

护耳小课堂 的科学知识。新华社记者 杜宇摄



花开富农家 新华社文汇报记者 周华摄



种出大梦想 新华社文汇报记者 周华摄



爱心斑马线 新华社文汇报记者 周华摄



营养快餐

鱼吃哪儿有营养

人们常说:多吃鱼会变聪明。因为鱼存在大量的DHA,吃鱼能补充脑中DHA,增强记忆力。那么,鱼身上哪些部位营养最丰富呢?

鱼肉 富含优质蛋白,易消化吸收,脂肪含量低,还含有钙、磷、钾、碘、锌、硒等无机盐,以及维生素A、维生素D及B族维生素等。鱼肉有暗色、白色肉之分,暗色肉含有较多的脂质、糖原、维生素、酶类等,味道较腥,如金枪鱼、沙丁鱼等;白色肉则味较淡,如大黄花、比目鱼等。

鱼脑 富含俗称“脑黄金”的多种不饱和脂肪酸DHA,还有磷脂类物质,有助于婴儿大脑发育,对辅助治疗老年痴呆症也有一定的作用。但鱼脑胆固醇含量较高,应控制食用。

鱼鳞 古代有“海洋人参”之称,与燕窝、鱼翅齐名。鱼鳞含有生物大分子胶原蛋白,有改善组织营养状况,促进生长发育,延缓皮肤衰老的效能,是理想的高蛋白低脂肪食品。海水的鱼鳞较厚,通常制成干品,称为鱼肚。鱼肚制成的菜肴口感滑润、细腻,有浓厚感。

鱼鳞 含有胆碱,可增强记忆力。还含有多种不饱和脂肪酸,对防治动脉硬化、高血压及心脏病都有一定作用,鱼鳞可做成鱼鳞冻食用。此外,鲑鱼和鳟鱼的鱼鳞含有一定的脂肪和鲜味成分,烹饪时可不去鳞直接蒸制;带鱼鱼鳞含有可抗癌的6-硫代鸟嘌呤,吃时也不必刮。

鱼尾和鱼骨 鱼尾营养和鱼身的肉差不多。鱼骨有补钙的效果,但是一般人们吃得很少,鲨鱼的鱼骨可做成鱼骨粉。

鱼唇 多以鲟鱼、鳊鱼、鳙鱼上唇部的皮及连带组织干制而成,主要成分为胶原蛋白。虽属海味八珍之一,其实没多少营养。

鱼眼 维生素B和DHA的含量略高,由于鱼眼小,营养价值不大。

常吃4种滋补鱼

鲫鱼 鲫鱼富含蛋白质,且易于消化吸收,是肝肾、心脑血管疾病患者的良好蛋白质来源。鲫鱼有健脾利湿、和中开胃、活血通络的功效,对水肿、溃疡、气管炎、哮喘、糖尿病有食疗作用。产后的妇女炖食鲫鱼汤,可补虚通乳。感冒并伴有发热的患者忌食鲫鱼。鲫鱼适于做汤,具有很好的滋补作用。

带鱼 常吃带鱼有养肝补血、润肤养发的功效。虽然带鱼的脂肪含量高于一般鱼类,但多为不饱和脂肪酸,具有降低胆固醇的作用。带鱼富含钙元素,可以保护心脑血管系统,预防高血压等病。带鱼适宜久病体虚、气短乏力、皮肤干燥的人食用,而皮肤病、哮喘病患者则不宜食用。带鱼煎着吃,出锅前喷些料酒,味道更好。

鳊鱼 鳊鱼富含高质量蛋白质,人体消化吸收率可达96%。鳊鱼适宜肾炎水肿、黄疸肝炎、肝硬化腹水的人食用。鳊鱼是发物,不宜患恶性肿瘤、皮肤病患者食用。鳊鱼宜红烧,烹饪时要把肠子去掉,否则破坏味道。

青鱼 青鱼富含钙、磷、钾元素以及核酸,有抗衰老和抗癌的作用,常用于食疗。青鱼体内含有多不饱和脂肪酸,可以扩张血管,防止血液凝滞。青鱼适宜水肿、脂肪肝、高胆固醇、动脉硬化患者食用,不宜脾胃虚弱、气血不足和患有瘙痒性皮肤病的人食用。青鱼油脂较多,适合烤着吃,保证肉质的鲜嫩度。



扫一扫

欢迎关注科技改变生活微信公众号

在日常生活中,爽身粉是常用的防汗“利器”。但是,不久前,网上曝出美国一名女子长期使用爽身粉,最终罹患卵巢癌去世,这使很多人陷入恐慌。请关注——

爽身粉是致癌元凶吗?

