

政府采购合同

项目名称： 信阳农林学院休闲体育专业实验室建设项目（包2）

招标采购文件编号： 信财磋商采购-2024-60-2

甲方合同编号： (GZ) CG02—20240029

甲方： 信阳农林学院

乙方： 河南东尔科学仪器有限公司

签订时间：2024年 9月 11日

信阳农林学院（信阳农林学院休闲体育专业实验室建设项目）委托（河南招标采购服务有限公司）进行了政府采购。（采购项目名称：信阳农林学院休闲体育专业实验室建设项目、项目编号：信财磋商采购-2024-60（包号 2 信财磋商采购-2024-60-2、包名称：信阳农林学院休闲体育专业实验室-运动生理解剖实验室））按照评委会评审推荐、甲方确定乙方为中标单位。现甲、乙双方协商同意签订本合同。

第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1. 本项目招标采购文件
2. 投标文件
3. 乙方在投标时的书面承诺
4. 本项目中标通知书
5. 合同补充条款或说明
6. 相关附件

第二条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，各件、易损件和专用工具等（详见《供货一览表》）。

第三条 合同总金额

大写： 人民币：贰拾壹万壹仟元整，

本合同项下货物总金额： 人民币（小写）：211000 元。

分项价款在《供货一览表》中有明确规定

本合同总价款包括货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务，包装、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第四条 权利和质量保证

1. 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。特种定制类货物应有国家承认的第三方权威检测机构出具的检验报告复印件。

3. 按施工安全规范做好施工质量、安全管理，凡施工期间发生的施工质量、安全事故，均由乙方负责并报告甲方及有关部门。

4. 施工中因乙方责任造成的停工、返工、材料、器材损失等均由乙方承担。所有设备和器材验收前均由乙方妥善保管，如有损坏和遗失均由乙方负责。

5. 对竣工验收后保修期内发现的施工质量问题由乙方负责返修。

6. 乙方对现场所有已完工的建筑及建筑装修、设备、器具有保护的责任，施工时如损坏甲方财产，由乙方负责赔偿。

7. 施工安装过程中涉及到水路、电路、墙体改造费用由乙方承担，并保证质量及使用安全。因安装改造过程中造成的二次破坏由乙方承担。

8. 遵守甲方有关场地管理的规定并办理有关的手续。

9. 乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

10. 乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺以约定标准进行制造、安装。

11. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

12. 乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

13. 本项目质保期 4 年，保修期 8 年。

· 第五条 付款方式

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：

(1) 经甲方确认的发票；

(2) 经甲乙双方确认签署的《验收报告》(或按项目进度阶段性《验收报告》)；

(3) 其他材料。

3. 款项的支付进度以招标采购文件的有关规定为准。如招标采购文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：

(1) 全部货物发货至安装地点 15 日内支付至合同总价的 70%；

(2) 安装完成并验收合格后 20 日内支付至合同总价的 100%。

第六条 不得收取履约保证金

第七条 交货和验收

1. 交货时间：乙方在采购合同签订后 30 日历天。

交货地点：信阳农林学院指定地点。

安装调试时间：货到后 10 日内安装调试完毕。

2. 乙方应对提供的货物作出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3. 乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附（辅）件、资料。

4. 甲方应当在到货后的 7 个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的生产厂家产地、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

5. 需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后的 7 个工作日内进行运行效果验收。在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排

等)供甲方确认,乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求,乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标,甲方有权选择下列任一处理方式:

a. 重新调试直至合格为止;

b. 要求乙方对货物进行免费更换,然后重新调试直至合格为止。甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6. 验收合格的,由双方共同签署《验收报告》。

7. 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请专业人员参与验收,大型或复杂项目以及特种定制类货物应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收。

8. 货物验收包括:货物包装是否完好,产地生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量,以及调试运行是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方:乙方不能完整交付货物、附(辅)件和资料的,视为未按合同约定交货,乙方负责补齐,因此导致逾期交付的,由乙方承担相关的违约责任。

9. 货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求和运行效果甲方有权拒收,并可以解除合同:由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

