### 一、货物需求一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 货物名称 | 数量 | 交货期 | 交货地点 |
| 1 | **条件视频恐惧系统** | 1套 | 合同签订后的2个月内交货 | 人工智能与数字经济广东省实验室(广州)指定项目现场 |
| 五孔鼻触操作条件行为系统 | 1套 | 合同签订后的2个月内交货 | 人工智能与数字经济广东省实验室(广州)指定项目现场 |
| 小鼠穿梭箱 | 1套 | 合同签订后的2个月内交货 | 人工智能与数字经济广东省实验室(广州)指定项目现场 |

注：

1. 投标人须对上述投标内容中完整的一包进行投标，不完整的投标将视为非响应性投标予以拒绝。

2、本项目核心产品：**条件视频恐惧系统**

### 二、技术规格

**一、总 则**

**1、投标要求**

1.1 投标人在准备投标书时，务必在所提供的商品的技术规格文件中，标明型号、商标名称、目录号。

1.2 **投标人提供的货物须是成熟的全新的产品**，其技术规格应符合招标文件的要求。如与招标文件的技术规格有偏差，应提供技术规格偏差的量值或说明（偏离表）。如投标人有意隐瞒对规格要求的偏差或在开标后提出新的偏差，买方有权扣留其投标保证金或/并拒绝其投标。

1.3 投标人提供的产品样本，必须是“原件”而非复印件，图表、简图、电路图以及印刷电路板图等都应清晰易读。买方有权不付任何附加费用复制这些资料以供参考。

**2、评标标准**

2.1 除招标文件中指定的附件和专用工具外，投标人应提供仪器设备的正常运行和常规保养所需的全套标准附件、专用工具和消耗品。投标人在投标书中需列出这些附件和工具的数量和单价的清单，这些附件和工具的报价的总值需计入投标价中。

2.2 对于标书技术规范中已列出的作为查询选件的附件、零配件、专用工具和消耗品，投标书中应列明其数量、单价、总价供买方参考。投标人也可推荐买方没有要求的附件或专用工具作为选件，并列明其数量、单价、总价供买方参考。选件价格不计入评标价中。选件一旦为用户接受，其费用将加入合同价中。

2.3 为便于用户进行接收仪器的准备工作，卖方应在合同生效后**30**天内向用户提供一套完整的使用说明书、操作手册、维修及安装说明等文件。另一套完整上述资料应在交货时随货包装提供给用户，这些费用应计入投标价中。

2.4 关于设备的安装调试，如果有必要的安装准备条件，卖方应在合同生效后一个月内向买方提出详细的要求或计划。安装调试的费用应计入投标价中，并应单独列出，供评标使用。

2.5 制造厂家提供的培训指的是涉及货物的基本原理、操作使用和保养维修等有关内容的培训。培训教员的培训费、旅费、食宿费等费用和培训场地费及培训资料费均应由卖方支付。投标人的投标应当包含前述服务，且投标价应当包含前述费用。

2.6 在评标过程中，买方有权向投标人索取任何与评标有关的资料，投标人务必在接到此类要求后，在规定时间内予以答复。对于无答复的投标人，买方有权拒绝其投标。

2.7投标人在投标时应载明提供售后服务，以及售后服务的内容。

**3、工作条件**

详见具体技术规格

**4、验收标准**

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

4.1 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收, 如卖方届时不派人来, 则验收结果应以买方的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损, 买方有权要求卖方负责更换。

4.2 验收标准以中标人提供的投标文件中所列的指标为准（该指标应不低于招标文件所要求的指标）。任何虚假指标响应一经发现即作废标，卖方必须承担由此给买方带来的一切经济损失和其它相关责任。

4.3 验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人及中标人在验收报告上签名。

**5、本技术规格书中标注“\*”号的为关键技术参数，对这些关键技术参数的任何负偏离将导致废标。**

**6、如在具体技术规格中有本总则不一致之处，以具体技术规格中的要求为准。**

1. **具体技术规格**

**品目1：条件视频恐惧系统**

**1 设备名称：**

条件视频恐惧系统

**2 数量：**

1套

**3 设备用途说明：**

条件性视频恐惧系统广泛用于学习记忆功能、认知神经科学、神经生理学、神经药理学、认知功能退行性变性等实验研究方面的研究，简单易操作，容易判别结果，可信度高，既可单独作为检测实验提供课题参数，也可以作为其他学习记忆和认知功能实验的辅助或预筛选实验

