

版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

封面.....	1
目录.....	3
2026 年长春中医药大学 612 药学综合考研核心笔记	5
《有机化学》考研核心笔记.....	5
2026 年长春中医药大学 612 药学综合考研复习提纲	254
《有机化学》考研复习提纲	254
2026 年长春中医药大学 612 药学综合考研核心题库	263
《有机化学》考研核心题库之选择题精编	263
《有机化学》考研核心题库之填空题精编	281
《有机化学》考研核心题库之完成下列反应式精编.....	290
《有机化学》考研核心题库之简答题精编	307
2026 年长春中医药大学 612 药学综合考研题库(仿真+强化+冲刺)	335
长春中医药大学 612 药学综合之有机化学考研仿真五套模拟题.....	335
2026 年有机化学五套仿真模拟题及详细答案解析(一)	335
2026 年有机化学五套仿真模拟题及详细答案解析(二)	340
2026 年有机化学五套仿真模拟题及详细答案解析(三)	346
2026 年有机化学五套仿真模拟题及详细答案解析(四)	353
2026 年有机化学五套仿真模拟题及详细答案解析(五)	359
长春中医药大学 612 药学综合之有机化学考研强化五套模拟题.....	365
2026 年有机化学五套强化模拟题及详细答案解析(一)	365
2026 年有机化学五套强化模拟题及详细答案解析(二)	371
2026 年有机化学五套强化模拟题及详细答案解析(三)	378
2026 年有机化学五套强化模拟题及详细答案解析(四)	384
2026 年有机化学五套强化模拟题及详细答案解析(五)	390
长春中医药大学 612 药学综合之有机化学考研冲刺五套模拟题.....	396
2026 年有机化学五套冲刺模拟题及详细答案解析(一)	396
2026 年有机化学五套冲刺模拟题及详细答案解析(二)	402
2026 年有机化学五套冲刺模拟题及详细答案解析(三)	409
2026 年有机化学五套冲刺模拟题及详细答案解析(四)	415
2026 年有机化学五套冲刺模拟题及详细答案解析(五)	422
附赠重点名校: 药学综合(含分析化学、有机化学) 2016-2024 年考研真题汇编(暂无答案)	428
第一篇、2024 年药学综合(含分析化学、有机化学) 考研真题汇编.....	429
2024 年暨南大学 349 药学综合考研专业课真题	429
第二篇、2023 年药学综合(含分析化学、有机化学) 考研真题汇编.....	435

2023 年暨南大学 349 药学综合考研专业课真题	435
第三篇、2022 年药学综合（含分析化学、有机化学）考研真题汇编	445
2022 年常州大学 349 药学综合考研专业课真题	445
2022 年湖南师范大学 766 药学综合考研专业课真题	448
2022 年暨南大学 349 药学综合考研专业课真题	454
第四篇、2021 年药学综合（含分析化学、有机化学）考研真题汇编	460
2021 年常州大学 349 药学综合考研专业课真题	460
2021 年暨南大学 349 药学综合考研专业课真题	463
2021 年浙江工业大学 349 药学综合考研专业课真题	468
2021 年浙江工业大学 616 药学综合（I）（含有机化学、分析化学）考研专业课真题	472
2021 年中国计量大学 349 药学综合考研专业课真题	477
第五篇、2020 年药学综合（含分析化学、有机化学）考研真题汇编	485
2020 年暨南大学 349 药学综合考研专业课真题	485
2020 年浙江工业大学 616 药学综合（含有机化学、分析化学）考研专业课真题	491
2020 年昆明理工大学 625 药学基础综合一考研专业课真题	496
2020 年暨南大学 733 药学基础综合考研专业课真题	508
第六篇、2019 年药学综合（含分析化学、有机化学）考研真题汇编	513
2019 年常州大学 349 药学综合考研专业课真题	513
2019 年暨南大学 349 药学综合考研专业课真题	517
第七篇、2018 年药学综合（含分析化学、有机化学）考研真题汇编	524
2018 年中山大学 349 药学综合考研专业课真题	524
2018 年暨南大学 349 药学综合考研专业课真题	528
2018 年烟台大学 750 药学综合（药）考研专业课真题	535
第八篇、2017 年药学综合（含分析化学、有机化学）考研真题汇编	541
2017 年烟台大学 349 药学综合考研专业课真题	541
2017 年河北科技大学 349 药学综合—分析化学考研专业课真题	545
2017 年河北科技大学 349 药学综合—有机化学考研专业课真题	550
2017 年暨南大学 349 药学综合考研专业课真题	556
第九篇、2016 年药学综合（含分析化学、有机化学）考研真题汇编	563
2016 年北京化工大学药学综合二考研专业课真题	563
2016 年暨南大学 716 药学基础考研专业课真题	572
2016 年江苏大学 628 药学综合三考研专业课真题	578
2016 年浙江工业大学 616 药学综合（I）（含有机化学、分析化学）考研专业课真题	585
2016 年中山大学 871 药学综合 B 考研专业课真题	589

