**一、采购内容及技术要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参要求** | **数量** |
| 1 | 解剖塑化标本教具 | 1、标本参照国家正规出版社出版的相关解剖学图谱和教材制作，如天津科学技术出版社的《中华人体解剖学彩色图谱》、郭光文、王序主编的《人体解剖彩色图谱》、本科《局部解剖学》教材、《系统解剖学》教材等制作。满足基础解剖教学需求，解剖结构完整，暴露清晰、真实，标本漂白适中。 2、标本修整干净，无毛刺，肌肉纹理清晰，并保持正常解剖学形态结构。 3、标本颜色接近于自然颜色。脱脂脱水彻底、无渗胶、渗油，无毒、无味，无发霉现象，缩水率小于10%。 4、造型真实自然，动作逼真，具有动感。 5、不锈钢底座固定，美观大方。 6、显示结构： 头颈部：枕额肌额腹、枕腹、眼轮匝肌、颧大肌、颧小肌、口轮匝肌、降下唇肌、颊肌、咬肌、降口角肌、二腹肌（前腹），腮腺、下颌骨、下颌舌骨肌、舌骨舌肌、斜方肌、胸乳突肌、胸骨甲状肌、肩胛舌骨肌、胸骨舌骨肌、中斜角肌、后斜角肌 上肌：三角肌、肱二头肌、肱三头肌、冈下肌、小圆肌、大圆肌、肱桡肌、肱肌、旋前圆肌、桡侧腕屈肌、掌长肌、尺侧腕屈肌、桡侧腕长伸肌、桡侧腕短伸肌、拇长展肌、拇短伸肌、指伸肌、小指伸肌、小指短屈肌、蚓状肌、指浅屈肌腱 躯干：胸大肌、前锯肌、腹外斜肌、腹外斜肌腱膜、斜方肌、腹直肌、背阔肌、胸腰筋膜 下肢：阔筋膜张肌、股外侧肌、股直肌、股内侧肌、缝匠肌、股薄肌、耻骨肌、长收肌、大收肌、臀大肌、半腱肌、半膜肌、股二头肌长头、股二头肌短头、腓肠肌内侧头、腓肠肌外侧头、腓骨长肌、腓骨短肌、趾长伸肌、长伸肌、胫骨前肌、胫骨、趾短伸肌、短伸肌、伸肌上支持带、伸肌下支持带。 7、具有中国解剖学会颁发的实物标本类鉴定证书。 8、配备二维码扫描3D查询，手机扫描二维码查看同类型实物标本的三维图像，自由放大缩小、任意角度旋转，重点结构中文标识。 | 2套 |
| 2 | 解剖教具矢状断面（21片） | 1、标本参照国家正规出版社出版的相关解剖学图谱和教材制作，如天津科学技术出版社的《中华人体解剖学彩色图谱》、郭光文、王序主编的《人体解剖彩色图谱》、本科《局部解剖学》教材、《系统解剖学》教材等制作。满足基础解剖教学需求，解剖结构完整，暴露清晰、真实，标本漂白适中。 2、标本修整干净，无毛刺，肌肉纹理清晰，并保持正常解剖学形态结构。 3、选材：青壮年，身材适中，纯甲醛固定，厚薄均匀，结构准确，无移动，无病变，左右对称。 4、每片厚度1cm，有机玻璃缸封装，配不锈钢旋转支架。  5、配备二维码扫描查询，手机扫描二维码查看同类型实物标本的平面图像，自由放大缩小。 | 1套 |
| 3 | 解剖教具水平断面（80片） | 1、标本参照国家正规出版社出版的相关解剖学图谱和教材制作，如天津科学技术出版社的《中华人体解剖学彩色图谱》、郭光文、王序主编的《人体解剖彩色图谱》、本科《局部解剖学》教材、《系统解剖学》教材等制作。满足基础解剖教学需求，解剖结构完整，暴露清晰、真实，标本漂白适中。 2、标本修整干净，无毛刺，肌肉纹理清晰，并保持正常解剖学形态结构。 3、选材：青壮年，身材适中，纯甲醛固定，厚薄均匀，结构准确，无移动，无病变，左右对称。 4、每片厚度1cm，有机玻璃缸封装，配不锈钢旋转支架。  5、配备二维码扫描查询，手机扫描二维码查看同类型实物标本的平面图像，自由放大缩小。 | 1套 |
| 4 | 解剖教具冠状断面（15片） | 1、标本参照国家正规出版社出版的相关解剖学图谱和教材制作，如天津科学技术出版社的《中华人体解剖学彩色图谱》、郭光文、王序主编的《人体解剖彩色图谱》、本科《局部解剖学》教材、《系统解剖学》教材等制作。满足基础解剖教学需求，解剖结构完整，暴露清晰、真实，标本漂白适中。 2、标本修整干净，无毛刺，肌肉纹理清晰，并保持正常解剖学形态结构。 3、选材：青壮年，身材适中，纯甲醛固定，厚薄均匀，结构准确，无移动，无病变，左右对称。 4、每片厚度1cm，有机玻璃缸封装，配不锈钢旋转支架。  5、配备二维码扫描查询，手机扫描二维码查看同类型实物标本的平面图像，自由放大缩小。 6、(含解剖教学平台一套)紧密结合解剖教学大纲，内容包括数字模型、真实标本、全景切片、医学视频、海量题库等众多医学模块，涵盖解剖学、组织学、胚胎学、病理学及临床各科教学内容。  1)真实解剖三维标本参照国家正规出版社出版的图谱或教材制作，如天津科学技术出版社的《中华人体解剖学彩色图谱》、第八版本科《局部解剖学》、《系统解剖学》等。标本扫描结构暴露清晰、纹理走向明确、层次分明，方便专业医学教育、临床学习参照和科普宣传。支持重点结构名称标示，支持多种操作交互，如触摸屏、鼠标、键盘等，支持自由旋转，任意缩小放大、移动，支持360度观察标本，操作流畅，无卡顿现象。  ▲（1）系统解剖学真实解剖标本件数≥1000件以上，其中运动系统标本≥250件，消化系统标本≥90件，呼吸系统标本≥45件，泌尿系统标本≥30件，生殖系统标本≥55件，脉管系统标本≥210件，感觉器标本≥85件，神经系统标本≥225件。内分泌系统标本≥15件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  ▲（2）局部解剖学标本≥280件。其中头部标本≥55件，颈部标本≥45件，胸部标本≥35件，腹部标本≥45件，盆部与会阴区标本≥20件，脊柱区标本≥15件，上肢标本≥35件，下肢标本≥18件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  ▲（3）运动解剖学真实解剖标本件数≥200件以上，其中骨与骨连结标本≥65件，骨骼肌标本≥35件，消化系统标本≥16件，呼吸系统标本≥10件，泌尿系统标本≥10件，生殖系统标本≥5件，脉管系统标本≥15件，感觉器标本≥3件，中枢神经系统标本≥15件，周围神经系统标本≥10件，脑和脊髓的被膜、血管、脑室及脑脊液循环标本≥3件，内分泌系统标本≥3件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  ▲（4）整体人真实解剖三维标本≥30件。其中男性整体塑化标本≥20件，女性整体塑化标本≥10件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  ▲（5）胚胎学真实解剖三维标本≥55件。其中正常胎儿标本≥35件，畸形胎儿标本≥20件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  ▲（6）病理学真实三维标本≥280件。其中肿瘤标本≥30件，消化系统疾病标本≥50件，呼吸系统疾病标本≥25件，泌尿系统疾病标本≥20件，生殖系统和乳腺疾病标本≥30件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖公益商公章）  ▲（7）口腔专业标本≥410件。其中口腔颌面颈部局解标本≥55件，口腔颌面颈部系解标本≥35件，牙体解剖标本≥200件，牙体对比标本≥10件，口腔标本≥90件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  ▲2)虚拟3D人体数字模型：  虚拟三维人体数字模型，支持多种操作交互，如触摸屏、鼠标、键盘等，支持自由旋转，任意缩小放大、移动，支持360度观察模型；支持两种切刀模式，可对模型进行快速拆解；对人体进行数字化拆分、隐藏、透明操作，支持多个功能组合使用；可点击查看结构，高亮显示并显示注释；对人体中所有已知的组织器官进行科学分类，形成一个完整的目录体系，支持根据部位名称进行搜索，支持一键隐藏单个或多个部位；支持对模型进行位置居中和一键重置功能；支持使用过程中对拆分数据进行快照保存，下次使用可快速调取并显示当前拆分状态；支持根据个人使用习惯，调整旋转、缩放、平移灵敏度，支持更换背景主题；（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  （1）系统解剖学数字模型件数≥360件以上，其中运动系统模型≥155件，消化系统模型≥25件，呼吸系统模型≥20件，泌尿系统模型≥6件，生殖系统模型≥15件，脉管系统模型≥35件，感觉器模型≥5件，神经系统模型≥55件。内分泌系统模型≥5件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  （2）局部解剖学模型≥25件。其中头颈部模型1套，男女性胸部模型各1套，腹部模型1套，男女性盆部与会阴区模型各1套，脊柱区模型1套，上肢模型1套，下肢模型1套。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  （3）运动解剖学三维模型件数≥85件。其中，骨与骨连结模型≥18件，骨骼肌模型≥55件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  （4）整体人解剖三维模型：男、女性整体数字模型各1套。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  （5）组织胚胎三维模型≥75件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  （6）生理学三维模型≥20件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  （7）病理学三维模型≥15件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  （8）寄生虫学三维模型≥15件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  （9）细菌与病毒三维模型≥70件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  （10）穴位经络三维模型≥20件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  （11）考古人类学模型≥10件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  3)医学动画：医学类动画≥320部，包含科普、内科、外科、护理、助产、康复等分类，教学内容丰富。