
用 MATLAB 模拟带电圆环的电场分布

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| 1.引言..... | 1 |
| 2.带电圆环的电场分布..... | 1 |
| 2.1 理论分析..... | 1 |
| 2.2 说明..... | 2 |
| 3.创建带电圆环电场分布的 GUI 演示界面..... | 3 |
| 3.1GUI 的创建与程序编写..... | 3 |
| 3.2 带电圆环电场分布..... | 9 |
| 3.2.1 带电圆环半径对电场的影响..... | 9 |
| 3.2.2 带电圆环的带电量对电场的影响..... | 11 |
| 3.2.3 其它情况..... | 13 |
| 3.3 结论..... | 13 |
| 4.结束语..... | 13 |
| 参考文献..... | 14 |

致 谢..... 16

用 MATLAB 模拟带电圆环的电场分布

摘要： MATLAB 是一种将计算与绘图相结合的应用型软件，对于物理研究者而言，它可以为其节省很多时间，从而有更多时间与精力用到物理问题的研究方面。由于电场是看不见摸不着的，因此我们依靠 MATLAB 的绘图工具将抽象的概念更直观地表示出来。本文将通过改变圆环的半径、圆环的带电量以及轴线上一点与圆环中心的距离来研究带电圆环的电场分布，加深学生对带电圆环电场分布的理解。

关键词： MATLAB； GUI 的创建； 带电圆环的电场分布

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/855013000110012010>