

六年制學程

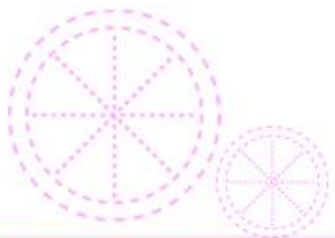
維修技術與實務示範



● 主講人：元鴻

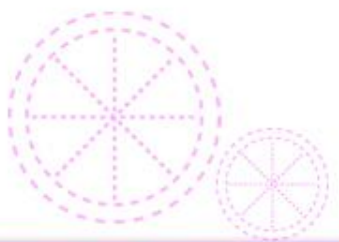
大綱

- 基本工具介紹
- 落鏈處理
- 輪胎拆卸及補胎



通用工具

- 量測工具：捲尺、游標卡尺
- 起子：十字、一字
- 鉗子：老虎鉗、尖嘴鉗、斜口鉗
- 刀具：剪刀、美工刀
- 板手：六角板手、星型板手、梅開板手、活動板手
- 其他：手鋸、銼刀



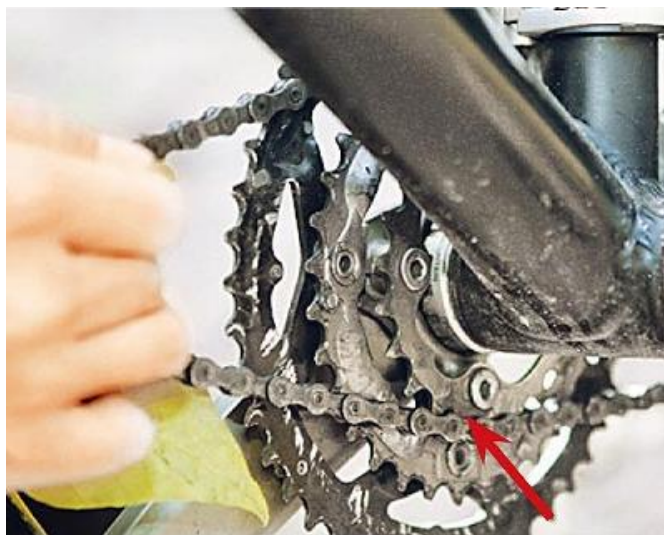
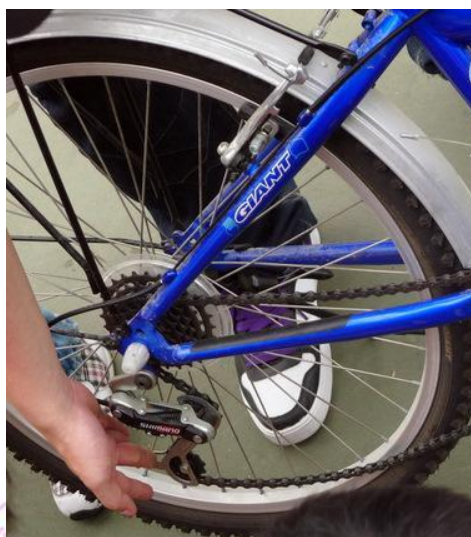


落鏈原因

1. 使用變速器時變速不當，使變速器的定位未轉達正確位置，造成腳踏車鏈條在轉換齒輪當中未完全與齒輪緊密貼合，即有可能會使鏈條和齒輪過度摩擦最後導致落鏈。
2. 使用變速器的過程中，將踏板往回空踩導致落鏈。
3. 遇到路面過度顛簸造成鏈條震落。
4. 變速器故障或調整不當。