本报记者 李颖

打破砂锅

小宝宝和女性常用爽身粉防汗,尤其是到了夏季,很多家长会给婴幼儿在大腿内侧、外阴和下腹等部位使用。美国女子长期使用爽身粉罹患癌症去世的消息,让人们不仅要问这是真的吗?是不是所有爽身粉都致癌?已经用过的人患癌风险有多大?

爽身粉中的石棉易诱发癌

实际上,爽身粉有很多类型,部分会含有滑石粉成分。滑石粉是由氧化镁、氧化硅、硅酸镁以“结合”形式组成的无机化合物。其中硅酸镁就是我们常说的石棉,它是一种容易诱发癌症的物质。

北京化工大学材料科学与工程学院副教授丁雪佳表示,结合目前的已有的研究结果,滑石粉本身的化学成分是无毒的,致癌的原因大致有两种。一是这种物质的颗粒或是纤维在人体表面可以迁移到人体内部的,到达人体器官会产生积累,改变内分泌状态,从而引发癌症;二是滑

石粉中可能会含有某些重金属等杂质,常为致癌物质。

此外,滑石粉是很微小的颗粒,在使用含滑石粉的各种美容粉时,粉尘极易吸入肺部,长期吸入大量粉尘,会导致肺部肿瘤和硅肺病,同时,滑石粉中含有的重金属杂质还会造成肝、肾及神经方面的伤害。

中山大学化学与化学工程学院教授陈小明表示,天然滑石粉的确含有石棉这种已经被列为一级致癌物的成分,但合格的滑石粉石棉含量极低,而且在爽身粉等日化用品中使用的药用级滑石粉必须符合国家标准,同时使用时方法也要注意。

丁雪佳称,滑石粉被添加进化妆品中,能提高产品的滑爽性,使产品易于涂覆均匀,让产品触摸起来更加柔软光滑,但滑石粉本身不利于伤口愈合,一些面部有痤疮或青春痘的女性喜欢使用美容液粉底或遮瑕膏霜等厚厚涂抹以遮盖瑕疵,一旦皮肤有破损,直接接触到含有滑石粉成分的化妆品后,就容易造成伤口感染,不但伤口愈合缓慢,且愈合后很容易在面部留下疤痕。

滑石粉导致卵巢癌有争议

此前许多研究已经证明,经常在女性生殖器官部位使用滑石粉与卵巢癌有很大联系。滑石粉颗粒能够移入生殖系统,并植入卵巢内层。研究人员在卵巢肿瘤里发现有滑石粉颗粒,并发现患有卵巢癌的妇女在其生殖器官部位使用滑石粉的频率多于健康妇女。

“其实,卵巢癌与滑石粉的纠葛由来已久。”天津医科大学肿瘤医院妇科肿瘤科主任王珂指出,从女性身体结构上来讲,盆腔尤其是内生殖器都与外界相联通,而滑石粉的细小颗粒,的确具有通过阴道进入腹腔,进而附着在卵巢表面导致长期炎症的可能。

据王珂介绍,美国自上个世纪60年代起,就有学者提出滑石粉有可能导致卵巢癌,随后的多个流行病学观察结果表明,经常使用爽身粉的女性,卵巢癌发病风险高于从不使用爽身粉女性,最高可达3.9倍。然而,同期也有研究表明,二者并无相关性。但是,这些研究很少考虑到滑石粉的持续暴

露时间和剂量问题,而且研究性质多为流行病学观察,或小规模病例对照研究,无相关机制或前瞻性队列研究,因此无法明确二者的相关性。2000年,一项随访14年的大型前瞻性临床研究结果显示,滑石粉会轻度增加浆液性卵巢癌风险。随后的一篇纳入了既往16项研究、11933例受试者的系统评价显示,滑石粉不增加卵巢癌的发病风险。尽管对二者的关系仍有争议,国际癌症研究机构还是在2006年,将滑石粉定义为卵巢癌的潜在致病因素。

“如果滑石粉是导致卵巢癌的病因,那么,它们之间应当有一定的剂量-效应关系。”王珂表示,近新的研究重点关注了滑石粉持续暴露时间、剂量与卵巢癌发病的关系。一项纳入了8525例卵巢癌患者和9859例对照行汇总分析,未发现延长滑石粉接触时间会增加卵巢癌的发病风险。最新的更大型的前瞻性队列研究表明,女性会阴部使用滑石粉,并不会增加卵巢癌发生风险。“外阴、卫生棉垫与阴道隔膜中,滑石粉的持续使用与卵巢癌发生也无明显相关性。所以,公众不必盲目恐慌。”

