

所谓“燃油喷射”是指汽油发动机上除化油器以外的另一种可燃混合气形成方式。汽油喷射技术，最早可以追溯到本世纪初，德国Wright兄弟首先在他有了研制的飞机发动机上，采用了向进气管内连续喷射汽油的混合气制备方法。1934年德军研制成功第一架装有汽油喷射发动机的军用战斗机。第二次世界大战后期，美国开始采用机械式喷射泵向气缸内直接喷油技术。二战结束后，汽油喷射技术逐渐由军工转向民用，应用到汽车发动机上。

60年代后期，世界上几个主要工业发达国家的汽车排放污染日益严重，从而使欧美及日本等国家相继制订了严格的汽车排放法规，限制废气中的CO、HC和 NOx等有害物质的排放。当时世界性能源危机，也迫使各国纷纷制定汽车燃油经济性法规。这使得传统的化油器显得无能为力。于是人们又把目光转向燃油喷射技术，一方面继续探讨和完善机械式柱塞喷射装置，另一方面，随着电子技术的飞速发展，尤其是电子计算机的出现，使汽车电子化成为汽车工业的发展方向。60年代后期，电控汽油喷射技术开始出现并历经晶体管、集成电路到微机处，理控制’三个阶段，使汽车工业在解决节油与排气净化这两大难题上，实现了重大技术突破。

与传统的化油器式发动机相比，电控燃油喷射系统有以下优点：

1. 可提高发动机的升功率5%~10%。
2. 能显著降低燃油消耗量，燃油消耗降低5%~15%。
3. 可大幅度减少发动机废气中有害物的排放量，废气排放量减少20%左右。
4. 可有效控制汽油机爆燃。
5. 可大大提高汽车，的加速性能。
6. 能明显改善发动机的低温起动性能。