

第一章 社区服务基础设施

第一节 社区管理与服务虚拟仿真实训平台

一、照片

社区管理与服务虚拟仿真实训平台如下图所示。



二、功能介绍

天津职业大学以现代智能社区发展的需要为出发点,以技术技能型高职人才培养目标为纲要,与泰达服务中心、东软金算盘有限公司进行产学研合作,借助尖端科学技术研发了一套虚拟仿真系统,最大限度地还原了社区管理与服务的真实场景,建成了融教学、考核、项目管理于一体的社区管理与服务虚拟仿真实训平台。

虚拟仿真实训平台包括管理员端、教师端和学生端三个端口。管理员端用于管理员分配教师、学生的权限,进行系统内师生资源的管理。教师端用于教师上传、下发课程资源、考核任务及给学生评分。学生端用于学生浏览课程资源、参与课堂教学,并按照规定要求完成考核任务。

根据真实社区综合服务中心的功能区域划分,虚拟平台共包括 5 个功能区域:办理各种业务的服务大厅,能够满足青少年、老年人、女性等特殊群体需要的负责社区管理的功能区,新型呼叫中心,储存大量信息的数据中心,现代经常使用的网格社区。

服务大厅包括人口计生、民政优抚、劳动保障、综治调解、党群服务 5 个办事窗口,现在比较成熟的学习任务有 40 余项。

社区管理功能分区包括志愿者管理、活动管理、社区调解、综治环卫、社工绩效、知识库等模块。其中,活动管理是重中之重,依据人群划分为儿童社会工作、青少年社会工作、老年社会工作、妇女社会工作、残疾人社会工作、矫正社会工作、社区社会工作 7 个子模块。每个子模块设有案例分析、活动策划等学习任务。

该平台的功能包括以下三项。

(一)课堂教学与考核

实训平台通过活动策划、情境模拟等教学模式,将课堂植入其中,学生在高度仿真的实训场景中,熟悉行业领先的社区管理服务流程,真实体会服务对象的需求,掌握相关岗位的工作技能。另外,教师可以设置并下发任务,学生限时线上或线下完成,系统自动评分,这样可以检测学生的学习成效,达到考核的目的。

(二)大赛选手选拔及培训

全国民政大赛(社会工作者赛项、养老护理员赛项)选手的选拔可以借用虚拟仿真实训平台的考核系统来进行。与此同时,虚拟仿真实训平台拥有集视频、图片、案例、试题于一体的丰富的教学资源库,大赛选手可以利用这一平台开展培训及日常备赛。

(三)应用于曙光社工站志愿者管理工作

曙光社工站是天津职业大学依托社区管理与服务专业建立的以“助人自助,真诚服务”为宗旨的社会工作服务站,拥有核心骨干及庞大的志愿服务团队。虚拟仿真实训平台建有志愿者管理系统,其可以进行志愿者招募、志愿者登记、志愿者培训、志愿者积分。曙光社工站使用该平台将有效提高志愿者管理的时效性和准确性。

虚拟仿真实训平台是教学模式改革的一次尝试,将来还会应用于毕业考核、岗位认知实习等教学环节。

三、操作步骤

考核任务的操作步骤如下：

教师登录教师端口，单击【任务管理】按钮，假设已经提前进行了服务大厅任务设置，现在发布任务—单击【新建】按钮—选择接收班级—选择任务—填写主题—单击【保存】按钮—单击【发布】按钮。

学生登录学生端口，单击【社工专业】按钮，进入服务大厅，打开【人口计生】窗口—单击【办理】按钮，会显示待办事务，选择待办事项，浏览背景材料，观摩对话，并进行答题。考核题分为主观题和客观题，客观题在线上完成，答完会出现答案提示，可以返回进行二次答题，但系统只会记录第一次的答题结果，提交后系统自动评分。教师进入【评价管理】，单击【考试任务管理】按钮，收到反馈信息，并且可以在系统中给主观题评分。学生看到自己的成绩的同时，得到详细的答案讲解。

四、注意事项

- (1)所有的学生登录成功后，再下发考核任务，以保证公平、公正。
- (2)平台还处于试运营阶段，遇到问题及时与软件开发商沟通，不断提出建议和意见，拓展新功能，促进平台的完善。
- (3)对学校该平台具有一定的知识产权，上传资料时要进行审核，并且要注意该平台的安全防护。

五、常见故障

- (1)教师下发任务后，部分学生端口未能接收到任务：一是检查任务接收班级、接收学生名单是否有遗漏；二是与软件开发商反馈，检测是否是软件设置不正确。
- (2)学生登录学生端口后，服务大厅窗口显示不全：一是检查端口登录是否有误；二是检测电脑显示器是否出现故障。
- (3)学生完成考核提交答案后，教师未能收到反馈信息：一是检查学生是否提交成功；二是与软件开发商反馈，检测是否是软件设置不正确。

六、维修保养

- (1)教师与学生要按照规范运行该平台，不可以随意更改系统，删减内容。
- (2)使用该平台前，教师和学生都要进行专项培训，培训合格后方可进行实际操作。
- (3)管理员分配教师、学生的权限，进行系统内师生资源的管理时，要科学合理，其他人不可以随意登录管理员端口。
- (4)平台上的资源要上传视频、案例、题库，实现资源的多元化；要及时进行更新，删除过时、无用信息。
- (5)电脑要严格管理，定期进行杀毒，平台运行过程中，不要随意切断电源或关机。

七、使用实例

母亲节到来前,教师在活动管理平台下发任务,给出关于失独母亲的背景资料,要求学生完成以下任务:

- (1)分组策划一次社区活动,将活动策划方案上传到平台。
- (2)借鉴全国民政大赛(社会工作者赛项)的形式,现场展示社区活动的组织与开展。
- (3)在平台上互评。

教师点评,形成本任务的成绩。

社区活动方案模板如下:

