

# 最新新能源论文摘要(通用5篇)

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

## 新能源论文摘要篇一

汽车新能源与节能技术应用研究

### 0. 引言

在经济和科技高速发展的同时，能源危机和环境污染正成为影响人类生存和发展的重要问题，节能与环保正成为21世纪人类社会和谐发展的主题。汽车燃油消耗和废气排放，已经成为能源危机和环境污染的主要诱因，为了人类社会的可持续发展，急需在汽车工业中应用新能源与节能技术，以降低能源消耗和环境污染。研究汽车新能源与节能技术已经成为汽车发展的重要方向，汽车动力正从汽油向清洁柴油、混合动力、燃料电池等方向过渡。本文就当前汽车新能源与节能技术的发展和进行了简要的探讨。

### 1. 汽车节能技术

#### 1.1 汽车混合动力技术

汽车混合动力技术是当前汽车新能源与节能技术中发展较为成熟的一项技术，也是人们较为熟悉的技术。在汽车混合动力技术方面，丰田作为先行者凭借混合动力的环保理念取得了极好的成绩。目前所采用的汽车混合动力技术，有汽油机与电动机混合、柴油机与电动机混合两种。实际上，混合动力技术主要是应用电动机和发动机相配合，以获得加速成和

爬坡等工况下所需要的爆发力，而在汽车高速巡航状态时，则减少发动机出力，从而减少发动机的油耗。此外，混合动力技术还有能量回收技术的应用，在汽车制动情况下，可以将制动所产生的热量进行转变，提供给电动机作为能量。

通常情况下，混合动力汽车可以选择单独使用电动机驱动。从电机输出功率在整个混合动力系统功率中所占的比重来看，可分为混合动力系统、轻混合动力系统、中混合动力系统、完全混合动力系统。第一种混合动力系统所采用的混合动力，是在内燃机上增加启动电机的方是所获取的，所采用的启动电机是发电启动一体式电动机，以此为基础控制发动机启动和停止。轻混合动力系统则采用集成启动电机，这一第汽车减速成和制动时，能够吸收部分能量，而在汽车行驶过程中发动机则等速运转。中混合动力系统采用高电压电机，当汽车在加入或大负荷状态时，电机辅助驱动以补充发动机自身功率的不足。完全混合动力系统采用高压启动电机，其混合程度可达50%以上，是当前混合动力技术发展的主要方向。

## 1.2 蓝驱技术

蓝驱技术是在原发动机和车型基础上进行优化，以降低汽车燃油消耗的节能技术。相较于普通车型，应用蓝驱技术的车型调整了变速箱3挡到5挡的传动比，使汽车在高速成巡航状态下能够更省油。同巅，蓝驱技术还从空气动力学原理出发，对车身设计进行了优化，如底盘高度、风阻系数、胎压、滚动阻力等。

## 1.3 汽车压燃技术

目前汽车所采用的. 往复式内燃机，所采用的燃料主要为汽油和柴油，汽油采用火花塞点火，柴油采用活塞压燃方式点火，点火方式的不同使得紫油机压缩比比汽油机更高，燃油效率相对较高，但汽油机所采用的火花塞点火方式，使其发动机工作震动小，噪音小。汽车压燃技术则是将两种技术进行融

合所产生的新技术，采用汽车压燃技术的发动机，其技术结构相较于普通发动机更为复杂，其压缩比更高，燃料能在同一时间燃烧，从而提高了燃油使用率，同时由于采用了稀薄的混合气压缩点燃，能有直接通过调节喷油量来调节扭矩而不用节气门。此外，由于采用压燃技术，发动机燃烧温度极低，能有效减少辐射热传递，且燃烧周期短，其燃烧过程更多是化学反应，在目前汽车节能技术中发展相对成熟。

## 2. 汽车新能源

### 2.1 氢动力技术

氢动力目前主要应用于宝马和本田两个汽车品牌之中。在宝马汽车中，应用了一套绝热能力极佳的储气系统，该系统采用多层复合金属材质，采用3mm中空设计，可以有效的将槽内温度保持在-250℃，用以储存气动力技术所采用氢气燃料，能有效的将氢气维持在液态情况下。虽然这个储气系统体积庞大，但能够省却安装冷却机构的空间，因此可以不增加体积和生产成本，同时不用增加机械结构。不过氢动力技术最初设计的目的，并不是纯粹氢燃料动力，而是采用汽油/氢气双燃料，真正使用氢单一燃料的车型在首批产品中仅有5辆。