规律体检早期发现卵巢癌

卵巢癌是女性生殖系统病死率最高的恶性肿瘤,可发生于任何年龄,但年龄越高,发病越多,一般多见于更年期和绝经期妇女,20岁以下发病较少。不同类型的卵巢癌年龄分布也不同,卵巢上皮癌40岁以后迅速增加,高峰年龄为五十至六十岁,到七十岁以后逐渐下降;而生殖细胞肿瘤多见于20岁以前的年轻女性,单身或未生育的妇女卵巢癌发病率高。

“除一小部分卵巢癌是由于基因突变,绝大多数患者的病因还不明确,最新研究提示该病可能起源于输卵管病变。”王珂强调,卵巢癌与吸烟、持续排卵、环境及饮食因素有关,戒烟、哺乳、多次妊娠、口服避孕药、避免接触工业产物和低胆固醇饮食等,有可能会降低发病率。此外,王珂提醒广大公众,因其发病隐匿,多数患者发现时已是晚期,因此,早诊早治是关键。规律体检是早期发现卵巢癌最有效的方法。王珂建议女性至少每年进行一次检查,特别是45岁以上女性或有家族史女性,最好定期进行盆腔B超或阴道B超等的检查。



画中有话

依据主动式建筑理念设计,位于廊坊开发区的威卢克斯中国总部新办公楼利用地源热泵空调机组,没有安装一台空调,一个暖气片就实现了室内四季如春。根据监测数据记录,该栋大楼年耗能为每平方米33千瓦时,是同类建筑的五分之一,与同类建筑相比,每年可以减少碳排放250吨。图为该公司员工用遥控器对室外遮阳帘进行智能操控。

新华社记者 李晓果摄

10项计量基准助你“精确”生活

谭谟晓 董峻

科学与生活

古有“迈步定亩”“布手为尺”,今有水电表、血压计等计量器具,在老百姓的日常生活中与计量密切相关。质检总局日前发布10项国家计量基准,涉及容量、声学、振动冲击等领域,有助于老百姓“精确”生活。

计量是门“准”科学,就像一台秤,“秤”准了,买卖双方才公平。而计量基准是统一国家量值的最高依据,是一切量值的溯源源头,能帮老百姓“秤”准。

10项计量基准包括振动计量基准4项、冲击加速度计量基准2项、容量计量基准1项、硬度计量副基准2项、声学计量基准1项。

哪些计量基准与老百姓生活密切相关呢?先来看(0.001~5000)ml容量计量基准,临床医学所用全自动生化分析仪对加样有明确精度要求,比如微量液体自动加样2μl~5μl的误差要小于8.0%,如果

加样不准确将造成化验数据失真,导致误诊。与原来(0.5~4000)ml容量基准相比,新容量基准测量下限从0.5ml扩展到0.001ml,可为患者“精确”看病提供重要计量保障。

由于振动和噪声较大,很多人乘坐飞机、高铁时会觉得耳朵不适,这种情况“有救了”。低频(垂直向/水平向)振动

计量基准解决了交通工具减振系统的幅度和相位的计量问题,通俗地说就是通过测量振动的幅度和相位,然后主动施加一个相位相反、幅值相近的振动控制信号,降低这些交通工具的振动幅度,提高舒适性。

大型机械设备产生的低频噪声往往使附近居民心烦,耦合腔易发声压标准的低频下限从20Hz扩展到2Hz,使未来在人耳听不到的次声频段的噪声测量上,有了更好的监测手段和量化依据,让老百姓免受低频噪声和次声波困扰。

(据新华社电)

拥有非凡定力的特种机器人研发

——中信重工开诚智能系列报道之三

杨朝晖 杨兆敏

从去年开始,中信重工开诚智能装备有限公司(以下简称“开诚智能”)研发部副经理张树生接到的陌生来电多了起来。电话那头,往往会有一个人自称是猎头公司的人,想尽办法,用各种话术拖住他,不让他挂断电话,目的只有一个,就是说服他“另谋高就”。

人才短缺困扰着机器人产业

伴随机器人产业“爆热”,出现的就是人才短缺问题。

按照工信部的发展规划,到2020年,工业机器人装机量将达到100万台,大概需要20万工业机器人应用相关从业人员。研究者认为,这意味着从2015年到2020年,平均每年需要培养4万左右的工业机器人应用人才。

