

益生菌真的有“益”吗？

【点击】

伴随着酸奶的兴起，益生菌一词也逐渐为消费者所熟知，商家称它有减肥、提高免疫力甚至长寿等功效。但事实真的如此吗？益生菌真的如此万能？

益生菌的是与非

健康教育促进研究中心顾问孙桂侠在接受采访时说道，益生菌对人体有着诸多的保健作用，对于肠道而言，它能够预防改善腹泻，刺激肠道的免疫机能，调节免疫力。再者，它还能够调节肠道的消化系统，促进营养吸收。除了对肠道的作用，益生菌还可以预防生殖系统疾病，这一方面的应用也是比较广泛的。

益生菌还可能影响到人们的情绪和行为，据新华网报道，爱尔兰科克大学和加拿大麦克马斯特大学的研究小组报告说，在一组对比试验中，经过鼠李糖乳杆菌喂养的实验鼠较少表现出情绪压力和焦虑，这一发现有可能有益于开发益生菌缓解异

常情绪的新疗法，但在此之前仍需要检验对人脑是否有类似的作用。

通过上述，我们已经了解了益生菌的益处，然而益生菌并不是万能的，盲目滥用益生菌可能会给身体健康带来负面影响。比如长期使用人工合成的益生菌产品，会促使肠道逐渐丧失自身繁殖益生菌的功能，久而久之就容易对益生菌产生依赖性。所以，是否食用益生菌一定要根据实际需要来决定。

如何正确补充益生菌

如果我们要想通过益生菌来养生，呵护肠道健康，那么就该从饮食做起。下面给出一些建议：

泡菜、豆豉等发酵食品

中国的餐桌上有许多由蔬菜和谷物制成的发酵食品，比如泡菜、豆豉等。虽然这些食物本身的膳食纤维和多种抗氧化剂都有助于益生菌的生长和繁殖，但它们并不是补充益生菌的主要途径，吃多了也有害身体。

益生菌饮料

人们日常接触最多的益生菌食品莫过于益生菌饮料，益生菌饮料大致可以分为未杀菌益生菌饮料和杀菌益生菌饮料两种。但在选择购买益生菌饮料时应尽量选择冷藏并且接近生产日期。

除此之外，人体自身也可以产生益生菌。据报道，吃进的食物经过肠道消化、分解和发酵可以产生大量的益生菌群。普通人对益生菌的需求量并不是很大，正常情况下人体能自行调整体内的益生菌。

因此，在食用益生菌之前，一定要正确认识它。

张安健

【前沿】

微无创技术有望解决不孕

“二孩政策放开后，很多大龄妇女有再生育愿望，部分人因宫内疾病难以圆梦。微无创治疗技术，可帮助解决妇科多发疾病造成的不孕。”在长沙召开的“中国医师协会微无创医学专业委员会年会”上，中南大学湘雅三医院妇产科主任薛敏表示。

微无创医学，是涉及全部临床医学专业的一种理念，目的是让治疗中病人所受伤害更小。展开此类学术探讨，旨在联合国内外微无创医学领域专家，共同打造跨学科、多学科交叉平台，推动微无创技术在医学领域的应用与发展。

年会中，与二孩生育有关的微无创技术引发了关注。薛敏表示，二孩政策的放

开，产妇数量骤增给医院带来较大压力的同时，有宫内疾病的产妇，也给医学和医生带来了很高挑战。近年来，孕子宫破裂的患者越来越多，与我国剖宫产率、人工流产率居世界首位有关。

另一类，则由子宫内疾病引起，包括子宫黏膜下肌瘤、子宫内腺增生等，主要症状为异常子宫出血、月经不调、不孕等。此前，术后伤口埋下的子宫破裂隐患，因不涉及生二孩而被“隐藏”。

