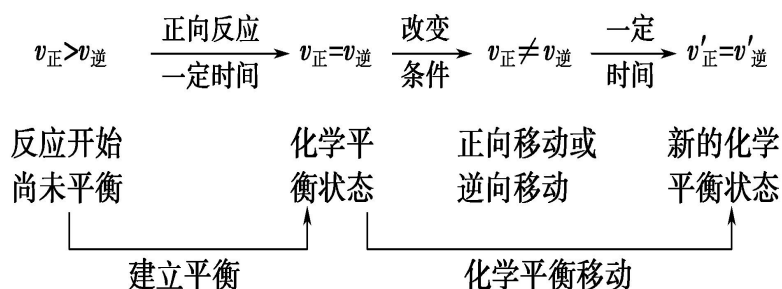


【一化基础大合集】【选必一 化学平衡】【一化辞典】3 影响化学平衡因素与勒夏特列原理（重要）

### 化学平衡的移动

可逆反应达到平衡状态以后，若反应条件（如温度、压强、浓度等）发生了变化，平衡混合物中各组分的浓度也会随之改变，从而在一段时间后达到新的平衡状态。这种由原平衡状态向新平衡状态的变化过程，叫做化学平衡的移动。



### 化学平衡移动方向的判断

#### 1. 根据反应速率判断

条件改变  $\left\{ \begin{array}{l} v_{\text{正}} > v_{\text{逆}}: \text{平衡向正反应方向移动} \\ v_{\text{正}} = v_{\text{逆}}: \text{反应达到平衡状态, 不发生平衡移动} \\ v_{\text{正}} < v_{\text{逆}}: \text{平衡向逆反应方向移动} \end{array} \right.$

#### 2. 根据Q与K判断

条件改变  $\left\{ \begin{array}{l} Q < K, \text{平衡向正反应方向移动} \\ Q = K, \text{反应达到平衡状态, 不发生平衡移动} \\ Q > K, \text{平衡向逆反应方向移动} \end{array} \right.$

#### 3. 根据勒夏特列原理

## 勒夏特列原理与平衡移动方向

如果改变影响平衡的一个因素（如温度、压强，以及参加反应的物质的浓度），平衡就向着能够减弱这种改变的方向移动。

条件的改变(其他条件不变)		化学平衡的移动
浓度	增大反应物浓度或减小生成物浓度	向_____方向移动
	减小反应物浓度或增大生成物浓度	向_____方向移动

条件的改变(其他条件不变)			化学平衡的移动
压强 (对有气体存在的反应)	反应前后 气体分子数改变	增大压强 (压缩容器)	向气体计量数和____的方向移动
		减小压强 (增大容器)	向气体计量数和____的方向移动
	反应前后 气体分子数不变	改变压强 (压缩或增大容器体积)	平衡____移动
加入 稀有气体	恒温恒容	加入He气	
	恒温恒压	加入He气	

条件的改变(其他条件不变)		化学平衡的移动
温度	升高温度	向_____反应方向移动
	降低温度	向_____反应方向移动
催化剂	使用催化剂	平衡____移动

## 对勒夏特列原理中“减弱”的正确理解

1. 在已达平衡的可逆反应中，若增大某物质的浓度，则平衡向减少该物质的浓度的方向移动，移动的结果是该物质的浓度比原平衡中的浓度\_\_\_\_\_。
2. 在已达平衡的可逆反应中，若增大平衡体系的压强（压缩容器体积），则平衡向减小压强的方向（气体总体积减小的方向）移动，移动的结果是新平衡的压强比原平衡的压强\_\_\_\_\_。