

第一包：

一、设备用途：用于眼科眼部疾病的检查和诊断

二、功能要求：A 超测量功能、眼部 B 超检查功能

三、技术参数：

（一）通用性能

1. 连接方式：

1.1 图像获取模块和电脑之间：通过 USB-2 端口连接

1.2 DICOM 和/ EMR：：具备，可连接到服务器

2. 文件存储方式：

2.1 图像保存在患者数据库：

2.2 报告可在任何连接有已安装 Window 操作系统的电脑的打印机上打印。

3. B 超模式：

3.1 增益调节范围：20-110dB

3.2 时间增益调控前增益调节范围：0-30dB

3.2 动态调节范围：25-90dB

3.3 后处理测量工具：

3.3.1 图像算法及后处理工具：除噪、反色、边界增强、伪彩、浮雕、玻璃体增强、视网膜增强等。

3.3.2 测量：睫状突，面积，角度，标记，注释。

#3.4 电影回放：可回放冻结前 40 秒或 400 幅图。

3.5 超模式探头：

3.5.1 探头频率：10 MHz $\pm$ 0.5 MHz

3.5.2 探测角度： $\geq 50^\circ$

3.5.3 探测深度：20 - 60 mm

#3.5.4 聚焦深度：21 - 25 mm

3.5.5 轴向分辨率： $\leq 150 \mu\text{m}$

3.5.6 侧向分辨率： $\leq 300 \mu\text{m}$

4. 生物测量：

4.1 轴长测量：

4.1.1 测量内容：前房，晶体，玻璃体，总轴长，自动计算标准和平均变异，结果分析。

4.1.2 测量次数 $\geq 10$ 次。

4.1.3 准确度： $\pm 0.04 \text{ mm}$

4.1.4 速度：每段可调整

4.1.5 图像冻结：自动，自动+保存，手动（脚踏）

#4.1.6 巩膜波自动检测：具备

4.2 计算公式：

- 4.2.1 晶体植入计算公式：包括 RK-T, SRK II, HOLLADAY, BINKHORST-II, HOFFER-Q, HAIGIS,
- #4.2.2 术前术后计算公式：包括术前和术后屈光,术前和术后角膜曲率
- 4.2.3 不同角膜曲率和晶体植入公式计算方法：包括 history derived, refraction derived, contact lens method, ROSA regression, SHAMMAS regression, Double K/SRK-T (Dr. ARAMBERRI' s formula)
- 4.2.4 同一屈光数值列出不同晶体植入能量种类： $\geq 7$  种
- 4.2.5 屏幕显示不同晶体植入计算数据次数： $\geq 4$  次
- 4.2.6 晶体植入可接受增加数值：0.25D 或 0.50D
- 4.3 测量探头：
  - 4.3.1 频率： $11\text{MHz} \pm 0.5 \text{ MHz}$
  - 4.3.2 探头尖直径： $\leq 6\text{mm}$
  - 4.3.3 测量方式：接触式、浸入式
  - 4.3.4 瞄准光：LED 或激光点
  - #4.3.4 分辨率： $\leq 0.04 \text{ mm}$
  - 4.3.5 探测深度：40-80mm
  - 4.3.6 X 轴点数： $\geq 2000$
- 4.4 其他参数：
  - 4.4.1 增益：20-110 dB

4.4.2 时间增益调节：0 -30 dB

5. 触摸屏：≥8.5 cm（宽）x 11.5 cm（高）

6. 电源：AC 100-240 V，50Hz，功率≤25VA

7. 整机体积：≤20cm（长）x 20 cm（宽）x 20 cm（高），重量≤2 kg

#### 四、主要配置：

1. 主机：1 台

2. 工作站：1 台

3. B 超探头：1 把

4. A 超探头：1 把

5. 台车：1 辆

#### 第二包：

##### 设备：单槽洗镜机

（一）设备用途：用于软式内镜全自动清洗消毒。

（二）功能要求：

1. 符合新版规范 WS507-2016 内镜清洗消毒技术规范，具备清洗. 酶洗. 漂洗. 消毒. 漂洗. 干燥功能。

2. 可清洗多个品牌如奥林巴斯、富士、宾得等内镜，具有相应品牌接头。

3. 可清洗胃、肠、十二指肠、支气管镜等不同类型的软式内镜。

4. 机器具备自身消毒功能、内镜保护设计、测漏功能、过程追溯系统。
5. 具备按键及脚踏两种开关门控制方式。
6. 具有水过滤器。
7. 过程数据可打印。

### (三) 设备参数

#### 1. 设备组成:

- 1.1 消毒剂储存箱容量  $\geq 15\text{L}$
- 1.2 适酶储存箱容量  $\geq 2.5\text{L}$
- 1.3 酒精储存箱容量  $\geq 1\text{L}$
- 1.4 测漏压力传感器 具备
- 1.5 电磁阀 具备
- 1.6 消毒剂加热温控器 具备;
- 1.7 排水装置 泵强制排水的方式。
- 1.8 水过滤器  $\geq 3$  级水过滤器, 过滤颗粒分别  $\leq 0.45\ \mu\text{m}$ 、 $\leq 0.2\ \mu\text{m}$  和  $\leq 0.1\ \mu\text{m}$ ;
- 1.9 清洗液、酒精计量装置 蠕动计量泵, 计量精度  $\leq 1\%$ ;

#### 2. 技术参数

- 2.1 每次处理镜子数量  $\geq 1$  条

2.2 全程清洗消毒时间：

2.2.1 酸化水：12-13 分钟

2.2.2 邻苯二甲醛：13-15 分

2.2.3 过氧乙酸：13-15 分钟

2.2.4 戊二醛：18-20 分钟

2.3 测漏 具备全程实时内镜测漏监控装置；

2.4 消耗水量 每清洗消毒循环水耗量 $\leq$ 25L

2.5 自身消毒功能 对设备全管道、槽体对终末漂洗水过滤器进行消毒

2.6 加强消毒功能 可对消毒时间进行设置

2.7 软镜内通道循环泵 独立的内镜管腔增压泵，能够持续洗消注气/注水和活检、吸引管腔

2.8 空气干燥功能 具备

2.9 酒精干燥功能 具备

2.10 内镜内腔清洗接头 可提供奥林巴斯、宾得、富士能三大品牌内镜内腔清洗接头，接头 $\geq$ 10 个；

2.11 清洗消毒 设有底部和顶部两级喷淋装置；

2.12 消毒剂加热 具备独立消毒剂加热控制系统可对消毒剂自动加热并显示加热温度；

2.13 消毒剂自动取样功能 具备

2.14 消毒剂添加排放 设备自动对消毒液进行添加和排放

- 2.15 全封闭消毒 洗消槽采用全封闭结构。
- 2.16 无菌水漂洗 内置 $\leq 0.1 \mu\text{m}$  无菌水过滤器；消毒后使用  $0.1 \mu\text{m}$  过滤器过滤的无菌水漂洗。
- 2.17 消毒剂不足报警 具备
- 2.18 清洗液不足报警 具备
- 2.19 酒精不足报警 具备
- 2.20 水压低报警 具备
- 2.21 消毒次数记录 每完成一次清洗消毒流程，自动记录洗消次数；
- 2.22 过程数据打印 打印每一条内镜清洗消毒的过程数据，包括操作员编号、程序名称、洗消日期、洗消时间、阶段名称、阶段时间，并提供打印样品扫描件；
- 2.23 配备追溯系统 采集内镜信息、操作人员信息和内镜清洗消毒的过程数据通过网络与用户的计算机系统连接，实现患者信息与内镜清洗消毒信息管理
- 2.24 控制系统 PLC 控制器；
- 2.25 触摸屏显示  $\geq 5.5$  寸彩色触摸屏显示系统，中文显示
- 2.26 显示屏显示内容 显示屏显示运行过程的程序名称、洗消日期、运行阶段名称和阶段计时并提供运行界面实物照片；
- 2.27 管理员权限设置 产品控制系统设有管理员权限设置；
- 2.28 自动门 具备
- 2.29 玻璃门 采用钢化玻璃门；

2.30 门脚踏开关 具备；

2.31 管路材质证明 食品级软管，并提供认证证书

2.32 消毒效果检测报告 分别提供中国疾病预防控制中心出具的产品与使用消毒剂（戊二醛、邻苯二甲醛、酸化水）的消毒效果检测报告；

2.33 注册检验报告 提供注册检验报告

2.34 卫生安全评价报告 提供卫生安全评价报告

2.35 电气安全性能检测报告 提供电气安全性能检测报告

2.36 电磁兼容报告 提供电磁兼容报告

#### （四）主要配置：

1 主机 1 台

2 内镜接头 1 套

3 0.45  $\mu\text{m}$  过滤器滤芯 1 个

4 0.2  $\mu\text{m}$  过滤器滤芯 1 个

5 0.1  $\mu\text{m}$  过滤器滤芯 1 个

6 内镜专用清洗液 1 桶

设备：水处理系统



(一) 设备用途：为软式内镜清洗消毒机、硬式内镜及手术器械提供专用水。

(二) 功能要求：

1. 出水量每小时 $\geq 500\text{L}$ 。
2. 纯水供水管道为循环管路，带全自动消毒系统。
3. 具有储水罐。
4. 纯水具有独立供水管路，可多点取水

