



车之经典系列丛书

概念车的梦幻

世界100款经典概念车鉴赏

第 2 版

王洪浩 周志华 王渺林 朱 江 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



车之经典系列丛书

概念车的梦幻

世界100款经典概念车鉴赏

第 2 版

王洪浩 周志华 王渺林 朱 江 编著

大学图书馆
藏书章



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书以国家为脉络介绍了不同汽车品牌的概念车,从书中可以了解不同汽车文化对于概念车设计与制作的影响。书中分析了概念车存在的意义以及应该如何来鉴赏一辆概念车,并以概念车的未来趋势和最新的概念车作为结束。

全书内容新颖、准确,图文并茂,分析了每一辆概念车所代表的技术或设计的亮点,并解读了它对汽车行业的影响。相信在欣赏独一无二的概念车的同时,也可以为您带来享受。

概念车的梦幻

世界 100 款经典概念车鉴赏

图书在版编目(CIP)数据

概念车的梦幻:世界 100 款经典概念车鉴赏/王洪浩等编著. —2 版.

—北京:机械工业出版社, 2013.6

(车之经典系列丛书)

ISBN 978-7-111-42528-1

I. ①概… II. ①王… III. ①汽车—介绍—世界

IV. ①U469

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 102172 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:李军 孙鹏 责任印制:乔宇

保定市中国画美凯印刷有限公司印刷

2013 年 7 月第 2 版第 1 次印刷

184mm×260mm·10 印张·216 千字

0001-4000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-42528-1

定价:42.80 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

社服务中心:(010) 88361066

销售一部:(010) 68326294

销售二部:(010) 88379649

读者购书热线:(010) 88379203

网络服务

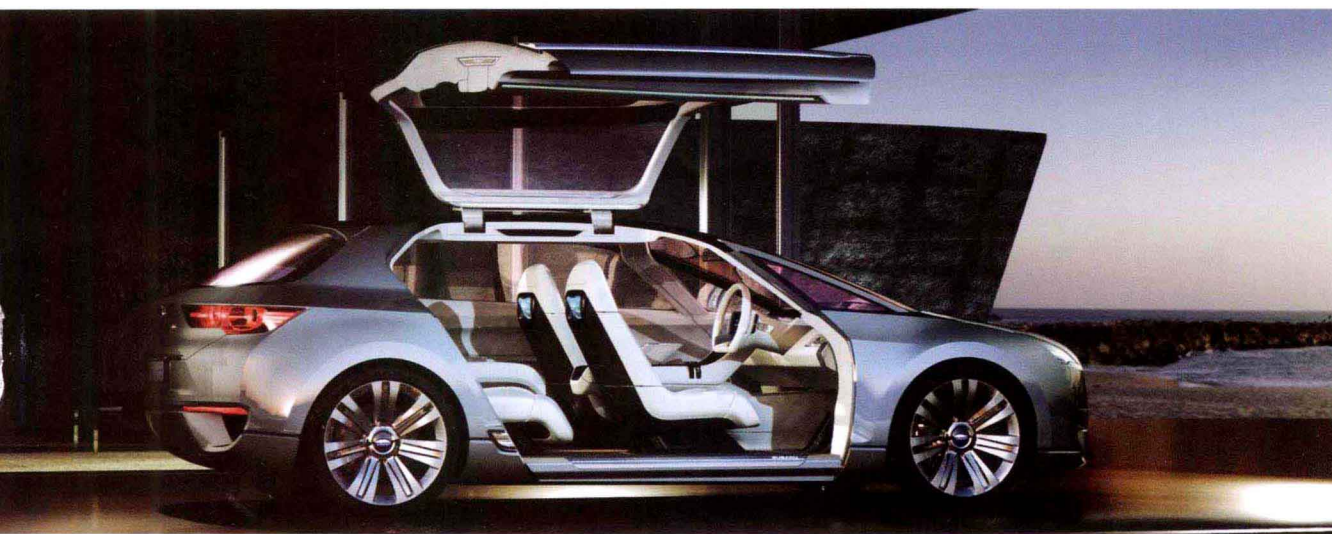
教材网:<http://www.cmpedu.com>

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

封面无防伪标均为盗版

FOREWORD 前言



在所有的工业产品中,概念手机、概念手表、概念电视相比概念车少之又少。甚至运载火箭这么昂贵的产品也没有说要造一架概念火箭展示展示。

汽车决然不同。汽车是“不能”出现问题的产品,对设计趋势的判断的小偏差,技术开发上的小疏忽导致的不仅仅是一款车型的失败,它甚至会导致一个汽车品牌的灾难并引发社会问题。

