

CAD/CAM/CIM

ویرایش اول

نویسندگان:

P. Radhakrishnan

S. Subramanian

V. Raju

مترجمین:

مهندس سید داود صاحبی

کارشناس ارشد مهندسی هوافضا دانشگاه امیر کبیر

مهندس محمدجواد حبیب‌اللهی

مدرس دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه امیر کبیر

شناسنامه

سرشناسه: رادهاکریشنان، پی.
Radhakrishnan, P.
عنوان و نام پدیدآور: CAD/CAM/CIM نویسندگان پی. رادهاکریشنان، اس. سوبرامانیان، وی. راجو: مترجمین سید داود صاحبی
محمدجواد حبیب الهی: ویراستار علمی اکرم غلامی.
مشخصات نشر: قم: ابتکار دانش، ۱۴۰۱.
مشخصات قاهره: ۲۶۴ ص.: مسمور (بخشی رنگی)، جدول.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۱-۵۴۸-۶
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
پادداشت: عنوان اصلی: CAD/CAM/CIM.
عنوان گسترده: کد/کم/سی آی ام.
موضوع: طراحی و تولید کامپیوتری
CAD/CAM systems
طراحی و تولید کامپیوتری -- نرم افزار
CAD/CAM systems -- Software
شناسه افزوده: سوبرامانیان، اس.
شناسه افزوده: Subramanian, S.
شناسه افزوده: راجو، وی.
شناسه افزوده: Raju, V.
شناسه افزوده: صاحبی، سید داود، ۱۳۶۷- مترجم
شناسه افزوده: حبیب الهی، محمدجواد، ۱۳۴۸- مترجم
شناسه افزوده: غلامی، اکرم، ۱۳۷۴- ویراستار
رده بندی کنگره: ۶۷۵/۶
رده بندی دیویی: ۶۷۵/۲۸۵
شماره کتابشناسی ملی: ۸۵۴۳۸۷

CAD/CAM/CIM

نویسندگان: پی. رادهاکریشنان و اس. سوبرامانیان و وی. راجو

مترجمین: مهندس سید داود صاحبی، مهندس محمدجواد حبیب الهی

ناشر: ابتکار دانش

نوبت چاپ: اول، فروردین ۱۴۰۱

چاپ: تصویر

تیراژ: ۱۰۰ نسخه

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۱-۵۴۸-۶

کلیه حقوق این اثر برای مؤلف محفوظ است

⑤ قم، خیابان صفایه، کوچه ۲۸ (بیگدلی)، کوی جلالزاده، فرعی اول سمت راست، پلاک ۶۹

⑤ قم، خیابان معلم، مجتمع ناشران، طبقه همکف، واحد ۲۴ همراه: ۰۹۱۲۷۴۸۵۹۳۸

⑤ habib.publish@gmail.com

⑤ ۰۲۵ ۲۷۷۴۶۵۶۷ - ۳۷۸۳۶۴۲۰

⑤ Avaye_ebtekar

⑤ ۰۹۱۲۷۴۹۲۸۰۰ - ۰۹۱۲۷۵۰۷۴۹۴

WWW.Ebtekardanesh.com

۱۷	فصل اول
۱۷	تکنیک های مدل سازی هندسی
۱۸	۱-۱ مقدمه
۲۰	۱-۲ انواع تولید
۲۱	۱-۳ سیر تکاملی تولید یکپارچه کامپیوتری
۲۳	۱-۴ نرم افزارها و سخت افزارهای CIM
۲۴	۱-۵ ماهیت و نقش عناصر مختلف در سیستم CIM
۲۷	
۲۹	فصل دوم
۲۹	گسترش تولید از طریق CIM
۲۹	۲-۱ مقدمه
۲۹	۲-۲ چرخه توسعه محصول
۳۳	۳-۲ مهندسی متوالی (مرحله به مرحله)
۳۴	۴-۲ مهندسی همزمان
۳۵	۵-۲ مقایسه مهندسی همزمان و مهندسی متوالی (مرحله به مرحله)
۳۶	۱-۵-۲ کاهش در تعداد تغییرات طراحی
۳۷	۲-۵-۲ هزینه تغییرات در طراحی
۳۷	۳-۵-۲ رویکرد جامع به توسعه محصول
۳۸	۴-۵-۲ محصولات مقاوم
۳۸	۵-۵-۲ کاهش زمان تولید در توسعه محصول

