

办公用数码复印机

常见故障与排除方法

100 例

以理光 3035 机型为例

张文奇 赵继斌 © 著



天津出版传媒集团

天津科学技术出版社



办公数码复印机故障全解决

100 个典型案例简单易学，让办公更轻松高效

扫描仪单元故障 激光单元故障 鼓单元故障 显影单元故障
转印单元故障 定影单元故障 供粉单元故障 双面单元故障
卡纸故障 异响故障



ISBN 978-7-5576-3447-6



9 787557 634476 >

定价：38.00 元

办公用数码复印机常见故障与排除方法 100 例

——以理光 3035 机型为例

张文奇 赵继斌 著

图书在版编目 (CIP) 数据

办公用数码复印机常见故障与排除方法 100 例 : 以理光 3035 机型为例 / 张文奇, 赵继斌著. -- 天津 : 天津科学技术出版社, 2017.7

ISBN 978-7-5576-3447-6

I . ①办… II . ①张… ②赵… III . ①复印机—故障修复 IV . ① TS951.47

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 169196 号

责任编辑: 方 艳

天津出版传媒集团

 **天津科学技术出版社**

出版人: 蔡 颢

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话 (022) 23332695

网址: www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

虎彩印艺股份有限公司印刷

开本 889 × 1196 1/16 印张 15.25 字数 330 000

2017 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 38.00 元

目 录

01 扫描仪单元故障	001
故障 1 扫描镜有灰尘, 导致复印品产生多条黑线	002
故障 2 扫描镜有灰尘, 导致复印品产生一细黑线	004
故障 3 扫描镜油迹, 导致复印品产生一浅色白带	005
故障 4 扫描镜有灰尘, 导致复印品产生一道切字白线	007
故障 5 透镜有灰尘, 导致复印品产生一片模糊浅白色	008
故障 6 CCD 有灰尘, 导致复印品产生部分白道 (字浅)	010
故障 7 曝光玻璃有灰尘, 导致复印品顶端产生类似满天星的黑点	011
故障 8 曝光玻璃划伤, 导致复印品产生一弯曲黑线	013
故障 9 标白尺有灰尘, 导致复印品产生白带	014
02 激光单元故障	017
故障 1 激光单元防护玻璃有粉尘颗粒, 导致复印品产生一细白线	018
故障 2 激光单元防护玻璃碳粉, 导致复印品中间颜色偏浅	019
故障 3 激光单元桶状透镜灰尘, 导致复印品部分字浅、模糊不清	020
故障 4 多角反光镜有灰尘, 导致复印品顶部颜色浅	023
03 鼓单元故障	025
故障 1 鼓划伤, 导致复印品上出现一黑线	026
故障 2 分离爪划伤鼓, 导致复印品上出现黑线	029
故障 3 鼓磕碰划伤, 导致复印品上有间隔不同的黑点	031
故障 4 鼓磨损, 导致复印品上一端有黑线块	033
故障 5 鼓早期磨损, 导致复印品字浅、有严重底灰	034
故障 6 充电辊表面积粉, 导致复印品有间隔黑道	036