活 动 标 题
一、活动背景
二、活动目标
总目标:(略)
分目标:
1.(略)
2.(略)
三、支持理论
四、活动基本要素
1.活动时间:
2.活动地点:
3.服务对象:
4.人员分工:
五、活动内容
1.前期宣传、准备:
2.活动实施(每个环节具体内容、时长):
3.后期总结:
六、经费预算
七、应急预案
八、活动评估
九、活动回访

第二节 3D Body 交互解剖教育软件

一、照片

3D Body 交互解剖教育软件系统如下图所示。



二、功能介绍

3D Body 交互解剖教育软件有男、女两套全三维的数字模型，每套有5 000多个人体结构图，有完整全面的解剖学数据，涵盖了人体所有系统，不仅包括系统解剖，也包括局部解剖，同时提供了文字解释、骨性标志图、肌肉动作动画、肌肉起止点、针灸穴位、触发点(扳机点)、断层解剖等信息，适用于医学和健康相关专业。

男、女全身涵盖如下模块。

1. 12 系统

循环系统 circulatory system

消化系统 digestive system

内分泌系统 endocrine system

皮肤系统 integumentary system

淋巴系统 lymphatic system

肌肉系统 muscular system

神经系统 nervous system

生殖系统 reproductive system

泌尿系统 urinary system

呼吸系统 respiratory system

骨骼系统 skeletal system

骨连结/韧带系统 connective tissues system

2. 真正的 3D 效果

完全基于三维数字模型创建,立体直观,可以实现 360°任意角度查看,随时展现所需要的视角。

3. 显示、隐藏

可以显示或隐藏任何部位,因此可只显示想要看到的结构,可以无限地自由拼接组合,一切由自己来控制。这个功能可以让手指成为解剖刀,实现逐层剥离,完全再现人体解剖的全过程。

4. 放大、缩小

“无级”放大缩小,近距离观察细节,如在手中,近在咫尺;高度清晰,前所未有的。

5. 透明

所有部位都可以实现透明效果,深度掌控,随心所欲。

6. 画笔

授课方便,突出重点。

独有即指即显功能。

当模拟鼠标指针划过某个结构,该结构会自动显示名称,此功能方便易用,克服了手指不能精准选中结构的问题。

7. 搜索

快速找到想要查看的结构。

8. 截图

随时截屏,进一步制作幻灯片,供学习、授课等使用。

9. 收藏

可以把当前的解剖结构组合收藏起来,供授课的时候随时调出,速度极快,节省现场宝贵的时间。

10. 文字与发音

相关结构不仅有名称,还有详细的文字注释和英文发音。

11. 中英对照

双语学习,更加方便。

三、使用说明

(1)开机:接通电源,打开侧面“系统电源”开关按钮。(等待若干秒后,一体机设备全部就绪)

(2)启动 3D Body,软件会自动进入主界面。

(3)任意选择模块进行操作。

(4)关机。

①正常关闭 Windows 系统。

②按住“系统电源”按钮,一体机进入关机倒计时状态,指示灯灭方可拔掉电源插头。

四、注意事项

(1)触屏操作使用配备笔,或者用清洁的手指操作。

(2)3D Body 启动初期因程序加载,须等待若干秒。

五、常见故障

1. 开机不通电

检查插座是否有电、电源线是否插好、开关有没有打开,如果以上检查都正常,请联系厂家送修。

2. 屏幕无显示

检查开关是否打开,如已确认打开,请联系厂家送修。

3. 3D Body 无法开启

检查是否插上密码狗。

六、维修保养

一体机使用时,注意屏幕保护,防尘、防水、防油。3D Body 软件要定期更新。

七、使用实例

在为社区老年大学进行“老年营养与膳食”系列讲座中,利用 3D Body 交互解剖教育软件,辅助展示人体相关系统。讲解“食物消化吸收”专题时,向老年人展示上、下消化道组成,器官位置、形态结构和功能,加深老年人对该过程的认知。讲解“痛风与饮食调节”专题时,向老年人展示足部骨骼位置,指明痛风发作脚趾位点,加深老年人对该种疾病表征的判定。

