



信息荟萃

内燃机·内部发行

主办：山东内燃机学会·《内燃机与动力装置》编辑部 2015年第2期 总第100期

政策法规

三部门发布关于开展首台（套）重大技术装备 保险补偿机制试点工作的通知

为推动重大技术装备创新应用，财政部、工业和信息化部、中国保险监督管理委员会决定开展首台（套）重大技术装备保险补偿机制试点工作。

一、重大技术装备技术复杂，价值量大，直接关系到用户企业生产经营，在创新成果转化过程中存在一定风险，面临市场初期应用瓶颈。建立首台（套）重大技术装备保险补偿机制，在用户订购和使用此类装备的风险控制和分担上做出制度性安排，是发挥市场机制决定性作用、加快重大技术装备发展的重要举措，对于促进装备制造业高端转型、打造中国制造升级版具有重要意义。

二、首台（套）重大技术装备是指经过创新，其品种、规格或技术参数等有重大突破，具有知识产权但尚未取得市场业绩的首台（套）或首批次的装备、系统和核心部件。其中首台（套）装备是指在用户首次使用的前三台（套）装备产品；首批次装备是指用户首次使用的同品种、同技术规格参数、同批签订合同、同批生产的装备产品。

三、首台（套）重大技术装备保险补偿机制坚持“政府引导、市场化运作”原则。由保险公司针对重大技术装备特殊风险提供定制化的首台（套）重大技术装备综合险（以下简称“综合险”），承保质量风险和责任风险。装备制造企业投保，装备使用方受益，中央财政对符合条件的投保企业保费适当补贴，利用财政资金杠杆作用，发挥保险风险保障功能，降低用户风险，加快首台（套）重大技术装备推广应用。同时，鼓励保险公司创新险种，扩大保险范围，为促进重大技术装备发展提供保险服务。

四、试点期间，鼓励保险公司自主组成共保体按照示范条款开展“综合险”承保业务，风险共担、收益共享。制造企业可与共保体中的保险公司签订投保合同，保险赔款由出单公司先行支付。符合要求的保险公司也可单独承保，但应统一使用“综合险”示范条款，示范条款另行发布。参加试点的保险公司信息在中国保险监督管理委员会、财政部、工信部门户网站上公布。

五、“综合险”承保的质量风险，主要保障因产品质量缺陷导致用户要求修理、更换或退货的风险；承保的责任风险，主要保障因产品质量缺陷造成用户财产损失或发生人身伤亡风险。对于飞机、船舶及海工装备、核电装备等单价金额巨大的重大技术装备，由投保企业与保险公司双方自主协商，可以选择按国际通行保险产品条款进行承保。

六、试点期间重点支持列入《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》（以下简称《目录》）的装备

产品保险工作，该《目录》由工业和信息化部另行制定，并根据重大技术装备发展情况适时进行调整。凡生产《目录》所列装备产品的制造企业均可自主投保首台（套）重大技术装备综合险。

七、对于制造《目录》内装备，且投保“综合险”或选择国际通行保险条款（需为本通知第五条列明的装备）投保的企业，中央财政给予保费补贴。实际投保费率按3%的费率上限及实际投保年度保费的80%给予补贴，补贴时间按保险期限据实核算，原则上不超过3年。

八、申请保费补贴的企业应为从事《目录》所列装备产品的制造企业，并应具备以下条件：（一）中华人民共和国境内注册的独立法人；（二）具有较强的设计研发和生产制造能力；（三）具备专业比较齐全的技术人员队伍；（四）具有申请保费补贴的装备产品的核心技术和知识产权；（五）申请保费补贴的装备产品应符合《目录》规定的有关要求。

九、自本通知发布之日起至2015年4月30日期间投保的制造企业，于2015年5月1日至5月15日提交申请保费补贴文件。其中，地方企业通过所在地方省级工业和信息化主管部门向工业和信息化部提交申请文件；中央企业通过集团公司向工业和信息化部提交申请文件。

