



东风日产（广州基地）2011年 环境报告书

2012-02

目录

1 高层致辞	3
2 企业概况及编制说明	5
2.1 企业概况	5
2.2 经营理念及文化	6
2.3 企业规模、结构的重大变化	7
2.4 编制说明	8
3 环境管理状况	9
3.1 环境管理结构及措施	9
3.2 环境信息公开及交流	11
3.3 相关法律法规的执行	12
4 环保目标	14
4.1 环保目标、指标及绩效	14
4.2 物质流分析	14
4.3 环境会计	15
5 降低环境负荷的措施及绩效	16
5.1 环境友好型技术及产品的开发	16
5.2 包装容器的回收和再生利用情况	18
5.3 能源消耗及节能情况	18
5.4 温室气体排放量及削减措施	19
5.5 废气排放量及削减措施	19
5.6 物流过程的环境负荷及削减措施	20
5.7 资源消耗量及削减措施	21
5.8 水资源消耗量及节水措施	22
5.9 废水产生总量及削减措施	22
5.10 固体废物产生及处理处置情况	24
5.11 危险化学品管理	26
5.12 噪声污染状况及控制措施	27
5.13 绿色采购状况及相关对策	28
6 环境友好活动	29

1 高层致辞

环境保护是我们的 坚守和承诺



2011年3月11日，当日本大地震消息传来的时候，世界为之震惊，这颗蔚蓝色的星球瞬间变得混浊、美好的家园蒙上一层阴影，这也让我们更清醒地认识到环境保护的重要性。目前2012年世界末日论甚嚣尘上，其实这也从侧面反映了人类对环境恶化的焦灼和发自内心的对环境保护的呼唤。

中国有句古话，心动不如行动。东风日产作为环境保护的一份子，自成立之初，便以全球化的视野、国际化的标准确立了“人·车·环境和谐统一”的环保理念，希望通过绿色产品和技术，绿色生产和物流，绿色销售和服務的全价值链、各个环节环境战略和环保措施的实施，将国际上最前瞻的环保理念、绿色产业体系、绿色科技产品及环保驾驶技术引进中国，带到中国汽车产业和消费文化之中。

东风日产始终在商品规划、研发、制造、物流、销售、售后服务、水平事业等全价值链的各个环节，严格落实环保理念：我们使用无毒无害生产材料、不断减少生产过程中资源和能耗损耗、控制二氧化碳及有害物质的产生，并积极推动废弃物处理及再生循环利用。我们推出更多高科技、低能耗汽车产品，同时坚持绿色办公，积极开展环保绿化公益活动，倡导低碳生活等。

2011-2015新中期事业计划已经起航，东风日产不仅志在“中国乘用车行业第一集团领先地位”，更将持续打造倍受信赖的优秀企业。目前，我们正积极推动“2015绿色计划”，这不仅是东风日产对环境保护的执着坚守，更是东风日产对全人类建设美好家园的有力承诺。

东风日产乘用车公司总经理

A handwritten signature in blue ink, which appears to be '松元史明' (Matsunuma Shiroaki).



碧水蓝天一个家

企业生存发展的意义，在于创造价值，而创造价值的意义，在于为社会多作贡献、让生活更加美好。我们的企业使命“共创价值，共谋福祉”说的正是这个道理。

十年前，我们轻装南下，而后生于斯长于斯。我们从创业到成长，从成长到强大，走过的光辉历程也让我们深深懂得：唯有与自然和谐共长，才能做大做强企业、才能不负这片锦绣河山、不负这个美好家园。

长期以来，东风日产本身就是一直在努力筑造更美丽的绿色家园。这里，清风和煦，绿意盎然；这里，源源不断向社会输出绿色节能的产品和低碳环保的价值观；这里，环保意识已经融入我们的血液，成为我们成长和发展的 DNA。

从“绿色加速梦想”环保口号到“人·车·环境和谐统一”环保理念，从“绿色城市计划”到日产全球最环保工厂的落成，从高效节能 Pure Drive 技术的全线应用到世界首款零排放电动汽车的导入。目前，我们正在编织更大的绿色梦想，请拭目以待。

碧水蓝天一个家。我们相信，绿色之美，能感动人心；绿色之行，能激发共鸣。每个东风日产人都是环境的守护者，用切实的环保实践改变现在、驱动未来，就一定能让天变得更蓝、让水变得更绿、让我们的家园变得更加美丽！

东风日产乘用车公司副总经理

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, connected strokes.

2 企业概况及编制说明

2.1 企业概况

东风日产乘用车公司（以下简称东风日产）成立于 2003 年 6 月 16 日，公司总部位于广东省广州市花都区风神大道 8 号。



东风日产乘用车公司
DONGFENG NISSAN PASSENGER VEHICLE COMPANY

●**资产额、销售额及员工人数**：2011 年，东风日产资产总额达 474 亿元，实现整车产量 818,396 辆，销量 808,588 辆，销售总额近 1000 亿元人民币。截至 2011 年 12 月 31 日东风日产的员工人数为 13,979 人。

●**所属行业、主要产品或服务**：东风日产从事乘用车研发、采购、制造、销售、服务业务，主要产品为 NISSAN 品牌和启辰品牌乘用车，覆盖轿车、MPV、SUV、CROSS-OVER 等领域。

——**Nissan 品牌**：拥有楼兰、新一代天籁、奇骏、逍客、轩逸、新骐达、新阳光、骊威、玛驰 9 款畅销车型；



——**启辰品牌**：D50 车型计划于 2012 年上半年上市。



2.2 经营理念及文化

公司愿景：

人·车·生活 **Enrich People's Life**

涵义：以最具价值的汽车产品和服务，为顾客提供丰富的人性化的移动生活体验。

公司使命：

共创价值，共谋福祉。

东风日产致力于创造富于个性化、创新性的汽车与服务，将可见的卓越的价值提供给所有相关者：顾客、员工、股东、合作伙伴及社会。“共创价值，共谋福祉”是东风日产存在的根本，体现了东风日产对于价值创造与价值分配的基本观点。

