**一、手术床**

1、台面升降、前后倾、左右倾、背板上下等主要体位调整均由按键操作、电动 推杆传动实现。

2、台面板采用高强度塑料板制成，床垫采用柔软舒适海绵垫 (可选配记忆海绵床垫) 。

3、腿板可拆卸，手动旋转外展、下折，调节方便，十分便利泌尿科手术。

4、手持操纵器采用 24V 直流电压，操作简便、安全可靠。

5、台面长度及宽度：2010mm×500mm

6、台面最低及最高：650mm×950mm

7、台面前后倾最大角度：前倾≥25°后倾≥20°

8、台面左右倾最大角度：左倾≥20°右倾≥20°

9、腿板调节范围：下折≥90°

10、背板调节范围：上折≥75°

11、头板调节范围：上折≥45°

12、腰桥升距：≥120mm 可拆卸外展 180°

13、下折≥10°

14、下折≥90°可折卸

**二、无影灯**

1、照度 (可调) 40,000-160,000Lux 30,000-160,000Lux

2、灯泡数量 80 颗 48 颗

3、灯泡类型 LED

4、灯泡平均寿命 ≥80000h ≥80000h

5、色温 (可调) 3700K ~5000K 3700K ~5000K

6、显示指数(可调) 85~98 85~98

7、聚焦深度 50-180cm 50-180cm

8、光斑直径 (可调) 160-280mm 160-280mm

9、亮度调节 1%-100% 1%-100%

10、消耗功率 (W) 80 48

11、术者头部升温 ﹤ 1℃ ﹤ 1℃

12、电源电压 AC100-240V；50/60HZ AC100-240V；50/60HZ

**三、成人全身无菌操作模拟人**

1、由进口PVC塑胶材料，不锈钢模具，经注塑机高温注成而成, 牢固耐用, 消毒清洗不变形。

2、标准仿真全身人体，体表标志精确，外观真实。

3、皮肤柔软有弹性，质感逼真，提供消毒、铺巾操作训练。

4、提高外科基本操作技术的最佳练习途径和实践环境。

**四、麻醉呼吸机**

1、主机：高强度工程塑料机架，轻便美观，耐腐蚀

2、适用范围：成人、儿童

3、适用气源：O2 0.28～0.6 MPa

4、流量计：O2：0.05～1.0L/min 1.1～10L/min

5、快速供氧流量：25～75L/min

6、供氧压力低报警：当供氧压力小于0.2MPa时声响报警

7、蒸发器：具有温度、流量、压力补偿功能，蒸发浓度调节范围0～5vol%；根据用户需求氟烷、安氟醚、异氟醚、七氟醚择一选配

8、呼吸回路：工作方式：全紧闭，半紧闭，半开放；APL:≤12.5kPa

9、呼吸风箱：成人、儿童风箱

潮气量范围：0～1500ml

10、显示方式：高清晰5.7’液晶屏显示

11、通气模式：IPPV、SIPPV、SIMV、MANUAL

12、通气功能：PEEP、SIGH、反比通气

13、通气参数

14、潮气量：50～1500 ml；吸气触发压 -10～20cmHO

15、频 率：2～99次/分；PEEP；2～20cmHO

16、SIMV频率：2～20次/分；压力限制：10～60cmHO

17、吸呼比：2：1～1：8；叹息：1.5倍吸气时间/100次呼吸

18、通气参数监测：潮气量、通气量、IPPV频率、SIMV频率、总呼吸频率、吸呼比、气道压力峰值、压力—时间波形、流速-时间波形、呼气末正压、吸气触发压

19、安全报警系统

20、气道压力报警：上限设定范围：5～60 cmHO；下限设定范围：0～50 cmHO

21、分钟通气量报警：上限设定范围1～20 L/min；下限设定范围：0～19 L/min

22、潮气量报警：上限设定范围：100～1500ml；下限设定范围：0～1400ml

23、持续高压报警：压力持续高于25 cmHO时报警

24、电源：AC 220V；50Hz

**五、产床**

1、床面长度及宽度 ：1850mm×600mm

2、床面最低及最高高度：740mm~1000mm

3、床面前后倾角度：前倾≥10°  后倾≥25°

4、背板折转角度：上折≥75°  下折≥10°

5、背板（mm）：730×600

6、座板（mm）：400×600

7、腿板（mm）：610×600

8、电源：AC220V；50Hz

**六、抚触台**

1、规格：1.2\*0.8米，带门

**七、婴儿沐浴台**

1、带水阀，喷洒头，下水管道。

**八、高级出生婴儿模型（3200g）**

1、本模型由PVC材料经模具浇模而成。具有形象逼真、操作真实、结构合理和经久耐用等特点。

2、本产品可作为婴儿洗澡，更换衣物和尿片、眼、耳护理以及指导哺乳训练和示教的工具。

3、自然大，高52cm，宽22cm，厚12.5cm，重3200g

**九、足月胎儿分娩过程模型**

1、该模型由骨盆、子宫、产道、足月胎儿、胎盘、脐带等结构组成。显示胎位、分娩过程（第一、二、三产程）共有44个部位指示标志。

2、材质：PVC材料、油漆、电脑配色、高级彩绘

，长32cm，宽25cm，厚24cm；长32cm，宽25cm，厚23cm；长59cm，宽45cm，厚20cm

**十、电子婴儿秤**

1、最大称量 20kg

2、分度值(d) 10g

3、显示方式 LCD

4、使用环境 温度:5℃~40℃;湿度:≤85%RH

5、电源 6F22ND 9V

6、承重台板尺寸 545X270mm(长X宽)

7、外形尺寸 545X331X153mm(长X宽x高)

8、净重 3.6kg

**十一、卧式婴儿身长测量板**

1、卧式量板由一长 120m 的底板及在其一端与之垂直的顶板组成，另有一可以移动于底板纵槽上的足板。该足板必须与顶板平行，与底板垂直，在底板中线两侧要嵌有两条与长边平行的量尺，其刻度精度为 0.1cm。

**十二、操作台**

1、规格(L\*D\*H)1200mm\*600mm\*820mm。

2、钢木结构，台面采用不低于 12mm 厚边缘 25mm 黑色实芯理化板制作。

3、钢支架采用不低于40mm\*60mm\*1.2mm 的方钢经酸洗磷化处理后环氧树脂喷涂。

4、柜体采用三聚氰胺双饰面高密度中纤板 15mm，周边以 2mm 厚 pvc 封边条做热熔胶防水封边；实验台专用铝合金暗拉手(经防腐蚀处理).加锁，地脚安装活动轮。

**十三、妇科检查模型**

1、该模型为成年女性躯干下半部由腹腔、盆腔二部分组成。可以作以下操作功能：

·  正常和各类异常子宫触诊。

·  妇科双合诊、三合诊的检查。

·  阴道窥器和阴道镜的检查。

·  肉眼观察正常和各类异常病变宫颈。

·  宫内节育器的放置与取出。

·  观察隔膜的大小和位置。

·  观察子宫、卵巢、输卵管、圆韧带和其它位于盆腔的解剖结构。

可更换宫颈模型11个和子宫和附件模型9个

2、正常与异常宫颈模型：

（一）正常宫颈模型

1. 正常宫颈（初产妇，宫颈口为圆孔）；

2. 宫内节育器放置与取出正常宫颈

（二）宫颈病理模型

3. 宫颈撕裂(3 、9点处多见, 可撕到边缘，裂痕为鲜红色)；

4. 慢性宫颈炎(中度糜烂，宫颈稍大，粉红颜色伴有白分泌物)；

5. 急性宫颈炎(下唇肿大，血管充血，宫颈为鲜红色，颗粒状，小米大小)；

6. 宫颈炎症纳博特囊肿(半球状突出，黄豆或绿豆大小，多个，胶水样，与宫颈颜色一致)；

7. 滴虫性宫颈炎(弥漫分布细点状出血斑点，呈草莓状，表面平坦，分泌物带黄白色)；

8. 宫颈尖锐湿疣(白色乳头状疣，有指样突起，菜花状，颗粒小，内口翻出)；

9. 宫颈白斑(白癜风样白斑，白色)；

10. 宫颈息肉(从宫颈内口翻出，蒂细小，容易出血，色浅)；

11. 宫颈腺癌 (菜花状，癌组织易出血，有异形血管，污灰色)；

 三、正常与异常子宫和附件模型

（一）正常子宫和附件模型

1. 宫内节育器放置与取出正常子宫和附件（子宫前部透明）

2. 正常子宫和附件

（二）异常子宫和附件模型

3. 子宫伴有明显前倾、前屈（用气球使气囊充气来调节子宫位置）

4. 子宫伴有明显后倾、后屈（用气球使气囊放气来调节子宫位置）

5. 子宫肌瘤

6. 子宫伴有右侧输卵管卵巢囊肿

7. 子宫伴有右侧输卵管积水

8. 子宫伴有右侧输卵管结核

9. 子宫伴有右侧输卵管炎

10. 妊娠子宫触诊模型（五个月大小胎儿子宫）

11. 异位妊娠触诊模型（一侧输卵管壶腹部妊娠）

12. 输卵管阻塞诊断模型（一侧输卵管阻塞）

**十四、四部触诊、肛查、阴道检查训练模型**

1、本仿真模型采用优质材料制成，外观形象，材质柔软有弹性，手感逼真

2、可充气调整腹部隆起，可进行四步触诊法训练与考核

3、可进行阴道检查与肛查以确定胎位

4、骨盆测量

**十五、新生儿气管插管模型**

1、逼真的新生儿解剖结构。

2、经口、鼻气管插管。

3、仿真材料的功能模拟。

4、可以通过吹气方式，观察模拟肺是否膨胀，测试插管是否正确的插入气道。

**十六、儿童心肺复苏模型**

1、可通过移动端扫描二维码无线连接模拟人，移动端不需要安装软件，移动端可选用手机或平板，IOS或Andriod平台不限。模拟人手腕配有医用仿真的二维码识别信息腕带，系统自建立局域网联机模拟人（非通过使用外网云端联机）。

