DEKOLA

型号:DE10B/DS-10

德氪拉——工程钻机维修手册

德氪拉(杭州)工程机械有限公司

德氪拉（杭州）工程机械有限公司

T:400-880-5270
F:+86-571-82563765
www.dekola.cn
Email:info@dekola.cn
浙江省杭州市萧山区闻堰镇湘山路58号2号楼8楼

目录（2023-A1.0）版本

一、 产品维修说明.....1

1、 保修范围及期限.....1

2、 不予保修事项.....1

3、 用户遵守事项.....2

二、钻机保养及维修.....2

1、 钻机日常保养 （参考钻机保养日常附表）.....2

钻机保养日程附表.....3

2、 钻机故障维修 （参考钻机故障维修附表）.....4

钻机故障维修附表.....4

三、支架保养及维修.....6

1、 支架日常保养 （参考支架保养日常附表）.....6

支架保养日程附表.....7

2、 支架故障维修 （参考支架故障维修附表）.....8

支架故障维修附表.....8

四、电气控制接线图 9

五、钻机爆炸图 10

六、钻机零件表 11

七、支架爆炸图 12

八、支架零件表 13

九、产品技术维修卡 14

十、产品保修登记卡 15

一、产品维修说明

1、 保修范围及期限

1) 保修期限从用户向本公司或经销商购买本司产品之日起6个月内；

2) 如何判断是否是人为因素和机器本身质量问题：

序列	人为损坏的机器故障表现	原因分析
1	电机箱转定子发黑	高温焖烧导致
2	转定子铜线断裂	异物进入电机导致
3	齿轮发黑变色掉齿	齿轮箱无油干打导致
4	外壳损坏	操作不当造成

注：以上为甲乙双方共同认可的判断方法，如有新的判断方法经双方认可后再逐条增加。

2、 不予保修事项

1) 产品不能够出示本司专用维修凭证或有效发票；
2) 产品未按照操作说明书内容要求使用，维护，保管造成的损坏；
3) 产品非本公司生产制造以及产品自行改造，且未经我司认可同意；
4) 由于地震，台风，水灾，火灾等不可抗力因素而造成的损坏；
5) 因时间变化而引起的产品不良，如表面自然褪色，电镀表面生锈等；
6) 因化学药品及腐蚀等造成的损坏；
7) 产品填写型号及售卖信息不符或涂改产品上序列号的不予保修；

8) 产品上所有人为性损伤或者损坏都不予保修；

9) 非正常销售渠道购买的本公司产品不予保修；

3、 用户遵守事项

1) 使用本公司产品时，需要仔细认真阅读操作/检查/保养方法；

2) 操作前仔细检查一遍是否紧固完好；

3) 遵循保养日常表内的保养事项；

4) 连续使用本司产品时，请缩短保养和检修时间；

5) 购买产品时，确保购买我司正品产品；

二、钻机保养及维修

注意：钻机保养与维修时，必须切断电源，拔出电源插头！

1、 钻机日常保养 （参考钻机保养日常附表）

1) 检查螺丝，螺母是否锁紧；

2) 检查水环密封圈处漏水情况；

3) 检查整机齿轮箱漏油情况；

4) 通电检查PRCD漏电保护器是否起作用；

5) 注意整机日常清洁，干燥；

6) 齿轮箱工作200小时后，检查齿轮箱润滑油，如果杂质较多，油品变质，需要及时更换；更换操作由专业人员或授权经销商维修店进行；

7) 钻机不使用时，卸下钻头，清洁钻机后，在钻机主轴螺纹处涂上润滑脂，存放在远离儿童，干燥的地方；

8) 绝缘电阻检查，使用500v欧姆表测量带电零部件与外壳之间绝缘电阻，其绝缘电阻不小于7 MΩ；

钻机保养日程附表

保养事项	每次使用	第一个月 或 25 小时	第三个月 或 50 小时	每年或 200 小时
齿轮箱密封 处漏油情况	√	√	√	√
水封严重 漏水情况	√	√	√	√
电源线 损伤情况	√	√	√	√
PRCD 按键功能	√	√	√	√
输出主轴 转动良好	√	√	√	√
主轴 磨损情况	—	—	√	√
开关启动 与停止	√	√	√	√
主轴螺纹 涂润滑油	√	√	√	√
水阀开关	√	√	√	√
检查螺母螺 丝是否锁紧	√	√	√	√
齿轮箱油 更换	—	—	—	√
整机 日常清洁	—	√	√	√

