

# 走近全球汽车产业链上的中国创新

新华社记者 宿亮 张紫贇 曹筱凡

德国汽车制造商大众与中国电动汽车厂商小鹏汽车联手造车，梅赛德斯-奔驰将在中国投产新的电动车型，宝马去年在华纯电动汽车销售近10万辆……在新能源汽车领域，越来越多海外汽车巨头选择与中国伙伴加强合作，布局未来市场制高点。

中国新能源汽车在激烈的市场竞争中寻求技术创新，给历史悠久的汽车工业带来了怎样的新变化？记者探访中国汽车供应链一线后发现，从跟随到引领，在中国庞大市场规模、激烈竞争环境中生发出的技术创新“反哺”全球，促进全球新能源汽车工业形成新生态。中国市场也成为全球车企打造未来竞争力的新起点。

一条新能源汽车轮胎与传统汽车轮胎有什么不同？

在著名轮胎制造商德国大陆马牌轮胎设在安徽省合肥市的生产基地，负责人耐心地向记者解释，相比传统汽车，新能源汽车对轮胎噪音和抓地力要求更高，在轮胎滚阻、耐磨性等指标上都提出新要求。

大陆马牌在华研发团队开发了针对中国市场实际需求的新能源汽车专款轮胎，并同步到大陆马牌的德国总部。同时，这些轮胎也供应给在当地销售的中国新能源

汽车；欧洲传统车企为中国市场研发新能源汽车时，也会使用此专款轮胎。

在汽车产业链上，类似故事正在各个环节发生。

巨大的中控屏幕、“大连屏”以及人机交互系统带来更多驾乘功能和乐趣，这是不少新能源汽车给消费者最直观的印象。如今各大品牌都在比拼智能驾驶，不过，消费者或许没有想过，酷炫的体验需要更高标准的被动式安全系统“加持”。

在位于安徽省合肥市肥西县的均胜汽车安全系统（安徽）有限公司，负责人张华向记者介绍，企业联合客户开发的“飞跃式”安全气囊在车辆发生碰撞时，能以“飞跃一体式屏幕”的方式弹出，解决悬浮式大屏可能阻挡气囊弹出轨迹的难题。在他看来，中国巨大的市场规模能为新技术的研发提供可靠检验。

在安徽宁国市，记者走访了深耕汽车密封、减振降噪、流体、空气悬挂系统等领域的安徽中鼎密封件股份有限公司。近年来，这家企业通过国际并购、反向融资推进国际化，在20多个国家和地区设立生产研发基地，积极布局全球化。

中鼎股份董事长夏迎松表示，中国在

新能源汽车产业链上积极主动研发新技术、新材料，很多技术革新都源自中国。他说：“中国制造商充分利用市场规模大、产品类型多等优势验证汽车零部件的适配性、稳定性，在激烈的市场竞争中不断取得技术创新，并向海外输出。”

夏迎松介绍，由于新能源汽车动力电池对安全性提出更高要求，在引进国外传统塑料材质密封件时，经过市场验证改由金属材质生产，可以避免高温条件下塑料变形造成的风险。诸如此类由新能源汽车需求提高所带来的技术革新层出不穷，为全球汽车产业升级提供了宝贵经验。

除了技术输出，中国新能源汽车产业“出海”还推动了所在国产业升级，为其构建更全面的产业生态。不久前，长城汽车蜂巢能源电池组泰国项目正式量产，长城汽车在泰国从一家新能源汽车制造企业变成新能源生态企业。中国动力电池等新能源汽车核心零部件在当地布局，为泰国打造东盟地区电动汽车的制造枢纽创造了可能。

中国新能源汽车核心零部件研发制造商浙江华翔科技匈牙利分公司总经理张大鑫也表示，企业在匈牙利投入运营后，推

动建立当地供应体系，给产业发展带来了更多资源和经验。

中国新能源汽车行业的发展不仅带来了新技术、新产品，也推动了智能制造的发展。在位于合肥的蔚来第二先进制造基地中，被称为“魔方”的车辆存取平台，可容纳700多副车身，具备高水平车身存储和调动能力，确保高效率个性化生产。从用户下单到整车下线只需14天。在车身车间，800多台智能机器人繁忙工作，高精度四门智能装配系统可实现98秒完成四扇车门精准安装，误差不得超过0.5毫米。

蔚来制造物流运营副总裁纪华强告诉记者，由于中国消费者更愿意接受迭代速度快的创新产品，中国成为全球竞争最激烈、技术变化最快的新能源汽车市场，对高效生产、成本控制提出更高要求，蔚来全链路数字化智能工厂也脱胎于此。