现在，微创手术，特别是达芬奇机器人的应用，对解决宫内疾病可能带来的子宫破裂隐患，有明显作用。而在无创技术上，较先进的则是“超声消融术”，俗称

“海扶刀”。这种手术无器械进入人体，仅通过从体外将高强度超声聚焦在体内的肌瘤内，依靠焦点区域高强度超声产生的高温、空化效应等机制，使肌瘤组织凝固性坏死，达到局部灭活肌瘤的目的。术后，坏死组织可逐渐被吸收或纤维化。根据湘雅三医院2012年引进“海扶刀”并使用后的统计，解除子宫肌瘤及子宫腺肌瘤问题的有效率达95%以上。

不过，薛敏同时称，海扶技术截至目前，还无法通过高级别循证医学来阐述其对妊娠的影响，需加大临床观察。同时，她解释，微创是一个理念。并非“小开口”手术都是微创。微创做不好，也可能是“重创”，应加大对微创技术应用的研究。

俞慧友

【发现】

科学家发现太阳系边缘新天体

天文学家已经发现了一个遥远的世界，其轨道远远超出了冥王星，位于太阳系的极远端。

这颗天体的非正式名称为L91，它可能正处于逐步从奥尔特星云——一个彗星和其他冰冻天体的大本营——向同样冰冷的柯伊伯带转移的过程中。天文学家之前从未在其他天体中观察到这样的现象。

经过计算，L91拥有太阳系中已知最长的轨道——其环绕太阳一周需要2万多年。

L91的发现揭示了轨道位于海王星（太阳系中最远的巨行星）引力影响范围之外的极端世界的更多信息。天文学家如今还无法完全解释这些天体最终是如何到达当前轨道的。

美国夏威夷西洛双子座天文台行星科学家Meg Schwamb表示：“每一次我们发现一颗这样的天体便又为我们的拼图添加了一块。”

外太阳系起源调查项目的天文学家于2013年使用位于夏威夷的加拿大—法国—夏威夷望远镜发现了L91。研究人员对天空的一小块区域进行了详细调查，旨在记录

和描述位于其中的柯伊伯带天体。

L91的椭圆形轨道使其与地球的距离从未小于50个日地距离（或者说天文单位，AU）。而在最远的时候，这颗天体距离地球为1450个AU。这同时意味着，L91的轨道被强烈地拉伸着，这颗天体距离太阳非常遥远，甚至超过了天体Sedna和2012 VP113。

贝尔法斯特市皇后大学天文学家Michele Bannister指出，L91的位置及轨道使它变得非常“迷人”。Bannister于10月17日在美国天文学会行星科学部与欧洲行星科学大会的一次联席会议上报告了这一研究成果。

L91可能在遥远的过去因为与海王星的引力相互作用而被扔到了现在遥远的轨道上。诺曼市俄克拉荷马大学天文学家Nathan Kaib表示：“在太阳系的边缘，这是有可能发生的。”

Bannister和她的同事相信，在由于恒星的引力牵引而走上回归之路之前，这颗遥远的天体曾被放逐了2000个AU。Bannister表示，L91的轨道“正在以一种相当



引人注目的方式发生着变化”。

然而加州理工学院天文学家Konstantin Batygin则不以为然。他认为Bannister所假设的L91首先被抛到奥尔特星云，并且如今正在向内迁移的说法太过复杂。

Batygin表示，一颗看不见的巨行星——例如他和同事于今年1月提出的“第九行星”——可能才是真正的罪魁祸首，后者改变L91的轨道要更加简单与直接。

对此，Bannister反驳称，L91运转的轨道几乎位于太阳系的平面之内，而不是预想中的被“第九行星”拉扯之下的大角度倾斜面。

赵熙熙

【探索】

日本研发机器人婴儿 拟指导夫妻“为人父母”

由于日益减少的人口数，日本研发出机器人婴儿，意在鼓励夫妻尝试“父母”身份。

丰田汽车的工程师最近发布一款迷你机器人激发人类情感。尽管这个机器人不像真小孩，但可以识别人，并对人的行为作出回应，移动时像小孩一样容易摔倒。机器人可以代表不同年龄段的小孩，从9岁到2岁。

