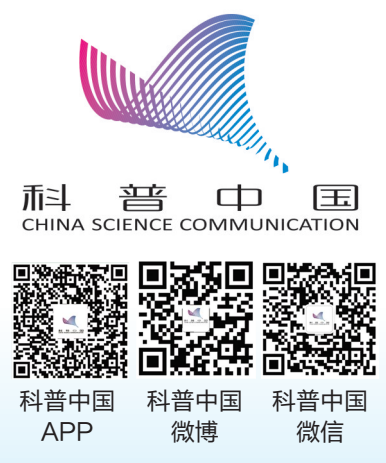


不同食物的辣味来源竟然不同



说到“辣”，大部分人首先会想到辣椒带来的辣味。但实际上，有辣味的食材可不止辣椒，“辣”也是个大家族，不同的食物能带给我们不同的辣味体验。

辣椒——辣椒素

辣椒是蔬菜也是香料，果实中空，里面包裹的白色海绵状物质叫胎座。
辣椒中引起辣味体验的化学物质为辣椒素。辣椒素由辣椒胎座表层细胞合成，然后储存在胎座表层正下方角皮层的微滴中。所以，辣椒最辣的部位就是海绵状的胎座以及从那里延伸出来的白筋。如果不能吃辣，烹调时去除胎座和白筋就能大大降低辣味。

大蒜——大蒜素

大蒜的辛辣口感来源于大蒜素。大蒜中的蒜氨酸在大蒜被挤压或切割破损之后，会在蒜氨酸酶的作用下迅速生成辛辣刺激的大蒜素，进一步转变为其他挥发性含硫化合

物，例如二甲基二硫醚和二甲基三硫醚。大蒜素不仅是大蒜的生物活性物质，也是菜品调味的主要成分。
不过，大蒜素不耐高温，受热后会丧失活性，辣味也会大大降低。

生姜——姜辣素

姜的辣味来自姜辣素。姜辣素是姜酚、姜烯酚、姜油酮等与生姜有关的辣味物质的总称。干姜比生姜辛辣味更强，这是因为干燥条件下，姜酚可脱水转化为姜烯酚，姜烯酚更辣，辣度约为姜酚的2倍。而烹调会降低姜的辛辣程度，因为姜烯酚受热会转化为姜油酮，姜油酮辣味低且带有甜味。

所以，炖汤时放几片姜，不仅汤的风味更好，汤里的姜片也不辣了。

黑胡椒——胡椒碱

黑椒牛肉、黑椒鸡腿饭、黑椒肥牛都是美味佳肴，黑胡椒是制作它们的“呈味法宝”。黑胡椒虽然闻起来很香，但如果你生吃一颗，便会明显感觉到它的辛辣。

黑胡椒的辣味来源主要为胡椒碱，它储存在黑胡椒外层的果皮和种子表层，辛辣程度约为辣椒素的1%，也有研究提到黑胡椒中的石竹烯具有较强辛辣气味。

黑胡椒经过研磨制成黑胡椒粉、黑胡椒粉，能让芳香物质充分释放，

更能增加食材的风味。但一定得密封好才行，否则香气会流失，辛辣味也会消失。

辣根——异硫氰酸酯

以辣根为主要原料的辣根酱是很多特色风味小菜的调味料，味道辛辣刺鼻，很多人都无法抗拒这种呛鼻子的快感。

辣根是原产于西亚的甘蓝类植物，异硫氰酸酯是辣根、芥菜等十字花科植物中的主要生物活性成分，具有辛辣刺激的口感。

其实，完整的十字花科植物并不辛辣，在加工、研磨、咀嚼过程中，植物组织细胞被破坏，其中的硫代葡萄糖苷与内源性黑芥子硫苷酸酶接触，并立即发生酶解反应，生成了异硫氰酸酯，正因为辣根、芥菜、山葵中这种成分含量高，加工研磨后就出现了冲击鼻腔的刺激性辣味。

此外，辣根酱本身是黄色，加了食用色素才变成了青绿色。

大葱、洋葱、韭菜——硫化物

虽说被用来炒菜的大葱吃起来并不辣，但如果我们直接吃大葱，尤其是葱白，就会感到特别辣。

大葱的辣味源自它特有的硫化

物，其中含量最为丰富的是以S-丙基甲烷硫代磺酸酯、二丙基三硫醚和二巯基甲烷为代表的含硫化合物，这些硫化物具有强烈的辛辣刺激性。葱白部分的硫化物含量要高于葱叶，吃起来更辣。

