

# 遗容修复3D打印技术:相似度达九成

假如逝者遗体面部不幸完全损毁,该如何快速精准修复?23日,八宝山殡仪馆挂牌成立北京市首个3D打印遗体修复工作室,逝者家属只需提供一张逝者正面照,即可用3D打印技术直接还原逝者生前的模样,让逝者以最美的“遗容”告别这个世界。

## 应用于殡葬领域

据民政部101研究所工作人员介绍,3D打印技术是快速成形技术的一种,是将计算机设计出的三维数字模型分解成若干平面切片,由3D打印机把粉末状、液状或丝状塑料、砂等可粘材料按照切片图形逐层叠加,最终堆积成完整物体的技术。该技术综合了数字建模技术、材料科学与化学等诸多方面的前沿技术,具备精确、个性化、高效等特点。而八宝山殡仪馆3D打印工作室,是民政部遗体防腐整容重点实验室,也是科技

应用于殡葬领域的一次大胆尝试。

八宝山殡仪馆遗体整容师曲杰表示,因交通事故、火灾、矿难、意外坠落、面部肿瘤等原因故去的人,常常因为面部受损或变形严重而无法直接举行告别仪式,不完整的遗体可能会加重逝者家属失去亲人的悲伤。而根据逝者生前形象进行面部塑形修复,则可以在某种程度上抚慰逝者亲属的心灵创伤。

## 10小时完成脸部打印

23日下午,记者来到3D打印工作室,发现里头并没有想象中的复杂,15平方米左右的工作间内,东侧一排桌子上放着两台电脑,与南侧靠墙位置的一台3D打印机相连,西侧放着一个陈列柜,里头陈列着十来个大小不一的成品,有的是刚刚打印出来的,有的则贴上了硅胶并画了妆容。个别成品



遗体修复师根据亲属要求,参照逝者生前最美形象进行“塑形建模”

乍一看还真以为是一张“人脸”。

以往的遗体修复整容工作由遗体整容师手工操作完成,通过橡皮泥、石膏、油泥等材料,进行手工缝合、填充、固定,对遗体面部的外伤进行修补和重塑。不过,整容师手工修复耗时较长,效率不高,一般需要3~7天,而且整容效果也因整容师的个人技术能

力而异。

民政部101研究所工作人员拿着一个3D打印成品告诉记者,“打印这样一张脸,大概只需10个小时,再加上后期打磨、化妆补色,最快12个小时即可完成整个修复工作。”针对面部部分受损的情况,则只需3个小时左右。这个系统方便、快捷、简单易学,都是一键式操作,殡葬工作人员半个小时内就能学习掌握。

如果家属要追求更高的逼真度,还可以使用硅胶面皮。曲杰说,以往制作硅胶面皮,需要先按照逝者的照片用橡皮泥捏出一个人脸造型,再用石膏分别倒出一个阴模和一个阳模,再在两个模子中间的缝隙里灌入硅胶,在这个过程中,有时候会出现硅胶薄厚不均的现象。整个弄完得花一周左右。而使用3D打印技术,可直接打印出阴模和阳模,再在两个模子之间倒出硅胶面皮,整个过程只需3天,而且薄厚均匀、精确度也更高。

## 具有里程碑意义

八宝山殡仪馆服务中心主任周卫华告诉记者,因交通事故、火灾、矿难、意外坠落等原因死亡的人,常常因为面部受损或变形严重而无法直接举行告别仪式。根据逝者生前形象进行面部塑形修复,可以在某种程度上抚慰逝者亲属的心灵创伤。

周卫华告诉记者,“3D打印技术的推出,对于殡葬行业中遗体整容具有里程碑意义。以前人工比着照片捏,与逝者面容相似

度只能达到六成,现在通过3D打印进行遗容修复,可以达到九成。”周卫华说。

另外,周卫华表示,由于面部严重破损的整容属于“特殊整容”,根据国家相关物价规定,其价格需要与家属“面议”。目前,3D打印业务尚未有客户使用,因此最终价格还未敲定。

