

高功率微波

同轴插板式TEM-TE<sub>11</sub>模式转换器的设计与实验研究

[刘庆想<sup>1</sup>](#) [袁成卫<sup>1,2</sup>](#)

(1. 西南交通大学 理学院, 四川 成都 610031; 2. 国防科学技术大学 光电科学与工程学院, 湖南 长沙410073)

摘要: 介绍了同轴插板式TEM-TE<sub>11</sub>模式转换器的设计: 在同轴波导内沿径向插入四块金属板, 将同轴TEM模转变为扇形截面波导TE<sub>11</sub>模, 通过控制插板的长度使不同扇形截面波导输出TE<sub>11</sub>模的相位不同, 最后在圆波导内形成TE<sub>11</sub>模; 通过在插板的前端设置角向均匀分布的金属杆, 实现了模式转换器的良好匹配。实验测得模式转换器的辐射方向图轴向最大, 与数值计算结果吻合良好, 表明实验中模式转换器的输出模式与数值计算结果一致, 从而验证了同轴插板式模式转换器的可行性。

关键词: [模式变换器](#) [高功率微波](#) [同轴波导](#) [圆波导](#)

通信作者:

相关文章([模式变换器](#)):

[同轴TEM-余矩形TE<sub>10</sub>模式变换器的优化设计](#)

[相对论返波管模式变换器的研究](#)

[高功率毫米波圆波导TM<sub>01</sub>-TE<sub>11</sub>模式变换分析](#)

[高功率圆波导TE<sub>0n</sub>-TE<sub>11</sub>模式变换研究一种新型同轴TEM-圆波导TE<sub>11</sub>模式变换器](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)