**4 技术要求及参数**

 详见：技术性能指标表

**5 配置清单及零配件（包括专用工具）：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 |
| **一** | **视频恐惧系统试验包** | 套 | 4 |
| 1 | 光滑底板配件  | 个 | 4 |
| 2  | 可弯曲的墙面配件  | 个 | 4 |
| 3 | 网格线束  | 个 | 4 |
| 4 | 快速更换底板/废盘组件  | 个 | 4 |
| 5 | 刺激灯  | 个 | 4 |
| 6 | 声音刺激器  | 个 | 4 |
| 7 | 电刺激器  | 个 | 4 |
| 8 | 高速单色摄像机  | 个 | 4 |
| 9 | 摄像机镜头  | 个 | 4 |
| 10 | 红外光线过滤器  | 个 | 4 |
| 11 | 光源控制盒  | 个 | 4 |
| 12 | 标准实验箱  | 个 | 4 |
| 13 | 加高隔音箱  | 个 | 4 |
| 14 | 杠杆臂组件  | 个 | 4 |
| 15 | 金字塔型结构实验箱插件 | 个 | 4 |
| 16 | 顶部光源 | 个 | 4 |
| 17 | 风扇 | 个 | 4 |
| 18 | 28V DC to TTL 适配器 | 个 | 4 |
| **二** | **视频恐惧系统控制箱** | 套 | 1 |
| 1 | 4站主控箱主控制箱  | 套 | 1 |
| 2  | 采集分析软件  | 套 | 1 |
| 3 | 系统工作站  | 台 | 1 |
| **4** |  刺激测试包  | 套 | 1 |
| 5 |  声音测试包  | 条 | 1 |

**6 技术服务条款：**

售后服务要求：

1. 投标方需为本项目配备足够的售后服务力量，具有国内本地化的服务团队。
2. 投标方售后服务响应时间：电话响应时间要求4小时内，到场响应时间要求2个工作日内（指从接到报障至到达故障现场的时间）。
3. 投标方免费提供技术支持热线电话。
4. 投标方免费提供email技术支持，并且在24小时内回复。
5. 投标方提供仪器设备的从安装验收日起**免费保修三年**（保修期内免费维修并更换除消耗品以外的零部件，维修人员的路费、食宿等自理）。
6. 投标方提供该设备的技术使用说明书及外购配件仪器说明书，并指导在使用该设备时的操作注意事项等。
7. 投标方提供配套软件**至少三年的免费升级服务**。

**培训要求：**

1. 为保证投标方所提供的仪器设备安全、可靠运行，便于招标方的运行维护，必须对招标方培训合格的维护和管理人员。
2. 投标方负责对招标方提供至少两次现场技术培训，以便工作人员在培训后能熟练地掌握系统的维护工作，并能及时排除大部分的系统障碍。

**7 包装要求：**

应使用崭新坚固的包装（标准包装），适合于空运、或陆运等长途运输方式；适合气候变化；投标商应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、费用增长等后果负责。

**8 交货日期：**

合同签订后的2个月内交货

1. **到货口岸及交货地点：**

广州白云国际机场/用户指定地点

**10 验收标准：**

1. 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收, 如卖方届时不派人来, 则验收结果应以买方和当地商检人员的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损, 买方有权要求卖方立即补发和负责更换。
2. 卖方应提出仪器设备测试的内容、项目、指标和方法,卖方有责任对买方的技术人员提出的问题作出解答。测试应进行详细记录, 仪器设备测试结束后, 由卖方技术人员签字后交给买方验收。
3. 保修期自最终安装验收合格后开始，保修期内卖方要保修除消耗品以外的所有部件。在保修期内，如果仪器设备发生故障，卖方要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者更换整个或部分有缺陷的材料。以上都应是免费的。

