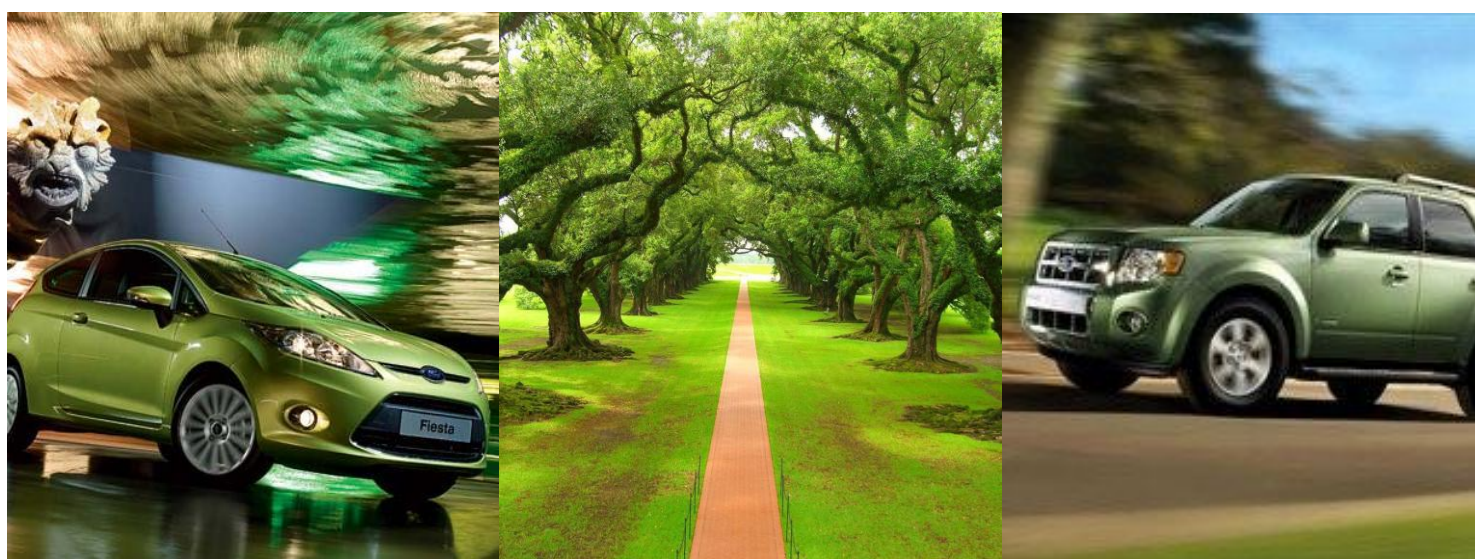




THE CHINA SUSTAINABLE ENERGY PROGRAM
中国可持续能源项目

威廉与佛洛拉·休斯基金会
能源基金会
项目资助号: G-1104-14045



中国环境友好汽车年度分析报告 2011

China Environmentally Friendly Vehicle (EFV)

Annual Research Report 2011



能源与交通创新中心
2012年6月

致 谢

感谢能源基金会中国可持续能源项目为本报告提供资金支持，同时也诚挚地感谢为本报告提出宝贵意见与建议的所有业内专家与同事。

报告作者

马冬、安锋、康利平、Robert Earley

报告声明

本报告所有观点、解释、结论均属作者个人意见，不代表项目资助方。报告仅限于研究、个人学习或某个组织的内部传阅，不得翻印或者用于商业目的。如有不妥与谬误之处，敬请读者不吝批评和指正。

联系方式

北京市朝阳区光华路丙 12 号数码 01 大厦 1904 室 邮编:100020

电话: 010 -65857324 传真: 010 -65857394 网站: www.icet.org.cn

目 录

前言.....	1
1. 环境友好汽车评估系统简介	4
1.1 常规能源汽车.....	4
1.2 纯电动汽车.....	8
1.3 插电式混合动力汽车.....	10
2. 环境友好汽车排行榜 2011.....	14
2.1 微型车排名.....	18
2.2 小型车排名.....	19
2.3 紧凑型车排名.....	20
2.4 中型车排名.....	22
2.5 中大型车排名.....	23
2.6 豪华型车排名.....	24
2.7 MPV 排名.....	26
2.8 SUV 排名.....	27
2.9 跑车排名.....	28
2.10 交叉型车排名.....	30
2.11 常规混合动力车排名.....	31
3. 环境友好汽车排行榜分析	33
3.1 自主品牌车型.....	34
3.2 合资品牌车型.....	35
3.3 外资品牌车型.....	36
4. 总结	38

图

图 1 中国环境友好汽车在线评估系统网络版	2
图 2 中国环境友好汽车在线评估系统手机版	2
图 3 汽车绿色得分区间	5
图 4 常规能源汽车环境影响指数独立变量	5
图 5 常规能源汽车生命周期环境影响评价	6
图 6 纯电动汽车环境影响指数独立变量	8
图 7 纯电动汽车生命周期环境影响评价	9
图 8 插电式混合动力汽车环境影响指数独立变量	11
图 9 插电式混合动力汽车生命周期环境影响评价	12
图 10 排行榜车型平均绿色得分	17
图 11 环境友好汽车绿色得分区间分布	33
图 12 自主品牌企业分布	34
图 13 自主品牌车型分布	34
图 14 合资品牌企业分布	35
图 15 合资品牌车型分布	35
图 16 外资品牌企业分布	36
图 17 外资品牌车型分布	36

表

表 1 常规能源汽车环境影响指数计算步骤	6
表 2 纯电动汽车环境影响指数计算步骤	9
表 3 插电式混合动力汽车环境影响指数计算步骤	12
表 4 中国环境友好汽车排行榜分类标准	14
表 5 环境友好汽车综合排名	16
表 6 微型汽车绿色得分排名	18
表 7 小型汽车绿色得分排名	20
表 8 紧凑型汽车绿色得分排名	21
表 9 中型汽车绿色得分排名	22
表 10 中大型汽车绿色得分排名	24
表 11 豪华型汽车绿色得分排名	25
表 12 MPV 绿色得分排名	26
表 13 SUV 绿色得分排名	28
表 14 跑车绿色得分排名	29
表 15 交叉型车绿色得分排名	30
表 16 常规混合动力车绿色得分排名	31

前言

2011 年我国汽车产销量再次双双突破 1800 万辆¹，连续三年位居世界汽车产销量首位。同时，随着汽车保有量的不断增长，也给我国能源供给、环境改善带来巨大压力。研究指出，我国每年汽车燃料消耗量达 1 亿多吨，燃料全生命周期温室气体排放量（包括燃料生产与消耗）达 4 亿多吨²。环保部 2011 年 12 月发布的 2011 年《中国机动车污染防治年报》³中指出机动车污染成为大气环境最突出、最紧迫的问题。

为了推动环境友好汽车的发展，能源与交通创新中心在能源基金会中国可持续能源项目（The Energy Foundation – China Sustainable Energy Program）、威廉与佛洛拉·休利特基金会（The William and Flora Hewlett Foundation）以及美国节能理事会（American Council for an Energy Efficient Economy, ACEEE）的支持下，开发了中国环境友好汽车评价方法学。该方法学以汽车全生命周期为评价基础，综合考虑汽车生产与使用、燃料生产与分配过程中对环境的影响，以汽车尾气排放标准、汽车燃料消耗类型、汽车燃油经济性以及汽车整备质量为基本评价参数，为每一款车型对环境的影响进行量化。

基于环境友好汽车评价方法学，能源与交通创新中心独立开发了中国第一个环境友好汽车在线评估系统（如图 1），系统基础数据均来自工信部和环保部等国家权威部门公布数据，涵盖八十多个汽车品牌，七千多款车型，数据库将根据新车上市情况不断更新。基于该系统，消费者既可以查询汽车的环境友好指数——绿色得分，又可以基于汽车行驶里程，在线评估汽车的温室气体排放情况。

¹ 2011 年汽车工业经济运行情况信息发布会。

<http://www.caam.org.cn/xiehuidongtai/20120112/1605066975.html>

² 能源与交通创新中心，中国发展低碳汽车燃料政策建议报告. 2010 年 12 月.

³ 环境保护部发布机动车污染防治年报.

http://www.zhb.gov.cn/gkml/hbb/qt/201112/t20111219_221495.htm



图 1 中国环境友好汽车在线评估系统网络版4

同时为了方便消费者使用，能源与交通创新中心联合中国领先的导航电子地图内容和位置服务解决方案提供商高德软件有限公司，在其自主研发的移动终端软件迷你地图的基础上，共同开发了环境友好汽车在线评估系统手机版(如图 2)，通过手机可以方便快捷的登录系统进行查询计算。同时还与新浪合作开通了环境友好汽车官方微博，共同推动环境友好汽车的发展。



图 2 中国环境友好汽车在线评估系统手机版5

⁴ <http://www.greencarchina.org/home.php>

⁵ <http://www.greencarchina.org/profile.php?id=4>

本报告以中国环境友好汽车在线评估系统为基础，以汽车绿色得分为主要评价指标，依据各大主流汽车网站⁶，对微型车、小型车、紧凑型车、中型车、中大型车、豪华型车、运动型多功能车（SUV）、多功能车（MPV）、跑车、交叉型车及常规混合动力车在内的共十一大类汽车进行了排名。

中国环境友好汽车评估系统的目的是为消费者、生产商和政策制定者提供一个准确科学、基于车辆总体环境影响的评价方法。为消费者购买使用环境友好汽车提供指南，引领绿色消费；引导企业调整产品结构、开发环境友好汽车，共同促进汽车工业的健康稳定发展；为政策制定者制定环境友好汽车发展政策提供参考依据，共同构建资源节约型、环境友好型社会。

⁶ <http://beijing.bitauto.com/>
<http://www.pcauto.com.cn/>
<http://auto.sohu.com/>
<http://auto.sina.com.cn/>

1. 环境友好汽车评估系统简介

环境友好汽车方法学以汽车全生命周期为评价基础，综合考虑汽车生产与使用、燃料生产与分配过程中对环境的影响，以汽车尾气排放标准、汽车燃料类型、汽车燃料消耗量以及汽车整备质量为基本评价参数，为每一款车型对环境的影响进行量化。目前环境友好汽车评估系统可以对常规混合动力汽车在内的常规能源汽车进行环境影响评估，同时 iCET 还对纯电动汽车及插电式混合动力汽车等新能源汽车环境影响进行了研究，未来将会把新能源汽车纳入到环境友好汽车评估系统之中。

