

2020年5L,车企们准备好了吗?

面对第四阶段油耗标准,各方反应、准备不一;专家呼吁国家届时要严格落实,不能让步,柴油车应纳入推广考虑

关于油耗、节能减排、环保的讨论在汽车界日趋热烈,越来越严格的法规倒逼企业不断改革,而面对2020年国产乘用车平均油耗要降至5.0L/100km这柄“利剑”,行业准备好了吗?

B18-B19版采写/新京报记者 任准希

车企选择不尽相同

面对严格的油耗限值,国内车企有着各自的响应态度和技术选择。

依靠强混、逐步深入

今年上海车展上,上汽乘用车对外发布了“芯动战略”,上汽乘用车也由此成为首个正面响应2020年5L油耗限值的自主品牌车企。上汽集团副总裁、上汽乘用车公司总经理王晓秋认为,依靠PLUG-IN的强混系统,上汽乘用车的油耗能够做到5L以下,如果能把整体成本控制好,强混系统的油耗在综合工况情况下,还可以做到4L以下,所以5L的目标“非常容易做到”。

按照长安汽车的计划,其将先通过应用发动机启停技术降低10%-12%的油耗,然后通过新一代发动机和柴油、混动技术的应用再降低10%的油耗。此外,长安汽车还在今年三月初宣布了其筹备已久的新能源战略,通过引入新能源产品,长安汽车希望使企业油耗再下降4%,从而达到5L的目标。一直坚守新能源战略的比亚迪也持续在新能源车型上加码,例如其插电式混合动力SUV车型“唐”,百公里油耗在2L以内,为降低比亚迪的平均油耗值腾出了不少空间。

内燃机蕴含可能性

依靠内燃机技术能否应对2020年的油耗限值?

内燃机热效率仍可挖掘

清华大学汽车安全与节能国家重点实验室副主任、中国内燃机学会常务理事王建昕教授认为,就目前的内燃机技术来看,实现2020年的油耗限值目标面临很大挑战,但在技术上有一定的可行性。“实现整车的燃油消耗限值目标,不光是发动机技术,还有整车的其他技术,一般在发动机能占到30%-40%的比重。”王建昕介绍,从内燃机技术角度来说,主要可以从提高热效率和提高机械效率两个方面来降低燃油消耗。“国际上目前普遍认为,汽油机的实际热效率提高5个百分点以上在2020年是有可能实现的,现在是30%-35%,将来提高到35%-40%是有可能的。就柴油机来说,实际热效率届时可以提高到45%以上。这个在2020年实现的可能性有七、八成。”

“不能只想着靠电动把平均值拉下去”

王建昕同时表示:“柴油机达

成本、时间都有压力

上汽通用五菱相关技术负责人接受记者采访时表示,完成这个目标面临两方面的压力,一是来自于新技术的研发,另一方面是如何让用户接受使用新技术增加的成本。“上汽通用五菱目前主要面对的是自主品牌微客、MPV车型的用户,他们对成本和性价比有很高的要求。”据介绍,在建的宝骏基地二期项目为新能源汽车配备了20万辆的产能,“可以说我们在完成这个油耗目标方面是有充分准备的。”

北京汽车股份有限公司副总裁顾锴认为,要完成2020年5L的油耗目标“有一定难度,主要体现在时间紧迫,新标准对每年油耗降幅要求都比较大。”顾锴介绍,为此目标北汽选择的技术路线主要有四方面,匹配更节能的动力总成,重点以小排量、大功率、低油耗动力总成为主;整车挖潜,如从车辆的动力传输系统出发,进一步降低传动系、行走系的阻力,包括降低整车空气阻力等,进而降低油耗;开发并匹配系统外节能技术;新能源电动汽车技术,包括增程式纯电动技术。另外北汽也正在高效发动机技术、变速器技术、整车轻量化技术等方面进行技术储备。