2026 年长春中医药大学 612 药学综合考研核心笔记

《有机化学》考研核心笔记

第一章 绪论

一、化学：是研究物质组成、结构、性质及其变化规律的科学。

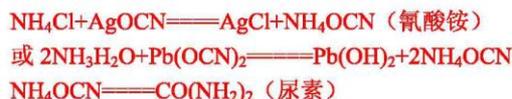
有机化学：研究碳氢化合物及其衍生物的化学。

二、有机化学的产生和发展。

2-1 有机化学的产生和发展

在一百多年前还没有有机化学。那时人们对有机物质的了解仅仅停留在它们的来源、提取、和药性上，对有机物的化学组成和性质全然无知。认为无机化学和有机化学的区别是以研究矿物和研究动植物为界的。前者若用适当的方法可由元素人工制备，组成或成分也易于确定，而后者则无论怎样也不能人工合成，难于分析、精制，因而人们认为生物体内存在着一种天然的神秘力（生命力），只有在这种力的作用下才能产生出来。

1824 年，著名的德国化学家维勒成功的合成了尿素。所谓尿素，本是在动物体内生成的典型有机物。人工合成尿素的成功，彻底地摧毁了生命力论。从而消除了有机物和无机物地根本差异。具体反应式如下：



在以后的工作中，各国化学家又制取了一大批新的有机化合物，诸如糖类、油脂类、有机酸类、生物碱类，并对它们的化学组成进行了分析。彻底摧毁了“生命力”学说，开创了有机合成的新时代。

然而有机化学真正成为一门独立的科学是在有机化学结构理论建立以后才完成的。在 19 世纪后期形成的，有代表性的如下：Kekule 和 Couper 于 1858 年分别提出了碳的价学说，碳碳成链学说；Vont Hoff 和 Le Bel 于 1874 年提出了四面体构型学说；Butlerov（布特列洛夫）1861 提出了化学结构地系统概念；Von Boeyuer 1885 年提出环状化合物的张力学说。