采用氢气作为燃料，其烧烧特性同汽油并不相同，在采用汽油/氢气双燃料时，很难将燃烧效果最佳化，即便达到了，在进行汽油和氢气燃料切换时，汽车动力也会产生明显的落差。为此，在实际应用中，对两种燃料的动力曲线进行了限制，使得汽车动车受到部分限制，以使乘客感受不到切换时动力上产生的落差。

### 2.2 电力驱动技术

电力驱动是将汽车汽油发动机和柴油发动机替换为电动机，采用电能作为能源，为汽车行驶提供动力。这种技术所采用的燃料清潮，同时输出扭矩大，应用在汽车中有较好的经济

效益。但是，采用电力驱动技术，其难点在于动力充电的问题，以及充电后汽车续航能力的问题，虽然目前应用电动力技术的汽车已经开始量产，但这两个问题依然没能得到良好的解决。实际上，电池技术是新能源汽车研究的关键性技术之一，目前主要集中在电池安全性、可靠性、轻量化等方面，需要重点支持驱动电机系统、电动空调、电动转向、电动制动等能力。根据规划，我国，纯电动乘用车、插电式混合动力乘用车最高车速成不低于100公里/小时，驱动能力与成本都将进一步得到改善。

## 2.3 燃料电池技术

燃料电池技术，是采用氢气、甲醇等作为燃料，经过化学反应产生电流驱动汽车的一种新能源技术。燃料电池的能量是由氢气与氧气发生化学作用所产生的，而不是经过燃烧产生的。这一过程是直接将氢气、甲醇等转变为电能，整个过程不会产生有害物，同时能量转换效率比内燃机更高，是一种理想的节能环保技术。但在实际应用中，单个燃料电池所提供的动力极为有限，通常需要结合成燃料电池组，以获得足够的动力。目前，燃料电池技术已经被广泛应用于福特、丰田、通用等汽车公司，具有极高的价值。

## 3. 结束语

### 【参考文献】

[1] 史永基, 高雅利, 王宇炎. 新能源汽车节能减排技术研究进展[j]. 传感器世界, (07).

[2] 李志达, 望义熙, 周世权. 太阳能车机电控制系统的研究[j]. 汽车电器, (11).

[3] 李大胜, 吕明, 石怀荣. 径向嵌套式湿式双离合器设计方法的研究[j]. 湖南工程学院学报, 2011(02).

[4]邵毅明. 汽车新能源与节能技术[m].人民交通出版社, -3-1.

## 新能源论文摘要篇二

摘要：由于我国社会经济的快速发展，大家的环保意识和节能意识不断提升，同时人们对低碳经济的呼声越来越强烈，因此为了解决我国能源和环境问题，发展新能源汽车是我国的必然趋势。本文讨论研究了我国新能源汽车的概念、发展背景、发展现状等方面，并提出了促进我国新能源汽车发展的对策。

### 1、新能源汽车的定义

新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源（或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置），是相对用汽油、柴油为燃料来运行传统汽车来说的。形成的技术原理比较先进，同时进行了综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，并且具有一定新技术、新结构的汽车。当下，新型燃油汽车、燃气汽车、太阳能汽车、生物燃料汽车、煤制醇醚燃料汽车、电池电动汽车、其它新能源汽车等，实现了新能源汽车的技术。

### 2、目前我国新能源汽车的发展背景

#### （1）各国对汽车尾气排放要求严格

汽车消耗石油，排出的气体造成了过多的温室气体，继而造成了全球变暖。因此世界各国对汽车尾气排放的要求也越来越严格，为了提高排放气体的质量，各大汽车厂商在研究开发新技术的汽车发动机，但技术难度很大。为了另辟蹊径，各大厂商想到从源头上根本解决汽车尾气的排放问题，这使得发展新能源汽车成为各大厂商发展汽车的新选择。

## (2) 石油价格全球性上涨

世界石油资源的储量稀缺，世界大国能源紧缺严重，导致石油价格不断上涨。所以，发展新能源汽车成为我国甚至世界汽车持续发展的必然选择。目前，汽车燃料的使用成本在逐渐升高，加之石油价格一直攀升，这显得部分新能源汽车具有相对使用成本优势，部分消费者去选择石油燃料消耗相对较低的新能源汽车。此时此刻，一些汽车制造厂商也看到了新能源汽车的巨大发展空间，开始加大研发力度，至此新能源汽车行得到了前所未有的发展良机。