●**对顾客**——东风日产致力于为顾客提供最具价值的品牌、充满魅力的产品与超越期待的服务，不断提升顾客的生活品质。

●**对员工**——东风日产致力于为员工营造和谐向上的工作氛围、丰富精彩的职业人生和基于价值贡献的个人回报。

●**对股东**——东风日产将通过高效、透明、稳健的经营，为股东的价值最大化和整体目标实现提供持续、稳定的回报。

●**对伙伴**——东风日产将在公正、公平的基础上为合作伙伴提供合作双赢、共同发展的机会。

●**对社会**——东风日产致力于成为一个负责任的模范企业，通过创造和提供卓越价值，与不断走向和谐社会的中国一起成长。

行为价值观：

顾客至上——Customer Driven

创新进取——Innovative & Proactive

公正透明——Fair & Transparent

协作沟通——Communication & Cross Functional

成本效益——Cost Conscious & Profit Driven

学习奉献——Learning & Devotion



公司的汽车公民员工形象大使



公司的员工笑脸墙

2.3 企业规模、结构的重大变化

东风日产现有广州、襄阳、郑州三大基地，广州基地为公司总部、花都工厂、发动机分公司和研发中心所在地。公司 2012 年整车产能将达 100 万辆，其中广州基地的整车产能达 60 万辆，发动机产能也将提升至 100 万台。

东风日产是一个年轻且勇于开拓的企业。在过去的八年中，公司年产值从 80 亿元提升到 2011 年的 941 亿元，年销量 65,012 辆增提升到 2011 年的 808,588 台，市场占有率由最初的十名开外上升到行业第四，销售服务网点（4S 店及二级网点）也从 100 家发展到了 841 家，覆盖了中国大陆全部省份和省会城市，并向三、四级市场快速延伸。

2011 年 7 月，东风日产发动机铸锻扩建项目在花都赤坭奠基，预计 2012 年下半年竣工投产。2011 年 12 月，投资 50 亿人民币的东风日产花都第二工厂正式竣工投产，花都工厂成为日产全球规模最大、效率最高的工厂。

2.4 编制说明

本环境报告书界限为东风日产广州基地，报告书时限为 2011 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日。

为保证环境报告书的准确性，东风日产按照《企业环境报告书编制导则》(HJ617-2011) 要求，成立了由研发、采购、制造、供应链管理、经营管理、人事总务等部门组成的编制小组，制订了环境报告书的编制大纲、方案和计划，并对编制内容进行了评阅、修订和复审。东风日产郑重承诺，本报告书的内容，覆盖了企业所有必须披露的基本情况，报告书的各项数据准确、可靠并可追溯。

本环境报告书以电子文本在广州市环保网及东风日产网站上公布，公众可以通过电话、电子邮件或信函等方式提出意见或进行相关咨询。联系方式如下：

单位名称：东风日产乘用车公司制造总部制造管理部

单位地址：广州市花都区风神大道 8 号

邮政编码：510800

联系人员：沈先生

联系电话：020-36877300

电子邮箱：shenchi@df1.com.cn

3 环境管理状况

3.1 环境管理结构及措施

●环境管理体制和制度

东风日产设立了由公司总经理、副总经理担任主任，各部门负责人担任委员的安全环保委员会，委员会事务局设在制造总部，制造总部总部长兼任事务局局长。公司在制造总部制造管理部内设立了安技环保科，负责公司环保工作的规划与管理，各工厂均设立了安技环保科，负责工厂的环保管理工作。

为确保环保工作的有效开展，东风日产内部建立了《建设项目安技环保管理制度》、《环保设施管理制度》、《安技环保教育培训制度》、《清洁生产责任制》、《安技环保改造项目管理制度》、《环境监测管理制度》等环保管理制度，明确了各部门的环保工作职责，定期对制度的执行情况进行检查、诊断和审核。

●ISO14001 认证及清洁生产

东风日产于 2006 年 6 月首次通过 ISO14001 环境管理体系认证审核，获得了环境管理体系认证证书。为保证体系的有效性和持续适宜性，公司每年实施体系审核，公司的环境管理体系已连续 5 年通过了第三方审核，并覆盖了广州、襄阳、郑州三大基地的所有单位。

2006 年 6 月，东风日产下属的花都工厂通过了广东省清洁生产审核。2007 年 1 月，东风日产获得“广东省清洁生产企业”称号，2010 年 7 月再次通过清洁生产复审。2011 年 7 月，东风日产下属的发动机分公司启动了广州市清洁生产审核工作。



公司环境管理体系认证证书



广东省清洁生产企业证书

●环境标志认证

开展环境标志认证是企业积极响应国家绿色采购号召，推进清洁生产、提供高品质低能耗产品、实现环境保护与经营协调发展的重要行动。东风日产早在 2005 年 8 月就通过了中国环境标志产品认证，之后每年均针对车型及零部件的变更实施增项认证，先后于 2008 年和 2011 年两次通过了环境标志产品的认证复评。2011 年新阳光、新骐达等新车型全部通过

了环境标志产品认证。东风日产现有的楼兰、新一代天籁、奇骏、逍客、轩逸、新骐达、新阳光、骊威、玛驰全系列车型均满足环境标志产品的标准。



中国环境标志



中国环境标志产品认证证书

●环保教育及培训

东风日产 2011 年针对新员工、班组长及环境管理人员开展了环保知识、三个清洁链、清洁生产、环境管理体系内审等环境培训 23 期，培训 1,007 人次、3,358 学时。同时，通过内部 OA 网开辟动态宣传栏，刊登环境工作动态及员工心得体会稿件 918 篇。2011 年 6 月，公司组织了安全环保改善课题发表会、班组长安全环保知识竞赛等活动，以各种有效的形式在全体员工中传播环境及节能减排知识。



发动机分公司环境知识培训



花都工厂环境知识培训



东风日产班组长安全环保知识竞赛



OA 网上的环境知识传播

3.2 环境信息公开及交流

●环境信息公开

东风日产的环境报告书、建设项目环境影响评价等重要环境信息一般在东风日产网站或政府部门的相应网站上公布，公众可以直接在东风日产的网站 www.dongfeng-nissan.com.cn 上获取公司的相关环境信息。2011年，公司“发动机零部件”等建设项目的环境影响评价情况均在网站上进行了公示，并在项目周边的居民集中点现场张贴公告，公告了项目的概况、主要环境影响、公众获取具体公示信息的途径、征求公众意见的主要事项、公众反馈意见的方式及联系方式和联系人等。



项目环评公示：鸭一村民委员会



项目环评公示：平岭头村民委员会



东风日产网站

●与利益相关者的环境信息交流

东风日产通过内部 OA 网络，定期发布安全环境工作动态和相关信息，公司定期与工会、员工代表进行环境安全等方面内容的信息沟通和工作协商。对相关方，公司积极施加自己的环境影响。2011年，公司广州基地组织员工代表座谈 5 期次。对进入公司的相关方签订安