第三节 人体成分分析仪 InBody 230

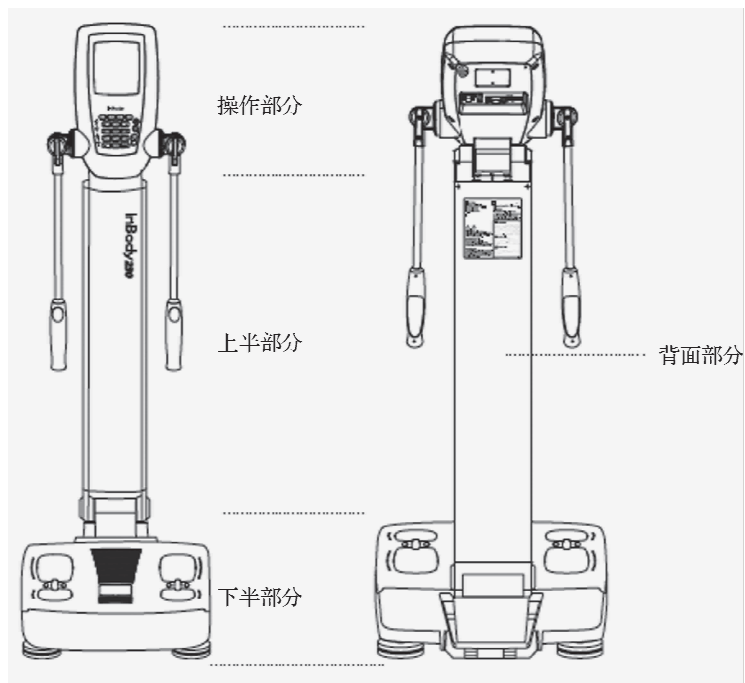
一、照片

人体成分分析仪 InBody 230 如下图所示。



二、功能介绍

人体成分分析仪 InBody 230 功能由操作部分、上半部分、下半部分和背面部分四个功能部分组成。



1. 操作部分

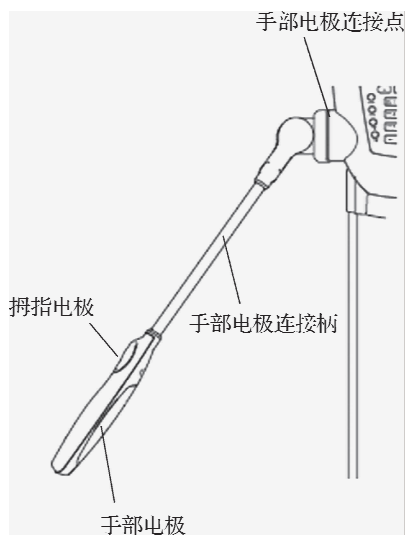
(1)液晶显示屏(320×240 STN 液晶屏)。液晶屏显示分析进程、信息提示和测量结果。

(2)键盘(23 个按键)。键盘可以分为输入按键和功能按键。这些按键用于输入人体成分分析所需要的数据及设置操作环境或打印测试结果。



2. 上半部分

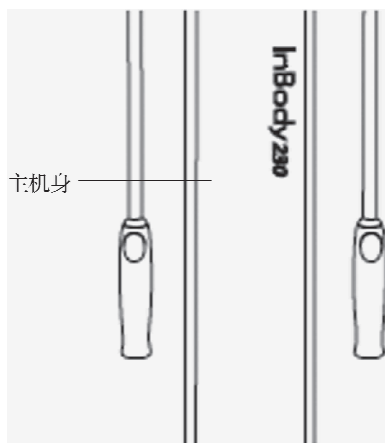
(1) 拇指电极。轻压拇指电极,与电流接触。



(2) 手部电极。手掌环握手部电极,与电流接触。

(3) 手部电极连接点和手部电极连接柄。手部电极连接柄内含电线。

(4) 主机身。



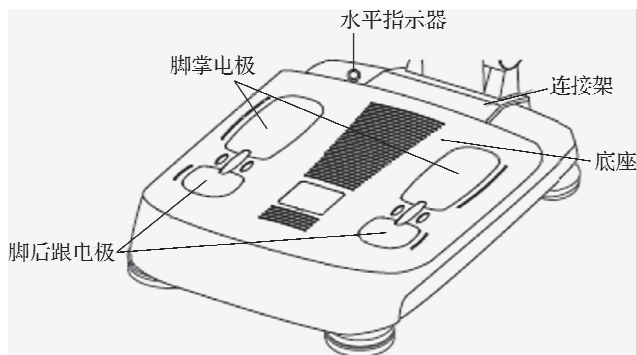
3. 下半部分

(1) 脚掌电极。在检查过程中,测试者站在脚掌电极上,与电流接触。

(2) 脚后跟电极。测试者将脚后跟放置在脚后跟电极上,与电流接触。

(3) 底座。底座与称重传感器相连。

(4) 连接架。连接架连接仪器的上半部和下半部。



(5)水平指示器。检查水平指示器,以确定 InBody 230 放置是否保持水平。

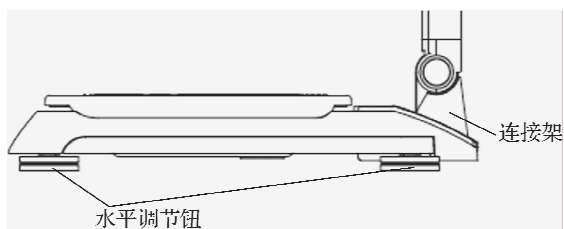


〈不平衡状态〉



〈水平状态〉

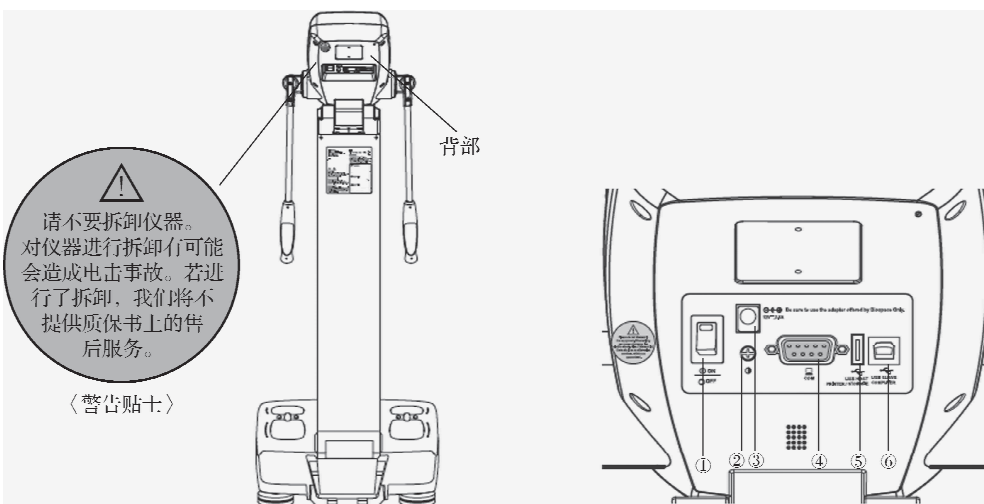
(6)水平调节钮。仪器共有 4 个水平调节钮。因为设计为手动调节按钮,所以可以方便地调整仪器的平衡度。



