

## 1. 研究主題

研究目標是擺線減速機中擺線輪與針輪輪廓，若在加工時造成誤差，會對元件相對運動產生如何影響，進行分析。由於四連桿做誤差分析較為簡單，可由公式推導，所以由尋找減速機之等校連桿來簡化計算方法。

## 2. 研究進度

✧ 已完成：

以凸輪為範例精熟以瞬心向量法繪製輪廓、包含使用 matlab、autocad、inventor 等輔助軟體。

了解論文中四種運動模式的減速機之擺線輪輪廓的解析式推導，並以其他向量路徑推出與原論文不一樣的解析式。

利用 inventor 繪製四種擺線減速機的運動動畫。

了解凸輪對中的等校連桿中是如何組成，凸輪對中的等校連桿是由接出點輪廓所有的兩個曲率中心所連成的二接頭桿，並繪製一齒的曲率半徑變化，以及輸入桿轉動一圈時減速機等校連桿的動畫。

◇ 進行中：

了解四連桿的位移方程式，並知道求得誤差的方法，將減速機等校連桿的參數替換進四連桿的位移方程式，求得加工誤差對運動的影響

由徑向誤差轉換成法向誤差的轉換角計算。

◇ 未來行動：

在同一輸入角的情況下不同齒造成的誤差差異對元件產生的影響，且規避曲率半徑在反曲點無限大的情況。

重新繪製原論文中的示意圖，並撰寫書面研究成果。