



航天科技“飞入寻常百姓家”

本报记者 施珊妹 柯国笠 柯雅雅

把“天上”的穿到“身上”，航天科技正在融入日常穿着。

近日，九牧王携手中国航天101所发布“太空裤”，将曾用于航天器防护与航天员装备的Aerostech-T纤维，成功织入一条日常穿着的男裤，为“航天材料民用转化”提供了极具参考价值的实践样本。

将航天技术转化为普惠民生的产品，正成为一种趋势。不久前，安踏发布的“安踏六度芯科技”，便将航天同源科技成果应用在服装领域，打造高质低价的保暖冬装。

“国家级科研机构+行业龙头企业”协同创新模式正在被越来越广泛采用。用科技“高度”提升民生“温度”，打通科技惠民“最后一公里”。通过企业的规模化制造与供应链效率，企业在保持高科技的同时，在价格上保持民生可及性，这也凸显了“科技普惠”的核心要义。这一做法，亦为行业提供了科技创新驱动产品价值重构的鲜活样本。



科技惠民 把航天科技穿身上

近日，九牧王举行“首创科技保暖太空裤”发布会，携手中国航天101所共同发布融合航天科技与民族匠心的深度合作成果，以航天功能材料重构男裤保暖新标准，标志着航天科技在为国民生活品质赋能方面取得新突破。

过去很长一段时间，冬季着装“轻暖难以兼得”。针对这一痛点，九牧王联合航天101所将曾用于航天器防护与航天员装备的Aerostech-T纤维进行民用转化，打造出“首创科技保暖太空裤”。该材料凭借特有的疏松孔隙结构，在实现保暖的同时，完成轻量化突破。实际测试表明，其制成的面料比普通材质更加轻盈柔软，且兼具抗起球、抑菌与低温远红外等多重性能。

记者了解到，该太空裤分为两版。其中“太空裤101版”，实现了“三超三防”创新突破：超轻、超柔、超保暖，体感轻量化约15%，远红外升温约2℃；防菌、防皱、防静电，全面解决冬季穿着的后顾之忧；而“太空裤热绒版”，融合九牧王创新羽绒锁温科技与“三明治”面料结构，保暖性能提升显著，搭载“3D十字缝裤裆”等专利版型，兼顾外观挺括与活动自如。

从“天上”到“身上”，航天科技不再是高不可攀的符号，而是可感知、可穿戴的民族骄傲。

九牧王并非个例。日前，安踏携手武汉纺织大学，在纺织新材料与先进加工全国重点实验室举办“以航天之智，温暖国人冬日”——安踏六度芯科技发布暨新一代防寒保暖科技创新交流会，正式发布全新保暖技术——安踏六度芯科技。这也标志着这项源自航天科技的创新技术成功实现民用化量产，将为消费者带来了兼具科技感与舒适度的全新保暖体验。

安踏六度芯科技由安踏携手徐卫林院士团队打造，将航天同源科技成果应用在服装领域，打造高质低价的冬季服装。根据该科技研发团队人员介绍，六度芯科技研发历经200余次实验，反复调整粉体粒径、图案比例、黏合剂类型与印花工艺，实现了保暖、质感与舒适度的平衡。每一件搭载安踏六度芯科技的产品都通过了理化性能和安全性测试，并经过了国家标准与安踏自有内控标准严格把关，让消费者真正能把“源自中国自主研发航天科技”面料穿在身上。

安踏六度芯科技以材料创新为核心，其灵感源自嫦娥六号月面红旗所使用的航天材料科技，采用了同类火山岩功能材料，让产品实现了“辐照升温、热能反射、蓄热保暖、均衡导热、不惧水洗、持久呵护”六大性能优势。

而在实验室模拟低温环境的实测中，六度芯材料采用羽绒内里搭配印花设计，帮助人体蓄能升温。六度芯系列羽绒服搭配防风防水设计，不论是北方严寒还是南方湿冷，都能保持动态保暖，满足多样化的冬季需求。

目前，六度芯科技已应用于国家队专业训练装备及比赛装备，助力十支中国冰雪国家队备战2026年米兰冰雪盛会。这也是安踏以创新科技助力中国体育事业的缩影。安踏将航天同源材料真正融入冬季服装，能让消费者轻松实现“千元上身太空科技”的体验，感受前沿科技带来的温暖守护。