2、模拟人内置锂电池，可在户外进行心肺复苏训练或考核。

3、训练模式下，由语音全程引导操作流程。可同步显示按压、吹气、循环次数以及错误提示。错误提示包括按压中断时间、按压过大、按压过小、按压多次、按压少次、回弹不足，按压位置错误、吹气过快，吹气入胃，吹气多次、吹气少次等。

4、考核模式下用户可自行设置考核参数，包括考核时间，按压中断时间、按压频率、按压正确率，吹气正确率，吹气过快等。考核结束后，系统可自动评判操作是否合格，并给出整个心肺复苏考核过程的数据统计。

5、考核结束后，系统可自动评判操作是否合格，并给出整个心肺复苏考核过程的数据统计。

6、检查颈动脉反映：手捏压力皮球，模拟颈动脉搏动。

**十七、高级婴儿复苏模型**

1、瞳孔观察：瞳孔显示一侧正常、一侧散大状态, 可直观对比。

2、新生儿护理操作：洗浴、更换尿布、口腔护理、耳清洗滴药、冷热疗法、包扎等。

3、气道管理技术：逼真的口腔、气道（鼻、咽、喉、气管等）和食管等结构，可以练习经口气管插管，支持口对口、口对鼻、简易呼吸器对口等多种通气方式；支持听诊检测插管位置，牙齿受压报警。

4、吸痰法：经口、鼻插入吸痰管练习，模拟吸痰

5、氧气吸入法：有明显鼻中隔，可练习鼻导管给氧法

6、胃管置入术：可进行口鼻饲食法、洗胃、胃肠减压操作，支持腹部听诊检测插管位置

7、静脉穿刺抽血、静脉注射或静脉输液、静脉输血，手感真实，穿刺正确有明显的落空感。可配合模拟血液，进行真实的穿刺训练。主要分布为头皮静脉（颞浅静脉、耳后静脉）和右侧手臂头静脉、右侧股静脉、左侧大隐静脉和脐静脉等。

8、脐静脉插管输液、脐带结扎护理

9、骨髓穿刺，手感真实，穿刺正确有明显的落空感，可有模拟骨髓液流出：右侧胫骨骨髓穿刺和骨内输液。胫骨骨髓穿刺部件设计为四面均可穿刺，骨髓穿刺操作后，用小片蜡密封骨孔。模块可更换

10、新生儿动脉搏动操作训练：用压力球压迫可模拟新生儿5处动脉搏动，包括右肱动脉、右桡动脉、右股动脉和左足背动脉以及脐动脉搏动。

11、心肺复苏CPR（Cardiopulmonary Resuscitation）急救训练：显示器可提供正确的节奏并监测吹气和按压操作是否正确。

12、标准气道开放：仰头举颏法；支持口对口、口对鼻、简易呼吸器对口等多种通气方式，电子监测吹气频率、吹气量、按压频率和按压深度。吹气和按压可以进行单项训练。

13、训练方式有3种，分别为单纯吹气、单纯按压和心肺复苏（CPR）。

14、按压状态深度指示器（显示器人体图片右侧）：显示为黄色时，按压深度不足.显示为绿色时，按压深度正确。

15、吹气量大小指示器（显示器人体图片左侧）：显示为黄色时，吹气量不足。 显示为绿色时，吹气量正确。显示为红色时，吹气量过大。

**十八、高级心肺复苏模型**

一、系统组成：复苏模拟人、PC控制端、电源适配器

二、连接方式：可通过有线或无线WIFI方式连接模拟人，无线WIFI方式下，可通过平板电脑扫描二维码连接模拟人，移动端不需要安装软件，Windows、IOS或Andriod平台不限，模拟人电池内置，可方便的转移“病人”，不受场地限制。

三、心肺复苏全身模拟人功能：

模拟人内置锂电池，工作时间不小于8小时。可体现瞳孔正常、散大；脉搏搏动；口腔异物；仰头举颌；手臂可自由移动；意识判断等生命体征和操作状态。

（1）模拟生命体征：

·模拟人复苏成功后，瞳孔由散大自动变为正常，颈动脉有博动、有呼吸音。

·颈动脉反应：按压时同步会产生动脉搏动。

·模型处于中位时，气道可自然关闭、正确的头后仰/压额抬下颌动作才可打开气管。

·可进行人工呼吸和心外按压。

·模拟人左侧手臂可进行静脉的注射、输液（血）、抽血等穿刺训练功能。

·血液循环动力控制装置自带锂电池，可不需外接电源，另设有手臂固定凹槽，防止操作时手臂移动。

·血液循环动力控制装置自带“智灵键”，同一按键在不同状况下具备不同功能，可对系统进行“一键式”快速注液、快速清洗和排空，输液速度可调。

·配有无线医教听诊器，外观同真实医用电子听诊器，并配有彩色OLED液晶屏（具备黄字、蓝字、黑底），听诊效果真实，音量可调节。听诊器内置可拆卸锂电池，可使用micro-usb充电线进行充电。医用听诊器自带心、肺、腹部音源共计122个，医用听诊器包括两种使用模式：SP模式和音源列表模式。

·使用时，可将听诊标签无痕粘贴在模型或衣服内部表面上。当听诊器接触到对应的解剖位置时，可在听诊器内听到对应的病例听诊音。

·在SP模式下，又细分为训练模式（实时显示听诊位置和听诊音名称）和考试模式。在音源列表模式下，听诊器不必接触听诊标签，可随机、顺序、循环播放听诊器内听诊音，可单独使用((非接触芯片标签使用和电脑控制使用或背心式听诊）。

（2）模拟人系统可监测用户取出口中异物、判断意识、触摸脉搏以及CPR操作过程，模拟人复苏成功瞳孔由散大自动变为正常。

四、系统软件：

1、系统软件分为两部分：系统训练端、系统管理端。

2、系统训练端：考核模式、训练模式、成绩导出、操作设置等。

3、考核模式：系统可以波形的形式同步监测判别意识、按压频率、吹气量、按压深度等。

4、整个训练过程中，根据操作流程进行操作，可用曲线同步显示按压、吹气、循环次数并可显示在学生操作成绩单中。统计包括按压过大、过小、按压次数、吹气次数等。

5、可进行操作流程训练，包括判断环境安全、拨打120电话、取出口中异物、脉搏评估时间并记录到成绩单；训练结束后，系统自动给出训练数据统计及成绩单。

6、老师可管理学员的成绩单，考试成绩单可导出、打印。成绩单内容包括：考核学员信息、按压统计（按压次数、正确率、按压正确错误次数、多次、少次、按压频率、回弹、按压中断数）、吹气统计（吹气次数、正确率、吹气正确错误次数、过快、进胃、多次、少次）、检查脉搏、按压深度曲线、吹气量曲线、按压频率波形。

7、训练模式：训练模式下，可进行操作流程训练，包括判断环境安全、拨打120电话、取出口中异物、脉搏评估时间等。整个训练过程中，可用曲线同步显示按压、吹气、循环次数并可显示学生的操作日志。错误提示包括按压中断时间、按压过大、按压过小、按压多次、按压少次、回弹不足，按压位置错误、吹气过快，吹气入胃，吹气多次、吹气少次等。训练结束后，系统自动给出训练数据统计及成绩单。

8、成绩导出：学员成绩在考核、训练结束后自动保存到系统端，教师可在系统端实现学员成绩查询、导出、打印；学员成绩导出可单个导出，也可批量导出成绩，在学员考核成绩数据很多的情况下，可通过学员学号搜索功能，搜索到该学员所有的操作成绩单，实现导出打印。

9、操作设置：训练系统平台自带两套操作模式（AHA训练考核模式、大赛模式）,用户也可根据自身的训练要求，新增不同的训练模式，可修改操作时间、循环次数、胸外按压深度、按压频率、按压中断时间、按压正确率、人工通气量、人工通气频率、脉搏检查耗时等CPR操作参数、

五、系统管理端：数据管理、wifi设置：

1、数据管理：用户可通过系统管理端的数据管理平台实现考核学员的账号删除，教室可单独或是批量删除注册的学员账号信息。

2、wifi管理端可实现wifi名称和密码的修改，密码和名称修改后需重启系统连接无线网。

六、除颤仪交互功能：

1、设备由显示界面、监护、除颤、设置面板以及训练专用除颤手柄等结构所组成。

2、焦耳能量可选择，可根据除颤要求设置。

3、模拟除颤仪具有彩色液晶屏幕，可显示心电图波形，分析当前采集的心律是否可除颤。

4、模拟人可与除颤仪交互训练使用，除颤仪开机后自动和模拟人系统进行通讯连接，当除颤手柄放置在模拟人正确除颤位置时，除颤仪显示除颤电极标识和除颤心律，在除颤操作过程中，系统自动实时记录除颤仪相关操作数据，包括放置除颤手柄、设置除颤能量、充电、放电等，并和心肺复苏数据整合体现在操作日志和成绩单中。

