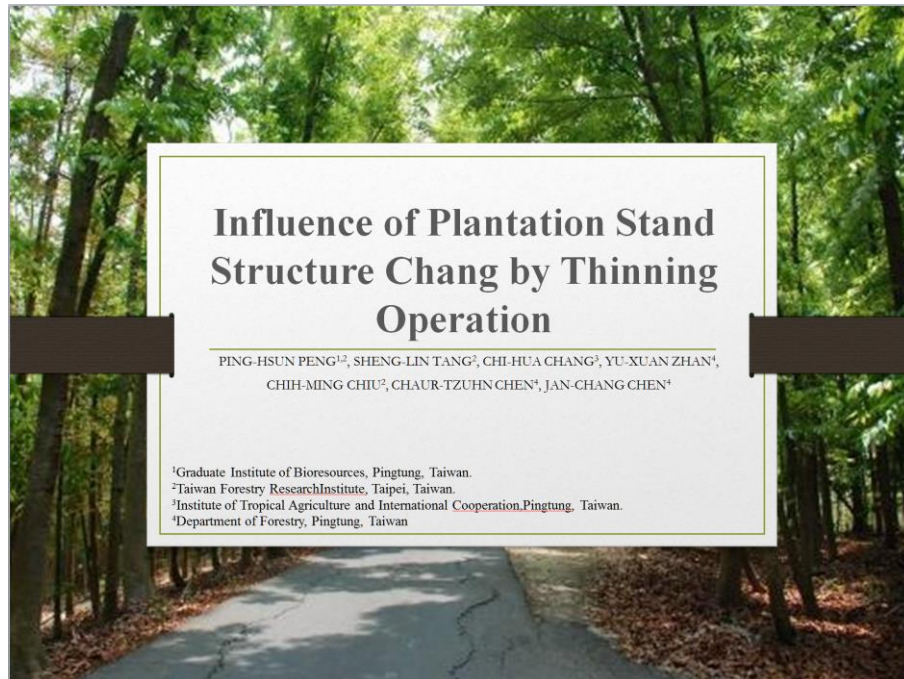


出席第 25 屆世界林學大會出國報告

XXV IUFRO World Congress, Curitiba, Brazil



系所別：農學院生物資源博士班

研究生：彭炳勳

派赴國家：巴西，Curitiba

出國期間：2019 年 10 月 29 日至 11 月 5 日

一、前言

本次第二十五屆國際林學組織聯合會(IUFRO)大會在巴西 Positivo University 舉辦，會議時間自 2019 年 10 月 29 日至 11 月 5 日，IUFRO 大會每 4 年至 5 年召開一次，主要為提供各國林學家及林業決策人員國際間森林研究方面之相互交流、學習及合作平台。

透過森林、科學與人的相互關係研究，在 2015-2019 期間，IUFRO 透過國際間的科學合作，於本次大會共發表五大討論議題：

- 1.Forests for People(森林對人)
- 2.Forests and Climate Change(森林與氣候變遷)
- 3.Forests and Forest Products for a Greener Future(森林和林產品，共創綠色未來)
- 4.Biodiversity, Ecosystem Services and Biological Invasions(生物多樣性，生態系統服務和生物入侵)
- 5.Forests, Soil and Water Interactions(森林，土壤和水的相互作用)

IUFRO 期望能促進卓越的研究和知識共享，以科學為基礎去發展森林和面對相關挑戰，以造福全球森林和人類，IUFRO 的目標反映了該組織致力於卓越研究和跨學科合作，以及基於科學的解決方案，和對政策擬定過程產生影響和承諾。