2、 钻机故障维修 （参考钻机故障维修附表）

1) 钻机使用故障时，不可自行拆解钻机，必须与授权经销商维修店联系维修；

2) 钻机电气部分检修，如转定子，线路控制板，电源线，插头需由专业电气人员维修；

钻机故障维修附表

故障异常	原因	解决维修方案
钻机运转不良	1.电源不通，插头松掉；	1.选择正常通电插座或插紧插头；
	2.PRCD 未复位或接触不良；	2.按下复位键接通电源或检修更换新的 PRCD;
	3.电源线或开关损坏；	3.检修电源线，插头或更换一组新的电源线，插头；
	4.转定子损坏；	4.检修转定子组件或更换新的转定子；
水环套处密封圈漏水	水环套处与轴配合的密封件老化，磨损；	需更换新的密封环；
钻头运转卡滞	1.齿轮未正确啮合或脱开；	1.钻机档位旋钮拨动齿轮没有正确啮合，重新拨到正确位置；
	2.离合器磨损严重；	2.更换离合器摩擦片；
	3.钢筋或颗粒物使钻头卡住或排屑不顺畅钻头受阻；	3.停机后，使用扳手旋转钻头并提升钻头，用木棒或扳手长柄部轻巧钻桶下沿周圈；取出卡滞颗粒或钻芯；

故障异常	原因	解决维修方案
钻头运转卡滞	4.齿轮箱受损； 5.定子线圈短路或断路；	4.由专业人员更换的齿轮箱； 5.检修定子或更换新的定子；
钻孔速度慢	1.钻头寿命结束或刀头不良；	1.更换新钻头或刀头；
	2.水流过大导致刀头无法磨削；	2.关小阀门，降低水压，减小水流速度；
	3.钻头不锋利；	3.刃磨钻头刀头部，使其锋利；
	4.切削基材碰到钢筋，或硬质杂质较多；	4.减小钻削进给压力，钻穿钢筋层或硬质杂质后再加大压力继续钻削；
	5.钻头钻桶变形滞；	5.调整钻头钻削方向，使其与被钻削基材垂直；
输出主轴摇动	输出主轴磨损；	更换新的输出主轴；

三、支架保养及维修

1、 支架日常保养 （参考支架保养日常附表）

1) 支架滚轮总成内装前侧4个定位轮和后侧4个偏心涨紧轮，滚轮总成部分与支架导轨经过一段时间的磨损后，总成会松动，此时应调节后侧偏心轮涨紧即可；当导轨前4个定位轮磨损时需同时更换，确保齿轴和齿条的正确啮合；

2) 检查支架导轨的前定位轮面和后涨紧轮轨道面的磨损量达到一定程度后，请注意先更换滚轮，还不能满足齿轴和齿条正常啮合的情况下，建议更换导轨；

3) 支架配合钻机钻孔时，需先检查支架有无故障，支架出现故障时，需进行检修后能正常使用时再使用，反之不可；

4) 支架使用时，先检查所有夹紧部位，和运动部件是否可以正常使用！

5) 支架钻孔时需符合支架最大钻孔直径要求，避免超负荷工作后引发支架故障，伤及操作人员；

支架保养日程附表

保养事项	每次使用	第一个月 或 25 小时	第三个月 或 50 小时	每年或 200 小时
滚轮总成 齿条锁扣	√	√	√	√
滚轮磨损	—	√	√	√
导轨磨损	—	—	—	√
齿轴及齿轮磨损	—	—	—	√
夹紧部位及 螺纹部位检查	√	√	√	√
齿条紧固部位	√	√	√	√

