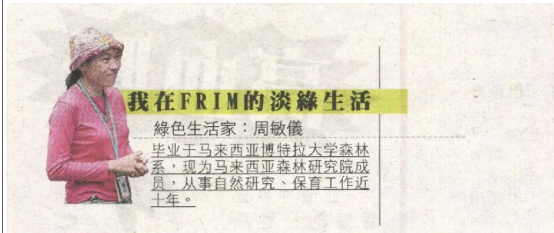


Headline	My Green Life In FRIM		
MediaTitle	Sin Chew Daily		
Date	22 Dec 2011	Color	Full Color
Section	Sin Chew Plus	Circulation	383,775
Page No	L-16	Readership	1,091,000
Language	Chinese	ArticleSize	540 cm²
Journalist	N/A	AdValue	RM 12,886
Frequency	Daily	PR Value	RM 38,657



我在FRIM的淡綠生活

綠色生活家：周敏儀
毕业于马来西亚博特拉大学森林系，现为马来西亚森林研究院成员，从事自然研究、保育工作近十年。

■ 本期行脚：甲洞森林研究院 Forest Research Institute Malaysia(FRIM), 52110 Kepong, Selangor Darul Ehsan.

追根究底

攝影：本報
卓衍豪



森林中大樹通常都長有支柱根，承起重力支撐。

身為研究員，我的工作就是追根究底。撥開蒙蓋的沙土，把全年不見天日的主干到須根一一挖出來。掏得根源，還不能憑直覺下定論，先擬以假設，把資料統計分析，讓數據証實論說的對錯；討論導致現象的原因，引據其他研究結果加以對証可信度和普及性，把可疑點提出以作更深层的探討。通常我沒說完，朋友們已經喊停。研究員的知音，天下難尋！

熱帶雨林的樹木高聳壯觀，那麼大面積的樹冠能向高處自由擴展，要歸功於其強健的“下盤”。根系扎進土壤，吸收供生長的水和养分，也承重力支撐的重任。沒有強健的根基，大樹會站不穩、下陷、被暴雨摧倒、日久營養失衡而染病枯死。

雨季里土壤水分都處於近飽和狀況，因呼吸所需，根系不宜深入缺乏空氣且有機壤貧瘠的深土層，因而幾乎所有大樹都沒有主根，為達支撐作用，加上淺土地質肥沃，根系都採取向地面空間發展的策略，在地表至地下20公分左右的淺土形成地面根。在森林研究院繞一圈，可見各種不同的“天然腳架”——各類支柱根、板狀根、高蹺根、淺土盤根等，架起整片綠林。

生活在寸土必爭的大城市里的樹，有時只得交通島的彈丸之地可落足，根系常發育不全或受損，這可從其頂梢干枯的狀況看出來。遇到馬路進行加寬工程時，行道樹的根盤總是被斬割得慘不忍睹。曾問過某工程負責人，他那樣把大樹根盤左切右除，造就了頭重腳輕的“危樹”，就不擔心樹倒傷人嗎？“怎會呢？”他說：“工程並沒傷到主根。”溝通之後，發覺他和大多數人一樣，不曉得大樹多半只有盤根而無主根。

事後追索為何大家會有此誤解，原來學校科學老師也以為，大樹有主根，草本有須根。大家雖熟悉“盤根交錯”一詞，卻不曾思索其科學含義。

樹木綠化環境，為我們提供免費氧氣，但面對城市發展時卻只能無言的坐以待斃。為此嘆息！

(感謝姚子良提供資料)



▲盤根向地面空間四面八方伸展開去。



◀高蹺根的原理，和相機腳架相似。



◀板狀根，從樹干基部輻射向四周生出，斜向入土，形狀像木板，可延伸十多米寬，形成巨大的側翼。