

[論文名稱] 企業雲中異質工作的資源管理策略

**Job Dispatching and Scheduling for Heterogeneous Clusters -
a Case Study on the Billing Subsystem of CHT Telecommunication**

[作者]: Ting-Chou Lin¹, Ching-Chi Lin^{2,4}, Ting-Wei Chang², Pangfeng Liu^{1,2},
Jan-Jan Wu^{4,5}, Chia-Chun Shih³, Chao-Wen Huang³

1. The Graduate Institute of Networking and Multimedia, National Taiwan University

2. Department of Computer Science and Information Engineering, National Taiwan University

3. Chung-Hwa Telecommunication Laboratories

4. Institute of Information Science, Academia Sinica

5. Research Center for Information Technology Innovation, Academia Sinica

[摘要] 越來越多的企業與機構開始建造自己的資料中心作為私有雲 (private cloud) 使用。在這些資料中心裡，機器的性質與能力會因為新採購與被淘汰而有所不同，但由於採購通常只會在年度或半年度時進行，在這中間，機器的數量是固定的。在這樣的異質性環境下，根據不同工作 (job) 的資源需求與特性去進行排程，使得它們可以盡量在其要求的時間限制前完成是很重要的。在本論文中，我們提出了一個雲端資源管理框架以動態的調配在系統中各個工作所能夠使用的運算節點 (node) 數量，進而達到有效率整個系統的運算資源。