4. 背面部分

(1)后盖。只有有资格的专业技术人员才可打开后盖。

(2)控制和连接元件。控制和连接元件用于连接外围设备,如电脑和打印机进行数据的传送。



- ①电源开关。指 InBody 230 电源开关。
- ②LCD 明亮度调节钮。调节液晶屏的亮度,左转调亮,右转调暗。
- ③9 针串行端口(RS-232C)。用于连接可选的设备,如热敏打印机或血压计。若使用拜斯信斯(Biospace)提供的串口扩展器 SD400,则可以扩展到 4 个串口,连接 4 个可选设备。
- ④USB 端口。连接电脑,运行 Lookin'Body Basic 视频软件。
- ⑤USB 端口。
 - 连接 USB 端口的打印机或者 USB 端口的存储设备。
 - 可以使用任何一个 USB 端口。
- ⑥电源输入线。用于连接适配器。

三、使用说明

- (1)检查 InBody 230 是否处于准备就绪状态。
- (2)尽可能脱掉厚重的衣服和佩戴的首饰,这样可以得到一个精确的测量结果。
- (3)测试者应赤脚站到 InBody 230 的底座上。脚后跟和脚掌与仪器的脚部电极充分接触。当测试者站在仪器底座时,屏幕立即显示测试者体重。测试过程中,测试者双手应自然下垂,身体站直不动。重量的浮动停止后,实际重量自动显示在屏幕上。如果测试者需要重新测试,必须先从仪器底座上下来,再站上去才可测量。
- (4)显示测试者数据屏幕。使用键盘按钮输入测试者的个人信息,信息包括 ID、年龄、身高和性别。完成相关的资料输入后,按下“Enter”键,新增的数据会自动添加到个人信息中。
- (5)测试者必须保持正确的测试姿势。InBody 230 会在测试过程中连续不断地检查测试者的姿势。按下“Enter”键开始测试,在整个测试过程中,测试者都应该保持同一个姿势,直到结束。
- (6)在测试过程中,液晶显示器上会显示出测试者身体各组成部位的分析结果。整个测试过程大概需要 30 s。
- (7)测试完毕后,InBody 230 会发出一个提示音,同时屏幕上会有完成的消息提示。
- (8)测试者将手部电极放回其原来位置,走下仪器底座。
- (9)若有连接打印机,打印机则会自动打印测试结果报告,同时,InBody 230 的屏幕会回到初始状态。如果再想打印结果报告,按“Print”键即可。

四、注意事项

- (1)不要擅自拆开设备或打开仪器后盖。仪器一旦被拆开,质量保证就会失效。
- (2)如果输入的数据超出了所容许的数据范围,屏幕上就会出现出错信息,并要求重新输入相关数据。
- (3)如果测试者的脚或者手过于干燥,或者局部的皮肤已经坏死或者老化,请在测试前

先用电解质进行擦拭。

(4)请勿用力转动手部电极的手柄,手柄内部有重要的线路,若用力转动,InBody 230 可能会发生故障。

五、常见故障

1. 阻抗超出测定范围

原因:用户的阻抗超出测定范围、与电极的接触不良、阻抗比标准范围低或者高。测定范围为 $100\sim 950\ \Omega$ 。

处理方法:将测定部位(电极、手、脚)清洁干净之后重新测定。调整好抓握电极的方法和测定姿势之后重新测定。测定过程中,身体不能晃动,以免在晃动的瞬间发生电极接触不良。

2. 体脂百分比超出测定范围

原因:用户的体脂百分比的分析结果超出允许范围、个人信息输入有错误。

处理方法:清洁干净电极柄之后重新测定。

3. 肥胖度超出测定范围

原因:用户的肥胖度超出测定范围(测定范围为 $-100\%\sim +100\%$)。

处理方法:正确输入用户的身高。检查体重结果是否正确,请用正确方法重新测定。若被测定人员的肥胖度超出允许范围,则无法分析。

4. 无法输入身高

原因:用户的身高超出输入范围(输入范围为 $100\sim 200\text{ cm}$),身高输入错误。

处理方法:请正确输入身高,若用户的身高超出分析范围,则无法输入。

5. 无法或不能准确测定体重

原因:用户的体重超出测定范围(测定范围为 $10\sim 200\text{ kg}$)或测定时总是在动,导致测定体重不准确。

处理方法:请重新测定体重。但用户的体重超出测定范围,则无法测定。

六、维修保养

(1)用湿巾纸(消毒湿纸巾)擦拭电极后使用。湿巾纸在当地商店可以购买到。

(2)使用手部电极时要谨慎。不要强行拉扯手部电极连接处,误操作可能会导致内部电极线和电路板的损坏,影响其功能。

(3)当 InBody 230 不使用时,请勿将任何物体放于底座上或对其施加任何物理影响。

(4)超过一天不使用仪器时,请拔掉电源适配器插头。

(5)没有关闭电源之前,不得移动仪器。

(6)勿将饮料和食物掉入仪器内,否则将影响仪器内部电极,可能导致仪器受到严重损坏。

(7)每周用软布轻轻擦拭机身。清洁仪器时不要刮擦液晶显示屏。

(8)关于仪器部件的废弃或回收,请遵照地方政府制定的法令和回收方案。

七、使用实例

天津市某区大型养老机构,每年为入住老年人进行身体健康检查。使用人体成分分析仪测量老年人体内水分、蛋白质、脂肪、矿物质成分含量及比例,判定老年人健康变化情况,并记录到健康档案中。

第四节 营养膳食配餐管理系统

一、照片

营养膳食配餐管理系统如下图所示。





二、功能介绍

本系统为单机版,采用 C# 开发,界面友好且容易操作,运行于 Windows 平台,适用于 Windows7/8/10 等主流操作系统。

营养学与营养疾病学虽然对人们的营养膳食做过大量细致的研究,但是并没有把营养素含量、疾病、对不同人群的营养素标准摄入量与菜谱有机地联系在一起,也没有对营养素含量进行数值分析,因而绝大多数人并不知怎样配制营养膳食。营养膳食配餐管理系统则解决了传统营养膳食抽象化的问题,实现了对菜谱的智能化优选,完成了营养膳食从抽象化到具体化的转变。