20 世纪以来，随着量子力学的引入分析手段和计算机的广泛应用



价键理论 分子轨道理论 分子轨道对称守恒原理 揭示了化学键的微观本质。

有机化学

- 有机合成——天然物的合成
- 有机分析
- 有机立体化学
- 量子有机化学
- 生物有机化学

三、有机物的特点

1、易燃—— $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

- 2、m.p 低<400°C
- 3、难溶于水
- 4、反应速度较慢，要加热，加催化剂，副反应多

四、有机化学的重要性，从分子水平上去研究

农业 ——也需要了解植物，粮食内部的分子变化过程——除草剂，农药，转基因植物

医药 ——有机化学是生命科学的基础，它可以告诉我们生物体是怎样在分子水平上变化的，从而帮助我们设计出针对各种疾病的药物。

染料等精细化学品，电子工业中的液晶

高分子单体

生命活动——有机化学是生命科学的基础，它可以告诉我们生物体是怎样在分子水平上变化的，从而帮助我们设计出针对各种疾病的药物。

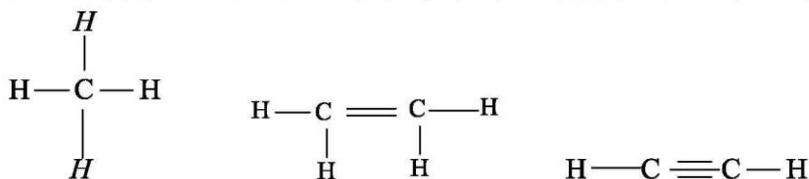
五、怎样学习有机化学

- 1、化合物量大——分类型掌握，找官能团
- 2、反应多——机理、电子转移的方向、正负相吸
- 3、命名：抓规律，比较官能团氧化态的前后。

1.2 有机化合物的结构

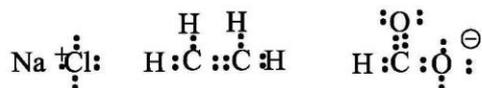
一. 凯库勒式——构造式

要点：C 四价，C 原子可相互连成碳链或成环。可分为单、双、叁键，也参与其它元素连接。



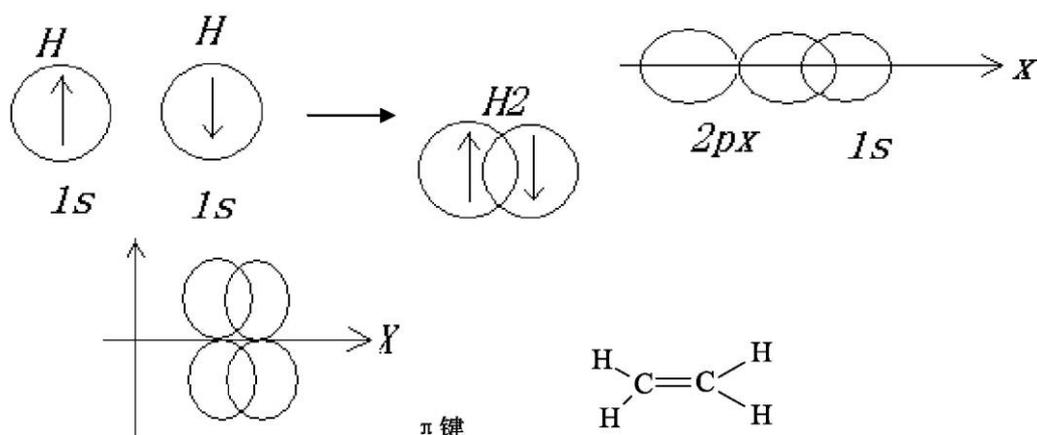
同分异构：

二. 路易斯式——八隅体



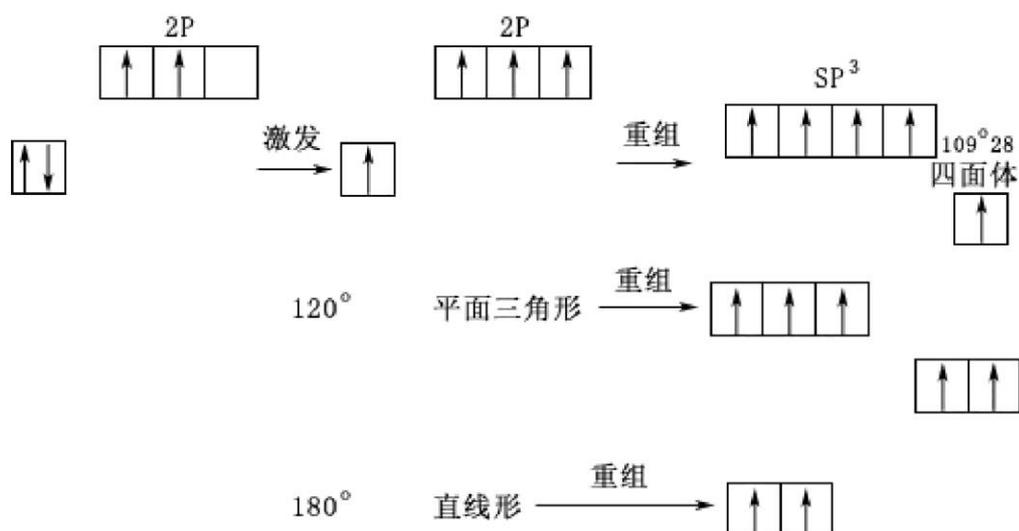
三. 价键理论

1. 共价键的形成可以看成是原子轨道的重叠或自旋相反的单电子配对的结果。



- 共价键的饱和性：原子的价键数目同等于它的未成键的电子数。比如 C 四价、O 二价、H 一价
