**4.5 售后服务方案**

**一、售后服务承诺**

我公司承诺如下：

1、本项目质保期为项目验收合格之日起2年，项目中所有设备在质保期内出现非人为原因造成的损坏，一切费用都由我公司负责。另外提供每年不少于 4次现场巡检和保养服务。

2、质保期内设备出现故障予以无偿上门维修、免费更换配件，软件免费升级。接到用户报修后，2小时内响应，6小时到达现场，24小时内解决问题。在质保期内设备出现故障，若48小时内不能解决将提供备机服务、直到原设备修好为止。

3、在保修期满后，我们将一如既往为用户进行全面的服务。定期进行回访，对用户提出的问题及时处理，我方承诺终生为用户提供技术支持和维护服务。质保期满后设备出现故障予以无偿上门维修，不收取除配件费用之外的其他费用。一旦设备发生故障，我们将派遣技术人员在规定时间到达现场解决。

4、质保期内每年不少于 4次现场巡检和保养服务，提供详细的巡检方案和计划，确保设备及系统在符合技术和环境的要求下运行。

5、我公司派出技术人员自带安装调试的专用工具到最终用户现场免费安装调试。

6、我公司免费提供专业技术培训，为采购人培养合格的操作人员，服务工程师免费上门进行培训。被培训者能熟练掌握新设备及的工作原理、结构、安全使用方法，并具备日常保养、维修等工作能力。

7、所有设备都符合国家质量检测标准和本招标文件规定标准的全新正品现货。

8、我公司保证为每台或每套产品给采购人提供至少一套完整的技术资料随货物包装发运，其中包括产品的中文使用说明书、操作手册等内容。

9、保证为本次采购所有产品长期进行技术支持（含技术咨询等）。若质保期内未能在规定时间内到达现场，采购人有权要求我公司给予合理的经济赔偿。在质保期内，由于工程项目本身缺陷发生故障或损坏而造成的损失，我方会给予采购人经济赔偿。

10、本项目履行过程中产生的软件著作权及版权归采购方所有。

11、本项目为交钥匙工程。我公司将所有项目的设备安装（含相关配件、线材等，我公司对于招标文件没有列出，而对系统的正常运行和维护必不可少的产品、配件、软件、线缆及其它辅助材料等，我公司会给予补充，并同其它产品一并报价，并包含在投标总报价中）、调试费、培训费用（含培训教材费）等各项支出的费用分别报价并计入投标总价，合同签定后不再单独列支安装、调试等费用。

12、免费维修服务时间：365×7×24（365天全年无休---包括周六、日和节假日）。

13、所有货物免费送到采购人指定地点。

14、我公司保证在合同签订后30日历天内安装调试完成，并投入正常使用

**二、售后服务形式**

**1、电话支持**

采购人可以从我公司得到及时有效的电话支持。

技术支持部：0371-55933800（工作日）；13503836627（非工作日）；

**2、传真支持**

采购人可以传真形式，向我公司反应设备故障现象或网络故障，要求服务。我公司专用传真号码：0371-55933800，我公司有专人处理。

**3、E-MAIL支持**

采购人可以通过E-MAIL方式将故障现象描述发到公司指定信箱67366993@qq.com，公司能及时并指派专人负责解决问题。

**4、QQ在线支持**

采购人可以通过QQ方式直接我公司进行交流，我公司QQ：67366993。

**5、现场排除故障或技术指导**

我公司在接到采购人的电话支持服务请求后，如果不能通过电话支持服务解决设备或产品发生的技术故障，且经双方商议确认需要进行现场支持的情况下，我公司将赶到现场进行上门服务。如诊断为硬件故障，我公司技术人员会携带备件进行现场更换，保证设备在最短时间内恢复系统正常运行，如故障在24小时内不能排除，我公司将提供免费替换服务。

**6、客户回访**

我公司有客户服务部负责客户服务工作，监督、管理所有客户服务相关工作。客户服务人员会不定期走访用户，获取服务信息，以促进客户服务水平。

**三、售后服务内容**

**1、保修服务**

1）对于我公司所提供的产品在到货验收后一个月内因质量造成的问题，我公司将免费更换新机，我公司对所有设备终身维修，保修期满后均按出厂价收取更换的零配件费用，不收取人工费。

2）自接到用户报修后， 2小时内响应，6小时到达现场，24小时内解决问题，如不能及时解决问题将提供备机服务、直到原设备修。（我们对于客户的任何维修及服务要求做到365×7×24随传随到）

