**经典多普勒效应**

2014/11/17

(未完成)

移动的波源为*P*, *t*时刻的相位为. 令为时刻时, 点到点的距离. 令点处时刻的相位为, 则有

其中为光在介质中传播的速度.



若已知*P*的运动方程, 根据这两式可以求出空间中任意一点的相位场

此时若另有一点*Q*在相位场中运动, 轨迹为, 令接收到的相位是, 则

.

对时间求导, 可得任意时刻点*Q*接收到的角频率.