

“北马”在即，我们应如何科学长跑

□ 科普时报实习记者 苏菁菁

11月6日，北京马拉松线下比赛将鸣枪开跑。厦门马拉松、杭州马拉松也宣布将在11月开跑。

近年来，马拉松赛事助推长跑成为新风尚，跑步也因此成为人们日常生活中的一种锻炼方式。从清晨到傍晚，我们总会看到擦肩而过的跑步者。然而，也有人因网上“长跑导致猝死”的说法而表示担心，还有人关心这项运动是否适合所有人？对此，记者采访了北京体育大学中国田径运动学院副教授、中国田径协会路跑竞赛专家工作组长闫俊涛，就如何做到科学长跑科普一下。

长跑时注意气温

一项发表在2019年《英国运动医学杂志》上的研究显示，无论实验参与者是热衷于跑步还是偶尔跑步，因心血管疾病死亡的风险可降低30%，因癌症死亡的风险降低23%。2020年《美国心脏病学会杂志》刊发的一项研究显示，坚持跑步半年可以让血管年轻4岁。

“跑步确实有很多益处。例如，跑步可以提高兴奋水平，促进多巴胺的分泌，缓解人体的疲劳与精神压力。”闫俊涛说。作为一项简单易操作的运动，跑步深受大众青睐，朋友圈的“晒跑打卡”也持续风靡。“跑步适合大多数人，但是对于一些患有严重疾病的群体则需谨慎，例如心脏病患者在长跑时可能会感到胸痛，并带来较大风险。对于体重基数过大的人群而言，跑步则会造成较大的膝盖压力。”

目前，从田径场、健身房到公园步

道，长跑可实现的场景越来越多，而跑步的时间也相对自由。闫俊涛告诉记者，在空气质量好的情况下早晚都能跑步。“中午阳光充足，可以补充微量元素，但是需要控制午餐的进食量。科学运动一般要求饭后至少30分钟后再运动。”虽然跑者有多种跑步时间与场所的选择，但需要特别关注跑步时的气温。“如果气温超过25℃，长时间地跑步容易造成中暑，甚至热射病。如果气温低于10℃，就需要注意保暖，避免低温症。”

关注心率和步频

近日，某企业高管在长跑28公里后猝死的新闻受到广泛关注，一时间“长跑增加猝死风险”的相关话题引发热议。

闫俊涛表示，跑步增加猝死风险的说法并不科学。“国内路跑比赛的猝死案例多为心源性猝死，这类猝死在我国每年有50多万，与跑步直接关联的猝死案例占比非常低。”

美国心脏协会2018年统计的数据显示，在1090万马拉松和19场半程马拉松的注册参与者中，每10万人中仅有0.54人会出现心脏骤停。

“心源性猝死在一定程度上可以通过基因检测提前预防。”闫俊涛说，“基因序列可以显示自己是否是心源性猝死的高发人群。有条件的跑步者可以通过基因检测评估并预防这种隐患。”

虽然“跑步增加猝死风险”的说法并不科学，但是作为跑者应当重视相关风险，对自己的身体状况、心肺功能和运动



10月23日，奥林匹克森林公园，北京长跑爱好者迎着晨光奔跑在深秋的美景中。(视觉中国供图)

水平有清楚的认识，避免盲目追求超长距离、超高强度，做到科学运动，无伤跑步。闫俊涛告诉记者，跑者要设立符合自己身体情况的目标，量力而行，循序渐进。“运动负荷是逐步增加的，不能急于求成。跑者应在身体完全适应目前的速度后，再逐步增加配速。”闫俊涛说，“跑步时，三步一吸两步一呼可以减轻我们的疲劳感，重心微微前倾也可以更加省力。”

闫俊涛建议，跑者应重点关注两种指标。“第一是心率，心率能反映出我们运动的强度、运量以及身体疲劳状况，能够指

导我们的训练安排。第二是步频，跑步初学者或较年长的群体，需要在跑步时做到快步频和中小步幅，这样可以更好地保护我们的膝盖。”

