

همه چیز در مورد تکنولوژی چاپ سه بعدی (2)

کاربرد چاپگرهای سه بعدی

امروزه مدل سازی سه بعدی در رشته های گوناگونی همچون قطعه سازی، معماری، طراحی صنعتی، رباتیک، صنایع هوافضا و... رایج است. این مدل سازی ها تا پیش از این به شکل تصاویر دوبعدی روی صفحه های نمایشگر یا روی کاغذ ارائه می شدند تا افراد با دیدن آن ها درکی از آنچه طراحان در ذهنشان دارند به دست آورند.

کاربردهای پرینتر سه بعدی در صنایع مختلف

متأسفانه؛ اکثر تکنولوژی های جدید از صنایع نظامی متولد می شوند. فناوری **پرینتر سه بعدی** هم از این قاعده مستثنا نیست و در ساخت قطعات نظامی ظهور کرده است.

اما پس از مدتی، کاربردهای این تکنولوژی در صنایع دیگر مطرح شده است. این کاربردها که معمولاً در مواردی است که پیچیدگی قطعه زیاد است و یا به نمونه اولیه جهت مدل سازی نیاز است.

1- صنایع نظامی

صنایع نظامی دقیق و دارای قطعات پیچیده اند. معمولاً هزینه هم خیلی مهم نیست. این ویژگی های **پرینتر سه بعدی** را به یکی از دستگاه های اصلی مجموعه های تحقیقات و تولیدات نظامی تبدیل کرده است.

2- صنایع فضایی

ساخت قطعات دقیق در ابعاد کوچک یکی از ملزومات صنایع فضایی است؛ اما کاربرد منحصر به فرد پرینتر سه بعدی در فضا است. جایی که امکان ساخت قطعات با تکنیک های دیگر ساخت و تولید میسر نیست.

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com

افراد مستقر در پایگاه‌های فضایی برای امور تعمیراتی و آزمایشات خود نیاز به قطعات جدید دارند. امری که با استفاده از [پرینتر سه‌بعدی](#) به راحتی قابل دستیابی است.

موضوع جالب دیگری در تحقیقات واحد R&D ماشین‌سازی IRAN3D به دست آمده است. شرکت‌های بزرگ فضایی دنیا قصد دارند مقر خود در ماه را با استفاده از پرینتر سه‌بعدی بسازند. این پروژه عظیم توسط تیم تحقیقاتی ناسا در حال انجام است و یکی از مدیران اصلی پروژه ایرانی هستند.

دانشمندی که باعث افتخار همه ما هستند و همکاری خوبی با تیم "ایران تری دی" داشته‌اند که جای قدردانی دارد.

3- طلا و جواهر:

پرینتر سه‌بعدی در صنعت طلا و جواهر کاربردهای ویژه‌ای دارد. مدل‌سازی دقیق و ظریف با قابلیت ریخته‌گری طلا، از مهم‌ترین بخش‌های این صنعت است. دقت و کیفیت سطح، اهمیت به‌سزایی در صنعت طلا و جواهر دارد.



در سالهای اخیر، شاهد ورود مدل‌های پیچیده و زیبای طلا و جواهر به کشور بوده‌ایم. هنرمندان و صنعتگران طلا و جواهر کشور، در بسیاری از موارد در رقابت ضعیف شده بودند؛ اما هم‌اکنون با

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب‌ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com

استفاده از دستگاه پرینتر سه بعدی ایرانی، صنعت طلای کشور پیشرفت سریع خود را از سر گرفته است.

4- معماری:

طراحان سازه‌ها علاقه‌مندند، ماکت ساختمان موردنظر خود را به صورت واقعی ببینند. این منظور با استفاده از پرینتر سه بعدی امکان‌پذیر است. طراحان غرفه‌های نمایشگاهی، طراحان داخلی و سازندگان مجتمع‌های مسکونی و تجاری، مزیت ویژه‌ای با استفاده از پرینتر سه بعدی خواهند داشت. البته دقت دستگاه‌های پرینتر سه بعدی iran3d برای این منظور 0.1 میلی‌متر است و هزینه و قیمت کمی دارند.

5- انیمیشن:

طراحان شخصیت‌های کارتونی علاقه‌مندند، شخصیت‌های موردنظر خود را مدل‌سازی کنند. این کار بارها و بارها انجام می‌شود تا شخصیت موردنظرشان ساخته شود. برای طراحان شخصیت‌های کارتونی دستگاه پرینتر سه بعدی iran3d-fdm/250 توصیه می‌گردد.

