

内部资料 免费交流
(蒙)连内资: 01-24072/K

乌兰察布

科技园地



编印单位：乌兰察布市科技教育和科普传播创新中心

2024年第6期

内蒙古科普大讲堂盟市行活动走进乌兰察布



(详见内文19页)

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼,要把科学普及放在与科技创新同等重要位置。

——习近平

推动全民科学素质提升

新修订的科普法明确将国家实施公民科学素质行动纳入法律范畴,充分体现了国家对提升公民科学素质的坚定决心。通过法律手段推动公民科学素质提升,引导公民培育科学和理性思维,树立科学的世界观和方法论,养成文明、健康、绿色、环保的科学生活方式,提高劳动、生产、创新创造的技能。这不仅有助于培养全民崇尚科学、追求创新的风尚,更为2035年“实现高水平科技自立自强,进入创新型国家前列”奠定了坚实基础。

科普法积极应对人口老龄化国家战略,对老年科技工作者从事科普工作提出新要求。2020年,我国60至69岁公民具备科学素质的比例仅为3.52%,远低于10.56%的全国平均水平。如何更好地满足老年人对科普知识的需求,提升老年人科学素质,成为新时代科普工作面对的重要课题。《全民科学素质行动规划纲要(2021-2035年)》在原有四类人群科学素质提升行动的基础上增加了老年人群。中国老科协推动探索和科技馆等机构共建老年科技大学,五年来已经成为服务老年人科学素质提升的重要科技教育平台。新修订的科普法首次将老年科技大学等主体纳入法律范畴,明确要求这些老龄教育机构应当为老年人提供丰富的、可信的、易懂的科普资源。同时,对老年科技工作者也提出了新的要求,鼓励他们发挥余热,积极参与科普工作,为老年人跨越“数字鸿沟”、享受科技发展成果贡献力量。这一重要举措不仅体现了对老年人的关怀,也为构建全生命周期的科普教育体系提供了法律支撑。

科普法规定每年9月为全国科普月,集中力量推动科普活动。多年来,有关部门举办的全国科普日、全国科技活动周等系列主题科普活动受到公众广泛欢迎和认可。新修订的科普法将每年9月规定为全国科普月,旨在集中力量、密集开展面向公众的科普活动,这是一项可操作、可落地的好举措。我们有理由相信,在新修订的科普法引领下,实施好全民科学素质行动,我国科普事业、公民科学素质建设必将迎来更加繁荣发展的新局面。

(作者系中国老科协常务副会长、中国科协原副主席)

摘自新华网



编印单位：

乌兰察布市科技教育和
科普传播创新中心

编印人员：

韩雪峰 田晨晨
邓紫叶 席雅妮
王寅 张敏
刘欣

封面封底图片摄影：

于宝



学习进行时

4 全文来了！新修订的《中华人民共和国科学技术普及法》

本期专稿

8 科普法修订：以法律回应时代之变
9 乌兰察布市科协：发挥科协优势 聚焦主责主业

科学家精神

10 学习时代楷模单杏花，勇担现代化铁路使命
11 王浩华团队——量子计算机新纪录背后的浙大人

科技工作者风采

12 立足本职，担当作为，切实抓好基层科普工作——兴和县科协主席 刘飞
12 热爱本职工作 视科普宣传事业为己任——乌兰察布市科创中心青少部部长 田晨晨
13 扎根基层职业教育 心系科普信息宣传工作——察右后旗职业中学教师 薛爱云
13 深入基层一线 解基层群众之所难——化德县人民医院中医医师 李哲贤

建言献策

15 马铃薯种薯产业及人才摸底调查报告

创城专栏

16 乌兰察布：一座有温度的幸福城
18 内蒙古乌兰察布：“治理”变“智理”生活更便捷

科协工作

- 19 内蒙古科普大讲堂盟市行活动走进乌兰察布
- 19 市科创中心组织参加自治区第二届青少年科技教育年会
- 20 助力乡村科教,追梦科学之光——2024乌兰察布“科技教育乡村行”系列活动圆满落幕
- 21 市科技馆开展金雕飞青少年科学教育活动之青少年科学营
- 21 我市学生在2024年自治区青少年人工智能和机器人竞赛中斩获荣誉
- 22 乌兰察布科技馆与和顺小学签订馆校合作协议
- 22 乌兰察布科技馆开展青少年消防科普教育
- 23 市科技馆开展“解密——无字天书之谜”科普体验活动
- 23 市科创中心在2024年内蒙古自治区青少年高校科学营活动中获得荣誉
- 24 乌兰察布科技馆参加2024流动科普设施效能提升研讨会
- 24 乌兰察布市第三十九届青少年科技创新大赛开赛
- 25 全市女科技工作者协会第一次会员大会于乌兰察布科技馆召开

农牧科技

- 26 测墒灌溉技术
- 26 草莓设施育苗时需要注意哪几点?
- 27 粪肥养分释放的影响因素
- 28 果树冬季清园技术措施

目 录

M U L U

生态环保

- 29 新能源装机攻下“半壁江山”——内蒙古打造能源结构转型“中国样板”的一次历史性跨越
- 31 数字化时代已经到来,数字碳足迹你了解多少?

普法课堂

- 33 民法典基础知识(九)
- 35 在朋友圈做这事涉嫌违法! 警方提醒
- 36 雪道突遇“菜鸟”,受伤谁来担责?
- 37 宠物行为,主人“买单” 法官详解养宠纠纷那些事

科普广角

- 40 别被“假羽绒”骗走温暖!
- 41 给塑料“强筋壮骨”的神器,可能是健康的“隐形刺客”!
- 43 不是所有的糖都不健康 这种糖可以控血脂、辅助降血糖
- 44 冬季皮肤瘙痒 小心皮肤病来“敲门” 老年人需警惕

创新视角

- 46 基于OBE理念的双向融合创新教学模式研究——以Python课程为例

全文来了！新修订的《中华人民共和国科学技术普及法》

中华人民共和国科学技术普及法

(2002年6月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过 2024年12月25日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议修订)

目 录

- 第一章 总 则
- 第二章 组织管理
- 第三章 社会责任
- 第四章 科普活动
- 第五章 科普人员
- 第六章 保障措施
- 第七章 法律责任
- 第八章 附 则

第一章 总 则

第一条 为了实施科教兴国战略、人才强国战略和创新驱动发展战略,全面促进科学技术普及,加强国家科学技术普及能力建设,提高公民的科学文化素质,推进实现高水平科技自立自强,推动经济发展和 社会进步,根据宪法,制定本法。

第二条 本法适用于国家和社会普及科学技术知识、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神的活动。

开展科学技术普及(以下简称科普),应当采取公众易于接触、理解、接受、参与的方式。

第三条 坚持中国共产党对科普事业的全面领导。

开展科普,应当以人民为中心,坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,培育和弘扬创新文化,推动形成崇尚科学、追求创新的风尚,服务高质量发展,为建设科技强国奠定坚实基础。

第四条 科普是国家创新体系的重要组成部分,是实现创新发展的基础性工作。国家把科普放在与科技创新同等重要的位置,加强科普工作总体布

局、统筹部署,推动科普与科技创新紧密协同,充分发挥科普在一体推进教育科技人才事业发展中的作用。

第五条 科普是公益事业,是社会主义物质文明和精神文明建设的重要内容。发展科普事业是国家的长期任务,国家推动科普全面融入经济、政治、文化、社会、生态文明建设,构建政府、社会、市场等协同推进的科普发展格局。

国家加强农村的科普工作,扶持革命老区、民族地区、边疆地区、经济欠发达地区的科普工作,建立完善跨区域科普合作和共享机制,促进铸牢中华民族共同体意识,推进乡村振兴。

第六条 科普工作应当践行社会主义核心价值观,弘扬科学精神和科学家精神,遵守科技伦理,反对和抵制伪科学。

任何组织和个人不得以科普为名从事损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益的活动。

第七条 国家机关、武装力量、社会团体、企事业单位、基层群众性自治组织及其他组织应当开展科普工作,可以通过多种形式广泛开展科普活动。

每年9月为全国科普月。

公民有参与科普活动的权利。

第八条 国家保护科普组织和科普人员的合法权益,鼓励科普组织和科普人员自主开展科普活动,依法兴办科普事业。

第九条 国家支持社会力量兴办科普事业。社会力量兴办科普事业可以按照市场机制运行。

第十条 科普工作应当坚持群众性、社会性和经常性,结合实际,因地制宜,采取多种方式。

第十一条 国家实施全民科学素质行动,制定全民科学素质行动规划,引导公民培育科学和理性思维,树立科学的世界观和方法论,养成文明、健康、绿色、环保的科学生活方式,提高劳动、生产、创新创造的技能。

第十二条 国家支持和促进科普对外合作与交流。

第十三条 对在科普工作中做出突出贡献的组织和个人,按照国家有关规定给予表彰、奖励。

国家鼓励社会力量依法设立科普奖项。

第二章 组织管理

第十四条 各级人民政府领导科普工作,应当将科普工作纳入国民经济和社会发展规划,为开展科普工作创造良好的环境和条件。

县级以上人民政府应当建立科普工作协调制度。

第十五条 国务院科学技术行政部门负责制定全国科普工作规划,实行政策引导,进行督促检查,加强统筹协调,推动科普工作发展。

国务院其他部门按照各自的职责分工,负责有关的科普工作。

县级以上地方人民政府科学技术行政部门及其他部门在同级人民政府领导下按照各自的职责分工,负责本地区有关的科普工作。

第十六条 行业主管部门应当结合本行业特点和实际情况,组织开展相关科普活动。

第十七条 科学技术协会是科普工作的主要社会力量,牵头实施全民科学素质行动,组织开展群众性、社会性和经常性的科普活动,加强国际科技人文交流,支持有关组织和企业事业单位开展科普活动,协助政府制定科普工作规划,为政府科普工作决策提供建议和咨询服务。

第十八条 工会、共产主义青年团、妇女联合会等群团组织应当结合各自工作对象的特点组织开展科普活动。

第三章 社会责任

第十九条 科普是全社会的共同责任。社会各界都应当组织、参加各类科普活动。

第二十条 各级各类学校及其他教育机构,应当把科普作为素质教育的重要内容,加强科学教育,提升师生科学文化素质,支持和组织师生开展多种形式的科普活动。

高等学校应当发挥科教资源优势,开设科技相关通识课程,开展科研诚信和科技伦理教育,把科普纳入社会服务职能,提供必要保障。

中小学校、特殊教育学校应当利用校内、校外资源,提高科学教育质量,完善科学教育课程和实践活动,激发学生对科学的兴趣,培养科学思维、创新意识和创新能力。

学前教育机构应当根据学前儿童年龄特点和身

心发展规律,加强科学启蒙教育,培育、保护好奇心和探索意识。

第二十一条 开放大学、老年大学、老年科技大学、社区学院等应当普及卫生健康、网络通信、智能技术、应急安全等知识技能,提升老年人、残疾人等群体信息获取、识别和应用能力。

第二十二条 科学研究和技术开发机构、高等学校应当支持和组织科学技术人员、教师开展科普活动,有条件的可以设置专职科普岗位和专门科普场所,使科普成为机构运行的重要内容,为开展科普活动提供必要的支持和保障,促进科技研发、科技成果转化与科普紧密结合。

第二十三条 科技企业应当把科普作为履行社会责任的重要内容,结合科技创新和职工技能培训面向公众开展科普活动。

鼓励企业将自身科技资源转化为科普资源,向公众开放实验室、生产线等科研、生产设施,有条件的可以设立向公众开放的科普场馆和设施。

第二十四条 自然科学和社会科学类社会团体等应当组织开展专业领域科普活动,促进科学技术的普及推广。

第二十五条 新闻出版、电影、广播电视、文化、互联网信息服务等机构和团体应当发挥各自优势做好科普宣传工作。

综合类报纸、期刊、广播电台、电视台应当开展公益科普宣传;电影、广播电视生产、发行和播映机构应当加强科普作品的制作、发行和播映;书刊出版、发行机构应当扶持科普书刊的出版、发行;综合性互联网平台应当开设科普网页或者科普专区。

鼓励组织和个人利用新兴媒体开展多种形式的科普,拓展科普渠道和手段。

第二十六条 农村基层群众性自治组织协助当地人民政府根据当地经济与社会发展的需要,围绕科学生产、文明健康生活,发挥农村科普组织、农村学校、基层医疗卫生机构等作用,开展科普工作,提升农民科学文化素质。

各类农村经济组织、农业科研和技术推广机构、农民教育培训机构、农村专业技术协(学)会以及科技特派员等,应当开展农民科技培训和农业科技服务,结合推广先进适用技术和科技成果转化应用向农民普及科学技术。

第二十七条 城市基层群众性自治组织协助当地人民政府利用当地科技、教育、文化、旅游、医疗卫生等资源,结合居民的生活、学习等需要开展科普活动,完善社区综合服务设施科普功能,提高科普服务质量和水平。

第二十八条 科技馆(站)、科技活动中心和和其他科普教育基地,应当组织开展科普教育活动。图书馆、博物馆、文化馆、规划展览馆等文化场所应当发挥科普教育的作用。

公园、自然保护地、风景名胜區、商场、机场、车站、码头等各类公共场所以及重大基础设施的经营管理单位,应当在所辖范围内加强科普宣传。

第四章 科普活动

第二十九条 国家支持科普产品和服务研究开发,鼓励新颖、独创、科学性强的质量科普作品创作,提升科普原创能力,依法保护科普成果知识产权。

鼓励科学研究和技术开发机构、高等学校、企业等依托现有资源并根据发展需要建设科普创作中心。

第三十条 国家发展科普产业,鼓励兴办科普企业,促进科普与文化、旅游、体育、卫生健康、农业、生态环保等产业融合发展。

第三十一条 国家推动新技术、新知识在全社会各类人群中的传播与推广,鼓励各类创新主体围绕新技术、新知识开展科普,鼓励在科普中应用新技术,引导社会正确认识和使用科技成果,为科技成果应用创造良好环境。

第三十二条 国家部署实施新技术领域重大科技任务,在符合保密法律法规的前提下,可以组织开展必要的科普,增进公众理解、认同和支持。

第三十三条 国家加强自然灾害、事故灾难、公共卫生事件等突发事件预防、救援、应急处置等方面的科普工作,加强应急科普资源和平台建设,完善应急科普响应机制,提升公众应急处理能力和自我保护意识。

第三十四条 国家鼓励在职业培训、农民技能培训和干部教育培训中增加科普内容,促进培育高素质产业工人和农民,提高公职人员科学履职能力。

第三十五条 组织和个人提供的科普产品和服务、发布的科普信息应当具有合法性、科学性,不得有虚假错误的内容。

第三十六条 国家加强对科普信息发布和传播的监测与评估。对传播范围广、社会危害大的虚假错误信息,科学技术或者有关主管部门应当按照职责分工及时予以澄清和纠正。

网络服务提供者发现用户传播虚假错误信息的,应当立即采取处置措施,防止信息扩散。

第三十七条 有条件的科普组织和科学技术人员应当结合自身专业特色组织、参与国际科普活动,开展国际科技人文交流,拓展国际科普合作渠道,促进优秀科普成果共享。国家支持开展青少年国际科普交流。

第三十八条 国家完善科普工作评估体系和公民科学素质监测评估体系,开展科普调查统计和公民科学素质测评,监测和评估科普事业发展成效。

第五章 科普人员

第三十九条 国家加强科普工作人员培训和交流,提升科普工作人员思想道德品质、科学文化素质和业务水平,建立专业化科普工作人员队伍。

第四十条 科学技术人员和教师应当发挥自身优势和专长,积极参与和支持科普活动。

科技领军人才和团队应当发挥表率作用,带头开展科普。

鼓励和支持老年科学技术人员积极参与科普工作。

第四十一条 国家支持有条件的高等学校、职业学校设置和完善科普相关学科和专业,培养科普专业人才。

第四十二条 国家完善科普志愿服务制度和工作体系,支持志愿者开展科普志愿服务,加强培训与监督。

第四十三条 国家健全科普人员评价、激励机制,鼓励相关单位建立符合科普特点的职称评定、绩效考核等评价制度,为科普人员提供有效激励。

第六章 保障措施

第四十四条 各级人民政府应当将科普经费列

入本级预算,完善科普投入经费保障机制,逐步提高科普投入水平,保障科普工作顺利开展。

各级人民政府有关部门应当根据需要安排经费支持科普工作。

第四十五条 国家完善科普场馆和科普基地建设布局,扩大科普设施覆盖面,促进城乡科普设施均衡发展。

国家鼓励有条件的地方和组织建设综合型科普场馆和专业型科普场馆,发展数字科普场馆,推进科普信息化发展,加强与社区建设、文化设施融合发展。

省、自治区、直辖市人民政府和其他有条件的地方人民政府,应当将科普场馆、设施建设纳入国土空间规划;对现有科普场馆、设施应当加强利用、维修和改造升级。

第四十六条 各级人民政府应当对符合规划的科普场馆、设施建设给予支持,开展财政性资金资助的科普场馆运营绩效评估,保障科普场馆有效运行。

政府投资建设的科普场馆,应当配备必要的专职人员,常年向公众开放,对青少年实行免费或者优惠,并不得擅自改为他用;经费困难的,政府可以根据需要予以补贴,使其正常运行。

尚无条件建立科普场馆的地方,应当利用现有的科技、教育、文化、旅游、医疗卫生、体育、交通运输、应急等设施开展科普,并设立科普画廊、橱窗等。

第四十七条 国家建设完善开放、共享的国家科普资源库和科普资源公共服务平台,推动全社会科普资源共建共享。

利用财政性资金设立的科学研究和技术开发机构、高等学校、职业学校,有条件的应当向公众开放科技基础设施和科技资源,为公众了解、认识、参与科学研究活动提供便利。

第四十八条 国家鼓励和引导社会资金投入科普事业。国家鼓励境内外的组织和个人设立科普基金,用于资助科普事业。

第四十九条 国家鼓励境内外的组织和个人依法捐赠财产资助科普事业;对捐赠财产用于科普事业或者投资建设科普场馆、设施的,依法给予优惠。

科普组织开展科普活动、兴办科普事业,可以依法获得资助和捐赠。

第五十条 国家依法对科普事业实行税收优惠。

第五十一条 利用财政性资金设立科学技术计

划项目,除涉密项目外,应当结合任务需求,合理设置科普工作任务,充分发挥社会效益。

第五十二条 科学研究和技术开发机构、学校、企业的主管部门以及科学技术等相关行政部门应当支持开展科普活动,建立有利于促进科普的评价标准和制度机制。

第五十三条 科普经费和组织、个人资助科普事业的财产,应当用于科普事业,任何组织和个人不得克扣、截留、挪用。

第七章 法律责任

第五十四条 违反本法规定,制作、发布、传播虚假错误信息,或者以科普为名损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益的,由有关主管部门责令改正,给予警告或者通报批评,没收违法所得,对负有责任的领导人员和直接责任人员依法给予处分。

第五十五条 违反本法规定,克扣、截留、挪用科普款物或者骗取科普优惠政策支持的,由有关主管部门责令限期退还相关款物;对负有责任的领导人员和直接责任人员依法给予处分;情节严重的,禁止一定期限内申请科普优惠政策支持。

第五十六条 擅自将政府投资建设的科普场馆改为他用的,由有关主管部门责令限期改正;情节严重的,给予警告或者通报批评,对负有责任的领导人员和直接责任人员依法给予处分。

第五十七条 骗取科普表彰、奖励的,由授予表彰、奖励的部门或者单位撤销其所获荣誉,收回奖章、证书,追回其所获奖金等物质奖励,并由其所在单位或者有关部门依法给予处分。

第五十八条 公职人员在科普工作中滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊的,依法给予处分。

第五十九条 违反本法规定,造成人身损害或者财产损失的,依法承担民事责任;构成违反治安管理行为的,依法给予治安管理处罚;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

第八章 附 则

第六十条 本法自公布之日起施行。

科普法修订：以法律回应时代之变

12月25日，十四届全国人大常委会第十三次会议表决通过新修订的科学技术普及法（以下简称“科普法”）。这为我国科普能力建设提速注入了法律“加速度”。

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，其中，科学普及构成了国家创新体系中不可或缺的一环。作为迄今世界上唯一一部科普专门法律，现行科普法自2002年施行以来，有力促进了我国公民科学文化素质的提升和经济社会的发展。22年来，我国公众受教育程度不断提高，我国公民具备科学素质的比例已从2001年的1.44%提升至2023年的14.14%。全球创新指数排名从2012年的第34位上升到2024年的第11位。

当前，量子技术、人工智能等领域正以日新月异的速度发展，新技术、新范式、新业态层出不穷，学科间的交叉融合日益深化。科普工作面临的环境、肩负的使命以及科普本身的内涵与外延，均经历了深刻而显著的变革。公众对科普工作的需求正持续扩大，在广度与深度上都提出了更高要求；社会整体对科普重要性的认识尚不充分，相关主体缺乏主动开展科普工作的动力，致使高质量科普产品与服务供给不足，科普人才队伍建设及基础设施构建均存在明显短板。在此背景下，此次法律修订可谓正当其时，积极回应了时代关切。

顺应时代变迁，此次法律修订再度凸显了科普工作的重大价值与深远意义。围绕构建“科学普及与科技创新同等重要”的制度安排，修订后的科普法明确科普是国家创新体系的重要组成部分，是实现创新发展的基础性工作；以法律的形式明确“每年9月为全国科普月”……聚焦科普发展的突出问题，明确目标方向，完善体制机制，强化保障措施，此次法律修订将我国科学技术普及工作的实践经验和做法，用法律的形式固化下来，标志着我国科普事业在法治化轨道上迈出更加坚实的步伐，对推动建设科技强国具有重大而深远的意义。

