



THE
SAGE ENCYCLOPEDIA
OF
SOCIAL SCIENCE RESEARCH METHODS

社会科学研究方法
百科全书

【第三卷】

[美]米歇尔·刘易斯-伯克 (Michael S. Lewis-Beck)

[美]艾伦·布里曼 (Alan Bryman)

[美]廖福挺 (Tim Futing Liao) —主编

沈崇麟 赵 锋 高 勇 —主译

赵 锋 王 玥 马 妍 —本卷译者



重庆大学出版社



社会科学研究方法 百科全书

【第三卷】

[美]米歇尔·刘易斯-伯克 (Michael S. Lewis-Beck)

[美]艾伦·布里曼 (Alan Bryman)

[美]廖福挺 (Tim Futing Liao)

主编

沈崇麟 赵 锋 高 勇

主译

赵 锋 王 玥 马 妍

本卷译者

译者 (按姓氏拼音排序)

高 勇 (中国社会科学院) 李 洋 (北京市社会科学院) 马 妍 (中国社会科学院)
沈崇麟 (中国社会科学院) 王 玥 (首都师范大学) 杨 可 (中国社会科学院)
叶鹏飞 (中国劳动关系学院) 赵 锋 (中国社会科学院) 郑晓娟 (北京大学)



词条审定专家 (按姓氏拼音排序)

郭金华 (北京大学) 郭志刚 (北京大学) 何江穗 (中国政法大学)
柯惠新 (中国传媒大学) 李 原 (中国社会科学院) 渠敬东 (北京大学)
沈崇麟 (中国社会科学院) 席仲恩 (重庆邮电大学) 夏传玲 (中国社会科学院)

重庆大学出版社

Copyright © 2004 by SAGE Publications, Inc. All rights reserved. No part of this book may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher.

English language edition published by SAGE Publications Inc., A SAGE Publications Company of Thousand Oaks, London, New Delhi, Singapore and Washington D.C., © [2004] by SAGE Publications, Inc.

版贸核渝字(2012)第094号

图书在版编目(CIP)数据

社会科学研究方法百科全书. 第三卷 / (美) 米歇尔·
刘易斯-伯克, (美) 艾伦·布里曼, (美) 廖福挺主编;
沈崇麟, 赵锋, 高勇主译. --重庆 : 重庆大学出版社,
2017.8

(万卷方法)

书名原文: The SAGE Encyclopedia of Social
Science Research Methods

ISBN 978-7-5689-0785-9

I. ①社… II. ①米… ②艾… ③廖… ④沈… ⑤赵…
⑥高… III. ①社会科学—研究方法 IV. ①C3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 199799 号

社会科学研究方法百科全书

(第三卷)

[美]米歇尔·刘易斯-伯克 [美]艾伦·布里曼 [美]廖福挺 主编

沈崇麟 赵 锋 高 勇 主译

策划编辑:雷少波 柏子康 林佳木

责任编辑:雷少波 柏子康 屈腾龙 张慧粹 姜 凤 版式设计:雷少波

责任校对:邹 忌 责任印制:张 策

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:易树平

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号

邮编:401331

电话:(023)88617190 88617185(中小学)

传真:(023)88617186 88617166

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn (营销中心)

全国新华书店经销

重庆升光电力印务有限公司印刷

*

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:35.5 字数:816 千

2017 年 8 月第 1 版 2017 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5689-0785-9 总定价:698.00 元(共三卷)

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有,请勿擅自翻印和用本书

制作各类出版物及配套用书,违者必究

本卷目录

Q

Q 方法论(Q Methodology)	1075
Q 排序(Q Sort)	1076
二次方程(Quadratic Equation)	1076
定性内容分析(Qualitative Content Analysis)	1078
定性资料管理(Qualitative Data Management)	1079
定性评估(Qualitative Evaluation)	1080
定性元分析(Qualitative Meta-Analysis)	1081
定性研究(Qualitative Research)	1082
定性变量(Qualitative Variable)	1083
分位数(Quantile)	1085
定量和定性研究论争(Quantitative and Qualitative Research, Debate About)	1085
定量研究(Quantitative Research)	1086
定量变量(Quantitative Variable)	1087
四分位数(Quartile)	1088
准实验(Quasi-Experiment)	1088
问卷(Questionnaire)	1093
排队论(Queueing Theory)	1095
配额样本(Quota Sample)	1096

