

Extreme Financial Risks

[DOWNLOAD HERE](#)

1;Preface: Idiosyncratic and Collective Extreme Risks;7 2;Contents;13 3;1 On the Origin of Risks and Extremes;17 3.1;1.1 The Multidimensional Nature of Risk and Dependence;17 3.2;1.2 How to Rank Risks Coherently?;20 3.2.1;1.2.1 Coherent Measures of Risks;20 3.2.2;1.2.2 Consistent Measures of Risks and Deviation Measures;23 3.2.3;1.2.3 Examples of Consistent Measures of Risk;26 3.3;1.3 Origin of Risk and Dependence;29 3.3.1;1.3.1 The CAPM View;29 3.3.2;1.3.2 The Arbitrage Pricing Theory (APT) and the Fama French Factor Model;34 3.3.3;1.3.3 The Efficient Market Hypothesis;36 3.3.4;1.3.4 Emergence of Dependence Structures in the Stock Markets;40 3.3.5;1.3.5 Large Risks in Complex Systems;45 3.4;Appendix;46 3.4.1;1.A Why Do Higher Moments Allow us to Assess Larger Risks?;46 4;2 Marginal Distributions of Returns;49 4.1;2.1 Motivations;49 4.2;2.2 A Brief History of Return Distributions;53 4.2.1;2.2.1 The Gaussian Paradigm;53 4.2.2;2.2.2 Mechanisms for Power Laws in Finance;55 4.2.3;2.2.3 Empirical Search for Power Law Tails and Possible Alternatives;58 4.3;2.3 Constraints from Extreme Value Theory;59 4.3.1;2.3.1 Main Theoretical Results on Extreme Value Theory;61 4.3.2;2.3.2 Estimation of the Form Parameter and Slow Convergence to Limit Generalized Extreme Value (GEV) and Generalized Pareto (GPD) Distributions;63 4.3.3;2.3.3 Can Long Memory Processes Lead to Misleading Measures of Extreme Properties?;67 4.3.4;2.3.4 GEV and GPD Estimators of the Distributions of Returns of the Dow Jones and Nasdaq Indices;68 4.4;2.4 Fitting Distributions of Returns with Parametric Densities;70 4.4.1;2.4.1 Definition of Two Parametric Families;70 4.4.2;2.4.2 Parameter Estimation Using Maximum Likelihood and Anderson-Darling Distance;76 4.4.3;2.4.3 Empirical Results on the Goodness-of-Fits;78 4.4.4;2.4.4 Comparison of the Descriptive Power of the Different Families;85 4.5;2.5 Discussion and Conclusions;92 4.5.1;2.5.1 Summary;92 4.5.2;2.5.2 Is There a Best Model of Tails?;92 4.5.3;2.5.3 Implications for Risk Assessment;94 4.6;Appendix;96 4.6.1;2.A Definition and Main Properties of Multifractal Processes;96 4.6.1.1;2.A.1 Self-similar Processes, Multiplicative Cascades and Multifractal Processes;97 4.6.1.2;2.A.2 The Multifractal Spectrum;99 4.6.1.3;2.A.3 The Multifractal Model of Asset Returns of Mandelbrot et al.;100 4.6.1.4;2.A.4 The Multifractal Random Walk (MRW);100 4.6.2;2.B A Survey of the Properties of Maximum Likelihood Estimators;103 4.6.2.1;2.B.1 The Pareto Distribution;104

