

ماشین کاری با PowerMILL

بر اساس تمرین‌های کاربردی

«همراه با تغییرات نسخه‌ی ۲۰۱۸»

مهندس یار

شرکت Delcam

مترجم
شرکت آموزشی داتیس

«تحت نظارت محمد عظیمی»



نشر دانشگاهی کیان
Kian Publication

ماشین کاری با PowerMILL براساس تمرین های کاربردی مهندس یار / مولف شرکت Delcam
 مترجم شرکت آموزشی داتیس: تحت نظارت محمد عظیمی.
 تهران: انتشارات دانشگاهی کیان، ۱۳۹۶.
 ۵۸۹ ص: مصور، جدول.
 ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۷-۱۸۲-۷

فیفا.
 عنوان اصلی: PowerMILL training course.
 نرم افزار پاورمیل.
 PowerMILL (Computer software).
 ماشین های افزار -- داده پردازي.
 Machine-tools -- Data processnig.
 ماشین های برش -- داده پردازي.
 Cutting machines -- Data processing.
 عظیمی، محمد، ناظر.
 شرکت Delcam.
 شرکت آموزشی داتیس.
 TJ ۲۳۰/م۲ ۱۳۹۶.
 ۶۲۱/۹۳۰۲۸۵
 ۴۸۳۲۰۰۹

عنوان و نام پدیدآور
 مشخصات نشر
 مشخصات ظاهری
 شابک
 وضعیت فهرست نویسی
 یادداشت
 موضوع
 موضوع
 موضوع
 موضوع
 موضوع
 شناسه افزوده
 شناسه افزوده
 شناسه افزوده
 رده بندی کنگره
 رده بندی دیوبند
 شماره کتابشناسی ملی



شرکت دانشگاهی کیان
 Kian Publication

انتشارات دانشگاهی کیان

نام کتاب : ماشین کاری با PowerMILL براساس تمرین های کاربردی (ویرایش دوم)

مولف : شرکت Delcam

مترجم : شرکت آموزشی داتیس

ناظر فنی : محمد عظیمی

صفحه ارا : مرضیه امانت

طراح جلد : شیلان هوشیاری

چاپ اول : ۱۳۹۶

تیراژ : ۱۰۰۰

چاپ : ستاره سبز

صحافی : نمونه

قیمت : ۴۵۰۰۰ تومان (به همراه DVD هدیه)

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۷-۱۸۲-۷



خرید اینترنتی آسان از:

www.kianpub.com

بر اساس قانون حقوق مولفان و مصنفان، کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب به طور انحصاری به نشر دانشگاهی کیان تعلق دارد و هرگونه استفاده و برداشت از محتوای این اثر به هر شکلی اعم از چاپ، کپی، اسکن، لوح فشرده، نشر الکترونیک و اینترنتی یا به صورت هرگونه فایل رایانه ای، بدون مجوز رسمی ناشر ممنوع و حرام شرعی است و پیگرد قانونی دارد.



kianpublication

برای دریافت اخبار و اطلاعات
 مفید و شرکت در قرعه کشی، ما
 را در این شبکه ها دنبال کنید.

بشر قرن ۲۱ بی‌وقفه و به‌سرعت در تکاپوی توسعه‌ی همه‌جانبه‌ی مرزهای دانش در تمامی حوزه‌هاست و در این مسیر از تلاش باز نمی‌ایستد؛ چرا که اثرگذارترین ابزار برتری‌جویی در فضای رقابتی امروز را دستیابی به فناوری‌های پیشرفته، علوم نوین و گسترش صنایع پیشرفته، کارآمد و منحصربه‌فرد یافته است. براساس چنین نگرشی است که رشد سریع علوم و فنون کاربردی در گستره‌ی عظیمی از زمینه‌های تحقیقاتی در دستورکار بازی‌گردانان نظام جهانی قرار گرفته است.

در شرایط پیشرو پیچیده‌ای که کشور ما با آن روبه‌روست، گام برداشتن در مسیر پیشرفت و رشد و توسعه‌ی دانشی و نیز کسب جایگاه درخور و تاثیرگذار در عرصه‌ی بین‌المللی منوط به اصلاح دید حسن نسبت به توسعه‌ی علمی و پژوهشی با هدف ارتقای شاخص‌های پیشرفت و توسعه‌ی کشور است و این جزو حمایت ویژه و مستمر از بخش‌های دانشگاهی و پژوهشی امکان‌پذیر نخواهد بود.

