

## 0.1 未解决的习题

**例题 0.1** 设  $g$  是  $(0, +\infty)$  内恒正的连续函数, 且存在  $\alpha > 0$  使得  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{g(x)}{x^{1+\alpha}} = +\infty$ . 又设  $f$  在  $(0, +\infty)$  内恒正, 二阶可微且  $f''(\cdot) + f'(\cdot) \geq g(f(\cdot))$ . 证明:  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  存在, 并计算其值.

**证明**

□