

附錄 10 景觀視覺評估分析

國立政治大學(指南山莊校區)整體規劃

及圖書館興建計畫景觀影響評估

壹、景觀現況調查

本步驟在瞭解開發行為所在區位之環境景觀資訊，操作項目包括：一、開發行為基礎資料說明；二、開發行為之景觀調查範圍說明；三、開發行為之景觀調查範圍景觀元素調查；四、景觀現況調查時間/頻率；五、景觀調查資料來源取得說明。

一、開發行為基礎資料說明

本開發行為屬於文教、醫療建設之開發類型，開發型態為單體建築物之興建，開發目的主要為提升校區空間土地利用效益，透過整體規劃和管理，落實環境品質與永續發展之持續性與未來性。

二、開發行為之景觀調查範圍說明

因本案屬於文教設施之開發案，屬於單點開發類型，且計畫範圍位於 187 縣道上。因本區域原為「指南山莊」，位於萬壽路 36 號，北鄰 12 公尺寬萬壽路，西有 8 公尺寬產業道路，座落於政大山下校區以及政大國際關係研究中心之間，計畫範圍內所呈現之景觀單元，在過去以國防部軍事相關設施(現已拆除)為主要組成元素，經過現地調查了解，因受到山脈走向影響，僅能在開發行為計畫範圍旁之萬壽路沿路無遮蔽視野之處，才可看見本開發行為。在景觀調查範圍界定之基準，以計畫範圍線向外 1.2 公里為本次景觀調查範圍。

三、景觀調查範圍景觀元素調查

依照上述步驟所訂之景觀調查範圍，針對開發行為所在環境特性進行景觀元素調查與說明：

(一) 自然景觀元素

在本景觀調查範圍中，全區林相屬於亞熱帶中性雨林，範圍內還有多棵臺灣肖楠、白千層屬於受臺北市列管保護的樹木。此外，還有台灣藍鵲、領角鴉、臺北樹蛙、臺灣畫眉等豐富的動物生態資源。

(二) 人文景觀元素

本區人文景觀分布主要為政大校區與依山勢而建之零散分布之建築物群，並與小面積之耕地、果園交錯排列，整體人文景觀元素較為單純，同質性高。

(三) 特殊景觀元素

依照景觀評估技術規範(草案)對於特殊景觀元素之定義，與根據 105 年 11 月 11 日之現況調查，在本開發行為計畫範圍與景觀調查範圍內，特殊景觀元素以臺灣肖楠、白千層等列管保護之樹木為主。