环境友好汽车评估系统所用数据均来自权威机构。其中燃料类型、燃料消耗量以及整备质量数据来自工信部汽车燃料消耗量网站，排放标准数据来自环保部机动车排污监控中心网站，国产汽车产销量数据来自中国汽车工业协会，进口汽车海关报关量数据来自中国进口汽车市场数据库。目前系统数据库涵盖了国产车和进口车在内的八十多个汽车品牌，七千多款车型，数据库将根据新车上市情况不断更新。

1.1 常规能源汽车

中国环境友好汽车评价系统方法学以汽车生命周期分析法为基础，综合考虑车辆和燃料在整个生命周期中对环境的影响，量化每款车型的环境影响，评价出汽车环境影响指数（Environmental Impact Rating, EIR）。

环境影响指数是一个无量纲的数值，用以比较车辆和车用燃料在整个生命周期中带来的环境影响。为了使消费者更易于理解环境影响指数 EIR，通过对环境影响指数进行线性计算得到绿色得分（Green Rating, GR），绿色得分范围为 0-10，对于不会引起任何环境损害的理想的绿色汽车，EIR 值为 0，相应的绿色得分为 10 分。得分越高，说明汽车对环境的影响越小，越环保，如图 3 所示。

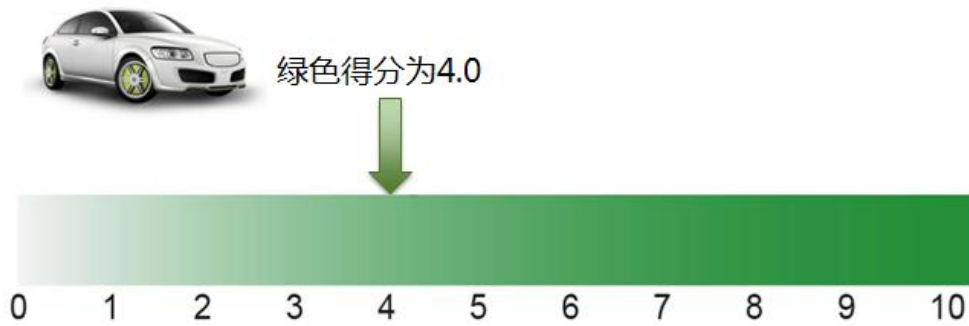


图 3 汽车绿色得分区间

在环境友好汽车评价体系中，环境影响指数的设计包括了汽车生命周期 WTW（Well-to-Wheel,油井到车轮）内三个阶段的环境影响，即车辆的使用阶段，燃料生产和分配阶段以及车辆的生产回收阶段。每一阶段中，车辆对环境的负面影响又被区分为空气污染健康影响和温室气体影响。

而车辆环境影响指数和绿色得分的计算取决于以下四个独立的变量：排放标准、燃料类型、燃料消耗量以及整备质量。这四个变量用于计算不同生命周期阶段的相对环境影响⁷。

排放标准

在中国市场上销售的所有车型都应该进行国家环保型式认证，达到规定的排放标准要求。不同阶段排放标准限值与车辆尾气导致的健康影响损害直接相关。通过排放限值可以量化计算得出尾气污染健康影响。

燃料类型和消耗量

燃料类型和燃料消耗量可被用于计算多种影响。首先，车辆使用阶段的温室气体影响可以通过燃料的碳含量和燃料消耗量计算；其次，燃料生产和分配阶段的环境影响与燃料类型和车辆燃料消耗量有关，这些环境影响包括来自于燃料生产和分配环节的上游污染物健康影响以及上游的温室气体影响。

整备质量

车辆生产与回收再利用阶段的环境影响，事实上不可能量化，但也不能忽略。而根据车辆的整备质量对车辆生产周期阶段进行相对环境影响进行评价，是最好的替代方法。

图 4 常规能源汽车环境影响指数独立变量

⁷ 能源与交通创新中心.中国环境友好汽车评分体系发展.2006年9月.

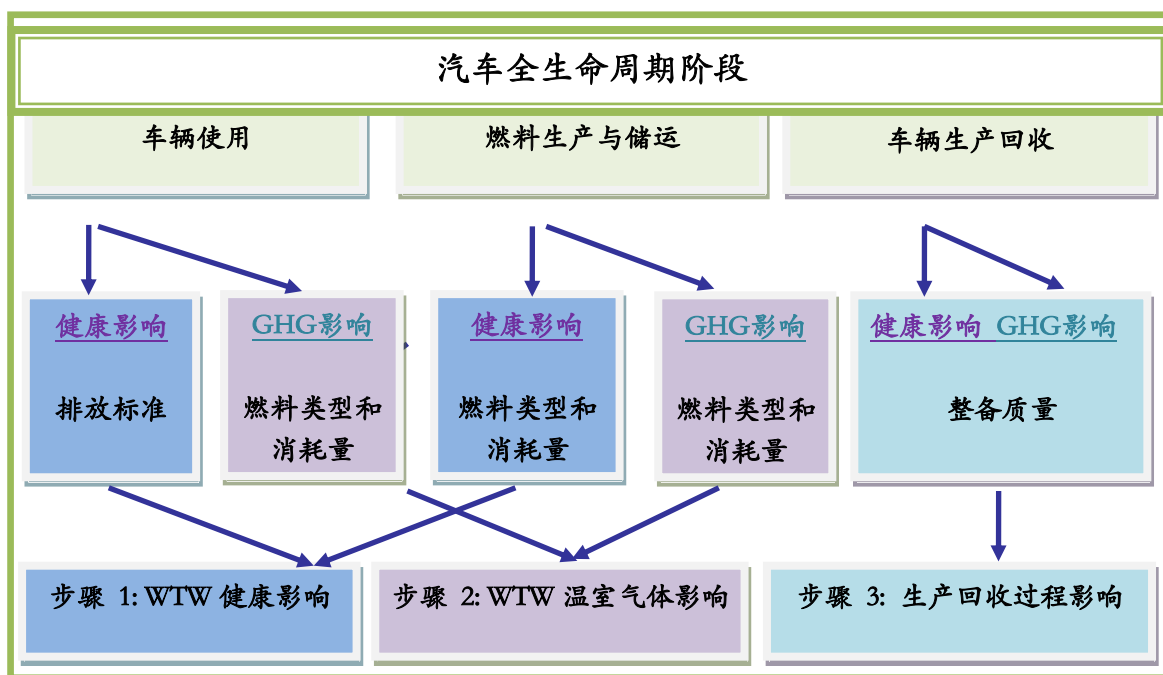


图 5 常规能源汽车生命周期环境影响评价

环境影响指数的计算分为三步：

第一步：计算生命周期 WTW 的相对健康影响指数；

第二步：计算生命周期 WTW 的相对温室气体影响指数；

第三步：计算汽车生产回收过程中的相对环境影响指数；

环境影响指数每一个步骤都需要量化各个车型的相对环境影响，在选取量化基准时，既要考虑到现实情况，又要有一定的示范作用。为了便于比较计算，EFV 评价系统选择了满足国III排放标准，燃料消耗量为 6.9L/100km，整备质量为 1200kg 的汽油车作为量化影响的归一基准。量化基准既反映了中国乘用车市场的基本情况，又有一定的超前，这样就保证了在具有充分改进空间的同时能有效的为目前市场上的车型评分。

表 1 常规能源汽车环境影响指数计算步骤

步骤	包括的环境影响	独立变量	归一基准
步骤 1	WTW 健康影响	排放标准	国III标准
步骤 2	WTW 温室气体影响	燃料类型、燃料消耗量	汽油，6.9L/100km
步骤 3	生产回收过程影响	整备质量	1200 kg

环境影响指数（EIR）是一个无量纲的数值，用以比较车辆和燃料在整个生命周期中带来的环境影响。环境影响指数分别为健康影响，温室气体影响和生

产回收过程影响的加权和。根据国际上其他评价体系的经验，EFV 系统假设健康影响和温室气体影响具有相同的权重且各占 45%；生产回收过程影响的权重为 10%，具体计算如下。

环境影响指数计算

环境影响指数 (EIR) = $W_1 \times \text{健康影响} + W_2 \times \text{温室气体影响} + W_3 \times \text{生产过程影响}$

其中 W_1, W_2, W_3 是权重因子,

W_1 (健康影响) = 0.9 (45%)

W_2 (温室气体影响) = 0.9 (45%)

W_3 (生产回收过程影响) = 0.2 (10%)

绿色得分是为了使消费者更易于理解环境影响指数，通过下面的线性公式直接计算而得：

$$GR = 10 - f \times EIR$$

其中 f 为控制线性函数斜率的系数，为使基准车型绿色得分为 5.0， f 设定为 2.5。对于不会引起任何环境损害的完美的绿色汽车，EIR 值为 0，相应的绿色得分为 10 分。绿色得分是一个相对值，而不是一个绝对值，并不代表汽车的实际环境影响，因为实际的环境影响也是也是非常难于衡量的。因此，在同一个评价体系中相互比较各种车型的绿色得分才更有意义。

环境友好汽车评价系统独立变量的选取，既要考虑数据的代表性、易用性，又要考虑数据的权威性、可取性。燃料类型、燃料消耗量以及整备质量数据来自工信部汽车燃料消耗量网站⁸，其中燃料消耗量为综合工况下的百公里油耗。排放标准数据来自环保部机动车排污监控中心网站⁹。由于工信部网站数据中不包括汽车尾气排放标准，因此在整理数据时做了大量的匹配工作。目前系统数据库涵盖了国产车和进口车在内的八十多个汽车品牌，七千多款车型，数据库将根据新车上市情况不断更新。

⁸ 中国汽车燃料消耗量网站. <http://chinaafc.miit.gov.cn/index.html>

⁹ 机动车环保网. <http://www.vecc-sepa.org.cn/index.jsp>

1.2 纯电动汽车

新能源汽车在使用阶段一方面可以减少对石油能源的依赖，另一方面可以减少温室气体及污染物的排放，在节能环保方面与常规能源汽车相比具有很大的优势，因此作为国家的战略性新兴产业之一，受到广泛关注。电力作为一种新能源，虽然在使用过程中是清洁的，由于我国电力系统清洁能源比例较低，生产技术水平落后，从全生命周期的角度考虑，电力并不是清洁的。同时新能源汽车加大了电池的比重，而电池在生产和回收过程中，同样对环境会产生一定的污染。因此，从生命周期的角度量化分析新能源汽车对环境的影响有着重要的意义。