۶-۲	پیاده سازی مهندسی همزمان	۳۸
۷-۲	مهندسی همزمان و فن آوری اطلاعات	۳۹
۸-۲	نمونه سازی سخت و نرم	۴۱
۹-۲	مشخصات مهندسی همزمان	۴۲
۱۰-۲	عوامل کلیدی تاثیر گذار بر موفقیت مهندسی همزمان	۴۳
۱۱-۲	مثال هایی از مهندسی همزمان	۴۳
۱۲-۲	روش هایی برای افزایش امکان ساخت و کاهش زمان عرضه	۴۴
۱۲-۲-۱	رویکرد فعلی برای "طراحی برای X"	۴۴
۱۳-۲	پیشرفت طراحی	۴۸
۱۳-۲-۱	نقشه برداری جریان ارزش (VSM)	۴۹
۱۳-۲-۲	حالت شکست و تجزیه و تحلیل اثر (FMFA)	۴۹
۱۴-۲	روش تاگوچی برای طراحی فنی	۵۱
۱۵-۲	مهندسی ارزش	۵۱
۱۶-۲	مدیریت چرخه دوام تولید	۵۲
۱۶-۲-۱	نرم افزارهای PLM	۵۴
۱۶-۲-۲	چرخه واردات	۵۴
۱۶-۲-۳	PLM و مهندسی همزمان	۵۵
۱۶-۲-۴	سایر مزایای PLM	۵۵
۱۶-۲-۵	اجزاء نرم افزار PLM	۵۶
۵۸	سوالات	
۵۹	فصل سوم	
۵۹	اصول گرافیک کامپیوترها	
۱-۳	مقدمه	۵۹
۲-۳	گرافیک اولیه	۶۱
۳-۳	ترسیم نقطه	۶۲
۴-۳	ترسیم خطوط	۶۳

۶۲	۱-۴-۳ الگوریتم DDA
۶۳	مثال ۲-۴-۳
۶۵	۳-۴-۳ رسم دایره
۶۶	۵-۳ الگوریتم دایره BRFSFNHAM
۷۰	۱-۵-۳ الگوریتم دایره BRFSFNHAM :
۷۳	۲-۵-۳ مثالی از الگوریتم BRESENHAM
۷۴	۳-۶ بیضی :
۷۴	۷-۳ تبدیلات در گرافیک :
۷۴	۸-۳ سیستم مختصات مورد استفاده در گرافیک ها و ویندوزها:
۷۵	۹-۳ درگاه نمایشی (نما از بخش /نما)
۷۶	۱۰-۳ تبدیلات دوبعدی
۷۶	
۷۸	۳-۱۰-۲ انتقال
۷۸	۳-۱۰-۳ دوران
۷۹	۳-۱۰-۴ برش
۸۱	۳-۱۱ تبدیلات همگن:
۸۲	۳-۱۲ ترکیب تبدیلات
۸۳	۳-۱۳ چین
۸۴	۳-۱۴ تبدیلات سه بعدی
۸۵	۳-۱۵-۱ تصویر سازی
۸۵	۳-۱۵-۱-۱ تصویر سازی قائم (موازی)
۸۶	۳-۱۵-۲ تصویر سازی پرسپکتیو
۸۷	۳-۱۵-۳ تصویر سازی ایزومتریک
۸۸	۳-۱۶-۱ تبدیل اسکن
۸۸	۳-۱۶-۱-۱ تبدیل اسکن زمان واقعی
۸۹	۳-۱۶-۲ رمز گذاری طول اجزاء

۳-۱۶-۳	رمزگذاری سلول	۹۰
۳-۱۶-۴	فریم بافر	۹۰
۳-۱۷	تعبیر کردن	۹۰
۳-۱۸	محل تصویر چند ضلعی ها	۹۱
۳-۱۸-۱	تبدیل اسکن چندضلعی	۹۱
۳-۱۸-۲	الگوریتم رنگ آمیزی هسته	۹۲
۳-۱۹	برداشتن سطوح پنهان	۹۲
۳-۱۹-۱	الگوریتم Z بافر (میانجی)	۹۳
۳-۱۹-۲	الگوریتم Z بافر خط پویش	۹۳
۳-۲۰	خوشنما سازی	۹۴
۳-۲۰-۱	نمونه برداری عالی یا پس فیلتر (بالایش)	۹۴
۳-۲۰-۲	پیش فیلتر یا نمونه گیری از منطقه	۹۵
۳-۲۰-۳	نشانه گذاری تصادفی	۹۵
۳-۲۱	انعکاس	۹۵
۳-۲۲	سایه زنی	۹۷
۳-۲۲-۱	سایه زنی Gauraud	۹۷
۳-۲۲-۲	سایه زنی Phong	۹۷
۳-۲۳	تولید کاراکتر	۹۸
	سوالات	۹۹
	فصل چهارم	۱۰۰
	تکنیک های مدل سازی هندسی	۱۰۰
۴-۱	مقدمه	۱۰۱
۴-۲	مدل سازی هندسی	۱۰۲
۴-۲-۱	مدل سازی فریم سیمی	۱۰۲
۴-۲-۲	مدل سازی سطوح	۱۰۴
۴-۲-۳	مدل های حالت جامد	۱۰۵