**11 其它**

对仪器设备生产厂家要求：

1. 厂家应具备一定规模的科研、生产、技术支持及售后服务能力。
2. 厂家在国内设有技术支持中心及维修中心 。

**附：技术性能指标表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **招标技术指标名称** | **招标技术指标值** |
| 1 | 应用范围和要求 | 条件性视频恐惧系统广泛用于学习记忆功能、认知神经科学、神经生理学、神经药理学、认知功能退行性变性等实验研究方面的研究，简单易操作，容易判别结果，可信度高，既可单独作为检测实验提供课题参数，也可以作为其他学习记忆和认知功能实验的辅助或预筛选实验 |
| 2 | 性能指标 | **一、视频恐惧系统试验包技术要求** |
| #1、近红外视频摄像头，可拍摄可见光和不可见光下的视频图像 |
| 2、测试箱含有可快速拆卸的不锈钢栅栏地板（底部带有可清洗废盘）和电击装置。隔音箱带有可排气风扇，可提供背景噪音和通风功能。 |
| #3.可编程声音发生器和扬声器。纯音：频率：10-35000Hz，分贝：20-100dB,声音增加/衰减时间1ms-1s，持续时间：1s-1min；白噪音：频率=0，其它和纯音一样。配有声压检测器 |
| 4、电刺激器：产生厌恶刺激，电流刺激范围0-1mA，0-5mA； |
| 5、室内照明灯和红外照明灯，还有刺激灯；。 |
| 6、支持与第三方光遗传设备同步，实验箱包含可与光遗传设备交互的转换器。 |
| **二、视频恐惧系统控制箱** |
| 1、视频恐惧软件可支持4站（大鼠或小鼠）恐惧系统 |
| #2、软件可以让自己定义刺激强度，持续时间，实验间隔,刺激间隔、实验持续时间和数量。软件可记录参数包括冻结时间，冻结持续时间，冻结次数，冻结时间占的百分比。 |
| **3、**可通过调整阈值和持续时间 来自动重新计算以上结果，不需要重复实验。 |
| 4、全自动记录方式，实验数据可以方便简单的导入到 XSL中或文本文档中分析。可以脱机分析数据 |
| 3 | 调试培训服务 | 1.至少2次现场免费培训 |
| 2.满足24小时热线服务 |
| 4 | 其他要求 | 无 |

**品目2：五孔鼻触操作条件行为系统**

**1 设备名称：**

五孔鼻触操作条件行为系统

**2 数量：**

1套

**3 设备用途说明：**

五孔鼻触操作条件行为系统广泛用于评估小动物用于评估注意力和刺激控制等实验研究方面的研究，简单易操作，容易判别结果，可信度高，既可单独作为检测实验提供课题参数，也可以作为其他行为学实验室的辅助或预筛选实验

**4 技术要求及参数**

 详见：技术性能指标表

**5 配置清单及零配件（包括专用工具）：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 |
| **一** | **豪华型五孔鼻触操作条件行为小鼠实验包** | 套 | 4 |
| 1 | 输入卡 | 个 | 4 |
| 2  | 输出卡 | 个 | 4 |
| 3 | 隔音箱 | 个 | 4 |
| 4 | 五孔探鼻墙 | 个 | 4 |
| 5 | 药丸分配器 | 个 | 4 |
| 6 | 头部检测器 | 个 | 4 |
| 7 | 插槽 | 个 | 4 |
| 8 | 超宽模块化试验箱 | 个 | 4 |
| 9 | 不锈钢网格地板 | 个 | 4 |
| 10 | 室内灯 | 个 | 4 |
| 11 | 控制接线盒 | 个 | 4 |
| **二** | **八通道控制箱** | 套 | 1 |
| 1 | 八通道主机控制箱  | 套 | 1 |
| 2  | 采集软件（数据转换软件、五孔探鼻专用程序）  | 套 | 1 |

