被央视曝光后，酸菜还能吃吗

视觉中国供图

◎本报记者 陈 曦

老坛酸菜“塌房”了。

今年中央电视台“3·15”晚会，曝光部分老坛酸菜竟靠“土坑工艺、足踩发酵”。据报道，这种“土坑酸菜”制作极其“狂野”：制作人员或穿拖鞋或光着脚在酸菜上踩来踩去，边抽烟边干活，抽完烟头直接扔在酸菜上。整个制作过程让人看得触目惊心。

抛去卫生与否不说，酸菜这类腌制食品本身就让不少人又爱又怕——喜欢它们的风味却又担心食用会影响健康。

那么，这种担心是小题大做还是真有必要？科技日报记者为此专访了食品和营养专家，看看他们怎么说。

不长期大量食用无致癌风险

“酸菜属于泡菜的一种，也被称为盐渍发酵蔬菜。”天津科技大学食品科学与工程学院教授王浩在接受科技日报记者采访时介绍，我国酸菜的种类有很多，如四川的酸菜、广西的酸笋等。

酸菜里含有大量的膳食纤维和植物酵素，它们除了可以促进肠胃消化，还能增进食欲。

不过，关于酸菜等腌制食品中含有亚硝酸盐、会致癌的说法一直甚嚣尘上，这让一部分人对酸菜望而却步。

对此，王浩表示，亚硝酸盐对人体的确存在直接和潜在的危害。亚硝酸盐可以把正常的血红蛋白氧化，使其失去运输氧气的能力，最终导致组织缺氧，使人出现头晕、昏迷甚至休克等不良反应。此外，亚硝酸盐进入人体的肠胃，在特定的酸碱度、温度、微生物条件下，与特定的物质发生反应，会生成强致癌物——亚硝胺。人体长期吸收亚硝胺，会增加患胃癌的概率。

“不过，大家也不必谈亚硝酸盐色变，蔬菜在采摘后，本身就含有硝酸盐和亚硝酸盐。”王浩解释，新鲜蔬菜吸收了土壤中的氮肥后，氮素暂存于植物体内产生硝酸盐。硝酸盐本身没有毒性，但经过一系列的还原反应，就会变成亚硝酸盐。

“发酵初期，在硝酸盐还原酶作用下，蔬菜中大量硝酸盐被转化为亚硝酸盐，亚硝酸盐含量会急剧增加。”王浩介绍，但随着发酵过程中氧气减少、乳酸菌的生长，导致pH值降低，杂菌的繁殖受限甚至出现死亡，乳酸菌逐渐演变为优势菌群。由于乳酸菌代谢产生的乳酸及乳酸菌自身的酶系统，会使相当一部分亚硝酸盐被降解，也同时削弱了其他菌株还原硝酸盐的能力。至发酵结束时，亚硝酸盐含量降至最低点，甚至消失。

“发酵过程中亚硝酸盐含量变化会呈现出一个从波峰到波谷的过程，这是不可避免的。而且我们不能‘抛开剂量谈毒性’，只有足量的亚硝酸盐才能对人体造成伤害，少量的亚硝酸盐对人体的影响很小。”王浩强调，如果酸菜中的亚硝酸盐含量没有超过国家规定的安全标准范围，只要不是长期、大量食用，并不会对人体产生影响、更不会致癌。

选购酸菜时认准乳酸菌发酵

虽然品质合格的酸菜可以放心食用，但消费者在选购时，还是需要注意一些问题。王浩建议，一定要去正规渠道购买，并且选择包装上印有SC食品生产许可证的产品，此外生产日期、保质期、厂名、厂址一个也不能少。

对于传统发酵的酸菜，吃前最好用清水泡一泡，仔细洗一下，这样也可以洗掉大部分亚硝酸盐。即使是被加入了护色剂、焦亚硫酸钠、二氧化硫等的“足踩发酵”酸菜，也能通过这一步骤去掉不少添加剂。

“同时，在选择酸菜时要看一下配料表，最好挑选用乳酸菌发酵制作的酸菜，利用乳酸菌发酵可以在短时间内快速发酵产酸、抑制杂菌生长，因此其中添加的盐更少；并且乳酸菌发酵产生的乳酸能分解亚硝酸盐，其中亚硝酸盐含量也更低。”王浩建议，要优先选择用植物乳杆菌、干酪乳杆菌、短乳杆菌等乳酸菌发酵的酸菜，同时选钠含量较低的产品。

这些人要少吃腌制食品

虽然腌制食品以其特有的风味吸引了不少人，但天津市第一中心医院营养科主任医师谭桂军在接受科技日报记者采访时仍指出，腌制食品可以吃但不宜多吃。

“从营养学角度，我们建议最好吃新鲜的、未加工的食物，因为烹饪会损失很多营养素。腌制食品虽然会使食物具有别样风味，但在腌制过程中一样会使营养素，尤其是水溶性维生素丢失。”谭桂军说。

