



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

### 合肥研究院合作在卷云消光特性研究方面取得新进展

文章来源: 合肥物质科学研究院

发布时间: 2018-07-25

【字号: 小 中 大】

我要分享

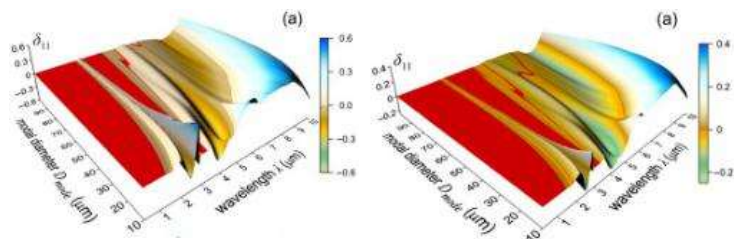
近期, 中国科学院合肥物质科学研究院安徽光学精密机械研究所大气光学中心科研人员王珍珠等人与俄罗斯大气光学所教授Anatoli Borovoi团队合作, 在卷云的消光特性研究方面取得新进展。该研究将为地球辐射研究提供数据支持。

卷云是高云的一种, 位于地球大气的对流层中上层和平流层的下层, 在全球能量平衡、辐射收支和气候变化中起着重要作用: 一方面卷云反射(或散射)太阳辐射, 使到达地表和大气的能量减少, 冷却大气; 另一方面卷云吸收地表和大气发射的长波辐射, 加热大气。卷云在全球的覆盖率超过30%, 主要由非球形的冰晶粒子组成, 并且冰晶粒子的大小和形状随着高度变化而变化, 因此, 需要从探测和理论方面对卷云的辐射和微物理特性加以研究, 以满足地球辐射研究的实际需求。

中俄科学家首次利用物理光学近似方法从理论上计算了卷云消光矩阵与入射波长、入射方向、冰晶尺寸和冰晶取向的依赖关系。研究表明, 在可见光和红外光区域, 卷云消光矩阵的非对角元可以忽略, 其消光特性可以用指数规律精确描述。该研究结果发表在美国光学学会(OSA)下的OPTICS LETTER上。

该研究得到了国家基金委中俄国际合作交流项目(41511130028)、中科院国际人才计划(2016VEA044)、中科院青促会以及中科院国际科技合作-俄乌白专项等的支持。

文章链接



合肥研究院合作在卷云消光特性研究方面取得新进展

(责任编辑: 叶瑞优)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们  
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864

### 热点新闻

#### 中科院党组重温习近平总书记重...

中科院党组学习贯彻习近平总书记对中央...  
中科院召开巡视整改“回头看”工作部署会  
中科院2018年第二季度两类亮点工作筛选结...  
白春礼会见香港特别行政区行政长官林郑...  
中科院党组2018年夏季扩大会议召开

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】军民融合创未来 推进商业航天新时代: 独家探访国家微小卫星研发基地

### 专题推荐