顺应时代变迁，此次法律修订着重强化了全社会的科普责任。长期以来，我国科普事业主要依靠政府主导，全社会科普参与程度有所不足。修订后的科普法对学校、科研机构、企业、社会团体等各类科普主体的责任进行细化完善，着力健全政府、社会、市场等协同推进、全社会共同参与的大科普格局。比如，把科学教育作为科普的一项重要内容，对包括高等教育、中小学校、学前教育机构在内的各级各类学校的科普责任进行了细化；鼓励企业将自身科技资源转化为科普资源，向公众开放实验室、生产线等科研与生产设施。此次科普法修订新增“科普活动”和“科普人员”两章，强调完善科普人员队伍建设制度，健全科普人员的评价、激励机制，具有很强的针对性。再比如，应对人口老龄化，加强对老年人的科普工作，同时鼓励退休老年科技工作者志愿开展科普工作。以上种种举措，协同发力，意在不断拓展和充实做大科普“蓄水池”，也在为创新营造良好生态，让创新真正成为价值导向、一种生活方式、一种时代气息。

顺应时代变迁，此次法律修订突出加强了互联网科普信息的监管。互联网技术快速发展特别是自媒体平台兴起，为开展科普活动提供了便利。但在人人都有“麦克风”的网络时代，网络上一些虚假的科普信息，容易对受众特别是辨别能力不强的青少年、老年人群体造成误导。修订后的法律更加重视互联网科普工作，规定国家加强对科普信息发布和传播的监测与评估，科学技术或有关主管部门、网络服务提供者要各负其责，及时澄清、纠正、处置网络平台传播的虚假错误科学信息，维护清朗网络空间。

以法治护航，筑牢大国科普基石。我们相信，此次科普法的修订，将有力助推和保障新时代科普事业高质量发展，也将为推动教育科技人才一体发展、加快实现高水平科技自立自强提供更加有力的支撑。

（柯介平）

乌兰察布市科协：发挥科协优势 聚焦主责主业

党的二十大以来，乌兰察布市科协在乌兰察布市市委、市政府的正确领导和自治区科协的关怀指导下，科普科创事业蓬勃发展，立足“四服务”职责定位和“两翼”发展目标，大力营造热爱科学、崇尚创新的社会氛围，为该市经济社会的发展贡献科协力量。

为着力创建“叫得响、树得牢、推得开”的党建品牌，不断提升党建质量，有效发挥基层党组织战斗堡垒和党员先锋模范作用，乌兰察布市科协持续推进“红+蓝”党建品牌推广。通过“一栏一表一单一榜”“比武争星”等形式，以“狠抓‘亮晒比’、弘扬‘党建红’、映亮‘科普蓝’”为主题，扎实推进“亮晒比”行动，创新型打造“红+蓝”党建新品牌，取得党建、业务“双丰收”。同时，借助微信公众号、视频号等新媒体平台推广“红+蓝”党建品牌，宣传创新性党建工作方法，有效发挥基层党组织战斗堡垒和党员先锋模范作用。

2022年5月，乌兰察布科技馆建成开放，结束了乌兰察布市14年没有科技馆场馆的历史。该馆的建成开放壮大了自治区现代科技馆体系，增强了科普公共服务能力，对于推动公民科学素质跨越提升，助力乌兰察布市高质量发展具有重要意义。

网红科技感应门、全息风扇屏、眼疾手快、VR体验……每逢节假日，乌兰察布市集宁区新华街街道古城社区科普馆都热闹非凡，辖区居民和小朋友们迫不及待地体验起了各种新颖的科普项目。2023年9月，社区科普馆在乌兰察布市科协的支持下对外开放，是集惠民性、科学性、趣味性、普及性为一体的示范性社区科普体验馆。社区科普馆的建成，为社区居民“零距离”

感受科技魅力搭建了“线上+线下”的现代化科普平台，对于面向广大居民普及科学技术知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法起到有力的推动作用。

乌兰察布市科协围绕“五大人群”不同特点，针对性地实施“四项工程”，圆满完成“十三五”该市公民具备基本科学素质比例的目标任务。

田间试验、高产示范、指导培训……入驻乌兰察布市察右前旗甜菜科技小院的研究生们走进田间地头，了解农户在甜菜种植中遇到的实际困难，在完成理论学习的基础上，研究解决农业生产实践中的问题。科技小院，一头连着高校科研，一头连着田间地头。研究生们深入各乡镇开展科技培训和技术指导，将实验室搬到生产一线，通过开展现场教学，把实用技术送到田间，从实践中研究解决农业生产中的问题，打通农业科技服务的“最后一公里”。

乌兰察布市积极推进科技小院建设，目前已获批5家中国农技协科技小院，完成16个市级“科技小院”项目建设，覆盖马铃薯、杂粮、蔬菜等农业主导产业和特色产业，为全市现代化农业建设发挥了积极作用。

近年来，乌兰察布市科协各项工作稳步推进，举办了首届“科创行”活动、第五届机器人大赛、第39届青少年科技创新大赛，推选表扬优秀科技工作者、优秀科普信息员、优秀科技志愿者，建立“科技工作者精英人才库”“马铃薯种薯科技协会”“科技工作者精英人才库”等，通过赛事、论坛、培训、观摩等形式，联动凝聚各方资源，为广大科技工作者搭桥铺路、保驾护航，为乌兰察布高质量发展贡献科协力量。

学习时代楷模单杏花,勇担现代化铁路使命



单杏花,女,汉族,1974年3月生,江西婺源人,中共党员,现为中国铁道科学研究院集团有限公司首席研究员,博士生导师。她坚持“人民铁路为人民”宗旨,面向国家需求,聚焦专业领域,致力于我国铁路客票系统研发20余年,主持铁路运输组织、旅客服务、收益管理理论和技术研究,带领团队将12306系统建设发展成全球交易量领先的超大型实时票务系统,为我国铁路数字化智能化发展作出了突出贡献,赢得了社会广泛赞誉。荣获“全国三八红旗手”“最美铁路人”“最美奋斗者”“3个100杰出人物”等称号。

解决购票难的问题

过去,购票难、排队时间长等问题一直是困扰旅客的难题,往年春运从购票开始,车站人满为患,一度降低了人们回家过年的幸福感、舒适度,单杏花看到了人民所面临的这一难题,组建团队,决心解决,他们出入各个车站,询问人民所需要的各种功能。如今,随着单杏花所带领团队的不断努力,这些问题正在逐渐得到解决,近几年,手机能订票后,虽然春节前期仍然会有“抢票潮”,但是基本可以做到足不出户,在家就能把票买。

她们研发的铁路客票系统不仅实现了线上购票、自助取票等功能,还通过大数据分析等技术手段,精准预测客流情况,合理安排运力,有效缓解了购票难的问题。同时,她还积极推动电子客票的应用,让旅客们无需再为纸质车票而烦恼,大大节省了时间和精力。

深化改革乘车体验

除了购票方式的变革,单杏花还关注着旅客在乘车过程中的体验。她深知一个舒适、便捷的乘车环境对于旅客来说至关重要。因此,她带领团队不断优化列车服务设施,提升服务质量。例如,她们推出的动车组列车网络订餐服务,让旅客在列车上也能享受到美味的餐食;而列车座位的智能分配系统,则能够根据旅客的需求和偏好,为他们提供更加合适的座位选择。

此外,单杏花还十分注重铁路客运服务的智能化发展。她认为,智能化是提升服务质量和效率的关键所在。因此,她带领团队积极探索人工智能、大数据等新技术在铁路客运服务中的应用。通过智能化的手段,她们不仅实现了对旅客需求的精准把握和快速响应,还通过数据分析等手段,为铁路客运服务的持续改进提供了有力的支持。

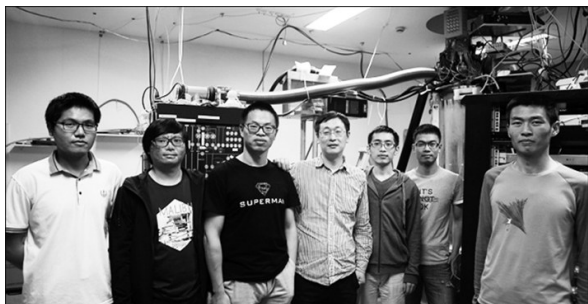
为铁路发展做出贡献

单杏花的努力不仅得到了旅客们的认可和赞誉,也为铁路客运服务的发展注入了新的活力和动力。她的科研成果不仅提升了旅客的出行体验,也为铁路交通的可持续发展做出了积极的贡献。单杏花的故事,是一部关于创新与突破的奋斗史。在铁路信息化建设的征程中,她以开拓者的姿态,勇攀科技高峰。面对复杂的技术难题和艰巨的任务挑战,她凭借着深厚的专业知识和敏锐的洞察力,深入研究铁路客票系统的优化升级方案。从早期传统售票模式的数字化转型,到如今智能化票务系统的研发与应用,每一个关键节点都凝聚着她的心血与智慧。她带领团队攻克了海量数据处理、高并发交易响应、系统安全稳定运行等一系列技术壁垒,使我国铁路客票系统实现了从手工售票到计算机售票、从分散售票到联网售票、从单一票种到多种票种的历史性跨越,为旅客购票出行带来了前所未有的便捷体验。

对于广大铁路工作者而言,单杏花的事迹犹如一盏明灯,为大家指引着前进的方向。铁路工作者要以她为榜样,立足本职岗位,努力践行使命担当。在日常工作中,大家要不断学习新知识、掌握新技能,提高自身的业务能力和综合素质。铁路行业正处于快速发展的变革时期,新技术、新设备不断涌现,只有不断学习,才能跟上时代的步伐,适应铁路现代化建设的需要。要学习单杏花勇于创新的精神,敢于突破传统思维定式,积极探索新的工作方法和管理模式,为提高铁路运输效率和服务质量贡献自己的智慧和力量。

在实际工作中,还要树立高度的责任感和敬业精神。铁路运输关系到国计民生,每一个岗位都肩负着重要的使命。无论是在列车驾驶、线路维护、客运服务等一线岗位,还是在技术研发、调度指挥等幕后岗位,都要以严谨认真的态度对待每一项工作任务,确保铁路运输安全畅通。要像单杏花那样,对工作充满热情,不怕吃苦,不怕困难,勇于担当,在平凡的岗位上创造出不平凡的业绩。

王浩华团队——量子计算机新纪录背后的浙大人



日前,我国在量子计算机研究领域取得突破性进展。浙江大学物理系王浩华课题组参与研发了10比特超导量子芯片,实现了目前世界上最大数目的10个超导量子比特的纠缠,打破了之前由谷歌和加州大学圣塔芭芭拉分校保持的记录,并在4比特超导量子处理器上展示了快速求解线性方程组的量子算法,使得我国在量子计算机研究领域进入国际第一梯队。

量子计算机的产生

1981年著名物理学家费曼首先提出了有关量子计算的设想,量子计算机在解决特定问题上具有经典计算机无法比拟的优势。“实验上实现量子计算的物理体系有很多。相较于光学系统、离子阱和量子点等微观体系,基于宏观约瑟夫森效应的超导电路由于其在可操控性和可扩展性等方面的优势,是目前国际上公认的有望实现量子计算的几个物理载体之一。”浙江大学物理学系教授、博士生导师王浩华介绍道,“课题组近5年来一直致力于超导量子计算和量子模拟的实验研究。”

量子计算能力随可操纵的粒子数呈指数增长,多粒子纠缠的操纵是量子计算的技术制高点,一直是国际角逐的焦点。“制备高保真度的多比特量子纠缠态是量子计算领域的一个难点,也是我们的攻坚方向。”王浩华介绍道。此次,王浩华课题组与中国科学技术大学潘建伟、朱晓波、陆朝阳课题组,福州大学郑仕标课题组,中科院物理所郑东宁课题组等合作,通过高精度脉冲控制和全局纠缠方案,成功实现了10个超导量子比特的纠缠,并完整地刻画了十比特量子态。

王浩华教授与课题组成员

在科学研究与工程应用中,求解线性方程组是一个非常普遍且关键的问题。王浩华课题组与潘建伟、朱晓波、陆朝阳课题组、郑东宁课题组等合作,在一块集成了4个比特的超导量子电路芯片上演示了求解线性方程组的HHL算法。该算法序列使用了近20个量子门的操控,整体保真度超过80%,展现了可集成固态系统用于快速求解线性方程组的潜力,相关

成果即将发表在国际权威期刊Physical Review Letters上。

量子计算的实用价值在哪里?

欧美各国政府,前沿实验室,谷歌、微软、IBM等大型科技公司都加大研究投入并发布研究计划。量子计算的实用价值在哪里?王浩华介绍道,量子计算可以完成经典计算机无法解决的大规模计算难题,在密码分析、气象预报、药物设计、金融分析、石油勘探等领域具有巨大潜力。

经典计算机的运算能力和晶体管数量成正比,量子计算机的运算能力和量子比特数量呈指数关系。以海量搜索为例可以理解量子叠加的巨大威力:经典算法是逐个抽取条目并与搜索条件进行比对,进而输出结果;但量子计算是同时抽取多个条目并进行比对,进而返回最可靠的条目。当搜索条目数量非常大的时候,量子计算机的优势就非常明显。

量子计算的强大能力源自量子叠加与纠缠的特性。经典计算机中一个比特只能有0或1两种状态;而量子计算机中,一个比特则可以同时处于0和1按照任意比例进行叠加的多种状态。处于纠缠态的多个量子比特能够相互联系,简单来说,就是一个量子比特的行为能瞬间影响到另一个量子比特。一个由N个量子比特组成的量子计算机可以同时处于 2^N 种状态,并能够同时对这种状态进行并行操作,其效果相当于经典计算机重复实施 2^N 次操作或一次操作中同时运行 2^N 个处理器。

量子计算机的日常应用

通用型量子计算机能够影响甚至颠覆科学研究和日常生活。例如,新药研制过程中,为找到最有效的药物,化学家们通常需要进行无数不同分子组合方式的实验。经典计算机很难模拟量子层面的分子互动,但是量子计算机可以在海量的分子组合模式中迅速确定最有可能起效的一种,大大节省研发成本和时间。

又如,目前破译密码需要使用穷举法。但是擅长大数分解的量子计算机,可以将每个密码位上的数字“同时”输入。通用型量子计算机将使大数密码破译变成“小菜一碟”,届时保密通信中使用的RSA密码将不再是“密码”。

拥有大规模计算能力的量子计算机也可以提高天气预报的准确度和精细度、在大量观测信息的基础上缩短地震概率计算时间从而为决策提供依据。

那么,能够比经典计算机更快执行普适任务的通用型量子计算机何时能够问世?王浩华表示,要实现这个目标需要操控数百万个量子比特,在可预见的未来这个目标不太现实。所以我们希望能够构造一个包含50个量子比特的模拟器,在模拟小分子和其他量子系统行为方面超越超级计算机。

立足本职,担当作为,切实抓好基层科普工作

——兴和县科协主席 刘飞

“田间地头、闹僻壤,他总是不辞辛苦地做好科普信息宣传工作,将科普知识送到群众身边”——刘飞,兴和县科协主席。

他在科协工作期间,将兴和县“全民科学素质行动规划纲要”作为科协工作的重中之重,他立足本职,担当作为,切实抓好基层科普工作,全县已建立基层科协组织19个,科普信息员注册5524人,建成流动科技馆和“中小学科技教育实践基地”各一处,拓展了科普宣传阵地,在店子镇建起“科技农家小院”,由农技专家长期入驻。



热爱本职工作 视科普宣传事业为己任

——乌兰察布市科创中心青少部部长 田晨晨

“致力于青少年科技教育的实施、推广与普及,视科普宣传事业为己任,脚踏实地、默默奉献”——田晨晨,乌兰察布市科创中心青少部部长。

在科普战线工作10年的她,从最初负责科普期刊《科技园地》《乌兰察布日报》“科普园地”和乌兰察布融媒公众号“早安! 乌兰察布”科普微平台栏目编辑,到如今致力于全市青少年科技教育工作的实施、推广与普及,她始终热爱本职工作,视科普信息宣传事业为己任,脚踏实地,默默奉献。

自机构改革,进入乌兰察布市科技教育和科普传播创新中心工作岗位以来,她负责《科技园地》科普期刊的编辑、责任编辑,至今编辑60余期;《乌兰察布日报》“科普园地”每周一

期,至今编辑300余期;乌兰察布融媒公众号“早安! 乌兰察布”科普微平台栏目开播以来,至今编辑90余期。她用自己的微光,不遗余力的普及科学知识,与大家一起共享科学人生。



扎根基层职业教育 心系科普信息宣传工作

——察右后旗职业中学教师 薛爱云

她从事教学工作已经有19个年头了,踏踏实实做好教学本职工作的同时,坚持做好校园科普宣传和科技创新活动。

作为一名科普信息员,积极对学生进行科普宣传,在提升学生科学素质基础上让同学们相信科学、走进科学和传播科学。同时积极辅导学生参加科协举办的各项活动,学生在参加旗县科协举办的大赛中,获得创意绘画二等奖,scratch创意编程二等奖;在辅导学生参加第十三届科学影像节活动中获内蒙三等奖,市二等奖;在第37届青少年科技创新大赛中取得了可喜的成绩。

她时常告诉学生,只要付出就会有回报,同学

们参加比赛获奖后会更加有信心,更积极地参加科普活动。



深入基层一线 解基层群众之所难

——化德县人民医院中医医师 李哲贤

近年来,她在常态化开展义诊和健康科普宣讲活动中,经常深入基层一线,本着急患者所急,想病人之所愿,解基层群众之所难的原则,持续进行了十多次健康科普宣讲和免费义诊,累计治疗患者400余人,减免治疗费用上万多元,直接受益于基层广大贫困群众,并向他们宣讲科学保健和医学科普知识,让他们认识到疾病预防的重要性,掌握更多的科学健康科普知识,提高自我保健意识和健康水平,从而营造出人人关注健康的良好氛围。

在2022年抗击新冠疫情阻击战中,不畏艰难,勇担化德县采集核酸工作,在疫情防控工作中

投身一线,恪尽职守,积极普及抗疫科学知识,受到化德县人民医院的奖励和表彰。



马铃薯种薯产业及人才摸底调查报告

乌兰察布市职业学院农学与马铃薯工程系主任 刘海英

一、调查背景

马铃薯种薯产业作为马铃薯产业领域的关键环节,对保障粮食安全、推动农业现代化进程意义重大。优质马铃薯种薯能有效提升马铃薯产量与品质,增强农业抗风险能力。而科协组织在凝聚科技力量、促进产业技术创新与人才培养方面有着独特优势,为明晰当前马铃薯种薯产业现状、挖掘潜在问题、精准配置人才资源,乌兰察布市马铃薯种薯科技协会特开展此次调查研究。

二、调查方法

本次调查综合运用多种方法,力求全面、精准掌握信息。一方面,线上线下发放问卷500份,覆盖种薯种植大户、种业企业、基层农技站等主体,回收有效问卷420份;另一方面,实地走访10个主要种薯生产企业,与当地科协工作人员、种植能手、科研人员深入座谈交流,并对典型案例进行深入剖析。从调查问卷可以了解到当前马铃薯种薯产业面临专业技术人员缺乏,年龄偏大,从业人员主要是种植大户,自己承担技术,投入持续增加,效益不高等问题。

三、种薯产业现状

(一)产业基础与种植格局

马铃薯作为全球第四大粮食作物,乌兰察布地区凭借得天独厚的气候与土壤条件,种植面积常年稳定在300万亩以上,成为全国种植面积最大的地级市,2009年被食品工业协会马铃薯食品专业委员会授予“中国马铃薯之都”,规模化种植优势显著,每年产出大量优质种薯供应全国市场。

(二)产业链构成与经济效能

马铃薯脱毒种薯繁育是产业核心,主要采用茎尖脱毒方法剥离马铃薯茎尖,获得无毒种苗,经组织培养扩繁,收获原原种,经过种薯繁育获得原种到一级种薯、二级种薯,为马铃薯生产提供脱毒种薯。

内蒙古脱毒马铃薯优势产区以乌兰察布、呼伦贝尔为主。共有种薯企业71家,其中国家级龙头企业2家,自治区级龙头企业10家,脱毒苗生产能力16亿株,原原种生产能力30亿粒。种薯种植面积70万亩,全区马铃薯脱毒种

薯应用率达90%,目前自治区原原种30亿粒生产能力,支持60万亩以上的原种扩繁,满足600万亩的生产用种扩繁需要。全区主要有9家育种单位,包括:内蒙古大学、内蒙古农业大学2所高校;内蒙古自治区农牧业技术推广中心、内蒙古农牧业科学院、乌兰察布市农林科学研究所、呼伦贝尔市农牧科学研究所4家科研院所;内蒙古中加农业生物科技有限公司、内蒙古华颂农业科技有限公司、内蒙古坤元太和农业科技有限公司3家育种企业,全区已登记品种51个,占全国8%。

内蒙古马铃薯深加工产业逐年发展壮大,加工产业链条逐渐完备,已经形成了一定规模的马铃薯深加工企业群,涵盖了马铃薯粉、薯片、薯条、马铃薯酒、马铃薯纤维、马铃薯变性淀粉胶囊等多个深加工领域。规模化马铃薯加工企业约140家,其中马铃薯龙头加工企业有薯都凯达、华欧淀粉、蓝威斯顿、福景堂等公司。内蒙古年加工率约45%,产地初加工约32%,精深加工转化率约13%。内蒙古现有现代化贮藏库贮藏能力达到320万吨,居全国之首,仓储模式有智能仓储库、半地下式库、土窖等,马铃薯贮藏能力逐年提升。

几年来马铃薯科研能力显著提高,乌兰察布市已建成的马铃薯科研平台有内蒙古自治区马铃薯种业技术创新平台(2020)、内蒙古自治区马铃薯种业技术“揭榜挂帅”(2022)、内蒙古自治区马铃薯育种联合攻关(2023)、内蒙古自治区马铃薯产业创新推广体系(2024)。

三、产业发展驱动因素

国家“马铃薯主粮化”战略为产业发展注入强心针,系列补贴政策涵盖种薯良种补贴、种植保险补贴、规模化种植奖励等,各地配套农机购置、仓储建设专项扶持,激发从业者积极性。

