

晏平 自主创新追寻绿色梦

李春梅 梅昌富
记者 王剑兰 王道海

日前，玉柴集团公司董事局主席晏平和玉柴员工余天亮，一家企业的两位全国人大代表，同时出席十二届全国人大一次会议。

在赴京参会之前，玉柴两位全国人大代表进行了深入调研，以便把民间最真实的声音带到具有承前启后重要意义的今年两会上。晏平代表今年所提交的建议名为《关于对满足国Ⅳ排放标准的中重型车辆进行补贴的建议》。“国家必须通过终端购车补贴政策拉动中重型商用车的排放标准升级，增强自主品牌商用车的竞争力，进一步有效控制和降低机动车尾气排放。”晏平在谈及自己今年提交的建议时说。

近年来，玉柴集团所展现的是一份足以让人自豪的成绩单，其所散发出的那份斗志、那份意气，所表现出的超出市场预期的快速反应能力，尤其是其所秉持的绿色发展理念及务求实效的卓越作为，无不让业界人士为之瞩目，也成为了玉柴两位人大代表参与管理国家大事的“实力基础”。

与此同时，玉柴北京办事处工作人员紧急投身服务工作，广西玉柴总部增派的服务工程师们在紧急受训后，也组队奔赴一年一度的两会服务前线。因为今年全国两会期间，搭载玉柴发动机的车辆占到接送两会代表、委员车辆总数的85%。

服务两会等国家级重要会议及赛事，确保无一闪失的硬战，已经在玉柴持续进行了多年。玉柴长期致力于汽车尾气排放方面的努力，玉柴混合动力、国Ⅲ、国Ⅳ、国Ⅴ和气体发动机等节能减排产品竞相亮相，也为服务过程所需的技术、设备和配件等带来挑战。

鉴于今年全国两会的特殊重要性和雾霾持续袭击北京的污染天气。早在2月初，玉柴就发布了《2013年两会保障方案》，成立了专门的领导组、技术支持组和北京服务保障组，各司其职、调配资源，统筹进行保障服务工作。并和首汽集团联合召开2013年两会保障技术协调会上，共同确立了“尽心组织，严格要求，安全优质，万无一失”目标，通过制定预案及对北京每台搭载玉柴发动机的车辆进行检修，通过对配件的提前准备、代表出行路线的全程跟踪等方式，确保两会期间的保障服务工作万无一失。

作为闻名中外的绿色动力之都、全国最大内燃机生产基地领导人，晏平自从2008年当选全国人大代表以来，坚持将绿色梦想带到自己的工作中，每年的议案和建议基本上都围绕内燃机工业的发展和绿色环保梦进行。今年他继续把目光瞄准在如何以政策措施降低汽车尾气排放、促进环境保护以力行科学发展上，体现了一位心忧天下、实业报国的卓越企业家的远见、胆识和责任心。

自主创新为环保动力插上腾飞的翅膀

当代中国的经济发展惊煞了世界，付出的环境和资源代价同样惊人，多年来占全世界同类消耗总量三分之一左右的煤炭、钢铁消耗，高达全世界总用量40%的水泥消耗，无节制的资源开发以及水源空气污染、水土流失、草原锐减、河流湖泊干涸、温室效应、沙漠化、沙尘暴……犹如一把把利刃高悬在当代中国人头上！仅在岁月轮回到2013年后，大范围的雾霾天气如雪上加霜，正在迅猛迈进汽车时代的越来越大的汽车保有量，被指为是雾霾这一严重威胁国人健康的重要源头。

晏平在接受《人民日报海外版》记者采访时说：“经济发展不能以破坏环境为代价，要实现‘美丽中国’，技术创新是关键。”玉柴人的难能可贵之处，正在于他们以远见卓识、务实苦干、技术创新，为全行业和环保动力所作出的具有某种超前性的贡献。多年来，玉柴以振兴民族工业为己任坚持自主创新，源源不断地向市场推出一系列具有自主知识产权的高性能、低排放、低耗能、低耗材环保动力；早在2002年就立项《节能环保型柴油机关键技术及产业化》

