

21世纪印刷精品图书译丛

The Pia/Gatf Guide To Troubleshooting For The Sheetfed Offset Press
The Gatf Guide To Troubleshooting For The Web Offset Press



胶印故障排除指南

Thomas M. Destree 编著
Peter Oresick



印刷工业出版社

21世纪印刷精品图书译丛

胶印故障排除指南

Thomas M. Destree 编著
Peter Oresick
陈虹 赵志强 译



印刷工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

胶印故障排除指南 / (美) 德斯特 (Destree, T.M.), (美) 奥雷斯克 (Oresick, P.) 著; 陈虹, 赵志强译. —北京: 印刷工业出版社, 2008.5

(21世纪印刷精品图书译丛)

书名原文: The PIA/GATF Guide to Troubleshooting for the Sheetfed Offset Press/
The GATF Guide to Troubleshooting for the Web Offset Press

ISBN 978-7-80000-730-9

I. 胶… II. ①德…②奥…③陈…④赵… III. 平版印刷机—故障修复—指南
IV. TS825-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第044112号

版权合同登记号 图字: 01-2007-4356

图字: 01-2007-4273

本书中文版由PIA/GATF Press授权印刷工业出版社在中国独家出版发行。未经出版者书面许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

版权所有, 侵权必究。

胶印故障排除指南

编 著: Thomas M. Destree / Peter Oresick

译 者: 陈 虹 赵志强

责任编辑: 魏 欣

出版发行: 印刷工业出版社(北京市翠微路2号 邮编: 100036)

网 址: www.pprint.cn www.keyin.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 三河国新印装有限公司

开 本: 880mm × 1230mm 1/32

字 数: 250千字

印 张: 9.875

印 数: 1~3000

印 次: 2008年5月第1版 2008年5月第1次印刷

定 价: 35.00元

I S B N : 978-7-80000-730-9

◆ 如发现印装质量问题请与我社发行部联系 发行部电话: 010-88275707 010-88275602

“21世纪印刷精品图书译丛”第二批图书

出版说明

2005年，为推动中外印刷业交流，促进我国印刷业的技术进步和产业升级，我社与国外知名印刷专业图书机构合作推出了“21世纪印刷精品图书译丛”。由于是国内第一次系统性引进国外印刷专业技术及管理图书，因此在书目的选择上，我们十分注重引进图书的系统性、资料性和工具性，经过遴选，最终出版了包括《印刷材料手册》《印刷生产手册》《印刷色彩控制手册》《印刷企业管理实务》《TPM：印刷全面生产保养指南》《投资计算机直接制版实战指南》在内的首批6本图书。

首批图书出版之后，得到了业内读者的广泛好评，部分专业院校和印刷企业的专家、学者和专业技术人员通过各种渠道向我们表达了自己的意见。大家在普遍认可首批图书的专业性、工具性的同时，希望我们能引进一批更为具有操作性和前瞻性的专业技术读物。经过认真汇总大家的意见，并与国外出版机构联系，我们最终决定推出“21世纪印刷精品图书译丛”第二批3本图书《单张纸胶印机操作》《胶印故障排除指南》《数字印刷和可变数据印刷——技术及应用》。其中，前两本图书图文并茂地介绍了世界印刷业主流型号胶印机的操作流程及故障排除方法，是印刷企业领机及相关技术人员不可多得的技术参考书，尤其是书中的相关图片，多来自实践，非常直观和实用。最后一本《数字印刷和可变数据印刷——技术及应用》关注了当今印刷业最前沿的领域之一数字印刷，该书的最大特点是不仅对数字印刷的技术进行了系统全面地介绍，而且还

用很大篇幅论述和探讨了数字印刷的商业模式，对国内尚处于商业模式发展和探索期的数字印刷企业而言，书中的案例和分析都有很强的借鉴意义。

作为中国印刷领域唯一的专业图书出版社，我们有责任和义务为推动中国印刷企业的发展做出应有的贡献。行业要发展，需要从业人员不断学习和掌握先进的技术。我们希望“21世纪印刷精品图书译丛”能够为业内人士提供更多的学习资料，对中国印刷企业了解并掌握国际印刷界最新技术有所帮助。

印刷工业出版社

2008年4月

内容介绍

本书是由 PIA/GATF 的印刷专家共同完成。本书针对的是已有单张纸及卷筒纸胶印操作基础的印刷操作人员，以及能够按照印刷机制造商的规范要求，具备印刷机设定、调整及印刷操作控制专业知识的操作人员。