2020年内蒙古自治区人民政府印发了《关于促进马铃薯产业高质量发展的实施意见》,明确了产业发展必须走生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子,打造专业化规模化产业集群,提升马铃薯产业规模化、标准化、机械化、品牌化、信息化水平,依靠科技创新提升发展水平,建成全国知名的优质脱毒种薯生产基地、绿色鲜食薯生产

基地、马铃薯精深加工和产品输出基地的发展思路,巩固提高我区马铃薯优势产区核心地位。2021年乌兰察布市人民政府办公室印发《2021年乌兰察布市旱作马铃薯产业发展实施方案》。2022年乌兰察布市人民政府办公室印发《乌兰察布市马铃薯产业发展规划》。2023年内蒙古自治区人民政府印发了《关于推进马铃薯产业链发展的六条政策措施》,简称薯六条,从种薯繁育、单产提升、冷藏保险、品牌建设、科技支撑、金融支持等6方面完善产业链发展。

四、产业人才现状剖析

(一)科研人才不足。从事种薯研究专业人员约15人,集中于内蒙古自治区农科院、内蒙古大学、内蒙古农业大学、乌兰察布市农林科学研究所、呼伦贝尔市农牧科学研究所等单位,高学历(硕士及以上)占比70%,但区域分布不平衡,存在人才不足,引才留才难度大,人才断层隐忧。主要研究人员有:内蒙古科学院金黎平(育种)、内蒙古大学齐建建(马铃薯工程中心主任、病害综合防控)熊志勇(基因编辑与分子育种)、内蒙古农业大学马艳红(分子育种)贾立国(高产栽培)周洪友(病害防控)、内蒙古农牧科学院曹春梅(栽培育种)郭景山(栽培育种)徐利敏(病害防控)、内蒙古农牧业技术推广中心郝文胜(育种)、乌兰察布市农林科学研究所尹玉和(栽培育种)林团荣(栽培育种)、呼伦贝尔市农牧科学研究所姜波(栽培育种)、乌兰察布职业学院陈建保(栽培育种)刘海英(栽培育种)等专业科研人员。

(二)农技推广人才缺。基层农技人员1500余人,平均年龄超45岁,知识更新慢,面临“本领恐慌”,部分地区因编制、待遇问题,人员流失严重,“最后一公里”技术服务不能及时送达。

(三)新型职业农民少。种薯种植大户、合作社带头人等新型主体超500个,文化程度以初高中为主,虽实践经验丰富,但系统专业知识欠缺,对新技术接纳应用需外力助推。

(四)专业人才培养不足。乌兰察布职业学院在2008年设立马铃薯生产加工专业并开始招生,为马铃薯产业累计培养400余名专业人才,为当地马铃薯产业发展提供专业技术人才,很好的满足产业发展需求。在2016年教育部进行专业调整,将马铃薯生产加工专业合并到食品加工技术专业内,设置马铃薯加工方向。2023年新开设现代农业技术专业,主要培养方向为马铃薯生产方向。

五、种薯产业当前存在的主要问题

(一)产业层面。种薯标准化生产体系不完善,质量参差不齐,仓储物流设施能力不足,产后损失率达15%;市场波动大,种薯价格“过山车”现象频现,“谷贱伤农”时有发生。

(二)科协层面。工作经费有限,限制科普活动深度广

度,技术服务设备陈旧;基层科协组织与产业结合紧密度待升,协同发力不足。

(三)人才层面。人才培养机制不健全,只有乌兰察布职业学院一家高校学科设置与产业结合紧密的专业,继续教育实效性差;激励机制匮乏,科研人员成果转化收益低,农技人员晋升通道窄。

六、发展对策建议

(一)产业优化升级。制定全国种薯生产标准,强化质量监管;加大仓储冷链建设补贴,降低损耗;建立市场预警机制,平抑价格波动,稳定产业预期。

(二)科协赋能强化。政府增拨专项经费,引导社会资本参与;更新设备,打造数字化科普服务站;夯实基层科协组织,建立产业联盟,凝聚各方力量。

(三)人才振兴举措。高校按需设专业、定课程,开展“订单式”人才培养;完善继续教育体系,线上线下结合“充电”;加大专业建设投入,强化专业建设能力;设立科研成果转化奖励基金,拓展农技人员职称评定维度,激发人才活力,筑牢种薯产业高质量发展根基。

本次调查全方位摸清种薯科协产业与人才家底,明晰问题、提出路径,望为产业持续健康发展提供精准决策参考,助力农业种业“芯片”锻造升级。

(四)拓宽国际合作渠道。“一带一路”倡议下,我国马铃薯种薯繁育技术、种植模式输出沿线国家,在东南亚、中亚等地建设示范种植基地,既拓展海外市场,又汲取他国优异种质资源,协同创新发展。

(五)加快数字农业发展。大数据、物联网等技术深度植入,构建种薯“智慧种植”体系,精准监测种薯生长环境、植株健康,预测产量品质;电商平台拓宽销售渠道,打破地域局限,实现产销精准对接,提升产业整体运营效率与效益。

注:部分数据来源于乌兰察布市农林科学研究所和乌兰察布市农牧局



乌兰察布：一座有温度的幸福城

“中国式现代化，民生为大。”民生实事件件关乎百姓福祉和群众切身利益。把民生这件大事分解开来，就是生病时能得到良好救治，子女就近有好的学校上，日子过得舒心……看似平常小事，一点一滴都是衡量一座城市“温度”的标尺。

近年来，地处祖国北疆，拥有优越区位条件和良好发展环境的乌兰察布，从群众最关心、最迫切、最现实的问题着手，聚焦发展为民、政策惠民、服务便民，推动各项惠民工程和实事落地见效。一个个民生承诺，一件件民生实事，变成了看得见、摸得着的好日子，让全市各族群众收获满满。

值得一提的是，乌兰察布以京蒙协作为契机，在医疗、教育方面为群众带来更多便捷的同时，也使得当地营商环境进一步优化，全市高质量发展的“幸福”基石更加稳固。

病有所医，不用跑远路，家门口享受优质医疗服务

走进乌兰察布市中医蒙医综合医院，只见门诊大厅两侧摆放着国内九家顶尖三甲医院的专家介绍，患者可通过就诊码、身份证、社保卡、电子医保凭证等多种方式完成挂号，轻松方便接受北京专家诊疗服务。

“咱们这儿常年有北京各大医院专家坐诊，不用跑远路，在家门口就能看名医。”市民张可凡高兴地说。

2023年，乌兰察布市积极落实自治区京蒙协作六个“倍增计划”，启动为期三年的“名医带培”工程，架起北京——乌兰察布深度交流合作的医疗服务桥梁，全市先后有18所二级以上医院与北京市25所三甲医院建立了长期

稳定的对口协作关系，双方在学科建设、人才培养、医院管理及服务等方面展开深入合作。

利用交通优势，变“群众跑”为“专家跑”，在减轻患者就医经济负担的同时，也让老百姓感受到为民服务带来的温暖与福祉。

“名医带培”工程实施以来，就医患者人均直接或间接节省就医费用2000余元，累计节省近3000万元。

有了专家团队帮扶，全市各级医院多项医疗技术实现从无到有、从弱到强的转变，儿科、妇产科、心脑血管科等科室患者诊疗人次同比明显增加，技术骨干人才医疗服务水平大幅提升。其中，北京协和医院妇产科团队长期出诊，妇产科患者市外就诊率降低80%；中国医学科学院肿瘤医院专家团队全新的肿瘤诊疗理念和技术，使全市肿瘤规范化诊疗水平得到大幅提升……

学有所教，不用去外地，也能得到名师指点

建设老百姓家门口的好学校，办好人民满意的教育。这是乌兰察布一直关注的民生大事。

近年来，乌兰察布进一步强化京蒙教育合作，通过高位推动、双向交流、组团帮扶的形式，不断开创京蒙教育协作新局面。

北京市对口区各级领导到乌兰察布市各对口旗县开展调研对接工作68人次，乌兰察布市各旗县党政主要负责人、部门负责人赴北京各结对区对接130人次，双向高位推动，搭建起京蒙教育协作“连心桥”；采取“请进来，走出去”等形式，持续加强校长、教师培训，并依托建设名校长和名教师工作室，创造双向交

流机制,激发京蒙教育培训“源动力”;由中组部选派北京9所学校17名校长、教师,乌兰察布市配套26名中级职称以上教师组成帮扶团队,赴3个重点旗县5所高中(职高)学校开展“组团式”帮扶工作,提高旗县学校“造血”功能。

自“教育倍增计划”实施以来,北京市13个区相继与乌兰察布市11个旗县市区签订教育帮扶协议,乌兰察布市112所学校(单位)与北京105所学校(单位)实现结对帮扶,教育资源与配置进一步优化,教育事业硕果累累。

北京怀柔区与四子王旗第一中学,采取“6+3”模式,组建“英才”班;北京东直门中学与化德县第一中学,丰富课程类型,增设特色课;北京朝阳对口建立的卓资县北京朝阳中学,教育帮扶实现了从“1.0版输血式”到“2.0版造血式”再到“3.0版可持续式”转变;察右前旗平地泉中心学校通过与北京大兴区的多年合作,教学质量和管理水平得到显著提升……

依托京蒙协作平台,实施“名师培育”工程,受援学校实现了教育质量、教师队伍能力、学生综合素质、学校管理水平“四个提升”,乌兰察布教育协作发展正在由“学有所教”向“学有优教”转变。

事有所办,不用来回跑,优质服务暖民心

营商环境是经营主体生存发展的“土壤”,是区域竞争的重要“软实力”,也是推动经济社会高质量发展的“硬支撑”。

近年来,乌兰察布坚持以优质服务“全覆盖”为引领,从企业和群众视角出发,不断优化政务服务,进一步打造更加高效、公平有序的营商环境。

“我来申请低保,工作人员服务态度好,办事效率也高,我很满意。”在察右前旗土贵乌拉镇标杆型便民服务中心,居民王春兰高兴地说。

为深入推动政务服务向基层、园区延伸,察右前旗构建涵盖市、旗、乡、园区上下联动的政务服务体系,充分整合现有资源,打造3个便民服务精品示范点、1个标杆型基层便民服务中心、1个标准化园区政务服务工作站,实

现了66个政务服务事项不出乡(镇)办理、100个审批事项不出园区办理,有效提升了群众办事体验感和基层政务服务质效。

营商环境的改善与否,企业感受最深。

2023年,内蒙古中云智谷数据科技有限公司来到察右前旗政务服务中心办理营业执照,在材料齐全的情况下,办事人员只填写了“企业开办一件事”表单,三个工作日内,企业设立登记、公章刻制、发票领用等多个事项便一并办结,还得到包括营业执照正副本、税务UKey、办事服务指南、一套5枚免费印章的“企业开办大礼包”。

“项目从落地到取得全部手续用时不到60天。这得益于政府的支持和良好的营商环境,尤其是‘高效办成一件事’为我们节省了不少时间,也让我们充分感受到乌兰察布的温暖。”内蒙古中云智谷数据科技有限公司委托代理人李恒慧说。

“‘高效办成一件事’包括开办餐饮店、企业信息变更、新生儿出生等13个事项,它的实施不仅推动了政务服务从‘可办能办’到‘好办易办’的转变,也让群众享受到快捷贴心的服务。”正在给企业办理水电气暖网联合事项的察右前旗政务服务中心工作人员赵悦介绍。

最大限度利企便民,一直是乌兰察布关注的焦点。

以办事更高效、更便利为导向,乌兰察布立足企业和群众实际需要,扎实推动13项涉企便民“高效办成一件事”落实落地。同时,对需求量大、关联性强的政务服务事项,重构业务流程、精简融合材料、推进集成办理,实现“一次告知、一表申请、一套材料、一窗(端)受理、一网办理”。在“蒙速办”推出健康证、房产交易与水电暖气过户等8项一件事一次办应用,其中“健康证一件事一次办”成效显著,截至目前共办理18万件。

如今的乌兰察布,正用一项项彰显关怀的实招硬招,夯实民生之本,持续提升人民群众的获得感、幸福感,不断满足人民群众对美好生活的新期待、新向往。

(张丽娟)

内蒙古乌兰察布：“治理”变“智理”生活更便捷

出门前，实时掌握公交车到站信息；闲暇时，轻松探索周边景点乐趣；遇健康需求，即刻定位最近医院……从日常出行到休闲娱乐，再到健康守护，智慧科技让生活更加便捷、安心。

城市的智能化程度是城市发展水平与核心竞争力的重要体现。一个能看、能用、能思考的智慧城市运行系统，不仅可以优化城市管理，也能方便人们的生活，提升城市治理现代化水平。

近日，记者走进内蒙古自治区乌兰察布市智慧城市指挥中心，一块巨大的指挥显示屏映入记者眼帘，上面实时显示着城市的各项运行数据。从繁忙的交通流量到细致入微的环境监测，从守护安全的公共监控到高效有序的城市管理，一切数据在这里汇聚成流，展现了智慧城市管理的全新面貌。

智能交通系统可以利用大数据分析预测交通流量，优化信号灯配时，有效缓解道路拥堵问题；路灯系统可通过集成环境感知技术，实现亮度的智能调节；智慧环保系统能实时监测垃圾桶满溢情况，及时通知环卫部门进行清理，并对城市环境质量进行实时监测和数据分析，有助于及时发现和解决环境问题，推动城市生态环境持续改善……

“我们的平台就像城市的神经中枢，能够实时感知城市的脉动，快速响应各种需求。”在指挥中心现场，工作人员郝宇飞向记者详细介绍了智慧城市的核心——大数据与云计算技术。通过这些先进技术，城市管理者能够实时获取并分析海量数据，为决策提供科学依据。

而智慧城市的建设不仅仅局限于技术层面，而且在于如何通过技术创新推动城市管理模式变革。乌兰察布通过构建智慧城市平台，实现跨部门、跨领域的信息共享与协同作战，有效提升了城市治理的精细化水平和应急响应能力。

有一次，乌兰察布市12345政务服务便民热线接到一起紧急求助，来自商都县七台镇的居民反映该镇北地道口出现积水情况，严重影响了居民生活与出行安全。接报后，12345平台迅速启动应急响应程序，第一时间将问题转达至相关责任部门，同时依托智慧城市平台实施全程监控与督办，确保问题得到高效解决。

在接到指令后，相关部门迅速组织力量赶赴现场进行实地勘查，并借助智慧城市融合通信和视频云平台与现场工作人员建立即时通讯渠道，实时掌握并协调处理进度。

经过抽水作业，积水被成功排除，现场状况得到有效控制，所有受困群众均被安全救出并得到妥善安置。

近年来，乌兰察布致力于构建乌兰察布市智慧城市技术框架与长效运营体系，以智慧城市建设作为全市经济社会发展的新动能，创新驱动城市管理模式变革、管理方式重塑、管理能力升级，全面提升城市运行管理服务水平，实现城市运行“一网统管”，以数智赋能助力城市运转更精准、产业发展更高效、人民生活更美好。

据市大数据管理局信息化发展科负责人张智鹏介绍，目前，依托统一“云网数”基础支撑，乌兰察布智慧城市建设已完成应用支撑统一组件，其中包括AI算法、时空信息、视频云、融合通信、物联网、数据安全管控、应用安全资源池等统一组件，可为各部门应用提供视频、算法、通信、时空信息、安全保障等服务，实现了部门业务数据融合共享。乌兰察布市城市智能体各智慧应用场景的政务数据目录编制完成，目前已挂接至自治区政务数据共享交换平台，包含市场治理、智慧政务、智慧文旅、公积金等应用场景。

同时，依托时空信息服务平台“一张图”数据，智慧城市建设已完成了全市5.4万平方公里卫星影像底图、769平方公里建筑简模、集宁区主城区80平方公里三维倾斜摄影。这不仅为城市景观提供了立体的视觉效果，也在应急调度、指挥决策等多元场景下，实现了二三维地图的无缝切换与高效利用，进一步提升了城市管理的智能化水平。

云计算、AI、大数据等数字技术的深入应用，在为智慧城市探索带来更多创新想象的同时，也为市民带来了更加便捷、高效、智能的生活体验。

“只需电脑操作，简单几步把材料拍照上传就能坐等办理结果。蒙速办手机端还能实时查询审批进度，让我心里有了底，再也不用像以前那样焦急等待了。”市民赵丽阳说，以前办理业务时需要前往政务服务大厅，忘带资料时还需重复补交，十分不便。有时即便材料提交完毕，审批流程的未知也让她倍感焦虑，只能被动等待电话通知再行领取证件，现在真的是方便多了。

小到衣食住行，大到决策运行，城市有多“聪明”，人们的生活就有多便利。当前，在国家大力推进新型智慧城市和数字政府建设的背景下，乌兰察布正以创新为引领，以科技为驱动，全力打造一个高效、便捷、宜居的智慧城市，让市民充分享受到智慧城市发展带来的红利，为城市可持续发展注入动力。

（赛娜）

内蒙古科普大讲堂盟市行活动走进乌兰察布

为弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法、普及科学知识,提升乌兰察布市青少年的科学素养。11月4日—5日,由内蒙古科技馆主办、乌兰察布科技馆承办的内蒙古科普大讲堂盟市行活动——乌兰察布站开讲。

本次课程邀请青少年航天科普教育专家、神舟十号太空授课教案专家组副组长、中国科协报告团成员金声老师;中国科普作家会员、清华大学老科协科普演讲团团员、理学博士,地质学家,研究员国连杰老师。

活动期间,金声老师为新世纪中学、北京八中乌兰察布分校、集宁区新华街小学、和顺小学的同学带来精彩课程《飞向太空》。该课程以中国航天为切入点,通过一个个幽默风趣的航天小故事与贴近生活的小实验向同学们讲述了中国航天发展的历程与内蒙古对我国航天发展的突出贡献。

国连杰老师为集宁区文化小学、集宁区第六中学、前旗政宜小学、北京八中乌兰察布分校的同学们带来了《掉在地上的星星——陨石的故事》、《火山:毁灭与创造》、《塑造地球的力量:一从大陆漂移到板块构造》课程。国老师通

过生动形象的语言向同学们讲述了陨石从形成到湮灭波澜壮阔的一生;带领同学们走近火山,了解火山的种类、形成原因、喷发情况以及对地球生态环境的影响;与同学们一起跨越时空,回到远古时期的地球,探寻大陆漂移的奥秘。

本次活动是提升青少年科学素养、培养青少年创新思维与能力的一次盛会。乌兰察布科技馆将以本次活动为契机,联合各中小学开展多样化的科普实践活动,同时加强与其他盟市与自治区科技馆之间的沟通与交流,强化人才队伍建设、提升科普质量,助力全民科学素质提升。(郭逸凡)



市科创中心组织参加自治区第二届青少年科技教育年会

11月2日,自治区科协在内蒙古科技馆举办自治区第二届青少年科技教育年会,市科创中心派员前往参加。

本届年会的主题为“感恩奋进新时代 科技强国有我在”,活动包括“会?展?赛”三个版块,包括青少年科技教育交流会、青少年科技教育成果展、青少年人工智能和机器人竞赛。活动邀请青少年科技教育领域知名专家学者、教育工作者和学校负责人围绕科技教育创新、青少年科技创新后备人才培养等主题举办校长论坛、创客工坊,分享研究和实践经验。

在年会颁奖仪式中,乌兰察布市科协荣获第38届青少年科技创新大赛优秀组织单位、2023年青少年科学调查体验活动优秀组织单位称号,卓资县旗下营中心学校获得2023年科技教育乡村行活动优秀项目,卓资县旗下营中心学校梁娟涛老师获得2023年科技教育乡村行优秀教师。

在青少年科技教育交流会中,我市科创中心青少部部长席雅妮为青少年科学工作室的运营情况和工作经验做出分享。分享围绕青少年科学工作室的基本情况、工作模式、获得成果、感想与经验几个方面对工作展开介绍。

在自治区科协以及市科协的领导和支持下,我市青少年科学工作室自2023年运营以来,始终坚持以学生的需求为基础,结合课内课外科学技术知识,利用先进的科学

教具,邀请专业授课老师为学生讲授人工智能实验课和物理科学实验课。帮助学生加深理论学习,鼓励学生自己动手实验,学会边实验边记录,在学有所收获的同时养成良好的学习习惯。

此次青少年科技教育年会内容多样形式丰富,帮助参会者了解到最前沿的青少年科技教育理念与方法,拓宽教育视野,知晓如何更有效地引导青少年探索科技。众多业内专家、教育工作者能在交流互动中借鉴他人成功经验,获取实用的教学资源与案例。鼓励广大青少年科技教育工作者更好地开展科技教育活动,激发青少年对科技的热爱,助力培养未来的科技人才。(席雅妮)



助力乡村科教，追梦科学之光

——2024乌兰察布“科技教育乡村行”系列活动圆满落幕

为全面推进实施《内蒙古自治区全民科学素质行动规划纲要实施方案(2021—2025年)》，持续做好科普服务乡村振兴、科教促进乡村青少年成长成才，2024年6月—11月，在市科协的领导和支持下，市科创中心以“助力乡村科教，追梦科学之光”为主题，在各旗县市区开展了丰富多彩的乡村科教活动。

大手小手同行，科普走进校园

6月19—21日，为期3天的“大手拉小手科普报告汇巡讲活动”在乌兰察布市举办，清华大学老科协科普演讲团的4位专家教授在20所中小学校开展多场科普讲座，内容覆盖了从基础科学到前沿技术的多个领域，传播科学知识、展示科技成就，弘扬科学精神和科学家精神。

9月—10月，市科创中心还组织科普团队走进商都县、察右后旗、卓资县、四子王旗、凉城县等地，开展了一系列科普进校园活动，包括航天知识课堂、机器人展演、益智拼图游戏和心理健康讲座等，同时邀请来自不同领域的专业人士参与到科普活动中。

10月23日，科创中心联合卓资科协举办了“她·未来”西部女童科技活动，该活动作为开展科技教育乡村行的重要内容之一，整合动员高校、企业、科普基地、社会组织等多方资源，提升女孩的创新意识和自信心，引导、鼓励她们未来投身科技事业、选择科技职业，同时引发社会力量对乡村女童教育发展的关注。

