◎本报记者 付毅飞

4月24日就是中国航天日，说起航天，很多人都会觉得那是太空里的事，离日常生活很远。航天技术也是高高在上，和普通人没有什么关系。

其实，随着航天事业的发展，许多航天技术早已走下神坛，它们有的被我们穿在身上，有的被我们踩在脚下，有的则被我们吃进嘴里……总之，你以为的“遥不可及”其实早已渗入日常生活的方方面面。

尿不湿：本为缓解宇航员生理危机

1961年4月12日，即将完成人类首次进入太空壮举的苏联宇航员加加林，突然感到尿急。

那天早上，加加林乘坐大巴车前往发射场。登上发射塔架前，他突然便意盎然。不过周围并没有厕所，已经“全副武装”的加加林，通过宇航服里的一根管子，尿在了大巴车的后轮上。

顺便提一下，据说这个举动后来成为了一项仪式。每次在拜科努尔航天发射场实施载人航天发射任务前，男性宇航员都会对着大巴轮胎尿上一泡。女性宇航员没有那么方便，不过她们有时会带一小瓶自己的尿，浇在车轮上。

在加加林遨游太空后，美国首位进入太空的宇航员谢泼德遭遇了同样的窘境，甚至更惨。

1961年5月5日，美国“水星计划”中的“自由7号”宇宙飞船，在发射前出现故障，导致任务延迟。

这下可苦了谢泼德。

按照计划，他这次飞行只有15分钟时间，前前后后加起来，身着宇航服的时间也不过5个小时，因此工程师并没有为他排便设计预案。但由于延误，他穿着密闭的宇航服，系着安全带，戴着各种医疗传感器，在飞船里等了3个多小时，还未发射。

据记载，谢泼德当时表示急需上厕所，但这一要求被地面指挥人员拒绝，于是他威胁说要尿在宇航服里。地面人员很担心尿液会使宇航服内的电子设备短路，不过有人提出电源已经暂时切断。就在大家为此讨论之时，飞船内传来如释重负的叹息声。尿液被谢泼德身上的长棉内裤吸收，并在舱内100%纯氧环境下迅速蒸发。

对此，后来有人形容道：“他穿着沾满尿液的宇航服离开了。”

这样的“悲剧”接连上演，问题却直到上世纪80年代才真正得以解决。

当时，美国国家航空航天局（NASA）华人工程师唐鑫源，从一种高吸水性树脂中获得灵感，利用高分子吸收体发明了能吸水1400毫升的纸尿片，缓解了宇航员的生理危机。

2003年我国航天英雄杨利伟进入太空时，身上就穿了这样的纸尿片。

后来这项技术被转为民用，纸尿片成本大大降低，变成了人们熟悉的尿不湿。

气垫鞋：工艺来源于航天服制造

1960年7月，NASA宣布“阿波罗计划”启动。此后第二年，苏联抢先将宇航员送入太空，于是美国明确了“阿波罗计划”的目标——将宇航员送上月球。

航天服是载人航天活动中的重要装备之一。“阿波罗计划”中所需航天服兼具提供氧气、保持气压、过滤二氧化碳等功能，足够让登月宇航员进行长达7小时的月球漫步工作。当时，为了制造既完整、厚度又均匀，还能承受很大压力的航天服内胆，NASA工程师发明了一种新方法。他们把一团耐压软材料加热软化，放在模具中，然后再向这个模具中吹入高压气体，利用空气压力将材料均匀制型。该技术被称为“中空吹塑成型”技术。

1977年，“阿波罗计划”成功完成后的第五年，一位曾就职于NASA的工程师弗兰克·鲁迪突发奇想，打算利用“中空吹塑成型”技术，将空气注入耐用而又灵活的薄膜中，制成鞋底，从而使鞋底受力更加均匀，并提供良好的缓震性能。

此后，弗兰克·鲁迪开始推广这项技术。他先后找到数家公司，但对方都觉得这个想法不切实际，并不买账。

直到一个叫菲尔·奈特的人听说了该技术，对此产生兴趣并收购了这项专利。当时，菲尔·奈特的公司非常年轻，后来气垫技术让这家企业在世界范围内取得了成功。

脱水蔬菜：为宇航员补充维生素而生

今年3月，中美阿拉斯加高层对话在美国举行。会议举行期间，除了中方代表在谈判桌上的表现让人津津乐道外，中共中央政治局委员、中央外事工作委员会办公室主任杨洁篪的一句“题外话”也爆红网络。