R

R	1099
r	1099
随机分配(Random Assignment)	1099
随机数字拨号(Random Digit Dialing)	1100
随机误差(Random Error)	1100
随机因子(Random Factor)	1102
随机数生成器(Random Number Generator)	1103

随机数表(Random Number Table)	1104
随机抽样(Random Sampling)	1105
随机变量(Random Variable)	1107
随机变差(Random Variation)	1108
随机游走(Random Walk)	1109
随机系数模型(Random-Coefficient Model)	1109
随机效应模型(Random-Effects Model)	1109
随机区组设计(Randomized-Blocks Design)	1110
随机对照试验(Randomized Control Trial)	1112
随机化应答(Randomized Response)	1114
随机性(Randomness)	1116
全距(Range)	1118
等级排序(Rank Order)	1119
融洽关系(Rapport)	1120
Rasch模型(Rasch Model)	1120
率的标准化(Rate Standardization)	1120
定比尺度(Ratio Scale)	1121
理性主义(Rationalism)	1123
原始数据(Raw Data)	1124
RC(M)模型(RC[M] Model)	1125
反应性测量(Reactive Measures)	1125
反应性(Reactivity)	1125
实在论(Realism)	1126
双向关系(Reciprocal Relationship)	1127
再编码(Recode)	1128
记录-核实研究(Record-Check Studies)	1129
递归的(Recursive)	1131
简化论(Reductionism)	1132
反身性(Reflexivity)	1133
回归(Regression)	1134
回归系数(Regression Coefficient)	1139
回归诊断(Regression Diagnostics)	1140
定序数据的回归模型(Regression Models for Ordinal Data)	1142
回归于……(Regression on...)	1144
回归面(Regression Plane)	1145
回归平方和(Regression Sum of Squares)	1146
向均值回归(Regression Toward the Mean)	1148
回归量(Regressor)	1149
关系(Relationship)	1149

相对分布法(Relative Distribution Method)	1150
相对频次(Relative Frequency)	1151
相对频次分布(Relative Frequency Distribution)	1153
相对变异(度)(Relative Variation [Measure of])	1154
相对主义(Relativism)	1155
信度(Reliability)	1157
定性研究的信度和效度(Reliability and Validity in Qualitative Research)	1162
信度系数(Reliability Coefficient)	1164
重复测量(Repeated Measures)	1165
凯利方格技术(Repertory Grid Technique)	1166
重复(Replication)	1168
定性研究的重复/可重复性(Replication/Replicability in Qualitative Research)	1169
呈现危机(Representation, Crisis of)	1170
代表性样本(Representative Sample)	1171
研究设计(Research Design)	1172
研究假设(Research Hypothesis)	1173
研究管理(Research Management)	1174
研究问题(Research Question)	1174
残差(Residual)	1175
残差平方和(Residual Sum of Squares)	1176
回答人(Respondent)	1178
回答人确认(Respondent Validation)	1179
回答偏倚(Response Bias)	1179
回答效应(Response Effects)	1180
反应定势(Response Set)	1181
回溯推理(Retrodiction)	1182
修辞学(Rhetoric)	1183
总体相关系数(RHO)	1184
稳健的(Robust)	1186
稳健标准误(Robust Standard Errors)	1186
角色扮演(Role Playing)	1187
均方根(Root Mean Square)	1188
旋转因子(Rotated Factor)	1190
旋转(Rotations)	1190
取整误差(Rounding Error)	1194
行关联(Row Association)	1195
行-列关联(Row-Column Association)	1195
R 方(R-Squared)	1195

