

LANHONG AG-03R

数
字
气
动
圆
度
仪
说
明
书

上 海 蓝 鸿 计 量 仪 器 有 限 公 司

目 录

1. 概述	2
1.1 技术参数	2
1.2 工作原理	2
1.3 工作条件	2
2. 结构与外观	3
2.1 欢迎界面	3
2.2 校正界面	4
2.3 测量界面	4
2.4 高级设置	5
2.5 线性设置	5
2.6 更改数据	6
2.7 帮助	6
3. 仪器使用	7
3.1 开机前准备	7
3.2 零点校正	7
3.3 测量	8
3.4 线性设置	8
3.5 报警设置	8
4. 维护及注意事项	8
5. 储存与运输条件	9
6. 售后服务	9
7. 退换货	10
附 1: 保修卡	11
附 2: 装箱清单	12

1. 概述

AG-03R 数字气动圆度仪，它是通过气动测量方式测量圆度的一款综合型仪器，数字气动圆度仪是通过对每个被测零件定制测量头系统，更加便捷、快速、准确地测量圆度，在测量速度、精度上都有不可超越的优势，明显的降低了圆度测量仪器的采购成本。

因而在轴承、发动机缸套、空压机、油泵油嘴、汽车、船舶、航天等精密机械加工行业中广泛应用。

本仪器有如下特点：

- 仪器结构新颖，外形美观大方，调整、使用和维护方便，易于一般工人掌握使用。
- 可存储 1 万组测量数据，并通过 U 盘拷出。
- 全数字化测量过程，大幅提高测量效率的同时，有效杜绝人为误差。
- 非接触式测量，能达到较高精度高。
- 圆度测量。
- 本体和测量装置之间采用软管连接，可实现远距离测量。
- 配上各种不同的气动测量头可以进行各种不同参数的测量。

1.1 技术参数

电源要求	24VDC
功率	8W
温度漂移	100ppm/° C
预热时间	10minutes
显示类型	LCD 触摸屏
分辨率	0.1μ m
测量范围μ m	0-120
精度μ m	0.4+S/100; S 为公差值
重复精度	≤0.4μ m
数据输出	U 盘
系统供气气压	0.6Mpa
仪器使用气压	0.3Mpa
整机尺寸 (mm) B×L×H	240×220×210
重量 (KG)	5.1

1.2 工作原理

压缩空气经过干燥过滤和精密调压阀，形成稳定的气压和气流。稳定的气流或气压经过传感器后，从测头流出，测头和测试工件的微小间隙使气流在局部形成气压，气压被反馈到传感器，传感器经过分析处理，把处理后的数据显示出来。间隙的微小变化与流过该间隙的气流或气压有一定的线性比例关系，通过对气压的采集分析，从而测量出测量工件的实际值。