故障 7	充电辊支架弹簧丢失, 导致复印品一端黑	038
故障 8	充电辊充电不均匀, 导致复印品有黑线条	039
故障 9	充电辊导电触点接触不良, 导致复印品字清底黑	040
故障 10	充电辊铜套磨损、接触松旷, 导致复印品一端黑	042
故障 11	充电辊老化, 导致复印品色浅	043
故障 12	鼓刮板横向移动凸轮磨损, 导致复印品上有多条黑线	044
故障 13	刮板划伤, 导致复印品有一道黑线	046
故障 14	废粉收集翻板积粉, 导致复印品产生一条黑	047
故障 15	废粉收集齿轮积粉, 导致复印品有片黑	050
故障 16	废粉收集盘管轴套积粉转动不灵, 导致复印品有片黑	052
故障 17	挡粉橡胶条老化、开裂, 漏粉严重, 导致复印品一端有粉 状颗粒黑印迹	054
故障 18	挡粉橡胶片老化, 导致复印品出现满天星的黑点	056
故障 19	挡粉橡胶条粘上一小胶质块, 导致复印品出现一缕满天星 似的黑点	057
04	显影单元故障	059
故障 1	显影剂 (载体) 失效, 导致复印品深浅不一、模糊不清 ..	060
故障 2	显影辊严重胶质, 导致复印品出现间隔黑白道	062
故障 3	显影辊一端胶质, 导致复印品出现间隔黑道	064
故障 4	显影器刮板卡滞异物, 导致复印品出现浅色白道	066
故障 5	显影器两端积粉, 导致复印品两端黑	067
故障 6	显影辊齿轮磨损, 导致复印品无色	069
故障 7	显影器前端定位铜套磨损, 导致复印品顶端黑	070
05	转印单元故障	075
故障 1	绒布条积粉, 导致复印品上一缕碳粉印迹	076
故障 2	转印带废粉盒积粉, 导致印品背面顶端有一条黑道	077
故障 3	转印带刮板老化, 导致复印品上有宽窄、深浅不一的黑带 ..	080
故障 4	驱动轴一侧轴承卡死, 导致复印品顶端到底端有一列重叠加 深的字体	082

故障 5	转印带接触离合器锈蚀, 导致复印品出现重影	083
故障 6	转印单元导电触点接触不良, 导致复印品字体不实	085
06	定影单元故障	087
故障 1	分离爪划伤加热辊, 导致复印品出现细白线	088
故障 2	热敏电阻胶质划伤加热辊, 导致复印件上出现两条黑道 ...	090
故障 3	加热辊有废粉结痂, 导致复印品出现黑条块	092
故障 4	加热辊涂层磨损, 导致复印品部分字迹模糊、重影、拖尾 ...	093
故障 5	压力辊老化失压, 导致复印品定影不实	094
故障 6	压力辊压力不均, 导致出纸褶皱	096
故障 7	进口导板碳粉结痂, 导致出纸褶皱	097
07	供粉故障	099
故障 1	粉瓶盖没有打开, 导致色粉用完指示灯长亮不熄	100
故障 2	粉瓶底凸起变形, 导致色粉用完指示灯经常亮起	101
故障 3	粉瓶盖上拨粉爪卷曲, 导致复印一段时间后复印品整体 色浅	102
故障 4	粉瓶架聚酯刮片损坏, 导致复印一段时间后复印品整体 色浅	104
故障 5	鼓架补粉口密封垫损坏, 导致复印一段时间后复印品整体 色浅	105
故障 6	补粉电机损坏, 导致色粉用完指示灯长亮不熄	106
故障 7	长时间复印高浓度的复印品, 导致色粉用完指示灯经常亮起	107
故障 8	异常供粉过多, 导致复印品模糊不实, 深浅不一有重影 ...	108
故障 9	供粉不良出现 SC391	109
08	双面单元故障	111
故障 1	纸道碳粉污染, 导致复印品有黑道	112
故障 2	单向轮污渍, 导致有时出纸打折	113
故障 3	随动轮拉簧挂钩折断, 导致一面复印品字体倾斜	115

