

山西省科技战略研究专项开始申报

重点项目将围绕 29 个选题展开

科学导报 记者耿倩 8月21日,记者从山西省科技厅获悉,省科技厅下发了《关于组织申报 2023 年度山西省科技战略研究专项的通知》(以下简称《通知》)。

研究、山西省“十四五”打造一流创新生态实施创新驱动、科教兴省、人才强省战略规划中期评估及实施对策研究、山西省“十四五”新技术规划中期评估及实施对策研究、山西省深化科技体制改革加快科技成果转化体系建设对策研究、山西省科技创新政策落实落地情况评估研究、山西省优化政府创新投入机制研究、山西省域科技创新平台体系协同发展策略研究、山西省重点实验室安全管理体系统体与对策研究、山西省十大重点专业镇科技创新发展战略研究、山西省区域性综合类中试基地建设模式与路径研究、赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权阶段性评估研究、山西省完善科技激励机制研究、山西推动“链主”企业与高校、科研院所构建科技成果转化长效机制研究、山西构建覆盖科技成果转化全过程投融资体系研究、基于培训效果评估体系的山西省干部专业化能力提升培训优化研究、基于数据决策的科研诚信监督预警方法与体系研究、打造山西省高水平双创平台服务创新主体的路径研究、山西省科技创新标准化战略研究、山西省氢能及燃料电池汽车科技战略研究、基于产业链的山西省半导体产业集群创新发展对策研究、山西省信创产业科教融汇、产教融合的模式与实施路径研究、山西省新一代人工智能产业发展规划研究、山西农业科技推广服务体制和运行机制创新研究、山西省科技赋能食品安全打造产业高质量发展的对策研究。

信监督预警方法与体系研究、打造山西省高水平双创平台服务创新主体的路径研究、山西省科技创新标准化战略研究、山西省氢能及燃料电池汽车科技战略研究、基于产业链的山西省半导体产业集群创新发展对策研究、山西省信创产业科教融汇、产教融合的模式与实施路径研究、山西省新一代人工智能产业发展规划研究、山西农业科技推广服务体制和运行机制创新研究、山西省科技赋能食品安全打造产业高质量发展的对策研究。

学技术普及等创新环境与创新文化建设研究等。
申报要求:项目申报单位应当是注册在山西省内的独立法人单位,同一单位只能通过一个项目组织单位进行申报;项目申报书应紧扣选题范围,具有创新性、引领性和实践性,以解决实际问题、推进决策应用为导向,立足山西省情,注重研究的针对性、有效性,提出有建设性、操作性的对策政策建议;项目申报人必须是项目申报单位的正式在职人员,具有中级以上专业技术职称,或硕士及以上学历,并有三年以上与项目相关的工作经历;纯技术性理论、纯自然科学理论、纯社会科学理论、日常行政管理等工作方法与制度等,不属于科技战略研究专项支持范围。
网上填报申报书的截止时间为 2023 年 9 月 15 日,组织单位审核截止时间 2023 年 9 月 18 日,纸质材料受理截止时间为 2023 年 9 月 20 日。

科学微评

推动北斗加速融入千行百业

谷业凯

珠江口深中通道的沉管安装现场,运用北斗定位系统进行动态监测,在 40 米深的水下也能实现精准对接;内蒙古自治区巴彦淖尔市,基于北斗的无人驾驶播种机种植农作物,每千米播种作业偏差不超过 2 厘米;浙江省宁波舟山港,北斗融合时空智能技术,让桥吊、船舶、集装箱等码头机械设施仿佛走在“隐形的轨道”上,整体作业效率大大提高……应用场景日趋丰富的北斗,已迈入“更高精度、更加可信、更优质服务”的发展阶段。
前段时间发布的《2023 中国卫星导航与位置服务产业白皮书》显示,2022 年我国卫星导航与位置服务产业总体产值已突破 5000 亿元,北斗应用总体规模稳步提升,全面赋能各行各业,产生显著效益。

