



车托宝

有些看上去非常实用的车载用品，我们可能忽略了它们给我们带来的安全隐患，汽车碰撞事故时很可能让我们付出生命的代价。

随着汽车在家庭中的普及，越来越多的“彰显个性、方便实用”的车载用品被销售和使用。这些物品在给车主带来个性和便捷的同时，也有可能在一些情况下伤及性命！

之前有报道，一对即将步入婚礼殿堂的情侣，在两人新买的汽车上，安装了一款名叫“车托宝”车载产品，该产品可谓是专门为方便司机使用手机而叫卖的“神器”。只要将其往方向盘正中央轻轻一按，就会牢牢粘住。手机放在“车托宝”上，车辆行驶中，无论速度多快，无论方向盘转动或汽车震动，手机都不会滑落。“一切的移动互联操作，就变得十分轻松自如。不管是接打电话，还是查看股票、新闻、微信、微博皆在弹指间。”在一次出行中，准新郎频频用

看似很时尚 实际存隐忧

一些“自制”的车内装饰恐危及生命

□ 马令晨

“车托宝”上的手机给女友发关爱微信，一路直播对他女友的挂念，结果在一段路拐弯时，与前方一辆轿车发生追尾。车辆撞击一刹那，气囊起爆，“车托宝”上的手机高速弹出，砸向男士头部，造成其前额骨被击碎，一对情侣因此阴阳两隔。

“车托宝”这个事故产生这么严重的后果也许只是个特例，但车内类似这种“自制”的安全隐患可不在少数，我们再来看看其他几种。

现在正值冬季，方向盘太冷，很多女性车主会安装个绒毛方向盘套，这些方向盘套手感柔软，外观时尚，但也正是因为绒毛材质的柔软，降低了手与方向盘之间的握力，在遇紧急打方向时，方向盘容易脱手造成意外。

在现行交规下，驾车出行不系安全带是违法行为，但仍有部分司机为了方便，去除行车时安全带的束缚，将安全带插扣插在安全带插孔中，让车辆在行驶中不发出警报。

再看看下面这样的汽车座椅套，好像能营造一些家的感觉。先不论这是否美观、舒适，但大家有没有想到，座椅套可是非常大



的安全隐患。

这是汽车安全性设计中工程师千方百计要避免的一种情形，叫做“下潜”。汽车碰撞时乘员“下潜”可能造成的伤害，简单的说就是，你的腹部器官绝对受不了安全带腹带这样的冲击压迫。

怎样才能在碰撞中避免身体发生这种运动呢？座椅对臀部的约束就至关重要了。汽车安全工程师费心费力去设计座椅的结构、形状和软硬，还有很多其他心思，就都可能被这样一个椅套给废了。原因是，碰撞时凭空多了一个摩擦力很小的“滑移面”，使得座椅hold不住臀部了。想想家里客厅沙发上如果有沙发套，是不是也会经常滑脱呢？那可是在没有碰撞情况下发生的。

汽车发生前碰撞时，我们希望乘员上身的前向运动能比下身稍稍大一些，在碰撞的时候呈现一种前倾的姿态，有利于安全带的肩带对较为强健的肩部和胸部着力，这样才能控制好身体的运动姿态，且与气囊发生良好的接触。而使用汽车座椅套会导致身体和座椅之间的摩擦力不足，使座椅和安全带及气囊的这些精心设计的好处荡然无存，徒增



绒毛方向盘套

了乘员的受伤风险。还有一些更“无良”的汽车座椅套的设计，直接把安全带插孔隐藏，给乘员更大的“方便”，“免去”系安全带的麻烦，这完全无视了乘员生命安全。

最后我想告诉大家的是，车主尽量别在车里加装那些随时可能成为“杀手”的东西了。汽车里的方向盘、仪表盘、座椅等，不但是功能性装置，也是安全装置，也都经过了美学和人体工学方面的精心设计，你买车的时候本来已经为这些设计付过钱了，就别再花钱给这些设计打折扣了，否则到最后受伤害的还是自己。

（作者系清华大学汽车碰撞试验室工程师。本文选用图片来源于网络）

十火眼金睛十

人工智能将深刻影响每个人

□ 欣华



“我看到了人工智能正在经历的历史时刻，那就是它已经走出实验室进入了产业应用阶段。”全球人工智能领域著名华人专家李飞飞近日在北京接受新华社记者专访时说。

李飞飞是美国斯坦福大学人工智能实验室主任、谷歌云人工智能和机器学习首席科学家。她说，希望能把人工智能技术“带给最多的人、最多的产业”，这会对“每个人的生活产生深远影响”。

