

□ 《汽车工艺师》记者/百川

2014汽车新技术盘点（下）

汽车安全、环保、节能，已成为永恒的主题。围绕汽车安全、环保、节能问题，国内外汽车及零部件企业多年来不惜重金及人才投入，纷纷力争在第一时间开发出与汽车安全、环保、节能有关的最新技术，以抢得市场先机。随着汽车快步进入家庭，汽车安全、环保、节能新技术也越来越引起了消费者关注。下面笔者就向读者介绍部分2014年汽车行业新能源及车联网技术。



混动、电动新技术成新能源车主流

能源与环境问题总是与汽车工业的发展相伴而生，为应对日益突出的燃油供求矛盾和环境污染问题，世界主要汽车生产厂商纷纷将发展新能源汽车作为国家战略，中国市场亦是如此。2014年，新能源汽车技术出现的新的发展趋势就是，轻量化的电动机与内燃机相结合的插电混动技术以及电动车技术，正逐渐成为主流技术。

一向以安全著称的**沃尔沃**，2014年推出了属于自己研发的油电混合动力技术，其新动力总成的总体命名为Drive-E“E驱智能科技”。据了解，沃尔沃E驱智能的S60L汽油版插电式混合动力概念车，未来将会在沃尔沃成都工厂生产，预计2015年上半年在国内上市。

沃尔沃油电混合动力技术目前已在旗下的插电式混合动力车

V60车型上搭载，并且将汽油涡轮增压发动机与电动机相结合。该动力总成系统分别采用两款汽油和柴油发动机及8速手自一体变速器。沃尔沃对这套全新动力总成进行了轻量化设计，其重量上要比普通发动机轻50kg，以此来降低35%的油耗。小型轻量化发动机不仅在占用空间方面具有优势，而且在减轻自身车重的同时，也提升了一些燃油经济性。Drive-E“E驱智能科技”动力总成将增压技术以及缸内直喷技术完美地进行了整合，其中T5发动机采用的是单涡轮增压方式，而T6发动机采用的是双增压方式，即机械增压和涡轮增压。通过搭载Drive-E“E驱智能科技”的双增压发动机，其动力性能可以堪比大功率的V8发动机。与Drive-E“E驱智能科技”发动机匹配的是一款由日本爱信公司生产的8速手自一体变速器，其主要特点是将传动比范围提升了23%，在保证出色的动力传输下燃油经济性可得到大幅提升。

2014年，**德国大众**公司推出了第一款纯电动车“e-up!”。“e-up!”作为大众旗下第一款纯电动车，它拥有四个座位，整车装备质量为1 185kg，配备最大功率为60kW的电动机。依靠锂电池驱动，锂电池最大容量18.7kWh。电动机正常运行时的输出功率为40kW，最大输出转矩210N·m。0~100km/h的加速时间为14s，最大行驶速度为135km/h，单次充满电的最远行驶距离为150km，已经基本能够满足城市出行需要。

值得一提的是，该款车同样配备两套充电系统，一套为直流充电系统，一套为交流充电系统，以方便用户根据需要选用。这款纯电动车也同样拥有快速充电技术，30min能够充满80%的电力。

2014年，**一汽丰田**推出了新款朗世电动车。朗世纯电动车的长宽高分别为4 555mm×1 705mm×1 490mm，轴距为2 600mm，与2013款花冠相同，除了灯光之外，整车造型与在



全新 SLS AMG Coup
The all new SLS AM

售花冠车型保持高度一致。动力方面：这款车搭载的电动机最大功率或为69kW，最高时速为120km/h。

2014年，**菲亚特**推出了500e纯电动车，新车采用纯电动设计，最大行驶里程可达129km。菲亚特500e基于目前在售的菲亚特500车型打造，外观方面，新车采用了橙色涂装，蜂窝状的前保险杠则采用了白色涂装。此外，该车配备的是

低滚阻轮胎，力图达到节能的目的。动力方面，菲亚特500e搭载一台电动机，其最大功率为83kW，峰值扭矩为199N·m。在电池满充电状态下，该车的最大续航里程在129km左右。

2014年，**比亚迪唐**正式发布。新车采用了“三擎双模”的混动系统，百公里加速时间为4.9s，百公里油耗仅2L。

比亚迪唐的驱动系统，由2.0Ti涡轮增压直喷汽油机、前后驱动电机、电池组和电源管理单元等部分组成。前轮主要由汽油机加上前轮驱动电动机来推动，在急加速或者高速行驶时起作用。比亚迪唐的后桥采用电动机驱动，可以减少传动部件，同时也能和混动系统更好搭配。在平稳起步等经济工况下，可以使用后桥单独驱动，而在急加速情况下，前后轮的电动机加上汽油机同时作用，让动力充分释放，从而实现5s破百的动力性能。由于该车采用混动四驱的结构，所以也就具备了多种模式驱动，驾驶者可以根据不同路况，在经济和动力性能之间实现灵活的取舍。电池组除怠速和行车状态下，汽油机给电池充电之外，也可以利用制动能量回收能力为之充电。

