

综合时间复杂度和空间复杂度分析，贪心应该是这道题的最优解。

贪心的思路为：优先从大的面额开始划分，如果可以用大面额支付则优先大面额，大面额不够时取次小面额，直到将要拆分的面额  $k$  完整拆分。

可以看到程序中的计算次数和输入的数字  $k$  无关，因此时间复杂度为  $O(1)$ 。  
由于没有开辟额外的空间进行计算，空间复杂度也为  $O(1)$ 。