4.6.2.2;2.B.2 The Weibull Distribution;104 4.6.2.3;2.B.3 The Exponential Distribution;106 4.6.2.4;2.B.4 The Incomplete Gamma Distribution;106 4.6.3;2.C Asymptotic Variance Covariance of Maximum Likelihood Estimators of the SE Parameters;107 4.6.4;2.D Testing the Pareto Model versus the Stretched-Exponential Model;109 5;3 Notions of Copulas;115 5.1;3.1 What is Dependence?;117 5.2;3.2 Definition and Main Properties of Copulas;119 5.3;3.3 A Few Copula Families;123 5.3.1;3.3.1 Elliptical Copulas;123 5.3.2;3.3.2 Archimedean Copulas;127 5.3.3;3.3.3 Extreme Value Copulas;132 5.4;3.4 Universal Bounds for Functionals of Dependent Random Variables;134 5.5;3.5 Simulation of Dependent Data with a Prescribed Copula;136 5.5.1;3.5.1 Simulation of Random Variables Characterized by Elliptical Copulas;136 5.5.2;3.5.2 Simulation of Random Variables Characterized by Smooth Copulas;138 5.6;3.6 Application of Copulas;140 5.6.1;3.6.1 Assessing Tail Risk;140 5.6.2;3.6.2 Asymptotic Expression of the Value-at-Risk;144 5.6.3;3.6.3 Options on a Basket of Assets;147 5.6.4;3.6.4 Basic Modeling of Dependent Default Risks;153 5.7;Appendix;154 5.7.1;3.A Simple Proof of a Theorem on Universal Bounds for Functionals of Dependent Random Variables;154 5.7.2;3.B Sketch of a Proof of a Large Deviation Theorem for Portfolios Made of Weibull Random Variables;156 5.7.3;3.C Relation Between the Objective and the Risk-Neutral Copula;159 6;4 Measures of EAN/ISBN : 9783540272663 Publisher(s): Springer, Berlin Discussed keywords: Finanzmathematik, Risikomanagement, Stochastik Format: ePub/PDF Author(s): Malevergne, Yannick - Sornette, Didier

[DOWNLOAD HERE](#)

Similar manuals:

[Extreme Financial Risks](#)

[El Banco En La Gestion De Riesgo \(Die Bank Im Risikomanagement\)](#)

[Kennzahlensysteme Als Basis Für Risikomanagement? Eine Kritische Analyse - Patrick Meinhard](#)

[Bedeutung Des Unternehmerischen Personalrisikomanagements - Manuel Rauschenberg](#)

[Portfolio- Und Risikomanagement Bei Immobilien Aus Der Sicht Einer Hypothekenbank - Jens Herpfer](#)

[Das Gesetz Zur Kontrolle Und Transparenz \(KonTraG\) Als Grundlage Für Das Risikomanagement In Einer Kritischen Analyse - Ralph Stange](#)

[Holzmann AG - Der Weg In Die Krise: Chronologie Und Ursachen Der Krise Sowie Lösungsansätze Aus Dem Risikomanagement - , Markus Schaufelberger](#)

[Risikomanagement Mit Kennzahlensystemen, Möglichkeiten Und Grenzen - Stefan Scheib](#)

[Risikomanagement In Projekten - Jasmine Schieber](#)

[Risikomanagement - Ideal Und Mögliche Ausgestaltung Für KMU: Ideal Und Mögliche Ausgestaltung Für KMU - Maya Körger](#)

[Frühwarnsysteme Und Risikomanagement Als Aufgabenfelder Und Instrumente Im Controlling - Judith Eisenbarth](#)

[MaRisk - Regularien Für Kreditinstitute. Darstellung Und Auswirkungen.: Mindestanforderungen Für Risikomanagement - Inhalte Und Auswirkungen - Jan Umlauf](#)

[Systematisches Risikomanagement Zur Anpassung An Wirtschaftlichen Und Technologischen Wandel - Thomas Herzog](#)

[Credit Default Swaps Als Instrumente Des Kreditmanagements: Anwendungsvoraussetzungen Und -probleme Am Beispiel Risikomanagement Und Credit Event - Karsten Klug](#)

[Risikomanagement Gemäß KonTraG Als Aufgabe Des Controllings - Konrad Häppner](#)

[Risikomanagement In KMU - Markus Bohl](#)

[Risikomanagement Bei Projektfinanzierungen - Christian Heins](#)

[Risikomanagement In Theorie Und Praxis - Rene Krüger](#)

[Kreditrisikomanagement Unter Basel II: Credit Risk Management Under The Terms Of Basel II - Marc Howland](#)

[Rechtliche Grundlagen Des Risikomanagements Bei Unternehmenspolitischen Entscheidungen - Sina Krenzer](#)

[Frühindikatoren Als Risikogreife Für Unternehmen: Risikomanagement, KonTraG, Leading Indicators - Daniel Schurke](#)

[Besondere Rechtliche Anforderungen An Das Risikomanagement Im Investment Banking - Christian Lau](#)

[Risikomanagement Als Informationsgrundlage Für Strategische Entscheidungen - Anela Suljagic](#)

[Risikomanagement In Der Sozialen Arbeit Am Beispiel Der Behindertenhilfe - Ilja Wöllert](#)

[Risikomanagement Im Krankenhaus - Anastasia Popow](#)

[Gestaltung Eines Finanzwirtschaftlichen Risikomanagement- Und Frühwarnsystems An Einem Beispiel - Ruth Hofmann](#)