科普进校园的开展是将科普资源引入学生课堂的重要方式，也是助力教育部门“双减”政策实施的有效途径，通过高质量、高频次的科普进校园活动，不仅丰富了广大青少年的课余生活，也助力乡村科教工作步入快车道。

探索科学奥妙，共享实践乐趣

8月22日，市科创中心联合商都县科协在商都科技馆开展多项研实践活动，包括VR体验、物理实验小课堂、航天模型拼接赛等，共有200余名中小學生参与活动。通过与前沿科技的零距离接触，学生们学习科学知识和参与科学实践的热情更加高涨。

9月20日，市科创中心组织察右前旗平地泉中学的30名学生参加研学游，分别走进乌兰察布科技馆、察右前旗

劳动教育数智基地、塞主粮燕麦科普基地，聆听无人机科普讲座、体验劳动生活、学习燕麦种植知识，在“寓教于乐”的氛围中学习和成长。

“学、思、游”的相互促进是研学活动的核心要义，让学生们可以走出校园，走进大自然、走进工厂、走进农田去感受科技的魅力，为乡村青少年打开广阔的知识天地，提供更加多元化的科普学习机会。

赋能科教团队 助力科技梦想

10月28日，市科创中心举办了科技教育乡村行科技辅导员培训班，来自各旗县市区的150余名科技辅导员参加培训，邀请到来自不同领域的资深科技辅导教师为学员授课，授课内容包含青少年科创大赛指导、科学调查体验活动经验交流和机器人赛项讲解等。参训人员学习热情高涨，积极交流互动，努力将培训中获取的知识融入到日常的科技辅导教学中。此次培训为全市的科技辅导员提供了一次宝贵的学习交流机会，进一步加强了基层青少年科技辅导员队伍建设，助力乡村科教工作实现新的突破。

本年度乌兰察布“科技教育乡村行”活动统筹协调了各方面的科教资源和力量，立足于乡村中小学的需求和实际，为广大农村牧区提供了优质的科普服务和科教支持，这一过程中，以“助力乡村科教，追梦科学之光”为主题的活动报道登上各大媒体平台，营造出关心支持乡村科技教育的良好社会氛围，活动的圆满成功切实提升了全市的科教服务能力，也为本地区的乡村振兴注入了科普活力。

(王寅)



市科技馆开展金雕飞青少年科学教育活动之青少年科学营

为引导乌兰察布市青少年树立科学思想、掌握科学方法、增强创新精神和实践能力,11月15日,后旗白音察干第二小学的同学走进乌兰察布科技馆,开展金雕飞青少年科学教育活动之青少年科学营(第十六期)活动。

在科技辅导员的带领下,同学们迈着欢快的步伐走进科技馆。智能空间展带给同学们极大的震撼,同学们被舞姿优美、形态各异的机器人所吸引,纷纷排队与展品进行近距离互动,认真聆听科技辅导员的讲解,积极提问,整个场馆充斥着同学们的欢声笑语。

榫卯的魅力主题展以其浓厚的历史氛围吸引了同学们的目光。同学们走进榫卯的魅力主题展览,细细聆听凝结着古代工匠智慧展品的喃喃自语,体悟那厚重而又芳香的我国古代科学与文化艺术的美妙结晶——榫卯。

科学探索厅为同学们上演了一场魔术科学秀,同学们眼睛里闪烁着兴奋与好奇的光芒。他们围聚在展品前,认真讨论,积极与展品进行互动,了解日常生活中的一些基本科学知识,创新思维展区、裸眼3D、4D、VR体验区都排起了长队。

乌兰察布科技馆坚持服务创新驱动发展战略,全方位探索和提升服务方式,科普传播方式种类全面、科普服务对象覆盖广泛,创新发展的科普之翼日渐丰满;坚持以普及科学知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法为己任,持续推动全民科学素质提升。推动现代科技馆体系资源和服务推广,让更优质、更便捷的科普展品展览和科普活动惠及乌兰察布全体公众,共享科技发展成果。

(郭逸凡)



我市学生在2024年自治区青少年人工智能和机器人竞赛中斩获荣誉

近日,在2024年内蒙古自治区举办的青少年人工智能和机器人竞赛中,来自我市的学生们凭借着扎实的知识储备、出色的创新思维以及默契的团队协作,在众多参赛队伍中脱颖而出,收获了令人瞩目的荣誉。

比赛现场气氛热烈且紧张,各个环节都充满了挑战。乌兰察布市的参赛学生们全神贯注地投入到机器人的调试、程序编写以及应对各种预设任务当中。他们精心打造的机器人作品,无论是在机械结构的精巧程度,还是在程序运行的准确性和稳定性上,都展现出了较高的水准。

在激烈的角逐过后,乌兰察布市代表队的同学们成功揽获一等奖14项,二等奖16项,三等奖45项,竞技精神奖9项。这些荣誉不仅是对学生们自身努力的肯定,也是我市在科技教育方面不断深耕、积极培养学生综合素质成果的有力体现。

此次佳绩充分肯定了科创中心在机器人相关知识教学、竞赛指导等方面做出的努力,推动青少年工作能力不断提升。本次竞赛获奖情况反馈出了当前科创中心在青

少年机器人和人工智能课程的教学内容、课程体系中的优势以及有待改进之处,便于科创中心根据竞赛的实际要求和前沿技术动态,对机器人相关课程进行针对性的优化与更新,使其更加贴合实际竞赛与科创实践,继续鼓励我市更多的学生积极投身到科技创新活动中来,进一步推动科创事业蓬勃发展。

(席雅妮)



乌兰察布科技馆与和顺小学签订馆校合作协议

为提升乌兰察布市青少年科学素养,将科技馆科普资源与学校教育资源相结合,共同助力青少年科学梦想,10月31日,乌兰察布科技馆与和顺小学签订馆校合作协议。

此次签约仪式在集宁区和顺小学举行,科技馆馆长贾慧青与和顺小学校长巩建伟共同在协议上签字,贾慧青表示科技馆作为社会教育的重要阵地,致力于推动青少年文化素养提升、创新能力培养,此次与和顺小学的合作,是双方共同探索“馆校合作”新模式、新路径的重要尝试,将为青少年学生打开一扇通往科学世界的大门,激发他们探索未知、追求真理的热情。

活动现场分设科普海报展览、科普大篷车车载展品展示、科普展台互动体验、科学实验课等区域,孩子们热情高涨,与科技产品、科学展台亲密互动,体验科学魅力,激发创新思维。

握手、作揖、跳舞……机器狗的一系列高难度动作轮番上演,引得孩子们连连喝彩。在科技辅导员的耐心指导下,孩子们聚精会神学习,踊跃上前尝试,操作着机器狗跟随音乐的节拍舞蹈起来。

通过馆校合作,将满载着知识和乐趣的科普大篷车、精彩纷呈的科学秀带到孩子们身边。让孩子们“零距离”体验科学魅力,极大地开拓了孩子们的科学视野,激发热爱科学、探索科学、应用科学的兴趣,培养勤动手、善动脑、乐创造的科学素养和实践能力。未来,乌兰察布科技馆将继续与乌兰察布各大中小学校深入合作,让科技之光在校园里熠熠生辉,照亮孩子们前行的道路。(郭逸凡)



乌兰察布科技馆开展青少年消防科普教育

为提高乌兰察布市青少年的消防安全意识,了解掌握实用消防技能,11月16日,乌兰察布科技馆联合乌兰察布市消防救援支队以“防范未‘燃’、安全‘童’行”为主题,精心策划,组织20余名10—14岁青少年,开展了一系列内容丰富、形式多样的消防宣传教育活动,全力营造人人关注,人人参与的良好消防知识学习氛围。

活动中,为了让同学们更好了解消防安全知识,消防员们通过播放视频、图片等资料,向同学们介绍了火灾的危害、发生火灾的原因以及如何预防火灾等内容。同时,还结合实际案例,详细讲解各类消防器材的使用方法 with 用途、灭火防护服、抢险救援服的重要性、火灾发生时的应急逃生方法和注意事项,例如用湿毛巾捂住口鼻、弯腰低姿前行等。并带领小朋友们参观了执勤车辆及消防装备器材,同学们认真听讲,积极发言,纷纷表示要将消防安全知识牢记心中。消防员还带领同学们走进消防队,了解消防员的日常工作与生活,向同学们介绍常用的消防器械及使用方法,邀请同学们动手体验如何正确使用灭火器,同学们热情高涨,纷纷上前体验。

活动最后,在科技辅导员与消防员的带领下,同学们在消防安全倡议书上庄重签下姓名,并庄严承诺,要成为消防安全知识传播的小小使者,让更多人了解、学习消防安全知识。

此次活动,增强了青少年们的消防安全意识和抵御火灾能力,也让青少年们在寓教于乐中学习了消防安全知识,达到“教育一个孩子,带动整个家庭”的宣传目的。

(郭逸凡)



市科技馆开展“解密——无字天书之谜”科普体验活动

为进一步提我市青少年的求知欲、探索欲,增强青少年的创新思维与能力,11月30日,乌兰察布科技馆科普实验室开展“解密——无字天书之谜”活动,招募了7—14周岁的20名少年儿童参与此次活动。

同学们怀着好奇心走进科技馆,在科普辅导员的带领下化身为一位位科普小侦探,一同探寻无字天书的奥秘。白醋、花青素溶液、可可粉、打火机等这些日常生活中常见的材料变成了同学们的破案工具:淀粉遇碘变蓝,淀粉的分子和碘分子形成了络合物,这种络合物对不同波长的光反射和吸收作用不一样,导致看起来是蓝色的;隐形墨水里含有荧光材料,荧光材料是一种特殊的化学物质,能够吸收紫外线并发出可见光,当用紫光灯照射时,反射出来的紫光会使眼睛捕捉到紫色的光感信号;VC溶液是一种无色且具有强还原性的物质,碘酒红棕色的液体中蕴含着强烈的氧化性,它们相遇后,VC溶液会将碘酒中的碘离子还原,导致碘酒的颜色褪去;白纸中的主要成分醋酸会轻度腐蚀纸张中的木质纤维,使其变得更容易被高温烤焦,在火焰的烘烤下,被腐蚀的地方比不被腐蚀的地方更容易烧焦。

同学们紧跟科技辅导员的步伐,积极讨论,按照科技辅导员所讲的原理认真操作。最后,通过同学们的不懈努力,无字天书终于褪去了它神秘的面纱。“这个实验太神奇了”,“我居然看懂了‘无字天书’”,孩子们的惊叹声此起彼伏,整个活动现场洋溢着浓厚的学习氛围。

乌兰察布科技馆利用现有场馆资源,充分发挥科普主阵地作用,积极扩充科普渠道,通过开展精彩多样化的科普活动,丰富青少年课余精神文化生活,培养青少年的创新精神和动手实践能力。

(郭逸凡)



市科创中心在2024年内蒙古自治区青少年高校科学营活动中获得荣誉

近日,根据《2024年内蒙古自治区青少年高校科学营活动实施方案》和《关于做好2024年内蒙古青少年高校科学营总结评估工作的通知》有关工作要求,经各盟市管理办公室推荐和自治区管理办公室综合评定,乌兰察布市有3名自治区优秀营员、5篇优秀征文、5篇优秀日记,此外,市科创中心荣获优秀组织单位,科创中心田晨晨获优秀组织工作者。

此次获奖,彰显了科创中心在青少年科技创新推广方面的努力与专业组织能力。在2024年自治区青少年高校科学营活动期间,科创中心精心策划并组织了一系列丰富多彩、形式多样的科学实践活动。从前沿科技讲座到趣味实验互动,从校史馆参观到科学活动体验,吸引了众多青少年踊跃参与,激发了他们对科学的浓厚兴趣与探索精神。

科创中心通过完善的活动策划、严谨的组织实施以及广泛的社会资源整合,为青少年们搭建了一个深入了解科学、体验科学魅力的优质平台。科学营活动不仅提升了青少年的科学素养与创新思维,也获得了自治区科协、自治区科技教育和创新服务中心以及学校师生和家长的高度赞誉。

我市青少年科学营项目负责人表示,此次荣获优秀组织单位奖是对科创中心全体工作人员的极大鼓舞。未来,科创中心将继续深化青少年科学教育工作,不断创新活动形式与内容,为培养更多具有科学精神与创新能力的青少年人才而不懈努力,助力我市青少年科学教育事业迈向新台阶。

(席雅妮)

乌兰察布科技馆参加2024流动科普设施效能提升研讨会

为提升乌兰察布科技馆的科普教育水平,加强馆内流动科普设施建设,强化科普效能,将优质的科普资源送到广大公众身边。12月18日,乌兰察布科技馆参加2024年现代科技馆体系联合行动第七期行业交流暨流动科普设施效能提升线上研讨会。

本次研讨会聚焦流动科普实施路径、流动科普产品建设、流动科普先进经验介绍等方面,旨在通过搭建流动科普交流平台,吸收先进经验,完善科普设施,强化地区联合,加强各场馆的联动协作以及优质科普资源的连接共享,面向各大科普场馆,流动科技馆、科普大篷车和农村中学科技馆专职人员、科普志愿者以及学校和校外教育机构科学教师等传播优质科学教育资源。

此次交流研讨活动还设置分组研讨环节,与会代表结合实际工作开展交流,发掘并推广优秀的流动科普设施发展经验。

乌兰察布科技馆将以本次活动为契机,以提高公民科

学素质,促进科技事业发展为己任,加强流动科普资源建设,在引导乌兰察布市公众树立科学思想、掌握科学方法、增强创新精神和实践能力等方面不断做出尝试,通过开发多样化的流动科普展品和活动形式、培养高素质的科普人才、加强馆校合作等方式,谱写乌兰察布科普新篇章。

(郭逸凡)



乌兰察布市第三十九届青少年科技创新大赛开赛

12月28日,由市科技局、市教育局、市生态环境局、市科协联合主办的乌兰察布市第39届全国青少年科技创新大赛在市科技馆举办。

踏入场馆的那一刻,仿佛进入了一个充满奇幻与希望的科技世界。一幅幅色彩明艳的科技绘画作品跃然眼前,瞬间让人感受到赛场中升腾的科学热情与梦想。《简易灭火器》《太阳能环保农场》《多功能可调电源演示仪》。…很多学生的研究课题与实际生活密切相关。在考评过程中,评审老师耐心聆听学生们对作品的讲解,不时给予肯定并给出针性的建议和引导。

“我这次的参赛项目主要是聚焦于工程学领域,想要通过科技手段解决一些实际问

题。”丰镇市丰华高级中学高三学生吕颜如向记者展示了她的参赛作品《户外折叠炉》,在谈到参加比赛的一些体会时说:“这次比赛不仅锻炼了我的动手能力,还让我深刻感受到了科技创新对于推动社会进步的重要性,也更加坚定了我追求科技创新的梦想。”

“青少年科技创新大赛是一项面向中小学生和科技辅导员开展的综合性科技创新成果展示活动。近年来,我市组织的青少年科创大赛参赛人数越来越多,影响越来越

大。”乌兰察布市科技教育和科普传播创新中心副主任韩雪峰表示,通过组织开展这样的比赛,为我市的中小学生和科技辅导员提供了良好的荣习交流机会,有力地促进了青少年科学教育工作的开展,营造了良好的创新社会环境。

据悉,本届大赛共收到各类作品1053件,其中青少年科幻画643幅、科技辅导员创新成果类作品209件、青少年创新成果类作品98件、科学影像作品65件、科学实践活动方案38件。

(于江琦)



全市女科技工作者协会 第一次会员大会于乌兰察布科技馆召开



为深入贯彻落实党的二十届三中全会精神,学习贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述,为我市女科技工作者打造学习、交流的平台,进一步凝聚科技创新“她”力量,助推乌兰察布市科技事业发展,12月23日,乌兰察布市女科技工作者协会第一次会员大会于乌兰察布科技馆召开。

会议审议通过《乌兰察布市女科技工作者协会章程(草案)》《乌兰察布市女科技工作者协会第一届理事会组成规则说明(草案)》《乌兰察布市女科技工作者协会第一届监事会组成规则

说明(草案)》《乌兰察布市女科技工作者协会第一届理事会、监事会、会长、副会长选举办法(草案)》,选举产生乌兰察布市女科技工作者协会第一届理事会成员、乌兰察布市女科技工作者协会第一届监事会成员,并宣布乌兰察布市女科技工作者协会妇女联合会成立,同时举手表决通过执委、主席、副主席人选。

会议上,新任乌兰察布市女科技工作者协会秘书长高鸿雁宣读对全市女科技工作者倡议书。倡议全市女科技工作者要坚守初心,争做科技报国的先行者;勇攀高峰,争做科技发展的

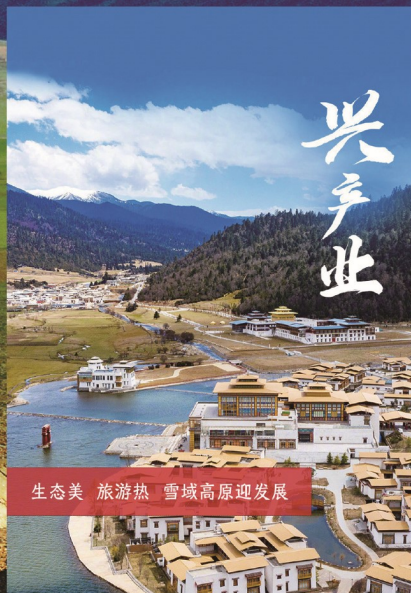
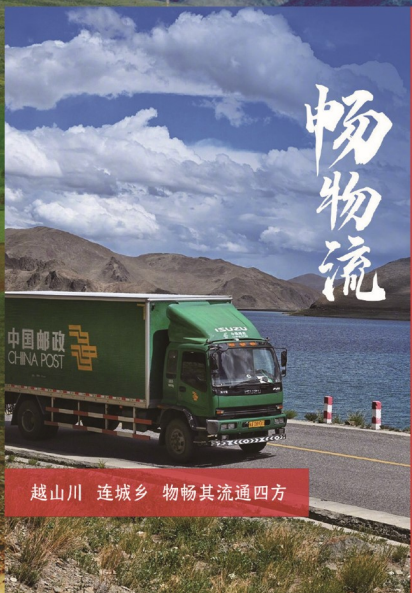
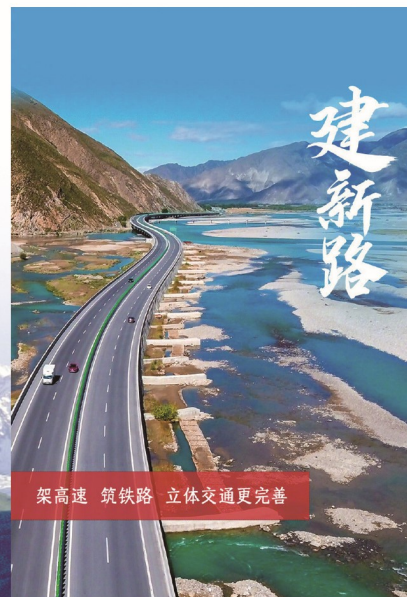
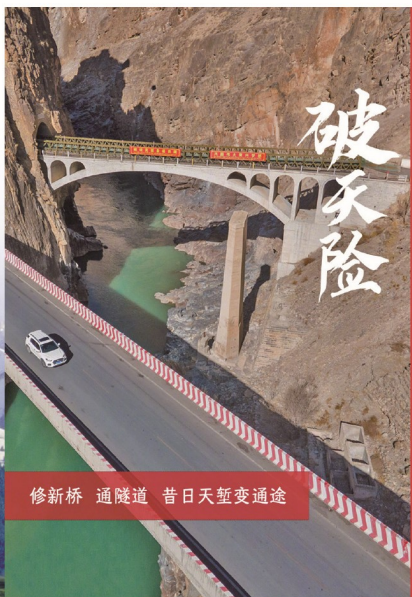
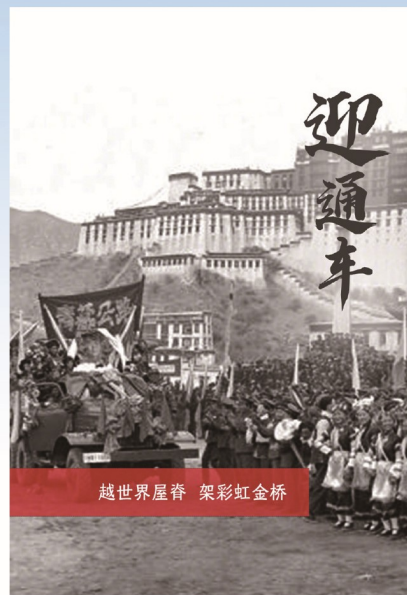
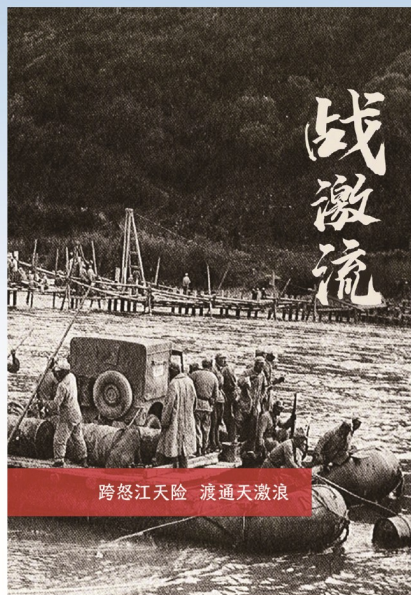


实干者;永葆本色,争做科学精神的传承者;担当作为,争做科学普及的传播者。全市女科技工作者要不负时代,敢于拼搏奋进,在新时代新征程中贡献巾帼之智、展现巾帼风采、彰显巾帼担当。

今后,乌兰察布科技馆将通过举办培训和交流活动为女科技工作者提供学习和成长的机会;组织科普活动和论坛,为女科技工作者提供与公众深入交流的机会;为女科技工作者提供展示科技成果和创新能力的平台。(郭逸凡)



