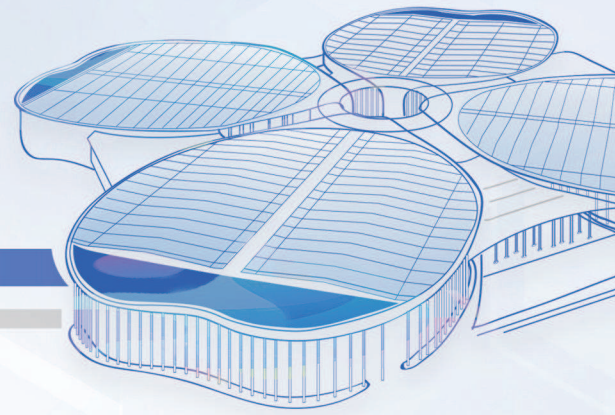




中国国际进口博览会



引领绿色消费：“四叶草”掀起“低碳风”

■本报首席记者 张懿

如果说中国国际进口博览会能够引领中国的消费趋势，那么这次“四叶草”——国家会展中心（上海）掀起的“低碳”乃至“零碳”风，则让人看到了美丽中国的光明前景。我国承诺要在2030年左右达到碳排放峰值并将尽量提前达峰；党的十九届五中全会公报更是在谈到美丽中国建设时提出，我国碳排放达峰后要稳中有降。可以说，限制碳足迹，不仅是当前塑造绿色生活方式的重要内容，也是本届进博会的一大亮点。

塑料的转世与涅槃

日常生活中对塑料的过度使用，不仅会给环境带来白色污染的压力，也会造成大量不必要的碳排放。但是，即便我们自带购物袋，但超市的货架上，从洗衣液到方便面，从面膜到坚果，几乎无法避免用到塑料包装。那么，如何有效减少塑料的消耗？

在全球知名的新材料企业陶氏公司的展台上，几个看似普通的塑料包装袋，给“减塑”提供了很大的想象空间。据介绍，超市货架上，食品、日化品等的包装袋，看上去不过头发丝厚度，实际上却是用多层不同特性的塑料制成，以满足包装袋在光泽、强度、气密性等方面的功能要求。虽然这种包装袋非常精致，但回收非常麻烦。由于无法将不同材质的塑料分离，因此，“掺杂”了的回收塑料性能很差，只能“降格”做成垃圾袋、塑料花盆等。

不过，在进博会上，陶氏展示了一种创新的技术，它通过加入一种添加剂，可以使多种塑料更“兼容”，从而可以在回收后，被再次用于制造包装袋——换句话说，这种包装袋仿佛可以无限次“转世投胎”、循环再生。据透露，目前国内一家超大型的

限制碳足迹，是本届进博会一大亮点

塑料的再生与涅槃，代表了一种通过再利用而实现循环经济的途径。本届进博会上各种致力于在源头减碳的消费品集中涌现，更是凸显出国内市场对于营造全生命周期绿色价值链的重视

今年的进博会上，参展的燃料电池技术也有了更多新的飞跃，这种曾被定义为“未来科技”的能源，与中国市场的距离似乎只有咫尺之遥

日化企业已率先引入该技术，它新款的洗衣液包装上，印着“100%可回收”的字样，展现出中国企业推动绿色生活的决心。

除了陶氏之外，另一家跨国巨头埃克森美孚也在展台上最显眼的位，重点展示了各种塑料再生方案。其中有一个技术，也是通过添加剂，显著提升回收后塑料的韧性与手感。美国已采用该技术，将大量回收后的外卖饮料杯制成高品质手机壳。某种意义上可以说，这一技术为面临沉重环保压力的外卖行业找到了一条“绿色通道”。

吃穿之间的低碳

塑料的再生与涅槃，代表了一种通过再利用而实现循环经济的途径。除此之外，本届进博会上各种致力于在源头减碳的消费品集中涌现，更是凸显出国内市场对于营造全生命周期绿色价值链的重视。