(三) 参数：

1. 原水水源： 市政自来水
2. 产水水质：符合消毒供应中心 WS310.1/2/3-2016 用水规范，符合内镜诊疗 WS507-2016 用水规范，菌落数 $\leq 10\text{CFU}/100\text{ml}$ ，纯水电导率： $\leq 15\ \mu\text{s}/\text{cm}$  (25 $^{\circ}\text{C}$ )。
3. 预处理和反渗透主机：
  - 3.1 预处理和反渗透主机一体化结构，集成在一个机柜内。
  - 3.2 预处理系统：包括过滤器罐体、活性炭过滤器、软化过滤器、保安过滤器。
  - 3.3 反渗透装置：包括高压水泵、反渗透膜元件等
  - 3.4 纯水恒压供水系统：
    - 3.4.1 纯水泵出力：1m-50m

- 3.4.2 双波段紫外线杀菌：185nm+254nm
- 3.4.3 臭氧消毒装置：产气量：3-5g/h
- 3.4.4 终端过滤器： $\leq 0.22\mu\text{m}$
- 3.4.5 压力变送器：0~2.5Mpa
- 4. 具备无水保护\压力保护等多种安全自锁装置。
- 5. 水利用率： $\geq 60\%$
- 6. 内毒素：细菌去除率 $\geq 99.9\%$
- 7. 脱盐率： $\geq 99\%$
- 8. 离子去除率： $\geq 96\%$
- 9. 纯水箱储水量：不锈钢， $\geq 500\text{ L}$
- 10. 主机外形尺寸： $\leq 1350 \times 800 \times 1750\text{ (mm)}$
- 11. 可实现在线维护
- 12. 控制方式：全自动控制
- 13. 电导率仪：具备
- 14. 产水流量计：具备
- 15. 浓水流量计：具备
- 16. 系统管道：卫生级 UPVC

(四) 主要配置:

1. 预处理系统: 1 套
2. 反渗透装置: 1 套
3. 纯水恒压供水系统: 1 套
4. 电控系统: 1 套
5. 系统管道: 1 套

**设备: 内镜储存柜**

(一) 设备用途:

1. 内镜储存柜: 用于软式内镜(胃镜、肠镜、十二指肠镜、胆道镜、气管镜、软式膀胱镜等)从清洗后至使用前这一阶段的干燥和存储,通过有效控制柜内的温度、湿度和细菌滋生,保证内镜的安全和洁净。

(二) 功能要求:

1. 可一次性存放 $\geq 9$ 条镜子。
2. 具有干燥功能。
3. 具有空气消毒功能。
4. 具有脚轮,可整体移动,轮闸制动。

5. 可视玻璃门。
6. 内表面光滑，无缝隙，便于清洁和消毒。

(三) 参数：

1. 内胆材质：镜面不锈钢板，厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ 。
2. 外罩材质：钢模塑钢板(轿车外壳工艺)成型，厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ 。
3. 外罩形状：外罩顶部两侧采用圆弧角设计，圆弧角 $R\geq 50\text{mm}$ ，侧面设有检修门。
4. 门材质：厚度 $\geq 6\text{mm}$ ，全钢化玻璃可视门。
5. 门铰链：纯铜实心，门扇开合不倾斜，不滑落。门把手：不锈钢材质。
6. 控制系统：PLC 控制系统。
7.  $\geq 5.5$  吋彩色触摸显示屏。
8. 风机：具备。
9. 空气过滤器：H13 级，效率 $\geq 99.99\%$ ，过滤精度 $\leq 0.3\ \mu\text{m}$ 。
10. 温湿度传感器：测温范围 $0\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，湿度范围 $0\sim 100\%$ 。
11. 压力传感器具备。
12. 气体处理器：过滤精度 $\leq 0.01\mu\text{m}$ 。
13. 储存方式：内镜盘绕存放在不锈钢托盘中。

(四) 主要配置：

1. 主机： 1 台
2. 风机： 1 台
3. 气体处理器： 1 台
4. 空气过滤器： 1 台

#### **设备：内镜清洗消毒机**

（一）设备用途：用于软式内镜全自动清洗消毒。

（二）功能要求：

1. 符合新版规范 WS507-2016 内镜清洗消毒技术规范，具备清洗. 酶洗. 漂洗. 消毒. 漂洗. 干燥功能。
- #2. 双槽，可同步或非同步清洗两条内镜，一镜一槽。
3. 可清洗多个品牌如奥林巴斯、富士、宾得等内镜，具有相应品牌接头。
4. 可清洗胃、肠、十二指肠、支气管镜等不同类型的软式内镜，。
5. 机器具备自身消毒功能、内镜保护设计、测漏功能、过程追溯系统。
6. 具备按键及脚踏两种开关门控制方式。
7. 具有水过滤器。
8. 过程数据可打印。

(三) 设备参数:

1.1 结构配置

1.1.1 消毒剂储存箱容量  $\geq 15\text{L}$

1.1.2 适酶储存箱容量  $\geq 2.5\text{L}$

1.1.3 酒精储存箱容量  $\geq 1\text{L}$

1.1.4 测漏压力传感器 具备;

1.1.5 电磁阀 具备;

1.1.6 排水装置 采用泵强制排水的方式。

1.1.7 水过滤器 水过滤器 $\geq 3$ 个, 过滤精度分别 $\leq 0.45\mu\text{m}$ 、 $\leq 0.2\mu\text{m}$ 和 $\leq 0.1\mu\text{m}$ ;

1.1.8 清洗液、酒精计量装置 采用蠕动计量泵, 计量精度 $\leq 1\%$ ;

1.2 技术性能

1.2.1 每次处理镜子数量  $\geq 2$ 条

1.2.2 全程清洗消毒时间

1.2.2.1 戊二醛 18-20分钟

1.2.2.2 邻苯二甲醛 13-15分钟

1.2.2.3 过氧乙酸 13-15分钟

1.2.3 测漏装置 全程适时内镜测漏监控装置;

- #1.2.4 消耗水量 每清洗消毒循环水耗量 $\leq 25\text{L}$
- 1.2.5 自身消毒功能 对设备全管道、槽体、终末漂洗水过滤器进行消毒；
- 1.2.6 加强消毒功能 可对消毒时间进行设置
- 1.2.7 软镜内通道循环泵 设有独立的内镜管腔增压泵，能够持续洗消注气/注水、活检、吸引管腔；
- 1.2.8 空气干燥功能 具备
- 1.2.9 酒精干燥功能 具备
- 1.2.10 内镜内腔清洗接头 可提供奥林巴斯、宾得、富士能三大品牌内镜内腔清洗接头， $\geq 10$ 个；
- 1.2.11 清洗消毒 设有底部和顶部两级喷淋装置；
- 1.2.12 消毒剂加热 可对消毒剂自动加热并显示加热温度；
- 1.2.13 消毒剂自动取样功能 具备；
- 1.2.14 消毒剂添加排放 设备自动对消毒液进行添加和排放；
- 1.2.15 全封闭消毒 洗消槽采用全封闭结构，消毒剂气味不向外泄露；
- 1.2.16 无菌水漂洗 内置 $\leq 0.1\ \mu\text{m}$ 无菌水过滤器；消毒后使用 $0.1\ \mu\text{m}$ 过滤器过滤的无菌水漂洗。
- 1.2.17 消毒剂不足报警 具备
- 1.2.18 清洗液不足报警 具备
- 1.2.19 酒精不足报警 具备
- 1.2.20 水压低报警 有具备

- 1.2.21 消毒次数记录 每完成一次清洗消毒流程，自动记录洗消次数；
- 1.2.22 过程数据打印 打印每一条内镜清洗消毒的过程数据，包括操作员编号、程序名称、洗消日期、洗消时间、阶段名称、阶段时间，并提供打印样品扫描件；
- 1.2.23 配备追溯系统 采集内镜信息、操作人员信息和内镜清洗消毒的过程数据通过网络与用户的计算机系统连接，实现患者信息与内镜清洗消毒信息管理
- 1.2.24 控制系统 PLC 控制器；
- 1.2.25 中文触摸屏显示  $\geq 5.5$  吋彩色触摸屏显示系统；
- 1.2.26 显示屏显示内容 显示屏显示运行过程的程序名称、洗消日期、运行阶段名称、阶段计时并提供运行界面实物照片；
- 1.2.27 管理员权限设置 产品控制系统设有管理员权限设置，；
- 1.2.28 自动门 具备
- 1.2.29 玻璃门 采用钢化玻璃门
- 1.2.30 门脚踏开关 设有门脚踏开关；
- 1.2.31 管路材质证明 食品级软管，并提供认证证书；
- 1.2.32 消毒效果检测报告 分别提供中国疾病预防控制中心出具的产品与使用消毒剂（戊二醛、邻苯二甲醛、酸化水）的消毒效果检测报告；
- 1.2.33 注册检验报告 提供注册检验报告
- 1.2.34 卫生安全评价报告 提供卫生安全评价报告