营养配餐管理系统功能如下:

- (1) 客户建立档案功能。完整的个人资料、管理服务历史记录均可完美保存。
- (2) 食物引擎功能。包含 2 000 余种原材料、2 100 余种菜肴。
- (3) 收藏夹功能。可对食谱进行收藏。
- (4) 配餐功能。配餐功能有手动配餐、自动配餐、团体配餐,可配早点、早餐、午餐、午点、晚餐、夜宵,进行每日分析、一周分析、膳食宝塔对比分析、蛋白质分析、不足量分析等。
- (5) 体质测试功能。根据配餐对象的实际体质进行测试。
- (6) 食疗处方功能。食疗分为疾病、亚健康两类。疾病包括皮肤类、骨骼类、耳鼻喉类和肿瘤等疾病。亚健康包括肥胖、失眠、头痛、脱发和眩晕。
- (7) 药膳食疗功能。共收录 150 余种经典药膳处方。
- (8) 数据管理功能。可实现数据备份和还原。
- (9) 帮助功能。

三、使用说明

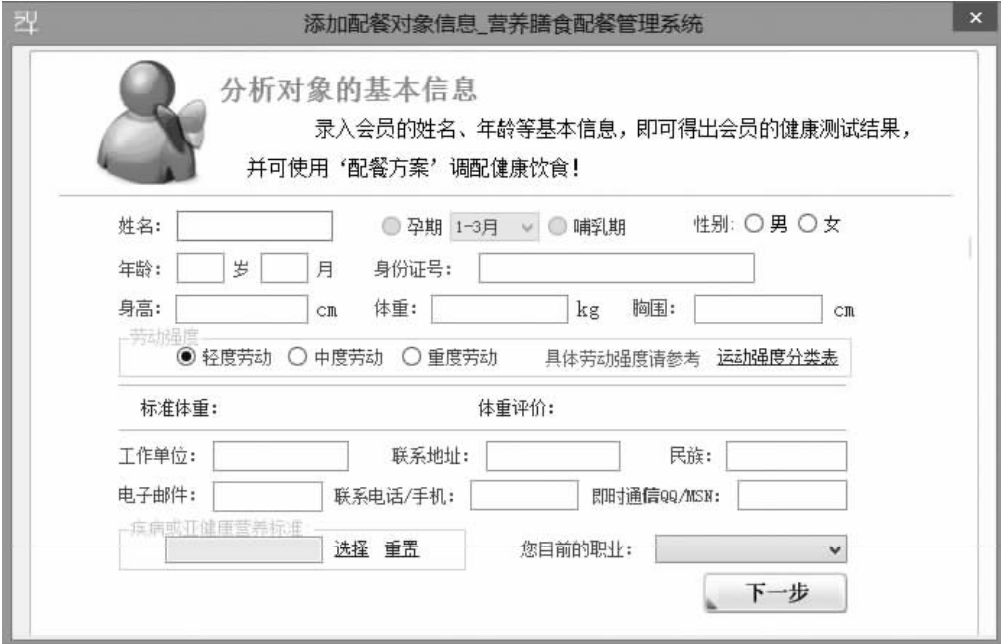
主页面分为多个子系统,包括配餐标准、食物引擎、收藏夹、配餐方案、体质测试、食疗处方、药膳食疗、数据管理和帮助 9 个子系统。



配餐标准系统又称“人员管理”系统，主要是针对配餐对象的添加、修改、删除及生理参数的调整。

1. 新增配餐对象

单击“新增配餐对象信息”按钮，系统会弹出“添加配餐对象信息_营养膳食配餐管理系统”对话框。这里需要准确输入配餐对象的姓名、年龄、身份证号、身高、体重、胸围、工作单位、联系地址、民族、电子邮件、联系电话/手机、即时通信QQ/MSN等信息。



2. 建立膳食营养素标准

单击“下一步”按钮,进入“修改配餐对象信息_营养膳食配餐管理系统”页面。此处可以自动生成营养素,也可以为配餐对象手动修改营养素。修改完毕后,单击“保存”按钮,新的膳食营养素标准即建立。

修改配餐对象信息_营养膳食配餐管理系统

建立膳食营养素标准

☒ 自动生成的营养素

热量上限:	1 950 (kCal)	蛋白质上限:	122 (g)	碳水化合物上限:	
维生素D1:	1.4 (µg)	维生素D1上限:	50 (µg)	维生素D2:	
维生素B12:	2.4 (µg)	维生素B12上限:	(µg)	维生素C:	
维生素D:	5 (µg)	维生素D上限:	5 (µg)	维生素PP(尼克)	
钙上限:	2 000 (mg)	碘:	153 (µg)	碘上限:	

☐ 可手动修改的营养素

热量(kcal):	1650	蛋白质(g):	62	碳水化合物(克):	
胆固醇(mg):	300	维生素A(µg):	800	钙(毫克):	
锌(mg):	15.5	食盐(g):	2.2	碳水化合物热比(克)	
脂肪热比(g):	20				

上一步 保存 开始配餐

3. 生理参数

生理参数是根据个人的实际情况信息进行计算得出的。

生理参数

据 BMI中国参考标准

BMI为: 46.06

16岁以下少年儿童和老人采用标准体重计算评估

标准体重为: 63 重度肥胖

孕期理想体重需根据孕前体重计算

孕期和哺乳期理想体重:

- 若体重低 (BMI<19.8) 则增加12.5~18 kg
- 若体重正常 (BMI19.8~26.0) 则增加11.5~16 kg
- 若偏高 (BMI≥26.0~29.0) 则增加 7~11.5 kg
- 若肥胖 (BMI≥29.0) 则增加6.0 kg