四、景觀現況調查時間/頻率

本次開發行為景觀評估現況調查於105年11月11日進行第一次現況調查。

五、景觀調查資料來源取得說明

相關景觀調查資料主要參考來源為國立政治大學(指南山莊校區)整體規劃及圖書館興建計畫報告。

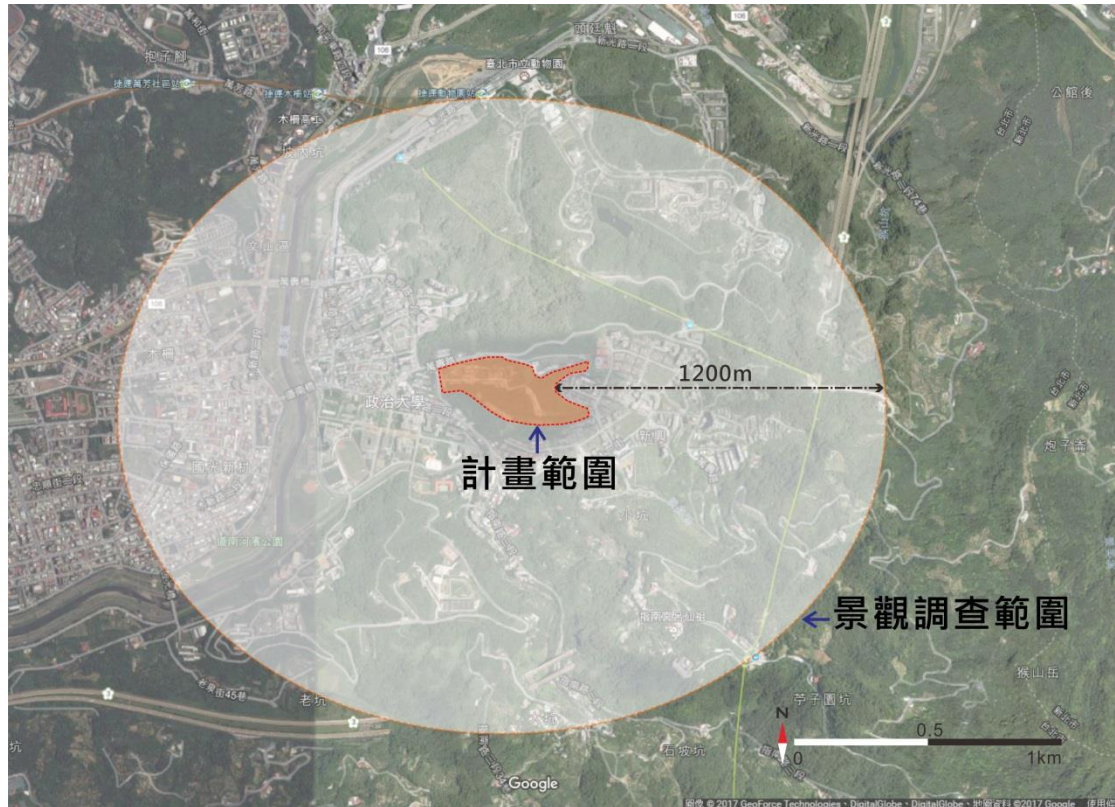


圖 1 景觀調查範圍圖

貳、景觀現況分析

本步驟針對開發行為所在環境區位進行景觀現況分析，操作項目包括：一、可見視域範圍調查與分析、二、景觀控制點選取、三、景觀現況分析結果，共三項。

一、可見視域範圍調查與分析

本開發行為位於萬壽路、政大莊敬宿舍旁原國防部指南山莊之區域，受限於山勢及道路走向，鄰近區域制高點極少，僅可在中景範圍內萬壽路 75 巷前可全覽本開發範圍，而在遠景範圍則因地形影響之故，無法看見本開發範圍。

