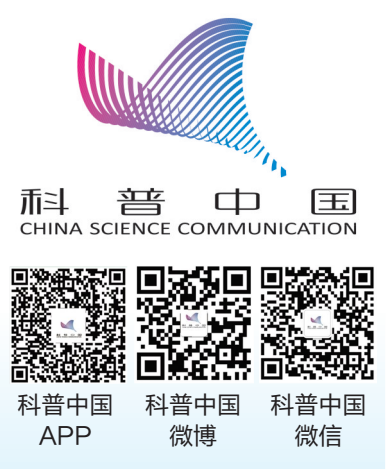


阿拉伯胶：食品添加剂里的“魔术师”



炎炎夏日，打开一瓶冰镇汽水，那清凉的感觉让人舒畅。你知道吗？汽水里的气能好好待在里面多亏了一种物质——阿拉伯胶。阿拉伯胶是中性微酸、可溶于水的多糖，是目前食品工业应用最广泛的亲水胶体之一。没有阿拉伯胶，汽水里的气就没法好好待在里面了。它在食品添加应用方面，可以称得上是“魔术师”。

阿拉伯胶是什么

阿拉伯胶又叫阿拉伯树胶，是一种常见食品添加剂，能让饮料口感更好、更耐储存，也被广泛应用于加工糖果等其他食品，还出现在化妆品、颜料、印刷油墨中。

阿拉伯胶来源于很多纪录片里出镜的植物金合欢。它们高大挺拔，树形优美，还是长颈鹿等食草动物喜爱的食物，已经成为非洲的一种象征。而阿拉伯胶就是豆科金合欢属的几种树木产生的树脂，主要成分是多糖，它的外观和性质都有点像桃胶。

汽水激爽口感的“幕后角色”

当你把饮料瓶转过来查看配料表，一般找不到阿拉伯胶，因为它常常是食用香精、食用色素的原材料，所以不会被单独列入配料表中，但它可是个重要的“幕后角色”。

首先，阿拉伯胶是一种优秀的乳化剂。许多食用香精、食用色素是油溶性的，但蔗糖是水溶性的。在阿拉伯胶的作用下，这些成分才能“和睦相处”，混合成性质稳定、耐储存的软饮料原浆，供汽水厂家和快餐店加工、运输。

在无糖饮料中，阿拉伯胶又成了一种好用的增稠剂。消费者常常抱怨无糖饮料缺少糖浆的“挂壁”口感，适量加入这类食用胶就能解决这个问题。我们做甜品的时候添加桃胶、银耳，也是利用了多糖的口感。

最重要的是，阿拉伯胶能让汽水里的二氧化碳更稳定。碳酸饮料中的阿拉伯胶可以改变溶剂的表面张力系数，让碳酸饮料中的二氧化碳可以稳定地存在于饮料中。

阿拉伯胶不可替代的地位

阿拉伯胶如此神通广大，如果说它有什么缺点的话，那就是价格不便宜、来源单一。

据了解，阿拉伯胶全球年产量约12万吨，价值11亿美元（约合人民币76亿元）。它们大部分来自横贯撒哈拉南部的“树胶带”，包括苏丹、埃塞俄比亚、乍得等国家。

这其中，苏丹的阿拉伯胶因为品质好而备受欢迎，价格也水涨船高。经过这么多年的发展，食品工业界也确实找到了许多种食用胶，例如明胶、卡拉胶、瓜尔胶、槐豆胶等。不同食用

胶当中的多糖类型各不相同，性质和用途也各有差异。

垄断地位和消费者忠实度造就了可乐的成功，这些因素同时也阻碍着它的变革。更重要的是，大家已经习惯了可乐的口感，更改配方可能让消费者觉得“没那味儿”。因此，饮料行业对于配方的改变十分谨慎，即便是一种原料的更换也可能造成客户的大量流失。

阿拉伯胶具有多种用途

阿拉伯胶已经成为在我国食品工业中应用最为广泛的胶体之一。尤其在休闲食品中，阿拉伯胶得到更加充分的利用。

在薯条、薯片、果蔬脆片、虾条等油炸之前，表面会覆盖一层阿拉伯胶包衣，可以减少油炸食品的吸油量，从而降低食品的含油量，并增加酥脆度。实验证明，阿拉伯胶可以在油炸薯条中减少50%的吸油率，并能改善口感、减少吸湿性、延长货架期。