很多喜欢逛宜家的消费者，同时也是宜家餐厅内瑞典肉丸的拥趸。而这次进博会上，宜家宣布将在国内引入“植物肉丸”，也就是使用植物蛋

白来营造肉类口感。据介绍，这种肉丸的碳足迹——也就是其“全生命周期”所排放的碳，只相当于真正牛肉丸的4%。事实上，本次进博会上，各种“植物肉”的热度都有了进一步提升——如果说去年国家会展中心（上海）里的植物肉，主要是几家上游原料供应商在鼓与呼，今年则全面落地，食品产业链中游的制造商、下游的经销商都在全力推动。除了宜家之外，连续参加三届进博会的零售巨头麦德龙，这次也展出了一系列植物基食品，包括含有植物肉的披萨、汉堡等。而作为制造商，嘉吉公司已经在国内落地了多个植物肉制造基地，生产包括肉饼、鸡块在内的低碳又美味的食材。

吃得绿色低碳，穿得也不能落后。借助奥运契机，亚瑟士正在努力延长二手运动服的生命。进博会上，这家公司展示了它在日本回收运动服、将面料再加工成新运动夹克和运动裤的案例。据透露，这批再生服装已通过评选，成为奥运会日本代表团的官方服装。类似的案例，也在陶氏的展台上出现——新加坡开始应用该公司的新技术，回收旧运动鞋，其中最重要的高科技弹性鞋底可以在加

工后，用于制作减震性与舒适度毫不逊色的高跟鞋。

氢应用的更多可能

交通出行一直是能耗与碳排放“大户”。而与风生水起的纯电动汽车相比，以燃料电池为核心驱动的氢能车，则是更接近于实现零排放理念的交通工具。今年的进博会上，参展的燃料电池技术也有了更多新的飞跃，这种曾被定义为“未来科技”的能源，与中国市场的距离似乎只有咫尺之遥。

本次进博会上，现代、丰田等汽车业巨头都拿出了新一代的燃料电池发动机和整车，包括全球首款量产的氢燃料电池重卡，以及加氢20分钟、续航800公里的小汽车。不过，最惹眼的氢能车，或许还是要数几辆非机动车。来自法国的STOR·H公司，开发了一款形如易拉罐的储氢瓶，由于这种有机物储氢技术规避了高压氢气的风险，整个系统非常简化，因此，氢能第一次可以用来驱动自行车。帮助该公司在中国国内拓展的国家发改委中国投资协会新兴产业中心相关负责人透露，国内已经有多个城市看好这种续航里程已达50公里的氢能自行车，希望引入该技术，打造共享氢能自行车网络，从而解决城市通勤的“最后一公里”难题。