1.2.35 电气安全性能检测报告 提供电气安全性能检测报告

1.2.36 电磁兼容报告 提供电磁兼容报告

#### （四）主要配置

主机 1台

内镜接头 2套

外置双级滤壳 1个

0.45 μm 过滤器滤芯 2个

0.2 μm 过滤器滤芯 2个

0.1 μm 过滤器滤芯 1个

内镜专用清洗液 1桶（2.5L/桶）

#### 第三包：

##### （一）设备用途：

1. 用于内镜诊疗患者登记、预约、诊疗过程图像采集、录像、编辑图文报告
2. 用于数据分析、筛查统计、科室绩效考核

##### （二）功能要求：

1. 总体要求

支持同时视频采集内镜、超声、X光影像

能够采集奥林巴斯、富士、宾得等高清视频（1920\*1080）

支持将采集的内镜图像自动转为 DICOM 影像并自动归档存储

双屏支持采集影像、图文报告书写同时进行

能够实现 HIS、PACS 或者 EMR 系统集成，通过病人 ID 获取患者信息和检查信息，并将确认后的报告内容回传给 HIS 或者 EMR

系统提供开放接口供其它系统通过病人 ID 获得内镜的诊疗信息和影像信息，实现影像诊疗信息的全院互联共享管理。

## 2. 预约登记

能够从 HIS 系统获得病人 ID、基本信息、交费信息、检查类型、检查项目、检查部位、诊断信息、检查要求等。

支持通过输入患者 ID 进行患者信息的提取，提取到的信息应包含基本信息、交费信息、检查类型、检查项目、检查部位、诊断信息、检查要求等。

支持通过选择预约时间范围进行预约患者记录列表的提取，提取到的信息应包含基本信息、交费信息、检查类型、检查项目、检查部位、诊断信息、检查要求等

通过输入患者 ID 或者从患者预约列表中进行患者信息的提取后，可以增加或者删除检查项目，查询住院预交金的余额和合计当前检查项目的预检查费用

支持通过输入患者 ID 或者从患者检查已完成列表中患者检查费用的合计和当前检查项目的检查费用计费，计费状态实时返回给 HIS 计费系统允许在计费错误的情况下进行修正并且保留修改记录

可以在本系统中打印 HIS 开出的电子申请单或者扫描纸质申请单内容

能够从 HIS 系统获得病人 ID、在数据库中建立病人唯一 ID。

建立全院 PACS 系统统一的 ID 标记。

记录病人基本信息（姓名、年龄、联系方式、影像检查号、检查类型等），除科室增加的信息外，其它信息与 HIS 一致。

自动产生发放内镜科病人影像号，可提供集中登记、分部门登记两种登记方式。

具有预约和分诊功能，可记录电子申请单信息（送检科室、检查机房、检查部位、费用、技师等）。

可查询、检索病人的预约、检查和报告完成情况。

占位预约登记列表中显示不同颜色来区分患者当前的状态。

支持平铺数据结构和层次数据结构

支持单字符快捷输入、纯数字快捷输入及关联快捷输入方式

支持 ID 发生器，可定义各种号码的初始化值，实现自动产生各类号码。

软件内嵌直接控制叫号系统、显示系统及号票打印，支持排队叫号及预约条码的打印，同步显示当前系统业务状况，可根据需要随时输入医生的资料。可对特殊病人优先安排就诊，可根据当前的候诊就诊状况均衡合理的安排病人就诊，直接热敏行式打印，打印号票清晰，内容可以编辑

软件内嵌预约排队系统，支持占位式预约和指定专家排队预约及限时预约

### 3. 检查采集

支持复合视频、RGB、分量等接口视频输入，支持内窥镜高清采集；

先采集图像到本地硬盘缓存目录

在保存之前，允许用户对采集获得的图像进行取舍；

允许采集任意多幅静态图像（无数量限制）

采集的静态图像可转换成国际标准 DICOM 格式；

在医生检查过程中，由医生发起图像采集操作，通过视频或 DICOM 方式采集典型的内镜图像。

检查过程中，支持提供脚踏、键盘快捷键、鼠标等触发采集图像，图像存储格式支持 DICOM3.0、BMP、JPEG

支持动态录像（AVI）不限时长采集、回放

支持双屏工作一边书写诊断报告，一边采集图像

支持超声内镜和 ERCP 标准视频双屏显示，采集支持双采集，同时显示内镜和超声/X 光图像；

支持浮动视频监控窗口，可缩放并支持鼠标拖动

支持缩略图栏，在缩略图上点击鼠标可放大显示图像

支持在缩略栏用鼠标将错误的图像删除

支持解剖示意图功能，可为不同的检查项目分别定义解剖示意图

支持解剖示意图定位标记功能，标记可拖放并自动以颜色区别

解剖示意图可以与定位标记结合后，打印在诊断报告上；支持从报告书写界面切换快速到图像显示界面

图像浏览支持支持 1X1、2X2、3X3 等显示布局

系统支持同步显示内镜检查设备屏幕上的动态视频信号，支持动态图像的采集

支持后台图像采集功能，采集当前检查病人图像的同时可编辑其它患者的报告。

支持图像导入、导出功能

支持录像导出功能，支持录像中再采集图像功能，录像存储为 AVI 等标准视频格式

支持对采集影像的二次标记及测量及文字标注及窗宽窗位的调整

支持内镜系统采集或者扫描或者外部导入的内镜图像全部或者部分后台集中上传到 PACS 系统

内部系统以基于角色和模块功能的用户权限为保障，以共享工作列表（WorkList）的访问方式为基础，采用锁定技术实现多用户同一时刻访问数据的唯一性和完整性。可实现“抢先式”访问模式：多个医生在同一时刻点击以获取该检查的报告权，但最终只有最先点击的医生获得报告权，其他医生得到的结果是“报告已锁定”的信息提示框。

支持 DICOM 图像与 DICOM 图像报告发送到 PACS 供 PACSWEB VIEW 调阅

#### 4. 报告书写

报告撰写、审核：专家模版的计算机辅助报告系统

报告模板辅助：允许科室定义公用模板，个人定义自己使用的私有模板

具备检查诊断知识库，并配有常用术语，可以随时添加和修改。

支持结构化和非结构化报告，采用固定描述项和可选项以及多级短语的方式组织报告模版；

支持为不同的内窥镜定义各自的诊断报告模版并可由用户自定义

多个检查报告可合并书写，也可将检查从诊断报告中分离

可针对特定疾病、诊断结果、影像表征进行组合查询

支持 ICD10 国际疾病分类代码的分类编码及定义，支持在图文报告中的快速录入

在缩略图栏即可完成报告贴图选择，并可支持贴图顺序

支持图文混排报告，提供报告版式自定义功能，允许报告中多幅图，允许报告标题、字体、布局等的定制；

支持报告的电子输出

确认后的文字报告传递给 HIS

确认后的图文报告可传递给 PACS 系统

支持结构化模板，采用下拉框和填写关键词。

检查报告可通过 HIS 回传到医生工作站。

支持公共收藏夹及私人收藏夹功能，可以收藏查询检索典型病例疑难病例

提供三级审核机制，进行初级报告、审核报告、终审报告、并且保留审核修改及修订痕迹。可伸缩的三级审核机制，用户可自行选择一级报告，二级审核，三级终审。

## 5. 查询统计

病例检索：提供按日期、按诊断、按医生等条件确定或组合查询能力，对于得到的病例，可以显示包括图像在内的报告的所有内容；

可统计检查室、送检科室、检查设备、检查医师的业务量、检查金额统计和所占百分比；

查询功能分为快速、任意字段、组合等方式

支持根据病案关键词模糊查询功能，并能支持与、或、非及数值型等字段的检索，并能查询到具体患者、浏览患者检查影像并可导出检索结果到 EXCECEL

支持各项统计并能生成平面直方图、二维及三维直方图及饼状图、折线图等统计图表

"查询窗口内可以预览患者的图像与报告"

支持关键词索引统计，支持自定义统计报表。

## 6. 权限管理

基于用户、角色、工作组、模块功能的帐号管理体系，帐号密码经过加密，对于各种不同的使用者，系统提供分配“读/写/更新/删除/无权使用”等方式支持检查的完整状态链管理。

具有账号的电子签名功能，实现内镜诊疗过程的数字化信息和图像信息的管理

## 7. 主任管理

支持通过疾病归类、报告标记查询诊断报告

支持将查询结果导出到 Excel

登记员工作量统计

医生工作量统计，支持按检查项目加权后统计

支持诊断结果阳性率统计

设备利用率统计

科室总体收入统计，按天/月/年统计

各种检查类型检查量分类统计

各种检查项目请检量分类统计

## 8. 系统集成

能够与 HIS、PACS 或者 EMR 系统集成，通过病人 ID 获取患者信息和检查信息实现预约登记  
检查完成，将确认后的报告内容回传给 HIS 或者 EMR 系统

