

بهترین پرینترهای سه بعدی چند منظوره سال 2018 (قسمت دوم)



پرینترهای سه بعدی بسیار زیادی وجود دارند که همه ساله تغییرات زیادی در ساخت آنها ایجاد می شود. در این آموزش با ادامه بهترین پرینترهای سه بعدی چند منظوره سال 2018 که چندین کاربرد مختلف را در یک دستگاه به نمایش می گذارند آشنا می شویم.

Stepcraft2



Printer Name	Stepcraft 2	Build Volume	420 x 600 x 140mm+ (dependent on model)
Manufacturing Methods	3D Printing, CNC Milling, Vinyl Cutting, Hot Wire Cutting, Wood Burning, Engraving, Laser Engraving, Touch Probe Scanning	Target audience	Professional, Small Business
Materials	Woods, Plastics, Non-ferrous Metals, Paper, Vinyl + more	Market Price	\$3,799+ (dependent on model)

یکی از ماشین هایی که در سال 2015 در Kickstarter بطور موفقیت آمیزی تامین مالی شد، می باشد، نامی که معمولاً زمانی که گفتگو ها درباره ماشین های هیبریدی شکل می گیرد، به زبان آورده می شود.

یکی از محصولاتی است که اولویت اول آن CNC است و پرینتر سه بعدی الویت سوم و یا چهارم آن می باشد. مدل اصلی Stepcraft2 برش است، که با بسته های پایه ی مجهز به ابزارهای برش چرخشی Dermal تجهیز می شوند. با این وجود، سیستم گانتری مشخص سفید و نارنجی Stepcraft 2، به پایه ای مجهز است که تعداد زیادی از ابزار های سر را پشتیبانی می کند.

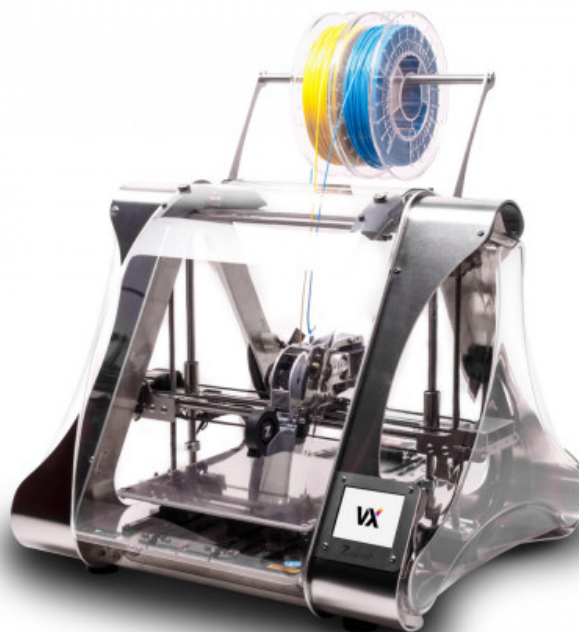
در مجموع Stepcraft از طریق ابزار های سر، عملیاتی که در ادامه می آیند را پشتیبانی می کند:

ترسیم، تراشکاری، برش وینل، پرینت سه بعدی، برش گرم، سوزاندن چوب، حکاکی، لیزر حکاکی و پراب لمسی سه بعدی.

در اندازه های مختلف در دسترس است و Stepcraft2 تعداد کار زیادی را انجام میدهد، این ویژگی ها آن ها را به ماشین همه کاره قابل ملاحظه ای تبدیل کند.

کمترین پکیج "سازنده همه چیز" Scapcraft2 شامل کیت طراحی CNC به همراه سر پرینتر سه بعدی، چاقوی drag، تیغه های برقی و لوازم جانبی بیشتر است که حدوداً 3799 دلار قیمت دارد که شما را به عقب می راند، اما شاید زمانی که در نظر بگیرید منطقه کاری حداقل 420 در 600 در 140 میلیمتری (بسته به مدل انتخابی) مورد نیاز است و گزینه های اختیاری ابزار نظرتان عوض شود.