汽车厂商需要用概念车来检验公众对他们不完全成熟想法的反馈。因此当我们回顾过去的概念车时,能够看出汽车品牌曾经精明果敢或者愚蠢至极的念头。

但是无论正确还是错误,它们都是汽车历史坐标轴上鲜明的坐标。在这本书中,我们精选了100款概念车。我们将历数它们的精妙之处,以及那些“异想天开”的白日梦是否梦想成真。最后我们将展示各汽车品牌最新的概念车,从它们的身上我们大概可以把握汽车工业未来发展的脉络。

谨以此书献给广大的汽车爱好者。

编者

前言

一、为什么会有概念车

二、构成概念车的主要元素

材料

动力

外形

环保

三、概念车大点兵

德国概念车

001 奔驰Vision SLR

002 奔驰Vision SLA

003 奔驰Vision GST

004 奔驰Vision CLS

005 宝马Z1

006 宝马Z3

007 宝马Z4

008 宝马Z8

009 宝马Z9

010 宝马CS1

011 宝马Z13

012 宝马Z18

013 宝马Z21

014 宝马X Coupe

015 宝马xActivity

016 奥迪Avus Quattro

017 奥迪Steppenwolf

018 奥迪Pikes Peak Quattro

019 奥迪Nuvolari Quattro

020 大众Magellan

021 大众Up!

022 大众E- Up!

