

# 报告： $m$ 阶精度的基于 $(n+1)$ 点的外推 $k$ 点的公式、推导与数值实验

$$x_{i+k} = a_0 x_i + a_1 x_{i-1} + a_2 x_{i-2} + \cdots + a_n x_{i-n} + O(h^m)$$

$$\text{其中 } h = x_i - x_{i-1} = x_{i-1} - x_{i-2} = \cdots = x_{i-n+1} - x_{i-n}$$

求系数  $a_0, a_1, a_2, \cdots, a_n$  并顺便求出您的  $O(h^m)$  中的  $m$

举例：如学号尾数72，则 $k=7, n=2$ ；如39，则 $k=3, n=9$ ；如尾数为0?或1?或不明情况请做通式。并做数值实验。

zhynong@mail.sysu.edu.cn, jallonzyn@sina.com