其中医学科普视频≥30部，基础医学视频动画≥14部，诊断学视频动画≥7部，护理学视频动画≥11部，内科学视频动画≥59部，外科学视频动画≥140部，妇产科学视频动画≥36部，儿科学视频动画≥4部，医学技术视频动画≥6部。  ▲4)全景切片：正常和非正常的人体组织切片≥250片。其中，正常全景组织切片≥97片，包括上皮组织≥10片，结缔组织≥5片，骨和软骨≥1片，肌肉组织≥7片，神经系统≥6片，眼与耳≥3片，循环系统≥8片，皮肤≥3片，免疫系统≥5片，内分泌系统≥4片，消化管≥14片，消化腺≥5片，呼吸系统≥6片，泌尿系统≥4片，男性生殖系统≥6片，女性生殖系统≥10片；病理全景组织切片≥156种，包括组织和细胞的适应与损伤≥4种，炎症≥6种，肿瘤≥37种，心血管系统疾病≥3种，呼吸系统疾病≥15种，消化系统疾病≥21种，淋巴造血系统疾病≥7种，泌尿系统疾病≥5种，生殖系统和乳腺疾病≥39种，内分泌系统疾病≥7种，神经系统疾病≥7种，感染性疾病≥5种。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  ▲5)人体断层：包含人体水平、矢状、冠状的三方位典型断面≥760片。其中头部断面标本≥50件，颈部断面标本≥35件，胸部断面标本≥60件，腹部断面标本≥70件，盆部与会阴区断面标本≥80件，上肢断面标本≥110件，下肢断面标本≥200件，全身冠状断面≥60件，全身矢状断面≥95件。（需提供软件功能与内容截图的证明材料，加盖供应商公章）  6)自测练习模块：涵盖医学形态学、机能学、临床学科等15类目试题≥25000道。包括特色标本测试题≥600道，系统解剖学测试题≥1900道，局部解剖学测试题≥2000道，药理学测试题≥3100道，病理学测试题≥3700道，生理学测试题≥2600道；组织学与胚胎学测试题≥1000道；医学微生物学测试题≥1800道；病理生理学测试题≥100道；生物化学测试题≥300道；诊断学测试题≥2500道；内科学测试题≥2200道；外科学测试题≥1700道；妇产科学测试题≥1400道；儿科学测试题≥1000道。  7)采用账号管理模式，每个账号使用周期为四年。用户可以使用自己的账号随时随地登录平台的网站端、EXE客户端、手机APP客户端等进行学习。  8)用户可以根据教务实际情况，设置校园管理员、专业管理员、班主任管理员、教师管理员。9)为了确保该软件为正版且无知识产权纠纷，须提供计算机软件著作权登记证书（需提供证书扫描件加盖供应商公章）。 | 1套 |
| 5 | 颅骨模型 | 1.尺寸：自然大； 2.部件：3部件； 3.功能：为了保证模型标本结构和毗邻关系的完整性和准确性，建议参考国家正规出版社出版的相关解剖学教材和实物类解剖学图谱进行制作，例如：《中华人体解剖学彩色图谱》、《系统解剖学》、《局部解剖学》等同类教材和图谱。可以拆分为颅盖、颅底、和下颌骨三部分，显示颅骨形态毗邻和颅底的内、外、前和侧面的结构和形态及骨性标志； 4.材质：环保PVC材料，环保油漆，五金配件为不锈钢材料和金属电镀外观 | 10件 |
| 6 | 前庭蜗器概观模型 | 1.尺寸：放大30倍，330×205×140mm； 2.部件：2部件； 3.功能：为了保证模型标本结构和毗邻关系的完整性和准确性，建议参考国家正规出版社出版的相关解剖学教材和实物类解剖学图谱进行制作，例如：《中华人体解剖学彩色图谱》、《系统解剖学》、《局部解剖学》等同类教材和图谱。内耳迷路（包括骨迷路和膜迷路）以及沿耳蜗纵轴剖开的耳蜗纵剖面等两个部件组成，可显示打开的上半规管、内耳前庭球囊、椭圆囊以及耳蜗纵剖面和前庭、耳蜗神经等结构； 4.材质：环保PVC材料，环保油漆 | 10件 |
| 7 | 皮肤组织结构模型 | 1.尺寸：放大，200×180×180mm；  2.部件：1部件，置于底座上；  3.功能：为了保证模型标本结构和毗邻关系的完整性和准确性，建议参考国家正规出版社出版的相关解剖学教材和实物类解剖学图谱进行制作，例如：《中华人体解剖学彩色图谱》、《系统解剖学》、《局部解剖学》等同类教材和图谱。显示皮肤的三层立体结构，分别是表皮,真皮，皮下组织；  4.材质：环保PVC材料，环保油漆 | 10件 |