

— 2010 —

节能与新能源汽车年鉴

中国汽车技术研究中心
北京国能赢创能源信息技术有限公司 编
《节能与新能源汽车年鉴》编制办公室

低碳
未来生活更美好

FAW-TMH™ (Twin Motor Hybrid)



中国第一汽车集团公司
CHINA FAW GROUP CORPORATION

中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

2010

节能与新能源汽车年鉴

中国汽车技术研究中心
北京国能赢创能源信息技术有限公司 编
《节能与新能源汽车年鉴》编制办公室

图书在版编目 (CIP) 数据

节能与新能源汽车年鉴. 2010/中国汽车技术研究中心, 北京国能赢创能源信息技术有限公司,
《节能与新能源汽车年鉴》编制办公室编

北京: 中国经济出版社, 2010. 12

ISBN 978 - 7 - 5136 - 0022 - 4

I. ①节… II. ①中… ②北… ③节… III. ①汽车—燃料—新技术应用—中国—2010—年鉴 IV. ①
U473 - 54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 133008 号

责任编辑 张玲玲
责任审读 贺 静
责任印制 张江虹
封面设计 华子图文设计公司

出版发行 中国经济出版社
印 刷 者 北京金华印刷有限公司
经 销 者 各地新华书店
开 本 889mm × 1194mm 1/16
印 张 20.5
字 数 535 千字
版 次 2010 年 12 月第 1 版
印 次 2010 年 12 月第 1 次
书 号 ISBN 978 - 7 - 5136 - 0022 - 4/Z · 939
定 价 380.00 元

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换(联系电话: 010 - 68319116)

版权所有 盗版必究(举报电话: 010 - 68359418 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心(举报电话: 12390)

服务热线: 010 - 68344225 88386794

《2010 节能与新能源汽车年鉴》编委会

指导委员会：

主 任：赵航

副 主 任：欧阳明高 吴志新

成 员：张进华 衣宝廉 孙逢春 黄佳腾 余卓平 李 骏 汪正胜 陆建辉
任晓常 贡 俊 肖成伟

编辑委员会：

主 任：郑贺悦

副 主 任：甄子健 李宏刚 王 成 王云龙

编 辑：樊春艳 张洪辉 王震坡 冯锦山 张 博 李海靖 李光凯 潘春雷
任丽丽 任秋森 吕志刚

广告编辑：刘晓蕊

编辑说明

《节能与新能源汽车年鉴(2010)》(以下简称《年鉴》)以年刊的形式出版发行。《年鉴》每年及时对上年度我国节能与新能源汽车发展情况进行梳理和总结,是反映节能与新能源汽车产业的全面性、实事性、专业性大型工具书,为节能与新能源汽车行业的科研、生产、销售及新产品开发等提供较好的指导与服务,推动我国节能与新能源汽车产业技术创新和产业化发展,全面记述了我国节能与新能源汽车的科研成果和发展成就。

2009年正值我国改革开放30年、新中国成立60周年,我国在2009年超过美国成为第一大汽车生产国和消费国,全年累计生产汽车1379.10万辆。2009年也是我国节能与新能源汽车研发及产业化发展史上具有重要意义的一年,我国在节能与新能源汽车整车、关键零部件的研发和产业化方面取得了一系列重大突破。在此基础上,国家《汽车产业调整和振兴规划》提出以新能源汽车为突破口,实现汽车工业跨越式发展,财政部、科技部、工业和信息化部、发展和改革委员会联合启动并稳步推进国家节能与新能源汽车示范推广试点工作,节能与新能源汽车市场顺利启动。本版《年鉴》真实地纪录了我国节能与新能源汽车产业的成长足迹与发展历程。

《年鉴》内容包括节能与新能源汽车基础知识,国内外指导新能源汽车发展的扶持政策及法律法规,新能源汽车标准与规范,相关企业的研发生产及国际合作情况,新能源汽车行业重点科技论文,我国新能源汽车基本情况的数据统计资料等。