致敬！川藏青藏公路建成通车70年



（来源：人民网）

2024城市天



气象榜单出炉



（来源：共产党员微信-安徽先锋）

这些微波炉加热冷知识，你了解吗？

人民网 人民优选



微波炉使用指南



人民优选来了



人民网 人民优选

微波炉是如何加热食物的？



微波是指频率在300 MHz—300 GHz 的电波，属于非电离辐射电磁波。

微波炉是指用微波频段电磁波加热物料的电器，食物吸收微波后将电磁能转化为热能，通过搅拌器的旋转及炉内壁的反射，可实现从各个方向高效加热食物。

微波加热因无需传热介质，热量传递不损失，食物内部和外部同时加热，具有加热速度快、效率高、热惯性小的优点。



人民优选来了



人民网 人民优选

哪些食物不能用微波炉加热？



不能加热带壳和带膜的食物，包括蛋类、带壳坚果和密封的包装食品等。这类食物加热时，热量无法及时散发出去，食物承受不了压力时会发生爆炸。

不要加热水分含量低、油脂含量高的食物，如烤肉串、五花肉、腊肠、奶酪等。这类食物容易焦糊，不仅会产生有害物质，也存在炸裂的风险。



人民优选来了



人民网 人民优选

微波炉加热该用哪种容器？



应选用微波炉专用塑料、无金属花纹的玻璃和陶瓷容器。

不可用含金属的包装容器或餐具，如不锈钢、锡纸、铝箔等。微波遇金属会反射，容易击穿微波源，甚至引发爆炸。

避免选用完全封闭的容器，热量不易释放，容易导致容器内压力过高，引发爆炸烫伤。



人民优选来了



人民网 人民优选

微波炉适合加热哪些食物？



微波加热食物温度比一般烹调低，加热效率更高，可使食物营养损失相对较少，能保存更多维生素B族、维生素C等营养成分，并可减少有害物质的产生。

更适合热牛奶（非密封盒）、汤品、粥、菜肉等水分含量较高的食物。加热馒头、花卷、米饭等食物时可少量喷水，控制好挡位和时间，避免挡位过高或时间过久把食物热干。



人民优选来了



人民网 人民优选

不带转盘的微波炉加热均匀吗？



食物在微波炉转盘上旋转时，不同部分会依次暴露在微波的高能量区和低能量区，从而达到较为均匀的加热效果。

而不带转盘的微波炉可利用“平板加热技术”或“搅拌器技术”，通过使用反射器和分配器，或安装特殊金属部件，达到均匀的加热效果。



人民优选来了



人民网 人民优选

微波炉加热时有哪些操作规范？



要根据食物的类型和状态，选择加热时间和功率。如果不知道该用多少功率和时间，优先尝试低功率、短时间。

不宜高功率长时间过度加热，也不宜让微波炉空转，容易引发火灾甚至爆炸。



人民优选来了



人民网 人民优选

微波炉如何清洗？



准备一碗凉水，倒入洗洁精，微波加热两分钟，待水降温后取出，用抹布蘸取擦拭微波炉内壁即可。

将微波炉转盘单独取出，先用热水泡一会儿，喷上专用清洁剂，用钢丝球刷洗即可。



人民优选来了



人民网 人民优选

微波炉多久更换比较合适？



微波炉安全使用年限大约为10年，超过安全使用年限后，其零部件和电路容易老化，增加漏电、短路和火灾风险。

且老化的微波炉能耗高，会增加电费支出。



人民优选来了



审核专家：贵州民族大学物理与机电工程学院教授、副院长王声权
编辑：赵敬雷、王治军、陈子源
制图：王治军

（来源：人民网）

测墒灌溉技术

以作物主要生育时期耕层土壤的含水量作为目标含水量,在各生育时期测定土壤墒情,根据作物需水特性计算要补充的水量,进行定量灌溉的一种方法。作物是否需要灌溉补水,农民朋友可参考以下几种简便方法。

(一)根据土壤水分的感官状况判断

1、通过观察田间的土壤颜色、性状,如果表面土壤的颜色变浅、变灰白,或者有细小的裂纹儿,就说明土壤缺水;如果土壤颜色比正常颜色深或呈褐色,就说明不缺水。

2、可以用细木棍儿插入到表土10cm以下,然后把木棍儿拔出来,观察带出的土壤,如果土壤比较湿,说明土壤不缺水,暂时不需要浇水。如果土壤比较干,或者木棍儿上没有带出土来,就说明土壤缺水,需要及时对作物浇水。

3、用手抓一把表土下10cm左右的土壤放在手心,用力握紧后松开,如果手心无湿润感并且用力也不能把土壤握成团儿,松手后立即散落,这个时候的土壤田间持水量在30%以下,说明缺水严重需要及时浇水。如果手心有略微的潮湿感,能够把土壤握成团,松手后能自然散开,这时候的土壤田间持水量在50%左右,说明湿度可以,一般不需要浇水。如果手心潮湿感很强,用力握紧土壤有水分被挤出,松开手土壤无法散开且手心有土壤粘连,这个时候

的土壤田间持水量在85%以上,说明水分含量比较高。需要及时挖沟通渠排水,做好控水工作。

(二)依据作物长势判断

土壤水分不足或者是过多都会影响作物的正常生长。作物缺水时,叶片和新梢会变得萎蔫儿下垂,失去光泽,严重缺水时,叶片会褪绿、变黄,甚至发生枯萎。这个时候就说明作物缺水,需要及时灌溉补水。

(三)依据水分监测数据来判断

土壤墒情速测仪就是一款土壤水分检测的仪器,它的工作原理就是提前设置好作物品种、生育期、监测时间、土壤深度等信息,之后将金属探针全部插入土壤,通过土壤湿度传感器监测土壤中的水分,进行采集数据、存储数据的一款仪器。它可以根据田间水分实际情况进行科学灌溉以保证土壤水分含量维持在一个比较适宜的范围。农户也可以参考各地农牧部门发布的墒情监测数据,进行科学灌溉。一般土壤相对含水量在80%以上为过多、土壤相对含水量在60%~80%为适宜,土壤相对含水量60%以下为不足。一般土壤相对含水量在45%~60%为轻旱,土壤相对含水量在30%~45%为中旱,土壤相对含水量30%以下为重旱。

(信息来源:内蒙古农牧业技术推广中心土肥处)

草莓设施育苗时需要注意哪几点?

一般来说,草莓育苗可分为露地育苗和设施育苗。露地育苗以裸根苗为主,也有利用营养钵培育带土坨的营养钵苗;设施育苗以基质苗为主,按照培育方式,又可分为扦插育苗和引插育苗。

扦插育苗:扦插育苗是剪取未生根的匍匐茎苗,插入育苗基质中,在适宜的环境条件下,促使其生根、发芽,形成一个完整独立的新植株的育苗方法。

引插育苗:引插育苗技术(压苗)是将匍匐茎子苗压入土壤、穴盘、育苗槽或营养钵的基质中,发根成活后从母株切离。在切离之前可以依靠母株的水分和营养生长,管理相对简单。

目前,我国育苗模式正由单一的露地育苗、自繁自育

为主,向设施、基质育苗的集约化、多元化方向转变,育苗区域由东部夏季高温高湿的区域向西部高海拔冷凉区域转移。

设施育苗时需要注意以下几点:

1、大棚内的温度比露地高,育苗过程中可能会出现高温伤害。

2、大棚内高温干燥,白粉病和蚜虫发生的可能性很高。特别是4~6月,为白粉病的高发期。

3、因遮光等原因造成种苗徒长时,会加重病害发生。因此,以30%~50%的轻度遮光为好。

4、如果发生白粉病、蚜、蚜虫等病虫害,要在发生初期就进行全面防治。

(刘叶)

粪肥养分释放的影响因素

1、温度和含水量 温度是影响固体粪肥中有机物分解的主要因素之一。一般情况下,有机物在土温 20–30℃ 时分解较快,小于 10℃ 时分解较弱,低于 5℃ 则基本不分解。土壤水分对固体粪肥中有机物的分解也有明显的影响,水田和旱地条件下有机物分解速度及腐殖质组成特征存在显著差异。在旱地条件下,有机肥料矿化快,有机质积累量比水田少。林明海等指出,牛粪在水田条件下,腐殖化系数平均为 0.31,旱地平均为 0.20,有机质年累积量旱地比水田少 55%。旱地土壤水分在 17%–22% 时矿化强度较大。有机肥料的分解随热量、降雨的增加而加快。

2、粪肥种类及时间 不同种类固体粪肥的矿化速率有明显差异,畜禽粪中的矿化率为鸡粪马粪猪粪牛粪,鸡粪的矿化率较其他粪肥依次高出 54.6%、82.7% 和 85.8%,差异均达极显著水平。赵明等(2004)研究表明,在 120 天的农业生产季节中,鸡粪、牛粪和猪粪的有机碳矿化率分别为 87.5%、71.9% 和 55.4%;碱解氮释放量分别为 39.9%、20.6% 和 35.3%;有效磷释放量分别为 24.6%、61.3% 和 34.8%;速效钾释放量分别为 78.8%、36.8% 和 41.5%。因此,施用固体粪肥不但要考虑施用量,更要考虑粪肥种类。牛粪等固体粪肥中有机物料的矿化率与矿化时间呈正相关,前 3 个月矿化最快,占年矿化率的 40.9%–86.7%。

3、碳氮比(CN) 碳氮比是固体粪肥中有机物料化学组成的重要指标之一,在相同的分解条件下,碳氮比不同,有机物分解速率及比例有较大的差异。有研究指出,有机肥料的碳氮比与其氮素矿化率呈线性相关,碳氮比低于 17~21 时,有机肥料开始释放无机氮,此值可作为有机肥料中氮素固定和矿质化的临界值。碳氮比为 14 时可作为评价有机肥料是否供应植物氮素的临界值。

碳氮比是猪粪堆腐过程最重要的影响因素之一。碳氮比太高会使堆肥体积增大、成本增加,施入土壤中会呈现氮饥饿状态,影响土壤肥力;碳氮比太低,会造成氮的大量损失,而且过高的盐分含量还可能导致低碳氮比条件下堆肥产品对植物造成毒害。

4、碳磷比(CP) 碳磷比通常被认为是影响固体粪肥中磷素转化的重要指标。碳磷比大,粪肥中的有机磷易发生固持;碳磷比小,粪肥中的有机磷易发生矿化。固体粪肥因其种类、成分、所处环境的差异,很难确定粪肥与化学磷肥的有效性高低。从长期角度来看,粪肥中磷的有效性和化学磷肥是没有区别的。有研究认为,磷素的有效性与物料种类有关,碳磷比小的粪肥,其磷的利用率与化学磷肥相当或略高于化学磷肥,且当季的供磷能力较好,而碳磷比高的粪肥磷利用率低于化学磷肥。

(信息来源:内蒙古农牧业技术推广中心土肥处)

果树冬季清园技术措施

一、清洁地面

许多危害果树的病菌和害虫常在枯枝、落叶、病僵果和杂草中越冬。因此,冬季落叶后要及时彻底清扫果园地表和田间地头的枯枝、落叶、病僵果、杂草,并在果树行间挖穴深埋,变废为宝,既防治了病虫,又可培肥土壤。

二、刮皮除害

许多危害果树的病虫害如腐烂病、轮纹病、红蜘蛛等在粗皮裂缝中越冬,冬刮树皮,能将这些病虫害清除掉。刮皮的程度,一般掌握小树和弱树宜轻,大树和旺树宜重的原则,轻者只刮去枯死的粗皮,重者刮至皮层微露黄绿色为宜。刮皮时,在树下铺一块塑料布,用于收集刮下来的树皮、碎木渣,带出果园集中烧毁或深埋,不要随意撒落、丢弃在果园内或路边。

三、药剂清园

冬季果树落叶清洁后一周内和早春果树萌芽前一周内,各喷施一遍48%毒死蜱乳油800倍+30%苯醚甲环唑乳油3000倍或25%丙环唑水乳剂3000倍液,喷施时要求对果树的枝干全部喷药,这样可有效铲除病菌害虫、虫卵,对生长期病虫害及枝干病害发生严重的果园尤为明显。石硫合剂是果树休眠期清园、杀病(菌)虫的优良铲除剂,其主要成分是多硫化钙。

四、树干涂白

对果树的主干、主枝、副主枝及大侧枝用涂白剂涂白,可以起到杀虫灭菌、保温防冻、防日灼危害和野兽啃食树皮,延迟果树的萌芽和开花,避免晚霜危害,还可兼治树干病虫害,即杀死在皮缝中越冬的病虫。涂刷时,用宽毛刷蘸取涂白剂,温度适宜时,将主枝基部及主干均匀涂白。涂白高度应视树木的大小而定,通常距离地面0.6—1.2米

为宜。涂白以2次为好,第1次在落叶后至封冻前,第2次在早春。

五、树干绑诱虫带、布片或缚草束

冬前将诱虫带对接后用家用胶带绑扎固定在果树第一分枝下5~10厘米处(也可分别固定在其他个别小枝基部5~10厘米处),害虫一般寻找越冬场所时会沿树干下爬,第一分枝下是害虫寻找越冬场所的必经之路,可诱集绝大多数害虫,诱集数量比其他部位多。一般待害虫完全越冬休眠后到出蛰前(12月至翌年2月底),最好是惊蛰过后,天敌爬出后,集中解下诱虫带进行烧毁或深埋,这样既杀灭了害虫,又保护了天敌,切勿将解下的诱虫带胡乱丢弃或翌年重复使用,以防止害虫逃逸,再次危害果树。诱虫带诱杀的对象主要为叶螨类、康氏粉蚧、卷叶蛾、毒蛾、棉蚜等,这些害虫都是在果树生长季节危害果树的主要害虫。

六、树干培土

桃、花椒等浅根系果树怕冻害,因此,在入冬到来前,在桃、花椒等浅根系果树根系周围进行培土,可增加土温,减少冻害发生。初春气温回升后应及时刨开,并重新刨好树盘,增加树冠下的土壤含量。树盘大小与树冠接近,雨季要把根颈部土堆堆高,以防积水过多。

七、浇封冻水

清洁果园后在土壤封冻前,浇一次透水,以提高果树的抗寒性。封冻水一定要浇饱、浇透,水分渗入土壤50~100厘米(根系分布区为10~100厘米)为度。冬灌的适宜时间,一般从日平均气温降到3℃时开始,降到0℃—1℃时结束(12月中旬至1月中旬),即“夜冻昼消”为最佳冬灌时期,确保在大冻之前冬灌结束。冬灌要在晴天上午进行,以浇水后当天渗完为好。

(范武刚)

新能源装机攻下“半壁江山”

——内蒙古打造能源结构转型“中国样板”的一次历史性跨越

“合闸!”12月19日21时,随着一声指令下达,内蒙古阿拉善高新技术产业开发区100万千瓦光伏项目成功并网。至此,内蒙古新能源总装机量突破1.2亿千瓦,继续保持领跑全国的高质量发展态势。

这是一个里程碑式的节点,内蒙古新能源装机规模首次超过火电,占电力总装机比重超过50%,新能源装机攻下“半壁江山”,成为内蒙古主体装机电源。历史性的跨越,比预期提前了整整一年。

内蒙古煤炭资源丰富,煤炭外送量、电力总装机、电力外送量等指标一直稳居全国第一,是目前全国唯一一个火电装机和新能源装机均突破1亿千瓦的省区。新能源装机超过火电装机,意味着内蒙古再次抢到能源结构转型的先机。

兴安岭上,一座座风力发电机组如同钢铁战士,劲风吹过,桨叶旋舞;乌兰布和沙漠,一望无际的光伏板宛若蓝色汪洋,烈日高照,涟漪层叠。北疆大地,从东到西,大干快上推进新能源建设的奋斗足音铿锵激越。

锚定“双碳”目标,聚力打造全国乃至世界新能源产业高地,内蒙古正在以快马加鞭之势,如火如荼地推进新能源规模、质量、效益“三倍增”行动,打造能源结构绿色低碳转型的“中国样板”。

一场变革:“质量双升”的深层次探索

“新能源装机规模超过火电,标志着内蒙古由化石能源大区向清洁能源大区迈出了关键一步,不仅对全区绿色低碳转型具有特殊意义,也为全国达成‘双碳’目标提供了内蒙古样本。”内蒙古宏观经济研究中心总经济师司咏梅说。

多年来,内蒙古推进能源结构转型,加快建设新型能源体系,逐“绿”前行、向“新”进发,能源领域发生了一场旷日持久的深刻变革。2024年3月,内蒙古新能源装机规模在全国率先突破1亿千瓦,较2014年

末增长318%,占电力总装机的比重提高19个百分点。变革,不仅是“量”的增长,更是“质”的飞跃。

深冬,走进鄂尔多斯蒙苏经济开发区零碳产业园,“新”风扑面,白色风机矗立,实时向园区输送绿电。在这个实现了100%绿色零碳能源供给的园区里,新能源头部企业示范带动、上下游产业跟进配套,“风光氢储车”产业矩阵快速生长,新能源电池、新能源装备、新能源汽车三大千亿级产业集群规模初现。

零碳产业园,只是内蒙古新能源装备制造制造业蓬勃发展的微缩样本。内蒙古推进新能源产业,摒弃了简单的“发电卖电”模式,坚持高质量、高水平开发,全产业链思维谋划。如今,新能源“风光氢储”四大产业集群和“呼包鄂通”四大装备制造基地在内蒙古强势崛起。“聚焦延链补链强链,大力招引头部企业,内蒙古‘风光氢储’全产业链条基本贯通,成为全国新能源产业创新高地。”内蒙古能源局局长于海宇说。

强大的产业集群,完整的产业链条,强劲的发展态势,在速度和规模、质量和效益以及时空分布上的统筹谋划中,无不体现着内蒙古对新能源产业可持续发展的不懈追求。

制定《内蒙古自治区新能源有序利用方案》,按确定时序分步开发,避免竭泽而渔,给子孙后代留好家底;加强与“三区三线”和国土空间规划衔接,推动新能源开发向“沙戈荒”地区集中集聚,促进人与自然和谐共生;采取土地入股、以工代赈等模式,实施光伏扶贫、乡村振兴工程,开展“驭风沐光行动”,让新能源开发红利惠及百姓。

一次超越:上下“一盘棋”的合力攻坚

“新能源装机规模超过火电了,不容易啊,这成绩里我们也有份!”听到消息时,已过知天命之年的内蒙古能源集团新能源公司蒙中中心副总经理吴金杨流下热泪。从业几十年,吴金杨见证了内蒙古新能

源产业从小到大、从弱到强的历史进程,至今仍然奋斗在乌兰察布市商都县150万千瓦光伏草业项目现场。

内蒙古的新能源呈“加速度”发展,装机规模从2022年的6000万千瓦到2024年的1.2亿千瓦,仅两年时间就翻了一番。“实现这样的惊人跨越,是资源优势、政策支持、技术创新以及产业升级的合力推动。”内蒙古社会科学院经济研究所副研究员李赛男说。

国家项目、政策、资金源源不断注入,成为内蒙古新能源发展的强力“推手”。内蒙古先后获批国家第一批、第二批、第三批及“沙戈荒”大型风电光伏基地项目。国务院《关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》、国家发展改革委等六部门《关于支持内蒙古绿色低碳高质量发展若干政策措施的通知》等文件,无不对内蒙古新能源产业发展给予坚定支持。2024年,内蒙古争取中央财政可再生能源电价附加补助资金达46.99亿元。

内蒙古是我国风光资源禀赋最好的地区之一,其中风能资源占全国的57%,太阳能资源占全国的21%。新能源开发潜力巨大,理论可开发量位居全国首位。在主动作为、创新发展的实践中,内蒙古探索出特色新能源发展模式,让资源优势得以最大化发挥。

库布其沙漠深处,一望无际的光伏板如“蓝色长城”绵延不绝。这是鄂尔多斯“光伏长城”项目,光伏板铺设到哪里,绿色就延伸到哪里。2024年,内蒙古创造性实施了“防沙治沙和风电光伏一体化”工程,用新能源开发带动沙化土地治理,产生了“1+1>2”的多赢效果。当前,一体化工程已实施新能源项目2727万千瓦,完成治沙面积238万亩。

自治区出台加快新能源和电网工程审批建设13项措施,新能源项目前期手续办理时间由过去的半年压减至3个月,集中式光伏项目办理时间缩短至1个月。2022年,新能源项目完成投资1300亿元,是2021年的5倍多;2023年,新能源项目完成投资1700亿元;2024年前11个月,新能源项目完成投资1612亿元。

一个拐点:敢啃“硬骨头”的闯关探路

提前一年实现“新能源装机规模超过火电装机规模”目标,内蒙古新能源产业发展来到了新的拐点和关口。

“双碳”目标下的能源结构转型,不只是简单的

容量替代,而是电量替代;不只是新能源装机量超过火电装机量,而是新能源发电量超过火电发电量。“内蒙古新能源发电量,已多年蝉联全国首位,但距离新能源成为全区第一大电源还有差距。2023年,新能源发电量1665.3亿千瓦时,仅占全部发电量的21.8%。”司咏梅说。

推动新能源尽快“立”起来,能源结构转型真正“转”过来,已经站在新拐点上的内蒙古,还有哪些难关要闯?

