只需下面简单的三步就可以把这种情况搞定。

对于 C、D、E、F，我们就是把他们变成 A 或 B。如果你实在现在找不到 A 或 B 情况，请先到后面看看怎么把 C、D、E、F 转换成 A 或 B 再回来看 A 和 B 的解法。

在开始做公式之前，我请大家一定要注意一点，要出来 T 字形角块一定要上对位置，比如，白蓝红小角块要上到蓝红所夹的目标位置，不能上错，要做到不上错，一开始就要把白蓝红角块放在蓝红所夹目标位的下面。

对于 A 位置只需下面三步：

初始状态，白蓝红小角块应该放在蓝红所夹的那个角(目标位置)的下面，不能放错哦。下一步要旋转白色小片所在侧面。	旋转白色小片所在侧面，在这里也就是前面，让顶层的目标位置下到底层来接应白蓝红角块。	让白蓝红角块转到目标位置。	转回顶层。

对于 B 位置，其实完全一样，就是把刚才的 3 步像照镜子一样的做一遍就行了，具体请看下面图解，

而对于 C、D、E、F 位置，你总可以用旋转侧面和底面将其转到 A 或 B 位置。这里是几个例子，这些公式是不应该记的，你应该自己摸索着转几下，这些情况的处理都是有道理可循的，你可以到魔方小站视频教程 <http://video.rubik.com.cn> 去听听讲解。

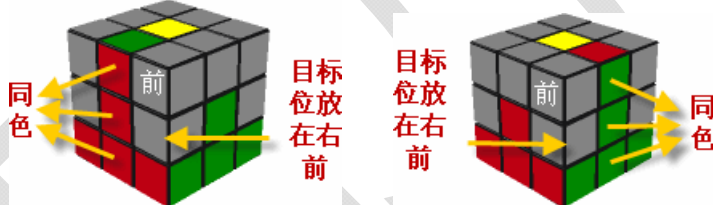
对于 F	对于 C	对于 D	对于 E
$F D^2 F' D'$ 变成 A 情况	$F D F' D'$ 变成 A 情况 请注意其中 D 为 	$R' D' R D$ 变成 B 情况 请注意其中 D' 为 	一般不用处理，先做在 A 和 B 位置的他自然会被换到底层。特殊情况也可 $F D F'$ 变成 A 情况。

第三步 处理第二层的四个棱色块，对好前两层



这一步我们最后对好前两层后，就会是左图这个样子：

这一步我们要处理的是中间层红绿，绿橙，蓝橙，蓝红四个棱色块。这次，你要先把魔方翻过来了，白面朝下，黄色为中心的面朝上，你要在顶层找到这四个棱块，有一个窍门，顶层只要不含有黄色的棱色块一定是这四个之一，这里以红绿为例，通常，你会碰到两种情况，





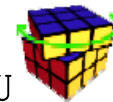




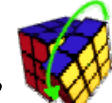
首先，我们在顶层找到红绿棱色块之后，不管红色在侧面还是绿色在侧面，你都要旋转顶层先让侧面三个颜色对成同色的一排，红色就去找红色，绿色就去找绿色。接下来，把这个棱色块的目标位置（在这里也就是红色和绿色中心块夹的这个位置，如左图黄色箭头所指）放在最靠近你的右前角，这时，同色的一排在前面就是第一种情况，同色的一排在右面就是第二种情况。对于第一种情况，使用下面的公式，

对于第二种情况，使用下面的公式，

 U 远	 R 切	 U' 回	 R' 回	 U' 下面四步，接孩子放学	 F'	 U	 F
------------	------------	-------------	-------------	----------------------	--------	-------	-------



这八步很简单，“远切回回，接孩子放学。”记住这个口诀。如果你碰见，其实口诀都是一样的，也是“远切回回，接孩子放学。”，但是这回是往另外一个方向远离，切开另外一个面，所有步骤都好像照个镜子一样。