上述討論議題合計接受 4000 餘篇投稿，分類為 200 個 session 進行討論，研討會內容豐富，摘要資料可利用大會提供之網址：

<https://app.oxfordabstracts.com/events/691/program-app/authors>

於右上角收尋框輸入部分標題或講者姓名，網頁就能帶出該篇摘要電子檔，並提供下載。

二、 大會行程

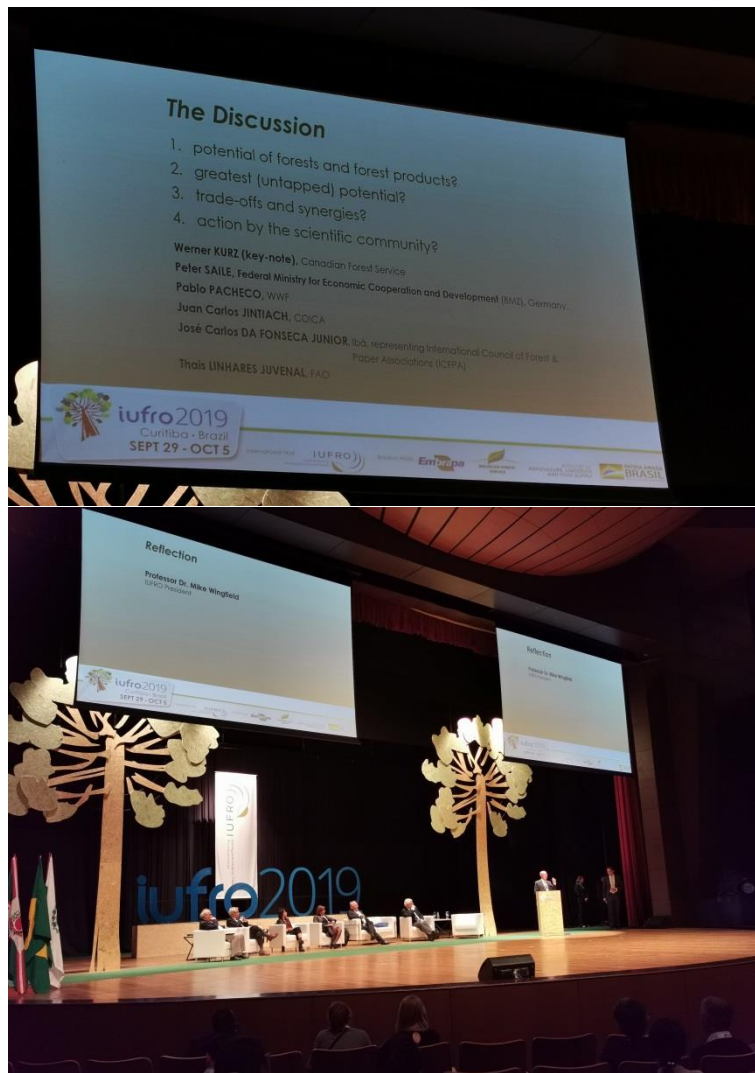
本次參加 2019 IUFRO 大會行程如下：

日期			起迄地點	活動與行程
月	日	星期		
9	27	五	台灣桃園機場-巴西聖保羅	搭機去程
9	28	六	巴西聖保羅-庫里蒂巴	巴西境內轉機
9	29	日	CURITIBA Positivo 大學	開幕式
9	30	一		主題演講、分組會議及技術會議
10	1	二		
10	2	三		
10	3	四		
10	4	五		
10	5	六	庫里蒂巴-里約熱內盧	巴西境內轉機
10	7	一	里約熱內盧-聖保羅	巴西境內轉機
10	8	二	巴西聖保羅-搭機出境	搭機回程
10	9	三	台灣桃園機場	搭機回程