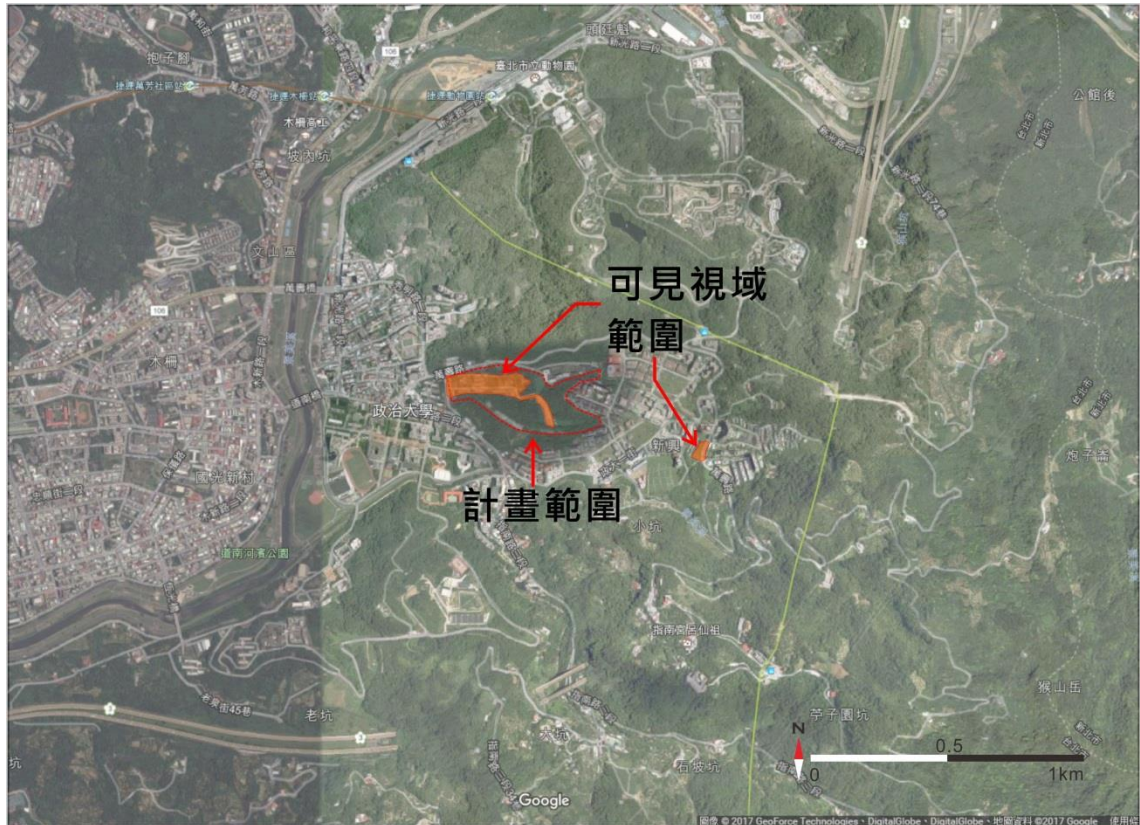


圖 2 可見視域範圍

二、景觀控制點選取

(一) 景觀控制點選取原則

景觀控制點選取主要依照景觀評估技術規範(草案)之規定，以可及性與觀賞頻率兩項概念為基礎，可及性越高與觀賞頻率越強，則視覺敏感程度越高，其操作原則如下所示，並依照景觀控制點現況照片拍攝原則之規定進行景觀控制點現況照片之拍攝記錄。

(1) 鄰近主要交通動線

開發行為範圍鄰近主要交通路線或步道，使用頻率高，多數人之視覺景觀體驗感受，為一連續性體驗，建議在沿道路線上選取數個之近、中、遠景距離範圍內之景觀控制點。

(2) 鄰近或位於活動聚集點、可欣賞風景處或人口集中區

開發行為範圍鄰近或位於人口集中區或主要活動區域聚集點，或可觀賞風景之處等，須選取景觀控制點。

(3) 為可欣賞特殊景觀的地區

若開發區域位於或鄰近下述地點，其被注意程度相對為高。例如河川

與丘陵、平原與山峰交界處，位於鄰近陸地邊際線、水際線、海岸線、山稜線上等，皆屬於視覺高注意程度範圍，或具有特殊氣象景觀（如日出、日落、星象、夜景、大氣變化等）必須進行調查及選取景觀控制點。

透過現況調查，一共選取 6 處景觀控制點並拍攝現況環境照片，用以做為後續景觀影響預測操作之依據。景觀控制點選取地點之依據，為透過可見視域範圍圖分析結果，主要以開發行為計畫範圍沿線為主，以下針對 6 處景觀控制點之分析說明。

三、景觀現況分析結果

依照現況調查所選取之景觀控制點，因受到開發行為基地位於原指南山莊，主要因受地形影響，且開發行為主要為圖書館與宿舍建築物量體興建，因此，僅能在近景範圍，且無視野遮蔽處，才可見開發行為計畫範圍，中景範圍則受到地形與道路走向影響，也僅能在萬壽路 75 巷附近朝西北西方向依稀可見本開發行為範圍，遠景部分因受到山脈影響，不可見本開發行為計畫範圍，此在景觀控制點位選取條件上，多以計畫範圍沿線周邊進行控制點選取，景觀控制點分布如下圖：

