

پرونامه نویسی

ماشینهای فرز

CNC

صفر تا صد

مؤلف: رضا بهرام زاده

سرشناسه	:	بهرام زاده، رضا، ۱۳۵۵
عنوان و نام پدیدآورنده	:	برنامه نویسی ماشین‌های فرز CNC صفر تا صد/ مولف رضا بهرام‌زاده.
مشخصات نشر	:	مشهد: موسسه فرهنگی هنری و انتشاراتی ضریح آفتاب، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	:	۲۷۲ ص
شابک	:	۴۷۶-۶۰۰-۴۷۶-۳۰۳-۵
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
موضوع	:	ماشین‌های برش — داده‌پردازی
رده‌بندی کنگره	:	TJ ۱۲۳۰
رده‌بندی دیویی	:	۶۲۱/۹۳۰۲۸۵
شمارد کتابشناسی ملی	:	۵۸۷۶۵۷۹



نام کتاب	.....	برنامه نویسی ماشین‌های فرز CNC صفر تا صد
مولف	.....	رضا بهرام‌زاده
ناشر	.....	مؤسسه فرهنگی، هنری و انتشاراتی ضریح آفتاب
طراح جلد	.....	حامد منصوریان
نوبت چاپ	.....	اول ۱۳۹۸
قطع	.....	وزیری
شمارگان	.....	۵۰۰ نسخه
قیمت	.....	۴۸۰۰۰ تومان
چاپ	.....	معین
شابک	.....	۴۷۶-۶۰۰-۴۷۶-۳۰۳-۵

مرکز پخش: مشهد، خیابان امام خمینی، جنب اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
 بازرگانی: (۰۵۱)۳۲۲۸۱۴۱۰ / سفارشات: (۰۵۱)۳۲۲۸۳۴۲۲ / دفتر نشر: (۰۵۱)۳۲۲۸۰۱۶۷
 Web site - www.zarihaftab.ir Email - zarihaftab@gmail.com

«حق چاپ محفوظ است»

فهرست مطالب

۱۱	بخش اول- مقدمه ماشین های فرز CNC
۱۳	فصل اول- اصول CNC
۲۱	فصل دوم- شناخت ماشین
۳۷	بخش دوم- اصول برنامه نویسی ماشین های فرز CNC
۳۹	فصل سوم- مبانی برد نه خشی
۴۹	فصل چهارم- اصول برنامه نویسی ۱- حرکت های خطی
۷۳	فصل پنجم- اصول برنامه نویسی ۲- حرکت های دایره ای
۸۱	فصل ششم- اصول برنامه نویسی ۳- انواع حرکت دورانی
۹۱	فصل هفتم- اصول برنامه نویسی ۴- تصحیح شیب ابزار
۱۰۷	فصل هشتم- اصول برنامه نویسی ۵- تصحیح طول ابزار
۱۱۹	فصل نهم- تنظیم ابزارهای مختلف برای دستگاه
۱۳۱	فصل دهم- انواع سیستم های مختصات و جابجایی آنها
۱۳۹	بخش سوم- سیکل های تراشکاری
۱۴۱	فصل یازدهم- Canned Cycles
۱۵۹	فصل دوازدهم- کدهای تکمیلی ۱
۱۶۹	فصل سیزدهم- سرعت ها
۱۷۵	فصل چهاردهم- زیر برنامه
۱۸۵	فصل پانزدهم- کدهای تکمیلی ۲

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

بماتریک تست ها

www.ketab.ir

مقدمه مولف

تکنولوژی CNC یکی از معمول ترین فرآیندهای ساخت و تولید است که در صنایع مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. این تکنولوژی که از کامپیوتر جهت کنترل ابزارها به منظور ایجاد انواع مختلفی از قطعات استفاده می شود روز به روز در حال پیشرفت و فراگیرتر شدن است. جهان بیش از پیش به کامپیوترها وابسته شده است. با پیشرفت کامپیوترها، صنایع مختلف نیز روز به روز در حال ارتقاء خود هستند. ماشین ابزارها امروزه پیچیده تر، پیشرفته تر و به ندرت به تنهایی استفاده می شوند.

در حال حاضر، توسعه دهندگان CNC، سازندگان ماشین ابزارها و تامین کنندگان ربات ها شروع به پیوستن به یک جهت ارتباط آسان تر و ساده تر کردن برنامه ریزی خود شده اند. کتاب حاضر به توسیع نبرده برنامه نویسی ماشینهای فرز با کنترل فانوک که یکی از پر کاربرد ترین کنترلرها در ایران و جهان است می پردازد. در این کتاب سعی شده است با استفاده از کتابها، کاتالوگ ها و مراجع مخالف، به دستورات لازم جهت برنامه نویسی به همراه مثال های مختلف شرح داده شود و امید است مورد نظر علاقمندان قرار گیرد. از آنجا که ممکن است اشکالاتی در متن وجود داشته باشد موجب سرت است که بنده را از آنها مطلع نمایید.

پیروز و سربلند باشید

بهرام زاده- تابستان ۱۳۹۸

۰۹۱۵۵۱۴۳۷۸۸

Reza_bahramzadeh@yahoo.com