

## Asymptotic Error Estimations for Spline Interpolation Function and Their Applications in Numerical Differentiation

Huang Youqian

### Abstract

In this paper, asymptotic error estimations for some spline interpolation functions and the structure of numerical differentiation are given. They are used to find the errors for spline-on-spline, satisfy the relations

$$f''(x_k) - \bar{S}''(x_k) \approx \frac{h^4}{90} f_k^{(6)}, \quad k=1, 2, \dots, N-1.$$

### 学·术·动·态

#### 我校学术代表团访问美国加州大学

以李嘉人校长为团长、黄焕秋副校长为副团长的中山大学学术代表团，应美国加州大学洛杉矶校的邀请，于今年四至五月，前往美国访问，历时二十四天。

代表团重点访问了加州大学系统（洛杉矶、雷弗沙德、圣地亚哥、欧旺、圣地巴巴拉、戴维斯和伯克莱等七个校园）。此外，还顺道访问了美国科学促进会、哈佛大学、纳布拉斯加大学和阿拉斯加太平洋大学。代表团所到之处，受到了各方面的热情接待。中山大学、岭南大学在美国的校友以及中国血统的美籍学者，纷纷与代表团会见和座谈，他们对我国四个现代化甚为关心，对学术交流提出了很好的建议。

代表团与加州大学洛杉矶校就两校之间学术交流的具体项目，进行了详细的讨论，并商定了双方合作的科学研究项目。