应用是北斗发展的生命线。自建设之初,北斗就明确了大力推广应用、服务国计民生,以至走出国门、服务全球的发展思路。从北斗一号、北斗二号到北斗三号,北斗始终坚持在发展中应用、在应用中发展,在农林牧渔、智慧港口等领域提供着丰富多样的产品和服务。近年来,随着新基建不断推进、数字经济蓬勃发展,北斗在智慧城市、自动驾驶等应用场景中大显身手,应用广度和深度得到持续拓展。

作为重要的时空基础设施,北斗已成为贴近百姓生活的“大国重器”。北斗系统及其提供的高精度定位导航能力,如同水、电、气等公共服务一样融入基础设施,走进千家万户。在专业应用方面,北斗与一些行业深度融合,在精密控制、智能建造、数字孪生、智慧工厂领域形成了不少“北斗+”新业态;在大众应用方面,北斗已成为以智能手机、智能网联汽车等为代表的各类智能终端的“标配”,地图软件车道级导航、红绿灯倒计时等新应用,让人们生活更便捷、更精彩。当前,北斗在国内导航地图领域已实现主用地位,北斗定位服务日均使用量超过 3600 亿次。如今的北斗,已不仅仅是卫星导航系统,更是泛在、融合、智能的综合时空服务体系。

进一步促进北斗应用产业健康发展,要持续推广北斗规模化应用,使其深度融入国民经济发展全局。在提升产业基础能力方面,着力攻克一批关键核心技术,打造产学研用深度融合的创新体系;在繁荣大众消费市场方面,结合差异化应用场景,积极拓展北斗应用,并不断迭代产品、改进用户体验;在健全产业生态方面,管好用好数据资源、加强开放协作,打造一批具有全球竞争力的产业集群,形成完整的卫星导航与位置服务产品体系。乘势而上、不断创新,北斗规模化应用之路才会越走越宽广。

北斗远在天边,应用近在身边。经过多年发展,北斗系统已成为面向全球用户提供全天候、全天时、高精度定位、导航与授时服务的重要新型基础设施。继续建设技术更先进、功能更强大、服务更优质的北斗系统,北斗应用将深度赋能生产生活,迎来更加广阔的发展前景。

科学进展

单次注射基因疗法或能清除艾滋病病毒

美国坦普尔大学报告称,基于 CRISPR-Cas9 基因编辑技术 EBT-001 可以安全有效地将 HIV (猴免疫缺陷病毒)从非人灵长类动物的基因组中去除。这项临床前研究是推动人类艾滋病病毒疗法方面取得的重大进展。

张佳欣

室温下量子材料实现“自旋”控制

英国剑桥大学领导的团队找到了一种控制有机半导体中光和量子“自旋”相互作用的方法,即使在室温下也能发挥作用,为潜在的量子应用开辟了新前景。

张梦然

猪肾在人体内正常工作超一个月

美国外科医生为一名根据神经系统标准宣布死亡并靠呼吸机维持心跳的男子移植了一个基因编辑猪肾,该肾在 32 天后仍能保持良好功能。这代表了基因编辑猪肾在人体中发挥作用的最长时间,也是向实现替代性、可持续的移植器官供应迈出的最新一步。

新华每日电讯

血液因子可让衰老大脑“逆转时光”

美国和澳大利亚科学家的三项研究将血小板第 IV 因子(PF4)确定为逆转衰老的共同信使——3 种独立的对衰老的干预措施,包括寿命蛋白 klotho 注射、年轻血液输送和运动,其焦点都聚集在这一血小板因子上。

