

همه چیز در مورد تکنولوژی چاپ سه بعدی (1)

چاپگرهای سه بعدی وسیله‌هایی هستند که با استفاده از آن‌ها می‌توانید از عکس‌هایی که در کامپیوتر خود دارید نمونه سه بعدی واقعی بسازید. تکنولوژی استفاده شده در **پرینترهای سه بعدی** جدید این امکان را به استفاده‌کنندگان می‌دهد که از مواد کامپوزیتی در **طراحی** خود برای چاپ بصورت سه بعدی استفاده کنند. پرینتر سه بعدی می‌تواند طرح‌های کامپیوتری شما را به صورت یک نمونه واقعی با دقت بسیار بالا پرینت کند. پرینترهای سه بعدی فناوری است که با سرعت زیاد در حال پیشرفت است و می‌تواند طرح‌های کامپیوتری را بصورت اشیا سه بعدی چاپ کند.

امروزه **چاپ سه بعدی** نه تنها به عنوان یک سرگرمی در میان کاربران عادی مورد توجه قرار گرفته، بلکه مشاغلی همچون پزشکی و مدل سازی صنعتی هم به آن روی خوش نشان داده‌اند. به نظر می‌رسد در آینده بیشترین کاربران پرینترهای سه بعدی از جهان سوم باشند، زیرا کمیابی برخی منابع و ابزارها، جا را برای تولید آنها با چنین پرینترهایی باز می‌کند. رپرپ اولین دستگاه‌های چاپ سه بعدی خانگی را ارائه داده است.



www.ToorangPrint.com

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com

در چاپگرهای سه‌بعدی خانگی، برای تولید محصولات از ذوب پلاستیک بهره می‌برند. چاپگرهای سه‌بعدی صنعتی با قابلیت پرینت با استفاده از فلزات، رزین‌های مایع، خمیر سرامیک و حتی مواد خوراکی ساخته شده‌اند.

کمتر از یک دهه از تولید پرینتر لیزری و از دور خارج شدن پرینتر سوزنی می‌گذرد و می‌توان گفت طی این مدت کیفیت خیره‌کننده پرینترهای لیزری همه کاربران را راضی نگه داشته است ولی هیچ‌کس حدس نمی‌زد که در کمتر از 10 سال پرینترهای به بازار خواهند آمد که قابل مقایسه با پرینترهای لیزری نیستند. از این به بعد هر چیزی که تصورش را می‌کنید و در رایانه خود طرح سه‌بعدی آن را ایجاد می‌کنید، می‌توانید در عرض چند دقیقه در محیط خارج آن را داشته باشید.

پرینترهای سه‌بعدی به عنوان تولیدکنندگان ذره‌ای یا لایه‌ای نیز شناخته می‌شوند، زیرا اساس کار آنها بدین گونه است که محصول موردنظر ما را به صورت لایه به لایه بر روی یکدیگر می‌سازد تا در نهایت به محصول درخواستی برسد، البته بزرگترین ویژگی این محصول نسبت به روشهای سنتی دقت بالا و سرعت بیشتر و هدر رفت ماده اولیه خیلی کمتر است.



البته در مورد کاربردهای اینگونه پرینترها باید عرض شود که آنها همانکون در بسیاری از صنایع در حال خدمت‌رسانی هستند ولی مقیاس کار آن صنایع بسیار کوچک است، از پرینترهای سه‌بعدی به دلیل کنترل و طرز کار سخت آنها معمولاً برای ساختن نمونه‌های اولیه محصولات مورد استفاده قرار می‌دهند و در خط تولید کارخانه‌ها کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب‌ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com

امروزه با فعال شدن شرکتهای تکنولوژی در این زمینه ما شاهد ساخته شدن مدل‌های خانگی این نوع پرینترها هستیم که البته هنوز جای خود را به آن صورتی که باید بین مصرفکنندگان خانگی باز نکرده است.

حال شما لحظه ای پیش خود فکر کنید که در صورت داشتن چنین محصولاتی قادر به انجام چه کارهایی می‌شدید، دیگر به جای خریدهای اینترنتی برخی از کالاها می‌توانید محصول موردنظر خود را با تغییرات و اصلاحات دلخواه خود در اتاق شخصیتان تولید کنید و از آن لذت ببرید.

معرفی چاپگرهای سه‌بعدی:

چاپگرها که چندی است در میان زندگی و تکنولوژی روزهای افراد آمده است و کاربرد بسیار زیادی در زندگی افراد دارد یک وسیله برای چاپ اطلاعات و تصویر بر روی کاغذ می‌باشد که گاهی به صورت رنگی و لیزری و گاهی به صورت سوزنی و قدیمی تر می‌باشد.

اما پرینترهای سه‌بعدی پرینتری بسیار جالب می‌باشد که با استفاده از نوعی کامپوزیت می‌توانند تمامی تصویرهای مورد نظر شما را به صورت سه‌بعدی ساخته و تحویل شما دهد.

این پرینترها که این روزها نیز بسیار بازار داغی دارند و قیمت بسیار بالایی نیز دارند همگان را متعجب کرده است. در نمایشگاه CES 2014 امسال نیز چندین نوع از این پرینترها به مردم معرفی شد که از مواد مختلف برای کار کردن استفاده کرده و همچنین امکان ساخت و پرینت با سرعت بالاتر و تعداد بیشتر می‌باشد.

