首先，把12枚硬币标记为ABCDEFGHIJKL。第一次称重，比较ABCD和EFGH。如果ABCD=EFGH，则能够知道”特殊”的硬币在IJKL中存在。

继续做第二次的称重，比较AI和JK（已经知道A是”正常”的。

如果AI = JK，则显然知道L是特殊的。按照具体要求，还可以称重再一次比较L和A，确定L是比正常的重还是轻。

如果AI ≠ JK，则L是正常的，而J或K或I中有特殊的。所以做第三次的实验比较J和K。

如果J = K，则硬币I是特殊的，而通过第二次的实验，可以辨别特殊硬币是比别的硬币重还是轻。

如果 J ≠ K，则特殊的就是J和K中的一枚，而且能够确定特殊的那一枚是较重还是较轻（因为例如，第二次结果为AI ＜ JK，第三次称重结果为J ＜ K，就特殊的硬币较重，而它就是K）。

如果第一次的称重比较结果为，ABCD ≠ EFGH，则IJKL是正常。可以在剩下的程序中使用L作为已知的普通硬币。

做第二次称重是为了比较ABE和CFL，

如果ABE = CFL，则特殊的是在DGH中。

继续做第三次称重，结果为G=H的话，D就是特殊的。

若G≠H，则通过与第一次的结果比较，特殊硬币是G和H中的那一枚（例如第一次结果为ABCD<EFGH表示特殊硬币较重，第三次结果为G<H，则H就是特殊的）。

如果ABE ≠ CFL，则特殊硬币就在ABCEF其中一枚，可以分成四种情况。

case 1:

ABCD>EFGH && ABE>CFL，要么F较轻，要么AB其中一个较重。这时，继续比较第三次A和B即可。

case 2:

ABCD>EFGH && ABE<CFL，要么E较轻，要么C是较重。继续比较第三次C和L即可。

case 3:

ABCD<EFGH && ABE<CFL，要么F较重，要么AB其中一个较轻。继续比较第三次A和B即可。

case 4:

ABCD<EFGH && ABE>CFL：要么E较重，要么C较轻。继续比较第三次C和L即可。

下面添加了Decision Tree形式的图：