1.3 工作条件

环境温度 0-40℃；

相对湿度≤80%；

周围无强烈振动，无强磁场，无腐蚀性介质及严重粉尘。

2. 结构与外观

仪器外形说明

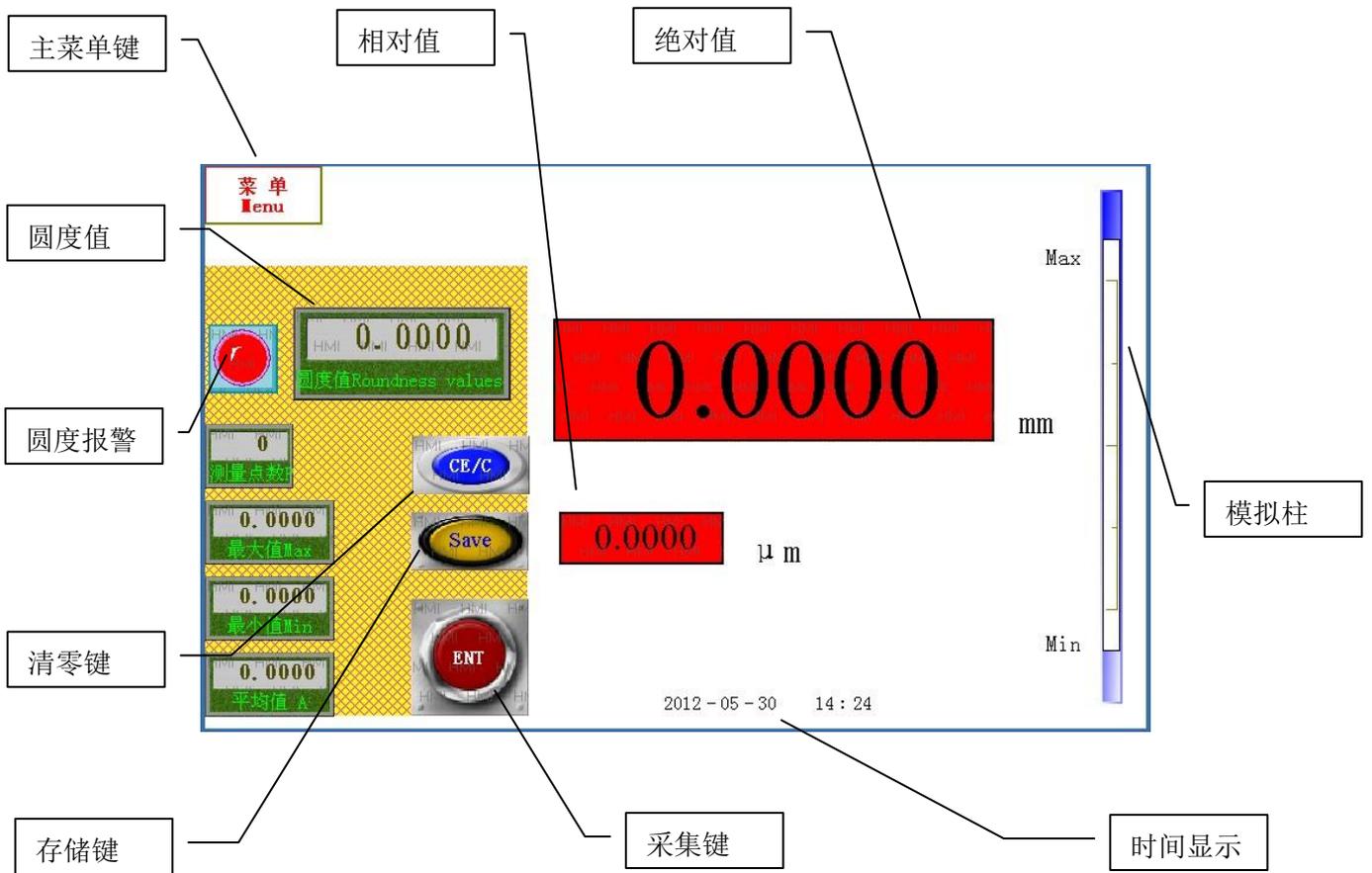


- ① 显示屏（触摸控制）
- ② 蓝鸿 标志
- ③ 测头气管接口（ $\Phi 6$ 快拧接头）
- ④ 气压调节旋钮（调节系统精度）
- ⑤ 进气接口（ $\Phi 8$ 快插接头）
- ⑥ 电源插孔（24V, 2A）
- ⑦ 电源开关
- ⑧ 数据输出 USB 接口

2.1 欢迎界面



2 秒后自动转入测量主界面（如下图）。



测量操作:

点击清零键 CE，转动测头一个位置，等数据稳定后，点击采集键；不管您采集几点都行，左侧会显示，测量点数、最大值、最小值、平均值；然后点击存储键 Save，把测量数据存储在系统中。测量下一个零件，重复上面的动作即可。