观看相关视频请点击二维码



立冬补冬滋美味

□ 高桃芝

豆棚瓜架

“北风潜入悄无声，未品浓秋已立冬”。湖北的冬天来得突然，前一天还和深秋藕断丝连，一夜之间却转了风向，“西风渐作北风呼”，裹紧了行人的衣裳。

11月7日立冬，北风打开了冬天的门楣，冷暖泾渭。立冬是冬季的第一个节气，与立春、立夏、立秋合称“四立”。我国地域辽阔，南北在立冬气候呈现巨大差异。北方已是“水结冰、地始冻”的光景；而南方在晴朗无风时，常会出现温暖舒适的“小阳春”。但是，随着时间的推移，冷空气频繁南下，气温逐渐下降。

古人对立冬观察细致入微，感悟丰富，一首首脍炙人口的诗词挥写而出。唐人李白有诗：“冻笔新诗懒写，寒炉美酒时温。醉

看墨花月白，恍疑雪满前村。”宋人方回写道：“立冬犹十日，衣亦未装绵。半夜风翻屋，侵晨雪装船。”宋末元初诗人陆文圭曰：“早久何当雨，秋深渐入冬。黄花独带露，红叶已随风。”

古籍《月令七十二候集解》说：“冬，终也，万物收藏也。”冬为终，万物收藏；立，建始，表示冬季由此开始。古人认为，秋冬之气交于立冬，也就是在每年的公历11月7—8日之间交节。其气候也由秋季少雨干燥向阴雨寒冻的冬季节候过渡。

立冬三候为：“一候水始冰，二候地始冻，三候雉人大水为蜃。”时令到了立冬，水寒结冰；土地也开始冻结；“雉人大水为蜃”中的“雉”指野鸡一类的大鸟，“蜃”为大蛤，野鸡一类的大鸟便不多见，而海边可以看到外壳与野鸡颜色线条相似的大蛤，所以古人认为雉立冬后变成大蛤。

立冬时节，常绿的乔木不经意间换上黄

色的冬装，金色的稻谷早已被勤劳的农民抢收入库，大地上仿佛删除一切繁华，显得空旷寥廓。

立冬后，草木枯萎、万物凋零，人们情志上容易触景生情、郁郁寡欢，养生应恬淡安静、寡欲少求，使神气内收，利于养藏，消除低落情绪，振奋精神。饮食调养要遵循“秋冬养阴，无扰乎阳”“虚者补之，寒者温之”的古训。元代忽思慧的《饮膳正要》说：“冬气寒，宜食黍以热性治其寒。”意思是在寒冷的冬天，多吃一些温热的食物，能起到很好的御寒作用。民间也有“三九补一冬，来年无病痛”“冬令进补，开春打虎”“立冬补冬，补嘴空”等说法。

家乡人在立冬日吃汤圆，除了表示太阳逐渐回归，代表团圆，也意味着添岁。一家人围坐着一一起吃汤圆，讲述陈年往事，温馨的感觉在汤圆的热气中升腾。

腌菜：拉祜族的最爱

□ 单守庆



“南瓜西瓜茄子番茄辣椒，这里全都有……”这首将蔬菜写入歌词的拉祜族新歌《幸福的时代》，正是党的二十大代表李娜俣创作和演唱的。李娜俣来自云南省澜沧拉祜族自治县的拉祜族村寨，带来了拉祜族群众的幸福心声。

拉祜族，系我国最古老的少数民族之一。据《中国统计年鉴2021》统计，我国拉祜族人口为499167人。在拉祜族的饮食生活中，最常用的烹饪技法是煮、烤、腌，特别是腌制技法在相关文献资料中都有记载，很多腌制名菜来自拉祜族美食的传承和创新。

腌菜最初的意义不是为了吃这种菜，而是

一种古老的蔬菜贮藏方法。古时，为解决蔬菜夏天“吃不完”、冬天“吃不着”的问题，人们从地窖的贮藏功能受到启发，把多余的蔬菜放进坛子里储藏起来。储藏之前，吸取了日常生活中保存蔬菜的两点经验：把蔬菜放在阳光下晒一晒，在晒过的蔬菜上撒一把盐。由此，贮藏蔬菜逐渐演变成腌制蔬菜。

