

2024 中国文化旅游产业博览会展现文旅融合新成果——

户外装备上新 产品有何“秘籍”

□ 本报记者 杨丽敏 文/摄

“津彩金秋”，硕果累累，2024 中国文化旅游产业博览会近日在天津落幕。本届博览会设置户外装备馆，通过场景营造的方式，重点展示了房车、太空舱、户外露营装备、户外探险装备、低空飞行装备等，为景区装备供应商、旅游景区之间搭建了宣传展示、交流合作与对接交易的平台。博览会期间，中国旅游报社记者对户外装备馆进行了探访，了解旅游装备市场的新动态、新方向。

多种装备齐亮相

大大的眼睛、圆圆的脑袋，一架卡通涂装的固定翼飞机吸引着来来往往观众的目光，泰山通用航空(山东)有限公司正在展示个性化涂装固定翼飞机。

“通常固定翼飞机是白色的，公司能够为客户提供个性化服务，就像给飞机贴车衣一样，打造固定翼飞机的专属‘皮肤’。”泰山通用航空(山东)有限公司董事长侯健介绍，公司致力于推动驻地“低空经济”发展，以航空为主线，带动本区域人才培养、航空旅游、世界飞行赛事举办等相关业务开展。

打造全产业链是河北天启通宇航空器材科技发展有限公司(以下简称“天启通宇”)的“秘籍”。“我们的职责就是把外行人培养成内行人。”天启通宇售前售后工程师王鹏望着眼前展示的自转旋翼机介绍，对制造型企业而言，拥有培训资源和售后场地优势，客户购买产品后，公司可以手把手协助客户培训人才。天启通宇的飞机是定制类产品，即客户下单之后，3个月左右便可交付使用。

常州喜马拉雅户外用品有限公司的“秘籍”则是场景化销售，公司以“做更舒适的帐篷”为品牌定位，倡导回归山野自然，户外旅行休闲的生活理念，以安全、专业、舒适为倡导，不断满足现代户外露营轻松休闲、安全稳固的需求，业务涵盖营地规划运营、户外运动装备、酒店运营等，为全生态链解决方案服务商。

“如果在室外，天幕内外的温差可以达到12摄氏度。”坐在展区内的喜马

拉雅山海弹力天幕之下，公司相关负责人丁哈介绍，这款产品抗菌防霉阻燃，防紫外线系数是普通天幕的40倍，拉伸力是普通面料的2倍，造型灵活多变，可以满足大型聚会、户外婚礼、户外展示等需求。

在不远处的一个大帐篷内，桌椅板凳一应俱全。丁哈介绍，这款帐篷适用于两天三夜的自驾露营游场景，此外，帐篷前端还有天棚可以延伸出去。“它最大的卖点是冬天也可以使用。我们单独配了PVC帘布，即使外面下雨或者下雪都不会影响消费者的使用。”

安全性能居首位

旅游装备炫酷又具有高科技，固然充满着吸引力，但在采访过程中，不少业者也表示出对装备安全性的高度重视。

侯健介绍，产品运营方面，公司最注重的是安全。如今，公司根据客户需求，推出了标准版、高原版和豪华版等机型供客户选择。其中，高原版可以满足高海拔地区供氧需求。豪华版包含更多电子设备和仪器，此外还配备了降落伞，进一步保障游客安全。“目前，国家正大力发展通航产业，我们也有许多飞行体验项目。相信随着产业的发展，我们将有更多飞机走向市场。”侯健说。

在王鹏看来，低空旅游发展势头很好，这个行业对于从业人员素质要求较高，因此发展速度不宜过快，需要培养足够数量的飞行员人才。

展区内，一架正在展示的自转旋翼机吸引着观众走进其中拍照打卡，感受驾驶舱环境。

小小的飞机有不少讲究，如今旅游观光大多选择半舱机型。王鹏以本次展出的自转旋翼机为例介绍，这款机型有封闭舱门，安装了取暖装置，保证飞机在冬天也能飞行，减少了天气原因对驾驶员和游客的影响。腿部以下无遮挡物，游客在空中飞行时视野更佳，座椅可调节至270度，提升舒适度的同时增加了安全感。此外，机舱后部为封闭空间，将发动机、螺旋桨与游客视线范围隔绝开来，最大程度降



游客在博览会现场体验自转旋翼机

低设备在高空运行时对游客操作的影响，进一步提升了安全性。

坐在喜马拉雅户外展示的营地内，露营椅和露营桌让人备感舒适。丁哈介绍，公司旗下的露营桌椅根据不同消费人群和使用场景设计了不同的高度，同时还要考虑露营椅的安全性、舒适度和颜值。

