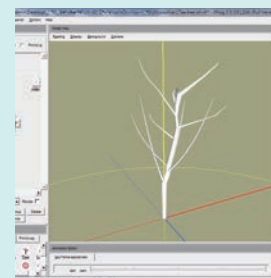
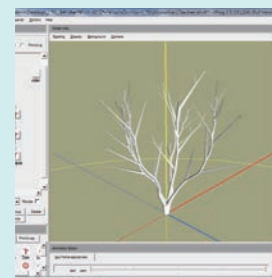


植物 3D 模型

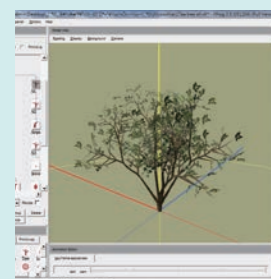
XFROG 是一種依據植物結構，使用層級架構建立植物3D模型之建模軟體。操作概念清晰，建模步驟明確，容易學習。



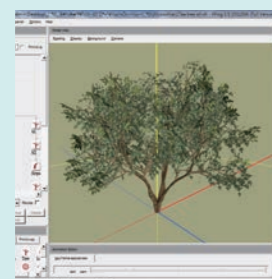
(A) 主幹



(B) 主幹和枝條



(C) 主幹、枝條和樹葉



(D) 最後成型

XFROG 操作環境

XFROG 軟體建置之植物 3D 模型



台灣杉

台灣肖楠



蕨

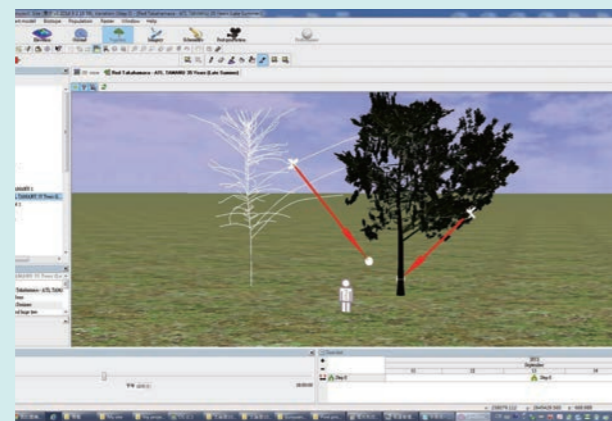
變葉木

紅竹

桂竹

LandSim3D 步道景觀視覺平台

LandSim3D 是一種能處理大尺度空間環境之模擬軟體。在景觀規劃上可用於都市和自然景觀實物之模擬和未來方案場景之設計，為景觀規劃決策者提供即時動態之資訊。



LandSim3D 操作環境

3D 步道實物現景電腦模擬

LandSim3D 平台進行5種不同道路現景3D電腦模擬。



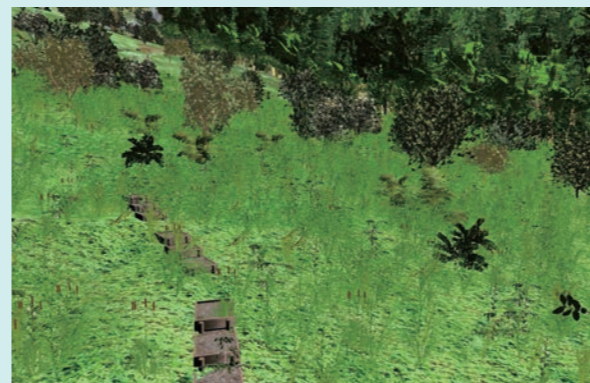
肖楠步道現景3D電腦模擬



新山林道實物現景3D電腦模擬



新山林道實物現景3D電腦模擬



油茶步道現景3D電腦模擬



苗圃步道現景3D電腦模擬



產業道路現景3D電腦模擬

3D 步道場景之設計與模擬

1. 肖楠步道景觀配置設計方案

主要於步道兩側，配合既有地形與景觀、植被覆蓋狀況，於較空曠處進行人工植栽綠美化作物、放置休憩用長椅。



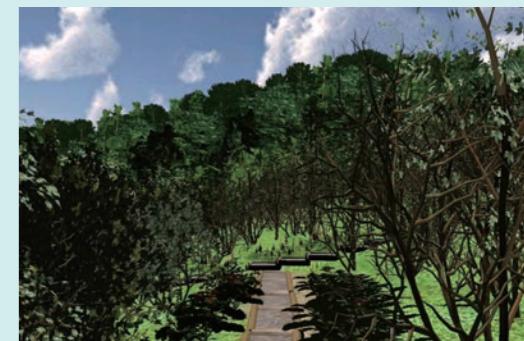
肖楠步道景觀配置3D設計方案場景 1



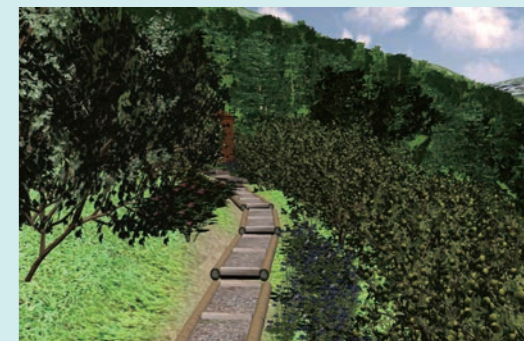
肖楠步道景觀配置3D設計方案場景 2

2. 油茶步道景觀配置設計方案

將油茶步道分區並加以鋪設S型步道以供步行遊覽、步道兩旁則種植綠美化之植栽植物



油茶步道景觀配置3D設計方案場景 1



油茶步道景觀配置3D設計方案場景 2

森林步道景觀視覺網站



森林步道景觀視覺網站
<http://www.tfri.gov.tw>

結語