在制作烘烤类食品时，将阿拉伯胶直接与其他干料混合，可以达到代替部分油脂，同时提升口感、提高产品粘性、减少破损率、增强产品脆性和延长保质期的作用。

阿拉伯胶在挤压膨化食品（如米果类）中，可以增强食品形态均一性，以及延长保质期、增强产品脆性。另外，阿拉伯胶在低添加量时能润滑产品表面，减少挤压加工时的机械能耗。

在坚果类和饼干类休闲食品中，阿拉伯胶可以充当高效增亮剂和高效调料黏附剂。将浓度为40%-50%的阿拉伯胶喷洒在烤好的产品表面后进行烘焙，不仅可以为食品增亮、将调料稳固黏附在食品表面，还可以在保质期内增强产品酥脆度，延缓产品老化。



对于其他品类的休闲食品，例如谷物棒等多层质构的食品，阿拉伯胶作为黏合剂，可部分取代蔗糖、葡萄糖、玉米糖浆等，降低甜度；作为乳化剂，又可以取代卵磷脂。另外，在这类食品的贮存过程中，阿拉伯胶可以通过控制水分活度保持产品质构的稳定性，避免硬化或软化，以及提供短丝结构，从而不会引起拉丝。

（本报综合）

火箭发射成功后，火箭末级去了哪里

□李明涛

“10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 点火！”随着倒计时的结束，庞大的运载火箭伴随着巨大的轰鸣徐徐腾空而起，将卫星送入太空。如此壮观的发射场景，一定给你很大震撼。那你知道发射成功后火箭末级去哪了吗？你知道，除了变成太空垃圾，火箭末级还能化身太空实验室、太空旅馆，甚至还能用来拯救地球吗？

就像火车有不同的车厢，火箭也分成一级、二级，最后一级称为末级。火箭前几级箱体就像皮薄馅大的饺子，这个“馅”就是燃料，“皮”就是火箭的壳体。火箭发射就是通过燃烧燃料、排出气体，获得持续加速，将卫星送入外太空。在一级火箭燃料烧光后，就把一级火箭扔掉。因为一级火箭壳体有十几吨重，带着它继续飞行，

会影响火箭继续加速。同理，二级火箭燃料烧光后，也要把二级火箭扔掉。只有末级火箭带着卫星进入目标轨道，前面几级火箭在烧光后，就会被抛掉，最终坠落到地面上。这就是发射火箭要计算落区，甚至要提前疏散人口的原因。

火箭末级将卫星送入目标轨道后，就成了一块漂浮在太空中的巨大太空垃圾。为了防止这块巨大的太空垃圾在高温高压环节下爆炸产生更多太空垃圾，需要将残存的高压气体、燃料、电量“排空”，这就是火箭的“钝化”操作。如果能够让末级离开轨道，进入大气层烧毁，那是再好不过了。但大部分火箭末级是没有离轨能力的，往往要在轨道上飘浮很多年，这期间如果不幸被其他碎片撞了，就可能形成雪崩效应，产生大量小碎片，威胁正常卫星的运行。

既然末级也进入了轨道，能不能改造下，把废弃末级变废为宝？我国科研人员提出了火箭末级留轨试验方案，在火箭末级基础上，通过增加能源、通信、测量和控制模块，升级改造将火箭末级变成“太空实验室”，充分利用火箭末级的完整结构和轨道停留时间，搭载多种科学仪器，开展元器件验证、新材料合成、生物、制药、基础物理等科学实验，为科学家提供更多上太空做实验的机会。这项技术目前已经变成了现实。

曾有人提出把末级火箭的箱体改造成一个太空旅馆，发展太空旅游业。他们计划利用特制材料加强火箭末级脆弱的壳体，增加其结构强度，使其能够抵御微小太空垃圾的撞击。然后对火箭末级巨大的内部空间进行重新装修，将其改造成成为太空旅馆。如果该技术可行，那众多的废弃火箭末