此外，很多腌制食品为了保鲜，都会加入大量食盐。目前已经明确钠的摄入量与高血压相关。“特别是我国北方人，盐摄入量每天可达到18到28克，因此高血压患病率一直很高。”谭桂军表示，对于健康人来说，每天盐的摄入量不要超过6克，高血压、肾病等患者更是需要减量，因此这类人群要少吃酸菜。

另外，一些特殊人群也建议少吃酸菜。由于亚硝酸盐的渗透力极强，可以直接透过胎盘，进入到胎儿的体内，从而对胎儿产生作用，因此孕妇应少食酸菜。此外，亚硝酸盐在经过肝脏代谢时，不仅会增加肝脏的负担，还可能会部分残留在肝脏内，加重肝脏的受损程度，因此有肝脏疾病的患者也应少吃。

相关链接

老坛酸菜“塌房” 发酵食品“躺枪”

制做豆腐乳、黄豆酱等所用霉菌对人体无害

此次老坛酸菜“塌房”事件波及甚广，连豆腐乳、黄豆酱、纳豆、酱油等发酵食品也跟着“躺枪”。不少人觉得，发酵食品和腌制食品一样，都经历了漫长的存储和发酵过程，在此期间它们会长出很多霉菌，一定存在安全问题。

事实真是如此吗？

“若是正规厂家按照规范操作生产的发酵食品，消费者可放心食用，没必要担心。”王浩解释，制做这些发酵食品的确需要霉菌帮忙，但此“霉”非彼“霉”。霉菌的种类有很多种，并非所有霉菌都对人体有害，有些霉菌不但对人体无害，而且还能治病，如青霉菌、链霉菌等。

生产黄豆酱、腐乳时常用的霉菌，有米曲霉、黑曲霉、酱油曲霉、高大毛霉、毛霉菌、根霉菌、红曲菌等，这些霉菌都是由人工挑选，并被证明无毒的菌种，完全可以食用，对人的身体无害。而且，这些霉菌还能分泌各种酶类，包括蛋白酶、肽酶、谷氨酰胺酶、植物组织分解酶等，其中蛋白酶和肽酶能把原料中的蛋白质分解成多肽及多种氨基酸。

此外，像豆腐乳、酱油、黄豆酱中都含有较高的盐分，在高浓度盐分的环境中，微生物几乎难以生存。只要在制作过程中，严格执行国家卫生标准、没有致病霉菌，这些发酵食品都是无害的，消费者但吃无妨。

这些发酵食品大多由大豆制成，大豆中硝酸盐含量微乎其微，因此在发酵过程中并不会产生多少亚硝酸盐。不过，王浩提醒，这类食品不易存放过久，一旦保存不当，出现发霉变质就可能会产生致癌霉菌——黄曲霉菌。

心理学家告诉你玲娜贝儿“圈粉”秘诀

心理话

◎杨剑兰

“玲娜贝儿就是我的互联网亲女儿”“又是被迪士尼顶流女明星迷晕的一天”……你或许不是玲娜贝儿的粉丝，甚至没去过迪士尼，但你肯定听过它的大名、刷到过相关报道，或者看过它的短视频、用过它的表情包。

去年，上海迪士尼推出了一款名为玲娜贝儿的狐狸玩偶，没想到它一经问世便风靡全网。这让围观网友很疑惑：一个没有动画支撑、凭空创造出来的玩偶，为何能如此受欢迎？今天就让我们用心理学来一探究竟。

视觉中国供图

外表、人设都很讨喜

玲娜贝儿“圈粉”的一个点，是它“萌萌”的外形。粉嘟嘟的皮肤、圆圆的眼睛、长长的睫毛、微笑上扬的嘴角、头上还戴着一朵花……玲娜贝儿的形象给人一种天真、可爱、浪漫的感觉。很多粉丝表示，一看到玲娜贝儿就特别开心，压力瞬间得到了释放，内心也被治愈了。

那么，为什么可爱的形象能让人感到愉悦呢？

奥地利著名动物学家康拉德·洛伦兹研究发现，婴儿能引发人类个体强烈的积极反应，表现为自发的微笑、想要拥抱等。除了婴儿，康拉德·洛伦兹还通过动物研究发现，那些前额大、鼻子短、眼睛大的动物，比如猫、狗、熊猫等，也很容易激发人类想给予其拥抱的冲动。

