**概率流**

2016/4/20

**结论**

一维情况下，对于某个波函数，定义概率流为



某个区间中的概率增加率等于流入该区间的概率流



三维情况下，概率流的定义变为



且有



或写为概率守恒公式(类比电荷守恒(链接未完成))



**证明**

对一维情况有



一维薛定谔方程以及复共轭为





代入上式的时间微分，得



三维情况的证明可类比．

**概率流的速度**

类比经典力学或电磁学中的，若定义概率流速度为概率流除以概率密度，则平面波的概率流速为



所以平面波的概率流速度等于具有相同动量的经典粒子的速度．