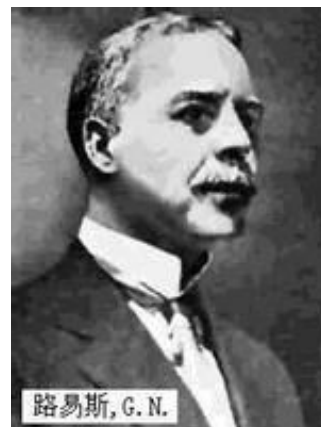


## 科学家简介

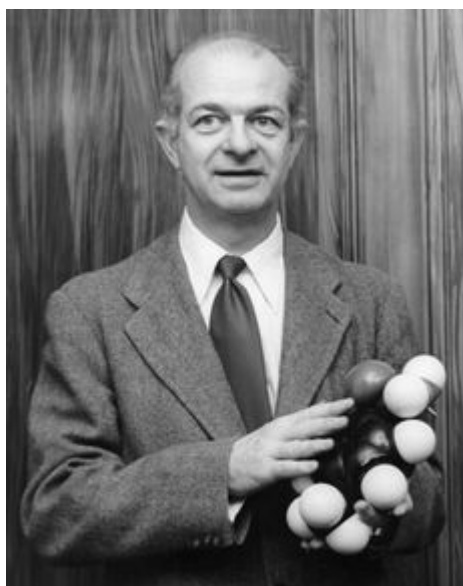
### 吉尔伯特·牛顿·路易斯(Lewis G N)

吉尔伯特·牛顿·路易斯（Gilbert Newton Lewis，1875年10月23日—1946年3月23日）1875年10月25日生于马萨诸塞州的韦思纽顿，是一位美国物理化学家。1891年起，他先后在内布拉斯加大学和哈佛大学学习，1899年获得哲学博士学位。后去德国莱比锡大学和戈丁根大学进修。他提出的用来表达分子上电子分布的结构图后来被称为著名的“路易斯结构式”。此外，他也是化学热力学的建立者之一。并且于1926年，创造了“光子”（英语：photon）一词，用以表示辐射能的最小单位。



### 海特勒(Heitler W H)

海特勒(Walter Heinrich Heitler，1904~1981)，德国物理学家，1904年1月2日生于德国。1926年在慕尼黑大学获博士学位。1929~1933年任格丁根大学理论物理学教师。1933年在布里斯托尔大学任研究员，1941年任教授。1945~1949年在都柏林高等研究院任教，曾任理论物理系主任。1949年起在瑞士苏黎世大学担任理论物理学教授。1940年成为英国皇家学会会员。1927年与F. W. 伦敦首先用量子力学处理氢分子，解释了氢分子中共价键的实质问题，为化学键的价键理论提供了理论基础，开创了量子化学这门学科。



1936年，海特勒发表了他关于量子点动力学的主要著作《Quantum Theory of Radiation》，阐述了量子理论未来的发展趋势。1941年，他离开布里斯托尔，被薛定谔安排担任都柏林高等研究院（Dublin Institute for Advanced Studies）教授。在都柏林，他与中国科学家彭恒武开展介子理论方面的研究。

## 伦敦(London F W)

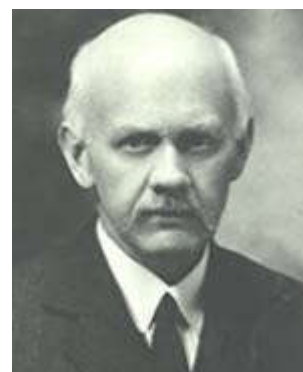
伦敦(Fritz Wolfgang London, 1900年3月7日~1954年3月30日)是一位德裔物理学家和杜克大学的教授。他的基本贡献是与沃尔特·海特勒建立的化学键(共价键)理论被广泛引用到后来的物理化学教科书中。该理论第一个正确地解释了同核分子的成键,例如H<sub>2</sub>分子。1930年F.W.伦敦与R Eisenschitz一起从量子力学得出两个分子可以由于瞬时偶极(两个分子的瞬时偶极总是反向的)间的作用,产生引力,称为伦敦力。量子力学计算表明,除极性特别强的分子间的作用力外,分子间的范德华力都是伦敦力。由于这种相互作用说明了光通过物质发生色散的现象,伦敦力也称色散力。



