

无机化学

沧州医学高等专科学校

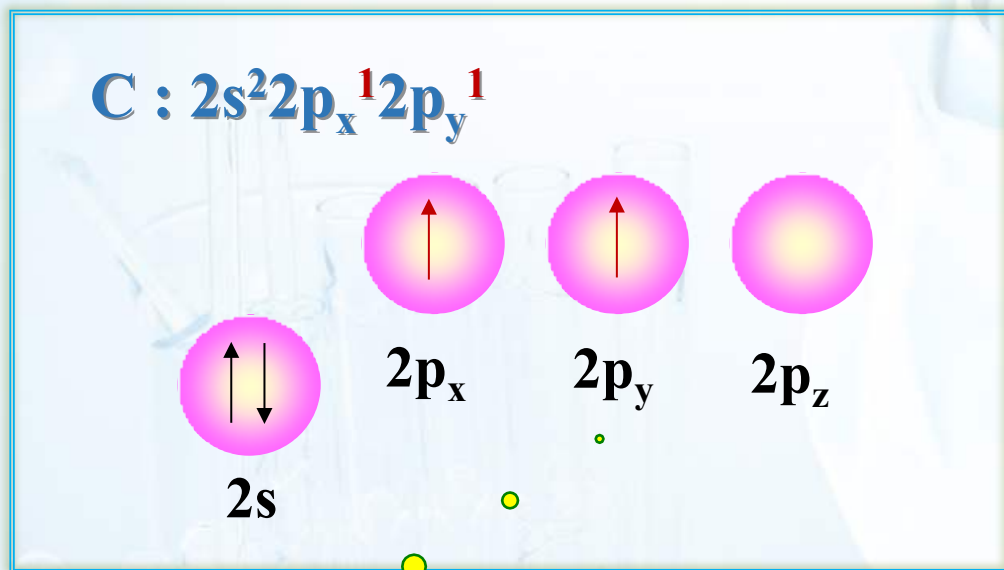


杂化轨道理论

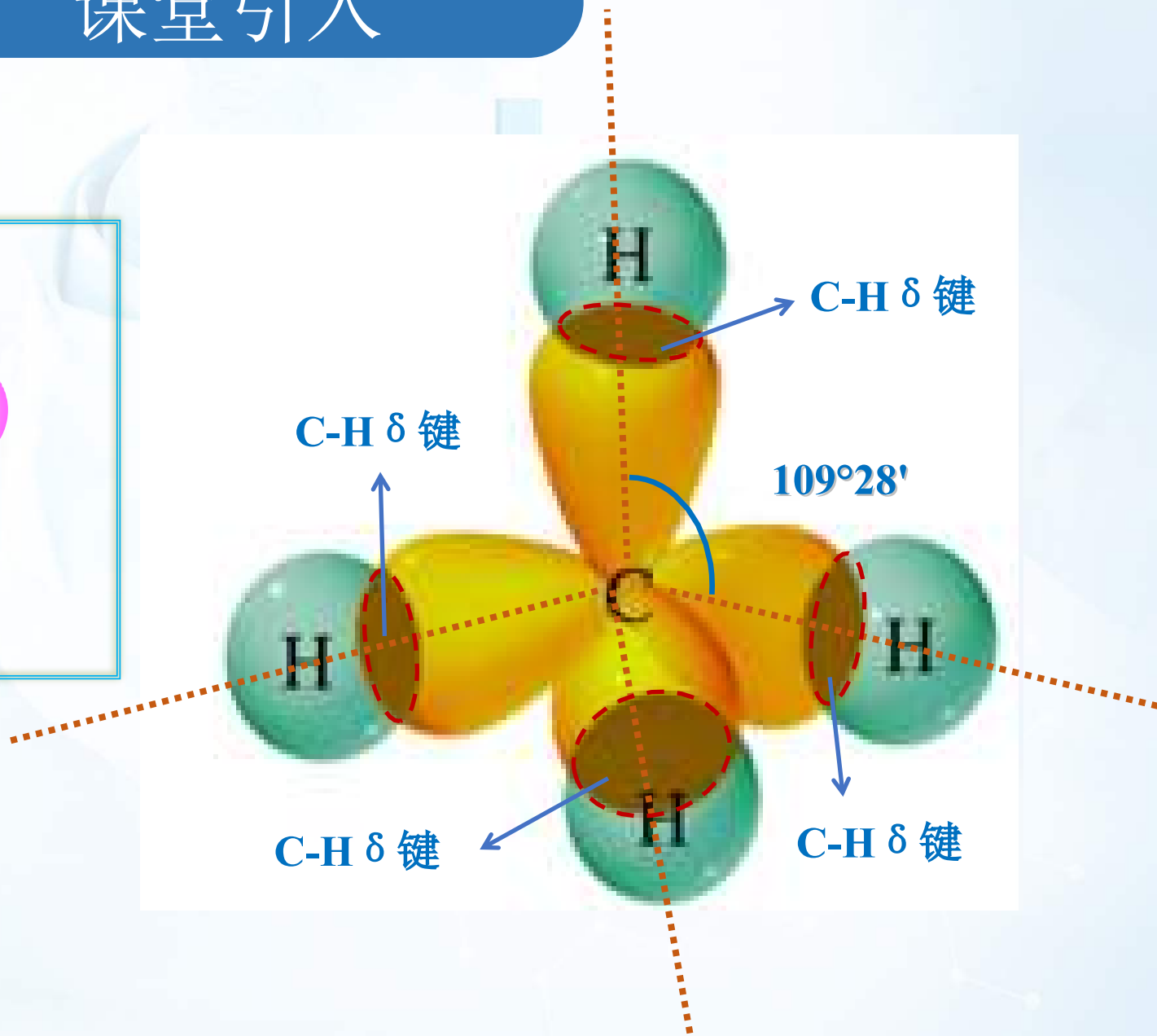




课堂引入

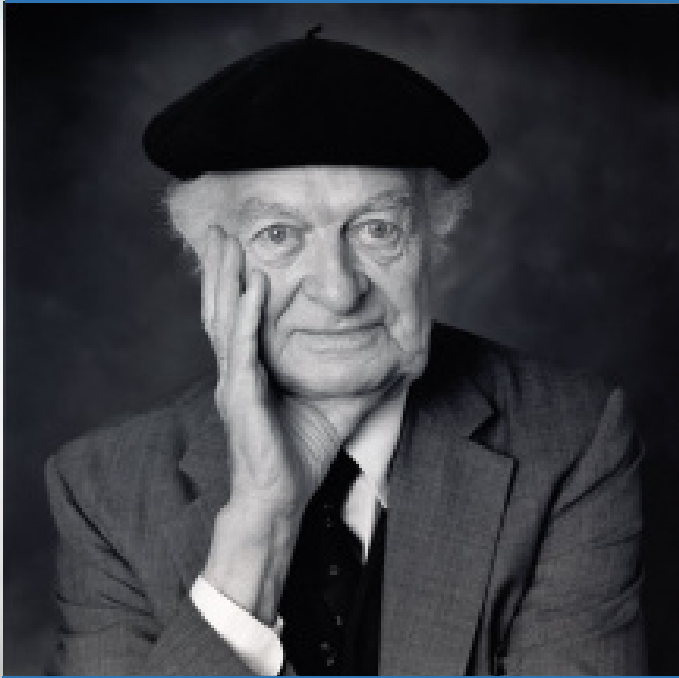


2个单电子





杂化轨道理论



❖ 价键理论较好地阐明了共价键的形成过程和本质，但不能解释分子的空间构型。1931年**鲍林和斯莱脱**在价键理论的基础上，提出了**杂化轨道理论**。

目录

contents

1

