

ارگونومی در *CATIA*

مؤلف :

عمومه حکیمی سیبانی

www.ketab.ir

سرشناسه	: حکیمی سبینی، معصومه، ۱۳۶۳-
عنوان و نام پدیدآور	: ارگونومی در CATIA / مولف معصومه حکیمی سبینی.
مشخصات نشر	: تهران: نیض دانش، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۷۴ ص.: مصور(رنگی)، جدول.
شابک	: 978-600-770-309-0
وضعیت فهرست نویسی	: قیفا
موضوع	: کاتیا (فایل کامپیوتر)
موضوع	: مدل و مدلسازی -- نرم افزار
موضوع	: مانکن ها -- طرح و ساختمان
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۳ الف۴/ج۸/ت۱۵۴ TT
رده بندی دیویی	: ۷۲۵/۵۹۲۸۰۲۸۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۶۹۳۱۲۶

این اثر نخستین بار در سال ۱۳۹۳ در تهران توسط انتشارات نیض دانش منتشر شد. این اثر به دلیل اهمیت موضوع و نیاز به به روز رسانی، در سال ۱۳۹۳ مجدداً تجدید نظر و به روز رسانی شده و با عنوان کنونی به بازار نشر عرضه گردید.

مرکز بخش: میدان انقلاب - اول کارگو جنوبی - کوچه رشتچی - روبروی دانشگاه علمی کاربردی - پلاک

تلفن و فکس: ۳ - ۶۶۵۶۹۸۸۱

همراه: ۰۹۱۳۱۲۶۱۴۱۹



نیض دانش

عنوان کتاب ارگونومی در Catia

مؤلف معصومه حکیمی سبینی

ناشر انتشارات نیض دانش

سال چاپ ۱۳۹۳

نوبت چاپ اول

تیراژ ۲۰۰۰ نسخه

قیمت ۹۰۰۰ ریال

ISBN : 978-600-7703-09-0

پداشت او



در دستهای ترشش
باری عصای حضرت مویست

می گفت: وزیمیت قلم
فرعون اگر بخت نلرزد
دیگر جهان با بر چه اززد؟

مقدمه

یکی از عوامل مؤثر در طراحی محصول، ارگونومی (عوامل انسانی) می باشد. این کتاب قسمت Ergonomics Design & Analysis از نرم افزار CATIA را به صورت گام به گام آموزش می دهد و تمام امکانات طراحی عوامل انسانی و آنالیز با جزئیات کامل را بیان می کند. با توجه به ساختار نرم افزار این کتاب برای مهندسان مکانیک و طراحان صنعتی مجموعه ارزشمندی می باشد و امید است که مورد توجه علاقه مندان قرار گیرد. در خاتمه لازم می دانم از سرکار خانم مهندس سارا کیانوش، ویراستار کتاب و از پیشنهادات و راهنمایی های استاد جناب آقای مهرداد مهرگان کمال تشکر را داشته باشم.

فصل اول - Human Builder

۳	 دسترسی به محیط Human Builder
۴	 ایجاد مدل انسان (Manikin)
۸	 ایجاد ساعد دست
۱۰	 ذخیره کردن مدل انسان (Manikin)
۱۱	 Copy / Paste برای مدل انسان (Manikin)
۱۳	 سازماندهی ویژگیهای مدل انسان (Manikin)
۱۴	 استفاده از زیر درخت
۱۵	 دسترسی به جعبه ابزار ویژگیهای گرافیکی (Graphical Properties)
۱۷	 Copy و Paste ویژگیهای مدل انسان (Manikin)
۱۹	 ویژگیهای گرافیکی در مدل انسان (Manikin)
۲۰	 سربرگ Appearance در پنجره Properties
۲۲	 سربرگ Display در پنجره Properties
۲۳	 سربرگ Vision در پنجره Properties
۲۶	 سربرگ Anthropometry در پنجره Properties
۲۷	 سربرگ Referential در پنجره Properties
۲۸	 سربرگ IK Behaviors در پنجره Properties
۲۹	 سربرگ Angular limitations در پنجره Properties
۳۰	 Vision
۳۲	 تغییر رنگ Vision
۳۳	 قابلیت‌های گزارش
۳۵	 Place Mode
۳۶	 ایجاد مدل انسان (Manikin) ایستاده
۳۷	 استفاده از حرکات جلو رونده

۳۸	حرکات معکوس سینماتیک Inverse Kinematics
۴۰	تنظیمات اعضای جفت
۴۱	IK Behaviors
۴۶	Offset
۴۷	اضافه کردن شیء به دست راست مدل انسان (Manikin)
۵۱	جدا کردن شیء از مدل انسان (Manikin)
۵۳	روش Reach
۵۵	Standard Pose
۶۱	ویرایش مختصات مرکز ثقل (COG)
۶۲	Load و Save کردن فایل های آرشیو
۶۶	Shuttle
۶۹	Simulation
۷۲	Generate Replay
۷۵	Replay
۷۶	Track
۸۰	Global Collision Detection
۸۲	Clash Check
۸۴	Swept Volume
۸۷	وارد کردن Swept Volume به محیط Process

فصل دوم - Human Posture Analysis

۹۳	دسترسی به محیط Human Posture Analysis
۹۴	Posture Editor
۱۰۲	Angular Limitation
۱۰۴	Undo/Redo در Angular Limitation
۱۰۵	Edit Preferred Angle
۱۰۸	قفل کردن و حذف قفل درجه آزادی (DOF)
۱۱۰	حذف قفل Angular Limitation

۱۱۱	 Reset, Mirror Copy, Swap	عملکرد
۱۱۳	 Customized Joints	
۱۱۵	 Customized joints	حذف
۱۱۶	 Reset	
۱۱۷	 Postural Score	

فصل سوم - Human Measurements Editor

۱۲۱	 Human Measurements Editor	دسترسی به محیط
۱۲۴	 Anthropometric	متغیرهای
۱۲۵	 Description	
۱۲۶	 Reset	
۱۲۷	 Display	
۱۳۱	 Predefined Postures	
۱۳۳	 Anthropometric Filter	
۱۳۵	 Population	
۱۳۷	 Anthropometry	مدیریت (سازماندهی)

فصل چهارم - Human Activity Analysis

۱۴۳	 Human Activity Analysis	دسترسی به محیط
۱۴۵	 RULA	آنالیز
۱۴۹	 Lift-Lower	آنالیز
۱۵۳	 Pull - Push	آنالیز
۱۵۶	 Carry	آنالیز
۱۵۸		آنالیز بیومکانیک حرکات انفرادی
۱۶۲	 Load	پارامترهای