

# 新能源车“买车易、修车难”问题凸显，如何破解？

新华社“新华视点”记者 黄兴

不久前，成都新能源车车主李先生发现，NFC车钥匙无法打开车门，无法启动车辆。当地一家汽修店工作人员全员出动也束手无策。最后李先生联系整车厂远程处置，才得以启动车辆。

近年来，我国新能源汽车发展进入快车道，但维修人才不足问题也日益凸显。不少人感慨新能源汽车“买车易、修车难”。

按照“售后市场滞后5年”的规律，新能源汽车相对集中的维修期即将到来。维修问题如何破解？“新华视点”记者进行了调查。

## 修车难、修车贵

陕西宝鸡新能源车车主焦浩然告诉记者，当地仅有一家其所购品牌的厂家维保中心，每次去保养几乎都要排队。“有一次，车子足足花了半个多月才修好。”

在新能源汽车厂商的售后服务体系之外，遍布大街小巷的传统汽修店一般无法维修新能源汽车。

一名新能源汽车维修师，至少需要具备汽车维修工证、电工证两本证书。重庆市南岸区一家汽修店负责人告诉记者，该店有8名技师，仅1名技师持有电工证，且门店未获得任何一家新能源汽车品牌的维修授权，只能从事更换轮胎、外观改装、油漆处理或钣金维修等基础业务。

另一家汽修店负责人冯川介绍，目前门店维修的车辆中，仅8%至10%的车辆是新能源汽车。“我们也想扩大新能源汽车业务，但车主不会让我们修‘三电’核心部件，我们也不具备相关能力。”冯川说。

不只是修车难，修车贵也是一个痛点。

重庆一位车主日常驾驶一辆售价近30万元的新能源SUV，近期在4S店更换一个尾灯花费1.8万元。另一位车主开一辆同样价位的增程式SUV，在4S店更换机油滤芯，也花费1300余元——该保养项目在连锁汽修店

报价仅600多元。“车辆质保期内，如不在厂家4S店进行维修及保养，则将‘脱保’。所以我只能接受这一高价。”该车主说。

业内人士指出，新能源汽车修车贵，一方面与市场上新能源汽车保有量占比仍较小、市场流通配件较少有关；另一方面，市场上有维修能力的新能源汽车维修门店较少，竞争不足。

近年来，新能源汽车维修投诉问题频发，包括故障未解决、售后态度恶劣、维修拖延、配件供应不足等。

2023年5月，中国消费者协会发布的《汽车投诉情况专题报告》显示，在新能源汽车售后和配套服务方面，消费者集中投诉的问题主要包括：维修保养等售后服务体验不佳，包括多次维修仍不能正常使用；汽车维修过度保养或欺诈；4S店转让致消费者权益受损；车企倒闭退市后，消费者车辆售后无保障。

## 维修人才为何短缺

相关数据显示，我国现存汽车维修相关企业达数十万家，其中新能源汽车维修企业不到2万家，目前从事新能源汽车维修的专业技术人员不足10万人。

记者了解到，新能源汽车车主往往选择在整车厂家的4S店或维保中心修车和保养。新能源汽车厂商的维保中心多采取直营模式，一家维保中心服务于多家销售中心。维保中心数量相对较少，网点密度明显低于传统汽车4S店，致使一些车主维修及保养等待时间较长。

记者调查发现，新能源汽车维修人才短缺，背后有多重原因。

——专业存在壁垒，阻滞技师转型。途虎养车相关负责人介绍，与传统燃油车相比，新能源汽车数字化程度较高，电子类、通信类故障明显较多。以动力电池为例，由于系统

涉及高压等安全问题，加之不同产品内部结构、工作原理有所不同，一旦发生故障，维修难度较大。

“机械方面的知识相对比较抽象，但电力、电子知识则要抽象很多，故障需通过各种设备检测才能间接体现出来，学习门槛大幅提升。”阿维塔用户服务总监曹格非说，传统汽修店技师多为机修师傅，对电气化原理的学习能力不足。

冉清兵是途虎养车的一名新能源汽车维修师，曾从事近20年的燃油车维修工作。前两年，他意识到行业即将发生改变，随即下定决心转型，通过参加培训班、上网课、自学等，终于掌握相关技能。但大部分汽修行业从业人员要跨过上述难关并不容易。

