

Datenanalyse mit SAS®

Statistische Verfahren und ihre grafischen Aspekte

Bearbeitet von
Walter Krämer, Olaf Schoffer, Lars Tschiersch

Neuausgabe 2008. Taschenbuch. XI, 409 S. Paperback
ISBN 978 3 540 73600 4
Format (B x L): 15,5 x 23,5 cm
Gewicht: 1310 g

[Weitere Fachgebiete > EDV, Informatik > Informatik](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Inhaltsverzeichnis

Teil I Einführung in die Benutzung von SAS

1	Grundlagen des Umgangs mit SAS	3
1.1	Der modulare Aufbau	3
1.2	Die SAS-Fenster	4
1.3	Tastenkombinationen	6
1.4	Struktur und Syntax von SAS-Programmen	7
2	Das Hilfesystem	9
2.1	SAS System Help	9
2.2	SAS OnlineDoc	10
3	Der DATA-Step	13
3.1	Struktur im DATA-Step	13
3.2	Ein Datensatz in SAS	14
3.3	Erzeugen von Daten	17
3.4	Erzeugen von Zufallszahlen	20
3.5	Einlesen von Daten	22
3.6	Einlesen externer Dateien	26
3.7	Filtern und Transformieren von Daten	30
3.8	Das Verknüpfen von Datensätzen	43
3.9	Prozeduren zum Datenimport und -export	53
3.10	Datenbankzugriffe mit PROC SQL	56
3.11	Übungsaufgaben	58

VIII Inhaltsverzeichnis

4 Der PROC-Step	61
4.1 Struktur im PROC-Step	61
4.2 Optionen im PROC-Step	62
4.3 Anweisungen im PROC-Step	63
4.4 Hilfsprozeduren	65
4.5 Anweisungen außerhalb von DATA- und PROC-Step	75

Teil II Präsentation und Aufbereitung von Ergebnissen

5 Das Aufbereiten von Textausgaben	79
5.1 Textausgabeoptionen	79
5.2 Die Prozeduren TABULATE und REPORT	80
5.3 Das Output-Delivery-System (ODS)	86
5.4 Übungsaufgaben	92
6 Grafiken in SAS	93
6.1 Zweidimensionale Darstellungen	93
6.2 Dreidimensionale Darstellungen	101
6.3 Kartogramme	104
6.4 Individuelles Anpassen von Grafiken	112
6.5 Hinweise zur besseren Grafikgestaltung	123
6.6 Allgemeine Grafikoptionen und der Grafikexport	124
6.7 Übungsaufgaben	127

Teil III Grundlagen der Statistik

7 Standardverfahren der beschreibenden Statistik	131
7.1 Mittelwerte und Streuungsmaße	131
7.2 Zusammenhangsmaße und Kontingenztafeln	136
7.3 Diagramme	140
7.4 Berechnung von Quantilen und der Box-Plot	143
7.5 Die empirische Verteilungsfunktion und QQ-Plots	147
7.6 Übungsaufgaben	153

8	Standardverfahren der schließenden Statistik	155
8.1	Grundbegriffe der mathematischen Statistik	155
8.2	Punkt- und Intervallschätzungen	158
8.3	Signifikanztests für einzelne Parameter	164
8.4	Übungsaufgaben	169
9	Regressionsanalyse	171
9.1	Das lineare Regressionsmodell	172
9.2	Residualanalyse und ihre Veranschaulichung	186
9.3	Übungsaufgaben	190

Teil IV Spezialgebiete und Anwendungen

10	Varianzanalyse und Versuchsplanung	195
10.1	Varianzanalyse - Einfachklassifikation	195
10.2	Varianzanalyse - Zweifachklassifikation	205
10.3	Planung des Stichprobenumfangs	211
10.4	Ausgewählte Versuchspläne	213
10.5	Übungsaufgaben	219
11	Nictparametrische Verfahren	221
11.1	Ordnungsstatistiken und Ränge	221
11.2	Verteilungsfreie Signifikanztests	223
11.3	Nictparametrische Dichteschätzung	235
11.4	Übungsaufgaben	243
12	Multivariate Verfahren	245
12.1	Multivariate Kennzahlen	245
12.2	Faktoren- und Hauptkomponentenanalyse	246
12.3	Clusteranalyse	256
12.4	Übungsaufgaben	260

13	Zeitreihenverfahren	261
13.1	Trend- und Saisonbereinigung	262
13.2	Naive Prognoseverfahren	267
13.3	Modellgestützte Prognoseverfahren	271
13.4	Analyse im Frequenzbereich	277
13.5	ARCH- und GARCH-Modelle	282
13.6	Übungsaufgaben	287
14	Ökonometrie	289
14.1	Simultane Gleichungssysteme	289
14.2	Nichtlineare Gleichungssysteme	296
14.3	Regression mit qualitativen abhängigen Variablen	297
14.4	Übungsaufgaben	300
15	Explorative Datenanalyse	303
15.1	Verteilungsanalyse	303
15.2	Zusammenhangsanalyse	315
15.3	Übungsaufgaben	328

Teil V Besonderheiten von SAS

16	Interactive Matrix Language – IML	333
16.1	Erzeugen von Matrizen	334
16.2	Rechnen mit Matrizen	336
16.3	Funktionen in IML	338
16.4	Verwendung von SAS-Datensätzen	342
16.5	Grafik in IML	344
17	Makroprogrammierung	349
17.1	Struktur von Makros	349
17.2	Makrovariablen	351
17.3	Makrobefehle	357
17.4	Verwalten von Makros	360

18 Assistenten	363
18.1 Interactive Data Analysis (Insight)	363
18.2 Analyst	364
18.3 Enterprise Miner	364
18.4 ASSIST	368
18.5 Full Screen Processing (FSP)	369

Anhang

A Lösungshinweise	375
B Spezielle Programme	391
C Formate und Informaten	395
Literaturverzeichnis	399
Sachverzeichnis	403