《年鉴》在国家863计划节能与新能源汽车重大项目总体组的指导下,中国汽车技术研究中心(“十一五”863计划节能与新能源汽车重大项目办公室挂靠单位)组织编写,北京国能赢创能源信息技术有限公司负责编制、出版发行等相关事宜,并得到了国内主要节能与新能源汽车整车、零部件生产企业及相关科研院所的大力支持,是一本节能与新能源汽车领域的大规模总结性年鉴。至此,再次感谢有关单位对《年鉴》编写工作的大力支持。

由于时间仓促和水平所限,书中不足之处在所难免,恳请读者批评指正。

中国汽车技术研究中心
北京国能赢创能源信息技术有限公司
《节能与新能源汽车年鉴》编制办公室

2010年9月

序 言

新能源汽车是2009年国务院确立的战略性新兴产业之一,发展节能与新能源汽车,是我国应对气候变化和能源危机、实现交通领域可持续发展的战略选择,也是我国汽车工业技术转型的历史机遇,面对新一轮低碳经济的竞争和国际节能与新能源汽车的研发热潮,我国政府高度重视节能与新能源汽车的自主研发与产业化,2010年国务院政府工作报告表明:积极推进新能源汽车取得实质性进展。

2009年是我国节能与新能源汽车由研发向产业化迈进的标志性的一年,具有里程碑式的重要意义。这一年,国家发布《汽车产业调整和振兴规划》提出了明确的新能源汽车近期产业化目标;国家四部门联合启动的“十城千辆”节能与新能源汽车示范推广工程试点工作,开启了首批13个城市的试点工作,财政—科技联动支持科技成果产业化的机制初步形成。

为了记录我国新能源汽车的发展历程,2009年12月,中国汽车技术研究中心(“十一五”863计划节能与新能源汽车重大项目办公室挂靠单位)联合北京国能赢创能源信息技术有限公司共同设立了《节能与新能源汽车年鉴》编制办公室,开始组织编写《节能与新能源汽车年鉴(2010)》(以下简称《年鉴》),以期对2009年年底以前我国节能与新能源汽车研发与产业化情况进行全景扫描。《年鉴》的编写工作得到了一汽、东风、长安、奇瑞、清华大学、同济大学、北京理工大学等“十一五”节能与新能源汽车重大项目主要承担单位,以及北京、上海、重庆、深圳等试点城市节能新能源汽车示范推广领导小组的大力支持,同时得到了节能与新能源汽车重大项目总体专家组的关怀与指导。

我国节能与新能源汽车的研发从“十五”开始起步,在国家科技计划近10年的支持与引导下,国内200余家单位组成了产学研研发团队,进行了持续的攻关,攻克了一批关键核心技术,形成了一系列典型产品,建立了一支具有顽强战斗力的研发团队,使我国在以电动汽车为主的节能与新能源汽车领域的技术研发能力从无到有、从弱到强,研发成果成功服务于2008年北京奥运会,具备了由研发向产业化转化的条件。

我国在节能与新能源汽车的自主创新和产业推动上取得了可喜的进展,但面对世界主要汽车生产国强大的创新能力和日益加大的研发投入,我国节能与新能源汽车的产业化道路上仍然面临着研发基础薄弱、创新能力不足的问题,关键零部件基础材料和装备的技术水平急需提高、电动汽车新型产业链和基础设施有待于建立、培育和完善,另外,我国汽车工业核心技术积累不够,也制约新能源汽车技术水平的全面快速提高。要想抢占新一轮汽车工业发展的制高点,我国发展节能与新能源汽车应该立足自主创新,尤其是在制约新能源汽车发展的高端瓶颈技术上继续加大研发投入,努力保持与国际先进水平同步发展。

