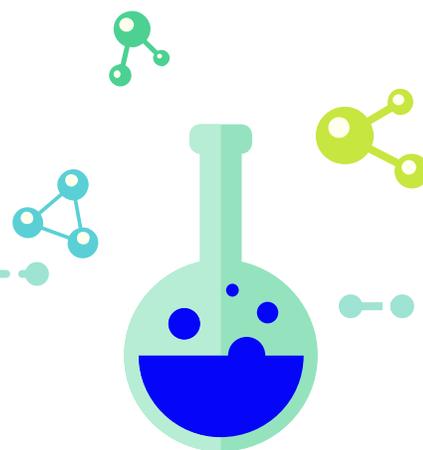


# 化学反应速率掌控术

温度、浓度、催化剂的影响



Presenter name

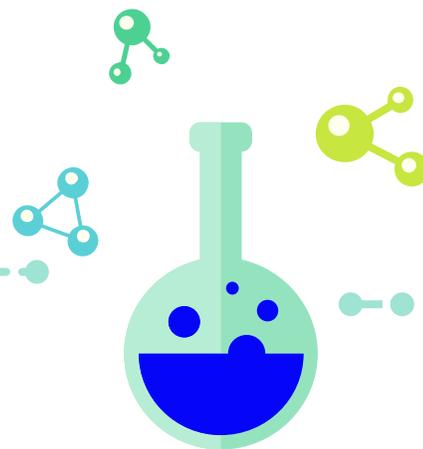
## Agenda

1. 介绍
2. 反应速率和反应物浓度
3. 催化剂反应速率影响
4. 反应速率控制实验室
5. 温度对反应速率的影响



# 01.介绍

化学反应速率概念



# 反应速率的定义

## 化学反应的基本概念



### 反应速率是什么？

计算反应速率的方法：反应物消耗量或生成物产生量。



### 反应物浓度的含义

单位体积或单位质量的反应物所包含的摩尔数



### 温度影响反应速率

能够加速反应速率，提高反应物分子的平均能量

# 化学反应的基本原理



## 反应速率的定义

了解反应速率的定义和计算方法，拓宽化学知识。



## 反应速率影响

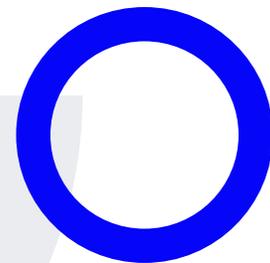
了解反应物浓度与反应速率之间的关系

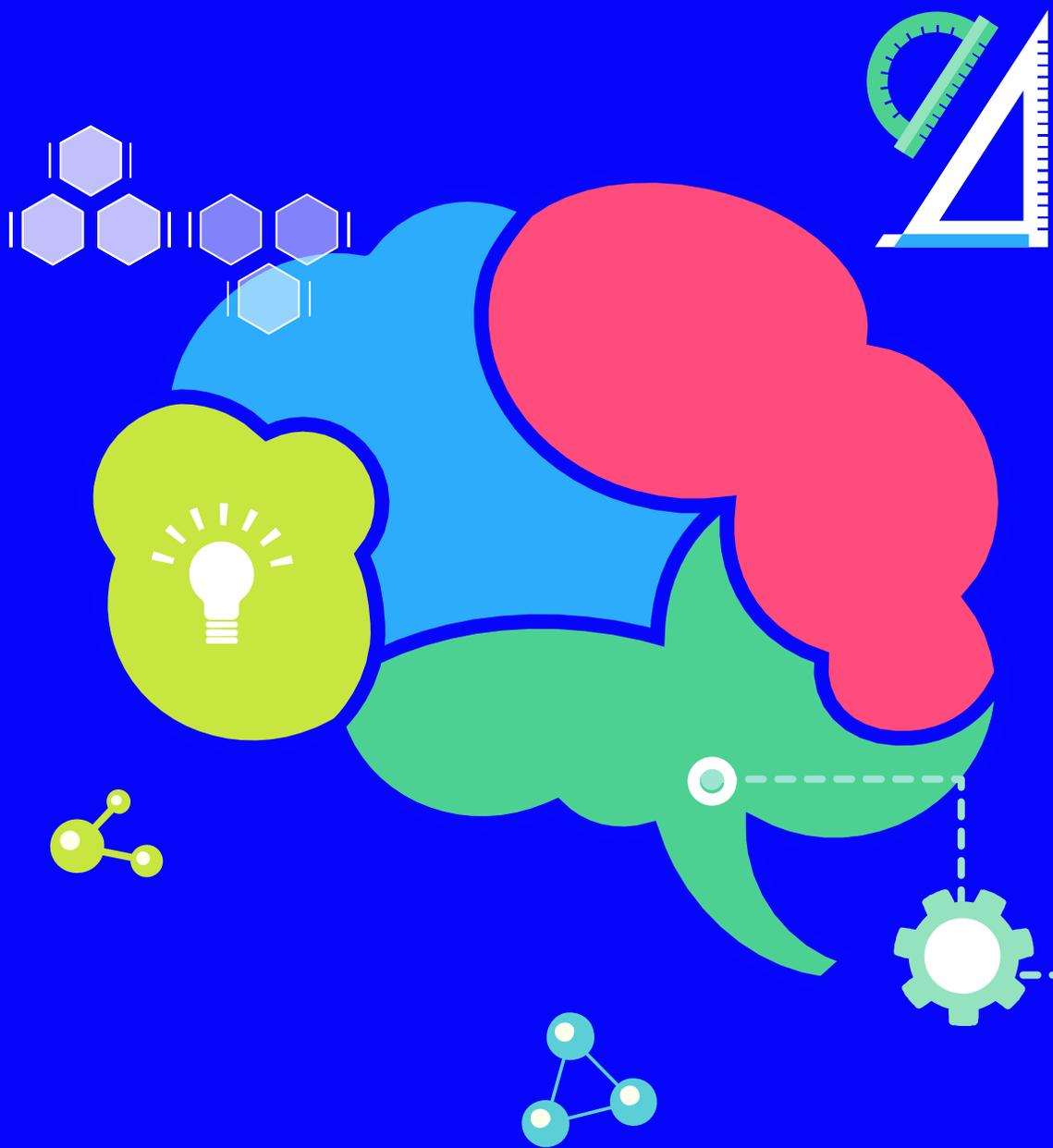


## 温度影响反应速率

了解温度对反应速率的加速作用和原因

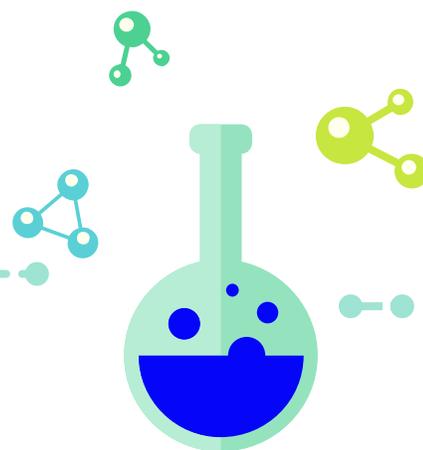
# 化学反应速率的基本原理





## 02.反应速率和反应物浓度

反应速率与反应物浓度