在环境友好汽车评价体系中，环境影响指数的设计包括了汽车生命周期WTW（Well-to-Wheel,油井到车轮）三个阶段的环境影响，即车辆的使用阶段，燃料生产和分配阶段以及车辆的生产回收阶段。每一阶段中，车辆对环境的负面影响又被区分为空气污染健康影响和温室气体影响。对于纯电动汽车（EV），我们认为使用阶段为零排放，因此主要的环境影响来自电力原料的开采运输，电力的生产、输送、充电转换以及车辆、电池等的生产回收阶段。

基于以上假设，我们在确定计算参数时，主要选取了以下四个独立的变量：电力消耗量，电池类型，电池质量以及整备质量。这四个变量用于计算不同生命周期阶段的相对环境影响。

电力消耗量

上游原料的开采运输，电力的生产、输送以及充电转换等过程都伴随着能量的消耗和污染的产生。为了与常规能源汽车对应，新能源汽车的电力消耗采用 kWh/100km 来量化电力消耗对温室气体和人体健康的影响。

电池类型和电池质量

一般认为电池在使用过程中的污染比较小，主要的污染来自生产和回收过程中。不同的电池类型对环境的影响也不同。电池的质量是衡量电池环境污染的一个重要指标。

整备质量

车辆生产与回收再利用阶段的环境影响，事实上不可能量化，但也不能忽略。而根据车辆的整备质量对车辆生产周期阶段进行相对环境影响进行评价，是最好的替代方法。

图 6 纯电动汽车环境影响指数独立变量

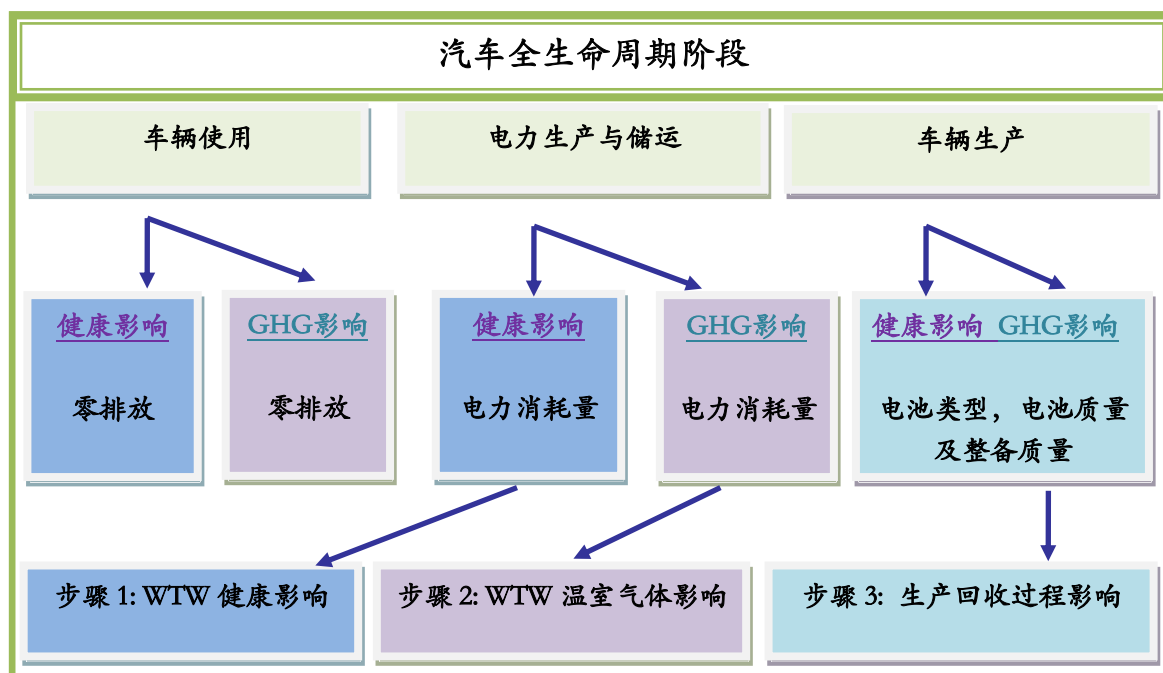


图 7 纯电动汽车生命周期环境影响评价

环境影响指数的计算分为三步：

- 第一步：计算生命周期 WTW 的相对健康影响指数；
- 第二步：计算生命周期 WTW 的相对温室气体影响指数；
- 第三步：计算汽车生产回收过程中的相对环境影响指数；

环境影响指数每一个步骤都需要量化各个车型的相对环境影响，在此，我们选择了达到国III排放标准，燃油消耗量为 6.9L/100km，基准质量为 1200kg 的汽油车作为量化影响的归一基准。基准和权重因子的设定目标是保证这个基准车型能够得到 5.0 的绿色得分，这样就能够在保证了充分的改进空间的同时能有效的为目前市场上的车型评分。为了将纯电动汽车纳入 EFV 评价体系，归一基准保持不变。

表 2 纯电动汽车环境影响指数计算步骤

步骤	包括的环境影响	独立变量	归一基准
步骤 1	WTW 健康影响	电力消耗量	国 III 标准
步骤 2	WTW 温室气体影响	电力消耗量	汽油, 6.9L/100km
步骤 3	生产回收过程影响	电池类型、电池质量、整备质量	1200 kg

汽车环境影响指数为三种影响的加权和，如下。

环境影响指数计算

环境影响指数 (EIR) = $W_1 \times \text{健康影响} + W_2 \times \text{温室气体影响} + W_3 \times \text{生产过程影响}$

其中 W_1, W_2, W_3 是权重因子,

W_1 (健康影响) = 0.9 (45%)

W_2 (温室气体影响) = 0.9 (45%)

W_3 (生产回收过程影响) = 0.2 (10%)

绿色得分是为了使消费者更易于理解环境影响指数，通过下面的线性公式直接计算而得：

$$GR = 10 - f \times EIR$$

其中 f 为控制线性函数斜率的系数，为使基准车型绿色得分为 5.0， f 设定为 2.5。对于不会引起任何环境损害的完美的绿色汽车，EIR 值为 0，相应的绿色得分为 10 分。纯电动汽车环境影响评估的具体方法可以参考《新能源汽车环境影响评价体系研究》报告。

1.3 插电式混合动力汽车

在环境友好汽车评价体系中，环境影响指数的设计包括了汽车全生命周期生命周期 (Well-to-Wheel, WTW) 三个阶段的环境影响，即车辆的使用阶段，燃料生产和分配阶段以及车辆的生产回收阶段。每一阶段中，车辆对环境的负面影响又被区分为空气污染健康影响和温室气体影响。对于插电式混合动力 (PHEV)，我们将对其燃料消耗部分与电力消耗部分分别进行评价，燃料消耗部分参考常规能源汽车方法学，电力消耗部分参考纯电动汽车方法学，从而综合分析 PHEV 对环境的影响。

因此我们在选取计算参数时同时考虑了燃料消耗和电力消耗方面的影响，主要选取了以下七个独立的变量：燃料类型、燃料消耗量、排放标准、电力消耗量，电池类型，电池质量以及整备质量，这七个变量用于计算不同生命周期阶段的相对环境影响。

排放标准

在中国市场上销售的所有车型都应该进行国家环保型式认证，达到规定的排放标准要求。不同阶段排放标准限值与车辆尾气导致的健康影响损害直接相关。通过排放限值可以量化计算得出尾气污染健康影响得分。

燃料类型和消耗量

燃料类型和燃料消耗量可被用于计算多种影响。首先，车辆使用阶段的温室气体影响可以通过燃料的碳含量和燃料消耗量计算；其次，燃料生产和分配阶段的环境影响与燃料类型和车辆燃料消耗量有关，这些环境影响包括来自于燃料生产和分配环节的上游污染物健康影响以及上游的温室气体影响。

电力消耗

上游原料的开采运输，电力的生产、输送以及充电转换等过程都伴随着能量的消耗和污染的产生。为了与常规能源汽车对应，新能源汽车的电力消耗采用 kWh/100km 来量化电力消耗对温室气体和人体健康的影响。

电池类型和电池质量

一般认为电池在使用过程中的污染比较小，主要的污染来自生产和回收过程中。不同的电池类型对环境的影响也不同。电池的质量是衡量电池环境污染的一个重要指标。

车辆整备质量

车辆生产与回收再利用阶段的环境影响，事实上不可能量化，但也不能忽略。而根据车辆的整备质量对车辆生产周期阶段进行相对环境影响进行评价，是最好的替代方法。

图 8 插电式混合动力汽车环境影响指数独立变量

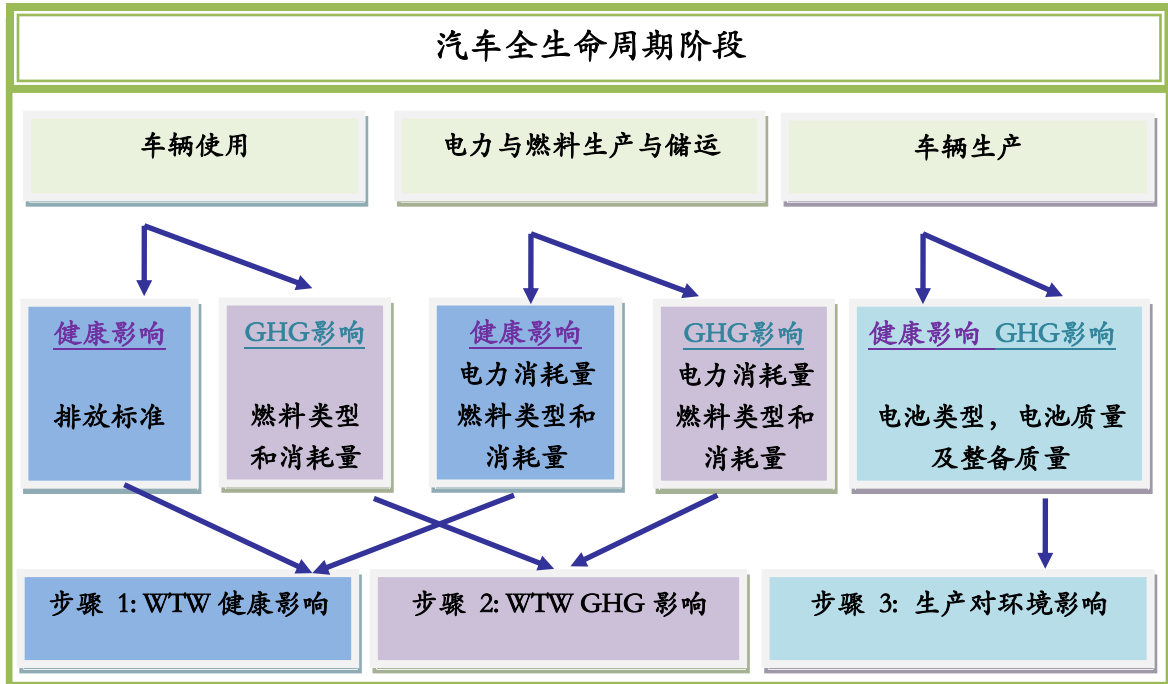


图 9 插电式混合动力汽车生命周期环境影响评价

环境影响指数的计算分为三步：

第一步：计算生命周期 WTW 的相对健康影响指数

第二步：计算生命周期 WTW 的相对温室气体影响指数

第三步：计算汽车生产回收过程中的相对环境影响指数

环境影响指数每一个步骤都需要量化各个车型的相对环境影响，在此，我们选择了达到国III排放标准，燃油消耗量为 6.9L/100km，基准质量为 1200kg 的汽油车作为量化影响的基准。标准化和权重因子的设定目标是保证这个基准车型能够得到 5.0 的绿色得分，这样就能够保证了充分的改进空间的同时能有效的为目前市场上的车型评分。为了将插电式混合动力汽车纳入 EFV 评价体系，归一基准同样保持不变。

