二、 施政目標與重點

本所係依據「國家科學技術發展計畫」（民國 106~109 年）」目標二、堅實智慧生活科技與產業及目標四、強化科研創新生態體系，並因應全球暖化效應之經營策略，遵循 105 年 12 月行政院核定之「新農業創新推動方案」之科技創新強勢出擊，以落實永續林業目標、能量研發、科技創新為願景，擬訂「永續林業生產試驗研究」之施政主軸，同時秉持零基預算精神，檢討執行項目及施政優先順序予以汰舊換新，整體執行架構，以森林永續經營體系為核心，同時，經由健全都市林業管理，與發展里山產業推動機制，讓都市林業與山村地區能夠充分發揮農林產業的生態系服務效益，最後經由多元林產品創新加值，提高山村社區在地收益，發揮本所做為臺灣森林資源經營與林產利用之專責研究機構之最大功能。

本所依據行政院農業委員會 109 年度新農業創新推動方案，配合科技重點策略，並針對當前社會狀況及本所未來發展需要，編定 109 年度施政計畫，其目標與重點如次：

（一）年度施政目標

1. 發展安全林業，保障消費者權益

針對鄉鎮、都市及森林的樹木，發展珍貴老樹健檢技術、病蟲害防治技術、多元化生態系服務技術等，並且建構都市林管理體系，發展完善臺灣樹木醫療體系，建構標準化都市樹木調查監測程序等。

2. 發展優質林業，提升國際競爭力

(1) 透過森林管理永續策略、研發符合當前林業政策之研究，強化林下經濟特產物的培育技術，森林認證原則之人工林疏伐技術、規劃無人載具輔助人工林作業研究，以研擬管理機制，評價森林生態系服務價值，健全林業永續經營體系。

(2) 透過建構生態友善林業生產體系，以永續生產技術為導向，針對近年重要森林物種進行保存利用，尤其著重優質人工林培育與技術開發，希望有效提升國內人工林品質，並且對於未來人工林建造提供優質遺傳種質材料，同時導入高端生物技術手段，提升林業價值，開發特用森林經濟產物之生產技術，同時跨國合作加強森林遺傳資源的整合與利用，深入探討林木遺傳特性，以建立多元生態林業生產體系。

3. 發展生態林業，促進資源永續利用

(1) 開發文創林產品，使傳統林產品創新加值；建置林產產業知識平臺，提高國產木材使用及需求，並以人工智慧達到木材辨識，提高民眾對於使用木材的認知。

(2) 結合國家植物園系統及協力單位，建立與自然保護區系統就地保育相輔相成之國家植物園遷地保育系統，提高森林生物之保種能力。

4. 落實永續林業，維護自然生態環境

(1) 結合城鄉環境規劃與植物資源開發的整體綜合計劃，以「發展里山產業」及「強化林園療育價值」為軸線，使在地資源獲得合理使用，並促進環境安全與友善自然的永續維持。

(2) 掌握淺山及農林產業地區的重要生態環境熱點，建立風險評估指標，協同在地社群推動後續監測與資源永續維護工作。

(二)年度重要施政計畫

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
一、林業科技試驗研究	一	森林及生物多樣性領域科技試驗研究	(一)林業資源生產技術之研究 (二)永續林業經營及效益評估之研究 (三)健全森林保護與樹木健康管理之研究 (四)城鄉生態維護之研究 (五)林業資材多元化技術之研發 (六)韌性都市綠資源管理與實踐
	二	推動農業科技產業全球運籌	整合研究成果建置完整科學性指標，發展符合臺灣特色之林園療育生態服務效益評價平臺。依據研究成果發展林園療育資料庫，推廣永續經營原則並落實生態效益評估及監測，提供系統評估分析國內林園療育資源所能提供之經濟效益、生態效益和社會效益的綜合成效。
	三	農林氣象災害風險指標建置及災害調適策略研究	(一) 調查極端天氣對樹木之危害因子(如風速、風力、鹽分等)，樹木破壞及風倒原因，提出可因應之樹木風險管理方式，提供產業管理樹木模式及樹種選用資訊。 (二) 評估極端天氣對樹木外觀、適應性、年輪生長的變化模式，以作為樹木減災管理的基礎模式。 (三) 蒐集全臺灣海岸林圖資，多時期衛星影像的獲取與校正，衛星影像光譜指標的建立及特徵選取，海岸林地景的時空變化、植生回復力分析。 (四) 海岸林土地利用變地遷與景結構分析，海岸林衰退及變遷，完成 100 km 西部海岸林衰退及變遷圖資製作。 (五) 完成篩選 3 種適合評估海岸林變遷遙測指標。
	四	農業資源循環暨農能共構之產業創新	(一)依據物質特性及利用，建立不同生物料源快篩機制；依不同料源建立燒製前處理程序，研發炭化前處理機制；建立生物炭炭品管理機制與平臺，追溯管理炭品來源、燒製條件、炭品特性及去向；建置生物炭終端利用機制與管理平

