

4.5 售后服务方案

4.5.1 售后服务承诺

- 质保期：产品免费保修时间 4 年。
- 交付（服务、完工）时间：自合同生效之日起 30 个工作日内
- 交付（服务、完工）地点：许昌市龙兴路西段，国家质检中心

1、售后服务宗旨

公司秉承“科技立业，研发创新，高品优质，重诺守信”的企业文化，致力于“品质第一重要”，竭诚为客户提供优质服务。力求使客户满意，并一贯认为客户的满意要远比竞争更为重要。我们将不断地向客户提供设备维修保养和有关技术服务咨询。设备完工后，我公司将负责系统测试和调试，并保证设备符合设计规范。在验收时，将向客户提供操作手册及有关的技术档案资料。并严格履行合同规定的售后服务任务，时刻准备为客户服务。



2、产品技术承诺

我公司具有独立法人资格，经营范围获得国家行政主管部门的许可，具有良好的设备、工艺、完整的质量保证体系及相应的试验检测手段。投标设备为全新原装未启封的设备(未经使用和非展览会展示样品设备，外观无刮、碰痕迹，并有下列明显标记：名称、品牌型号、制造商标识、产地、出厂日期、出厂序列号等)。提供的货物具备世界先进水平和可靠的性能。设备的制造标准及技术规范等有关资料符合国家相关标准、规范要求。设备的电气、设备仪表符合国家相关规定，噪音方面符合国家相关标准，货物质量达到设计要求，安装调试

各项指标符合技术参数要求。

3、合格的货物

我公司提供的货物符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

我公司承诺所提供的服务没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权益。

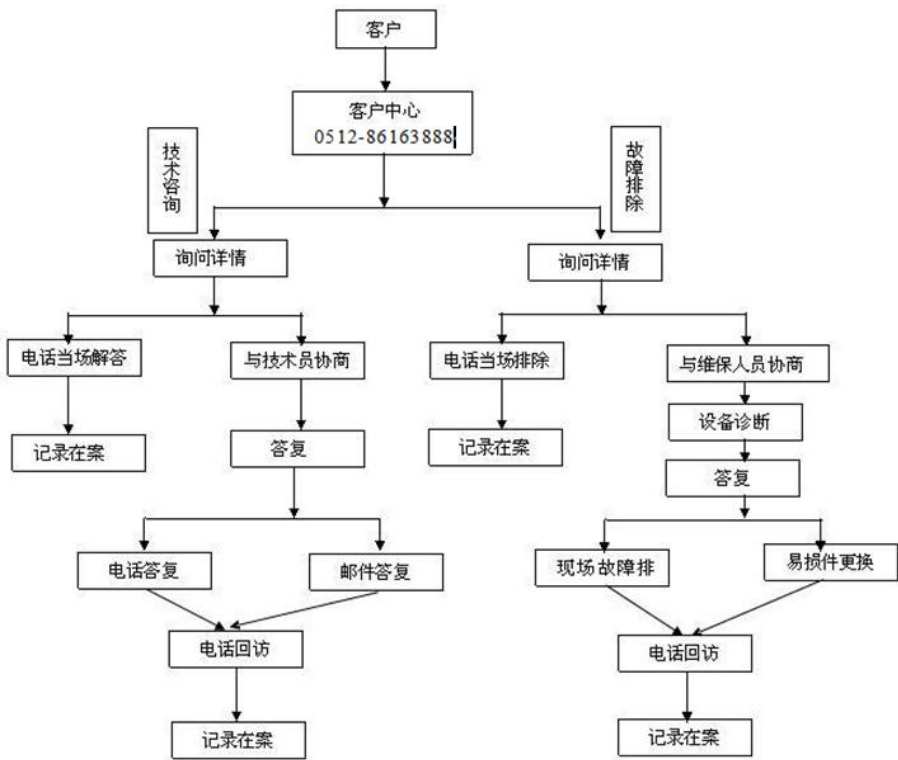
4、技术支持与服务

我公司十分重视技术支持与售后服务，并且拥有一大批精通技术且实践经验丰富的技术支持人员，为了确保售后技术工作方面顺利进行，我公司有一支强有力的技术支持队伍。

另外，公司每年都会投入大量资源，有针对性的组织技术人员培训，提高技术人员的素质，确保为用户提供高质量的技术支持服务。

我公司在国内设有专业的维修站，有专职的维修工程师及应用工程师有效保证售后维修的及时、快捷，并负责提供技术支持，保证仪器的正常操作。提供免费售后服务电话，为用户提供免费的电话咨询及技术服务。