目前的问题主要集中在“为人父母”产生的情感问题。研究表明，人类能与机器人产生强烈的情感纽带，但与此同时，人类对于机器人小孩产生的情感也会带来诸多问题。例如，“父母”允许选择机器人小孩的特征吗？如果“父母”将机器人返还给研究人员，之后人类父母如何面对自己的情感呢？同一个机器人小孩还会

以同样的形式使用吗？

现阶段人类对机器人单方面投射情感，但是有项目正在研究如何利用人工智能科技使得机器人产生对人类的情感，而这有可能导致机器人使用的伦理问题。尽管机器人小孩并不能直接解决日本人口减少的问题，但可以使得人们对出生率降低的难题产生更深刻的理解和认知。

曹志

吃下碳纳米材料 蚕宝宝吐出超强丝

清华大学研究人员给蚕宝宝喂食石墨烯或者单壁碳纳米管后，其吐出的“蚕丝”更加结实强韧。据《科学美国人》杂志网站报道，这种碳增强丝可应用在耐久防护织物、可生物降解的医学植入物及环保型可穿戴电子设备中。

为制作碳增强丝，清华大学的张莹莹和同事直接给蚕幼虫所食桑叶中喷淋了含有碳纳米管或石墨烯（占总重0.2%）的水溶液，然后在幼虫吐丝结茧后收集蚕丝。

报道称，这种直接喂养含碳水溶液的方式，与直接处理已结茧蚕丝的方法相比，更简单也更环保。更重要的是，碳增强丝抵抗外力破坏的韧性增加一倍，承受的应力高出至少50%。研究团队将这种丝加热到1050摄氏度，并进一步研究碳化后的蚕丝蛋白纤维的电导率和结构。拉曼光谱和电子显微镜成像表明，掺入纳米材料的碳增强丝的晶体结构排列更为有序。

上海东华大学高分子化学家沈青曾在2014年用30纳米多壁碳纳米管制造出新型碳纤维，他认为张莹莹团队使用的1—2纳米单壁碳纳米管材料“更适合融入蚕丝蛋白晶体结构”。

曾靠给蚕幼虫喂食纳米二氧化钛生产出抗紫外线降解丝绸的材料科学家张耀鹏说，清华团队“提供了大规模生产高强度蚕丝纤维的简单方法，其出色的电导率使它更适合应用在嵌入式智能纺织品及可阅读神经信号的传感器中”。

房琳琳

锡柴一再制造 修复工艺获发明专利

日前，一汽锡柴技术创新再添新成果，一批科技成果再获国家专利。其中，由一汽锡柴科技人员提出的“一种成品铸铁缸盖微缩孔修复的方法”，获得国家发明专利授权。

该发明专利是对发动机成品缸盖的微缩孔类缺陷的一种再制造修复工艺，经一次浸渗处理后的缸盖试漏合格率达到98%以上。与新制造产品相比，锡柴缸盖再制造产品在保证同等质量和性能的同时，还可节能60%、节材70%、节约材料成本约50%，开创了国内大马力铸铁发动机缸盖再制造技术的先河。

据介绍，汽车发动机再制造是实现循环经济“减量化、再利用、资源化”的重要途径，也是实现废旧产品循环利用的关键措施。铸造的发动机缸盖由于金属本身的凝固特性容易产生微缩孔缺陷而导致缸盖渗漏，而这类缺陷一般在加工过程中或至成品终检试漏工序才能发现。目前，厂家一般采用压力浸渗修复缸盖微缩孔，但受到修复微缩孔的具体条件限制，会产生不同程度的浪费，且无可靠性认证。而锡柴该项发明则克服上述浸渗处理中的不足之处，提供了一种低成本、少污染，能稳定修复中重型发动机的成品铸铁缸盖，且浸渗后符合成品缸盖的清洁度要求、外观质量和耐久性能良好。

过国忠