什么是48V轻混系统？有什么优缺点？

市面上大多数48V轻混系统采用的是成本较为低廉的BSG（Belt Driven Starter Generator/皮带传动启动）技术。BSG系统主要由48V电池，BSG电机，DC/DC转换器组成。发动机与电机通过皮带相连实现发动机快速启动。

也有采用ISG（Integrated Starter Generator/集成启动）技术的车型，通过发动机和电机扭矩叠加进行动力混合，并与变速箱并联，仍以发动机为主动力源，但节油效果优于BSG。

众所周知，大多数车型车内的电子器件都由12V电池供电，提升至48V后为车辆运转所带来的好处显而易见。首先，减轻发动机分担，帮助车辆实现功能电气化——不少车型由发动机驱动诸如空调压缩机等元件均可改由电力来驱动。

其次，48V混动系统下，电池的回收功率可以得到进一步的提升，依靠电池中回收的能量，便可实现巡航，达到减少排放的效果。而由于电压尚在安全标准的范畴内，省去更多额外高压防护措施的“弱混”车型成本上相对“强混”更为低廉。

48V混动系统并不是没有缺点，由于电流压过20V，一定条件下，48V电压容易产生电弧（瞬时火花），造成一定的隐患；节油效果并不如其他强混系统。但是更多的优点使48V混动系统不失为过渡阶段一个良好的解决方案。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/5413.html