

# 臺灣地層對比表編製

謝凱旋 張徽正 黃敦友 何信昌 林偉雄 林啟文 陳華玟

為了編修新版臺灣五十萬分之一地質圖，方便臺灣時代地層之劃分，本組受所長之指示，編製臺灣地層對比表，以供參考。

對比表主要依據前人研究成果中有關浮游性有孔蟲、超微化石和磁地層文獻重要地層界面 ( datum plane ) 為橫軸，以 Berggren et al.(1995)新修定之新生代浮游性有孔蟲和超微化石年代資料為縱軸，配合本所五萬分之一地質圖幅之層序，將臺灣主要的地層作仔細的時代定位和比對。

西部麓山帶中從漸新世晚期至更新世共整理出 35 個具時代意義之基準面，作為北中南各不同層序之對比參考。由於臺灣中北部麓山帶岩層呈海相與陸相交替，不同研究者在化石稀少或無化石地層中認定之浮游性有孔蟲及超微化石基準面，整合於 Berggren et al.(1995)修定之化石基準面年代縱軸時常有不吻合之現象，因此必須仔細查閱文獻原始資料，並作適當修改。所修正之基準面之層位如下：

(1) NN1/NN2 界線原資料定在大寮層底部 ( Huang, T. C., 1978, 原圖為虛線 )，修改下移至木山層中下。因 N4/N5 界線在大寮層底部 ( Huang, C. Y., and Cheng, Y. M., 1983 )，以此往下推移，NN2 下界可能在缺少化石的木山層中。

(2) NN2/NN3 界線原資料定在石底層中間 ( Huang, T. C., 1978, 原圖為虛線 )，修改上移至北寮層/石底層交界。因 Huang, T. C. ( 1978 ) 認為 *T. carinatus* ( 其 LAD 界定 NN2 上界 ) 在北寮層/石底層交界之 *Operculina multicamerata* 密集層中仍有零星分布，且時代相當的 N5/N6 界線在湊和層中。

(3) N5/N6 界線原資料在湊合層中上 ( Huang, C. Y. and Cheng, Y. M., 1983 )，修改下移至湊合層 ( 或南港層 ) 下部，因 N5/N6 界線只在 NN2/NN3 界線稍上，時代極接近，而 N8 下界在打鹿頁岩/北寮層附近相當確定 ( Huang, C. Y. and Cheng, Y. M., 1983 )，推定 N5/N6 和 NN2/NN3 應皆在南港層最下部。

(4) NN15/NN16 界線黃廷章及陳培心等 ( Huang, T. C., and Cheng, P. H., 1977 ) 定在錦水頁岩/卓蘭層交界，但後來修正至錦水頁岩/魚塍坪砂岩之交界附近 ( Huang, T. C., and Ting, J. S., 1981 )，並認為前者之基準面是 NN16 中 *R. minutulus* LAD，而非 *R. pseudoumbilica* 之 LAD。本表採用後者為 NN15 上界以符合 Martini ( 1971 ) 之原始定義。

(5) 西南部超微化石 NN15/NN16 界線，紀文榮定在澧水溪層及竹頭崎層內，黃廷章定在烏嘴層及茅埔頁岩中，本表採納後者。因 N21 下界 ( *Gr. tosaensis* FAD ) 確定在竹頭崎層最底部 ( Huang, T., 1984 )，NN15/NN16 需在此基準面之下。

(6) NN19 頂部在六雙層和頭崙山層之層位尚無法確認，乃因沉積環境轉為陸相之故，但六雙層下段仍在 NN19c 之中，而頭崙山層下段含 NN19b 及 NN19c 皆已確定，本表對 NN20 以上第四紀及全新世不作劃分。

雪山山脈中從始新世至漸新世共整理出 8 個基準面。雪山山脈南段郡坑溪剖面所含 NP14 和 NP15 之始新世超微化石群，本表歸入十八重溪層中。四稜砂岩

中段發現 *Gg. linaperta* 浮游性有孔蟲化石，推定其中下段已進入始新世晚期，其上段則可能仍屬漸新世早期，這和乾溝層、粗窟層和大桶山層確定有漸新世之標準化石互相吻合。澳底層則屬 NN1，為中新世早期。眉溪砂岩、佳陽層、達見砂岩及白冷層皆未發現確定時代之指準化石，根據前人 (Yen, T. P., 1973) 之野外地質資料，採用眉溪砂岩對比四稜砂岩之看法，西村層和中嶺層則對比佳陽層，但眉溪砂岩向東減薄，可能僅相當於四稜砂岩之上半，厚度稍作相對修正。白冷層則根據埔里圖幅資料對比至眉溪砂岩、佳陽層及達見砂岩之總合。蘇樂層、三光層、泰平層及田埔層則根據塗明寬等人 (Tu, M. K. et al., 1987) 之資料和麓山帶地層作相互比對，但最年輕之田埔層並未年輕於 N9 化石帶。

脊樑山脈廬山層 (包括大禹嶺層、梅山層和禮觀層) 主要依據張麗旭之有孔蟲化石資料，含有 N7、N8、N9 之化石群，其頂部則根據紀文榮 (1978) 之超微化石資料界定在 NN5 之上界，底界根據李錫堤和王源 (1985) 引用張麗旭 (1976) 在禮觀層 A 段之最上部 (禮觀層和檜谷層不整合面之上約 60 公尺) 已含有 *Globigerinoides* 化石，認為禮觀層不老於中新世最早期，因此和下伏檜谷層間缺失時代為整個漸新世或漸新世早期之上半至晚期。脊樑山脈南段之孟浪山層、小關山層和關山層則根據陳所長之資料 (陳肇夏與莊德永, 1989; 陳肇夏與王京新, 1995) 和雪山山脈南段十八重溪層、達見砂岩、佳陽層和眉溪砂岩作比對。脊樑山脈北段之留茂安砂岩，本表認為和眉溪砂岩相當，南蘇澳層則可和畢祿山層 (包括黑岩山層) 及檜谷層層位相當。

化石資料界定在 NN5 之上界，底界根據李錫堤和王源 (1985) 引用張麗旭 (1976) 在禮觀層 A 段之最上部 (禮觀層和檜谷層不整合面之上約 60 公尺) 已含有 *Globigerinoides* 化石，認為禮觀層不老於中新世最早期，因此和下伏檜谷層間缺失時代為整個漸新世或漸新世早期之上半至晚期。脊樑山脈南段之孟浪山層、小關山層和關山層則根據陳所長之資料 (陳肇夏與莊德永, 1989; 陳肇夏與王京新, 1995) 和雪山山脈南段十八重溪層、達見砂岩、佳陽層和眉溪砂岩作比對。脊樑山脈北段之留茂安砂岩，本表認為和眉溪砂岩相當，南蘇澳層則可和畢祿山層 (包括黑岩山層) 及檜谷層層位相當。