全环保协议 486 项，开展安全环境培训 346 期、培训人员 2,437 人，同时与相关方召开安全环境沟通会议 130 期次。

●公众对企业环境信息的评价

→2011 年 1 月，东风日产获得国际先驱导报颁发的“先驱中国”年度产品奖和“先驱中国”年度绿色环保企业奖。

→2011 年 4 月，东风日产荣获经济观察报、北京大学管理案例研究中心联合授予的“2011 年中国最受尊敬企业·十年成就奖”。

→2011 年 5 月，东风日产荣获中国绿化基金会颁发的“2010 生态中国合作奖”。

→2011 年 9 月，东风日产荣获中共花都区委员会、花都区人民政府颁发的“花都慈善先进集体突出贡献奖”。



2010 生态中国合作奖



2011 年中国最受尊敬企业·十年成就奖

3.3 相关法律法规的执行

东风日产生产工艺、设备、产品符合国家产业政策和相关标准，公司成立以来未发生重大环境污染事故、环境违法事件。2011 年 3 月，针对部分保利城业主投诉东风日产发动机工厂铸造废气排放的问题，我司自接到投诉始，在定期自测自查的基础上，积极邀请相关政府部门进行检测，检测结果显示东风日产的各项环保指标都符合并大大优于国家标准。但是本着对社会对环境负责的态度，东风日产投入巨资引入国内外最成熟先进的环保技术进行改善，如对低压浇铸机全部进行了整体围蔽，对垂直制芯机进行封闭，在低压浇铸机下线区增加集气罩，在现有系统上新增了 2 套活性炭处理系统，将所有净化装置的活性炭由普通型更改为椰壳型并缩短活性炭更换时间等，通过各种改善措施，目前发动机工厂铸造废气排放量进一步降低，东风日产发动机工厂的铸造废气排放指标居于行业领先水平。省市相关部门也充分肯定了东风日产的改善努力和改善效果。



改善前：缸盖取件大部分围蔽



改善后：缸盖取件处整体围蔽

东风日产对各类污染物排放建立了定期监测制度，安装了废水在线监测仪。委托环境监测部门每月对废水、废气排放进行监测，每年对厂界噪声进行监测。2011年东风日产广州基地共计实施废水监测24次、废气监测14次、厂界噪声监测2次，达标率为100%。



工厂厂区环境



废水在线监测仪

针对可能发生的环境突发事件，东风日产内部建立了环境应急管理体系，按照“以人为本，预防为主；统一领导，分级负责；全员参与，协同应对”的应急管理方针，建立健全了公司及工厂两级环境事件、公共卫生事件、防洪等应急预案。在广州基地建设了容量为1,000m³、200m³的事故应急水池各1个，用于环境事件的应急处理。

在建设项目环保“三同时”工作上，东风日产一直严格遵循法律法规和政府部门的有关要求。2011年组织完成了多个项目的环境影响评价，并顺利通过了相关环保部门的审批。

4 环保目标

4.1 环保目标、指标及绩效

为确保环保目标的达成,东风日产安委会事务局于每年初制订公司的年度环境管理目标、指标及管理方案,公司领导与各部门负责人签订年度安全环保目标责任书。制造总部根据方针管理的要求,将年度环境目标和管理方策分解至各个责任部门,并在公司内逐级分解至各个担当人员。

在日常环境管理的推进上,公司安委会事务局(制造总部)及工厂安委会每月召开两级工作例会,报告各项环境指标的达成情况,对于未达挑战的目标深入解析并采取挽回对策。公司、工厂安委会每半年组织一次工作反省回顾会,检讨当期环保工作的优缺点和下一步对策。

2011年东风日产的环保投资达23,226万元,用于5个重点项目的环境改善。同时,持续开展三个环境清洁链及节能减排活动,在产销快速增长但工业增加值增长相对趋缓的情况下,实现了预期的环境目标(主要换算指标实绩见下表)。

序号	指标名称	单位	2009年实绩	2010年实绩	2011实绩
1	单位工业增加值能耗	吨标煤/万元	0.018	0.015	0.016
2	单位工业增加值水耗	M ³ /万元	0.696	0.620	0.599
3	单位工业增加值原材料消耗	吨/万元	0.064	0.052	0.049
4	单位工业增加值二氧化硫排放量	千克/万元	0.0004	0.0003	0.00006
5	单位工业增加值氮氧化物排放量	千克/万元	0.0002	0.0002	0.0002
6	单位工业增加值固体废物产生量	吨/万元	0.326	0.263	0.277
7	行业特征污染物排放达标率	%	100	100	100
8	水重复利用率	%	92	92	92
9	固体废物综合利用率	%	95.8	96.2	96.5

2010年,东风日产制订了《2011-2015环境战略》,2011年公司重大环境污染事故为0,能耗、VOC排放、固废排放等环保目标指标均达成挑战值,日常管理项目之一的废气排放监测达标率为100%,厂界噪声监测达标率为100%,固体废物综合利用率为96.5%,危险废物安全处置率为100%。

2012年,根据企业的环境战略规划,东风日产按照持续改善的原则,设置了重大环境污染事故为0的环保目标,并进一步控制能耗、VOC排放、固废排放等环境管理指标。

4.2 物质流分析

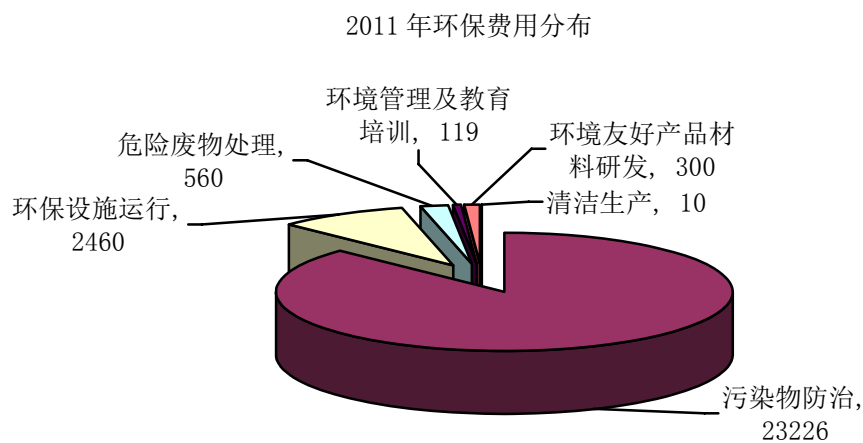
东风日产广州基地使用的主要能源为电、天然气,2011年东风日产广州基地的电能消耗总量为24,830万千瓦时,天然气消耗总量为1,555万m³。使用的主要资源为水、油类,2011

年广州基地新鲜用水量为 167 万吨，油类消耗为 4,452.8 吨；主要使用的原材料为钢材、油漆类，2011 年广州基地实际消耗量为：钢材 22.3 万吨、油漆类 9,027.9 吨。

