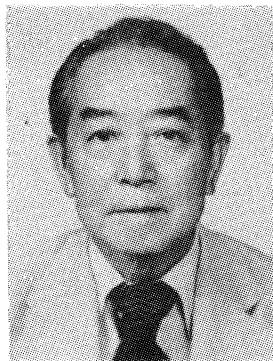


## 贈 言

# 地工技術與工程地質在台灣之重要性

行政院科技顧問



李慶遠

李慶遠先生，清華大學理學士、美國哥倫比亞大學地質學碩士、博士。歷任國立重慶大學、中央大學教授、礦產探勘處副處長、聯合國亞經會顧問、礦產開發組組長、工業及天然資源處副處長、聯合國亞洲地區海域礦產探勘委員會召集人，兼任聯合國開發總署東亞海域礦產探勘區域計劃執行人、聯合國技術顧問、並負責美國東西方中心南中國海及沿海區域油氣開發計劃。民國七十一年返台，任行政院科技顧問。

美國 Sigma XI 會員、經濟地質學會會員，曾任該會副會長負責亞洲；環太平洋礦產及能源資源會前任副會長（負責東亞）；泰國地質學會創辦人及永久會員、中國地質學會、礦冶工程學會、石油學會等會員。



欣悉地工技術雜誌社將出工程地質專號，承台灣大學洪如江教授再三囑咐，要我略綴數語以實篇首，這對我是一極大的榮幸。地工技術雜誌編寫嚴謹，論文實用，插圖工整，為國內不可多得之高品質學術刊物，即使與國際一流刊物比較，亦不稍遜。我個人長年在國外，對國內實無甚大的貢獻；但自二年前返國後，深覺工程地質對於台灣有特殊的重要性，屢次向有關人士提出，也兩次主持工程地質研討會。大概因這個緣故，洪教授想到我，要我在工程地質專號撰寫「贈言」。

地工技術 (Geotechnics) 是瞭解土木工址的物理性質之一門科技。為了預測工程基址受力後的變形與破壞，地工技術工程師需要知道其工程地質、土壤力學、與岩石力學等特性。我國台灣地區在一九五〇年代以前地質人員僅在工程發生困難或事故時始受重視或被邀請參與解決；而在一九五〇至一九七〇年間才有不少地質師開始注意地質在工程上之實際應用，同時土木工程師亦開始對地質學感到興趣，地工技術於是逐漸形成一門跨學科的新科技。

民國六十年代後半期次第完成了十項大建設，凡自工程規劃、設計、施工，以至工程維護無不與工程地質息息相關。政府繼十大建設後將繼續推行十二大建設，其中每一項建設均需要詳細之工程地質資料，例如鐵路、公路、核能電廠、水庫，以及社區建設等等均需經過詳細的工程地質調查，方能保證工址的安全。再者，因為台灣人口增加迅速，而且生活程度不斷提高，山坡地開發乃成為一種時尚。然而，坡地地質與平地者迥異，坡地與平地之開發技術截然不同。坡地開發不但會降低邊坡穩定性而且會增加表土剝蝕率。由於國內對坡地開發經驗不足，急需地工技術界深入研究。近年來工程地質之重要性常從工址失敗中人們記取教訓之後才逐漸被肯定。工程地質在地工技術方面扮演著重要的角色殆無疑問。因此，目前國內非常需要受過嚴格訓練而且有豐富經驗的工程地質師。

我國台灣地區因為土地資源有限，地質多褶皺與斷裂，地震頻仍，而且颱風又多，坡地災害頻傳，損失嚴重，坡地開發具有地區特色，坡地開發技術的研究是國內地工技術界（包括工程地質、水土保持、土壤力學、岩石力學等）的一項大挑戰。我們如果能將坡地開發得井然有序，既合理又安全，對我國及世界均將貢獻非凡。因此有一構想，希望國內地工技術界的學者專家每三、五個月能將研究心得出版一期 Newsletter 之類的刊物，廣博於世界各國，讓外國人知道我們的活動與做法。我久居國外，總覺得國外對我們的了解不夠。藉著簡訊的流傳，正可拉近我國與其他國家的距離。但若要定期出版刊物，似宜由學會專司其責。然而，由於地工技術是跨科際而且其專家學者及對其有興趣的人士均分散於許多已成立的學會內，力量極為分散，為了使這門科技茁壯起來，似需將力量聯合另外成立一新學會來推動。

謹以此文作為建議，以為從事工程地質人士參考。