PIA/GATF 的其他出版物已提供了印刷的常规操作指导。对任何特定印刷机所需的特定操作指导均可查询该印刷机操作手册。如果操作手册中也没有必要的操作指导，可向印刷机制造商或供应商咨询。即使在对各个印刷机组进行了必要地调整，并已安装印版开始印刷之后，一个具备相关印刷知识和具有印刷操作经验的胶印操作者，仍然时刻会面对印刷开始后随时可能发生的令人烦恼的印刷故障。这种印刷故障通常表现为有缺陷的印张，但其故障原因却并非一目了然。解决这样的印刷故障可能要尝试许多不同的解决方法，将会耗费大量的时间。使用本书有助于大大减少解决印刷故障所需的时间。

印刷故障的原因可能在于印刷机本身、印刷机上正在使用的材料或印刷过程中的环境因素。机械和化学的因素以及纸张和油墨等原材料因素，共同产生了许多印刷故障。只要控制印刷过程中的各种因素，快速判断和解决已有或潜在的印刷故障，将能够减少印刷机的停机时间，提高印刷生产率和收益率。

大量常见的印刷故障都可能由多种原因产生。如纸张和油墨不匹配，只需更换其中之一可能就能够解决问题。纸张、油墨和润版液都可能产生印刷故障，如润版液可能酸性过大或稀释不当；纸张可能起毛、粘脏或不平整；油墨有可能墨丝太短，黏度太大，黏性



太强或干燥不良；墨辊有可能黏附纸毛而脏污；油墨可能在胶辊、印版或橡皮布上堆积、结块；树胶可能在整个印版上干结，等等。

印刷操作人员首先看到的并非印刷故障的原因（如橡皮布松弛、轴套磨损等），而是印张上图文的印刷质量。印刷故障有可能是给纸不当或纸张脱出叼纸牙等印刷运行故障，但最常见的印刷故障大都反映为印张上的质量缺陷。印刷图像可能出现重影、双影或过于浅淡的印刷故障，实地印刷可能出现白斑或鬼影图像（即实地印刷区域前沿部分出现的浅淡实地）的印刷故障。网目调图像可能出现网点缩小和高光网点丢失或网点不实的印刷故障，还可能出现压印不匀、偏色或多色套印不准的印刷故障。印张上的环形白斑或其他类型的斑点、杠子或条痕故障也可能出现。印张在收纸时或收纸成垛后可能出现褶皱、折痕或卷曲故障。油墨还可能造成纸张拉毛、剥离或撕裂故障，引起印张堆垛时的背面粘脏故障，或在印张印后加工的折叠、装订时发生油墨擦落。

以上印刷故障只是通过印张反映出来的故障表象，印刷操作人员必须自己确定印刷故障产生的原因，才能够很快地排除或降低印刷故障对印刷生产和印刷质量造成的影响。

本书的内容和编排形式将有助于印刷操作人员准确诊断和确定印刷故障。由于印张上的每一种印刷质量缺陷有可能是由众多原因造成的，所以对每一种印刷质量缺陷的特点进行了详细分析，从而列出了最可能的产生原因。

通过对印刷故障原因的确定，使得印刷故障的解决办法已经显而易见，但常常还必须做出困难的选择。如果印刷故障的原因是由于纸张造成的，尝试去改变纸张的特性（如纸张的含水量）或更换有缺陷的纸张，可能并非是十分行之有效的解决方法，最好的解决方案应该是尽可能降低印刷故障的影响，而决非试图将印刷故障彻底排除。本书提供了对解决特定印刷故障可供选择的多种解决方法。

使用本书能够逐步积累起发现、分析判断和解决印刷故障的经验，将有助于从根本上避免许多印刷故障的出现。

目 录

Contents

第一部分 单张纸胶印故障排除

第一章 给纸和收纸

3

- 故障 1 空张和双张/4
- 故障 2 输纸不平/6
- 故障 3 纸张脏污/7
- 故障 4 输纸堵塞/8
- 故障 5 前端定位不齐/9
- 故障 6 侧规（推规）定位不齐/12
- 故障 7 侧规（拉规）定位不齐/13
- 故障 8 纸张叼口撕裂/14
- 故障 9 褶皱或折痕/14
- 故障 10 纸张脱离咬纸牙并粘在橡皮布上/16
- 故障 11 印张粘脏/17
- 故障 12 闯纸不齐/18

