

量子比原子小多少！一般分子的大小是多少?-股识吧

一、一般分子的大小是多少？

分子有大有小，比如水分子，2氢一氧，很小，还有金属单质分子也很小，但是也有高分子化合物的，很大，一般是有机物，比如DNA的分子就很大，分子量也很大；

结构也是如此，有简单的用直键连接，也有复杂的各种化学键连接，也用DNA举例，大家都知道DNA分子的双螺旋结构，还有蛋白质三级结构，都是很复杂的，水分子直径是28nm，酒精分子是44nm，一些大分子直径要大一些.题目中的1，明显是在太大了，这个比"胶体"颗粒的大小还大(胶体是 10^{-7} 到 10^{-9})，肯定是不行的.2是最接近的吧..3好象是有点太小了.

二、质子，中子，电子，细胞，体积由大到小如何排列

细胞最大，不用说了，跟下面几个不是一个量级，其他都是量子尺度的基本粒子，用体积这个概念并不合适因为实际上粒子是以离散量子云态存在的，不适用体积，不过看下面这个公式你就明白相互关系了—中子=—质子+—电子（互相转化很难）不过中子是电中性，所以离散量子云比质子和电子小电子没有物质质量，只有能量质量（就是爱因斯坦方程确定的能量具有的质量），是质量最小的，

三、量子数为 $n=3$ ， $l=2$ ， $m=3$ 的能级可允许的最多电子数为多少？为什么是2！！到底怎么看的？？

原子的运动状态由 n ， l ， m_l ， m_s 四个量确定，所以 $n=2$ 原子运动状态无法确定。
 $n=2$ $l=1$ $m=0$ ，这里的 m 是指 m_l 吧（磁量子数），注意这几个量的关系： $n=1, 2, \dots$
 $l=0, 1, 2, \dots, n-1$ ；

$m_l=0, \pm 1, \dots, \pm l$ ；

m_s 只能去正负 $1/2$ ，所以可以确定运动状态： $k=2*2*5*2=40$ ；

$n=4$ $l=1$ 有几个原子轨道？几种运动状态？

$n=4$ ，有4个原子轨道，运动状态算法同上；

$n=3$ 有几个能级？ $n=3$ $l=2$ 有几个能级？ $n=3$ 有3个能级，若 $l=2$ ，就只有一个了
角量子数=2的能级中有几个原子轨道？就是 $l=2$ ，故至少有3个轨道 在角量子数为 l

的能级中，最多能容纳的电子数为多少？ $l=1$ ，这个最多就是所有层都带电子
最后一问，相同，因为他们在同一个能级上

四、分子跟原子谁大谁小

分子大，原子小。

五、主量子数、磁量子数、原子轨道的若干问题，求大家帮忙，能答多少答多少谢谢！

(1)当电子从无穷远处向核运动时，库仑力作正功，势能减小。

所以无穷远处能量为0，基态时能量为负。

(2)主量子数就是电子层数，第一层就是1，第二层就是2，..... (3)磁量子数是指电子自旋方向，单电子时就是正负二分之一，多电子时存在电子耦合，好像不一定是正负一 (4)主量子数从1开始，1，2，3.....角量子数从0开始，0，1，2.....。主量子数多一层，角量子数也会多一层。

如主量子数为2的话，有2s2p，s代表0，p代表1.

六、为什么量子尺度下的原子看上去是空荡荡的，但人和物质看起来却丰厚饱满敦实.

很多理由能够解释你这个问题，我写两个1.人眼分辨率极限。

就算不用数学推导你也知道人眼看不到原子层面，那么所谓的空就无从提起了。

2.核外电子的高速运动似的电子是一个壳而不是一个点。

这个可以简单的想象出来。

如果你把一个小球放到斜面上并让斜面绕着小球高速旋转，如果速度足够快，对小球来说它是被局限在一个漏斗里面而不是在一个斜面上。

如果不好想象，你可以想象一下电视机的原理，24帧画面组成了动画。

这个视觉残留的物理基础就在于任何激励需要时间才能响应。

对原子来说，电子的运动已经使得原子更接近一个小球而不是一个空洞的支架

七、原子理论的大概内容是什么？

波尔理论，微观粒子运动特征，氢原子的量子力学描述，多电子原子结构，元素周期表，元素性质的周期性

参考文档

[下载：量子比原子小多少.pdf](#)

[《股票买进需要多久》](#)

[《新的股票账户多久可以交易》](#)

[《股票腰斩后多久回本》](#)

[《股票k线看多久》](#)

[《股票涨30%需要多久》](#)

[下载：量子比原子小多少.doc](#)

[更多关于《量子比原子小多少》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/book/38198610.html>