## (3) 世界各个国家石油自给率不足

例如日本和法国石油的自给率在10%以下，像美国是世界汽车第一大消费国，但是石油的储备及自给率很低。由此可见，当前石油的储备越来越不能满足各国传统汽车发展的需求。因为，保证石油供给是各国政府考虑的重要问题。从当前形势考虑，各国政府鼓励发展新能源汽车，在一定程度上降低石油依赖，认识到了发展新能源汽车的前景和方向。

## 3、我国新能源汽车发展的现状

### (1) 需要进一步开发较多的市场

日前，我国新能源汽车市场开发不足，技术方面也有待实现突破，并且由于较高的价格，在一定程度上限制了新能源汽车的快速发展。

### (2) 核心技术缺乏、有待进一步突破技术

由于缺乏核心技术，同时技术创新能力弱，关键技术瓶颈无法克服，在混合动力技术方面与国外差距甚大。同时也使得电池造价太高，可靠性也落后于国外企业。此外，我国新能源汽车的关键技术、部件的成本也比较高，导致了售价过高。

## 4、发展我国新能源汽车的对策

目前，我国新能源汽车仍处于产业化发展的初期，特别是在新能源汽车的数量、技术等方面，与西方国家的差距仍然很大，还有许多问题需要解决。为了促进我国新能源汽车发展，总结了以下几点：

### （1）建设好基础体系

进一步完善新能源汽车基础设施建设，要求政府与企业加大电网、维修站等一些基础设施的建设，创造有利于新能源汽车发展的氛围，这样才能提供便利的新能源汽车全方位服务。同时，为了保障我国新能源汽车的快速健康发展，企业应向市场投放消费者满意与值得拥有的产品，促进示范联动效应的形成。

### （2）强化技术支撑，提升技术标准

尽快建立各类型新能源汽车的产业技术标准，为大规模的推广和应用提供有效的技术与产品支撑。同时，为了我国新能源汽车的产业化积极发展，要对新能源汽车的技术性、节能性、环保性等方面做好等级认证工作。

### （3）政府加大扶持，加强引导

充分发挥政府的引导作用，要求出台相关的优惠政策，因为发展新能源汽车是我国一项长期性、可持续性的产业，需要政府各部门加强配套服务体系建设，营造良好的有利于新能源汽车发展的内外部环境。再者，对于新引进的新能源汽车龙头产业化企业，从贷款贴息、科技投入等方面使企业加快发展壮大。

## 5、小结

当前，汽车在我国发展速度十分迅猛，随着我国汽车数量的不断增加，汽车也带来了一定的能源危机和环境污染。在能源和环保的当前形势下，新能源汽车是我国未来汽车发展的方向和趋势。对于政府和企业来说，要借鉴国外汽车企业的先进技术经验，并根据我国的实际情况制定科学的新能源汽车发展战略，推动我国新能源汽车的快速发展，让社会形成绿色的消费环境。

## 参考文献

- [1] 槐元辉，王德武. 我国新能源汽车发展分析[j]. 现代商贸工业 20xx 15 3 4. [2] 钟玉灵，李小朋. 新能源汽车在我国的发展研究[j]. 科技信息 20xx 11 266 267. [3] 孙亮. 浅析我国新能源汽车业的发展情况[j]. 企业导报 20xx 4 108. [4] 阮颜妹. 我国新能源汽车的发展分析[j]. 科技致富向导 20xx 20 164-165. [5] 完么才让. 关于我国新能源注车的发展分析[j]. 科技信息 20xx 28 354. [6] 王海良. 我国新能源汽车的发展及探讨[j]. 汽车工程师 20xx 10 12-14. [7] 云洁. 我国新能源汽车产业发展概况及问题与思考[j]. 上海节能 20xx 2 25-28. [8] 张可可，刘硕，姚树森. 我国新能源汽车发展策略的分析[j]. 河南科技 20xx 7 103.