**十九、清创缝合练习模型**

1、提供多个标准手术切口，可以用于练习和提高各种伤口的护理、清洗、换药、包扎等基本技术。

2、切口包括：

  ⑴ 甲状腺切除术

  ⑵ 胸骨正中切口伴胸腔引流管（2根）

  ⑶ 右侧乳房切除术伴导管引流术

  ⑷ 右侧胆囊切除术伴T管引流

  ⑸ 剖腹探察术

  ⑹ 右侧阑尾切除术

  ⑺ 右侧结肠造口术（人工肛门）

  ⑻ 右侧回肠造口术

  ⑼ 腹部子宫切除术（横切口）

  ⑽ 左侧胸廓切开术

  ⑾ 右侧肾切除术（斜切口）

  ⑿ 背部椎板切除术

  ⒀ 骶骨压疮（褥疮）溃疡，第II期

  ⒁ 右侧大腿截肢残端

（15）右侧腋窝腋臭手术切口（横形缝合）

（16）乳房脓肿切口（放射状或弧形切口）

（17）气胸置管引流

（18）耻骨上膀胱造瘘术

（19）腹股沟斜疝切除术

（20）股动脉穿刺切口

**二十、创伤包扎止血模型**

一、功能特点：

1、模拟身体各部位的创伤，烧伤皮肤更换

2、模拟创伤部位的清洗、消毒、止血、包扎、固定、搬运

3、模拟,人身体各个部位的开放性骨折、断裂处理

二、创伤评估模块主要配置：

· 面部烧伤ⅠⅡⅢ度

· 前额撕裂伤口

· 颌前创伤口

· 锁骨开放性骨折与胸膛挫伤

· 腹部创伤伴有小肠突露

· 右上臂肱骨开放性骨折

· 右手开放性骨折、软组织撕裂伤口、骨组织暴露

· 右手掌枪弹伤口

· 右大腿股骨开放性骨折

· 右大腿复合形股骨骨折

· 右大腿金属异物刺伤

· 右小腿胫骨开放性骨折

· 右足开放性骨折右小指截断创伤

· 左前臂烧伤ⅠⅡⅢ度

· 左大腿截断创伤

· 左小腿胫骨闭合性骨折以及踝关节和足挫伤

**二十一、高级儿童心肺复苏模拟人**

1、人工手指位胸外按压显示报警：

   ·儿童按压深度至少为胸部前后径的1/3大约为5cm，按压错误时则有的指示灯显示及错误的警。

2、模拟标准气道开放。

3、人工口对口呼吸（吹气）显示报警：

   · 吹入的潮气量＜150ml~200ml＜的指示灯显示及报警；

   · 吹入的潮气量在150ml~200ml之间正确指示灯显示；

   · 吹入的潮气量过快或者超大，造成气体进入胃部指示灯显示及报警。

4、按压与人工呼吸比：30：2/单人或者15：2/双人。

5、操作周期：先按压再吹气(C-A-B)，按压与人工吹气比为30：2或15：2五个循环周期CPR操作。

6、操作频率：最新国际标准：100-120次/分。

7、操作模式：训练操作。

8、检查颈动脉反映：手捏压力皮球，模拟颈动脉搏动。

9、工作状态：采用220V电源。经过稳压器稳压输出电源6V或采用4节1号电池的直流电源状态下工作，适应野外无电源地方训练。

10、可更换脸皮及肺气袋，操作方便，简单更换。

**二十二、简易呼吸器**

1、由呼吸球、面罩、呼吸阀阀体、呼吸阀活瓣、压气阀、进气阀活瓣、面罩接头、开气阀阀体、储气袋、氧气连接管、口腔通气管、开口器组成。

2、呼吸球材质为：PVC材质

**二十三、模拟除颤仪**

1、模拟除颤、起搏功能、心电监护功能。

2、可选择除颤能量，最大除颤能量达到360J。

**二十四、高级自动电脑心肺复苏模拟人**

一、模拟人：

1、选用新一代材料，牢固耐用，在15版新标准之下游刃有余。

2、解剖特征明显，手感真实，肤色统一，形态逼真，外形美观。

3、模拟生命体征：

   ·初始状态时，模拟人瞳孔散大，颈动脉无搏动。

   ·按压过程中，模拟人颈动脉被动搏动，搏动频率与按压频率一致。

   ·抢救成功后，模拟人瞳孔恢复正常，颈动脉自主搏动。

4、可进行胸外按压、气道开放、人工呼吸。

5、三种操作方式：可进行CPR训练、模拟考核和实战考核。

   ·方式一：CPR训练，可进行按压和吹气。

   ·方式二：模式考核，在规定的时间内，根据2020国际心肺复苏标准，按压和吹气30：2的比例，完成5个循环操作。

   ·方式三：实战考核，在设定的时间范围内，根据2020国际心肺复苏标准，完成前期设定考核算标准。老师可自行设定操作时间范围、循环次数、按压和吹气的比例、及格的按压数、及格的吹气数、按压和吹气正确率。

6、加强学生急救操作流程的意识，在急救程序中增加了5个模拟事件操作，包括意识判断，急救呼叫，脉搏检查，检查呼吸和清除口腔异物。模拟整个急救操作流程。

二、触觉感应：

模拟人自带触觉感应系统：“意识判别”和“脉搏判别”事件可在模拟人身上实现真实操作，并自动记录于整个急救操作流程。“意识判别”为拍拍肩膀，“脉搏判别”为按压颈动脉检测脉搏。显示屏上实时显示该两项操作。计入最后成绩打印当中。

三、显示屏功能：

1、显示屏实时显示模拟人操作数据，包括气道开放状态（气道开放指示灯：指示灯亮表明气道处于开放状态），按压和吹气的操作正确与错误次数，按压部位的正确与错误；吹气量和按压深度是否在正确范围。

2、语音提示：训练和考核中全程中文语音提示，可开启和关闭语音，调查节音量。

3、系统播放100次/分的节拍提示音，帮助训练学员掌握时间及按压频率

4、条形码显示按压深度，正确的按压深度5cm以上,不超过6cm.

·按压位置错误时，按压位置指示灯亮，并有报警音“滴”响。

·按压深度指示灯：操作过程中实时显示按压深度的状态

·按压深度过少时，指示灯为黄色。

·按压深度合适时，指示灯为绿色。

5、条形码显示吹气量：  500ml/600ml-1000ml

·吹气量指示灯：操作过程中可实时显示学员吹气量大小的状态

·吹气量过少时，指示灯下边灯亮。 并有报警音“滴”响

·吹气量合适时，指示灯中间灯亮

·吹气量过大时，指示灯上边灯亮。 有报警音“滴滴”响

·吹气进胃指示灯：指示灯亮表明吹气进胃，并有报警音“滴”响。

6、可设定操作时间，以秒为单位。操作时间最长可设置为9：59。

7、CPR参数设置

8、操作频率：100-120次/分。

9、电源状态：采用220V电源，经过稳压器稳后输出电源24V。

四、打印机功能：

1、可选择操作时打印操作数据。

2、可选择操作结束后打印操作过程。

3、成绩单内容涵盖操作方式、意识判断、急救呼吸、脉搏检查、检查呼吸、清除异物、每个循环操作中按压和吹气的次数、按压正确/错误次数、按压错误的原因和次数、吹气正确/错误的原因和次数、吹气错误的原因、设定时间、操作时间和考核评定。

五、RF遥控器功能： 包含以下三大板块功能

1、急救事件：包括意识判别、急救呼叫、按脉检测、感测呼吸、清除异物5个按键，代表急救过程中相应事件的输入，在学员操作过程中，可表示学员进行此项操作。

2、操作按键：为功能控制按键，例如：开始按键、返回、打印，同模拟人控制器面板上相应按键功能一样。控制模拟人各项急救操作。

3、模拟人控制：可在任何时间控制模拟人的状态。Eye控制模拟人瞳孔显示状态，在正常与放大间互相切换。Hand控制模拟人脉搏状态，在脉搏有无间切换。

**二十五、高级多功能气道管理模型**

1、模型具有精确的头颈部解剖结构，包括鼻腔，口腔，牙齿，环状软骨，会厌，气管，食管，肺，胃等

2、选择不同的操作界面：模拟经口气管插管操作训练，模拟环状软骨加压操作训练，音量设置

3、模拟经口气管插管操作训练，有全程语音提示插管过程。该界面有操作说明与操作训练两个模块。

4、操作说明详细讲解气管插管的术前准备、适应症与禁忌症、操作步骤、注意事项、并发症预防。

5、操作训练中电子监测气管插管的不同位置，导管插入声门后有“咽喉部”动画界面显示；导管插入食管或气管有“插入食管”或“插入气管”动画界面显示；插管完成后有“拔出导管”动画界面显示，整个过程中有语音提示