2015年4月30日以后投保的制造企业，于每年9月1日至9月15日申请保费补贴，省级工业和信息化主管部门、中央企业集团公司于每年9月底前将核实意见连同企业申请文件一并报送工业和信息化部。

十、工业和信息化部会同财政部、中国保险监督管理委员会委托相关行业协会和专家对制造企业申请保费补贴的重大技术装备是否符合《目录》进行评定，并出具建议意见后，由工业和信息化部向财政部提出推荐建议。财政部按照预算管理有关规定安排并下达保费补贴资金。

十一、参与试点工作的各保险公司应认真贯彻执行有关文件要求，加强改进保险服务，建立由总公司直接领导的首台（套）重大技术装备保险专业团队，深入制造企业提供保险服务，建立理赔快速通道，积累有关保险数据，加强基础研究和分析，不断优化保险方案和服务。

十二、各级财政部门、工业和信息化主管部门、保险监管部门要高度重视，加强组织协调和政策宣传，积极鼓励重大技术装备制造企业投保，共同推进首台（套）重大技术装备保险试点工作的顺利开展。（节选）

（来源：工信部网站）

行业动态

2015 沃德十佳发动机名单发布

一年一度的沃德十佳发动机日前终于公布了2015年的获奖名单。从最新出炉的榜单上看,今年的获奖机型中出现了许多新面孔。包括沃尔沃脱离福特后的全新动力 Drive-E 2.0T 发动机、专为宝马 UKL 前驱平台打造的 B38 1.5T 三缸发动机、将水平对置与涡轮增压完美结合的斯巴鲁 2.0DIT 发动机以及为 HEMI 披上增压袈裟的克莱斯勒 6.2T V8 发动机。另外还有两款新晋的新能源动力也同样值得关注,他们是宝马 i3 搭载的 127kW 电动机和现代 Tucson FCV 身上的 100kW 燃料电池。

2015 沃德十佳获奖名单

发动机	搭载车型
福特 Ecoboost 1.0T L3 发动机 (蝉联)	嘉年华
宝马 B38 1.5T L3 发动机	MINI COOPER
大众第三代 EA888 1.8T L4 发动机 (蝉联)	大众高尔夫 7
斯巴鲁 2.0DIT H4 发动机	斯巴鲁 WRX
沃尔沃 Drive-E 2.0T T5 发动机	沃尔沃 S60
克莱斯勒 3.0T V6 柴油发动机 (蝉联)	道奇 Ram 1500
雪佛兰 6.2L OHV V8 发动机 (蝉联)	科尔维特 Stingray
克莱斯勒 Hemi 6.2T V8 机械增压发动机	道奇挑战者 SRT Hellcat
宝马 127kW 电动机	宝马 i3
现代 100kW 燃料电池	现代 Tucson FCV

(来源:易车网)

潍柴自主研发成功燃气 ECU

2014年,潍柴燃气发动机产销两旺,占据很大的市场份额。但是,发动机里利润丰厚的子系统电控 ECU,则完全依赖于国外进口。为此,潍柴发动机技术研究院电控技术部耗时一年时间,成功研发出一款自主燃气 ECU。目前,这款智慧产品正处于客户配套验证阶段,待批量投产后,将打破潍柴燃气 ECU 长期处于国外垄断的局面,为燃气车辆安装一颗“中国芯”。

近日,一辆配装潍柴燃气发动机的陕西重卡在

零下 26 度的极限环境下冷起动一次成功。据试验人员反馈,参与此次试验的重卡车辆其发动机上安装了潍柴自主研发的燃气 ECU,通过近半月的高寒挑战,发动机各项性能指标均达到设计要求,某些数据甚至优于配装国外燃气 ECU 的发动机。

2015年,潍柴将加大研发力度,按流程做好自主 ECU 的开发和验证工作,同时做好自主系统集成技术准备,逐渐实现自主 ECU 的替换配套。

(来源:中国工业报)