不过，食用油在高温条件下可以与大葱基质发生化学反应，产生大量的风味物质，可有效缓解其辛辣刺激性，并赋予其一定的香气。所以在生活中，人们一般会在凉拌菜中添加葱叶，炒菜中添加葱白。

洋葱算是厨房里的“催泪弹”了，人们每次切洋葱时都会泪流满面。洋葱辛辣刺激性气味的来源是二丙基二硫醚以及其他二硫和三硫化合物。二丙基二硫醚和二丙基三硫醚是新鲜洋葱中的主要挥发性物质，切或咀嚼都会导致挥发性物质溢出，随空气飘入我们的眼睛、鼻子，刺激神经末梢，与眼睛接触后会刺激角膜上的游离神经末梢，刺激泪腺分泌泪液，进而让我们老泪纵横，而大葱也有类似的现象。

也正因为有机硫化物的存在，让洋葱吃起来也很辛辣。不过，烹调加热会使洋葱辣味降低。切洋葱的时候可以用冷水将洋葱浸泡30~60分钟，也可以在冰箱冷藏半小时，或者直接在水里切，又或者戴着护目镜切，都能减轻切洋葱时对眼睛的刺激。

韭菜含有丰富的挥发性物质，其中含硫化合物是新鲜韭菜香气风味的主要来源。

韭菜吃起来略带辛辣感，这是因为韭菜中含有二甲基三硫醚、二甲基二硫醚、甲基丙烯基二硫醚、甲基烯丙基三硫醚等硫醚化合物。

生韭菜辛辣味较强，炒后的韭菜辛辣味会降低，并且其中的醛类物质会让其具有强烈的油炸味和青草香气。

(本报综合)

沙坪坝区科协反诈宣传在行动

为减少电信网络诈骗案件的发生，延伸电信诈骗触角，扩大宣传覆盖面，近日，沙坪坝区科协联合丰文街道科协在清悦社区开展“反电信网络诈骗”主题宣传活动。

活动中，科普志愿者通过发放宣传单、有奖问答等形式宣传反电信诈骗知识，并通过介绍具体的案例提醒居民面对电信网络诈骗不泄露个人信息、不轻信、不转账，如果遇到可疑情况及时与亲属、朋友等核实并拨打

96110举报。

“在生活中，不贩卖自己的银行卡、电话卡给陌生人，避免被诈骗分子利用进行违法犯罪活动。”科普志愿者对社区居民进行提醒。

本次“反电信网络诈骗”主题宣传活动，进一步提高了辖区居民在网络电信诈骗方面的防范意识和自我保护能力，营造了平安和谐的辖区氛围。

(沙坪坝区科协供稿)

渝北区科协开展急救科普进机关活动

□通讯员 程小莉

近日，渝北区科协在渝北区医保局开展“关爱生命，‘救’在身边”科普进机关活动，为渝北区医保局40余名机关干部职工进行现场科普教学和急救培训。

本次活动结合机关服务对象和工作性质拟定培训内容，通过课件分享、实操指导、互动交流等方式进行科普。科普讲解员用通俗易懂的语言讲解了“急性晕厥”“急性冠脉综合征”“急性脑卒中”等常见急症的应急处理方法，用仿真教学模型示范“心肺复苏术”“AED”操作技能、步骤、要领，让机关干部亲身体验急救过程，加深操作技能的

理解和掌握，达到学以致用科普教育目的。

学员们表示，在活动中学到了急救知识，熟悉了常见急症处理、心肺复苏术及AED操作，在突发紧急情况时能救、敢救，携手为生命安全筑起一道坚实的防线。

渝北区科协相关负责人表示，为深入贯彻落实党的二十大精神，切实落实习近平总书记“四个面向”指示，将积极推动“关爱生命，‘救’在身边”科普项目“五进”活动，向公众宣讲急救知识和急救技能，将应急救援知识送进千家万户，提高群众自救互救能力，为人民生命健康保驾护航。

北碚区科协安全用药科普讲座干货满满

□通讯员 傅建华

为进一步做好安全用药的科普宣传工作，提升公众安全用药意识和自我保护能力，营造安全用药的良好氛围，近日，北碚区科协在金刀峡镇偏岩社区开展了北碚区2023年全国科普日活动之“安全用药 健康相伴”科普讲座。本次活动由老科协医药卫生组组长龙万国主讲，社区50余名居民参加。

讲座中，龙万国用通俗易懂的语言，从药品的定义、处方药和非处方药的差异、药品说明书的正确解读方法、如何判断假劣药物、药物的不良反应、药物的相互作用、多重用药时可能引发的不良反应、老年人常见的用药误