此次组织编写《年鉴》,总结了“十五”“十一五”两个五年计划的研发成果,汇集了近几年节能与新能源汽车国内外发展政策、法律法规文件、标准与规范、产销数据统计与分析等内容,希望能对大家掌握国内外新能源汽车发展现状、促进我国新能源汽车的产业化发展起到积极的作用。

培育和发展新能源汽车这一战略性新兴产业,对于我国汽车工业实现跨越式发展和保持国民经济又好又快发展具有重要的意义,需要国家、企业和社会共同关注与努力,我们也希望新能源汽车早日走入我们的生活。

2010年10月

第一篇 我国节能与新能源汽车研发与示范

一、我国节能与新能源汽车总体进展情况	2
1. 电动汽车关键零部件	2
2. 电动汽车整车	3
3. 电动汽车公用平台与示范推广	4
二、“十城千辆”试点示范工程	4
1. 北京市	4
2. 上海市	5
3. 重庆市	6
4. 长春市	6
5. 大连市	7
6. 杭州市	7
7. 济南市	8
8. 武汉市	8
9. 深圳市	9
10. 合肥市	9
11. “长株潭”地区	10
12. 昆明市	11
13. 南昌市	11
三、燃气汽车示范推广	12
1. 四川省	12
2. 重庆市	12
3. 哈尔滨市	13
4. 乌鲁木齐市	13
5. 西安市	13

第二篇 节能与新能源汽车行动计划及支持政策

一、国家节能与新能源汽车宏观政策	16
1. 国务院《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》(节选)	16

2. 国务院《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书(节选)	16
3. 国务院《中国应对气候变化国家方案》(节选)	16
4. 国务院《中华人民共和国循环经济促进法》(节选)	16
5. 国务院《关于印发节能减排综合性工作方案的通知》(节选)	17
6. 国务院《关于进一步加强节油节电工作的通知》(节选)	17
7. 国务院《汽车产业调整和振兴规划细则》(节选)	17
8. 国家发展改革委《节能中长期专项规划的通知》(节选)	26
9. 国家发展改革委《汽车产业发展政策》(节选)	27
10. 国家发展改革委等关于贯彻实施《中华人民共和国节约能源法》的通知(节选)	27
11. 国家发展改革委《关于汽车工业结构调整意见的通知》	28
二、国家节能与新能源汽车重大科技行动计划与管理	28
1. 科学技术部等十四部门关于印发《关于实施“空气净化工程——清洁汽车行动”的若干意见》的通知	28
2. “十五”863 计划电动汽车重大专项	31
3. “十一五”863 计划节能与新能源汽车重大项目	33
4. 财政部、科技部《关于开展节能与新能源汽车示范推广试点工作的通知》	34
5. 科技部、工信部《节能与新能源汽车节油率与最大电功率比检验大纲》	37
6. 工业和信息化部《新能源汽车生产企业及产品准入管理规则》	42
7. 国家发展和改革委员会《新能源汽车生产准入管理规则》	47
三、各省市节能与新能源汽车行动计划与法规措施	51
1. 北京市建设人文交通科技交通绿色交通行动计划(2009—2015 年)(节选)	51
2. 上海推进新能源高新技术产业化行动方案(2009—2012 年)(节选)	51
3. 关于促进上海新能源汽车产业发展的若干政策规定	52
4. 重庆市购买新能源汽车财政补贴实施办法及流程(试行)	54
5. 吉林省人民政府关于落实国家汽车产业调整和振兴规划的实施意见(节选)	54
6. 广东省汽车产业调整和振兴规划(节选)	55
7. 广州市新能源和可再生能源发展规划(2008—2020)(节选)	56
8. 深圳新能源产业振兴发展规划(2009—2015 年)(节选)	57
9. 河南省汽车产业调整振兴规划(节选)	57
10. 河南省政府关于加快电动汽车产业发展的意见	59
11. 河南省电动汽车产业发展近期行动计划	61
12. 湖南省汽车产业振兴实施规划(2009—2011 年)(节选)	62
13. 湖南省人民政府关于推进电动汽车产业发展的若干意见	63
14. 湖北省汽车产业调整和振兴实施方案(节选)	64
15. 湖北省人民政府关于推进电动汽车研发及产业化的意见	65
16. 湖北省电动汽车发展专项资金管理办法	66
17. 襄樊市新能源与低碳产业发展规划(2009—2015 年)(节选)	67
18. 山东省汽车工业调整振兴规划(2009—2011 年)(节选)	68
19. 山东省人民政府关于促进新能源产业加快发展的若干政策(节选)	69
20. 山东省人民政府关于推进新能源汽车产业发展的若干意见	70
21. 山东省新能源汽车示范推广财政扶持办法(试行)	72