为此，康拉德·洛伦兹提出了一个名为“婴儿图式”的假说：那些具有可爱面孔、哭声和触感等类似婴儿的事物，能够激发成人的喜爱和呵护之情。“婴儿图式”具有进化意义，可爱的婴儿能激起人们的保护欲，这有利于婴儿的存活乃至整个人类种族的延续。玲娜贝儿的形象非常符合“婴儿图式”，它粉粉的、软软的，让人想与之亲近。

玲娜贝儿另一个“圈粉”的点，是它的人设。不论是迪士尼还是娱乐圈，立人设都是“圈粉”利器。因为有了鲜明的人设，粉丝便能在偶像身上看到了自己的影子，就找到了归属感。

迪士尼对玲娜贝儿的人设定位是一只充满好奇心、热爱探险的小狐狸，它善于交友、元气满满、自由自在。更让粉丝爱得疯狂的是玲娜贝儿在与游客互动的过程中，呈现出的立体多面性格——时而娇羞可爱、时而活泼快乐，此外它还爱憎分明，对不尊重它的男性游客拔剑抗议。

> 不管是“妈粉”还是“姐粉”，她们投射给玲娜贝儿的爱，本质都是粉丝对自己的爱。爱玲娜贝儿就是爱自己的“内在小孩”，爱那个充满童真的、快乐的、小时候的自己。

为什么这样的人设会讨喜呢？

我们来看一组数据。百度搜索指数显示，玲娜贝儿的目标人群年龄集中在20到39岁，其中近70%为女性。从人群分布的地域来看，排名前3位的城市为：上海、广东和北京。由此可见，一线城市轻熟女性是玲娜贝儿的主要粉丝群体。这类群体的普遍特征是，压力大、经济独立、爱美、女性意识觉醒。玲娜贝儿无忧无虑、元气满满、率真可爱的性格，正是这些女性所向往的，它展现了她们想要的状态，“活出”了她们想要活出的样子。

击中当下人们的情感痛点

有意思的是，在玲娜贝儿的粉丝中有不少“妈粉”“姐粉”，她们称它为“女儿”“妹妹”。从这样的爱称中，能看出粉丝把母亲对孩子的爱、姐姐对妹妹的爱投射到了玲娜贝儿身上。

投射，指的是个体依据其需要、情绪的主观指向，将自己的特征转移到他人身上的现象。心理学精神分析流派发现，投射这一心理机制，让人与人之间得以建立情感连结。不管是“妈粉”还是“姐粉”，她们投射给玲娜贝儿的爱，本质都是粉丝对自己的爱。爱玲娜贝儿就是爱自己的“内在小孩”，爱那个充满童真的、快乐的、小时候的自己。

玲娜贝儿还给这类粉丝带来了依恋的满足。依恋，由英国精神分析师约翰·鲍尔比提出，指的是个体与具有特殊意义的他人形成牢固的情感纽带的倾向，其能为个体提供安全感和安慰。依恋的概念是约翰·鲍尔比依据恒河猴实验结果提出的。

在恒河猴实验中，美国心理学家哈洛及其同事开展了一个名为“代母养育”的实验，他们把刚出生的小猴与母亲分开，用两只假猴子代替猴妈妈。一只假猴由铁丝制成，上面绑着奶瓶；另一只假猴用绒布制成，上面没有奶瓶。实验发现，除了偶尔需要喝奶时，小猴会跑到“铁丝母猴”那里，其余的时间它都与“绒布母猴”待在一起。

约翰·鲍尔比将小猴对“绒布母猴”的渴求称为依恋，认为依恋是动物的本能需要。依恋也是人的本能需要，每个人都需要依恋。依恋能缓解孤独、焦虑不安等情绪，能给人带来安慰。玲娜贝儿毛茸茸的外形，满足了女性粉丝对依恋的需要。

究其根本，玲娜贝儿能够大火，是因为它击中了当下的情感痛点：高压生活下人们对快乐、自在、疗愈的渴求，城市让人越来越孤独的背景下人们对依恋的渴求，女性觉醒后表达自我、愉悦自己的渴求……没有无缘无故的爱，玩偶能否走红主要还是看它是否踩在了时代的节拍上。没有人知道玲娜贝儿还能红多久，但只要人类还有情感需要，即使玲娜贝儿过气了，还会有新的玩偶来填补这个需要。

（作者系国家二级心理咨询师）

给您提个醒

世界防治结核病日将至 专家：学校要注意防控

◎新华社记者 王 烁

3月24日是第26个世界防治结核病日。结核病主要通过呼吸道传播，专家指出，学校和学生是结核病防控的重点场所和重要人群。

河南省疾控中心结核病预防控制所所长孙定勇表示，结核病是一种由结核分枝杆菌感染引起的慢性传染病，除了指甲和头发以外可侵犯全身的各种脏器器官，但主要侵犯肺脏，引起肺结核，其症状主要是咳嗽、咳痰2周以上，以及发热、盗汗、乏力等。传播途径是排菌的肺结核患者通过大声说话、咳嗽或打喷嚏排出的飞沫被周围的人吸入，从而感染。