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			臺，確實掌握生物炭最終土壤封存地點，長期保存固定碳。 (二)以區域性林業資材循環利用模式建立、區域性竹資源循環利用模式建構、木質廢棄資材加值應用等三大主軸成為林業循環經濟模式。將林地所產生資材循環利用，並強化創新關鍵科技技術，應用於文創、精油用品、木醋液應用；竹纖維應用於文化及生活用紙、竹燃料顆粒開發；木質廢棄資材應用 3D 線材、環保餐具、功能性陪伴動物墊料開發等技術為研發重點項目，始提高產品附加價值。
二、林業發展	一	試驗林生態系示範經營	(一)試驗林整合管理及林政 (二)林試所圖書館與出版品管理 (三)林試所資訊管理 (四)林業技術教育推廣 (五)林木疫情與森林昆蟲標本之綜合管理 (六)信賢苗圃經營管理計畫 (七)試驗林人工林永久樣區監測與管理 (八)試驗林水文氣象站管理與災害緊急處置 (九)試驗林林道經營管理 (十)六處試驗林經營管理計畫(福山、太麻里、恆春、六龜、中埔、蓮華池)
	二	植樹造林試驗監測	(一)現有造林地的有效利用與經營管理策略研究：蒐集現況與持續監測現有平地造林地生長與生態資料；利用平地造林疏伐與修枝小徑材開發文創產品及商品化研究。 (二)新植造林技術改善研究：三生原則下，發展合約期滿造林地之混農林系統；提供速生高纖樹種造林技術，建立短伐期經濟樹種經營示範區；進行造林地、毗鄰農地與混農林業病蟲害監測及林木健康管理；取得現有/已滿期平地造林戶資料，面訪已到期林戶與將到期林戶，分析其契約期滿後續處理意向。 (三)建構平地造林生態系統服務功能定量評價之方法：探討森林景觀現況與特性、評價與認知、景觀保護與活用策略等；於平地森林園區規劃推動各類林園療育遊程活動，訓練林園療育引導人員增加就業機會。

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
	三	時空資訊雲落實智慧國土計畫	(一)以本所植物標本館之植物採集資料，透過人工判讀確認持續擴充物候資訊欄位。預計更新充實 10,000 筆資料。 (二)藉由目前為止累積之植物物候分布點資料，產製植物物候資訊圖資，預計產製 100 筆。 (三)收集臺灣巨木基礎資料，包括位置、樹齡、樹種、幹周、樹高及目前的保護狀態，並評估周遭生態、環境健全度及收集巨木相關的信仰、故事、傳承等資訊。 (四)應用臺灣空載光達掃描資料，以多重回波技術產製森林樹冠層與森林地表的點雲資料，進一步得到樹冠高度模型，以尋找巨木的位置與樹高，再由調查人員抽樣現勘調查確認。 (五)將巨木點位及相關的後設資料，以故事地圖方式呈現，成果展示於中研院 GIS 中心的平臺，供國人參考、研究。
	四	國土生態保育綠色網絡建置計畫	(一)針對淺山及平原之農林生態系統，建立 2 處示範地點，包含設立野外生態監測系統及監測指標，除科學調查面向外，亦盡可能推動公民參與。 (二)出版調查及標準評估手冊、舉辦講習訓練，協同在地社群，推動調查與後續監測工作。 (三)組織訓練社區居民，實施長期監測並建立合作共識。 (四)建立不同生態系統傳統生態知識盤點標準作業規範。整合散落於各機關既有的傳統生態知識。完成至少 200 筆之傳統生態知識條目盤點及管理平臺建置。 (五)針對淺山、平原之農林生態系統，完成里山地景變遷生態及社會影響機制評估規範，包含對過去土地利用變遷歷史的清查，以及周邊生物多樣性現況的瞭解，並使研究成果成為保育計畫成效評量的依據。
	五	國家植物園方舟計畫	(一)配合受威脅物種之棲地分布條件，強化各園及苗圃溫室之物種培育能力，成為物種保存基地。 (二)改善各植物園軟硬體設施，透過博物展示方法，提高民眾對植物園及自然保育的興趣。推動珍稀植物的保存、展示與解說教育，成為優質的自然博物園區。 (三)掌握列屬於臺灣維管束植物紅皮書之物種(約 908 種)及其棲地分布，並針對

工作計畫名稱	重要計畫項目		實施內容
			棲地現況最具急迫保育需要的物種，優先推動種原收集與保存，減輕族群滅絕風險。109 年度預計新增 100 種受威脅物種之收集與保存。 (四)結合國家植物園系統及協力單位，建立與自然保護區系統就地保育相輔相成之國家植物園遷地保育系統，提高森林生物之保種能力。