

高功率激光与光学

部分相干部分偏振矢量双曲余弦-高斯光束通过双焦透镜的传输特性

[邢燕](#) [刘海岗](#) [吕百达](#)

(四川大学 激光物理与化学研究所, 成都 610064)

摘要: 基于电磁束相干和偏振性的统一理论, 推导出部分相干部分偏振矢量双曲余弦-高斯光束通过双焦透镜后交叉谱密度的解析式。部分相干部分偏振矢量高斯谢尔模型光束通过双焦透镜的传输和部分相干部分偏振矢量双曲余弦-高斯光束通过常规透镜的传输是2个特例。研究表明: 聚焦矢量双曲余弦-高斯光束的光强、偏振度、光谱相干度和焦移与离心参数、相关长度、束腰宽度和透镜焦距等参数有关。

关键词: [部分相干部分偏振](#) [双曲余弦-高斯光束](#) [双焦透镜](#) [偏振度](#) [光谱相干度](#)

通信作者: [soyoula1985@163.com](mailto:soyoula1985@163.com)