



علوم پایه / آمار

رحیم

محمودوند

شماره تماس:

رایانامه: [r.mahmoudvand@basu.ac.ir](mailto:r.mahmoudvand@basu.ac.ir)

وب سایت:

پروفاایل علم سنجی:

کتاب

■ نظریه مخاطره اکچوئرال مدرن با استفاده از R  
رحیم محمودوند، فرهاد شکوهی، فاطمه سادات آل حسینی  
Springer، شابک: ۳-۷۰۹۹۲-۵۴۰-۳-۹۷۸

■ نظریه ریسک در بیمه های غیرزندگی  
رحیم محمودوند

پژوهشکده بیمه وابسته به بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۸، شابک: ۱-۰۴-۶۸۱۴-۶۲۲-۹۷۸

■ On the Application of Sample Coefficient of Variation for Managing Loan Portfolio Risks

رحیم محمودوند، ترزا اولیویرا  
Springer، شابک: ۱-۷۶۶۰۴-۳۱۹-۳-۹۷۸

■ Singular Spectrum Analysis Using R

رحیم محمودوند، حسین حسینی  
Macmillan Publishers Ltd. part of Springer Nature، شابک: ۸-۴۰۹۵۰-۱۳۷-۱-۹۷۸

■ Book of Abstracts –ISBIS ۲۰۱۶ Meeting on Statistics in Business and Industry

رحیم محمودوند، ترزا اولیویرا، آمیلکار اولویرا، نالینی راویشانکار، دیوید بانکس  
Universidade Aberta de Lisboa، شابک: ۶-۷۹۵-۶۷۴-۹۷۲-۹۷۸

ارتباط با صنعت

■ بررسی تطبیقی الگوهای شکل گیری کسب وکار تعاونی تولیدی در استان همدان

■ بررسی مقایسه ای میزان خدمات اصلاحی و تربیتی، پزشکی و قضایی در زندان های استان همدان

■ بررسی و تحلیل آمارهای وقایع حیاتی و تفاوت های منطقه ای آن در کشور

■ بررسی و تحلیل توصیفی و محتوایی آمارهای ثبت وقایع حیاتی استان همدان در سال ۱۳۹۶

■ بررسی و تحلیل توصیفی و محتوایی آمارهای ثبت وقایع حیاتی استان همدان در سال ۱۳۹۵

■ پیش بینی نرخ مرگ و میر با استفاده از روش تحلیل مجموعه ی مقادیر تکین چند متغیری

#### مقالات علمی چاپ شده در مجلات

■ **Modeling water table depth using singular spectrum analysis**

Mehrdad Barati, Rahim Mahmoudvand, Asghar Seif, Paulo Rodrigues, Sahar Ranjbaran  
Statistics and Its Interface, 2023

■ **Predicting intensity function of nonhomogeneous Poisson process**

Rahim Mahmoudvand, Masoud Yarmohammadi, Ada Afshar, Parviz Nasiri  
Journal of Statistical Modelling: Theory and Applications (JSMTA), 2022

■ **Spectral analysis of soil temperature and their coincidence with air temperature in Iran**

Ali Akbar Sabziparvar, Rahim Mahmoudvand, فاطمه خوشحال جهرمی  
ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT, 2021

■ **Functional Singular Spectrum Analysis**

Rahim Mahmoudvand, Hossein Haghbin, Seyed Morteza Najibi, Mehdi Maadooliat, Jordan Trinka  
Stat, 2021

■ **Non-Negative Time Series Reconstruction via Singular Spectrum Analysis: A Case Study of Precipitation Dynamics in Nigeria**

Rahim Mahmoudvand, Paulo Rodrigues, Olushina Olawale Awe  
FLUCTUATION AND NOISE LETTERS, 2020

■ **Modelling the Behaviour of Currency Exchange Rates with Singular Spectrum Analysis and Artificial Neural Networks**

Rahim Mahmoudvand, Paulo Rodrigues, Olushina Olawale Awe, Jonatha Sousa Pimentel  
Stats, 2020

■ **A new approach for the vector forecast algorithm in singular spectrum analysis**

Rahim Mahmoudvand, Paulo Rodrigues  
COMMUNICATIONS IN STATISTICS-SIMULATION AND COMPUTATION, 2020

■ **Evaluating the Goodness of the Sample Coefficient of Variation via Discrete Uniform Distribution**

Rahim Mahmoudvand, Ioanna Papatsouma, Nikolas Farmakis  
Statistics; Optimization and Information Computing, 2019

