為台灣加油打氣專欄(48)演算法與計算理論教授們在默默地做研究，但是絕對表現得不錯的

李家同

2014年我們有兩位教授在這五個頂尖演算法與計算理論學術刊物上(Journal of ACM, SIAM Journal on Computing, Information and Computation, Algorithmica, Journal of Computer and System Sciences)發表兩篇論文，2015年我們有十篇論文。發表論文的教授和學生都會得到演算法與計算理論學會的最佳期刊論文獎，他們的名單如下:

簡裕峰，清大學生

韓永楷，清大教授

劉智弘，台大學生

李德財，中研院資訊所研究員

張貿翔，弘光科大教授

高明達，中研院資訊所研究員

呂學一，台大教授

高孟駿，台大學生

陳翰霖，台大學生

郭至恩，台科大學生

王有禮，台科大教授

劉嘉傑，世新教授

吳邦一，中正大學教授

陳立軒，中正大學學生

陳和麟, 台大電機教授

蔡振芳, 真理工管與經營資訊系教授

王平, 崑山資管教授

王宇治，崑山學生

葉志鴻，清大學生

王炳豐，清大教授

以下是他們所發表的論文:

**Algorithmica:**

1. Yu-Feng Chien (簡裕峰，清大學生), Wing-Kai Hon (韓永楷，清大教授), Rahul Shah , Sharma V. Thankachan, Jeffrey Scott Vitter, Geometric BWT: Compressed Text Indexing via Sparse Suffixes and Range Searching, Algorithmica 71 (2), 258-278, 2015.
2. Chih-Hung Liu (劉智弘，台大學生), Evanthia Papadopoulou, Der-Tsai Lee (李德財，中研院資訊所研究員), The k-Nearest-Neighbor Voronoi Diagram Revisited, Algorithmica 71 (2), 429-449, 2015.
3. Maw-Shang Chang (張貿翔，弘光科大教授), Ming-Tat Ko (高明達，中研院資訊所研究員), Hsueh-I Lu (呂學一，台大教授), Linear-Time Algorithms for Tree Root Problems, Algorithmica 71 (2), 471-495, 2015.
4. Mong-Jen Kao (高孟駿，台大學生), Han-Lin Chen (陳翰霖，台大學生), Der-Tsai Lee (李德財，中研院資訊所研究員), Capacitated Domination: Problem Complexity and Approximation Algorithms, Algorithmica 72 (1), 1-43, 2015.
5. Chih-En Kuo (郭至恩，台科大學生), Yue-Li Wang (王有禮，台科大教授), Jia-Jie Liu (劉嘉傑，世新教授), Ming-Tat Ko (高明達，中研院資訊所研究員), Resequencing a Set of Strings Based on a Target String, Algorithmica 72 (2), 430-449, 2015.
6. Bang Ye Wu (吳邦一，中正大學教授), Li-Hsuan Chen (陳立軒，中正大學學生), Parameterized Algorithms for the 2-Clustering Problem with Minimum Sum and Minimum Sum of Squares Objective Functions, Algorithmica 72 (3), 818-835, 2015.
7. Ho-Lin Chen (陳和麟, 台大電機教授), David Doty, Shinnosuke Seki, Program Size and Temperature in Self-Assembly, Algorithmica 72 (3), 884-899, 2015. 此論文在加州理工學院時期完成

**Journal of Computer and System Sciences**

1. Chen-Fang Tsai (蔡振芳, 真理工管與經營資訊系教授(英國Sunderland大學博士)), Dynamic grey platform for efficient forecasting management, Journal of Computer and System Sciences 81 (6), 966-980, 2015.
2. Ping Wang (王平, 崑山資管教授(交大資管博士)), Yu-Shih Wan (王宇治，崑山學生), Malware behavioural detection and vaccine development by using a support vector model classifier, Journal of Computer and System Sciences 81 (6), 1012-1026, 2015.
3. Jhih-Hong Ye (葉志鴻，清大學生), Biing-Feng Wang (王炳豐，清大教授), On the minmax regret path median problem on trees, Journal of Computer and System Sciences 81 (7), 1159-1170, 2015.

