



扫码进入齐鲁壹点  
“好山东”专题

文/片 于佳霖 潘佳蓬 威海报道

## 一天拿出设计图稿 一次性通过

“刚接到礼仪靴、礼仪手套生产制作任务时，我们压力很大。”金猴集团设计师刘栋告诉记者，“时间很紧张，对于我们来说算是一场大型考试，我们几乎停掉了手头所有工作，立马组建了一支30多人的设计团队，连夜开会、制定工作计划，加班加点、全力以赴地完成任务。”

从接到任务到拿出礼仪靴设计图稿，刘栋和设计团队仅用了一天时间。“我们设计团队都有相关经验，了解这类大型活动的基本要求，所以设计时会更加游刃有余。”刘栋说，整个设计过程很畅通，当把设计图稿交给国家体育总局时，获得了国家体育总局的高度认可，一次便通过了。

“设计图稿一次性通过”给了设计团队信心。有了信心，从设计图稿定稿到样品制作完成，金猴鞋业也仅用了三天时间。他们将样品鞋寄至赛事组委会后，再次获得一次性通过。

采访当天，记者在金猴集团看到了礼仪靴，洁白色的长靴靴筒很高。刘栋说，这双靴子有很多细节，礼仪志愿者身高普遍比较高，所以靴子的靴筒做了加高处理，但这只是其中一个细节。

设计过程中，考虑到礼仪志愿者需要长时间站立、走动，设计师在礼仪靴的脚腕处前后采用柔软海绵材质的设计，海绵的回弹性可以极大缓解脚部压力，舒适性更强。不仅如此，靴子的拉链处还加入了魔术贴固定，防止走路时拉链晃动摩擦。

“此外，我们还考虑到亚冬会现场环境，为了保暖，我们在靴子内里加绒保暖，鞋垫采用纯羊毛，保暖性更好，整个靴子内里和鞋垫的颜色都保持一致，同时，我们还在靴子底部纹路加了小颗粒防滑纹理，增加了摩擦力，防滑性更好。”刘栋告诉记者，每一个细节都经过调整优化，极大地提高了靴子的舒适性。

“现在说起来觉得简单，但当时时间紧、任务重，每一个环节都经过了反复推敲、修改、调整。”刘栋说，“比如靴子的颜色就是这样一个反复调整的过程，因为要贴合环境，我们要呈现冰雪白的颜色。那到底什么样的白色才是冰雪白？我们经过很多次喷漆，有的白得发



扫码  
看视频

哈尔滨亚冬会虽已落下帷幕，但它带来的发展热潮仍将持续涌动。热情洋溢的黑土地呈现了一场无与伦比的体育盛会。

记者了解到，亚冬会的赛场也闪耀着威海光芒。赛事颁奖时，礼仪志愿者穿的礼仪靴、戴的礼仪手套等都来自威海一家企业——金猴集团。近日，记者深入该企业，探访礼仪定制服装的智造流程。

# 威海「智造」闪耀亚冬会赛场

一月交付千双礼仪靴，科技赋能破解『不能完成的任务』



金猴集团设计师刘栋在讲述礼仪靴的设计制造过程。

哈尔滨2025年第九届  
亚洲冬季运动会颁奖礼仪靴

统链接，相当于有了智慧大脑，实时采集和可视化闭环管理，从而实现生产可追溯、质量有保证的智能化生产。数据统计，通过智能机器人参与，一双鞋子由半成品到成品仅需要4分钟，而过去人工完成则需要近20分钟。

金猴鞋业副总经理高明表示，他们通过对整条线的评估，生产效率能提高25%-30%。通过智能化改造为企业注入了活力，也提升了企业市场竞争力。当然，智能化生产线不仅降低了成本，提高了效率，也消除了刷胶工序对人体的危害。

## 冬奥会、阅兵式…… 金猴智造多次亮相大舞台

样靴确认后，1000双靴子的生产交付便成了首要任务。首先，企业采用云端数据采集技术，技术人员通过手机App远程指导，完成脚型数据采集和回传，然后通过公司建立的百万脚型数据库，运用大数据技术进行匹配对比分析，运算出适合每一位礼仪志愿者的最优数据。

