

原子核外电子的力学分布方法结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/533/2021\\_2022\\_\\_E5\\_8E\\_9F\\_E5\\_AD\\_90\\_E6\\_A0\\_B8\\_E5\\_c58\\_533329.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/533/2021_2022__E5_8E_9F_E5_AD_90_E6_A0_B8_E5_c58_533329.htm) 原子核的核子结构的排布确定之后，那么确定原子核外电子的力学分布则成为一种较为简单的事情了。只需要按照核外电子在原子核外所受到的作用力的大小来排布就可以了。只具有几个质子数的原子核，核外电子的排布是要容易一些，但是对于拥有几十个质子的原子核来说，则远非这样简单。那么，这就需要建立一种方法来简化力学排布所需要的大量的计算。那么，采用什么样的方法才可以简化和确定呢？如果原子核的质子在原子核球壳上的分布唯一的确定，那么最内层的电子和质子间的作用也是唯一确定的。这样就确定了原子核外最内层电子的分布。电子之间存在斥力，这是一个不争的事实。那么距原子核第二层电子如何排布，根据力学的方法则可以确定。电子即受到原子核中质子的引力作用，同时也受到距原子核第|百考试题|一层电子的斥力作用，电子所受到的作用力最小的空间位置就是距原子核第二层电子在核外空间所分布的位置。距原子核第三层电子在核外空间的分布也是同样的。这样，原子核外电子在核外空间的分布就唯一的确定了。这样，在没有外来作用的情况下，静止的核模型就可以这样确立了。由于不同元素原子核内的质子在球壳上的分布是不同的，即便是相同元素不同的原子核，质子的分布也未必是相同的，那么不同元素核外电子在核外空|百考试题|间的分布也是绝然不同的。考虑到中子的存在并可能影响核外电子的分布，因此，核外电子的分布仍然是非常复杂的。本文提出的

方法是忽略掉中子对核外电子的影响，并作为异种简化处理的方法。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)