在第二场对话开始前的入场路上，国务委员兼外交部部长王毅问杨洁篪：“午饭吃了？”杨洁篪边走边回答：“我吃的泡面。”

这个细节被人们反复解读，不过在本文中，我们只说说在对话中占据C位的“泡面”。

泡面也被称为方便面，吃起来简单方便，味道也不错。当然，方便面里不能光有面，各种配料、调味品必不可少，其中就有脱水蔬菜包。众所周知，普通蔬菜难以保鲜，还可能受到季节限制，但这些问题在脱水蔬菜面前都迎刃而解。更方便的是，这些看起来皱巴巴的小菜干，食用时只需将其泡进水里，稍等片刻即可食用，营养和风味均能被较好保留。

其实，脱水蔬菜最初也是为载人航天任务而发明的。

宇航员执行飞行任务，有时需要在太空驻留数十天甚至更久，需要食用蔬菜以补充维生素，但新鲜蔬菜不易保存。从“阿波罗计划”开始，为保证宇航员的健康和营养，NASA发明了冷冻脱水蔬菜技术。该技术几乎能去除蔬菜中全部的水份，将其重量降低20%且便于长期储存，同时还能保留98%的营养成分。

这一技术不仅丰富了宇航员的食谱，后来还被应用到了日常食物储存中。除了方便面里的脱水蔬菜外，许多蔬菜干、水果干制品都用到了这项技术。

延伸阅读

航天技术天天见

除了吃的、穿的，航天技术在日常生活中的应用可谓五花八门。

写字楼、商场、酒店等公共场所，通常都装有烟雾探测器。它一旦检测到环境中的烟雾，就会触发警报，提醒人们此处可能发生火灾。世界上首个烟雾探测器，就是美国国家航空航天局（NASA）为空间实验室发明的。

在“阿波罗计划”中，要采集月球内部的岩石样本，需要一种小巧而且能独立供电的电钻。该设备供应商在研发符合需求的电钻时，积累了许多电池、马达等方面的新技术。后来，他们以此为基础研发出了一系列新型家用电器，其中就包括于1979年问世的世界首台无线吸尘器。

上世纪60年代中期，为了让月球照片得到强化处理，NASA研发出计算机图像增强技术。该技术后来被应用到医学上，变成了现在我们耳熟能详的CT、核磁共振。

同样在“阿波罗计划”中，NASA工程师道格拉斯·恩格尔伯特试图用点击控制的方式取代键盘。他设计制作了一个带有按钮和滚轮的木盒子，这就是鼠标的原型机。

上述只是航天技术民用的冰山一角，在我们身边，太阳能电池板、净水设备、太阳镜、条形码……都与航天技术有关。可以说，我们生活的每一天，都在享受航天技术带来的便利。

那么，今天你用到了哪个呢？

给您提个醒

7月1日起北京外卖禁用不可降解塑料袋

新华社讯（记者**陈旭 阳娜**）北京市市场监督管理局日前发布北京市塑料污染治理工作详解，规定北京建成区范围内外卖禁止使用不可降解塑料袋，建成区、景区景点堂食禁止使用不可降解一次性塑料餐具。

据悉，工作详解按照餐饮业、批发零售业、会展业等重点行业区分，对其塑料制品禁止或限制使用进行规范。其中，超薄塑料购物袋、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签均禁止生产和销售，不可降解一次性塑料餐具禁止或限制使用。

在餐饮业，除外卖、堂食使用塑料袋外，工作详解还要求全市餐饮业禁止使用不可降解一次性塑料咖啡搅拌棒，自2021年7月1日施行。在批发零售业，超市、商场、集贸市场等商品零售场所不得免费提供塑料购物袋。在会展业，明确禁止使用不可降解塑料袋。

据悉，根据北京城市建设发展情况，结合塑料污染治理需要，北京建成区范围包括五环以内区域，郊区新城划为街道管理的区域，首都国际机场、大兴国际机场区域，以及各区根据塑料污染治理工作实际需要划定区域，建成区范围将根据情况适时调整。