5、售后服务流程



4.5.2 售后服务方案

1、 售后服务承诺

组长根据公司的《设备安装、验收、调试工作流程及技术规范要求》安排此次工作。

设备加工前的工作准备及落实。

设备出货前的工作准备及落实。

用户安装现场的最终确认及工作准备。

安装调试由我方派遣人员负责，采购人提供人力、相关工具和设施（如起重设备等）方面的支持。

设备到达用户方后，我方与采购人协同进行开箱检查。

主要部件、所有附件以及外部配置根据合同与装箱单进行清点。

安装、调试由生产厂家专业工程师在采购人现场进行，安装调试人员需具备生产厂家官方授权资质。

设备安装措施（如下表 1-设备安装条件联络单）：

设备加工前的工作准备及落实。

我公司相关人员首先把产品名称、数量、尺寸、重量、电源、气源提前用书面或者电话的方式通知使用单位，让使用单位提前做好准备。

我公司相关人员在下单之前向使用单位了解清楚设备放置的场地情况，如实验室安装位置空间、实验室门、电梯门、通道、楼层等。

我公司相关人员用文件形式提前通知使用单位设备安装现场需要的相关配套标准，如电压、气源、起重设备、基础施工、配合的人员等。

我公司相关人员用文件的形式将我公司的设备预计交货时间提前通知使用单位，如使用单位实验室配套尚不完善，双方再通过具体沟通协商确定。

表 1 - 设备安装条件联络单

设备外形尺寸及重量祥表

序号	设备名称	设备型号	设备整体外形尺寸（长宽高 mm）	设备整体质量（kg）

注：为了保证贵单位现场的安全和设备顺利安装，请贵单位在确定设备位置时考虑地板承重量、安装位置空间大小。如果实验室在楼上，还需考虑用于搬运的电梯尺寸、楼道的宽度和高度、门的尺寸，以便于搬运设备整体或者部件。装卸时还要考虑是否使用多大负载的叉车。

贵单位请提供如下资料：

实验室位置：A 平房（ ）；B 楼房（ ）第（ ）层

实验室安装位置空间：长（ ）宽（ ）高（ ）m

实验室门：宽（ ）高（ ）m

电梯门：宽（ ）高（ ）m

电梯内部空间：长（ ）宽（ ）高（ ）m

通道：宽（ ）高（ ）m

设备安装前贵单位请准备：

电：220V（ ）380V（ ）

气（ ） 气体压力（ ）

起重设备（ ）起重量（ ）

基础施工：（ ）

配合的人员：（ ）人

贵单位现场联络人：姓名： 电话：

贵单位设备安装的地址：

本项目投标报价应该包括货物价款、 包装、运输装卸费、安装调试费、税费、招投标费用以及人工费、售后服务等一切费用。

如果客户的场地或运输通道的限制无法满足我公司的安装要求，我公司的相关负责人员会要求我公司的设计人员变更设备的设计方案，并同客户确认，最终协商出最满意的方案解决实际工作中遇到的各种问题。