09 卡纸故障	117
故障 1 搓纸轮磨损、搓不起纸	118
故障 2 搓纸离合器锈蚀, 搓不起纸	119
故障 3 搓纸轮摆臂拉簧力小搓不起纸	121
故障 4 中继离合器锈蚀卡纸	124
故障 5 分离轮磨损异响造成多处卡纸	125
故障 6 对位离合器锈蚀造成多处卡纸	126
故障 7 分离轮转动异常造成多处卡纸	128
故障 8 对位辊铜套污渍、对位离合器锈蚀造成转印带处卡纸	129
故障 9 定影单元进口导板碳粉结痂卡纸	130
故障 10 定影单元压力辊破损卡纸	132
故障 11 定影单元清洁辊碳粉结痂卡纸	133
故障 12 定影单元分离爪碳粉结痂卡纸	134
故障 13 侧门纸道碳粉结痂卡纸	136
故障 14 出纸机构活接门严重胶质卡纸	137
故障 15 双面器进纸口纸道胶质卡纸	139
故障 16 双面器活门脱落卡纸	140
故障 17 双面器活门减震胶垫胶质卡纸	142
故障 18 双面器侧门翻转轮轴拉簧脱落卡纸	143
故障 19 双面器上传送轮打滑卡纸	145
故障 20 双面器下传送轮轴单向轮污渍卡纸	146
10 异响故障	149
故障 1 扫描架轨道磨损, 产生异响	150
故障 2 鼓单元废粉收集翻板齿轮套积粉, 产生异响	151
故障 3 显影单元搅拌器齿轮卡滞, 机器运转时发出“咚咚”响声	152
故障 4 转印带惰辊一端轴承卡死产生异响	153
故障 5 转印带充电辊一端磨损产生异响	155
故障 6 转印单元驱动轮磨损产生异响	156
故障 7 定影单元清洁辊碳粉结痂严重产生异响	158

故障 8 定影单元加热辊轴：承损坏产生异响	159
故障 9 定影单元驱动齿轮磨损产生异响	160
故障 10 出纸橡胶轮与框架摩擦产生异响	161
11 其他故障	165
故障 1 书的中缝处有间隔浅块	166
故障 2 纸道涤纶片毛刺凸起，复印品字体整体倾斜	167
故障 3 中继离合器锈蚀造成出纸打折	168
故障 4 出现功能障碍重启	170
故障 5 出现故障代码 SC304	171
故障 6 复印两页双面时卡纸	172
故障 7 纸尺寸检测开关接触不良，纸型显示错误	173
故障 8 门开关接触不良卡纸	175
特例故障	177
故障 1 鼓老化导致复印的色标黑度色浅	178
故障 2 中继离合器转动不良导致纸卡卷曲在对位辊前	178

扫描仪单元故障

- ◆ 故障 1：扫描镜有灰尘，导致复印品产生多条黑线
- ◆ 故障 2：扫描镜有灰尘，导致复印品产生一细黑线
- ◆ 故障 3：扫描镜有油迹，导致复印品产生一浅色白带
- ◆ 故障 4：扫描镜有灰尘，导致复印品产生一切字白线
- ◆ 故障 5：透镜有灰尘，导致复印品产生一片模糊浅白色
- ◆ 故障 6：CCD 有灰尘，导致复印品产生部分白道
- ◆ 故障 7：曝光玻璃有灰尘，导致复印品顶端产生类似满天星的黑点
- ◆ 故障 8：曝光玻璃划伤，导致复印品产生一弯曲黑线
- ◆ 故障 9：标白尺有灰尘，导致复印品产生白道

故障 1 扫描镜有灰尘，导致复印品产生多条黑线

现象：

复印品出现不同程度的黑线【图例 1-1-1】。



图例 1-1-1

判断：

复印品上产生黑线是由不同单元的多种原因造成的，如扫描仪单元、鼓单元、转印单元、定影单元等。因此，首先要区别那个单元出现了问题。

计数器的数据是在存储器之中，通过打印计数器区分激光单元之前、之后的问题。

打印计数器：按【用户工具 / 计数器】键显示用户工具菜单，然后按【计数器】进入计数器菜单，按【打印计数器】，按【开始】。

打印一张计数器，没有出现黑线，说明激光单元之前的扫描仪单元发生了问题，而这种问题大多由扫描仪光路灰尘造成。

检查：

关闭电源，检查扫描仪单元光路。应首先重点检查第一和第二

扫描架的曝光灯及镜片，这是最容易出现问题的地方，对这些地方检查清洁后试机，不能清除故障时，再对镜头及 CCD 进行检查清洁。因镜头及 CCD 有防尘措施不易出现问题，又是比较精密器件，所以不要随意拆卸。