视觉中国供图

“灰广播”保健品带货兴起 需提高对虚假宣传辨识力

◎新华社记者 熊 琳 梁 姊

普通保健品被宣传成“无所不能的人体万能干细胞”，不仅包治百病，还自带“80天细胞再生，80天血液干净”等神奇功能……记者调查发现，“灰广播”带货悄然兴起，原价几块钱的保健药品摇身一变成“神药”，身价暴涨10倍至近百元。

“老慢病难治愈？别担心，人体干细胞疗法，80天帮您细胞再生！80天助您肝脏功能恢复！赶快拿起电话订购吧！”这种以专家讲解、听众互动、电话卖药为内容的广播，很可能来自“灰广播”。

这些广播的内容大致相似——包装成健康讲座的药品推销广告，通过普及某种健康疗法兜售药品。

经过国家多年严格管理，大量违规医疗器械、保健品广告无法在正规广播电台播放。但个别区县广播电台将广告时段承包给广告公司，给虚假广告可乘之机。

这种“灰广播”，实际上是通过合法广播频段进行违反广告法相关规定的播放。广告内容以宣传保健品、医疗器械等为主。

而所谓的“专家讲座”和“热线接听”，均为经销商提供的录音资料。包括听众拨打的热线电话，也根本接不进“讲座”现场，广播内容均为提前录制。

记者发现，“灰广播”通过情感攻势销售话术，围猎目标是中老年人。

在一份涉事保健品公司内部培训资料中，详细注明了“讲座”播放后，销售人员接咨询电话的话术：不能直接推销商品，要借了解顾客病史的机会嘘寒问暖，同时分析顾客的性格、家庭情况和购买力。通过与消费者共情骗取对方信任。在中老年人将销售人员视作心理上的“小棉袄”后，利用顾客对销售人员情感上的依赖进行产品推销。

电波跨越京津冀，药品生产涉东北、西南等多地，通过快递推销全国……这种发散式营销提高了监管难度，造成消费者维权难。

截至目前，检察机关已办结这起行政公益诉讼案件。相关部门已完成对“灰广播”涉事单位、企业的整改和排查。同时，北京市检四分院依法将所排查案件线索移送河北等地检察机关处理，河北检察机关已启动公益诉讼程序并向相关单位制发检察建议，督促从根源上解决问题。

“消费者自身也要加强警惕，提高对虚假宣传的辨识能力。”北京市检四分院第四检察部检察官助理樊士诚告诉记者，以本案为例，这种所谓的“人体万能干细胞”保健品，被吹嘘成包治百病的神药，哪里坏了补哪里，高血压、糖尿病、心脑血管疾病、风湿骨病等等无所不能，“这怎么可能呢”。

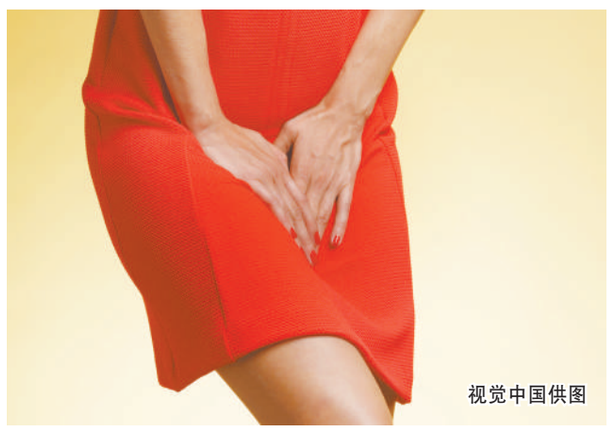
天津世川律师事务所合伙人李晗提示，对于一些新药或新疗法要保持冷静、理智。如果误听、误信购买了此类通过夸大疗效、虚假宣传等方式售卖的保健品，可以依据消费者权益保护法第五十五条的规定，对经营者进行索赔。

尿频、尿急、尿不尽？一个动作教你摆脱尴尬

◎实习记者 代小佩

尿频、尿急、尿不尽、排尿痛苦，为此不敢出远门甚至害怕参加社交活动……如果你或身边人有上述症状，可能是尿控盆底疾病找上了门。

日前，国家老年医学中心、北京医院宣布成立“尿控盆底疾病诊治中心”，并于4月17日在北京举行成立仪式。“全球约有20亿人受到尿控盆底疾病的困扰，这类疾病关系到人们的生活质量，应该受到重视。”中华医学会老年医学专业委员会主任委员、北京医院原院长王建业表示。


