

萬次，用群試法，則只是幾百次（群試是把多人的血液樣本抽一些混在一起試，如通過則這群人一起通過），現在則已在非洲多國用來測試 AIDS 患者。我早先就做群試問題，不過是或然率型的，此時看到了離散型的群試問題可以借用併序法的成果，即大力介紹這一新觀點，及因而得到的新成果，前後寫了文章和書。群試又可以用到通訊網路上，也寫了文章，拿了專利。最近又用在 DNA 測試上（寫了一本書）。所以你看我的第一次數學研究一個失敗的經驗竟引出了後面這麼多好事。做研究真好！

誌謝：本文承陳宏賓博士改寫成符合投稿規定的 pdf 形式，深表感謝。並謝邵子凡、任元兩學長閱讀初稿，賜以鼓勵。

參考資料

1. Ford, L. R. Jr. and Johnson, S. B., A tournament problem, *Amer. Math. Monthly*, 66(1959), 387-389.
2. Hwang, F. and Lin, S., A simple algorithm for merging two linearly-ordered sets, *SIAM J. Comput.*, 1(1972), 31-39.
3. Knuth, D., *The Art of Computer Programming*, Vol.7, Addison-Wesley, 1975, 6, 2, 4.
4. Wells, M., Note on the fact that $S_{12} > \log 12!$, *Proc. IFIP65 Congress*, 2(1965), 497-498.
5. Hwang, F. and Lin, S., Optimal merging of 2 elements with n elements, *Acta Informatica*, 1(1971), 148-158.
6. Hwang, F., Optimal merging of 3 elements with n elements, *SIAM J. Comput.*, 9(1980), 298-320.

—本文作者為國立交通大學應用數學系講座教授（已退休）—

