

کنترل کیفیت آماری

مؤلف

M. Jeya Chandra

مترجمان:

سعیده عبدالهی - دکتر فریبرز جولای

انتشارات اخوان

سرشناسه	: چاندرا، ام. جیا
عنوان و نام پدیدآور	: کنترل کیفیت آماری / مواف [ام. جیا چاندرا]: مترجمان
مشخصات نشر	: سعیده عبداللهی - فریبرز جولای
مشخصات ظاهری	: تهران: اخوان ۱۳۹۰
شابک	: ۲۴۰ ص.: نمودار.
	: 978-964-8586-51-0
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Statistical Quality Control, c2001
موضوع	: کنترل کیفی -- روش‌های آماری
موضوع	: آمارگیری نمونه‌ای
شناسه افزوده	: عبداللهی، سعیده، ۱۳۶۰ - مترجم
شناسه افزوده	: جولای، فریبرز، ۱۳۴۴ - مترجم
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۰ ک ۱۷ ج ۱۵۶ / TS
رده‌بندی دیویی	: ۶۵۸ / ۵۶۲۰۱۵۱۹۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۵۶۴۳۰۰

کنترل کیفیت آماری

مؤلف: M. Jeya Chandra

مترجمان: سعیده عبداللهی - دکتر فریبرز جولای

انتشارات اخوان

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ اول: ۱۳۹۰

ISBN: 978-964-8586-51-0

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۵۸۶-۵۱-۰

انتشارات اخوان: تهران - میدان انقلاب - خیابان ۱۲ فرودین - تقاطع وحید نظری - پلاک ۱۰۴ -

طبقه اول - واحد ۱ - تلفن: ۶۶۴۸۲۲۸۳ - ۰۹۱۲۳۳۷۸۷۳۸

آدرس پستی: تهران، صندوق پستی: ۱۳۷۳ - ۱۳۱۴۵

Email: Akhavan_books@yahoo.com

مقدمه مترجمان

مدیریت کیفیت یک از اهرم‌های کلیدی مدیریت عملیات سازمان‌های تولیدی و خدماتی می‌باشد. این کتاب در بر دارنده مفاهیم بسیار مهم از مدیریت کیفیت است که نقش اصلی در رقابت پذیری محصولات و خدمات سازمان‌ها دارند.

هر فصل از این کتاب با مقدمه ای از مفاهیم و تعاریف واژه‌ها آغاز شده و ضمن بیان ساده روابط ریاضی مرتبط، با ارائه مثال‌های کاربردی به درک روابط و مفاهیم کمک می‌نماید. توسعه مفاهیم از ساده به پیچیده تا انتهای هر فصل ادامه پیدا می‌کند. این ویژگی مطالعه و بکار گیری تکنیک‌های آن را توسط کاربران صنعتی بسیار آسان می‌نماید.

از دیگر ویژگی‌های این کتاب توجه به امر پژوهش است به نحوی که در انتهای هر فصل مدل‌ها و کاربردهایی که هنوز توسعه نیافته اند را بحث کرده و مراجع مرتبط را ارائه می‌نماید. لذا مطالعه این کتاب برای محققان علاقه مند و دانشجویان تحصیلات تکمیلی نیز بسیار مفید می‌باشد.

همچنین محتویات کتاب مطابقت کامل با استاندارد ISO 10017 داشته و بعنوان منبع اصلی دوره‌های آموزشی و پیاده سازی استاندارد ISO 10017 قابل بکار گیری می‌باشد. بدون شک همانند سایر ترجمه‌های آثار علمی، ترجمه این کتاب نیز حالی از اشکال نمی‌باشد. از خوانندگان محترم درخواست داریم کلیه پیشنهادات خود را به آدرس مترجمین ارسال فرمایند.

فهرست

.....	مقدمه مترجمان	۵
.....	فصل اول - معرفی کتاب	۱۳
.....	فصل ۲ - تئرانس دهی	۱۷
.....	۲-۱- مقدمه	۱۷
.....	۲-۲- مقدمات	۱۷
.....	۲-۳- رابطه جمع پذیر	۲۰
.....	۲-۴- روابط احتمالی	۲۲
.....	۲-۴-۱- مزایای استفاده از رابطه احتمالی	۲۶
.....	۲-۴-۲- معایب استفاده از رابطه احتمالی	۲۶
.....	۲-۴-۳- رابطه احتمالی برای مشخصه‌های اجزاء غیرنرمال	۲۹
.....	۲-۴-۳-۱- توزیع یکنواخت	۳۱
.....	۲-۴-۳-۲- توزیع بتا	۳۴
.....	۲-۵- توزیع تئرانس در جایی که میانگین‌ها با مقادیر اسمی برابر نیستند	۳۷
.....	۲-۶- تخصیص تئرانس با هدف حداقل کردن هزینه کل تولید	۵۱
.....	۲-۶-۱- فرمول‌بندی مسئله	۵۱
.....	۲-۶-۲- قدم‌های روش نیوتن - رافسون	۵۴
.....	۲-۷- تخصیص تئرانس در مونتاژهایی با بیش از یک مشخصه کیفی	۵۸
.....	۲-۸- تخصیص تئرانس وقتی تعداد فرایندها متناهی است	۶۰
.....	۲-۸-۱- فرضیات	۶۰
.....	۲-۸-۲- متغیرهای تصمیم	۶۱
.....	۲-۸-۳- تابع هدف	۶۱
.....	۲-۸-۴- محدودیت‌ها	۶۱
.....	۲-۸-۵- فرموله کردن	۶۲

۶۲	۱-۵-۸-۲ - مقادیر تصمیم
۶۲	۲-۵-۸-۲ - تابع هدف
۶۳	۳-۵-۸-۲ - محدودیت‌ها
۶۳	۴-۵-۸-۲ - حل
۶۴	۹-۲ - تخصیص ترانس برای روابط غیرخطی بین اجزاء
۶۷	۱۰-۲ - سایر موضوعات مورد بحث ترانس‌دهی
۶۸	۱۲-۲ - مسائل

فصل ۳ - تابع زیان

۷۵	۱-۳ - مقدمه
۷۵	۲-۳ - توسعه تابع زیان
۷۸	۳-۳ - تابع زیان برای انواع مختلف مشخصه کیفی
۸۰	۱-۳-۳ - نوع Nominal-the-Best (نوع N)
۸۱	۱-۳-۳-۱ - ترانس‌های مساوی در هر دو طرف اندازه اسمی
۸۱	۲-۳-۳-۱ - ترانس‌های نامساوی در هر دو طرف اندازه اسمی
۹۰	۲-۳-۳ - نوع کوچکتر - بهتر (نوع S)
۹۳	۳-۳-۳ - نوع بزرگتر - بهتر (نوع L)
۹۵	۴-۳ - طراحی استوار با استفاده از تابع زیان
۹۹	۱-۳-۴ - متدلوژی
۹۹	۲-۳-۴ - توسعه‌های اخیر در طراحی استوار
۱۰۶	۱-۳-۴-۲ - طراحی سیستم
۱۰۶	۲-۳-۴-۲ - طراحی پارامتر
۱۰۶	۳-۳-۴-۲ - طراحی ترانس
۱۰۷	۶-۳ - مسائل

فصل ۴ - قابلیت فرایند

۱۰۹	۱-۴ - مقدمه
۱۰۹	۲-۴ - مقدمات
۱۱۰	۳-۴ - شاخص‌های قابلیت فرایند و محدودیت‌های آنها
۱۱۴	۱-۴-۳ - قابلیت فرایند
۱۱۴	۲-۴-۳ - نسبت قابلیت فرایند
۱۱۵	۳-۴-۳ - شاخص C_{pk}
۱۲۵	

۱۳۲.....	۴-۳-۴ - شاخص C_{pm}
۱۳۳.....	۴-۳-۵ - شاخص P_{pk}
۱۳۵.....	۴-۳-۶ - شاخص P_p
۱۳۶.....	۴-۴ - قدم‌های برآورد شاخص‌های قابلیت فرایند
۱۳۷.....	۴-۵ - برآورد کننده‌های شاخص‌های قابلیت فرایند
۱۳۷.....	۴-۵-۱ - نرخ قابلیت فرایند
۱۳۸.....	۴-۵-۲ - شاخص C_{pk}
۱۳۸.....	۴-۵-۳ - شاخص C_{pm}
۱۴۱.....	۴-۶ - توزیع احتمالی برآورد‌های شاخص‌های قابلیت فرایند
۱۴۱.....	۴-۶-۱ - شاخص C_p
۱۴۳.....	۴-۶-۲ - شاخص C_{pk}
۱۴۴.....	۴-۶-۳ - شاخص C_{pm}
۱۴۵.....	۴-۷ - شاخص‌های قابلیت فرایند برای جمعیت‌های غیرنرمال
۱۴۷.....	۴-۸ - مسائل
۱۴۹.....	فصل ۵ - خطای اندازه‌گیری
۱۴۹.....	۵-۱ - مقدمه
۱۴۹.....	۵-۲ - مدل‌سازی تأثیرات خطای اندازه‌گیری
۱۵۵.....	۵-۳ - برآورد واریانس مولفه‌های خطای اندازه‌گیری
۱۵۸.....	۵-۴ - حداقل‌سازی تأثیر خطاهای اندازه‌گیری
۱۵۹.....	۵-۵ - موضوعات دیگر مربوط به سیستم اندازه‌گیری
۱۶۰.....	۵-۶ - مسائل
۱۶۱.....	فصل ۶ - سطح بهینه فرایند
۱۶۱.....	۶-۱ - مقدمه
۱۶۱.....	۶-۲ - سطح بهینه فرایند برای مشخصه با هر دو حد بالا و پایین (مشخصه نوع اسمی-بهترین)
۱۶۷.....	۶-۲-۱ - تابع چگالی نرمال
۱۶۹.....	۶-۲-۲ - تابع چگالی بتا
۱۷۲.....	۶-۳ - سطح بهینه فرایند برای مشخصه‌هایی با تنها یک حد پایین (نوع بزرگتر - بهتر)
۱۷۳.....	۶-۳-۱ - محصول قابل قبول ($X > L$)
۱۷۳.....	۶-۳-۲ - محصول رد شده ($X < L$)
۱۷۸.....	۶-۴ - سطح بهینه فرایند و حد بالای یک مساله کنسرو سازی
۱۸۶.....	۶-۵ - سطح بهینه فرایند بدون در نظر گرفتن هزینه‌ها