**6 技术服务条款：**

售后服务要求：

1. 投标方需为本项目配备足够的售后服务力量，具有国内本地化的服务团队。
2. 投标方售后服务响应时间：电话响应时间要求4小时内，到场响应时间要求2个工作日内（指从接到报障至到达故障现场的时间）。
3. 投标方免费提供技术支持热线电话。
4. 投标方免费提供email技术支持，并且在24小时内回复。
5. 投标方提供仪器设备的从安装验收日起**免费保修三年**（保修期内免费维修并更换除消耗品以外的零部件，维修人员的路费、食宿等自理）。
6. 投标方提供该设备的技术使用说明书及外购配件仪器说明书，并指导在使用该设备时的操作注意事项等。
7. 投标方提供配套软件**至少三年的免费升级服务**。

**培训要求：**

1. 为保证投标方所提供的仪器设备安全、可靠运行，便于招标方的运行维护，必须对招标方培训合格的维护和管理人员。
2. 投标方负责对招标方提供至少两次现场技术培训，以便工作人员在培训后能熟练地掌握系统的维护工作，并能及时排除大部分的系统障碍。

**7 包装要求：**

应使用崭新坚固的包装（标准包装），适合于空运、或陆运等长途运输方式；适合气候变化；投标商应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、费用增长等后果负责。

**8 交货日期：**

合同签订后的2个月内交货

1. **到货口岸及交货地点：**

广州白云国际机场/用户指定地点

**10 验收标准：**

1. 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收, 如卖方届时不派人来, 则验收结果应以买方和当地商检人员的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损, 买方有权要求卖方立即补发和负责更换。
2. 卖方应提出仪器设备测试的内容、项目、指标和方法,卖方有责任对买方的技术人员提出的问题作出解答。测试应进行详细记录, 仪器设备测试结束后, 由卖方技术人员签字后交给买方验收。
3. 保修期自最终安装验收合格后开始，保修期内卖方要保修除消耗品以外的所有部件。在保修期内，如果仪器设备发生故障，卖方要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者更换整个或部分有缺陷的材料。以上都应是免费的。

**11 其它**

对仪器设备生产厂家要求：

1. 厂家应具备一定规模的科研、生产、技术支持及售后服务能力。
2. 厂家在国内设有技术支持中心及维修中心 。

**附：技术性能指标表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **招标技术指标名称** | **招标技术指标值** |
| 1 | 应用范围和要求 | 五孔鼻触操作条件行为系统广泛用于评估小动物用于评估注意力和刺激控制等实验研究方面的研究，简单易操作，容易判别结果，可信度高，既可单独作为检测实验提供课题参数，也可以作为其他行为学实验室的辅助或预筛选实验 |
| 2 | 性能指标 | **一、豪华型五孔鼻触操作条件行为小鼠实验包** |
| 1、MDF材质的的加宽隔音箱可隔离噪音，自带有的风扇可提供背景噪音（75分贝左右）和通风功能。尺寸：内径：55.9cmx38.1cmx35.6cm 外径：63.5cmx41.9cmx39.4cm |
| 2、带废盘的加宽实验箱，尺寸大小：底座：53.3cm x 34.9cm x 1.3cm 内径：21.6cm x 17.8cm x 12.7cm 外径: 24.1cm x 20.3cm x 18.4cm |
| 3、通道数≥4 |
| **#**4、5孔探鼻墙：洞内前部红外探测器。配有一个黄色刺激灯。在弯曲的墙面间隙有一根不可用做电击刺激的杠杆。孔的大小，直径1.3cm x 深1.0cm。 |
| 5、金属栅栏：由24根直径0.32cm的棒组成，棒与棒之间间隔0.79cm，可拆卸。尺寸：17.8cm x 15.2cm x 5.7cm |
| 6、室内灯：28V DC，100mA，尺寸:6.0cm x 4.4cm |
| 7、药丸分配器，28V DC ,可装入7000个20mg的药丸，尺寸：10.8cm x 23.5cm x 12.7cm，大小：3.8cm x 8.9cmm |
| 8、给药槽大小：2.9cm x 2.5cm x 1.9cm，药丸容器顶部装有容器灯，尺寸大小：2.5 cm x 2.9 cm x 1.0 cm |
| **二、八通道控制箱** |
| 1、.主控制箱提供230V 50Hz电源，尺寸大小：23.5cm x 38.1cm x 15.3cm。可支持最多8通道. |
| 2、系统带有28V电压控制器，防止在人为操作时的触电。 |
| **#3、**软件可记录：Correct Responses（正确的响应次数） Incorrect Responses（错误的响应次数）Omissions（遗漏的次数） Premature Responses（过早的响应次数） Perseverant Responses（持续的响应次数） Time Out Responses（延迟的响应次数）Head Entries（头部进入的总次数） Percent Correct（正确百分比）Percent Incorrect（错误百分比） Percent Omission（遗漏百分比） |
| 4、全自动记录方式，实验数据可以方便简单的导入到 XSL中或文本文档中分析。可以脱机分析数据 |
| 3 | 调试培训服务 | 1.至少2次现场免费培训 |
| 2.满足24小时热线服务 |
| 4 | 其他要求 | 无 |