并网和消纳是新能源发展的“两翼”,是构建新型电力系统的重中之重,也是内蒙古新能源产业难啃的“硬骨头”。“要破解这些难题,内蒙古还需持续加大改革创新力度,在提升本地消纳水平、加快外送通道建设、完善体制机制与政策措施等方面勇敢闯关。”李赛男说。

破解消纳难题,做好并网文章,内蒙古一直在探路。充分利用“头上有风光,脚下有煤炭,手中有电网”的特有优势,内蒙古逐步摸索出“保障性与市场化并重、大基地与分散式共存、本地消纳与电力外送协同”的发展方式。截至今年11月底,内蒙古累计批复市场化并网项目超200个,配建新能源规模超7000万千瓦,探索市场化项目建设走在了全国前列。

在氢能和储能新赛道上,内蒙古也在发力,为拓宽新能源应用场景、解决消纳难题提供了多重选择。在接下来的冲刺中,坚持“源网荷储”协同推进,加快建设清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能的新型电力系统,是内蒙古的清晰目标。

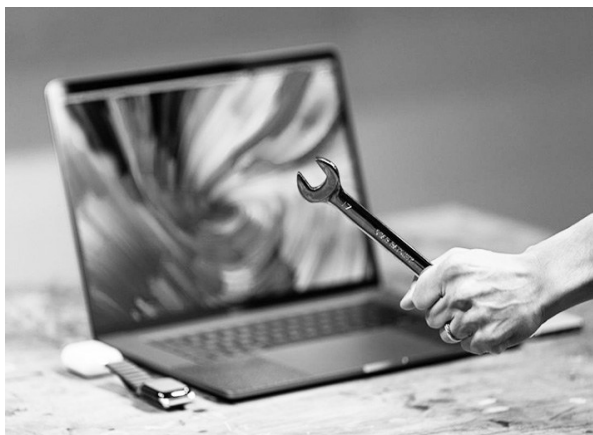
电源和电网建设方面,要统筹优化新能源规划布局,确保“沙戈荒”大基地、“防沙治沙和风电光伏一体化”工程等重点项目如期建成并网;用足用好国家支持政策,超前规划实施强网、联网和外送工程,开展配电网高质量发展行动,加快发展智能电网。

消纳和调节能力提升方面,要全面推广绿电交易,开展合金新材料等高载能行业绿电应用,创新绿色算力、电算协同等“新能源+”应用场景,确保新能源利用率保持较高水平;坚持“集中建、集中储、统一调度”,加快推进新型储能建设,合理规划、建设抽水蓄能电站项目,持续提升电力系统深度调节能力。

山水万程,步履不停;笃志前行,虽远必达。面向未来,内蒙古的绿色远征还在继续。

(许晓岚 康丽娜)

数字化时代已经到来,数字碳足迹你了解多少?



根据数据智能平台 NodeGraph 的数据,当前全球超 50 亿的互联网用户每人每秒会创建 1.7MB 的数字信息。各类数字技术为企业提供了高效精准的决策支持,为政府提供了智能便捷的管理手段,更改变了人们的生产生活方式,给许多可持续发展目标的实现提供了技术基础。例如,世界经济论坛(WEF)和埃森哲(Accenture)的研究数据即称,数字技术到 2030 年可帮助能源、材料和交通行业减排 4%~10%。

另一方面,数字技术的实现需要大量设备的长期运行,这一过程会产生“数字碳足迹”。近年来,全球数字碳足迹的持续增长已引起重视,并促使人们加快寻求兼顾数字化和碳减排的创新方法。那么,关于数字碳足迹,我们应该了解哪些信息?本文汇总了 10 个和“数字碳足迹”有关的数据,以供参考。

何为数字碳足迹:

指数字技术和在线活动对环境的影响,即数字技术从制造和分销到使用和处置的整个

生命周期中产生的碳排放。

ICT 领域碳足迹要在 2030 年前减半

整个信息与通信技术(ICT)行业生命周期的总碳足迹其实是非常难以估算的,2022 年发表在期刊 Patterns《模式》上的一项研究认为,覆盖范围较全面的 ICT 行业碳足迹大约占全球温室气体排放量的 2.1%~3.9%左右,其中约 30%属于隐含排放,70%属于使用阶段排放。国际电信联盟(ITU)指出,尽管整体占比并不多,ICT 领域碳足迹仍要在 2030 年之前减少 45%,才有望实现全球碳中和目标。

数据基础设施的能源效率正在快速发展

一个好的趋势是:数据基础设施的快速发展并不会导致相应碳排放总量的线性增长。根据世界银行(World Bank)的数据,从 2015 年到 2018 年,全球数据流量增长了 100%的同时,相关电力消耗仅增长了 16%,且在全球总消耗中的占比基本保持不变。这意味着一代代电信网络设施的更新优化正在快速提高数字基础设施的能源效率,例如,光纤电缆的能源效率比老式铜线高 85%,4G 的能源效率更是 2G 的 50 倍以上。

数据中心的平均能耗远超一般商业建筑

数字化转型的加速促使全球数据中心进入快速增长期。美国能源效率和可再生能源管理局(EERE)的数据显示,数据中心需要大量能源来保持其设施以峰值容量全天候运行,其每平方英尺占地面积消耗的能源是一般商业建筑的 50 倍。其中,大约 50%的典型数据能耗来自 IT 设备,大约 35%的能耗来自 HVAC 设备。国际能源署(IEA)预

计,全球数据中心的电力消耗到2030年将占到全球的8%。

ICT企业是可再生能源购买主力

为了应对上述问题,来自全球的ICT企业在可再生能源项目上投入了大量资金以减少对环境的影响、提高品牌声誉。特别是超大规模数据中心运营商们在可再生能源采购方面大多处于领先地位。例如,根据亚马逊、微软、Meta和谷歌的公开数据,这四家企业迄今为止已共计签订了近50吉瓦的可再生能源合同,相当于整个瑞典的发电能力。

比特币每年碳排放约等于一个堪萨斯城

比特币这种使用大量计算机挖掘的数字资产的能耗一直受到关注,各国学者估算的用电量范围在每年20~80太瓦时,约占全球用电量的0.1%~0.3%。不过,由于挖矿所用的电力来源不同,比特币的碳排放水平也很难准确计算。慕尼黑工业大学与麻省理工学院的研究推测,比特币每年的全球碳排放量可能在22.0~22.9兆吨左右,与美国城市堪萨斯水平相当。

全球数据传输碳排放大半来自在线视频

法国智库The Shift Project的数据显示,在数字技术的整个流程中,与内容生产环节有关的能耗大约占45%,与用户使用环节有关的能耗大约占55%。全球产生的数据流中,有至少60%来自在线视频。而在所有这些在线视频的数据流中,人们消费最多的视频类型是Netflix等视频点播平台,约占34%左右,诸如YouTube、优酷等视频分享平台则约占21%左右。

延长设备使用寿命可减少一半碳足迹

各类数字设备的生产及废物处理也属于数字碳足迹的重要组成部分。根据加州大学欧文分校的研究,2014年至2020年间,由于数字产品更新换代速度加快,特定电子废物产生的温室气体排放量增加了53%,其中仅2020年就增加了5.8亿吨二氧化碳。如果继续保持这个速度,到2030年,全球电子废物将每年排放约8.52亿吨二氧化碳。而如果能将数字设备的预期使用寿命延长50%~100%,则相应碳足迹可以减少一半。

加载网页平均产生1.76克碳足迹

网页浏览也是常见的个人电子碳足迹。九十年代,一个网页的平均大小为14Kb,到2022年,由于网页中附带的媒体、图像、视频越来越多,一个网页的平均大小已达到2200Kb。根据Website Carbon的估算,加载网页平均会产生约1.76克的碳足迹,如果一个网页每月都获得10万次以上的浏览,就可能在一年内排放超过2000公斤的二氧化碳。

主动降低在线视频质量可以减少碳排放

互联网用户可以通过改变在线行为模式来助力减少电子碳足迹,例如将流媒体视频质量从高清降低到标准,或者在线上会议时尽量不打开视频摄像头。根据耶鲁大学在期刊Resources, Conservation, and Recycling(资源、保护和回收)上发布的一项研究,如果7000万流媒体用户主动降低他们的视频质量,可以每月帮助减少高达350万吨的温室气体排放,相当于美国每月减少6%的煤炭消耗量。

少发不必要的电子邮件有利于碳减排

对于必要的书面沟通来说,一封电子邮件肯定比纸质书信更可持续。不过凡事都怕积少成多,全球每天发送3332亿封电子邮件,根据伯纳斯·李(Berners Lee)的著作The Carbon Footprint of Everything(万物的碳足迹),普通电子邮件的碳排放在0.03克到26克之间,如果在电子邮件里附加大型影像文件,这个数字有可能上涨到50克。反之,如果我们平时“惜字如金”一点,减少发送不必要的电子邮件,就能为碳减排贡献一点力量。

(朱琳)



民法典基础知识(九)

102、夫妻可以约定将婚姻关系存续期间取得的财产归各自所有吗?

可以。《民法典》第1065条规定,男女双方可以约定婚姻关系存续期间所得财产以及婚前财产归各自所有、共同所有或者部分各自所有、部分共同所有。约定应当采用书面形式。夫妻对婚姻关系存续期间所得的财产以及婚前财产的约定,对双方具有法律约束力。夫妻对婚姻关系存续期间所得的财产约定归各自所有,夫或者妻一方对外所负的债务,相对人知道该约定的,以夫或者妻一方的个人财产清偿。

103、哪些情形下,夫妻一方可以在婚姻关系存续期间请求分割共同财产?

《民法典》第1066条规定,婚姻关系存续期间,有下列情形之一的,夫妻一方可以向人民法院请求分割共同财产:(1)一方有隐藏、转移、变卖、毁损、挥霍夫妻共同财产或者伪造夫妻共同债务等严重损害夫妻共同财产利益的行为;(2)一方负有法定扶养义务的人患重大疾病需要医治,另一方不同意支付相关医疗费用。

104、对亲子关系有异议的,父或母可以请求确认或否认亲子关系吗?

根据《民法典》第1073条规定,夫妻一方对亲子关系有异议且有正当理由的,可以向法院提起亲子关系确认或否认之诉,以明确亲子的血缘关系,保障当事人的正当权益,使应尽义务的人不致逃避责任,以实现法律的公正。需

要注意两点:一是亲子关系确认或否认之诉的主体是夫妻一方,成年子女只能提出亲子关系确认之诉;二是当事人提出亲子关系确认或否认之诉时应当有正当理由,即应当承担相应的举证责任。

105、夫妻双方如何申请协议离婚?

协议离婚,是指婚姻关系当事人达成离婚合意并通过婚姻登记程序解除婚姻关系的法律制度。《民法典》第1076条规定,夫妻双方自愿离婚的,应当签订书面离婚协议,并亲自到婚姻登记机关申请离婚登记。离婚协议应当载明双方自愿离婚的意思表示和对子女抚养、财产以及债务处理等事项协商一致的意见。

106、夫妻双方诉讼离婚要符合哪些条件?

根据《民法典》第1079条规定,诉讼离婚的法定必要条件是夫妻感情确已破裂,调解无效。有下列情形之一的,调解无效的,应当准予离婚:(1)重婚或者与他人同居;(2)实施家庭暴力或者虐待、遗弃家庭成员;(3)有赌博、吸毒等恶习屡教不改;(4)因感情不和分居满二年;(5)其他导致夫妻感情破裂的情形。

此外,一方被宣告失踪,另一方提起离婚诉讼的,应当准予离婚。人民法院判决不准离婚后,双方又分居满一年,一方再次提起离婚诉讼的,应当准予离婚。

107、父母离婚时,如何确定子女抚养权的归属?

根据《民法典》第1084条规定,婚姻关系解除后,父母与子女之间存有的血亲关系不因

父母离婚而消除,离婚后,父母仍对子女负有抚养、教育、保护的權利和义务。离婚后,不满两周岁的子女,以由父母直接抚养为原则。已满两周岁的子女,父母双方对抚养问题协议不成的,由人民法院根据双方的具体情况,按照最有利于未成年子女的原则判决。子女已满八周岁的,应当尊重其真实意愿。

108、想收养子女,收养人应当符合什么条件? 收养应当有利于被收养的未成年人的抚养、成长,因此收养人应当具备一定的经济条件、健康条件和抚养、保护、教育子女的能力。《民法典》第1098条规定,收养人应当同时具备下列条件:(1)无子女或者只有一名子女;(2)有抚养、教育和保护被收养人的能力;(3)未患有在医学上认为不应当收养子女的疾病;(4)无不利于被收养人健康成长的违法犯罪记录;(5)年满三十周岁。

109、遗产继承的方式有哪些?

根据我国法律的规定,继承方式有三种:第一,法定继承;第二,遗嘱继承;第三,遗赠。

110、哪些主体享有继承权?

根据《民法典》第1120条的规定,国家保护自然人的继承权。因此,享有继承权的主体是自然人,法人或其他组织不享有继承权。

111、自然人死亡后哪些财产属于遗产?

《民法典》第1122条规定,遗产是自然人死亡时遗留的个人合法财产。

个人合法财产是指公民自己通过劳动接受赠与、继承等方式取得的财产,包括个人的合法收入,房屋、储蓄和生活用品等所有合法财产。

112、丧偶儿媳可以继承公婆的遗产吗?

《民法典》第1129条规定,丧偶儿媳对公婆,丧偶女婿对岳父母,尽了主要赡养义务的,作为第一顺序继承人。

丧偶儿媳(女婿)享有继承权的前提条件是对公婆(岳父母)尽到了主要赡养义务,这种义务体现在提供生活费、物质生活资料,照顾

老人的日常生活、精神照料等方面。

113、公民可以通过哪些方式立遗嘱?

《民法典》第1138条规定,遗嘱人在危急情况下,可以立口头遗嘱。口头遗嘱应当有两个以上见证人在场见证。危机情况消除后,遗嘱人能够以书面或者录音录像形式立遗嘱的,所立的口头遗嘱无效。

口头遗嘱在满足一定条件时是有效的,但为了避免纠纷,建议尽量采用以下几种方式立遗嘱:(1)自书遗嘱。(2)代书遗嘱。(3)打印遗嘱。(4)录音录像遗嘱。(5)公证遗嘱。

114、遗嘱人立了多份遗嘱,最后应该以哪份为准?

《民法典》第1142条规定,立有数份遗嘱,内容相抵触的,以最后的遗嘱为准。

立有数份遗嘱,均为遗嘱人真实意思表示,且内容相抵触的,以最后立的那份遗嘱内容为准。《民法典》取消了之前以最后所立公证遗嘱为准的法律规定。公证遗嘱具有与其他形式的遗嘱同等的法律效力。

115、怎样办理公证遗嘱?

《民法典》第1139条规定,公证遗嘱由遗嘱人经公证机构办理。申办公证遗嘱,遗嘱人应当填写公证申请表,并提交下列证件和材料:(1)居民身份证或者其他身份证件。(2)遗嘱涉及的财产凭证,如房地产权证、存款证明、股权证明等。(3)公证人员认为应当提交的其他材料。

116、子女虐待父母情节严重的,还能继承父母的遗产吗?

子女虐待父母情节严重的,会丧失继承权。《民法典》第1125条规定,继承人有下列行为之一的,丧失继承权:(1)故意杀害被继承人;(2)为争夺遗产而杀害其他继承人;(3)遗弃被继承人,或者虐待被继承人情节严重;(4)伪造、篡改、隐匿或者销毁遗嘱,情节严重;(5)以欺诈、胁迫手段迫使或者妨碍被继承人设立、变更或者撤回遗嘱,情节严重。

在朋友圈做这事涉嫌违法！警方提醒！

快过春节了朋友圈、微信群也异常热闹起来有卖年货的、对联横幅的还有卖烟花爆竹的但需要提醒的是在朋友圈售卖烟花爆竹涉嫌违法

网上违规售卖烟花已经有人违法被抓

近日,浙江省杭州市公安局临平区分局在工作中发现辖区有两处农居房存在非法储存、销售烟花爆竹的违法行为。农居房周边有不少居民生活,房内存放有大量烟花爆竹,且没有任何消防安全设备,一旦起火后果不堪设想。

经查,两处农居房非法储存、销售烟花爆竹违法情况系同一团伙所为,其内分工明确:有人负责从外地采购运送,有人负责在线下拉拢客人销售,并利用社交媒体发布相关信息,在网络上兜售烟花爆竹。为避免被警方发现,该团伙特意将大量烟花爆竹藏匿于郊外农居房中,遇有人购买再通过私家车送出,达成交易。

12月18日凌晨,临平区公安分局会同海宁市公安机关对该两处非法储存烟花爆竹地点开展打击收网行动,成功将3名主要犯罪嫌疑人抓捕归案,现场收缴各类烟花爆竹612箱,捣毁了烟花爆竹非法销售网络。

因3人未取得烟花爆竹从业许可证,私自储存烟花爆竹,其行为涉嫌非法买卖、储存、销售危险物质,目前已被公安机关依法刑事拘留,案件正在进一步侦查办理中。

近日,安徽省合肥市公安局包河分局滨湖派出所接群众举报称,市民唐某在微信群中发布销售烟花爆竹有关信息。

经查,唐某在小区居民楼内储存烟花爆竹并用于销售,民警依法予以扣押。目前,唐某因非法储存危险物质被公安机关予以行政拘留处罚,案件还在进一步调查中。

重要提醒!在朋友圈售卖烟花爆竹涉嫌违法一旦所销售的烟花爆竹出现问题售卖方、转发者均要承担相关法律责任

烟花爆竹能否在网上进行买卖?

商家如果在朋友圈发布销售信息,是一种指示性或者提示性的信息,即告诉大家去指定地点购买烟花,不算违法。但是,如果在朋友圈发布的信息中,交易地点不是指定销售地点,包括送货上门这种方式,不管有无销售许可证都涉嫌违法。朋友圈私自贩卖烟花爆竹,非法经营数额超过五万元,或者违法所得超过一万元的,就已经达到非法经营罪的人罪标准。

卖烟花爆竹需要办什么证?

根据《烟花爆竹安全管理条例》的相关规定,售卖烟花爆竹必须办理烟花爆竹经营(零售)许可证,取得相应许可证后方可进行销售。与此同时,烟花爆竹的经营分为批发和零售,从事烟花爆竹批发的企业和零售经营者的经营布点,还应当经安全生产监督管理部门审批。

朋友圈贩卖烟花爆竹的法律责任

“如果通过微信朋友圈贩卖烟花爆竹的数量较大,将涉嫌非法经营。根据刑法第二百二十五条规定,扰乱市场秩序,情节严重的,处五年以下有期徒刑或者拘役,并处或者单处违法所得一倍以上五倍以下罚金;情节特别严重的,处五年以上有期徒刑,并处违法所得一倍以上五倍以下罚金或者没收财产。”

《烟花爆竹安全管理条例》第三十六条规定,对未经许可生产、经营烟花爆竹制品,或者向未取得烟花爆竹安全生产许可的单位或者个人销售黑火药、烟火药、引火线的,由安全生产监督管理部门责令停止非法生产、经营活动,处2万元以上10

雪道突遇“菜鸟”，受伤谁来担责？

冬日到来，滑雪场成为很多人必去的打卡地，其中不乏一些初学者“菜鸟”。在不熟悉滑雪要领和技巧的情况下，初学者在滑雪过程中很容易出现失控的情况，从而造成摔倒甚至与他人碰撞。

近日，北京市房山区人民法院审结了一起因越级滑雪失控而引发的生命权、身体权、健康权纠纷案件。法院经审理后，判决滑雪初学者赔偿被撞者医疗费等共计9.3万余元。

滑雪被撞伤，诉至法院要求初学者承担赔偿责任

2021年12月，邱某在某滑雪场的中级雪道上踩单板慢速滑行，在一个旋转动作即将完成之时，突然听到后方传来许某的叫声。依据滑雪经验，邱某立即双手扶地保持稳定，但仍被高速冲下来的许某撞伤。

事发后，雪场工作人员第一时间将邱某送至雪场医疗室，后送至医院进行诊疗，诊断结果是右脚踝关节骨折，许某支付了全部检查费用。当邱某要求再到其他医院作进一步检查诊治时，许某不愿一同前往，但表示会对后续治疗、赔偿负责任。

后邱某多次到医院复诊，共花费医疗费等1700元，全休4个月。在休假期间，邱某发现许某

将撞伤视频擅自发布在网上。

邱某认为，自己是一名资深滑雪爱好者，具备在滑雪场高级雪道滑行资格和能力。但许某作为滑雪初学者，既不懂滑雪规则，未选择适合自己技术能力的雪道；也不具备滑雪经验，滑行未处于可控制的范围之内，未尽到高度注意义务。此外，在发现可能会撞向邱某时，许某未采取有效刹停动作，而是下意识地下蹲重心后躲，致使滑板前部翘起，更加快了滑行速度和撞击力，导致事故发生。其行为与人身损害后果之间存在直接因果关系，许某作为侵权人应当对自己的全部损失承担赔偿责任。

同时，邱某认为，许某将滑雪相撞视频发布在网上，该行为是对自己滑雪水平的质疑，严重影响了自己的口碑、业务和声誉，是不可估量的二次伤害，造成了严重的精神和心理创伤。故诉至法院，要求许某赔偿医疗费、误工费、护理费、精神损害抚慰金等共计18.9万余元。

高风险户外活动谁来担责引发争议

在庭审中，许某辩称，当时是在自己的滑道上滑雪，是原告邱某不顾及其他滑雪者，在滑道上做危险的滑雪动作致使自己摔倒，使得他无法躲避而发生了突发事件，在整个滑雪过程中自己始终

(上接35页)万元以下的罚款，并没收非法生产、经营的物品及违法所得。对未经许可经由道路运输烟花爆竹的，由公安部门责令停止非法运输活动，处1万元以上5万元以下的罚款，并没收非法运输的物品及违法所得。非法生产、经营、运输烟花爆竹，构成违反治安管理行为的，依法给予治安管理处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。需要

特别注意的是：转发也要担责。很多人会帮朋友转发此类广告，一旦所销售的烟花爆竹出现问题，售卖方、转发者均要承担相关法律责任。

此外警方提醒广大家长寒假来临家长勿让孩子独自燃放烟花爆竹并让孩子牢记并盖不是玩耍的地方把明火、鞭炮丢进下水道都是极度危险的行为。
(陈遙)

按照规范滑雪,没有任何过错。

许某认为,邱某做出危险动作给他人造成危险,是邱某过度相信自己的技术水平才让双方均受到了伤害,邱某应该为自己的行为承担责任。另外许某指出,滑雪场作为经营者,也应对事故的发生承担侵权责任。

