《中级物理化学》2010年版勘误表

P10，1.8.8式应为

 

P14，公式(2.1.1)改为



P14，公式(2.1.2)下面一行开始处插入

 式中。

P15，L13

 经典的图像 改为 上述经典图像

P18，(2.4.12)式应为

 

P19，(2.4.19)式应为

 

P21，公式（2.5.8）与 (2.5.9) 之间的公式中

  改为 

P21，(2.5.9)式下面的一行改写为

 考虑在某一坐标*i*上的分量，如；取d**s**与某一坐标*j*重合. 则当*i=j*时，当*i≠j*时

P22，(2.5.16)式应为

 

P23，(2.5.23)的第二个公式中

积分元应该都是d3*x*

P25，公式(2.6.17)下面加一行，内容为

 式中。

P25，2.3题中公式应为

 

P25，2.5题（1）公式中

  改为 

P25，2.5题（1）中

 为一常数 改为 为一非零实常数

P25，2.7题中

 以笔尖点地 改为 以无限尖笔尖点地

P42，L2，删除

 它没有经典力学的对应

P42，L4，删除（此内容移至原子结构与光谱一章）

：关于两个全同粒子的交换，整数自旋粒子（玻色子）的态矢是对称的，半整数自旋粒子（费米子）的态矢是反对称的

P47，(4.5.8)式下的文字

 (4.5.8)表示的是直角坐标系的旋转变换，它是正交的（称矩阵元为实数的幺正矩阵为正交的），其矩阵元的物理意义就是两套坐标系间每对坐标轴之间夹角的余弦.

改为

(4.5.8)是在直角坐标系的旋转操作下，将一个矢量***r***在*Oxyz*坐标系中的表示 (*rx,ry,rz*) 变换成在*Ox’y’z’*坐标系中的表示 (*rx’,ry’,rz’*) 的变换矩阵，它是正交的（称矩阵元为实数的幺正矩阵为正交的）.

P47，将(4.5.8)式与4.6节题目之间的两处

(*x,y,z*) 改为 *Oxyz*

P47，倒数12行

 O(3)群 (orthogonal group) 改为 SO(3)群 (special orthogonal group)

P48，公式(4.6.7)中

 ***I*** 改为 1

P49，将所有

 O(3) 改为 SO(3)

P49，倒数第3行

 的共同本征矢 改为 用未耦合表象基组表示的共同本征矢

P49，在4.3题下面增加

 4.4 具体求出*s*=1/2与*l*=1角动量耦合的CG矢量耦合系数。

P49，最后一行

 4.4 改为 4.5

P51，5.2.1式下一行，在“方程之一.”后面加：

物质守恒的思想在经典力学中表现为质点的质量在运动中不变.而在量子力学中则为波函数的概率解释和对称性操作下概率守恒所保证.具体到时间演化便是(5.1.5)和(5.2.1).

P52，将公式 (5.2.8), (5.2.9)中的

  改为 

P55，公式 (5.4.2)式上数第二行，在“那样的展开式.”后面加

 换句话说，由混合态组成的体系没有一个对应的线性空间。

P58，倒数10行

 0.57 改为 0.66

P58，倒数9行

 24000 改为 20000

 4.17 改为 5.0

P59，倒数3行

 波函数，并说明 改为 波函数，与(5.6.11)比较，说明

P61，L6

 不难验证， 改为 不难验证，对于给定的，

P64，公式 (6.2.9) 中

 计算时的  应为 

P64，删去公式 (6.2.12) 中的第二行

P64，公式 (6.2.12) 下面一行

利用数学关系公式 改为 其中

P64，公式 (6.2.13) 改为（此修改也可以注的形式加到原来公式得后面）

 

P65，第一行

 跃迁速率为 改为 平均的跃迁速率为

P65，公式 (6.2.15) 中

  改为 

P65，公式 (6.2.16) 中

 改为 

P65，公式(6.2.16)下面一行最后，加

 在后面的分子光谱各章节会看到(6.2.15)或(6.2.16)的许多应用。

P65，公式 (6.2.17) 下面

 一阶微扰 改为 一级微扰

P65，公式(6.2.20)下面加

 以后会看到，(6.2.19)或(6.2.20)是分子光谱理论最基本的公式。

P66，公式 (6.2.17) 中

  改为 

P74，删除习题6.3和6.4，（此两题移至原子结构与光谱一章）增加

6.3 势能函数为

 

的体系

1）取的势能函数为，求体系基态的一级微扰能量和展开到第5个能级的一级微扰波函数。

2）以作为试探波函数，*λ*作为变分参数，求体系基态的能量。

3）以作为试探波函数，*λ*1，*λ*2作为变分参数，求体系基态的能量。

对以上过程和结果进行讨论。

P74，习题6.5中

 习题6.5 改为 习题6.4

P77，将公式 (7.1.15), (7.1.16) 中的

  改为 

P77，公式(7.1.17)应为

 

P77，将所有公式中的

  改为 

P79，L16

 O(3) 改为 SO(3)

P80，L13

  改为 

P83，公式7.2.14上面一行

 至少包含 改为 是

P83，公式7.2.14

 ⊃ 改为 =

P83，公式7.2.14 改为

 

P84，L5

 所对应的基矢 改为 所对应的一个基矢

P84，图7.3.1用新图取代

P87，例7.4.2的倒数第二行及该页的最后一行

 环丁烯 改为 环丁烷

P91，公式 (8.3.5) 向上数第二行

 恰好是*N*! 改为 近似地多了*N*!倍

P95，第二行

 计算ln关于的二阶导数，容易 改为 可以

P96，公式 (8.5.24) 下面加

 在推导(8.5.24)时利用了*ni* >> 1的假设，将(8.3.8)中的*ni*+*ωi*-1近似为*ni*+*ωi*.

P102，§9.4 之前最后一行，“配分函数的乘积。”之后的句子改为

下面我们用大家熟悉的最简单的模型描述分子的运动，分别获得分子各个运动形态的配分函数。需要进行更精确的计算时应该采用前几章介绍的分子运动的模型。

P103，公式 (9.4.12)应为

 

P107，公式 (9.6.5)前面第三行

 它不影响 改为 它不实质性地影响

P118，图10.5.2中图标

 图10.5.2 应为 图10.5.1

P120，公式 (10.7.2)中

 *k* 应为 *K*

P120，公式 (10.7.5)及(10.7.6)中

 *k* 应为 *kr*

P126，公式 (11.3.2) 应为

 

 更新于2017-8-4