22. 济南市汽车工业调整振兴规划(2009—2011年)(节选)	73
23. 济南市新能源产业发展规划(2009—2011年)(节选)	74
24. 淄博市电动车管理暂行办法	74
25. 山东聊城市电动汽车管理暂行办法	75
26. 四川省汽车产业调整和振兴行动计划(2009—2011年)(节选)	76
27. 成都市新能源产业发展规划(2009—2012)(节选)	78
28. 南昌市节能与新能源汽车产业发展规划(2009—2015年)(送审稿)(节选)	79
29. 南昌市人民政府关于扶持节能与新能源汽车产业发展的若干政策措施(送审稿)(节选)	82
30. 安徽省汽车产业调整和振兴规划(节选)	83
31. 杭州市汽车产业发展若干意见(节选)	84
32. 杭州市汽车产业发展专项资金管理办法(试行)	85
33. 江苏省人民政府汽车产业调整和振兴规划纲要(2009—2011年)(节选)	85
34. 广西壮族自治区人民政府关于支持汽车工业发展的政策意见	86
35. 福建省汽车产业调整和振兴实施方案(2009—2011年)(节选)	87
四、国际新能源汽车发展鼓励政策及行动计划	89
(一)美国	89
1. 美国新能源汽车鼓励政策	89
2. 美国新的综合性能源计划	90
3. 美国下一代电动汽车动议	90
4. 美国混合动力汽车税收抵免办法	90
5. 美国燃料电池汽车税收减免办法	92
6. 美国代用燃料汽车税收抵免政策	93
7. 美国燃料电池汽车 Freedom CAR 协作计划	93
8. 美国插电式电动汽车税收抵免办法	93
9. 美国提出汽车燃料经济性和温室气体排放国家方案	94
10. 加州电动汽车路线图(2010—2050)	94
11. 加州空气资源委员会关于“零排放车”新法规的要点	95
12. 美国各州的混合动力汽车激励政策	95
(二)欧盟	96
1. 欧盟轿车和轻型商用车排放法规(摘要)	96
2. 欧盟重型柴油机和天然气发动机排放法规(摘要)	96
3. 欧洲清洁汽车战略 UTOPIA	97
4. 欧洲清洁与节能汽车促进法案	97
5. “欧洲清洁城市交通(CUTE)”燃料电池公共汽车示范项目	97
6. 欧盟各国对电动汽车的经济激励政策	97
(三)德国	98
1. 清洁能源合作伙伴项目(2002—2016)	98
2. 国家电动汽车发展计划	98
(四)法国	98
1. 新车置换金	98