据考证，2000多年前的西汉时期，拉祜族就在盛产蔬菜和野菜的横断山脉、澜沧江畔繁衍生息，很早就和腌菜打交道。《中国烹饪文化大典》在介绍拉祜族饮食时，开篇便是“拉祜族会制腌肉、腌菜、豆腐、豆豉和豆酱”。拉祜族家家有腌菜缸、户户有腌菜坛子，家庭主妇几乎个个都是腌菜高手。蔬菜、野菜、叶菜、根茎菜、果菜、肉类等，都可拿来一腌，很难找出拉祜族不能腌制的食材。

从拉祜族村寨到繁华大都市，都有不同风味的“百变腌菜”。拥有6000历史的北京六必居酱园酱腌菜高级技师陈杰，是工人

出身享受国务院政府特殊津贴专家，有近50年的酱腌菜从业经历。他和同行们聊起腌菜时，感慨“高手在民间”，夸赞拉祜族腌菜选料严格、配方合理、操作严密、味形俱佳，是增进食欲、易于消化的美食。

拉祜族腌菜享有很高的知名度，深受食客欢迎和引起游客关注，也为腌菜科普宣传起到了很大的推动作用。由于腌菜突出“酸甜苦辣咸”中的“咸”，有些人习惯性地认为“逢腌必咸”“‘盐’多必失”，由此产生了对腌菜的误解。拉祜族腌菜与时俱进的制作技法，为食用者给出了响亮回答：适量食用，既能享受拉祜族腌菜美食的独特风味，又领略了民间腌制文化的无穷魅力。

拉祜族腌菜并非“食材+咸盐”那么简单，不只是食盐的单打独斗，还有多种腌菜技法：含有香糟卤的糟腌、含有酒卤的醉腌、含有白醋的醋腌、含有白糖和白醋的糖醋腌……其实，盐腌只是腌制技法的一种，只是许多腌制技法的第一道工序。腌法种

种，有的能去除原料的异味；有的能使原料更鲜嫩清脆；有的能产生一种芳香物质，使腌菜具有独特的香气和鲜味；有的能增强味觉感受，刺激食欲；有的能抑制微生物滋生，腌菜比鲜品更耐贮存。

每年最早收获新粮的拉祜族人家，要用新米做饭，邀请亲朋好友来聚餐。餐桌上丰盛的菜肴里，下饭的腌菜必不可少。这个传统节日叫“新米节”“尝新节”，拉祜语称“扎四俄扎”。被乡亲们誉为“拉祜百灵”的李娜俣，曾在2012年当选党的十八大代表。10年后，她又背着吉他来到北京，唱响《幸福的时代》。有报道称，李娜俣是歌者、舞者，更是发展特色旅游的脱贫致富带头人。她家里开不了会缺席的是拉祜族名吃——腌菜。

（作者系中国药膳研究会副会长、中国科普作家协会食品科普创作专业委员会主任委员）

菊花还有这些妙用

□ 宁蔚夏

“暮秋菊花黄，漫把清香送。凌厉西风吹瘦枝，劲骨难摇动。霜染更精神，露润芳魂勇。不占春红半片田，只愿秋来宠。”人们爱菊花，不仅爱其五彩缤纷的娇色，馨香沁脾的芳味，而且更爱它凌风傲霜的高雅品格。

菊花为我国十大名花之一，在我国已有3000多年的栽培历史，目前品种已达3000多种，成为花型和品种最多的观赏花卉。其中以滁菊、贡菊、毫菊、杭菊“四大名菊”为最优。菊花不仅是观赏之佳品，而且自古入美食，又是疗疾之良药。菊花味甘苦，性凉，具有疏风、清热、明目、解毒功效，可用于头痛、眩晕、目赤、心胸烦热、疔疮、肿毒等病症的治疗。