انتشارات دانشگاهی کیان، به عنوان یکی از بسترهای مستعد تحقق بومی‌سازی فناوری‌های پیشرفته (High Technology) قصد دارد با استفاده از همت بلند متخصصان صنعتی و دانشگاهی کشور و با استفاده از تجارب خود در زمینه چاپ و نشر بیش از سیصد عنوان کتاب‌های فنی و مهندسی، بخشی هرچند کوچک از این وظیفه‌ی خطیر را به انجام برساند.

مجموعه کتاب‌های مهندسیار، با هدف ارتقای دانشجوین، اساتید، پژوهشگران و علاقمندان به دانش فنی و تخصص روز دنیا در زمینه‌ی فنی و مهندسی با نگاه ویژه‌ای تدوین شده است. در این آثار سعی شده است تا تجارب، دستاوردهای علمی و پژوهشی مولفان به نام و فرهیخته‌ی کشور، به شیوه‌ای آموزشی و استاندارد و با بالاترین کیفیت فنی و محتوایی، به مخاطبان علاقمند انتقال یابد. این مجموعه، گستره‌ی وسیعی از علوم فنی و مهندسی را دربر می‌گیرد و تلاش بر آن است تا در آینده‌ی نزدیک در راستای الطاف الهی و با تکیه بر دانش و تخصص بومی، عناوین کاملی از کتاب‌های کاربردی و ارزشمند در این مجموعه پوشش داده شود.

انتشارات دانشگاهی کیان در این مسیر دست یکایک اساتید و پژوهشگران حوزه‌ی فنی و مهندسی را به گرمی می‌فشارد و از پیشنهادهای ارزنده‌ی تالیف و ترجمه در این چارچوب استقبال می‌کند و از مخاطبان این مجموعه خواهشمند است نقدها و نظرات سازنده‌ی خود را از طریق پل‌های ارتباطی موجود در جهت ارتقای محتوایی و کیفی آثار مطرح نمایند.

نشر دانشگاهی کیان

www.kianpub.com

info@kianpub.com

سپاس بیکران پروردگار یکتا را که هستیمان بخشید، ما را به طریق علم و دانش رهنمون شد، به همنشینی رهروان علم و دانش مفتخرمان نمود و خوشه‌چینی از علم و معرفت را روزیمان ساخت. آفریدگاری که خویشتن را به ما شناساند و درهای علم را بر ما گشود و عمری و فرصتی عطا فرمود تا بدان، بنده ضعیف خویش را در طریق علم و معرفت بیازماید.

خوب، حالیم از این که در سایه الطاف الهی توانستیم پس از ۱۰ سال تجربه در زمینه تولید نرم‌افزارهای آموزشی در زمینه‌های مهندسی کامپیوتر، عمران و معماری، مکانیک، برق و الکترونیک، صنایع، شیمی و صنایع پتروشیمی، نقش‌برداری، مدیریت و حسابداری، آمار، گرافیک، میکس و مونتاژ، عمومی و ... با نام نرم‌افزارهای آموزشی دانش، این بار با انتشار کتاب‌هایی در زمینه رشته‌های گوناگون دانشگاهی، گامی هرچند ناچیز در پست‌دستی دانشجوین و مهندسان ایران عزیزمان برداریم. در این مسیر سعی بر آن داریم تا با گردآوری و ترجمه کتاب‌ها، روز در زمینه رشته‌های فنی و مهندسی، مدیریت و آمار، گرافیک و عمومی شما دانشجوین و متخصصان گرامی را در یادگیری نرم‌افزارهای جدید یاری رسانیم.

کتاب حاضر درواقع به‌روزرسانی شده‌ی «ناب قبلی» ماشین‌کاری با PowerMILL بر اساس تمرین‌های کاربردی» است که در سال ۹۵ عرضه شد. اما امروز نرم‌افزار غول‌پیکر PowerMILL 2018 رویه‌رو هستیم که صاحب اختیارش شرکت معظم دانشجوین می‌باشد. بنابراین در همین‌جا به کاربران باسابقه‌ی PowerMILL پیشنهاد می‌کنیم که فصل هجدهم را مطالعه کنند. چراکه این فصل دربردارنده‌ی ویژگی‌های جدید آخرین نسخه از برنامه است.