刘霞

省运会:精彩闪“朔”激情澎湃



科学导报特派记者 王小静 隋萌

“五星红旗迎风飘扬,胜利歌声多么响亮……”8月18日晚,山西省第十六届运动会闭幕式在朔州市举行,闭幕式在全场同唱《歌唱祖国》激昂向上的旋律中落幕。闭幕式由群众文艺暖场展示、常规专业仪式和文体展演三部分组成,全程约 90 分钟,现场使用的巨幕大屏、数控显示屏、互动 6D 投影、纱幕等舞美科技设施在朔州市演出活动中均属首次亮相。

闭幕式暖场表演激情洋溢,独具青春特色,异彩纷呈地展示群众文化、群众体育展现充满活力的精神状态,彰显三晋儿女奋进新时代、聚力谱新篇的豪迈情怀,表达全省

人民聚海内人气、迎八方宾朋的友善和热情。

随后,闭幕式在气势磅礴的国歌声中拉开帷幕,在全场瞩目下,山西省第十六届运动会会旗缓缓降下,8月8日在大同点燃的山西省第十六届运动会圣火熄灭。省运会会旗由本届省运会主办城市大同、朔州交接至下一届主办城市长治,省运会凝聚而成的青春力量、体育精神在激情与梦想中传递。

“看了这次省运会的闭幕式,能看出我们山西体育事业的蓬勃生机,希望我们山西的体育健儿越来越好,继续为国争光,为省添彩!”现场观众张女士说。

在万众瞩目下,主题为“日月和朔·燃动未来”的文体表演将现场气氛推向高潮,表演分为 5 个篇章,以“朔”为核心关键词,贯穿始终,结构全篇。通过辽金文化的华美红绿,改革源头的旷野黑金,生态崛起的塞上葱翠,体育竞技的热烈火红,眺望未来的辽阔蔚蓝,艺术化的表现生动讲述了朔州千秋古韵与时代新姿,抒写现代化塞上绿都的朔州华章。

州华章。

经过五年的精心筹备组织,省运会取得圆满成功,实现了“节俭、务实、高效”的办赛目标。本届省运会展现出新时代山西体育事业的勃勃生机,竞赛组织严谨有序,赛风赛纪风清气正,群众体育赛事活动和竞技体育项目顺利完赛,涌现出一批潜力十足的后备人才。太原作为省会城市和全省体育龙头,金牌、奖牌继续遥遥领先;大同奋起直追,表现出强劲的发展后劲;长治、阳泉、晋城、晋中等依托各自特色项目,将应获奖牌如数入囊。其他各市也取得了较大程度的进步,全面展现了新时代全省竞技体育事业发展的新成绩。

经过 10 天的精彩角逐,四年一届的山西省运动会胜利落下帷幕。这场省内规模最大、水平最高、影响最广、参赛人数最多的综合性体育文化盛会,代表着山西的体育力量。让大家一起期待下一届省运会,一起相约红色热土长治,再享省运激情!

中国工程院院士支招山西建设中医药强省

科学导报 8月20日,山西建设中医药强省战略研究项目启动会暨山西中医药高质量发展战略咨询会在长治召开。中国工程院院士、天津中医药大学名誉校长张伯礼,中国工程院院士、解放军总医院肾脏病国家重点实验室主任陈香美,中国工程院院士、中国工程科技发展战略山西研究院院长黄庆学,中国工程院院士、北京中医药大学教授田金洲,长治市政协主席李敏、长治市副市长邢张朋及中医药领域有关专家和省市有关领导齐聚上党古城,共商山西省中医药高质量发展大计。

为助力山西省中医药强省建设,2022 年,中国工程科技发展战略山西研究院设立了由“人民英雄”国家荣誉称号获得者、国医大师张伯礼院士领衔,陈香美院士、田金洲院士、黄庆学院士重点参与的山西建设中医药强省战略研究项目。该项目将研究建设中医药强省的总体战略和分业态、分区域、分层级规划布局,设计规划优势领域提质升级、薄弱领域重点扶持、所有领域发展壮大的实现路径,提出全面建成中医药强省的政策建议。