## 新能源论文摘要篇三

观察20xx上海国际车展，观察整个汽车行业动态，新能源汽车慢慢由萌芽期进入成长期。新能源汽车的发展是机遇，也是挑战，拥有科学的竞争战略与策略才可不被淘汰，才可在竞争中获得长久发展。

近日，据摩根士丹利发表的一份全球石油市场报告显示全球石油增产困难，产出正以每年4-5%的速度下滑，相当于年损失约400万桶/天的产出，由于长期项目需要长期的投入期，而且复杂度和成本的上升，近几年石油供应的增长落后于油



价的变化，再加上新增石油供应成本高昂，导致需要长期的高油价支持。然而，据英国石油和天然气巨头bp的最新《20xx世界能源统计年鉴》报告显示，中国和美国能源消费需求总和就占全球70%。中国能源消费总量在所有新兴国家中位居第一。我国对石油的需求日趋紧张，急需发展新兴替代能源。

□

目前我国与世界工业化强国相比还有很大的差距，特别是传统机械制造业的巨大差距严重掣肘汽车制造业的发展。然而，新能源汽车的发展是一个赶上世界工业强国的机会，我们必须沉下心，虚心学习借鉴先进技术，努力创新创造，争取在这场竞争中立足，抓住机遇跻身汽车制造强国之列。

根据调查，从新能源消费群体来讲，主要集中于城市居民等受过良好教育和高收入群体。从排量方面来讲，消费者主要关注的还是1.3l到1.6l之间的产品。按照细分市场的划分，紧凑型车和中级车都受到了超过50%的关注，而suv车型排在第三。从在动力类型方面来讲，消费者的主要期待有汽油电混合动力汽车和纯电动汽车。从购买价格看，消费者希望新能源汽车要跟传统汽车价格基本接近。从使用费用看，许多用户期望新能源汽车比传统汽车至少省油30%左右。

我国在新能源汽车的发展过程中，很早就确立了以混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车为“三纵”，以整车控制系统、电机驱动系统、动力蓄电池燃料电池为“三横”的研发布局。经过十多年的发展，我国已经逐渐形成了产学研研发体系以及混合动力纯电动关键零部件配套产业。其中如比亚迪，一汽，上汽，东风，长安，奇瑞等车企投入大量人力物力进行技术开发，其中比亚迪的电池技术，电机控制技术等在国际市场都极具竞争力。

受政策，资金等因素影响，我国新能源汽车的配套设施，如

充电站，售后服务等配套设施远远赶不上新能源汽车的发展速度。

对于纯电动车辆的电池寿命，电池有害物控制，回收等一系列问题以及新能源汽车各种稳定性，耐久性，安全性测试标准都才刚刚起步，需进一步完善。

尽管近年来我国经济发展取得了显著进步，但是基础工业与发达国家相比还有三十余年差距。汽车必须有坚实的工业基础作为支撑，工业底子的薄弱制约汽车制造业的发展。

政府在竞争中占有绝对的主导作用，首先对新能源汽车应当有绝对的重视；其次，应当明确发展的总体目标并制定阶段性发展计划；最后，广泛集中社会各种力量来推动低碳、和谐、可持续发展的绿色能源社会的发展。

不断推进科学技术的进步才能持久推动新能源汽车的发展，科学技术的不断进步需要一批批人才给予支持。深化高校改革，培养行业精英人才；加强高校与企业合作，开展理论与实践的深度结合，全面推进”产学研”体系。

新能源汽车作为新兴的产品出现对于企业来讲是一种商业机会，加之国家对国内新能源车企的支持政策，国内企业在新能源汽车市场占有先天的优势。但是，这场竞争不仅仅是产品价格的竞争，更是产品品质，产品附加价值甚至金融手段的竞争。因此，国有企业能否在这场竞争中占有主导地位，能否抓住发展机会实现对汽车工业强国的赶超，还依赖于一个强有力的发展战略与策略。

长久以来，国产汽车可靠性不够高，操控性不够好，舒适性不够好的形象存在于消费者心中。究其原因，主要因为我国制造业基础水平不够高，整车企业和零部件供应商没有很好地配合。为改善现状，一方面，需要企业改善管理制度，集中资源，加强各部门合作协调发展；另一方面，汽车零部件

配套企业需要培养整车厂的视野，在成本控制下改善零部件使用性能，在研发过程中考虑与其工作零部件的匹配问题，通过这样的方式，零部件配套企业可以得到长久发展同时极大促进整车质量的提高。