2. 法国清洁汽车购买奖励体系	98
(五)英国	99
1. 英国政府发布私人购买新能源汽车补贴细则	99
2. 英国政府道路交通二氧化碳减排5年计划	99
3. 英国资助包括电动汽车在内的低碳汽车的示范运行与研发	99
(六)日本	100
1. 日本针对下一代汽车的绿色税制	100
2. 日本针对下一代汽车的补助金制度	102
3. 日本发展电动汽车的政策及辅助措施	103
4. 日本氢能和燃料电池汽车示范计划(JHFC)	104
(七)泰国	104
1. 泰国生态节能汽车普及计划	104
2. 泰国天然气汽车经济激励政策	104
3. 泰国乙醇汽车普及新举措	105
(八)其他	105
1. 新加坡绿色汽车税制	105
2. 爱尔兰设定2020年普及10%电动汽车目标	106
3. 韩国天然气汽车计划的目标	106
4. 加拿大燃料电池车发展计划	107
五、新能源汽车产业联盟动态	108
1. 北京新能源汽车产业联盟	108
2. 重庆市节能与新能源汽车产业联盟	109
3. 广东省电动汽车省部产学研创新联盟	110
4. 吉林省新能源汽车产业联盟	110
5. 南昌市节能与新能源汽车产业技术创新联盟	110
6. 昆明市节能与新能源汽车产学研联盟	111

第三篇 新能源汽车标准

一、我国新能源汽车标准目录	114
1. 工业和信息化部发布2009年行业标准目录(汽车部分)	114
2. 2009年第一批国家标准制定/修订计划项目(汽车及相关标准部分)	114
3. 2009年第二批国家标准制定/修订计划项目(汽车及相关标准部分)	115
4. 新能源汽车国家标准《目录》	115
5. 新能源汽车行业标准《目录》	118
6. 新能源汽车产品专项检验标准目录(收录到2009年4月1日)	120
7. 燃气汽车标准	120
二、国际新能源汽车标准目录	122
1. 美国电动汽车标准目录	122
2. 欧洲电动汽车标准目录	123

3. 日本电动汽车标准目录	123
---------------	-----

第四篇 主要企业情况介绍

一、中国第一汽车集团公司技术中心	126
1. 概况	126
2. 研发进展及检测能力	126
3. 主要产品	126
4. 销售情况	126
5. 发展规划	127
6. 国际交流与合作	127
二、东风汽车公司	127
1. 概况	127
2. 研发进展	127
3. 主要产品	127
三、中国汽车工程研究院有限公司	128
1. 概况	128
2. 科研设施及能力	128
3. 研发成果	128
4. 科技成果转化情况	128
5. 发展规划	128
6. 国际交流与合作	128
四、重庆长安汽车股份有限公司	129
1. 概况	129
2. 研发进展	129
3. 主要产品	129
4. 销售情况	129
5. 发展规划	129
6. 国际交流与合作	130
五、奇瑞汽车股份有限公司	130
1. 概况	130
2. 研发进展	130
3. 主要产品	130
4. 销售情况	130
5. 发展规划	130
6. 国际交流与合作	130
六、北京汽车新能源汽车有限公司	130
1. 概况	130
2. 研发进展	131

3. 发展规划·····	131
4. 国际交流与合作·····	131
七、浙江吉利控股集团有限公司 ·····	131
1. 概况·····	131
2. 研发进展·····	131
3. 主要产品·····	131
4. 销售情况·····	131
5. 发展规划·····	131
6. 国际交流与合作·····	132
八、厦门金龙旅行车有限公司 ·····	132
1. 概况·····	132
2. 2009年研发、销售与进出口情况介绍·····	132
3. 新能源汽车进展与发展战略概况·····	133
九、四川汽车工业集团有限公司 ·····	134
1. 概况·····	134
2. 生产技术·····	134
3. 产品系列·····	134
十、成都客车股份有限公司 ·····	135
1. 概况·····	135
2. 研发进展·····	135
3. 主要产品·····	135
4. 销售情况·····	136
5. 发展规划·····	136
十一、湖南南车时代电动汽车股份有限公司 ·····	136
1. 概况·····	136
2. 研发进展·····	136
3. 主要产品·····	136
4. 销售情况·····	136
5. 发展规划·····	137
十二、天津清源电动车辆有限责任公司 ·····	137
1. 概况·····	137
2. 研发进展·····	137
3. 主要产品·····	138
4. 销售情况·····	138
5. 发展规划·····	138
6. 国际交流与合作·····	138
十三、力帆实业(集团)股份有限公司 ·····	139
1. 概况·····	139