拧下两颗螺钉取下左标尺，拧下 3 颗螺钉取下后标尺，取下曝光玻璃【图例 1-1-2】。拉出两组镜架，发现镜片上有不同程度的灰尘。



图例 1-1-2

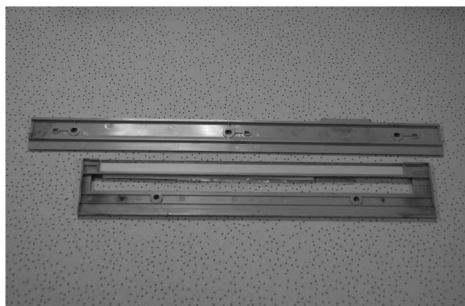
处置：

用清洁布将镜片擦拭干净，同时将扫描架、轨道、曝光玻璃、玻璃四周框架等扫描仪单元内外部一并清理、擦拭干净，防止这些地方的灰尘掉落，造成二次污染。

试机：

将镜架推回原位，放好曝光玻璃，装好左标尺、后标尺，要注意定位销入位【图例 1-1-3】，防止曝光玻璃周边出现缝隙进入灰尘。

开机，复印测试，无黑线现象，故障清除。

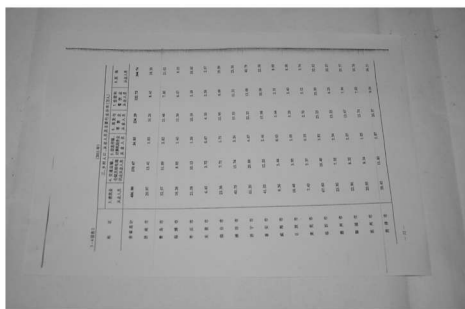


图例 1-1-3

故障 2 扫描镜有灰尘，导致复印品产生一细黑线

现象：

复印品出现一细黑线【图例 1-2-1】。



图例 1-2-1

判断：

打印一张计数器（参考故障 1），没有出现黑线，说明激光单元之前的扫描仪单元发生了问题，而这种问题大多由于扫描仪光路灰尘造成。

检查：

关闭电源，检查扫描仪单元光路。取下左标尺、后标尺，取下曝光玻璃。拉出两组镜架，检查各组反光镜片，第一扫描架下反光镜片有一明显灰尘颗粒。

处置：

用清洁布将镜片擦拭干净，同时将扫描架、轨道、曝光玻璃、玻璃四周框架等扫描仪单元内外部一并清理、擦拭干净，防止这些地方的灰尘掉落，造成二次污染。

试机：

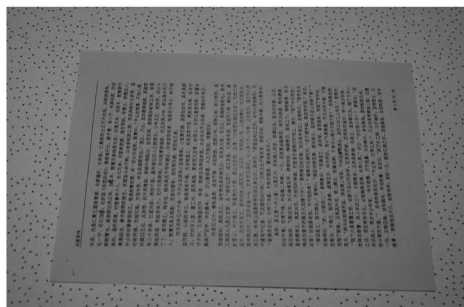
将镜架推回原位，放好曝光玻璃，装好左标尺、后标尺，要注意定位销入位，防止曝光玻璃周边出现缝隙进入灰尘。

开机，复印测试，无黑线现象，故障清除。

故障 3 扫描镜油迹，导致复印品产生一浅色白带

现象：

连续复印一段时间后，复印品中间位置便出现一浅色白带【图例 1-3-1】。



图例 1-3-1

判断：

当复印品上出现浅白色条、线时，需要进入维修模式打印测试样图来判断哪个单元出现了问题。

进入复印机维修模式：按【清除】键（黄色键），输入数字 107，然后按住【取消 / 停止】不放（按住橙色键约 3 秒），直到显示维修模式菜单，选择 COPY SP 进入复印机维修模式。

