

Week 9

程雨歌 12307110079

1 (P151/3)

证明当 $a(x) \geq \alpha > 0$ 不是常数时，对应问题：

$$-\frac{d}{dx} \left(a(x) \frac{du}{dx} \right) = f,$$

三点差分格式的极值原理仍然成立，并给出三点差分格式的最大模误差估计。

2 解

$$-\Delta u + u = f, (\cos(x))$$