3）定期巡检：我们将在设备安装验收后安排驻校代表，以解决新设备使用过程所出现的任何问题，随时就地解决。每年至少安排四次免费上门巡检保养服务。具体包括：

* 检测设备硬件，无偿更换易损部件。
* 对每台设备进行维护、清理、位置调整。
* 咨询操作员，排除可能引起故障的隐患。
* 检测设备地线等运行环境，给予书面改进建议。
* 提供设备状况书面报告与改进性技术建议书。

4）公司派技术人员到最终用户现场安装调试（在施工安装前我方将充分听取各专业老师的意见，共同制定施工方案，已保证产品的安装调试一步到位）；所有项目设备系统正常运行验收后，我公司负责在项目现场培训所有实验讲师、任课老师及技术人员，并安排固定专业维修人员负责此项目设备的维护。

5）免费维修服务时间：365×7×24（365天全年无休---包括周六、日和节假日）。

**2、技术服务**

1）安装调试：派技术人员到最终用户现场免费安装调试。

2）技术培训：我公司免费提供专业技术培训，为采购人培养合格的操作人员，服务工程师免费上门进行培训。被培训者能熟练掌握新设备的工作原理、结构、安全使用方法，并具备日常保养、维修等工作能力。。

3）无论在质保期内，还是在质保期外，当设备出现问题时，我们在接到服务请求后2小时内响应、答复，24小时内到达现场并解决用户问题，直至满意为止。

**3、伴随服务**

1）我公司将派出技术人员到达最终用户现场，免费安装调试系统，并提供安装过程中必须的、客户认可的资料。我公司保证为每套设备给招标人提供至少一套完整的技术资料随货物包装发运，其中包括设备的中文使用说明书、操作手册、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等内容。凡需要现场安装、装配、校验、启动测试的设备提前3天通知用户。

2）我公司确保提供的设备及材料在装卸、运输和仓储过程中有足够的包装保护，设备及材料为包装为生产厂商出厂时的原包装。

3）在质量保证期内，凡因正常使用出现质量问题，供货商应提供免费维修或更换。在厂家维修时，供货商应支付设备或组件的包装和运费，并从修复或更换后重新计算质保期。

4）技术支持：当客户的设备出现硬件故障时，首先由技术工程师与客户进行电话沟通解决，以保证客户在最短时间内使用机器。如不能解决问题，工程师将根据客户提供的情况携带软、硬件设备赶赴现场。如不能解决提供备机。

**4、升级服务**

1）由我公司提供的自主知识产权的软件实行终生免费为用户升级；

2）对于用户提出的牵涉到系统软硬件配置发生变化的升级，我公司将收取硬件成本费用。

**5、备品备件服务**

我公司设有固定的备件库，能保障及时供货。在质保期内安装的任何零配件，均是原设备厂家生产的或是经其认可的产品。

在质保期内免费提供备件，质保期外将以一个固定的优惠价格向用户提供常用零备件。

**四、质保期满后的售后服务承诺**

我方承诺终生为客户提供技术支持和维护服务。质保期后，我方承诺继续为用户提供（只收取配件成本费用，不收人工费）售后服务，内容主要包括：负责系统日常管理、维护。定期对全线所投产品进行深度维修管理，发现问题及时处理。检测、维护的专用工具及所需材料由我们提供，保证所提供产品满足日常维护需求。一旦发现产品故障，我们将派遣技术人员在规定时间到达现场解决。运行中如有必要，可免费对系统进行软件及硬件升级。

质保期后，我们承诺对本合同规定的产品进行定期跟踪回访。利用电话跟踪回访或现场跟踪回访等方式，每年4次。了解产品的运行情况，了解用户需求。对产品实行全面的监控和检查。

维保期到期后，免费延长一个季度的免费上门巡检服务。

我们在仓库储备有充足的备品备件和专用工具，保证能够及时准确地为用户提供所需配件和服务。在质保期结束后3年内，我们承诺继续提供长期的备品、备件及专用工具服务。对由于突发性故障、不可预见性故障，造成产品部分板件集中损坏，而现有备品、备件不能满足要求的紧急情况时。公司将按客户要求，立即提供所需更换的全部模块或板件。相对价格将不高于本合同报价。