广州基地产生的废水经生化处理和回用处理，部分回用于厂区冲厕和绿化，部分回用于生产用水补充，不向外界排放；2011 年废气主要污染物排放量为：甲苯 16 吨、二甲苯 31.2 吨、非甲烷总烃 0.8 吨、SO₂0.2 吨、NO_x0.68 吨，废气排放浓度远优于国家标准和广东省标准，排放总量远低于污染物控制总量，完成污染物削减任务；根据能耗换算标准，2011 年广州基地的二氧化碳排放为 286,661 吨，通过开展节能活动实现二氧化碳年度减排 6,360 吨。

4.3 环境会计

东风日产广州基地 2011 年环保费用为 26,675 万元（主要用途分布见下图）。在产销快速增长的情况下，2011 年广州基地实现能耗递减 1272 吨标煤、固废减排 321 吨、VOC 减排 34 吨，环境效益和经济效益显著。



5 降低环境负荷的措施及绩效

5.1 环境友好型技术及产品的开发

东风日产长期致力于汽车产品油耗的持续改善。降低汽车产品的油耗，被列为东风日产中长期环境战略的重要课题。

● 积极响应节能减排号召，确保汽车产品未来达到国家第三阶段油耗限值标准

第三阶段油耗限值要求企业平均油耗水平从 2012 年到 2015 年分阶段降低，在 2015 年到达 100%达成企业平均油耗目标。通过投放新技术、低油耗新车型以及淘汰老旧车型，企业平均油耗达成率为已经提前完成 2012 年要求的达成率目标。同时，对今后预测的结果也表明，东风日产可以确保达成第三阶段油耗限值标准，且有可能提前完成国家要求的 2015 年企业平均油耗 100%达成目标。

2011 年，东风日产有新阳光、新骐达、轩逸车型进入节能惠民工程目录，享受 3000 元/辆的国家补贴。2012 年，公司将有多款车型进入国家节能惠民工程目录。

● 企业中长期环境战略中对油耗性能的要求

——**设计和投入新型发动机**：公司在 2011 年投产的新骐达车型，投入了新型 1.6L 发动机。该发动机采用了双 VTC 和双喷油嘴技术，能够显著提高汽车油耗性能。新骐达车型油耗较老骐达，最高改善达 15%。

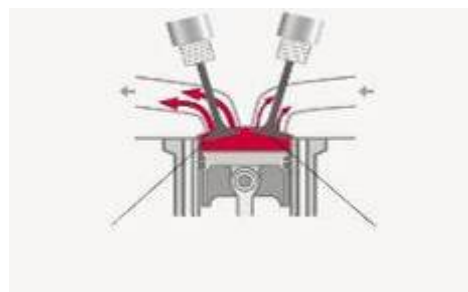
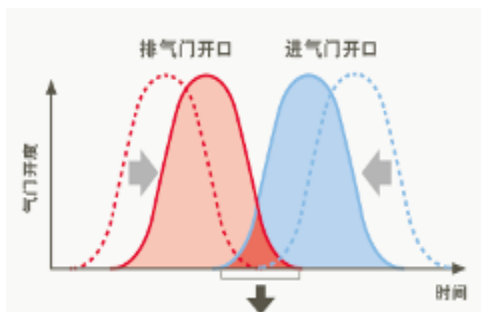
——**提高 CVT 变速箱的使用比例**：根据公司环境战略，逐年提高汽车产品中的 CVT 车型比例。2011 年东风日产 CVT 车型比例占整体的半数以上，较 2010 年大幅度提高。同时，公司未来投入车型计划当中 CVT 车型的比例也将逐年上升。

——**新能源汽车**：目前启辰品牌电动车的研发工作，正在东风日产技术中心进行。

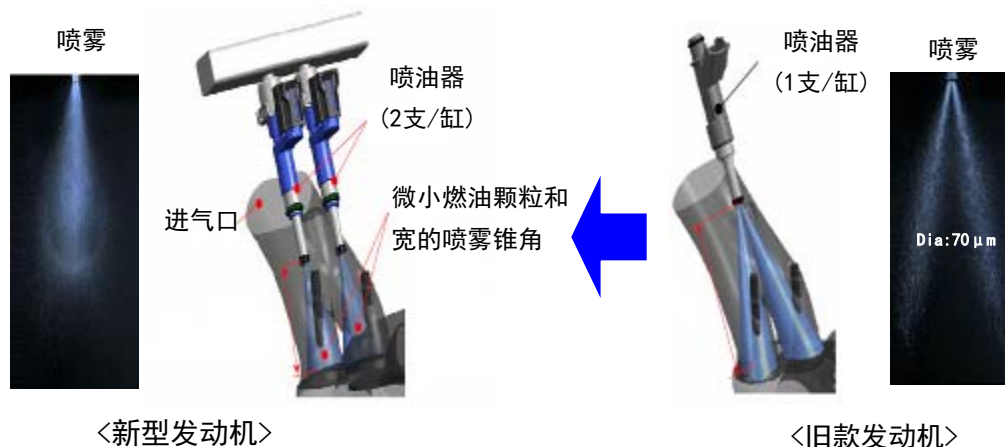
● 2011 年东风日产的节油技术开发

—— 2011 年投入的新型 HR 1.6L 发动机的油耗改善措施

① **双 VTC 技术**：双 VTC 系统可以对进、排气门同时进行控制。通过延长进、排气门开启的重叠时间，使废气再循环至气缸内，从而减少泵气损失，降低油耗。



② **双喷油嘴技术**：具有更小的喷油孔，可以形成更小的燃油喷雾颗粒和更宽的喷雾锥角，使得燃烧更稳定，燃烧效率更高。



——**今后预定投入的发动机节能新技术**：低摩擦阻力运动副技术（低摩擦阻力运动副、通过刚性涂层技术（Diamond Like Carbon coating））等，有效降低摩擦损失。

●**有毒有害材料的替代**

东风日产致力于汽车产品环境负荷的持续削减。自 2007 年 7 月开始投产的新车型，统一执行日产全球的环境方针。具体体现在以下三个方面：

——**禁用和限用物质的使用规定**：在产品的报价单、技术要求及图纸等技术文件中，对于四类重金属（汞、铅、镉、六价铬），以及两类特定的溴素阻燃剂等，做出禁止或限制使用的规定，并要求供应商在产品开发阶段，提交产品有害物质使用符合要求的宣誓书，提交产品的材料成分数据并审查。