设备出货前的工作流程：

负责安装的售后工程师严格按照公司的《设备安装、验收、调试工作流程及技术规范要求》执行安装工作准备。

安装合同确定的技术要求进行详细的验收，并这次核对双方确定的安装运输条件。

组长根据相关人员从使用单位收集回的表 1 中的信息制定专门、有效、可行性工作方案。

用户安装现场的最终确认及工作准备：

设备送至使用单位后，我公司相关人员对放置设备实验室周围环境(如进入实验室路线，楼层高度)等及安装现场按照上表 1 进行现场确认。

用水平尺找平，确定安装现场是否满足安装要求，如不满足安装要求及时制定现场解决方案。

按照设备放置的位置划线确认。

生产部和物流部负责运送设备的工作人员，根据设备实验室周围环境及路线确定设备搬动方案，以保证设备、人员的绝对安全。

设备运送过程中应平稳、安全、轻拿轻放、有序的进入到用户实验室。

使用单位应预先装好的气源和电源，设备按预先划好的位置就位。

检查所有设备及配件到位情况，如符合要求即可进入安装。

➤ 设备调试方案：

安装完成：货到之日起 15 天内安装调试完成并验收合格交付使用（特殊情况以合同为准）。

设备生产完成后在我公司进行第一次调试，并用客户提供的试件进行试验；

设备被送至用户实验室后，安装完成后进行第二次调试，并进行试件试验；

设备调试流程：

开机前的检查：

检查各设备安装水平是否符合要求，用水平尺量水平。

检查各设备紧固件是否可靠。

检查各设备气管及接头部件是否紧固。

检查各设备电气部件是否正常。

检查各设备系统、线路连接是否完好。

检查各设备电源是否接地、确定安全情况。

检查各设备气源、电源是否符合使用要求。

开机测试

打开电源，检查各设备指示灯是否正常，检查电源是否正常。

先用手动控制单个进行各个空载测试试验检查，看看各个试验动作是否正常。

在逐步进行组合空载试验，看看各个试验动作是否正常。

进入系统检测各组合或单独测试功能及测试范围，确定无误后进行空载正常试验。

摆上试验样品进行正常测试观察，发现试验有不正常情况时及时查找原因解决。

按各设备测试科目及标准进行力值校准。

检查各设备测试标准值进行核准。

➤ 设备的验收和验收方法:

由采购人成立验收小组,按照采购合同的约定对我公司履约情况进行验收。验收时,按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,出具验收书,列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署

1) 验收标准:

GB 24977 《卫浴家具》

GB/T 10357.1 《家具力学性能试验 第 1 部分: 桌类强度和耐久性》

GB/T 10357.2 《家具力学性能试验 第 2 部分: 椅凳类稳定性》

GB/T 10357.3 《家具力学性能试验 第 3 部分: 椅凳类强度和耐久性》

GB/T 10357.4 《家具力学性能试验 第 4 部分: 柜类稳定性》

GB/T 10357.5 《家具力学性能试验 第 5 部分: 柜类强度和耐久性》

GB/T 10357.6 《家具力学性能试验 第 6 部分: 单层床强度和耐久性》

GB/T 10357.7 《家具力学性能试验 第 7 部分: 桌类稳定性》

设备验收前设备试验

机台调试完毕,能正常使用并进行反复多次测试后,交机工程师会指导使用单位相关人员对机台进行操作。

详细介绍机台的各项性能、操作技巧和使用中可能出现的情况。

可根据使用单位的具体情况给出一定的试用时间,具体试用时间由双方具体协商确定。

可通过试用结果来确定设备是否符合验收标准。

通过双方对设备使用情况来确定验收时间。

设备实质验收。

1) 开机前的检查。

检查各设备的紧固件是否可靠。

检查各设备气管及接头部件是否紧固。

检查各设备电气部件是否正常。

检查各设备系统、线路连接是否完好。

检查各设备电源是否接地、确定安全情况。

检查各设备气源、电源是否符合使用要求。

开机运行。

打开电源，进入系统。

根据各机组测试范围及功能进行选项到预定位置。

先让各测试功能进行空载动作。

确定各测试功能动作正常无误后回到原位关掉电源。

把需要测试式样放在各机组测试位置并加固，确定测试式样摆好无误。

在打开电源、气源进行机台正常工作。

让机台在正常工作过程中通过系统界面显示数据对照每个测试功能及相关测试标准是否合格进行校对。

机台在正常运行过程中可对设备整体的稳定性及功能性进行验证。

用相关计量器具对机台相关力值、精度进行校准。

由使用单位填写验收报告。

➤ 组长履历

我方为完成这项工作，特指派陶小平作为此项目组长，负责此项目的安装、调试工作，他具备以下资质：

在设备行业从业经验 10 余年，主要以仪器设备组装、现场安装、调试、售后服务为主。

遵守法纪，遵守各项规章制度。

具有丰富的工作经验，对设备的组装工艺及产品的运行情况非常了解。

有较强的工作责任感。

对设备调试具有很强的专业性。

熟悉设备测试式样的相关标准。

专职安装、调试组长的简历表

➤ 维修服务

- (1) 我公司提供及时周到的售后服务，并保证每月一次上门回访检修。
- (2) 我方在接到采购人通知在 4 小时内响应，24 小时到达现场，12 小时内维修完毕，重大问题或其他无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案。
- (3) 我方免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

