



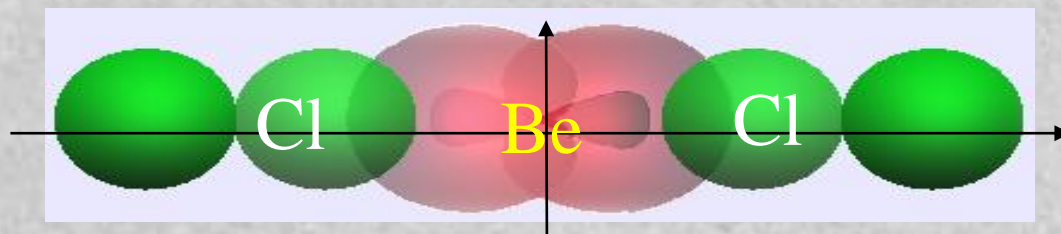
6.4.5 sp 和 sp^2 杂化

天津大学

邱海霞

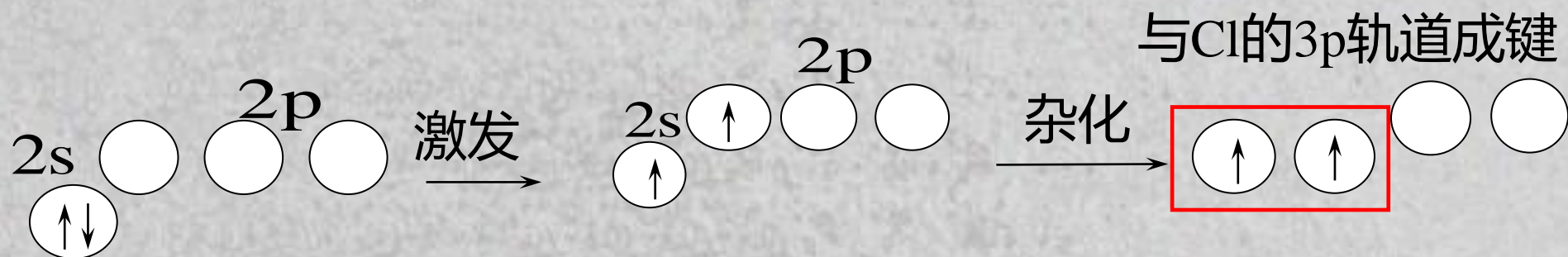


sp杂化



BeCl₂空间构型为直线形

Be : 2s² 无成单电子