做美食

李时珍言菊花：“苗可蔬，叶可啜，花可饔，可饮。”秋日择食，应季养生，益处良多。现介绍几款菊花美食。

菊花酒：由菊花加糯米、酒曲酿制而成，古称“长寿酒”，其味清凉甜美，有养肝、明目、健脑、延缓衰老等功效。

菊花粥：将菊花与粳米同煮制粥，糯糯清爽，能清心、除烦、悦目、去燥。

菊花茶：用菊花泡茶，气味芳香，可消暑、生津、祛风、润喉、养目、解酒。



（视觉中国供图）

菊花糕：把菊花拌在米浆里，蒸制成糕，或用绿豆粉与菊花制糕，具有清凉去火的食疗效果。

菊花肴：用菊花与猪肉、蛇肉炒或与鱼肉、鸡肉煮食的“菊花肉片”“菊花鱼球”以及“菊花火锅”等，荤中有素，补而不腻，清心爽口，可用于头晕目眩、风

热上扰之症的治疗。

菊花羹：将菊花与银耳（或莲子）煮或蒸成羹食，加入少许冰糖，可去烦热、利五脏、治头晕目眩等症。

菊花膏：以鲜菊花加水煎熬，滤取汁液并浓缩，兑入炼好的蜂蜜，制成膏剂，具有疏风、清热、明目之效用。

治疾病

现代研究表明，菊花有治疗冠心病、降低血压、预防高血脂、抗菌、抗病毒、抗炎、抗衰老等多种药理功用。现介绍几个菊花治病的方子。

头痛眩晕：白菊花1000克，茯苓500克，共研细末，每次6克，日服3次，开水送下。

高血压病：白菊花3克，槐花3克，绿茶3克，放入杯中，用开水冲泡，盖严，焖浸10分钟，1日数次饮用。

动脉硬化：菊花15克，金银花15克，山楂片15克，桑叶10克，开水冲泡，代茶频饮。

风热感冒：杭菊花10克，桑叶10克，大青叶10克，连翘10克，每日2次，水煎服。

暑热烦渴：杭菊花、茶叶各适量，开水冲泡，加冰糖频饮。

角膜云翳：菊花10克，蝉蜕10克，水煎取汁，加蜂蜜10克，日服3次。

须发早白：杭菊花、黑芝麻、茯苓各等分，共研细末，制成蜜丸，每次10克，日服3次。

疮疖肿痛：杭菊花15克，蒲公英15克，甘草6克，每日2次，水煎服。

（作者系中国科普作家协会会员）

本版投稿邮箱 769131563@qq.com

营养课进行时

酱醋不分家！在厨师眼里，它们是美食调料中最好的搭档。上期营养课讲了酱油，有读者问，既然酱油中有“学问”，那么，醋里是不是也有添加成分？有没有“配制醋”？我们在超市挑选醋时，应该注意哪些关键指标？对此，本期营养课就针对如何识醋，科普一下。

重点是弄清来源

过去选醋难，那种褐色的醋到底是粮食发酵制成的，还是用冰醋酸+焦糖色素+盐+糖制成的？消费者不必再为此纠结了！按照我国相关法规，凡是叫做醋的产品，必须是酿造的。而配制的，只能叫做“醋味调味汁”。

酿造原理是：先把粮食加水煮熟（煮熟后微生物才好消化它），接种混合菌种（曲），利用微生物分泌的多种淀粉酶，把粮食中的淀粉变成糖（糖化），然后由酵母菌无氧发酵把糖制成酒精（乙醇），再由醋酸菌把酒精变成醋酸。

产地不同，原料多样，也形成了各地特色。小麦、稻米、高粱、小米、荞麦、大麦等都是制醋的主要原料，有的产品还会加入淀粉豆类。土豆、甘薯、玉米等含淀粉的原料，也可用来制醋。制醋时还会添加麸皮，因为麸皮中含有大量的B族维生素和矿物质，有利于促进酿醋微生物的生长，也有利于提升醋液中微量营养素的含量。

