

## 一窺 Galaxy Z Flip 隱藏轉軸的奧秘[Part 1]：雙凸輪結構

隨著 Galaxy Z Flip 問世，三星電子將行動裝置工藝技術推向極致，並重塑摺疊手機的嶄新形態。現在，使用者能以不同角度展開螢幕，並使其維持直立狀態。從免手持自拍到與朋友視訊聊天，Galaxy Z Flip 帶來全新的智慧手機使用體驗，而獨一無二的隱藏轉軸設計 ( Hideaway Hinge )，即是造就這一切的幕後功臣之一。

當聽到轉軸一詞，人們可能會聯想到讓門靈活開合的簡單零件。但 Galaxy Z Flip 所搭載的「隱藏轉軸」其作用不僅於此，它不僅是創新的驚艷之作，亦是該裝置的重要骨幹，更可說是撐起整支手機的核心。

設計轉軸並非易事，三星必須解決一連串棘手的問題，確保 Galaxy Z Flip 為消費者做好全面準備。

首先，三星必須發明一種堅固、穩定並能流暢運作的轉軸，且不增加額外的體積。此外，為了避免沙塵等微小異物進入轉軸與螢幕之間的縫隙，三星必須構思出絕妙的抗塵設計。

為了一次解決兩個難題，三星工程師開發出獲得專利的「隱藏轉軸」設計，該設計結合兩項突破性的創新技術：雙凸輪結構 ( dual CAM mechanism ) 與抗塵技術。後續我們將針對該兩項技術推出系列報導，首先本文將帶領讀者探索第一項創新技術：雙凸輪結構。

### 「隱藏轉軸」的雙凸輪結構

脊形的雙凸輪結構，是 Galaxy Z Flip 隱藏轉軸的重要元件，帶來革命性且漸進式的摺疊體驗。借助該項創新技術，Galaxy Z Flip 能以不同角度展開、合起及直立。其獨特之處，就如同只能切換開與關的電燈開關，是無法與多段亮度控制的調光器所相比的。

此外，精心設計的雙凸輪結構，能使隱藏轉軸保有精巧體積，讓 Galaxy Z Flip 完美符合掌心尺寸。

請觀賞以下影片，了解隱藏轉軸的運作原理：

## How Galaxy Z Flip's Hideaway Hinge Works

Thanks to its dual CAM mechanism and Hideaway Hinge, the Galaxy Z Flip offers a first-of-its kind foldable experience.



①

### Fully Folded

When the device is folded, the spring pushes against the top and bottom cams. This ensures the device is firmly closed.

②

### Folding/Unfolding

As the device unfolds, the top cam starts to slide up. The friction increases when the flat surfaces of the two cams meet. This mechanism allows the device to stay open on its own at 75 to 115 degrees.

③

### Unfolded

When the device is unfolded, the top cam moves beyond the flat surface and slides down the opposite slope. The spring creates tension to lock the hinge in place to keep the device flat.