sp杂化

1个 ns 轨道和1个 np 轨道发生的杂化



sp杂化的特点

数目 形成2个sp杂化轨道

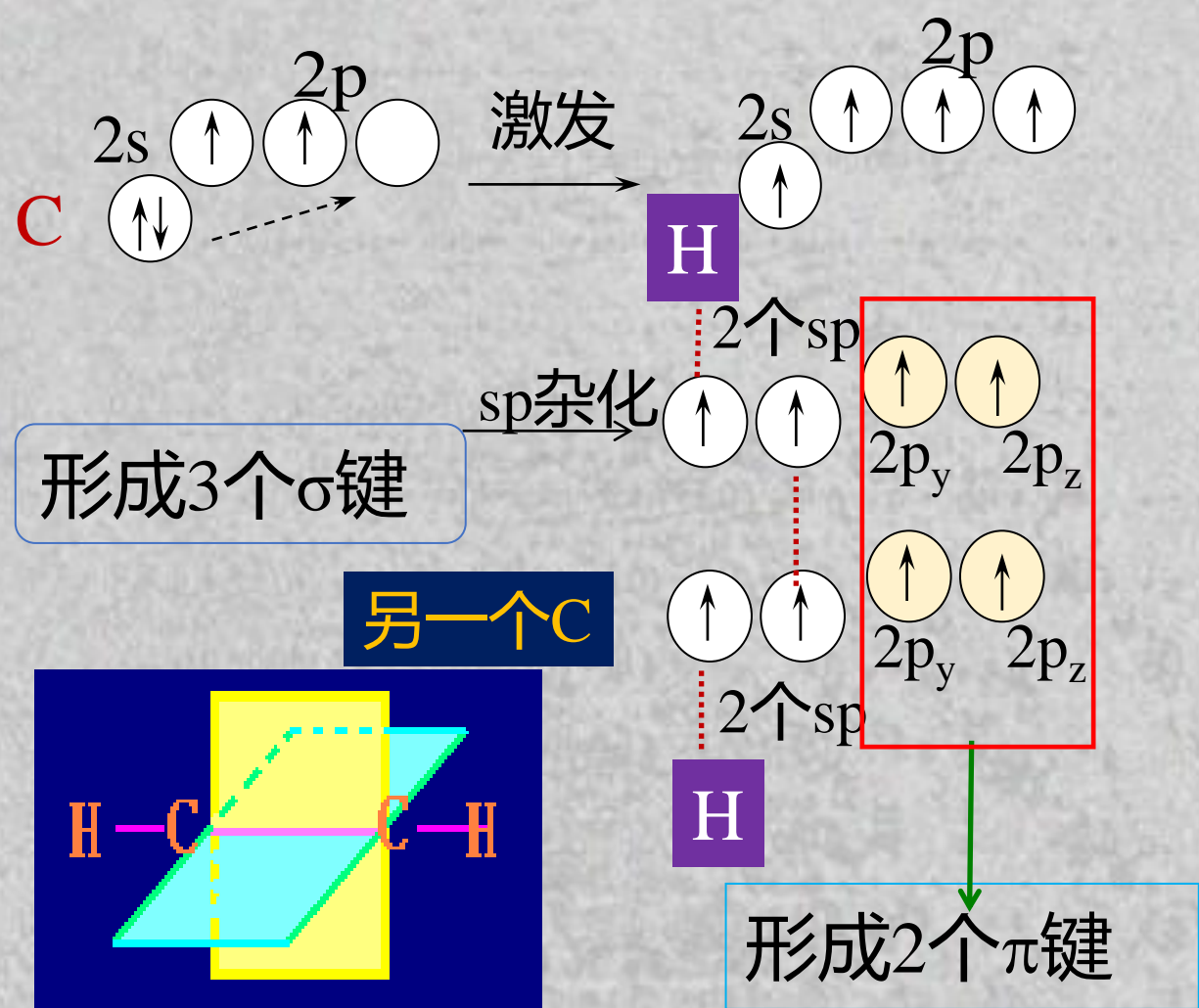
形状 一头大，一头小， 含有 $\frac{1}{2}$ 的s成分， $\frac{1}{2}$ 的p成分

