

2023 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：輪胎花紋與摩擦力的關係

摘要：輪胎的花紋主要是提供排水增加車輛在雨天行駛中的抓地力

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

輪胎是用於車輛的重要零件，其主要功能是支撐車輛的重量、提供摩擦力和牽引力使車輛移動前行。

輪胎的主要成分是天然橡膠，其結構通常由胎面、胎邊和胎唇結構三個部分組成，每個部份所提供也都不同。胎面是輪胎最外層的結構，除保護輪胎本身內部的結構外，也是直接與路面接觸的部分，也因為直接接觸路面，所以磨耗最大。胎邊是輪胎的側面，其主要功能是吸收路面對輪胎的衝擊力，減少震動的回彈，也保護輪胎受到外部的攻擊。胎唇則是輪胎內緣與輪圈接觸的部分，內部結構包括輪胎的鋼絲帶、尼龍帆布和橡膠層，這些材料的選擇和結構設計會影響輪胎的耐用性、抗磨損性和耐用性。

輪胎的選擇應根據車輛的種類和使用環境來決定。不同的車輛和使用環境需要不同的輪胎，例如越野車，因為需要行駛的路面較顛頗，所以輪胎就需要具備較好的越野性，而平常行駛於高速公路的車輛，因為距離遙遠，所以使用的輪胎就需要具有較好的耐磨性和低噪音。此外，輪胎的保養和維護也非常重要，透過定期檢查，檢查輪胎的氣壓、花紋深度、車輪定位和磨損情況，以確保輪胎在最佳狀態下使用，從而提高車輛的安全性和耐久性。

輪胎的花紋與增加輪胎本身的摩擦力，其實沒有太大的關係，輪胎的摩擦力主要來源是在於輪胎表層與路面接觸的面積，而花紋主要的作用是在提供車輛雨天行駛時增加排水，提高抓地力，避免車身失控打滑增加行駛中的危險。

參考資料

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%BC%AA%E8%83%8E>

<https://am.u-car.com.tw/am/article/16761>

<https://vocus.cc/article/61ed43bffd89780001497541>

<https://reurl.cc/klQDrL>

<https://kknews.cc/zh-tw/car/pqbao2.html>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。

2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，將不予審查。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