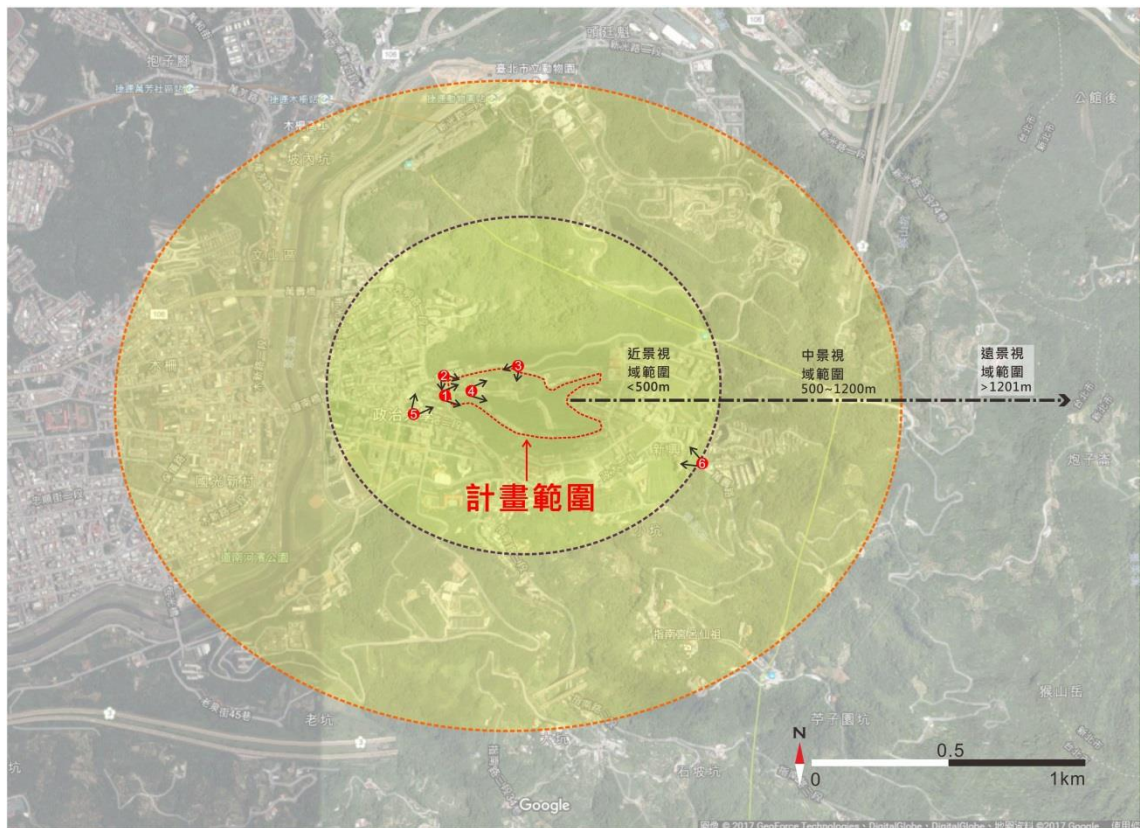


圖 3 景觀控制點分布圖

景觀控制點 (1) 景觀現況分析表

景觀控制點 (1) 資訊	
景觀控制點所在位置：原指南山莊入口	與開發行為範圍邊界距離 (m)：18
景觀控制點海拔高程 (m)：35	位於■近景、□中景、□遠景
觀賞者位置 (上、中、下位)：中位	照片拍攝日期與時間：105/11/11
景觀控制點 (編號) 展望方向	現況環境概要說明
	<p>本控制點位於指南山莊主要出入口，目前仍保留原有出入管制崗哨，整體景觀元素以現地既有植栽與人造設施為主，環境色系則以深綠色系與灰色系為主。</p>
現況照片	
	
環境色彩內容	
	

景觀控制點 (2) 景觀現況分析表

景觀控制點 (2) 資訊	
景觀控制點所在位置：萬壽路 43-1 號旁	與開發行為範圍邊界距離 (m)：18
景觀控制點海拔高程 (m)：26	位於■近景、□中景、□遠景
觀賞者位置 (上、中、下位)：中位	照片拍攝日期與時間：105/11/11
展望方向	現況環境概要說明
	<p>本控制點位於萬壽路 43-1 號旁，屬於近景範圍帶，萬壽路為開發行為計畫範圍周邊主要交通動線，稍可見計畫範圍內部環境，整體景觀元素以現地既有植栽與道路為主，環境色彩以綠色系與灰色系為主。</p>
現況照片	
	