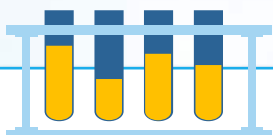
杂化轨道理论要点

2

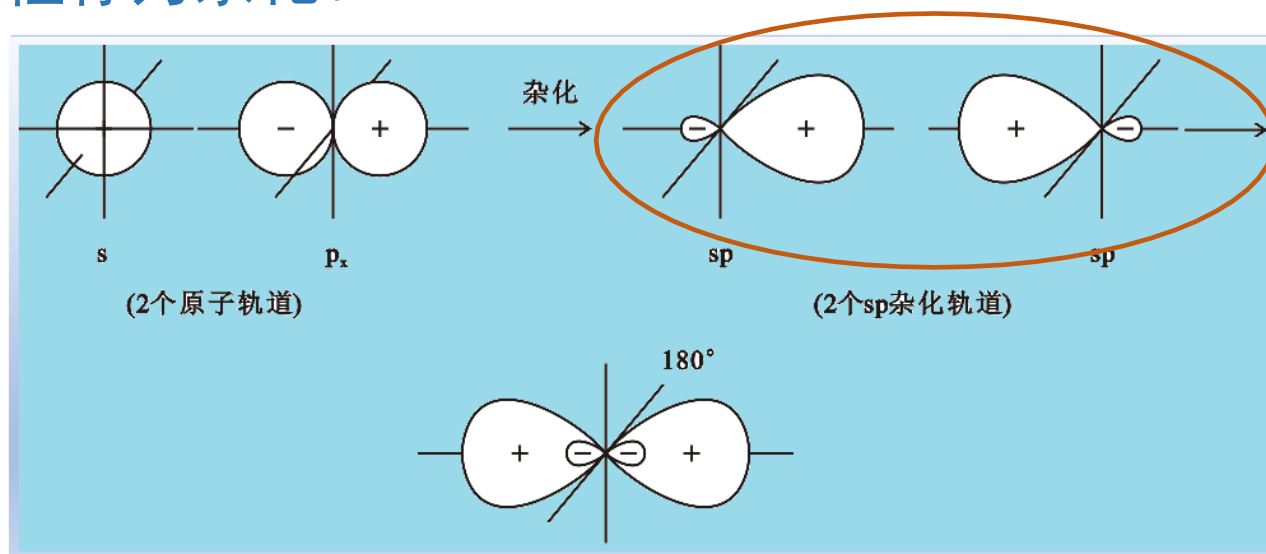
杂化轨道的类型



杂化轨道理论要点

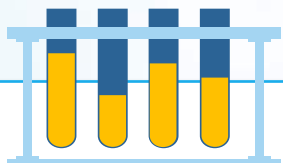


1. 原子在形成分子时，同一原子中能量相近的原子轨道相互混合，组合成新的原子轨道，称为杂化轨道。轨道重新组合的过程称为杂化。

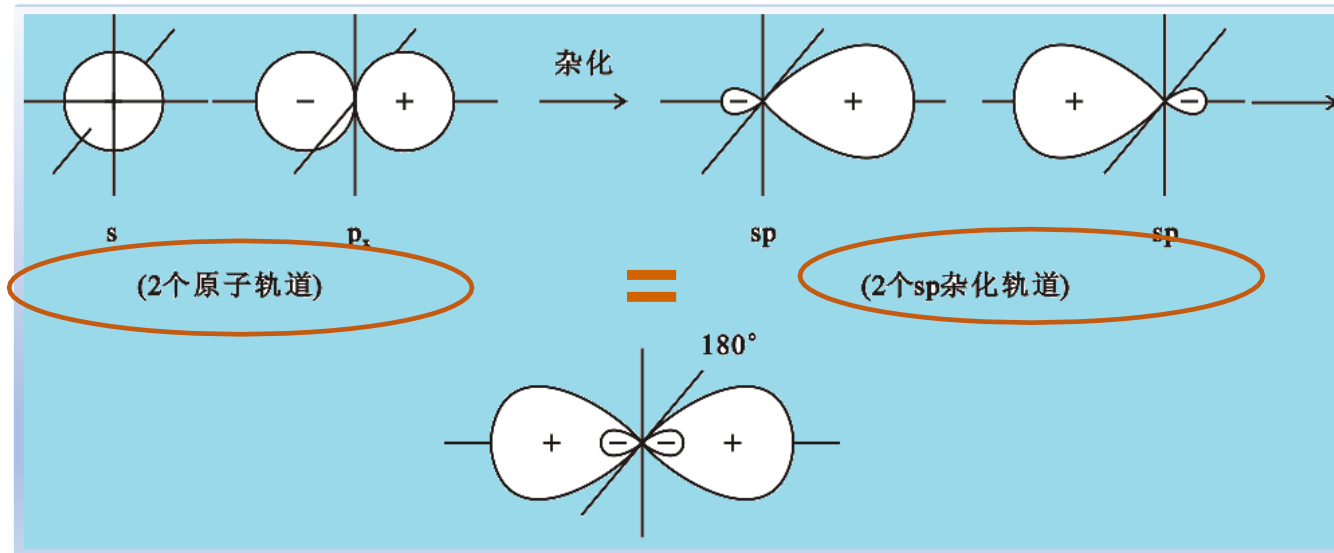




杂化轨道理论要点