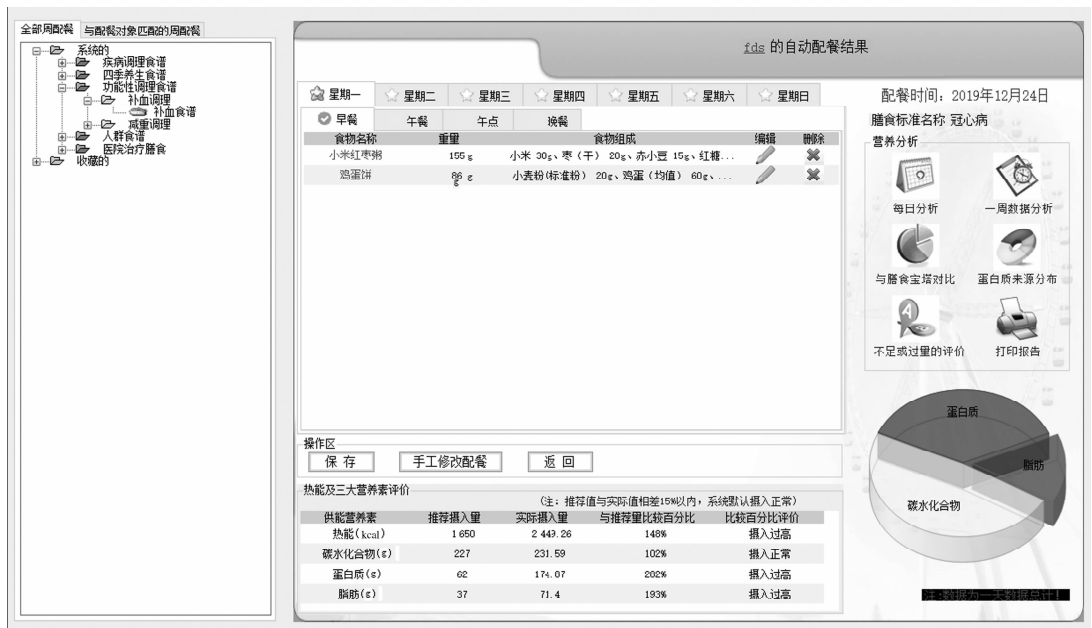
VERVACK指数为: 129.8 (优)

基础代谢率为 (kCal): 1650

您的中等强度运动心率是: 160次/分钟到200次/分钟

4. 自动配餐

单击“自动配餐”按钮,进入自动配餐页面。系统将根据所选配餐对象的个体信息自动筛选出适合配餐对象的若干食谱,用户在其中进行选择。



5. 打印报告

当配餐完成后,可以单击“打印报告”按钮,进入“选择打印内容”对话框。用户可以选中“食谱等清单报表”单选按钮,也可以选中“膳食分析报表”单选按钮,单击“打印”按钮,可把报告保存到本地。



下图所示为食谱清单。

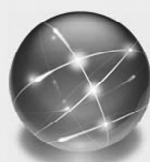
餐别\菜品		重量\食材			
		重量	主料	辅料	调料
星期一	早餐	西红柿鸡蛋卤面	190g	面条（煮）（富强粉） 120g、西红柿 10g、鸡蛋（均值） 20g	芝麻油 2g、精盐 1g、虾皮 3g、味精 1g
		五豆补益糙米粥	70g	籼稻谷（红色） 20g	眉豆 10g、赤小豆 10g、绿豆 10g、黑豆 10g、马牙大豆 10g
	午餐	牛奶	200g	牛乳（均值） 200g	
		米饭	150g	蒸米饭（均值） 150g	
		新嫩西红柿	67g	西红柿 50g	小葱 5g、芝麻油 4g、子姜 6g、精盐 2g
		五香乳鸽	83g	乳鸽 50g	大葱 10g、五香粉 10g、白砂糖 2g、精盐 1g、酱油（均值） 1g、料酒 5g
	午点	柑橘	100g	柑橘 100g	
	晚餐	虾肉青菜小馄饨	40g	小麦粉（标准粉） 30g、虾仁（红） 10g	
		麻酱烧饼	60g	白芝麻 10g、烙饼 100g	

返回
报告封面
食谱单
原料清单
导出原材料清单

四、注意事项

该软件配备密码狗,使用系统时,需要加载密码狗。

该系统配备数据管理功能,数据库可自行备份和还原。



数据库备份



备份还原

操作说明:

数据库备份: 将当前数据库备份到系统安装目录 database\bak 文件夹下, 为了确保系统数据的完整性, 建议定期备份系统数据库!

备份还原: 将最后一次数据库备份还原到当前数据库中, 此操作完成后, 建议退出系统, 再打开使用!

五、常见故障

软件无法启用，检查是否加载密码狗。
单击“打印”按钮，如无反应，检查打印机是否连接好。

六、维修保养

定期进行软件更新。

七、使用实例

在面向养老机构、社区日间照料中心配餐人员的“老年营养餐配餐”培训中，借助营养膳食配餐管理系统讲授食谱编制过程，通过进行自动配餐操作练习，被培训的人员能够熟练制定早、午、晚三餐，并进行膳食宝塔对比分析。

第五节 心理健康服务管理平台

一、照片

心理健康服务管理平台如下图所示。



二、功能介绍

心理健康服务管理平台为专业和非专业的心理咨询相关机构(社区、养老院、医疗机构、

心理咨询中心、心理诊所、教育系统)开展心理咨询与治疗工作提供专业的辅助工具。

心理健康服务管理平台由心理健康知识普及、心理测评、量表管理、角色管理、用户管理、在线预约、网络咨询、预警管理、数据分析、档案管理、危机干预、功能室管理、心理放松等功能模块组成。其主要功能如下:

- (1)可提供个体、团体心理测评功能。
- (2)将个体心理咨询、团体心理辅导和创伤后治疗的过程标准化,并提供心理咨询与治疗中常用的表格和工具。
- (3)为咨询师提供心理健康知识普及的对外宣传窗口。
- (4)可提供手动创建量表及算法功能。
- (5)可对多个功能室的使用状况、预约状态进行登记管理。
- (6)提供个体、团体的横向、纵向对比分析功能。
- (7)提供危机干预流程存档功能。
- (8)提供心理放松功能,包括音乐放松、心理放松小游戏等。
- (9)档案管理功能提供个体、团体的心理档案汇总。
- (10)可针对个案进行自动预警,并向咨询师发出报警信号。
- (11)可针对用户提供在线预约功能和网络咨询功能,为咨询师提供在线咨询平台。
- (12)借助资源库平台,对相关资料进行有效管理。

三、使用说明

该平台由预约、访谈、测量、诊断、实施、评估、回访、档案、督导等多种模块构成,制定危机干预的护理程序符合国家二级心理咨询师咨访流程的云平台。

在数据分析方面,人员档案、个案管理、智能预警、样本分析、异常心理筛查、数据统计等功能模块满足护理人员针对老年群体的手动、自动分析。

在综合管理方面,使用功能室管理、心理咨询室、心理放松室、心理宣泄室、危机干预室、团体活动室、老年心理康复室、认知训练室等功能室的等级、入账、使用登记等功能,提高管理者的工作效率。

四、注意事项

使用时,由专业人员进行操作。

五、常见故障

死机。如遇到此情况,重新启动机器即可。

六、维修保养

定期清理文本内容,定期更新软件,定期清洁养护硬件。

七、使用实例

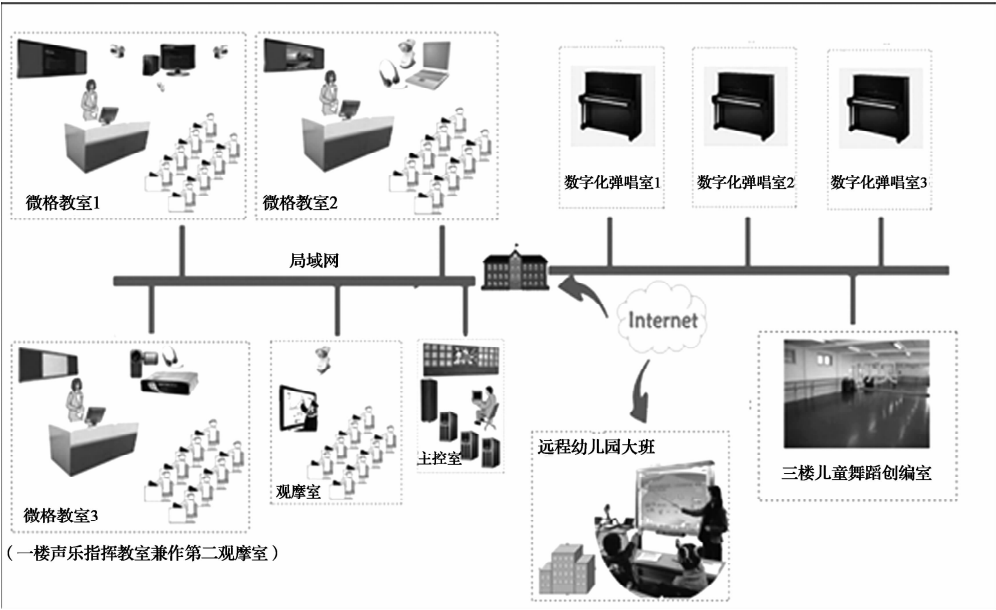
“以人为本”是中国海洋石油集团的核心价值理念。2010—2018年,中国海洋石油集团

总公司开展了出海作业人群心理压力模型构建和心理健康维护活动,有效提升了员工的心理健康水平,改善了员工压力指数、压力源等多个心理安全测量指标,为安全生产管理、员工身心健康提供了有力保障。在总结前期工作的基础上,中国海洋石油集团建立了中国海油压力管理与心理健康网站,旨在通过人机互动方式,为员工提供个人自我专业心理测评、心理训练、学习课程等,有效提升员工的心理抗压能力,维护员工心理健康,保证工作效率,为中国海洋石油集团的“二次跨越”和企业安全生产保驾护航。

第六节 微格实验室

一、照片

微格实验室示意图如下图所示。



二、功能介绍

微格教学(microteaching)意为微型化教学,又被称为“微型教学”“微观教学”“小型教学”“录像反馈教学”等。微格教学是以现代学习理论、教学理论、现代教育技术理论及系统科学理论为指导,运用现代视听技术,对师范生和新任教师的教学技能进行科学系统训练的一种先进教学模式。天津职业大学微格实训室的建设主要面对幼儿发展与健康管理、学前教育等幼儿教育类专业,为培养幼儿教师的教学技能提供训练场地,并为专业教研室教学科研提供信息化的素材。

微格教学实验室是一个可控制的实践系统,由微格教室、主控室、观摩室组成。微格教学实验室可在控制条件下培训师范生和在职教师教学技能,并可用于毕业生应聘、求职之前

的仪表、仪态训练,表演、礼仪、演讲、辩论等需要音视频技术辅助的各项技能训练;亦可以完成优秀教师观摩课、精品课的录制工作。其主要功能有以下一些:

教学模拟功能:可以同时开展一组或多组微格教学活动,同时对一个或多个学生进行模拟教学或其他技能训练,用于开展课堂教学技能、教学板书、教学语言、教态及舞蹈创编、钢琴弹唱等教学能力的实验实训。在训练过程中,由少量学习者(10 人左右)组成“微型课堂”,学习者交替担任“模拟教师”和“模拟学生”,使课堂微型化;授课时间一般为 5~10 min。整个教学过程由摄录系统全部记录下来。微格教室主要完成教师、学生的视频自动跟踪采集,音频智能采集,教师电脑屏幕截取,教师/学生视频、计算机画面智能导播等工作;同时通过课堂直播系统在局域网、互联网上直播,为远端用户提供在线实时学习的平台。

