

圖 1. 球體角度示意圖

在球體的任意點上(x,y,z)可以通過下列(1)、(2)、(3)式求出扇形角 θ 和堆疊角 ϕ :

$$x = (r * \cos\phi) * \cos\theta \quad (1)$$

$$y = (r * \cos\phi) * \sin\theta \quad (2)$$

$$z = r * \sin\phi \quad (3)$$

且在程式設計上我將 θ 和 ϕ 分成很小，這樣呈現出來的圓會更趨近於球體，如果把參數沒有調很大，則會看起來像多邊體，並且我將球體標準化，讓她只有 0-1 之間，這樣可以得出的座標和 Vn 貼圖座標位置相符，就可以直接完整的貼上去，但是在 180 度跟 360 度交接處，因為照片有超過尺寸，沒有調整到很好，所以在重疊地方會產生扭曲，

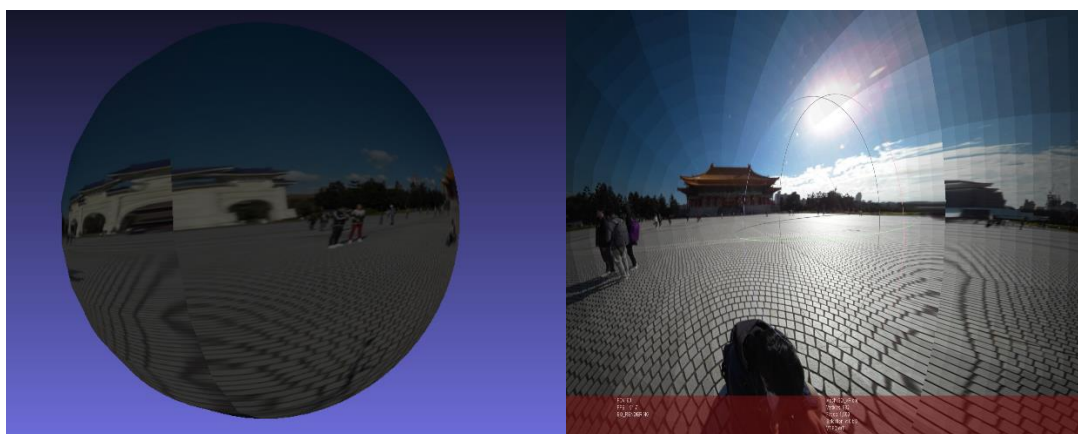


圖 2. 左邊為建立好的 OBJ，右邊為球體內部