注：未列出保养范围，后续可在更换版本中增加。

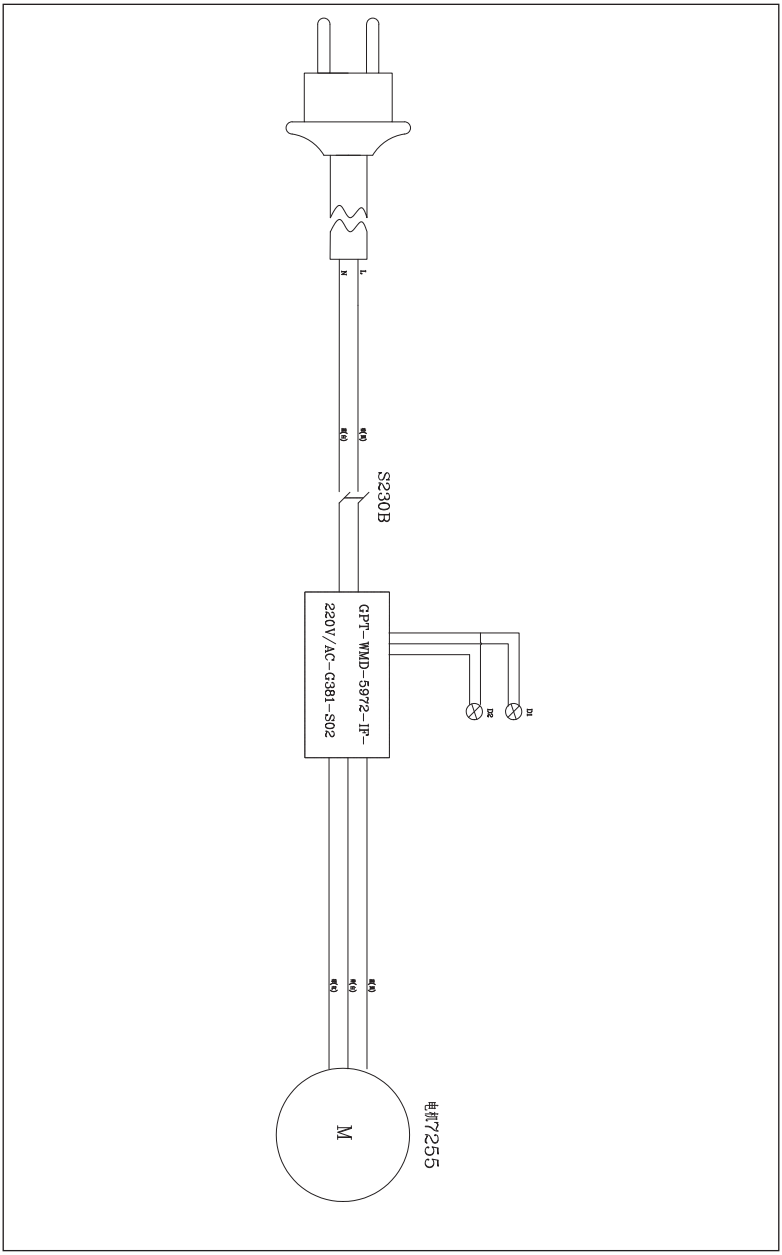
2、 支架故障维修 （参考支架故障维修附表）

支架故障维修附表

故障异常	原因	解决维修方案
滚轮总成松动	滚轮磨损	调节后侧涨紧轮使 总成直线 运动不松动即可
齿轴卡死 且不晃动	前侧定位滚轮磨损	更换前侧定位滚轮
齿轴在齿条上存 在跳动现象	齿轴或齿条磨损	更换对应磨损配件
滚轮总成锁齿卡 不住齿条现象	总成锁齿存在变形 或磨损	更换新的总成锁齿
更换滚轮后 滚轮总成无法可靠 运行时	导轨磨损量已超限	更换新导轨