023 大众L1

日本概念车

024 丰田Scion t2B

025 丰田Scion FUSE

026 丰田FT- HS

027 丰田1/X

028 丰田Scion Hako Coupe

029 丰田A- BAT

030 丰田FT- EV II

031 丰田Scion iQ

032 日产GT- R

033 日产Land Glider

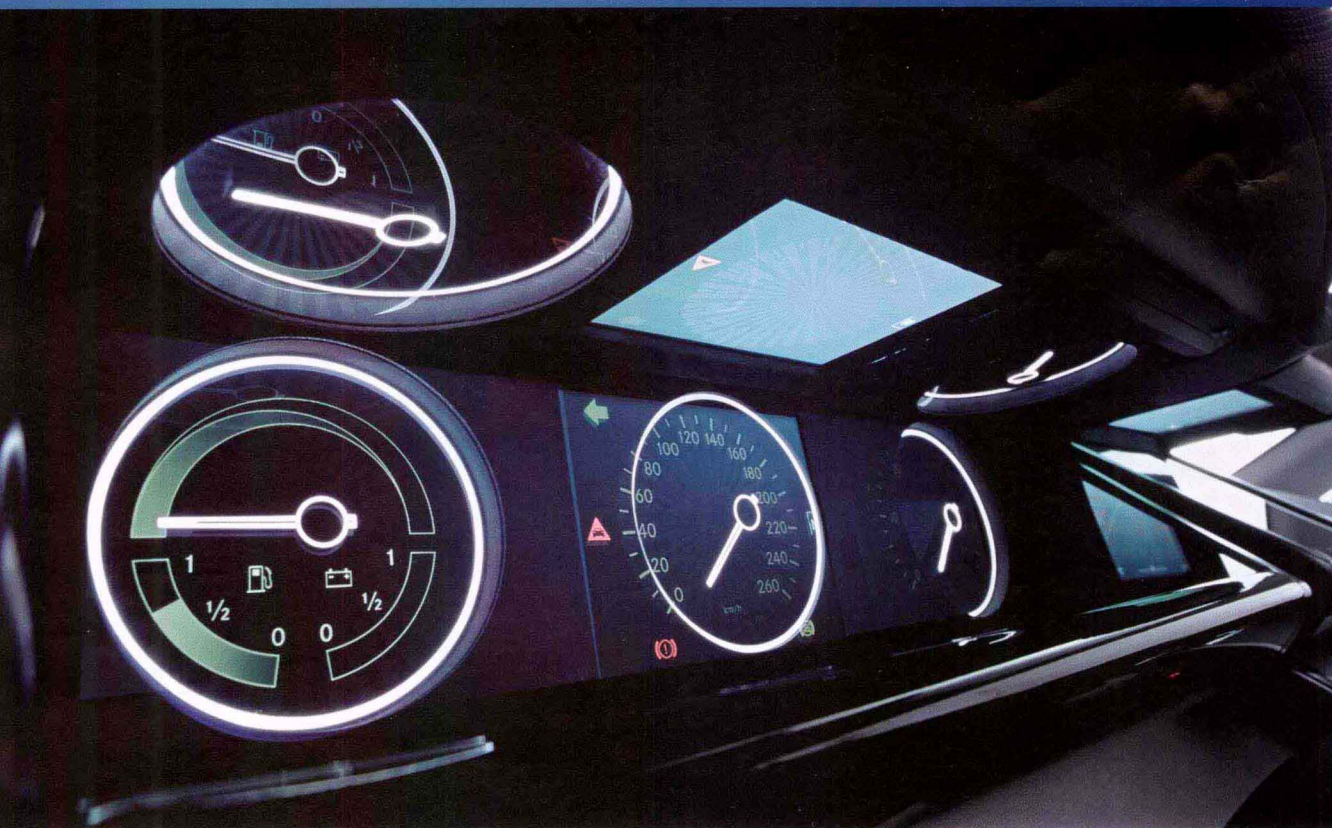
034 马自达MX Sport Tourer

035 马自达Sassou

036 斯巴鲁Hybrid Tourer

037 本田CR-Z





038 本田EV- N	58	051 雪铁龙C-Cactus	76
039 本田SkyDeck	60		
法国概念车	62	英国概念车	78
040 雷诺Laguna	63	052 路虎Stormer	79
041 雷诺KOLEOS	64	053 路虎LRX	80
042 雷诺Talisman	65	054 路特斯Ice Vehicle	81
043 雷诺PANGEA	66	055 捷豹C-XF	82
044 雷诺Zo	67	美国概念车	84
045 雷诺Z.E.	68	056 通用AUTOmony	85
046 雷诺Ellypse	70	057 通用 Hy-wire	86
047 标致Hoggar	71	058 凯迪拉克Vizon	88
048 标致908RC	72	059 凯迪拉克Cien	90
049 标致BB1	74	060 凯迪拉克 SIXTEEN	92
050 雪铁龙DS Inside	75	061 别克Cielo	94

062	别克 2+2 Bengal Roadster	95	084	福特24.7	124
063	庞蒂克 Piranha	96	085	福特Bronco	125
064	雪佛兰 Bel Air	97	086	福特iosis	126
065	别克Riviera	98			
066	别克Signia	100	瑞士概念车		128
067	道奇Razor	101	087	Rinspeed Bedouin	129
068	道奇M80	102	088	Rinspeed Presto	130
069	道奇Avenger	103	089	Rinspeed Cyan	131
070	道奇Kahuna	104	090	Rinspeed Mono Ego	132
071	道奇战斧 Tomahawk	105	091	Rinspeed Advantige Rone	133
072	克莱斯勒 十字火 Crossfire	106			
073	克莱斯勒 PT Cruiser	108	四、概念车的未来趋势		134
074	吉普 Compass	109	092	大众Coupe	140
075	吉普 Varsity	110	093	奥迪 E- tron	142
076	吉普 Treo	112	094	保时捷918 Spyder	144
077	吉普 Willys	114	095	法拉利599 GTB Hybrid	146
078	吉普 Renegade	116	096	MINI Beachcomber	147
079	吉普飓风	117	097	现代i-flow	148
080	吉普 Trailhawk	118	098	宝马Concept ActiveE	150
081	福特GT90	120	099	雷克萨斯CT200h	152
082	福特Indiago	122	100	路特斯Evora Carbon	154
083	福特021C	123			





一、为什么会有概念车

概念车是一个很时髦的名词。每当车展来临,除了模特之外,最吸引普通大众眼球的莫过于概念车。但多数概念车不能开,甚至连碰一下都不让,车展之后就都遁迹销声了。这种奇怪的汽车是怎么出现的,它们存在的意义又是什么呢?