6、模拟环状软骨加压操作训练，液晶显示器电子监测环状软骨加压的位置、力度和时间，并能有效判断操作效果，更加有效的讲解Sellick手法。

7、按压位置正确有“位置正确”提示音，位置错误有“位置错误”提示音。

8、压力大小可通过显示屏上竖条纹直观显示，压力大小可通过竖条纹不同颜色表示，压力过大会有“压力过大”提示音，竖条纹上端显示红色。

9、显示屏上直观显示按压持续时间，若持续时间超过20秒，数字颜色由“蓝色”变成“红色”，

10、音量设置：可选择不同的音量大小

11、模拟气道可以插入喉罩和复合插管。

12、检验气管插管正确与否：导管插入气管，充气时将使双肺膨胀；如果导管误插入食管，充气时将使胃膨胀。

13、可经口或鼻进行气管、咽、食管插管。

14、可进行口腔、口咽、鼻咽吸引，通过支气管镜进行经口或鼻支气管吸引。

15、可实现真实的瞳孔对光反射，瞳孔大小可自动根据光线强弱调节。

16、可实现手动调节瞳孔针尖、正常、散大等状态，以便教学需要。

**二十六、留置胃管模型（鼻胃管模型）**

1、洗脸

2、眼耳的滴药、清洗

3、口腔护理

4、氧气吸入疗法

5、鼻饲

6、洗胃法

7、气管切开护理

8、气管吸痰处理

9、口鼻气管插管训练

**二十七、灌肠训练模型**

1、模拟长期卧床病人或者年老无力的排便病人。

2、形象逼真、可显示标准的灌肠体位。

3、可以注射甘油进行灌肠（从腹部侧方的排液管流出）。

4、腹壁可打开，可从透明的肠内看到灌肠导管的末端。

5、将模拟粪便放入肠内，再用恰当的技巧进行人工取便。

6、仿真人尺寸大小、解剖结构准确。

**二十八、吸痰训练模型**

1、经鼻、口插入吸引管技术练习。

2、吸引管和YanKen管可以插入鼻腔和口腔，可以模拟吸痰。

3、吸引管可以插入到气管内，练习气管内吸引。

4、脸部一侧打开，可以显示插入导管的位置。

5、显示鼻腔口腔的解剖结构和颈部结构。

6、模拟痰液可以放在口腔、鼻腔和气管内，增强练习插管技巧的真实效果。

7、可与吸引器或负压吸引装置相配合进行模拟吸引痰液

**二十九、皮内注射外套**

1、环形外套提供几十个皮内注射点练习，可方便套在模型人手臂上

2、可实现5°的进针角度，正确操作时会出现真实的皮丘，皮丘与皮试阴性结果极其相近，抽出液体后皮丘消失

**三十、肌内注射模块**

1、该模块分为皮肤、肌肉层、外框卡式结构。

2、可穿戴式设计、增加操作的真实感。

3、可进行肌内注射练习。

**三十一、多功能肌内注射模块**

1、该模块分为皮肤、皮下组织及肌肉层。

2、可穿戴式设计，增加操作的真实感。

3、三种操作功能：皮内注射、皮下注射、肌内注射。

4、可用液体进行各种注射，使用后可将液体挤干。

**三十二、高级手臂内注射模型**

1、手臂共提供8个部位进行皮试练习，

2、有皮试阳性进行对比，其中四个部位有不同等级红色皮丘。

3、如果液体注射正确，皮肤上就会出现一个皮丘，抽出液体后这个皮丘就会消失。

4、每个位置可以进行几百次注射练习。

**三十三、男、女导尿模型**

1、模型参照男性内外生殖器解剖结构设计，可练习会阴护理

2、润滑过的导尿管可以通过尿道口插入尿道，进入膀胱。

3、当导尿管进入膀胱时，人造尿液就会从导尿管口流出。

4、导尿通过粘膜皱壁、尿道球部及尿道内括约肌时，学生将会体验到如同真人般的狭窄感，可以通过改变体位和阴茎的位置，使导管顺利插入。

5、模型配有2处造瘘口，可进行造瘘引流术和造瘘口护理

6、灌肠法：模型可摆放为侧卧位，进行保留灌肠和不保留灌肠

7、臀部肌肉注射：注射模块可进行上百次穿刺，并有备用模块易更换

8、大腿肌肉注射：注射模块可进行上百次穿刺，并有备用模块易更换

**三十四、心肺听诊仪**

1、产品包括SP医教听诊器1部,听诊标签2套。

2、医教听诊器，外观同真实医用电子听诊器，并配有OLED彩色液晶屏（具备黄字、蓝字、黑底），听诊效果真实，音量可调节。听诊器内置可拆卸锂电池，可使用micro-usb充电线进行充电。自带心、肺、腹部音源共计≥122个，通过听诊器液晶屏可查看。

3、医用听诊器包括两种使用模式，通过听诊器液晶屏选择SP模式和音源列表模式。使用时，可将听诊标签无痕粘贴在模型体表或SP衣服内部表面上。当听诊器接触到对应的解剖位置时，可在听诊器内听到对应的病例听诊音。

4、通过听诊器液晶屏选择SP模式下，又细分为训练模式（实时显示听诊位置和听诊音名称）和考试模式。听诊器在音源列表模式下，听诊器不必接触听诊标签，可随机、顺序、循环播放听诊器内听诊音，可单独使用(非接触芯片标签使用和电脑控制使用或背心式听诊）。

**三十五、全功能诊疗穿刺术模型**

1、逼真模拟人：

1.1模拟人为仰卧、枕过伸位、头偏向左侧的年轻男子仿真人体

1.2骨性标志明显，锁骨、肋骨、肋间隙、脐、耻骨联合、髂前上棘、胸锁乳头肌、腹股沟韧带等与真正人体解剖位置一致，根据解剖知识可触及上述组织，正确寻找穿刺点。

1.3自动颈动脉、股动脉搏动，触诊感觉真实

1.4可以叩诊气胸和液胸的部位和范围、可以叩诊心脏浊音界、诊肝浊音界、叩诊腹部移动性浊音

1.5肝穿刺抽脓术操作时，触诊肝区病人可发出呻吟声

1.6肝肾穿刺时，可以选择屏气提示以限定穿刺时间，在屏气时间内穿刺操作才正确

1.7骨髓穿刺的模块可以更换

1.8穿刺正确和错误时，有语音提示

1.9骨髓穿刺的模块可以更换。

2、方便灵活的操作台：

2.1操作台移动方便，并且固定简单、稳当

2.2根据操作的不同可以方便的改变模拟病人体位，仰卧位、坐位、半坐位、右侧卧位等都可以轻松实现

2.3控制面板选择按钮，配有人体轮廓，指示操作进针的部位

3、逼真模拟操作过程，可以进行十余项操作和穿刺训练

3.1无菌操作术

3.2右侧颈内静脉穿刺

3.3右侧锁骨下静脉穿刺

3.4右侧股静脉穿刺

3.5左侧气胸穿刺

3.6左侧胸腔积液穿刺

3.7肝穿刺抽脓

3.8腹腔穿刺

3.9心包腔穿刺

3.10心内注射

3.11髂前上棘骨髓穿刺

3.12腹腔移动性浊音叩诊练习

3.13气胸、液胸叩诊练习

4、控制面板功能

4.1在人体轮廓上圆点标志为模拟穿刺术操作的进针部位，

4.2在人体轮廓两侧,矩形标志提供选择需要操作的穿刺术按钮，轻轻一按按钮可选择操作的穿刺术。

4.3穿刺操作前有正确操作的语音讲解，操作正确后有相应的内容物流出，且操作正确/错误位置有提示音,并在控制面板上有正确/错误/过深LED灯提示

4.4启动或关闭脉搏，指示灯亮为启动，指示灯灭为关闭

4.5选择训练模式与考核模式。训练模式下特有的语音提示讲解功能，考核模式下无语音提示讲解功能。

4.6可关闭正在播放的语音。

4.7可重置仪器初始状态(出厂设置)，即未选择穿刺部位状态

5、大容量SD卡语音存储,详细讲解各穿刺部位的临床意义及操作方法。

**三十六、自动腹部触诊听诊模拟人**

1、腹部触诊：可进行肝、脾、胆囊触诊以及肝、脾、胆囊综合体征触诊27种体征；常见疾病压痛与反跳痛触诊。

2、肝触诊：可触及不同大小、质地的肝脏。肝肿大可达肋下1指、2指、4指。肝质软似触口唇；质中似触鼻尖；质硬似触前额。可进行正常、不同程度肿大以及不同质地肝脏的触诊。

3、脾脏触诊：随着脾触诊内容的选择，可触及不同程度的脾肿大，轻度肿大的脾可于右侧卧位触及，较大的脾可触到脾切迹。

4、胆囊触诊：可进行正常及呈囊性肿大胆囊的触诊。胆囊触痛检查阳性时，仿真病人会发出“疼”的叫声；墨菲氏征检查阳性时，仿真病人会发出“疼”的叫声并突然屏住呼吸。

5、肝、胆囊、脾综合体征触诊：肝、胆囊、脾综合体征触诊：根据腹部脏器之间的解剖和病理生理特点，设计出常见的肝、胆囊、脾联合体征，供学生进行触诊实践，加深对脏器之间联系的认识。共几十种，分为肝大、脾大、胆囊大；肝、脾、胆囊均大，且有大小、质地的变化。

6、常见疾病压痛与反跳痛：可实现胃溃疡、十二指肠溃疡、胰腺炎、阑尾炎、乙状结肠炎等疾病压痛的触诊，以及坏死性胰腺炎、化脓性阑尾炎等疾病压痛及反跳痛的触诊。触诊正确，仿真病人将发出“疼”的叫声。

