

智能直喷 让技术飞

——体验别克SIDI智能直喷发动机的科技魅力

2010年是别克丰收的一年，全年销量高达55万台，其中别克“双君”累计销售18.4万台，同比增长49%，是中高级车市场的大赢家。2011年初，别克君越和君威再接再厉，将旗下2.4L车型正式换装2.4L SIDI智能直喷发动机，君越在这次升级中实现“全系直喷”，以无可争议的技术优势携手君威在2011年持续笑傲车市。



□宇轩

衡量一款车型是否拥有领先技术，发动机的科技含量至关重要。近年来，缸内直喷发动机，几乎成为了各大汽车厂商所追逐的最新技术，其中上海通用别克的SIDI智能直喷发动机，无疑是国内汽车市场中的一大热点，尤其是前不久上市的新君越2.4L SIDI车型，不但使得新君越全系列都进入了直喷时代，同时向中高级车型细分市场投下了一颗重磅炸弹。

此次带给我们的最大亮点就是这台2.4L SIDI智能直喷发动机，它不仅是享誉全球的通用汽车Ecotec发动机家族的最新一代产品，更凭借动力、油耗、排放等方面的卓越表现，荣膺国际权威杂志《Ward's Auto World》评选出的2010年度“全球十佳发动机”称号。2.4L SIDI智能直喷发动机将多点喷射供油系统替换成可变气门缸内直喷系统，实现了将喷油嘴植入汽缸内部，以高达17Mpa的喷油压力将燃油雾化喷入汽缸内，精细至8微米的雾化燃油混合空气进行点燃，从而实现缸内稀薄燃烧，提升发动机的效率，提高了动力输出并降低了燃油消耗。据显示，2.4L SIDI发动机最大功率137kW/6200rpm，最大扭矩240Nm/4800rpm，比上一代同排量机型功率大幅提升了9.6%，扭矩提升6.7%，在其强劲驱动下，在0-100km/h加速成绩和最高车速的同时获得提升，综合工况油耗却下降了2.2%以上。那么，上海通用别克SIDI智能直喷发动机究竟有着怎样的技术优势呢？本文将逐一解析。

高压喷油

大幅提升燃烧效率

喷油压力的大小，对油耗的影响非常大，高压喷油是燃油喷射的核心技术之一。与传统的电子喷射发动机相比，别克SIDI智能直喷发动机采用最高端的高压喷油嘴，其出油端口多达6个喷孔，喷射的瞬间如同六弹齐发，效率极高。而“幕后英雄”则是高压油泵，它能提供高达17MPa的巨大压力，将精确定量的燃油喷入汽缸。这相当于10头蓝鲸的重量相叠加，压在1平方米的面积上。在如此高压强的作用下，喷射到汽缸内的油滴微粒直径仅为8微米——相当于人类头发丝直径的十分之一。由此带来的好处在于，油气混合体能够更为均匀充分的燃烧，减少燃油浪费，降低油耗与排放，特别是在拥堵环境下效果尤为明显，同时提升发动机的性能。新君越2.4L SIDI发动机最大功率137Kw，最大扭矩240Nm，混合工况百公里油耗8.8L，相对老款车型性能分别提升了9.6%和6.7%，而油耗下降了2.3%，就是最好的证明。

燃油高度雾化

冷启动不再复杂

众所周知，车辆冷启动之后，是油耗最高的时候，所以在冬天特别是北方寒冷地区，车辆冷启动之后的暖车，是必不可少的程序。而新君越所搭载的这款2.4L

SIDI发动机，通过高度雾化的喷油方式，使得燃烧前油气已经充分混合，更易点燃且高效，使得车辆冷启动之后，能直接进入最佳工作状态，车辆冷启动最多能降低25%的排放。此举不但大大缩减了冬天冷启动之后的暖车步骤，还有助于减少发动机积碳，延长使用寿命。

智能控制系统

提升效能

新君越2.4L SIDI发动机还具备在不同工况下，智能控制实时调整运转模式的能力。正常行车时，由凸轮驱动的高压油泵和传统油箱供油泵一起共同工作，通过上文提到的高压喷油的方式，精确的油气混合体得到充分燃烧，提升发动机效率并降低油耗排放。当车辆怠速时，直喷系统会采用低压喷油，避免燃油无谓的浪费。当驾驶新君越在城市道路走走停停时，发动机智能的工作模式调节，不但能提升发动机动力响应的能力，燃油经济性也将更出色。

直喷发动机

摆脱高标号汽油依赖

国内资深汽车消费者，一定还记得直喷发动机刚进入中国所遇到的窘境。由于直喷发动机对燃油品质要求非常高，不但要加97号以上汽油，而且很难适应有些中小城市相对略差的油品，曾经一度制约了直喷发动机在

国内的发展。新君越2.4L SIDI发动机，则完全没有这方面的问题，加93号汽油即可，能很好地适应国内汽油的品质。或许对于购买中高级车型的消费者来说，97号汽油的溢价并不是什么大问题，但当去到一些小城市，只能提供93号汽油的时候，你就会意识到新君越2.4L SIDI发动机不依赖高标号汽油的可贵之处了。

全铝发动机

更轻质量

说到全铝发动机，相信大部分的消费者都不会陌生。不过，在大多数发动机只是使用铝制缸盖，缸体仍使用铸铁材料时，新君越2.4L SIDI发动机采用了全铝材料打造，包括缸盖与缸体。全铝材质的好处在于，更轻的质量，从而降低车头的配重，缓解车辆高速过弯时的推头现象并降低油耗。同时铝具有更好的散热性与延展性，提升发动机的散热和抗变形的能力，大大增加耐用性。

通过介绍，相信消费者已经基本了解了新君越2.4L SIDI发动机有着怎样的科技含量。当消费者驾驶着车辆，游走于城市或者高速公路时，SIDI发动机在不经意间，做出的每一种变化，都能为车辆的动力提升以及燃油排放的降低做出一份贡献。或许不是所有人都能完全弄明白SIDI发动机的工作原理，但其带来实实在在的改变，每个人都能感受到，并乐在其中。

试驾手记

线性流畅的提速，越级豪华的驾乘体验

坐进新君越的驾驶舱，豪华的氛围瞬间将你包围，启动引擎，车身没有丝毫的抖动，发动机怠速如此平稳安静，在车厢内几乎没法察觉车辆是否已经启动，仅仅通过转速表，可以观察到这台2.4L SIDI智能直喷发动机的怠速转速维持在700转左右。进入D挡，踩下油门踏板，电子手刹自动解除，这位别克家族的大块头绅士开始轻快地提速。得益于SIDI智能直喷技术，整个加速过程中无论转速高低，发动机的扭矩输出都保持得很线性、充分而且均匀，6速手自一体变速箱换挡敏捷，也提升了加速过程中的线性感

受。最终，这台具备137kW、240Nm的2.4L SIDI智能直喷发动机推动1.7吨的君越在10.1秒完成了0-100km/h加速。

简而言之，与别克君越2.4L SIDI车型的亲密接触只有短短一天，但我几乎是立刻就喜欢上了它。一直以来，直喷技术都是高端车型的专属；这一次，上海通用别克首次把国际先进的智能直喷技术带到了大众消费市场的区间内，尤其是“下探”至2.4L这一中高级车黄金市场，无疑是个狠招，必将掀起强大的市场旋风，加速整个中高级车“直喷时代”的到来。