“对于传统跨国车企巨头来说，当今的中国是创新驱动进步、创新促进竞争的中心，将会有越来越多的跨国企业把新产品研发、投放放到中国，以保证产品拥有更高起点。”纪华强说。

（参与记者：睦黎黎）（新华社曼谷/合肥4月21日电）

## 全国检察机关一季度

## 立案食药领域公益诉讼案件5126件

新华社北京4月21日电（记者 刘硕）记者21日从最高人民检察院获悉，全国检察机关持续加大食品药品安全领域公益诉讼办案力度，2024年前3个月立案5126件，其中涉食品安全（含农产品质量安全）4235件，涉药品安全891件。

畜禽肉、水产品等食用农产品，若在养殖、生产环节被非法添加禁用物质，将严重影响消费者健康安全。检察机关在办案中发现，某地有多个乡镇水产养殖行业存在兽药滥用、“人药兽用”问题，随机检测的罗非鱼、石斑鱼等水产样本中含有禁止食品动物使用的孔雀石绿、氯霉素等药品及其他化合物。对此，检察机关依法督促行政机关开展“农资打假”专项行动。

检察机关在办案中发现，麻醉药品、精神类药品滥用存在隐患。今年前3个月，检察机关共办理涉及麻醉药品滥用公益诉讼案件23件。某地4家医疗机构，明知复方磷酸可待因口服溶液、糖浆含有国家管制的能够使人形成瘾癖的精神药品成分，仍然通过调货、编造处方等手段，超限量、多频次违规出售给赵某，致使该精神药品最终被用于制贩毒品。检察机关通过制发检察建议、提起行政公益诉讼，督促行政主管部门依法查处、开展专项整治活动。

据介绍，检察机关还在公益诉讼办案中发现了网络销售、直播营销不规范等问题。今年前3个月，检察机关共办理涉互联网销售食品药品安全公益诉讼案件337件。某机构旗下的“达人”以亲身体验的消费者身份，通过视频分享评价多家餐饮店铺的食品口味、服务水平，并在视频下方附加了店铺的团购链接，对餐饮店铺进行推销，但未在视频中显著标明“广告”字样，且部分被推广店铺存在食品质量不达标、实际价格与推广视频中价格不符等问题。检察机关依法督促行政机关规范收取探店视频广告发布行为，保障消费者知情权，维护网络食品消费安全。

## 国家防总将广东防汛

## 四级应急响应提升至三级

新华社北京4月21日电（记者 叶昊鸣）记者21日从应急管理部获悉，国家防总当日将针对广东省的防汛四级应急响应提升至三级，安排调运巡堤查险技术装备赴广东省支援北江大堤巡查防守，组织防汛抢险救灾物资，应急排涝队伍已做好增援准备。

据应急管理部有关负责人介绍，国家防总办公室、应急管理部21日召开防汛视频会议，与中国气象局、水利部、自然资源部、住房城乡建设部会商研判，视频调度广东、广西、江西、福建、浙江等省份防指和消防救援总队，安排部署当前防汛救灾工作。

4月18日以来，广东省大部降雨到大暴雨，局地特大暴雨。受其影响，北江等多条河流发生超警洪水，山洪和地质灾害多发，部分城镇局地出现内涝。据气象、水文部门预测，江南、华南强降雨仍将继续，西江中下游干流及其支流柳江、桂江、贺江、北江干流和部分支流将继续上涨，北江可能发生特大洪水。国家防总办公室派出的工作组继续在韶关、清远等重点区域协助指导做好防汛救灾工作。



## 我国成功发射遥感四十二号02星

4月21日7时45分，我国在西昌卫星发射中心使用长征二号丁运载火箭，成功将遥感四十二号02星发射升空，卫星顺利进入预定轨道，发射任务获得圆满成功。

新华社发（杨照 摄）



## 虾苗培育忙

4月20日，在滨州市沾化区滨海镇渤海水产大北育苗场，养殖户在观察虾苗质量。

近日，山东省滨州市沾化区滨海镇的渤海水产大北育苗场培育的科海1号南美白对虾虾苗陆续投入市场。该品种抗病性好，生长速度适中，受到养殖户欢迎。

新华社记者 范长国 摄

## 中年人肩膀疼，警惕糖尿病找上门

在现代社会，中年人群肩部疼痛是一种常见的身体不适，它可能是因为长期办公室伏案工作、不良的坐姿习惯、缺乏适当运动等因素造成的。很多人可能脑海里都有“肩周炎”的概念，就认为自己得了肩周炎，不会将其与糖尿病联系起来。然而，跑到医院一化验，确诊高血糖甚至已经到了糖尿病地步。研究表明，糖尿病患者更容易经历肩部问题，大概是正常人的3-4倍。为何肩膀痛可能是糖尿病？