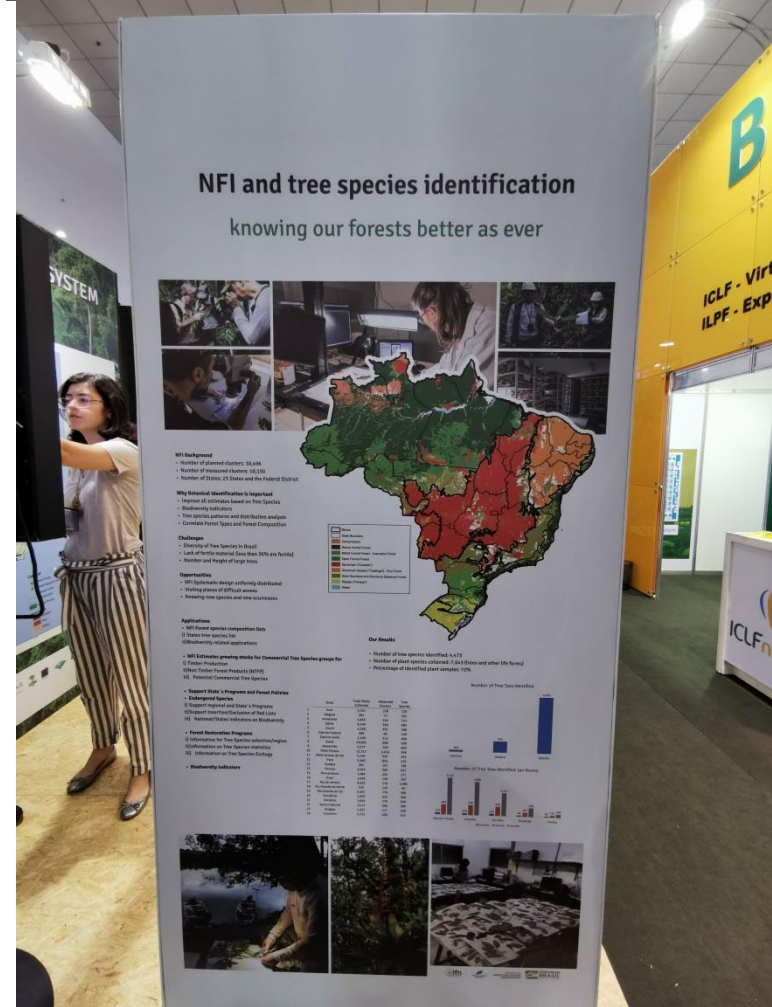
三、 會議經過

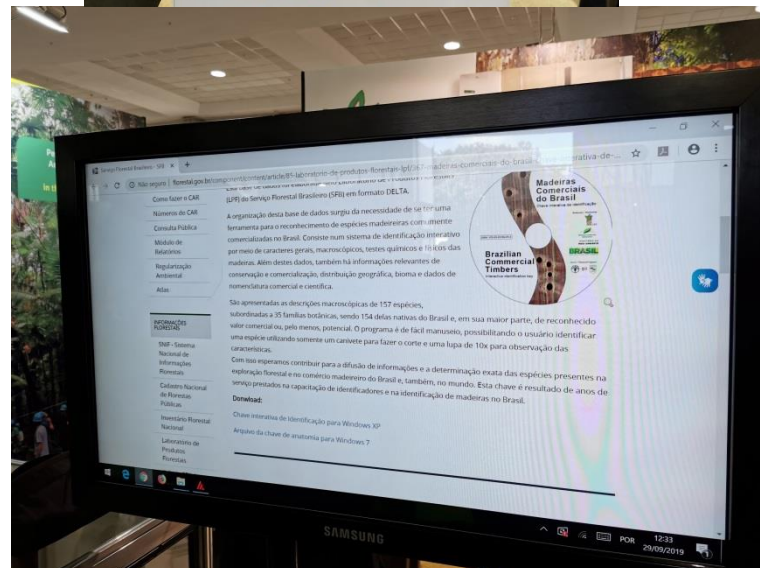
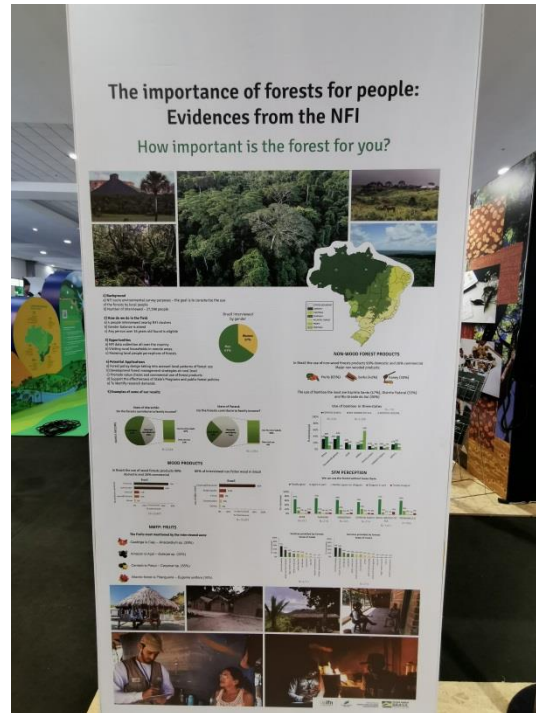


