

# 走,围观3D打印的小松鼠去

3D打印是近年来非常流行的一个词语,这种技术的问世被誉为“第三次工业革命”。小到手机壳,大到飞机、火箭,据说都能通过3D打印机打印出来。

这么神奇的3D打印机,到底“长”什么样子,又到底是怎么工作的呢?

昨日,记者来到郑州高新区的郑州乐彩科技,一探究竟。 郑州晚报 记者 鲁慧 文/图



松鼠

## 实物是怎么打印出来的?

3D打印机就像一个小号的储物箱那么大,工作人员把之前扫描好数据的U盘插在3D打印机上,再对这个立体原型进行“切片”,分成一层一层的,并通过电脑把打印数据要求传输到打印机的芯片,芯片再指挥打印机喷头按照设定的程序,将融化的树脂、金属或者陶瓷等材料按照设计图一层一层地“喷”上去,大约历时1个小时,最终可造出一个15厘米大小的乐彩的标志。

记者在现场看到,专业操作人员仍以ABS为“印材”,打印出了龙、马、羊等各种动物造型。可以看到打印机把材料一层层叠加起来,工作1个小时左右,一个个逼真的动物造型就从计算机上的影像变成实物“打印”出来。

## 3D打印技术是怎么回事?

3D打印技术,是快速成形技术的一种,它是以数字模型文件为基础,借鉴打印机的喷墨技术,运用粉末状金属或塑料等可黏合材料,通过逐层打印的方式来构造物体的技术。

与传统技术相比,3D打印最突出的优点是无需机械加工或任何模具,就能直接从计算机图形数据中生成任何形状的零件,此次面世的郑州三维印像可用最先进的3D扫描及工业级3D打印设备及云端数据处理引擎打印出3D产品,包括全彩3D人像、医用3D人体像、个性化巧克力、教学用模型、工业用模具等。

3D全彩打印真人塑像由进口专利高强度复合粉末材料一次性打印着色完成;3D贵金属打印真人塑像由不同的贵金属粉末进行激光烧结制作。

## 3D打印都能做出来啥?

扳手、钳子、螺丝刀等这些东西是我们生活中经常用到的工具,3D打印机可以精确的打印出这些模型。

人们对3D打印技术在医学领域应用的期望是打印人体器官,为患者带来更多希望和可能,虽然现在在这方面取得了很大突破和成就,但需要克服的难关依然很多。然而3D打印机打印人体器官模型并不困难,例如:人物头像、人手等。

你是否也想体验3D打印机打印房

子的过程呢?我们也可以自己设计出别具风格的建筑,然后用乐彩3D打印机制作出模型。

只要拥有一台普通的桌面3D打印机,我们就可以在家自己制作各种生活用品了,例如:杯子、盒子、化妆包等。

3D打印机可以让手机壳的制作过程更简单,可以将更为复杂、精美的设计打印成型。



3D打印机

## 三步完成3D打印

3D打印的过程与普通打印机非常相似,只是将普通打印机需要的文档或图片换成了3D模型文件,墨水换成了粉末状金属或塑料等可粘材料。

**第一步:准备好需要打印的3D模型文件**  
就像普通打印机需要文档一样,3D打印也是需要打印文件的,就是要准备好STL格式的三维模型,用户可以自己设计或到专业网站去下载。

还有一种非常容易获得3D模型的方法就是用三维扫描仪扫描物体,但好的扫描仪的售价有时候可能比你的桌面3D打印机还要贵,效果不好的扫描仪获得的图形打印出来的模型质量会较差。

### 第二步:打印前准备工作

3D打印机打印前需要安装好驱动和切片软件,正确安装耗材。然后将做好的3D模型STL文件导入到软件中进行切片,生成G代码。预热3D打印机喷头和平台,设置好填充率、打印速度、

打印精度等参数,等待打印。

### 第三步:开始打印

当喷头和平台温度达到要求后,便可进行打印了,打印所花费的时间要取决于你的机器性能、参数设定及打印模型的大小。打印完成后要稍等片刻待平台冷却后再拿下模型,后期还可以对模型进行抛光、上色处理。



逼真的人体器官3D模型

## 小区窨井盖“萌哒哒”

近日,郑州某高校窨井盖穿卡通外衣卖萌,赚足了回头率。这不,这股风又刮进了小区里。

“妈妈你看,地上有个哆啦A梦……”日前,家住鑫苑中央花园小区的张女士带着女儿路过小区门口时,女儿突然兴奋地说。

昨日下午,记者在小区看到,10多个黑漆漆的窨井盖被画满了海绵宝宝、哆啦A梦等五彩缤纷的卡通图案。

“画得太好太生动了,画画的人手太巧了!”居民陈先生说,自从小区内的窨井盖被画上形状各异的图案后,老人都喜欢带着孙子孙女在小区里散步,感觉特别温馨。

据小区物业公司副经理蔡女士介绍,这些都是物业工作人员2个月前画的,为了让业主感觉小区更加温馨,为整个小区添色彩。“经过一个月努力,小区的几个出入口和主干道上的10多个窨井盖都画好了,小区内剩下的窨井盖也都会画上图案。”蔡女士说。

郑州晚报记者 柴琳琳 文/图



工具模型



杯子