۱۸۹.....	۶-۶- مسائل
۱۹۱.....	فصل ۷- آماده سازی و تنظیم فرایند
۱۹۱.....	۷-۱- مقدمه
۱۹۱.....	۷-۲- مدلسازی روش بهینه تنظیم
۱۹۶.....	۷-۳- حل با استفاده از ضریب لاگرانژ
۲۰۰.....	۷-۴- چندین قطعه بعد از هر تعدیل تنظیمات
۲۰۰.....	۷-۵- توسعه های اخیر
۲۰۱.....	۷-۷- مسائل
۲۰۳.....	فصل ۸- کنترل فرایند
۲۰۳.....	۸-۱- مقدمه
۲۰۴.....	۸-۲- مقدمات
۲۰۴.....	۸-۲-۱- گامها در آزمون فرض ها
۲۰۵.....	۸-۲-۲- احتمال خطای نوع II (β)
۲۰۸.....	۸-۳- کنترل نمودارهای متغیر
۲۰۸.....	۸-۳-۱- نظارت بر میانگین فرایند
۲۰۹.....	۸-۳-۱-۱- تخمین زده شده توسط $\bar{X}$ و σ_0 توسط R/d_2
۲۱۱.....	۸-۳-۱-۲- تخمین μ_0 توسط $\bar{X}$ و σ_0 توسط S/c_4
۲۱۱.....	۸-۳-۲- نظارت بر انحراف استاندارد فرایند
۲۱۱.....	۸-۳-۲-۱- استفاده از R/d_2 به عنوان آماره آزمون
۲۱۳.....	۸-۳-۲-۲- استفاده از S/c_4 به عنوان آماره آزمون
۲۱۵.....	۸-۳-۲-۳- خلاصه
۲۱۵.....	۸-۳-۳- تعدادی نمودارهای خاص
۲۱۶.....	۸-۳-۳-۱- نمودار اندازه انفرادی یا نمودار $\bar{X}$ یا نمودار اجرا و نمودار دامنه متحرک
۲۱۶.....	۸-۳-۳-۱-۱- نمودار $\bar{X}$
۲۱۷.....	۸-۳-۳-۱-۲- نمودار دامنه متحرک
۲۱۷.....	۸-۳-۳-۲- نمودار پیش-کنترل
۲۱۸.....	۸-۳-۳-۳- نمودارهای D-NOM
۲۱۹.....	۸-۳-۳-۴- نمودارهای استاندارد شده
۲۲۱.....	۸-۳-۳-۵- نمودار کنترل میانگین متحرک وزنی نمایی

۲۲۲.....	۸-۴- نمودارهای کنترل شاخص
۲۲۲.....	۸-۴-۱- نظارت بر نسبت عیوب در یک دسته
۲۲۴.....	۸-۴-۲- نظارت بر تعداد عیوب در یک دسته
۲۲۴.....	۸-۴-۳- نظارت بر تعداد عیوب
۲۲۶.....	۸-۴-۴- نظارت بر میانگین تعداد عیوب
۲۲۹.....	۸-۵- طراحی نمودارهای کنترل
۲۳۱.....	۸-۵-۱- دوره تحت کنترل
۲۳۱.....	۸-۵-۲- دوره خارج از کنترل
۲۳۳.....	۸-۵-۳- فواصل نمونه گیری یک انباشته و تفسیر نتایج
۲۳۳.....	۸-۵-۴- طول زمان یافتن علل قابل تخصیص و رفع آنها
۲۳۳.....	۸-۵-۵- امید ریاضی هزینه های یک سیکل
۲۳۴.....	۸-۵-۵-۱- امید ریاضی هزینه نمونه گیری
۲۳۴.....	۸-۵-۵-۲- امید ریاضی هزینه جستجو یک علت قابل تخصیص هنگامی که هیچ علتی وجود ندارد یا امید ریاضی هزینه اعلام خطر غلط در هر چرخه
۲۳۵.....	۸-۵-۵-۳- هزینه مورد انتظار فرایند اجرا در حالت خارج از کنترل
۲۳۵.....	۸-۵-۵-۴- امید ریاضی هزینه یافتن یک علت قابل تخصیص و رفع آن
۲۳۶.....	۸-۶- توسعه های اخیر
۲۳۷.....	۸-۸- مسائل