中国重汽装配双级增压发动机车型成功下线

首台装配 MC07.35-40 346PS 双级增压发动机的大 M5G 6×2 牵引车在中国重汽济南商用车公司正式下线。

该台车配置 MC07.35-40 双级增压发动机,总排量 6.87L,发动机功率 346 马力,额定转速 2300r/min,最大扭矩 1300N·m,最大扭矩转速 1000~1700r/min,

总质量 660kg。

该发动机低速扭矩大,油耗小;动力强劲,功率大;动态响应能力性能好,大幅提升整车加速性能;并且高原适应性强,应用海拔范围宽。该款车型能充分满足多种工况的需求。

(来源:中国机械网)

TRW 推出高度集成化的双级变速器油泵

根据美通报道,汽车主、被动安全系统的全球领先者美国 TRW(天合)汽车控股公司宣布,已开始为欧洲两大车型平台供应双级变速器油泵。

TRW 最新研发的双级变速器油泵采用集成化设计,将两个齿轮泵安装于单个罩壳内,尤其适合应用于湿式双离合变速器。这款产品的第一级应用以较低的油压为湿式离合器提供冷却和润滑,第二级则用较高的油压推动离合器、换挡拨叉以及变速器中的其他元件。

通过一台电机驱动,在电机不同的转速下,这款双级变速器泵的工况能根据变速器工况的变化而变化,减少粘滞摩擦损失,实现高效运转。

迄今,TRW 已经生产了超过 4000 万件泵,其中包括 800 万件变速器油泵。TRW 针对动力系统、传动系统、变速器应用分别拥有不同的油液配方,根据不同的应用需求,可提供从 0 到 200 巴范围内的各种泵类产品。

(来源:美通社)

2014年国产汽车发动机配套率达86%

十二届全国人大三次会议新闻中心记者会，邀请科技部部长万钢就科技改革与发展回答中外记者提问。

在谈到“汽车的发动机何时才能用上‘中国心’”时，万钢说，“2014年，中国汽车产销量达到2372万辆和2349万辆，比上年增长了9%以上。2370多万辆的汽车当中，国产发动机配套达到了2108万台。也就是说，国产汽车配套率达到了86%。我们国家的汽车起步比较晚，通过自主创新以及国际合作，我们国家的汽车发动机这些年有很大的进展。但是，发动机技术进展很快，技术进步也是日新月异的，而且整车生产单位一般说起来，在配置发动机的时候，也不光是按照技术的要求，也要按照成本、性价比的要求配置最佳资源。所以，我们还得增强自己的创新能力。”

万钢称，有两项任务需要完成：第一，汽车发动机一定要能够在节能减排、清洁排放上下大功夫。同时，重点还要放到新能源汽车方面，新能源汽车

我国从本世纪初开始研发起步，保有量已经达到12万辆。其中去年下半年市场开始着力发展，已经达到将近8万辆的销售。

在这个市场的形成过程中，我国坚持了核心技术和整车同时开发，现在在电池、电机、电控方面都形成了一定的国际竞争能力。当然，我国还要继续加强这方面的研发投入，特别是企业这方面的研发投入。同时，还要解决电动汽车在市场推广上碰到的一些问题，比如装充电桩，比如快速充电的技术研发，比如在商业模式上的“分时租赁”模式，比如在公车改革上怎么优先使用新能源汽车等，使更多人使用上电动汽车。

综合竞争力的提升需要科技创新的努力，产学研各单位的科研人员有责无旁贷的责任，要潜心努力，国家应给予大力支持。同时，也需要有企业的努力和我们在商业模式、在产业发展政策、在市场环境的营造方面给予更多的支持。（节选）

（来源：人民网）

我国车用柴油机市场将迎市场格局大变化

在梳理2014年柴油发动机市场的发展情况后认为，2015年，我国车用柴油机市场将迎来市场格局的较大变化。

轻型机企业将遭遇“淘汰赛”

