



一、作用

真空泵的作用是为了增加制动踏板的刹车踏力，完成车辆制动，车辆的制动系统中会使用真空泵。

二、组成

真空泵主要由泵体、转子、叶片以及进排气口等部分组成。

三、工程原理

1. 刹车助力泵利用发动机工作时吸入空气这一原理，造成助力器的一侧真空，相对于另一侧正常空气压力产生压力差，利用这压力差来加强制动推力。即使膜片两边只有很小的压力差，由于膜片的面积很大，仍可以产生很大的推力推动膜片向压力小的一端运动。

2. 制动电动真空泵(EVP)是电动汽车制动系统中的核心助力部件，用于替代传统燃油车依赖发动机进气歧管产生的真空源。其工作原理基于气压差驱动的力学放大机制，通过电机驱动泵体建立并维持真空环境，从而放大驾驶员踩下制动踏板的力，使制动更轻松、响应更迅速。