جهت مشاهده عناوین آموزشی داتیس و استفاده از تحفیه ریژه‌ها را به بازدید از فروشگاه اینترنتی داتیس به آدرس datissoftware.ir دعوت می‌نماییم. همچنین باعث مسرت است انتقادات و پیشنهادات خود را جهت بهبود و ارتقای سطح کیفی آموزش‌های داتیس از طریق پست الکترونیکی datissoft.group@yahoo.com با ما در میان بگذارید.

فصل اول: اجرای PowerMILL

۱۳	۱-۱. شروع کار.....
۱۷	۲-۱. دکمه های ماوس.....
۳۰	۳-۱. راهنما.....
۲۱	۴-۱. مثال ساده ای از PowerMILL.....
۴۳	۵-۱. تمرین.....

فصل دوم: حلقه های ماشین کاری

۴۶	۱-۲. حلقه های PowerMill.....
۴۶	۲-۲. تنظیم دسترسی مستقیم به پوشه های متداول.....
۴۸	۳-۲. بارگذاری و بارگذاری مجدد PowerMILL.....
۵۰	۴-۲. ذخیره سازی پروژه.....
۵۰	۵-۲. نمایش مدل.....
۵۱	۶-۲. تنظیم Feed rates (کنترل سرعت پیشروی).....
۵۲	۷-۲. ایجاد و استفاده از Workplane.....
۶۲	۸-۲. مثال مرکز اسپیکر - تنظیمات.....

فصل سوم: پاک سازی سطح سه بعدی

۷۲	۱-۳. ضخامت و دانه ای تغییرات (اعمال شده بر Clearance (3D).....
۷۲	۲-۳. مثال تصحیح محدوده مدل - Raster.....
۸۲	۳-۳. مثال استراتژی Offset All - Model Area Clearance.....
۸۴	۴-۳. مثال استراتژی Offset - Model Area Clearance.....

فصل چهارم: استراتژی های Finishing

۱۲۸	۱-۴. استراتژی های Pattern Finishing و Spiral, Radial, Raster.....
۱۳۲	۲-۴. تمرین: Pattern.....
۱۵۴	۳-۴. تمرین: پیاده سازی Template برای یک مدل دیگر.....
۱۸۱	۴-۴. مثال: Flat Machining.....
۱۸۵	۵-۴. مثال ۱: Surface Finishing.....
۱۹۰	۶-۴. مثال ۲: Surface Finishing.....
۱۹۹	۷-۴. تمرین.....

فصل پنجم: Toolpath Leads & Links

۲۱۲	۱-۵. نمایش پنجره و تنظیمات Leads and Links.....
۲۱۳	۲-۵. راهنماها و اتصالات.....
۲۲۵	۳-۵. پیاده سازی Leads and Links بر مسیرهای ابزار مستقل.....

فصل ششم: مرزها

۲۳۰	۱-۶. غیرفعال سازی تنظیمات، ایجاد مرزهای خصوصی.....
۲۵۴	۲-۶. مرزهای خصوصی.....

فصل هفتم: سطوح و مجموعه‌ها

۲۶۳	۱-۷. ایجاد لایه.....
۲۷۲	۲-۷. مجموعه‌ها.....

فصل هشتم: ویرایش Toolpath

۲۷۷	۱-۸. Edit > Transform.....
۲۸۱	۲-۸. تبدیل Toolpath.....
۲۸۵	۳-۸. Edit > Link.....
۲۹۰	۴-۸. تغییر ترتیب و جهت Toolpath-EX1.....
۲۹۳	۵-۸. تغییر ترتیب و جهت Toolpath-EX2.....
۲۹۶	۶-۸. جابه‌جایی نقاط.....

فصل نهم: بررسی و خورد Tool Holder

۳۰۵	۱-۹. بررسی و خورد.....
-----	------------------------

فصل دهم: الگوها

۳۲۵	۱-۱۰. Automatic Pattern Generation.....
۳۳۱	۲-۱۰. Trochoidal Pattern Generator.....
۳۳۹	۳-۱۰. الگوهای اعمال شده به ماشین‌کار 3L Offset.....