文件明确了自动驾驶汽车申请临时上路行驶的相关条件。

谁能申请上路测试？申请人需是在中国境内注册的独立法人单位，因进行自动驾驶相关科研、定型试验，可申请临时上路行驶。

如何保证测试安全？首先，测试车辆必须符合《机动车运行安全技术条件》(GB7258)标准。测试车辆具备自动、人工两种驾驶模式，并可随时切换；测试车辆必须安装相应监测装置，能监测驾驶行为和车辆位置。

其次，测试车

辆上路前必须先在封闭测试场内按相

关标准进行测试和考核，考核结果经专家评审，通过后才允许上路测试。

第三，自动驾驶测试车辆要按规定悬挂号牌、标识，每辆车都要配备一名有一定驾驶经验，熟悉自动驾驶系统的测试驾驶员，随时监控车辆，保障车辆安全行驶。

在哪里测试？测试车辆将在指定区域、指定时段内测试，尽量不影响城市交通。据悉，第一批可用于实际测试的道路将包括城市主干道、支路、红绿灯路口等多种交通场景。

如何认定测试期间的交通事故？测试单位必须购买交通事故责任保险或赔偿保函，如果测试车辆在测试期间发生事故，按照现行道路交通安全法及相关规定进行处理，并由测试驾驶员承担相关法律责任。

北京市交通委认为，自动驾驶是提升道路交通智能化水平、推动交通运输行业转型升级的重要途径，也是带动交通、汽车、通信等产业融合发展的有利契机。目前，北京已基本实现自动驾驶全产业链聚集，成为全国自动驾驶技术、人才、企业的聚集地。下一步将把自动驾驶车辆道路测试作为重大管理创新工作来推进，推动自动驾驶从研发落地到规模化应用。

李飞飞以视觉处理方面的人工智能研究而闻名。她说，过去几年，计算机视觉技术已相对成熟，特别是人脸识别、物体跟踪等技术已开始在许多场景中得到产业应用，比如，智能购物场景、居住安全人脸识别、无人驾驶汽车、医疗影像和病理分析等。

不过她坦言，计算机还很难做到对场景的整体理解。“我不到2岁的女儿看到一个房间，就知道障碍物在哪儿，要去哪儿抓一个苹果，有这种丰富的、整体的场

景理解。”李飞飞说，“计算机可能会认识3000种车或800种鸟……却完全没有一个整体的场景理解。”

她说，计算机视觉如果在关系理解、全景理解、视觉推理等方面取得进展，还可发掘出许多应用场景。

作为一名从学术界跨入产业界的人工智能研究人员，李飞飞说，跨界让她对很多人工智能潜在的应用场景展开了思考。例如，在制造业领域，人工智能将优化整个生产，推动机器人智能制造的发展；在资源和环境领域，不论是大数据分析还是计算机视觉都会发挥重要作用。

李飞飞说：“虽然人工智能对这些行业的推动才刚刚起步，但它的需求量极大。”

被问及人工智能可能催生的新产业时，李飞飞给出了一个开放的答案：当年冯·诺依曼发明计算机时，人们根本没有想到软件

工程会成为一个行业，“我们需要足够的想象力”。

人工智能大规模产业应用后，会取代一些人的工作岗位、甚至最终威胁人类吗？李飞飞认为，将来更可能出现的是人机合作。

对于近来关于“强人工智能”及其可能造成威胁的讨论，李飞飞说，机器智能和人类智慧很难相比。“我们发展飞行事业那么多年了，也没有造出小鸟。这是人工智能和人类智慧的一个现实状态。”

她指出，人工智能在许多方面可以通过“人机合作”发挥作用。未来如果再发生像汶川地震或福岛核事故这样的灾害，一些危险的救灾工作有望派机器人去。

“机器没有独立的价值，机器的价值是人的价值。”李飞飞给出了她关于人工智能的价值观。她说，人工智能会改变人类生活，

甚至改变社会结构，对于这种改变可能带来的正反两方面影响，需要全社会共同思考应对。

李飞飞非常看重中国在推动人工智能发展方面所做的工作。她说：“在人工智能的世界里，中国早已觉醒，并已迅速成为领军者之一。”

中国政府今年7月印发《新一代人工智能发展规划》，近日又出台《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划(2018—2020年)》。李飞飞认为，中国在人工智能基础研究、创业、产业发展和政府支持上走在了世界的前列。

不过李飞飞也指出，人工智能人才目前“全球稀缺”，“不管在美国还是在中国，人才依然非常紧俏”。她说，人工智能需要国际合作，需要“动用全球的人才来参与”，合作才能推动全球人工智能研究与产业应用的共同成长和进步。

十创意无限十

酷 纳米技术让植物发光

美国麻省理工学院等机构研究人员日前在美国《纳米通讯》杂志上报告说，他们向豆瓣菜叶片中植入纳米粒子，成功让其发光，且持续时间可达数小时。

据新华社报道，研究人员选取了让萤火虫发光的荧光素酶、荧光素以及一种被称为辅酶A的分子，分别将其放入不同类型的纳米粒子载体中。为了让这些粒子进入叶片，他们首先将这些粒子悬浮在溶液中，再将植物浸入其中，借助高压使粒子通过气孔进入叶片。