2014年，**本田**Sport Hybrid SH-AWD（电动四驱技术）正式推出，并配装在全新的讴歌RLX上。传统的SH-AWD是通过后桥差速器



比亚迪唐

两侧的多片离合器来分配后轴左右车轮转矩的，而全新的Sport Hybrid SH-AWD技术也被称作是电动SH-AWD，它主要的改进在于在后桥上采用了两个电动机来取代多片离合器，实现后轴转矩分配的功能。

采用Sport Hybrid SH-AWD技术的车型上会带有三个电动机。其中一个是集集成在变速器上的电动机，用于回收前轴动能并辅助驱动车辆；后轴的两个电动机分别驱动两个后轮并适时回收来自车轮的动能。由于后轴采用了电动机，所以新的Sport Hybrid SH-AWD系统取消了传统SH-AWD系统的传动轴。

采用Sport Hybrid SH-AWD技术的车型，前轴采用传统汽油发动机驱动，后轴采用电动机驱动。在结构上与PSA的Hybrid 4四驱系统的设计理念相似，但电动机数更多，控制更精细，运动性能更好。这套系统可以根据汽车不同的行驶状态主动分配转矩，为车辆提供更好的操控性和稳定性。这套系统配装在讴歌3.5L V6发动机和三个电动机组成的混合动力系统上，最大功



率为277 kW，与动力系统相匹配的是7速双离合变速器。

2014年，**丰田**推出了FCV概念车，这是一款搭载氢燃料电池的纯电动车型。此前丰田已经宣布，丰田量产的燃料电池车型将于2015年登陆美国市场。资料显示，丰田的这款燃料电池车仅需3~5min就能加满氢气，加满一次能连续行驶约480km，从静止状态加速到100km/h用时约10s。实现零碳排放，尾气

只有水蒸汽。丰田还表示，由于技术的进步，这款车的成本已比2002年的原型车降低约95%。

2014年，**三菱**推出插电混合动力四驱系统，欧蓝德PHEV已采用。在系统结构方面，欧蓝德PHEV同样采用了前后桥分别布置一台电动机的双电动机形式，因此即使没有机械传动轴，这辆车依然是一台货真价实的四驱车。此外，底盘上中置的驱动电池组也是这类车型惯用的形式。欧蓝德PHEV整套混动系统的动力输出相当于3.0L自然吸气汽油发动机，油耗可以达到1.9L/100km。同时，相比传统动力系统，电动机反应灵敏，动力输出的响应速度更快。

欧蓝德PHEV的行驶模式包含了EV（纯电动）模式、串联式混合动力模式以及并联式混合动力模式。在串联式混合动力模式下，车辆的工况相当于一台增程式混合动力车型，即发动机仅负责带动发电机发电，车轮由电动机驱动，这样的好处是发动机始终可以稳定地工





作在最高效的转速区间；而在并联式混合动力模式下，车辆的前轮由电动机与发动机共同驱动，再加上来自后桥电动机的动力，车辆将有着更强劲的动力表现。

2014年，**日本电装**推出了新能源车型暖风系统解决方案。众所周知，现在的内燃机车空调吹出的暖风源自发动机运转中产生的热量，车内空调器内的暖风水箱将这部分能量回收利用并通过鼓风机以及风道将其吹至车厢内，从而达到提供暖风的目的。那么没有发动机热源的新能源车型如何解决这个问题呢？其中一种方法是加装电加热棒、加热片，从而达到吹出暖风的效果。不过由于这类加热设备工作时需要耗费大量电能，因此会明显影响车辆续航里程，对于新能源车型来说，影响续航里程换来的配置似乎有些“划不来”。

为此，电装推出新的解决方案。即通过电动压缩机与单独的冷凝器从而吹出暖风，在这套系统中，电动压缩机肩负起了重要责

任。电动压缩机将管路里的制冷剂送进暖风用冷凝器进行压缩，随后制冷剂会从气态变成液态，这个过程就会放热，达到产生热源的效果，也就是说这个过程代替了通过冷却液循环送热的暖风水箱过程，其原理类似家用空调的热泵技术。