7、乳房触诊：5种乳房疾病触诊体征，区别比较乳腺常见良性肿瘤、恶性肿瘤、淋巴结、小叶增生等肿块的大小、位置等。

**三十七、自动心肺触诊听诊模拟人**

1、播放83种心肺音，包括52种心音和31种肺音其中部分心音具有传导特点， 部分心音可在特定位置播放。

2、可以实现三种操作模式：

2.1扩音模式：任意选择83种心肺音一种心肺音进行播放。

2.2听诊模式：选择一种心肺音，当听诊器在模拟人身上的位置与其匹配时，播放该心音。

2.3双肺听诊模式：左右肺部分别播放异常肺音与正常肺音进行对比听诊。

3、具有震颤功能,部分心音带震颤功能。

4、音量自动变化（传导功能）：心肺音在传导过程中发生音量减弱的现象，

5、触诊训练：包含心尖搏动和震颤

5.1心尖搏动

在心尖或心前区用手掌触诊感觉抬举性搏动。心尖搏动提示心室肥厚。

5.2震颤

6、在心前区用手掌触诊感觉一种细小的震动感。提示瓣膜大血管或间隔缺损病变

7、所有的操作通过LCD液晶进行显示。

8、带红外遥控器，可以方便选择需要操作的心肺音。

**三十八、清创缝合练习模型**

1、提供多个标准手术切口，可以用于练习和提高各种伤口的护理、清洗、换药、包扎等基本技术。

2、切口包括：

  （1） 甲状腺切除术

 （2） 胸骨正中切口伴胸腔引流管（2根）

（3）右侧乳房切除术伴导管引流术

  （4） 右侧胆囊切除术伴T管引流

（5）剖腹探察术

（6） 右侧阑尾切除术

（7） 右侧结肠造口术（人工肛门）

 （8）右侧回肠造口术

 （9） 腹部子宫切除术（横切口）

（10） 左侧胸廓切开术

 （11）右侧肾切除术（斜切口）

（12）背部椎板切除术

（13） 骶骨压疮（褥疮）溃疡，第II期

（14）右侧大腿截肢残端

（15）右侧腋窝腋臭手术切口（横形缝合）

（16）乳房脓肿切口（放射状或弧形切口）

（17）气胸置管引流

（18）耻骨上膀胱造瘘术

（19）腹股沟斜疝切除术

（20）股动脉穿刺切口

**三十九、骨折固定训练模型**

1、模拟四肢闭合式骨折创伤。可使学生了解熟悉骨折的症状体征，并进行急救外固定训练。

2、模型包括上肢前臂桡骨与尺骨和下肢胫骨与腓骨闭合式骨折创伤，以及大腿复合式创伤等。掌握创伤部位的清洗、消毒、包扎、复位、骨折固定方法和搬运等实践操作。

**四十、创伤包扎止血模型**

1、模拟身体各部位的创伤，烧伤皮肤更换

2、模拟创伤部位的清洗、消毒、止血、包扎、固定、搬运

3、模拟,人身体各个部位的开放性骨折、断裂处理

4、创伤评估模块主要配置：

· 面部烧伤ⅠⅡⅢ度

· 前额撕裂伤口

· 颌前创伤口

· 锁骨开放性骨折与胸膛挫伤

· 腹部创伤伴有小肠突露

· 右上臂肱骨开放性骨折

· 右手开放性骨折、软组织撕裂伤口、骨组织暴露

· 右手掌枪弹伤口

· 右大腿股骨开放性骨折

· 右大腿复合形股骨骨折

· 右大腿金属异物刺伤

· 右小腿胫骨开放性骨折

· 右足开放性骨折右小指截断创伤

· 左前臂烧伤ⅠⅡⅢ度

· 左大腿截断创伤

· 左小腿胫骨闭合性骨折以及踝关节和足挫伤

**四十一、术前无菌操作训练模型**

1、标准仿真躯干人体，体表标志精确，外观真实。

2、皮肤柔软有弹性，质感逼真，提供消毒、铺巾操作训练的真实实践环境。

**四十二、肛门指诊训练模型**

1、前列腺触诊：

  1.1、正常前列腺：模拟栗子大小，横径4cm，垂直径3cm，前后径2cm。前列腺体的后面中间有一纵行的浅沟即前列腺沟。

  1.2、良性前列腺增生：前列腺︱度增生，前列腺肿大，模拟鸡蛋大小，前列腺后面平坦，中间沟变浅。

  1.3、良性前列腺增生：前列腺‖度增生，前列腺中度肿大，模拟鸭蛋大小，前列腺中间沟消失;

  1.4、良性前列腺增生：前列腺Ⅲ度增生，前列腺重度肿大，表面规则，质地硬，模拟鹅蛋大小，前列腺底部不能触及;

2、直肠触诊

  2.1、正常直肠;

  2.2、直肠息肉：直肠后壁表面可触及结节肿块，质地较硬。

 2.3、直肠癌早期：直肠后壁可触及较大结节肿块，表面凹凸不平。质地坚硬，为直肠癌晚期发展阶段。

 2.4、直肠癌晚期：直肠后壁可触及较大结节肿块，表面凹凸不平，质地坚硬，为直肠癌晚期发展阶段

**四十三、高级外科多功能技能训练模型**

1、皮肤模块—外科皮肤切开、缝合、打结、剪线、拆线。

2、肠管模块—有20mm直径和30mm直径两种型号，练习肠管的钳夹、切开、吻合、打结、剪线。

3、血管模块—练习血管的钳夹、切断、结扎。

4、深部打结模块—练习狭小空间的深部打结技术。

5、模型体积小，便于携带，可更换模块。

**四十四、腹腔镜训练模拟器**

1、腹腔镜手术模拟训练系统可进行分离、结扎、缝合、止血外科的四大基本技术，适用个人培训或团队配合训练。

2、多个固定的手术端口，可进行不同的手术操作。

3、全方位旋转的摄像头。同时，摄像头手柄可伸缩（0-6cm）。

4、内置LED冷光灯，可提高模拟手术的清晰度。

5、两侧开放式设计，简洁美观，便于更换训练模块。

6、模块背部可吸附住箱体，防止滑动。

7、显示器可左右摇摆、旋转等，在不同角度操作时更加方便。

8、操作台车高度可通过气压柱进行上下调节（75cm-90cm），方便不同学员进行操作。

9、操作台车台面留有4个器械放置孔，方便器械的存放。

10、操作台车带有储物抽屉，方便模块的存放。

11、操作台车底部配有四个静音轮（其中两个带有刹车功能），便于移动。

12、包含三把腹腔镜专用器械：腹腔镜持针钳、腹腔镜弯剪刀、腹腔镜分离钳

13、五块训练模块

珠子搬家模块

1、“珠子搬家模块”是应对在腹腔镜手术中需要的移动和活动的挑战。可以把彩珠从杯子中移到“梅花桩”上，在“梅花桩”之间移动彩珠，最后把彩珠从“梅花桩”上移动到杯子里，各种不同操作，提供了多种不同难度的体验。珠子在传递过程中需要器械配合传递放到梅花柱。

2、尺寸：13CMX13CM(5英寸XS英寸）

3、训练技巧：训练手眼配合，锻炼手的灵巧熟练程度和感受腹腔镜内的场景深度

4、训练所用器械：细齿抓钳、持针钳、分离钳

柱体搬运模块

1、用细齿抓钳抓起一个彩色套筒，然后传递到另外一只手的弯分离钳上，最后用弯分离钳把彩色套筒放置到指定位置的柱子上。

2、用细齿抓钳或者弯分离钳的任意一把器械抓起一根彩色的橡皮筋，然后用这两把器械把橡皮筋组合成你想要的形状（比如三角形，其他形状请自行设定）。同时，继续这个操作，直到所有橡皮筋都已经完成组合。组合完毕后，再用这两把器械把所有橡皮筋取下还原。橡皮筋的适当张力，可以很好的模拟真实手术中移动器官位置的触觉反馈

3、尺寸：13CMX13CM(5英寸XS英寸）

4、训练技巧：手眼配合和锻炼手的灵巧熟练程度

5、训练所用器械：弯分离钳和细齿抓钳

穿针引线模块

1、穿针引线模块是应对在腹腔镜手术中需要的移动和活动的挑战。用持针钳抓起一根彩色的毛根，用弯分离钳抓起另外一根彩色的毛根，然后同时穿过前面两排金属圆环。完成这部操作后，请用任意一把器械抓起白色的绳子，继续穿过最后两排金属园环。左右手器械相互传递绳子。同时可以改变操作顺序和方向。

2、尺寸：13CMX13CM(5英寸X5英寸）

3、训练技巧：手眼配合和锻炼手的灵巧熟练程度

4、训练所用器械：弯分离钳或者持针钳

3D缝合模块模块

1、配有30组织切口缝合模块，提供了更真实的触觉反馈。材质的弹性，张力和阻力更加接近真实的人体组织，是开展缝合打结培训的理想之选。

2、尺寸：15CMX15CM(5.87英寸X5.87英寸）

3、训练技巧：缝合和打结

4、所有不同深度，长度和多个方向的切口，提供了多种体验和不同的难度。（更多缝合打结技巧请参考我们的教学视频库）

5、训练所用器械：持针钳和弯分离钳、剪刀

肠管吻合模块

1、肠管吻合模块是将两端肠管吻合在一起，两针之间针距为0.3cm-0.5cm。

2、尺寸：13CMX13CM(5英寸X5英寸）

3、训练技巧：手眼配合和锻炼手的灵巧熟练程度

4、训练所用器械：持针钳和弯分离钳、剪刀

14、配置2个器械戳卡

**四十五、支气管镜检查训练模型**

1、模型为成年人上半身，形态逼真，感触真实。

2、鼻腔较宽敞、柔软；气管、支气管树富有弹性、柔韧性，最大程度减少了对仪器损伤的可能。

3、头部可后仰及左右摆动，便于摆出操作时需要的体位。

4、进行错误操作压迫牙齿力度过大时，有语音报警提示。

5、可用听诊器置于肺部听诊，确定导管的位置。

6、光学纤维支气管镜检查。

**四十六、胃镜及ERCP模拟器**

1、解剖结构完整，包括食管、贲门、胃腔、幽门、十二指肠冠部、降部、横部、升部等。

2、可进行腹腔镜操作练习，镜下影像清晰、精确，真实感强。

3、提供多种常见胃肠道病变：食道静脉曲张、胃息肉、胃溃疡、胃癌早期、十二指肠溃疡、十二指肠壶腹部乳头等

4、可进行食管镜、胃镜、十二肠镜等仪器的操作练习。

5、可进行逆行性胰胆管造影术操作练习。

**四十七、肠镜模拟器**

1、可观察大肠轮廓和肠腔内结构

2、通过乙状结肠镜可观察肠内增生性结肠息肉和癌变。可识别良性和恶性病理变化，观察病变部位、肿块形态和大小等

3、大肠模型安装在基板上，形象逼真，解剖结构清楚，具有肛门、直肠和结肠等结构特征。

4、提供多种肠道病变供诊断，可练习肠道摄影技术

4.1回盲部：肿块，2.5×3.0×1.0, 质硬, 不平

4.2结肠息肉：升结肠上部，1.4×1.8×0.6, 质软, 光滑

4.3结肠癌：结肠右曲，小结节1.2×1.0×0.5，质硬，不平

4.4结肠癌：横结肠中部，大肿块,3.0×4.0×1.0,质硬,不平

4.5结肠息肉：结肠左曲，息肉,1.4×1.8×0.6,质软,光滑

4.6乙状结肠癌：乙状结肠降结肠交界处上方，小结节,1.2×1.0×0.5,质硬,不平

4.7乙状结肠癌：乙状结肠上部，肿块,2.5×3.0×1.0,质硬,不平

4.8乙状结肠癌：乙状结肠中部，肿块,2.5×3.0×1.0,质硬,不平

4.9乙状结肠癌：乙状结肠下部，小结节,1.2×1.0×0.5,质硬,不平

4.10直肠息肉:息肉,1.4×1.8×0.6,质软,光滑

**四十八、普通听诊器**

1、单听，全铜听头

**四十九、水银血压计**

1、双刻度显示，水银台式

**五十、高智能数字网络化体格检查教学系统（教师机）**

一、教师机的PC端与模型进行WIFI无线连接。

二、功能要求: (必须具备以下3项功能)心肺听触诊、腹部触听诊、血压测量、乳房触诊四合一而成，模型具有完整的头部。

1、血压测量功能：腹部触诊模拟人为具有一体化的完整成人双侧手臂，可以进行动脉血压测量。可任意设置收缩压、舒张压和脉搏频率及听诊间隔，柯氏音音量可调。血压测量与心肺音听诊心率同步.