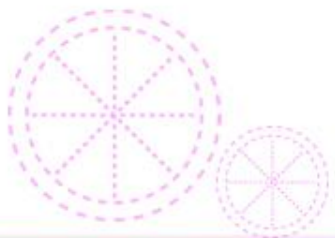
落鏈修護

1. 左手將後變速器下導輪往前推，右手拉著落鏈，將鏈條幾格中空處，對準前齒盤尖銳處扣上。
2. 手握腳踏板前轉一圈，確定齒輪與鏈條皆已裝好。



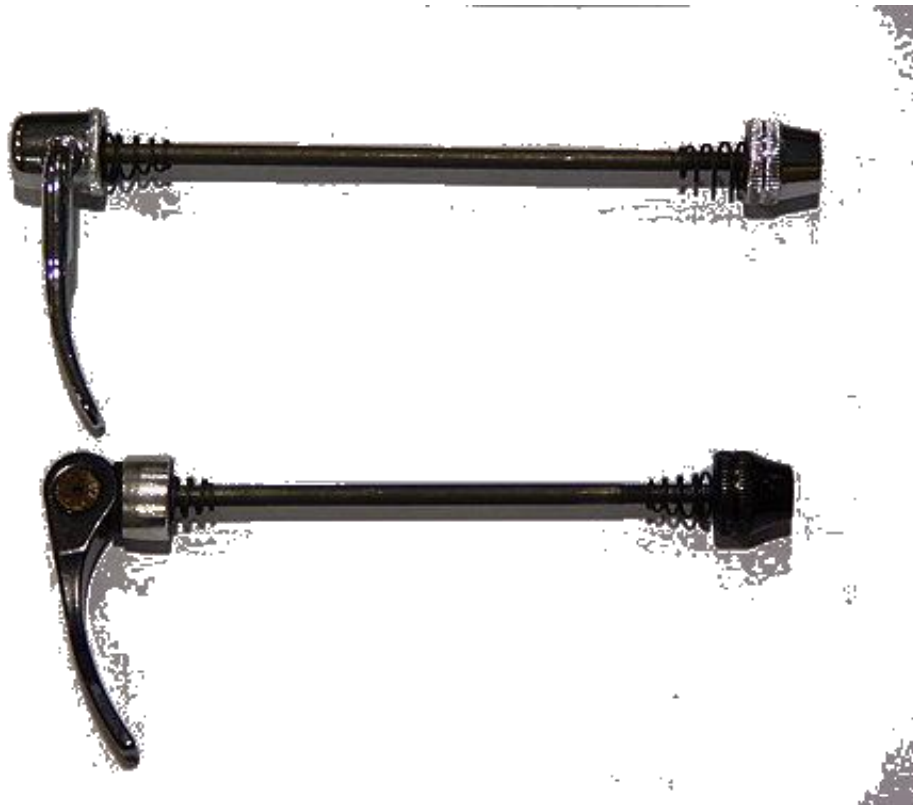
輪組裝卸與補胎

- 輪組裝卸
- 補胎工具介紹
- 內外胎裝卸
- 內胎修補



快拆

快拆式的發明使自行車運動方便許多，不需透過工具只需要少許力量即可將前後輪裝卸。



快拆裝卸-注意事項

- 快拆為**迫緊**而非鎖緊
- 煞車以『左拉、右推、食指勾』方式開啟
- 快拆位置須與後輪同為左側
- 快拆鎖緊扭力需為單指無法開啟
- 快拆柄固定方向需為上方，避免異物開啟



輪組裝卸-注意事項

- 如採倒置式拆卸前，需移除把手配件
- 後輪拆卸前須將變速器降至最低檔位
- 將變速器往後拉即可提起後輪脫離車身
- 裝回時，注意前後輪組均須與車架中心平行



補胎工具介紹

和許多的零件一樣，修補內外胎也需要特定工具才能讓維修工作順利進行，所幸基本工具售價尚屬低廉，耐用輕巧又可隨車攜帶，因此建議可添購一組以備不時之需。

內外胎拆卸時需使用的工具有：

- 打氣筒
- 挖胎棒
- 補胎盒
- 氣嘴轉接頭

工具介紹-打氣筒

打氣筒為自行車運動中非常重要的必備工具，輪組無法打至適當胎壓對於車手的表現將大大影響！市面常見的打氣筒分為兩種：**攜帶式**、**落地式**兩種。

攜帶式：可置於單車或車衣口袋，方便攜帶，唯充氣量小，需多次打氣。

落地式：車隊與店家必備，充氣量大、省力，但體積大，因此無法隨身攜帶。



工具介紹-挖胎棒

挖胎棒的用途是將外胎撐開使內胎得以取出，使用時需注意方向及力道否則將造成內胎破損；挖胎棒分有**金屬**及**塑鋼**兩種材質。



挖胎面，將外胎外翻用。

固定面，將工具固定於鋼絲。



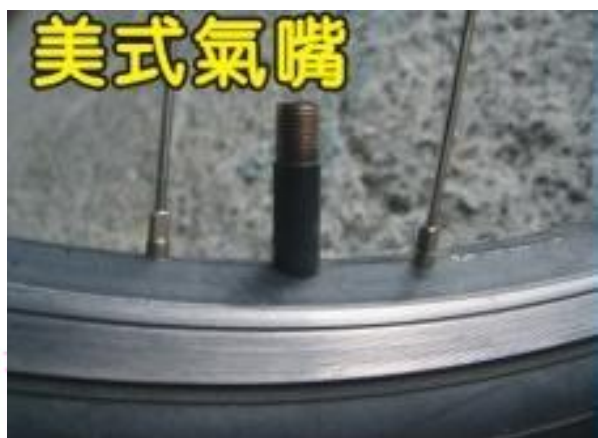
工具介紹-補胎片

補胎片為內胎修補時的重要配件，藉由補胎片將破洞處貼合來來，使內胎不再漏氣。市面販售之補胎盒為多片式並含有砂紙，而傳統樣式需使用膠水貼合，近年『免膠式貼片』出現，相當方便好用，但價格稍高。



工具介紹-氣嘴轉接頭

許多的高階車款多搭配法式氣嘴，但若打氣時，遍尋不著適合的專用打氣筒，此時如有『法轉美』轉接頭，即可至機車行或加油站進行打氣。



內外胎裝卸

自行車活動中以『破胎』狀況最為常見，因此平時應學習基本的維修技巧，以備不時之需。

內外胎裝卸應注意內胎分有**美式與法式**氣嘴兩種，此外尺寸及規格也應確認是否適合，而胎壓或胎紋方向則須遵照原廠外觀標示進行充氣、組裝。



內外胎拆卸-實作流程



1. 旋下氣嘴蓋並洩氣



2. 將外胎擠壓出縫隙



3. 往上撬開外胎



4. 取挖胎棒撬開第二開口



5. 順著輪弧邊緣往
下滑動



6. 將內胎氣嘴卸下輪圈



7. 取出內胎



8. 檢查外胎是否有異物

內胎修補-實作流程



1. 將內胎充氣，尋找破洞(聽、感覺)



2. 以砂紙將破洞面打磨粗糙



3. 塗上胎膠，範圍應比補胎片略大



4. 補胎片撕除背貼待用



5. 貼上補胎片



6. 以工具等物品擠壓確實排出空氣



7. 完成

外胎組裝-實作流程



1. 內胎稍微充氣



2. 內胎置入輪圈



3. 依序將內胎塞入



4. 逐步將外胎塞入輪圈



5. 小心內胎避免夾破



6. 安裝完成



7. 檢示最大胎壓



8. 完成充氣，檢視胎壁、氣嘴狀況

Q&A