示范观摩功能:可以让学生集中观摩教师或优秀学生的教学示范,并可即时观摩各微格教室、幼儿舞蹈创编室、数字化弹唱室和远程幼儿园的实况。

管理功能:对整个系统集成管理,进行视频教学资源管理、微格训练管理、量化评价和反馈管理;实现实时直播/同步录制、在线点播、实时导播、自动跟踪、多方交互。

三、使用说明

天津职业大学微格教学实验室共由 4 个区域(教学模拟区、观摩区、控制室、录音棚)组成,总面积为 106 m²。

微格教学实验室的主要配置分为以下几类:

(1)录播教室视频采集配置。配置 6 台高清云台摄像机,主要用于教师特写、板书特写、教师全景、学生特写、学生全景、学生巡航的高清视频信号的采集。高清视频信号通过高清 3G-SDI 视频线传输至 4K 录播一体机中,进行高清视频采集、图像合成、编码。

(2)录播教室音频采集配置。配置 1 套无线话筒,主要用于教师的声音采集及本地扩声,天花板吊装 6 个强指向性话筒进行教师及学生的声音采集。音频经过数字音频矩阵的均衡、降噪和混音等处理后,输出到 4K 录播一体机进行音频的录制、直播及存储。

(3)教师及学生图像跟踪配置。1 台图像跟踪一体机及 4 台定位摄像机分别对教师、学生、板书、学生巡视进行智能图像分析,并自动完成跟踪切换,从而减轻了工作量,减少了人力投入。上课时只需按照常规上课模式进行正常教学活动即可,教师及学生无须佩戴任何定位跟踪设备,抗干扰性强。

(4)预监电视。在录播教室侧墙上安装 1 台预监电视用来实时显示教室内的录播画面。授课教师可以实时了解自己的讲课状态,以便及时调整肢体动作,保证精品课录制的效果。

(5)LED 时钟。在录播教室的后墙正上方安装一块 LED 时钟,未开始录课时显示标准时间,当教师按下“录制”按钮时,课程录播开始,同时,LED 时钟从 0 开始计时。LED 时钟便于教师掌握上课节奏。

(6)控制室主要配置。控制室主要存放 4K 录播一体机、图像跟踪一体机、数字音频矩阵、平台服务器、网络设备等,这些设备为教室前端的音视频设备提供互联手段,能把信号源有机结合起来,实现教学实况实时录制、同步直播。在进行特殊视频(如文艺节目、家长会直播、分组课堂等)录制时,管理员在控制室内可通过键盘控制器手动控制摄像机的推、拉、摇、移,确保录制、直播视频按照人为意愿进行。

通过上述设备的完美衔接,整个教学过程中的高清录播教室内所有场景(教师特写、板书特写、教师全景、学生特写、学生全景、学生巡航)将被全部录制下来生成标准 MP4 视频文件,教师或学生可通过资源平台收看、点播,也可对其进行后期编辑制作精品课程资源。

上课前,教师可通过讲桌上中控触摸屏控制系统的打开和关闭、录制的开始和停止、视频的切换等,实现一键式触摸控制、自动化录制、常态化教学。



四、应用意义

根据“一师一优课,一课一名师”“三通两平台”教学要求,以及《国家中长期教育改革和规划纲要(2010—2020年)》、当前教育信息化发展的趋势及各地教育管理部门的规划要求,高清教学资源录制常态化、教学督导监控常规化、优质资源生成便捷化已经成为学校新一轮录播设备建设的迫切需求。微格教学实验室构建了“录播+视频资源管理+应用”的整体解决方案,通过录播系统实现了高清精品课程的录制、直播、网络教研、精品课评选、学生行为分析、全校网络资源点播与管理、后期音视频编辑等功能,为教育信息化水平的提高及教育均衡发展提供了有力保障。

1. 助力教师专业成长

微格教学实验室将传统的多媒体教室提升为多媒体录播教室,有利于实现教师教学过程的完整记录。教师可把这些记录作为自己教学过程的一面“镜子”,在课后进行自我教学反思。教学反思是教师成长必经途径,因为它能帮助教师冲破经验的束缚,不断对自我进行诊断、纠错、创新,并自觉地将新的理念转化为教学行动。通过反思,教师可以不断剖析自己教学中的优缺点,细致、冷静地加以总结得失,这样可使自己积累更多的经验,驾驭课堂的能力日益增强。

2. 激发学生自主学习

利用云平台,教师可以自由创建教学视频、微课视频;利用教学视频,教师和学生可以实现翻转互动,让学生根据自身情况来安排和控制自己的学习,在学习中培养自我掌控能力,促进自我个性发展。

当教师更多时候成为指导者而非内容的传递者时,也会观察到学生之间的互动。学生彼此帮助,相互学习和借鉴,而不是依靠教师作为知识的唯一传播者时,启发的效果远好于传授,更能培养学生的独立性,体现个性化学习优势。

3. 加强管理,施策精准

借助于录播系统,对课堂实际场景进行准确再现有利于对存在问题进行研究,有利于把新的教育观念与教学实践相结合,使观念与行为之间不断转换,形成良性循环,从而推进教育教学的不断改善。传统的评估方法多采用等级量表、评分法和开放性等手段,这类评价手段的主观性强,与评价教师的自身水平密切相关。搭建微格教学实验室录播系统时,引入把课堂实录作为评价对象的 S-T 分析工具、专业教师优课评选工具,能更加科学地、量化地对教学质量进行评估。

该实验室与教育网络相结合,可以利用教育网络打破区际、校际教学教研在时间和地域的限制,创设出一种面向全体学校、全体教师,培养全面发展的高素质教师的崭新平台,能更充分、有效地调动教师参加学科教研的积极性,增强学生自主学习的能力。