此外，水果醋是用水果（水果干）做的，如苹果醋、葡萄醋、柿子醋、枣醋等。水果中富含糖分，正好省去了淀粉糖化的环节。同时，水果醋也纳入了水果本身所含的柠檬酸、苹果酸、酒石酸等有机酸，乃至香气，别具美味。白醋是部分或全部用酒精制成的，可以省去糖化和酒糟发酵的步骤。美拉德反应所造成的“褐变”也很轻，所以颜色浅，醋酸含量却很高，适合用来做颜色清爽的凉菜。

酿醋过程中，粮食中的B族维生素和钙、铁、锌等矿物质都能进入醋里。这是因为，粮食里不溶性的钙、铁、锌化合物，大部分会在醋酸中解离成离子状态，溶在醋液里。大部分B族维生素和多酚类抗氧化物质也喜欢酸性环境，可以在醋里长期保持稳定。不同醋的种之间，无法直接比较品质，但从营养价值来说，用杂粮和豆子制作的老陈醋是不可逾越的高度，其钙、钾、镁元素和B族维生素之丰富，可以和牛奶相媲美。

确有其他添加成分

醋里的其他添加成分主要包括糖（甜味剂）、盐、增鲜剂和防腐剂四类。

为了让酸味不那么刺激，酿醋时往往会加入少量糖、糖浆或甜味剂（如三氯蔗糖），让口味更为柔和丰富。特别是南方人爱吃的香醋，其中的甜味是比较浓的，就是因为添加了不少糖。

酿造过程中也需要添加盐，除了调味之外，还有调控微生物发酵速度和抑菌的作用。但相比于酱油，醋里的盐还是太多了，无需担心因为放两勺醋而造成钠摄入过多。相反，加醋能使少盐的菜有味道更生动，能帮助人们愉快地就餐。

一些醋产品还可能加入增鲜剂，如谷氨酸钠（味精）等。实际上，在醋的酸度下，谷氨酸钠并不能发挥最大的鲜味作用。不过，用醋做成调味汁，或者调入凉菜之后，醋酸被稀释，菜肴的酸度可能正好处于弱酸性范围，这时谷氨酸钠可以充分发挥鲜味。

大部分醋中的醋酸浓度不够高，盐也不够多，无法在室温下充分抑菌，同酱油一样，需要少量添加我国许可使用的防腐剂，如山梨酸钾、苯甲酸钠、脱氢醋酸钠等。醋酸含量达到6%，或添加了大量盐的产品，就不需要再加防腐剂了。

还有一些醋会加入其他风味配料，制成加蒜的“饺子醋”，加姜的“姜汁醋”，加姜、料酒和海鲜调料的“海鲜醋”等。

挑选时仍然要多看

看醋的类型。各地居民有自己的口味习惯，而且烹调某些菜品必须用特定的醋。西醋醋色用糯米做的香醋才柔甜美味，酸辣汤用杂粮做的陈醋才够味，拌莴笋丝、紫甘蓝丝用酿造白醋才清爽。一些西餐食物必须用葡萄酒或苹果醋才能调出地道的异国风情。

看“总酸度”指标。按我国相关法规，醋类产品的总酸度达到3.50%以上，才能作为合格的醋出售。一般来说，除白醋之外，在同类产品中酸度越高的醋，品质越好，因为这意味着产品的呈味成分浓度高，同时，总酸度越高抑菌能力越强。

看是否经过陈酿。醋经过陈酿之后，总酸度会逐渐上升，刺鼻的醋酸也有一部分挥发掉，而醋中各种不挥发的有机酸，以及其中的糖分和氨基酸，都不断被浓缩，形成的产品就是陈酿醋，滋味更丰富，回味更悠长，营养价值更高。当总酸度超过6%后，就能在室温下长时间存放，也不需要再加防腐剂了。对同一种类、同一品牌的醋来说，陈酿时间越长，醋的价格越高。

看有机食品、绿色食品、地理标志等产品质量认证标志。至于是否“零添加”“无蔗糖”“无麸质”之类，不必太在意。这些并不意味着产品更加优质，或更加美味。毕竟醋是一种调料，在安全性合格的前提下，风味越好，意义越大。

（作者系中国营养学会理事、注册营养师、中国农业大学营养健康系副教授）

会食醋更要会「识」醋