環境色彩內容	
	

景觀控制點 (3) 景觀現況分析表

景觀控制點 (3) 資訊	
景觀控制點所在位置：萬壽路 48 號旁	與開發行為範圍邊界距離 (m)：1
景觀控制點海拔高程 (m)：48	位於■近景、□中景、□遠景
觀賞者位置 (上、中、下位)：上位	照片拍攝日期與時間：105/11/11
展望方向	現況環境概要
	<p>本控制點位於萬壽路 48 號旁，屬於近景範圍帶，菜園屬於私有地，主要以計畫範圍內之林相為視覺焦點，整體景觀元素以現地既有植栽為主，環境色彩以綠色系為主。</p>
現況照片	
	
環境色彩內容	
	

景觀控制點 (4) 景觀現況分析表

景觀控制點 (4) 資訊	
景觀控制點所在位置：原指南山莊內	與開發行為範圍邊界距離 (m)：0
景觀控制點海拔高程 (m)：28	位於■近景、□中景、□遠景
觀賞者位置 (上、中、下位)：中位	照片拍攝日期與時間：105/11/11
展望方向	現況環境概要說明
	<p>本控制點位於計畫範圍內，屬於近景範圍帶，原有之軍事房舍現已拆除，主要景觀元素為既有通道與房舍拆除後所遺留之建築廢棄物及既有植栽，環境色彩以綠色系為主。</p>
現況照片	
	
環境色彩內容	
	

景觀控制點 (5) 景觀現況分析表

景觀控制點 (5) 資訊	
景觀控制點所在位置：指南路 2 段與指南路 2 段 147 巷口	與開發行為範圍邊界距離 (m)：124 位於 ■ 近景、□ 中景、□ 遠景
景觀控制點海拔高程 (m)：27	
觀賞者位置 (上、中、下位)：下位	照片拍攝日期與時間：105/11/11
展望方向	現況環境概要說明
	<p>本控制點位於指南路 2 段與指南路 2 段 147 巷口，屬於近景範圍帶，位於計畫範圍西側，整體景觀元素以連棟街屋為主，環境色彩受建築物立面招牌影響，色系較為紛亂。</p>
現況照片	
	
環境色彩內容	
	

景觀控制點 (6) 景觀現況分析表

景觀控制點 (6) 資訊	
景觀控制點所在位置：萬壽路 75 巷口	與開發行為範圍邊界距離 (m)：550
景觀控制點海拔高程 (m)：116	位於 <input type="checkbox"/> 近景、 <input checked="" type="checkbox"/> 中景、 <input type="checkbox"/> 遠景
觀賞者位置 (上、中、下位)：上位	照片拍攝日期與時間：105/11/11
展望方向	現況環境概要說明
	<p>本控制點位於萬壽路 75 巷口，屬於中景範圍帶，可全覽本開發行為計畫範圍，整體景觀元素為依山勢而建之集合式社區型住宅，與既有林相，整體景觀元素，以灰、綠色系為主</p>
現況照片	
	
環境色彩內容	
	

參、景觀影響預測

本步驟主要針對未來開發行為對現況景觀影響內容進行說明，在視覺景觀模擬操作部份，依照環保署開發行為環境影響評估作業準則附件三說明書應記載事項及審查要件表第五點開發行為之目的及其內容；或附件四評估書初稿、評估書應記載及審查要件表第五點開發行為之目的及其內容，所載明之開發行為主要規劃內容為依據，如開發量體高度、量體規模等，透過對於量體造型、量體色彩、植栽之模擬操作，宜更具體的呈現未來開發狀況，可作為後續影響減輕對策之參考。操作項目包括：一、開發行為視覺景觀模擬、二、開發前後景觀變化程度分析、三、景觀影響預測。