车联网向人们一路走来

车联网是近年随着汽车产业的快速发展而诞生的新事物。车联网是物联网的具体应用以及表现之一，指通过各种信息传感设备，利用RFID、GPS、移动通信和无线网络等接入技术和网络服务支撑技术，实现人、车、路、环境之间的智能协同，实现在信息网络平台上对所有车辆的所在方向、属性信息和静、动态信息进行提取利用并提供综合服务。有关专家表示，车联网应用可有效缓解城市交通拥堵、减少车辆安全隐患，优化车主行驶路线，丰富车辆售后服务内容，是汽车行业发展的趋势。

2014年年底，**上海通用**发布了

最新的车联网战略信息。通用集团希望通过最新的通信技术，来为车主们提供以无线车载信息服务、移动娱乐及消费、智能驾驶为主要功能的人机交互系统，并通过最新发布4G安吉星与旗下三大品牌的人机交互系统配合实现。按照上海通用的规划，到2020年，上海通用汽车旗下所有品牌所有型号车辆都将实现车联网系统覆盖。

新的安吉星可以通过4G无线路由器建立WIFI热点，可以同时连接7台设备，在向车主推送导航信息时，几乎无需等待就可以立即接收线路信息并可以根据实时路况随时修改，避开拥堵路线，同时加入了天气提醒，这些都是以往没有的。通用的“车联网”战略还只是刚刚起步，现在的功能还比较初级，未来不仅会开放平台，而且会实现一定程度的自动驾驶。

2014年年初，在拉斯维加斯国际消费电子展（CES）上，**沃尔沃**汽车集团随Sensus Connect系统的推出，发布了升级版的车载信息娱乐



及导航解决方案，真正为消费者带来了全面的互联体验。基于爱立信的云端服务，Sensus Connect如同给汽车装上了大脑，不仅可以远程控制、执行语音指令，更能随时在线分享位置信息。

全新Sensus Connect系统之所以如此智能，得益于**爱立信**的全球“多媒体云传输平台”为其提供的互联服务及信息交互支持，这使得汽车变身为一台移动终端，加之沃尔沃汽车自有车载系统与之优化整合，汽车变得更加“聪明”。今后，使用手机遥控就可以打开车内空调；Sensus Connect还能帮你规划出行路线，朗读电子邮件，提醒你为爱车做保养等。总之，它能让一切变得简单。

2014年年底，**比亚迪**发布了“智战略”，包括智能车联、智能驾驶、智能安全三个方面。智能车联，主要体现在云服务、PM2.5绿净系统、CarPad等智能配置上；智能驾驶，主要体现在TID黄金动力组合、遥控驾驶等先进技术；智能安全，主要体现在安全配置、360度全景影像、HUD夜视系统、车身稳定系统等安全装备上。

北京现代推出了BlueLink车载信息娱乐系统。BlueLink车载信息娱乐系统是一款功能多样、操作简单、的车载信息系统。通过提供行车相关的信息和服务，为驾乘者带来全新的驾驶体验。营造一个互联环境（车内、智能手机、服务中心），使驾驶更安全、便捷、智能。

该系统最大亮点在于目的地搜索功能升级，由谷歌公司的安卓汽车技术支持。当按下BlueLink系统按键时，用户可以通过触摸屏或是语音识别来搜索目的地。该系统与用户智能手机软件与现代车主网络结合，对目的地进行预选后会将其发送给汽车导航系统。智能手机还可以设置远程控制，其中包括温度控制和除霜激活。同时还可以设置在一定时间内自动启动轿车，在车主来之前就启动发动机达到预热或是制冷的效果。

广汽传祺T-BOX系统通过智能手机操作可实现远程自动诊断和车辆定位等普通功能，同时还具有车辆状态查询、远程启停发动机、车辆异常信息自动上传等先进功能。用户只需要通过APP软件完成对传

祺相关汽车的远程操作，就能时时刻刻掌握车辆信息。

通过“传祺远程移动助理”手机应用，可以实现遥控解锁车辆、锁止车辆、车辆定位、遥控鸣笛、遥控闪灯及启动车内通风系统等功能。通过传祺网页，动态里程轴提醒车主到4S店保养车辆，显示车辆信息，显示通过T-BOX获取的最新车况信息和车辆诊断信息，显示机油压力、制动液及蓄电池点样，显示胎压等。

2014年，**奇瑞**在车载互联技术上有了一些突破，开发了CLOUDRIVE行车系统。比如OBD诊断模块，利用GPRS网络发送车辆信息到手机上，车主可以远程了解汽车的电瓶电压、水温、转速等，展开开来可以监测车辆位置、远程遥控启动、开启空调等。中控台的主机和云端相连，即便车载导航没有更新，也能利用网络搜索目的地。引入人工呼叫之后，你也可以像安吉星那样求助话务员帮你设导航。

据悉这套CLOUDRIVE行车系统即将安装在艾瑞泽7和瑞虎上。

（全文完） **AME**