——**汽车产品回收再利用率的管理**：按照《汽车产品回收利用技术政策》的要求，开展零件易拆解设计、材料种类削减、材料标识等活动，确保量产新车型提前达成中国第三阶段“汽车产品可再利用率 85%以上，可回收再利用率 95%以上”的目标。按照 GB/T 19515-2004 《道路车辆可再利用性和可回收利用性计算方法》，花都工厂生产的代表车型，整车可回收利用率均在 95%以上。2011 年，公司开始 CAMDS 系统的试用工作，对启辰品牌车型进行了回收率和有害物质的精细管理，同时对日产品牌的车型着手进行材料数据的管理。

——**车内空气质量的管理**：东风日产拥有国内最早的、可开展整车 VOC 测试的测试舱，并率先设立了车内环境检测专项实验室及车内空气质量控制专项研究组。在产品开发阶段，对影响车内环境的仪表台总成、座椅总成、前后门饰板总成、行李箱饰板总成等部件，进行 VOC 管控，花都工厂生产的新车型车内空气质量均满足 GB/T 27630-2011《乘用车空气质量评价指南》要求。

东风日产环境负荷物质管理进度表




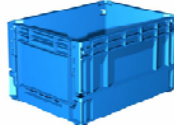
法规项目		2008	2009	2010	2011	2012	2013
可回收利用率	中国法规 (技术政策)			可再利用率85%以上			
	东风日产			可回收利用率95%以上			
有害物质	中国法规 (技术政策)			限制重金属、溴阻燃剂			
	东风日产	2007/7 开始限制重金属、溴阻燃剂					
VOC(挥发性有机物质)	中国法规 (推荐性国标)					VOC限制	
	东风日产	2007/7 开始限制VOC					

5.2 包装容器的回收和再生利用情况

东风日产 2011 年乘用车生产总量为 818,396 辆,销售总量为 808,588 辆。2011 年东风日产广州基地的汽车备件包装容器总重量为 14,907.6 吨,汽车零件的包装量为 0.86 吨/车,各类包装容器的回收率为 100%。

广州基地汽车备件包装及回收率

广州基地汽车、发动机零件包装及回收率

包装方式	图片	总重量 (吨/年)	回收率	废弃率	包装方式	图片	重量 (吨/车)	回收率	废弃率
铁制容器		5558.4	100%	0%	铁制容器		0.76	100%	0%
纸制容器		9349.2	100%	0%	塑料容器		0.10	100%	0%

5.3 能源消耗及节能情况

2011 年东风日产广州基地的电能消耗总量为 24,830 万千瓦时,天然气消耗总量为 1,555 万 m³。使用的电力全部由广州市电力公司供给,使用的天然气全部由新奥燃气公司供给。

为节约能源,东风日产采用先进的制造和物流运输工艺,如在花都工厂采用了摩擦式输送机的传送链,作为一种具有国际先进水平的新型输送设备,其改变了传统的依靠链条作为

传动介质的方式，直接利用动力装置（摩擦轮）与承载介质（台车）间的摩擦力来完成工件的输送，能耗仅为链条输送链的 10%。另一方面，公司积极开展节能活动，建立了能源日报、月报制度，并通过推进变频技术应用、开展节能诊断、完善能源计量等措施降低能耗。2011 年通过多项节能课题的实施，广州基地实现能耗削减 1,272 吨标煤。

5.4 温室气体排放量及削减措施

东风日产为汽车制造企业，不使用并且不产生甲烷、臭氧、氢氟化物等温室气体，主要排放的温室气体为二氧化碳。按照能耗换算标准，2011 年广州基地二氧化碳排放为 286,661 吨，公司通过开展节能活动削减二氧化碳产生量，年度减排二氧化碳 6,360 吨。

5.5 废气排放量及削减措施

东风日产主要废气排放为工艺废气和天然气燃烧废气，主要排放及处理情况见下表：

工艺废气排放量及达标情况

排放种类	处理工艺	监测浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	达标情况	排放总量 (吨/年)	总量控制指标值 (吨/年)	是否完成总量削减任务
甲苯	1、喷漆废气经水幕喷淋吸收后，由烟囱高空排放；	2.63	40	达标	16	\	\
二甲苯	2、烘干废气经 RTO 蓄热催化燃烧，烟囱排放；	4.78	70	达标	31.2	\	\
非甲烷总烃	3、铸造废气经由活性炭吸附后，由烟囱排放；	0.15	120	达标	0.8	\	\

烟尘、二氧化硫、氮氧化物的排放量及减排效果

排放种类	监测浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	达标情况	排放总量 (吨/年)	总量控制指标值 (吨/年)	是否完成总量削减任务
烟尘	23.8	30	达标	0.36	\	\
二氧化硫	12.1	50	达标	0.2	19.2	是
氮氧化物	43.0	200	达标	0.68	184.31	是



水幕净化装置



RTO 燃烧装置



活性炭净化装置

5.6 物流过程的环境负荷及削减措施

●运输量及运输形式

东风日产的物流运输方式为公路、铁路和水路运输三种。2011 年广州基地的整车物流运输量为 481,774 台，汽车零件运输量为 7,571,360m²，发动机物流运输量 238,888m²。

广州基地整车物流的环境负荷

运输形式	运输内容	12 年总量
公路运输	零件 (M ³)	7568516
	整车 (台)	394434
铁路运输	零件 (M ³)	2844
	整车 (台)	56609
水路运输	整车 (台)	30731

广州基地发动机物流的环境负荷

运输形式	运输内容	12 年总量
公路运输	零件 (M ³)	227055
铁路运输	零件 (M ³)	11833
水路运输	零件 (M ³)	0

●降低环境负荷的方针及目标

东风日产针对物流过程采取了“减少废弃物、降低 CO₂ 排放”的环境管理方针，2011 年工作目标是实现 CO₂ 排放削减 1.0%，2011 年实绩为：实现 CO₂ 削减 1.1%。

●环境负荷削减措施

2011 年，东风日产广州基地通过采取供应商近地化、运输路径改善、扩大铁路水路运输等 5 项措施，降低物流运输量 2233.6 万吨公里，实现 CO₂ 减排 3086 吨，减少纸箱使用 432 吨。主要削减措施见下表：

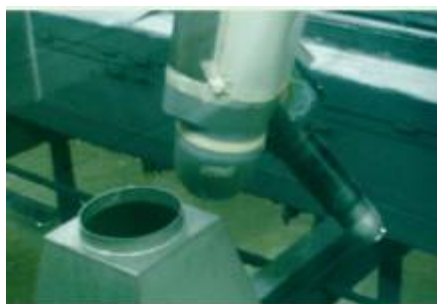
2011 年物流环境负荷削减对策

序号	方策	成效	图片
1	供应商近地化消减CO2	降低1732万吨公里，2011年减排CO2共2378吨	
2	运输路径改善缩短运距	降低501.6万吨公里，2011年减排CO2共708吨	
3	推行可折叠容器	单车返回体积消减33%	
4	扩大铁路、水路运输线路	1 增加了海上运输线路。 2 与中铁集团成立广州东铁汽车物流有限公司，加大铁运输比例	
5	供应商包装直用化改善	减少纸箱使用432吨。	