肺结核在人群密集的场所，如学校、养老机构等，一旦有传染源长期存在，极易造成聚集性疫情。学校是人群高度集中的地方，学生在学校学习、生活等活动中接触密切，且时间长，特别是寄宿制学校的学生，所以学校内的结核病防控是重中之重。

孙定勇建议，首先，学校领导及师生需要对结核病相关知识有基本了解，掌握结核病的可疑症状、传染途径，增强自我保护意识。其次，学校教室、寝室等室内场所要保持通风，加强空气流通，对空气消毒（紫外线），降低结核病传染风险。最后，学生个人应加强锻炼，提高自身免疫力，保持良好作息习惯。同时还要保持健康的心理，对结核病传染不产生过度焦虑。

电动自行车头盔3.9元 “头等大事”别光图便宜

◎新华社记者 许 雄 赵 阳

2020年以来，全国推行“一盔一带”安全守护行动，督促电动自行车驾驶人佩戴头盔。记者发现，骑车人佩戴的这些头盔虽然外形差不多，但质量却良莠不齐。这些头盔能否有效保护骑车人的安全？

价格天差地别 质量差异巨大

在山西太原市相关销售市场及网购平台上，记者发现，在售的电动自行车头盔价格天差地别，最便宜的仅需3.9元，贵的达到数百元。

记者从市场上购买了两款价格分别为40元和170元的头盔。其中标价40元的头盔，有完整外形，内部也有分层结构，佩戴时头部不与外壳直接接触，看似无懈可击。另一款170元的头盔，外壳更坚固，绑带更牢靠，两层结构中间，还多了一层发泡材料缓冲层。

记者首先对两顶头盔进行了1.5米高度西瓜“戴头盔”坠地试验。试验中，第二款头盔保护西瓜没有破损，第一款头盔“保护”下的西瓜直接裂成两半。

随后，在太原交警一处电动自行车登记点的教育展示区，记者利用此处设备，对两顶头盔进行了简易试验。在坠落穿刺高度仅为1米的微缩简易实验中，第一款头盔顶部直接碎裂，头模遭钢锥刺入。第二款头盔仅被刺出小凹点，并未穿透，头模也无可见伤害。此外，第二款头盔始终保持固定状态，而第一款头盔的绑带在遭受撞击时脱开，导致头盔偏移。

全国自行车标准化技术委员会观察员贾永峰认为，无论从简易试验还是实际案例看，当前市场上售卖的电动自行车头盔确实存在较大质量差异。质量差的头盔主要表现为外壳材质低劣、束带不牢靠、缺少发泡材料缓冲层等，无法有效保护消费者头部。

市场大、厂家多 “超七成头盔不安全”

随着2020年“一盔一带”行动展开，大量电动自行车驾驶人开始购买头盔，市场容量过亿。《摩托车、电动自行车乘员头盔国家强制性标准》编制组成员曾长龙告诉记者，自2020年4月以来，电动自行车头盔需求量猛增。近两年，我国电动自行车头盔生产企业，从100多家猛增到500家以上，头盔日产能由20万顶，推高到100万顶左右。但根据他们的市场调研，市场上超七成电动自行车头盔存在安全隐患。

在2021年深圳市计量质量检测研究所头部防护用品实验室依据地方团体标准进行的一次测试中，10款头盔有4款不耐摔，6款约束绑带不牢靠。

太原市电动自行车销售市场中的一些商家表示，如果为了应付检查，“买20元的头盔就可以了”；如果真要确保安全，“就要买100多元带3C标志的”。部分商家“买电动自行车送头盔”，但除两家品牌所送头盔质量较好外，大量商家送的都是没有发泡材料缓冲层的廉价头盔。在记者街访的多名电动自行车驾驶人中，只有一名购买了200元以上的头盔，其他多数受访者的头盔价格集中在20元至40元，这些廉价头盔均无发泡材料缓冲层。

太原市消费者协会副秘书长原晋惠提示广大消费者，要切实提高安全意识，选购电动自行车头盔时，不能一味图便宜，建议通过正规渠道购买口碑好的品牌；购买时要确认产品名称、合格证、厂名厂址、企业资质和执行标准，建议按照摩托车头盔标准购买有3C认证的产品；如果对产品质量有怀疑，可登录国家认证认可监督管理委员会网站，输入产品编码进行查询。她还提醒，头盔的使用寿命一般为塑料材质的3年，碳纤维材质的5年，平时需要存放在干燥通风且无阳光直射处，以持续保持头盔的材料强度。只有这样，真正发生交通事故时，安全头盔才能成为“保命盔”。