

## 比较难懂的量子力学问题是什么题型，《量子力学》越来越难学了，郁闷，绝望！求学过的高手指教！-股识吧

### 一、请问你一下固体物理 原子物理 量子物理 热力学物理与统计那些比较难学

量子物理，要真正把量子物理搞懂了，你没有研究生水平那基本上在扯淡！量子物理需要的数学功底是很深的，至少《微积分》《数学物理方法》《Matlab》你必须很熟悉.....否则要把量子力学搞懂无异于白日做梦！其次是统计物理(热力学统计)，这个需要的数学知识就比较少了，只需要把《微积分》搞精就可以了。

原子物理主要是些概念，好比高中的化学，化学学得好的话，原子物理的概念并不难，甚至可以进而研究核物理。

需要的数学知识主要是《微积分》《数学物理方法》，但是不需要太精通，一般混个及格就可以了。

当然，如果要考研的话，那就得和《统计物理》一个层次了。

固体物理虽然如1楼所说，看起来是凌驾在以上三者之上，但是援引的知识却是一些很浅显的结论，如果不深究，至少在本科阶段，这个应该是最容易学的。

。

### 二、量子力学的小问题求解答 [ $x, y$ ]=? 问了老师几遍 但没听懂。。

这是空间分量泡利算符的对易关系吧？[  $x, y$  ]=  $x y -$

$y x = 2i z$  因为自旋算符的对易关系是：[  $L_x, L_y$  ] =  $ihL_z$  而  $\hbar = 2L/h$

### 三、曾谨言的量子力学怎么这么难看懂呀，尤其是那些数学推导，啃了一个月了，没多大进展，要考研啊，求救啊！

曾谨言的量子力学就是两块砖头，与其说是教材，不如说是量子力学百科。你最买本简单的去看看，例如汪德新或者钱伯初的，那些适合初学者

## 四、量子力学怎么这么难学，谁能告诉我最重要内容？感觉很乱

量子力学重要公式： $\Delta x \times \Delta p \geq \frac{h}{4\pi}$

2.量子力学与经典力学的一个主要区别，在于测量过程在理论中的地位。

在经典力学中，一个物理系统的位置和动量，可以无限精确地被确定和被预言。

至少在理论上，测量对这个系统本身，并没有任何影响，并可以无限精确地进行。

在量子力学中，测量过程本身对系统造成影响。

要描写一个可观察量的测量，需要将一个系统的状态，线性分解为该可观察量的一组本征态的线性组合。

测量过程可以看作是在这些本征态上的一个投影，测量结果是对应于被投影的本征态的本征值。

假如，对这个系统的无限多个拷贝，每一个拷贝都进行一次测量的话，我们可以获得所有可能的测量值的机率分布，每个值的机率等于对应的本征态的系数的绝对值平方。

由此可见，对于两个不同的物理量 A 和 B

的测量顺序，可能直接影响其测量结果。

事实上，不相容可观察量就是这样的。

## 五、量子力学怎么这么难学，谁能告诉我最重要内容？感觉很乱

量子力学重要公式： $\Delta x \times \Delta p \geq \frac{h}{4\pi}$

2.量子力学与经典力学的一个主要区别，在于测量过程在理论中的地位。

在经典力学中，一个物理系统的位置和动量，可以无限精确地被确定和被预言。

至少在理论上，测量对这个系统本身，并没有任何影响，并可以无限精确地进行。

在量子力学中，测量过程本身对系统造成影响。

要描写一个可观察量的测量，需要将一个系统的状态，线性分解为该可观察量的一组本征态的线性组合。

测量过程可以看作是在这些本征态上的一个投影，测量结果是对应于被投影的本征态的本征值。

假如，对这个系统的无限多个拷贝，每一个拷贝都进行一次测量的话，我们可以获得所有可能的测量值的机率分布，每个值的机率等于对应的本征态的系数的绝对值平方。

由此可见，对于两个不同的物理量 A 和 B

的测量顺序，可能直接影响其测量结果。

事实上，不相容可观察量就是这样的。

## 六、对量子力学有一定见解的高手请进啊，量子力学太难了！！ 哪位高手有课后答案？请传与我。

就我的经验来说，一般有2种原因。

一是你看书的时候心不静，不能平静的，一字一句的看下去，许多地方绝大大概明白了，就混过去了，或者对于一个公式，觉得能看懂就OK了，也不自己推倒一下，这样很不利于量子力学的学习。

二是你的理论力学，电动力学，热力学和统计物理没有学扎实，数学功底也不牢固，碰到很多相关概念不能融会贯通。

你看，量子力学为什么要安排在四大力学之后学习呢？并不是简单的难与不难的问题，而是学习循序渐进哦。

至于习题的问题，我记得有一本曾谨言和钱伯初合写的练习册，上下两册，里面有很多习题的，都配有详细解答。

不过我以前用的感觉是题目难度太大。

我推荐你还是先把教材里面的公式都自己推导一边，如果能在一张白纸上自己推导出所有的重要公式，那么你的心里也会很明确了。

## 七、请问量子力学很难理解吗

确实很难理解，全是微观粒子的运动规律和计算，除了理论物理有用外，在现实生活中没有用处。

难度是很大的，如果将来要搞理论研究，还是要学的。

## 八、量子力学难吗？

下周就开始上课了，那么难不难对你来说都一样了，难不成你还能放弃。

难度波尔与爱因斯坦进行了数十年的量子力学论战，并在论战中不断升华友谊。

说这不

## 九、《量子力学》越来越难学了，郁闷，绝望！求学过的高手指

## 教！

额~束缚态，给你简单的说清楚一下：若某粒子（也可以是相对论情况下的粒子）在势场 $V(r)$ 中运动，存在束缚态的条件为： $V(\min)$  例如，一维问题若 $V=1/2 \cdot m \cdot x^2$ ，那么显然 $V(\max)$  ， $V(\min)=0$ ，所以在谐振子势场里面只要满足 $0 < E < \infty$ ；

，即 $0 < E < \infty$ ；

再例如，若 $V=kx$ ，那么就有 $V(\max)$  ， $V(\min) = -\infty$ ，所以只要满足 $-\infty < E < \infty$ ；即任意的 $E$ 都会出现束缚态。

另外，若 $E > \infty$ ；

$V(\max)$ 则会出现散射态，若 $E$ 明确了束缚态的概念，剩下的问题就是解Schrodinger Equation(相对论条件下解Dirac Equation)，并用这些条件去确定波函数解了。

量子力学的概念的确比较抽象，初学时难于理解，但是只要不断的专研努力，一定会取得成绩的，至少应付考试没问题~~

## 参考文档

[下载：比较难懂的量子力学问题是什么题型.pdf](#)

[《散户股票什么时间可以交易啊》](#)

[《中富通限制性股票激励计划是什么》](#)

[《深圳主板和中小板合并利好什么》](#)

[下载：比较难懂的量子力学问题是什么题型.doc](#)

[更多关于《比较难懂的量子力学问题是什么题型》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/subject/27749873.html>