“产品用料也有讲究，不同于市面上常用的牛津布，我们的天幕多使用稳定性和抗风性更好的加强棉和弹力布，不断增强产品的性能与安全性。”丁哈说。

对接需求拓市场

采访中，“内卷”是业者们重复最多的词语之一。面对竞争更加激烈的市场，需求更加细分的游客，接下来，装备生产企业该走向何方？他们对于未来装备市场又有哪些期待呢？

“需要培养更多低空旅游专业人才。”在王鹏看来，目前，国内通航保有率低，相信随着国人航空认知水平的提高，未来低空旅游市场会进一步扩大。“我们希望能成为行业的孵化企业，帮助客户培训人才，协助处理通航手续等，为行业发展提供力所能及的服务。”

“如今市场竞争越来越激烈，低价

不是长久之计，只有提升产品质量和服务，才能吸引更多消费者。”在丁哈看来，不仅要向客户售卖产品，更要将产品融入使用场景中，从而为客户呈现一种生活方式。“希望未来能有更多人享受露营生活。”

“我们针对不同的场景推出了不同的产品，以满足游客的多种需求。”丁哈介绍，针对年轻人的登山需求，公司推出了超轻帐篷。针对亲子场景，帐篷外观设计更加卡通化，并配备了打气筒，增加趣味性。针对游客过夜需求，公司推出了专门的过夜帐篷。而针对露营老玩家，公司则推出了“黑骑士”帐篷。“我们并不是单一地销售一顶帐篷，而是将整个使用场景布置出来，让更多消费者在帐篷里享受与大自然的亲密接触。”

在当前较为“内卷”的环境下，丁哈也在不断思考如何将公司生产装备的优势与市场方向相结合，提升营地内容便是答案之一。“野奢帐篷酒店便是我们思考的方向，例如我们推出了涵盖季节性、全年度以及顶级野奢的帐篷酒店，配备卫浴设备，提升整体舒适度。同时，公司还要在营地内引入餐饮、派对等活动，并与户外露营装备店铺合作，提供露营产品售卖、租赁产品一条龙服务。”丁哈说。

仿真熊猫、爆款绿头鸭、会转的冰箱贴等创意十足的文创商品吸引观众止步问询；京剧花旦形态的北京绢人、京绣作品《荷风常盛·中国禧》、孙悟空系列毛猴作品展现非遗的多元魅力……在今年中国国际服务贸易交易会(以下简称“服贸会”)文旅服务专题展区，各种文化元素突出，设计精巧新颖、创意范儿十足的新潮商品有趣好玩，吸引观众驻足欣赏购买。

“我对北京绢人一直是有了解的，过去的北京绢人在制作方法等方面远不如现在的工艺手法。现在的北京绢人——唐娃娃无论是造型设计，还是细节还原，都很逼真精巧，非常值得收藏。”来自北京的王女士对京剧花旦扮相的唐娃娃十分喜欢，详细向销售人员询问了产品价格。

唐娃娃展位销售人员田娟向记者介绍，国家级非物质文化遗产代表性项目北京绢人是一种用丝绸塑形的艺术。唐娃娃是根据北京绢人技艺改良后的产品，要经过雕塑、彩绘、服装、道具、头饰等百十道工序。改良后的唐娃娃面部和手部采用特殊石膏制成，其细腻如瓷，凹凸有致，头饰采用捻丝编花，脸部采用手工妆容等工艺呈现。“今年服贸会上，京剧扮相的穆桂英、杨贵妃、杜丽娘等唐娃娃受到观众的喜爱，这些唐娃娃的造型生动，非常可爱。”田娟说。

此次服贸会也是展示非遗多元魅力的舞台，不少展区的非遗代表性传承人现场展示非遗技艺，介绍非遗之美。

“哇！这是孙悟空吧！”在北京门头沟展区的文创展位上，受热门游戏《黑神话：悟空》影响，孙悟空造型的毛猴产品颇受观众关注。透明罩里的毛猴或静止打坐，或伫立远望，拿起来端详还能看见毛猴身体里的玉兰花骨朵。

门头沟区级毛猴制作技艺代表性传承人王魏介绍，做毛猴主要用到4味中药：蝉蜕做头和四肢、辛夷(玉兰花骨朵)做身子、白芨做黏合剂、木通做道具。“‘黑神话’这款游戏火爆之后，我们制作的毛猴产品，很多游戏爱好者非常喜欢。目前，直立的这一款毛猴产品就剩这一个了，我们还会再加速制作一批产品。”王魏说。