2、保修期：

自验收合格之 4 年

质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，我公司立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。我公司在收到通知后五个工作日内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由我公司承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

在此期间，除不可抗力因素，因货物制造质量不良或非人为因素而产生损坏或不能正常使用，我方免费提供更换和维修。免费保修期满前 1 个月内负责对设备进行一次免费全面检查，如发现潜在问题，负责排除，保证设备正常运行。

我公司对货物提供终身维修服务，质量保修期后对货物在必要时进行定期维护和修理，更换配件时只收取配件的成本费。

3、技术培训方案

- 1、针对设备制定培训计划和培训大纲，让培训人员明确学习方向
- 2、设备培训：公司派2名以上最有经验的工程师到买方现场进行培训，提供

中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用为止。

3、培训内容：设备原理，设备操作，日常养护，试验机方法标准。

4、安全注意事项：确保培训人能够安全操作。

5、实操经验培训。

6、培训方案（详细方案）：

我公司委派在调试方面经验丰富的工程师对交机的设备进行调试及人员培训工作。现场培训指导不少于 4 天时间直到买方人员能独立操作仪器。验收在用户现场按标准和合同进行设备主机及附件精度、技术指标验收。

设备验收后，我方在用户安装现场免费提供 4 天的软硬件应用操作培训，内容包括上机操作、完整的常规和特殊零部件测试、设备维护及一般故障排除。

2 年内由用户方提出培训要求时，我方将在用户安装现场提供 2 次培训。

终身免费电话和邮件技术支持。

➤ 培训目的：

为了使本项目所涉及现场维护人员能全面地了解设备，增强维护和使用设备的技能，我们除了向用户提供整个设备的技术说明、操作说明和相关的文档之外，还将负责组织对现场设备管理人员进行全面高质量的培训。培训的目的是使管理和使用设备的人员不仅对设备有足够的认识，而且能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠地运行。培训内容主要包括了解设备结构、工作原理、控制工艺等理论培训及设备操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备安装调试、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。