■ **FORECASTING DAILY EXCHANGE RATES: A COMPARISON BETWEEN SSA AND MSSA**

Rahim Mahmoudvand, Paulo Rodrigues, Masoud Yarmohammadi  
REVSTAT-Statistical Journal, 2019

■ **A robust approach to singular spectrum analysis**

Rahim Mahmoudvand, Paulo Rodrigues, Vanda Lourenco  
QUALITY AND RELIABILITY ENGINEERING INTERNATIONAL, 2018

■ **The benefits of multivariate singular spectrum analysis over the univariate version**

Rahim Mahmoudvand, Paulo Rodrigues  
JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS, 2018

■ **A new parsimonious recurrent forecasting model in singular spectrum analysis**

■ **Grouping Objects to Homogeneous Classes Satisfying Requisite Mass**

Rahim Mahmoudvand, Mahnaz Manteqipour, Alireza Ghaffari Hadigheh, Amir Safari  
Journal of Artificial Intelligence & Data Mining, 2018

■ **Asymmetric Uniform-Laplace distribution: Properties and Applications**

Rahim Mahmoudvand, Masoud Yarmohammadi, Fatemeh Arezoomand  
JIRSS-Journal of the Iranian Statistical Society, 2018

■ **Randomized singular spectrum analysis for long time series**

Rahim Mahmoudvand, Paulo Rodrigues, Petala Tuy  
JOURNAL OF STATISTICAL COMPUTATION AND SIMULATION, 2018

■ **Generalised form of Bonus-Malus System Using Finite Mixture Models**

Rahim Mahmoudvand, Saeed Mohammadpour, Karzan Saeedi  
Statistics, Optimization & Information Computing, 2017

■ **Adjusting the Premium Relativities in a Bonus-Malus System: An Integrated Approach Using the First Claim Time and the Number of Claims**

Rahim Mahmoudvand, Narges Abbasi, Chong It Tan  
Asia-Pacific Journal of Risk and Insurance, 2017

■ **Forecasting mortality rate by multivariate singular spectrum analysis**

Rahim Mahmoudvand, Paulo Rodrigues, Dimitrios Konstantinides  
APPLIED STOCHASTIC MODELS IN BUSINESS AND INDUSTRY, 2017

■ **Missing value imputation in time series using Singular Spectrum Analysis**

Rahim Mahmoudvand, Paulo Rodrigues  
International Journal of Energy and Statistics, 2016

■ **Application of the FMEA in insurance of high-risk industries: a case study of Iran's gas refineries**

Kazem yavari, Rahim Mahmoudvand, Shamsi Ghasemi  
STOCHASTIC ENVIRONMENTAL RESEARCH AND RISK ASSESSMENT, 2016

■ **Correlation Analysis in Contaminated Data by Singular Spectrum Analysis**

Rahim Mahmoudvand, Paulo Rodrigues  
QUALITY AND RELIABILITY ENGINEERING INTERNATIONAL, 2016

■ **Filtering and parameter estimation of surface-NMR data using singular spectrum analysis**

Rahim Mahmoudvand, Reza Ghanati, Mohammad Kazem Hafizi, Mahdi Fallahsafari  
JOURNAL OF APPLIED GEOPHYSICS, 2016

■ **A New Modification of the Classical Laplace Distribution**

Rahim Mahmoudvand, Kristina Lurz, Javad Faradmal, Narges Abbasi  
Journal of the Iranian statistical society . 2015 , انجمن آمار ایران

■ **FORECASTING MORTALITY RATE BY SINGULAR SPECTRUM ANALYSIS**

Rahim Mahmoudvand, Fatemeh alehosseini, Paulo Rodrigues  
REVSTAT-Statistical Journal, 2015

■ **A Preliminary Investigation into the Effect of Outlier(s) on Singular Spectrum Analysis**

Rahim Mahmoudvand, Hossein Hassani, Hardi Nabe Omer, Emmanuel Sirimal Silva  
FLUCTUATION AND NOISE LETTERS, 2014

■ **MULTIVARIATE SINGULAR SPECTRUM ANALYSIS: A GENERAL VIEW AND NEW VECTOR FORECASTING APPROACH**

Rahim Mahmoudvand, Hossein Hassani  
International Journal of Energy and Statistics, 2013

■ **On the Optimal Parameters for Reconstruction and Forecasting in Singular Spectrum Analysis**

Rahim Mahmoudvand, Mohammad Zokaei, Nader Najari

■ ON THE SEPARABILITY BETWEEN SIGNAL AND NOISE IN SINGULAR SPECTRUM ANALYSIS

Rahim Mahmoudvand, Mohammad Zokaei, Hossein Hassani, Mansoureh Ghodsi  
FLUCTUATION AND NOISE LETTERS, 2012