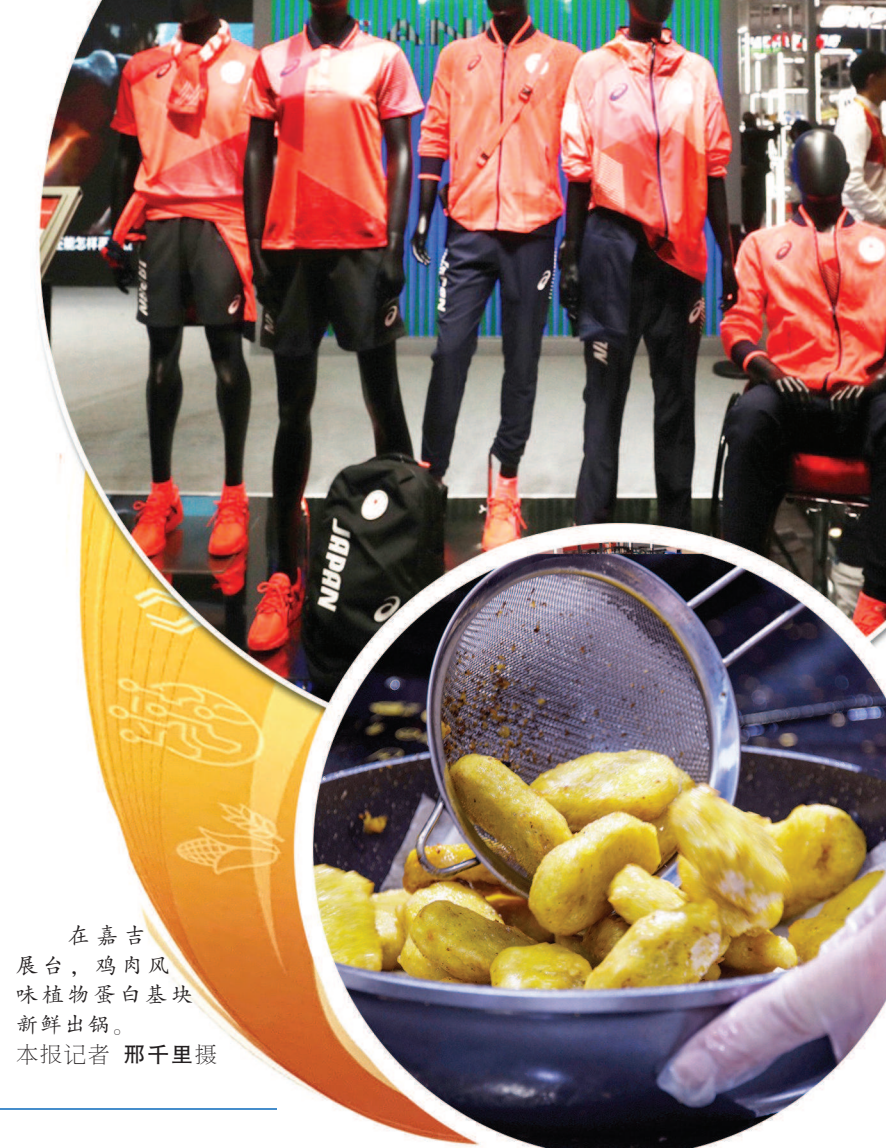
不仅是非机动车，通过进博会，燃料电池的另一些应用场景也在被打开。东芝正在与广州一家企业合作，推进以甲醇作为氢气来源的燃料电池，希望能够作为山区手机基站的电源，以及部分偏远地区生活用电的补充。一台冰箱大小的甲醇燃料电池，功率可达5千瓦，每度电的成本已经降到0.8元。工作人员告诉记者，本届进博会后，中国市场上甲醇燃料电池的应用有望出现拐点，预计未来一年将迅速实现数百台的应用规模。

亚瑟士展台上展出的东京奥运会

日本代表团的运动服饰。这是从日本市民手中回收来的二手运动服，通过专利技术循环再生制成。

本报记者

袁婧摄



在嘉吉展台上，鸡肉风味植物蛋白基块新鲜出锅。

本报记者 邢千里摄

展商口述

爱普生将在“绿水青山”与“碳中和”的目标下，不断推进创新与产品升级，助力绿色中国

宜家希望通过不断深化在可持续发展方面的努力，为世界的积极发展贡献一份力量，并与中国社会一起面对一个更美好的未来

“神器”首发，每5秒让一张纸走向新生

爱普生(中国)有限公司打印机事业部产品经理 孙玥

爱普生在本届进博会上展示的一台设备，受到很多关注。这是全世界第一台可以用非常环保的方式，将废纸现场加工成新纸的机器。在日本，这台机器最近一两个月刚刚投入使用，而在中国是第一次亮相。

我们在日常生活中或是办公时，会因为打印消耗很多纸。大部分打印纸，最环保的使用方式，或许就是双面打印，但爱普生这台独创的“纤维纸循环系统”，可以在办公室里就把用过的纸张回收再生。整个过程不用一滴水，因此，不会像其他造纸企业那样产生废水排放。我们是真正用绿色循环的方式，延展纸张的生命周期。

这台机器工作时，先将用过的打印纸进行粉碎，提取有用的纤维，并把沾有墨水、颜料的部分去除。然后，机器会在这些

纤维中拌入特别的高分子功能粉末，经过按压成型，立即可以产生一张重生的纸。实际上，加入的这些功能粉末，一方面用来黏合纤维，同时也是为再生纸着色。当然，出于环保的考虑，我们不建议制造非白色的纸，因为那会使用更多的添加剂。一般原生态的本白色就可以了。此外，这台设备还可以自定义再生纸的厚度，比如可以造出书本封面那样质感的厚纸。