6- خودرو:

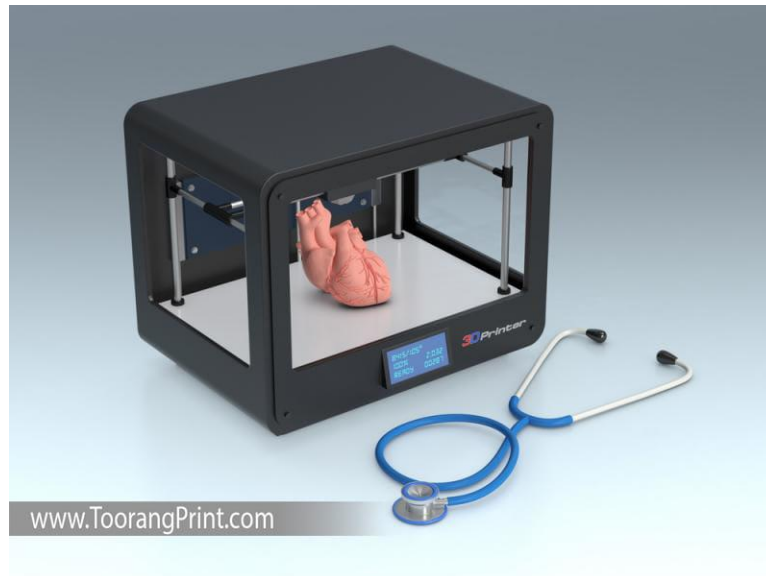
صنایع خودروسازی نیاز به مدل‌سازی پیچیده دارد. قطعات سه بعدی طراحی شده و باید بارها و بارها نمونه‌سازی گردد.

7- پزشکی:

قطعات بدن از جمله استخوان‌ها برای هر انسان متفاوت است. توسط دستگاه پرینتر سه بعدی، اسکلت بدن متناسب با هر عضو طراحی شده و مدل‌سازی می‌گردد. این کاربرد پرینتر سه بعدی نیاز به دقت بالایی دارد.

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com



8- کفش:

در صنعت کفش، طراحی اهمیت ویژه‌ای دارد. طراحان کفش بارها و بارها یک نمونه را تست می‌کنند تا نهایتاً مدل مطلوب را انتخاب و تولید انبوه نمایند.

9- آموزشی:

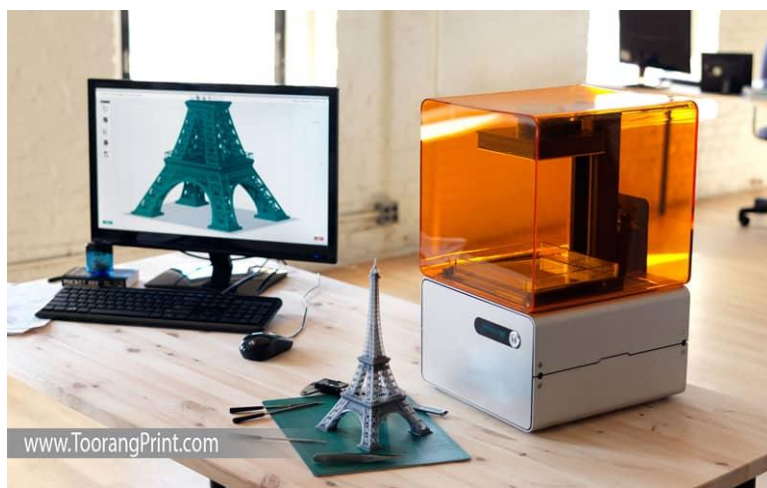
دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی نیاز مبرمی به دستگاه‌های پرینتر سه‌بعدی دارند.

10- خانگی:

پیش‌بینی می‌شود پرینتر سه‌بعدی مانند پرینترهای دوبعدی جای خود را در همه مشاغل باز کنند. همه مشاغلی که نیاز به قطعه دارند لازم است ابتدا یک نمونه تستی تولید نمایند و سپس تولید انبوه را آغاز کنند.

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب‌ترین خدمات طراحی و چاپ

www.ToorangPrint.com



آینده نزدیک با کاهش قیمت پرینتر سه بعدی، مصارف خانگی این تکنولوژی آغاز می‌گردد.

طرز کار چاپگرهای سه بعدی:

فرآیند پرینت سه بعدی خودکار است و بنابراین هر فرد مبتدی می‌تواند با آن کار کند. با این حال بسیاری از اتفاقات هنگام پرینت رخ می‌دهند که کاربر از آن بی‌اطلاع است. در این قسمت با یک نمای کلی، اجزای مختلف یک پرینتر سه بعدی معمول را معرفی می‌کنیم.

1- نرم‌افزار طراحی CAD فایل خروجی را با فرمت قابل پرینت سه بعدی به کاربر می‌دهد. فایل خروجی به صورت یک شبکه خطوط است که یک حجم سه بعدی را محصور می‌کند.

2- نرم‌افزار پرینتر سه بعدی فایل سه بعدی خروجی را به صدها لایه دیجیتالی تبدیل می‌کند که هر یک از این لایه‌ها بعداً توسط پرینتر به عنوان خروجی پرینت می‌شوند.

3- هر لایه روی لایه دیگر پرینت می‌شود تا مدل نهایی به دنیای واقعی وارد شود.

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