ZMorph VX



Printer Name	ZMorph VX	Build Volume	250 x 235 x 165mm+ (tool head dependent)
Manufacturing Methods	3D printing, dual extrusion 3D printing, CNC milling & engraving, laser cutting & engraving	Target audience	Professional, Small Business
Materials	3D printing: PLA, ABS, PVA, HIPS, ceramics, food CNC mill/engraving: wax, plexiglas, rubber, EVA foam, wood, PCB Laser cutting/engraving: wood, leather, plexiglass, PVA foil, paper, cardboard, PCB	Market Price	\$4,399 (full set)

Zmorph در لهستان قرار دارد و مسلماً موفقترین سازنده پرینتر سه بعدی های همه کاره است. مدل Zmorph VX یکی از قدرتمندترین و بهره ور ترین هاست. با داشتن ابزار های زیاد که میتواند مواد زیادی را استفاده کند، خریدار های زیادی دارد، هم چنین Zmorph VX دارای شکل مثلثی منحصر به فردی است که از معماری معمول RepRap MendelMax گرفته شده است.

با یک سری از ابزارهایی که به راحتی قابل تعویض اند، Zmorph VX میتواند براحتی عملکرد را در طول اجرا تغییر دهد. ابزار سر پرینتر سه بعدی استاندارد برای فیلمان 1.75 و 3 میلیمتری مزیت را نسبت به دیگر پرینتر های سه بعدی برای این ماشین فراهم می آورد. در حالیکه سر ابزار اضافه شونده تک نازل و دو خروجی اجازه چاپ رنگی و چند موادی را می دهد. یک بستر گرمایشی (heated bed) به معنی این است که فیلمان های دمای بالا مانند ABS، PETG، HIPS و PVA که مورد توجه هستند نیز روی VX امکان پذیر هستند.

قابلیت های ابزار ZMorph VX از طریق ابزار سرهای لیز حرفه ای و CNC حرفه ای بیشتر می شوند. ابزار CNC حرفه ای در اتصال با چهارچوب تانک مانند VX کار می کند و باعث حرکت سیستم با گشتاور بالا می شود که برای تراش (یا حداقل حکاکی) بیشتر چوب، acrylic، شیشه و سایر مواد، استفاده می شود. سر لیزر حرفه ای یک

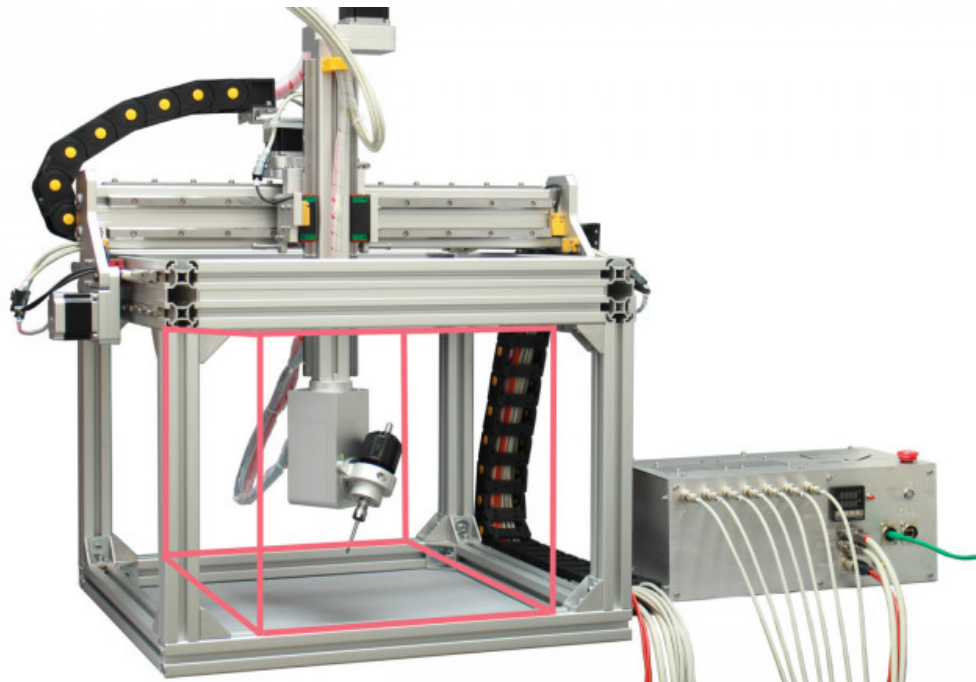
لیزر دیود آبی 2.8 وات را پوشانیده است که قادر به برش مواد نرم و حکاکی چوب، پلاستیک و چرم بدون بریدگی است.