5.7 资源消耗量及削减措施

东风日产使用的资源主要是油类，不使用煤炭，2011 年油类消耗为 4,452.8 吨。公司使用的原材料主要为钢材、油漆类，2011 年广州基地实际消耗量为：钢材 22.3 万吨、油漆类 9,027.9 吨。2011 年广州基地的单位工业增加值原材料消耗为 0.0485 吨/万元。

为减少资源及原材料消耗，东风日产在广州基地采用了先进的制造工艺，如车身喷漆采用了先进的旋杯高压静电喷涂设备技术和涂装机器人作业；旋杯静电喷涂是现代喷涂中的一项新技术，涂料粒子受电场作用力被吸附于工件表面，大大降低了涂料飞溅及回弹，涂料损耗显著减少，涂料利用率比一般空气喷涂提高 2 倍；对于中涂、金属漆、清漆的外板全部采用喷涂机器人，喷涂效率达到 85% 以上；设置了溶剂回收装置，清洗溶剂由回收装置通过管道进行回收，削减了溶剂消耗量。



回收装置及旋杯静电喷头



喷涂机器人

在冲压工艺环节，东风日产全面考虑了小零件与大零件的混合冲压，提高了板材的使用效率，同时在冲压车间分线设置了全自动废料输送系统，使生产过程中产生的边角余料通过地下的废料输送系统收集后运至车间外的废料间内，集中外运回收处理，全过程实现自动收集，材料回收利用率达到 100%。

5.8 水资源消耗量及节水措施

东风日产广州基地 2011 年用水量为 3,450 万吨。其中：新鲜用水量为 167 万吨，循环用水量 3,173 万吨，回用水量 110 万吨，水重复利用率为 92%。

针对用水量大的涂装车间，东风日产采取了多项节水措施，如在涂装前处理使用逆流漂洗工艺，大大减少了原材料及新鲜水的使用量；同时使用新型脱脂剂，使油水具有很好的分离效果，循环水通过油水分离装置，能长时间维持脱脂性能，提高循环水的使用周期；以上措施使前处理循环水排放周期由原来的 6 次/年降低为 4 次/年。在喷漆室循环水减排方面，公司使用了新型絮凝剂使漆渣和水分离，提高了水的循环利用率，喷漆室循环水排放周期由原来的 4 次/年降低为 2 次/年。