传统意义上的第一辆概念车被认为是20世纪30年代通用设计师哈利·厄尔(Harley J. Earl)设计的。但是如果追溯到更远的过去,文艺复兴时期的达·芬奇就设计过很多概念性的交通工具。比如说概念坦克,他用龟壳形状的外壳裹住大炮,在拥挤的坦克内部,8个士兵只需旋转和不同车轮相连的曲柄就可以发动坦克。倾斜的钢顶可以使敌人的炮弹无法攻破坦克。当然他还有概念螺旋桨飞行器、概念滑翔机、概念潜水艇、概念自行车。概念车实际上就是达·芬奇这些概念系列的延续。

但是,如果将概念车仅仅理解为样式花哨古怪的罕见汽车可就不对了。真正的概念车是依托一辆车来展示新的技术和新的设

计方向。

概念车的制作完全不同于量产汽车。量产汽车通过冲压机床压制出车身板件并由机械手臂将它们焊接在一起,随后安装上发动机、底盘等大小部件组装成一辆车。概念车的制作对于搞雕塑的人比较容易理解——它们都是利用“翻模”来制作的。概念车通常都先用油泥制作1:1尺寸模型,但油泥是软的会变形,无法准确呈现车真实的样子。所以在有经验的模型技师对模型精修后,以油泥为“芯”制作概念车的模具。然后在模具中翻出玻璃钢车体。这种模具只能翻出少量的几辆车身,不可能大批量生产。随后对玻璃钢车体打磨之后就形成了概念车。

汽车厂家或者设计公司在拥有一辆优美的概念车车体之后,就需要将要展示的概念单元“镶嵌”到里面去。这些概念单元可能是一台新型的发动机、一套驱动系统、创新的蓄电池、前所未有的内饰布局,甚至是未来几年将要使用的具有家族特征的LED车灯。作为鉴赏概念车的观众需要明白的是这其中

有些是明确将要量产化的技术,有些只是想试探你对这些设计的反馈信息,如果反响不热烈,很快某个设计亮点也就不了了之。

在车展期间设计师和汽车厂商的高层对概念车的关注甚至超过了他们展出的量产车。量产车通常都是几年前就已经确定的,它代表历史,而概念车则决定未来的生死。

在汽车发展的初期,汽车换代的速度比较慢。比如福特T型车从1908年到1927年整整生产了20年。但随着汽车市场的大规模发展以及竞争对手的出现,一招打天下的时代结束了。1938年通用集团旗下的别克分部的设计师哈利·厄尔设计的非量产车型公开展出,它甚至还被赋予了车名——Y-Job。别克Y-Job引入了电动嵌入式前照灯、全包裹式的保险杠、电动车窗、水平散热器护罩、与车身齐平的门把手、电动活动顶篷等,这些在现在看来再平常不过的装配与设计,在当时足以让制造商和消费者们疯狂不已。它不仅带领人们走进了概念车的缤纷世界,其长而低的、流线形的轮廓设计一直到20世纪50年代还在影响别克甚至其他品牌的车型。

至于为什么选择Y作为车名,哈利·厄尔解释说所有试验性的车型都用X作为代号,他只是从字母表中选择了X的邻居,而且Y在当时航空业中代表着先进型号。2001年,别克用现代的设计语言重塑了当年的Y-Job,那就是别克黑鹰(Blackhawk)概念车。

在通用和哈利·厄尔之后,越来越多的汽车厂商、设计公司乐于制造概念车来获取消费者的反馈并引起市场关注。到今天,恐怕概念车的总数量不比量产车少。

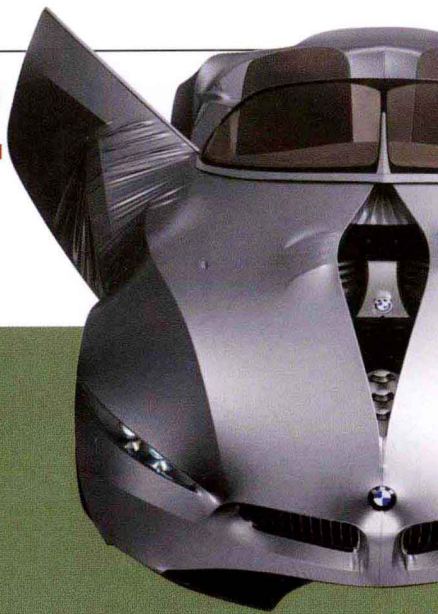
当我们在车展上看到概念车时,哪些方面是我们应该关注的呢,我们应该怎么欣赏这些不能开的车呢?首先是外形和内饰,概念车上的整体风格和某些设计元素会在不久的未来应用到量产车上;其次是动力系统,比如新型的高效发动机、混合动力技术、电动技术;随后是新型的电子与互联网技术;当然难得一见的新材料的出现也会引起汽车行业的巨变。整体而言,汽车发展的趋势是越来越运动、越来越环保、越来越安全、越来越电子化,所以我们在品评一款车时也应以此为评价标准。



