角动量

**轨道**角动量

各分量的算符

角动量量子数

磁量子数，即在方向上的投影值

对易关系：

**轨道**角动量**磁矩**

**自旋**角动量

原子光谱的精细结构、反常Zeeman效应、Stern——Gerlach实验

内禀角动量，非定域，量级为相对论性

自旋量子数

在方向上的投影值

对易关系：

电子自旋波函数是一个两分量的列旋量，而不是两分量的列矢量，二者在空间转动下表现不同。(?)

,分别代表自旋角动量第三分量取朝上和朝下的状态。

自旋朝上的概率

自旋朝下的概率

如果体系的量中不含自旋角动量，或者自旋部分和空间部分可以分开（），则自旋波函数和空间波函数可以分离

考虑到电子自旋角动量后，Schrdinger方程变成两分量的方程，后者常称为**Pauli方程**。

**自旋磁矩**