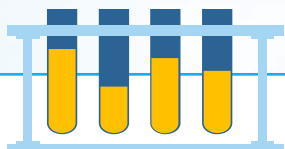


2. 杂化过程满足**轨道数目守恒**，杂化轨道的数目等于参加杂化的原子轨道的总数。

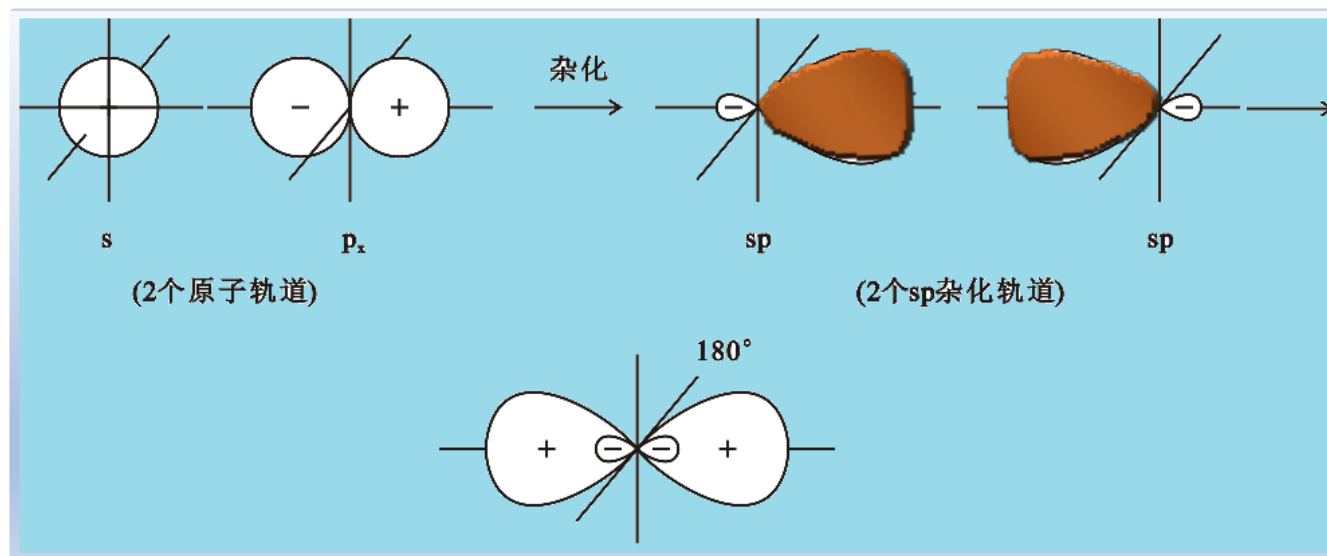




杂化轨道理论要点



3. 杂化轨道成键能力增强，杂化后的轨道外形发生改变，一端突出肥大，形成共价键时重叠程度增大，共价键更稳定。



目录

contents

1

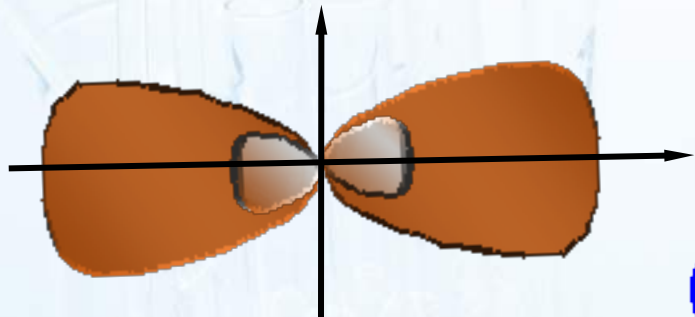
杂化轨道理论要点

2

杂化轨道的类型



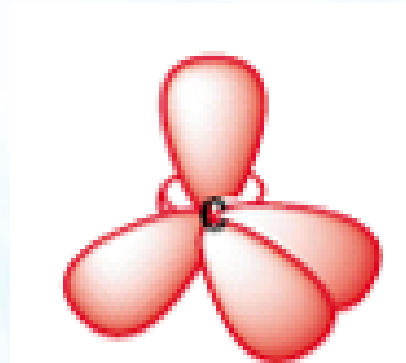
杂化轨道类型



sp 杂化



sp^2 杂化



sp^3 杂化



sp杂化

- ① 同一原子内一个ns和一个np轨道进行杂化称为sp杂化，形成两个同等的sp杂化轨道
- ② 每个sp杂化轨道中含有 $1/2s$ 轨道成分， $1/2p$ 轨道成分。
- ③ 两个sp杂化轨道见的夹角为 180° ，分子空间构型为直线型。

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/477156016044006060>