### （三）参数要求：

#### 1. 计算机处理器

##### 1.1 处理器

##### 1.1.1 英特尔至强处理器或以上

##### 1.1.2 主频 $\geq$ 3.5G

##### 1.2 内存 $\geq$ 8GB

##### 1.3 显卡

##### 1.3.1 双屏显卡

##### 1.3.2 显存 $\geq$ 1GB

##### 1.4 硬盘： $\geq$ 2T

##### 1.5 光盘刻录机： DVD 光盘刻录机 $\geq$ 8X

##### 1.6 显示器

##### 1.6.1 宽屏显示器 2 台

##### 1.6.2 显示器



1.7 采集卡支持采集高清信号如 SDI、DVI、YPBPR，标清信号如 RGB、S 端子、复合信号等

1.8 服务器存储，图像在线保存 5 年以上空间

第四包：

（一）设备用途：

1. 为泌尿外科、微创肝胆外科手术提供光源。

（二）功能要求：

1. 亮度 $\geq 16$  万 LUX,根据不同手术调节亮度。

2. 色温可调。光斑直径可调。

3. 光源为 LED 光源。光源 LED 灯泡使用寿命 $\geq 6$  万小时

4. 医生头部升温小于 1 度。

5. 有遮挡时手术区域不产生颜色阴影。

6. 定位准确，稳定性好，长时间使用后不产生漂移现象影响手术进行。

7. 外壳流线型设计，尽量没有螺丝等凸起，易清洁，无卫生死角。

（二）技术参数：

- #1. 同型号双灯配置。
2. 整机同轴双臂设计，与支撑臂连接采用双轴承设计。
3. 灯头为一次性成型的全封闭流线型设计，紊流度 $\leq 27\%$ 。
4. 灯光为光引擎内混合白光，非手术区域混合，有遮挡时手术区域不产生颜色阴影。避免光线直射造成炫光和光衰。
5. 光源采用 LED 光引擎，模块化设计，灯泡寿命 $\geq 60,000$  小时。
6. 照明强度，1m 距离处 (LUX) 最高照度： $\geq 160,000$ 。照明强度根据手术需要在 5%-100%范围内调节，最低照度时作为内窥镜环境照明。
7. 照明深度 $\geq 120\text{cm}$ 。
8. 光斑可调节大小，可调范围：18~27cm。
9. 具有增强模式，在照度不变情况下，提供最大光斑和照明深度。
10. 色温 $\geq 3$  挡调节。
11. 色彩还原指数 (CRI)： $\geq 99$ 。
12. 医生头部温升 $\leq 1^\circ\text{C}$ 。
13. 控制面板为灯头一体式，可开关电源，调节光照强度、光斑大小、色温，各种挡位和功能分别具有 LED 灯和图标指示，有

记忆功能。

14. 具有中央手柄及 3 个外周独立把手，把手可高温高压消毒。

（四）主要配置：

- |         |     |
|---------|-----|
| 1. 双臂轴承 | 1 个 |
| 2. 立柱   | 1 个 |
| 3. 防尘罩  | 1 个 |
| 4. 法兰盘  | 1 个 |
| 5. 灯头   | 2 个 |
| 6. 把手   | 4 个 |
| 7. 电源模块 | 2 个 |
| 8. 电源线  | 2 套 |
| 9. 横臂   | 2 个 |
| 10. 弹簧臂 | 2 个 |

第五包：

（一）设备用途：用于多器官功能障碍综合征、严重创伤、感染、急性肾衰、急性胰腺炎、中毒、心功能不全、严重酸碱及电解质紊乱、肝性脑病、肝肾综合征、急性呼吸窘迫综合征、急性肺水肿等危重病的救治。

（二）功能要求：

1. 可实现一体化全自动枸橼酸抗凝。
2. 开放式管路,可进行杂合治疗。
3. 具备液体称重功能。
4. 具备一体化肝素泵。
5. 机器标配后备电池。

（三）技术参数：

- 1、血液净化模式：至少包括连续性血液滤过、连续性血液透析、连续性血液透析滤过、单纯超滤、血液灌流、血浆置换治疗模式。
- 2、至少具备血泵、置换液泵、透析液泵、废液泵、枸橼酸泵、同步补钙泵、内置肝素泵。
- 3、液体平衡秤： $\geq 4$ 个，每个测量范围：0-12KG/个，可支撑置换液或废液量 $\geq 20L$ 。
- 4、具备成人和儿童治疗模式，可进行前稀释、后稀释和前后同时稀释治疗。

5、具备枸橼酸抗凝和同步补钙治疗模式。

#6、≥2个一体化内置加温装置，可分别给置换液和透析液加温。温度调节范围：35-39℃及具备关闭功能。

7、自动完成膜内，膜外和超滤预冲，有管路安装流程提示界面。

8、耗材要求：管路和滤器可拆分。

9、安全报警监测系统：具备空气监测安全报警系统、漏血监测安全报警系统、压力限值监测安全报警系统、液体平衡监测安全报警系统、跨膜压监测预估及滤器中凝血监测预估报警系统，跨膜压监测预估及滤器中凝血监测预估报警系统。

10、泵流速参数：

10.1 血流速：10-500 ml /min;

10.2 置换液：最大≥9500ml/h;

10.3 透析液：最大≥4200ml/h;

10.4 净超滤率：0-6000ml/h

11. 压力

11.1 监测精度：测量值±10%;

11.2 动脉流入管路压力：-280~+300mmHg。

11.3 静脉回流管路压力：-80~+500mmHg；

11.4 滤器前压力：0~+750mmHg

11.5 滤器后压力：-350~+50mmHg；

12. 液体平衡秤精确度：最大流速的 1%；

13. 抗凝剂

13.1 精确度：±.5ml；

13.2 连续注射流速范围：0~5ml/h；

13.3 间歇注射量设定范围：0~5ml/h，频率：即时或每 1~24 小时。

14. 安全性：电击防护类型安全级数 I ；电击防护程度带有 CF 标记。

15. 具备内置后备电池可持续 15 分钟。

16. 开放数据端口，协助医院信息系统读取数据。

（四）配置要求：

1. 持续血液净化设备整机 1 台。

2. 后备应急电池。

3. 枸橼酸抗凝模块。

第六包：

序号	名称	规格	数量	技术参数
1	敷料柜	960×500×1800	10	1. 规格：四门，五层，内部四块不锈钢板可任意调节高度，除双门外，其余均为全不锈钢，上下柜门带锁 #2. 材质：国标 SUS304 不锈钢，（提供包含材质内容的近一年内产品制造商送检至国家事业单位权威检测中心的检测报告） 3. 主材规格：柜门板材厚度 1.2mm，其余板材厚度 1.0mm 4. 门框为双层复合式铆接安装，便于更换玻璃
2	器械柜	960×500×1800	10	1. 规格：双门，五层，内部四块不锈钢板可任意调节高度，除双门外，其余均为全不锈钢，柜门带锁。 #2. 材质：国标 SUS304 不锈钢，（提供包含材质内容的近一年内产品制造商送检至国家事业单位权威检测中心的检测报告） 3. 主材规格：柜门板材厚度 1.2mm，其余板材厚度 1.0mm 4. 门框为双层复合式铆接安装，便于更换玻璃

第七包：

PT 器械

序号	名称	数量	用途	功能	规格	配置
----	----	----	----	----	----	----

1	PT 凳	1	方便治疗师坐位转变方向和移位	治疗师对使用者进行手法治疗时可移动的坐具	1. 外形尺寸：620*620*430~560mm 2. 坐垫尺寸：400*360mm	
2	背力计	1	测试腰背部肌肉力量	测试腰背部肌肉力量	19*16*5 35*35*22	
3	步行训练阶梯	1	用于患者恢复日常上下楼功能	用于患者恢复日常上下楼功能	1. 规格：3100*1360*1300-1600mm 2. 扶手调节范围：0~300mm 3. 二步梯木板尺寸：780*290*12mm； 步距：290mm； 步高：200mm； 4. 三步梯木板尺寸：780*290*12mm； 步距：290mm； 步高：150mm； 5. 五步梯木板尺寸：780*290*12mm； 步距：290mm； 步高：100mm； 6. 扶手直径：32mm	
4	成套哑铃及哑铃架	1	可进行肌力及医疗体操训练	可进行肌力及医疗体操训练	1LB 哑铃 4 个，2LB 哑铃 4 个，3LB 哑铃 4 个，4LB 哑铃 4 个，5LB 哑铃 2 个，6LB 哑铃 2 个	