# 品目3：小鼠穿梭箱

**1 设备名称：**

小鼠穿梭箱

**2 数量：**

1套

**3 设备用途说明：**

穿梭箱实验广泛用于小动物学习记忆功能、认知神经科学、神经生理学、神经药理学、认知功能退行性变性等实验研究方面的研究，简单易操作，用于测试小动物学习和记忆条件反射（主动逃避和被动逃避）.

**4 技术要求及参数**

 详见：技术性能指标表

**5 配置清单及零配件（包括专用工具）：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 |
| **一** | **小鼠穿梭箱** | 套 | 4 |
| 1 | 实验箱 | 个 | 4 |
| 2  | 小鼠不锈钢栅栏地板 | 个 | 4 |
| 3 | 小鼠可拆卸电刺激带 | 个 | 4 |
| 4 | 8通道红外控制器 | 个 | 4 |
| 5 | 红外感应带 | 套 | 4 |
| 6 | 刺激灯 | 个 | 8 |
| 7 | 自动门 | 个 | 4 |
| 8 | 不透明布套 | 个 | 4 |
| 9 | 加高隔音箱 | 个 | 4 |
| 10 | 刺激器 | 个 | 4 |
| 11 | 声音发生器 | 个 | 4 |
| 12 | 双向恒定电流电刺激器 | 个 | 4 |
| 13 | 稳定模块控制器 | 个 | 4 |
| 14 | 输入输出控制组件 | 套 | 4 |
| 15 | 主机箱 | 台 | 4 |
| **二** | **八通道控制箱** | 套 | 1 |
| 1 | 八通道主机控制箱  | 套 | 1 |
| 2  | 采集分析软件（包含数据转换软件、穿梭主动被动回避软件、习得性无助无助实验程序）  | 套 | 1 |

**6 技术服务条款：**

售后服务要求：

1. 投标方需为本项目配备足够的售后服务力量，具有国内本地化的服务团队。
2. 投标方售后服务响应时间：电话响应时间要求4小时内，到场响应时间要求2个工作日内（指从接到报障至到达故障现场的时间）。
3. 投标方免费提供技术支持热线电话。
4. 投标方免费提供email技术支持，并且在24小时内回复。
5. 投标方提供仪器设备的从安装验收日起**免费保修三年**（保修期内免费维修并更换除消耗品以外的零部件，维修人员的路费、食宿等自理）。
6. 投标方提供该设备的技术使用说明书及外购配件仪器说明书，并指导在使用该设备时的操作注意事项等。
7. 投标方提供配套软件**至少三年的免费升级服务**。

**培训要求：**

1. 为保证投标方所提供的仪器设备安全、可靠运行，便于招标方的运行维护，必须对招标方培训合格的维护和管理人员。
2. 投标方负责对招标方提供至少两次现场技术培训，以便工作人员在培训后能熟练地掌握系统的维护工作，并能及时排除大部分的系统障碍。

**7 包装要求：**

应使用崭新坚固的包装（标准包装），适合于空运、或陆运等长途运输方式；适合气候变化；投标商应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、费用增长等后果负责。

