



中国预印本服务系统

您尚未登录NSTL网络服务系统
[去NSTL首页登录](#)

[分类浏览](#)
[文章检索](#)
[文章提交](#)
[系统介绍](#)

您好, 目前预印本系统的用户信息已经并入NSTL网络服务系统之中, 如果您要提交或者管理个人论文, 请返回NSTL系统首页进行登录, 然后再访问预印本系统;
 同时, 新用户的注册也请到NSTL首页去完成。
 原“国外预印本门户”, 因丹麦科技大学图书馆技术信息中心关闭其平台而停止服务。

分类浏览

【所属分类】: 自然科学--地球科学
 【标题】: 气态波与光波(改4)
 【作者】: 芦光耀

为叙述方便, 当波以固体物质为媒质时, 称该波为固体波。当波以气态物质为媒质时, 称该波为气态波。光电效应实验是人们对光波看法的转折点。光电效应实验之前, 人们还认为光的传播是需要媒质的, 而光电效应实验之后, 人们认为光的传播是不需要媒质的。人们对光波的看法产生了如此大的改变, 主要原因是光的波动说解释不了光电效应实验。波动说的问题在于, 波动说研究的是固体波, 得出的结论也是针对固体媒质而言的。例如, 按波动说算出的机械波的平均动量等于零, 也就是说, 机械波的传播动量等于零, 而实验表明(见第六节), 气态波(即声波)的平均动量不为零, 也就是说, 气态波的传播动量不等于零。气态波存在传播动量的实验事实说明波动说的固体波概念不能全面地反映机械波概念。由于气态波既有对波源能量的传播, 又有对波源动量的传播, 因而气态波比较全面地反映了机械波概念。实际上, 固体波和气态波的能量方程是不同的, 只要分别解算这两个方程, 就可得出固体波的平均动量等于零, 而气态波的平均动量不等于零的结论。应用机械波中的气态波概念是可以解释光电效应实验的。这说明光的传播是需要媒质的, 而这种媒质又反映了电场、磁场和重力场这三者之间的关系。

【摘要】:

【关键词】: 平动能, 波动量, 声波, 声波动量, 声波能量, 声波计算, 光波, 光子
 【联系方式】: 电话: 68751647 E-mail: 67km@sohu.com
 【发布时间】: 2014-08-19
 【发表状态】: N未发表
 【全文文件】: [气态波与光波\(改4\).doc](#)

[返回](#)

目前没有评论内容