张文举

闻喜县行政审批服务管理局特邀律师进行法律专题讲座

科学导报 为贯彻落实“谁执法谁普法”普法责任制,进一步提升工作人员的法律素养,促进依法行政,闻喜县行政审批服务管理局邀请专业法律顾问山西翼凯律师事务所秦爱心律师以专题讲座的形式对《行政许可法》《民法典》婚姻家庭篇进行了集中学习,局领导、局机关全体干部职工及窗口股室负责人共 50 余人参加了本次培训。

讲座从行政许可的概念和特征、行政许可的分类、行政许可的设定、行政许可的申请、审批、变更、注销等方面为大家进行了精彩的解读。同时,运用典型案例深入浅出地讲解了行政许可的有关程序和注意事项,对于解决行政审批工作中存在的问题具有很强的指导性意见。

秦爱心律师对大家普遍关心的《民法典》婚姻家庭篇中的内容进行了解读,对婚姻、家庭、离婚还有继承等方面的司法解释进行了解读。

樊月雷

山西大学技术转让再结硕果

科学导报 近日,山西大学秦雪梅教授团队与亚宝药业集团股份有限公司达成独家技术转让合同,“1.1 类治疗抑郁症中药新药柴归颗粒”技术转让合同金额总计 2600 万元。此次校企转让合作,是山西省自主研发创新中药并实现省内成果转化新范例;也是继 2023 年山西大学签订单笔金额最高的 4600 万元校企合作项目后,学校开展有组织科研、深度融入山西创新发展、打造“山大科转模式”升级版的又一标志性成果。

山西大学秦雪梅教授团队历时十余年不懈努力,成功研发的“1.1 类创新中药柴归颗粒”,于 2018 年获得临床试验批件,并进入 IIa 期临床试验,具有完全自主知识产权,拥有授权发明专利 4 件。

沈佳

公告

山西六建职工李剑峰、刘强(199304)、李政国、李强(198904):因你长期不在岗,现根据相关法律法规与劳动合同相关条款,请你于本公告发布之日起 5 个工作日内,回单位协商办理相关手续,逾期不办则视为你同意解除劳动合同并停缴社会保险。联系电话:0351-6093553。特此公告。

山西六建集团有限公司 2023 年 8 月 22 日

科学释疑

豆浆、豆奶、豆汁有什么区别?能替代牛奶吗?

科学饮食是食物之间的互补和总体平衡,《中国居民膳食指南》及平衡膳食宝塔中明确指出,食物应该多样,每人每天平均需要奶及奶制品 300-500g,大豆及坚果类 25-35g。

豆浆、豆奶、豆汁,制作原料都有大豆,从字面意思看,似乎没有太大区别,但其实它们的原料不同、制法不同、外观不同、味道不同、食品分类不同、保质期也不同。

豆浆中的低聚糖促进肠道有益菌群但不能代替牛奶来喂养婴儿

豆浆在我国各个地区都盛行,地域特色不明显,选用的原料是大豆,是豆子经过磨碎、过滤、煮沸等一系列工序制作而成,不含任何添加成分。

豆浆机盛行的今天,豆浆的制法也越来越简单,直接将干大豆和水一起放入豆浆机,开启榨浆模式,不用半个小时,就能制作好豆浆,简单过滤后即可食用。

豆浆的味道能被大多数人接受,是一股浓郁的豆香味,细品之下有微微的颗粒感。根据放的调料不同,有咸豆浆和甜豆浆之分。豆浆的颜色由大豆颜色决定,有白色的,也有黑色的,质地较稀。

豆浆制作选用的原料单一,属于食品,保质期很短,一般只有 24 小时。

豆浆中含有低聚糖,可调节肠道有益菌群,促进肠道功能的有益因子,但食用量过多容易腹胀或排气。豆浆中钙、磷和乳糖含量低,不能代替牛奶来喂养婴儿。伤寒病、急性胰腺炎、痛风和苯丙酮酸尿症等疾病患者,应限制饮用豆浆。

