



雲報專欄：孔院士的雲端計算-- 國立交通大學林一平副校長/技術專家委員會委員

2009 年，雲端計算(Cloud Computing)成爲顯學，但大夥都搞不懂是啥玩意。於是推派林某人邀請孔聖人後代，西方(米國)哈佛大學堂的孔院士來開示一番。孔院士聽到我的要求，面色凝重的回覆：

「大哉問，雲端計算這個問題，困難到一塌糊塗。」沉思半晌後又說：「我哈佛金剛乘(Harvard Vajrayana) 的教法有雲端計算十大莊嚴，為密法之修持口訣，必須噶舉傳承。你在山上覓一清淨道場，焚香沐浴，我為諸弟子開示一二。」孔院士的密宗術語比江湖黑話還難懂。「噶舉」係藏語，「噶」是口授，「舉」是傳承，「噶舉」即口耳相傳的傳承。何謂「雲端計算十大莊嚴」？依《妙法蓮華經玄贊》開示：「菩薩有十種莊嚴」。《輔行》曰：「一心三諦為所莊嚴，一心三觀為能莊嚴。」是故「莊嚴」者，能以正法嚴飾行人，令得身心清淨。

林某人不敢怠慢，於 2009 年 11 月 13 日在新竹北埔尋到一處四周環繞綠竹的道場 (如圖一所示)，頗有觀世音紫竹林的架勢。不過這是基督教會星期六做禮拜之處，和孔院士的佛壇道場，不知是否抵觸。孔院士說：「我哈佛金剛乘包容華洋百家，不忌這種小節，咱們湊合著用。」



圖一：孔院士(左一)在綠竹林道場開示；(左二)曾煜棋教授；(左三)陳健教授

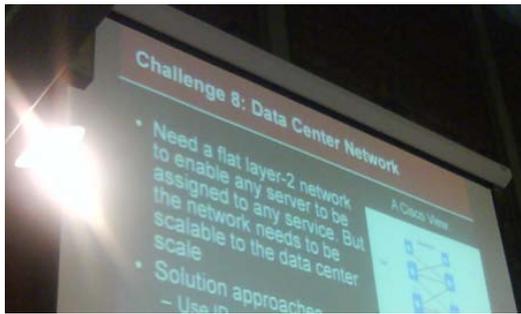
於是孔院士就在綠竹林道場開示「雲端計算十大莊嚴」。開場白過後，突然聽到金剛鸚鵡和獼猴叫聲(參見圖二)。原來諸多動物也對雲端計算感到興趣，跑來聽道。林某人急忙拿手機拍照存證，結果漏聽了雲端計算的第一莊嚴。接下來幾個莊嚴倒也筆記下來，依序如下。第二莊嚴: Power Consumption; 第三莊嚴: Handle Failures; 第四莊嚴: High Workload Churn ; 第五莊嚴: Load Balancing ; 第六莊嚴: Programming Model ; 第七莊嚴: Software Infrastructure ; 第八莊嚴: Data Center Network 。



圖二：金剛鸚鵡和獼猴也跑來綠竹林道場聽演講，被林某人捕捉到沉醉之相。



孔院士舌燦蓮華，聽眾中曾煜棋教授(圖一之左二)叉手猛點頭，悟道欣喜。陳健教授(圖一之左三)則手撫臉頰，喜不自勝。前排女弟子(圖一之右三人)，更是以筆記型電腦，猛記修持口訣，絕對沒有像洪蘭教授所批評，X大醫學系學生上課姍姍來遲，還在課堂吃泡麵、啃雞腿的行爲。孔院士講解第八莊嚴時，須臾之間在道場左側發生異象(Vision)，迸出「白色靈光」(參見圖三)。孔院士掐指一算，原來天象示警，天機不可再洩。於是微笑收場，沒有開示最後兩大莊嚴。



圖三：孔院士講解第八莊嚴時，在道場左側發生「白色靈光」異象「雲端計算八大莊嚴」的蓮師弘化，諸弟子若有所悟。然而孔院士傳示的修真正法，首在「知行合一」的當下施行。若是光寫SCI論文，在文字上作工夫，必定走火入魔 (kundalini syndrome)，無法修得正果。孔院士殷殷告誡後，傳道圓滿結束，一行人浩浩蕩蕩，爬到山頂，沾沾靈山仙氣。只見雲霧飄渺之中，並列三座白色法器(參見圖四)。林某人笑曰，這就像在雲端的大容量儲存設備，尤其適合虛擬化 (Virtualization) 應用。



圖四:山頂上的雲端計算設備

於是諸位教授中功力最深厚的幾位，以每秒 10MB 至 100MB 的流速在「雲端」試演 Parallel Computation，以 MapReduce 技術充分實現雲端計算第五莊嚴: Load Balancing (如圖五所示)。讀者諸君不妨猜猜看，圖中是哪幾位教授在雲端計算。



圖五: 雲端計算的示範; 林某人特別加上隱私機制(綠色圈圈)，保護計算過程。

IBM 與天下雜誌合作的「雲海策略」一書，於 2010 年 3 月底上市。天下雜誌二月號的特刊，也收錄 IBM 所寫的雲端計算(Cloud Computing)專文。當中「無縫接起智慧新生活」一文，IBM 特別專訪我提供意見，並在文後致謝，我是愧不敢當。「雲端計算」一詞在台灣已被濫用，不少人問我如何在雲端上計算，我皆以八字口訣告知。若聽完這口訣而頓悟，會得道升天，在雲端輕鬆計算，日進斗金。若聽不懂，卻又要硬搞雲端計算，則保證烏雲密佈頭頂，天



打雷劈，賠本賠到當褲子。這八字口訣是「口中有雲，心中無雲」。之後林某人參與較多雲端運算的實務，對「雲端」又有峰迴路轉的看法。我最早接觸雲端運算時的境界是「見雲是雲，見端是端」深入探討後的境界是「見雲不是雲，見端不是端」，因此我對雲端運算的八字訣是「口中皆雲，心中無雲」，後來和我的指導教授 Prof. Lazowska 深談後(他拿到美國政府好幾億美金的雲端運算計畫)，又有新的領悟，現在的境界是「見雲又是雲，見端又是端」。

(以上情節部分虛構，若有雷同，純屬巧合。)