



吉林省科学技术协会协办

冬季气候干燥，静电也准时“上线”。不少居民都遇到了早起“怒发冲冠”、穿脱衣物“噼啪作响”、触碰门把手瞬间“电光石火”的情景，为什么一入冬就起静电？为什么有的人特别容易被“电”？流传的各种招数，真的可以防静电吗？本期求证邀请专家前来解答。

巧应对，走出被“电”之扰

本报记者 郑玉鑫

本期专家

向鹏 长春工业大学教授，理学硕士，硕士生导师，教育部高等学校物理学类专业教学指导委员会东北地区工作委员会委员，吉林省物理学会理事，吉林省高等教育项目评审专家。

为什么会产生静电

向鹏：静电是一种普遍存在于我们身边的自然物理现象，并非人体独有，任何物体内部都带有电荷。在冬季干燥的环境下，人们经常与化学纤维材质的内衣、地毯、坐垫等摩擦接触，更容易使身体积累电荷。

据了解，人体产生的静电电压可达数万伏，但其释放时仅会引起短暂的刺痛感，并不会对人体造成根本伤害。这是因为摩擦产生的静电虽然电压很高，但电流量仅为微安级别，且持续时间极短，只有几毫秒。由于没有形成持续电流，因此不会引发触电危险。

如何“防”静电

向鹏：人频繁被静电困扰，背后原因并不是具有所谓的

“静电体质”，而是由于皮肤干燥，使得电荷更容易在身体上积累。向鹏介绍，日常生活中可以注意以下几点预防静电积累。

注重皮肤保湿：勤涂身体乳与护手霜，保持肌肤滋润以减少静电。长发者冬季洗发后建议使用护发素，并尽量避免使用塑料梳子。

提高环境湿度：使用加湿器调节室内湿度，注意在超过50%时及时关闭。建议每周清洁一次加湿器水箱，也可通过摆放绿植、放置水盆或在暖气旁增设水源来辅助增湿。

选择不易起静电的面料：化纤与毛衣在摩擦时易产生静电，因此冬季贴身衣物及家居用品宜选用棉、麻、丝绸等天然材质。地毯、沙发罩等家纺面料也应遵循同一原则。

扩大接触面积：用指尖接触物体或他人时，静电带来的刺痛感往往更集中。可尝试以整个手掌代替指尖进行触摸，以分散电荷释放，从而减轻不适感。

及时“转移”静电

向鹏：以手掌接触墙壁是一种有效方式，因为墙壁导电性较弱且与大地相连，能显著减弱电击感。同时，由于手掌接触面积较大，放电过程更为平缓，可以避免指尖放电时产生的尖锐刺痛。

另一种方法是利用钥匙等金属物品释放静电：当需要接触金属物体前，可用指腹握住钥匙的金属部分，再以钥匙尖端触碰目标物体。这样人与钥匙始终保持相同电位，让钥匙代替皮肤承受放电过程，从而实现“无痛放电”。其他随身携带

的小型金属物件也能起到类似作用。

在可能存在爆炸性混合物、可燃气体或易燃物的环境中（例如使用自助加油机时），需特别防范静电积聚，避免引发险情，此时使用专门的静电释放装置尤为重要。

“防静电”产品真的有效果吗

笔者在网络搜索防静电相关信息时，发现各式各样的“防静电神器”，例如洗衣液、柔顺剂，号称“长效防电”的防静电喷雾，以及采用“负离子”技术的无线防静电手环。那么这些产品是否真的有效呢？

据向鹏介绍，目前，电商平台的大部分防静电喷雾所宣传的原理是：喷洒在衣物后，相当于形成一层防静电层，减少纤维之间的摩擦，并中和静电离子，从而防止静电的产生和积累。

综合来看，网上销售的柔顺剂、防静电喷雾和无线防静电手环，虽能在一定程度上短期内减少静电，但本质上无法真正消除或释放静电荷。



扫描二维码，关注“彩练新闻·科教卫频道”更多信息

校园科普剧大赛优秀作品展演举办

本报讯（记者徐慕旗 实习生卢姝羽）日前，吉林省第二届校园科普剧大赛优秀作品寒假展演活动举办。来自全省多所小学的4部校园科普剧作品与趣味科学秀轮番上演，5天累计吸引千余名观众到场参与。

本次展演是省科技馆深耕青少年科普教育的重要举措，参演剧目均从我省第二届校园科普剧大赛中脱颖而出。辽源市第一实验小学校带来的《稻草人的传承》，通过“传统稻草人+现代编程”的创意设计，讲述少年用科技守护粮食的故事；龙井实验小学校的《穿越时空的科技梦》以古今对话的奇幻叙事，串联机器人、VR眼镜、3D打印机等科技成果，展现科技发展对生活的深刻改变；公主岭市陶家屯镇中心小学校的《牛有多牛》则以生动的拟人化演绎与快板表演，解密牛的反刍系统、齿龄鉴定等生物科学知识；松原市宁江区实验小学的《逐光绘梦》聚焦中国电影发展史，从无声黑白影片到AI生成技术，通过传统文化与高科技的融合彰显文化自信。展演结束后，省科技馆还组织参赛学生开展了科普体验活动。

