

班級用齒輪傳動實驗組

齒輪在歷史工程學的演變扮演了關鍵角色。簡單的齒輪曾被用來生火，而建造像巨石陣（約公元前 3500 年），或古代七大奇蹟等建築物則需要更複雜的齒輪，後來，齒輪被用來產生能量（如腳踏輪、水車、風車、蒸汽機）、抽水（如馬爾利機器）或驅動車輛。齒輪在計時方面也扮演了重要角色，擺鐘和精密機械齒輪的發明使得人們可以建造比日晷更精確的鐘表。

今天，齒輪幾乎存在於每一種電子與機械設備中，如洗衣機、洗碗機、吸塵器、自行車、電梯、咖啡機、車庫門...等。

齒輪是一種機械元件，可以用來改變運動量。每個齒輪有一個“輸入”作為驅動，它可以是曲柄、馬達或其他機械元件等傳遞力的裝置，並且（至少）有一個“輸出”，將運動或力量傳遞給另一個機械元件。

每個模組有 16 個獨立的分類盒，和 16 本操作手冊，能用時提供 16-32 個學生同時使用，藉由多種類的齒輪，如正齒輪、斜齒輪、齒條、螺桿和皮帶輪、鏈條傳動，學生可以了解齒輪除了能傳遞能量外，亦能改變方向、改變速度和改變扭力。

做出的模型，可以使用 BT 控制器，配合 Scratch、Blockly 及 RoboPro Light 三種程式進行輸入及輸出控制，使這些模型能被可程式控制。（需配合其它實驗模組中的馬達、感應器及電路才能可程式化）



臺灣總代理:柯達科技實業有限公司

國內總經銷:先進國際數位出版有限公司

地址:新北市三峽區光明路 76 號、統編:27721918、電話:0905-689901