	 U' 远	 F' 切	 U 回	 F 回
 U 下面四步，接孩子放学	 R	 U'	 R'	







上面两种最基本情况都是我们在顶层找到红绿，绿橙，蓝橙，蓝红四个第二层的棱色块。但会有一些情况下，你需要的棱色块不在顶层，而在第二层的错误位置或者朝向，这时怎么办？首先，你要先做在顶层上的那些，可能不听话的棱色块会自己被换到顶层上，如果最后他还是不听话，如上图，我们就用上面第一或第二种情况的公式把一个在本步无关大局的含有黄色的棱色块变到该位置，我们要的那个红绿棱色块就自然换到顶层，然后你就会做了，同样重复做其他三个棱，第三步就完成了。

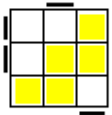
第四步 在新的黄色顶面画十字



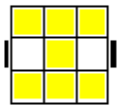
这步我们要变成左面的样子：

下面我们要学一个新的公式，这个公式会把顶层在如下4种情况中切换，顶面的4个棱色块在旋转之后，也只能有这4种情况，







1 点	2 小拐弯	3 一字	4 十字
			



这步我们把角色块都当成灰色的，只看棱色块，比如你要见到左图这样，就算是上面第2种情况“小拐弯”，见到右图这样，就算上面第3种情况“一字”。

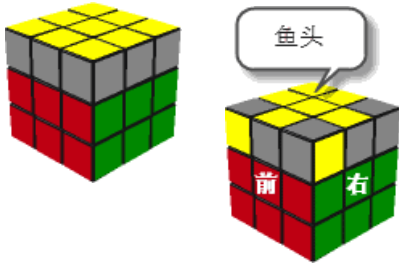


在用公式之前，你应该参照上图顶面黄色的样子来确定你魔方顶层怎么摆。我们只要对出十字就好啦，并不需要十字侧面的颜色和下两层吻合。这个公式会按顺序从左到右在这4种情况中切换，也就是如果你遇见“点”（就是上面第一个图），你就要应用3次这个公式（每次之前都要按照上图摆好魔方顶层的方向再开始哦），遇见“小拐弯”就要应用2次公式。公式如下，

 F	 R	 U	 R'	 U'	 F'
---	---	---	--	--	--

这一步是有手法的，手法可以大大的提高你做公式的效率，我们在本步魔方教学视频(<http://video.rubik.com.cn> 第四步)的结尾有介绍手法的一段视频。小拐弯有一个简便公式可以直接做到十字，也非常好记， $f(RUR'U')$ ，其中与上公式唯一的区别的就是第一和最后一步，f的意思就是拨前面的两层。

第五步 调整顶层角色块的朝向，对好顶层黄色面



形成如最左图的样子，对于左图的第一种情况，我们看在顶层的那些黄色像不像一个小鱼的形状，顶面已经是黄色那个角就是鱼头，我们要把他放在最上面(也就是离你最远的“左后角”)，这时你不用关心下面两层的哪个颜色朝前，在侧面的三个黄色你应该可以发现他们是一顺的，我们把这种情况叫做小鱼1。下面这个公式的作用就是保持鱼头的那个角的黄色始终朝上，同时把下面三个一顺的黄色翻到顶面。 **小鱼 1:**



对于下图的第二种情况，我们应该发现他也是小鱼，但是三个侧面的黄色是向另一个方向顺，我们把他叫做小鱼2。

小鱼 2:



