

你知道吗

胖是 流行病 也是 传染病

魏文

10月11日是世界肥胖联盟确定的世界肥胖日。2017年《柳叶刀》杂志发表的关于全球成年人... 中国肥胖人口已达9000万,占比超过美国,达到世界第一,成为全球肥胖人口最多的国家。

如今,减重作为经久不衰的热门话题,人们的诉求早已不仅来自于求美之心,更是来自因肥胖引起的健康问题。世卫组织发出警告:超重和肥胖是全球引起死亡的第五大风险,全球每年... 胖死的人至少280万。肥胖已经成为严重的社会问题,科学减重刻不容缓。

关于胖瘦,有说法非常流行瘦字是病字头,胖字没有病字头,所以瘦是病,而胖不是病。北京友谊医院内分泌科主任洪旭表示,广义地说,胖不仅是流行病,也是传染病,理念可以感染,习惯行为是有记忆的,所以胖人往往愿意和胖人在一起。

超重和肥胖已经成为全球死亡率和慢性病发病率持续增高的重要因素之一,并且大大提高了成年人患心血管疾病和癌症的风险。与肥胖相关联的疾病数不胜数,胖死绝非空穴来风。目前因肥胖所引起的疾病有5大类,其中3种都有致死的风险。



北京友谊医院副院长张忠涛教授介绍:肥胖引起的常见疾病第一类是二型糖尿病。对于肥胖者来说,二型糖尿病的患病率是非肥胖者的5倍,即使是轻度的肥胖者也可引起二型糖尿病。糖尿病作为威胁人类健康的慢性疾病之一,会引起冠心病、肾病、视网膜病变及神经病变等并发症,而这些并发症会造成患者致死、致残;第二类是高血压,肥胖患者同时常伴有高血压,其发展可导致患者心脏病和肾脏衰竭,增加猝死发生率;第三类,多余体重和体内脂肪增加是发生阻塞性睡眠呼吸暂停综合症的主要危险因素之一,长时间的呼吸暂停易引发猝死。

我国传统观念认为,肥胖是富态而非疾病,因此肥胖人群极少主动到医院就诊,而更倾向通过控制饮食、勤加锻炼和药物治疗来缓解肥胖,但其实这是一种误区,肥胖本身就是一种病症。张忠涛教授说:肥胖在临床上诊断是以体重指数(BMI)为标准,即体重(千克)除身高(米)的平方。就亚洲地区人群的体质及其与肥胖相关疾病的特点而言,正常人的BMI指数是在18.5-24.9之间,25-27.4之间为超重,27.5以上即为肥胖。目前中国肥胖人口已达9000万,根据中国疾病预防控制中心发布的《慢性病及其危险因素监测数据》显示,北京肥胖率为25.9%,居全国首位。

传统的减重方式五花八门,大致可分为控制饮食、运动、减肥药和减肥产品。但这些传统手段的肥胖率高达90%以上,不但容易越减越重,而且对于超重人群来说,盲目运动反而容易加重关节负担,带来其他健康问题。

事实上,对于轻中度的肥胖人群,饮食和运动结合,也就是人们常说的管住嘴、迈开腿是最佳的减重措施;但对于BMI大于27.5的肥胖病人而言,医疗手段才能带来减重希望,患者应及时到三甲医院就诊。洪旭呼吁:目前许多肥胖患者未能得到医学治疗,希望能够大力推广和普及,让中重度肥胖患者走进医院接受治疗。此外,他还指出,科学治疗肥胖应该因人而异,因此需要医院推进多学科合作,个性化解决肥胖患者的其他健康问题。

(本版图片均为资料图)



焦点看台

现在,好多大学坚持以双创教育为导向,加强创新创业实践环节的培养,实现创新创业教育对大学生学业生涯的全融入、全覆盖。如今,创新创业已成为时尚的校园文化。



内蒙古科技大学生命与科学学院啤酒实验室

让创新精神蔚然成风

本报记者 白莲

我想,无论怎样的一个创业项目,它的出发点一定是方便群众,造福社会,让人们感受到科学、技术、人文的力量。作为千千万万创业学子一员的我,一定会全身心地投入到创新创业大潮中去,在这个最好的时代,紧随国家的脚步,奉献自己的青春热血!