二、构成概念车的主要元素

材料

自1886年卡尔·本茨发明汽车以来,对新材料的探索一直就没有停歇,碳纤维、铝镁等合金、生物可回收材料,甚至是莱卡都使用在了概念车上。

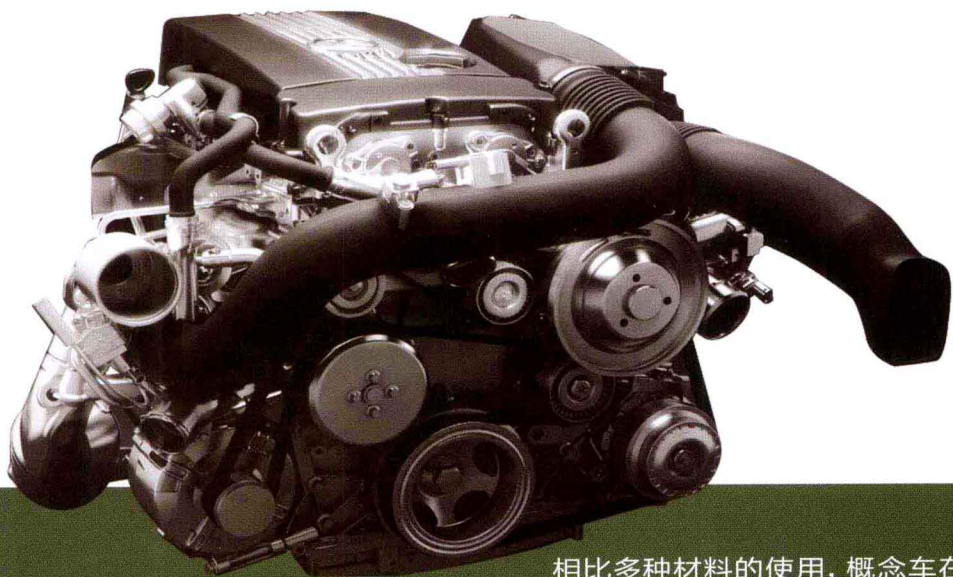


从1953年第一辆全复合材料的雪佛兰Corvette问世以来,复合材料在汽车上的应用不断增多。碳纤维复合材料具有比金属材料更高的刚性和抗冲击性能,还具有极佳的能量吸收能力,进一步保证了碳纤维复合材料汽车的安全性。数年来,F1车队一直采用碳纤维复合材料制造赛车的碰撞缓冲构件,显著减少了比赛中的事故伤亡。轻量化是碳纤维复合材料的另一个显著优点,直接成果就是降低油耗。1992年通用汽车公司的超轻概念车(Ultralite Concept Car)的车身采用碳纤维复合材料,由手铺碳纤维预浸料工艺制造,整体车身的质量为191千克。据称,用碳纤维取代钢材制造车身和底盘构件,可减轻质量68%,从而可节约汽油消耗40%。

环保材料的使用是近些年的概念车上的趋势,比如菲亚特Panda Aria和雪铁龙C-Cactus。菲亚特竭尽所能,Panda Aria几乎从里到外都使用了可再生或天然的环境

保材料,外部采用了半透明的环保树脂和不透明的Totouch车漆,内饰则运用了棉花、亚麻和机织椰子纤维。雪铁龙C-Cactus前风窗玻璃、车窗玻璃与抢眼的21英寸轮毂都使用可回收再生的环保材料,以降低环境的负担。另外,C-Cactus独特的车门,仅在钢板进行防锈工程后就装配到车上,不仅可降低因车身涂装所耗费的珍贵资源,也展现钢材本身的迷人色泽。

另外,除了硬质材料的使用,很多软质材料也应用在概念车上面。2007年东京车展上,本田展出PUYO概念车,柔软的车身有类似于果冻的触感。本田认为这更能增强这款车的安全性。设计者抛弃了常见的车身覆盖件,取而代之的蒙皮是聚亚氨酯涂层莱卡(polyethylene-coated Lycra),并在相接处做到无缝。车身由前后左右四块蒙皮组成,可以想象到它的柔软、坚韧、防水和耐热性能,不仅环保,减轻了车身自重,并且还具有皮肤一般紧绷的质感。



