使用手把與鍵盤操控ros差異

比較項目:

* 停車

鍵盤:旋轉角度太大加上速度無法及時調節，造成在停車時需靠前進後退訊號打斷轉彎訊號來達成小角度的調整

搖桿:有可控的類比訊號，快速調節速度快慢，以完成細微的停車動作

* 在窄小空間行進

與停車條件類似，不同的是更需要及時調節速度，以方便在離開狹小空間後正常行駛

* 定圓行駛

鍵盤:無法同時前進以及轉彎，所以其行駛路線是近似圓形的多邊形，無法產生圓弧路線

搖桿:可以同時前進以及轉彎，以及調節轉彎的程度，所以可以繞大圈繞小圈

* 閃躲障礙物

搖桿以及鍵盤在閃躲方面差異不大，但是再回到原來行駛路線手把可以調整到較精確位置

* 行駛至指定地點

行駛至指定地點時也是因為手把控制較精確所以可以較快完成

結論

搖桿優點有兩個，可同時發出訊號、可發出類比訊號，同時發出訊號可以加速操作流程，而發出類比訊號可以快速調節控制的精確程度，讓使用者可以快速準確地到達目標

影片

見 <https://github.com/willy90815/compare-keyboard-joycon>