一、開發行為視覺景觀模擬

本開發行為進行視覺景觀模擬，其操作內容為施工中階段與營運後階段視覺模擬，但因本開發行為受到山勢地形與道路走向之影響，其視覺影響之層面主要以萬壽路用路人與指南路二段鄰近社區居民及政大莊敬宿舍住宿學生為主，且開發行為位於山窩內，除在萬壽路部分制高點外，如景觀控制點 6，其餘地點位於背山面，並無法看見本開發行為所在之環境，如景觀控制點 5。另外景觀控制點 3 因與景觀控制點 1、2 距離過近，且因現況環境視野受限既有喬木植栽阻擋，與景觀控制點 1、2 相較之下，並無法綜覽開發行為計畫範圍；而景觀控制點 4 因位於計畫範圍內，僅做為了解計畫範圍內部現況之用。以因此在本開發行為視覺模擬點的選擇上，進行景觀控制點 1、2、6 三處之模擬。

二、景觀影響預測

根據景觀控制點環境色彩分析、開發前後景觀變化程度操作之結果，依照現況、施工中、營運後三階段，針對開發行為對各景觀控制點環境景觀影響狀況，依照下表景觀評估準則表之操作定義說明，透過定性評估之方式，進行現況各階段景觀影響預測說明。

景觀評估準則定義表

評估準則	操作型定義
相容性 (Compatibility)	整體景觀元素或特徵的彼此間相容程度。
生動性 (vividness)	整體景觀元素能夠創造觀賞者視覺記憶性或能創造視覺的吸引力。
完整性 (Intactness)	自然和人為景觀元素的整體次序感明確，或符合主屬關係分明、單純、集中和從屬原則。
獨特性 (Uniqueness)	景觀的獨特性能夠引起好奇，並且表達出稀有、珍奇和較貴重的價值感。
對比性 (Scale Contrast)	開發行為量體與其他景觀元素彼此間尺度比較

景觀控制點 (1) 景觀影響預測表

景觀控制點 (1) 資訊				
景觀控制點所在地點：原指南山莊入口				
景觀控制點海拔高程 (m)：35				
觀賞者位置 (上、中、下位)：中位				
與開發行為範圍邊界距離 (m)：18 位於■近景、□中景、□遠景				
景觀控制點 (1) 景觀影響之預測				
現況		<p>相容性:因本區人造設施物多已拆除,主以植栽為本區景觀元素,相容性高。</p> <p>生動性:整體景觀元素並不能夠創造觀賞者視覺的吸引力,生動性普通。</p> <p>完整性:本區景觀元素符合主屬關係分明、單純、集中和從屬原則,完整性高。</p> <p>獨特性:本區景觀元素並無法創造稀有價值感,獨特性普通。</p> <p>對比性:本區既存之人工量體規模小,對比性低</p>		
	施工中		<p>相容性:施工期間,本區人造設施物全部拆除,主以植栽為本區景觀元素,相容性高。</p> <p>生動性:施工期間,整體景觀元素仍不能夠創造觀賞者視覺的吸引力,且因施工機具進駐,影響既有景觀美質,生動性低。</p> <p>完整性:與現況環境類似,且新設置之垂直綠化之工程圍籬,增加其完整性。</p> <p>獨特性:與現況環境類似,獨特性普通</p> <p>對比性:雖本區既存之人工量體規模小,但因施工機具與現地環境空間改變,稍提高對比性。</p>	
		營運後		<p>相容性:圖書館興建後,其建築量體造型獨特,與現地環境景觀元素相容性低。</p> <p>生動性:因圖書館建築量體造型多變,提高其環境生動性。</p> <p>完整性:因整區地形地貌皆已改變,完整性低。</p> <p>獨特性:因新建建築量體造型獨特,能夠引起好奇,並且表達出稀有、珍奇和較貴重的價值感,獨特性高。</p> <p>對比性:圖書館建築量體與現地環境其他景觀元素彼此間尺度相比較,對比性高。</p>