绝对值框，合格会变为绿色，超出为红色。

圆度报警灯，红色为超差，绿色为合格。

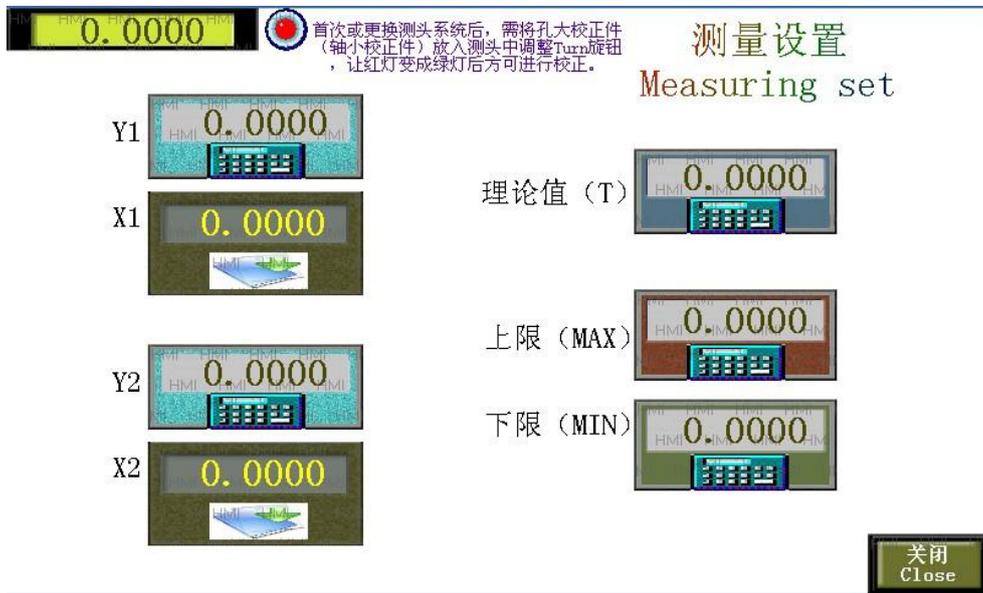
2.2 功能菜单



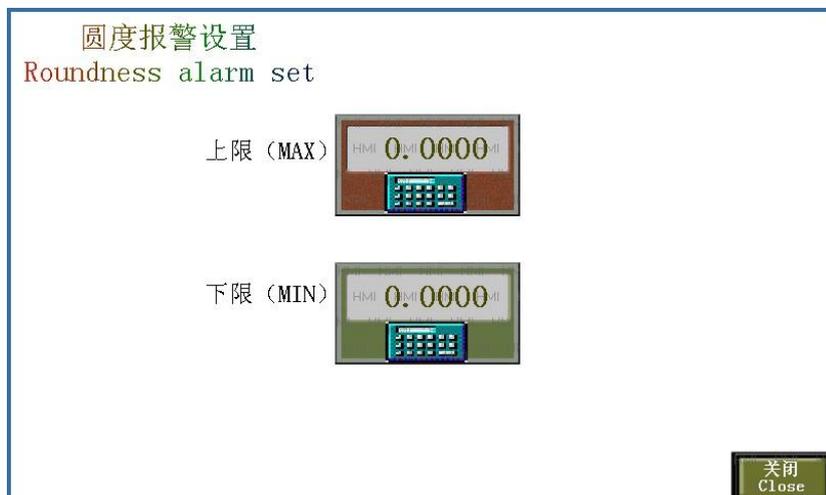
点击【设置】进入以下界面



其中【测量设置】为被测参数设置，如图所示：



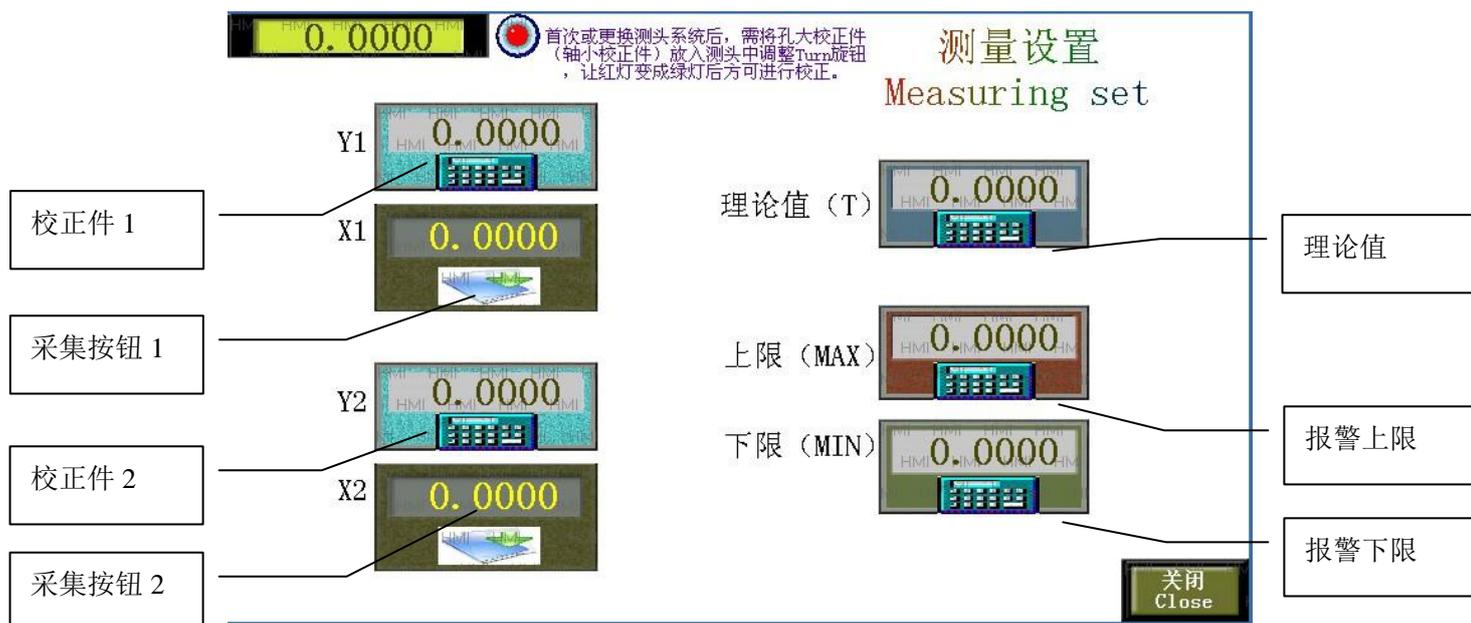
【圆度设置】为圆度报警范围设置，根据测量要求输入相应的数据，如图所示：



【时间设置】为系统时间设置，点击进入设置，这里就不介绍了。

2.3 测量设置

将被测量参数相应输入，并对应相应的校正件进行校正；如图所示：



在设置数据时，在数据显示框上点击（上图中的像计算器的小图标），即弹出小键盘供输入用。【采集按钮】无需手动输入。通气后，把测头放入相应的校正件，等数据稳定，在其文本框上点击，仪器自动取值。