——职业院校培养力度不足，无法满足市场需求。当前，新能源汽车维修、保养人才需求持续攀升。从总体看，职业院校人才培养规模仍不足。

重庆工贸技师学院汽车工程系主任杨浩说，目前该校开设有新能源汽车维修专业，每年毕业生达400多人，当前已无法扩大培养规模。“近几年，我们每年培养的学生，毕业前几乎全部与各大整车厂签约。”杨浩说，这也导致新能源汽车维修人才无法下沉到广大汽修门店。

新能源技术持续“上新”，也给人才培养带来挑战。杨浩坦言，新能源汽车正加速迈向智能化、网联化，教师感觉不易及时掌握前沿技术，学生学习则更有难度。

——整车厂核心技术未对外开放，传统汽修店不会修、不敢修。重庆利升行汽车销售服务有限公司负责人高磊告诉记者，由于各新能源汽车品牌电池、电机、电控“三电”系统核心技术并未对外开放，一般传统汽修店难以获得厂家的维修授权。如果问题涉及“三电”系统故障，传统汽修店往往不会修，也不敢修。

## 精准强化人才培养 拓展厂商服务渠道

截至2024年6月底，全国新能源汽车保有量达2472万辆，新能源汽车维修正成为蓝海市场。

针对人才短缺问题，各种新能源汽车培训雨后春笋般涌现，大量传统汽修人才正转型学习维修新能源汽车。

相关行业规范也在不断完善。去年中国汽车维修行业协会发布《新能源汽车维修职业技能评价规范》《新能源汽车动力电池检测与维修规范》团体标准；近期，国家标准《新能源汽车运行安全性能检验规程》发布，并将于2025年3月1日正式实施。

未来，如何更好破解新能源汽车维修人才短缺难题？

杨浩表示，相关职业院校、技工院校应加快开设新能源汽车维修专业，逐步扩大招生规模。针对当前新能源汽车技术更新迭代较快等特点，职业院校及技工院校还应与汽车行业企业加强深度合作，强化产教融合。

同时，进一步推动传统汽修技师往新能源方向转型。曹格非说，当前新能源汽车渗透率持续走高，传统汽修店应及早布局新能源汽车维保领域，相关行业协会可助力引入专业的培训课程，强化转岗培训及职业培训，为传统汽修技师“油改电”提供支持。

重庆大学工程管理学院副教授林云表示，当前，新能源车主要依赖整车厂的售后服务体系进行维保。但随着保有量逐步增加，维修需求持续攀升，新能源整车厂商需进一步拓展服务渠道。主管部门及相关行业协会应提早谋划，引导新能源厂商对市面上的汽修店给予更多授权、认可，让车辆维修方便的同时不致“脱保”，便利广大新能源车车主。

(新华社重庆10月14日电)

# 我国空间科学中长期发展规划出炉

新华社记者 张泉 宋晨

2027年空间科学研究水平整体跃升；2035年重点方向跻身国际前列；2050年重要领域国际领先，成为世界空间科学强国。

10月15日举行的国新办发布会上，中国科学院、国家航天局、中国载人航天工程办公室联合发布了《国家空间科学中长期发展规划（2024—2050年）》，提出我国空间科学发展“三步走”战略目标。为什么要制定这一规划？

“空间科学是航天活动的重要组成部分，在探索宇宙奥秘、拓展人类认知边界的同时，也有力带动空间技术的发展。”中国科学院副院长丁赤飏说，近年来，我国空间科学进入创新发展的“快车道”，但与世界航天强国相比还有一定差距。

为推动空间科学、空间技术、空间应用全面发展，我国凝聚全国空间科学领域专家学者智慧，历时2年多，编制了《国家空间科学中长期发展规划（2024—2050年）》，相关领域的500多位专家学者参与了规划编制。

“这是我国首个国家空间科学中长期发展规划，将作为当前和今后一个时期我国开展空间科学研究的依据，有助于进一步统筹国内相关科研力量，凝练部署重大科技任务、深化国际交流合作，从而使我国在有基础、有优势的领域尽早取得世界级重大科学成果。”丁赤飏说。