走进北京丰台展区，只见京绣代表性传承人何洪杰正专心指导学生绣着《荷风常盛·中国禧》，不时有观众驻足观看。京绣选料讲究，通常用到的是金线和银线，作品整体色彩鲜艳、绣工精巧，绣的纹样也是寓意吉祥的图案，最早用于宫廷装饰、服饰，所以又叫宫廷绣。

“现场展示的这幅作品用了盘金”的绣法，是京绣中的经典针法之一。如今，我们将京绣融入车载香薰、化妆镜、手包等产品中，受到消费者的欢迎，销量很好。”何洪杰说，服贸会是一个展示京绣非遗技艺的平台，希望有更多人能了解京绣这一项非遗代表性项目，让非遗走近年轻人、走进日常生活。

为进一步深入挖掘北京作为世界文化遗产最多城市的旅游资源，此

亮点 看点 国潮魅力足 文创精品多

□ 本报记者 郝宁

次服贸会文旅服务专题持续推出了以“北京礼物”为代表的具有北京旅游特色、展示北京形象、深受观众青睐的旅游文创商品。

京杭大运河北京段纵贯千年，沿线有众多桥、闸、码头遗址以及与大运河相关的古仓库、古建筑、古遗迹等文化和旅游景点，大运河文化也被融入文创产品设计中。“大运河礼物”品牌今年带着设计的新品前来参展，只见展位上摆满了冰箱贴、摆台、床头小夜灯、钥匙扣等各种文创商品。

“大运河礼物”品牌销售人员柏晗向记者介绍，这次带来的突出北京特色和运河文化的品牌文创产品，深受年轻人的喜爱，这些文创设计灵感都来源于大运河的地标、元素、典故。“像这一款摆台就融入了通州의 燃灯塔、三大建筑、漕运码头以及密符扇等元素，还有根据大运河吉祥物‘平安兽’定制的白瓷小夜灯、冰箱贴等文创产品，非常受欢迎。”柏晗说，这些文创产品也受到了其他参展商的喜爱，目前，已有多家参展商表现出了合作意向，未来公司或许会加强与博物馆、图书馆等的文创定制合作。

在文旅服务专题展区里边边走边看，吴裕泰工作人员现场表演非遗制茶技艺，北京中轴线系列象形糕点和中轴线旅游推介引来观众好奇询问，玉饰、汝瓷等融合着手艺人的匠心和创新的产品也在服贸会悉数亮相……展示传统文化，传播非遗之美，推介北京旅游线路和产品等的服贸会文旅服务专题精彩不停，让更多观众感受到文化和旅游魅力。



上下图均为游客在服贸会文博文创展区参观选购 本报记者 陈晨 摄

“AI数字人+”探索多元数字文旅新体验

□ 本报记者 王诗培 文/摄



游客在首都博物馆体验“京慧”的服务

在首都博物馆与数字人“京慧”聊聊古都北京的历史，在成都杜甫草堂博物馆与“AI杜甫”畅谈对诗歌的热爱，在长春伪满皇宫博物院听AI“五号讲解员”讲解清朝末代皇帝溥仪的故事……随着文博热的持续，近两年，AI数字人开始进入更多文博场馆，为游客提供更智能、更生动、更个性化的服务。

听得懂、答得出、懂得多

想象一下，当你走进一家博物馆，面对眼前让人眼花缭乱的珍贵文物和丰富多样的精品展览时，你会不会有一丝迷茫，该从何处看起？这时，如果有一个亲切的声音对你说：“您好！我是您的AI导览员，很高兴为您服务。”是不是会有豁然开朗的感觉？AI数字人智慧导览系统正是基于这样的需求而诞生的。它通过人工智能技术，为参观者提供个性化的导览服务。

在首都博物馆，记者体验了一把前不久刚刚上线的AI数字人“京慧”的智能。“这里有什么好玩的？”“您好，在首都博物馆，您可以参观欣赏到丰富多样的历史文物和精心策划的主题展览以及各种亲子活动和学术讲座……”在智能触摸屏端前，记者进入智问答页面，“京慧”便来到记者的面前，记者点击进行语音提问，“京慧”便如真人一样与记者聊起天，针对记者的需求回答各种问

题。此外，展览咨询、展品导航、参观线路推荐、语音讲解等需求，“京慧”都能给出精准的回复。

首都博物馆的工作人员介绍：“‘京慧’已经经过了半年多的学习和培训，立足于庞大的首都博物馆知识库，无论是各个展览内容的讲解还是展品背后的历史文化知识，她都能向游客准确地娓娓道来。而且她温柔可人的形象特别受到游客的欢迎，人流大时大家排队等着和她对话交流，看看她能智能到何种程度。”

