

粒子束及加速器技术

束流四维横向相空间密度函数的测量原理

[施义晋](#)

(中国原子能科学研究院, 北京市275信箱18分箱, 102413)

摘要: Radon变换与参数可调的输运元件结合, 可以为束流诊断提供一种与束流模型无关的新方法。此方法与计算机图象处理技术的结合至少可以使测定束流横向发射度的精度提高一个量级, 而且可以得到足够分辨率的束流四维横向相空间分布。该方法为加速器, 特别是高亮度强流加速器的研制提供了一种有力的监测工具。为研究束流传输、验证束流动力学理论提供了更为可靠的判据。

关键词: [束流横向相空间四维分布](#) [束流诊断技术](#) [Radon变换](#)

通信作者: