

راهنمای کامل
SPC در Minitab 20

به همراه تفسیر نمودارها

مهندس یار

www.ketab.ir

نویسندگان:
نیکا دستور نیکو
احمد زرگر
یاور جعفری پور



نشر دانشگاهی کیان
Kian Publication

سرشناسه: دستور نیکو، نیکا، ۱۳۵۳-

عنوان و نام پدیدآور: راهنمای کامل Minitab 20 در SPC به همراه تفسیر نمودارها/ مولفان نیکا دستورنیکو، احمد زرگر، یاور جعفری پور؛ ویراستار فاطمه علی اکبری؛ ناظر محتوایی پیمان عمرانی.

مشخصات نشر: تهران: انتشارات دانشگاهی کیان.

مشخصات ظاهری: ۲۳۲ص:، مصور، جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۷-۲۸۴-۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: مینی‌تب -- Minitab

موضوع: آمار -- برنامه‌های کامپیوتری -- Statistics -- Computer programs

آمار -- داده‌پردازی -- Statistics -- Data processing

شناسه افزوده: زرگر، احمد، ۱۳۶۴.

شناسه افزوده: جعفری پور، یاور، ۱۳۶۷.

رده بندی کنگره: Q۸۲۷۶/۴

رده بندی دیویی: ۵۱۹/۵۰۲۸۵۵۳۶۹

شماره کتابشناسی ملی: ۸۸۱۲۴۲۱

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا



نشر دانشگاهی کیان
Kian Publication

انتشارات دانشگاهی کیان

راهنمای کامل Minitab 20 در SPC، به همراه تفسیر نمودارها

نام کتاب

مولفان: نیکا دستورنیکو، احمد زرگر، یاور جعفری پور

مولفان

ویراستار: فاطمه علی اکبری

ویراستار

ناظر محتوایی: پیمان عمرانی

ناظر محتوایی

صفحه‌آرا: فرزانه گلچین

صفحه‌آرا

طراح جلد: واحد گرافیک

طراح جلد

چاپ اول: ۱۴۰۱

چاپ اول

تیراژ: ۵۰۰

تیراژ

چاپ: لوح آیین

چاپ

صحافی: آذین

صحافی

قیمت: ۱۱۵۰۰۰ تومان

قیمت

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۷-۲۸۴-۸

شابک



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 رایانه‌ای، 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 شبکه‌ها دنبال کنید.

حمد و سپاس بی‌پایان، خدایی را سزااست که عالم را در منتهای کمال آفرید و آدمی را بر بلندای قله‌ی هستی گماشت و او را جلوه‌گاه جمال، مخاطب کلام و وارث قلم گردانید و «کتاب» را به‌عنوان بزرگ‌ترین معجزه‌ی جاودان خویش در اختیار انسان قرار داد. آیین و فرهنگ کهن ما، انس و الفتی دیرین با کتاب داشته‌اند و همواره انسان‌های وارسته، سعادت و آرامش را در کتاب جست‌وجو کرده‌اند؛ چنان‌که به تعبیر امیر مومنان علی علیه‌السلام، «کسی که با کتاب آرامش یابد، هرگز آسایش از او سلب نمی‌شود». کتاب حافظه‌ی بشریت است و در ساحت اندیشه، هیچ وسیله‌ای همچون کتاب، واجد ژرفا و کارایی لازم نیست؛ از این‌رو ترویج و نشر کتاب، نهادینه‌سازی فرهنگ کتاب‌خوانی، ارضای حس کنجکاوی و پرسش‌گری دانشجویان و تربیت علمی و فرهنگی نسلی شایسته و درخور، رسالتی مسلم بر دوش ارباب فرهنگ و دانش است. این رسالت، ما را نیز بر آن داشت که به‌عنوان عضو کوچکی از جامعه‌ی علمی و فرهنگی ایران، پای به میدان نهاده و در تحقق این هدف ارزنده و انسانی، نقشی هرچند اندک ایفا کنیم. باعث تاسف است که در شرایط کنونی، معضلات اجتماعی و مشکلات روزمره‌ی زندگی، اشتیاق مطالعه را کاسته و با توسعه‌ی سریع دنیای مجازی و شبکه‌های اجتماعی، مطالب کوتاه، سطحی و کم‌محتوا جایگزین کتاب‌های عمیق، مفید و اندیشه‌ساز گردیده و در این میان، مشکلات نشر، همچون هزینه‌های رو به افزایش کاغذ و چاپ و به‌تبع آن عدم اقبال عمومی به کتاب، مزید بر علت شده است. اگرچه این تصور که با پدید آمدن وسایل نوظهور ارتباط جمعی، کتاب به‌انزوا خواهد رفت، تصویری خلاف واقع است، اما از این نکته نیز شاید غافل بود که امتیاز ابزارهای جدید دنیای مجازی، سهولت کاربری آنهاست؛ به هر حال، این ابزارها هرگز از جهت عمق، تحلیل و سازندگی فکر و ذهن، جای کتاب را نخواهند گرفت.

انتشارات دانشگاهی کیان با بیش از یک دهه سابقه‌ی فعالیت در تولید و نشر کتاب‌های دانشگاهی و نیز فنی و مهندسی می‌کوشد رسالت‌های خود را در سایه لطف پرورده‌گار و حمایت‌های مخاطبان خود، به بهترین نحو ممکن به انجام رساند. در این راستا، تلاش بر آن است که آنچه در این نشر به چاپ می‌رسد، حایز معیارهای استاندارد کیفی کتاب باشد و بر همین اساس است که کتاب‌ها در مسیر تولید، با حوصله و دقت تحت نظارت همه‌جانبه محتوایی - معنایی شامل چندین مرحله ویراست صوری-زبانی قرار می‌گیرند تا درنهایت متنی روان و ساده براساس اصول آموزشی تهیه و تدوین شود. همچنین برای همه آثار به لحاظ بصری و زیبایی‌شناختی از منظر صفحه‌آرایی و طراحی جلد، سطح کیفی مناسبی درنظر گرفته شده است.

همه تلاش انتشارات دانشگاهی کیان بر این بوده است که همگام با خواست مخاطبان خود حرکت و کتاب‌ها را با بالاترین کیفیت منتشر کند، اما به حتم، این اثر خالی از اشکال نیست و از تمام مخاطبان فهیم آن و سایر آثار نشر خواهشمند است نقد و نظرهای ارزشمند و سازنده خود را جهت بهبود در کتاب‌های آتی مطرح فرمایند.

انتشارات دانشگاهی کیان

www.kianpub.com

info@kianpub.com

فصل اول: معرفی نرم افزار Minitab

۱۶	۱-۱. شروع کار با نرم افزار
۱۷	۱-۱-۱. پنل Navigator
۱۷	۲-۱-۱. پنجره کاربرگ (Worksheet)
۲۰	۳-۱-۱. نوار ابزار پایین نرم افزار
۲۱	۲-۱. سایر قابلیت های نرم افزار
۲۱	۱-۲-۱. ارسال نتایج به سایر نرم افزارها
۲۱	۲-۲-۱. به روز رسانی نتایج
۲۲	۳-۲-۱. ایجاد تغییرات روی داده ها در Minitab
۲۹	۴-۲-۱. گزینه هایی برای تغییر و اصلاح نمودار موجود
۳۳	۳-۱. منوی File
۳۴	۱-۳-۱. باز کردن کاربرگ یا پروژه جدید
۳۴	۲-۳-۱. باز کردن پروژه، کاربرگ، فایل اکسل و فایل متنی موجود
۳۵	۳-۳-۱. نحوه ذخیره سازی فایل ها در Minitab
۳۵	۴-۳-۱. باز کردن اطلاعات دیگر نرم افزارها (Query Database (ODBC) ...)
۳۵	۵-۳-۱. باز کردن فایل Exec
۳۶	۶-۳-۱. قرار دادن رمز برای پروژه ها
۳۶	۷-۳-۱. Options
۳۷	۸-۳-۱. Description