➤ 培训对象：

培训对象为现场设备管理维护人员。设备管理维护人员是指对项目中的设备进行管理和维护的人员。这部分人员经过培训主要能达到以下目标：

了解设备结构、运行工作原理、设备控制工艺等内容；

掌握设备操作规程、设备维护保养方法设备运行和调整等

掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法

指导一般操作人员的现场工作等

➤ 培训形式：

为了使培训达到最佳效果，使用户得到尽可能多的知识和经验，我们将采用多种途径对用户进行培训：

现场授课：由专业的售后服务人员，在现场对用户进行培训。通常由设备的操作说明书作为资料支持，现场操作作为辅助。

现场指导：在项目执行过程中，我们的工程师在实际操作中，会详细讲解操作步骤，指导客户操作，并解答客户的问题。

➤ 培训措施：

培训工程师根据我公司制定的《设备培训工作流程及工作规范》履行工作。

培训工程师制定了完善的产品培训资料(如设备的工作原理、仪器设备的功能范围、设备配件的品牌及功能、设备操作注意事项、设备保养知识、产品操作说明书讲解等)。

培训工程师会提前把相关的培训资料发放给使用单位相关使用人员进行培训前的阅读。

➤ 如选择在我公司工厂生产现场培训，四节课培训完成，具体为：

第一节课培训，先让被培训相关人员到生产现场对设备的外形、设计结构、设计原理、组装工艺、配件功能等进行讲解。

第二节课培训，在培训室进行全面深入的培训，培训结束以后再做互动交流，以提问为主互动及相互讨论。

第三节课培训，让设备在使用单位完全安装调试完好以后再让被培训相关人员上机实际操作，了解被培训相关人员操作熟悉情况进行第四节课实操培训。

➤ 如选择在使用单位培训，四节课培训完成，具体为：

第一节课培训，先让被培训相关人员在安装实验室对设备的外形、设计结构、设计原理、组装工艺、配件功能等进行讲解。

第二节课培训，在培训室进行全面深入的培训，培训结束以后再做互动交流，以提问为主互动及相互讨论。

第三节课培训，培训工程师让被培训相关人员上机实际操作，了解被培训相关人员操作熟悉情况进行第四节实操培训。

培训结束以后把我公司的产品操作说明书发放给相关被培训人员，详细对操作说明书内容进行解说。

培训工程师让每一位被培训相关人员上机实操培训完以后，根据每一位操作人员操作情况出现的问题进行记录，在根据记录下来问题现场一一演示给现场的被培训的每一位人员，直到被培训相关人员完全熟练操作为止。

培训工程师根据现场实操的具体情况评估被培训相关人员掌握情况进行打分，填写培训报告，培训报告由每一位被培训相关人员签字对设备掌握的情况进行确认，此报告再由使用单位领导签字确认，我公司培训工程师方可离开并带回公司存档管理

➤ 培训内容：

- 设备的设计及结构原理。
- 设备组装的工艺要求。
- 设备的实用功能及测试范围。
- 设备测试产品的标准。
- 设备操作流程及工作规范。
- 设备的保养要求。
- 设备的安全注意事项。
- 设备更换治具的操作规范。
- 设备出现故障排除的方法。
- 设备常见故障的维修。
- 设备硬件维护管理方法。
- 设备软件操作管理方法。

➤ 培训计划及方案：

具体培训计划及方案详见下表

培 训 时间	培训内容	培训方案	参训人员	培训场地
第 1 天	根据先理论后实践的原则，开展设备安装技术培训、安装条件、注意事项等培训内容	现场口授及资料	4-5 人 根据用户要求	用户指定
第2-3 天	设备结构、工作原理、控制工艺等理论培训及设备操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、系统运行参数	培训资料		

	调整、设备故障排除、事故应急措施等。			
第 4 天	电器等调试培训	现场口授及资料		

质保期内服务：

质保期：质保期为 4 年，设备安装调试合格后，经双方签字确认之日起，我公司为采购人提供为期 4 年的免费保修和服务，在质保期内，如由于设备本身的原因导致设备需要维修、故障导致主要部件烧损等严重问题的，因质量问题导致的试验机停用时间，质保期需相应顺延。在质保期内，我公司免费解决买方设备故障及其他一切技术问题。

服务响应：货物在使用期间，我方接采购人通知 4 小时内响应，24 小时到达现场，一般问题 12 小时内解决，重大问题或其他无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案。

质保期内保质保量备品备件全年全天候保证提供。

1、根据我公司响应及处理时间、服务内容、服务体系及已经完成的项目的客户服务评价函、

售后服务所配备的装备情况、质保期外的服务、备品备件及其他优惠承诺；提供及时周到的售后服务，应保证每月至少一次上门回访、检修。

保修期内，我方提供免费服务，非因操作不当造成要更换的零配件及设备由我公司负责包修、包换。免费保修期满前 1 个月内我公司负责对设备进行一次免费全面检查，如发现潜在问题，应负责排除，保证设备正常运行。

1、过质保期后，提供终身免费技术支持服务，维修只收零配件成本费。终身优惠提供本设备的配件。软件部分在使用过程中出现问题免费解决，软件终身免费升级。

2、软件升级：设备使用过程中，我方免费提供软件升级服务，同时给予相应培训。

4、质保期外服务：

质量保修期结束后，我公司仍应对货物提供终身维修服务，有责任对货物在必要时进行定期维护和修理，更换配件时只能收取配件的成本费。

确定两名的软硬件技术工程师，为日常使用过程中提供免费终身技术支持。

指定设备维修支持联络人员，一旦接采购人通知 4 小时内响应，24 小时到达现场，一般问题 12 小时内解决，重大问题或其他无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案。

质保期满后，我公司继续免费提供有关技术信息资料及免费的电话和网络远程控制等的技术支持和故障诊断，按用户要求及时安排人员到达现场提供技术服务，永久提供设备修理需要的各种零部件。

