

MA319 — 偏微分方程

Assignment 6

Instructor: 许德良

Author: 刘逸灏 (515370910207)

— SJTU (Fall 2019)

习题 1.6/3

证明波动方程

$$u_{tt} = a^2(u_{xx} + u_{yy}) + f(x, y, t)$$

的自由项 f 在 $L^2(K)$ 意义下作微小改变时, 对应的柯西问题的解 u 在 $L^2(K)$ 意义下改变也是微小的, 其中 K 是由

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 \leq (R - at)^2$$

所表示的锥体.

习题 2.1/2

习题 2.2/1

习题 2.2/2