**推拿手法训练及考核系统**

1. 产品由推拿模型人、实时高清摄像系统及智能软件系统组成，可以进行临床常用推拿手法示教、学习、训练及考核。

2. 模型内置多种高精度传感器，多个姿势体位，内部电路处理系统运行嵌入式操作系统，实时、精确采集操作数据。

3. 推拿手法实时捕捉，完整录制操作情景及手法细节。

4. 系统实时记录、分析、统计模拟人操作数据，结合实时视频，全方位反馈操作手法的“行”，即手法外在可见的动作形式，包括手法操作体位、时间、力量、速度、幅度、频率、熟练程度等参数，为教学和考核提供可靠数据支持。

推拿模型人：

1. 推拿模型为一全身仿真人，典型亚洲男性外形特征，包括完整的头部、躯干和四肢，身高1.75m（误差不超过3cm），体重接近成人，高仿真皮肤手感。

2. 模型人颈部可满足前后左右各角度被动活动，力度及活动范围宛若真人，双侧肩、肘、髋、膝关节可满足正常生理活动范围内的被动运动。以上关节设计使模拟人可实现仰卧位、俯卧位、坐位等体位调整，并自主保持，满足推拿各种手法所需。

3. 可进行㨰法、揉法、按法、推法、拿法、抖法、摩法等推拿手法数据准确采集。

★4.模型背部内置多种传感器，多维度感应推拿微小力的实时变化，包括推拿手法微小力合力大小与方向、推拿三维分解力、推拿力量作用点与力量作用范围，可记录考生推拿手法施力的吸定点、施术部位，采集并追踪力度的大小、方向、频率、操作次数等信息。(提供产品彩页或软件功能截图证明)

★5. 模型腹部内置传感器可检测推拿微小力大小、力量作用点与力量作用范围，记录考生推拿手法施力的吸定点、施术部位，采集并追踪力度的大小、频率、操作次数等信息。(提供产品彩页或软件功能截图证明)

6. 背部和腹部压力检测范围0-32千克，精度达到100克左右。

★7. 模型左右肩内置传感器可检测推拿拿法操作力度，检测范围0-30千克，精度达到100克左右。(提供产品彩页或软件功能截图证明)

★8. 模型头部和四肢内置传感器可检测实时角度姿态，可记录推拿抖法、扳法、摇法的角度、幅度、频率、次数信息。(提供产品彩页或软件功能截图证明)

9.模型人支持无线和有线两种方式与智能软件系统通讯。

10. 根据推拿操作设定情景，模拟人可进行操作结果语音反馈，及时提示操作手法的力量大小。

11. 模拟人内置可充电锂电池，可满足持续10小时以上的使用，电池可免工具更换或拆除。

实时高清摄像系统：

1. 落地式可移动捕捉摄像头，可自由活动，带有可锁定的脚轮。

2. 高度可调范围1.7米-2.6米左右；摄像头角度360度可调。

3. IP66防水，工作温度-30℃-65℃，浪涌防护等级4000V。

4. 可完整录制手法操作细节，操作可进行回放。

5. 采集视频可自动存储并上传到服务器。

智能软件系统：

1. 系统自动寻找连接推拿模型人，在线检测连接状态，显示模拟人电量。

2. 可实时进行数据分析，可记录的手法数据包括微小力合力、三维分解力、角度、频率、幅度、做功、离散度、稳定性等。

3. 系统内置大量的推拿手法理论学习资料，包含文字、图片、视频，可供学生进行推拿手法相关理论知识学习。

4. 系统通过多种方式表现推拿手法，包括：实时合力曲线图、瞬时频率指示、瞬时幅度指示、角度指示盘、推拿力分布热力图、三维力瞬时分解图、三维力曲线图等。

5. 可通过本系统采集专家标准手法的数据，多方式数据图形与操作手法视频同步集合，真实记录专家的操作过程。

6. 系统内置一指禅推法、㨰法、擦法、推法、拿法、按法、摩法、揉法、揺法、搓法、抹法、点法、拍法、击法、抖法、振法、扳法等常见推拿手法，供学生自主练习和考核。

7. 教师可对理论学习资料进行增加与编辑。

8. 教师可进行网络化推拿手法题的组卷与考核。

9. 教师可通过本系统的示教功能，进行推拿手法的信息化教学。

10. 系统自动生成推拿手法的数据统计，教师可查看学生考核数据，成绩统计分析等。

11. 教师可设置系统评分和教师评分的权重，评分自由、灵活。

12. 成绩统计页可导出、打印、保存。

★投标人须承诺：（无此承诺视为无效投标：格式自拟。） 内容应包括且不限于：本投标人所投产品与投标文件中参数完全一致，合同签订后7 日内，愿意提供样机接受采购人核查，若有虚假响应，我单位愿意承担由此带来的一切法律、经济责任，并按照规定接收监管部门处罚。

数量:1套

总预算：45万元

质保期：整机质保≥5年