第三人滑雪场表示,滑雪场有合法的经营资质,且场地的设施和工作人员均符合相关要求,在场地内各个明显位置对滑雪相关的注意事项及运动规则等进行了安全提示,在发现邱某受伤后,工作人员积极施救使其得到医治。因此滑雪场没有过错,不应承担赔偿责任。

法院认定初学者存在重大过错

法院经审理认为,邱某具有一定的滑雪里程及经验、技巧,在中级雪道滑雪不存在过错。邱某完成的滑雪动作并非高危动作,虽然未能采取有效的躲避动作,但属于紧急情况下的下意识躲避。而许某在本次事故发生时,是他第二次滑雪,更是首次尝试单板滑雪,单板滑雪经验严重不足,属于初学者,仅在雪场入口的缓坡上熟悉动作后,就贸然上中级雪道尝试单板滑雪,其行为存在重大过失。

法院认定,在本次滑雪事故中,邱某不存在过错,不应承担责任。滑雪场设置多处提示牌,就滑雪者行为规则、安全注意事项等进行了提醒,并以广播形式循环播放滑雪注意事项,严禁初级滑雪者上中高级道滑雪,要求滑雪者根据自己的技术能力选择适合的雪道,已尽相应的提示义务,对事故的发生不存在过错。而许某存在重大过错,应对邱某受伤结果承担全部责任。

最终,法院判决许某向邱某赔偿医疗费、误工费、护理费、营养费、交通费共计9.3万余元。

《中华人民共和国民法典》第一千一百七十六条规定:“自愿参加具有一定风险的文体活动,因其他参加者的行为受到损害的,受害人不得请求其他参加者承担侵权责任;但是,其他参加者对损害的发生有故意或者重大过失的除外。”

法官表示,许某主张邱某的行为属于“自甘风险”,自己无需担责。但在本案中,许某违反雪场规定和滑雪安全准则,在缺乏经验的情况下直接在中级道快速下滑,具有重大过失,属于法条适用

的排除情形,故不能苛求邱某自担他人的违规行为造成的损害。因此,本案不适用“自甘风险”原则。

本案中,许某明知自己是单板滑雪初学者,却擅自进入中级道,在滑行过程中未尽到高度注意义务,看到前方有人未采取有效避让措施导致事故的发生。因此,依据民法典关于侵权责任的规定,许某存在重大过错,应承担全部侵权责任。

法官提示:

房山区法院法官表示,虽然滑雪可以让人们感受到从高处向下的兴奋感,但是对于初学者来说,要量力而行,不要急于追求速度和高度的刺激,逞一时之能可能会引发悲剧的发生。作为参与者,要增强对滑雪运动的了解,不要贸然上中高级雪道,要循序渐进,既要对自己负责,也要对他人的生命财产安全负责。

法官表示,目前大多数滑雪场的门票中并不含有保险,即使包含也多为公众责任险或常规意外险,且上述险种的适用范围较为狭窄。如公众责任险只有在因滑雪场管理不善、设施老旧缺陷造成事故的情况下才能对滑雪运动参与者进行赔付。而常规意外险亦有局限性,因为滑雪作为一项危险系数较高的运动,保险公司将其定义为高危运动,所以多数常规意外险都将潜水、滑雪、跳伞、攀岩等运动列为免责范围,不予赔付。

因而,在滑雪运动前,滑雪参与者应当向经营者了解相关信息,必要时可以通过购买一份专门的滑雪意外险为自己的冰雪之旅上一把安全锁。

(史洪举)



宠物行为,主人“买单”法官详解养宠纠纷那些事

猫咪“拆家”扰民、狗狗随地大小便、饲养流浪狗、遛狗不拴绳……近年来,随着养宠群体逐渐庞大,由此引发的各类纠纷不断涌现,也时有爱宠人士与不养宠群体之间因互不理解在网络上发生争吵。近日,北京市海淀区人民法院通过以案释法,详解养宠纠纷,同时根据《民法典》《北京市养犬管理规定》等发出“养宠小贴士”。

宠物“拆家”租客“买单”

王女士承租苏女士的房屋居住,双方签订了房屋租赁合同,合同于2023年4月13日到期。合同到期前,王女士于2023年4月初提前搬离了承租房屋。因向苏女士要求退还押金未果,王女士将苏女士起诉至法院,要求苏女士退还房屋押金6100元。

庭审中,苏女士主张王女士存在违约行为,称王女士在屋内养了三只宠物猫,造成墙面、家具、空调、沙发、床垫、窗帘等室内物品被宠物猫挠坏,存在不同程度的损毁,因此不同意退还押金并要求王女士支付违约金、赔偿物品损失。

法院经审理认为,双方合同中未明令禁止租客养猫,并未将饲养宠物列为“违约行为”,故对苏女士所主张“养猫违约”一说不予支持。但王女士在屋内散养三只猫,对宠物行为未加管束,导致宠物猫在室内自由活动时对房屋内窗帘、沙发、墙壁、空调管、床垫等物品造成不同程度的损坏,损坏情况已经超出“合理使用”所致正常磨损程度,故王女士确应按照合同约定承担赔偿责任。至于赔偿金额,法院根据在案证据所显示的物品购买价格、使用年限、损坏情况、维修和更换必要性等酌情予以判定。

最终,法院判决在押金范围内抵扣苏女士部分物品损失4500元,要求苏女士退还王女士

剩余押金1600元,驳回苏女士要求支付违约金的主张。

法官表示,如双方租赁合同中有明确约定禁止饲养宠物,则租户构成违约;但此案中,双方未明确约定养宠是否构成违约,则无法认定租户饲养宠物构成违约,因此法院对苏女士主张违约金的请求未予支持。对于宠物造成的损失赔偿问题,法院会审查考虑宠物所造成的损坏是不是正常使用造成。根据相关证据,王女士对宠物不加管束的行为造成屋内相关物品不同程度的损坏,故对苏女士要求赔偿的请求部分予以支持,酌情认定了赔偿金额。

饲养流浪狗,公共环境卫生要保障

冯女士与张先生是同单元同层的邻居,冯女士以“排除妨害”为由将张先生起诉至法院,要求张先生迁出所饲养的宠物,并清除垃圾、消除虫害、打扫楼道卫生。

冯女士称,张先生持续将流浪狗带至家中饲养,截至目前已经在家中同时饲养十多只流浪狗,该行为对自己的生活造成了极大影响,例如清晨和半夜犬吠声不断,严重影响睡眠;楼道间异味弥漫,影响居住体验;同层楼道及自己家中出现蟑螂、跳蚤等虫害,家人甚至因此得了皮肤病。

庭审中,张先生表示自己家中确实收养有5只流浪狗,但其平日关门闭户,饲养的犬只并不会影响邻居家的正常生活以及楼道内的公共环境卫生,楼道内及邻居家的异味、虫害等并非自己养狗造成。

为查明相关情况,法官前往现场进行勘查。经实地走访发现,张先生确实收养有数只流浪狗,有限的居住空间无法满足犬只的正常活动需求,犬只在室内时有吠叫、奔跑、随地大

小便情形,且张先生家中堆放有大量垃圾,异味弥漫,张先生居室外的公用楼道内亦有垃圾、异味以及蟑螂等虫害,且不时能听到犬吠。

最终,经法院主持调解,张先生同意将居室内全部流浪狗送往别处安置,并清除家中及居室门外堆放的垃圾,消杀蟑螂和跳蚤等虫害,承诺日后保持室内清洁和楼道清洁。

养宠物影响邻里关系在现实中较为常见。对此,法院认为,不动产的相邻权利人应当按照有利生产、方便生活、团结互助、公平合理的原则,正确处理相邻关系。因此,在审理相关案件时,法院主要考虑两点问题:一是养宠人虽在家里饲养宠物,但不意味着在家里可以恣意妄为,宠物主人应尽力管理宠物在家中奔跑、深夜吠叫的行为,以减少对邻居正常生活的影响;二是养宠人使用公共空间时,要为邻居使用公共空间提供便利,如保持公共空间卫生、及时清理宠物垃圾等,不能影响邻居对公共空间的使用。

宠物被咬伤,责任如何确定?

马女士与郝女士居住在同一小区,二人均饲养宠物犬。某日,马女士在小区广场遛泰迪犬时,郝女士饲养的雪纳瑞犬突然从其身后跑出,撕咬泰迪犬,导致泰迪犬身上多处撕咬伤,马女士将郝女士诉至法院,要求赔偿各项损失8949元。

郝女士辩称,事发时双方的爱犬均没有拴绳,双方均存在过错;马女士主张的医疗费过高,不能排除马女士护理不当导致伤情扩大的可能。

法院根据双方陈述及证据,认定郝女士饲养的雪纳瑞犬撕咬马女士饲养的泰迪犬,导致泰迪犬背部多处受伤。郝女士认可她的雪纳瑞犬未拴绳且未办理养犬登记证,其对损害结果的发生具有主观上的过错,应当承担侵权责任。郝女士虽主张双方都有责任,双方的狗均未拴绳、马女士护理不当导致伤情扩大等,但并未就此提交证据,不能证明马女士对损害结果的发生存在过错。并且,本案的证人表示,事发时马女士系牵着泰迪犬。综上,法院对郝女士的抗辩不予采信,最终判决郝女士赔偿马女士花费的医疗费、交通费共计6749元。

法官表示,饲养的宠物犬因未受控制或管

理不当,导致咬伤其他宠物犬,饲养人或管理人应负相应的损害赔偿赔偿责任。但如果能够证明损害是因被侵权人故意或者重大过失造成的,饲养人或者管理人可以不承担或者减轻责任。在确定赔偿范围时,通常会考虑受伤犬只的合理治疗费用、因伤害导致的其他直接经济损失等。

法官发出“养宠小贴士”

宠物作为人类的好朋友,需要人类爱护呵护。同时,宠物主人更应当承担饲养责任,做一名合法合格的“铲屎官”。生活中,如何避免因为饲养宠物产生矛盾纠纷?根据相关法律法规,法官发出“养宠小贴士”。

在携宠承租房屋时,应当选择房东同意饲养宠物的房源,不能私自或暗自养宠;要全面如实地告知自身养宠情况,征得房东的同意。在饲养宠物的过程中注意维护好租赁房屋,铺设地垫、沙发保护套等,尽量避免宠物对室内家具、装饰装修等造成损坏,及时清理宠物粪便、毛发等,保持屋内空间的整洁。

在自住房屋内饲养宠物,应当选择符合相应管理规定的宠物,不要饲养禁养宠物。此外,以宠物犬为例,《北京市养犬管理规定》对于允许饲养的犬只类型作出明确要求,并要求养犬人办理养犬登记证且每年进行年检;定期打疫苗,保证宠物健康,保持室内环境干净、整洁,为宠物提供良好居住环境的同时也避免出现异味泛滥、蚊虫滋生;维护公共区域的安宁和整洁,带宠物外出时要戴好牵引绳及宠物嘴套,及时清理粪便,避免宠物伤人或者污染环境。宠物主人应以负责终生的态度对待宠物,避免遗弃宠物,造成流浪宠物任意繁衍、大量聚集,同时在选取宠物时也可以优先选择领养方式。

(任文岱 陈雅楠 刘文豪)



别被“假羽绒”骗走温暖！

作为抗寒利器，羽绒服、羽绒被等羽绒制品成为市场上的“香饽饽”。但一些以“丝”代“绒”的伪劣羽绒制品却以次充好，在线上、线下市场肆意泛滥，蒙骗广大消费者。如何辨识“假羽绒制品”？选购和养护羽绒服时有哪些误区？“真真”为您答疑解惑。

误区一：“含绒量”就是“绒子含量”？

真相：两者虽然语义相近，却代表不同成分的羽绒。“含绒量”指羽绒中绒子和绒丝所占的质量百分比，而“绒子含量”则单指羽绒中绒子所占的质量百分比。从科学角度看，在羽绒制品中发挥保暖作用的是“绒子”，而非“绒丝”，因此我国羽绒服装新国标将“含绒量”修改为“绒子含量”，无疑对填充羽绒的品质要求更严格，也将羽绒服的标准提高了。

误区二：鹅绒的保暖性能优于鸭绒？

真相：这一说法过于绝对。在成熟度相同的情况下，鹅绒的质量大多好于鸭绒。但从鸭绒与鹅绒细小绒丝形成静止空气的能力来看，二者的保暖性并无明显差别。值得一提的是，成熟度较高的鸭绒质量还会优于成熟度较低的鹅绒。

误区三：白羽绒比灰羽绒更具保暖性？

真相：理解有误。无论鸭绒还是鹅绒，都有白色和灰色之分，这取决于鹅或鸭本身的颜色，与羽绒的保暖性并无关联。在某种角度上存在白绒气味更轻、面料适应性更好的优势，但这也会受到工艺等多种因素影响，并不能说白绒的保暖品质更高。

误区四：羽绒服越厚重就越保暖？

真相：并非如此。羽绒服的保温效果与其薄厚程度没有直接关系，更多是受绒子含量和充绒量、蓬松度、面料防风性能等因素影响。羽绒服内

部填充的绒子含量越高，其蓬松度也越高，羽绒所包含的隔热空气就越多，衣服也会越保暖。反之，如果羽绒服内部填充过多的绒丝，其质量和厚度虽有所增加，但其保温效果也不理想。

误区五：羽绒服适合干洗？

真相：恰恰相反。绝大多数羽绒服内侧的洗涤说明会标注“不可干洗”。因为羽绒的主要成分是蛋白质，而目前最常用的干洗剂四氯乙烯会损坏羽绒的蛋白质成分，造成羽绒毡并、板结，使羽绒发硬，失去蓬松性，导致其保暖性能降低。此外，大多数羽绒服外面的材料还有防水、防风的涂层，干洗剂可能会导致这层涂层脱落，失去防风防水特性的同时，加速布料老化，使羽绒服寿命受损。

“真真”教您正确选购羽绒服

一看：看产品标签信息是否齐全。标签应该标注生产厂名、羽绒种类、绒子含量、充绒量、面料材质、产品尺寸等信息。

二按：将羽绒服放松铺平，让其自然恢复3分钟，再用手按压，随即将手松开，看是否能很快回弹恢复原状。如弹不起来或回弹很慢，说明填充料质量欠佳；如根本无回弹性，则填充料很可能并非羽绒。

（芮静）



给塑料“强筋壮骨”的神器,可能是健康的“隐形刺客”!

在当今,塑料制品无处不在。从包装材料到日用品、化妆品,从医疗器械到建筑材料,它以轻便、耐用和成本低廉的特性,渗透到我们的生活的方方面面,极大地丰富和便利了我们的日常生活。然而,随着塑料制品的广泛使用及科学研究的深入,增塑剂潜在的健康威胁,也逐渐浮出水面,需要引起人们的广泛重视。

增塑剂是什么?

增塑剂是在工业生产上被广泛使用的高分子材料助剂,又称塑化剂。凡是添加到聚合物材料中、能使聚合物塑性增加的物质都称为增塑剂。增塑剂的使用可以改善高分子材料的性能,降低生产成本,提高生产效益。

增塑剂是一类重要的化工产品添加剂,作为助剂普遍应用于塑料制品、混凝土、泥灰、石膏、化妆品及清洗剂等材料中。特别是在聚氯乙烯塑料制品中,为了增加塑料的可塑性和提高塑料的强度,需要添加邻苯二甲酸酯,其含量

有时可达产品的50%。

增塑剂的作用主要是增强塑料制品的柔韧性和可塑性,使其更易于加工和使用。增塑剂并非塑料的固有成分,而是一种添加剂。在塑料生产过程中,为了达到所需的性能指标,厂家会添加一定量的增塑剂。

增塑剂可合法用于工业用途,广泛存在于食品包装、化妆品、医疗器材,以及环境水体中。例如保鲜膜、食品包装、玩具等都含有增塑剂。目前,世界上已经研制和生产了上千种增塑剂,我国生产的约有100多种。

为什么会有隐形的健康威胁?

增塑剂属于脂溶性物质,在一定条件下容易从塑料中迁移出来,进入环境和食物链中,可以通过消化道、呼吸道及皮肤进入人体,对人体健康产生潜在的危害。

根据对人体危害程度来划分,增塑剂可分为非环保型和环保型增塑剂。非环保型主要

(上接40页)

三摸:用手摸捏,试其手感柔软程度有无过大过粗的长毛片、羽毛梗等。如手感柔软又有完整的小毛片则为正宗产品。如有过大过粗的长毛片,手感柔软但回弹性差,系软化毛片而非羽绒。如手感柔软但有短小粗硬的羽轴则为粉碎毛,这种羽绒服不具备保暖性能。

四拍:用力拍打羽绒服,看有无粉尘溢出。如无粉尘溢出则为好产品,如有粉尘溢出则为粉碎毛等伪劣填充料。

五揉:用双手揉搓羽绒服,看是否有毛绒钻出。如有毛绒钻出,说明使用面料不防绒。

六闻:用鼻子接近羽绒服做深呼吸数次,再与一般面料对比,看有无异味或臭味。

七掂:用手掂一掂羽绒服的重量,同时观看体积的大小,重量越轻体积越大则为佳品,绒子含量70%以上的羽绒服,体积大于同等重量棉花两倍以上。

八试:选购羽绒服时一定要试穿,注意胸围要大小适中,要感到既不紧也不松,才算穿着合身,这样的羽绒服才能达到最佳保暖效果。(张兆都)

指邻苯类和对苯类增塑剂,它们存在苯环结构,耐迁移性和抽出性较差。偏苯三酸酯类、脂肪二元酸酯类、柠檬酸酯类、环氧类、多元醇类、聚酯类等品种被界定为环保型。

目前研究已经证实,邻苯二甲酸酯类的增塑剂可以经口腔摄入、呼吸道吸入和皮肤渗入这三个途径进入人体,被认为是人类自己生产制造的产量最大的环境雌激素之一,已经陆续被世界各国列为优先控制污染物。

2016年以来,全球多国出台了一系列的法规政策,对非环保型增塑剂使用领域进行限制。我国也先后制定了17项标准,分别针对食品包装、饮用水、化妆品、卫生医疗等领域中邻苯二甲酸酯类化合物的用量进行限制。之所以没完全禁止使用,是因为邻苯二甲酸二辛酯和对苯二甲酸二辛酯在一些制品生产中的作用当下是无法替代的。不过从外部环境来看,非环保类增塑剂的需求下降是大势所趋。

增塑剂对人体健康有哪些影响?

1. 生殖系统损害:研究表明,增塑剂具有类雌激素作用,能够干扰人体内分泌系统的正常功能,导致生殖系统损害。长期接触,可能导致男性精子数量减少,女性性早熟等问题。

2. 肝脏损害:增塑剂在人体内主要通过肝脏代谢,长期摄入塑化剂会增加肝脏负担导致肝脏损害,严重的可能导致肝硬化甚至肝癌。

3. 免疫系统抑制:增塑剂会影响人体的免疫功能,使抵抗力下降,容易感染疾病。

4. 致癌风险:部分增塑剂具有致癌性,长期接触可能增加患癌风险。

如何避免增塑剂的危害?

01 减少使用塑料制品

特别是直接接触食物和饮料的塑料制品,如保鲜膜及袋、快餐盒、塑料瓶及水杯、食品包装材料等等。改用高质量的玻璃、陶瓷或不锈钢制品替代。

02 注意食品安全

购买食品时,注意查看包装上的标识,避免购买含有增塑剂的食品,减少使用外卖、快餐和

加工食品;带保鲜膜的食物不要放入微波炉加热;尽量避免用塑料容器放热水、热汤、茶、咖啡等;尽量少用塑料容器放食品在微波炉中加热。

03 储存食物方法要得当

避免使用塑料容器储存食物,尤其是油脂类食物、高温食物及含酒精类食物,因为增塑剂在高温和油脂的作用下及酒精中更容易迁移出来。

04 减少皮肤接触

增塑剂常被用作定香剂,口红、香水、指甲油及一些化妆品中可能加有增塑剂;避免用塑料制品盛装洗涤剂等化学品;选择儿童用品时,不选择过软的塑料制品;不使用塑料梳子;不要选择太柔软的拖鞋等等,以减少增塑剂通过皮肤接触进入人体。

05 不使用三无塑料制品

选择带有合格证书的正规厂家产品。特别是接触食物的塑料制品,谨慎采购。

(来源:周洪直(北京工业大学物理与光电工程学院高级实验师 硕士生导师))



不是所有的糖都不健康 这种糖可以控血脂、辅助降血糖



随着人们健康理念的提升,大家都在谈糖色变,认为吃糖是不健康的。其实没必要,有些时候糖对我们的身体也是有益处的,只不过我们得分清楚哪些糖能吃,哪些糖要尽量少吃或不吃。

糖可以分为几类?

甜味不仅能满足我们的味觉需求,也能让我们的心情“绽放”。糖是带给我们甜味的重要物质,也能赋予我们热量。

不过,糖类并非只有一种,有些糖吃多了对健康不利,有些糖却对健康有益。

尽量不吃的糖

这部分糖主要是指添加糖,比如白砂糖、冰糖、红糖、黑糖、蔗糖、葡萄糖、果糖、麦芽糖浆、玉米糖浆、果葡糖浆、蜂蜜等。

这些糖不仅会增加患龋齿的风险,也会增加超重、肥胖的风险,还会促进皮肤的衰老。所以这类糖建议尽量不吃,如果要吃就得控制好量,最好不超过25克天。

可以限量吃的糖

对于特别喜欢吃甜食的小伙伴,可选择用糖醇或代糖来替代添加糖。

与添加糖相比,糖醇具有低热量、几乎不会刺激胰岛素的分泌,不会引起血糖大的波动以及不会导致龋齿等特性。比如木糖醇、山梨糖醇、赤藓糖醇等,都可以限量食用,如果过多食用很可能会导致腹泻。

只不过,不同的糖醇导致腹泻的阈值不一样,比如木糖醇建议成人每天最好不超过50克;山梨糖醇一

般一次性吃到5克左右就会有腹部不适的反应,10克以上便会导致腹泻;麦芽糖醇每天最好不超过25克,这些同时也会受到个体差异的影响。

至于其他代糖,常见的有三氯蔗糖、安赛蜜、甜蜜素等,需要按照《GB2760-2014 食品添加剂使用标准》中的限量使用。

可以放心吃的糖

有一类糖既不属于添加糖也不属于代糖,而是属于对肠道健康有益的“好糖”。

这类糖包括低聚果糖、水苏糖等寡糖;果胶和纤维素等非淀粉多糖,前者属于益生元,后者属于膳食纤维。

虽然它们吃多了也会出现腹部不适,但摄入它们却对肠道健康有益,可以放心吃。其中低聚果糖很受欢迎。

低聚果糖是什么? 有哪些益处?