۱۰۶	۱-۳-۲-۴ - ساختمان هندسه جامد (CSG)
۱۰۷	۲-۳-۲-۴ - نمایش مرزی
۱۰۸	
۱۰۸	۱-۳-۴ - طراحی مبتنی بر ویژگی
۱۱۰	۲-۳-۴ - ابزارهای مدل سازی
۱۱۲	۳-۳-۴ - قسمت هایی از یک بسته مدلسازی جامد
۱۱۲	۱-۳-۳-۴ - طراحی پارامتری
۱۱۳	۲-۳-۳-۴ - روابط و وابستگی ها
۱۱۵	۳-۳-۳-۴ - رفتار مدل سازی
۱۱۶	۴-۴ - فرمان ها، منو و آیکن مهم نرم افزارها
۱۱۸	۵-۴ - ویژگی های یک بسته تهیه پیش نویس
۱۱۹	۶-۴ - برنامه های کمکی طراحی
۱۱۹	۱-۶-۴ - اندازه صفحه نمایش
۱۱۹	۲-۶-۴ - مقیاس گذاری
۱۱۹	۳-۶-۴ - شبکه بندی
۱۲۰	۴-۶-۴ - نمایش مکان نما
۱۲۰	۵-۶-۴ - واحدها
۱۲۰	۶-۶-۴ - تعیین نقاط
۱۲۰	۷-۶-۴ - انواع خطوط ، فونت متن و اشکال
۱۲۱	۸-۶-۴ - لایه ها
۱۲۲	۹-۶-۴ - ذخیره کردن یک نقشه
۱۲۳	۱۰-۶-۴ - فایل های کمکی
۱۲۳	۷-۴ - ورودی ها
۱۲۳	۸-۴ - ویرایش دستورات
۱۲۳	۹-۴ - بلوک ها و نمادها
۱۲۴	۱۰-۴ - صفحه نمایش

۱۲۴	۱۱-۴- ایجاد هاشور و طرح
۱۲۵	۱۲-۴- ابعاد گذاری
۱۲۶	۱۳-۴- دستورهای درخواست
۱۲۷	۱۴-۴- نقشه کشی سه بعدی
۱۲۷	۱-۱۴-۴- عملیات کشیدن (اکستروژن)
۱۲۸	۲-۱۴-۴- چرخاندن
۱۲۸	۳-۱۴-۴- استفاده کاربر از سیستم مختصات (UCS)
۱۲۹	۱۵-۴- ایجاد یک نقشه
۱۲۹	۱۶-۴- واسطه ها و نیازهای یک نرم افزار
۱۲۹	۱۷-۴- تنظیمات و بهینه سازی
۱۳۰	۱۸-۴- فایل های نقشه کشی
۱۳۰	۱۹-۴- پایگاه مدیریت نقشه ها
۱۳۱	۱-۱۹-۴- ایجاد لیست قطعات
۱۳۱	۲-۱۹-۴- شرحی از مواد
۱۳۱	۳-۱۹-۴- جستجو جهت طرح های شبیه به هم
۱۳۱	۴-۱۹-۴- تغییرات طراحی
۱۳۱	۵-۱۹-۴- بازسازی مجدد قطعات معیوب
۱۳۱	۶-۱۹-۴- هزینه های پروژه
۱۳۲	۷-۱۹-۴- نوسانات در تولید
۱۳۲	۸-۱۹-۴- نرم افزار های تحت وب
۱۳۲	۹-۱۹-۴- طراحی یکپارچه ، تهیه نسخه پشتیبان و مستند سازی طرح
۱۳۲	۲۰-۴- مدل سازی سطحی
۱۳۵	۲۱-۴- معرفی یک سطح با منحنی
۱۳۶	فصل پنجم
۱۳۶	۱-۵- مقدمه
۱۳۹	۲-۵- گام های عمومی لازم در تحلیل اجزای محدود