2. 研发进展	139
3. 主要产品	139
4. 销售情况	139
5. 发展规划	139
6. 国际交流与合作	139
十四、东风南充汽车有限公司	140
1. 概况	140
2. 产品及研发情况	140
3. 销售情况	140
十五、湖南科霸汽车动力电池有限责任公司	141
1. 概况	141
2. 研发进展	141
3. 主要产品	141
4. 销售情况	142
5. 发展规划	142
6. 国际交流与合作	142
十六、江苏春兰清洁能源研究院有限公司	142
1. 概况	142
2. 研发及产品情况	142
3. 产品应用及发展规划	143
十七、苏州星恒电源有限公司	143
1. 概况	143
2. 管理创新	143
3. 科技成果	143
4. 运营情况	143
5. 2009 年大事	144
十八、上海大郡动力控制技术有限公司	144
1. 概况	144
2. 研发能力	144
3. 主要产品	144
4. 销售情况	144
十九、北京中纺锐力机电有限公司	145
1. 概况	145
2. 研发进展	145
3. 主要产品	145
4. 销售情况	145
5. 发展规划	145
二十、广西玉柴集团	145
1. 概况	145

2. 2009 年研发、经营情况	146
3. 公司发展战略	147
4. 2009 年公司主要经济指标及产品产量	147
二十一、潍柴动力集团	147
1. 概况	147
2. 发动机产品	147
3. 变速箱产品	147
4. 车桥产品	148
二十二、德国大陆集团	148
二十三、亚新科工业技术有限公司	149
二十四、博格华纳(中国)投资有限公司	149
1. 概况	149
2. 主要产品	149
二十五、成都威特电喷有限责任公司	150
1. 概况	150
2. 股本结构	151
3. 发展历程	151
4. 专利情况	151
5. 供应商情况	151
二十六、江苏宏微科技有限公司	152
1. 概况	152
2. 研发进展	152
3. 主要产品	152
4. 销售情况	152
5. 发展规划	152
6. 国际交流与合作	152
二十七、北京公共交通控股(集团)有限公司	152
1. 概况	152
2. 北京公交集团应用新能源公交车的基本情况	152
3. 北京公交集团大批量应用混合动力公交车的主要做法	153
二十八、武汉电动汽车示范运营有限公司	153
1. 概况	153
2. 研发进展	154
3. 主要产品	154
4. 销售情况	154
5. 发展规划	154
6. 国际交流与合作	154

二十九、清华大学汽车安全与节能国家重点实验室	155
1. 概况	155
2. 科研设施及能力	155
3. 研发成果	155
4. 成果转化情况	155
5. 发展规划	155
6. 国际交流与合作	155
三十、同济大学——国家燃料电池汽车及动力系统工程技术研究中心	155
1. 概况	155
2. 科研设施及能力	156
3. 研发成果	156
4. 成果转化情况	156
5. 发展规划	156
6. 国际交流与合作	156
三十一、北京理工大学电动车辆国家工程实验室	156
1. 概况	156
2. 科研设施及能力	157
3. 研发成果	157
4. 成果转化情况	157
5. 发展规划	157
6. 国际交流与合作	157
三十二、北京交通大学机械与电子控制工程学院	157
1. 概况	157
2. 科研设施及能力	157
3. 研发成果	157
4. 成果转化情况	158
5. 发展规划	158
6. 国际交流与合作	158
三十三、大连理工大学汽车工程学院新能源汽车研发中心	158
1. 概况	158
2. 科研设施及能力	158
3. 研发成果	158
4. 发展规划	159
5. 国际交流与合作	159
三十四、吉林大学汽车工程学院	159
1. 概况	159
2. 科研项目及成果	159
3. 专业设置情况	159