以下是各個國家在五個演算法及理論方面頂尖學術刊物上所發表論文的統計資料。

Algo: Algorithmica, Info: Information and Computation

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Country | Algo | Info | JACM | JCSS | SIAM | Total |
| Argentina (阿根廷) | 2 |  |  | 2 |  | 4 |
| Austria (奧地利) | 3 | 3 | 1 | 5 | 1 | 13 |
| Belgium (比利時) | 1 | 2 | 1 | 1 |  | 5 |
| Brazil (巴西) |  |  |  | 2 |  | 2 |
| Canada (加拿大) | 8 | 1 | 1 | 4 | 4 | 18 |
| China (中國) | 7 | 5 |  | 16 | 1 | 29 |
| Czech (捷克) |  |  | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Denmark (丹麥) | 3 | 2 |  | 1 | 1 | 7 |
| Estonia (愛沙尼亞) |  |  | 1 |  |  | 1 |
| Finland (芬蘭) | 2 | 2 |  | 3 |  | 7 |
| France (法國) | 6 | 14 | 1 | 8 | 3 | 32 |
| Germany (德國) | 11 | 11 | 3 | 9 | 2 | 36 |
| Hungary (匈牙利) |  |  |  | 2 | 1 | 3 |
| India (印度) | 7 |  | 1 | 1 | 2 | 11 |
| Iran (伊朗) |  | 1 |  |  |  | 1 |
| Israel (以色列) | 8 | 6 | 6 | 2 | 7 | 29 |
| Italy (意大利) | 6 | 5 | 2 | 4 | 1 | 18 |
| Japan (日本) | 4 | 3 |  | 2 | 3 | 12 |
| Jordan (約旦) |  |  |  | 1 |  | 1 |
| Korea (韓國) | 1 |  |  |  |  | 1 |
| Netherlands (荷蘭) | 4 | 1 | 1 | 3 |  | 9 |
| New Zealand (新西蘭) |  |  |  | 2 |  | 2 |
| Norway (挪威) | 6 |  |  | 1 | 1 | 8 |
| Oman (阿曼) |  |  |  | 1 |  | 1 |
| Poland (波蘭) | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| Portugal (葡萄牙) |  | 2 |  | 2 |  | 4 |
| Russia (俄國) |  |  |  | 1 |  | 1 |
| Saudi Arabia (沙特阿拉伯) |  | 1 |  | 2 |  | 3 |
| Scotland (蘇格蘭) |  |  | 2 |  |  | 2 |
| Serbia (塞爾維亞) |  | 1 |  |  |  | 1 |
| Singapore (新加坡) | 1 |  | 1 |  |  | 2 |
| Slovenia (斯洛文尼亞) | 1 |  |  |  |  | 1 |
| Spain (西班牙) |  | 2 |  | 5 |  | 7 |
| Sweden (瑞典) | 1 | 1 |  | 1 |  | 3 |
| Switzerland (瑞士) | 2 |  | 2 |  |  | 4 |
| Taiwan (台灣) | 7 |  |  | 3 |  | 10 |
| Tunisia (突尼斯) |  |  |  | 1 |  | 1 |
| Turkey (土耳其) |  |  |  | 1 |  | 1 |
| UAE (阿聯酋) | 1 |  |  |  |  | 1 |
| UK (英國) | 5 | 5 | 2 | 14 | 2 | 28 |
| USA (美國) | 27 | 7 | 19 | 3 | 20 | 76 |

我們還做了一個人均的統計如下:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Country | 數量 | 人口 | 人均 | 人均排名 |
| Israel以色列 | 29 | 805萬 | $$3.6×10^{-6}$$ | 1 |
| Austria奧地利 | 13 | 847萬 | $$1.5×10^{-6}$$ | 2 |
| Canda加拿大 | 18 | 3516萬 | $$5.1×10^{-7}$$ | 3 |
| France法國 | 32 | 6603萬 | $$4.8×10^{-7}$$ | 4 |
| Germany德國 | 36 | 8062萬 | $$4.3×10^{-7}$$ | 5 |
| UK 英國 | 28 | 6410萬 | $$4.3×10^{-7}$$ | 5 |
| Taiwan台灣 | 10 | 2346萬 | $$4.2×10^{-7}$$ | 6 |
| Italy 義大利 | 18 | 5983萬 | $$3×10^{-7}$$ | 7 |
| USA 美國 | 76 | 3億 | $$2.3×10^{-7}$$ | 8 |
| Japan 日本 | 12 | 1. 2億 | $$10^{-7}$$ | 9 |
| China 中國 | 29 | 13億 | $$2.2×10^{-8}$$ | 10 |
| India 印度 | 11 | 12億 | $$9.1×10^{-9}$$ | 11 |

以人均來講，台灣是全世界第六名。

李家同