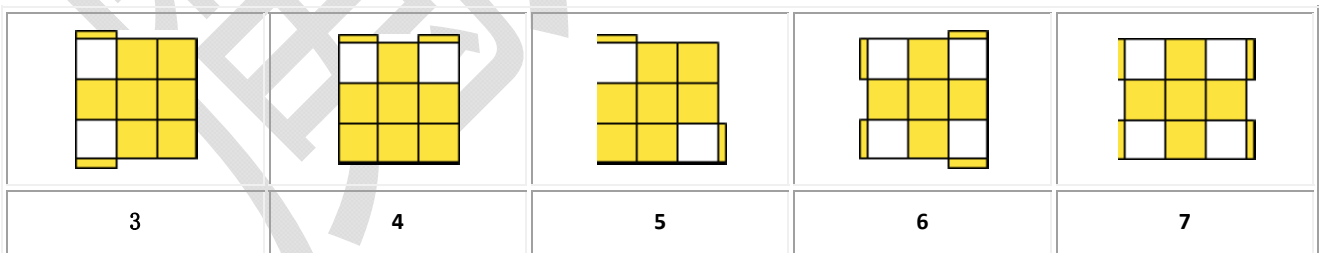
对于 3-7 情况:

你有 2/3 的概率碰到他们，你可以用上面小鱼 1 和小鱼 2 的组合解决他们，你就记住一句话“2 后 4 左”。

a) 先选一个顶面不是黄色的角块放在离你最远的左后角，魔方

b) 如果有 2 个黄色不在顶面(如下面 3、4、5 情况)，你就让左后角的那个黄色冲后(下面的图都是已经摆好了)，

如果 4 个黄色都不在顶面(如上面 6 和 7 情况)，你就让左后角的那个黄色冲左，然后都用小鱼 1，3-7 情况就会变成小鱼 1 或小鱼 2 了。

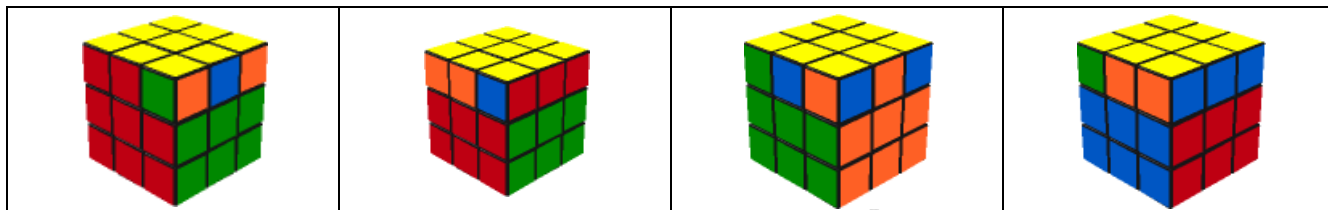


第六步 调整顶层角色块顺序








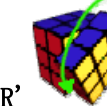




形成左图的样子，四个角顺序调整好，侧面颜色都对齐，就剩下顶层的棱的顺序没对好了。此步公式共 9 步，有点长，有的朋友反映容易忘，我推荐大家用手法记这个公式，这样会做的又快，记得又牢，在我们此步魔方教学视频(<http://video.rubik.com.cn>)结尾就有手法的介绍。

此步比上步简单，首先转转顶面看看是不是已经对好（概率 1/6），如果不是就首先找一条边，这条边的两个角有相同的颜色（概率 2/3），像以下这些例子，另有 1/6 的概率你找不到这样的一条边，我们一会儿再说。如果你 4 条边都是两角颜色相同，那就是已经对好，你转一转顶层就知道啦。



两角中间的棱颜色和下面两层的颜色我们不用关心。现在把这条边放在右边，我们就可以开始我们的公式了。

让顶层黄色面朝着你自己 	 R2	 D2	 R'	 U'	 R	 D2
 R'	 U	 R'	让黄色面重新朝上	旋转顶层，对齐四角颜色		

如果做完公式，四个角还没有和下面两层的颜色吻合，转转就可以了。

（第二种情况）找不到有两角同色的边

你也有 1/6 的概率找不到这样一条有两角同色的边，你就直接做一遍上面的公式，哪条边放在右侧都可以，之后你一定可以找到一条两角同色的边啦，把这条边放在右侧，然后再用上面的公式就可以了，很简单吧。