级就可以变成太空中的连锁酒店。在“末级酒店”上体验太空生活、领略壮美星空、俯瞰地球脉络、观看90分钟一次的日出日落。

其实火箭末级还能用来保护地球。如果有近地小行星撞击地球，除了用核武器把小行星炸碎之外，最靠谱的办法就是发射一个撞击器把小行星轨道撞偏。但人造的撞击器重量太轻，不足以把小行星偏转出安全的距离。这时候，如果带着火箭末级去撞，就可以充分发挥末级的重量优势，把小行星偏转到距离我们更远的轨道。比如长征五号的火箭末级足足有65吨重。计算发现，如果利用航天器控制胖五末级去撞击小行星，一发胖五火箭可以起到三发胖五的小行星防御效果。真可谓大块头有大智慧，关键时刻，火箭末级可以用来保卫地球。

“灵境”VR 技术赋能产业转型升级

现代科技蓬勃发展，时代潮流不断涌进，“灵境”VR云展厅应运而生。发布会上，芸香草技术负责人向参会人员展示并介绍了“灵境”VR云展厅，同时还邀请现场参会人员上台体验。不同于传统的商用家具参观方式，在“灵境”VR云展厅里，只需要一台电脑、一架VR眼镜和一把控制

手柄，即可足不出户体验到一比一的真实现场布局情况。在虚拟环境中，会显示手柄的指示方向，用户只需通过控制手柄的指示方向便可以瞬间传送到指定的空间位置。如果用户对现场的家具有置情况不满意，服务人员可以即刻在电脑程序中根据用户的反馈进行修改优化，整个过程不

到半分钟，用户便可以在虚拟环境中体验到优化后的家具布置场景。

VR技术的升级打破了传统商用家具的空间局限，节约了服务过程的时间成本，提高了用户的参观效率，优化了用户的体验感受。接下来，芸香草将进一步加强企业的技术研发，深化合作，促进企业稳步发展。



近日，位于西部(重庆)科学城的重庆人工智能创新中心(下称:创新中心)，高性能AI集群正稳定高效地为长安汽车、中冶赛迪信息、特斯联等多家企业提供算力服务，这意味着其已正式投入使用。

当前，数字经济正在深刻改变经济形态、社会形态、治理形态，不断成为区域发展的新动力源。对标新时代新征程新重庆建设目标任务，西部(重庆)科学城正乘着数字重庆建设“东风”，扎实推进数字化建设，全力打造高质量发展新引擎、高品质生活新范例、高效能治理新范式。

创新中心是“东数西算”国家一体化大数据中心成渝枢纽节点的样板工程，当期建设为400P，能为重庆乃至全国的企业、科研机构、院所高校提供

丰沛算力服务，促进区域人工智能产业高速度、高质量发展。

据了解，创新中心布局的AI集群是基于昇腾910+鲲鹏920处理器研发而成，最高可装载4096颗昇腾910AI处理器，其总算力最高可达1024PFLOPS(FP16)。

这是个什么概念？简而言之，一个AI集群相当于50万台PC的计算能力，不仅能为科学研究和商业创新等提供人工智能领域智能计算产品、垂直行业解决方案、算力中心运营服务的软硬一体化融合产品，还将赋能重庆加快推进“东数西算”战略实施，为人工智能产业科技创新、产业培育、人才培养、低碳发展注入新动能。

2022年底，金凤软件园正式开

园，同期，创新中心与长安汽车、中冶赛迪信息、特斯联、重庆大学、西南大学、重庆邮电大学、上海交大人工智能研究院、迈德凯医药、银元方青医疗科技等多家生态伙伴代表进行了签约，进一步壮大了重庆人工智能产业生态圈。

目前，创新中心已为长安汽车、中冶赛迪信息、特斯联等企业开通算力试用服务，通过聚焦应用创新孵化，牵引其创新成果转化。

以中冶赛迪信息为例，创新中心基于昇腾AI框架昇思MindSpore与Atlas 500智能小站，打造中冶赛迪信息智慧城市QTouch云边协同系统，基于智慧城市QTouch平台及AI智能算法，通过算法模型下发至边缘终端，为客户提供无人化的视频监

管、自动巡检能力，降低客户偏僻场所的布线等基础设施建设成本及巡检人力成本，提升监管巡检效率，做到降本增效。目前，该方案已实现商用落地。

据了解，创新中心后续计划首批为25家单位提供算力服务，覆盖自动驾驶、智能制造、智慧城市、生物医药等具体应用场景，对外提供超320P的算力规模。

此外，创新中心还与重庆大学、金凤实验室共同孵化智能诊疗基础科研大模型，模型训练完成后将成为重庆首个医疗诊断领域的大模型；面向开发者举办人工智能师资培训、昇腾AI创新大赛等活动，实现重庆人工智能产业科研创新和人才培养的新突破。（重庆市大数据应用发展管理局供稿）

