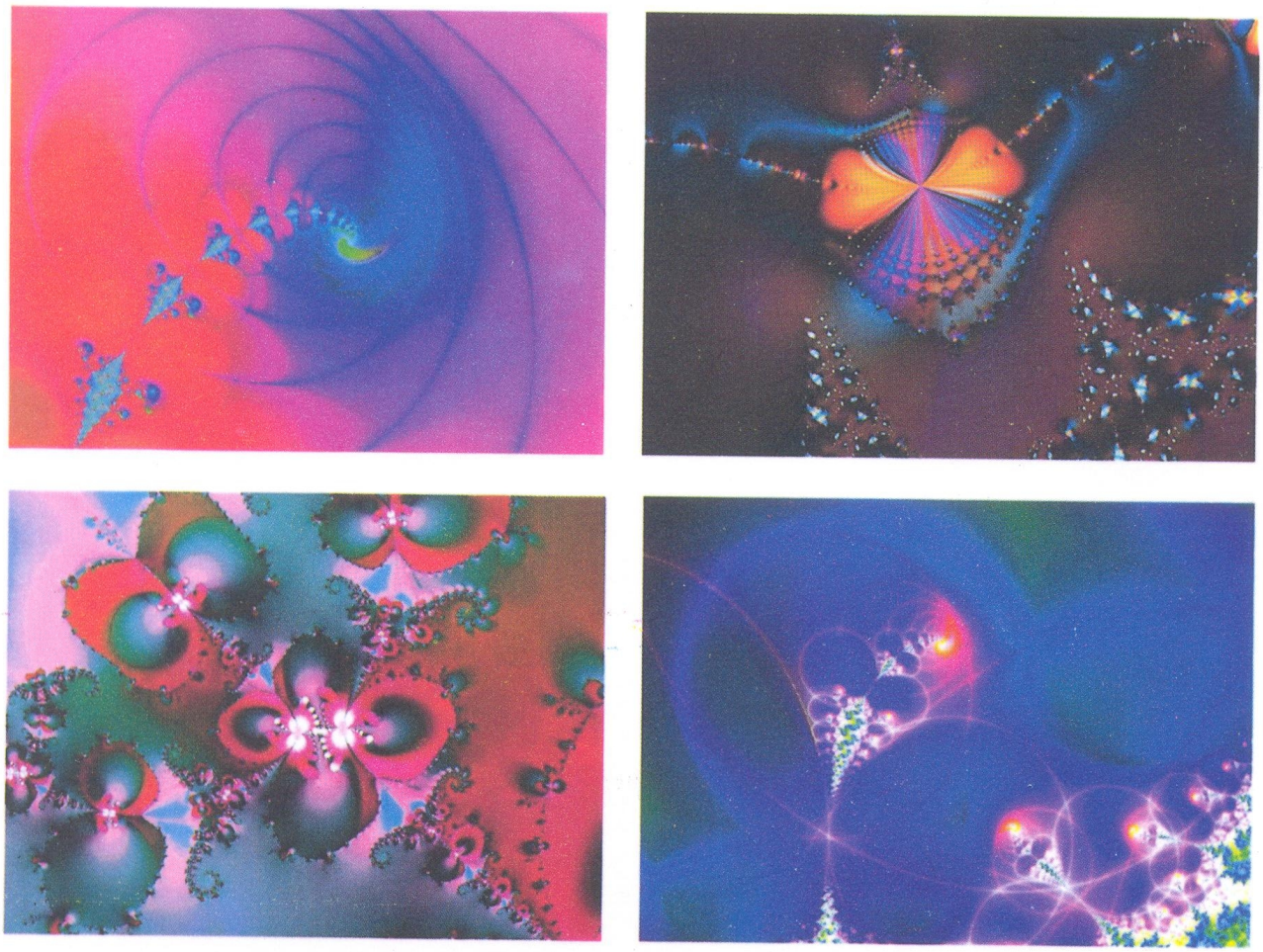
ISSN 1023-8719

東海科學

TUNGHAI SCIENCE

第五卷　中華民國 92 年 7 月　Volume 5　July 2003



東海大學出版

Tunghai University, Taichung, TAIWAN

東海科學
TUNGHAI SCIENCE

中華民國88年7月創刊
Since July 1999

發行人：王亢沛

Publisher: Kang-Pei Wang

編輯委員會

Board of Editors

召 集 人：陳錦生
總 編 輯：林良恭
執行編輯：黃皇男
委　　員：
陳永忠
葉玉堂
林良恭
何肇寶
程萬里
朱正忠

Convener: Chin-Seng Chen
Editor-in-Chief: Liang-Kong Lin
Executive Editor: Huang-Nan Huang
Editors:
Yung-Chung Chen
Andrew Yeh
Liang-Kong Lin
Chao-Po Ho
Wan-Li Cheng
Cheng-Chung Chu

編輯部：東海大學理學院院長室

地址：台中市台中港路三段181號

電話：(04)23590246
傳真：(04)23500684
網址：http://www2.thu.edu.tw/~sci

Editorial Office: Dean's Office, Science College, Tunghai University
Address: No.181, Sec. III, Taichung-Kang Rd., Taichung 407 TAIWAN
Tel.No.: 886-4-23590246
Fax.No.: 886-4-23500684
Web Page: http://www2.thu.edu.tw/~sci

東海科學
Tunghai Science

第五卷 92年 7月
Volume V July 2003

目　錄

多元空氣品質指標(*RAQI*)應用之探討 …… 林佐美、陳育松、郭育誌、程萬里 1

利用行動代理人機制評審電腦網站之性能 …… 張文貴、莊閔翔 21

乳房超音波影像腫瘤輪廓切割 …… 黃育仁、郭明怡、曾怡真、吳曉雯、郭芳甄、趙富雄 43

用 *Mathematica* 對自然數之負次方和的探討 …… 沈淵源 55

時滯式競爭系統之持久性和整體穩定性 …… 何肇寶、陳信志 71

連續正整數之次方和公式的探討 …… 沈淵源 101

在多重 *Linux* 個人電腦叢集上建立一網格計算環境 …… 賴傳霖、楊朝棟 107

平行生物資訊軟體在個人電腦叢集上之應用 …… 郭育倫、楊朝棟 125

東 海 科 學
Tunghai Science

第五卷 92年 7月
Volume V July 2003

CONTENTS

A Revised Air Quality Index Based on a Multi-Pollutant with an Entropy Function ····· *Tso-Mei Lin, Yu-Song Chen, Yu-Chih Kuo, and Wan-Li Cheng* 1

Performance Monitoring Web Applications via a Mobile-Agent Approach ····· *Min-Hsiang Chuang and Wen-Kui Chang* 21

Breast Ultrasonic Image Segmentation with Watershed Method ····· *Y.L. Huang, M. Y. Kuo, Y. Z. Zeng, X. W. Wu, F. Z. Kuo, and F. X. Zhao* 43

Exploring the Sums of Negative Powers of Positive Integers with Mathematica ····· *Yuan-Yuan Shen* 55

Persistence and Global Stability on Competition System with Time-Delay ····· *Hsin-Chih Chen and Chao-Pao Ho* 71

A Note on the Sums of Powers of Consecutive Integers ····· *Yuan-Yuan Shen* 101

Construct a Grid Computing Environment on Multiple Linux PC Clusters ····· *Chuan-Lin Lai and Chao-Tung Yang* 107

Apply Parallel Bioinformatics Applications on Linux PC Clusters ····· *Yu-Lun Kuo and Chao-Tung Yang* 125