低聚果糖又叫作果寡糖或是蔗果低聚糖,属于益生元的一种,是功能性低聚糖,也是一种非常好的水溶性膳食纤维。

当我们摄入低聚果糖后,它会被肠道中的有益菌利用,促进双歧杆菌等有益菌的增殖,发挥调节肠道菌群的作用,这不仅能让我们的肠道更加健康,还会带来很多其他健康益处。

1. 缓解和预防便秘

低聚果糖是可溶性膳食纤维,具有吸水膨胀的特性,可以让粪便吸收水分体积增大,促进粪便成形,质地变得柔软;同时低聚果糖在肠道内不能被消化酶分解,也不会被胃和小肠消化吸收,可直接进入大肠,然后不断发酵产生有机酸,降低肠道pH值,刺激肠道蠕动,促进排便。

2. 维持免疫力

肠道菌群是否平衡会直接影响我们身体的健康状况,双歧杆菌和乳杆菌都是肠道中的有益菌,可通过抑制有害菌的生长,抵抗病原菌的感染,从而提高抗病能力。低聚果糖可以被肠道中的有益菌利用,

冬季皮肤瘙痒 小心皮肤病来“敲门” 老年人需警惕

马上就要冬至了,相信大家已经感受到了寒意。

与此同时,还有一部分人的皮肤会出现难以忍受的瘙痒,尤其是晚上睡觉的时候,被窝刚睡暖和,皮肤却止不住地抓。

原来,在这个季节,有一种常见的皮肤问题已经悄然而至,它就是——乏脂性湿疹。

乏脂性湿疹是个什么病?怎么才能睡个安稳觉?今天我们就来聊一聊这个“罪魁祸首”,找到缓解之道。

如果要用一个字来总结,不管是乏脂性湿疹的表现,还是它的发病原因,这个字就是——干。

这个病还有其他的名字,比如干性湿疹、干燥性皮炎、裂隙性湿疹等。

一开始,它的表现就是皮肤干燥,伴随有瘙痒。后面会有更典型的外观,那就是发红和裂纹,好比干旱的河床或者田地,看起来有很多裂口。甚至,干得开裂的地方,可能会很深,偶尔会引起疼痛、渗血的表现。

这种湿疹最喜欢长在小腿的前方,但其他部位也可以出现,比如大腿、胳膊和身上。

主要是因为皮肤屏障受损,以及皮肤水分丢失增加。正常人类皮肤角质层内有完整的保水屏障,正常的角质层需要大量的水分,水的浓度在10%到20%。当该屏障发生破坏缺陷时,同样的温度下,水分蒸发速度将上升至正常的75到100倍,非常夸张。

所以,等各种因素破坏皮肤屏障后,表皮水合作用减弱、经皮水分丢失增加,就会出现一系列变化,包括皮肤干燥、粗糙、脱皮、裂纹、瘙痒等。

那么,到底是什么因素引发的乏脂性湿疹呢?我们总结出了5大原因。

引起乏脂性湿疹的“五宗罪”

1.季节因素

补充一点,乏脂性湿疹也称为冬季瘙痒症、冬令湿疹。这强调了它发作的季节性——容易在冬天发

(上接43页)进而促进双歧杆菌和乳酸菌的增殖。

有人研究了低聚果糖对人体肠道菌群的影响,实验组每天服用低聚果糖20mL,连续14天,与未服用低聚果糖的对照组相比,低聚果糖组肠道中双歧杆菌和乳杆菌的数量明显增加。

3.平稳血糖

我们平时吃的添加糖大部分都含有蔗糖,蔗糖是一种“双糖”,食用后在体内会被分解成2个单糖——葡萄糖和果糖,然后被人体吸收,这会导致血糖升高。而低聚果糖不被人体消化系统吸收,服用后也不会体内分解成葡萄糖等小分子单糖,所以不会引起血糖升高。

并且,对于已经患有糖尿病的人,低聚果糖能起到更好的辅助降血糖作用。

4.促进营养吸收

低聚果糖在肠道中代谢的过程会让肠道pH值降低,形成酸性环境,可增加钙的溶解度,促进钙的吸

收利用。

5.改善血脂健康

我们平时就常说,要多吃富含膳食纤维的食物,对控血脂有利,低聚果糖也是膳食纤维的一种,属于水溶性膳食纤维,自然也对控血脂有帮助。

有动物研究显示,低聚果糖对高脂血症模型动物血清胆固醇的吸附率为46.87%,能降低正常实验小鼠血清甘油三酯的含量,并可减少胃肠道对猪油、花生油和胆固醇的吸收。

低聚果糖的主要食物来源包括黑麦、大麦、洋葱、大蒜、洋姜、香蕉等。其中洋姜、洋葱粉含量最高,其次为大葱、小麦胚芽、大蒜等。

不是所有带“糖”的都不健康,理智看待即可,低聚果糖虽然甜度不如蔗糖,只有蔗糖的30%~60%,但却是“好糖”,是双歧杆菌的增殖因子,对健康有益。建议平时要多吃些富含低聚果糖的食物。

(宋文珍)

作。不过,有的人入秋后就陆续开始有表现了。

之所以有季节性,是因为这个季节湿度下降比较快,气候比较干燥,尤其是供暖的房间。当环境湿度降低时,可以让皮肤更容易丢失水分,起到明显的“拔干”作用。甚至有的人离取暖设备(暖气片、电火炉)比较近的时候,也会更容易出现小腿的乏脂性湿疹。

2. 年龄因素

虽然说很多人都可以出现乏脂性湿疹,但成年人更容易受累,尤其是中老年群体。有数据显示,70%的老年人会有乏脂性湿疹,比例高于普通人群,且发病的中位年龄是69岁。

因为中老年人的皮脂腺活性下降,生产皮脂的能力不足。这会导致角质层的水合作用能力减弱、角质层变薄,同时表皮清除物质、汗液能力下降,最终使皮肤角质层屏障修复能力减弱。

如果出现乏脂性湿疹,尤其是中老年人,可要引起注意。因为中老年人的危险因素比较多,包括皮肤更容易干燥,皮脂腺活性下降,可能有一些使用香皂、擦澡巾的不良习惯,病情更容易加重。

如果不及时治疗,甚至不当一回事,容易有明显的瘙痒,皮肤可能会有开裂、出血、渗水和破溃。睡眠会明显受到影响,生活质量百分百会下降。更重要的是,频繁抓挠,损伤没有及时恢复的话,还容易出现皮肤的继发感染,皮肤会持续不断渗水或者化脓变臭。

3. 洗澡习惯

洗澡习惯不好时,临时几次可能没有问题,但长此以往会加重皮肤负担,损伤皮肤屏障,引发乏脂性湿疹。

常见的不良习惯是:洗澡水温太高,频繁超过42℃甚至44℃;洗澡时间太长,超过15分钟甚至20分钟;使用了碱性的洗浴产品,比如香皂。如果能够优化洗澡的细节,那么出现乏脂性湿疹的概率会明显降低。

4. 疾病因素

极个别时候,有的躯体疾病会伴随有乏脂性湿疹,例如皮肤创伤、甲状腺功能减退、营养缺乏、肾功能衰竭、糖尿病、黏液水肿、恶性肿瘤等。

普通人无需担心,如果是疾病引发的乏脂性湿疹,往往同时会有其他更明显、更突出的表现。

5. 药物因素

利尿药、维A酸类药物、HIV蛋白酶抑制剂、抗叶酸制剂治疗副作用之一是发生乏脂性湿疹。这类

药物相关的病变特点是,药物停用后,乏脂性湿疹会随之好转。

得了乏脂性湿疹怎么办?

鉴于乏脂性湿疹和干关系密切,治疗上,最佳的、最有针对性的措施,就是保湿。保湿的根本目的,是维持相对正常的皮肤屏障功能,减少皮肤过度失水。

因此,当出现乏脂性湿疹的时候,甚至在这之前,只要皮肤干燥、粗糙的时候,就需要及时使用保湿产品。最好是每天用2次或以上,时间随意。不过,遇到洗澡的时候,最好在洗澡后及时补涂一次保湿产品,目的是减少皮肤的水分丢失。如果有的部位干燥得比较快,可以及时补涂保湿产品。

部分乏脂性湿疹比较严重,比如单纯保湿5~7天后效果不好,仍有裂纹、发红、渗水或瘙痒。对于这种情况,有必要及时看医生,在继续保湿的基础上给予药物治疗。

日常防护也要到位,乏脂性湿疹控制效果会更好,并且能够很好地降低发作的风险。防护建议有这样几点,供大家参考:

1. 用温水而非热水洗澡,相对合适的温度是42℃以下。
2. 洗澡时间不宜太长,通常建议时间控制在15分钟以下。
3. 选择温和的沐浴用品,例如弱酸性的沐浴露,不建议用碱性的香皂。
4. 不要太靠近取暖设备,保持距离,以免局部皮肤过于干燥。
5. 如果可行,适当控制室内的温度和湿度,温度不宜太高(比如不超过24~25℃),湿度不宜太低(比如不低于40%~50%),症状严重或频繁发作的话,可以使用加湿器。
6. 去低湿度地区(比如沙漠、北方、高海拔地区)时,提前做好保湿工作。(宋文珍)



基于OBE理念的双向融合创新教学模式研究 ——以Python课程为例

集宁师范学院计算机与大数据学院 冯荣

为提高地方高校计算机类本科生编程实践能力,基于OBE理念对课程进行教学设计,课程思政是应对现实社会思想文化问题的重要手段,专业课程同样承担着与思政教育协同育人的教学任务。因此建立以学为中心的双向融合的课程教学模式是建立“三全育人”格局的时代要求,也是专业技术人才培养的时代要求。为此需要各专业各课程授课教师深入挖掘课程思政元素,在教学中将价值塑造融入知识传授和能力培养中,帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观,将知识传授与价值引领有机贯穿教育教学全过程,使课程与思政课程同向同行,提升课程思政育人实效,实现思政课与专业课在育人目标上的统一,在立德树人基础上构建全员全程全方位育人大格局。育才先育人,大学生的思想政治教育工作一直以来深受党和国家高度重视,经过数年的实践探索,课程思政教育与专业课程教育协同发展基础已奠定,通过协同发展模式验证计算机类课程思政建设的有效路径,实现思政教育与专业课程双向深度融合,为同类课程创新教学改革提供理论和实践指导。

1、课程介绍

Python 语言程序设计基础是大数据、软件工程、计算机科学与技术等专业的专业基础课,2学分,64学时,是学生学习大数据分析、人工智能、机器学习的基础。Python 语言广泛用于科学计算、数据分析、网络爬虫、人工智能、机器学习、大数据、Web 开发、游戏开发、系统管理编程脚本语言等,特别适用于快速的应用程序开发。Python 语言广受开发者的喜爱,已经成为最受欢迎的程序设计语言之一。课程开设目的是使学生具备通过 Python 程序设计语言进行项目开发的基本思

路、知识和技能。课程的职责是服务专业,面向未来科研与工程,提供计算机素养与程序设计能力的有力支撑。

2、传统课程教学中的不足

理论掌握不够深入,实践能力缺乏锻炼。

课程理论与实践并重,理论知识涉及面广,知识点多,部分知识点较为抽象,如果不去反复研读,理解不透彻就无法应用,综合案例实践出现明显的分层现象。传统授课模式中,传统教学中教师示范学生跟做,如果理论知识理解到位学生就可以举一反三,理论知识理解不到位遇到复杂案例程序调试难度大或是调试不通,使得实践操作无法独立完成,部分学生体验不到程序运行成功的快乐,久而久之应用能力不强,因此也失去了研究的兴趣。

学生自主学习缺乏动力,不爱研究书本。

部分学生的学习能力普通,不爱研究书本,而学习方法又欠佳,课前预习、课后复习执行不到位,仅靠课堂,知识容易遗忘,更不能转化成技能,往往是当时懂了,过后忘了,函数、命令、用法不能内化于心,实际应用时有时需要查找用法或是想不到解决方法。久而久之不能形成完整的知识体系,也不能灵活运用知识和技能解决实际编程出现的问题,学生的计算思维能力得不到提高,创新能力也不能得到更好的发展。

3、双向融合创新教学模式构建策略

针对上述教学痛点,授课教师在认真钻研教材、分析学生学情的基础上,精心设计教学案例、准备线上教学资源、进行教学研究讨论、最终确定教学设计方案,进行创新教学改革。从教学理念、教学内容、教学形式、教学方法、课程思政元素的融入等维度进行创新。

教学理念创新

改变传统程序设计课程通过课堂教学“学写程序”的理念,基于OBE教学理念进行课程创新,建立生师学习共同体。基于OBE教学理念进行教学目标的确定和教学设计首先要明确学习成果,训练从解决知识点案例问题拓展到解决综合问题。教学过程中强调每部分学习要达成的能力目标,学生聚焦在最终的学习成果上。基于OBE教学理念进行思政教育与专业课程双向融合在课程教学目标上首先要做到聚焦学习成果,使二者教学目的相融合。课程要培养学生的专业技能,除此之外还应具备较强的育人功能,也就是思政教育目标。增设高水平案例,目的是鼓励学生进行深度学习,引导学生解决高标准有难度的问题,提高学生的解决问题的能力。以最终要达成的能力目标为起点进行教学设计,反推出学生所需能力与知识点,学习时由简入深、逐层递增解决问题。课程的内容设计上与思政教育做到相融合,提供和扩大学生参与思想政治教育的机会。

课程的学习目标首先要在夯实基础的同时能够提高知识与技巧,为提升学生能力素养,课程的学习目标首先要具有高阶性,为使学生能力能够对接未来与发展。课程的学习目标还要有一定的挑战度,在设计中自主学习。在迭代中坚持不懈,在思辨中理解、在分析与解决问题中提升学习能力、提升素养,为未来与自我发展进行较为全面的能力与素养储备。在不断的挑战中,直面问题,精益求精,看到行业软件的短板,心系家国,在学生心中埋下一颗自主创新的种子。引导学习方法改变。编写基本算法、辨析语法逻辑、推进实践能力的提升,计算执行效率。以计算思维为起点,打好基础,以工程思维为路径,搭建台阶,以学科前沿与创新思维为引领,攀登高峰,学习计算思维、工程思维、创新思维,在解决问题的过程中提升方法与能力。能够从多维的视角对多种程序算法和架构方案进行分析、评价、权衡、优化、决策。能够用程序解决工程中的实际问题。提高学生的程序编写能力、算法设计能力、程序调试能力、问题剖析能力。从知识、方法、思维和素养四个角度去确定学生的学习目标,建立生师学习共同体,逐步形

成知识与能力的迁移与转化。使用不同的教学策略,使课程的教学与思政教育相融合。

采用多元和梯次的评价标准,评价强调达成学习成果的内涵要求和个人的学习进步,不过分强调学生之间的比较。根据每个学生能达到教育目标要求的程度,给学生赋予从不熟练到优秀等不同的评定等级,进行针对性评价,通过对学生学习状态的明确掌握,为老师改进教学提供参考。将学生的学习进程划分成从初级到高级不同的学习阶段,并确定出每阶段的学习目标,最终要达成目标成果。

教学内容创新

引入计算思维提高学生的程序设计的能力。计算思维是美国卡内基大学(CMU)的周以真(Jeanette M. Wing)教授提出的一种理论。他认为计算思维是人的类求解问题的思维方法。后来,国际教育技术协会(ISTE)和计算机科学教师协会(CSTA)给计算思维做了一个可操作性的定义,即:计算思维是一个问题解决的过程。从计算思维着手学习程序设计的思想,算法最为重要,程序设计语言只是工具,越是简单的语法规则越能发挥程序员的算法设计能力,让程序员把更多的精力放在算法设计和功能实现上。

结合CDIO教学模式设计案例项目,利用实际案例调动学生的学习兴趣。如以“模拟七段数码管显示当前日期”用以理解函数及封装的价值,以“基于列表的名片管理系统”理解和应用列表的增、删、改、查操作,以“饮品自动售货机”理解程序的模块化设计及函数应用,以“学生管理系统面向对象版”理解面向对象编程方法等。

教学形式创新

课程教学团队借助传智高校辅助教学平台构建了《Python程序设计基础》课程线上教学资源,线上线下混合式教学模式强化了线上线下互动教学,形成了具有特色的专业基础课程线上线下混合式教学模式。课程线上资源提供有微课,解决理论理解不透彻的问题。利用线上资源让学生完成课程预习,布置重点、难点、易错点问题进行深入思考;在课堂教学时,学生通过实验自主探索并验证所预习的理论知识,强化线上线下互动教学,学生分组讨论思考题,开展翻转课堂活动。建立

了教学效果的多维度多梯次的评估方法,通过多种途径对学生学习作出考核评价。线上学习、阶段考核占10%,根据学生完成线上预习任务以及作业的情况自动评分。线下小组讨论表现占5%,团队项目考核占10%,个人项目考核占20%,平时其它占5%,期末测试占50%,以上机实操考试的方式检查学生对知识点的掌握情况。通过5个方面的评价,最终得出对学生学习情况的综合评价。以上设计均以“学”为中心,推动了思政教育与专业教育的双向融合。基于OBE理念,采用多种教学方式,使具有不同学习能力的学生用不同时间、通过不同途径和方式逐渐达到同一目标。

教学方法创新

实施翻转课堂教学方法,在传智高校教学平台和学习通上布置课前预习作业,使学生主动使用线上教学资源,自主研究知识点,解决学生不爱主动研究的问题,同时也解决课堂上学生的差异化学习的问题,让同学们的思维先活跃起来。实施对分课堂教学法,通过实例,引出要学习的内容,以实际工作任务利用当堂对分课堂教学法引入本课内容,引起学生的学习兴趣,再让学生课后吸收,利用隔堂讨论分享汇报的对分教学方法让学生对知识主动参与,从而形成师生“对分”课堂的格局。实施任务驱动法,分步骤分解完成任务,“以任务为主线、教师为主导、学生为主体”,创设情境、确定任务、驱动学生自主学习、最后进行效果评价。通过翻转-对分-驱动完全调动学生的学习积极性,改变学生的学习状态,使学生充分参与学习活动并且主动建构探究、实践、思考、运用、解决的学习体系。在教学策略上,保证了双向融合教育的实施。

实施翻转课堂教学法和任务驱动法,学生使用线上教学资源,学习由原来单一的课堂教学环境转移到课堂+线上,利用灵活的时间和空间,学生通过举一反三、自主学习、调动多方资源解决问题形成知识与能力的迁移,促进学生的探究能力提升。通过高阶性有挑战度的项目案例训练,学生在设计中自主学习。在迭代中坚持不懈,在思辨中理解。通过面向真实工程问题的程序设计形成项目引领、提升方法与能力,进行较为全面的能力与素养储备。

课程思政元素的融入

双向融合的教学目标是在符合专业课程的教学目标的同时也要符合思政教育目标的。因此在教学活动中,以课程为载体,以立德树人为根本,充分挖掘蕴含在专业知识中的思政元素,将思政渗透、贯穿教育和教学的全过程,助力学生的全面发展。在“润物细无声”的知识学习中融入价值引领。通过变量、数据类型、流程控制、字符串、列表、元组、字典、函等知识点学习引导学生树立严谨求实的学习习惯和工作作风,通过案例挑战培养学生学以致用的信念和能力,通过思维挑战训练培养学生的软件工匠精神。在合作学习中形成团队精神,在观察发现中树立探索精神,在上机操作中增强实践意识,在编程成功后体验学习乐趣。通过引入数据安全及华为5G技术的战略意义,引发学生的共鸣,在激发学生的学习兴趣同时,培养学生的爱国情怀并引导学生树立正确的价值观。在教学目标和教学内容上实现了专业教育和思政教育的双向融合。

4、创新成效

课程教学改革实施过程中,教学质量明显提高、教师教研水平明显提高,学习学习兴趣明显提升,学生实践技能水平和成绩明显提高、学生学习效果全面提升、课程创新改革作用突出。在2021年和2022年开设过本课程的班级选择用Python语言完成毕业设计的人数明显增多,并且经过深入研究圆满完成毕业设计。课程思政教学效果明显,学生学习目标明确,学习知识点能够严谨求实并能学以致用、举一反三,有爱国情怀,能钻研、肯钻研,学习兴趣明显提高、学习成绩和效果明显增长,课堂气氛明显活跃,充分调动了学生的学习兴趣,充分发挥了学生的主观能动性。课程通过几轮创新探索和实践,实现了从传统课堂向智慧课堂、知识课堂向能力课堂的转变。在今后的教学过程中,还要充分利用教学资源和教学策略,引导课堂参与度不高的学生,调动发挥其自主学习的内驱力。教学改革创新需要进一步深化和拓展,以“引领-唤醒-赋能-成长-成才”的理念促进学生的全面发展。

作者简介:冯荣(1976—),集宁师范学院高级实验师,研究方向为计算机教育。

乌兰察布市举行第39届青少年科技创新大赛



(详见内文24页)



科技园地（内部资料）

2024年第6期

编印单位：乌兰察布市科技教育

和科普传播创新中心

承印单位：乌兰察布市集宁区天禄印务有限公司

发送范围：自治区相关部门、市直机关、

旗县市区

印数：500册

印刷日期：2024年12月28日

印刷周期：双月



获取更多资讯，请关注
乌兰察布市科学技术协会官方微信