森林步道景觀視覺化平台是國內林業界，首度就森林步道景觀，使用電腦3D繪圖技術，模擬實物現景和未來場景，使用之技術可應用於森林遊樂區步道規劃和設計。

蓮華池森林步道

景觀視覺

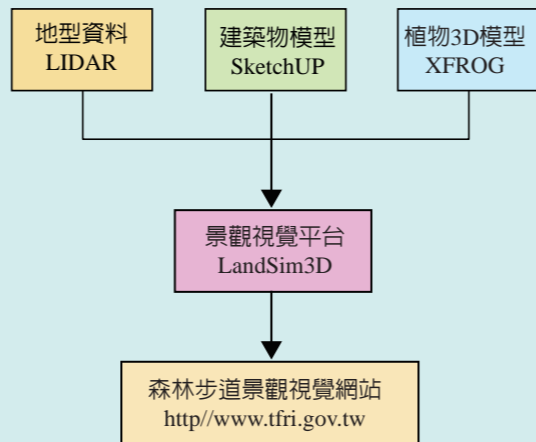


之 動畫平台

森林景觀視覺電腦化是指在森林環境中，透過實體或抽象之影像將實物或虛擬物體之形體利用電腦繪圖技術表達出來之方法與過程。景觀視覺電腦化之優點在比它媒介(如文字或符號)，視覺電腦化後之影像更容易被人感受，進而幫助人類能較容易地瞭解複雜之現象與過程。近年來發展出之三度立體空間電腦繪圖(3D CG)由於具有能正確模擬各種行動方案產生景觀改變之能力，利於專業人員和民眾之溝通與討論，使3D電腦繪圖之使用成為景觀規劃中最新之潮流。

森林步道是遊客接觸森林資源之媒介，提供旅遊者置身森林環境中，觀賞和瀏覽旅遊地區景觀風貌之機會，亦是遊客賞景的主要地點。森林步道景觀視覺電腦化不但能產生和實體極為逼真之影像，還可在步道施工前設計不同之場景以供選擇，實為步道規劃時有力之工具。

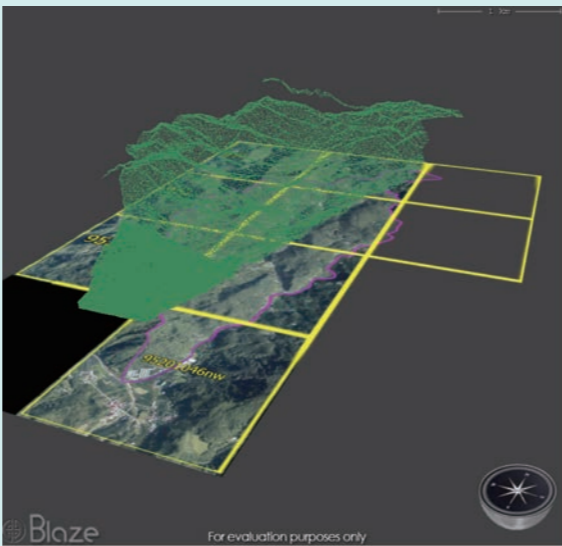
森林步道景觀視覺平台建立之流程



森林步道景觀視覺平台流程圖

LIADR 技術測製數值地形模型

1/2500比例尺、座標系統TWD97、1m x 1m數值地形模型



蓮華池研究中心數值地形模型

建築物 3D 模型

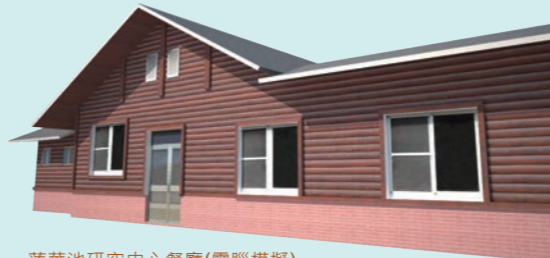
SketchUp是一套可供建築師、都市計畫專家以及相關專業人員的3D建模軟體。透過SketchUp可建立建築物、步道和水池之3D模型。



蓮華池研究中心辦公室(電腦模擬)



蓮華池研究中心辦公室(實體照片)



蓮華池研究中心餐廳(電腦模擬)



蓮華池研究中心餐廳(實體照片)



蓮華池研究中心肖楠會議室(電腦模擬)



蓮華池研究中心肖楠會議室(實體照片)



蓮華池研究中心生態教育館(電腦模擬)



蓮華池研究中心生態教育館(實體照片)

蓮華池森林步道景觀視覺之動畫平台

發行人 / 黃裕星
 作者 / 汪大雄、謝漢欽
 美術編輯 / 勝利數位設計印刷中心
 發行單位 / 行政院農業委員會林業試驗所
 地址 / 100 臺北市南海路53號
 電話 / (02)2303-9978
 傳真 / (02)2307-8755
 網址 / <http://www.tfri.gov.tw>
 印刷 / 勝利數位設計印刷中心
 出版年月 / 中華民國一〇三年九月