و در نهایت ZMorph VX میتواند شکلات یا هر ماده ضخیم مانند را پرینت کند. این کار از طریق ابزار پنوماتیک Thick Paste Extruder انجام می پذیرد.

به منظور تعادل بین تمامی کاربردها، ZMorph مسیر درست را با نرم افزار "توسعه یافته در خانه" سه بعدی Voxelizer، پیدا کرده است.

نرم افزار ZMorph کار خود را از طریق وکسل سازی مدل هایی که باید روی آنها کار کند، پردازش می کند. ارائه مدل های سه بعدی به عنوان پیکسل های سه بعدی به جای مش بندی مثلثی که در دیگر برنامه ها دیده می شود، Voxelizer 3D اجازه انجام عملیاتی که از طریق سنتی قابل انجام نیستند را می دهد- مانند استفاده از فیلتر سه بعدی و سازگاری مستقیم با داده های اسکن ام آر آی.

5AXISMAKER



Printer Name	5AXISMAKER	Build Volume	400 x 400 x 400mm+ (dependent on model)
Manufacturing Methods	3D Printing, CNC Milling, Touch Probe Scanning	Target audience	Professional, Research
Materials	3D printing: - CNC mill/engraving: -	Market Price	Approx \$6,600+ (dependent on model)

همانگونه که از اسم پرینتر مشخص است، 5AXISMAKER قطعات را با 5 محور درست می کند که در دنیای پرینتر های سه بعدی منحصر به فرد است.

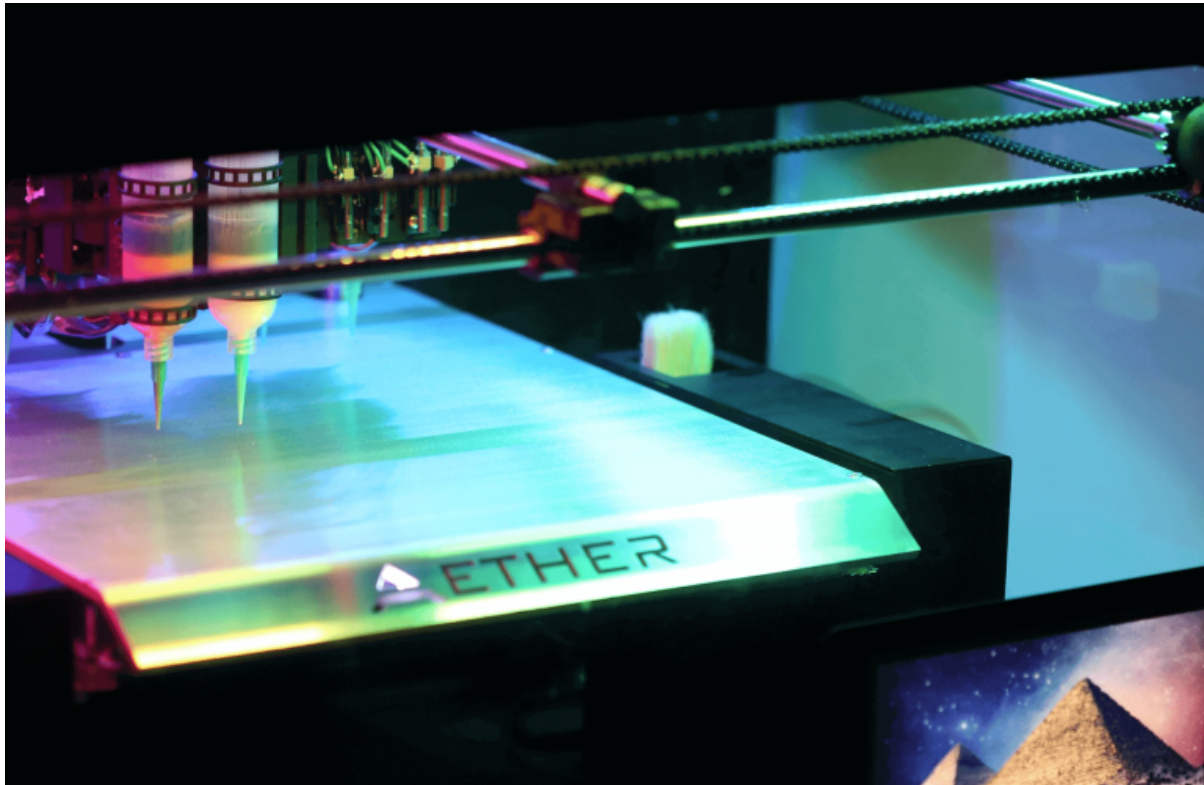
مشابه با مدل Stepcraft2، 5AXISMAKER یک گانتری متحرک با ابزار سر قابل تعویض ارائه می کند □ یکی از تفاوت های اصلی این است که یک ربات اصلی اضافی به انتهای بازوی محور Y اضافه می گردد که اجازه میدهد تا ابزار سر به بیشترین درجه آزادی دست پیدا کند.