2、乳房触诊： 乳腺病变逼真，囊肿与增生等整合在女性模拟人胸部，可进行区别比较乳腺常见良性肿瘤、恶性肿瘤、淋巴结、小叶增生等肿块的大小、位置等。与模型腹部触诊功能和血压测量功能为一次成型浇铸，模型外观一致整体性强、软件中具有乳房触诊检查相关教学的考核设置。

3、本产品乳房触诊非佩戴式或单独配置。

三、胸部心肺听诊为半身直立标准男性仿真人体(具有完整的头部），功能如下：

1、心脏部分：可生动再现近百种心音听诊，包括心率﹑心律﹑心音改变以及额外心音﹑杂音﹑心包摩擦音和少见心脏病的讲解并听诊，同时在仿真病人的相应部位可实现心音传导的听诊及震颤的触诊。

2、肺脏部分：突破以往听诊部位较少的局限，开创性地实现了全肺听诊，听诊体征更加接近真实。可进行70余种呼吸音听诊，包括正常呼吸音、异常呼吸音以及附加音等。

3、心脏部分：将11种三音律汇总，讲师和学员可选择任意两种心音进行对比，让教学更加具有互动性，同时对其它易混淆的心音进行对比。在模拟人的相应部位，可分别出现两种对比的心音，加强学习效果。

4、配有无线医教听诊器，外观同真实医用电子听诊器，并配有彩色OLED液晶屏（具备黄字、蓝字、黑底），听诊效果真实，音量可调节。听诊器内置可拆卸锂电池，可使用micro-usb充电线进行充电。医用听诊器自带心、肺、腹部音源共计122个，医用听诊器包括两种使用模式：SP模式和音源列表模式。

5、使用时，可将听诊标签无痕粘贴在模型或衣服内部表面上。当听诊器接触到对应的解剖位置时，可在听诊器内听到对应的病例听诊音。

6、在SP模式下，又细分为训练模式（实时显示听诊位置和听诊音名称）和考试模式。在音源列表模式下，听诊器不必接触听诊标签，可随机、顺序、循环播放听诊器内听诊音，可单独使用((非接触芯片标签使用和电脑控制使用或背心式听诊）。

四、心肺听触诊多媒体教学系统软件：软件应用多媒体技术制作了120余张同步多媒体动画，30余份视频资料、130余张心音图以及大量的解剖图片和心电图，并有机结合，学生在课堂上可看到如真实病人的心脏跳动、瓣膜活动，同时在仿真病人的相应部位可听到采自临床的心音、呼吸音，使教学富有真实性和趣味性。该软件包含：心脏听诊、肺脏听诊、听诊训练、听诊考核。可进行全体教学，也可单独教学，控制声道；学生也可发言，申请对讲，便于师生课堂交流。

五、心肺听诊综合考试系统软件：软件可进一步考察学员的综合分析能力。帮助学员对整个的掌握，顺利向临床过渡。内容：包括试卷管理和考试管理，软件中提供近百种试题，供讲师选择，也可自行编辑试卷，组织考试。

六、腹部触诊、听诊模拟人功能特点：本仿真模型为大半身仰卧女性仿真人体（具有完整的头部），人体内腔由PVC材料经不锈钢模注塑而成，轻便、坚硬。

1、肝触诊：仿真病人根据触诊内容自动做出相应的体征和均匀的腹式呼吸，可触及不同大小、质地的肝脏。肝肿大可达肋下1指、2指、4指。肝质软似触口唇；质中似触鼻尖；质硬似触前额。可进行正常、不同程度肿大以及不同质地肝脏的触诊。

2、脾脏触诊：随着脾触诊内容的选择，仿真病人会做出相应的体征，可触及不同程度的脾肿大，轻度肿大的脾可于右侧卧位触及，较大的脾可触到脾切迹。

 血压测量功能：模型为成人手臂与触诊模型连接一体，体表特征明显，解剖位置精确，可以进行动脉血压测量。可任意设置收缩压、舒张压和脉搏频率及听诊间隔，柯氏音音量可调。

3、胆囊触诊：可进行正常及呈囊性肿大胆囊的触诊。胆囊触痛检查阳性时，仿真病人会发出“疼”的叫声；墨菲氏征检查阳性时，仿真病人会发出“疼”的叫声并突然屏住呼吸。

4、肝、胆囊、脾综合体征触诊：肝、胆囊、脾综合体征触诊：根据腹部脏器之间的解剖和病理生理特点，设计出常见的肝、胆囊、脾联合体征，供学生进行触诊实践，加深对脏器之间联系的认识。共几十种，分为肝大、脾大、胆囊大；肝、脾、胆囊均大，且有大小、质地的变化。

5、常见疾病压痛与反跳痛：可实现胃溃疡、十二指肠溃疡、胰腺炎、阑尾炎、乙状结肠炎等疾病压痛的触诊，以及坏死性胰腺炎、化脓性阑尾炎等疾病压痛及反跳痛的触诊。触诊正确，仿真病人将发出“疼”的叫声。

6、乳房触诊：区别比较乳腺常见良性肿瘤、恶性肿瘤、淋巴结、小叶增生等肿块的大小、位置等，乳房与模型连接一体、非佩戴式乳房。

7、腹部听诊的功能：仿真模拟人可实现正常肠鸣音﹑肠鸣音增强以及肾动脉狭窄血管杂音的听诊。

8、腹部听诊的功能：仿真模拟人可实现正常肠鸣音﹑肠鸣音增强、肠鸣音消失以及肾动脉狭窄血管杂音的听诊。

七、腹部触听诊多媒体教学系统软件：软件中应用多媒体技术将50余份视频文件以及大量的图片、动画有机结合，真实再现肝、脾、胆囊解剖特点，生动形象地讲述肝、脾、胆囊触诊机理及技能掌握关键点。图文并茂，与仿真模拟人交互控制，使理论与实践紧密结合。多媒体智能考核与练习题库，突出体现了反复实践、强化训练的先进教学手段。

1、肝触诊：包括肝脏解剖、触诊机理、触诊方法、技能掌握关键点，肝触诊常见错误、触诊内容及临床意义等。

2、脾触诊：包括脾解剖、触诊机理、触诊方法、技能掌握关键点、脾肿大测量，触诊内容和临床意义等内容。

3、胆囊触诊：包括肝外胆道解剖、触诊机理、触诊方法、墨菲氏征与胆囊触痛、临床意义等内容。

4、肝、脾、胆囊综合体征触诊：根据腹部脏器之间的解剖和病理生理特点，设计出几十种常见的肝、胆囊、脾联合体征，供学生进行触诊实践，加深对脏器之间联系的认识。

5、常见疾病压痛与反跳痛：讲解胃溃疡、十二指肠溃疡、胰腺炎、阑尾炎、乙状结肠炎等疾病压痛的触诊，触诊机理、触诊方法、临床意义、技能掌握关键点等内容，触诊正确，仿真病人将发出“疼痛”的叫声。

6、腹部听诊：包括肠鸣音﹑血管杂音产生机理的讲解，仿真模拟人可实现正常肠鸣音﹑肠鸣音增强以及肾动脉狭窄血管杂音的听诊。

7、乳房触诊：讲解乳房触诊的方法、触诊的内容、结果的判定等理论知识区别乳腺常见良性肿瘤、恶性肿瘤、淋巴结、小叶增生等肿块的大小、位置等

八、学员信息管理软件：设定登录密码 、添加培训班 、修改培训班信息 、讲师信息编辑：可添加修改讲师信息 、本地数据信息查询 ，学员信息录入和班级管理：查询学员信息及对心肺听诊考试、腹部触诊考试及心肺听诊综合考试的结果的查询。

**五十一、高智能数字网络化体格检查教学系统（学生机）**

一、胸部心肺听诊、触诊模拟人：模拟人为半身直立标准男性仿真人体，可旋转，易拆装维护。听诊模拟人采用地标技术，采用混音技术，同时在仿真人体的相应部位可实现震颤的触诊。

基础听诊：心脏部分：可生动再现近百种心音听诊，包括心率﹑心律﹑心音改变以及额外心音﹑杂音﹑心包摩擦音和少见心脏病的讲解并听诊，同时在仿真病人的相应部位可实现心音传导的听诊及震颤的触诊。

肺脏部分：突破以往听诊部位较少的局限，开创性地实现了全肺听诊，听诊体征更加接近真实。可进行70余种呼吸音听诊，包括正常呼吸音、异常呼吸音以及附加音等。同时配合生动形象的图片、动画，进行肺部听诊方法及听诊内容的讲解。

1、学生机的模型特点

1.1、功能要求: (必须具备以下功能)心肺听触诊、腹部触听诊、血压测量、乳房触诊四合一而成。

1.2、血压测量功能：腹部触诊模型为具有一体化的完整成人双侧手臂，可以进行动脉血压测量。可设置收缩压、舒张压和脉搏频率及听诊间隔，柯氏音音量可调。

1.3、乳房触诊： 乳腺病变逼真，囊肿与增生等整合在女性模拟人胸部，可进行区别比较乳腺常见良性肿瘤、恶性肿瘤、淋巴结、小叶增生等肿块的大小、位置等。与模型腹部触诊功能和血压测量功能为一次成型浇铸，模型外观一致整体性强、软件中具有乳房触诊检查相关教学的考核设置。