专题，致力通过优化结构设计，创新燃烧技术、排放控制技术和电子控制技术，构建具有完全自主知识产权的节能、环保、全电控的高效柴油机。

经过多年进军环保动力的加速发展，玉柴目前已建成三大研发技术平台——柴油机结构设计核心技术平台；清洁、高效的柴油机燃烧开发平台，实现了“高压喷射+后处理控制=持续升级的排放技术”；适应中国特定市场需求的柴油机排放控制技术，和柴油发动机电子控制技术开发、应用、匹配及标定技术平台。从而先于国家排放法规实施2-7年，分别于2004年、2006年、2007年、2011年先后研发出达标国Ⅲ、国Ⅳ、国Ⅴ和欧Ⅵ排放的柴油机，在多个领域填补了中国发动机技术的空白，成为名副其实的“中国绿色动力”领跑者。

玉柴研发的节能环保型产品，按年产量51万台保守计算，平均每年可减少二氧化碳排放量251.5万吨，节省燃油量80万吨，节省燃油费用50亿元，减少的二氧化碳排放量相当于植树1.57亿棵。

时至今日，玉柴已拥有专利1000多项，是行业专利申报受理授权最多的单位。其中，利用铸件余热减应力时效热处理工艺、铝合金柴油机机座铸造模具及铸造方法、气缸盖气道芯固定方法等5项发明专利，填补了全国、全行业技术空白，四气门柴油机气缸盖卸槽专利、突破了国外发动机企业的技术封锁，在自主创新中留下了一串新鲜的足迹：

2011年，玉柴成功研发中国首台排放达标欧Ⅵ标准的车用柴油发动机，第460万台发动机暨第3万台新能源发动机成功下线，中国首台单缸功率超500kW中速柴油机NY9320竣工。

2012年3月，玉柴发布玉柴YC12VC、YC12VT、YC8C等三款融合世界四大著名内燃机研究所先进技术，自主开发而成的高速、大功率船舶、发电用发动机新产品，有望打破我国高端船电发动机被国外产品占据的市场格局。

2012年12月，玉柴隆重推出7款国Ⅴ天然气发动机和5款国Ⅳ柴油发动机。这些产品集合了众多国际先进技术，性能优越，完全拥有自主知识产权，极富市场竞争力。这是玉柴在充分把握各细分市场的机遇和需求，经过多年技术沉淀，潜心研制而成的高性能精品。

技术创新为玉柴赢得了卓越的声誉，夯实了迈上新台阶的基础。2012年9月，玉柴“YC6L系列柴油机研发及推广应用”荣获广西科学技术特别贡献奖；2012年10月，玉柴荣获首届广西壮族自治区最高质量荣誉奖——自治区主席质量奖；2012年11月，广西第三家院士专家企业工作站落户玉柴。今年1月18日，中共中央、国务院隆重举行2012年度国家科学技术奖励大会，玉柴的《节能环保型柴油机关键技术及产业化》项目获得国家科技进步奖二等奖，这是对玉柴多年来坚持自主创新的有力回报和发展环保动力的权威认可。

誓做低碳节能高效动力的先行者

技术创新和管理创新、理念创新等一系列软硬实力的提升，成就了玉柴十年来年均增长30%的辉煌，也成就了玉柴大举进军环保动力的信心和决心。目前，玉柴作为国家级高新技术企业，拥有国家级企业技术中心、博士后科研工作站和中国船级社(CCS)认证资质。拥有工程技术人员2630人，包括享受国务院政府特殊津贴5人，国家级技术专家11人，国家863计划重点项目“汽车开发先进技术”总体专家组专家1人等一批高端或顶级人才。

玉柴技术团队人员配备科学合理，专业领域覆盖面广，形成了以自主研发技术为核心，对接世界前沿技术、借力外部、服务内部的强大研发平台，在技术上始终与世界先进水平保持同步。

在发动机产品研发方面，玉柴拥有“燃烧开发、电控技术、机械开发、动力系统匹配”等四大核心技术能力，拥有欧Ⅲ至欧Ⅵ排放控制技术、混合动力总成技术、两级增压技术、空气混合动力技术、柴汽油混合