5AXISMAKER به همراه میلینگ CNC و ابزار سر های پرینت سه بعدی به بازار می آید. اما ابزار های زیاد مخصوصی اگر درخواست داده شود، در دسترس قرار می گیرد. یک پروب لمسی نیز موجود است.

5AXISMAKER در دو اندازه سخاوتمندانه وجود دارد، که کوچکترین آن حجم کاری 400*400*400 میلیمتری دارد. 5AXISMAKER، یک ماشین جدی برای پروژه های تحقیقاتی است. در حال حاضر 5AXISMAKER، در پروژه تحقیقاتی DiCoMI در اروپا مشغول به فعالیت است.

این کمپانی هم چنین بر روی دستگاه میلینگ سه محوری، BASICMAKER، نیز کار می کند.

Aether 1



Printer Name	Aether 1	Build Volume	610mm x 432mm x 432mm
Manufacturing Methods	Dual extrusion 3D Printing, CNC milling, laser engraving, paste extrusion, bioprinting	Target audience	Research
Materials	-	Market Price	-

درحالیکه همه پرینترهای سه بعدی همه کاره، میتوانند پرینت سه بعدی، تراش CNC و حکاکی لیزر را انجام دهند، Aether 1 یک پیچ و تاب کنجکاوانه را در بانک اکسترودر جوهر سرنگ خودش، ارائه می کند.

افزودن یک اکستروژن دوگانه FDM به همراه یک آرایه از سرنگ های مجهز به جوهر های بایو اکسترودر، چسب ها و انواع مایعات چسبناک، Aether 1 را به عنوان یکی از رقبای پرینترهای سه بعدی اختصاصی ایده آل برای بایو پرینتینگ تبدیل کرده است.

خارج از چاپ بایو، این امکان وجود دارد که یک لیزر، اکسترودر قطره ای و ابزار های گیرنده معمول نیز بر روی این دستگاه نصب شوند. در مجموع، یک دستگاه انعطاف پذیر است، اگرچه کاربردهای تحقیقاتی پزشکی، قویترین کاربرد Aether 1 است.

از دیگر ویژگی های مهم Aether 1، کالیبراسیون اتوماتیک فشار هوا (اولین در نوع خود)، تنظیم خودکار محل شروع کار با سنسوری اپتیکی، تمیزکاری اتوماتیک نازل دوگانه، مخفی سازی اتوماتیک سرنگ های غیر فعال و ابزار ها، موتور های با رزولوشن بالا که قادر به رسیدن به رزولوشن 0.4 نانومتری در محور Z هستند، فیلتر استریل برای ایجاد محیط استریل برای پرینت مواد غذایی، چراغ های LED برای مواد قابل درخشش در تاریکی و بایو مواد فلوروسنتی است. شما همچنین میتوانید اگر بخواهید یک میکروسکوپ را به آن متصل کنید. ابعاد پرینتر 15*17*24 اینچ است که ابعاد کاری آن برای ساخت قطعات 5.2*9*12.4 اینچ است.

در حال حاضر Aether 1 به عنوان یک دستگاه آزمایشی برای موسسات تحقیقاتی دیده می شود. شما نمی توانید هنوز یکی از آن ها را بصورت آنلاین انتخاب کنید. Aether یک ایمیل ثبت نام برای به روز رسانی های آینده در قبال Aether 1 ارائه می دهد.

نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را برای بهتر شدن محتوای مطالب با ما در میان بگذارید...