1.4、乳房触诊非佩戴式或单独配置。

（一）、鉴别听诊：

1、心脏部分：将11种三音律汇总，讲师和学员可选择任意两种心音进行对比，同时对其它易混淆的心音进行对比。在模拟人的相应部位，可分别出现两种对比的心音。

2、肺脏部分：选择十几对呼吸音鉴别，以图表方式相互论述，在仿真病人的左右肺部，可分别听到这两种易混淆的声音。

二、腹部触诊、听诊模拟人：仿真模型为大半身仰卧女性仿真人体。

1、仿真病人腹部可呈现缓慢的腹式呼吸，吸气时横膈向下腹部隆起，呼气时腹部自然下陷。膈下的脏器随呼吸上下移动。有压痛和反跳痛，触及痛点时模拟人可发出痛苦的叫声、出现呼吸抑制等体征。每次触诊体征切换在30秒左右，肝肿大可至肋下7cm，可同时呈现肝、脾、胆囊肿大的不同组合，乳房可触及肿块和结节。仿真模拟人可实现正常肠鸣音﹑肠鸣音活跃以及肾动脉狭窄血管杂音的听诊。

2、血压测量功能：模型为成人手臂与触诊模型连接一体，体表特征明显，解剖位置精确，可以进行动脉血压测量。可设置收缩压、舒张压和脉搏频率及听诊间隔，柯氏音音量可调。

（一）、腹部触诊功能

3、肝触诊：肝脏质地分质软、质中和质硬，肝肿大可至肋下7cm，可进行正常、不同程度肿大以及不同质地肝脏的触诊。

4、脾脏触诊：随着脾触诊内容的选择，仿真病人会做出相应的体征，可触及不同程度的脾肿大，轻度肿大的脾可于右侧卧位触及，较大的脾可触到脾切迹。

5、胆囊触诊：可进行正常及呈囊性肿大胆囊的触诊。胆囊触痛检查阳性时，仿真病人会发出“疼”的叫声；墨菲氏征检查阳性时，仿真病人会发出“疼”的叫声并突然屏住呼吸。

6、肝、胆囊、脾综合体征触诊：根据腹部脏器之间的解剖和病理生理特点，设计出几十种常见的肝、胆囊、脾联合体征，供学生进行触诊实践，加深对脏器之间联系的认识。

7、常见疾病压痛与反跳痛：可实现胃溃疡、十二指肠溃疡、胰腺炎、阑尾炎、乙状结肠炎等疾病压痛的触诊，以及坏死性胰腺炎、化脓性阑尾炎等疾病压痛及反跳痛的触诊。触诊正确，仿真病人将发出“疼”的叫声。

8、乳房触诊：区别比较乳腺常见良性肿瘤、恶性肿瘤、淋巴结、小叶增生等肿块的大小、位置等，乳房与模型连接一体、非佩戴式乳房。

腹部听诊的功能：仿真模拟人可实现正常肠鸣音﹑肠鸣音增强以及肾动脉狭窄血管杂音的听诊。

三、心肺听触诊多媒体教学系统软件：软件应用多媒体技术制作120余张同步多媒体动画，30余份视频资料、130余张心音图以及大量的解剖图片和心电图，并有机结合，学生在课堂上可看到如真实病人的心脏跳动、瓣膜活动，同时在仿真病人的相应部位可听到采自临床的心音、呼吸音。

1、基础听诊：

心脏部分：包括心脏解剖、瓣膜听诊区等理论知识的讲解以及正常心音、额外心音、杂音和少见心脏病等的听诊，可生动再现近百种心音听诊体征。重点解决心音产生机理、听诊部位、听诊特点、杂音产生时期和传导方向等学生应掌握的重要内容。

肺脏部分：包括肺脏解剖、肺泡的结构和功能等理论知识的讲解以及成人和儿童正常呼吸音、异常呼吸音、附加音、胸膜摩擦音等70余种呼吸音的听诊。解决呼吸音的产生机理、听诊部位、听诊特点等学生应掌握的重要内容。

2、鉴别听诊：

心脏部分：将11种三音律汇总，讲师和学员可选择任意两种心音进行对比，使教学具有互动性。在模拟人的相应部位，可分别出现两种对比的心音。

肺脏部分：选择十几对呼吸音鉴别，以图表方式相互论述，在仿真病人的左右肺部，可分别听到这两种易混淆的声音。

3、 听诊考核与练习：

根据教学大纲的要求，编制多媒体智能考试与练习题库，难易程度适当搭配，考试题量与时间可任意设定。仿真病人根据试题做出相应的体征，供学生进行听诊练习和考核。计算机记录考试过程，自动统计考试成绩，显示正确答案。

四、腹部触听诊多媒体教学系统软件：软件中应用多媒体技术将50余份视频文件以及大量的图片、动画有机结合，真实再现肝、脾、胆囊解剖特点，生动形象地讲述肝、脾、胆囊触诊机理及技能掌握关键点。图文并茂，与仿真模拟人交互控制，使理论与实践紧密结合。

1、肝触诊：包括肝脏解剖、触诊机理、触诊方法、技能掌握关键点，肝触诊常见错误、触诊内容及临床意义等。详细阐明肝脏的形态、体表投影、触诊机理、单手及双手触诊法，掌握肝触诊方法的关键点，肝触诊中常见的错误，正常与异常肝触诊内容，肝肿大测量，简要发病机理与临床特点。仿真病人根据触诊内容自动做出相应的体征和均匀的腹式呼吸，可触及不同大小、质地的肝脏。肝肿大可达肋下1指、2指、4指。肝质软似触口唇；质中似触鼻尖；质硬似触前额。

2、脾触诊：包括脾解剖、触诊机理、触诊方法、技能掌握关键点、脾肿大测量，触诊内容和临床意义等内容。详细阐明脾脏的位置及大小、触诊机理、仰卧位触诊的方法、掌握脾触诊的关键点、测量脾肿大的三条线、简要发病机理与临床特点。仿真病人根据触诊内容自动做出相应的体征和均匀的腹式呼吸，可触及不同大小的脾脏。脾肿大可达肋下1指、3指、4指。

3、胆囊触诊：包括肝外胆道解剖、触诊机理、触诊方法、墨菲氏征与胆囊触痛、临床意义等内容。详细阐明肝外胆道的解剖特点，正常胆囊的位置，胆囊触诊机理、触诊方法、墨菲氏征检查方法与常见错误，墨菲氏征与胆囊触痛的区别，简要发病机理及临床特点。墨菲氏征阳性检查时，仿真病人会发出“疼”的叫声并突然屏住呼吸。胆囊肿大时可触及呈囊性肿大的包块。

4、肝、脾、胆囊综合体征触诊：共几十种，分为肝大、脾大、胆囊大；肝、脾、胆囊均大，且有大小、质地的变化。

5、常见疾病压痛与反跳痛：可实现胃溃疡、十二指肠溃疡、胰腺炎、阑尾炎、乙状结肠炎等疾病压痛的触诊，以及坏死性胰腺炎、化脓性阑尾炎等疾病压痛及反跳痛的触诊。触诊正确，仿真病人将发出“疼痛”的叫声。

6、腹部听诊：包括肠鸣音﹑血管杂音产生机理的讲解，仿真模拟人可实现正常肠鸣音﹑肠鸣音增强以及肾动脉狭窄血管杂音的听诊。

7、随机考核与练习：根据教学大纲的要求，编制了多媒体智能考试与练习题库，难易程度适当搭配，考试题量与时间可任意设定。仿真病人根据试题做出相应的体征，供学生进行触诊练习和考核。

**五十二、人体全身层次肌肉附内脏模型**

1、该模型置于基板上，由男性头颈部、躯干和四肢组成，对比展示人体皮肤、肌肉、胸腔、腹腔、盆腔等结构，可分解成28部件，共有240个部位显示。

2、尺寸：自然大，高166cm，宽67cm，深42cm

3、材质：PVC、油漆、电脑配色、高级彩绘

**五十三、高级耳部检查模型**

1、采用进口热塑性弹性体塑胶材料，经久耐用

2、外观耳廓、外耳道、鼓膜等与人体解剖结构相似，模拟真实，操作方便。

3、可用耳镜模拟检查

4、可进行耵聍清理操作练习

5、本产品提供耳科正常和疾病病变的鼓膜部件(耳镜检查25种病变)：

5.1. 正常鼓膜

5.2. 鼓膜充血

5.3. 鼓膜内陷

5.4. 鼓膜小穿孔

5.5. 鼓膜全穿孔

5.6. 鼓膜外伤性穿孔

5.7. 急性中耳炎早期充血

5.8. 急性中耳炎渗出液

5.9. 鼓膜切开置管

5.10.化脓性中耳炎

5.11．鼓膜鼓室硬化症

5.12．鼓室硬化症新月体硬化斑

5.13．胆脂瘤

5.14. 外耳道骨瘤

5.15. 鼓膜中央性穿孔

5.16. 外伤性鼓膜穿孔

5.17. 鼓膜大穿孔

5.18. 鼓膜完全性穿孔

5.19. 中鼓室后方胆脂瘤

5.20. 上鼓室胆脂瘤伴骨质破坏。

5.21. 囊肿样鼓室内胆脂瘤位于锤骨之后。

5.22. 上鼓室胆脂瘤伴有骨质破坏。鼓膜全部硬化。

5.23. 上鼓室破坏可见胆脂瘤上皮。

5.24. 上鼓室区域可见胆脂瘤囊袋突入外耳道。

5.25. 胆固醇肉芽肿伴炎性息肉形成，导致鼓膜外凸。

**五十四、耳放大模型**

1、该模型的颞骨岩部外耳道部分可移动、迷路可拿起并打开，鼓膜、锤骨、砧骨可分离。由外耳、中耳、颞骨岩部和内耳迷路等6个部件组成，并显示耳廓、外耳道、中耳鼓室、鼓膜和听小骨、咽鼓管以及颞骨岩部和内耳迷路等结构，共有30个部位指示标示。

