



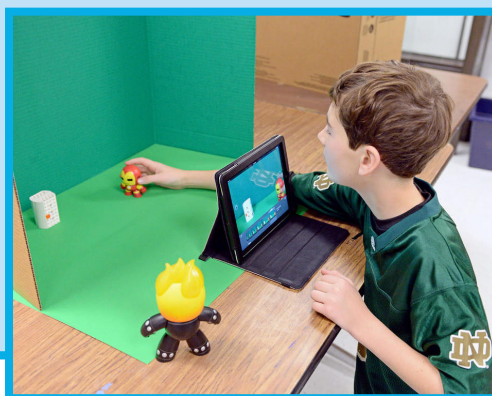
صورت‌های چاپی

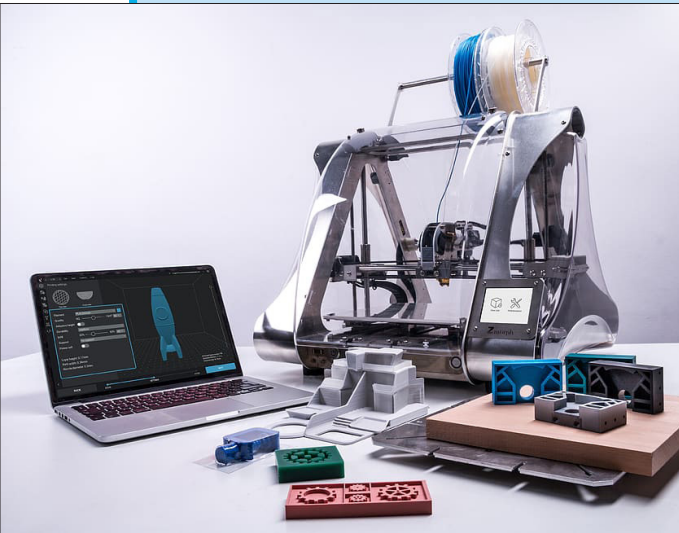
پویانمایی استاپ‌موشن، سخت‌ترین قسمت کار ساخت عروسک‌ها هستند. در هر فیلم‌نامه چندین شخصیت وجود دارد که برای هر کدام از این شخصیت‌ها باید در حالت‌های گوناگون صورت‌شان، از چهره غمگین تا خوش‌حال و با حس‌ها و حالت‌های بدنی متفاوت عروسک درست شود تا کارگردان برای درست کردن هر صحنه بتواند متناسب با فیلم‌نامه عروسک مناسب با حال و هوای داستان را در صحنه قرار دهد تا پویانمایی واقعی‌تر و زیباتر به نظر برسد. همان‌طور که تا الان متوجه شده‌اید، این بسیار کار سخت، پرهزینه و زمان‌بری است که می‌تواند مدت‌ها ساخت پویانمایی را به تعویق بیندازد.

در سال ۲۰۰۹ برای اولین بار در یک استاپ‌موشن از فناوری چاپگر سه‌بعدی استفاده شد که در طول آن عوامل پویانمایی توانستند برای شخصیت اصلی داستان ۶۳۳۳ چهره به وجود بیاورند. این کار به آن‌ها اجازه می‌داد ۲۰۷ هزار حالت صورت با آن ایجاد کنند. تصور کنید، اگر بنا بود این تعداد حالت صورت را به روش‌های سنتی ساخت عروسک واگذار می‌کردند، چند روز باید وقت صرف ساخت عروسک‌ها می‌کردند. یا حتی شاید نمی‌توانستند این تعداد متنوع از چهره را با روش‌های ساخت

در شماره‌های گذشته مجله درباره کاربردهای متنوع چاپگر سه‌بعدی صحبت کردیم. در این شماره قصد داریم به کاربرد این فناوری در حوزه هنر بپردازیم.