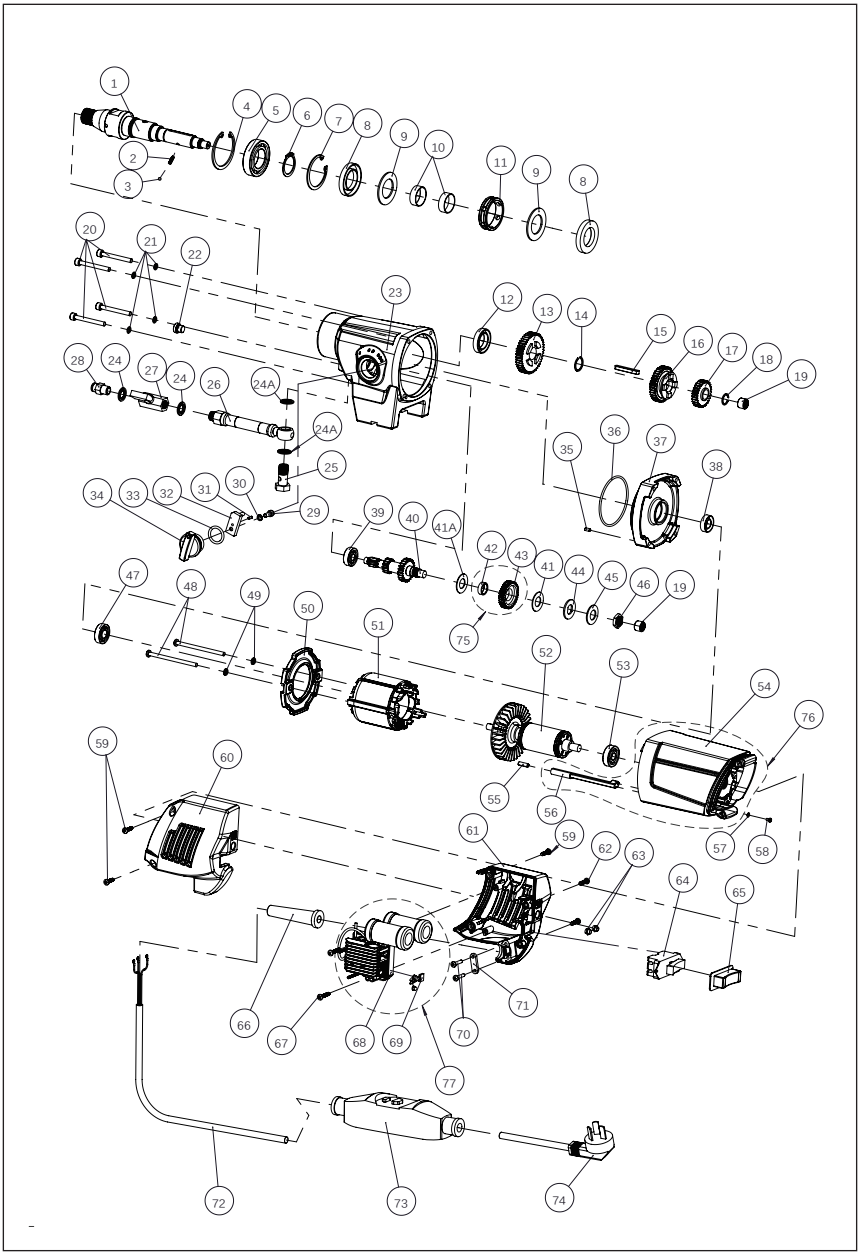
三、电气控制接线图

型号：DE10B钻机



四、钻机爆炸图

型号：DE10B钻机



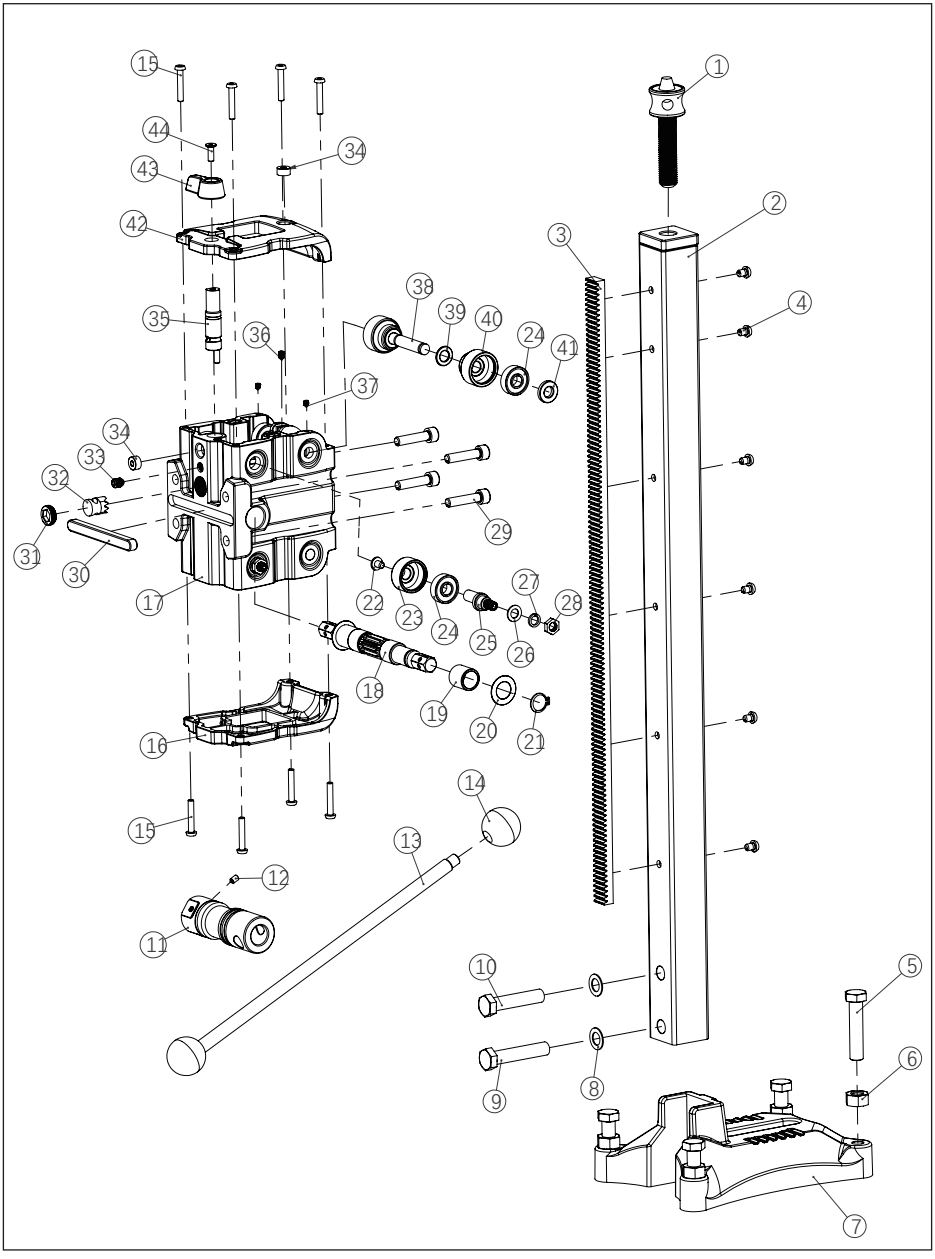
五、钻机零件表

型号：DE10B钻机

编号	零件名称	数量	编号	零件名称	数量
1	输出轴 20CrMnTi　M22	1	40	三联齿轮 M1.25/Z24-M1.25/Z15-M1.25/Z8	1
2	压簧 65Mn	1	41*	铜摩擦片	1
3	钢球 5/32"（Φ3.969）	1	41A	锡青铜摩擦片	1
4	孔用挡圈 Φ52 小耳	1	42	齿轮轴套	1
5	深沟球轴承6200LLU	1	43	斜齿轮 Z35 M1-右旋	1
6	轴用挡圈φ28	1	44*	腰型垫片	1
7	孔用 挡圈Φ47	1	45	碟形弹簧 T=2mm	1
8*	防尘骨架油封TC 28x47x7	2	46*	外六角螺母M12*P1.25 T=5.8mm	1
9	水环垫片	2	47	深沟球轴承6001V	1
10*	水环轴套（Φ28xΦ26x9.5）	2	48	十字半圆头螺钉 M5x80	2
11	水环衬套	1	49	平垫 Φ5xΦ9x1	4
12*	防尘骨架油封TC 22x35x7	1	50	挡风板	1
13	滑动直齿轮 Z45　M1.25	1	51*	定子总成（230v）	1
14	无耳轴用挡圈 Φ18	1	52	无轴承转子组件	1
15	平键 5x5x40	1	53	深沟球轴承6200V（Φ10xΦ30x9）	1
16	滑动拨齿 Z39 M1.25	1	54	电机壳体	1
17	滑动直齿轮 Z29　M1.25	1	55	弹簧球头柱塞（M5x20x2x3）	1