汽车不仅是一种交通工具，更是一种商业产品，在国内，汽车还被赋予了更多附加价值。随着生活水平的提高，消费者在购买汽车的时候，不仅仅考虑汽车使用性能，更多的还考虑它的附加价值。新能源汽车是环保的体现，是社会责任感体现的体现，是高质量生活品质的体现。在现阶段新能源汽车配套设施不够完善，制造成本还不能得到很好控制的阶段，大力塑造新能源汽车社会责任感，高品质生活代表的形象，提高人们的认知度和认可度，从而吸引更多高端消费者，完成资本和技术的积累，进而再开发，最终推广普及。

消费者购买汽车不只是简单的购买了一辆代步工具，重要的更是购买了一种服务，尽管大多厂家开展了后续维护和享受品牌活动之类服务，但这还不够，需要建立一个新型平台，汽车作为硬件设备，相应的开展多种软件服务来服务于汽车，也就是说消费者在购买汽车的同时就可享受到相关的软件设施服务，建立智能汽车互联网平台，汽车将不再是作为单独的个体而存在，而是相互的，一体的，互享资源的存在形式。新能源汽车作为新兴产品的产生，可大胆创新，广泛与互联网企业合作，抓住机会抢占智能汽车市场，另一方面也可大大促进新能源汽车良好创新形象。

完善新能源汽车贷款，给予新能源汽车更多宽松政策。广泛利用金融资源促进新能源汽车的发展。同时，大胆尝试网络直销等新型销售模式，节省实体店成本，争取资源最大集中从而实现利润的最大化。

## 新能源论文摘要篇四

### 0. 引言

在经济和科技高速发展的同时，能源危机和环境污染正成为影响人类生存和发展的重要问题，节能与环保正成为21世纪人类社会和谐发展的主题。汽车燃油消耗和废气排放，已经成为能源危机和环境污染的主要诱因，为了人类社会的可持续发展，急需在汽车工业中应用新能源与节能技术，以降低能源消耗和环境污染。研究汽车新能源与节能技术已经成为汽车发展的重要方向，汽车动力正从汽油向清洁柴油、混合动力、燃料电池等方向过渡。本文就当前汽车新能源与节能技术的发展和进行了简要的探讨。

## 1. 汽车节能技术

### 1.1 汽车混合动力技术

汽车混合动力技术是当前汽车新能源与节能技术中发展较为成熟的一项技术，也是人们较为熟悉的技术。在汽车混合动力技术方面，丰田作为先行者凭借混合动力的环保理念取得了极好的成绩。目前所采用的汽车混合动力技术，有汽油机与电动机混合、柴油机与电动机混合两种。实际上，混合动力技术主要是应用电动机和发动机相配合，以获得加速和爬坡等工况下所需要的爆发力，而在汽车高速巡航状态时，则减少发动机出力，从而减少发动机的油耗。此外，混合动力技术还有能量回收技术的应用，在汽车制动情况下，可以将制动所产生的热量进行转变，提供给电动机作为能量。

通常情况下，混合动力汽车可以选择单独使用电动机驱动。从电机输出功率在整个混合动力系统功率中所占的比重来看，可分为混合动力系统、轻混合动力系统、中混合动力系统、完全混合动力系统。第一种混合动力系统所采用的混合动力，是在内燃机上增加启动电机的方是所获取的，所采用的启动电机是发电启动一体式电动机，以此为基础控制发动机启动和停止。轻混合动力系统则采用集成启动电机，这一第汽车减速和制动时，能够吸收部分能量，而在汽车行驶过程中发动机则等速运转。中混合动力系统采用高电压电机，当汽

车在加入或大负荷状态时，电机辅助驱动以补充发动机自身功率的不足。完全混合动力系统采用高压启动电机，其混合程度可达50%以上，是当前混合动力技术发展的主要方向。

## 1.2 蓝驱技术

蓝驱技术是在原发动机和车型基础上进行优化，以降低汽车燃油消耗的节能技术。相较于普通车型，应用蓝驱技术的车型调整了变速箱3挡到5挡的传动比，使汽车在高速巡航状态下能够更省油。同巅，蓝驱技术还从空气动力学原理出发，对车身设计进行了优化，如底盘高度、风阻系数、胎压、滚动阻力等。