输入维修代码：进入复印机维修模式后，按 SP Direct 使之变成深蓝色，用数字键输入需要的代码，然后按 # 号键进入该维修代码。也可以用上、下移动键 Line，上、下翻页键 Page，选择进入所需代码。

用 SP2902 打印一张测试样图（可用 SP2902-2-12 菱形图案看得比较清楚），没有浅色带，排除激光单元以后的部分，说明扫描仪单元光路问题。

检查：

关闭电源，检查扫描仪单元光路。取下左标尺、后标尺，取下曝光玻璃。拉出两组镜架，检查各组反光镜片，第二扫描架第二反光镜中间位置有一块明显油迹。

处置：

用酒精棉清除油迹，然后用清洁布擦拭干净。用酒精棉擦拭镜片后，很容易留下水印，影响镜片均匀反射光线。所以，一定注意不能留下印痕。同时将扫描架、轨道、曝光玻璃、玻璃四周框架等扫描仪单元内外部一并清理擦拭干净，防止这些地方的灰尘掉落，造成二次污染。

试机：

将镜架推回原位，放好曝光玻璃，装好左标尺、后标尺，要注

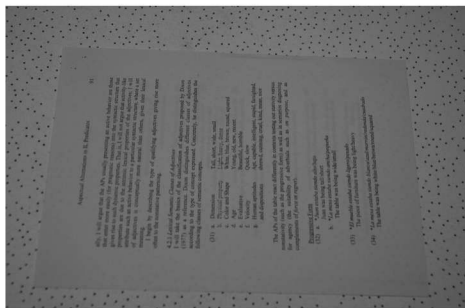
意定位销入位，防止曝光玻璃周边出现缝隙，进入灰尘。

开机，复印测试，连续复印一段时间，无浅色条现象，故障清除。

故障 4 扫描镜有灰尘，导致复印品产生一道切字白线

现象：

复印品出现一道切字的白线【图例 1-4-1】。



图例 1-4-1

判断：

进入维修模式（参考故障 3），用 SP2902 打印一张测试样图（可用 SP2902-2-12 菱形图案看得比较清楚），没有白线，排除激光单元以后的部分，说明扫描仪单元光路问题。

检查：

关闭电源，检查扫描仪单元光路。取下左标尺、后标尺，取下曝光玻璃。拉出两组镜架，检查各组反光镜片，发现镜片有不同程度的灰尘。

处置：

用清洁布将镜片擦拭干净，同时将扫描架、轨道、曝光玻璃、玻璃四周框架等扫描仪单元内外部一并清理擦拭干净，防止这些地方的灰尘掉落，造成二次污染。

试机：

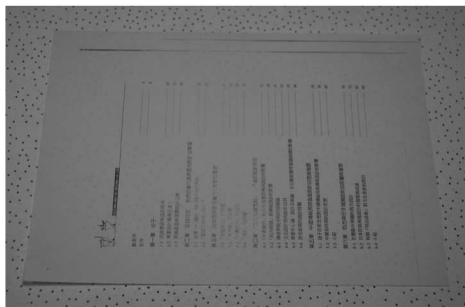
将镜架推回原位，放好曝光玻璃，装好左标尺、后标尺，要注意定位销入位，防止玻璃周边出现缝隙，进入灰尘。

开机，复印测试，无切字现象，故障清除。

故障 5 透镜有灰尘，导致复印品产生一片模糊浅白色

现象：

复印品上出现一片色浅【图例 1-5-1】。



图例 1-5-1

判断：

进入维修模式，用 SP2902 打印一张测试样图（可用 SP2902-2-12 菱形图案看得比较清楚），没有一片色浅，排除激光单元以后的部分，说明扫描仪单元光路问题。