第七步 调整顶层棱色块顺序，将魔方最后还原

最后一步啦，大家是不是都很兴奋啊，好不容易啊，胜利就在前方了。最后一步很简单，你只要看准魔方的方向就行啦。



第一种情况，你想让 3 个棱逆时针旋转。（概率 1/3）

首先你要把已经对好颜色的那个面放在前面（不一定是红色面哦）。再用第五步的小鱼 1+ 整个魔方以竖直线为轴魔方转 180° + 小鱼 2 就行啦。

第五步小鱼 1 $R' U' R U' R' U' 2 R$	整个魔方转 180° $y 2$	第五步小鱼 2 $F U F' U F U 2 F'$
之后变成 	之后变成小鱼 2 形态 	之后变成 

上面 **y2** 的意思就是以穿过**黄白**中心块的竖直线为轴，整个魔方转 180° （请看上面动画），顺时针逆时针均可，因为它们永远是等效的。



第二种情况，你想让 3 个棱**顺时针**旋转。（概率 1/3）

那么要把已经对好颜色的那个面**放在右面**（不一定是**绿色**面哦）。这时你会发现光看**红色箭头**，第二个图 和第一个图也是照着镜子对称的意思，镜子（对称轴）就是刚才鱼头的平分线。

所以就是**第五步的小鱼 2 + 整个魔方以竖直线为轴魔方转 180° + 小鱼 1** 因为刚才小鱼 2 和小鱼 1 也是关于这个镜子对称的。

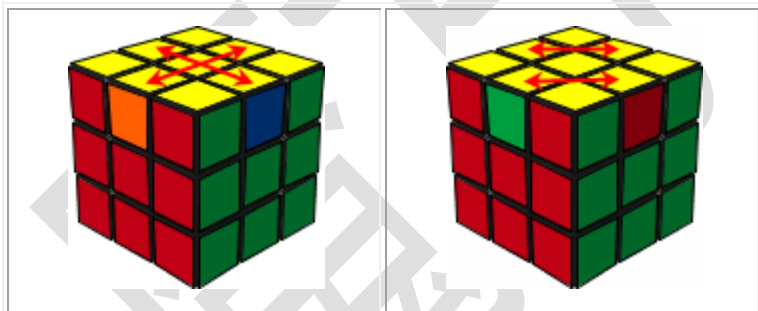
第五步小鱼 2	整个魔方转 180°	第五步小鱼 1
F U F' U F U2 F'	y2	R' U' R U' R' U'2 R
之后变成	之后变成小鱼 1 形态	之后变成

上面两条不用死记，你只要注意，

第一种情况顶面三个棱是要**逆时针**旋转，而**小鱼 1** 顶面也一直在**逆时针**旋转，所以先用**小鱼 1**，

第二种情况顶面三个棱要**顺时针**旋转，而**小鱼 2** 顶面一直在**顺时针**旋转，所以就先用**小鱼 2**。

知道了先用**小鱼 1** 还是**小鱼 2** 之后，第一步该怎么转你就知道了，你就要注意，**第一步总是用三个黄色**切开那个对好的面，你就知道魔方该怎么摆了。



如果你碰见左边两种情况，你就可以任意方向摆放魔方，然后用一遍刚才的逆时针的公式**小鱼 1 + 整个魔方转 180° + 小鱼 2**，或者顺时针的公式**小鱼 2 + 整个魔方转 180° + 小鱼 1**，两个都行，他就会转换成刚才我们学过的顺时针或者逆时针的情况了。

如果你的魔方是**带图形**、**带图案**的魔方，请参考 <http://www.rubik.com.cn/centerpiece.htm>

来最后调整中心块的朝向。

祝贺您，到这里您已经完全学会了魔方的入门还原方法了，希望您继续学习高级魔方玩法、盲拧和其他高阶魔方和异型魔方的玩法，衷心祝愿您能成为魔方高手，和我们一样都能够享受到魔方的乐趣。○