**中年人肩膀痛的常见可能原因**  
肩周炎：即肩关节周围炎症，又成为冻结肩，盂肱关节周围关节囊的僵硬使患者主动及被动活动范围受限，尤其是外旋动作。易患年龄40-70岁，58%的患者为女性。通常由于长时间不良的坐姿、办公室伏案工作或过度肩部运动引起。

**肩部肌肉疲劳**：长时间保持同一肩膀的姿势，或是运动过度导致肌肉疲劳。

**颈椎问题**：颈部生理曲度改变，颈椎骨质增生等导致颈椎受压迫而可能导致肩膀疼痛。

支气管扩张是一种常见的慢性呼吸系统疾病，其特点是气道壁的结构改变，导致气道不可逆的扩张。这种结构性的改变使得患者容易遭受感染，引发咳嗽、咳痰、呼吸困难等症状，严重影响患者的生活质量。呼吸康复作为支气管扩张管理的重要组成部分，旨在帮助患者通过一系列综合性的干预措施，改善呼吸功能，提高生活质量。

**呼吸康复的定义与重要性**  
呼吸康复是基于全面评估，制定并实施个体化综合干预措施，以改善慢性呼吸系统疾病患者身心健康，促进其长期坚持健康行为，通过教育、呼吸训练等方法，帮助患者改善呼吸功能，提高日常生活能力。对于支气管扩张患者而言，呼吸康复的重要性不言而喻。首先，呼吸康复可以帮助患者了解和掌握正确的呼吸技巧，减少呼吸困难的发生。其次，通过呼吸康复，患者可以增强呼吸肌的力量和耐力，提高呼吸效率。此外，呼吸康复还可以帮助患者建立健康的生活方式，减少疾病发作的风险。

**呼吸康复的主要目标**

1. 呼吸教育：向患者传授有关支气管扩张的知识，包括疾病的成因、症状、治疗方法等，帮助患者更好地认识和了解自己的疾病。  
2. 呼吸训练：通过特定的呼吸训练，如腹式呼吸、缩唇呼吸等，帮助患者改善呼吸模式，提高呼吸肌的力量和耐力。