伦敦还提出了超导体的旋转响应理论,指出超导体的旋转产生了磁场-伦敦矩。这一效应被用于中子星的旋转动力学模型中。

## 西奇威克(Sidgwick N V)

西奇威克(Nevil Vincent Sidgwick, 1873 - 1952), 英国化学家。牛津大学毕业, 杜宾根大学哲学博士。曾任牛津大学教授、英国化学学会会长、英国皇家学会副会长。1927年著成《价电子理论》一书, 发展了\*路易斯和\*兰茂尔关于无机化合物化合价的理论, 强调了玻尔-卢瑟福原子模型的重要意义。在氮的有机化学、化合价、电子学说、结构化学、波动力学、共振理论等方面有深入的研究。还著有《氮的有机化学》、《化学元素与它们的化合物》等。



## 吉莱斯皮(Ronald James Gillespie)

罗纳德·詹姆斯·吉莱斯皮(生于1924年8月21日在伦敦), 麦克马斯特大学的一名化学教授, 专门从事化学领域的分子几何构型的研究。2007年, 他被授予加拿大勋章。

吉莱斯皮与罗纳德·尼霍姆对分子结构进行了广泛的研究, 提出了价层电子对排斥的分子几何模型(VSEPR), 因此, 该模型又被称为 Gillespie-Nyholm 理论。他写了许多以 VSEPR 为主题的化学书, 并与其他同行一起发展了 LCP 理论(配体紧密堆积理论), 利用配体-配体之间的排斥力可以预测分子的几何构型。吉莱斯皮做了大量计算氟原子的共价半径的工作。大多数原子的共价半径是通过在一个中性分子中, 在两个相似的原子之间的一个单键的一半长度得到。计算氟原子的共价半径是更困难的, 因为它的高电负性。

## 罗纳德·尼霍姆(Nyholm R S)

罗纳德·悉尼·尼霍姆(Ronald Sydney Nyholm, 1917年1月29日-1971年12月4日)是一位澳大利亚化学家,也是1950年代到1960年代无机化学的领军人物。尼霍姆生于1917年1月29日,是家中六个孩子中的第四个。他的父亲,埃里克·爱德华·尼霍姆(1878-1932)是一个铁路警卫,他的祖父, Erik Nyholm(1850-1887)是一位铜匠,出生在瑞典的 Nykarleby (属芬兰的一部分)。他在1873年迁移到阿德莱德。Ronald Nyholm 对他的芬兰血统特别自豪,他是芬兰化学学会的成员。高中毕业后进入悉尼大学,1938 获理学学士学位,1950 获得伦敦大学博士学位。毕业后成为了高中老师,这是他的奖学金合同要求的。

尼霍姆在无机化学的研究主要是关于过渡金属配合物的制备,特别是他对有机砷化学的兴趣被悉尼大学的乔治·约瑟夫·洞穴(George Joseph Burrows, 1888-1950)重点培养。使用强的螯合配位体 diars(1,2-Bis(dimethylarsino)benzene), 尼霍姆证明了几种过渡金属的氧化态和配位数。尼霍姆早期的成果是制备了一个八面体的复杂的三价镍 $[\text{Ni}(\text{diars})_2\text{Cl}_2]\text{Cl}$  配合物,通过空气氧化红色的二价镍盐 $[\text{Ni}(\text{diars})_2]\text{Cl}_2$  反应得到。

尼霍姆与罗纳德·吉莱斯皮教授一起发展出价层电子对排斥理论(VSEPR 理论),强调经典的键合图形,适应于量子理论的特点,但集中于在一个概率范围内的不同的电子云密度。

## 罗伯特·S·桑德森(R S Mulliken)

罗伯特·桑德森(Robert S. Mulliken, 1896年6月7日-1986年10月31日)是一位美国物理学家和化学家,主要贡献是与洪德一起提出了一种新的共价键理论-分子轨道理论,即分子结构的计算分子轨道方法论述。桑德森博士获得了1966年的诺贝尔化学奖。他在1983 获得了 Priestley Medal 奖。

桑德森出生在纽伯里波特,马萨诸塞州。他的父亲, Samuel Parsons Mulliken, 是麻省理工学院有机化学教授。作为一个孩子, Robert Mulliken 学习了植物的名字和植物学分类,他具有一个卓越的、选择性的记忆。当他还是个孩子时,结识了物理化学家 Arthur Amos Noyes。的时候。当他父亲写下四卷的有关有机化合物鉴定的书时,他帮助做一些编辑工作,后来成为了有机化合物命名方面的专家。