除优秀校园科普剧展演外，活动还特别设置了“哈利叔叔的科学魔法秀”互动环节。东北亚校企协同创新基地科学演艺剧团带来精彩表演，通过“逃脱丝带”“空气炮射击”“手中火焰”等趣味科学演示，将流体力学、热传递等物理知识转化为直观可感的奇妙现象，并邀请小朋友上台参与操作，感受科学魅力。

此次活动不仅为青少年提供了展示科学素养与艺术才华的平台，更借助生动有趣的舞台演绎，将科学知识、科学精神与家国情怀深度融合，在孩子们心中播撒下热爱科学、勇于探索的种子。



日前，吉林省第二届校园科普剧大赛优秀作品寒假展演活动举办。来自全省多所小学的4部校园科普剧作品与趣味科学秀轮番上演，5天累计吸引千余名观众到场参与。图为本次活动的精彩瞬间。
（吉林省科技馆供图）

深耕思政教育 深化产教融合

——长春汽车职业技术大学培育新时代“红旗工匠”纪事

赵娜 本报记者 刘晓娟

元协同”的思政育人新路。

大师领航，匠心铸魂传薪火

“我们修的不只是汽车，更是‘中国制造’的口碑。”长春汽车职业技术大学教授孙雪梅首创的“1+M+N”梯队培养模式，指导学生连续10年斩获全国职业院校技能大赛一等奖。

在这所校园里，像孙雪梅这样的“双师型”引领者不在少数。优秀校友、中国一汽首席技能大师杨永修，定期返校开展“大师讲堂”，分享自己从普通技工成长为全国劳动模范的奋斗历程；省辅导员名师工作室主持人刘通，带领团队开发“红旗工匠文化育人体系”，打造“匠心传承”社区，形成“一厅一区五室”思政育人格局。截至目前，学校已建成近20个国家级、省级技能大师工作室和省辅导员名师工作室，构建起“大师带徒、名师育人”的思政传承梯队，让工匠精神在校园落地生根。

双链驱动，产教融合赋能

学校创新建立“产业链需求牵引—教育链供给赋能”双链驱动机制，实现了人才培养与产业需求的精准对接。

产业链需求端，聚焦“工业机器人技术”“新能源汽车技术”等9项新兴领域关键岗位，制定《工业机器人技术领域能力标准》等行业规范，为汽车产业数字化转型提供坚实人才支撑。

教育链供给端，构建“项目化+实践化”培养模式，通过校内立项、企业引入等方式开展实践项目，强化顶岗实习和职业体验。依托与中国一汽、吉利汽车等企业的深度合作，搭建“校中厂、厂中校”思政实践平台，让学生在“学技能、练本领”的实战场景中实现专业能力与思政素养的同步提升。

三元协同，全维育人育栋梁

围绕“文化基础、自主发展、社会参与”三项核心内涵，学校实施文化引领铸魂、自主发

展强基、实践创新固本三大工程，构建起全要素、全场景一体化育人体系，让思政教育贯穿人才培养全过程。

打造“汽车文化艺术节”等品牌活动，形成“一核引领·四维导育·五课联动”文化育人模式，将汽车文化与工匠精神深度融合；构建三维思政课程体系，开发多门国家级、省级精品课程，开展“四走进”实践活动——走进中国一汽研发总院深化职业体验，走进社区开展汽车维护公益服务，走进农村助力乡村振兴，走进红色教育基地赓续红色血脉；建立心理教师、企业导师等四方联动机制，与东北师范大学、中国一汽共建职教心理服务联盟，为学生全面发展保驾护航。

如今，长春汽车职业技术大学已培养10万余名毕业生，涌现出中华技能大奖获得者王洪军、国家科技进步奖二等奖获得者齐嵩宇等一大批“大国工匠”和行业领军人才。学校毕业生连续10年就业率超95%，近3000名毕业生就职于世界500强企业，学生在各类国家级赛事中获奖100余项，用人单位满意度连续5年达98%。作为“全国五一劳动奖状”获得单位，学校的“红旗工匠馆”被列为长春市职业教育博物馆重点专题场馆。长春汽车职业技术大学党委副书记赵娜表示，未来，学校将继续深化思政育人改革，推进产教深度融合，培育更多“有理想、有本领、有担当”的新时代“红旗工匠”，为中国汽车产业高质量发展贡献更大职教力量。



冬日，走进长春汽车职业技术大学，实训车间里机器轰鸣，“红旗工匠”事迹展板前不时有学子驻足观看。从培养新中国第一代汽车技工，到跻身国家“双高计划”建设单位，再到东北地区首家公办职业本科院校，这所有着73年办学历史的学校，始终坚守“服务汽车产业、服务人的全面发展”办学理念，将思政教育深度融入产教融合全过程，培养出一批又一批扎根民族汽车工业的“红旗工匠”，走出了一条“大师引领·双链驱动·三