“平常我们穿的靴子，靴筒高度与靴子码数成正比，码数越大，靴筒越高，但礼仪靴要求所有码数靴筒高度一致，确保礼仪志愿者出场时着装效果整齐划一，所以每个码数在生产时都要进行样板的调试，把靴筒调成统一的高度。”刘栋说，这个过程提升了生产复杂程度，但礼仪志愿者出场时，观众看到她们的靴筒高度都一样，整体上呈现效果更好。

同时，大批量生产首先要进行原材料的采购。“皮料的采购、拉链的定制……短时间内都是不可能完成的任务，但我们的供应商都全力以赴，十分积极地帮助协调，让我们在最短的时间内拿到了原料。”刘栋告诉记者，其实每一次大型活动的任务，时间都很紧迫，但这次1000双鞋子要在一个月内交付，看似是不可能完成的任务，但还是凭借默契配合、高效协作，顺利完成交付。可以说，团队从设计到采购、生产的每一个环节都做到了最好。

此外，为了提速生产，企业还采用数字化智能制鞋工厂，借助智能打粗、刷胶、AGV机器人转运车等智能机器人连轴生产，保证了礼仪靴的顺利交付。“数字化制鞋工厂比传统的人工刷胶效率更高，是我们能够顺利完成交付的重要一环。”刘栋说。

采访当天，记者来到金猴集团数字化制鞋工厂，智能机器人正在刷胶。“我们现在看到的就是我们与意大利联合开发的最新胶粘类的产品设计制鞋流水线，这条智能线采用日本最先进的机械手臂。”刘栋介绍说，之前都是采用人工刷胶，现在我们采用的刷涂工艺是和意大利联合开发的，是在国内首创，完全模拟了人工的操作手法，同时可降低人工成本达30%以上。

据了解，智能机器人与MES系

哈尔滨亚冬会并不是金猴集团第一次在大型赛事活动中亮相，该企业曾多次参与国家级盛大活动用鞋的研发与制作，国庆阅兵、武汉军运会、庆祝中国共产党成立100周年庆祝大会、迎接神舟十二号航天员返航等活动，都有“金猴”的身影。70多年的自主制鞋科技积累，丰富的设计与研发经验让金猴集团能够屡次在国内、国际大舞台闪光。

据刘栋介绍，自己已经是第三次参与大型活动服务保障任务了，之前他参与过冬奥会礼仪皮鞋的设计，也参与过阅兵靴的设计，几次大型活动的经验，让刘栋在亚冬会礼仪靴的设计过程中更加得心应手。

“冬奥会的礼仪靴就是我参与设计的，这次接到任务虽然压力很大，但是心里很有底气，经验是这次成功交付的关键。”刘栋说，多次参与大型活动服务保障的经验，让设计团队协作起来更顺畅，同时，团队也充分发挥自身的技术优势和创新能力，针对不同赛事的特点和需求，精心设计和制作。

“礼仪靴、礼仪手套的按期交付，不仅展现了金猴集团团队的凝聚力，也让企业再次坚定了以科技赋能助力鞋服行业高质量发展的信心。今后企业将持续加大对制鞋、箱包、服装生产线智能化改造，实现在高端文体装备领域的创新突破与产业升级。”高明说。

此次金猴集团能够在亚冬会亮相，不仅是对企业自身实力的一次有力证明，更是中国制鞋行业在国际体育舞台上的一次精彩展示。

“我们会全力做好每一场大型活动、大型赛事的服务保障，当然，希望通过这次亚冬会礼仪靴的顺利交付，向世界传递中国品牌的创新精神和品质力量，也希望可以为冰雪事业的发展贡献一份力量。”高明告诉记者，未来将继续以科技为先导，以品质为根本，不断推出更多优秀的产品，在更多国际赛事的舞台上绽放光芒。