◆ 企业家小传 ◆

●晏平，广西玉柴机器集团有限公司董事局主席、党委书记；经济学硕士，高级工程师，第十一、十二届全国人大代表，全国劳动模范，全国优秀企业家。

燃烧技术、仿真技术、后处理技术等多项领先的新技术。

在国内汽车动力系统技术革新方面，玉柴实现了五个率先：率先扶持国产系统、率先提出电控组合泵应用于中轻型柴油机概念、率先投放售后诊断仪、率先实现自主标定及率先倡导并推动了重型柴油机SCR技术，推动了行业科技进步，提高了竞争力。

在工程机械产品研发方面，玉柴拥有负载传感、合流控制、再生补油、保持阀、直线行走阀技术五大液压系统成熟技术以及流线型及动物仿真为主流外观造型设计、智能化电控系统等先进技术。

玉柴在技术创新方面取得的成就和在环保动力方面的突破，为晏平代表连续几年在全国两会上力倡自主创新和环保动力增添了底气。

2008年，晏平第一次参加全国两会，特别关注国家在汽车发动机、核心技术中的研发、提升，他建议为振兴民族工业，应集中资源，争取在最短时间内解决关键技术问题；可由企业牵头，联合高校和科研院所，形成合力，进行核心关键共性技术攻关。

2009年，晏平继续呼吁，运用化学、燃烧学原理，把每台发动机都变成一台空气净化装置，玉柴作为中国发动机行业的龙头企业，努力在燃烧开发技术、低排放开发技术、机械开发技术上向国际领先水平看齐。

2010年，晏平对发动机再制造提出许多建议，指出发动机回收利用价值极高。他说发动机再制造可实现节能60%，节材70%，几乎不产生固体废物，大气污染物排放量降低80%以上，对环境的不良影响显著降低。而玉柴也成为全国首批汽车零部件再制造试点企业，承担了3万台发动机再制造建设国家项目。并与卡特比勒合资建再制造生产企业，走上了降低社会成本、发展循环经济、制造绿色动力的道路。

2011年，晏平为促进中国内燃机行业持续健康发展提出新建议：对一些新发动机投资项目，建议国家有关部门在项目建设审批时从行业的整体发展角度进行把

关，减少重复投资建设现象；建议进一步加大对内燃机行业的关注、支持和引导力度，特别是核心零部件的研发应列入国家战略，尽早改变被西方国家垄断的局面。

建议国家扶持节能减排汽车的发展

玉柴近五年间开发出多项国内首创的技术成果，参与了十多项国家行业标准制订，承担了重型商用车柴油机开发、大型公交用CNG发动机开发、轿车柴油发动机开发、客车混合动力专用柴油机研发等6项国家“十一五”863课题。2011年6月，玉柴推出中国首台欧Ⅵ车用柴油机——玉柴YC6L-60欧Ⅵ样机，提升了国家研发高等级排放发动机的技术水平。玉柴荣获国家科技进步奖的《节能环保型柴油机关键技术及产业化》项目，突破并掌握了达到国际水平的节能环保型柴油机关键技术，在排放控制、燃油经济性、发动机热效率、比功率、B10寿命等方面，基本达到与欧洲同步的水平。

晏平率领玉柴人以宏大的志向与切实的行动，将自己力倡的环保诉求脚踏实地的落在具体工作中，并在今年两会上建议国家对满足国Ⅳ排放标准的中重型车辆进行补贴。他说相对于正在实行国Ⅳ排放标准的乘用车来说，正在实行国Ⅲ排放标准并迅速增长的商用车排放分担率十分明显。“虽然商用车数量比乘用车少约三倍，但是单辆商用车排气量和车行驶里程都比乘用车大得多，其总体废气排放量占比很高，据此，针对商用车的排放法规和政策应该作为机动车排放控制的工作重点。”

晏平坦言：商用车排放要达到国Ⅳ标准，涉及柴油机及相关产业的技术和产品的升级换代，最主要的是电控柴油喷射系统行业和柴油机后处理装置行业。他解释，“这两个行业中国落后于欧美较多，远未成熟，目前主要依赖进口及合资品牌的产品和技术来满足国Ⅳ标准的需求，成本较高，