表 3 插电式混合动力汽车环境影响指数计算步骤

步骤	包括的环境影响	独立变量	归一基准
步骤 1	WTW 健康影响	排放标准、电力消耗量	国 III 标准
步骤 2	WTW 温室气体影响	燃料类型、燃料消耗量、电力消耗量	汽油, 6.9L/100km
步骤 3	生产回收过程对环境的影响	电池类型、电池质量、整备质量	1200 kg

汽车环境影响指数为三种影响的加权和，如下。

环境影响指数计算

环境影响指数 (EIR) = $W_1 \times \text{健康影响} + W_2 \times \text{温室气体影响} + W_3 \times \text{生产过程影响}$

其中 W_1, W_2, W_3 是权重因子,

W_1 (健康影响) = 0.9 (45%)

W_2 (温室气体影响) = 0.9 (45%)

W_3 (生产过程影响) = 0.2 (10%)

绿色得分是为了使消费者更易于理解环境影响指数，通过下面的线性公式直接计算而得：
$$GR = 10 - f \times EIR$$

其中 f 为控制线性函数斜率的系数，为使基准车型绿色得分为 5.0， f 设定为 2.5。对于不会引起任何环境损害的完美的绿色汽车，EIR 值为 0，相应的绿色得分为 10 分。插电式混合动力汽车环境影响评估的具体方法可以参考《新能源汽车环境影响评价体系研究》报告。

构建环境友好汽车评价体系，量化汽车对环境的影响，对改善环境、促进汽车行业可持续发展有着重要的意义。与常规能源汽车相比，新能源汽车目前还处于起步阶段，车型较少而且缺乏相关数据，随着新能源汽车数据的不断积累以及方法学的不断完善，未来将会把新能源汽车纳入到环境友好汽车评估系统之中。

环境友好汽车评估系统具有三个主要优点：第一，绿色得分是综合考虑了空气污染健康影响和温室气体影响，区别于仅考虑尾气排放或者燃料消耗所致的环境影响评价体系，综合考虑了车辆的环境影响；第二，体系考虑了车辆在生命周期内的影响而不仅仅是使用阶段的影响。因此，体系从设计上具备了区别使用各种不同的燃料和先进技术的车辆的能力；第三，评估方法简单、科学，为各种车辆提供了相应的环境影响评估。

环境友好汽车评估系统的建立，一方面可以通过提供不同车型的环境信息，使消费者能够在车辆购买过程中将环境因素纳入决策过程，引导绿色消费；一方面可以鼓励汽车生产商制造和销售环境友好的汽车产品，为政府出台相关产业政策提供依据，促进汽车产业的可持续发展。

2. 环境友好汽车排行榜 2011

2011 环境友好汽车排名以环境友好汽车在线评估系统为基础，以绿色得分为主要评价依据，对中国市场上在售的七千多款车型分别进行了分析。车型分类标准主要参考主流汽车网站，划分为微型车、小型车、紧凑型车、中型车、中大型车、豪华型车、SUV、MPV、跑车、交叉型车及常规混合动力车共十一大类，如表 4 中国环境友好汽车排行榜分类标准。

表 4 中国环境友好汽车排行榜分类标准¹⁰

车型分类	分类标准
微型车	A00 级车，轴距一般在 2 米至 2.2 米之间，发动机排量通常在 0.8 升到 1.3 升之间。
小型车	A0 级车，轴距一般在 2.2 米至 2.5 米之间，发动机排量通常在 1.3 升至 1.6 升之间。
紧凑型车	A 级车，轴距一般在 2.5 米至 2.7 米之间，发动机排量通常在 1.6 升至 2.0 升之间。
中型车	B 级车，轴距一般在 2.6 米至 2.8 米之间，发动机排量通常在 2.0 升至 2.4 升之间。
中大型车	C 级车，轴距普遍都超过 2.8 米，发动机排量通常在 2.5 升至 3.0 升之间。
豪华型车	D 级车，轴距基本上在 3 米左右，甚至更长。发动机排量通常在 3.0 升以上
MPV	Multi Purpose Vehicle，意即多用途车。一般为单厢式结构，强调了多功能性，它集轿车、旅行车和厢式货车的功能于一身，排量通常在 2.0 升以上。
SUV	Sport Utility Vehicle，意即运动型多用途汽车。在一定程度上既有轿车的舒适性又有越野车的越野性能。排量通常在 2.0 升以上，驱动方式采用四驱。
跑车	跑车的车身一般为双门式，顶盖为可折叠的软质顶篷或硬顶。其发动机一般比普通轿车发动机的功率强大，加速性好，车速也较高。
交叉型车	除基本型乘用车，MPV、SUV 之外的其他乘用车，主要以微型客车为主，外形尺寸不大，但空间利用率较高。
常规混合动力车	通常指油电混合动力，即燃料（汽油，柴油等）和电能的混合。混合动力汽车是有电动马达作为发动机的辅助动力驱动汽车，且不可外接电力。

¹⁰ <http://beijing.bitauto.com/>
<http://baike.baidu.com/view/825855.htm#sub825855>

2011年 iCET 进一步完善了常规能源汽车的评估方法，同时在排行榜中新增了交叉型车，并将原新能源车类型改为常规混合动力车。环境友好汽车数据库目前仅对乘用车进行了评估，未来将会增加对商用车的评估。乘用车是指在其设计和技术特性上主要用于载运乘客及其随身行李和临时物品的汽车。由于乘用车细分为基本型乘用车(轿车)、多用途车(MPV)、运动型多用途车(SUV)和交叉型乘用车等¹¹，因此车型分类在去年的基础上增加了交叉型车类别。

对于新能源汽车的范围，国内有一定的争论。2009年7月实施的《新能源汽车生产企业及产品准入管理规则》，规定：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)，综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车，包括混合动力汽车、纯电动汽车(BEV，包括太阳能汽车)、燃料电池电动汽车(FCEV)、氢发动机汽车、其他新能源(如高效储能器、二甲醚)汽车等各类别产品。而在最新发布的《节能和新能源汽车产业发展规划2011-2020》中，经工信部、科技部、国家发改委等多部门反复论证，新能源汽车的范围明确为插电式混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车，将常规混合动力汽车划归为节能汽车。2012年3月公布的电动汽车科技发展“十二五”专项规划(摘要)也将插电式混合动力汽车划归到纯电动汽车大类，与常规混合动力汽车分开，因此2011年排行榜将原新能源车类型改为常规混合动力车，单独进行评比。

插电式混合动力以及纯电动汽车等新能源汽车的环境影响评价方法学正在研究中，本次排名暂不包括此类车型。

以环境友好汽车在线评估系统为基础，对系统库内八十多个品牌，七千多款车型进行了环境影响评估，不同类别车型绿色得分排名第一的分别为精灵 FORTWO、夏利 N5、吉利自由舰、海马海福星、大众帕萨特、奔驰 SLK200、长城哈弗 M2、风行景逸、奥迪 TT、长安之星、丰田普锐斯等，如表 5。

¹¹ <http://baike.baidu.com/view/895437.htm>

表 5 环境友好汽车综合排名

类型	通用名	品牌	绿色得分	排量	综合油耗 (升/百公里)
微型车	精灵 FORTWO		6.84	1.0	4.9
小型车	夏利 N5		6.63	1.3	5.3
紧凑型车	吉利自由舰		6.63	1.0	5.2
中型车	海马海福星		6.30	1.3	5.9
中大型车	大众帕萨特		5.81	1.4	6.7
豪华型车	奔驰 SLK200		5.07	1.8	8.4
SUV	长城哈弗 M2		6.25	1.5	6.0
MPV	风行景逸		6.09	1.5	6.2
跑车	奥迪 TT		5.72	2.0	7.0
交叉型车	长安之星		6.43	1.0	5.8
常规混合动力车	丰田普锐斯		6.87	1.8	4.3

各类车型中，所有排名第一的环境友好汽车绿色得分均在 5 分以上，绿色得分最高的是常规混合动力车丰田普锐斯，传统车型中绿色得分最高的是精灵 FORTWO。绿色得分较高的车型主要集中于微型车、小型车、紧凑型车以及常规混合动力汽车等节能环保型汽车，而中大型车、豪华型车及跑车绿色得分最低，如图 10。