**8 交货日期：**

合同签订后的2个月内交货

1. **到货口岸及交货地点：**

广州白云国际机场/用户指定地点

**10 验收标准：**

1. 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收, 如卖方届时不派人来, 则验收结果应以买方和当地商检人员的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损, 买方有权要求卖方立即补发和负责更换。
2. 卖方应提出仪器设备测试的内容、项目、指标和方法,卖方有责任对买方的技术人员提出的问题作出解答。测试应进行详细记录, 仪器设备测试结束后, 由卖方技术人员签字后交给买方验收。
3. 保修期自最终安装验收合格后开始，保修期内卖方要保修除消耗品以外的所有部件。在保修期内，如果仪器设备发生故障，卖方要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者更换整个或部分有缺陷的材料。以上都应是免费的。

**11 其它**

对仪器设备生产厂家要求：

1. 厂家应具备一定规模的科研、生产、技术支持及售后服务能力。
2. 厂家在国内设有技术支持中心及维修中心 。

**附：技术性能指标表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **招标技术指标名称** | **招标技术指标值** |
| 1 | 应用范围和要求 | 穿梭箱实验广泛用于小动物学习记忆功能、认知神经科学、神经生理学、神经药理学、认知功能退行性变性等实验研究方面的研究，简单易操作，用于测试小动物学习和记忆条件反射（主动逃避和被动逃避）. |
| 2 | 性能指标 | **一、小鼠穿梭箱** |
| 1.PVC材质的的隔音箱可防止实验期间的外部干扰，隔音箱自带有的风扇可提供背景噪音（75分贝左右）和通风功能。 |
| 2.不锈钢和有机玻璃材质组成的试验箱，大小鼠专用的不锈钢栅栏地板。 |
| 3.每个隔间内有声、光、电的刺激。 |
| 4.黑色不透明的遮盖布可以很容易的转换成被动逃避实验。 |
| 5.刺激灯：28 V DC, 100 mA 控制的刺激光。灯座尺寸：7.62cm×4.1cm。灯泡外壳金属可防止动物的啃噬行为。 |
| 6.2900hz的声音发生器，尺寸：7.6 cm x 4.1 cm。初始设置在65分贝左右，实验时则是在85分贝左右。左右通道的声音强度可自行调节。 |
| **#**7.持续电流厌恶刺激器：输出电流可以通过旋钮调节（0-1ma或者0-5ma，精度可达0.01ma），电流刺激器配有电流稳压控制器，电流强度在不同栅栏之间始终保持一致。  |
| 8.不锈钢金属栅栏底板，尺寸：40.6cm×18.4cm×5.1cm，有26根不锈钢金属栅栏组成，直径0.32cm，间距0.79cm。栅格地板配有专用快速脱卸的电刺激条，允许电流刺激在不同时间传递至实验箱的一室，而另一室不受影响。 |
| 9、电自动门 |
| **#**10、包含≥8 对独立的红外感应源用于定位实验箱的左右两个隔间 |
| **二、八通道控制箱** |
| 1、.主控制箱提供230V 50Hz电源，尺寸大小：23.5cm x 38.1cm x 15.3cm。可支持最多8通道. |
| 2、系统带有28V电压控制器，防止在人为操作时的触电。 |
| 3、全自动记录分析的软件，可以准确判断动物的位置，每一个穿梭动作都可以准确并实时的采集保存。 |
| 4、软件在实验前可自定义参数： a.主动回避实验：整个实验（Session)的时间，实验（TRAIL）次数、刺激选择、回避时间、逃跑时间、是否重复电击、重复电击的间隔。 b.被动回避训练实验：电击间隔、电击持续时间、无响应的时间、TRIAL的间隔。 |
| 5、主动回避实验：实验（TRAIL）的次数、回避次数、回避潜伏时间、逃避次数、逃跑潜伏时间、左边的活动时间、右边的活动时间、穿梭次数、电击间隔的时间。  |
| 6、.被动回避实验：实验（TRAIL）的次数、反应潜伏期 |
| 3 | 调试培训服务 | 1.至少2次现场免费培训 |
| 2.满足24小时热线服务 |
| 4 | 其他要求 | 无 |