2014年我国轻卡市场销量同比下降近20%，创下近五年来最大跌幅，不仅如此，轻卡市场的产品结构变化更为明显，中高端市场占比提升，低端经济型轻卡市场大幅萎缩。而业内人士预计，2015年中端及高端轻卡的市场份额将会继续扩大，经济型低端轻卡销量及市场占比还将持续下滑。

目前，轻型机企业面临的技术升级压力是前所未有的，从2014年的产销数据上也可以看到这点。工程机械市场继续调整，农机市场竞争更加激烈，在轻卡市场需求不振延续的同时，很多轻型发动机企业将在2015年继续忍受资金紧张、新品供应青黄不接和客户不断流失的压力。

我国轻型机企业一直都在谋求借助与整车厂联合的方式巩固自身的市场地位和客户资源。然而近年来，整车企业对于轻型机企业的收购却跌到了历史低点。

部分拥有融资平台的上市发动机企业，日子相对好过。轻型机市场产品的升级换代是大势所趋，以为可以蒙混过关的企业终将被市场淘汰。

事实上，随着轻卡高端化的发展，轻型柴油机领域的技术进步也已不仅止于排放要求，轻量化、小型化、高效化都会成为产品竞争的焦点。而这都意味着大量的开发投入和成本攀升。2015年，在沉重的市场压力下，轻型机市场的整合一触即发。

独立发动机企业靠“多元化”抗击市场风险

2014年潍柴、玉柴两大独立发动机企业基本保

持了在各自传统市场中的地位。2014年玉柴在通机动力、船电动力、乘用车动力、燃气动力和海外市场的销量正增长，在客车动力市场实现了预期销售目标。潍柴通过在船舶、发电机组、汽车起重机等领域的增长，抵消了重卡市场销量的下降。

独立发动机企业的市场危机感自然更为强烈。一方面在重机市场，重卡企业纷纷上马发动机项目，而且公路货运受高铁货运的冲击越来越大；另一方面，外资发动机巨头凭借技术优势步步紧逼，不断挤压企业固有的市场空间。

从目前看，继续多年前的产品、市场的多元化发展思路，提升自身在质量、成本、交付方面以及服务上的竞争力，仍将是2015年潍柴、玉柴等独立发动机企业抗衡市场风险的主要途径。

凭借更为丰富的产品谱系和技术、规模成本优势，随着这些企业产品结构、市场结构和精益管理的不断优化，未来独立发动机企业仍将成为这一市场的中流砥柱。从市场的拓展看，除了船舶、发电机组、通机等市场的开拓，海外出口也将成为独立发动机企业实现市场突围的重要途径。

外资品牌谁家会胜出？

2014年是外资发动机企业业绩有明显起色的一年。国四排放升级的实施，对于康明斯、曼、上菲红、纳威司达等外资品牌是个好消息。特别是轻型机的升级换代，给了这些外资企业大量进入机会。

业内专家认为，2015年的重机市场销量仍将与2014年持平或微增，但显然市场各方的力量消长已经发生变化，无论是轻型机还是重机市场，市场格局的走向充满变数。（节选）

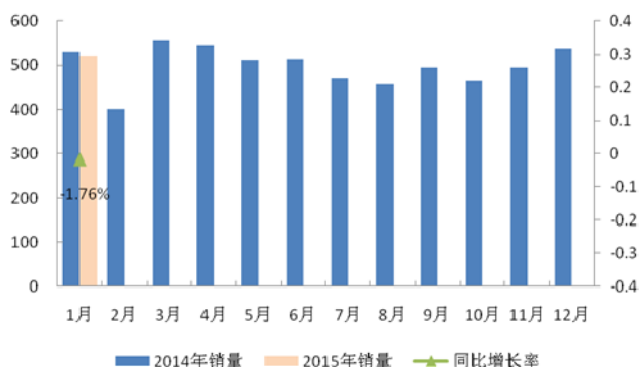
（来源：中研网）

市场分析

2015年1月内燃机行业市场综述

根据中国内燃机工业协会《中国内燃机工业销售月报》重点企业数据显示,2015年1月完成内燃机销量521.14万台,环比下降3.36%,同比下降1.76%;1月完成19750.77万千瓦,环比增长2.69%,同比增长11.86%。乘用车市场延续增长态势,同比增幅约13.53%,船用市场同样表现优异,而柴油机市场总体状况未有改观,同比降幅达到了14.56%。

