



曲阳县众友自动化设备有限公司技术人员正在检测数控机床电气线路。



质检员正在对一台即将出厂的石雕数控机床进行调试验收。



曲阳县中尚园林雕塑工程有限公司机雕车间内,数控机床正在按各自数字模型路径进行精准雕刻。

中国式现代化建设河北篇章保定实践

曲阳石雕的“数字之变”

□保定晚报通讯员 李秀哲

革故鼎新、与时俱进。

曲阳石雕,第一批国家级非物质文化遗产项目。这一历经了2000多年薪火相传、斧凿刀刻的“老手艺”,在新一波信息和数字技术浪潮中积极顺应变革、勇立潮头。

传统雕刻工序的减化,传统工具使用的弱化,以及粉尘在雕刻场景中的消失……都是“数字之变”带来的新气象,时尚的数字雕刻已在曲阳生根发芽、开花结果。

置身曲阳腾阳雕塑有限公司的雕刻车间,不见传统雕塑匠人用刻刀和凿子雕刻的场景,这里12台数控机床分两排摆开,由一名工人巡回操控。其中5台为双轴雕刻机,正在分工雕刻同一件双面图案的影壁。

“就拿这件影壁墙来说吧,传统手工雕刻的工序大体分为选料、勾轮廓、刨荒、打粗、打细、打磨6个环节,一个也不能少。而数控机床根据电脑绘制的三维模型路径精准雕刻,将传统雕刻中勾轮廓、刨荒、打粗三步转化为集中一次快速成型。”说起数控机床的好处,公司负责人杨跃亮算了一笔账:“如果用两个工人全手工完成这件影壁墙,需要10天时间。而用数控雕刻机造型后再加人工,只需要4天时间,成本能从8000元降到4000元。”

杨跃亮介绍说,用数控机床雕刻,是模仿人工手法对石材做“减法”。虽然机器前期能完成80%左右的雕刻量,但人工打细打磨都在后期,所以作品与全人工制作并无区别。

正是数控设备带来的诸多好处,让曲阳县诸多雕刻企业跃跃欲试。该县因

势利导,以成立数字化产业技术创新战略联盟为载体,通过广泛开展行业发展交流会、数字化典型推介会、设备应用技术培训会等,培养数字化复合雕刻人才2000余名,助推547家石雕企业实现转型升级。如今的“雕刻之乡”曲阳,数控机床的普及已成燎原之势。

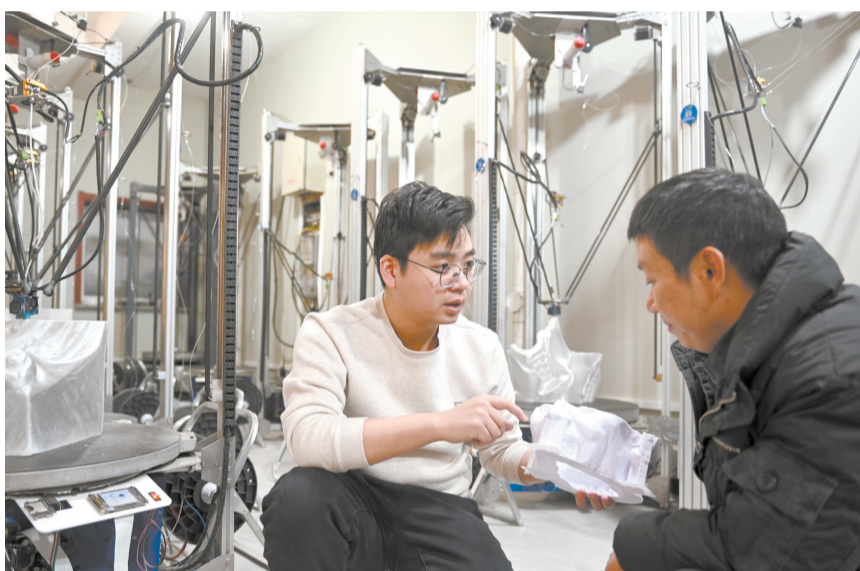
曲阳县羊平镇是曲阳石雕的发源地,也是该县石雕制作的聚集地。近两年来,一批服务石雕业的3D打印中心,像雨后春笋般在镇上涌现出来。

羊平镇景山路上一家名为“FDM3D打印中心”的公司,车间里摆放着46台3D打印机。随着“哒哒哒”紧凑清脆的打印声,初现轮廓的3个历史人物模型开始逐层迭加、增量递进……

“这是在为当地客户打印石雕创作模型。传统的石雕创作,前期需要画出图稿后用泥巴塑模型,耗时费工又不可或缺。如今有了3D打印,有需求的客户只要把设计图稿拿过来,我们三维建模后就能用3D打印机打出模型,省时省力又省钱。”公司设计师王国安说,“我们用的这种Petg打印耗材韧性强,收缩率低,表面光滑,解决了传统泥巴模型易破裂易变形、不能长期保存的问题。”

针对3D打印和打印设备良好的市场前景,曲阳县省级重点项目——大合3D打印中心建设标准化厂房在该县经济开发区拔地而起。项目总投资3.2亿元,总建筑面积3万平方米,前期主要建设一座3D设计研发中心和3D打印机制造中心,项目建成后可年产3D打印机2000台。

位于曲阳雕塑文化产业园的众友自动化设备有限公司外装车间里,3名工人正在调试检测一台四轴四联动数



曲阳县羊平镇FDM3D打印中心打印车间内,设计师王国安(左)向客户介绍3D打印成型的石雕模型样品。

控机床的电气线路。这台机床长7.5米、高3.5米,是为当地一家石雕企业专门订做的,经过焊接、加工、总装等7道工序后即可投用。

“从三轴三联动承重石材9000公斤,到七轴七联动承重20000公斤石材的系列数控机床,全部由我们自主研发和独立生产。”众友自动化设备有限公司董事长张玉强介绍说,从2015年创办,公司始终紧盯核心技术攻关,这些年先后取得了硬件和软件方面创新专利20项,其中3项为发明专利。

以“研”为导向,发挥企业创新主体作用,政府以强化引导和服务为主,这是曲阳县以“政企学研用”模式推动石雕数控装备产业化的重要举措之一。近年来,曲阳县全力推动石雕数字产业和

石雕产业转型升级、跨越式发展:从8年前由众友自动化设备有限公司独家研发出首台石雕数控机床,到现在全县石雕数控装备研发型企业发展到3家,该县2300多家石雕企业数控装备应用经历了从无到有、从有到优,目前80%以上雕刻企业已经实现了数字化升级改造,开启了曲阳石雕的数字化时代。

“我们立足石雕产业优势,坚持石雕数控装备产业化和石雕产业数字化双轮驱动,聚力推进数字雕刻产业高质量发展,引领数字经济赋能石雕产业转型升级,让中国式现代化建设曲阳场景在传统产业中生动呈现。”曲阳县委书记陈江河表示。

(本文图片均由李秀哲摄)

中国公民健康素养66条

无偿献血 助人利己

我健康、我献血、我自豪!

保定新闻传媒中心(集团)宣