研究人员介绍，先前制造发光植物多借助基因工程手段，通过植入可表达荧光素酶的基因使植物发光，但过程十分费力，产生的光线也极其昏暗，而且是在植物遗传学研究中常用的烟草等植物上进行。相比之下，使用纳米粒子的新法可用于“任何类型的植物”。

神 玻璃材料可自我愈合

俗话说“破镜不能重圆”。但日本研究人员最新发明了一种可以自我愈合的玻璃材料，有望用于开发新型玻璃制品。

据新华社报道，和通常以二氧化硅为主要成分的无机玻璃不同，东京大学教授相田卓三等人最新发明的可以“破镜重圆”的玻璃是一种半透明高分子材料，属于有机玻璃。

研究人员在实验中使用了长约2厘米、宽约1厘米、厚约2毫米的这种玻璃材料。将两块破裂的玻璃原样拼接在一起，在室温下只需30秒就能恢复原状，几个小时后就能恢复到破碎前的强度。

目前常用的玻璃一旦破裂就无法修复。这种新型有机玻璃材料能够实现自我修复，今后有望用于开发新型玻璃制品。研究论文日前已发表在美国《科学》杂志网络版上。

爽 车行冰雪道路任逍遥

芬兰国家技术研究中心日前宣布，该中心研发出能在冰雪覆盖道路行驶的无人驾驶汽车。

据新华社介绍，这辆名叫“马尔蒂”的无人驾驶汽车基于大众途锐车型底盘，并配备了相机、天线、传感器和激光扫描仪等装置。目前大多数无人驾驶汽车依靠辨认道路标志，而“马尔蒂”依靠精准的GPS定位，可以在被冰雪覆盖的路面上行驶。

“马尔蒂”本周在芬兰北部拉普兰地区进行了一系列测试，其中在穆奥尼奥小镇一段智能道路的测试中，测出了每小时40公里的最快速度。由于程序已设定测试速度不得超过每小时40公里，因而项目经理马蒂·库蒂拉认为，它有可能驶出更快的速度。

碳纤维纺织“外柔内刚”节能高效

□ 科普时报记者 胡利娟

碳纤维是一种含碳量在95%以上的高强度、高模量纤维的新型纤维材料。别看它“外柔内刚”，质量可比金属铝轻，但强度却高于钢铁，并且具有耐腐蚀、高模量的特性，在国防军工和民用方面都是重要材料。

作为我国唯一一款碳纤维纺织节能风机，JF35/35-11系列桨翼型大风量节能纺织轴流风机的面世，碳纤维可谓功不可没。该风机是一款专为现代纺织空调量体定做的节能风机，它主要应用于风压富余、风量不足、长期低转速运

行、噪声需要降低，以及效能提升改造等方面，不仅填补了国内空白，还入选中国纺织行业节能减排推荐目录(第五批)。

12月24日，记者从2017年中央空调协会年度庆典大会上获悉，由中国纺织工程学会、西安工程大学和山东金信纺织风机设备有限公司，历时三年的开发实践，共同研制成功的JF35/35-11系列桨翼型大风量节能纺织轴流风机，除了适合于新建厂房空调节能模式外，在设计上还可以进行选配。同时，还配

套研制推出了物料回收系统，实现了从纺织空调到纺织除尘等成套设备的完善。

据了解，该风机采用防湿热型设计，具有极强的抗腐蚀性，叶轮的叶片采用高强铝(航空铝)合金材质，叶轮结构又分3-6叶片(中、低压)，也有8-10叶片(中、高压)，叶柄为三角孔板，轮毂为双圆夹片焊接毂芯，经过特殊工艺制造，可靠耐用，风机筒体，选不锈钢或优质碳钢，风机标配YE3高效节能宽频电机，适应范围拓展到中低压、大风量、低噪声和防爆空气输送的

场合。

世界工厂的“中国纺织”业，中国水平就是世界水平，节能改造也只能走自己的路。所谓“大风量节能风机”，当下行业翻楚，无非是两种，一是近似于矩形机翼型叶片的轴流风机，一种是“镰刀形”叶片状的JF35/35-11桨翼型风机。

特别是JF35/35-11新型桨翼式大风量节能纺织轴流通风机的应用，不仅使得改造后的系统运行气流顺畅，在各个频段转速运行都能实现“高效”。同时，还达到国家《GB19761-2009工业通风机能效限定值及能效等级》规定的一级能效标准，噪声比值优于GBT8690《工业通风机噪声限值》规定的35分贝。每万风量耗电只有1.6-1.8千瓦/时，同比省电15-20%。