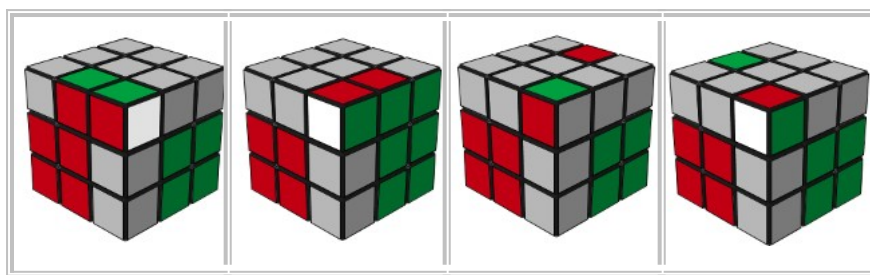


41 个标准态的 f2l，目标角棱，只会出现在顶层或目标位置（要插入的空当）上，而有一种情况是更常见的，就是目标角棱一个在顶层，另外一个在非目标的前两层空当中，（我称之为最几非标 f2l，以下称为情况一）为了获取最少步数解，常

是让目标角棱转变为以下的标准 f2l：



因为这四种情况是所有 f2l 中步数最少的（3 步）（我称之为最简 f2l，以下称之为情况二），而从情况一转变为情况二只需 3~4 步，然后调整目标位置和目标角棱的位置以达到情况二，平均 1 步，然后最后 3 步解情况二，平均 7~8 步。

下面提供这 10 种最几非标 f2l（每种情况因顶角\棱一共有 4 种情况，所以一共 $10 \times 4 = 40$ 种情况）

顶角\棱的位置，从图示开始的位置顺时针依次称为位置 1，2，3，4



1 Y' R' U' R Y L' U' L
2 Y' R' U2 R Y L' U2 L
3 R U' R'
4 [U']->3



1 R U' R' Y L' U' L
2
3
4



1 R U R' Y L' U L
2
3
4



1 R U R'
2 [U']->1
3 Y' R' U R Y L' U L
4 R U2 R'



1 [U]->2
2 R U R' R U' R'
3 [U']->2
4 R U2 R'



1 [U']->4
2 Y L' U2 L Y' R' U2 R
3 [U]->4
4 Y L' U' L Y L' U L



1 [U']->4
2 Y' R' U2 R Y L' U2 L
3 [U]->4
4 R U' R' Y L' U L



1 [U']->4
2 [U']->3
3 R U' R'
4 R U R'



1 [U]->2
2 R U R' Y' R' U R
3 [U']->2
4 R U2 R'



1 [U]->2
2 Y' R' U' R Y L' U' L
3 Y L' U L Y' R' U R
4 [U']->3



1 [U]->2
2 R' F R F'
3 [U']->2
4 F R' F' R