S

样本(Sample)	1198
抽样(Sampling)	1199
抽样偏倚(Sampling Bias)	1204
抽样分布(Sampling Distribution)	1204
抽样误差(Sampling Error)	1205
抽样分数(Sampling Fraction)	1206
抽样框(Sampling Frame)	1207
定性研究的抽样(Sampling in Qualitative Research)	1208
抽样变异(Sampling Variability)	1211
放回(无放回)抽样(Sampling With [or Without] Replacement)	1211
SAS	1212
饱和模型(Saturated Model)	1212
量表(Scale)	1213
度量(Scaling)	1215
散点图(Scatterplot)	1219
Scheffé 检验(Scheffé's Test)	1221
碎石图(Scree Plot)	1222
定性资料的二次分析(Secondary Analysis of Qualitative Data)	1223
定量数据的二次分析(Secondary Analysis of Quantitative Data)	1224
调查数据的二次分析(Secondary Analysis of Survey Data)	1226
二手数据(Secondary Data)	1227
二阶(Second-Order)	1227
相依回归(Seemingly Unrelated Regression)	1228
选择性偏倚(Selection Bias)	1229
自填式问卷(Self-Administered Questionnaire)	1230
自填答问卷(Self-Completed Questionnaire)	1232
自陈式测量(Self-Report Measure)	1232
语义差异量表(Semantic Differential Scale)	1233
半对数的(Semilogarithmic)	1235
符号学(Semiotics)	1235
半偏相关(Semipartial Correlation)	1239
半结构化访谈(Semistructured Interview)	1240
研究敏感话题(Sensitive Topics, Researching)	1242
敏化概念(Sensitizing Concept)	1243
语句完成测验(Sentence Completion Test)	1244
序贯分析(Sequential Analysis)	1246

顺序抽样(Sequential Sampling)	1248
序列相关(Serial Correlation)	1249
Shapiro-Wilk 检验(Shapiro-Wilk Test)	1252
显示卡片(Show Card)	1253
符号检验(Sign Test)	1254
显著性水平(Significance Level)	1255
显著性检验(Significance Testing)	1255
简单相加指数(Simple Additive Index)	1259
简单相关(回归)(Simple Correlation [Regression])	1259
简单观察(Simple Observation)	1260
简单随机抽样(Simple Random Sampling)	1261
模拟(Simulation)	1262
联立方程(Simultaneous Equations)	1264
偏斜的(Skewed)	1265
偏斜(Skewness)	1266
斜率(Slope)	1266
平滑(Smoothing)	1267
滚雪球抽样(Snowball Sampling)	1270
社会期望偏倚(Social Desirability Bias)	1271
社会关系模型(Social Relations Model)	1272
交往图(Sociogram)	1273
社会测量(Sociometry)	1273
软系统分析(Soft Systems Analysis)	1273
所罗门四组实验(Solomon Four-Group Design)	1275
分拣(Sorting)	1276
稀疏表(Sparse Table)	1277
空间回归(Spatial Regression)	1279
斯皮尔曼相关系数(Spearman Correlation Coefficient)	1280
斯皮尔曼-布朗公式(Spearman-Brown Formula)	1282
设定(Specification)	1284
频谱分析(Spectral Analysis)	1286
球形假定(Sphericity Assumption)	1287
样条回归(Spline Regression)	1288
折半信度(Split-Half Reliability)	1289
裂区设计(Split-Plot Design)	1291
S-Plus	1293
离散(Spread)	1293
SPSS	1293
虚假关系(Spurious Relationship)	1293

稳定系数(Stability Coefficient)	1294
稳定人口模型(Stable Population Model)	1295
标准差(Standard Deviation)	1297
标准误(Standard Error)	1298
估计标准误(Standard Error of the Estimate)	1299
标准分(Standard Scores)	1301
标准化回归系数(Standardized Regression Coefficients)	1302
标准化测验(Standardized Test)	1303
标准化变量(Standardized Variable)	1305
认识论立场(Standpoint Epistemology)	1306
Stata	1307
统计量(Statistic)	1307
统计比较(Statistical Comparison)	1308
统计控制(Statistical Control)	1310
统计推论(Statistical Inference)	1312
统计交互(Statistical Interaction)	1313
统计软件(Statistical Package)	1314
统计检力(Statistical Power)	1315
统计显著(Statistical Significance)	1316
茎叶图(Stem-and-Leaf Display)	1316
阶梯函数(Step Function)	1318
逐步回归(Stepwise Regression)	1318
随机的(Stochastic)	1320
分层样本(Stratified Sample)	1322
关联强度(Strength of Association)	1323
结构系数(Structural Coefficient)	1324
结构方程模型(Structural Equation Modeling)	1325
结构语言学(Structural Linguistics)	1330
结构主义(Structuralism)	1331
结构化访谈(Structured Interview)	1332
结构化观察(Structured Observation)	1335
结构的、聚焦的比较(Structured, Focused Comparison)	1337
实质显著(Substantive Significance)	1338
误差平方和(Sum of Squared Errors)	1339
平方和(Sum of Squares)	1340
累加评级量表(Summated Rating Scale)	1341
抑制效应(Suppression Effect)	1341
抽样调查(Survey)	1342
存活率分析(Survival Analysis)	1344