**肩关节问题**：如关节炎或骨刺，还有一部分人是由运动损伤导致的肱二头肌腱鞘炎、肩袖撕裂，肩关节不稳定。中年人中，肌腱炎和肩部的肌腱撕裂也可能是肩膀痛的一个常见原因。

**高血糖导致肩周疼痛的原因**  
研究表明，高血糖可能导致肩周炎的发生，这主要是由于以下几个原因：

**炎症反应**：高血糖会引发炎症反应，导致肩关节周围组织的炎症，从而引起肩周炎。

**神经病变**：糖尿病患者容易出现神经病变，使得神经传导受损，进而影响肩部肌肉的正常功能。

**血管病变**：高血糖也会导致血管病变，影响血液循环，使得肩关节周围的营养供应不足，增加了发生肩周炎的风险。

**怎么预防糖尿病患者出现肩膀痛**  
预防始终是管理健康的最佳途径。以下措施可以帮助减少糖尿病和其相关肩膀痛的风险：

**保持血糖稳定**：通过健康的饮食和规律的运动，来控制血糖水平。

**定期体检**：及早发现糖尿病及其并

发症，尤其是对长期患有糖尿病的中年人来说更为重要。

**肩部运动**：定期进行肩部伸展和强化练习，增加肩关节的灵活性和稳定性。

**避免肩部受伤**：适当的热身和力量训练可以减少肩部受伤的风险。

**避免肩膀受凉**：糖尿病患者功能代谢紊乱，常累及微血管，使血管弹性变差造成肩关节周围组织低灌注，寒冷刺激小血管痉挛收缩进而引发组织缺氧加重，产生无菌性炎症反应，加重疼痛。

**怎么有效缓解糖尿病肩周疼痛**

对于糖尿病合并肩周疼痛的患者来说，缓解疼痛是非常重要的，不然会严重影响睡眠以及日常生活、工作质量。以下是一些方法可以帮助有效缓解疼痛：

**血糖控制**：首先要保持良好的血糖控制，定期监测血糖水平，并遵循医生的治疗建议，少食多餐，避免食用糖分高的水果和甜点、饮料等，戒烟控酒。

**适当的肩部运动**：进行适当的肩部

伸展和强化运动，可以增强肩部肌肉，改善肩周炎症状。

**物理疗法**：物理治疗包括热敷、按摩、针灸等有助于缓解疼痛，但是糖尿病患者容易发生感染，所以针灸需谨慎选择。

**药物治疗**：医生可能会考虑给予一些消炎镇痛药物或肌肉松弛剂来缓解疼痛。

**关节腔内注射**：糖尿病性肩周疼痛患者因基础疾病及并发症存在，关节腔局部注射用药，可减少药物作用于全身带来的副作用，且针对性更强。

**手术治疗**：包括开放手术及关节镜微创手术，目的是松解粘连组织，减轻患者疼痛，改善肩关节功能。糖尿病患者肩部疼痛通常对常规治疗更具抵抗力，但对于糖尿病患者而言，无论是开放性手术还是微创手术，都较正常人肩关节手术易感染且愈合缓慢，因此手术治疗糖尿病性冻结肩存在局限性。同时，手术治疗糖尿病患者继续需要手术治疗的可能性更高。

中年肩膀疼痛有很多潜在的原因，而高血糖可能是其中之一。因此，对于中年人来说，当肩膀疼痛持续时间较长或伴随其他糖尿病症状（多饮、多食、多尿，体重减轻）时，应当引起重视并及时向专业医生进行咨询。通过科学的治疗和生活方式改变，我们可以有效缓解糖尿病引起的肩周疼痛，提高生活质量，预防并缓解疾病的发展。预防糖尿病，关爱健康。

（合肥市第三人民医院骨科 王磊）

**脑血管多普勒**

（Transcranial Doppler, TCD）是一种无创性的脑血管检查技术，通过超声波的反射和散射来检测颅内血管中的血流速度，包括收缩期最大流速Vs、舒张末期流速Vd和平均流速Vm和血流动力学参数，后者包括搏动指数PI（Vs减Vd的差除以Vm）和阻力指数RI（Vs减Vd的差除以Vs）。TCD广泛应用于神经科、儿科、重症医学科等多个领域，对于脑血管疾病的诊断、监测和治疗具有重要意义。以下从TCD的原理、适应症、操作方法、优势与局限性以及发展前景等方面进行科普介绍。

**TCD的原理**：TCD利用超声波在血管内的反射和散射原理，通过测量超声波的频率变化（多普勒效应）来推算血流速度。多普勒频移与血流速度成正比，通过频谱分析可以获得血流速度、血流方向、血管狭窄程度等信息。此外，TCD还可以通过分析血流信号的时域波形和频域特征，进一步评估血管壁的弹性和顺应性。

**TCD的适应症**：TCD诊断脑供血动脉狭窄/闭塞及评估侧支循环，包括颈动脉、椎动脉等颅内血管狭窄的诊断；微栓子监测和发泡试验（可用于评估年轻人脑梗死或头痛的病因）；诊断和监测自发性蛛网膜下腔出血血管痉挛（诊断标准是大脑中动脉流速>同侧颈内动脉颅内流速比值>3）；判断脑血流循环（即脑死亡）停止；TCD监测溶栓及超声助溶；颈动脉内膜剥脱术手术期监测，根据术前、术中、术后血流速度变化，评估手术中脑缺血程度，控制手术时间，适时采取应对措施并对术后效果进行评估；功能性经颅多普勒超声；研究大脑功能状态（感觉、认知、玩电脑游戏等）处于不同场景下的脑血流变化；其他：如脑外伤、脑肿瘤、颅内感染等疾病的辅助诊断。

**TCD的操作方法**：1.患者准备：患者取仰卧位或坐位，保持安静，避免头部移动。2.探头选择：根据检查部位选择合适的探头，如2MHz、4MHz等。3.血管定位：通过体表标志和解剖知识确定要检查的血管位置。4.数据采集：调整超声入射角度和深度，获得清晰的血流信号。5.数据分析：通过频谱分析软件对血流信号进行处理，获得血流速度、血流方向等信息。6.报告撰写：根据检查结果，撰写详细的检查报告，为临床医生提供诊断依据。

TCD的优势与局限性：

## 浅谈脑血管多普勒(TCD)

**优势**：无创性：TCD无需穿刺或手术，对患者无创伤，易于接受；实时性：TCD可实时监测血流速度和血流动力学参数，有助于及时发现病情变化；可重复性：TCD检查简便易行，可多次重复进行，便于病情观察和治疗效果评估。

**局限性**：1、操作者依赖性：TCD结果的准确性受操作者技术水平影响较大，需要经验丰富的医生进行操作。2、血管位置限制：TCD主要用于颅内血管的检查，对于某些位置较深或曲折的血管可能难以获得满意的信号。3、年龄大于50岁的人，颞窗透声性差，有5%-10%的患者难以显示大脑中动脉、大脑前动脉和大脑后动脉。4、干扰因素：如患者头部移动、血管痉挛等因素可能影响TCD结果的准确性。

