

计算方法编程作业一实验报告

张博厚 PB22071354

1 实验内容

本实验要求编程求解一反射问题的二维简化模型: 将镜面假定为圆形, 给定观察点 P 与物点 Q , 输出反射点 T 和像点 R .

2 算法

2.1 计算反射点 T

对于反射点 T , 参考《Computational Mirror Cup and Saucer Art》中的方法, 使用二分法数值求解: 假定观察点 P 在 x 轴负半轴, 物点 Q 在第二象限, P 与 Q 均在圆外, G 为过点 P 在第二象限内所作切线的切点, 如图 1 所示.