在近日举行的2018年自治区双创活动周启动仪式上,来自内蒙古科技大学大三学生杨世俊作为高校学生创新创业代表,做了慷慨激昂的发言。

作为一个在校创业的学生,学校为我提供了一个强大的支撑和依靠,让我能够在创业路上更有信心努力前行。杨世俊说。

在内蒙古科技大学,像杨世俊这样热衷于创新创业的在校生越来越多,双创逐渐成为学校师生心中的热词。据中国高等教育学会最新发布,2017年中国高校创新创业人才培养暨学科竞赛评估结果,显示,内蒙古科技大学位居第73位,也是自治区唯一进入前100名的高校。

康复机器人、空气制水灌溉器、多功能测绘无人机,在内蒙古科技大学信息工程学院智能制造创新协会的工作室里,摆放着一个一个全国各类科技创新赛事的获奖作品。

学生们的创新热情高涨,每天晚上,实验室里人满为患,关门的时候常常是把学生们撵走的。智能制造创新协会负责人张晓利告诉记者。

记者了解到,该校建有13个大学生课外科技创新基地,每年资助130余项学生课外科技创新项目,组织开展60余项大学生课外学术科技竞赛,学生课外创新创业活动参与率超过20%,创业创新逐渐成为



杨骏

安徽黄山不少出租车司机经常拉老外,不会外文也能交流无碍,去年北京的全网机器智能峰会上,各国大咖扎堆演讲,现场却不见同声传译者;更多中国人海外游,面对东京的日文菜单不再一头雾水,漫步在巴黎街头也不再因不懂法语而慌张。这一切都源于一项近年来不断取得突破的技术——机器翻译。

人工智能推波助澜 全球知名翻译公司 一小时翻译 首席执行官奥弗·绍尚近日警告说,未来1至3年内,基于神经网络翻译技术的机器翻译将会承担价值400亿美元翻译市场上的近一半工作,预计会导致50万翻译失业。神经网络机器翻译(NMT)自2014年在科学论文中首次被提及以来,已

一种时尚的校园文化。参加比赛不仅拓宽了我的知识面,学到书本以外的东西,而且开阔了眼界,让我坚定未来的发展方向。信息工程学院大三学生于晓静说,今年夏天,她一举拿下第12届“西门子杯”中国智能制造挑战赛一等奖、英飞凌杯全国高校无人机创新设计应用大赛二等奖的奖项。

构建创新创业教育课程体系 激发创新潜能

学生创新创业热潮的形成,一方面得益于内蒙古科技大学雄厚的科技力量支撑,更重要的,在于学校长期培育形成的创新创业教育课程体系架构。

作为工科院校,培养学生的工程兴趣、素养,提高他们的设计能力、实践能力和创新能力尤为重要。张晓利在日常教学过程中十分注重学生创新思维的培养。

学校坚持以双创教育为导向,加强创新创业实践环节的培养,实现创新创业教育对大学生学业生涯的全融入、全覆盖。

在最新的人才培养方案中,学校设置了创新创业与素质拓展环节,学生修读规定学分方可毕业。同时,学生通过选修创新创业课程、学科竞赛类课程和参加科研训练、学科竞赛、社会实践、学术讲座等均可获取相应学分。

在课程设置方面,开设创新创业教育课程,打造由公共必修课和选修课共同组成的创新创业教育专门课程群。《大学生创业基础》《创造性思维与创新方法》等创新创业网络通识教育成为学生选修的热门课程。

目前,学校有校内创新创业指导教师227人,内蒙古自治区高等学校创新创业骨干教师4人,校外创新创

业兼职导师85人,初步形成一支稳定的、热心于创新创业教育、创新意识浓、团队意识强的专兼职师资队伍。

第一课堂合理的创新教育安排,加上各类学生科技创新社团以及创新基地科技创新实践,成为课堂教育的有力补充,营造出浓厚的创新创业氛围,极大激发了学生的创新潜能。一大批优秀人才脱颖而出,创造出许多优秀的创新成果,展现出巨大的创新潜力。

数据显示,近5年,该校学生荣获省部级以上各类大学生课外科技竞赛奖励1184项,其中国家级奖励208项,在挑战杯、创青春等重大科技竞赛中始终保持自治区领先水平,连续两届获得全区创业计划大赛团体冠军。