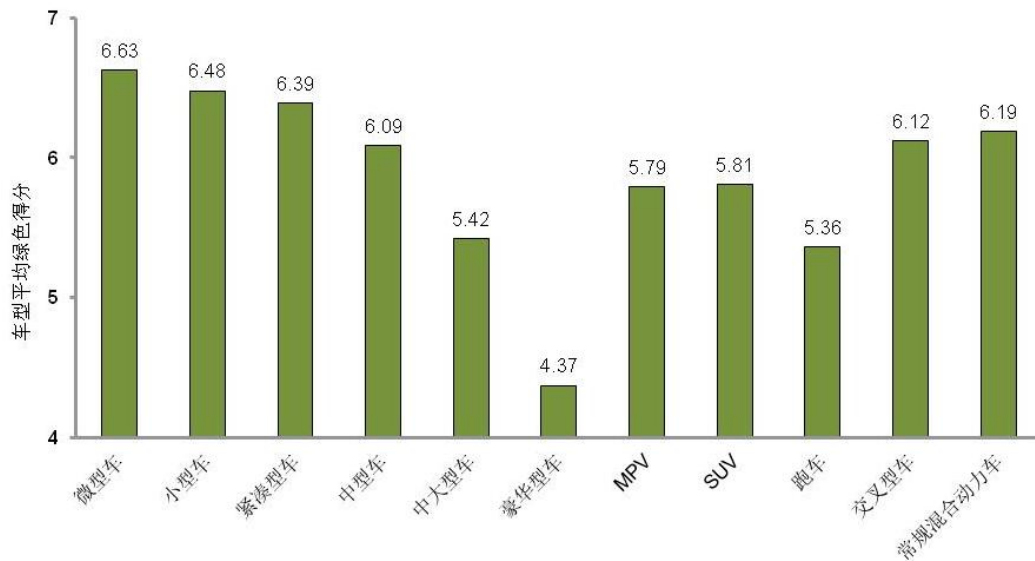


图 10 排行榜车型平均绿色得分

微型车、小型车及紧凑型车体积小，重量轻，油耗低，因此绿色得分较高；而丰田普锐斯等常规混合动力车，采用先进的混合动力技术，油耗与排放也非常低，因此也拥有较高的绿色得分。“十一五”期间我国汽车平均油耗下降不明显，仅为 2.7 个百分点，与日欧差距反而扩大了。根据能源与交通创新中心研究，2011 作为“十二五”的开局之年，我国汽车平均燃料消耗量为百公里 7.5 升，同比下降了 3.7 个百分点，照此发展，实现 2015 年百公里 6.9 升的目标问题不大，但是要达到国家提出的 2020 年百公里 5 升的目标，“十三五”期间需要持续平均每年下降 6-7 个百分点，如无新能源汽车助阵，这个目标是不可能实现的。要达到这样严格的目标，除了大幅提升传统汽车技术水平以外，车辆小型化、轻量化及小排量化也是不可避免的，必须尽快扭转当下汽车大型化、重量化及大排量化发展的趋势，让环境友好型汽车真正深入人心。

随着中国石油需求对外依存度逐渐增加、大气污染和交通拥堵问题日益突出，发展节能与新能源汽车已成为调整我国汽车产业结构的必然选择，一方面可以实现汽车工业的可持续发展；另一方面可以实现交通领域的节能减排，共同应对汽车发展带来的能源与环境问题。

2.1 微型车排名

微型车即 A00 级车，轴距一般在 2 米至 2.2 米之间，发动机排量一般小于 1 升。鉴于目前不少城市限制 1.0 升以下排量车型上牌，故目前微型车已基本默认为 1.3 升排量以下的车型。微型车具有车型小停靠方便、购车及养护费用低、油耗低等优点，但车内空间紧凑，适合工薪阶层用于首次购车代步。

表 6 微型汽车绿色得分排名

排名	通用名	品牌	绿色得分	排量	综合油耗 (升/百公里)	销量 (辆)
1	精灵 FORTWO		6.84	1.0	4.9	13655
2	奇瑞 QQ3		6.82	0.8	4.9	85873
3	吉利熊猫		6.71	1.0	5.1	44494
4	比亚迪 F0		6.70	1.0	5.2	82603
5	长安奔奔 mini		6.68	1.0	5.2	88599
6	江淮悦悦		6.63	1.0	5.3	2887
7	宝骏乐驰		6.52	1.0	5.6	36056
8	奇瑞瑞麒 M1		6.47	1.0	5.6	6003
9	奇瑞旗云 1		6.47	1.0	5.6	30672
10	海马王子		6.47	1.0	5.7	13565

微型车中，绿色得分前三名分别为精灵 FORTWO、奇瑞 QQ3、吉利熊猫。销量前三名的车型是长安奔奔 mini、奇瑞 QQ3 和比亚迪 F0。与去年相比，增加了长安奔奔 mini、奇瑞瑞麒 M1，雪佛兰乐驰改为了宝骏乐驰。精灵 FORTWO

以 6.84 的绿色得分，成为传统汽车中绿色得分最高的车型，综合油耗仅为百公里 4.9 升。品牌中除了合资品牌与自主品牌外，还增加了合资自主品牌上汽通用五菱的宝骏¹²。自主品牌共有 8 款车型上榜，可见自主品牌在微型车领域占有较大优势。但合资企业纷纷推出自己的自主品牌，例如东风日产的启辰、广州本田的理念、上汽通用五菱的宝骏等，进一步抢占中低端市场。

微型车排行榜绿色得分范围 6.47-6.84，平均绿色得分 6.63，节能环保效果显著。国家应当大力推广小型、低排量车型，同时提高车辆品质，在满足广大群众基本需求的同时，进一步降低交通领域的污染及能耗水平。

2.2 小型车排名

小型车即 A0 级车，轴距一般在 2.2 米至 2.5 米之间，发动机排量一般为 1.3 升以上至 1.6 升之间。小型车的车型尺寸同样以小巧见长，但却能够提供比微型车更加宽敞的车内空间，而且配置也要高出不少，因此在便利性和舒适性上面比微型车提升了一个档次。与此同时，小型车的油耗也比较低，维修保养费用也不高，是城市通勤的良好工具。

小型车中，绿色得分前三名分别为夏利 N5、夏利 N3+、一汽威志 V2。销量前三名的车型是夏利 A+、雪佛兰赛欧、吉利金刚。与去年相比，增加了吉利金鹰、金刚，还增加了一款进口车型奥迪 A1。除雪佛兰、铃木和奥迪为合资品牌外，其他全部为自主品牌，可见，在小型车领域，自主品牌依然占据重要地位。但外资企业在巩固中大型及豪华型车市场优势的同时，积极向小型车市场渗透，纷纷推出各自的小型车，例如宝马 1 系，奔驰 A 系，奥迪 A1 等。天津一汽共有 5 款车型上榜，可以看出其在小型车领域的实力。

小型车排行榜绿色得分范围 6.42-6.63，平均绿色得分 6.48，综合表现也很突出，这与国家推动节能产品惠民工程，加大节能汽车推广补贴力度有较大关系，通过补贴政策，国家引导和鼓励汽车生产企业加大技术研发投入，开发生产小型、低排量的环保车型。

¹² <http://baike.baidu.com/view/3885762.htm>
<http://baike.baidu.com/view/7141590.htm>

表 7 小型汽车绿色得分排名

排名	通用名	品牌	绿色得分	排量	综合油耗 (升/百公里)	销量 (辆)
1	夏利 N5		6.63	1.3	5.3	62927
2	夏利 N3+		6.59	1.0	5.5	-
3	一汽威志 V2		6.48	1.3	5.6	27127
4	一汽威志 V5		6.47	1.5	5.6	26504
5	雪佛兰赛欧		6.45	1.2	5.6	88736
6	吉利金鹰		6.45	1.0	5.6	18165
7	夏利 A+		6.44	1.0	5.8	196522
8	吉利金刚		6.43	1.0	5.6	68465
9	铃木羚羊		6.43	1.3	5.8	52243
10	奥迪 A1		6.42	1.4	5.5	356

2.3 紧凑型车排名

紧凑型车即 A 级车，是最常见的家用型车，轴距一般在 2.5 米至 2.7 米之间，发动机排量一般 1.6 升至 2.0 升左右。紧凑型车在动力性、经济性以及舒适性方面都有较好的表现，具有最佳的性价比，是自主品牌、合资品牌争夺的主要阵地，售价覆盖了 5 万到 30 万之间不等，成为目前国内汽车销售市场的主力车型。

紧凑型车中，绿色得分排名前三名的分别吉利自由舰、大众捷达、江淮同悦 RS，销量前三名的车型是大众捷达、长城腾翼 C30、吉利自由舰。与去年相

比，车型变化较大，为了公平起见，将常规混合动力汽车单独进行评比，不再与常规汽车一起进行评比。在车型方面，自主品牌共有 8 款车型入围，可见自主品牌在竞争激烈的紧凑型车领域依然具有较强的实力。紧凑型车排行榜绿色得分范围 6.26-6.63，平均绿色得分 6.39，有较高的性价比，是国内家庭用车的主力军。

表 8 紧凑型汽车绿色得分排名

排名	通用名	品牌	绿色得分	排量	综合油耗 (升/百公里)	销量 (辆)
1	吉利自由舰		6.63	1.0	5.2	82653
2	大众捷达		6.55	1.6	5.3	217861
3	江淮同悦 RS		6.49	1.3	5.5	53261
4	起亚 K2		6.45	1.4	5.6	45075
5	东南 V3 菱悦		6.34	1.5	5.8	69450
6	海马 2		6.30	1.3	5.9	16935
7	江淮同悦		6.30	1.3	5.9	7412
8	长城腾翼 C20R		6.29	1.5	5.9	5775
9	长城腾翼 C30		6.28	1.5	5.9	155693
10	一汽威乐		6.26	1.5	6.1	2727

2.4 中型车排名

中型车即 B 级车，轴距一般为 2.6 米至 2.8 米，目前也有极个别车型在刻意加长后，轴距也可以达到 2.9 米、甚至更长。发动机排量通常在 2.0 升至 2.4 升之间。另外，中型车一般在内部空间、配置、舒适性等方面都要比紧凑型车高一个档次，更加适合于商务用途。

表 9 中型汽车绿色得分排名

排名	通用名	品牌	绿色得分	排量	综合油耗 (升/百公里)	销量 (辆)
1	海马海福星		6.30	1.3	5.9	-
2	比亚迪 G3		6.12	1.5	6.2	53672
3	比亚迪 L3		6.12	1.5	6.2	34994
4	日产骐达		6.12	1.6	6.2	77963
5	马自达 3		6.07	1.6	6.3	74022
6	长城腾翼 C50		6.06	1.5	6.3	136
7	大众高尔夫		6.05	1.4	6.2	53769
8	大众朗逸		6.04	1.4	6.3	43344
9	吉利帝豪 EC7		6.03	1.3	6.3	96089
10	风神 H30		5.99	1.6	6.5	3263

中型车中，绿色得分排名前三名的分别为海马海福星、比亚迪 G3、比亚迪 L3，销量前三名的车型为吉利帝豪 EC7、日产骐达、马自达 3。去年车型中自主品牌共有 3 款，而今年共有 6 款入围，可见，自主品牌企业在保持小型车市场优势的同时，加大了在中型车市场的开发力度，有向高端化、大型化发展的趋势，入围车型大部分是自主品牌企业的高端车型。2011 年，中国汽车工业协会统计数据显示，上汽通用凯越以 253516 辆的成绩成为年度最畅销车型，但绿色得分为 5.84，并未进入中型车绿色得分前十名。可见，绿色得分与销量的关系并不大，消费者更多关注的是车辆的价格与品质。因此汽车生产企业要加大对绿色环保车型的研发力度，提高绿色车型的综合性价比，让车型不仅更绿色，而且更畅销。