空间构型 直线形



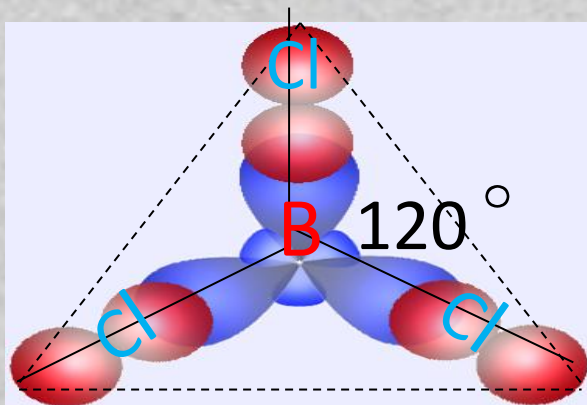
HC≡CH中化学键的形成

HC≡CH为直线性结构,价键理论无法解释



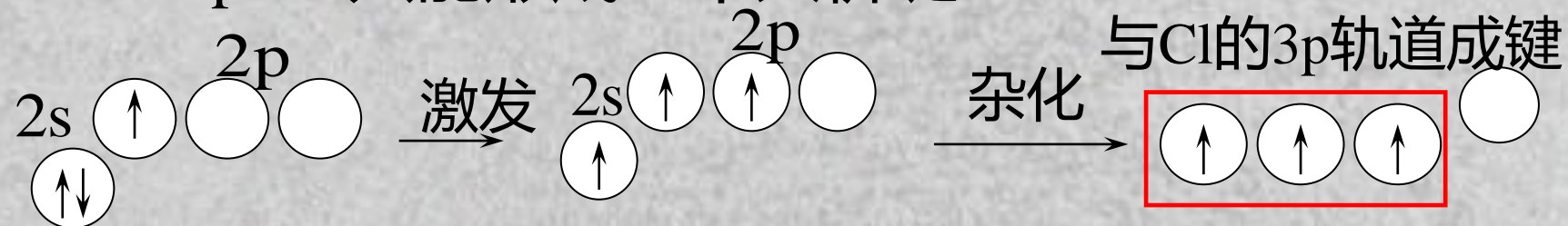


sp²杂化



BCl₃的空间构型为平面正三角形

B: 2s²2p¹ 只能形成一个共价键



sp²杂化

1个ns轨道和2个np轨道发生的杂化



sp²杂化

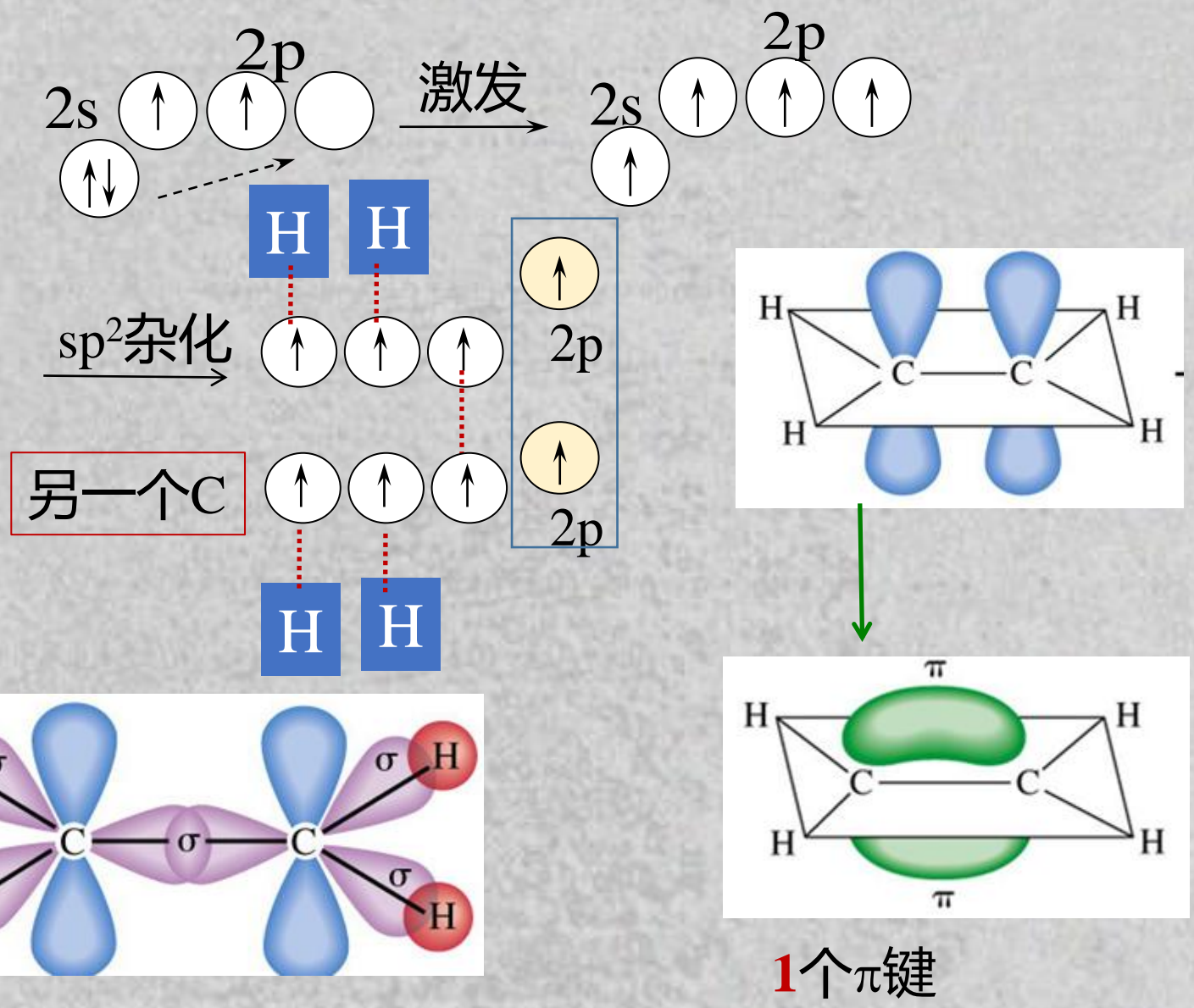
数目 形成三个sp²杂化轨道

形状 一头大，一头小， 含有 $\frac{1}{3}$ 的s成分， $\frac{2}{3}$ 的p成分

空间构型 平面正三角形



$\text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2$ 中化学键的形成



5个σ键

1个π键