فصل دوم: دستورات و منوهای مورد استفاده در SPC

۴۰	۱-۲. انواع نمودارهای کنترل
۴۰	۲-۲. نمودارهای کنترل پیوسته با نمونه چندتایی
۴۰	۱-۲-۲. منطق ورود داده ها در Minitab
۴۲	۲-۲-۲. نمودارهای کنترل Xbar-R
۷۱	۳-۲-۲. نمودار Xbar-S
۷۲	۴-۲-۲. نمودار I-MR-R/S (Between/ Within)
۷۴	۵-۲-۲. نمودار Xbar
۷۵	۶-۲-۲. نمودار R
۷۵	۷-۲-۲. نمودار S
۷۵	۸-۲-۲. نمودار منطقه ای (Zone)
۷۸	۳-۲. نمودارهای کنترلی با نمونه انفرادی
۷۹	۱-۳-۲. منطق ورود داده ها
۷۹	۲-۳-۲. نمودار I-MR
۸۱	۳-۳-۲. نمودار Z-MR نموداری برای تولیدات کوتاه مدت
۸۳	۴-۳-۲. نمودار Individuals
۸۳	۵-۳-۲. نمودار Moving Range
۸۳	۴-۲. نمودارهای کنترل وصفی
۸۴	۱-۴-۲. نمودار تشخیصی P (P chart Diagnostic)
۸۷	۲-۴-۲. نمودار کنترل P

۸۸	۳-۴-۲. نمودار P با حدود متغیر
۹۰	۴-۴-۲. نمودار کنترل Laney P' Chart
۹۲	۵-۴-۲. نمودار کنترل NP
۹۳	۶-۴-۲. نمودار تشخیصی U (U chart Diagnostic)
۹۵	۷-۴-۲. نمودار کنترل U
۹۷	۸-۴-۲. نمودار کنترل Laney U' Chart
۹۹	۹-۴-۲. نمودار کنترل C
۱۰۰	۵-۲. نمودارهای کنترلی زمانی موزون
۱۰۱	۱-۵-۲. نمودار کنترل Moving Average
۱۰۳	۲-۵-۲. نمودار کنترل EWMA
۱۰۴	۳-۵-۲. نمودار کنترل CUSUM
۱۰۹	۶-۲. نمودارهای چندمتغیره (Multivariate Charts)
۱۰۹	۱-۶-۲. نمودار T^2 -Generalized Variance
۱۱۱	۲-۶-۲. نمودار T^2
۱۱۱	۳-۶-۲. نمودار Generalized Variance
۱۱۱	۴-۶-۲. نمودار Multivariate EWMA
۱۱۳	۷-۲. نمودارهای نقص کم با Rare Event Charts
۱۱۳	۱-۷-۲. نمودار G Chart
۱۱۷	۲-۷-۲. نمودار T Chart
۱۱۹	۸-۲. Capability Sixpack
۱۲۴	۱-۸-۲. Within performance
۱۲۵	۲-۸-۲. Overall performance
۱۲۵	۹-۲. Assistant
۱۲۵	۱-۹-۲. Control Charts
۱۳۳	۲-۹-۲. Capability Analysis

فصل سوم: دیگر منوها و دستورات کاربردی

۱۴۰	۱-۳. منوی Data
۱۴۰	۱-۱-۳. دستور Unstack یا تبدیل داده‌های ستونی به سطری در Xbar-R
۱۴۲	۲-۱-۳. دستور Stack Rows یا تبدیل داده‌های سطری به ستونی در Xbar-R
۱۴۴	۳-۱-۳. دستور Change Data Type یا تغییر فرمت ستون‌ها
۱۴۶	۲-۲. منوی CALC
۱۴۶	۱-۲-۳. دستور Calculator یا انجام محاسبات
۱۴۸	۲-۲-۳. Column Statistics یا محاسبه آماره‌های ستونی
۱۴۹	۳-۲-۳. Row Statistics یا محاسبه آماره‌های سطری
۱۵۱	۴-۲-۳. Make Patterned Data یا ایجاد داده‌هایی با الگوی تکراری
۱۵۷	۳-۳. منوی Stat
۱۵۷	۱-۳-۳. آنالیز همبستگی (Correlation Analysis)
۱۶۲	۲-۳-۳. تست نرمال بودن داده‌ها
۱۶۵	۳-۳-۳. تست نرمال روی میانگین داده‌ها در نمودار Xbar-R
۱۶۵	۴-۳-۳. رگرسیون