5	电动起立康复床	1	用于辅助病人起立	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方便病人转移</li> <li>2. 有安全保护装置</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电压：AC220v</li> <li>2. 电机最大推力：10000N，电机数量：3个</li> <li>3. 背部床板尺寸：750*830mm 可调角度：0°~80°</li> <li>4. 整个床面起立可调角度数：0-70度</li> <li>5. 绑带可移动，可拆卸、床垫可拆</li> <li>6. 可拆的床头、床尾板，护栏板可调节</li> <li>7. 最大承重：250KG</li> <li>8. 床面升降高度范围为490MM-750MM。</li> <li>9. 床面起立采用双阻尼簧安全保护装置</li> <li>10. 采用医用慢速推杆</li> <li>11. 手控开关调节各个部位</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电机</li> <li>2. 床体</li> <li>3. 手控开关</li> <li>4. 扶手</li> <li>5. 床垫</li> <li>6. 液压阻尼器</li> </ol>
---	---------	---	----------	---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6	电动升降 PT 床	1	用于患者治疗	具备电动升降功能	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电压：220V±10% 50Hz;</li> <li>2. 床体净重：100kg;</li> <li>3. 气动靠背可调范围：0° -75° ;</li> <li>4. 最大推力：10000N;</li> <li>5. 升降范围：453-859mm;</li> <li>6. 最大承重：300kg;</li> <li>7. 电机速度：8.7mm/s</li> <li>8. 尺寸：2071*1240mm*453-859mm; 头部尺寸：690*1240 躯体尺寸：1365*1240mm;</li> <li>9. 配床边开关</li> <li>10. 升降方式：垂直</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 床体</li> <li>2. 电机</li> <li>3. 电源控制盒</li> <li>4. 床边开关</li> <li>5. 气弹簧</li> <li>6. 医用脚轮</li> </ol>
---	-----------	---	--------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7	电动手法治疗床 (三段)	1	可根据治疗需要.调整不同的仰、卧体位.多段位的体位调节。方便颈、胸、腰、四肢的不同治疗需要。电动升降功能使治疗师能随便调节治疗高度.也方便患者床上转移	可根据治疗需要.调整不同的仰、卧体位.多段位的体位调节	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电压: 220V</li> <li>2. 外形尺寸: 2165*670*455-906mm</li> <li>3. 头部断面尺寸: 405*670mm</li> <li>3.1 调节范围: -53° ~51°</li> <li>4. 胸部断面尺寸: 573*670mm</li> <li>4.1 调节范围: -20° ~48°</li> <li>5. 下肢断面尺寸: 1150*670mm</li> <li>5.1 调节范围: -20° ~46°</li> <li>6. 升降电机推力: 10000N</li> <li>7. 床身控制电机推力: 6000N</li> <li>8. 弹簧承受力: 3600N</li> <li>9. 最大床体承重: 200KG</li> <li>10. 电机数量: 3个</li> <li>11. 电机速度: 8.7mm/s</li> <li>12. 三段设计, 各段均可调节</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多功能平行杠</li> <li>2. 矫正板</li> </ol>
8	多功能关节活动测量表	1	用于测量关节活动	具备测量关节活动能力的功能	18*8*9cm	

9	多功能平行杠	1	步行训练、矫正不良步态,肌力增强训练	步行训练、矫正不良步态,肌力增强训练	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 规格: 3000*940*760-960 (mm)</li> <li>2. 扶手宽度调节: 450-670mm</li> <li>3. 扶手直径: 38mm</li> <li>4. 材质: 不锈钢、冷拉钢、环保防滑垫</li> <li>5. 配套矫正板 <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 规格: 2440*522*120 (mm)</li> <li>5.2 角度: 140°</li> </ol> </li> </ol>
10	多功能训练器	1	组合训练,用于运动全身,改善全身关节活动范围	组合训练,用于运动全身,改善全身关节活动范围	2110*2070*2445 (mm)
11	辅助步行训练器	1	增加上肢支撑的面积,提高辅助步行的效果,是神经、骨关节系统疾病患者室内外辅助代步用具	增加上肢支撑的面积,提高辅助步行的效果,是神经、骨关节系统疾病患者室内外辅助代步用具	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 规格: 905*700*800~1150 (mm)</li> <li>2. 面板尺寸: 780*430*45mm 调节范围: 800~1150mm</li> <li>3. 把手调节范围: 605mm</li> </ol>

12	股四头肌训练椅	1	膝关节运动受限患者进行股四头肌抗阻力主动运动,也可进行膝关节牵引	膝关节运动受限患者进行股四头肌抗阻力主动运动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 直立式外形尺寸: 1030*950*1175mm</li> <li>2. 平躺式外形尺寸: 1320*1030*760~995mm</li> <li>3. 扶手可调范围: 0~235mm</li> <li>4. 靠背前后可调: 0~110mm</li> <li>5. 脚控调节套可调范围: 0~300mm</li> <li>6. 支撑杆可调范围: 0~100mm</li> <li>7. 脚控杆摆动角度: 0° ~90°</li> <li>8. 砝码杆可调角度: 0° ~180°</li> </ol>
13	踝关节矫正板	1	矫正和防止足下垂、足内翻、足外翻等畸形	矫正和防止足下垂、足内翻、足外翻等畸形	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 规格: 370*320*75~225mm</li> <li>2. 可调角度 0°、10°、20°、30°</li> </ol>
14	肩抬举训练器	1	通过举杠的不同高度,训练上肢抬举能力,可两端悬挂沙袋增加抗阻力,角度可调	将棍棒置放于不同高度训练上肢抬举功能	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 规格: 930*500*150-795 (mm)</li> <li>2. 可调节角度: 26° -90°</li> </ol>

15	简易功能上肢评价器	1	用于对上肢能力、运动速度进行客观的检测,判断上肢功能受限程度	具备评判上肢能力的功能	450*450*120mm	
16	角度尺	1	测量肘、手指等关节活动范围及脊柱弯曲程度	测量肘、手指等关节活动范围及脊柱弯曲程度	35*17*5mm	
17	矫正镜	1	用于各种姿势或表情的矫正训练	具有步态、姿势矫正,控制不随意运动,言语训练功能	1. 规格: 600*550*1960(mm) 2. 镜面尺寸: 1400*550	
18	肋木	1	借助肋木杠进行上下肢体关节活动范围和肌力训练、坐站立训练、平衡训练及躯干的牵伸训练	借助肋木杠进行上下肢体关节活动范围和肌力训练、坐站立训练、平衡训练及躯干的牵伸训练	1. 规格: 1095*680*2308(mm) 2. 肩梯上下高度调节范围: 1720~2250mm 3. 肋木上弯架横杆调节范围: 720~2425mm 4. 横杆间隔 155mm	
19	轮椅	1	用于患者活动及有关训练	用于患者活动及有关训练	全高: 880mm, 全宽: 670mm, 全长: 985mm	
20	平行板	1	偏瘫、脑瘫等运动失调患者进行平衡协调训练	用于平衡及协调功能的训练	900*685*250 (mm)	

21	双人站立架	1	用于截瘫、脑瘫站立功能障碍者	适用于双人同时进行站立训练	1560*620*1158(mm)	
22	腕关节等张肌力训练器	1	用于腕关节的等张旋转训练,增加腕关节活动度,并拉伸前臂肌肉	改善腕部关节活动范围及肌力训练	1. 外形尺寸: 270*395*1000mm 2. 升降范围: 0-330mm 3. 无级调速: 阻力 10N-300N, 200 档可调	
23	卧式功率车	1	用于下肢关节活动肌力及协调功能训练	用于下肢关节活动肌力及协调功能训练	150*75*82cm	
24	握力计	1	测试手指抓握力量	测试手指抓握力量	196*131*36mm	
25	系列沙袋	1	肌力训练、关节活动度训练、关节屈伸训练	肌力训练, 通过负重进行上下肢训练	1. 沙袋架尺寸: 685*335*770(mm) 2. 绑式沙袋: 0. 25kg/0. 5kg/0. 75kg/1. 0kg/1. 25kg/1. 5kg/1. 75kg/2. 0kg 各一件	

26	楔形垫	1	卧、腰椎牵引辅助用具	卧位功能、综合基本功能、关节活动度、肌肉松弛训练	1. 规格：15、30、45° 2. 15° 楔形垫：550*147*493mm 3. 30° 楔形垫：550*265*444mm 4. 45° 楔形垫：550*366*366mm	
27	医用慢跑台	1	用于患者跑步训练	电动控制下进行步态训练，通过调整步行速度可提高步行活动强度	1. 马力：直流 2.5HP 连续 2. 浮重：110 公斤 3. 毛重：118 公斤 4. 体积：15.96 立方尺 5. 跑道面积：49.5×154 公分 6. 角度：0-15 级 7. 尺寸：190×82×138 公分 #8. 速度：0.1-10 公里/小时	