自主品牌自有技术和国产化的电控柴油喷射系统、柴油机后处理装置正处在仿制、商品化和产业化的过程，而国Ⅳ的油品供应目前仅能保证重点城市的供应。”

他说尽管为控制和降低汽车尾气排放，国家采取了一系列政策和措施，但主要是在促进传统汽车排放标准升级和鼓励新能源汽车的发展两个方面，而针对应该作为排放控制重点的商用车方面，引导政策和落实措施才刚刚出台。商用车国Ⅳ法规将在今年7月1日正式实施。

据测算，从国Ⅲ到国Ⅳ，中型车成本将增加2万至3万元，重型卡车成本将增加3万至4万元，车辆越大越重，需要增加的成本越高。“特别是中重型卡车国Ⅲ产品大部分还是机械泵，真正实施国Ⅳ会面临切换电控燃油喷射系统和增加排气后处理系统，发动机厂和整车厂都面临着巨大的成本压力，无法承担增加的成本。另一方面增加的成本如果全部由用户承担，最终会转嫁到运费上，影响经济活动的方方面面，带动物价水平的上涨。”他称从市场调研和咨询公司市场研究的结论看，市场对于这个成本提高并非能够完全接受，可以预见，今年上半年会产生国Ⅲ车辆的抢购，国Ⅳ商用车的销量增长会比较缓慢，从而影响国Ⅳ产品的成熟和相关产业的成长。

“如果国家能够给予以上分析的国Ⅳ中重型商用车（具体为N2、N3类别）以补贴，应该可以解决这个问题。政策制定的出发点应以鼓励的方式拉动技术和行业进步，实现节能减排。”晏平说，“未来5年，中型卡车年销量在30万辆以下，重型卡车年销量在70万辆以下，三年涉及的财政资金国家目前完全负担得起。而从改善环境、改善恶劣天气和减少未来环境治理的巨额成本来看，这个投入是完全值得的。”

矢志实施“绿色发展，和谐共赢”企业理念

2012年，机械行业全线下滑，玉柴以推行精益制造，全力打造设计研发、制造生产、采购、销售、服务等全方位的精益产业链为契机；以强化内部管理为主线，以整顿工作作风、打造高素质职工队伍为手段，积极调整经营策略，强练内功，深挖潜力，拼抢市场，主要产品市场份额进一步提升，当年实现销售收入415.73亿元。玉柴股份公司销售发动机43.5万台，以超过排名第二的竞争对手11万台的优势，继续保持行业第一位置，市场份额提升了3个百分点。玉柴能源化工板块增长迅猛，成为集团继发动机板块之后第二个年销售收入超百亿元的板块。玉柴专汽公司同比增长13%，其中环卫业务占比增50%以上，净利润比增175%，实现历史性突破。玉柴精益制造在股份公司、南车玉柴公司、动力公司、华原公司等试点单位全面展开后，生产效率大幅提升，产品故障率大为下降，采购订单完成率同比提高3.83%……2013年开局后，玉柴发动机产销两旺，订单大幅增长，呈现开门红红的勃勃生机，并带动了玉柴集团零部件、物流汽贸、能源化工等产业板块的快速发展。

玉柴环保动力受到热捧，更成为2013年行业市场一大亮点。据悉，今年国家燃气发动机和柴油发动机都进行了排放标准的切换，对很多发动机生产厂商来说成了一个坎。但由于有充足的技术储备，玉柴的气体发动机、国Ⅳ和国Ⅴ柴油发动机等多款节能环保发动机迎来了第一波市场热潮，就连山东济宁玉柴公司即将投放的两款乘用车节能动力产品，也受到客户的热烈追捧。玉柴气体发动机在技术和质量上也做了升级，还将其最高保修里程提高到了30万公里/24个月。

这些技术和政策方面的优势，都助推了今年玉柴节能环保动力的热销。仅在济宁玉柴公司，员工们就比以往任何时候都要忙碌，因为今年将有两款乘用车动力产品在济宁公司生产。这两款乘用车动力比同排量的汽油机更环保、油耗更低，假如大规模投入使用将有望大幅降低我国的能耗。他们期待今年两会后国家能出台乘用车柴油化方案，以促进节能减排，推动我国乘用车事业的发展。