区等14个方面向老年人讲解了安全用药知识。同时，龙万国结合多年的从医经验提出了“安全、有效、适时、简便、经济”的老年人科学安全合理用药原则。

此次“安全用药 健康相伴”科普讲座受到偏岩社区广大居民的欢迎。大家纷纷表示，科普讲解对老年人了解科学、安全、合理的用药知识，树立安全合理用药意识和观念大有帮助。

接下来，北碚区科协将继续围绕“提升全民科学素质 助力科技自立自强”全国科普日活动主题，联合各界资源走进全区各镇街开展科普讲座，持续开展富有特色的全国科普日活动。

大足区科协将科普大篷车开进华升社区

9月11日，大足区科协将科普大篷车开进高升镇华升社区，开展2023年全国科普日科普宣传活动。

活动现场，科技志愿者们通过悬挂横幅、发放宣传资料、摆放展板、面对面讲解等形式，向居民群众普及防灾减灾、食品安全、反邪教、环境保护、家庭安全用电等与群众生活息息相关的科普知识，让科学走进生活、走进家庭，引导群众带动家人、朋友共同养成科学健康的生活方式。此外，科技志愿者还为积极参与的居民群众发放了小礼品。

本次活动共有500余名群众参与，12名科技志愿者参与维持现场秩序、发放资料、提供咨询等现场服务，确保了活动的顺利开展。

下一步，大足区科协将持续开展“全国科普日”系列活动，发挥好“科普大篷车”在科普工作中的“轻骑兵”作用，将其打造成移动科普宣传平台，深入学校、社区、企业等地，将最实用的科普知识、最新的科技信息送到群众身边，让群众零距离感受科学魅力，着力提升公众科学素质。

(大足区科协供稿)

秀山县科协网络安全宣传活动深入人心

为增强广大网民的网络安全意识，提升网络安全防护技能，营造安全健康文明的网络环境，保障人民群众在网络空间的合法权益，切实维护国家网络安全，9月11日，秀山县科协联合县委宣传部、县委网信办等17家单位以“网络安全为人民，网络安全靠人民”为主题，在花灯广场开展网络安全宣传周集中宣传活动。

随着社会的高速发展，网络现已成为我们生活中不可或缺的一部分，在给我们生活工作提供便利的同时，也潜伏着诸多风险，“钓鱼”邮件、网络交友陷阱、虚假二维码陷阱等问题

层出不穷。活动现场，科普志愿者通过设置展板、悬挂横幅、发放宣传资料、有奖知识问答等方式多层次地向群众宣传网络安全知识。“现在连幼儿园的的小朋友都会用手机玩游戏、刷视频，家长一定要设置好支付密码。”秀山县教委工作人员提醒大家保护好个人财产。

此次活动共发放宣传资料1000余份。下一步，秀山县科协将持续开展网络安全宣传周活动，通过校园日、电信日、法治日等主题活动，营造全社会共筑网络安全防线的浓厚氛围。

(秀山县科协供稿)

忠县科协前往民企开展政策宣讲

□通讯员 黄海燕

为深入贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记关于民营经济发展的重要论述，全面贯彻落实市委六届二次、三次全会精神，近日，忠县科协一行前往民企开展走访，详细了解民营企业发展中遇到的困难和问题。

走访过程中，忠县科协一行参观了企业的眼健康科普馆，并在企业负责人的介绍下，详细了解眼健康科普馆的场地面积、各功能室作用，以及预防青少

年近视科普活动等情况。此外，忠县科协一行还与企业负责人进行了座谈交流，向企业宣传解读国家和地方出台的相关惠企政策，了解民企诉求，指导忠县眼健康科普馆建设及申报流程。企业负责人表示，今后将依托眼健康科普馆，常态化开展预防青少年近视等科普活动。

下一步，忠县科协紧紧围绕全县相关惠企政策，常态化开展走访，收集并协调解决企业生产经营中的诉求问题，助力全县经济社会高质量发展。

“虫脸识别”让害虫无处遁形

□程醉

“虫脸识别”技术类似我们常用的人脸识别技术，利用人工智能来辨识图片中昆虫的种类、数量，再配合当地的温度、湿度等环境要素信息，综合评估出这种害虫对农作物可能造成的危害程度。其整个工作流程也是由拍摄、上传、分析以及反馈等步骤构成。

不过，昆虫们的“脸”在哪里？或者说哪些部位称得上是它们的“脸”呢？人的脸上有眼睛、鼻子、嘴巴等五官。昆虫则不同，蟋蟀的耳朵长在腿上，有一种风蝶的屁股上也长有眼睛，并且所有的昆虫都没有鼻子，只能依靠触角来分辨气味。