向外探 从“高不可攀”到“触手可及”

近期公布的“十五五”规划建议将“推动科技创新与产业创新深度融合”列为关键任务，并明确提出“加快重大科技成果高效转化应用”和“加大应用场景建设和开放力度”，为航天技术成果的产业化提供了清晰的战略指引。

在政策驱动下，航天技术不再局限于传统的“高精尖”领域，其应用触角正延伸至日化、汽车、通信设备乃至功能性服饰等多个民用领域。例如，源自航天器的温控与防护材料技术，已成功应用于改善消费品的功能与体验，让消费者在日常生活中也能感受到航天科技带来的品质提升。

与此同时，正处于转型期的服装行业，对这类高新技术融合亦展现出迫切需求。面对服装市场，尤其是服装品类普遍存在的同质化竞争与增长乏力等挑战，行业亟须通过实质性创新打破僵局，企业寻求通过航天材料等尖端技术来构建产品差异化，已成为值得关注的产业动向。

功能性、高性价比与科技含量已成为服装行业的核心竞争锚点。有业内专家表示，航空航天、防护装备等高新技术领域的应用拓展，展现出跨界的产业新格局。Research And Markets 报告显示，预计到2030年全球功能性服装市场规模将达到5104亿美元。同时，消费者对功能性服饰

的需求呈现高增长态势。这也为航天技术转化提供了现实场景。

消费逻辑也正在深刻转向。据《2025“双11”服饰美妆消费趋势调研报告》显示，关注商品可验证成分、可量化功效的“参数党”快速崛起，意味着消费者正主动回归以“商品功能本质”为核心的消费逻辑，用更理性的标准筛选真正有价值的产品。

上述报告认为，相较于两年前，有超过九成消费者表示自己更加关注服装的面料材质参数，其中有48.6%的消费者认为，面料是服装品质的三大要素之一，不同面料在触感、质感、功能性上存在显著区别。“面料觉醒”“理性消费升级”趋势凸显，消费者对“功能性+高性价比”服饰的需求大增，传统依赖营销噱头的产品已难以打动市场，而融合科技与时尚的服饰正受到越来越多的关注。

对于九牧王而言，将这样的尖端实验室材料转化为规模化生产的消费品，挑战巨大。区别于常规跨界合作的“概念嫁接”，此次合作完整打通了“实验室成果—工业化生产—消费级产品”的全链条闭环。由于Aerostech-T纤维的独特性，传统的服装生产线无法直接加工，九牧王必须对现有生产线进行系统性改造，需要突破例如高性能纤维制备技术、复合材料成

型工艺、工业化量产稳定性等技术问题，其技术复杂度和投入成本远高于常规服装生产。

高昂的全链条技术转化投入，也为九牧王构建起深厚的“技术护城河”。通过将航天级材料科技引入日常服饰，九牧王凭借独特的“航天科技”制高点，建立了鲜明的差异化优势，掌握了面向未来的市场话语权。

此次技术转化的落地，标志着航天材料从“高不可攀”到“触手可及”的跨越。它让高端技术从特殊场景走进日常生活，让更多人能实实在在享受到科技带来的温暖，充分验证了航天科技在民生领域的适配性。这也印证了中国航天101所常务副总经理贺芳所言：“对于航天人来说，航天科技的终极价值，既在于‘上天揽月’的豪情，更在于‘化天工为民用’的初心。”

政策打开技术出口、市场提供落地场景、企业完成转化闭环，三者的高度契合性让越来越多科技惠民项目成为可能。这并非简单的品牌跨界，而是国家级科研院所的技术优势与企业产业优势的深度协同，精准对接了国家科技供给与产业升级的需求，为解决服装行业痛点、提升消费者体验提供了全新路径。

向深探 擦除“技术与价格”鸿沟

得益于，“高科技”与“优价格”之间的鸿沟，正在被品牌悄然擦除。

这其中，九牧王此前通过自主研发优弹记忆面料打造热销超400万条的小黑裤，结合赛车服散热技术推出科技凉感空调裤，都是典型案例。

而在运动领域，近年来，安踏持续推进奥运冠军同款科技产品，将曾经只属于顶尖赛场和专业殿堂的尖端科技，转化为普通消费者触手可及的日常装备，重塑着国民运动体验，通过技术创新与规模化应用，打破技术壁垒，让最广大的运动爱好者都能以亲民的价格，享受到世界级的运动科技红利。