2015年1月全国内燃机销量走势
单位(万台)



分燃料类型来看,柴油机1月销量62.19万台,同比下降14.56%;汽油机1月销量458.89万台,同比增长0.29%。

分内燃机配套市场情况来看,除乘用车用、船用同比增长外,其他市场均出现同比下滑态势。乘用车用内燃机1月销量169.19万台,同比增长13.53%;船用内燃机1月销量0.32万台,同比增长19.52%;摩托车用内燃机1月销量206.65万台,同比下降1.26%;园林机械用内燃机1月销量40.34万台,同比下降8.88%;农用机械用内燃机1月销量48.08万台,同比下降15.57%;工程机械用内燃机1月销量4.66万台,同比下降15.60%;商用车用内燃机1月销量30.23万台,同比下降16.18%;降幅比较明显的为发电机组用内燃机,1月销量16.78万台,同比下降26.43%。

自主品牌乘用车配套发动机出现同比增长

对于单缸柴油机市场,1月销量24.72万台,同比下降20.87%。排名靠前的五家企业为:常柴、江动、常发、常林农装、慈溪三环,其单柴类产品销量占行业销量比例73.55%。整体来看,销量较大的企业均呈现同比下降态势,且降幅普遍在10%以上,

最高降幅达到78.61%。目前单缸柴油机配套农业机械领域占比较高,受农用产品销量减缓的影响,单缸柴油机产品销量随之有所降低。

多缸柴油机企业1月销量37.47万台,同比下降9.81%。玉柴、全柴、潍柴、江铃汽车、锡柴、昆明云内、新柴、福田康明斯、东风康明斯、常柴销量较大,占总销量的67.58%。通过数据可以清晰的看到,配套商用车的发动机企业中前10名的企业1月销量同比下降6.71%,而福田发动机厂和福田康明斯逆势增长,增幅均在100%以上。在各多缸企业纷纷争夺的客车市场中,玉柴始终保持领先地位。目前江铃、云内、福田康明斯、东风康明斯、福田发动机厂、长城汽车等发动机厂销量同比正增长。

小汽油机企业1月销量90.08万台,同比下降8.69%。前五名企业为华盛、润通、隆鑫、中坚科技、林海。同比正增长的企业为润通、隆鑫、中坚、牧田(昆山),同比增幅19.00%、0.31%、37.78%、88.72%,均好于行业平均水平。目前小汽油机配套园林机械领域占比较高,其中华盛在园林机械领域产销量占比较高。

多缸汽油机企业1月销量175.70万台,同比增长9.91%。值得关注的是,新年伊始,自主品牌汽车配套的发动机厂均出现了高于平均水平的增幅,长城表现尤佳。多缸汽油机主要配套在乘用车领域,受汽车销量强劲的影响,增幅远超出行业平均水平。一汽-大众、上汽通用五菱、上海大众动力总成、重庆长安汽车、上海通用东岳动力总成、神龙汽车、北京现代、长城汽车、东风日产、航天三菱排在前列,其总体销量占行业销量比例为54.97%。多缸汽油机95.40%配套在乘用车领域,集中度较高。

新能源内燃机总体呈现平稳趋势,随着政策引导、基础设施建设、民众接受程度加深,新能源内燃机会越来越好。其中东风南充内燃机在市场上有较大份额。

2015年伊始,在延续2014年的形势下也有一些新的变化,船用内燃机出现了同比增长的态势,自主品牌乘用车用发动机同样出现了好转,均出现了上扬的态势。

(来源:中国内燃机工业协会)

