

十年前,包括奔驰与宝马等多数中高级车用的多数还是六缸缸发动机,不过,由于技术的进步以及相关能耗的限制,当今无论是小型车或是中型乃至豪华中大型车,几乎都配备了四缸发动机心脏,乃至诸如奔驰 GLA AMG、奥迪 S3 等高性能车型,其发动机也由标准版车型发动机经特殊调校而来。

然而,近期无论是技术成熟程度或是节能程度都已经到达极高水平的四缸发动机要发愁了。在大排量多缸缸横行的年代里,三缸发动机曾经是低端与入门的象征,但如今的三缸发动机今非昔比,其优异的燃油经济性以及越发出色的动力性能,使其逐步成为各个厂家的宠儿。

# 三缸发动机现在正流行

性能早已今非昔比

三缸发动机助力轻量化

先天不足后天改善

市场爆发在即

除了外观,一部汽车给人最直接的印象就是驾乘感受,除此之外,动力性能与燃油经济性也逐步成为消费者挑选一部车的重要元素。以往,三缸发动机几乎没有容身之地,仅能在比亚迪 F0 或者奥拓这类微型车找到他们的身影,原因很简单:动力性能表现差。以搭载在 2009 年款奥拓身上的 1.0L 三缸发动机为例,功率仅为 52kW,扭矩也仅有 92N·m。

但随着这 5 年来发动机技术的进步以及涡轮增压的普及,今天的三

缸发动机已精悍无比。以刚获得 2015 年沃德十佳发动称号的福特 EcoBoost 1.0T 发动机为例,它拥有 93kW 的功率与 170N·m 的峰值扭矩,性能几乎比 5 年前奥拓身上的 1.0L 自然吸气发动机翻一番,放在今天,也能把自家排量高出 50% 的 1.5L 直列四缸自然吸气发动机比下去(81kW、140N·m),而综合油耗方面,也由自家这款四缸发动机的 5.9L 降低为 5.5L/100km。

速度与,小型三缸发动机的研发也是紧扣节能减排话题。这方面最突出的代表,是今年年初日产推出的 1.5T 三缸赛用发动机,这款发动机仅重 40kg,却拥有 400 马力的超强性能,可谓四两拨千斤,也让三缸发动机进入主流市场提供无限可能。数据显示,整车质量每减少 50 公斤,百公里油耗可降低 0.15 至 0.3 升。

虽然与传统四缸发动机一样采用了类似的燃油喷射与涡轮增压等技术,但因为减少一个缸缸所带来装备质量的下降,助力了小型车的轻量化,令搭载三缸发动机的新一代车型有了更加优异的燃油经济性。

如沃尔沃即将投入使用的 1.5T 三缸发动机,重量仅为 99kg,比传统的四缸发动机减重 30kg 左右。显而易见,在相同的作用力下,质量越小的物体,加

保时捷的水平对置发动机被视为传奇,这种发动机因为采用 180° 水平缸缸布局,有效地抵消了震动,而且重心低,提供了更好的操作性。目前,斯巴鲁 BRZ 以及丰田 86 都采用这种发动机。

对于三缸发动机而言,其单数个的缸缸数无法简单地让缸缸间的作用力相互抵消,容易造成震动,平顺性也因缸缸较少而不如四缸与六缸车型,缸缸少也带来了转速高的问题,工作噪声更大。其次,缸缸数的减少也使得发动机排量偏小,动力性能

省油又环保,还能保证动力不差,这些优点正是当下消费者最为关心的话题,厂家自然也迎合消费者的心理,加大投入三缸发动机的研发。

目前,福特除了 1.0T EcoBoost 三缸涡轮增压发动机,还有一款 1.5L EcoBoost 三缸涡轮增压发动机。除了福特,包括雷诺、smart、大众、通用、PSA、丰田、宝马与日产 9 家企业已经有搭载三缸发动机的车型投产。除此之外,包括奥迪、本田、奔驰、沃尔沃在内的 4 家

车企,都已经有了相应的三缸涡轮增压发动机研发计划。目前,三缸发动机普遍应用在诸如嘉年华之类的小型车上。随后,三缸发动机的应用将不仅限于此,包括沃尔沃 S60 系列、福特蒙迪欧等中大型车型,也将应用三缸发动机。更多的中小车型也将搭载三缸发动机,其中宝马 1 系确认在明年的新车型中搭载已经运用在 MINI COOPER 上的 1.5L 三缸涡轮增压发动机。

(新快)

## 儿童安全座椅真有必要装

儿童安全座椅就是一种专为不同体重(或年龄段)的儿童设计,将孩子束缚在安全座椅内,能有效提高儿童乘车安全的座椅。目前,国外对于这项事物接受度已经很高,而国内人们的使用率仍然很低。据数据显示,发达国家儿童安全座椅使用率大约为 90% 以上,但是 2014 年我国儿童安全座椅的使用率不足三成。

儿童特别是婴儿与大人是不一样的,许多人认为抱着不就行了吗?其实,无数的测试显示,如果碰撞,就算只有几十公里的时速,人们都难以抱住小孩。曾有调查显示,一个体重 16 公斤的 3 岁的孩子,如果车辆在时速 70 公里的情况下发生碰撞,母亲要想孩子不从怀里飞出,必须要使出 500 斤的力气,这相当于要抱起 15 个孩子!另外,汽车上的安全措施如安全带、安全气囊几乎是依据成人的身材、体重设计的,若儿童系上成人的安全带,就会绕在脖子上。以时速 40 公里为例,成人安全带作用于儿童

颈部的最大冲击力为 432 斤,这就意味着用这么大的力气掐住孩子的脖子。因此,使用儿童安全座椅,是对孩子安全的负责。那么,如何挑选安全座椅呢?

▲提篮式安全座椅  
适用体重上限在 10~16 公斤,年龄 0~1 周岁的孩子。一定要面向后安装。  
优点:安全可靠,适合不会坐的婴儿。  
缺点:受座椅的身高、体重上限影响,使用时间比较短。

▲可调整安全座椅  
适用体重上限在 14~30 公斤,一般 9 个月到 12 岁的孩子。要分清楚面向前装还是后装。

优点:自身拥有各种改变功能,通过调整可以调高、拆卸,甚至可以变成座椅增高垫,比较多用。

缺点:笨重,价格比较贵。  
▲不带安全带的高背椅  
适用年龄在 3~12 岁的孩子。

优点:高背椅可以将坐着的儿童抬高到能正确使用汽车安全带的位置,并保护头部。  
缺点:高背椅在安装时可能会影响到汽车头枕。

▲汽车座椅增高垫  
适用年龄在 3~12 岁的孩子,宝宝身高不超过 145cm。

优点:增高垫的价格通常比不带安全带的高背椅便宜,而且更加小巧,便于搬动。

缺点:增高垫不能提供给孩子与不带安全带的高背椅同样的保护,尤其是侧面和头部的保护。

(羊晚)