到2020年的标准是没有问题的,但是我们国家大量的还是汽油机。先进内燃机技术还没有进入普及阶段,混合动力的问题是成本很高,但柴油机技术已经很成熟,从这个角度来说,我们应该认真考虑柴油轿车问题了。我们有能力把柴油轿车做到和欧洲相同的水平。”博世柴油中国区总裁兼博世汽车柴油系统有限公司总经理王伟良,在上海车展期间接受记者采访时也称:“可以负责任地讲,没有柴油乘用车降低平均油耗,2020年百公里5L的燃油限值目标将很难实现。”“电动车到2020年的市场占比肯定还是比较少,绝对超不过10%。尽管国家在油耗限值法规里把电动车的权重放得很大,但这实际上是人为的。”王建昕表示:“我们的汽油车、柴油车的单车油耗在2020年能不能达到和国外同等的水平,才叫实实在在的含金量,而不是说把电动车揉进去算出来一个平均油耗。对这个问题需要保持清醒认识,我认为这是两条腿走路,两条腿都要硬。”

清华大学汽车产业与技术战略研究院院长赵福全

“对于新标准,企业不要心存侥幸”

1 “执法必严”是根本

新京报:你认为完成2020年5L油耗标准的压力大吗?压力来自哪些方面?

赵福全:压力的确不小。对于自主品牌企业来说,一是技术储备不够;二是还存在侥幸心理,对于国家到底会以多大力度执行5L油耗规定,一些企业还在观望;三是实现这个目标确实需要大幅度的技术升级,而这要以增加成本为代价的,以自主品牌企业的品牌溢价力,如何消化这些成本是很大的挑战。总之,这是技术、成本、市场、企业能力和政府执法力度之间的一个博弈。

对于外国车企来说,可以直接把能够满足油耗限值的产品引入到中国,但同样需要技术成本,市场不会为这部分成本买单存在不确定性。同时,为了满足中国的油耗限值标准,需要重新梳理确定产品组合。由于限值标准有“抑大扬小”的特点,必须加大更节能的小型车的比例。而大车的利润空间远比小车高,这种产品组合的变化将会影响外国车企的收益。所以外国车企也说5L油耗很难,很大程度并不是它们没有足够的技术储备,而是它们不愿意减少自己的利润。

新京报:但国人就是偏爱加长加大的车型,SUV也卖得很火。

2 本土企业实质工作还很不够

新京报:你提到部分企业存在侥幸心理,那现在完成2020年目标的时间还够吗?大家的备战状态如何?

赵福全:应该说现在开始全力以赴,还是可以完成的。到2020年还有5年时间,就开发周期大致3年的全新车型来说,还可以做一轮半的产品;而对于局部优化的改款车型,更可以做两轮的产品。但现在各家企业备战5L油耗的状态不太一致;总的来看,外国企业一方面反对油耗标准落地实施,另一方面又在认认真真地备战;本土企业虽然也感受到了5L油耗限值非常困难,但实质性的

3 奖惩标准应尽快出台

新京报:目前这个技术标准还有哪些方面可以完善?

赵福全:首先,国家要明确给出信号,此次5L油耗限值非落地不可,绝不会打折扣。其次,与油耗限值标准配套的奖惩措施应该尽快出台,且对细节要规定得尽量明确具体,如核算的法人单位、奖惩时间表及具体措施等。目前相关讨论一直在进行,希望能够尽早发布。

同时建议借鉴国外做法,尽快建立油耗积分交易制度,这等于把未达标企业的罚款奖励给达标企业,这样

赵福全:消费者愿意买大车这无可非议,企业迎合消费需求多赚钱也无可非议。但对于国家来说,这种消费文化下的汽车社会是难以持续的。能源早已成为事关中国经济全局的最核心问题,去年我国的原油对外依存度升至59.6%,这个数字预计还将增长,而汽车是石化燃料消费的大户。如果我们不对油耗高的车型进行限制,能源短缺的局面就会更加严峻,甚至直接制约中国经济的未来发展。