景觀控制點 (2) 景觀影響預測表

景觀控制點 (2) 資訊				
景觀控制點所在地點：萬壽路 48-1 號旁				
景觀控制點海拔高程 (m)：26				
觀賞者位置 (上、中、下位)：中位				
與開發行為範圍邊界距離 (m)：18 位於 <input checked="" type="checkbox"/> 近景、 <input type="checkbox"/> 中景、 <input type="checkbox"/> 遠景 (勾選)				
景觀控制點 (2) 景觀影響之預測				
現況		<p>相容性:本區景觀元素以道路及既有植栽為主，相容性普通。</p> <p>生動性:本區整體景觀元素並不能夠創造觀賞者視覺記憶性或能創造視覺的吸引力。生動性低。</p> <p>完整性:因本區自然和人為景觀元素的整體次序感明確，完整性高。</p> <p>獨特性:本區景觀元素並無法創造稀有價值感，獨特性普通。</p> <p>對比性:本區既存之人工量體規模小，對比性低。</p>		
	施工中		<p>相容性:與現況環境類似，且受施工圍籬元素影響，相容性低。</p> <p>生動性:與現況環境類似，且受施工圍籬元素影響，生動性低。</p> <p>完整性:受施工圍籬元素影響，完整性較現況低。</p> <p>獨特性:本區景觀元素並無法創造稀有價值感，獨特性普通。</p> <p>對比性:受施工圍籬元素影響，對比性較現況高。</p>	
		營運後		<p>相容性:因圖書館建築量體規模較大，影響整體景觀元素或特徵的彼此間相容程度，相容性低。</p> <p>生動性:受圖書館量體之影響，可創造觀賞者視覺記憶性或能創造視覺的吸引力。生動性高。</p> <p>完整性:圖書館大型建築量體影響本區自然和人為景觀元素的整體次序感，完整性稍低。</p> <p>獨特性:圖書館之特殊量體造型之影響，獨特性高。</p> <p>對比性:本區新建之人工量體規模大，對比性高。</p>

景觀控制點 (6) 景觀影響預測表

景觀控制點 (6) 資訊			
景觀控制點所在地點：萬壽路 75 巷口			
景觀控制點海拔高程 (m)：116			
觀賞者位置 (上、中、下位)：上位			
與開發行為範圍邊界距離 (m)：550 位於 <input type="checkbox"/> 近景、 <input checked="" type="checkbox"/> 中景、 <input type="checkbox"/> 遠景 (勾選)			
景觀控制點 (1) 景觀影響之預測			
現況		<p>相容性:本區因大量建築量體依山勢而建，相容性低。</p> <p>生動性:因本區整體景觀元素並不能夠創造觀賞者視覺記憶性或能創造視覺的吸引力。生動性低。</p> <p>完整性:因本區自然和人為景觀元素的整體次序感較為紊亂，完整性普通。</p> <p>獨特性:本區景觀元素並無法創造稀有價值感，獨特性普通。</p> <p>對比性: 本區既存之人工量體規模大，對比性高。</p>	
		<p>相容性:與現況環境類似，相容性低。</p> <p>生動性:與現況環境類似，生動性低。</p> <p>完整性:與現況環境類似，完整性普通</p> <p>獨特性:與現況環境類似，獨特性普通</p> <p>對比性:與現況環境類似，對比性高</p>	
			<p>相容性:因開發行為興建量體與範圍並不明顯，與現況環境類似，相容性低。</p> <p>生動性:因開發行為興建量體與範圍並不明顯，與現況環境類似，生動性低</p> <p>完整性:因開發行為興建量體與範圍並不明顯，與現況環境類似，完整性普通</p> <p>獨特性:因開發行為興建量體與範圍並不明顯，與現況環境類似，獨特性普通</p> <p>對比性:因開發行為興建量體並不明顯，與現況環境類似，對比性高。</p>

三、開發前後景觀變化程度操作

開發前後景觀變化程度之操作，依各景觀控制點所模擬營運後環境狀況進行分析，檢視營運後階段與現況環境區域改變程度。分別計算景觀控制點開發前與開發後之近、中、遠景距離範圍與天空範圍內改變之面積，經過公式計算轉換為景觀變化程度百分比，藉此瞭解開發行為對於各觀景距離範圍帶內景觀變化程度。