那么，我国的科学家又是如何让计算机能够识别昆虫们的“脸”呢？

答案其实很简单，那就是给昆虫们拍一些全身特写，而且是多角度的特写。这是因为在自然界里，有些昆虫的长相非常相似。比如，园林害虫——美国白蛾的成虫和柳毒蛾的成虫就非常相似。两者除了触角和腿上的环斑不同之外，只是在体形上略有差异，即便是经验丰富的园林工人，有时候也难免认错。防治这两种害虫时，在使用的药

物种类、剂量、时间等方面略有不同，所以，利用“虫脸识别”技术辨别这两种害虫时，必须给它们拍几张不同角度的特写，以便人工智能软件在后期分析时能够及时、准确地做出判断。

但目前，“虫脸识别”技术也会出错。“虫脸识别”技术出现错判，主要是因为拍摄的照片受到逆光、阴影、分辨率等影响而导致局部细节不够清晰。同时，有些害虫的体形实在太小，比如森林害虫——红脂大小蠹的成虫只有几毫米长，普通的手机、照相机难以将它们拍摄清楚。此外，对于数据库里暂时未被收录的害虫，“虫脸识别”技术自然也就认不出来。

今年3月，我国海关在例行检查时发现了数百个底部垫有湿润棉花的塑料管，里面各有一只个头挺大的蚂蚁。利用现有的“虫脸识别”技术无法判断它们是否属于害虫。后来，在生物学家的帮助下，才最终认定它们是大头收获蚁。

大头收获蚁本身对农作物没有危害，但它会为了获得危害柑橘、菠萝等植物的害虫分泌的蜜液而对这些害虫进行保护。如今，大头收获蚁被很多人当作“异宠”来饲养，却不知它们属



美国白蛾。 资料图片

于间接性害虫。一旦它们扩散到野外，后果不堪设想。

由于我国野外并没有大头收获蚁这种外来的害虫，所以在目前的“虫脸

识别”数据库里也没有它们的资料。不过，随着数据库的不断完善，在不久的将来，全世界绝大部分害虫都会被“记录在案”。

百万人才兴重庆

全国重点高校(秋季)巡回引才活动首站圆满落幕



本报讯（记者 樊洁）9月11日至12日，2023年“百万人才兴重庆”全国重点高校(秋季)巡回引才活动走进武汉，先后在武汉大学与华中科技大学开设专场，共吸引3600余名学子入场求职，909人与用人单位达成意向。

本次全国重点高校(秋季)巡回引才活动抢抓高校开学季，结合武汉高校的优势专业和学生就业意向，对参加活动的用人单位和岗位进行甄选和

精准匹配，组织了西南政法大学、中冶赛迪集团有限公司等56家我市知名度高、规模大、效益好的用人单位参会，提供460余个就业岗位。现场还设立了满天星专区，中国信息通信研究院西部分院、同炎数智科技(重庆)有限公司等企业，助力引进行业专才，推动数字化转型，服务重庆软件和信息服务产业高质量发展。

活动同时开通了线上专区，用人单位登录中国国际人才市场重庆市场官网专区发布岗位信息，高校求职者通过活动专栏查看岗位要求后在线投递简历，零距离参与活动。

工信部电子五所西南分所的工作人员谭旖旎表示：“政府统一组团入校招聘降低了用人单位的引才成

本，前期开展的校内宣传也提升了岗位的匹配度，目前我们已经收到40余份简历，我们对这次活动的效果非常满意。”

为招揽优秀人才，各家单位诚意满满，如西南政法大学为人才提供科研补贴和一次性安家费，能够享受教学、科研奖励，符合条件者还按校级人才计划予以支持，并提供培训、进修和访学机会。重庆电子工程职业学院给予人才最高150万元安家费，还可申请高层次人才补贴，享受3年副高待遇。此外，不少单位还在晋升通道、职称评审、住房补贴等方面给予支持，解决人才后顾之忧，让人才引得进、留得住。

来自武汉邮电科学研究院信息与

通信工程专业的硕士研究生齐高涵参加了华中科技大学现场活动，他表示：“重庆是我的家乡，这次活动给很多像我这样在外求学的重庆学子带来很大的便利，我们很乐意回去为家乡建设出一份力。参会单位和我们学校的专业非常契合，并且薪资待遇都十分不错，我一共投递了十几份简历，已经收到了不错的反馈。”

据统计，现场用人单位共收到简历1749份，达成初步引进意向909人。

接下来，2023年“百万人才兴重庆”全国重点高校(秋季)巡回引才活动还将继续赴成都、北京、西安等地招才引智，为各地优秀人才提供展示自我、实现价值的平台，为现代化新重庆建设注入新鲜血液。