氮科技是安踏近年来的拳头科技平台，其关键指标领先于国际顶尖跑鞋。作为一种依托超临界物理发泡技术打造的高性能中底平台，以其卓越的能量回馈和持久缓震性能著称。

如今，这项顶尖科技已不再是少数人的专属。安踏通过技术消化与供应链整合，将其大规模应用于主品牌的“冠军系列”跑鞋及“要疯”系列篮球鞋中，让消费者以主流500元的价格，享受国际顶尖品牌2000多元的缓震体验。

事实上，作为过去16年中国冬奥会的官方合作伙伴，安踏为国家队打造的奥运装备无疑是其科技实力的顶峰。其中举重队比赛服中应用的“吨位级承重科技”与短道速滑队的“防切割面料”，都是科技含金量的极致体现。

如今，这些“国之重器”的科技，也正以更亲民的形象服务于大众市场。安踏将为国家队研发的“炽热科技”与“冰肤科技”进行民用化改良，应用于大众市场的羽绒服与夏季T恤上。

而在刚刚开启的第十五届全运会上，安踏联合院校研发的“风暴甲”搭载了安踏膜这一尖端科技。该科技在关键指标上在国际高端户外服装面料中处于领先地位，打破了国际顶尖材料商的垄断，并且将价格下探至千元出头，让更多国人能够享受高端户外体验。

向内探 抢占中端市场份额

从企业战略的意图来看，将原本只在顶级、昂贵产品上应用的核心技术和材料，逐步应用到价格更亲民的中端乃至入门级产品中，也为企业带来更多的市场空间。

今年8月，特步基于专业跑鞋技术平台打造的多场缓震旗舰跑鞋矩阵青云系列，正是通过专业运动科技的下放应用，从专业覆盖大众实现不同水平跑者多元化需求的精准覆盖。

记者了解到，特步缓震家族跑鞋矩阵——青云系列共分为4双鞋款，包括轻量缓震跑鞋青云GO、入门级缓震跑鞋青云LITE、旗舰缓震跑鞋青云，以及缓震训练鞋青云ST，从入门到旗舰的矩阵，为大体重、小白、日常训练慢跑等缓震环节有细分诉求的跑者带来更多选择。

缓震旗舰跑鞋青云全掌搭载了XTEP ACE缓震科技材料，轻量缓震跑鞋青云GO鞋植部分同样采用了“特步冠军科技平台”中底XTEP FIT科技……有业内人士指出，品牌不会简单地将顶级技术照搬，而是会进行“优化”和“重组”。例如，将顶级的缓震材料与更稳定的支撑结构结合，创造出适合大众的“顶级缓震训练鞋”或“稳定支撑鞋”。这让消费者能以一半甚至更低的价格，享受到几年前顶级跑鞋才有的核心技术，可以根据自己的脚型、跑姿和训练需求，进行更精细化的选择。

品牌向市场清晰地传递了一个信息：“我们拥有行业领先的技术，并且愿意与更多消费者分享。”这极大地增强了品牌在消费者心中的科技属性和专业地位，建立起深厚的品牌护城河。

一直以来中端市场是“兵家必争之地”，顶级竞速鞋虽然声量高，但销量有限，真正决定市场占有率的是庞大的中端和入门级市场。“用‘技术下放’武装这些产品线，能形成强大的竞争力，有效打击竞争对手，吸引那些追求性能但预算有限的消费者。”上述业内人士指出，相应的，消费者从

一款成功的“技术下放”产品入门后，很容易对品牌的顶级产品产生向往，形成自然的消费升级路径。

当越来越多企业“卷技术”时，最终会推动整个行业的技术进步速度，催生更多、更好的产品和解决方案。例如耐克的Alphafly系列、阿迪达斯的ADIZERO ADIOS PRO系列、特步的160X系列，都是在这一背景下应运而生。



一款成功的“技术下放”产品入门后，很容易对品牌的顶级产品产生向往，形成自然的消费升级路径。

当越来越多企业“卷技术”时，最终会推动整个行业的技术进步速度，催生更多、更好的产品和解决方案。例如耐克的Alphafly系列、阿迪达斯的ADIZERO ADIOS PRO系列、特步的160X系列，都是在这一背景下应运而生。