中型车绿色得分范围 5.99-6.30，平均绿色得分 6.09，与微型车、小型车和紧凑型车相比，明显较低，适合商务用途。

2.5 中大型车排名

中大型车即 C 级车，也被称为“行政级”车型，轴距普遍都超过 2.8 米，发动机排量通常在 2.5 升至 3.0 升。在内部空间及配置上都要比中型车更加出色。

中大型车中，绿色得分排名前三名的分别为大众帕萨特、奥迪 A6L、起亚 K5，销量前三名的车型为本田雅阁、大众帕萨特、起亚 K5。入围车型除江淮宾悦外，其余全部为合资品牌或外资品牌，可见自主品牌在中大型车领域还有较大差距。因此，随着我国油耗及排放标准的进一步加严，自主品牌企业应当将更多精力集中到自己的优势产品，把微型、小型车做好做精。

排行榜中车型为合资品牌中的顶级车型，少部分车型为进口车型。中大型车排行榜绿色得分范围 5.27-5.81，平均绿色得分 5.42，适合商务用途。

表 10 中大型汽车绿色得分排名

排名	通用名	品牌	绿色得分	排量	综合油耗 (升/百公里)	销量 (辆)
1	大众帕萨特		5.81	1.4	6.7	49723
2	奥迪 A6L		5.59	2.7	6.8	1959
3	起亚 K5		5.45	2.0	7.5	32600
4	别克君威		5.42	1.6	7.5	1668
5	江淮宾悦		5.37	1.8	7.7	889
6	沃尔沃 S60		5.35	1.6	7.7	3379
7	本田雅阁		5.33	2.0	7.8	99189
8	奔驰 E200		5.32	1.8	7.6	5622
9	大众 CC		5.30	1.8	7.8	17496
10	雷诺风朗		5.27	2.0	8.0	2975

2.6 豪华型车排名

豪华车即 D 级车，车长度普遍在 5 米或 5 米以上，轴距基本上在 3 米左右，甚至更长。发动机排量在 3.0 升以上。豪华车比中大型车有着更加强劲的动力、更加先进的技术、更加宽敞的空间、更加全面的配置和更高昂的价格。它们是

汽车工业的集大成之作。

豪华型车中，绿色得分排名前三名的分别为奔驰 SLK200、奥迪 A7、奥迪 A8L，销量前三名的车型为宝马 730Li、奔驰 S300、奥迪 A8L。入围车型全部为进口车型，大部分为外资品牌中的顶级车型。德系品牌共有 6 款车型入围，可见德系精湛的造车技术，在豪华型车领域占有绝对地位。豪华型车排行榜绿色得分范围 3.94-5.07，平均绿色得分 4.37，适合商务用途。

表 11 豪华型汽车绿色得分排名

排名	通用名	品牌	绿色得分	排量	综合油耗 (升/百公里)	销量 (辆)
1	奔驰 SLK200		5.07	1.8	8.4	1020
2	奥迪 A7		4.82	2.8	8.6	-
3	奥迪 A8L		4.70	2.8	8.8	16177
4	凯迪拉克 CTS		4.32	3.0	9.8	2008
5	奔驰 SL300		4.23	3.0	10.0	606
6	宝马 730Li		4.23	3.0	9.9	35688
7	奔驰 S300		4.22	3.0	9.8	24312
8	雷克萨斯 LS600hL		4.14	5.0	9.6	253
9	凯迪拉克 CTS-Coupe		4.07	3.6	10.4	497
10	捷豹 XF		3.94	3.0	10.8	2494

2.7 MPV 排名

MPV 是 Multi Purpose Vehicle 的缩写，即多用途车。从源头上讲，MPV 是从旅行轿车逐渐演变而来的，一般为单厢式结构，强调了多功能性，是集轿车、旅行车和商务车于一身的车型。现代的 MPV 车型一般都有相应的轿车型号，或者诞生于尺寸相近的轿车平台，因此它们都具备轿车般的驾控感觉。由于车身较大，这些车型一般都装备了 2.0 升以上的发动机。近年来，MPV 趋向于小型化，并出现了所谓的 S-MPV，S 是小(Small)的意思。S-MPV 车长一般在 4.2-4.3 米 之间，车身紧凑，一般为五至七座。

表 12 MPV 绿色得分排名

排名	通用名	品牌	绿色得分	排量	综合油耗 (升/百公里)	销量 (辆)
1	风行景逸		6.09	1.5	6.2	73077
2	长安 CX20		6.04	1.3	6.5	42091
3	长安欧诺		6.03	1.3	6.4	-
4	长安杰勋		5.74	1.5	6.8	-
5	长城腾翼 V80		5.73	1.5	6.9	5284
6	五菱宏光		5.69	1.4	7.2	-
7	大众途安		5.68	1.4	6.9	30601
8	一汽森雅 M80		5.63	1.5	7.4	41090
9	日产 NV200		5.63	1.6	7.2	15406
10	海马普力马		5.60	1.6	7.3	22986

MPV 车型中，绿色得分排名前三名的分别为风行景逸、长安 CX20、长安欧诺，销量前三名的车型为风行景逸、长安 CX20、一汽森雅 M80。合资品牌有日产、大众，其余为自主品牌。由于自主品牌 MPV 经济实用，性价比高，在 MPV 领域有较高的市场占有率。MPV 车型排行榜绿色得分范围 5.60-6.09，平均绿色得分 5.79，既适合家用，也适合商用。

2.8 SUV 排名

SUV，是 Sports Utility Vehicles 的缩写，即运动型多功能车。这类车型的设计理念脱胎于越野车，但却引入了更多的轿车平台及技术，抛弃了传统越野车笨重的非承载式车身结构，像绝大部分轿车一样使用了承载式车身结构，增强了公路性能。同时，为了保证一定的越野性能，这些车型的离地间隙较大，不少车型还采用四轮驱动的形式。SUV 在一定程度上既有轿车的舒适性又有越野车的越野性能，适用范围广。

SUV 车型中，绿色得分排名前三名的分别为长城哈弗 M2、长城哈弗 M3、长城迷你 SUV，销量前三名的车型为大众途观、奇瑞瑞虎、长城哈弗 M3。SUV 以其时尚的外形，强劲的动力，舒适的空间，已经成为汽车市场增长的主力。因此，很多企业纷纷上马 SUV 项目，积极抢占市场。很多之前没有研发 SUV 车型经验的企业，也推出了自己的 SUV 车型，如中华 V5、金杯 S30 等，而以 SUV 起家的长城更有 3 款车型上榜，市场竞争十分激烈。同时，国内 SUV 有轿车化的趋势，采用小排量发动机、轿车底盘、两轮驱动等，更适合城市道路行驶，已经与传统意义上的 SUV 有很大不同。

SUV 车型排行榜绿色得分范围 5.41-6.25，平均绿色得分 5.81，油耗普遍较高，但随着新技术的不断应用，SUV 在保留舒适性和动力性的同时，经济性也在不断提高，受到越来越多的市场关注。

表 13 SUV 绿色得分排名

排名	通用名	品牌	绿色得分	排量	综合油耗 (升/百公里)	销量 (辆)
1	长城哈弗 M2		6.25	1.5	6.0	2037
2	长城哈弗 M3		6.03	1.5	6.5	18526
3	长城迷你 SUV		5.98	1.3	6.7	-
4	金杯 S30		5.91	1.3	6.7	953
5	铃木吉姆尼		5.88	1.3	6.9	2404
6	中华 V5		5.77	1.6	6.9	-
7	奇瑞瑞虎		5.72	1.6	7.0	99338
8	一汽森雅 S80		5.67	1.3	7.3	-
9	日产逍客		5.47	1.6	7.6	13498
10	大众途观		5.41	1.4	7.6	129172

2.9 跑车排名

跑车一般为双门双座，顶盖为分为固定式或可折叠式。由于跑车一般只按两个驾乘设置座位，车身轻便，发动机的功率也比普通轿车更强，所以加速性能、最高车速都非常出色。跑车设计时注重操控性，在高速下依然具备很强的可控性，由于底盘较低，通过性相对要差一些。跑车外观流畅、动力强劲，是挑战速度极限和驾驶乐趣的终极选择。

跑车中，绿色得分排名前三名的分别为奥迪 TT、标致 207 CC、吉利中国

龙，销量前三名的车型为奥迪 TT、标致 207 CC、劳恩斯酷派。长期以来，跑车一直被国外品牌垄断，自主品牌从未涉足。号称中国第一跑的吉利美人豹的推出，引起世人的关注，也拉开了自主品牌竞争跑车市场的序幕。自主品牌有吉利中国龙和中华酷宝，毕竟实力与外资品牌相比差距较大，销量并不理想。此次入围的跑车大部分是中低档跑车，在保证跑车的动力性、舒适性的基础上，加入了现代的设计元素，外观流畅，价格相对较低。

跑车排行榜绿色得分范围为 4.75-5.72，平均绿色得分 5.36，油耗普遍较高，随着小排量，低价位跑车的不断出现，除了保留炫酷的外表，跑车已经渐渐偏离它的内涵，更加实用化，受到越来越多人的喜爱。

表 14 跑车绿色得分排名

排名	通用名	品牌	绿色得分	排量	综合油耗 (升/百公里)	销量 (辆)
1	奥迪 TT		5.72	2.0	7.0	4549
2	标致 207 CC		5.69	1.6	7.0	3061
3	吉利中国龙		5.69	1.8	7.4	117
4	名爵 TF		5.55	1.8	7.6	-
5	大众奕鸥		5.40	2.0	7.5	898
6	标致 308CC		5.38	1.6	7.6	-
7	马自达 MX-5		5.32	2.0	8.1	345
8	中华酷宝		5.18	1.8	8.2	9
9	标致 308SW		4.88	1.6	8.8	-
10	劳恩斯酷派		4.75	2.0	9.1	1839

2.10 交叉型车排名

交叉型车，又称为面包车，是国人对于小型厢式车的代称。此类车型外形尺寸并不算大，但因为其方方正正的造型而使得车内空间的利用率较高。二十世纪年代末期，中国市场涌入了大量的小型厢式车，这些车多由日本地区引进，较为显著的特征是没有明显突出的发动机舱。随着安全法规的不断完善，面包车也开始刻意的加上了前伸的车鼻，以便有足够的空间布置缓冲区。面包车的代表车型有长安之星、五菱之光等。