این پرینترها در حالات اولیه بیشتر برای ساخت ماکت‌ها و وسایل موردنظر افراد استفاده می‌شود که می‌توانند با وضوح بالا به کمک کاربران بیابند و طرح‌های پیشرفته‌تر از این نوع پرینترها می‌توانند با استفاده از مواد مختلف استفاده شده وسایل را به صورت واقعی‌تر ساخته و دقیقاً مشابه نمونه مورد نظر شوند که این دستگاه‌ها نیز همچنان در گام‌های اول طراحی بوده و تنها چند نمونه از آن‌ها تولید شده است.

دستگاه‌های پرینت سه‌بعدی چند سالی است که به صورت تجاری در کشورهای مختلف صنعتی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در ساخت ماکت‌ها امروزه برای تهیه قطعات دقیق و پیچیده از روش پرینت سه‌بعدی استفاده می‌شود که باعث افزایش سرعت و دقت ساخت قطعات شده است.

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com

برای ساخت قطعات ماکت به روش **پرینت سه بعدی** نیاز به تهیه فایل سه بعدی از قطعه مورد نظر می باشد. دستگاه این فایل را دریافت و اقدام به ایجاد آن به صورت لایه گذاری مرحله ای می کند.

پرینتر سه بعدی در واقع پرینتری است که علاوه بر ایجاد طرح در طول و عرض می تواند به صورت عمودی نیز پرینت کند. در نظر بگیرید که برای مثال جوهر پرینتر یک صدم میلی متر قطر دارد و شما می خواهید یک قطعه مکعبی همچون حبه قند را به صورت سه بعدی تهیه کنید. پرینتر شروع به پرینت یک مربع حدوداً یک در یک سانتی متر به ضخامت یک صدم میلی متر می نماید.

پس از اتمام این مرحله نازل های دستگاه که جوهر را پخش می کنند کمی بالاتر رفته و مجدداً یک لایه دیگر روی لایه قبلی ایجاد می کنند. این عمل آن قدر تکرار می شود که شما یک مکعب سه بعدی به دست بیاورید. تنها تفاوت **دستگاه های پرینت سه بعدی** این است که می توانند از موادی همچون انواع پلاستیک و رزین ها برای ساخت قطعات استفاده کنند و البته ضخامت لایه های ایجاد شده نیز بیشتر از یک صدم میلی متر و در واقع چیزی در حدود یک دهم میلی متر است که ضخامت ایده الی به حساب می آید.

سرعت لایه گذاری، ضخامت لایه ها و همچنین متریال مورد استفاده در پرینت سه بعدی از عوامل مهم در کیفیت و دقت قطعه نهایی به دست آمده است. قطعات تهیه شده در این روش معمولاً دارای ظاهر سطحی مناسبی نیستند و جهت ارائه باید کمی پرداخت شوند.



در مورد چگونگی کارکرد این دستگاه ها و تفاوت اساسی آن ها با دستگاه های CNC (دستگاه های کنترل عددی) نیز بایستی گفت که پرینترهای سه بعدی عمدتاً از روش استفاده از مواد مذاب برای ساختن محصول نهایی استفاده می کنند ولی دستگاه های CNC عمدتاً از طریق برش یا جدا کردن بخشی از یک محصول کلی برای رسیدن به محصول نهایی استفاده می کنند.

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com

البته در مورد کنترل هر دو دستگاه بایستی آموزش‌های لازم را دیده باشید وگرنه این دستگاه‌ها به راحتی قابل استفاده نیستند. حال آنکه پرینترهای سه‌بعدی با توجه به مواد ورودی‌شان نحوه کارکردشان فرق دارد به‌گونه‌ای که این پرینترها با پلاستیک و یا نایلون و یا فلز و یا دیگر مواد قابل سیلان کار می‌کنند که البته همه این‌ها بستگی به نوع درخواست ما از محصول نهایی دارد.

پرینترهای سه‌بعدی بعد از ذوب کردن مواد اولیه به صورت لایه به لایه شروع به تزریق مواد اولیه به پلتفرم می‌کنند که این لایه‌ها به یکدیگر محکم می‌شوند و بعد از زمان کوتاهی محصول نهایی ما آماده استفاده می‌شود.

ارزش چاپگرهای سه‌بعدی:

ارزش واقعی این پرینترها در دو زمینه اقتصاد و نوآوری بررسی می‌شوند، از نقطه نظر اقتصادی این نوع پرینترها باعث باز کردن پنجره‌های جدید اقتصادی بر روی جامعه است و با کمک این نوع پرینترها سرعت و تنوع تولید محصولات و صدا البته کیفیت آن‌ها بیشتر می‌شوند به‌گونه‌ای که باعث ایجاد شدن هزاران فرصت شغلی برای جامعه می‌شود.

حال شما فرض کنید که در منزل خود یک دستگاه دارید که می‌تواند رؤیایها و تفکرات شما رو از دنیای خیال و تصور و مجازی به دنیای واقعی بیاورد و نمود تفکرات خود را به چشم ببینید! که در آن صورت بدون شک نوعی انقلاب در نوآوری و تولید محصول به وجود می‌آید زیرا از آن پس هزینه تبدیل کردن ایده به واقعیت بسیار پایین می‌آید. مثلاً بدون آنکه برای خرید کفش به بازار بروید می‌توانید نقشه سه‌بعدی مناسب با اندازه خود را در اینترنت یافته و آن را با قیمتی پایین‌تر خریداری کنید؛ سپس اقدام به پرینت و استفاده کنید!

[ادامه دارد...](#)

کلمات کلیدی: چاپ، چاپگر، پرینتر، سه بعدی، پرینتر سه بعدی، چاپ سه بعدی، 3D

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com