**TCD的发展前景**：随着医学技术的不断进步，TCD在脑血管疾病的诊断和治疗中发挥着越来越重要的作用。未来，TCD有望在以下几个方面取得更大的发展：

1. 技术创新：通过改进探头设计、提高频谱分析软件的性能等方式，提高TCD的准确性和可靠性。  
2. 多模态融合：将TCD与其他脑血管检查技术（如MRI、CT等）相结合，形成多模态融合诊断系统，为脑血管疾病的诊断和治疗提供更加全面和准确的信息。  
3. 智能化诊断：利用人工智能和机器学习技术，对TCD数据进行自动分析和诊断，提高诊断效率和准确性。  
4. 远程医疗：借助互联网和移动医疗技术，实现TCD检查的远程化和普及化，为更多患者提供便捷的医疗服务。

总之，脑血管多普勒(TCD)作为一种无创性的脑血管检查技术，在脑血管疾病的诊断、监测和治疗中具有重要价值。随着技术的不断发展和创新，TCD有望在未来为更多患者提供更加准确、便捷和高效的医疗服务。

（安中市医院超声科 乔献亮）

## 浅谈支气管扩张患者呼吸康复

(1)腹式呼吸：患者取立位、坐位或平卧位，两膝半屈使腹肌放松。一手放于腹部，一手放于胸部，用鼻缓慢吸气时膈肌最大程度下降，腹肌松弛，腹部手感到上抬起，胸部手在原位不动，抑制胸廓运动；呼气时腹肌收缩协助膈肌松弛，腹腔内压增加上抬，呼气潮气量也增加。每日进行锻炼，时间由短逐渐到长，养成平稳而缓慢的腹式呼吸。

(2)缩唇呼吸：指导患者闭嘴经鼻吸气，采用缩唇（吹口哨样）缓慢呼气，同时收缩腹部，吸气和呼气时间比为1:2或1:3，尽量深吸慢呼，每分钟呼吸7-8次，每次10-20分钟，每日锻炼2次。

**注意事项**：①呼吸功能锻炼时，全身肌肉放松，动作由慢而快。②呼吸功能锻炼不可过急，需要长期坚持锻炼。③呼吸功能锻炼不可空腹及饱餐时进行，建议饭后1-2小时进行为宜。  
3. 体力训练：通过有氧运动、力量训练等方式，提高患者的整体身体素质，增强呼吸系统的功能。

4. 心理支持：针对患者可能出现的焦虑、抑郁等心理问题，提供心理支持和疏导，帮助患者建立积极的生活态度。

5. 营养指导：以高热量、高蛋白和高维生素为宜，同时避免摄入过多碳水化合物及易产气食物。食物烹饪以蒸、煮为宜，以利于消化吸收，忌辛辣、油腻、过甜、过咸及煎炸之品，如：辣椒等。

**呼吸康复的实施步骤**

1. 评估：对患者进行全面的评估，包括身体状况、呼吸功能、心理状态等，为制定个性化的康复计划提供依据。

2. 制定康复计划：根据评估结果，为患者制定个性化的康复计划，明确康复目标和具体措施。

3. 实施康复计划：在专业人员的指导下，按照康复计划进行呼吸训练、体力训练等干预措施。

4. 监测与调整：根据患者的康复进展定期再评估及恢复程度调整康复计划，确保康复效果。

5. 协作式自我管理：在康复计划完成后，通过自我管理减少疾病复发的风险。

**呼吸康复的效果与评估**  
呼吸康复的效果主要体现在患者呼吸功能的改善和生活质量的提高。通过评估患者的呼吸频率、呼吸深度、肺活量等指标，可以客观地了解患者的呼吸功能改善情况。同时，通过问卷调查、访谈等方式，了解患者的主观感受，评估呼吸康复对患者生活质量的影响。

总之，呼吸康复能够提高患者的运动耐力和健康相关生活质量，并减轻患者限制活动的症状。呼吸康复对于支气管扩张患者来说具有重要意义。通过全面的评估、个性化的康复计划、科学有效的干预措施以及持续的健康管理，可以帮助患者改善呼吸功能，提高生活质量。同时，患者也需要积极参与和配合康复过程，养成良好的生活习惯，共同促进康复目标的实现。

（安中市医院呼吸内一科 卜静）



卫生 科普天地  
本栏责任编辑：宋金婷  
E-mail:784542876@qq.com