■ On the singular values of the Hankel matrix with application in singular spectrum analysis

Rahim Mahmoudvand, Mohammad Zokaei  
Chilean Journal of Statistics, 2012

■ Separability and window length in singular spectrum analysis

Rahim Mahmoudvand, Mohammad Zokaei, Hossein Hassani  
C. R. Acad. Sci. Paris, Ser. I, 2011

■ بررسی کرانه‌های ضریب همبستگی پیرسون و کاربرد آن در تحلیل خسارت‌های بیمه ای

رحیم محمودوند

اندیشه آماری، ۱۴۰۲

■ شناسایی ریسک مشتریان در بیمه بدنه خودرو و محاسبه حق بیمه تحریف یافته

رحیم محمودوند، سامان سپهوند، سجاد رامندی

پژوهشنامه بیمه، ۱۴۰۰

■ اثر تحریم‌های اقتصادی بر GDP سرانه در اقتصاد ایران با استفاده از روش کنترل ترکیبی

سعید عیسی زاده، رحیم محمودوند، فرانک میرالی

پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۱۳۹۹

■ تحلیل دمای سالانه خاک در گستره ایران با استفاده از روش مجموعی مقادیر تکین

علی اکبر سبزی پرور، رحیم محمودوند، فاطمه خوشحال جهرمی

تحقیقات آب و خاک ایران، ۱۳۹۹

■ تحولات جمعیتی استان همدان در دوره پنج ساله ۱۳۹۰-۱۳۹۵

رحیم محمودوند

بررسی‌های آمار رسمی ایران، ۱۳۹۶

■ مقایسه‌ی تجربی مدل‌های باکس-جنکینز، شبکه‌های عصبی مصنوعی و تحلیل مجموعه‌ی مقادیر تکین در پیش‌بینی سری‌های زمانی

رحیم محمودوند، مسعود یارمحمدی، مهدی کلاتری

مدل‌سازی پیشرفته ریاضی، ۱۳۹۵

■ پیش‌بینی نرخ ارز با استفاده از روش تحلیل مجموعه‌ی مقادیر تکین

رحیم محمودوند، مسعود یارمحمدی

مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۱۳۹۴

■ نکاتی در خصوص کاربرد نمودارها در گزارش‌های آماری

رحیم محمودوند

نشریه دانشجویی آمار (ندا)، ۱۳۹۳

■ ارزیابی روشی جدید برای بررسی بیمه‌پذیری ریسک‌های پالایشگاه گاز با استفاده از روش حالات خطا و تجزیه و تحلیل اثرات آن

کاظم یآوری، رحیم محمودوند، شمسی قاسمی، بهرام سبحانی، علیرضا نعیمی

■ مقایسه دو دیدگاه مختلف در کاربرد روش حالات خطا و تجزیه و تحلیل اثرات آن برای ارزیابی ریسک: مطالعه موردی پالایشگاه گاز ایران  
کاظم یاوری، رحیم محمودوند، شمسی قاسمی، بهرام سبحانی  
فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۳۹۲

مقالات علمی ارائه شده در همایش‌ها  
Singular Spectrum Analysis based on Box plot Time Series ■  
رحیم محمودوند

پنجاه و چهارمین کنفرانس ریاضی ایران - ایران، زنجان - ۱ تا ۳ شهریور ۱۴۰۲

On the quality of data for insurance studies ■  
رحیم محمودوند

هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی مالی و بیم سنجی

■ رتبه بندی ریسک‌ها بر پایه عدد اولویت ریسک  
رحیم محمودوند  
نهمین سمینار تخصصی نظریه قابلیت اعتماد و کاربردهای آن

■ آسیب شناسی قرائت مصرف آب در شرکت آبفا با استفاده از رویکردهای داده کاوی  
رحیم محمودوند، فاطمه معمری  
نهمین سمینار تخصصی نظریه قابلیت اعتماد و کاربردهای آن

■ بررسی و مدل‌بندی نرخ مرگ و میر با استفاده از روش تحلیل مجموعه مقادیر تکین  
رحیم محمودوند  
دومین کنفرانس ملی محاسبات نرم و علوم شناختی

■ برآورد میزان شناخت دانشجویان از ماموریت موسسات آموزش عالی با رویکرد متن کاوی  
رحیم محمودوند، فاطمه معمری  
دومین کنفرانس ملی محاسبات نرم و علوم شناختی

Estimating Autocorrelation Function using Singular Spectrum Analysis ■  
رحیم محمودوند  
شانزدهمین کنفرانس آمار ایران