**附主要配件一览表：**

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 设备价格 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 压缩机 | 台 | 25000 |
| 2 | 铜管 | 米 | 260 |
| 3 | 制冷剂R410A | 瓶/10公斤 | 800 |
| 4 | 外机风扇 | 扇 | 2500 |
| 5 | 室内机过滤网 | 片 | 600 |
| 6 | 照明灯带 | 根 | 280 |

**五、培训计划**

**1、培训目的**

系统竣工验收通过后，将移交给使用单位，由使用单位的操作、维修及保养人员进行日常操作及简单维护。为保证系统设备的正常工作，我方负责培训用户的操作、维修及保养人员，确保用户的操作、维修及保养人员对本工程项目系统的设计、系统的设置、日常的操作和例行维护、事故的处理等有全面的认识和了解；达到能独立地进行日常管理、故障处理、维护等工作。

培训的主要方针：除了培养对特定产品的安装、使用和维护外，我们在培训中注重对相关背景知识的介绍，注重培养学员应用产品和解决方案解决实际问题的能力，注重强调管理理念、方法。

除了培训课程，我公司技术顾问在实施过程中还会向用户进行现场培训和知识转移。

**2、培训内容**

对本项目培训来说，主要培训的内容包括：

* 系统设计说明
* 各子系统功能
* 各子系统组成及设备
* 各子系统的工作原理及流程
* 系统设备的安装、测试和调试
* 系统的正常操作和使用方法
* 日常维护保养
* 故障分析及维修

**3、培训的课程清单**

在本项目中，我们将给用户提供下列培训课程（计算机网络设备、UPS设备、精密空调设备等由设备厂商提供培训）：

| **课程编号** | **课程内容** | **课程性质** | **参加人员** | **课程天数** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DQ-01 | 电工基础知识 | 初级课程 | 操作维护人员 | 0.5天 |
| DQ-02 | 低压配电系统保护装置 | 中级课程 | 操作维护人员系统管理人员 | 0.5天 |
| DQ-03 | 封闭冷通道系统的使用与维护 | 中级课程 | 操作维护人员 | 0.5天 |
| DQ-04 | UPS的  常见故障与维护 | 中级课程 | 操作维护人员系统管理人员 | 0.5天 |
| DQ-O5 | 精密空调的操作管理与故障排除 | 高级课程 | 操作维护人员系统管理人员 | 0.5天 |
| JK-01 | 动环监控系统  设计及功能概述 | 中级课程 | 操作维护人员系统管理人员 | 0.5天 |
| JK-02 | 动环监控系统  的维护与管理 | 高级课程 | 操作维护人员系统管理人员 | 0.5天 |
| PDS-01 | 综合布线设计  标准、概述及架构设计 | 初级课程 | 操作维护人员 | 0.5天 |
| PDS-02 | 综合布线系统的  安装、编号与设备端接 | 中级课程 | 操作维护人员系统管理人员 | 0.5天 |
| PDS-03 | 综合布线系统的检测验收及运行维护保养 | 高级课程 | 操作维护人员系统管理人员 | 0.5天 |
| PDS-04 | 综合布线系统常见故障分析及排除方法 | 高级课程 | 操作维护人员系统管理人员 | 0.5天 |

**4、培训的课程说明**

1. DQ-01 电工基础知识

课程描述：本课程主要介绍电工的基本知识，包括电路的结构、电流、电压等基本物理量，交流电的基础知识，电力变压器工作原理。通过学习，要求学员能掌握电路的组成及相关的基本物理量的意义及其单位符号，了解正弦交流电三要素的定义，掌握单相和三相负载的连接方法，了解电力变压器的组成和工作原理。

2. DQ-02 低压配电系统保护装置

课程描述：为保证配电系统的正常运行，在配电线路中装设有短路保护、过负荷保护、接地故障保护和中性线保护等保护措施。常用保护装置有刀开关、熔断器、自动空气开关和漏电开关。本节介绍了低压配电系统的常用保护装置的种类、原理及用途。通过学习，使学员对各种保护设备的原理和适用范围有初步的了解。

3. DQ-03封闭冷通道系统的使用与维护

课程描述：本课程主要介绍封闭冷通道系统结构及布置的形式如电动移门、封闭天窗的操作，密码设置与重置等。通过学习，使学员对封闭冷通道系统的组成、操作要求以及维护管理、故障排除的方式有所了解。

4. DQ-04 UPS的常见故障与维护

课程描述：UPS常见故障描述D1、UPS不能启动 因为UPS是由直流启动的，所以当没有接电池、电池低电或电池有问题等情况下UPS就不能启动。下面还有几种类似的情况：

第一种情况：新安装的UPS不能启动。请检查UPS后面板的电池连接插头是否连接，检查电池是否连接。由于新的电池在存放的过程中会有自放电的现象，所以电池处在低电状态UPS不能启动。这时候需要将UPS与电池和市电连接好，按UPS前面板的Test按钮，虽然UPS面板显示灯不会亮，但这时UPS会给电池充电。充电一段时间后，再按Test键UPS就可以启动工作了。 第二种情况：UPS逆变工作了一段时间后，UPS不能启动。同样是因为电池低电，需要给电池充电。 第三种情况：电池用了2年左右，UPS不能启动。据大多数客户的使用情况来讲，电池在使用了两年以后一般会出现或多过少的容量下降问题，如果电池不能起到延时的作用就需要更换新的电池。

5. DQ-05 精密空调的操作管理与故障排除

课程描述：本课程介绍精密空调的日常操作及故障判断。通过学习，使学员能够透过本地显示屏的数据与代码，压缩机和加湿器的动行参数，了解精密空调常见故障及临时处理办法，如压缩机故障、风机故障、空调过滤网脏堵、高低压报警等。

6. JK-01 动环监控系统设计及功能概述

课程描述：本课程主要介绍机房集中监控系统的原理、组成、监控内容以及监控功能，通过学习，使学员掌握对机房集中监控系统软、硬件的认识，掌握集中环境监控系统的操作。

7. JK-02 动环监控系统的维护和管理

课程描述：本课程主要介绍机房集中监控系统日常维护需注意的事项以及对集中监控系统一般故障的判断与分析。通过学习，使学员了解集中监控系统的使用方法，对一般故障的判别以及简单故障的解决。

8. PDS-01 综合布线设计标准、概述及架构设计

课程描述：本课程将教授学员如何应用综合布线系统的设计标准进行综合布线系统的架构设计，学员将学习综合布线系统的基本原理、体系结构、应用以及综合布线系统与网络系统之间的关系。掌握综合布线系统的设计要点、设计方法、配置标准、技术指标及综合布线设备的电气特性。

9. PDS-02 综合布线系统的安装、编号与设备端接

课程描述：本课程将教授学员如何进行综合布线系统的施工，学员将学习综合布线系统的施工工艺和施工方法。掌握综合布线系统缆线的敷设及保护要求，综合布线电缆,光缆及管线与其他管线的间距，缆线敷设方式，人孔内电缆,光缆布放方式，进线室光纤安装固定方式，综合布线系统设备及安装（包括系统安装工艺、机柜及配线箱的安装与固定、箱内设备之间的连接、信息点的编号等），综合布线系统电气防护及接地。

10. PDS-03 综合布线系统的检测验收及运行维护保养

课程描述：本课程将教授学员如何进行综合布线系统的检测验收以及综合布线系统的日常运行维护管理，学员将学习综合布线系统的设备安装检验，缆线及配线设备检验，工程电气测试方法及测试内容，光纤链路测试方法，双绞线链路测试方法，综合布线系统工程的验收，以及综合布线日常运行维护管理需注意的事项。

11. PDS-04 综合布线系统常见故障分析及排除方法

课程描述：本课程将教授学员对综合布线系统的一般故障现象的判断分析以及解决方法。学员将学习从布线系统的一般故障出发，如何初步分析和判断，如何使用工具确定故障原因，到最后如何排除故障的流程及常用的方法。通过该课程培训使建设方的管理员可解决综合布线系统中大部分的故障。

**六、验收标准**

1、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。

2、按照招标文件要求、投标文件响应和承诺验收。

**七、售后服务联系方式**

所有设备的售后服务第一责任人均为河南月贝凡电子科技有限公司，由我公司售后服务部及技术部负责设备的维护、维修工作；另外，生产厂商设在郑州的办事处及售后服务网点也将参与本项目的售后服务工作。

我公司为用户提供7×24×365的电话技术支持服务，从而充分体现专业化和本地化服务的优势，免费技术支持电话如下；

单位名称：河南月贝凡电子科技有限公司

地址：郑州市郑东新区农业东路35号4号楼东3单元3层42号

技术支持部：0371-55933800（工作日）；13503836627（非工作日）；

投标人名称（盖章）：河南月贝凡电子科技有限公司

日 期：2020年03月12日