

gustav / April 24, 2010 12:47AM

[\[節能減碳\] 電梯配重調整新發明 省電又耐用](#)

[節能減碳] 電梯配重調整新發明 省電又耐用 ( [英文版](#) )

《中央社》( 2010/04/17 ) 彰化建國科大研發出電梯配重調整系統，當乘客進入或離開電梯讓載重改變時，由水箱、重量感測器組成的配重調整系統會自動調整，可節省約35%的電力，電梯零件壽命也能延長。該項發明於第13屆莫斯科俄羅斯阿基米德國際發明展獲得金牌獎。

一般的電梯大多用鋼索將車廂懸掛在電梯井頂部機房的曳引輪上，鋼索另一端則懸掛平衡用的配重側，當車廂移動時，配重側就會朝反方向移動以保持平衡。然而由於乘客數量不定，車廂的總重與配重側並非隨時保持在設定的平衡比例，因此產生的阻力反而增加曳引輪的負載，增加耗電量及磨損曳引輪等零件。

建國科技大學工程學院教授周波設計的配重調整系統，就是在車廂及配重側加裝重量感測器及蓄水箱，當乘客進入車廂讓載重量增加時，車廂端蓄水箱的抽水幫浦就會把液態物抽到配重側的水箱；當乘客離開車廂時，則配重側的液態物也會被抽到車廂端，維持平衡。如此一來，可比一般電梯節省約35%的電力，電梯零件壽命也能延長。該項研發目前已正在進行商業化設計。

深入資訊：

[教育部產學合作資訊網](#)

[中央社 2010/04/17](#)

---