要确保汽车产业节能目标的实现,就必须严格执法,否则不仅油耗限值本身形同虚设,更会带来无穷后患:首先,国家短期的节能减排目标不能实现,将导致长期的目标面临更大挑战;其次,如今第三阶段6.9L的目标只剩不到一年了,还有三分之一的企业没有达标。实际上很多企业仍然觉得反正到时候大家都做不到,国家肯定会放松标准,或者法不责众。有这种侥幸心理作祟,我认为未来的节能技术将很难有快速的进步。国家切不可传递错误信息,必须真正做到“执法必严,违法必究”。如果一些鱼目混珠、得过且过的做法依然能够大行其道,不仅油耗法规无法落地,政府公信力大打折扣,更会使整个产业创新环境遭受巨大损害。

新京报:之后的第五阶段标准目前有什么消息吗?

赵福全:在《中国制造2025》里已提出2025年4L/100km的目标。实际上2025年也没那么遥远,第五阶段标准现在已提到议事日程上了。节能减排是一个永恒的话题,国家法规只会越来越严。还是那句话,企业切不可有“混过今天明天再说”的侥幸心理,而是必须踏踏实实努力,寻求核心技术上的重点突破,否则总是徘徊在生存边缘的企业,最终迟早会被淘汰。

国家无需额外投入就能实现“惩罚后进、鼓励先进”。在确保国家节能指标总体受控的同时,给企业以灵活应对的选择空间或者缓冲期,最终让企业不只是在法规压力下努力,也由于经济动力而追求更好的节能效果。最后,我认为国家应放手让企业自行决定技术路线,国家只需制定好“游戏规则”即可。在既定目标和规则之下,让企业根据自身情况,包括技术储备、产品线、品牌力等来选择最适合自己的技术路线,达到油耗限值的要求。

4 很有必要进行联盟

新京报:对于自主品牌车企来说,达标的难度看来更大,那通过联盟的方式完成这个目标可行吗?

赵福全:汽车产业中企业间组建联盟本来就是常态,包括很多全球顶级车企在内,合作的例子比比皆是。汽车产业非常庞大、复杂,没有一个企业能独自拥有全部资源、或者在各个方面都有优势,因此相互合作、取长补短、形成合力十分必要。而自主品牌规模较小、能力不足、资金有限,就更更应该充分合作、抱团取暖。但遗憾的是,一直以来我们在这方面做得很不够。

我认为2020年5L油耗限值是一个良好的契机,压力或许能促使自主品牌车企开展更多

实质性的合作。因为油耗达标不光是发动机、变速器的任务,更需要诸多共性节能技术,如轻量化、低摩擦等,以及汽车系统集成优化的贡献,是一个系统性的综合问题。通过有效合作,企业可以取长补短,或者合力攻关,共同解决某方面的技术瓶颈。同时,对于自主品牌而言,抱团取暖也能解决规模不足、资金有限的问题,大家联合起来做加法,一起分担巨大的研发成本和时间成本。

实际上,2020年就在眼前了,对于一些企业来说,我认为已经不是要不要合作的问题,而是非合作不可。如果不能有效借助其他企业的优势,共渡难关,很可能就会被淘汰。

5 柴油车是减耗好选项

新京报:怎么看通过发展柴油车实现2020年油耗限值?目前中国的柴油乘用车发展存在什么问题?