规划部署了哪些空间科学研究内容？

丁赤飏介绍，规划提出了我国拟突破的“极端宇宙”“时空涟漪”“日地全景”“宜居行星”“太空格物”5大科学主题和17个优先发展方向。

“极端宇宙”主要是探索宇宙的起源与演化，揭示极端宇宙条件下的物理规律。

“时空涟漪”主要是探测中低频引力波、原初引力波，揭示引力与时空本质。

“日地全景”主要是探索地球、太阳和日球层，揭示日地复杂系统、太阳与太阳系整体联系的物理过程与规律。

“宜居行星”主要是探索太阳系天体和系外行星的宜居性，开展地外生命探索。

“太空格物”主要是揭示太空条件下的物质运动和生命活动规律，深化对量子力学与广义相对论等基础物理的认知。

规划还形成了我国空间科学中长期发展路线图。

至2027年，运营中国空间站，实施载人月球探测、探月工程四期与行星探测工程，论证立项5至8项空间科学卫星任务。

2028年至2035年，继续运营中国空间站，实施载人月球探测，论证实施国际月球科研站等科学任务，论证实施约15项空间科学卫星任务。

2036年至2050年，论证实施30余项空间科学任务，重点领域达到世界领先水平。

“空间科学是航天国际合作的主渠道，和平利用外空关乎全人类的福祉，是全人类共同的事业。”中国科学院国家空间科学中心主任王赤院士说，我们将深入推动多种形式的空间科学国际合作交流，让空间科技成果更好更多地造福人类。

(新华社北京10月15日电)

## 赏月正当时！

# 年度最大满月17日现身夜空

据新华社天津10月15日电(记者周润健)10月17日19时26分月球将迎来“望”，也就是满月时刻，而17日8时51分月球又过近地点。天文科普专家表示，这是今年满月时刻与月球近地点时刻最接近的一次，两者相差不到11个小时，于是这轮满月也就成为年度最大满月，是一轮“超级月亮”。

当月球和太阳处于地球两侧，并且月球和太阳的黄经相差180度时，此时被太阳照亮的月面全部朝向地球，被称为“满月”，亦称为“望”。农历每月的十四、十五、十六甚至十七，都是满月可能出现的时段。

妇联、南关区教育局等八部门印发《“南关好人”管理暂行办法》，强化对“好人”的推荐选树、关怀礼遇、作用发挥等日常管理，将推进移风易俗、弘扬时代新风作为发挥“好人”作用的重要指标。

关怀礼遇“好人”。开展“我为好人来体检”活动，为“好人”进行体检；结合重要时间节点，走访慰问帮扶困难“好人”，力所能及解决“好人”的经济、医疗、教育等困难，累计帮扶“好人”85人次，免除了“好人”的后顾之忧，营造争当好人、见贤思齐的浓厚氛围。

## 强引领 激发精神力量

选树典型是为了更好地明导向，如何让先进典型的先进事迹，激发出更强大的力量？

南关区依托新时代文明实践阵地，组织“中国好人”“吉林好人”等先进典型和志愿力量开展“我们的节日”“好人故事会”“文明实践大集”“抵制高额彩礼 倡导文明婚俗”“敬老月小手拉大手”等文明实践主题活动，推进传统节日、文明婚俗、爱心公益、敬老爱老活动300余场次，辐射群众近万人次。

引导“好人”群体参与辖区村规民约和红白理事会、道德评议会、村民议事会和禁毒禁赌会推进实施，带头践行“一约四会”，通过宣传、教育、规劝等方式推进婚丧礼俗倡导性标准的执行，带动身边群众推进移风易俗、共树文明新风。

通过抓选树、建阵地、重管理、强引领，南关区选树了一批“中国好人”“吉林好人”等身边好人的先进典型，在全区形成争当先进、向善向上的浓厚氛围。目前，全区有4人获评“中国好人”，40人获评“吉林好人”，242人获评“长春好人”等荣誉称号。“好人”队伍的壮大，为南关区推进移风易俗、弘扬文明新风、培育时代新人提供了强大精神动力和丰厚道德滋养。