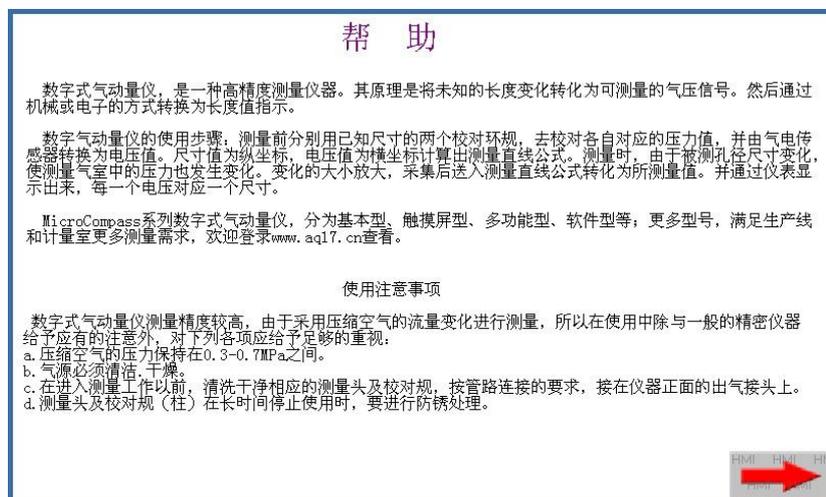
设置方法（接通气源和电源）：

输入校正件 Y1 和 Y2 的数据，以及理论值 T 和报警上限 MAX 和下限 MIN。

将测头分别放入校正件 Y1 和 Y2 中，待左上角框内数值平稳后，分别在对应的 X1 和 X2 上点击采集按钮，仪器校正结束。

特别提示：首次或更换测头系统后，测量孔时，需将大校正件（测量轴时，需将小校正件）放入测头中调整 Turn 旋钮，调整左上角数据 0.13-0.15 之间任意数值后，再行校正校正。

2.4 帮助界面



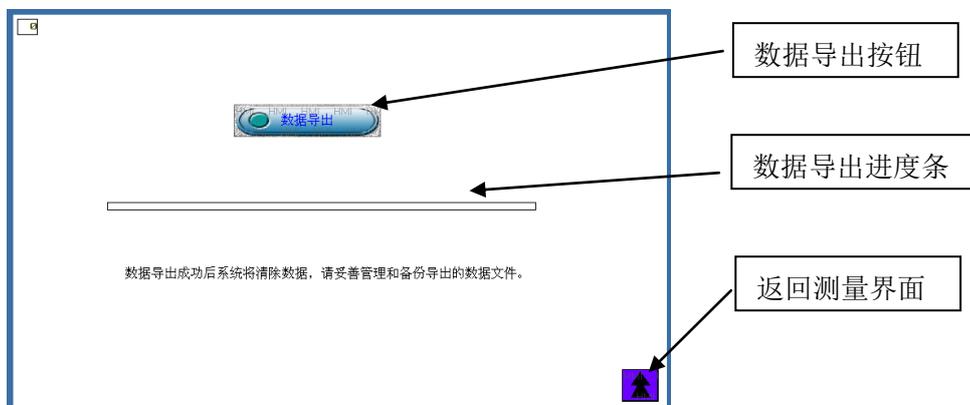
此画面显示一些帮助信息。

2.5 数据导出

点击【设置】按钮后，再点击【数据导出按钮】；可以将采集的数据导出。基本单位是10000个数据。

采集后的数据将保存在仪器上，可用U盘导出CSV文件，可供用户使用Excel打开浏览和编辑统计。

当需要数据导出时，可通过帮助界面上“数据导出”按钮进入数据导出界面。



在仪器背面插上U盘，点击“数据导出”按钮，仪器自动将保存的数据以Excel形式输出到U盘。“数据导出进度条”将反映导出进度。

导出数据后格式如下表：

	A	B	C	D	E	F	G
1	圆度	测量点数	最大值	最小值	均值	日期	时间
2	0.0024	8	15.8585	15.856	15.857	2012-5-3	17:36:03
3	0.0009	5	15.86	15.8591	15.8594	2012-5-3	17:48:17
4	0.0016	6	15.8605	15.8589	15.8592	2012-5-3	17:48:50
5	0.0003	10	15.8669	15.8666	15.8668	2012-5-3	17:49:43
6	0.0001	10	15.8485	15.8484	15.8485	2012-5-3	17:50:10