本报讯（记者郑玉鑫）为深入推进乡村振兴战略，以科技创新激活乡村发展内生动力，近日，省科协、省科技助力乡村振兴专家服务团相关人员认识到吉林经开区九站街道九站村、陈屯村开展农村文旅服务活动，通过实地调研、现场指导、座谈交流等形式，为乡村集体经济高质量发展精准“把脉”、靶向“开方”。

活动现场，服务团专家深入村落巷道，实地考察村落建设规划与人居环境治理情况，详细询问基础设施建设、生态环境保护、公共服务配套，了解两村在容貌整治、垃圾分类、特色种植培育等方面的工作成效。吉林农业大学马克思主义学院院长汪沅、资源与环境学院教授王玉军建议对村内结构尚好的老屋在保留风貌的前提下进行低成本、易维护、能持续的内部加固改造，充分尊重村庄原有脉络和村民生活习惯。针对九站村果树种植技术更新等问题，吉林农业大学信息技术学院院长于合龙建议引入激光育种技术，促进果树根系发育，提高抗寒抗旱能力，为村民传递了智慧农业、科技兴农的信心与力量。

在村集体经济高质量发展座谈会上，省科协相关负责人、服务团专家、街道及两村负责人、村民代表一同围绕党建引领、产业发展、文旅融合进行交流讨论。吉林农业大学副校长吕文发就强化党建引领、壮大特色产业、以新时代文明实践助推乡风文明等方面提出针对性意见和建议；吉林省蔬菜花卉科学研究院院长孙策聚焦村落规划与产业融合，针对村内部分区域规划不合理等问题提出了建议；长春师范大学地理科学学院副教授冯志伟建议两村深入挖掘资源，推出差异化文旅产品；吉林乡村振兴研究院特聘规划师何昌泽结合当地资源禀赋，对小村农文旅融合发展、乡村建设提出建议和规划。

本次活动为九站村、陈屯村带来先进理念与实用技术。未来，省科协将持续推动专家资源与乡村需求精准对接，让乡村振兴的底色更浓、成色更足。

吉林农大及学校24个科技小院通过国家三部门质量监测

本报讯（记者张鹤）近日，教育部办公厅、农业农村部办公厅、中国科协办公厅公布了通过2025年质量监测的农业专业学位研究生培养单位和科技小院名单，确定全国42个培养单位和370个科技小院通过质量监测，吉林农业大学及学校24个科技小院入选。

通过质量监测的单位分为通过（有效期6年）和有条件通过（有效期3年），吉林农业大学为通过的14个培养单位之一。据悉，该校通过质量监测的科技小院总数量位列全国第3位。

近年来，学校坚持将人才培养和服务国家粮食安全、乡村振兴战略作为根本遵循，立足吉林省农业优势特色产业需求，精准对接产业痛点与技术堵点，推动科技小院从“单点突破”向“系统集成”跃升。自2009年成立全国首批科技小院梨树玉米科技小院以来，学校现已建设运行科技小院100个，地域覆盖吉林、辽宁、内蒙古、山东、江苏、浙江6个省（区），及1个海外国家（赞比亚大豆科技小院），产业覆盖38个农业领域，累计培养农业专业学位研究生700余名。

下一步，学校将继续加强对科技小院建设的全面领导，持续优化培养方案，强化驻点日志、季度考核、成果反哺等全过程质量管理，健全研究生服务乡村振兴成效评价指标体系，将解决实际问题能力、技术落地转化率等纳入学位授予核心观测点，提升农业专业学位研究生的实践力、创新力与带动力。

长春寒假托管滑冰课——

让孩子们尽享冰雪乐趣

本报讯（记者刘晓娟）寒假以来，长春市中小学寒假托管滑冰课异常火爆。校园冰场上，学生们在专业教练的指导下，尽情体验冰上“飞翔”的乐趣。

“重心压低、膝盖弯曲、身体前倾、保持平衡，往前滑！”在长春经济技术开发区北海小学的冰场上，学生们在专业教练的指导下反复练习，神情专注又投入。“根据家长问卷调查的反馈结果，我们在假期托管服务中开设了滑冰课。”副校长钟艳清介绍，学校在滑冰托管课中实行分层教学，针对不同年级、不同基础的学生开展针对性训练，确保每一位参与的孩子都能系统学习滑冰知识、熟练掌握滑冰技巧，在冰雪运动中收获成长与进步。

长春市宽城区天津路小学滑冰托管课以趣味活动为抓手，为学生的假期生活增添了别样乐趣。“寒假开设四期滑冰课程，每期六天分两个时段授课。”学校体育组组长黄明光介绍，课程不仅面向本校学生，更向校外滑冰爱好者开放，进一步拓展了冰场服务覆盖范围。

这个寒假，作为长春市寒假托管服务的重要内容，滑冰课让不同年龄段、不同基础的孩子都能感受冰雪魅力，收获运动快乐。下一步，长春市教育局将持续深化冰雪育人举措，让“人人上冰雪、人人会冰雪、人人爱冰雪”的冰雪文化在校园蔚然成风，让更多的孩子享受冰雪运动带来的健康与乐趣。

精准“把脉”靶向“开方”

科技服务助振兴