大會開幕式於 9 月 29 日上午於會議中心舉行，大會邀請當地社群團體、樂團進行表演，之後由 IUFRO 大會組織委員會主席、聯合主席、庫里蒂巴市長等人致歡迎詞，揭開會議序幕後，開始進行大會議題的語談。



開幕式結束後，隨即進入展區進行交流，除了針對本質學能的領域如巴西地區森林資源調查方式、資源調查結果等進行了解，另外，其他領域的部分如物種鑑定、木材鑑定技術與圖鑑、森林資源評價(森林對於人的重要性)、民俗植物等也一併進行了解，在參展攤位發現有以中文傳遞森林重要性的圖說與海報，在相關國際會議中相當少見。

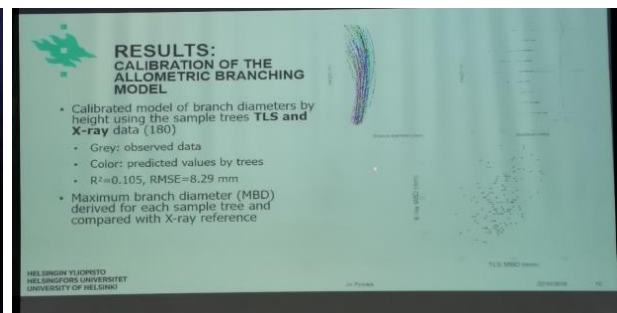
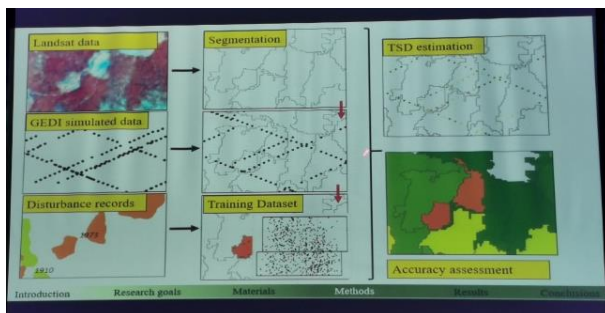
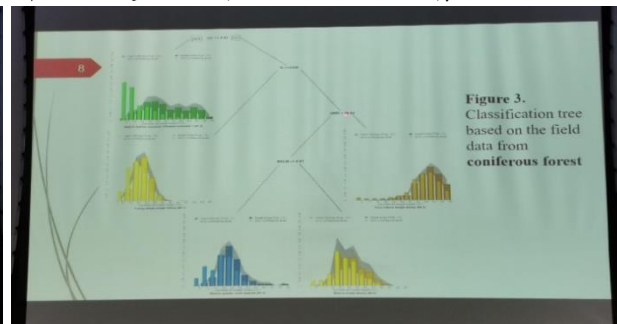
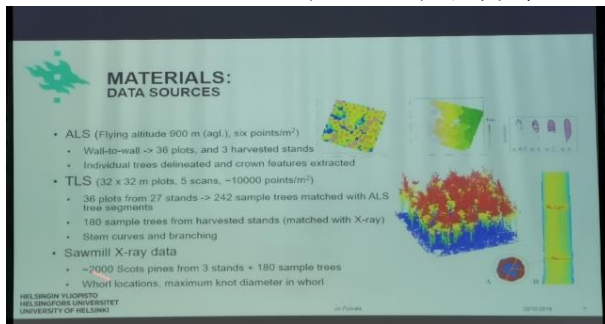