5.9 废水产生总量及削减措施

2009 年底，东风日产广州基地实现了废水零排放，工厂生产、生活废水经收集处理后，全部回用为杂用水及工艺用水，不向外部排放废水。



回用水站一角



回用水站过滤池



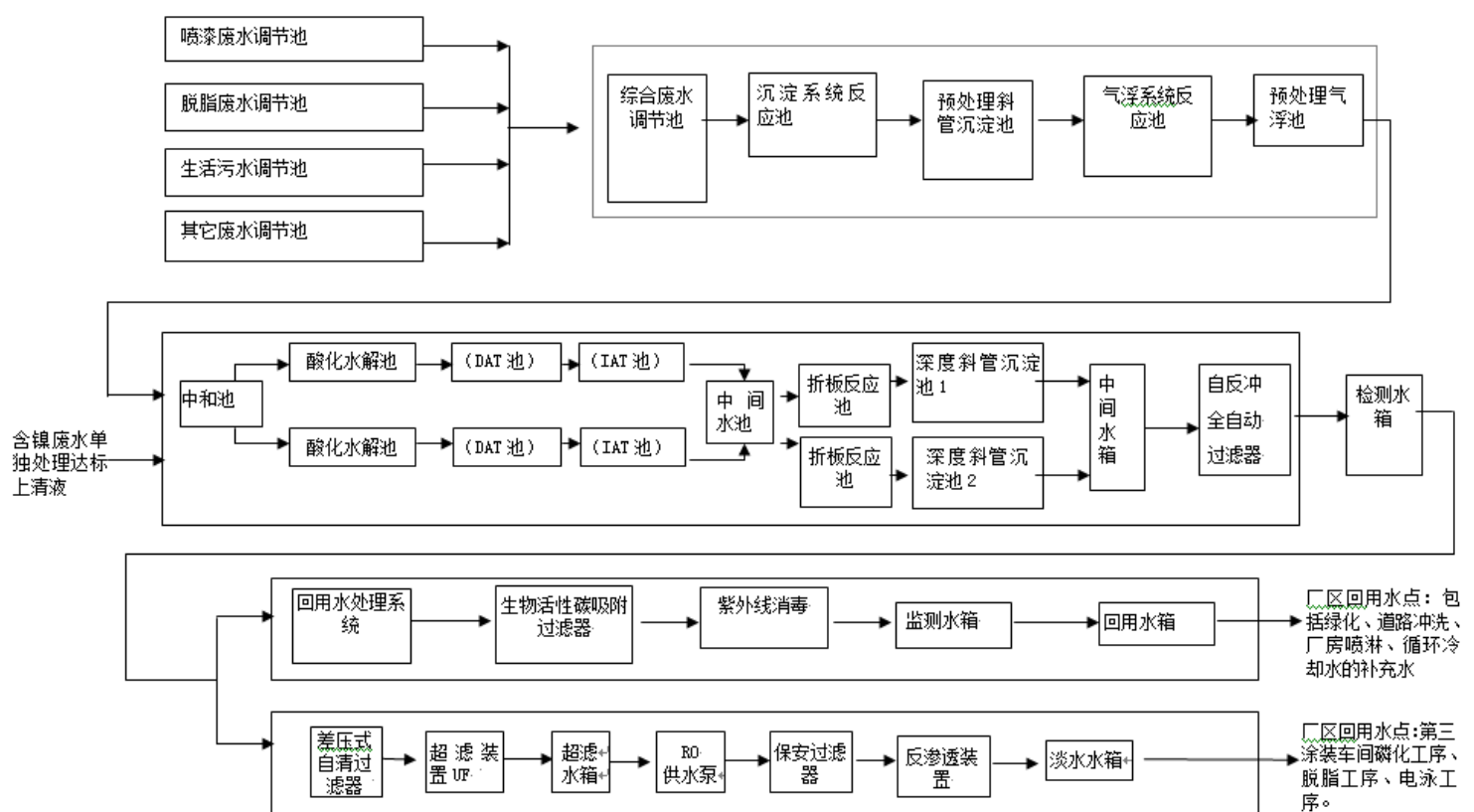
反渗透系统



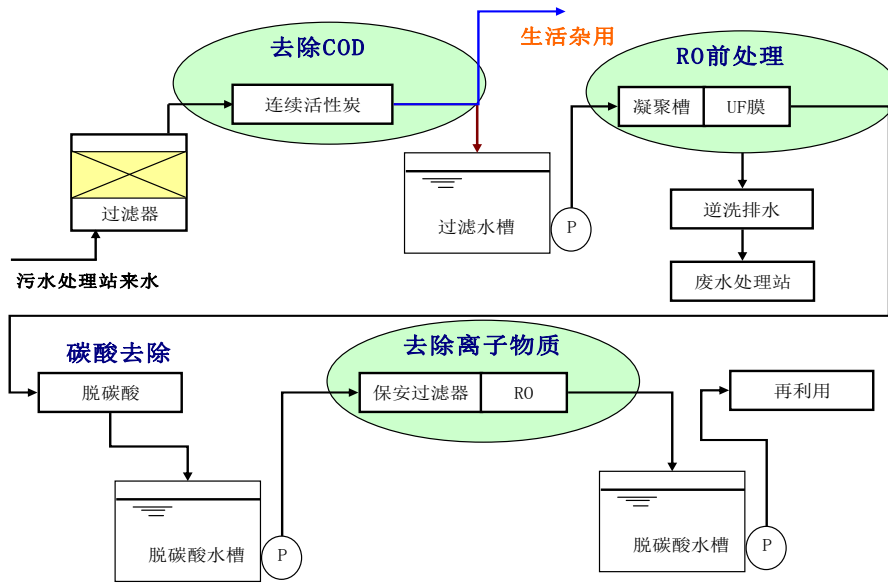
回用水用于绿化

公司广州基地现有 3 座废水处理站，废水处理能力达到 3,000m³/日。2009 年公司对花都工厂、发动机分公司的污水处理设施及回用水系统进行了升级改造。其中花都工厂把经预处理的生产和生活污水汇入综合废水处理池进行二级生化处理，处理后再进入回用水处理系统处理达到回用水标准后，一部分回用于厂区内绿化、道路及厂房喷淋等，另一部分经反渗透系统处理后回用于涂装前处理及循环水补水。改造后，两个工厂的废水实现零排放。因此，在化学需氧量、氨氮、重金属排放等水环境指标上均不涉及减排问题。花都工厂废水处理工艺流程及回用水处理工艺流程见下图：

废水处理工艺流程图



回用水处理流程图



5.10 固体废物产生及处理处置情况

●减量化措施

公司广州基地的固体废物产生量见下表，为降低其环境影响，公司设置了单台固体废物排放的管理指标，从固体废物的产生源头上实施减量化控制。2011 年广州基地重点推进了零部件包装物改善（纸箱改为可循环使用的料箱，取消零部件包装塑料纸等），减少漆渣产生（即改用网格式的收集箱，并增加滤网过滤，减少漆渣含水率），降低污泥含水率、削减污泥排放等课题，实现固体废物递减 321 吨。

东风日产广州基地固体废物产生总量及处置方式

序号	废物名称	年产生量	单位	处理方式
1	废金属	895,660	t	委托具备资质回收公司回收利用
2	废油、废有机溶剂	31.1	t	
3	废油布	174	t	委托具备资质回收公司处理
4	废水处理污泥	1,900	t	
5	废油漆渣	1841	t	
6	废铁桶、废胶桶	43200	个	



取消一次性纸箱包装物



可重复使用料架



改善漆渣收集装置



降低漆渣含水量

●综合利用及处置

东风日产严格执行固体废物的分类回收,对员工开展分类回收的教育并坚持日常巡查监督,对纸皮、塑料、木板、饮料瓶等可回收固体废物设置了回收站,由回收公司进行回收利用,实现可回收固体废物 100%回收利用,固体废物综合利用率达到 96.5%。

固体废物的处置方式

类别	处置方式	
	可回收	不可回收
一般固废	废旧金属(包括设备、零件)、机加铁屑	生活垃圾
危险固废	废油(机油、润滑油)、废有机溶剂	油漆渣、水处理污泥、废油布、焊渣、废铁桶、废胶桶

现场分类回收图片



●相关管理制度

东风日产建立了《固体废物管理制度》,在生产中严格控制固体废物的分类回收管理,提高固体废物的综合利用率。固体废物实施区域负责,对一般固废、危险固废区分并定置管理,对可回收固体废物实施回收利用,对生活垃圾交由环卫部门统一处理,对危险废物委托有处理资质的单位进行无害处理,避免对环境造成污染和破坏。



危险废物存放场



生活垃圾存放场

●危险废物管理

东风日产按照规范化管理的要求，对产生的危险废物分类收集。工厂均设置了防雨防渗漏的临时存放场，每日按时清运处理，定期统计其产生量并向广州市固体废物管理中心进行转移计划申报。2011年广州基地的危险废物处理费用为560万元。

5.11 危险化学品管理

●产生、使用和储存

东风日产各单位对所使用的危险化学品进行了分类建档，现场明确了责任人、联系方式及当班最大存放量，并按照规定为员工配备相应的劳动防护用品、洗眼器等设备设施。在危险化学品的使用现场、储存场地张贴相应的安全数据表，工厂定期对员工开展培训，确保员工掌握其危险特性及应急处理措施，做到生产、储存现场安全存放、安全使用，多年来未出现危险化学品意外排放和暴露的问题。



危险化学品库房分类存放



气瓶库存放



作业现场临时存放点



现场张贴 MSDS

●减少向环境排放的控制措施及减少有毒有害化学物质产生的措施

东风日产在生产作业中严格规定危险化学品的使用量，通过工艺控制、设置容器回收装置等方面降低溶剂等物质的消耗量，从而削减危险化学品的消耗。另一方面，积极采用新技术、新工艺，努力降低有毒有害物质的排放量。公司计划于 2012 年完成树脂一车间的废气处理改造，将废气进行集中过滤收集、焚烧处理，有效削减有害物质的排放，同时对涂装车间的喷涂线进行水性化改造，进一步降低生产用涂料的有机物含量及 VOC 排放。

●运输、储存、使用及废弃各阶段的环境管理措施

为预防危险化学品的环境污染事故，东风日产建立了《危险化学品安全管理制度》，对危险化学品的采购、使用、废弃的安全环保处理等做出了专门的规定，要求在工艺设计过程中尽量减少危险化学品的使用，危险化学品的储存、搬运、领用、使用等环节均执行相关的安全要求，并安排日常巡查人员进行现场检查，定期进行诊断和审核。