符号互动论(Symbolic Interactionism)	1345
对称量度(Symmetric Measures)	1346
对称(Symmetry)	1349
共时的(Synchronic)	1350
系统误差(Systematic Error)	1350
系统观察(Systematic Observation)	1351
系统综述(Systematic Review)	1352
系统抽样(Systematic Sampling)	1353

T

Tau(τ)	1354
分类(Taxonomy)	1354
Tchebechev 不等式(Tchebechev's Inequality)	1354
<i>t</i> 分布(<i>t</i> -Distribution)	1355
团队研究(Team Research)	1356
电话调查(Telephone Survey)	1358
证词(Testimonia)	1361
再测信度(Test-Retest Reliability)	1362
四分相关(Tetrachoric Correlation)	1363
文本(Text)	1363
理论抽样(Theoretical Sampling)	1364
理论饱和(Theoretical Saturation)	1365
理论(Theory)	1366
浓描(Thick Description)	1367
三阶(Third-Order)	1368
阈效应(Threshold Effect)	1368
瑟斯通度量(Thurstone Scaling)	1370
时间日记(Time Diary)	1371
时间测量(Time Measurement)	1371
时间序列截面(TSCS) 模型(Time-Series Cross-Section [TSCS] Models)	1374
时间序列数据(分析/设计)(Time-Series Data [Analysis/Design])	1376
Tobit 分析(Tobit Analysis)	1380
容差(Tolerance)	1381
总体调查设计(Total Survey Design)	1381
录音转录、转录(Transcription, Transcript)	1382
转换函数(Transfer Function)	1383
变换(Transformations)	1383
转移率(Transition Rate)	1384

处理(Treatment)	1386
树图(Tree Diagram)	1386
趋势分析(Trend Analysis)	1388
三角测量(Triangulation)	1389
齐整(Trimming)	1391
真实分(True Score)	1392
删节(Truncation)	1392
真确准则(Trustworthiness Criteria)	1392
<i>t</i> 比率(<i>t</i> -Ratio)	1393
<i>t</i> 统计量(<i>t</i> -Statistic)	1393
<i>t</i> 检验(<i>t</i> -Test)	1393
二十陈述测验(Twenty Statements Test)	1396
双侧检验(Two-Sided Test)	1397
二阶段最小二乘(Two-Stage Least Squares)	1397
双尾检验(Two-Tailed Test)	1397
双因素方差分析(Two-Way ANOVA)	1398
第一类错误(Type I Error)	1400
第二类错误(Type II Error)	1401

U

非平衡设计(Unbalanced Designs)	1402
无偏的(Unbiased)	1403
不确定性(Uncertainty)	1404
均匀关联(Uniform Association)	1406
单峰分布(Unimodal Distribution)	1406
分析单位(Unit of Analysis)	1407
单位根(Unit Root)	1408
单变量分析(Univariate Analysis)	1409
全体(Universe)	1410
未观测到的异质性(Unobserved Heterogeneity)	1410
非强行测量(Unobtrusive Measures)	1413
非介入方法(Unobtrusive Methods)	1414
非标准化的(Unstandardized)	1418
非结构访谈(Unstructured Interview)	1420
专注于效用的评估(Utilization-Focused Evaluation)	1421

V

V	1422
效度(Validity)	1422
变量(Variable)	1423
变量参数模型(Variable Parameter Models)	1424
方差(Variance)	1424
方差成分模型(Variance Components Models)	1425
方差膨胀因子(Variance Inflation Factors)	1426
变差(Variation)	1428
变差系数(Variation [Coefficient of])	1429
变差比(Variation Ratio)	1430
方差极大旋转(Varimax Rotation)	1431
向量(Vector)	1431
向量自回归(Vector Autoregression , VAR)	1431
Venn 图(Venn Diagram)	1431
口头报告分析(Verbal Protocol Analysis)	1432
确证(Verification)	1433
理解(Verstehen)	1435
素描技术(Vignette Technique)	1436
虚拟民族志(Virtual Ethnography)	1437
可视研究(Visual Research)	1438
自愿受试者(Volunteer Subjects)	1440