表 15 交叉型车绿色得分排名

排名	通用名	品牌	绿色得分	排量	综合油耗 (升/百公里)
1	长安之星		6.43	1.0	5.8
2	哈飞路尊小霸王		6.15	1.3	6.3
3	东风小康 K07		6.11	1.2	6.4
4	海马福仕达		6.10	1.0	6.4
5	金杯海星		6.09	1.0	6.5
6	五菱之光		6.09	1.0	6.5
7	吉奥星旺		6.07	1.0	6.5
8	开瑞优胜		6.06	1.0	6.5
9	东风小康 V27		6.06	1.3	6.5
10	昌河福运		6.04	1.2	6.5

交叉型车中绿色得分排名前三名的为长安之星、哈飞路尊小霸王、东风小康 K07。入围车型除上汽通用五菱外，全部为自主品牌，可见自主品牌在交叉型车领域占有绝对地位，很多企业如哈飞，昌河等企业，都是以生产交叉型车起家，逐渐拓展到轿车领域。交叉型车排行榜绿色得分范围为 6.04-6.43，平均绿色得分 6.12。

2.11 常规混合动力车排名

常规混合动力车，通常指油电混合动力，即燃料（汽油，柴油等）和电能的混合。混合动力汽车是有电动马达作为发动机的辅助动力驱动汽车，且不可外接电力，属于节能汽车的范畴。

表 16 常规混合动力车绿色得分排名

排名	通用名	品牌	绿色得分	排量	综合油耗 (升/百公里)
1	丰田普锐斯		6.87	1.8	4.3
2	雷克萨斯 CT200h		6.78	1.8	4.5
3	本田思域		6.74	1.3	4.7
4	长城腾翼 C30		6.20	1.5	6.1
5	丰田凯美瑞		6.02	2.4	6.0
6	长安志翔		5.96	1.5	6.4
7	东风风神 S30		5.86	1.6	6.8
8	海马福美来		5.84	1.6	6.8
9	一汽奔腾 B50		5.84	1.3	6.5
10	吉利帝豪 EC7		5.75	1.8	7.0

本次排名仅对常规混合动力车型进行了分析，暂不包括插电式混合动力以及纯电动车。绿色得分排名前三名的分别为丰田普锐斯、雷克萨斯 CT200h、本田思域。可以看出，日系车在混合动力技术方面具有世界领先地位，无论从技术成熟度，还是市场推广方面都取得了不菲的业绩。自主品牌企业虽然在节能与新能源领域不断加大投入，推出了很多新的车型，但是在节能技术水平上与国外，尤其是日系车型，还有着很大的差距。排行榜车型绿色得分范围为 5.75-6.87，平均绿色得分 6.19。

小结

自主品牌企业在保持小型车市场优势的同时，加大了在中型车市场的开发力度，有向高端化、大型化发展的趋势，而合资品牌及外资品牌则在巩固中大型及豪华型车市场的优势的同时，积极向小型车市场渗透。随着我国 SUV 市场需求的不断加大，很多企业纷纷上马 SUV 项目，积极抢占市场。自主品牌企业虽然在节能与新能源领域不断加大投入，推出了很多新的车型，但是在节能技术水平上与国外，尤其是日系车型，还有着很大的差距。国家应当大力发展节能环保型汽车，尤其是小型、低排量及新能源汽车，在保证安全、舒适的同时，降低能源消耗及污染排放。

3. 环境友好汽车排行榜分析

分析系统内车型绿色得分得出，2011 年中国汽车绿色得分介于 0 分到 7 分之间，主要集中于 5-6 分左右，最高得分为 6.87，最低得分为 0 分，车型平均绿色得分为 4.70，绿色得分区间分布如图 11，可以看出，我国未来汽车市场上各种车型的环境友好性还有很大的改善空间。

与去年相比，绿色得分整体有所提高，说明我国节能汽车补贴政策的实施，对汽车行业的节能效果得以显现。2011 年，2.5-3.0 区间及 4.5-5.0 区间绿色得分同比下降了 21%和 19%，而 5.5-6.0 及 6.0-6.5 区间绿色得分同比上升了 27%和 36%，说明随着我国节能汽车补贴政策的实施，节能环保车型有上升趋势，显示出巨大的发展潜力。

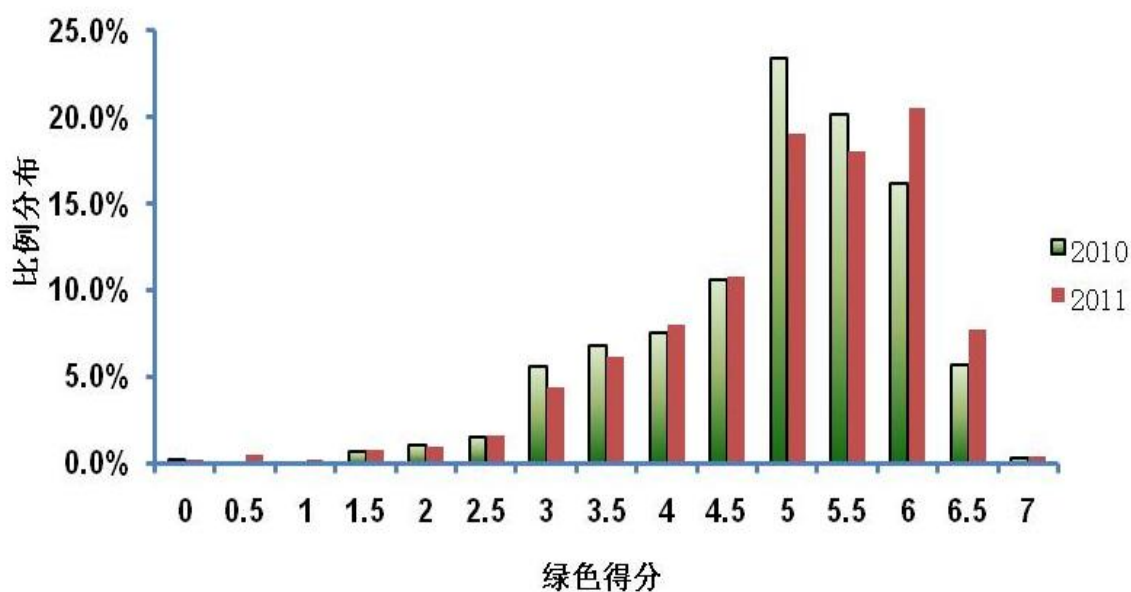


图 11 环境友好汽车绿色得分区间分布

通过对排行榜 11 个类型 110 款车进行统计分析，发现自主品牌占到一半以上，车型主要集中在微型车、小型车及紧凑型车等，合资品牌主要集中在中型车、中大型车，外资品牌车型主要集中在豪华型车及跑车。

3.1 自主品牌车型

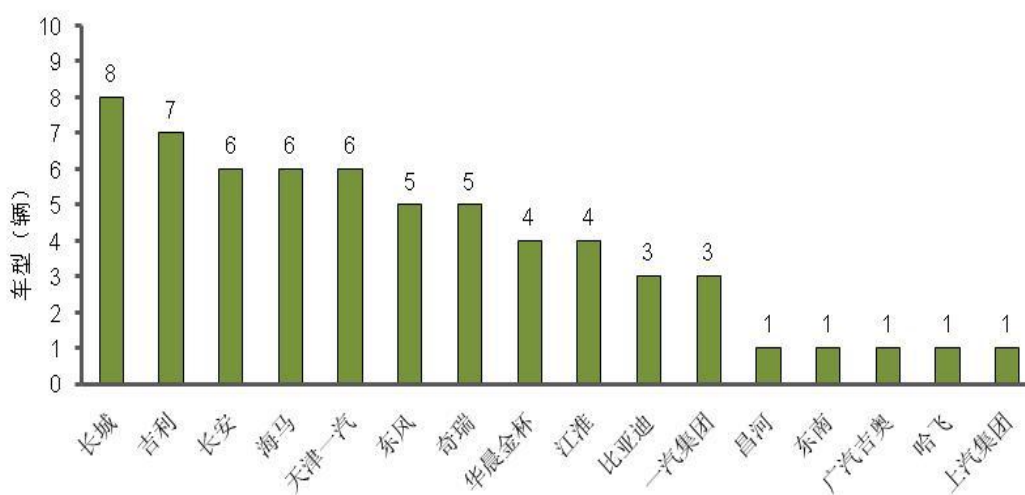


图 12 自主品牌企业分布

自主品牌车型共有 62 款，分布于 16 家企业之中，排名靠前的企业有长城、吉利、长安等，车型主要集中在微型车、小型车及紧凑型车等。长城、吉利等自主品牌企业，在做好优势产品的同时，逐步加大了对新车型的研发和推广力度，进一步增强企业的市场占有率。

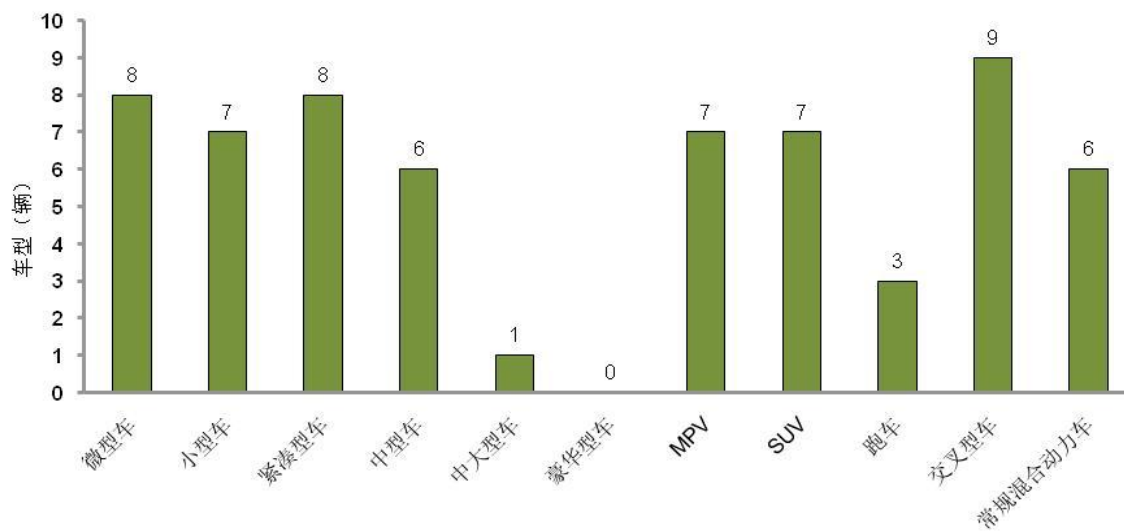


图 13 自主品牌车型分布

3.2 合资品牌车型

合资品牌车型共有 24 款，分布于 13 家企业之中，排名靠前的企业有上海大众、一汽大众、上汽通用五菱等，车型主要集中在中型车、中大型车。2011 年大众汽车全球总销量超过 800 万辆，首度超越丰田，成为全球销量第二大车企，中国是其最大的单一市场，车型分布也比较广泛，从小型车到中型车，从 MPV 到 SUV，都有车型分布，显示出大众汽车的强大实力。中型车、中大型车市场虽然是自主品牌一直努力的方向，但是合资品牌汽车依然占有较高的市场地位。随着合资自主品牌的推出，合资企业在保持现有优势的同时，也在加大对低端市场的拓展。

