

## 化学反应速率和限度（上）

历史：H<sub>2</sub>和O<sub>2</sub>反应生成H<sub>2</sub>O的矛盾

### 一、化学反应速率

#### 1、三段式的表达方式

#### 2、化学反应速率的定义

化学反应速率：单位时间里反应物浓度的减少或生成物浓度的增加

$$v(B) = \frac{|\Delta c(B)|}{\Delta t}$$

单位：mol·L<sup>-1</sup>·s<sup>-1</sup>或mol·L<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup>

### 3、化学反应速率的特点

(1)平均反应速率

(2)具体组分表示的反应速率与系数成正比

### 4、影响反应速率的因素

(1)主要原因：内因——反应物的活泼性

(2)次要原因：外因

①温度

②浓度

③气体:压强

④固体:表面积

⑤催化剂

### 二、化学反应限度

#### 1、可逆反应

#### 2、可逆反应的限度——化学平衡

#### 3、化学平衡的标志

(1)v(B)正=v(B)逆

(2)c(B)不随时间延长而改变