- 共价键的方向性：如上图。
强调电子云的重叠（电子定域于成键的两原子之间）
- 杂化轨道：能量相近的轨道杂化重组。

Eg. C $1S^2 2S^2 2P^1_x 2P^1_y 2P^0_z$



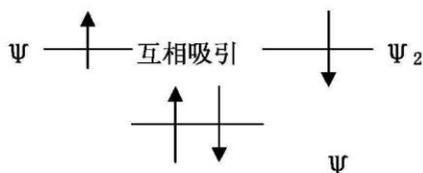
四. 分子轨道理论

1. 概述

- 从分子的整体出发，考虑问题
- 分子轨道是电子在整个分子中运动的状态函数，用 ψ_{MO} 表示。
- 每个分子轨道具有一定的能级，电子根据能量最低原理，Pauli 不相容原理和 Hund 法则逐级排列在整个分子的轨道中。
- 电子不定域，组合为围绕整个分子运动的分子轨道。
- 分子轨道由原子轨道线性组合而成。

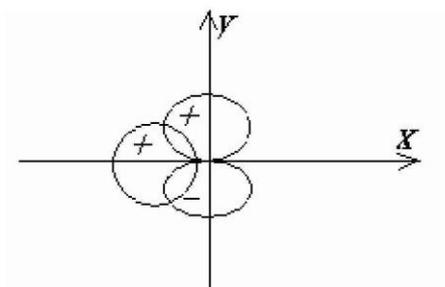
(LCAO. Linear Combination of Atomic Orbitals)

$$\psi^*$$



2. 原子轨道组合成分子轨道的条件

- 1) 能量相近。
- 2) 重叠程度越大越稳定。
- 3) 对称性相同，位相相同。



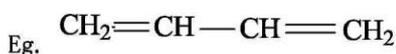
S 轨道与 P_y 无效重叠，位相不一致

P9 乙烯分子中的 π 分子轨道

一般常用价键法描述分子的 δ 键部分，用分子轨道法描述 π 键部分。

五. 共振式

电子离域现象可以用共振论来进行描述。

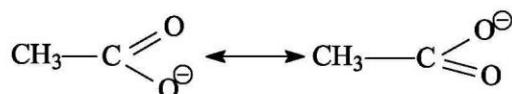


不能描述出电子离域的情况，在此双键已

不是简单的双键，单键也不是简单的单键。

为了解决用经典结构式表述复杂的离域体系所产生的矛盾，L. Pauling 提出了共振论。共振论式价键理论的延伸和发展，是以经典结构式为基础的，但也有些共振式的结构是虚构的、想像的。分子中真实的结构是可能的极限结构的叠加，是经典结构的共振杂化体。共振杂化体的能量比任何经典结构式的能量低。

Eg:



书写共振式应该注意：

- 1) 原子位置不变，仅在于电子排布的改变。

Eg