注意：数据导出成功后系统将清除数据，因此请妥善保管和备份导出的数据文件。

3. 仪器使用

3.1 开机前准备

开机前请确认电源和气源是否正常，确认正常后打开气源和电源开关。

仪器将显示欢迎画面，2.5秒后将自动跳转到“测量”界面。

3.2 校正

参考2.3项测量设置，相应输入数据，将测头放入校正件，分别对应的点击采集按钮计量校正数据。校正完毕按：【关闭】键转到主测量界面进行测量。

3.3 测量

当零件放到测头上，开始测量，参考2.1项。

3.4 报警设置

3.5.1 将设计基准输入到“理论值”中。在测量显示中相对值是测量值和基准值的差值。

3.5.2 将报警上限输入“报警上限”中。测量值超过报警值设定，报警灯将报警。

3.5.3 将报警上限输入“报警下限”中。测量值超过报警值设定，报警灯将报警。

3.5.4 设置完毕

4 维护及注意事项

4.1 一般注意事项

4.1.1 数字气动量仪使用时，应检查供气管路系统中，不应有影响使用性能的漏气，压力应控制在 0.3 MPa~0.7 Mpa 之间任一稳定气压，压缩空气必须通过空气过滤器，清除其中油、水和其它杂质。

4.1.2 气动量仪输出接头与气内测校之间用塑料软管连接，其直径为 6 mm，壁厚不小于 1.5 mm，长度不大于 1.5 m。

4.1.3 在长时间的连续测量过程中或中断测量以后重新工作时，应再次用校对规校对。这样可以提高测量精度。

4.1.4 气内测校（气动测头）只限于校对气动测量头用，不得作其它用途，如校对卡尺，内径百分表等，都是不允许的。

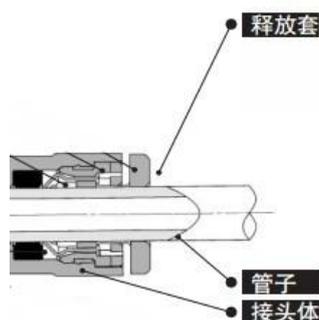
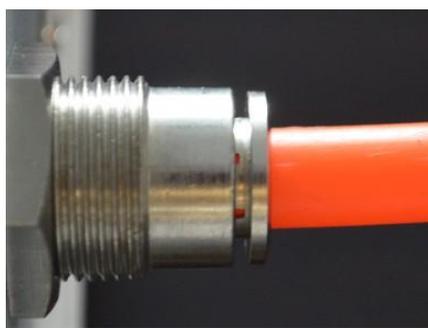
4.2 在操作主机触摸屏时，手上不能有油、水等杂质，应擦拭干净后再进行操作。

4.3 测头和校正规的清洁

由于使用仪器前需用校正规对仪器进行校准，所以请注意测头和校正规的防锈。使用后将测头和校正规擦拭干净，长期不使用时应在其表面涂上少许油脂防锈，下次再次使用时，将油脂擦干净后方可工作。

4.4 气管的插拔

蓝鸿牌数字气动量仪跟测头系统连接接头为快拧接头，外径 6mm；进气管采用快插接头，外径 8mm；插入时稍微用力，直到气管达到接头里面密封圈位置（插入深度大约 20mm）；拔出时，先关掉气源，然后用力按住释放套，再拔出气管；如下图所示：