此外,该校还设立了大学生科技创新基金、李保卫大学生科技创新基金、少数民族大学生科技创新基金三大基金,从资金上支持帮扶鼓励学生科技创新。近3年来,三大基金共资助学生创新项目425项,累计资助金额86万元。

打通从大学校园到科技园区 最后一公里

在创业期间,创业孵化基地为我们提供免费的办公场所和教学机器人研发基地,在工商注册以及财务税务方面经常给予指导,使我们创业轻松不少。毕业后刚走上创业道路的李国臣说。

2013年,内蒙古科技大学率先在全区高校建立首个校园大学生创业孵化基地,为大学生创业者提供水电、暖、网以及办公设施齐全的免费办公场地设施,带动一批有创业梦想的学生实现理想。

对于大学生这个特殊群体,创

业更需要多元化的支持。我们加强与外界联系,积极争取政策支持和社资源,营造有利于大学生创业的环境和条件。校团委书记韩冰说。大学生创业孵化基地以创新创业为主导,以打通从大学校园到科技园区最后一公里为目标,贴近大学生生活、符合大学生特性,打造集企业财税服务、政策咨询服务、知识产权服务、法律咨询服务、创业贷款服务、投融资服务、创业培训、创业加速于一体的大学生创业就业综合服务平台。

为了全方位满足大学生创业者个性化需求,基地还开展了丰富多彩的创业活动。邀请创业导师开展创业大讲堂、女性创业论坛、创业者时间等各类讲学论坛,为大学生创业者的项目进行详细梳理、剖析和指导。工商、税务、社保部门相关业务负责人也会定期为创业者们举办政策宣讲会,让他们了解创新创业政策,为企业注册、报税等问题现场答疑解惑。

学校还聘请了一支由企业家、学者、投资人、律师、行业专家组成的创业导师团队,负责指导创业者应对创业过程中遇到的发展问题,成为学员们创业实践的护航员。

5年来,大学生孵化基地累计收到1000余名大学生递交的创业项目入驻申请。目前,基地有工商注册企业43家,直接带动大学生高质量就业469人,每年提供兼职就业岗位超过2万个。

基地先后被共青团中央、国家科技部认定为全国大学生创业示范园、国家级众创空间,同时,基地还拥有首批自治区大学生创业孵化基地、自治区示范性创业园创业孵化基地、内蒙古自治区众创空间等荣誉称号,累计获得各类、以奖代补资金500余万元。

智慧时代

机器翻译革命强势来袭

应用场景日渐丰富

2年前,人工智能的翻译质量好了说,也就是让你能对文本的内容有个大致了解,专业翻译宁愿自己从头开始翻,一小时翻译,首席执行官绍尚说,今天,通过神经网络机器翻译,人们只要对机器翻译内容进行少量修改,就能获得人性化翻译。

旅游业对翻译需求更加旺盛。有数据显示,中国已成为世界第一大出境旅游客源国。2017年,中国公民出境旅游突破1.3亿人次,花费达1152.9亿美元。解决语言沟通问题正成为越来越多中国出境游客的迫切需求。

许多中国游客借助智能翻译软件和机器,轻松搞定国外道路路牌、餐馆菜单和超市购物,甚至在旅途中结识了外国朋友。各大技术企业也在争夺这一巨大市场。

机器翻译的应用场景正不断丰富,越来越多的政府和企业网站需将内容多语言化,视频网站可能需要借助机器翻译将视频内容翻译成多语言版本,就连人工翻译服务供应商也会借助机器翻译来提升人工翻译的效率。

人机翻译相辅相成

人类翻译,未来还有需求吗?人们发现,对于夫妻肺片等专有名词以及唐诗宋词,机器翻译能力已有长足进步,但对杠精等网络热词以及新流行语的翻译能力仍有待提高。

尽管在达沃斯年会等一些国际论坛上,智能同传翻译应用越来越多,但在个别场合,机器翻译也闹过一些令人费解的乌龙。

这说明,人工智能翻译要充分考虑复杂性。一些会议现场语言多样,话题专业性强,噪音干扰多,而且讲话者的语言习惯和口音也各不相同,即使能从嘈杂的环境中提取主要音色,语义识别仍充满挑战。

