

若以 1234 作为双端队列的输入序列，分别求出满足下列条件的输出序列：

（1）能由输入受限的双端队列得到，但是不能由输出受限的双端队列得到的输出序列；

（2）能由输出受限的双端队列得到，但是不能由输入受限的双端队列得到的输出序列；

（3）既不能由输入受限的双端队列得到，也不能由输出受限的双端队列得到的输出序列。

解：①输入受限能得到的双端队列有：1234

②输入不受限能得到的双端队列有：3124、3214、4123、4213

③本题的答案应由 4 开头，即 4XXX，因为若以 3 或 2 或 1 开头，即可理解为 4 入队之前便有出队。

所以（1）答案为 4132。

（2）有 4213、4123。但是 4123 可以看作是输入受限，输出不限的双端队列，故排除。所以最终答案为 4213。

（3）有 4312、4321、4231、4132，但是其中 4132 为第（1）问的答案，故排除。且 4321 是输入输出均受限的双端队列得到，故排除。

最后 4312 可以看作是输入不限，输出受限的双端队列，故排除。

所以最终答案为 4231。