### OT 器械

序号	名称	数量	用途	功能	规格	备注
1	巴式球	1	增强全身协调能力	用于脑瘫患儿的平衡感觉、反射调节、缓解肌痉挛	85cm、75cm、65cm 任一个	



2	分指板	1	用于偏瘫、脑瘫、四肢瘫、风湿症等手指变形患者进行矫正	矫正手指的屈曲挛缩内收畸形	270*220*45mm	
3	滚筒	1	偏瘫、脑瘫等运动失调患者进行平衡、协调训练	能进行平衡和协调功能的训练	100*830mm 150*830mm 200*830mm 250*830mm 300*830mm 一套共5个	
4	可调式沙磨板及附件	1	上肢肌力协调活动能力和关节活动度的作业训练	上肢肌力协调活动能力和关节活动度的作业训练	1000*880*910-1200(mm) (可调角度0° -30° )	
5	木插板	1	手指功能训练, 手眼协调功能训练	作业治疗用具, 将木棒准确插到位, 训练患者眼一手协调功能	外形尺寸: 木插板(小): 160*140*70mm 木插板(中): 220*180*90mm 木插板(大): 360*290*110mm	
6	上螺母	1	通过模拟作业, 改善手指对指功能, 提高手的协调性、灵活性	通过模拟作业, 改善手指对指功能, 提高手的协调性、灵活性	335*200*230(mm)	

7	上螺丝	1	通过模拟作业, 改善手指对指功能, 提高手的协调性、灵活性	通过模拟作业, 改善手指对指功能, 提高手的协调性、灵活性	350*250*80 (mm)	
8	升降式 OT 桌	1	作业训练用桌, 桌面高度可调节	作业训练用桌, 桌面高度可调节	1350*1050*748-838 (mm)	
9	手功能组合训练箱	1	训练患者手眼协调能力, 改善手指功能, 提高手的协调性和灵活性	训练患者手眼协调能力, 改善手指功能, 提高手的协调性和灵活性	450*320*135 (mm)	
10	手支撑器	1	用于截瘫患者垫上移动, 双手支撑后有利于臀部抬起作垫上移动	用于双手支撑后有利于截瘫患者移动	大: 155*155*225mm 中: 155*155*170mm 小: 155*155*120 (mm) 一套六个	
11	手指功能训练组合	1	提高手指的作业活动能力	提高手指的作业活动能力	360*250*110 (mm) 内含: 胶环、环形板、大中小锥木棒	
12	套圈	1	进行协调训练, 肌力训练, 改善患者手眼协调能力	训练患者眼-手协调能力	1. 外形尺寸: 220*220*400 (mm) 2. 活动板尺寸: 150*150*9mm, 共 4 块	

13	体操棒抛接球	1	通过带棒做操和抛球活动，改善上肢活动范围，提高肢体协调能力及平衡能力	通过带棒做操作与抛接球，改善上肢活动范围，提高肢体协调控制及平衡能力	1000*145*700 (mm)	
14	橡筋手指运动器	1	提高手指的肌力及灵活性	提高手指的主动屈伸活动功能	480*320*400 (mm)	



## ST 器械-言语评估与训练系统

一、设备用途：用于语言障碍的患者进行语言能力的评估与训练。

二、功能要求：

1. 评测系统:评测内容包含自发言语、听理解、复述、命名、阅读、书写、运用（含左利手和右利手两部分）、结构（含计算和瑞文部分）。
2. 训练系统:训练内容包含听理解、阅读与听理解、言语表达、文字表达训练、音乐训练及构音训练， $\geq 40$  种训练方式。
3. 构音系统:由声母、韵母两个独立组成。

三、参数要求：

（一）、评测系统功能：

1. 系统具有两种语言检测法，包括西方失语症成套检测（WAB）检查法和标准失语症检测法（SLTA），失语分类 $\geq 8$  种类型，评测内容必须包含自发言语、听理解、复述、命名、阅读、书写、运用（含左利手和右利手两部分）、结构（必须含计算和瑞文部分）。
2. 系统中病人任何一次测试数据包括答题、录音、画图等都可分层分次独立保存，任意调出。
3. 可任意添加、修改、打印病历，能够详细记录病人的既往史、现病史、浅感觉、深感觉、肌力、肌张力肱二头肌反射、肱三头肌反射等临床必要信息。
4. 系统可以全程或者部分录音，可随意放音，可循环放音（复读）。
5. 具备图片库、可分类检索任意组合。

6. 系统具有语音识别和书写识别功能。
7. 系统可单屏显示，也可双屏显示。患者屏幕有触摸功能。
8. 双屏功能时, 医生内容与患者内容分开显示，
9. 客观题目，系统可全自动评分。
10. 系统可自动评分、计算 AQ 值、CQ 值，自动对失语症进行分类。
11. 具有统计分析功能生成的统计数据，可直接供 SPSS 与 SASS 等工具在内的各种软件调用进行分析。
12. 分析结论中具备曲线分析图，大项之间，小项之间均可以对比，同一个病人不同时间（两次之间，十次之间，多次之间）的测试结论均可一张图表中对比。
13. 系统默认发音为标准普通话，支持多语言模块，用户可根据需要，自己录制不同语言模块，外文或者方言。
14. 系统病例报告支持 WORD 输出，支持用户根据需求更改。

## （二）、训练系统功能

1. 任意添加、修改、打印病历。
2. 系统有训练语音提示功能。
3. 系统中病人任何一次测试数据：答题、录音、画图等都可分层分次独立保存，任意调出。
4. 系统可单屏显示，也可双屏显示。患者屏幕有触摸功能。
5. 双屏功能时, 医生内容与患者内容必须分开显示，且医生屏幕内可监控患者屏幕的内容。
6. 全程反馈捕获功能：系统全程提供训练反馈记录，包括训练结果、文字、语音、图像等多种形式。

7.  $\geq 99$  层的多通道刺激方法

8. 训练作业控制功能：可显示其历史和当前状态，包括相应的训练时间与结果

9. 训练库扩展功能：系统训练库采用开放结构，用户可根据需要随意增加如文字、图片、声音、视频等内容。

10. 系统默认发音为标准普通话，系统支持多语言模块，用户可根据需要，自己录制不同语言模块，外文或者方言。

### （三）、构音训练系统

1、由声母，韵母两个独立部分组成。

2、每个独立部分又由辅导部分与学习部分组成。

3、有真人口型辅导。

4、有音长、音调、音调反馈功能训练。

### 四、主要配置：

1、多媒体工作站：1 台

2、打印机：1 台

3、话筒：1 个

4、音箱：1 对

5、触摸屏：1 个

6、专用台车：1 辆

## ST 器械-语言训练套装

### （一）设备用途：

1. 用途：训练患者的听、说和识别能力

### （二）功能要求：

1. 用于失语症患者对言语的认知感知功能

## 肌电生物反馈治疗仪

### 一、设备用途：

1. 医生随身携带的集康复评定与训练的多功能工具包，用于脑卒中（脑中风、脑梗塞）、脑外伤、脊髓损伤、偏瘫后遗症、脊髓损伤、肌无力、肌炎、外周神经损伤、肌萎缩、骨关节疾病及肌肉疾患、骨关节炎及损伤、外周神经损伤、肌痉挛、肌萎缩、肌力减退、韧带损伤、小儿脑瘫、产瘫、小儿麻痹等的康复评定与治疗。

### 二、功能要求：

1.  $\geq 9$  吋彩色液晶触摸屏，分辨率  $\geq 800*480$ ；
2. 数字化肌力测试、数字式手部、手指康复训练系统
3. 终端设备中具有自由刺激、处方刺激、反馈刺激、TENS、表面肌电评估、多媒体训练、模版训练、抓握力评估、抓握力训练、肌力



评估等功能；

4. 无线传输数据，可在电脑中对数据进行存储分析及数据管理；
5. 终端设备可通过 SD 存储卡对数据存储；
6. 终端可进行表面肌电评估、肌力评估、抓握评估；
7. 终端内置多媒体训练软件；
8. 肌力测力计可单独使用，也可通过蓝牙传输数据到终端或中央机系统；
9. 表面肌电数据分析软件：包括原始表面肌电墨迹图、肌电积分、中位频率 (MF) 和平均功率频率 (MPF) 分析、平均曲线图分析、RMS 分析、峰值频率 (PF) 分析、统计学分析（最大值、最小值、平均值等分析）等多种分析模式。
10. 抓握力数据分析软件：包括抓握释放分析、侧捏分析、夹捏分析、指间夹持分析；可以通过测量力的最大值、上升斜率、下降斜率分析患者抓握释放的能力。
11. 肌力数据分析软件：通过肌力测量可以分析峰力矩、峰力矩体重比、最大做功量、最大做功量体重比、平均力矩、平均功率等参数。
12. 中央机内置多款多媒体训练软件。
13. 软件中集成肌肉解剖图谱模型；