W

Wald-Wolfowitz 检验(Wald-Wolfowitz Test)	1442
加权最小二乘(Weighted Least Squares)	1443
加权(Weighting)	1444
Welch 检验(Welch Test)	1446
白噪声(White Noise)	1447
Wilcoxon 检验(Wilcoxon Test)	1448
WinMAX	1449
样本内平方和(Within-Samples Sum of Squares)	1449
受试者内设计(Within-Subject Design)	1450
书写(Writing)	1451

X

变量 X (X Variable)	1454
均值 $X(\bar{X})$	1454

Y

Y 截距(Y -Intercept)	1456
变量 Y (Y Variable)	1457
Yates 校正(Yates' Correction)	1457
Yule Q (Yule's Q)	1458

Z

z 分数(z -Score)	1460
z 检验(z -Test)	1461
零阶(Zero-Order)	1463
 参考文献	1464
 索引	1545
 汉英人名对照表	1583
 译后记	1598

总目录

(按汉语拼音排序)

		备择假设	-0013
		本地研究	-0864
AIC	-0010	本体论、本体论的	-0931
Alpha(α) , 检验的显著性水平	-0012	本质主义	-0387
ARIMA	-0027	比较法	-0181
ATLAS.ti	-0047	比较研究	-0186
阿罗不可能定理	-0029	比例差	-0325
安慰剂	-0999	边缘	-0740
		边缘模型	-0738
		边缘齐性	-0738
		边缘效应	-0736
B			
Beta(β)	-0077	编码	-0162
BIC	-0082	编码/解码模型	-0379
BLUE	-0092	编码簿	-0162
BMDP	-0092	编码框	-0168
Bonferroni 法	-0092	编码者内部信度	-0638
Box-Jenkins 建模法	-0098	变差	-1428
白噪声	-1447	变差比	-1430
百分比频次分布	-0982	变差系数	-1429
百分位数	-0982	变化分	-0147
半对数的	-1235	变化者-不变者模型	-0810
半结构化访谈	-1240	变换	-1383
半偏相关	-1239	变量	-1423
饱和模型	-1212	变量 X	-1454
保密	-0207	变量 Y	-1457
贝叶斯定理, 贝叶斯法则	-0065	变量参数模型	-1424
贝叶斯模拟	-0071	便捷方法	-0560
贝叶斯推论	-0067	标准差	-1297
贝叶斯因子	-0065	标准分	-1301
备忘录, 撰写备忘录	-0771	标准化变量	-1305

标准化测验	-1303	残差	-1175
标准化回归系数	-1302	残差平方和	-1176
标准误	-1298	操作定义	-0933
表面故事	-0258	操作化论	-0933
表面效度	-0450	测量	-0761
饼图	-0996	测量层次	-0682
伯努利	-0075	层级(非)线性模型	-0561
泊松分布	-1003	插补法	-0580
泊松回归	-1004	差分	-0327
博奔论	-0505	常情诠释	-0001
捕捉-再捕捉法	-0107	常人方法论	-0410
不对称量度	-0043	常数	-0220
不符案例	-0871	陈情	-0004
不平等测量	-0592	成对删除	-0948
不平等过程	-0593	成分分析	-0193
不确定性	-1404	成熟效应	-0749
部分相关	-0956	成员角色	-0770
		成员确认与核查	-0769
		呈现危机	-1170
C			
		乘积	-0848
CAIC	-0103	持续比较法	-0221
CAPI	-0106	持续期分析	-0358
CAQDAS	-0107	抽屉问题	-0475
CART	-0110	抽样	-1199
CASI	-0117	抽样变异	-1211
CATI	-0123	抽样分布	-1204
CCA	-0130	抽样分数	-1206
CHAID	-0145	抽样框	-1207
Cochran <i>Q</i> 检验	-0161	抽样偏倚	-1204
Cramér <i>V</i>	-0260	抽样调查	-1342
Cressie-Read 统计量	-0262	抽样误差	-1205
Cronbach α	-0277	处理	-1386
参数	-0954	传记法	-0086
参数估计	-0955	传记叙事解释法	-0085
参与观察	-0967	创作式分析性实践(CAP)民族志	-0261
参与行动研究	-0969	次序效应	-0938
参与性评估	-0970	从属访谈	-0309
参照组	-0188	存活率分析	-1344