■ پیش بینی تعداد مسافران ورودی به مترو با استفاده از فریند پواسون ناهمگن  
رحیم محمودوند، مسعود یارمحمدی، آدا افشار  
شانزدهمین کنفرانس آمار ایران

THE IMPACT OF WEBINAR ADVERTISING ON THE LOYALTY OF THE PARTICIPANTS ■  
رحیم محمودوند  
هشتمین سمینار نظریه قابلیت اطمینان

■ مدل بندی ریسک در سایه تحول دیجیتال

رحیم محمودوند

بیست و هشتمین همایش ملی بیمه و توسعه

■ جایگاه و نقش ترتیب های تصادفی در مدیریت ریسک

رحیم محمودوند

هفتمین سمینار تخصصی نظریه قابلیت اعتماد و کاربردهای آن - ایران، بیرجند - ۲۹ و ۳۰ ار ۱۴۰۰

■ Change point detection using Singular Spectrum Analysis

رحیم محمودوند

کنفرانس اقماری ۲۰۲۱ انجمن بین المللی آمارهای صنعتی و بازرگانی

■ چالشهای بکارگیری نظریه های علمی در بیمه های غیر زندگی

رحیم محمودوند

نخستین همایش بیمه های غیر زندگی: از تئوری تا کاربرد

■ جایگاه مفصل در بررسیهای بیمه های

رحیم محمودوند

ششمین سمینار نظریه مفصل و کاربردهای آن

■ Risk Comparison Using Stochastic Ordering

رحیم محمودوند

دوازدهمین همایش ملی تخصصی آمار

■ Applications of Stochastic Ordering in Insurance: Challenges and Needs

رحیم محمودوند

سومین کنفرانس بین المللی تحلیل و مدل سازی آماری و ریاضی

■ Highlighting a Mathematical Property of Sample ACF for Time Series Analysis

رحیم محمودوند

کنفرانس بخش آماردانان جوان انجمن آمارهای صنعتی و بازرگانی در سال ۲۰۱۹: پیشرفت های اخیر در زمینه علم داده و تحلیل های بازرگانی

■ (Visualization with QlikView (how to make dashboard

رحیم محمودوند

کنفرانس بخش آماردانان جوان انجمن آمارهای صنعتی و بازرگانی در سال ۲۰۱۹: پیشرفت های اخیر در زمینه علم داده و تحلیل های بازرگانی

■ An Overview of The Systemic Risk Measures

رحیم محمودوند، آمیلکار اولویرا، جورج باسیلیو

هفدهمین همایش بین المللی آنالیز عددی و ریاضیات کاربردی

■ ?Is the Exchange Rate Predictable in Long-Run: Experiences from Iranian Currency

رحیم محمودوند

کنفرانس اقماری انجمن بین المللی آمارهای صنعتی و بازرگانی

■ بررسی زیان ناشی از بکارگیری توابع بقا، مشترک در بیمه های عمر و پس انداز رحیم محمودوند

پنجمین سمینار تخصصی نظریه قابلیت اعتماد و کاربردهای آن

## ■ How Will Climate Change on Lake Urmia Affect the Growth of Crops ?

رحیم محمودوند، مهرانه خدامرادپور، فاطمه خانی

کنفرانس ژئوفیزیک اتحادیه اروپا

■ پیش بینی تغییرات اقلیمی دمای هوا توسط مدل RegCM جفت شده با مدل دریاچه در دهه آینده (مطالعه موردی شمالغرب و غرب ایران)