说到AI数字人的“聪明劲儿”，伪满皇宫博物院的新成员——“五号讲解员”也让游客啧啧称赞。在功德殿前，游客刘先生一边听讲解一边向“五号讲解员”询问大殿的历史背景，她的每次回答都让刘先生很满意。刘先生生说：“我觉得这种AI讲解很智能，懂得的知识也很全面。”

听得懂、答得出、懂得多是“五号讲解员”区别于过去传统讲解器单向输出最大的不同。伪满皇宫博物院合作方北京博问科技有限公司相关负责人介绍，“五号讲解员”拥有类人化的交流互动功能，与游客的每一次对话都如真人般连贯自然，提升了游客的游览体验。针对不同年龄段的游客，“五号讲解员”还可以提供个性化的服务。“目前，‘五号讲解员’通过系统训练和学习，大约可达到初中文化水

平。但是，她还有巨大的进步空间，随着未来不停地学习和成长，将为游客带来更智能和个性化的服务。”这位负责人说。

“在岗”学习的能力超强

为“京慧”提供技术支持的广州凡拓数字创意科技股份有限公司，是数字创意产品及数字一体化解决方案的综合提供商。除了“京慧”，这家公司还为中国国家博物馆“培养”了AI数字人“艾雯雯”，为国家大剧院“培养”了虚拟员工“Art鹅”等，这些AI员工活跃在各类线上平台与线下空间，为观众带来“艺术+科技”的创新服务体验。

2022年7月22日，中国国家博物馆首个AI数字人“艾雯雯”通过短视频正式和观众见面。在短视频里，身穿“新青年”T恤的“艾雯雯”在中国国家博物馆老师的带领下走进展览部门、藏品库房、展厅，在工作中学习，逐步进入工作角色。

记者了解到，“艾雯雯”在入职后，经历了3次升级，第一阶段，“艾雯雯”作为义务讲解员，为部分展品提供讲解服务；第二阶段，“艾雯雯”带来了“艾”看文物短视频，通过特效视频为观众讲解博物馆精品文物知识；第三阶段，“艾雯雯”在中华文明云展上为观众做导览，让更多的网友在虚拟展厅可以直观地观看“古代中国”的基本陈列。

“艾雯雯”虽然是AI数字人，但也拥有像在现实世界的博物馆工作人员一样深入不同岗位学习的能力。通过不间断深入学习，她逐步成为一名合格的文博工作者。

广州凡拓数字创意科技股份有限公司相关负责人介绍，除了导览功能，AI数字人对于博物馆的运营管理也具有重要的意义。通过收集参观者的行为数据，AI数字人背后的系统可以分析出参观者的兴趣点，帮助博物馆优化展陈设计，提高展品的吸引力。AI数字人还可以辅助博物馆进行展品的数字化工作，为珍贵文物的长期保存

提供支持。通过虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术，AI数字人能够创造沉浸式的展览体验，让那些不易展出或已损坏的文物以虚拟形式展现在公众面前。

未来更考验创意水平

去年，文化和旅游部等五部门联合印发了《元宇宙产业创新发展三年行动计划(2023—2025年)》，提出通过构建先进元宇宙技术和产业体系等举措，推动元宇宙产业发展。同时，列出了14项重点任务，包括打造元宇宙“名人”，培育一批知名数字人，打造数字人标杆产品和品牌。目前，已经有不少企业在往这个方向持续发力。

比如，未来形状互动娱乐(西安)有限公司制作的陕西秦腔艺术AI数字人“秦筱雅”以“小旦”形象亮相，在清丽唱腔、一颦一笑、水袖曼妙间，把关于秦腔的独特韵味传播扩散，拉近了秦腔艺术与人民群众特别是年轻观众的距离。由天娱数科元宇宙工作室与敦煌服饰文化研究暨创新设计中心合作完成的AI数字人“天好”，将壁画、敦煌、飞天等传统元素与现代技术相融合，让传统国风再次成为吸睛焦点。广西旅游发展集团开发的AI数字人“刘三姐”会唱山歌，会用多种语言推介广西的山水美景。

有业内专家表示，随着科技的不断进步和应用，文博场馆注重智能化、数字化和沉浸式的体验创新将成为趋势，这也促进了AI数字人在文旅场景中的应用范围不断扩大，助推更多数字人研发企业的发展。我国AI数字人产业已步入一个高增长阶段。天眼查数据显示，截至目前，我国现存与AI数字人相关的企业114.4万家。其中，2024年1月至5月，新增注册企业为17.4万余家，与2023年同期相比增加5.9%。

有业内专家建议，AI数字人相关企业仍需要进一步提升技术创新能力和用户体验感，围绕数据采集、制作工具、内容服务等构建协作创新模式，满足行业技术创新与迭代需求。