豆奶添加了辅料属饮料类 纯正的豆奶比豆浆更有营养

豆奶是豆子经过精磨,然后添加辅料、牛奶、砂糖、植物油等工序后制作而成的,一般为乳白色。豆奶除了含有豆浆的营养成分之外,还有牛奶和其他物质的营养元素,纯正的豆奶比豆浆更有营养一些。

从口感上,豆奶口感较细腻,可以添加各种果汁,味道变化多样,属于饮料,保质期通常有半年以上。

豆汁经过发酵处理 保质期只有 24 小时

豆汁,是老北京独有的传统特色小吃,一度是宫廷的饮料。选用的原料是绿豆,经过浸豆、磨豆、淀粉分离、发酵等一

系列工序制作而成。

豆汁进行过发酵处理,颜色偏灰绿色,为明显的稀浆状,静置后出现上清下浊的轻微“分层”,味道很特别,酸甜中带股轻微的臭味,有点苦,如果不习惯,会吃出一股泔水味。

豆汁原材料很单一,保质期很短,一般只有 24 小时。

早餐的两大招牌豆浆与牛奶营养成分有什么不同?

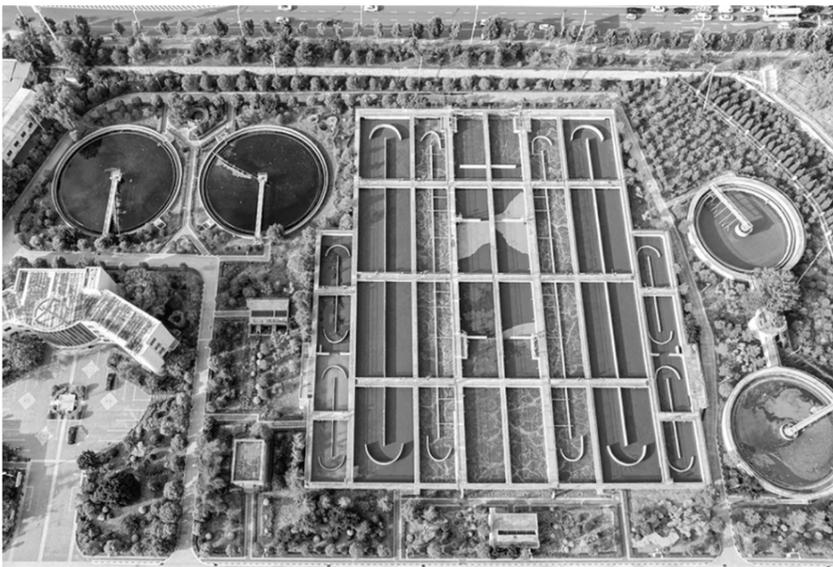
牛奶和豆浆虽然都含有优质蛋白质,但所含蛋白质的来源不同;牛奶钙含量高,豆浆中有丰富的钾镁;牛奶中维生素 A 和维生素 B 族含量丰富,豆浆中维生素 E 和维生素 K 较多;豆浆中含有丰富的大豆异黄酮,可减少更年期妇女钙流失,牛奶中含有促进钙吸收的乳糖和维生素 D。

牛奶含有乳糖,豆浆含有低聚糖。乳糖可以促进钙、铁、锌等矿物质的吸收,但乳糖不耐受者容易腹胀、腹痛、腹泻。

如果条件许可,每天最好既喝牛奶又喝豆浆。这样两类食物可取长补短,在营养上起到互补作用,更有利于健康。

胡晓岚

清水入汾河



8月17日,航拍镜头下的临汾北控水质净化有限公司城区污水处理厂,成为汾河岸畔一道生态风景线。该厂是临汾市规模最大的污水处理厂,不断采用新技术、新工艺,使污水处理能力达到 8 万吨/日,生活污水经过处理,变成一泓清水流入汾河。

闫锐鹏 摄

视觉科学