为不断的完善和优化服务体系，按照质量管理体系的管理规定，在此我公司郑重承诺，中标后将严格按照合同约定条款及以下售后服务承诺执行，为用户提供及时、高效、便捷的服务。常年提供 24 小时热线服务，接到客户报修电话后在最短的时间内赶到现场，并提供不间断的服务直到设备正常运转。

★保养服务内容

项目 内容	需要进行保养的具体内容
电气原件单元	检查设备的机体外壳绝缘可靠性
	检查各板卡的连接和工作性能
	检查设备紧急停止键的可靠性
	检查电源转换的可靠性
	校正设备位置传感器
	检查电路中的线路老化状态
	检查继电器等电器原件的损耗及接触
	电脑内部的采集卡清理
	电脑内部的尘埃清理
	检查设备电路与电脑的连接
机身硬件结构及治具、夹具单元	检查设备机身整体机构稳定性（变形、错位）
	检查设备治具的移动、调整的灵活性
	传动机构的润滑保养
	设备机台的防锈处理
	检查仪表等硬件功能确认
	机台的整体清洁、清理
	检查夹具的磨损、变形、损坏、缺失、防锈处理
软件控制单元	软件的正常打开

	软件的控制正常
	软件的采集功能正常

5、回访服务

我公司专门成立“售后技术服务中心”，提供 7*24 小时的售后服务，总售后地点在江苏苏州。用户可以通过多种途径与售后技术服务人员取得联系。售后技术服务中心的热线电话为 0512-86163888，传真为 0512-86163885，电子邮箱为 cxxkj@cxtest.com。

（1）电话回访：从客户正常验收使用次日算起三个月内，我公司有专人向客户使用及相关人员进行电话回访，了解客户使用情况及备案，以便客户在使用过程中遇到一些问题能得到及时解决。

（2）上门回访：提供及时周到的售后服务，并保证每月至少一次上门回访、检修。有专业技术工程师上门对客户进行回访，了解客户使用人员的使用情况并听取使用人员对我公司的产品的意见和建议，记录带回公司存档备案，免费对我公司产品进行第一次保养。

（3）保养回访：从客户正常使用次日算起 12 个月，我公司有专人电话回访客户相关及使用人员了解产品使用情况，并记录备案，提醒产品使用需要保养，了解保养情况并根据客户保养情况进行备案存档。

6、国内售后网点

厂家售后总服务机构	创新科技检测仪器有限公司售后维修部
地 点	江苏省昆山
电 话	18662253968
联系人	陶 工
响应时间	接报后 4 小时响应，24 小时内到达现场
备注	仓库有充足的备件，可以保证 12 小时完成修复

厂家售后分服务机构	创新科技检测仪器有限公司浙江地区售后维修部
地 点	杭州（常驻 3 名电气工程师、3 名机械工程师，保证出现故障时机械和软件控制能同时解决）
电 话	18662253828
联系人	徐 工
响应时间	接报后 4 小时响应，24 小时内到达现场
备注	浙江售后服务网点备有充足的配件，可以保证 12 小时完成修复

厂家售后分服务机构	创新科技检测仪器有限公司北京地方售后维修部
地 点	北 京（常驻 2 名电气工程师、2 名机械工程师，保证出现故障时机械和软件控制能同时解决）
电 话	18662253858
联系人	吴 工
响应时间	接报后 4 小时响应， 24 小时内到达现场
备注	北京售后服务网点备有充足的配件，可以保证 12 小时完成修复

厂家售后分服务机构	创新科技检测仪器有限公司郑州地方售后维修部
地 点	郑 州（常驻 1 名电气工程师、1 名机械工程师，保证出现故障时机械和软件控制能同时解决）
电 话	18662656858
联系人	申 工
响应时间	接报后 4 小时响应，24 小时内到达现场
备注	郑州售后服务网点备有充足的配件，可以保证 12 小时完成修复

➤ 售后服务设施情况

创新公司总部配有若干加工生产设备，能满足设备零部件的加工，在收到用户报修后，第一时间加工零件，并进行上门维修服务，为售后服务提供了有力的保障。

创新公司为每一位售后服务人员配备了一套维修工具，配套专用工具箱，方便随身携带，能满足及时到达现场并进行维修的要求。