德不孤，必有邻。

如今的南关区，坚持“外在塑形”“内在铸魂”，统筹推进城乡精神文明建设融合发展，深入挖掘先进典型，着重推选群众身边看得见、摸得着、学得到的先进人物，引导推动全社会树立文明观念、争当文明公民、展示文明形象，让城区充满道德滋润、向善力量和文明之风。

# 长春市南关区：培育文明土壤 “浇灌”文明之花

本报记者 王焕照

做崇高道德的践行者、文明风尚的维护者、美好生活的创造者。

今年以来，长春市南关区把培育和践行社会主义核心价值观，推进公民道德建设，推荐评选身边好人、褒奖凡人善举、发挥“好人”示范引领作用，作为推进移风易俗、弘扬时代新风的重要手段，通过深耕“好人”沃土，让文明之花在南关大地竞相绽放。

## 抓选树 放大典型效应

一个典型就是一面旗帜。

提起“老虎大讲堂”，南关区很多青少年和家长都会为之由衷点赞。创办者庞文双是长春市南关区关工委百家讲堂宣讲团团长，也是优秀基层宣讲员的典型代表。退休后，庞文双坚持在基层宣讲党的理论，传播党的声音，并通过短视频的形式讲党史、颂党恩。

22年的部队生涯让他有了丰富的党务工作经验。退休后，他首先来到南关区幸福乡八一村，以“老虎大讲堂”作为宣传阵地，在自己先学、多学，深入研究的同时，用朴实的语言给当地群众讲党史、讲理论，使受众都能听得明白、听得入心。

庞文双还进行了短视频制作，先后在新媒体平台上发布《革命英烈故事100讲》《中国式现代化的五个特征》等系列宣讲视频，详细讲述革命英烈光辉事迹，传播党的思想理论及党史知识。

五年多来，“老虎大讲堂”共开展宣讲100多场次，受众高达1万多人次。

厚植爱国之情、砥砺文明之行，一以贯之的“老虎大讲堂”，是文明培育课的“南关样板”。

一直以来，南关区通过开展移风易俗“十抵制、十提倡”线上线下宣传宣讲活动，让宣传宣讲与精神文明建设双向奔赴。

全区还组织开展“南关好人”评选活动，采取群众推荐、组织举荐、个人自荐相结合的方式，经过民主推荐、部门审查、初审复审、社会公示等程序，着重推荐选树助人为乐、见义勇为、诚实守信、敬业奉献、孝老爱亲等方面，群众口碑好、组织认可度高，推进移风易俗、弘扬时代新风带动强的干部群众，并择优推荐“长春好人”“吉林好人”等先进典型，扩大

“好人”队伍。

## 建阵地 打造示范平台

建设崇德向善的文明城区，就是要提高人民思想觉悟、道德水准、文明素养，提高社会文明程度。志愿服务、餐桌文明、交通文明、旅游文明、网络文明……事事与市民息息相关，事事传递文明气息。

南关区注册成立全省首家以“好人”为主体的志愿者协会——南关区好人志愿者协会，协会共有正式会员54人，将传播党的理论、弘扬向善风尚、践行好人精神、推进移风易俗作为协会的宗旨。

并积极打造“好人之家”——南关好人坊，内设“好人”直播间、“好人”风采室、阅读空间、爱心驿站等功能区。依托“好人坊”孵化“好人倡新风”“好人故事会”“好人帮好人”“好人在身边”“好人调解室”“好人帮你来相亲”等品牌项目。通过品牌项目推进对高价彩礼、薄养厚葬、铺张浪费等移风易俗重点难点的整治。

“好人坊”已成为宣传“好人精神”、培育“好人文化”，弘扬向善力量、推进移风易俗的重要阵地。截至目前，依托“南关好人坊”已开展移风易俗宣讲活动20余场次。

## 重管理 营造良好氛围

南关区坚持“德者有得、好人好报”的价值导向，联合南关区总工会、共青团南关区委、南关区



10月14日，湖南张家界国家森林公园天子山云雾缭绕(无人机照片)。

一场降雨后，在湖南张家界国家森林公园天子山，云雾在色彩斑斓的峰林间缭绕，吸引中外游客前来欣赏秋色美景。

新华社发(吴勇兵 摄)



南关区组织文明实践志愿者参观全区非遗进万家品牌项目，进一步积蓄文明力量。(资料图片)