## 1.3 汽车压燃技术

目前汽车所采用的往复式内燃机，所采用的燃料主要为汽油和柴油，汽油采用火花塞点火，柴油采用活塞压燃方式点火，点火方式的不同使得柴油机的压缩比比汽油机更高，燃油效率相对较高，但汽油机所采用的火花塞点火方式，使其发动机工作震动小，噪音小。汽车压燃技术则是将两种技术进行融合所产生的新技术，采用汽车压燃技术的发动机，其技术结构相较于普通发动机更为复杂，其压缩比更高，燃料能在同一时间燃烧，从而提高了燃油使用率，同时由于采用了稀薄的混合气压缩点燃，能有直接通过调节喷油量来调节扭矩而不用节气门。此外，由于采用压燃技术，发动机燃烧温度极低，能有效减少辐射热传递，且燃烧周期短，其燃烧过程更多是化学反应，在目前汽车节能技术中发展相对成熟。

## 2. 汽车新能源

### 2.1 氢动力技术

氢动力目前主要应用于宝马和本田两个汽车品牌之中。在宝马汽车中，应用了一套绝热能力极佳的储气系统，该系统采

用多层复合金属材质，采用3mm中空设计，可以有效的将槽内温度保持在-250℃，用以储存气动力技术所采用氢气燃料，能有效的将氢气维持在液态情况下。虽然这个储气系统体积庞大，但能够省却安装冷却机构的空间，因此可以不增加体积和生产成本，同时不用增加机械结构。不过氢动力技术最初设计的目的，并不是纯粹氢燃料动力，而是采用汽油/氢气双燃料，真正使用氢单一燃料的车型在首批产品中仅有5辆。

采用氢气作为燃料，其烧烧特性同汽油并不相同，在采用汽油/氢气双燃料时，很难将燃烧效果最佳化，即便达到了，在进行汽油和氢气燃料切换时，汽车动力也会产生明显的落差。为此，在实际应用中，对两种燃料的动力曲线进行了限制，使得汽车动车受到部分限制，以使乘客感受不到切换时动力上产生的落差。

## 2.2 电力驱动技术

电力驱动是将汽车汽油发动机和柴油发动机替换为电动机，采用电能作为能源，为汽车行驶提供动力。这种技术所采用的燃料清潮，同时输出扭矩大，应用在汽车中有较好的经济效益。但是，采用电力驱动技术，其难点在于动力充电的问题，以及充电后汽车续航能力的问题，虽然目前应用电动力技术的汽车已经开始量产，但这两个问题依然没能得到良好的解决。实际上，电池技术是新能源汽车研究的关键性技术之一，目前主要集中在电池安全性、可靠性、轻量化等方面，需要重点支持驱动电机系统、电动空调、电动转向、电动制动等能力。根据规划，我国20xx年，纯电动乘用车、插电式混合动力乘用车最高车速成不低于100公里/小时，驱动能力与成本都将进一步得到改善。

## 2.3 燃料电池技术

燃料电池技术，是采用氢气、甲醇等作为燃料，经过化学反应产生电流驱动汽车的一种新能源技术。燃料电池的能量是

由氢气与氧气发生化学作用所产生的，而不是经过燃烧产生的。这一过程是直接将氢气、甲醇等转变为电能，整个过程不会产生有害物，同时能量转换效率比内燃机更高，是一种理想的节能环保技术。但在实际应用中，单个燃料电池所提供的动力极为有限，通常需要结合成燃料电池组，以获得足够的动力。目前，燃料电池技术已经被广泛应用于福特、丰田、通用等汽车公司，具有极高的价值。

### 3. 结束语

#### 【参考文献】

[1]史永基,高雅利,王宇炎.新能源汽车节能减排技术研究进展[j].传感器世界,20xx(07).[2]李志达,望义熙,周世权.太阳能车机电控制系统研究[j].汽车电器,20xx(11).[3]李大胜,吕明,石怀荣.径向嵌套式湿式双离合器设计方法的研究[j].湖南工程学院学报,20xx(02).[4]邵毅明.汽车新能源与节能技术[m].人民交通出版社,20xx-3-1.