这台机器每5秒钟能造一张纸，每小时720张。我们算了一下，机器工作一年，大约可以节约7500吨水，同时少砍伐1平方公里的森林。在成本方面，一般来说，不考虑购买机器本身的投入，它制造一张普通打印纸的成本是3分钱多一些，而普通打印纸一般在4分左右。也就是说，再生纸已经具备了一定的经济性。

进博会开幕以来，我们已经接待了很多省市的采购团。不少政府部门对这台设备很感兴趣，因为它不仅环保，而且在粉碎纸张、提取纤维的过程中，可以将文件彻底销毁，保密安全达到最高等级。

自创建以来，爱普生一直秉承着“省、小、精技术”的理念，不断创新技术，将“绿色基因”融入到产品研发和企业活动。感谢进博会这一高水平的国际性窗口，给我们提供了向外界展示公司可持续发展理念的机会。未来，我们将为这台机器继续投入研发，包括进一步缩小体积，降低成本。希望每个办公室、甚至每个家庭将来都能拥有一台这样的设备，我们公司也将在“绿水青山”与“碳中和”的目标下，不断推进创新与产品升级，助力绿色中国。

(本报记者 张懿整理)

一个肉丸改变的是我们的未来轨迹

宜家中国区总裁兼首席可持续发展官 安娜·丽库佳

宜家以两样东西闻名：经济型家具和瑞典肉丸。很有可能，你在宜家已经做过两件事：购买太多东西，并被天堂般的肉丸味道吸引到美食广场。

“没有肉的肉丸”想尝一尝吗？昨天，宜家在进博会上首发一款以植物性食材取代肉类原料的植物蛋白肉丸，这款肉丸由黄豌豆蛋白、燕麦、土豆、洋葱和苹果制成，从外观到口味几乎都与传统肉丸一样。

宜家新推出的植物蛋白肉丸子，其制作过程中的“气候足迹”仅为传统肉丸的4%。我们希望从这一标志性产品的改变开始，为中国广大消费者提供更具可持续性的选择，激励人们通过可持续的消费为地球带来积极影响。

宜家不光是家具店，也是人们聚会的地方，而支撑他们前来的原因之一就是丰富的食材。利用更具可持续性的原料、发展更具可持续性的食品业务，是宜家支持中国消费者过上健康、安全和可持续生活

的重要一环。

继第二届进博会后，带着对中国市场的承诺和信心，宜家继续聚焦可持续发展，以更大的展区、更高的参与度和绿色创新的可持续产品参与第三届进博会，展现了宜家要为“美丽中国”建设作贡献的坚定决心。同时，作为第三届进博会绿色发展合作伙伴，宜家中国以“循环”为核心理念，将回收PET材料制作成进博会纪念品，推动绿色、循环和可持续的办展理念进一步得到关注和实践。

每年，全世界消费的PET水瓶大约有1000亿个，但其中只有30%能够得到回收利用，而经过加工处理的PET可成为极具价值的再生资源。为了让世界变得更具可持续，宜家一直在行动，在设计、制造、测试各阶段不断探索新的产品工艺，以最终实现产品全部使用可再生和回收材料的目标。例如：用PET瓶做成的塑料薄膜，

将这种薄膜包裹在由回收木材制成的刨花板外面，最终制成厨房柜门，让不少PET瓶重获新生，并延长了其使用寿命。

在世界发生巨变的2020年，此次进博会的如期举行，展现了中国继续扩大对外开放的信心和能力。同时，突如其来的新冠肺炎疫情，让人们重新思考人类与自然的关系，甚至每个家庭将来都能拥有一台这样的设备，我们公司也将在“绿水青山”与“碳中和”的目标下，不断推进创新与产品升级，助力绿色中国。

(本报记者 祝越整理)



今年进博会技术装备展区新设“节能环保专区”，宜家在现场搭建的一整套包含客厅、卧室、厨房、卫浴、儿童房等在内的“可持续之家”。

本报记者 袁婧摄