南川区科协开展“茶山香 劳动美”主题实践活动

□通讯员 唐维根

近日，南川区科协联合南川中学组织学生到木凉镇汉场坝村香炉寺茶叶种植科普示范基地，开展学生采茶劳动教育实践活动，让青少年学生学习中茶文化，在采茶劳动实践中感悟奋斗之美。

背上小背篓，戴上黄斗笠，在一片金色阳光笼罩的绿意中，一垄垄茶树绿意盎然，采茶的学生们穿梭在茶树间，随着两手轻抚细挑，一片片清新翠绿的嫩芽在指尖翻飞。

采茶实践活动为劳动教育注入新的活力，将德育引向田间地头，通过参

与采茶劳动，引导学生学会辨别茶叶生长周期，运用基本采茶技巧完成采茶工作，在锻炼劳动能力的同时树立尊重劳动、劳动光荣的观念。同时，通过体验制茶工艺，理解规范劳动的重要性，培养珍惜劳动成果的品质，众人同享品茶乐趣，领会“劳动是一切幸福的源泉”的道理，树立劳动光荣的信仰，自觉弘扬劳动精神。

据了解，南川区科协联合南川中学充分挖掘本土资源优势，以中华传统茶文化体验为主要内容，打造“三和”德育体系下富有南川特色的劳动教育专题——“茶山香 劳动美”主题实践活动并常态化开展。

合川区尚科学反邪教破迷信主题课堂走进社区

□通讯员 吴秋桦

近日，合川区反邪教协会走进社区科普大学合川分校白鹿山社区教学点，开展了一堂颇有意义的尚科学反邪教破迷信主题课。

讲师从什么是邪教、邪教的特征、本质以及危害、如何防范邪教、国家防范和处理邪教的政策法规等方面进行宣传教育，通过大量案例使群众认识到邪教反人类、反科学、反社会的本质，做到不参加邪教、反对邪教、抵制

邪教，对邪教言论做到不听、不信、不传，积极检举揭发邪教违法犯罪行为，崇尚科学，破除迷信。

据了解，合川区科协、区反邪教协会坚持把社区科普大学作为尚科学反邪教破迷信警示教育宣传的有力阵地，向群众普及反邪教知识，取得了显著成效。接下来，合川区将充分发挥合川警示教育宣传阵地作用，引导群众崇尚科学、反对迷信，养成健康科学的生活方式，增强识别邪教的意识和防范邪教的能力。

荣昌老年科技大学举办夏季送健康活动

□通讯员 刘显平

近日，荣昌老年科技大学教学活动在广顺街道永荣广场成功举办。活动邀请渝西蜂业科技专家大院首席专家、荣昌区老科协副会长戴荣国研究员以“健康知识”为主题开展科普讲座。

戴荣国老师以多年的研究成果和教学经验通俗易懂地讲解了身边的天然养生保健品——蜂蜜、花粉、蜂胶、蜂王浆的来源、成分与作用、科学食用的养生方法，以及辨别真假蜂蜜的方法。

讲座结束后，大家还意犹未尽地向老师询问蜂蜜的储存方式、保质期等问题，戴荣国老师对学员提出的问题进行了耐心细致的解答，获得老年朋友们的一致好评。

依托老科协自身专家、教育资源平台，荣昌老年科技大学以提升老年人科学素质为主体，以提升信息素养和健康素养为两翼，以造就新时代“智慧”“健康”老人为目标，积极打造老年人科普教育平台，落细落实智慧助老行动和科普筑惠惠民工程，为荣昌区经济社会发展作贡献。

万盛科技馆数字海洋馆开馆

5月22日，万盛科技馆数字海洋馆举行了开馆仪式。

万盛科技馆数字海洋馆以“幻海·空间”为主题，以服务教学和科普为宗旨，结合了“声、光、电”等技术手段，通过对海洋各深度不同生态系统的还原，集中展示全球海洋资源的基本概况，是一个融科学性、知识性、趣味性、娱乐性和观赏性于一体，集科普教育、观赏娱乐于一体的综合性展馆。