动力

相比多种材料的使用,概念车在动力上面,从传统的内燃机,到混合动力、纯电动、燃料电池、CNG等多种能源混搭,更是五花八门。

谁说内燃机再无潜力可挖? 2007 年的法兰克福车展上奔驰F700 采用 DiesOtto 系统的发动机,别看排量仅仅 1.8 升,最大功率却达到惊人的175 千瓦,其性能可媲美3.5 升的V6 汽油机。这种 DiesOtto 系统结合汽油机与柴油机的优点,采用可控自动点火系统 (Controlled Auto Ignition),可在发动机转速落在低速与中速区域时,让DiesOtto 以类似柴油机的方式通过高压压缩比将汽油压燃。

混合动力则是目前概念车上应用最为广泛的新能源动力,尤其是日系品牌应用更为广泛。例如丰田在2007 年的东京车展上推出的1/X,它配备一台500 毫升的可变燃料发动机和一个即插式混合动力系统。采用内置混合动力单元,中置后驱,可以外接电源充电,这使得它的续航里程达到了420 公里。

混合动力仅是过渡,最终目的还是

纯电动驱动。其中的典型代表就是奥迪 E-tron 纯电动高性能跑车。它每个车轮单独配备了一台驱动电动机,能量惊人的高性能锂蓄电池可以驱动E-tron 行驶248 公里。E-tron 可以在起动瞬间即爆发出 230 千瓦的最大功率,最大扭矩更达到惊人的4500 牛·米。如此强大的转矩输出让所有12 缸汽油发动机相形见绌。E-tron 由静止加速到100 公里/小时仅需4.8 秒。

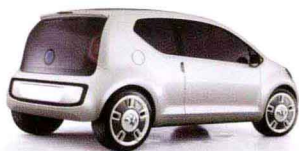
燃料电池技术虽然在概念车上已经出现很多次,但是要投入量产恐怕还要至少 10 年时间。现代i-Blue 是一款2+2 CUV,不同于通用把精力从燃料电池转向混合动力,现代依然执著地选择燃料电池。现代 i-Blue 概念车由该公司的日本技术研究所开发,并采用了韩国Mabuk 环保技术研究所开发的第3 代燃料电池技术。现代公司表示,他们正在为下一个10 年里实现氢动力燃料电池车大规模量产而努力。

外形

貌不惊人死不休，这就是现在概念车的外形特点。由于动力系统和设计技术的进步，概念车没有任何工程和结构上的限制，可谓天马行空。设计师们各显其能，平时在设计室里被磨灭的灵感在这里可以尽情展现。

作为德系品牌的代表，大众概念车大多线条简洁，Up！概念车的外形设计“破”与“立”，简洁是主题。在它身上除了那张几乎被填实了的大嘴和硕大的可以被顶礼膜拜的VW车标外，几乎很难再找到大众的任何基因。大面积玻璃尾门通过巧妙的尾灯和大包围上的黑框塑造出大众式的笑脸。

复杂多变的外形则是日系品牌的特点，日产Pivo有着如同蜗牛般的滑稽造型，更为奇特的是它的驾驶室能够进行360°旋转！另外，配上可环视四周的AroundViewMonitor和贯穿行车死角的SeeThroughPillar，可以说能在拥挤的大都市里畅行无阻。马自达Taiki，在日语之中的意思就是“大气”，马自达使用这个名字来表现车辆宽阔的空间，超短的前悬，还有全玻璃制造的车顶。它是风掠过雕琢的砂岩，海浪卷起的完美曲线，还是火山喷发后形成的岩浆流？这款极端追求流线效果、“液化”很严重的概念车的确有着非凡的空气动力学性能——风阻系数仅为0.25。



汽车的外形都是固定的吗？通用的Hero会告诉你“不”。这台“智能游戏机”开始会让你以培训者的身份参与到驾驶的游戏当中，随着你对车辆和驾驶的熟悉、级别的提高，解锁功能会逐渐打开，驾驶难度也会加大，Hero会从四轮变为三轮，最后变成终极版——独轮，这是最自由也是最具挑战性的模式。当然，如果不想吓到女朋友，它还有惬意的“兜风模式”；如果想让朋友也享受一下这种独特的驾驶乐趣，还有人性化的“朋友模式”。



环保

近几年的大型车展无一例外都是以环保为主题，各大汽车厂家也在这方面付出了很大的努力。

奔驰就有BLUETEC，它是清洁柴油的总称，由氧化催化剂、DPF（柴油颗粒滤清器）、还原催化剂等构成，根据不同车型进行优化组合，油耗可降低20%~40%，转矩则提高30%~50%，并减少二氧化碳排放，以达到未来严格的排放标准。奔驰的BLUETEC技术最早应用在E 320上。目前除了E级，还用在了C 220、S 300、R 320、ML 320、GL 320上，几乎在主流车型上都得到普及，使得这种环保的BLUETEC技术不再遥远。