然而,市场远远走在前面。业内认为,当前机器人的发展瓶颈不是产能,而是市场没有

足够的人才。目前中国机器人研究机构只有百多家,专业从事研发制造的人才只有2万多人。因而,与机器人相关专业的学生,未曾毕业就被抢光的例子屡见不鲜。

具体来说,机器人产业里,研发、设计、检测、售后等方面的人才都是稀缺品;奇缺人才是从事电子开发、机械设计、生产装配等三方面工作的。

张树生同样也已经感受到这种紧缺。“我们发出招聘信息后,面试的人非常多,但符合要求的人同样非常少。”

开诚智能人力资源部的李健感触一样深刻。“为了寻找合适的人才,我们拿个‘小铲子’,天天挖呀挖。”话说得风趣,实际却做得非常辛苦。去年,为说服一位人才来为公司服务,她每天联系,坚持了100多天,才最终“挖得人才”。

稳定的人才队伍

尽管随着产品线全面铺开,开诚智能也感觉人手紧缺。“但与新近进入机器人产业的企业不一样,历经10年发展,借助产学研合

作优势,我们已经培养了自己的机器人研发团队。核心人员有20人,其中6位是研究生。”张树生说。

开诚智能的前身是唐山开诚电控设备集团有限公司,创始于1991年,拥有丰富的煤矿自动化装备制造经验,400多名员工中,有130多位是技术人员。在这种行业背景下,开展井下机器人研制,就具有得天独厚的条件。

“我们技术团队不错,大家都是想干事的人。”开诚智能副总经理裴文良说,公司技术人员流动性很低,一旦加入,几乎没有主动辞职离开的。

“当然,我们在招聘人才时,也有意识地偏向稳定性的人。”张树生补充道。开诚智能人才招聘的门槛并不低,应聘者必须经过笔试、实际操作、面试等关口,通关后才有机会留下。

不过,人才队伍稳定,还在于企业留人有方。市场前景虽然广阔,但因技术门槛相对较高,资金投入大、回报周期长,特种机器人的研发之路并非坦途。“不少人说过我是‘出风头、

不务正业’。”开诚智能董事长许开成说,“我在承担风险话语的压力下,还要想办法稳住想打退堂鼓的研发人员。”

在企业,只要从事的工作不直接产生效益,收入就会受大受影响。为此,在特种机器人长时间没有产生经济效益的时候,许开成一面提高研发团队人员的收入,一面还把两位表现突出者吸纳为公司股东。

“就是这种不抛弃不放弃的良好研究环境,让我们坚守,舍不得离开。”有技术人员说。

吸引人才的事业平台

发展机器人产业的定力,也成为开诚智能吸引人才的原因。

自动化专业的马静雅2010年毕业时,是班里成绩最好的学生之一。看好机器人研发未来,她一门心思地想从事这项工作。

“为了进入机器人研发小组,我来开诚不下5次,经过了6—7轮面试,最后才达到目的。”1985年出生的马静雅,快人快语,如今已成长为项目负责人。

当年吸引她的,就是开诚智能一直没有停

止对机器人研发的投入。马静雅知道,机器人研发投入巨大,效益不会很快显现,如果为了赚钱或仅凭一时热情启动,项目很快就会被关闭。“但开诚一直坚持研发,这是一个真正的技术平台。”

许开成对机器人研发一直是“绿灯放行”。“需要购买设备时,打个报告,资金很快就能到位。”张树生如数家珍地数着自己购买的设备:频谱分析仪、红外热像仪、3D打印机等等,10年来,没少装备自己。

“事实证明,我的选择是正确的。”马静雅笑道。除了有事业平台,公司还为单身汉们解决后顾之忧:有食堂提供一日三餐;公寓化的集体宿舍,两人一间。食宿全免费。

马静雅的选择方向是独到的。业内认为,救援机器人适合作为我国机器人核心技术的突破口,因为在这个领域里,更适合集中优势人才和资金进行项目攻关,同时救援机器人本身技术集成度更高,涵盖了机器人控制器、传感器、移动技术、远程通信等部件和领域在内的多项核心技术,一旦取得进步,对我国机器人产业将起到巨大的提升作用,帮助国内机器人生产企业摆脱“技术集成商”的角色。

对于开诚智能,马静雅充满感激之情。在人才争夺战中,除了用事业平台吸引人才,李健还在具体工作中发现了新的“利器”:

“成为中信重工的控股子公司,拥有央企背景后,我们对稳定人才队伍、吸引更多优秀人才加盟更有信心了。”她说。