# 反应速率计算方法

## 反应速率的计算方法

### 测量反应物消耗量

利用反应物浓度的变化计算反应速率。



### 测量生成物产生量

通过测量生成物的浓度变化来计算反应速率



### 使用反应速率公式

根据反应物的浓度变化和反应物的摩尔数来计算反应速率

# 反应物浓度影响速率

## 浓度与速率关系



### 反应速率浓度比例

反应物浓度提高：加快反应速率

。



### 反应速率关系

当反应物为二次反应物时，反应速率与浓度的平方成正比



### 反应速率指数关系

反应速率与反应物浓度的指数关系取决于反应物在反应中的摩尔数

# 反应速率与浓度关系

## 反应速率与浓度

01.

### 反应速率

反应速率与浓度相关

02.

### 反应速率与浓度

增加反应物浓度会增加反应速率

03.

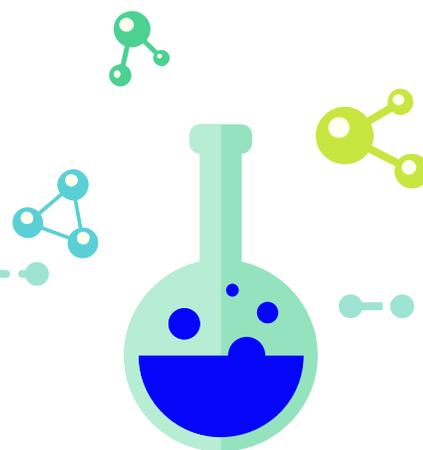
### 反应速率影响

反应速率受反应物浓度的控制



## 03. 催化剂反应速率影响

催化剂对反应速率的影响



# 催化剂的定义

提高反应速率的神奇剂

01

## 催化剂的定义

化学反应速率加速剂

02

## 催化剂的作用

通过改变反应机理，降低反应活化能

03

## 催化剂的种类

金属催化剂、酶催化剂、酸催化剂、碱催化剂等

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/665020141034012004>