危险化学品的存储实行分类存放管理，按照其火灾危险性分库存放、分类管理，并按照存放最大值严格控制存储量。各个库房均按防爆要求进行设计并配备火灾自动报警系统、泡沫灭火系统、消防沙池等消防设备和防逸散设施，库房管理人员、安技人员按照要求实施定期巡查，工厂定期开展消防及危险化学品泄漏等应急演练。



危险化学品库房



员工危险化学品泄漏应急演练

5.12 噪声污染状况及控制措施

东风日产噪声排放源主要为空压机、冲压机、冷却塔、风机、水泵等产生的机械噪声。公司在广州基地采取的噪声治理措施包括：1) 选用节能低噪声设备；2) 减振治理措施：对各种因振动而引起噪声的压力机、涂装车间的风机，空压机均设在大型混凝土基础上并加减振垫，减少振动噪声；3) 消声、隔声措施：风机和空压机进口和出口处安装组合式消声过滤器以降低吸气噪声；空压机房均设隔声门窗；机房四周墙壁及天花板作吸声处理和基础减振处理等。多年来，历经相关环境监测部门监测，公司噪声排放均满足国家环境标准要求。



政府环境监测部门噪声监测报告

5.13 绿色采购状况及相关对策

●方针、目标和计划

环境负荷管理是东风日产供应商管理的重要一环。公司采购通则中明确规定，对于零件和材料（如油品，涂料，化学品等），必须严格执行适用于乘用车安全、排放等有关国内法规以及其他相关的法律规定；对于设备在购买合同中明确规定供应商提供的服务与产品的管理方面必须严格遵守国家的环境安全法律、法规及其它相关要求，在东风日产进行作业时须遵守公司的相关环境管理规定。

东风日产通过制订技术标准等方式，管理外购零件和材料的环境负荷物质。在开发初期，要求供应商应基于产品技术标准的规定，确保没有使用禁用物质，并保证限用物质经过审慎判断，以便早期采用替代材料。产品开发末期，要求供应商向东风日产报告产品所使用的材料等数据信息。目前，公司量产车型中所有零部件和材料，完全满足东风日产的产品技术标准中关于环境负荷物质的要求。

东风日产同时要求供应商建立环境管理体制，并通过第三方的环境体系认证。通过环境体系认证的供应商，在新产品发包活动中可取得优先考虑。按照计划，至2015年，东风日产供货体系中的零部件和材料供应商，将100%通过第三方环境管理体系认证。

●现状及实际效果

2011年东风日产零部件、材料供应商共计250家，90%以上的供应商通过了ISO14001或GBT24001环境体系认证，绿色采购占公司总采购金额的80%以上，未来东风日产将继续积极推动绿色采购，以实践完成公司对社会的绿色承诺。

6 环境友好活动

●**天籁绿洲**：天籁绿洲是东风日产与中国绿化基金会合作开展的环保主题大型公益计划，是为响应我国关注自然环境，追求和谐发展的理念而开展的绿化环保活动。自 2006 年启动以来，“天籁绿洲”计划已连续开展 5 年，目前已在北京、上海、广州、武汉、重庆、内蒙古、贵州等地实施，以森林公园、城市绿地、生态防护林、自然保护区等主要绿地为主要养护和建设对象，为公众营造更好的绿色生活空间，推动生态保护和生态环境建设。



“天籁绿洲”项目启动



“天籁绿洲”项目园区

2011 年，“天籁绿洲”来到位于贵州省黔东南州雷山苗族自治县千户苗寨，为珠江上游建设生态保护民族文化林。项目营造石漠化防治林 500 亩，主要树种为女贞、枫香、紫穗槐、香樟等，共植苗近 6 万株。建设民族文化林对防治严重石漠化引发水土流失、洪涝和泥石流灾害，保护珠江水系，保护苗族原生态文化起到重要作用。

●**“隐形车”倡环保行动**：2011 年 9 月 22 日，契合第五届中国城市无车日“绿色交通·城市未来”的环保主张，东风日产作为汽车领域环保先行者，在广州珠江新城 CBD 一带组织发起了一场别开生面的“隐形车”倡环保行动。广大市民在东风日产活动组织者的带领下，以世界无车日开隐形车的行为倡导绿色出行。同时，在东风日产官方微博发起网络号召，联动全国各地网友以微博为主的网络互动形式加入“隐形车”行列。

东风日产以这种新颖有趣的形式，生动阐释了企业低碳环保、绿色出行、人车环境和谐的环保理念，吸引了众多网友和市民的关注，活动创意视频在土豆、优酷、酷六等视频网站浏览量超 300 万，微博视频转发 2 万多次，掀起无车日的环保新风潮。



“隐形车”活动启动



“隐形车”活动得到市民热烈响应

●**电动车聆风 (LEAF) 广州交车活动**：2011 年 12 月 8 日，东风日产与广州市花都区政府电动车示范运营交车仪式在广州举行，公司正式向花都区政府交付 15 辆纯电动汽车聆风，并赠送了 2 台快速充电器。日产的纯电动车在全球正得到越来越多的肯定和推崇，东风日产希望这批电动车能够成为未来交通工具的风向标，为广州带来绿色和高品质的生活理念。



交车仪式



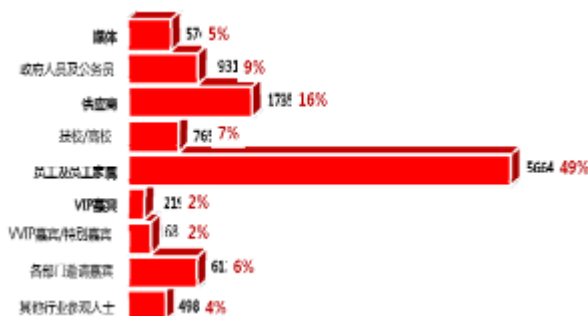
电动车聆风及快速充电器

●**“创新之旅”活动**：2011年12月5日，东风日产启动了“创新之旅”大型活动。主要内容有：企业参观、天马行空“天籁艺术解剖”、品牌体验（东风日产先进技术展示、讲解，概念车、切割引擎等展示，环保生活体验馆等）、试乘试驾等活动。先后接待了各界嘉宾过万人，其中试乘试驾活动共接待各类人员近600人，创新之旅网站页面浏览达1,744,887人，微博用户（N-club用户）参与人数达1,846,699人，蕴含“绿色环保”的东风日产全价值链亮点得到了社会的广泛好评。



活动吸引了省、省领导参观

参观人员覆盖了多个行业和群体



多处亮点诠释东风日产的环保理念