18	无耳轴用挡圈 Φ14	1	56	电机壳接地线嵌件	1
19	冲压外圈滚针轴承HK1010	2	57	外锯齿垫片M4	1
20	内六角圆柱头螺钉 M5x50	4	58	十字圆头螺丝 M4X6	1
21	平垫 Φ5xΦ9x1	4	59	十字圆头自攻螺丝 M4X25	5
22	油塞螺丝 M10x1（带密封垫）	1	60	左后盖	1
23	齿轮箱壳体	1	61	右后盖	1
24	组合平垫 BS/A12.7（12.7x19x1.5）	2	62	十字圆头自攻螺丝 M4X30	1
24A	组合平垫（13.8x20.6x2）	2	63	LED灯座	2
25	外六角空心螺丝	1	64*	开关 S230B	1
26	接头软管	1	65	开关护套	1
27	水阀开关(迷你阀门) G1/4" 1/4内螺纹	1	66	电源护线套	1
28	PC8-02不锈钢快速接头	1	67	十字槽平圆头自攻螺钉 M4x20	2
29	内六角圆柱头螺钉 M5x12	1	68*	电机控制板（230v）	1
30	弹垫Φ5	1	69	LED红黄灯线束	1
31	圆柱销 Φ3x8	1	70	十字圆头自攻螺丝 M4X16	2
32	档位变速拨叉	1	71	压线板	1
33	O型密封圈（外径Φ26x线径Φ3.1）	1	72	电源线（230v/3x1.52）L=2.7M	1
34	档位调节旋钮	1	73	移动漏电保护器（PRCD）（230v）	1
35	圆柱销 Φ4x8	1	74	电源插头（230v）（230v/3x1.52）L=300MM	1
36	O型密封圈 （外径Φ72x线径Φ2.5）	1	75	斜齿轮组件	1
37	中间盖　ADC12	1	76	电机壳体组件	1
38*	防尘骨架油封TC 12x24x7	1	77	EMC控制模块（选配）	1
39	深沟球轴承629Z	1			