操作方法：

依照下列公式利用景觀控制點現況照片與營運後模擬照片，進行開發前後近景、中景、遠景與天空範圍之景觀變化程度分析，並提供開發前後近景、中景、遠景與天空範圍景觀面積數據。

計算公式：

計算未開發前近景、中景、遠景與天空範圍各個視覺區域單元面積--A

計算因開發而改變的近景、中景、遠景與天空範圍各個視覺區域單元面積--B。



$$B/A * 100\% = \text{開發前後景觀變化程度百分比。}$$

依照上述公式，針對景觀控制點現況照片與營運後模擬照片之近景、中景、遠景觀景距離範圍與天空範圍進行開發前後景觀變化程度計算。



註：若景觀控制點因受地形變化或受其他景觀元素遮擋等因素，僅可見部份觀景距離範圍時，僅須計算可見之觀景距離範圍改變前後變化程度，但須敘明理由。

因受到本開發行為所在地理位置之影響，多數可見開發行為之景觀控制點皆在萬壽路上，透過景觀控制點分布圖所示，景觀控制點 1、2 位於近景範圍帶，針對近景範圍帶景觀變化範圍進行分析，而景觀控制點 6 位於中景範圍帶，因此針對中景範圍帶景觀變化範圍進行分析。

開發前後景觀控制點 1 所見之各觀景距離帶景觀變化程度彙整表

觀景範圍	現況視覺區域單元框選範圍面積	因開發而改變的視覺區域單元框選範圍面積
景觀控制點 1		
近景範圍		
	面積：31.5886	面積：28.9287
	變化程度	$28.9287/31.5886 = 0.9158 * 100\% = 91\%$

開發前後景觀控制點 2 所見之各觀景距離帶景觀變化程度彙整表

觀景範圍	現況視覺區域單元框選範圍面積	因開發而改變的視覺區域單元框選範圍面積
景觀控制點 2		
近景範圍		
	面積：29.8594	面積：22.1019
	變化程度	$22.1019/29.8594=0.7402*100%=74\%$

開發前後景觀控制點 6 所見之各觀景距離帶景觀變化程度彙整表

觀景範圍	現況視覺區域單元框選範圍面積	因開發而改變的視覺區域單元框選範圍面積
景觀控制點 6		
近景範圍		
	面積：0.9868	面積：0.0184
	變化程度	$0.0184/0.9868=0.0186*100%=1\%$

四、 景觀影響減輕對策

本開發行為為文教設施之興建，且開發基地位於山窩內，且受地形變化之影響，現況環境因過去為軍事用途，其硬體建築對於現地環境地貌之改變影響程度較低。而從景觀變化程度分析操作可以發現，在營運後之環境景觀元素狀態，除在近景範圍內景觀控制點 1 與 2 之變化程度較高外，中遠景與現況差異不大，因本計畫範圍預定作為文教設施之使用，從景觀控制點 1 與景觀控制點 2 之變化程度數據來看，其圖書館與宿舍群之建築量體仍有一定規模，開發行為仍改變既有環境景觀，對於環境景觀元素組成造成些微影響，建議擬定出施工期間與營運期間之影響減輕對策。

(一) 施工期間景觀影響減輕對策

1. 施工機具與材料之放置，必須考量工地之整體性，配合施工所規劃之區域放置，並予以適當覆蓋，避免影響整體景觀。
2. 進出施工區域之車輛應徹底清洗車輪與車體，避免將沙土帶出施工區域外，影響計畫範圍外之整體環境清潔。
3. 建議以垂直綠化之方式，美化施工圍籬，並盡可能減少現地環境地貌之改變，維持原有環境元素組成。

(二) 營運期間景觀影響減輕對策

1. 建議採用適當之景觀設計與建築量體造型、色彩計畫等措施，降低視覺壓力。
2. 建議以垂直綠化手法改變部分圖書館與宿舍群建築物外觀，提高與現況環境之相容性。
3. 於計畫範圍基地空地進行植栽綠化，並持續維護整體綠美化環境。