**五十五、眼球放大模型**

1、该模型将眼球纵切成两部分，左半侧的晶状体与玻璃体为固定形状，右半侧的巩膜可局部打开看到脉络膜，眼球内部显示睫状体、视网膜以及视网膜剖面（视网膜神经层构造）等结构，共有28个部位指示标志。

2、尺寸：放大5倍，高14cm，宽12cm，厚15cm

3、材质：PVC材料、油漆、电脑配色、高级彩绘

**五十六、神经系统模型**

1、该模型显示中枢神经脑和脊髓、周围神经脊神经等结构，包括从中枢发出到身体各部的脊神经（臂从桡神经、尺神经、正中神经、腰丛股神经骶丛坐骨神经等）等结构，共有33个部位指示标志。

2、尺寸：约为自然尺寸的1/2，高85cm，宽30cm，深5cm

3、材质：PVC、油漆、电脑配色、高级彩绘

**五十七、消化系统模型**

1、该模型由消化系统组成、胃冠状剖面和横结肠等3个部件组成，显示消化系统消化管组成的各个器官和消化腺等结构，共有49个部位指示标志。

2、尺寸：自然大，高92cm，宽30cm，深10cm

3、材质：PVC材料、油漆、电脑配色、高级彩绘

**五十八、透明肺段模型**

1、显示左右肺的10个支气管

2、尺寸：放大

3、材质：PVC材料、油漆

**五十九、成人心脏解剖放大模型**

1、该模型由主动脉弓和心房、心室冠状剖面等3个部件组成，并显示心房、心室以及二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣和肺动脉瓣等结构，共有48年部位指示标志。

2、尺寸：高倍放大，高23cm，宽23cm，厚31cm

3、材质：PVC材料、油漆、电脑配色、高级彩绘

**六十、脑血管模型（脑动脉模型）**

1、该模型由脑矢状切面、大脑半球、小脑、脑干和脑血管等9个部件组成，并显示大脑半球、间脑、小脑和脑干中脑、脑桥、延髓各个部分，以及脑神经和脑血管等结构，共有127个部位指示标志。

2、尺寸：自然大，高17cm，宽13cm，深13cm

3、材质：PVC材料、油漆、电脑配色、高级彩绘

**六十一、心脏血管模型（透明心脏冠状血管模型）**

1、该透明心脏冠状血管模型由右心房、右心室、左心房和左心室组成。显示心房、心室、三尖瓣、二尖瓣、主动脉瓣和肺动脉瓣以及冠状血管等结构。

2、共有23个结构指示标志。

3、尺寸:自然大，长15cm, 宽10.5cm,厚11cm。

4、材质:进口PVC材料、进口油漆、电脑配色、高级彩绘。

**六十二、主动脉血管模型（血液循环模型)**

1、该模型显示全身血液循环的主要动脉和静脉等结构，共有81个部位指示标志。

2、尺寸：自然尺寸的1/2，高83cm，宽30cm，厚6cm

3、材质：PVC材料、油漆、电脑配色、高级彩绘

**六十三、肝脏模型**

1、该模型显示肝的分叶、肝的韧带、肝门结构和胆囊、胆管系统等结构。共有22个部位指示标志。

2、尺寸：自然大，高14cm，宽20cm，厚9cm

3、材质：PVC材料、油漆、电脑配色、高级彩绘

**六十四、肾脏模型（肾脏解剖放大模型）**

1、该模型显示肾剖面的肾皮质、肾髓质、肾小盏、肾大盏、肾盂、输尿管以及肾动脉、肾静脉等结构，共有15个部位指示标志。

2、尺寸：放大3倍，高26cm，宽17cm，深9cm

3、材质：PVC材料、油漆、电脑配色、高级彩绘

**六十五、子宫及附件模型（子宫解剖模型）**

1、该模型由膀胱、子宫阴道矢切面两个部件组成，并显示膀胱、子宫、阴道、输卵管和卵巢等等结构，共有15个部位指示标志。

2、尺寸：自然大，高11cm，宽9cm，深9cm

3、材质：PVC材料、油漆、电脑配色、高级彩绘

**六十六、脊柱模型**

1、尺寸：自然大，金属线串接，不锈钢支架，长75cm，宽16cm，厚9cm

2、材质：PVC材料

**六十七、血压管理信息工作站技术参数**

一、1.主要功能：标配体温测量功能，可对接不同型号的血压计。人性化设计，

一站式操作，通过实时语音、动画视频，引导检测人员自主完成测量，并与之前

测量数据实时对比。支持身份证或扫码登陆建档，登陆成功后通过语音与动画引

导进行测量。测量完成后打印体检报告，体检数据可上传至指定平台。用户可凭

身份证或手机号搜索体检数据。用户可通过移动端查看自己的测量数据。

2.产品特点：

（1）高舒适度：一体化设计；

（2）高精度：采用最专业的测量设备保证精确度；

二、各分项检测功能要求

1、体温检测：

1.1 显示精确位数：0.1 ℃

1.2 人体测温模式：32.0～42.5℃

1.3 精确度：±0.3℃

1.4 测量距离：5-8 厘米

1.5 具有自动测量体温功能，无需任何按键可测量体温

2、血压检测：

2.1 测量原理 示波法

2.2 显示屏 LCD显示屏

2.3 测量位置 左右臂均可

2.4 适应臂周范围 17～42cm

2.5 测量范围 血压量程：0～299mmHg； 脉博数：40～180次/分

2.6 手臂伸入检测功能 手臂伸入臂筒时，感知测量开始，启动语音引导

2.7 测量精度

压力显示精度： ±3mmHg（±0.4KPa）；

脉搏测量精度： ±2%或±2次/分（取最大者）

2.8 肘部位置传感器 电子肘部位置传感器，并有图标提示手臂放置位置是否正确

2.9 臂筒角度调节 自动上下浮动式臂筒（臂筒可根据测量者的坐姿高度自动上下调节≥10度）

2.10 平均测量模式 可进行2-3次的测量，并自动得出平均值（中国高血压防治指南推荐的诊室测量方法）

2.11 二维码打印 测量结果可以二维码形式打印出来

2.12 打印装置 热敏式打印机、多种打印模式可选并打印显示干扰波形图

2.13 ID功能 可连接扫描枪或身份证读卡器

2.14 抗菌设计对应 外壳：抗菌树脂 袖带：抗菌布套

2.15 臂筒组件交换功能 臂筒可自主拆卸更换，并具备自检自校功能。

2.16 语音功能 测量全程语音提示，测量结束播报测量结果

2.17 用户教育 根据测量结果，显示提示信息

2.18 通信数据输出 USB数据传输

3、血氧

配备血氧探头

传感器 双波长发光二极管

波长 红光：663nm 红外光：890nm

测量范围 35%～100%

最大平均光输出功率 ≤2mW

测量误差 在70%～100%范围内，测量误差为±2%（%为脉搏氧饱和度和百分比）

准确度 70%～100%测量范围内小于3%

脉率测量误差 30～250bpm 监测误差为±2bpm或±%2，两者取最大

工作湿度 5℃～40℃

相对湿度 15%～95%（非冷凝）

大气压力 70kpa～106kpa

供电方式 由配套设备供电

三、测量平台配置：

1 CPU: 四核或以上，频率 1.8GHz

2 内存：2GB，最高支持 4GB

3 显示屏：10.1 寸电容触摸屏

4 数据输出接口：支持 LAN 网络接口和 WiFi

5 额定功率/额定电流：≤40W/10A

6 热敏打印机：有

7 操作系统：安卓

8 可选配人脸识别、指纹登陆模块

四、健康指标自助检测服务系统技术要求

1.软件目的：快速，便捷，自助健康体检

2.检测组成：系统主要由体温、血压（选配）、血氧、登录、测量查询、配置和报告

输出等部分组成。3.对接支持：可实现与云平台或医院信息系统对接。

4.打印报告：支持热敏打印

5、软件资质及要求

（1）、采用双向通讯模式，以利于软件对体检仪器的控制，实现自助式体检操

作；

（2）、全面支持 RS-232、USB 等主流通讯接口等主流通讯接口，可联机不少于

两种同类的主流体检仪器；

、为可能增加的自助健康体检项目预留模块接口，确保系统的可扩展性。

**六十八 、医用全自动血压计技术参数**

1 测量原理 示波法

2 显示屏 LCD 显示屏

3 测量位置 左右臂均可

4 适应臂周范围 17～42cm

5 测量范围 血压量程：0～299mmHg；

 脉博数：40～180 次/分

6 手臂伸入检测功能 手臂伸入臂筒时，感知测量开始，启动语音引导

7 测量精度

压力显示精度： ±3mmHg (±0.4KPa）；

脉搏测量精度： ±2%或±2 次/分（取最大者）

8 肘部位置传感器 电子肘部位置传感器，并有图标提示手臂放置位置是否正确

9 臂筒角度调节 自动上下浮动式臂筒

10 平均测量模式 可一键启动连续 3 次测量，并自动得出平均值（中国高血压防治指南推荐的诊室测量方法）

11 二维码打印 测量结果可以二维码形式打印出来

12 打印装置 热敏式打印机、多种打印模式可选并打印显示干扰波形图

13 ID 功能 可连接扫描枪或身份证读卡器

14 抗菌设计对应 外壳：抗菌树脂 袖带：抗菌布套

15 臂筒组件交换功能 臂筒可自主拆卸更换，并具备自检自校功能。

16 语音功能 10 档音量调节，测量全程语音引导和测量结果播报。

17 用户教育 根据测量结果，显示提示信息

18 通信数据输出 USB 数据传输