فصل یازدهم: Curve Editor

۳۵۲	۱-۱۱. تغییرات مرزی با استفاده از Curve Editor.....
-----	--

فصل دوازدهم: ماشین‌کاری دوبعدی

۳۶۹	۱-۱۲. ویژگی ماشین‌کاری مامیت‌های دوبعدی.....
۳۷۰	۲-۱۲. ایجاد ویژگی‌ها از بخش‌های الگو (Pattern).....
۳۷۴	۳-۱۲. ماشین‌کاری مجموعه ویژگی دوبعدی (2D Feature Set).....
۳۷۹	۴-۱۲. تمرین ماشین‌کاری دوبعدی.....
۴۱۶	۵-۱۲. مثال ماشین‌کاری منحنی دوبعدی - اجتناب از برخورد ابزار با روپندها.....

فصل سیزدهم: NC Programs

۴۲۵	۱-۱۳. پروژه‌ی کاربردی و اختیاری.....
-----	--------------------------------------

فصل چهاردهم: صفحات تنظیم

۴۴۵	۱-۱۴. ورود متن در یک صفحه‌ی تنظیمات، صفحه‌ی Toolpath.....
۴۴۸	۲-۱۴. سفارشی‌سازی صفحات تنظیم.....

فصل پانزدهم: استراژی‌های Finishing با تصویر کردن یک الگو روی مدل

۴۵۳	۱-۱۵. ماشین‌کاری.....
۴۵۶	۲-۱۵. Elevation Angle.....
۴۵۶	۳-۱۵. Plane projection.....
۴۶۲	۴-۱۵. مثال Surface Projection (نگاشت سطحی).....

۴۶۷	.....	Line Projection	مثال ۵-۱۵
۴۷۲	.....	Point Projection	مثال ۶-۱۵
۴۷۷	.....	Curve Projection	مثال ۷-۱۵
۴۸۰	.....	Swarf Finishing	۸-۱۵
۴۸۶	.....	Parametric Offset Finishing	استراتژی ۹-۱۵
۴۹۰	.....	Parametric Spiral Finishing	۱۰-۱۵
۴۹۳	.....	Wireframe Profile Machining	استراتژی ۱۱-۱۵

فصل هفتم: ضخامت قطعه

۵۰۳	.....	Component Thickness	مثال ۱-۱۶
۵۱۲	.....	Toolpath از یک Component	شبیه‌سازی تنظیم ۲-۱۶
۵۱۶	.....	تنظیم استراتژی ای مو	برای قابلیت تعویض چفت‌های گیره‌ای ۳-۱۶
۵۲۷	.....	تمرین	۴-۱۶

فصل هفدهم: مدل‌های اولیه

۵۳۱	.....	خشش کاری باقی‌مانده‌ی مدل اولیه	۱-۱۷
۵۴۶	.....	Stock Model	مرز باقی‌مانده‌ی حجم ۲-۱۷
۵۵۰	.....	فرم حجم Stock Model که از یک بلوک سجا	غاز، شود ۳-۱۷
۵۵۲	.....	تمرین	۴-۱۷

فصل هجدهم: خلاصه‌ای از ویژگی‌های جدید پرمیل ۲۰۱۸

۵۵۳	.....	نمای ظاهری	۱-۱۸
۵۵۶	.....	شخصی‌سازی روبان دستورات	۲-۱۸
۵۵۷	.....	Quick Access Toolbar	۳-۱۸
۵۵۹	.....	رنگ‌بندی	۴-۱۸
۵۶۰	.....	تراشکاری	۵-۱۸
۵۶۱	.....	ویرایش مسیر ابزار در تراشکاری	۶-۱۸
۵۶۲	.....	ایجاد مسیر ابزار	۷-۱۸
۵۶۳	.....	تعیین سرعت باربرداری در ناحیه‌ی مشخص شده از مسیر ماشین‌کاری	۸-۱۸
۵۶۴	.....	کنترل راستای ابزار در ماشین‌کاری پرده توربین	۹-۱۸
۵۶۶	.....	خط اتصال گوشه‌ها در سه استراتژی از 3D offset	۱۰-۱۸
۵۶۶	.....	استراتژی‌های مینی بر Feature	۱۱-۱۸
۵۷۷	.....	Feature top fillet milling	۱۲-۱۸
۵۸۴	.....	تشخیص برخورد ابزار با مدل خام در ماشین‌کاری Feature	۱۳-۱۸
۵۸۶	.....	شبیه‌سازی مسیر ابزار	۱۴-۱۸
۵۸۶	.....	تغییرات متعدد دیگر	۱۵-۱۸
۵۸۸	.....	تغییرات موقعیت مکانی دستورات در روبان	۱۶-۱۸