**温州医科大学附属第二医院**

**基于VR吞咽认知康复信息服务**

**询价文件**

# 技术要求

## 用户需求一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 单位 | 数量 | 质保期 | 交货时间 | 交货地点 |
| 1 | 基于VR吞咽认知康复功能升级 | 套 | 1 | 6个月 | 30日内完成 | 医院指定地点 |
| 注：供应商报价应包含相关配套安装的软件、调试、检测、系统接口、验收以及售后服务、培训、运维等的所有费用，直到验收合格为止，采购人不再支付除合同总价款以外的任何费用。 |

## 功能需求

基于医院原有的智能VR眼镜一体机，增加吞咽认知康复的训练场景及功能，该功能可实现在VR场景内摆放多种不同食物，通过让病人观看并模仿虚拟人进食演示（动作与病人同步），从而达到训练患者挑选指定食物并进食吞咽的目的。针对不同程度的患者训练内容不同，按患者分级给予不同康复训练内容组合方案。

功能模块如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 功能模块 | 功能说明 |
| 虚拟人进食 | 虚拟人物能在规定时间内选择正确的食物并完成进食演示动作。 |
| 难度等级设定 | 依照病人的恢复情况，允许选择低、中、高三等级难度；根据康复治疗计划，设定关卡模式，可设置循环关卡。 |
| 文字和语音提醒 | 在关键步骤需包括文字和语音提醒功能，文字和语音可自行设置。 |
| 患者进食 | 患者自主抓取进食功能，要求患者能够选择单种食物，也可进行组合；患者与虚拟人物共同进食功能。 |
| 限时计分 | 各关卡需设置通关时间，可由用户依据关卡难度自行设置通关时间；通过患者通关时间，答题正确率，进食动作等对本次康复训练进行评分，评分公式由院方制定，可依据评分标准变动进行改动。 |

## 对接设备

医院指定的现有VR眼镜一体机设备。

## VR场景需求

3D模型场景、场景为厨房场景，包含桌子、椅子、墙面、地面、厨具等厨房必需品。达到真实的渲染效果，以及灯光材质等提升3D画面元素。

## 内容需求

认知训练场景分三种难度，每种难度有不同得功能组件，以及3D设计。

低难度是直接用手抓取（苹果，香蕉等等），如果病人在数秒内没有抓起来，对面的虛拟人就自动抓取食物吃起来。（这里随机出现食物，可以是出现的食物都是一样的，比如3个都是苹果，都是草莓)，这一步给能力比较差的病人训练，这类患者有些判断力比较差，会判断失误。

中等：多种食物混在一起，水果、主食、素菜等等。增加复杂程度，增加挑选的难度。

高难度：一次播报两种食物，提示板上也写两种食物，让病人依次选择吃（记忆功能）。

食物组合挑选：鸡蛋、面，鸡蛋和面跳出来组合成一份，然后吃。挑选只要病人点到相应食物自动组合成一份，然后能拿起来吃。

# 项目建设要求

售后服务承诺:技术服务提供免费维保陆月，维保费维到期后，双方友好协商有偿服务。

### 项目实施进度要求

详细实施进度要求：合同签订后，工期不超过3个月。

# 2）项目培训要求

# 乙方负责对甲方系统管理人员，操作人员进行相关的现场培训（如有其它类型的培训可就具体情况添加，但必须明确培训内容 人数 地点及费用）

### 3）项目验收要求

乙方制作甲方指定VR康复训练视觉内容需求，训练内容和时长设计达到康复训练要求，VR场景互动流畅。

### 4）保密

乙方对在项目建设期间所获得的甲方的情报和资料有保密义务，泄漏秘密应承担责任。不论本合同是否变更、解除、终止，本条款均有效。

### 5）售后服务要求

1.本次项目中涉及的技术服务件须至少提供6个月的维保服务；

2.投标方应在投标文件中说明在保修期内提供的服务计划，维护范围包括（包括但不限于）软件安装，调试、维修，接口等内容。

3.在系统的服务期内，投标方应确保系统的正常使用。在接到用户服务要求后应立即做出回应，并在承诺的服务时间内实施服务。

4.投标人有良好的售后服务能力，并提供质保期内的免费服务及软件升级，需提供全年7天24小时服务（电话、远程或现场）。

# 付款方式

1. 付款方式：货款由甲方支付。

（二）合同总价款的支付：甲乙双方签订合同后7个工作日内，支付总合同金额的40%；乙方按照项目要求完成合同约定的功能上线后，并由甲方验收确认后，甲方向乙方支付合同金额的60%。

# 项目预算

项目预算3万元，预计验收工期3个月。