## 四步就可完成打印

参与“遗体面部数字建模系统”搭建的北京航空航天大学计算机学院吴壮志教授向记者演示了一下整个流程。

**第一步:** 打开电脑桌面上的“遗体面部数字建模系统”,导入逝者正面照,输入逝者基本信息,包括姓名、身份证号码、籍贯、民族、出生年月、联系人电话等,逝者基本资料入库。

**第二步:** 点击资料页面的“头模生成”,不到5秒钟,系统内自动生成了逝者面部轮廓及细节图,上面自动识别了68个面部识别特征点,包括逝者的脸型轮廓、眉毛、鼻子、嘴巴等主要部位,全面地描绘出了整个面部形象。这些特征点可以通过增加或删除进行面部微调。

**第三步:** 面部特征点调整完毕之后,点击“生成人脸”“模型入库”,逝者面部的三维立体模型就出现了。这个三维立体模型还可以随着鼠标的转动随意转换视角和大小,便于直接观看整个脸型。

**第四步:** 将三维模型图保存成相应的工程文

件,连接到相应的3D打印切片软件进行打印预览,并将生成的切片文件发送到打印机,点击“开始打印”,3D打印机就开始工作了。10个小时左右就能够完成人脸打印工作。

## 【故事】

### 为消防战士修复遗容

曲杰说,一年会有20~30具特殊遗体送到八宝山殡仪馆进行遗体整容修复,大部分都是火灾、高空坠落、车祸等意外事故导致遗体面部损毁,修复起来并不是那么容易。2013年10月,石景山区苹果园南路的喜隆多商场着火,在火灾扑救过程中,石景山消防支队司令部参谋长刘洪坤(少校)、八大处中队副队长刘洪魁(中尉)壮烈牺牲。

两位战士的遗体被送到八宝山殡仪馆。刚送到殡仪馆时,两具遗体已经几乎完全烧焦,面部无法辨识,只剩下头骨,修复起来难度非常大。“家属第二天就要看,所以我们第二天就要完成修复工作。”当天值班的王墨和另一名同事接了这个活,两人从晚上7点开始为遗体进行面部修复再造,在遗体旁边一站就是一夜。

由于只剩下骨架,面部的修复工作就直接在头骨上进行。在正式捏脸型之前,王墨还得把头骨上部分烧焦的组织剔除,使整个头颅看起来更加圆滑,以方便塑形。比照逝者生前的照片,王墨开始在头骨上用橡皮泥一点一点地还原逝者的脸部轮廓。

“一个人捏久了,三四个小时之后就会麻木,看不出哪里像,哪里不像。”王墨说。一晚上,两人在操作间里专注地不断修修补补,眼睛不够对称,就微调,鼻子大了些,就稍微往里摁一点。第二天早上顺利将逝者的遗体“完整”地交给了家属。

曲杰说,以前手工捏制的时候,并不能总是让家属满意。“有时候做的不够像,还会遭家属的冷言冷语,现在有了3D打印技术,相信能让逝者家属更加满意。”

(据《北京青年报》《法制晚报》等媒体报道)

## 内蒙古福利彩票

### “快3”游戏5000万元派奖火热来袭奏响早春序曲

福利彩票“快3”游戏在我区上市以来,得到了全区广大彩民朋友的一致认可和喜爱,在丰富广大彩民购彩选择的同时,也成为我区筹集福利彩票公益金的主要票种之一。为进一步挖掘我区福利彩票市场潜力,回馈我区广大彩民对“快3”游戏的喜爱和支持,内蒙古福彩中心将于2017年3月28日起在全区范围内开展“快3”游戏5000万元派奖活动,直至奖金派完为止。

本次活动是继“快3”游戏6000万元派奖之后推出的又一重磅派奖活动。派奖期间将对“快3”游戏所有投注方式进行固定加奖,返奖率最高可达74.07%,届时,彩民朋友将尽享活动送出的缤纷好礼。活动详情请到就近的福彩销售站咨询。

#### 附:具体派奖方案如下

投注方法	原单注奖金(元)	单注派奖奖金(元)	派奖期单注奖金(元)
和值4、17	80	20	100
和值5、16	40	10	50
和值6、15	25	5	30
和值7、14	16	4	20
和值8、13	12	3	15
和值9、12	10	2	12
和值10、11	9	2	11
三同号通选	40	10	50
三同号单选	240	70	310
二同号复选	15	5	20
二同号单选	80	25	105
三不同号	40	12	52
二不同号	8	2	10
三连号通选	10	3	13



扫描下方二维码下载内蒙古福彩APP

福彩快讯

福彩网址: www.nmlottery.com.cn  
咨询电话: 0471-5182870