赵福全:实际上就油耗限值达标而言,柴油车是能够立竿见影、效果良好的选项之一。只要切换到柴油机,轻而易举地就可以做到节油30%,而且不像很多其他技术那样要增加大量成本。同时,中国在柴油机技术方面也有一定的技术储备。因此这的确是一个“短平快”的解决办法。目前欧洲的柴油车占比超过50%,在使用性能上早已和汽油机没有什么区别。

展望2020年,纯电动汽车

的市场占有率不可能达到很高,同时配有电池和发动机的混合动力技术成本较高,大排量汽油机的节能优化空间也有限,面对5L油耗限值,在排量较大的SUV和MPV车型上采用柴油机绝对是一个不错的选择。

不过由于油品、颗粒排放等问题,目前国家总体上对柴油机并不鼓励。实际上,我认为国家应该对柴油机有一个积极的态度,明确将柴油机视为国家节能战略中一个必不可少的技术手段,并以此作为出发点去解决限制柴油乘用车发展的问题。例如优质油品供应问题,这是影响油耗、排放指标的一个很重要的因素。

6 需从碳排放角度再思考电动汽车

新京报:2020年第四阶段标准鼓励发展新能源汽车的趋势很明显,那么是不是存在这样的危险,就是使用电动汽车后油耗是下去了,但发电本身却更依赖传统能源,国家整体能耗和污染并没有降下去呢?

赵福全:这是毫无疑问的,目前我们国家的电力结构还是绝对以火电为主,主要依赖煤。在这种情况下,电动汽车节能环保的实质效果,需要系统评估。基于煤电的电动汽车只能减少在城市内的排放,但不能从源头上解决污染的根本问题。尤其从碳排放的角度来看,如果电动汽车使用的是低质高碳煤来发电,其二氧化碳的排放量可能比内燃机更

多。目前普遍认为,中国煤电的碳排放量要比欧洲高30%左右。所以我认为,基于煤电的电动汽车可以解决石化能源紧缺的问题,但不能解决节能和环保的问题。

当前在碳排放方面,中国面临的压力越来越大。我们必须从碳排放角度来系统考虑电动汽车的发展。一方面通过推广新能源汽车,减少石化能源消耗的占比,以防受制于人,同时变城市内的分散治污为城市外的集中治污;另一方面,全力改善电力结构,扩大清洁电能的比重。唯有双管齐下,才能真正打造出低碳环保的新能源汽车产业,最终造福于民。

背景板

工信部三月底公布了2014年度乘用车企业平均燃料消耗量情况。记者经统计发现,在本次公布的89家(两家公司生产量为0,故未计入)国产乘用车企业中,有26家国产乘用车企业未达标,达标率为71%,而2013年和2012年的达标率分别为72%和76%。在公布的27家(两家公司生产量为0,故未计入)进口乘用车企业中,11家企业未能达到油耗标准,达标率为59%。同时,还有5家企业2014年不达标且未递交改善计划承诺书。另外,公示显示,有一家企业未递交2014年企业平均燃料消耗量执行情况。

一方面未达标者众多,另一方面更严苛的油耗标准限值其实已经显露端倪。刚刚印发的《中国制造2025》中提出将“节能与新能源汽车”作为重点发展领域,文中明确表示,到2025年,乘用车(含新能源乘用车)新车整体油耗降至4L/100km左右。到2020年,商用车新车油耗接近国际先进水平,到2025年,达到国际先进水平。

重点提示

鼓励新能源和小型车

未来的第四阶段标准中,整備质量低于750kg、750kg-865kg以及865kg-980kg这三个质量段的油耗目标值统一采用了865kg-980kg质量段的要求。这实际上意味着整備质量最轻的两个区间的目标值被放松了,其鼓励生产小型车辆、抑制大型车辆的目的较为明显。

而为了鼓励新能源汽车产品,在2020年之前新能源汽车的非化石燃料消耗暂不考虑,并在核算平均燃料消耗量时给予数量倍率的优惠。举例来说,2016年至2017年,在统计计算企业乘用车平均燃料消耗量时,对其生产或进口的纯电动乘用车、燃料电池乘用车,或者纯电动驱动模式综合工况续航里程达到50公里及以上的插电式混合动力乘用车,综合工况燃料消耗量实际值按0计算,并按5倍数量计入核算基数之和。也就是说,企业只要多生产上述车型,很快就能把自己的企业平均油耗降下来。