4. 汽车方面科研设施、科研能力情况	159
5. 国内外学术交流情况	160

第五篇 节能与新能源汽车企业合作与贸易

一、国内企业合作	162
1. 上海瑞华与江铃合作启动环保型电动客车项目	162
2. 亚星客车与一汽发动机共同开发双燃料客车	162
3. 大金龙与东风电动就新能源客车签订战略合作协议	162
4. 北理工与大洋电机签订电动汽车合作协议	162
5. 哈飞与清源签订新能源汽车合作协议	162
6. 野马易威电动汽车及易威野马动力总成项目落户大连	162
7. 大洋电机与北汽福田等签订新能源汽车开发合同	162
8. 清华大学与普天海油签署新能源汽车战略合作框架协议	163
二、国际合作	163
1. 川汽集团与喜特恩特合作生产小型纯电动轿车	163
2. 大众汽车与比亚迪结成电动汽车联盟	163
3. 东风汽车将与英国底特律电气合作开发新能源汽车	163
4. 天津力神与美国迈尔斯合资生产锂离子电池	163
5. 临沂市与香港新美景汽车集团签订沂星电动汽车合作协议	163
6. 福田汽车与台湾成运签欧 V 混合动力客车合同	163
7. 五洲龙与英国亚历山大·丹尼斯开展合作	164
8. 广州与日本三大车企就新能源汽车项目合作达成共识	164
9. 中信国安与日本丰田开展新能源合作	164
10. 美国波士顿电池公司计划在渝投资电动汽车电池生产基地	164
11. 黄海客车与西门子公司签订新能源客车技术合作协议	164
12. 广州与日本汽车公司签 53 亿美元项目	164
13. 中美加强电动汽车合作	164
14. 吉利与美国江森签订全球战略合作协议	164
15. 上汽与美国 A123 系统公司合资建车用电池系统公司	164
三、新能源汽车贸易	165
1. 湖南株洲南方宇航电动汽车进入欧洲市场	165
2. 山东宝雅纯电动电动汽车进入欧洲市场	165
3. 张家港沙洲产双燃料汽车首次出口意大利	165
4. 山东哲人电动汽车出口葡萄牙	165
5. 哈飞赛豹电动汽车出口美国	165
6. 贵航集团云马飞机制造厂天然气客车出口巴基斯坦	165

第六篇 科技论文选编

一、混合动力车用双凸极永磁电机研究	168
1. 引言	168

2. 静态特性的分析方法	168
3. 励磁绕组磁场单独作用的分析方法	169
4. 双凸极永磁电机的有限元分析	171
5. DSPM 的参数设计	173
6. 试验	173
7. 结论	174
二、混合动力汽车驱动电机及控制系统特点分析	174
1. 引言	175
2. 车用电机试验平台和示范运行数据采集平台	175
3. HEV 驱动电机及控制系统特点分析	176
4. 结论	178
三、镍氢动力电池总成关键性能测试研究	178
1. 引言	178
2. 镍氢动力电池总成性能指标	179
3. 镍氢动力电池总成性能测试系统	179
4. 镍氢动力电池总成性能测试方案及测试结果	180
5. 结论	182
四、数字温度传感器 DS18B20 在混合动力汽车电池管理系统中的应用	183
1. 引言	183
2. 系统工作原理	184
3. 硬件电路设计	184
4. 软件程序设计	185
5. 试验测试	187
6. 实际应用总结	188
7. 结论	188
五、基于人工神经网络的镍氢动力电池荷电状态预估	189
1. ANN 的结构与样本的提取	189
2. 训练算法	190
3. 实验结果与分析	191
4. 结束语	193
六、基于统计方法的镍氢动力电池在线内阻计算	194
1. 电池内阻的统计计算方法	194
2. 实验数据	195
3. 实验结果与讨论	197
4. 结论	198
七、某混合动力客车 CAN 总线仪表的设计与实现	199
1. 前言	199
2. 混合动力客车 CAN 通信网络设计	199