حتما تا به حالا پویانمایی‌های زیادی را دیده و از آن‌ها لذت برده‌اید. پویانمایی یک هنر جذاب و البته با قابلیت‌های بسیار زیاد فرهنگی است و انواعی دارد که یکی از آن‌ها فن «استاپ‌موشن» است. در این روش عروسک‌هایی ساخته می‌شوند و با حرکت کردن آن‌ها در صحنه و حالت‌ها و زاویه‌های خاصی که کارگردان به آن‌ها می‌دهد، صحنه‌های پویانمایی خلق می‌شوند. در نهایت شما شاهد یک فیلم پویانمایی چند ده‌دقیقه‌ای خواهید بود. این زمان البته زمانی است که شما فیلم را تماشا می‌کنید، اما در واقع پشت هر ثانیه از این فیلم ساعت‌ها تلاش و زمان گذاشته شده است تا عروسک‌ها به‌طور دقیق در صحنه قرار بگیرند، دقیق حرکت داده شوند، صحنه پشت عروسک‌ها درست باشد و در نهایت همه این‌ها با پیشبرد درست قصه و فیلم‌نامه همراه باشند. جالب است که بدانید، در سال‌های اخیر فناوری چاپگر سه‌بعدی در زمینه ساخت پویانمایی هم به کمک اهالی هنر رفته است. در روش





هنرجویانی که در رشته‌های مرتبط با فیلم‌سازی یا ساخت پویانمایی در هنرستان‌ها تحصیل می‌کنند، می‌توانند روی این آینده کاری سرمایه‌گذاری ویژه‌ای انجام دهند. صنعت پویانمایی در کشور ما رو به رشد است و وجود افراد توانمند در بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در این حوزه هنری می‌تواند بر کیفیت این صنعت در کشور ما تأثیر بسیار بالایی داشته باشد.

شما می‌توانید با یادگیری استفاده و کاربری دستگاه چاپگر سه‌بعدی، به همراه یادگیری نرم‌افزارهای خاص این دستگاه که اجازه طراحی سه‌بعدی شخصیت‌های عروسکی را به شما می‌دهد و سپس پوشه را برای چاپ در اختیار دستگاه قرار می‌دهد، متخصص این حوزه شوید. البته با توجه به مواد اولیه مورد نیاز دستگاه و همچنین فن‌های متعدد چاپ اعم از «پلی جت، اس‌ال‌ای (SLA)» یا فن‌های دیگر، نوع استفاده‌ها و قابلیت‌های دستگاه متفاوت است، اما در هر صورت شما می‌توانید کارگاه تخصصی ساخت عروسک‌های پویانمایی‌ها را برای خود ایجاد کنید و سفارش بگیرید؛ کارگاه خاصی که مشتریان خاصی دارد و شاید تعداد زیادی هم از آن موجود نباشد.

سنتی روی یک عروسک با ابعاد کوچک اجرا کنند. چاپگر سه‌بعدی این قابلیت را به سازندگان این پویانمایی داد که با این تعداد بالا، حالت‌های گوناگون را با دقت بسازند؛ کاری که شاید انجام آن به روش‌های دیگر غیرممکن باشد. در این پویانمایی، به‌طور کلی ۲۰ هزار صورت چاپی برای شخصیت‌های گوناگون ساخته شدند که آن‌ها توانستند جایزه استفاده علمی و مهندسی جشنواره‌های سینمایی را به دست بیاورند.

بعد از این موفقیت، روند استفاده از فناوری چاپگر سه‌بعدی در صنعت پویانمایی رشد کرد و طی سال‌های بعد از آن، این تعداد در پروژه‌های متعدد به ۴۰ هزار، ۵۶ هزار و ۶۴ هزار صورت چاپی رسید. در سال ۲۰۱۹ در یک پویانمایی دیگر سازندگان توانستند حدود ۱۰۲ هزار صورت چاپی عروسک‌های فیلم‌نامه را با این فناوری چاپ کنند.

طبیعی است این روند ادامه‌دار خواهد بود و در آینده شاهد رشد بیش از پیش استفاده از چاپگرهای سه‌بعدی در ساخت پویانمایی خواهیم بود. حتماً استفاده از حالت‌های متنوع و با دقت بالای چهره، روی کیفیت پویانمایی‌ها تأثیر زیاد و مستقیم دارد و به همین علت این ادعا دور از ذهن نیست.