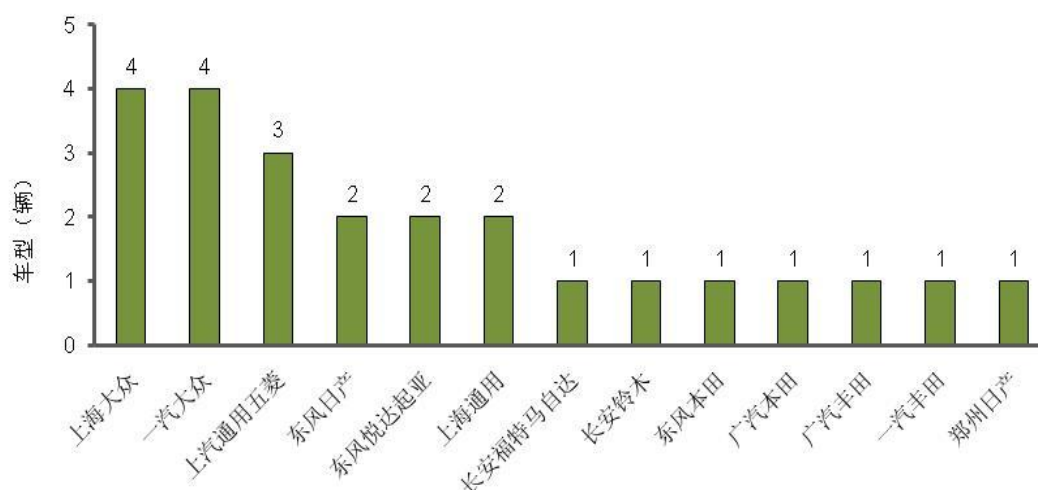


图 14 合资品牌企业分布

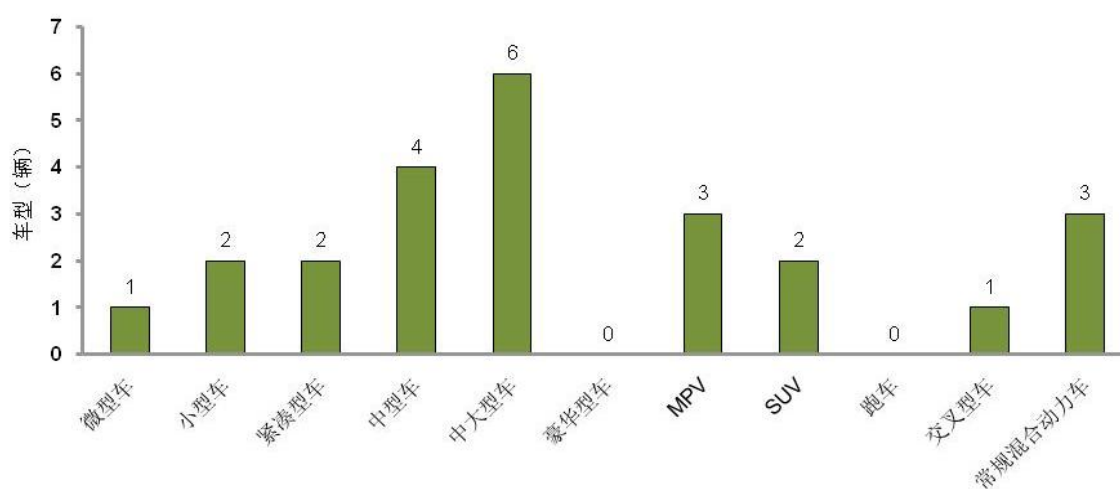


图 15 合资品牌车型分布

3.3 外资品牌车型

外资品牌车型共有 24 款，分布于 13 家企业之中，排名靠前的企业有奔驰、奥迪、标致等，车型主要集中在豪华型车及跑车。2011 年，我国进口汽车销量突破百万辆，同比增长 30%，成为汽车市场的一大亮点。

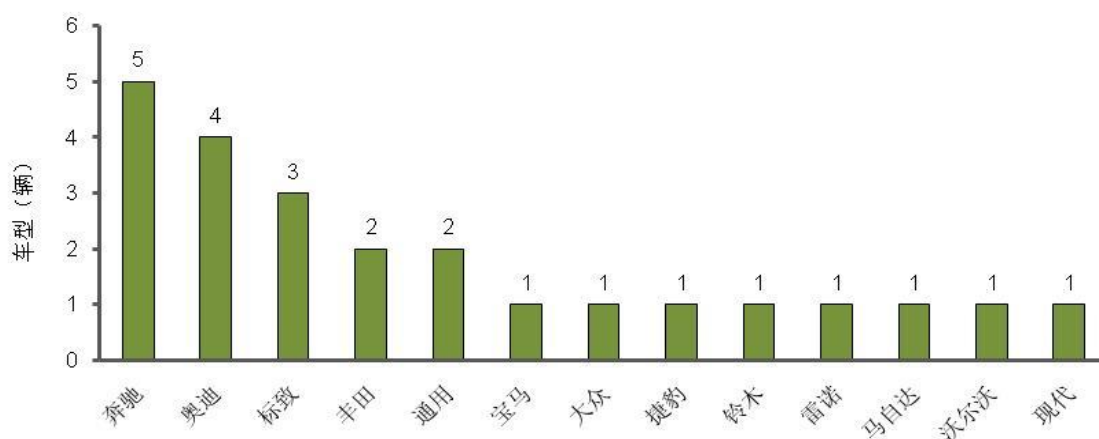


图 16 外资品牌企业分布

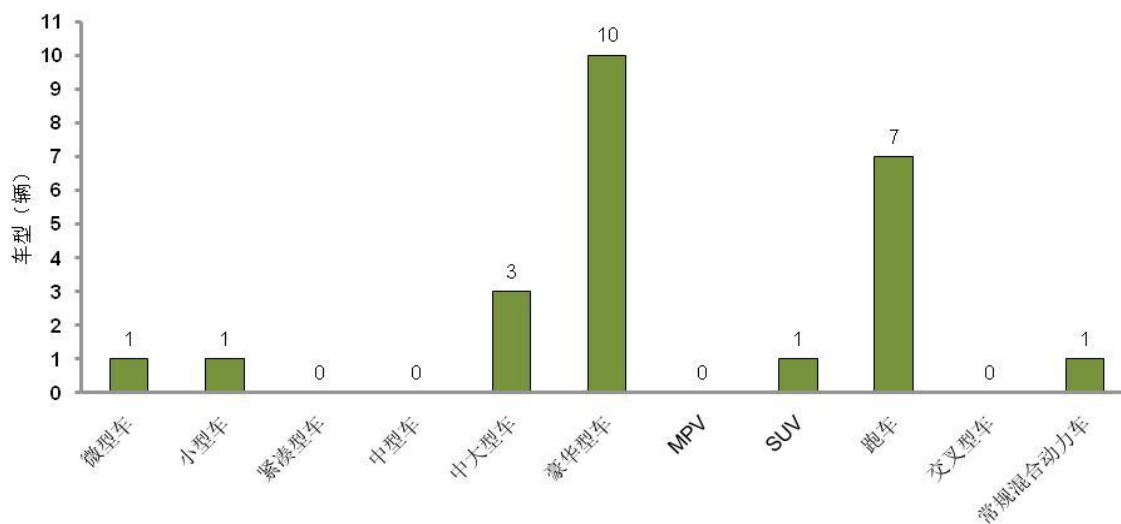


图 17 外资品牌车型分布

由于先进的技术及过硬的质量，欧系车型更加受到中国市场的欢迎，占有较大的比例，尤其是豪华型车及跑车，几乎是垄断地位。外资品牌企业，在保持高端汽车市场优势的同时，也在向中低端市场拓展，例如宝马 120i、奔驰 C180K、奔驰 B200、奥迪 A1 等在内的入门级进口豪华汽车，由于销售价格大都在 20 万~30 万元之间，具有较强的市场竞争力。

4. 总结

2011 年度环境友好汽车排行榜中，绿色得分最高的是常规混合动力车丰田普锐斯，传统车型中绿色得分最高的是精灵 FORTWO。与去年相比，绿色得分整体有所提高，说明随着我国节能汽车补贴政策的实施，对汽车行业的节能减排产生了重要的推动作用。

自主品牌企业在保持小型车市场优势的同时，加大了在中型车市场的开发力度，有向高端化、大型化发展的趋势，而合资品牌及外资品牌则在巩固中大型及豪华型车市场的优势的同时，积极向小型车市场渗透。随着我国 SUV 市场需求的不断加大，很多企业纷纷上马 SUV 项目，积极抢占市场。自主品牌企业虽然在节能与新能源领域不断加大投入，推出了很多新的车型，但是在节能技术水平上与国外，尤其是日系车型，还有着很大的差距。因此，在大力发展新能源汽车的同时，还要大幅提升传统汽车技术水平，扭转当下汽车大型化、重量化及大排量化发展的趋势，让环境友好汽车真正深入人心。

国家应当加大政策扶持力度，引导和鼓励汽车生产企业提高技术研发投入，发展节能环保型汽车，尤其是小型、低排量及新能源汽车，在保证安全、舒适的同时，降低能源消耗及污染排放。促进我国汽车产业优化升级，实现汽车工业的可持续发展。

中国环境友好汽车以汽车全生命周期为评价基础，综合考虑了汽车生产与使用、燃料生产与分配过程中对环境的影响，为生产商、政策制定者和消费者提供一个准确科学的、基于车辆总体环境影响的评价方法。为消费者购买使用环境友好汽车提供指南，引导绿色消费；引导企业调整产品结构、开发环境友好汽车，共同促进汽车工业的健康稳定发展；为政策制定者制定环境友好汽车发展政策提供参考依据，共同构建资源节约型、环境友好型社会。能源与交通创新中心希望通过对环境友好汽车评估系统和绿色排名的推广，引起社会对环境友好汽车的关注，从而推动环境友好汽车在中国的发展。