## 新能源论文摘要篇五

废旧动力电池含有的铅、镍以及酸碱电解质溶液不仅会对自然环境造成破坏而且会对人身安全构成威胁，然而废旧动力电池中又含有大量具有回收价值的金属如镍、锰、锂。

### 2、以德州宝雅汽车为例完成电池的梯级利用

德州宝雅新能源汽车有限公司(以下简称德州宝雅)是山东宝雅新能源汽车股份有限公司以持股100%在德州经济开发区投资建设的电动汽车生产基地。德州宝雅目前在市场所销售的新能源汽车类型分为乘用车、出口车、商用车，其中乘用车以雅贝、童年、雅乐销售量居首，出口车以童年为主，商用车主要以雅克为主。童年、雅贝电池类型以胶体免维护铅酸电池和磷酸铁锂电池作为动力电池，雅乐以铅酸电池作为动

力电池。由于磷酸铁锂电池具有较好的安全性和经济性，广泛应用于宝雅新能源汽车系列，由于磷酸铁锂电池材料不含有贵金属，作为材料形式再资源化较低，根据废旧电池回收企业、专家和技术人员经验，采用机械法和湿法回收磷酸铁锂电池，当材料回收率按照90%计算时回收处理1t 废旧磷酸铁锂电池的成本要高于再生材料的收益，所以通过对动力电池市场的研究，以磷酸铁锂电池进行梯级利用价值研究。

即把德州宝雅新能源汽车的电池从合格出厂到废旧回收的多级利用分为六个梯级。回收流程：由于德州宝雅集团并不制造新能源动力电池，所以由专业动力电池生产企业与德州宝雅合作，以逆向物流的方式对废旧动力电池进行有效回收。主要流程为将德州宝雅的售后市场进行整合，成立一个全新的售后网点，涵盖汽车售后以及汽车废旧动力电池回收。消费者将不能有效利用的动力电池通知宝雅汽车售后的电池回收部门，售后网点对废旧动力电池进行统一整理后，通知专业的废旧动力电池回收企业进行合理的检测归类，再进行梯度利用。另一种途径为由专门的报废汽车拆解企业对报废汽车进行拆解，对车辆上淘汰的动力电池通知专业电池回收公司，废旧动力电池公司通过对电池的安全性以及可利用性进行分类，通知动力电池回收利用资源再生企业，将可以利用的动力电池合理分配给需要低动力电池的企业，或销售给有电池企业授权的回收网点，回收网点通过检测不同电池废旧程度、电量以及可再利用的价值，对电池匹配使用。

### 3、 废旧电池容量的衰减

由于一个高效的动力电池可以利用的电量达到标准容量的80%-100%时，是可以作为新能源动力电池使用，其余的80%的电池能量则通过梯度利用的方式对动力电池分级利用。电池的梯度利用则与电池电量的衰减息息相关，动力电池容量衰减图为例，说明废旧动力电池的有效利用合理分配。在有效容量为标准容量的60%-80%时，可以作为储能电池使用，储能电池具有很高的可利用价值，不仅可以作为水力发电、太



太阳能等清洁能源使用，还可以作为普通的农用机械的储备电池使用。

在电池的放电末期即30%-60%的电量时作为应急电源使用，因为应急电源电池具有使用时间短，使用频率低的特点，这个阶段的电池能满足使用性能要求。所以在对废旧动力电池拆解前对电池进行多个梯度回收利用，大大提高了动力电池有效生命周期内的经济价值，可以有效降低动力电池30%-60%成本。

一个企业的技术创新能力，决定着这个企业在本行业中的地位，因此创新是企业的基础，对德州宝雅也是如此。合理的进行电池回收与人类赖以生存环境以及企业的经济利益息息相关，电池回收涉及到整个汽车产业链，小企业和个体户投资率低，设备简陋，不能作到对废旧电池中的有价值资源进行合理、有效回收，且回收效率低，因此健全统一高效，高技术的废旧电池回收企业显得迫在眉睫。德州宝雅在山东省内作为新能源汽车行业的领跑者，通过整合地方小企业，和政府合作，发挥政府的主导作用，积极探索建立高效的废旧电池回收体系，对整个新能源汽车行业具有指导意义。

#### 4□ 总结

通过分析各种类型动力电池的回收价值，依据动力电池的衰减趋势，明确梯级利用是新能源汽车废旧电池回收体系的主要方法，提高了动力电池有效生命周期内经济价值，降低生产成本，增加了企业经济效益，有效减少废旧电池产生的污染。