大众同样有BlueMotion技术，在2007年的法兰克福车展上一共发布了6款BlueMotion车型：高尔夫、高尔夫Plus、高尔夫Variant、速腾、途安和开迪。这说明大众已经把BlueMotion技术用到了主流车型上，而这种技术在2006年首度应用在波罗上就大受欢迎。它能使车辆油耗下降10%以上，一箱油能跑上千公里，并且二氧

化碳排放也能达到不错的水平。现在，Blue Motion已经成为大众车型中高质量、低油耗车型的标签。

在车身上面，环保材料应用越来越多，吉普 Renegade 采用简单的前风窗玻璃、防滚杆、开放式的车门以及可水洗的内饰等，处处都尽量减少材料的使用。还有以黄豆为基材的一体成形的座椅与车门、铝合金与硅胶共模的方向盘、一体成形的底盘和车室，没有使用任何危害环境的合成树脂。

另外，在2010上海世博会期间上汽展示的“叶子”概念车，它采用了自然能源转换技术。叶子概念车车顶的大叶子是一部光电转化器，能把太阳能转化为电能。此外，叶子概念车的四个车轮带有风车扇叶，能实现风电转换，进行二氧化碳吸附和转换。

在接下来的篇章里，我们将回顾人类历史上那些颇有创意的概念车。



三、概念车大点兵

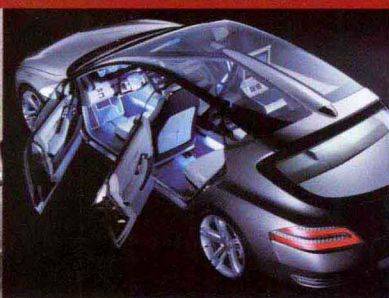
并不是每一款概念车都是伟大的。事实上，有相当多概念车都是“瑕疵品”，技术上不成熟，设计细节还需要进一步推敲，还有的太过哗众取宠，或者代表了错误的设计方向。但不管怎样，它们的数量实在太少了。一个错误，在历史上如果只出现一次，它也会被写入史册。

当然不少概念车还是改变了汽车历史或者拯救过危机中的汽车品牌。让我们来欣赏这些概念车的“饕餮盛宴”吧。



德国概念车

德国汽车品牌，诸如梅赛德斯-奔驰、宝马、奥迪、大众，它们都是很现实的。每次车展上它们的展馆都是最受观众欢迎的。所以德系的概念车多半不会“无厘头”，它们将很清楚地表达未来的设计潮流和技术方向。



001

1999年 北美车展展出

奔驰Vision SLR

亮点 融合了奔驰F1银箭及在20世纪50年代灿烂辉煌的SLR赛车的精华

今日评价 心中的梦幻之车, 2004年量产



在1999年的北美车展中从奔驰展台上升起了一颗耀眼的银色之星,它就是奔驰Vision SLR。这车外形上来自F1灵感的车鼻、修长的发动机盖、强壮有力的翼子板和蝶翼形车门脱胎于奔驰20世纪50年代传奇的SL型车和赛车版SLR,尾部短促有力,整个外形饱满而充满动感,内饰尽显豪华和未来感,一时间成为众人心中的梦幻之车。车身广泛应用碳纤维材料,与传统钢结构车身相比可减轻40%的重量。制动系统采用了电子液压制动系统,这是在两门跑车中第一次使用该技术。另外还有一项创新技术:碳纤维增强陶瓷制动盘,它能经受超负荷的考验。