七、支架爆炸图

型号：DS-10支架



八、支架零件表

型号：DS-10支架

编号	零件名称	数量	编号	零件名称	数量
1	支架顶丝 DS-10	1	23	前侧偏心轮 DS-10	4
2	导轨 L=750 DS-10	1	24	深沟球轴承 6000-2RZ	8
3	齿条 M1.5x581=L	1	25	偏心轴 DS-10	4
4	内六角半圆头螺丝 M6x8	6	26	平垫 φ15xφ8.6x1	4
5	外六角螺丝 M12x55	4	27	弹垫 φ8	4
6	外六角螺母 M12	4	28	外六角螺母 M8	4
7	底座 DS-10	1	29	内六角圆柱头螺丝 M8x35	4
8	平垫 φ12xφ20x1	2	30	平键 10x8x100	1
9	外六角螺丝 M12x65	1	31	堵头 M18x1.5	1
10	外六角螺丝 M12x60	1	32	总成锁齿 DS-10	1
11	扳手壳体 S=13	1	33	波珠螺丝M8x10	1
12	弹珠止付螺丝 M5x8	1	34	气泡水平仪	2
13	支架扳手连接杆	3	35	锁齿转轴 DS-10	1
14	胶木球 M10x35	2	36	尖头螺丝 M5x8	2
15	内六角半圆头螺丝 M5x30	8	37	尖头螺丝 M4x6	4
16	总成壳体下盖 DS-10	1	38	后侧定位轮轴 DS-10	2
17	滚动总成壳体 DS-10	1	39	平垫 φ10xφ18x1.5	4
18	齿轴 M1.5x11T DS-10	1	40	后侧定位轮 DS-10	4
19	自润滑石墨铜套 16x20x20	2	41	后侧定位轮外侧垫片 DS-10	4
20	波形垫片 φ16xφ27x0.8	2	42	总成壳体上盖 DS-10	1
21	轴用挡圈 φ16	2	43	总成壳体旋钮 DS-10	1
22	内六角平头螺丝 M6x8	4	44	内六角平头螺丝 M5x14	1

六、产品技术维修卡

产品技术信息

本公司生产产品技术信息，请参考整机铭牌部位信息;

1. 根据购买产品的型号，序列号和购买日期;
2. 需要购买零部件时，请填写具体产品的品名，序号，规格;
3. 需要咨询技术问题时，填写清楚具体咨询的技术问题及问题发生部位;

产品型号:

产品序列号:

零部件序号:

规格:

咨询技术问题:

问题发生部位:

销售及经销商信息:

七、产品保修登记卡

检修时间：----------

故障现象：----------

使用时间：----------

维修内容及结果：----------

退换货信息：----------

维修签字及日期：----------

用户签字及日期：----------