

相关文章(阵列天线):

[高功率单层径向线螺旋阵列天线的设计与模拟](#)

[高功率双层径向线螺旋阵列天线实验研究](#)

[36单元高功率双层径向线螺旋阵列天线功率容量](#)

[4单元矩形径向线螺旋阵列天线的理论分析和数值模拟](#)

[16单元矩形径向线螺旋阵列天线的理论分析和数值模拟](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

高功率微波

L波段径向线螺旋阵列天线的优化设计

[邓遥林](#) [刘庆想](#) [李相强](#) [张健穹](#)

(西南交通大学 理学院, 成都 610031)

摘要: 以提高阵列天线的口径效率为目标, 对辐射单元及阵列布局进行了优化, 设计了中心频率为 1.57 GHz 的6单元圆环径向线螺旋阵列天线, 采用时域有限积分算法软件对阵列天线进行了数值模拟, 结果表明: 口径为320 mm的该天线在中心频率上可获得14.4 dBi的增益, 口径效率达99%, 轴向轴比值为1.15, 在1.5~1.7 GHz的频带范围内, 增益大于13.9 dBi, 口径效率大于97%, 轴向轴比值小于1.35。

关键词: [阵列天线](#) [优化设计](#) [口径效率](#) [时域有限积分](#) [激励调节法](#)

通信作者: yaolindeng168@126.com