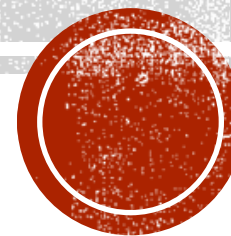


液壓升降平台

枋寮高中



生活中的液壓



生活中有許多使用液壓的機具

- <https://www.youtube.com/watch?v=6JAOxNWtN3c> //液壓升降平台
- <https://www.youtube.com/watch?v=freEHvs0pI0> //
- https://www.youtube.com/watch?v=g_mVNK-AZ4g //升降台車



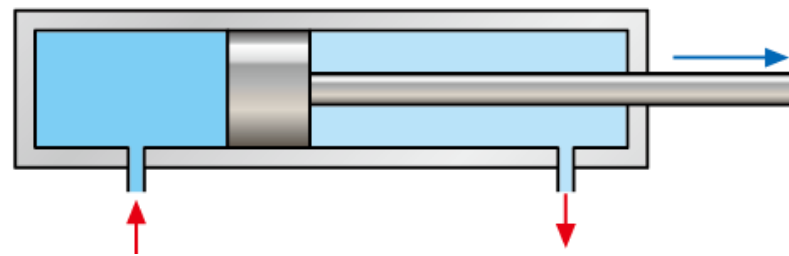
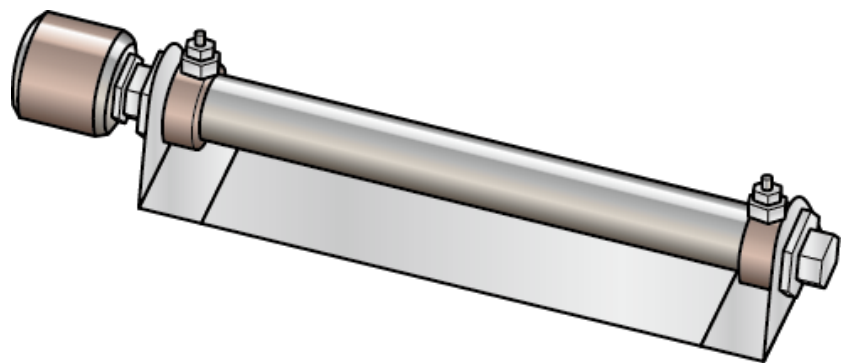
公車門氣壓缸的原理

- 公車門的氣壓缸是以空氣為動力的媒介推動連桿機構來開關車門。



公車門氣壓缸的原理

- 高壓氣體由左側進入氣壓缸內，推動活塞向右伸出，同時右側氣壓缸會將內部空氣排出，如此就可以將高壓氣體內儲藏的能量轉換成為活塞運動的動能。
- 氣壓缸活塞桿的伸出與拉回，若配合機構的設計，就可以使門或機械動作。



液壓升降機

- 液壓升降機主要是通過液壓油的壓力傳動從而實現升降的功能，它的剪叉機械結構，使升降機起升有較高的穩定性，寬大的作業平台和較高的承載能力，使高空作業範圍更大、並適合多人同時作業。



帕斯卡定律

- 又稱帕斯卡原理（**Pascal's principle**），指作用於**密閉流體**上之壓力可大小不變由流體傳到容器各部分。
- 液壓與千斤頂就是帕斯卡定律的實例之一。



連桿機構

- 連桿機構是**傳遞機械能**的一種裝置，通常是由剛體構件用轉動副、移動副、球面副、球銷副、圓柱副或螺旋副中的一種或幾種聯結而成的機械機構，因為上述聯接副均屬於低副，連桿機構也稱為低副機構。
- 通過不同的設計與計算，連桿機構可實現**轉動、直線移動、往復運動**等動作。



本次實作內容

- 請使用冰棒棍與針筒，製作出一個液壓升降平台。
- 此升降平台可以升高至少**30公分**。