该馆划分为追梦幻海、牵梦蓝海、坠梦深海以及节水护海四个展览区域。追梦幻海展区介绍了海洋的基本知识，通过模型、交互投影和知识展板等形式向观众详细介绍海底200米内海洋生物的生活习性等知识，开启观众的魅力海洋之旅，将海洋的自然风光尽收眼底。牵梦蓝海展区介绍了海底200米到1000米的海洋生物的多样性，

展厅通过逼真的海洋造景给观众以和谐统一的展览观感，为观众揭开海底生物的神秘面纱。坠梦深海展区介绍了巨型海洋生物的生活习性，通过180度巨型幕幕带给人步入深海的感觉，营造深海氛围。节水护海展区介绍了对水资源的节约和利用，分别从海水淡化、水质净化到日常生活用水，一步步突出水资源的来之不易，倡导人们节约用水，保护水资源。

据了解，数字海洋馆由万盛经开区科技局、区科协、区水利局共同出资打造建成。该馆从去年下半年开始设计，今年5月竣工，在完善城镇功能、满足人民群众日益增长的精神文化需求的同时，为万盛经开区科技科普事业的发展起到积极有效的促进作用。下一步，万盛科技馆将大力开展海洋系列活动，用好用活数字海洋馆。（万盛经开区科协供稿）

2023年云阳县公民科学素质竞赛成功举办

近日，2023年云阳县公民科学素质竞赛在民德小学举行。本次活动由云阳县科协、县委宣传部、县经济信息委共同主办，以“共建科普高地 共享智慧生活”为主题，旨在进一步提高全县公民科学素质水平，助力实现高质量发展，创造高品质生活。

本次竞赛分为晋级赛和决赛两个阶段，来自青龙街道、江口镇、龙角镇等乡镇(街道)的17支代表队参赛。比赛内容涵盖“公民科学素质问答与测试”“反邪教知识知多少”等基础科学、应用

科学、前沿科学、科学精神系列知识。经过必答题、快问快答、抢答题等环节的激烈角逐，沙市镇代表队一举夺魁，耀灵镇、石门乡代表队获得二等奖，青龙街道、江口镇、路阳镇代表队获得三等奖。

本次竞赛多方面考查选手的科学素质水平，发现和选拔科学传播人才，让参赛选手既成为科学知识、科学方法的获得者，也成为科学思想、科学精神的传播者。

（云阳县科协供稿）

拟申请注销登记公告

重庆市九龙坡区事业单位登记管理局拟向事业单位登记管理机关申请注销登记，现已成立清算组。请债权人自2023年5月18日起90日内向本清算组申报债权。

特此公告。

●父亲曹强，母亲唐洪碧，曹兴渝2013年10月20日出生遗失出生医学证明，证件编号M51084732，现声明作废。
●重庆市永川区荣隆时光幼儿园遗失中国工商银行股份有限公司重庆永川区支行基本户开户许可证，核准号6530138671501，声明作废。
●北川区秦泰利美美美容店(店名)遗失个体工商营业执照正本，统一社会信用代码:92500105MAABU8NC8C，声明作废。
●遗失声明：我司因保管不善，将重庆至明商业零售有限公司开具的基本联合收款收据，收据号码为6560805，金额为8292元，以及收款码号码为65609064，金额为12437元，共两张收据遗失，特此证明。宁波睿宁服装有限公司
●阿小宏遗失重庆邮电大学毕业证书，证书编号：106171201605000215，遗失学士学位证书，编号：1061742016000192，声明作废。
●江北区李立南遗失食品经营许可证正本，许可证编号：JY2001050090050，声明作废。
●九龙坡区华永房屋修缮队遗失个体工商营业执照正本，注册号：500107611592505，声明作废。
●贵阳市花山区林林淑娟遗失个体工商营业执照正本，统一社会信用代码：520109A5UC8AF7M，声明作废。
●本人王超，王基定购买一套芙蓉城云都住宅，遗失房款收据一张，编号为4985，特此登报，声明作废。
●李少珍遗失个体工商营业执照副本，注册号：5001165600078607，声明作废。
●注销清算公告：酉阳土家族苗族自治县大渡水稻玉米研究所理事会(出资人)已决定解散本公司。请债权人自接到本公司书面通知书之日起三十日内，未接到通知书的自本公告之日起四十五日内，向公司清算组申报债权登记，逾期不申报的视其没有提出要求。