學生於 10 月 1 日進行口頭發表，介紹台灣關廟地區 14-20 年生大葉桃花心木對於 3 種疏伐處理的生長反應，以 Weibull 函數進行林分直徑分布模擬，透過各參數的動態反應解釋林分結構變化情形。



會議其他時間則於不同主題的會議室聽取簡報，了解國外研究方向與內容，期許能提升本質學能，帶回更多的研究方向回國嘗試。



大會於 10 月 3 日中午期間為參加者提供會場附近的導覽活動，可選擇參觀風景名勝區、林業公司、傳統社區或研究機構。

THURSDAY, OCTOBER 3 - 12:00 - 14:00		
TOUR	CATEGORY	DESCRIPTION
1	PLANTED FORESTS	Forestry operations in nurseries and <i>Pine</i> and <i>Eucalyptus</i> at Klabin, Brazil's largest producer and exporter of paper.
9	INDUSTRIAL PROCESSES	Production of sawn lumber and structured wood panels and timber processing of Amazon species to produce solid wood flooring
10	FORESTS/NATIVE VEGETATION	Payment for environmental services: a success story
11		Curitiba's historic water reservoirs and trails in native forests.
12		Sandstone formations, craters with native vegetation, and water reservoirs, with a focus on endangered species.
13		Different protocols and models for forest restoration.
14	PARKS AND URBAN AREAS	Curitiba's Botanical Garden and urban forests in Capão do Tigre and Alrumã Parks.
15		Park Passaúna and Park Iguaçu Curitiba; Park Tanguá and Botanical Garden of Curitiba.
16	FOREST RESEARCH	Control of forest pests and the introduction and improvement of <i>Eucalyptus</i> in Brazil
17		Dendrochronology applied to forest management; conservation and genetic improvement of conifer species.
18		Integrated silvopastoral systems and ecological agroforestry systems.
19	EDUCATIONAL	An overview of forest measurements, forest inventory, and forest management in Brazil. Presentation of SIS software for forest management.
20		The forest-based sector, government planning, and business representations of the productive chain of timber, as well as consulting companies and forest management.
21	PRODUCTION SYSTEMS	Agroforestry systems in different organizational structures, reforestation with rapid-growing species and environmental protection areas.
22		Non-timber forest products. Palm heart plantations and the Graciosa Highway to observe the natural forest.

四、 與會心得

學生所學之森林領域包括森林測計、遙感探測、地理資訊系統等，目前規劃的研究方向、題材、初步結果，經過此次的交流，可以發現與國外相關研究的差異程度不大，又或者可說旗鼓相當，學生認為有以下幾點可能：

1. 儀器設備：

學校投入的軟硬體設備資源，如地面光達、無人載具(UAV)、分析軟體等，因為有這些設備，所以能提供學生非常強大的研究能量，而研究室所產出的論文成果，透過本次大會的口頭報告、海報展示，成果表現已與其他林業研究國家程度相當，非常感謝學校所投入的資源設備，讓學生這次出國後深深體會到，原來我們的林業研究是跟不輸國際的。

2. 國際學者交流：

每當研究室有外國學者來訪，總是能獲得新的研究方法、調查方式，或者新的調查工具，這對於研究室的成長非常有幫助，讓我們可以更快的了解國際新知，經過詳細的討論與評估，再將該種方式投入台灣林業調查，都能在省工、省時、精確、智慧化等方面取得成果，獲益良多。

3. 文獻搜尋系統：

因為有前述 2 項要點的推動，可提供給學生更多元的研究方向，過程中就必須要有大量的文獻回顧、前人研究，學生認為學校的文獻搜尋系統提供了非常好的期刊查詢功能，能夠檢索到國際最新相關文獻，有助於研究方法接軌國際，結果與討論也能與國際相關研究進行比較，這對於學術論文寫作有絕對的幫助。