رحیم محمودوند، مهرانه خدامرادپور، فاطمه خانی

دومین کنفرانس ملی آب و هواشناسی

■ سیستم پرداخت حق بیمه وسایل نقلیه در زمان سوختگیری

رحیم محمودوند، فاطمه سادات آل حسینی

کنفرانس روش های مدرن در قیمت گذاری های بیمه ای و آمارهای صنعتی

■ گذری بر بازار بیمه اتومبیل در ایران

رحیم محمودوند، فاطمه سادات آل حسینی

کنفرانس روش های مدرن در قیمت گذاری های بیمه ای و آمارهای صنعتی

■ ارزیابی ریسک در پالایشگاه گاز با استفاده از توزیع پواسون مرکب دو متغیره

رحیم محمودوند، شمسی قاسمی

یازدهمین سمینار احتمال و فرآیندهای تصادفی

## ■ Modelling Financial Data Using Singular Spectrum Analysis

رحیم محمودوند

چهارمین کنفرانس مهندسی مالی و بیمسنجی ایران

## ■ Prediction Interval for Vector SSA Forecasts

رحیم محمودوند

چهل و هشتمین کنفرانس ریاضی ایران

## ■ Determining Retention Limits in Reinsurance Using Bayesian Approach

رحیم محمودوند

همایش اقماری موسسه بین المللی آمار-کمیته تحلیل ریسک

## ■ Modelling Financial Data Using Modified Laplace Distribution

رحیم محمودوند

همایش اقماری موسسه بین المللی آمار-کمیته تحلیل ریسک

■ آشنایی با داشبوردهای آماری

رحیم محمودوند، سمیرا طاهری

دهمین همایش ملی تخصصی آمار

■ نقش آمار و اطلاعات در تقابل بین اقتصاد و آسیب های اجتماعی: چالش ها و راهکارها

رحیم محمودوند

دهمین همایش ملی تخصصی آمار

■ Designing a Bonus–Malus System Using the First Claim Time and the Number of Claims

رحیم محمودوند

سومین همایش مهندسی مالی–بیم سنجی

■ Randomized singular spectrum analysis for long time series

رحیم محمودوند، پائولو رودریگوئز، پتالا توی

بیست و دومین کنفرانس بین المللی محاسبات آماری

■ Gap–Filling in Time Series by Multivariate Singular Spectrum Analysis

رحیم محمودوند

ششمین سمینار آنالیز عددی و کاربردهای آن

■ A New Parsimonious Vector Forecasting Model in Singular Spectrum Analysis

رحیم محمودوند

سمپوزیم بین المللی آمارهای صنعتی و بازرگانی: با تمرکز بر داده کاوی، سری های زمانی و کاربردهای آنها

■ مدل سازی سری زمانی در دبی رودخانه های استان کردستان

روژین رحیمی کاکه جوب، رحیم محمودوند

ششمین کنفرانس ملی مدیریت منابع آب ایران

■ یش بینی نرخ مرگ و میر با استفاده از روش تحلیل مجموعه مقادیر تکین چند متغیری

رحیم محمودوند

دومین همایش ملی ارزیابی اکچوئری در صندوق های بازنشستگی ایران

■ ارزیابی ریسک در صندوق های بازنشستگی

رحیم محمودوند، شمسی قاسمی

دومین همایش ملی ارزیابی اکچوئری در صندوق های بازنشستگی ایران

■ On the Possibility of Using Multivariate Singular Spectrum Analysis for the Mortality Forecasting

رحیم محمودوند

ششمین کنگره بین المللی آمار

■ Some Theoretical Aspects of the Multivariate Singular Spectrum Analysis

رحیم محمودوند

کنفرانس انجمن بین المللی آمارهای بازرگانی و صنعتی با تمرکز بر کنترل کیفیت و بهبود آن

■ Selection Criteria for Choosing Window Length in Singular Spectrum Analysis

رحیم محمودوند

هشتمین سمینار جبر خطی و کاربردهای آن



■ چند برازندگی در داده های پیوسته

رحیم محمودوند، جواد فردمال

هشتمین همایش ملی تخصصی آمار

■ A New Modification on the Bonus–Malus System in Automobile Insurance

رحیم محمودوند، سمانه عزیزنصیری

هشتمین همایش در خصوص علوم اکچوئریال و مالی در ساموس

■ مروری بر انواع بیمه های اتکایی با رویکرد مقایسه ای

رحیم محمودوند

سومین همایش ریاضیات و علوم انسانی

پایان نامه ها و رساله های دکتری

■ Modelling and Estimation of Systemic Risk: new perspectives

۱۴۰۰

■ تعیین نرخهای بهینه بیمه نامه های غیرعمر

۱۳۹۶

پایان نامه های کارشناسی ارشد

■ پیش بینی شاخص خشکسالی سنجش از دور با تحلیل طیفی تکین در اقلیم های خشک و مرطوب ایران

۱۴۰۰

■ بررسی رابطه تفاوت دستمزدها و فرار مغزها در ایران

۱۴۰۰

■ پیش بینی تغییرات فصل گرمایی رشد در امتداد دریاچه ارومیه در دهه آینده (۲۰۲۵-۲۰۱۶)

۱۳۹۶

اختراعات و اکتشافات

■ استخدام فرد در شرکت رشد

رحیم محمودوند

۱۴۰۱

■ فعال کردن شرکت برای پیشبرد ایده هسته فناور داده بازار همدان در مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه

رحیم محمودوند

۱۳۹۹

■ تشکیل هسته فناور داده بازار همدان در مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه

رحیم محمودوند