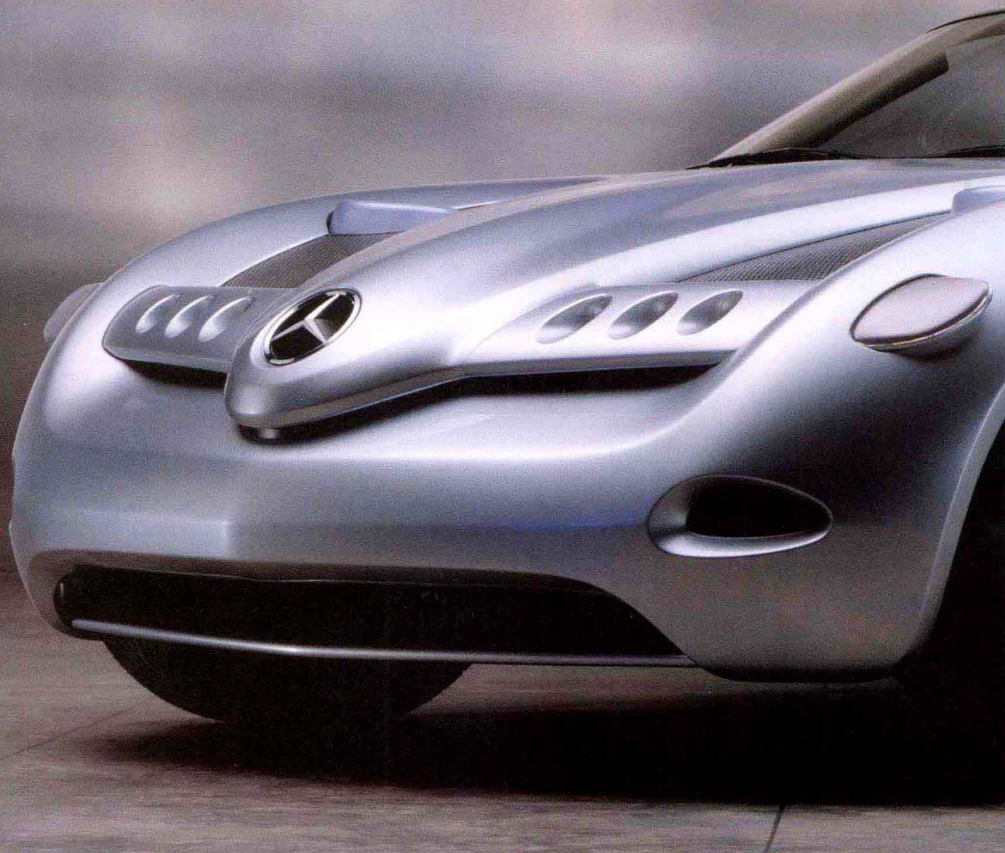
最终版本的SLR Stirling Moss速度达到了350公里/小时。



在Vision SLR修长的发动机盖下隐藏着一台排量为5.5升的机械增压V8发动机,最大输出功率为415千瓦,最大扭矩为720牛·米,在4.2秒内就可以从0加速到100公里/小时,最高速度则达到惊人的320公里/小时。

在2004年量产后,由于是迈凯轮帮助奔驰设计制造,所以更名为奔驰SLR迈凯轮。一上市便奠定了这款车在超级跑车中的地位。在动力方面,SLR迈凯轮搭载了一台由“AMG”手工打造最大功率为467千瓦的5.6升V8发动机,使该车从0加速到100公里/小时只要3.8秒,极速更是达到了334公里/小时。而后在2006年推出的722纪念版,限量生产150辆,用一台重新调校的5.5升V8发动机把0到100公里/小时加速时间缩短到了3.6秒,而极速则突破了340公里/小时。足以保证豪华和舒适的同时,在速度方面也足以让法拉利汗颜。

002



2000年 北美车展展出

奔驰*Vision SLA*

亮点 一款比SLK还小的双座敞篷车，一个新的细分市场

今日评价 Vision系列中为数不多还没有量产的车型

与定位超级概念跑车的Vision SLR相反，Vision SLA定位在比SLK还小的入门级双门跑车，旨在希望更多的人能享受到敞篷跑车的魅力。其中SLA的含义就是在A级车的平台上开发的具有SL跑车特点的紧凑型运动车。它拥有很多Vision SLR的外形元素，采用A级车的底盘和发动机，长度仅有3.77米，比A级车加长了150毫米。A级车是一款5门5座单厢式轿车，而Vision SLA却是一款双门双

座跑车。动力方面，Vision SLA概念车搭载与奔驰A190一样的四缸1.9升自然吸气发动机，虽然最大功率仅有92千瓦，可是由于采用铝质材料和塑料的轻量化车身设计，整车质量仅为950千克，从而造就了7.9秒的0到100公里/小时加速时间和208公里/小时的最高车速。

虽然Vision SLA概念车至今还未量产，可是其LED尾灯和转向灯及碳纤维座椅的技术已经在2003年应用在奔驰SLR迈凯轮上面。