D

Durbin-Watson 统计量	-0358	定性变量	-1083
大数定律	-0675	定性内容分析	-1078
代表性样本	-1171	定性评估	-1080
代理变量	-1064	定性数据编码	-0168
代理回答	-1064	定性数据存档	-0026
代码	-0162	定性研究	-1082
单变量分析	-1409	定性研究的抽样	-1208
单侧检验	-0926	定性研究的发展阶段	-0803
单峰分布	-1406	定性研究的概推/概推性	-0514
单调	-0805	定性研究的信度和效度	-1162
单尾检验	-0927	定性研究的重复/可重复性	-1169
单位根	-1408	定性研究中的访谈	-0633
单因素方差分析	-0928	定性元分析	-1081
弹性	-0374	定性资料的二次分析	-1223
档案研究	-0025	定性资料管理	-1079
刀切法	-0648	定序测量	-0940
德尔菲法	-0301	定序交互	-0940
等级排序	-1119	动态建模	-0360
笛卡儿坐标	-0111	动物行为学	-0414
地板效应	-0479	独立	-0585
递归的	-1131	度量	-1215
第二类错误	-1401	对比编码	-0237
第一类错误	-1400	对称	-1349
典型相关分析	-0103	对称量度	-1346
点估计	-1002	对数	-0707
电话调查	-1358	对数线性模型	-0720
钓鱼式考察	-0478	对应分析	-0249
定比尺度	-1121	多边图	-1008
定距	-0627	多策略研究	-0850
定类变量	-0885	多层次分析	-0820
定量变量	-1087	多方法多特质研究	-0824
定量和定性研究论争	-1085	多方法研究	-0824
定量数据的二次分析	-1224	多分类变量	-1010
定量研究	-1086	多个案研究	-0833
定群	-0948	多阶抽样	-0848
定群数据分析	-0949	多题项量度	-0819
		多维度量	-0815

多维性	-0818	发生比	-0920
多项 Logit	-0829	反身性	-1133
多项 Probit	-0831	反事实	-0253
多项式方程	-1008	反序交互	-0337
多项式分布	-0828	反应定势	-1181
多元	-0851	反应性	-1125
多元方差分析	-0736	反应性测量	-1125
多元方差分析和协方差分析	-0854	范式	-0952
多元分析	-0851	方便样本	-0242
多元回归分析	-0842	方差	-1424
多元协方差分析	-0734	方差成分模型	-1425
多重比较	-0835	方差分析	-0015
多重对应分析	-0842	方差分析模型 I	-0798
多重分类分析	-0834	方差分析模型 II	-0799
多重共线性	-0813	方差分析模型 III	-0799
多重相关	-0840	方差极大旋转	-1431
多重指标测量	-0847	方差膨胀因子	-1426
		方法变异	-0778
		方法论个体主义	-0780
		方法论整体主义	-0779
E			
EQS	-0383	访谈	-0633
Eta(η)	-0396	访谈安排	-0630
Ethnograph	-0401	访谈提纲	-0629
二次方程	-1076	访员培训	-0632
二分	-0082	访员效应	-0631
二分变量	-0324	放回(无放回)抽样	-1211
二阶	-1227	非标准化的	-1418
二阶段最小二乘	-1397	非参数回归	-0891
二十陈述测验	-1396	非参数随机效应模型	-0889
二手数据	-1227	非参数统计	-0891
二项分布	-0082	非参与观察	-0896
二项检验	-0084	非抽样误差	-0902
		非递归	-0898
		非概率抽样	-0897
F			
		非加性	-0886
F 比率	-0448	非结构访谈	-1420
F 分布	-0447	非介入方法	-1414
Friedman 检验	-0497	非平衡设计	-1402