视觉中国供图

患者多为中老年，但有年轻化趋势

我国最常见的尿控盆底疾病包括膀胱过度活动症、压力性尿失禁、良性前列腺增生症等。

王建业称，绝大多数尿控盆底疾病患者是中老年人，随着我国人口增长和老龄化进程的加快，尿控盆底疾病的发病率也相应增加。比如，良性前列腺增生症已成为我国老年男性的常见疾病，其发病率随着年龄增长而不断增加。

“不过，近年来我国尿控盆底类疾病的发病人群呈现出年轻化发展趋势。”北京医院泌尿外科副主任、北京医院尿控盆底疾病诊治中心主任张耀光说。

中青年和老年尿控盆底疾病患者在发病病因和治疗方式上有所不同。“一般来说，中青年尿控盆底疾病多由产、伤所致，而老年人则多由年龄增长所致。”张耀光表示，“中青年尿控盆底疾病的患者在治疗时，要首先考虑对生活方式进行干预，包括减轻体重、戒烟、禁止饮用含咖啡因的饮料、规律起居作息、避免强体力劳动等。而老年尿控盆底疾病患者若干预生活方式后病情仍未缓解，就需尽快考虑手术治疗。”

北京医院妇产科主任吕秋波表示，造成女性盆底功能障碍的疾病主要包括，女性压力性尿失禁和盆腔器官膨出。50%以上的妇女均会有不同程度的尿失禁和盆底功能障碍，压力性尿失禁和盆腔器官膨出会严重影响中老年妇女的健康和生活质量，并已成为较为突出的社会生活问题。

“由产伤造成的盆腔器官膨出已明显减少，但随着社会人口老龄化的加重，盆腔器官膨出在60岁以上的妇女中的发病率已达25%，其中15%的患者工作和社会活动受到严重影响。”吕秋波说。

提升对疾病认知，增加患者就诊率

“尽管尿控盆底疾病给患者心理、工作和生活带来了沉重负担，甚至可能进一步引发更为严重的疾病，如抑郁症等。但是，很多患者受到固有观念的影响，或不以为然，或羞于启齿，常因此贻误最佳治疗时机。很多老年人患此类疾病后，不敢告诉子女，通常自己默默忍受或是只告知老伴儿。”张耀光告诉科技日报记者，公众要提升对尿控盆底疾病的认知，进而增加就诊率。

临床中，尿控盆底疾病最常见的就诊误区是，患者不太清楚该去哪个科室就诊。张耀光表示，尿控盆底疾病发病原因复杂多样，涉及多学科诊疗，他建议该病患者在泌尿外科进行首诊。

吕秋波表示，盆底修复训练可有效缓解漏尿等问题，盆底修复训练最重要的部分为盆底肌肉锻炼，它又被称为凯格尔运动，即有意识地对以耻骨—尾骨肌肉群为主的盆底肌肉群进行自主性收缩锻炼。盆底肌肉锻炼的主要内容是反复进行缩紧肛门的运动，每次收缩不少于3秒，然后放松，连续做15至30分钟，此为一组锻炼，每日最好进行2到3组的锻炼；或不分组，自择时段每天做150至200次，6到8周为一疗程。

手术治疗方面，该领域新型外科技术包括女性无张力吊带术、男性人工尿道括约肌植入术、骶神经电调节器植入术、骶神经调控植入术等。

为了提升公众对尿控盆底疾病的认识，张耀光建议医院通过面对面的方式对住院和来门诊就诊的患者进行宣教，增进患者及家属对尿控盆底疾病的了解，同时通过新媒体平台发布有关尿控盆底疾病的科普知识。另外，相关领域专家可以定期到社区医院为尿控盆底疾病患者进行义诊。

王建业表示，为了给尿控盆底疾病患者提供更好的治疗，相关领域工作者需要加强对尿控盆底医学的临床研究，同时要进一步完善尿控盆底疾病方面的全国性流行病学调查。此外，还要深化相关常见疾病的基础研究工作，积极开展相关学科的医学教育活动。