

# 畸變差(Distortion)

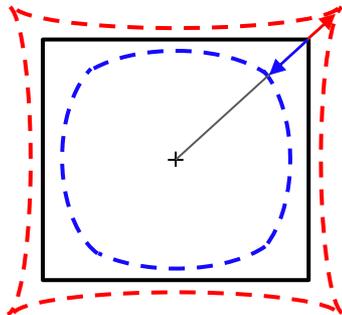
## 何謂畸變差

- 畸變差於航空攝影測量中，一般指的是航測相機鏡頭內的透鏡瑕疵所產生的光學像差，即光線通過透鏡後，受透鏡影響改變光線行走路徑，致使無法投影至正確的像點位置，此種偏移誤差稱作透鏡畸變差（Lens Distortion）。

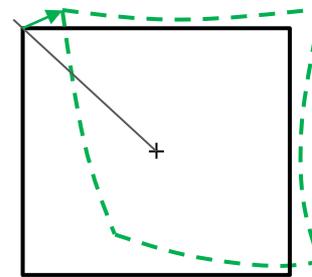
## 透鏡畸變差對航空攝影測量之重要性

- 航攝影像為量測需要，其像點位置精度要求甚高，高精度之量測相機在製造後，其透鏡等部件皆要經過精確率定，以求得相機率定參數，供航測軟體透過數學運算來糾正因透鏡畸變所產生之誤差。

透鏡畸變差依成像變形的方向，通常分為輻射畸變差（Radial Distortion）及離心畸變差（Decentering Distortion）2種類型，如下圖所示。



圖一、輻射畸變差  
包含桶形畸變(藍虛線)及枕形畸變(紅虛線)2種，黑色線為正常成像。



圖二、離心畸變差  
成像為綠色虛線部分，黑色線為正常成像。