三、参数要求：

（一）放大器部分：

#1、通道数：≥2 通道电刺激/表面肌电，≥1 通道抓握力传感器；

- 2、显示灵敏度： $1\ \mu\text{V}/\text{div}\sim 2000\ \mu\text{V}/\text{div}$ ，分档控制；
- 3、幅频特性： $10\text{Hz}\sim 1\text{KHz}$ ；
- 4、扫描速度： $100\text{ms}/\text{div}\sim 5000\text{ms}/\text{div}$
- 5、接地噪声： $\leq 1\ \mu\text{V}(\text{RMS})$ ；
- 6、共模抑制比： $\geq 110\text{dB}$ ；
- 7、A/D 转换率： $\geq 24\text{Bit}$ ；
- 8、输入阻抗： $\geq 100\ \text{M}\Omega$ ；
- 9、供电方式：锂电池供电或外接电源适配器
- 10、耐极化电压：加 $\pm 300\text{mV}$ 的直流极化电压，偏差 $\pm 5\%$ ；

#### （二）刺激器部分

- 1、最大电流脉冲输出强度： $\geq 100\text{mA}$ ，调节步长 $\leq 1\text{mA}$ ；
- 2、脉冲输出频率： $1\ \text{Hz}\sim 160\text{Hz}$ ；
- 3、脉冲宽度误差： $50\ \mu\text{S}\sim 500\ \mu\text{S}$ ；

#### （三）压力传感部分

- 1、抓握传感器测量范围： $0\sim 100\text{Kg}$
- 2、抓握传感器测量精度： $\leq 10\%$
- 3、测力计测量范围： $0\sim 50\text{Kg}$

4、测力计测量精度： $\leq 20\%$

四、主要配置：

1. 主机
2. 测力计
3. 抓握力手柄
4. 电极连接线

### 微波电疗仪

(一) 设备用途：用于各种疼痛、炎症等疾病治疗。

(二) 功能要求：

- (1) 连续+脉冲+治疗：三种治疗处方为一体，可根据患者各部位深浅炎症、病程长短等临床需要选择不同的治疗方案。
- (2) 具有功率稳定系统。
- (3) 具有故障自我诊断和保护功能；

(三) 技术参数：

- (1) 电源电压：AC 220V $\pm 10\%$  50Hz $\pm 2\%$
- (2) 微波频率：2450 $\pm 30$  MHz

- (3) 输出功率：1~150 W 连续可调
- (4) 时间控制（分）：0~99
- (5) 输出方式：脉冲波、连续波
- (6) 微波传输器：螺旋发射模式
- (7) 微波泄漏： $\leq 2\text{mW}/\text{c m}^2$
- (8) 安全等级：国家医用电器 3 类标准
- (9) 微电脑控制，单微波源，具有电脑存储记忆功能
- (10) 可连续 24 小时工作

(四) 主要配置：

- 1 主机(柜式一体机)：1 台"
- 2 理疗支架：1 副"
- 3 理疗探头 3 个"
- 4 理疗线 1 根"

## 超短波电疗仪

- (一) 设备用途：适用于对人体进行止痛、解痉、消炎的辅助治疗

(二) 功能要求:

1. 有治疗电子定时器
2. 输出多档调节
3. 有连续波输出
4. 有脉冲波输出

(三) 参数要求:

1. 最大输出功率:  $\geq 200\text{W}$ , 输出功率允许偏差 $\pm 20\%$ 。
2. 工作频率:  $27\text{MHz} \pm 0.6\%$ 。
3. 治疗时间:  $10\text{--}30\text{min} \geq 5$  档可调, 允许偏差 $\pm 10\%$ 。
- #4. 脉冲调制频率分: 疏  $70\text{Hz}$ 、密  $350\text{Hz}$  二档, 允许偏差 $\pm 15\%$ 。
5. 使用电源:  $\text{AC } 220\text{V} \pm 10\%$ ,  $50\text{Hz} \pm 2\%$ 。额定输入功率:  $\leq 900\text{VA}$ 。
6. 工作制: 连续工作 $\geq 2\text{h}$
7. 使用环境: 环境温度  $5^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ , 相对湿度 $\leq 80\%$ 。

(四) 主要配置:

1. 主机
2. 大、中、小号硅胶电极板各 1 对
3. 测试日光灯管 1 支
4. 硅胶输出线 2 条

第八包：

(一) 设备用途：用于各种疼痛、炎症等疾病治疗。

(二) 功能要求：采用中、低频技术，把中频药物导入和中频仿生按摩治疗技术、低频电致孔技术及热、磁治疗技术融为一体，具有中频药物导入和中频仿生按摩及热、磁治疗的多重功能。

(三) 参数要求：

- 1、低频脉冲频率 1~440Hz；
- 2、中频调制频率 1250~4000Hz。
- 3、输出强度 0~99 步进可调；定时时间：设定范围 1~60 分钟，默认 30 分钟；
- 4、电致孔：分档可调；
- 5、超声波：分档可调，有效辐射面积 $\geq 7.5\text{C m}^2$ ，有效超声输出功率 $\geq 100\text{mW}$ ；超声频率： $100\text{KHz} \pm 20\text{KHz}$ ；
- 6、电导：电导脉冲强度分档可调；
- 7、治疗仪最大输出电流 $\leq 100\text{mA (r.m.s)}$ ； $\geq 7$  吋真彩 TFT 触摸液晶屏全中文显示
- 8、实时波形显示；治疗电极脱落自动报警
- 9、输出脉冲波形直流叠加低频方波脉冲；直流叠加低频方波调制脉冲；低频方波脉宽调制式中频脉冲；方波；锯齿波；三角波；棱形波；正弦波及混合波。
- 10、安全类型：II 类 BF 型

(四) 配置要求：

1. 主机： 1 台
2. 电极输出线（双拼单根红黑线）2 根
3. 纽扣转接线 4 根
4. 超声模块 1 套
5. 一次性电极片 3 袋
6. 超声托盘 2 袋

第九包：

（一）设备用途：用于治疗因为长期劳作、运动、出现纤维、钙化组织、造成的疼痛以及肌肉肌腱、软组织挫伤，网球肘、跟痛病、腓腱炎等病。

（二）功能要求：治疗肩钙化性肌腱炎、肩峰下疼痛综合征、网球肘、股骨大转子疼痛综合征、髌骨尖综合征、胫骨结节骨软骨炎、胫骨内侧应力综合征、插入性跟腱肌腱病、中间体跟腱肌腱病、足底筋膜炎（或足底筋膜炎病变）、肌筋膜疼痛综合征（触发点治疗）、特异性和根性腰背疼痛综合症。

（三）参数要求：

- 1 电源：AC 220V±10%，50 Hz±2%
- 2 可移动柜式主机系统，主机与空气压缩机分离。
- 3 工作压力：0bar - 4bar，治疗时连续可调
- 4 工作频率：1-20Hz

5 手柄治疗头可伸缩，有施压指示器，带压力刻度，手柄为铝合金外壳

6 手柄有计数器，记录手柄累计使用次数。

7 手柄数量：手柄套件一把，手柄套件升级一把

8 最大能流密度： $\geq 0.28\text{mJ}/\text{mm}^2$

10 手柄套件及冲击头类型：

10.1 手柄套件配置 $\geq 5$ 个不同能量冲击头，至少包括 10mm 放散状冲击头、15mm 标准放散状冲击头、15mm 聚焦状冲击头、15mm 放散状冲击头、36mm 放散状冲击头。

10.2 手柄套件升级配置 $\geq 5$ 个不同能量冲击头，至少包括 10mm 放散状冲击头、15mm 标准放散状冲击头、15mm 聚焦状冲击头、15mm 放散状冲击头、36mm 大面积放散状冲击头。

10.3 冲击头及外壳均可+135℃高温高压消毒

11 最大正输出压力： $\geq 11\text{MPa}$

12 有效治疗深度：25-45mm

13 提供手柄校正服务，并出具厂家检测报告。

（四）配置要求：

1、系统主机 1 台

2、推车 1 台

3、空气压缩机 1 台



4、手柄套件 1 套（包含 5 个冲击头）

10mm 放散状冲击头

15mm 标准放散状冲击头

15mm 聚焦状冲击头

15mm 放散状冲击头

36mm 放散状冲击头

5、手柄升级套件 1 套（包含 5 个冲击头）：

10mm 放散状冲击头

15mm 标准放散状冲击头

15mm 聚焦状冲击头

15mm 放散状冲击头

36mm 放散状冲击头

第十包：

（一）设备用途： 用于颈腰椎牵引

（二）功能要求：

1. 具备颈椎牵引功能功能

1.1 颈椎牵引

1.2 颈椎热疗

1.3 即可以进行持续牵引，又可以进行间歇牵引

2. 具备腰椎牵引的功能

2.1 腰椎牵引

2.2 腰椎热疗

2.3 即可以进行持续牵引，又可以进行间歇牵引

(三) 参数要求:

1、单主机双人同时牵引。

2、最大牵引力：1-80 公斤

3、在牵拉过程，更改牵引力时无需停机

4、具备缓牵缓停技术

5、牵引力及牵引时间能设置上限锁定。

6、两种牵引方式：持续牵引、间歇牵引

7、治疗时间设置：1-30 分钟

8、治疗数据自动存储，下次开机后无需重新设置

9、牵拉时间设置： 1-99 秒

10、间歇时间设置： 1-99 秒

11、可扩展成双腰牵引型或双颈牵引型

12、内置式腰部加热袋

13、牵引主机电脑应具有自检自查功能，当牵引机不能正常工作时以代码的方式给出故障说明。

14、牵引力的校正为电脑自动校正，每次牵拉的同时校正牵引力的大小，无需定期校正牵引力。

（四）配置要求：

双通道牵引机 1 台

腰椎牵引床体 1 个

腰牵拉钩 1 个

腰部固定带 1 个

颈椎拉钩 1 个

颈部固定带 1 个

颈椎热敷袋 1 个

坐椅 1 个

急停遥控开关 2 个

第十一包：

（一）设备用途：适用于原发性骨质疏松症临床症状及骨密度改善的非辅助治疗设备

(二) 功能要求:

1. 全身立体治疗以及任意部位的局部强化治疗
2. 脉冲磁场输出方式
3. 磁场强度可调
4. 脉冲频率可调

(三) 技术参数:

1. 脉冲电磁场输出方式: 频率自动扫描和强度自动扫描输出方式
2. 频率自动扫描输出: 在某级频率与其相邻一级频率之间转换工作, 转换周期  $4\text{min} \pm 20\%$
3. 强度自动扫描输出: 在某级强度与其相邻一级强度之间转换工作, 转换周期  $8\text{s} \pm 20\%$
4. 治疗频率  $2\text{Hz} \sim 32\text{Hz}$
5. 治疗强度范围:  $2\text{mT} - 20\text{mT}$
6. 连续工作时间:  $\geq 1$  小时

(四) 主要配置:

1. 主机
2. 治疗床
3. 环状治疗器
4. 恒磁片
5. 脚垫

第十二包:

## 一、医用电动钻锯系统

### (一) 技术参数

1. 骨钻:

1.1 转速:  $1300 \pm 100$  转/分

1.2 扭矩  $\geq 2.7$  牛\*米

1.3 噪音  $\leq 70$  分贝。

2. 空心钻:

2.1 转速:  $650 \pm 50$  转/分

2.2 扭矩:  $\geq 6$  牛\*米

2.3 噪音  $\leq 70$  分贝。

3. 慢钻:

3.1 转速  $300 \pm 10$  转/分

3.2 扭矩:  $\geq 12$  牛\*米

3.2 噪音  $\leq 70$  分。

4. 摆锯:

4.1 摆频  $16000 \pm 100$  次/分

4.2 摆幅:  $40 \pm 0.50$

4.3 噪音 $\leq$ 75 分贝。

5. 胸骨锯：

5.1 往复频率：11000 $\pm$ 100 次/分

5.2 往复距离：3mm $\pm$ 0.1mm。

6 克氏针组件：

6.1 转速：1300 $\pm$ 100 转/分

6.2 扭矩 $\geq$ 2.7 牛\*米，可夹持范围 0.8-2.4 毫米和 2.5-4.0 毫米

6.3 噪音 $\leq$ 70 分贝。

7. 主机重量 $\leq$ 0.8 千克，组件 $\leq$ 0.3 千克/个。

(二)、主要配置：

1. 主机： 1 台

2. 骨钻、空心钻、慢钻：各 1 台

3. 摆锯、胸骨锯：各 1 台

4. 克氏针组件：2 套

## 二、微型医用摆锯

(一) 技术参数

## 1. 摆锯

1.1 摆频：16000±100 次/分

1.2 摆幅：4°±0.5°

1.3 噪音≤70 分贝。

2. 主机重量≤1 千克

### (二)、主要配置

1. 摆锯主机：1 台

2. 摆锯：5 把

3. 配套充电器及电池：1 套

## 三、微型医用电钻

### (一) 技术参数

#### 1. 电钻

1.1 空心钻：转速 1300±100 转/分

1.2 扭矩：≥1.75 牛\*米

1.3 噪音：≤70 分贝。

1.2 主机重量：≤ 0.7 千克

## (二)、主要配置

2.1 微型医用电钻主机：1台

2.2 钻头：10个

2.2 配套充电器及电池：1套

### 第十三包：

一、用途：适用于骨科、手外科、整形外科、计划生育科，男科，妇科等血管吻合的显微手术

#### 二、技术参数

##### 1、显微镜

#1.1 主镜：双人双目，180°固定体位，同光路、同倍率、同视场

1.2工作距离：200mm、250mm、300mm

1.3放大倍数：5X-25X，电动连续变倍和手动变倍。

1.4视野直径： $\Phi 55\sim\Phi 11\text{mm}$ ，

#1.5具备短型“万向节”结构单目视教镜

1.6目镜：12.5X广角目镜， $\Phi \geq 27.5\text{mm}$

1.7瞳距调节范围：55mm~75mm

1.9屈光度调节： $\pm 6\text{D}$

1.10. 电动微调范围： $\geq 40\text{mm}$



1.11 内置分光器接口,配同光路单目示教镜

1.12 可选购数码照相机、摄像系统

## 2、机架

2.1 机架：弹簧臂平衡式

2.2 粗调范围： $\geq 500\text{mm}$ ，电动微调范围： $\geq 40\text{mm}$

2.3 最大伸出距离： $\geq 1200\text{mm}$

2.4 .X-Y平面移动器：可自动归零复位，移动范围（前后、左右）各 $\geq 40\text{mm}$ 。

## 2.5 照明：

2.5.1 采用4灯泡转换，同轴冷光源照明，4只备用灯泡可瞬间装换

2.5.2 术面照度 $\geq 80000\text{LX}$ ，可选购 250W 氙灯，术面照度 $\geq 150000\text{LX}$

2.6 电源：AC 220V $\pm 10\%$ /50HZ $\pm 2\%$

2.7 功耗： $\leq 200\text{W}$

## 三、主要配置

1, 手术显微镜主机 : 1台

2, 手术显微镜平衡机架: 1台

3, 单目示教镜: 1件

4, X-Y平面移动器: 1件

5, 大物镜F=200, 250, 300mm 各1

6, 光导纤维束 1根

7, 脚踏控制开关 1件

#### 第十四包:

##### (一) 设备用途:

用于慢性创面、感染性创面等其他复杂病例的清创和处理。

##### (二) 功能要求:

##### 1. 具备精确切割功能

1.1 具备精确的组织切割功能, 彻底清创的同时, 最大化的保留正常组织

- 1.2清创档位可调，便于精确控制
2. 具备同步回吸功能
  - 2.1在清创同时做到回吸污染物的功能，保证创面干净，视野清晰
  - 2.2回吸不需要其他辅助设备
3. 具备用水流来切割组织的功能
  - 3.1利用高速水流切割组织，达到清创目的
  - 3.2水流速度、压力可调

（三）技术参数：

1. 转速档位：≥10档选择
2. 转速：最低档位时，转速：425±50 r/min；最高档位时，转速：1290±100r/min
3. 刀头液体喷速：80-210 ml/min（±10%）
4. 刀头液体压力：175-960 bar（±10%）
5. 脚踏：防水脚踏开关，具备指示灯，寿命≥20000次
6. 手柄组件：具有不同型号手柄组件头部的角度及长度供选择，包括45° /14mm、45° /8mm、15° /14mm

（四）主要配置：

1. 主机：1台
2. 多功能脚踏开关：1套

3. 手柄：10套

4. 手推车1台。

#### 第十五包：

（一）设备用途：用于医用软式内镜从清洗后至使用前阶段的干燥和存储。

（二）功能要求：可以控制柜内的温度、湿度和细菌滋生

（三）参数要求：

1、存储内镜数量： $\geq 6$  支

3、干燥时间 $\leq 60$  分钟

4、最大安全存储时间： $\geq 72$  小时

5、存储腔采用优质304不锈钢拉丝板制作

6、照明：LED射灯

7、具备钢化玻璃门

8、具备电子门锁

9、存储温度： $5\sim 40^{\circ}\text{C}$

10、存储湿度： $\leq 50\% \text{RH}$

11、消毒方式：存储腔循环管路配有高效空气过滤器和紫外线消毒灯，空气过滤器过滤颗粒 $\leq 0.5\ \mu\text{m}$

12、干燥方式：加热模块、除湿模块（加热循环风 + 专用除湿机），

13、控制面板：液晶显示+触摸式按键

14、电源：AC 220V $\pm$ 10%，50Hz $\pm$ 2%

15、功率 $\leq$ 1kW

16、空气压力：0.1~0.3 Bar

17、环境温度：5~40 $^{\circ}$ C

18、环境湿度： $\leq$ 90%RH

第十六包：

1. 四种工作距离：

Short(S)：280-380mm；

Regular(R)：360-460mm ；

Long(L)：440-540mm；

Extra Long(XL)：500-600mm

2. 景深：10cm

3. 视场；3.5倍视场 60mm；3倍视场 80mm；2.5倍视场 100mm。

4. 重量： $\leq$ 220g

5. 选择的倍率 2.5倍 视场 100mm