总体而言,人工翻译与纸面翻译供给能力有限,但翻译水准专业、精准,至少目前依然不可或缺;日常沟通交流不需要特别高质量的同声传译,机器翻译在这方面市场前景巨大。因此,人机应该成为一套耦合的系统,适合机器的,交给机器,适合人工做的,还是由人完成。不要因为机器翻译的进步,就喝着大家都不学外语;也不要因为人工智能翻译的失误,就否定其巨大作用。

科技领航

干细胞疗法 让眼盲小鼠见到光明



俞俊

武汉科技大学青年教师、湖北省楚天学子 姚凯运用干细胞疗法,让先天性眼盲的小鼠首次见到了光明。这一研究成果近期发表在《自然》上,立即引起关注。

人类和哺乳动物眼体里的感光神经细胞一旦死亡,无法自主再生,结果就是失明。全球有上亿人因患神经退行性疾病而造成视力损伤致盲,还有数十万先天性失明者终身生活在黑暗中,临床上尚无有效的治疗手段。

姚凯结合干细胞与基因疗法,历时5年研究出两步法的对策,先培育出携带转基因的有效、无毒的病毒,注入先天性眼盲的小鼠眼睛里,激活Müller细胞(视网膜内的神经胶质细胞,负责支持、滋养周围的神经元),再从10万种以上的蛋白质中挑选出所需的3种促进神经元分化的转录因子,不断调整病毒的剂量和优化时间间隔,成功唤醒了Müller细胞的神经再生机制。

姚凯说,通过对小鼠的大脑活动测量结果证实,这些新生神经元成功地整合到视觉通路中,并将光信号传递给了大脑视觉皮层,先天性眼盲的小鼠产生了视觉反应。

多位国际眼科专家表示,此项研究为基因治疗和干细胞治疗领域内的突破性成果,特别是在利用内源性干细胞治疗遗传性疾病方面做出了创造性发展。

这项成果已经在神经生物学领域走得非常近了。《自然》杂志2位评委高度评价了这一研究成果:这项工作极其重要,把Müller细胞诱导为新的神经细胞,以前在哺乳动物中从未发生过。

潮知识

这种鲨鱼也吃草



宋洁云

长期以来,人们都认为鲨鱼是纯粹的食肉动物。但美国一支联合研究团队最新发现事实并非如此,有一种窄头双髻鲨不仅吃肉,也以海藻为食。这是世界上第一种获得确认的杂食性鲨鱼。

窄头双髻鲨是一种常见的小型鲨鱼,广泛分布于东太平洋、西大西洋以及墨西哥湾的浅海水域,主要捕食螃蟹、虾、贝类以及小鱼。此前有研究显示窄头双髻鲨会摄入海藻,但大部分人认为,这是鲨鱼在捕猎隐藏于海藻中的虾蟹时偶然误食的,并不会从中吸取营养。

美国加利福尼亚大学欧文分校和佛罗里达国际大学的研究人员采用人工干预方式喂食5条窄头双髻鲨,饲料中90%是添加了碳同位素C13的海藻,其余10%为鲑鱼,连续喂食3周。

试验结果显示,所有鲨鱼体重均有所增加。在窄头双髻鲨的血液和肝脏组织中,研究人员发现了大量的碳同位素标记,说明海藻被充分消化吸收,而不是像废物一样被直接排出体外。

纯粹的食肉动物通常没有消化植物的牙齿。研究人员发现,窄头双髻鲨的牙齿并不适合咀嚼海藻,但它们胃里的强酸有助于削弱植物细胞,然后在酶的作用下可有效分解植物纤维素,这也是首次在鲨鱼肠道内发现专门消化植物的酶。

研究显示,窄头双髻鲨食用的全部海藻中,至少有一半被肠道完全消化吸收。这一消化效率与完全食草的绿海龟基本相同。由此可以确认窄头双髻鲨为杂食性,海藻可占其日常饮食的60%左右。

研究人员计划继续寻找是否还存在其他种类的杂食性鲨鱼。相关研究报告发表在新一期英国《皇家学会生物学分会学报》上。