第二章 印刷机组

20

- 故障 1 齿轮杠子/21
- 故障 2 非齿轮杠子/24
- 故障 3 压印不匀/25

- 故障4 重影/30
- 故障5 双影/32
- 故障6 印张蹭脏/36
- 故障7 滚筒生锈/37
- 故障8 机组过热/38

第三章 给墨系统

39

- 故障1 水平墨杠/40
- 故障2 供墨不匀/44
- 故障3 印刷密度下降/49
- 故障4 机械鬼影/51

第四章 给水系统

53

- 故障1 润版液变化过大/54
- 故障2 化水/55
- 故障3 实地印刷白斑/56
- 故障4 颜色不均一/57
- 故障5 起脏条痕（纵向）/58
- 故障6 起脏条痕（横向）/58
- 故障7 10000~20000印后的印版上脏/59
- 故障8 网点缩小/60
- 故障9 白斑（纤维状）/60
- 故障10 水辊上脏（粘墨）/61
- 故障11 印版上水不足（印刷机传动面）/62
- 故障12 印版上水过大/63
- 故障13 印张水迹/63
- 故障14 润版液起泡/64
- 故障15 水辊和印版上水带/65

- 故障 16 水 杠/65
- 故障 17 图像磨损（印版）/66
- 故障 18 油墨干燥不良/67

第五章 印 版

68

- 故障 1 着墨不良/69
- 故障 2 印版起脏/70
- 故障 3 印版浮脏/74
- 故障 4 印刷密度不足/75
- 故障 5 图像不着墨/76
- 故障 6 图像不着墨（双金属版）/78
- 故障 7 图像丢失/78
- 故障 8 网点粗糙/79
- 故障 9 着墨偏慢/80
- 故障 10 印版擦痕/81
- 故障 11 衬垫走动/81

第六章 橡皮布

83

- 故障 1 图像不完整/84
- 故障 2 暗 影/86
- 故障 3 纸张拉毛/86
- 故障 4 压印不匀/87
- 故障 5 橡皮布不平整/88
- 故障 6 杠 子/89
- 故障 7 重 影/90
- 故障 8 套印不准/92

- 故障 1 褶皱或折痕/94
- 故障 2 甩 角/97
- 故障 3 横向套印不准/99
- 故障 4 随机套印不准/100
- 故障 5 多色套色不准/101
- 故障 6 白斑（纤维状）/102
- 故障 7 实地印刷不实/104
- 故障 8 白斑（非纤维状）/105
- 故障 9 拉毛或起毛/106
- 故障 10 收纸卷曲和闯纸不齐/108
- 故障 11 印张卷曲/109
- 故障 12 实地印刷部分鼓凸/109
- 故障 13 橡皮布堆墨（涂布纸）/110
- 故障 14 橡皮布堆墨（非涂布纸）/111
- 故障 15 橡皮布堆墨（网目调印刷）/112
- 故障 16 浮 脏/113
- 故障 17 周期性缺陷/114
- 故障 18 透印或透背/114

- 故障 1 干燥过慢/117
- 故障 2 环形白斑/119
- 故障 3 起 脏/121
- 故障 4 蹭 脏/123
- 故障 5 粘 连/125
- 故障 6 拉毛/起毛/125

- 故障 7 油墨粉化/127
- 故障 8 油墨固着不良/129
- 故障 9 上光黏附不良/129
- 故障 10 塑料印刷附着不良/130
- 故障 11 耐刮擦不良（墨膜结合强度）/130
- 故障 12 耐刮擦不良（墨膜自身强度）/131
- 故障 13 干叠印不良/132
- 故障 14 油墨晶化/133
- 故障 15 湿叠印不良/133
- 故障 16 重 影/135
- 故障 17 滋 墨/136
- 故障 18 塑料表面滋墨/138
- 故障 19 浮 脏/139
- 故障 20 堆 墨/141
- 故障 21 墨斗辊下墨不良/142
- 故障 22 飞墨或溅墨/143
- 故障 23 干燥退色/144
- 故障 24 光泽鬼影/145
- 故障 25 油墨变色/146
- 故障 26 网点增大/147

第二部分 卷筒纸胶印故障排除

第一章 给 纸

151

- 故障 1 纸带接头断裂/152
- 故障 2 纸带断裂（非接纸部位）/154
- 故障 3 纸带表面不平整（印刷前）/158
- 故障 4 纸带波动（印刷前）/159