5 储存与运输条件

储存时应远离振动，强烈磁场，腐蚀性介质，潮湿，尘埃。

常温下储存。

运输时再保证原包装状态下，可在三级公路条件下进行。

6. 售后服务

在符合下述条款和条件的前提下，本公司产品如有材料或工艺方面的缺陷，本公司将予以免费保修。

6.1 此保修条款适用于在本公司或本公司认可的销售代理处购买产品的直接顾客（以下简称“顾客”）

6.2 自顾客购买本产品之日（以有效保修卡为准）起，一年内，可获保修服务。除主机外，对产品的其他配置不承担售后服务责任。

6.3 顾客如无法出示有效保修卡，我公司则以产品主机出厂日期起的 12 个月内给予顾客保修服务。

有效保修卡上应写明：产品名称、规格型号、机身编号、启用时间、购机日期、购机地点；直接用户名称（需加盖公章）、详细地址、邮政编码、电话号码等项内容。

6.4 如果下述任何一种情况发生，顾客将无法享受保修服务（即本保修条款不予适用）：

6.4.1 非公司原因造成的故障、缺陷或瑕疵。其中包括顾客不按“使用说明书”使用产品、贮存不当、擅自改动产品、擅自修理、使用未经本公司认可的备用部件或零件、其它非本公司所能控制的因素。

6.4.2 产品的自然磨损。

6.4.3 保修期内，本公司或授权的维修点未接到消费者有关产品缺陷并要求修理的书面证明。

6.4.4 私自拆卸产品

6.5 保修期内，我公司根据产品的缺陷程度或质量问题的严重性，提供免费维修。

逾期我公司或授权的维修点将提供有偿维修服务。

6.6 保修期内，当产品发生质量问题时，顾客应当采取以下措施：

6.6.1 将产品送至本公司中维修部门或授权的维修点或销售代理处请求服务。

6.6.2 拨打本公司售后服务电话，以便获得正确的服务信息。

6.7 因产品维修替换下来的零件、部件或附件等归本公司所有。

6.8 本公司对产品的保修义务，都应当被理解为已经包含于本保修条款。

6.9 保修期内，顾客按本保修条款享受免费保修是顾客因产品缺陷所受损失的唯一补救措施。换言之，本公司对消费者的其它直接或间接损失不负任何责任。

6.10 国家有关法律的强制性规定适用于本保修条款。

6.11 本公司的销售员、销售代理人或本公司授权的维修点均无权代表本公司承认或承担超出保修条款范畴的义务，亦无权放弃本公司在保修条款项下的任何权利。

6.12 本公司保留调整有关保修信息、产品功能、规范等的权利。恕不另行通知。

7. 退换条件

7.1 本条款受限于保修条款规定的各项事宜。

7.2 符合如下条件之一的顾客可享受产品退换服务：

★产品销售合同（限“订单”）中双方认同的试用截止期限。试用期限为发货之日

起 60 天。

- ★因无相同型号规格而暂供顾客使用的替代产品。替代使用期限为发货之日起 30 天。
- ★保修期内产品经三次维修仍不能正常使用。
- ★其它因公司不可预见因素造成产品无法正常使用。

7.3 退换货时，须同时具备以下条件：

- ★本公司指定维修点提供的维修记录和证明。
- ★双方认同的订单复印件。
- ★产品外观无损害。
- ★产品成套性及附件无任何缺失。

7.4 升级换代的产品不在退换条款之内。

7.5 本公司不承担顾客因产品退换导致的交通发运等所有费用。

7.6 国家有关法律的强制性规定适用于本退换条款。

★本公司的销售员，销售代理人或本公司授权的维修点均无权代表本公司承认或承担超出本退换条款范畴的义务，亦无权放弃本公司在本退换条款项下的任何权利。

7.7 本公司保留调整有关退换信息、产品功能、规范等的权利。恕不另行通知。

附 1：保修卡

保修卡

设备名称		型 号		
设备编号		安装日期		
时间	故障现象	故障原因	解决结果	签名

附 2: 装箱清单

名称	型号	数量	备注
主机	AG-03R	1	
电源	24V	1	
气管	φ 8	1	进气管
气管	φ 6	1	连接测头
说明书	附保修卡、装箱单	1	
合格证		1	
选购件			
测头系统			定制
气源处理器	带过滤、油水分离功能		可选

装箱:

审核:

时间:

制造商: 上海蓝鸿计量仪器有限公司

网址: www.qdly17.com

手 机: 013761131883

电 话: 021-33875145