- 故障 1 齿轮杠子/162
- 故障 2 非齿轮杠子/163
- 故障 3 压印不匀/165
- 故障 4 重影/168
- 故障 5 双影/171
- 故障 6 纸张分层/172
- 故障 7 滚筒生锈/174
- 故障 8 机组过热/175

- 故障 1 墨辊和橡皮布杠子/178
- 故障 2 供墨不匀/181
- 故障 3 印刷密度下降/183
- 故障 4 机械鬼影/186

- 故障 1 润版液变化/189
- 故障 2 油墨化水/190
- 故障 3 实地印刷白斑/191
- 故障 4 起脏条痕（纵向）/192
- 故障 5 起脏条痕（横向）/193
- 故障 6 水杠/193
- 故障 7 印版起脏（整体）/194
- 故障 8 网点缩小/195
- 故障 9 白斑（纤维状）/195
- 故障 10 图像磨损（印版上）/196

故障 11 印版起脏或浮脏/197

故障 12 油墨干燥不良/197

第五章 印 版

199

故障 1 着墨不良/200

故障 2 起 脏/201

故障 3 浮 脏/204

故障 4 印刷密度不足/206

故障 5 图像不着墨/206

故障 6 图像不着墨（双金属版）/208

故障 7 网点粗糙/208

故障 8 印版折裂/209

故障 9 衬垫走动/212

故障 10 图像丢失/213

故障 11 着墨偏慢/213

故障 12 擦 痕/214

第六章 橡皮布

215

故障 1 图文转移不完整/216

故障 2 鬼 影/218

故障 3 拉 毛/219

故障 4 压印不匀/219

故障 5 橡皮布不平整/221

故障 6 杠 子/222

故障 7 重 影/223

- 故障 1 纸卷串边/226
- 故障 2 纸张起皱（纸卷中）/227
- 故障 3 纸卷破损/228
- 故障 4 纸卷失圆/228
- 故障 5 纸芯失圆/229
- 故障 6 纸带褶皱或折痕/230
- 故障 7 纸带紧边/230
- 故障 8 白斑（纤维状）/231
- 故障 9 纸带断裂/233
- 故障 10 实地印刷不实/234
- 故障 11 白斑（非纤维状）/235
- 故障 12 拉毛或起毛/236
- 故障 13 纸张分层/237
- 故障 14 橡皮布堆墨（涂布纸）/238
- 故障 15 橡皮布堆墨（非涂布纸）/239
- 故障 16 橡皮布堆墨（网目调印刷）/239
- 故障 17 纸张光泽度下降/240
- 故障 18 印品脏污/241
- 故障 19 纸张泛黄/241

- 故障 1 蹭 脏/243
- 故障 2 干燥不良/245
- 故障 3 油墨粉化/245
- 故障 4 拉毛/起毛/246
- 故障 5 下墨不良/248

- 故障6 堆 墨/249
- 故障7 印版起脏/250
- 故障8 印品浮脏/251
- 故障9 叠印不良/252
- 故障10 叠印不良（网目调）/253
- 故障11 油墨变色/254
- 故障12 滋 墨/255
- 故障13 机械鬼影（墨色不足）/256
- 故障14 环形白斑/257
- 故障15 飞墨或溅墨/259
- 故障16 光泽不良/260
- 故障17 网点增大/262

第九章 干燥与冷却

264

- 故障1 油墨干燥不匀/265
- 故障2 油墨干燥不良/266
- 故障3 收纸蹭脏/267
- 故障4 油墨变色/268
- 故障5 光泽不良/269
- 故障6 起 泡/270

第十章 收 纸

272

- 故障1 裁切不准/273
- 故障2 折角褶皱/274
- 故障3 纵折褶皱/275
- 故障4 裁切位置不准/276
- 故障5 侧向定位不准/277
- 故障6 折页不良/278

- 故障 7 蹭 脏/279
- 故障 8 静 电/281
- 故障 9 纸张卷曲/282

第十一章 印刷质量

283

- 故障 1 套印不准（纵向）/284
- 故障 2 套印不准（横向）/286
- 故障 3 图像变宽/288
- 故障 4 实地印刷白斑/289
- 故障 5 网点增大/290
- 故障 6 光泽不良/292
- 故障 7 表面纤维剥裂/293
- 故障 8 纤毛斑（实地版）/293
- 故障 9 鬼 影/294

作者简介

296

PIA/GATF 简介

297

译者简介

299