10. 如果合同双方对《验收报告》有分歧,双方须于出现分歧后3天内给对方书面声明,以陈述己方的理由及要求,并附有关证据。分歧应通过协商解决。

第八条 项目管理服务

乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务,以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名: 陈勇; 联系电话: 17603766768

第九条 售后服务

1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起48个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的,执行国家规定。

2. 在货物质保期内, 乙方应对由于设计、工艺、质量 (含环保节能要求)、材料等缺陷而发生的任何不足或故障负责, 并解决存在的问题。

3. 对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换, 调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4. 货物安装调试完成后, 乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作, 并提供全天候的热线技术支持服务, 应当对甲方所反映的任何问题在 24 小时之内做出及时响应, 在 24 小时之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修 3 日后仍无法解决, 乙方应在 7 日内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用, 直至故障货物修复。

5. 乙方应当建立健全售后服务体系, 确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的, 由乙方承担赔偿责任。

6. 乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内, 乙方对货物 (人为故意损坏除外) 提供全免费保修或免费更换; 质保期后, 收取维修成本费 (备品备件乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供)。

第十条 分包

除招标采购文件事先说明、且经甲方事先书面同意外, 乙方不得分包其应履行的合同义务。

第十一条 合同的生效

1. 本合同经甲乙双方授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

2. 生效后, 除《政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外, 甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十二条 违约责任

1. 乙方所交付的货物不符合本合同规定的, 甲方有权拒收, 乙方在得到甲方通知之日起 3 个工作日内采取补救措施, 逾期仍未采取有效措施的, 甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失; 同时乙方应向甲方支付合同总价 10% 的违约金。

2. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的, 甲方应向乙方偿付拒付货款 10% 的违约金。

3. 乙方无正当理由逾期交付货物的, 每逾期 1 天, 乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的 0.02% 的违约金。如乙方逾期交货达 30 天, 甲方有权解除合同, 甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下, 乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的, 对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的, 每逾期 1 天甲方向乙方偿付欠款总额的 0.02% 违约金, 但累计违约金总额不超过欠款总额的 10%。

5. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内 (取两者中最长的期限), 如经乙方两次维修, 货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的, 中方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第 1 款处理, 同时, 乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

6. 如乙方在维修期内无人响应或因响应延迟造成的甲方损失, 乙方应承担相应的赔偿责任。

7. 标的物更换不延长乙方的履行期间, 更换期超出履行期间的视为无正当理由逾期交付。

8. 其它未尽事宜, 以《中华人民共和国民法典》和《政府采购法》等有关法律法规规定为准, 无相关规定的, 双方协商解决。

第十三条 不可抗力

甲、乙方中任何一方, 因不可抗力不能按时或完全履行合同的, 应及时通知对方, 并在 5 个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续行、如何履行等问题, 可由双方初步协商, 并向主管部门和政府采购管理部门报告确定为不可抗力原因造成的损失, 免于承担责任。

第十四条 争议的解决方式

1. 因货物的质量问题发生争议的, 应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的, 鉴定费由甲方承担; 货物不符合质量标准的, 鉴定费由乙方承担。

2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决，

3. 经协商不能解决的争议，双方可选择以下第 ① 种方式解决：

①向信阳市有管辖权的法院提起诉讼；

②向信阳仲裁委员会提出仲裁。

4. 在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十五条 其他

符合《政府采购法》第 49 条规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式 陆 份，甲、乙双方各执 叁 份。

甲方

名称：（盖章）信阳农林学院

地址：信阳市羊山新区北环路 1 号

法定代表人或授权代表（签字）：

开户行：

银行账号：

时间：2024 年 9 月 11 日

乙方

名称：河南东尔科学仪器有限公司

地址：信阳市南湾湖风景区茶韵路 8 号
茗阳天下城市公园 301 栋 2 单元 608 室

法定代表人或授权代表（签字）：

开户行：中国农业银行股份有限公司信阳新华西路支行

银行账号：16741601040008814

时间：2024 年 9 月 11 日

《供货一览表》项目清单



序号	产品名称	品牌	型号和规格	原产地	制造商 (服务商) 名称	数量	单位	单价	合价	备注
1	智慧黑板	希沃	BG86EA	广州	广州视睿电子科技有限公司	1	个	24000	24000	
2	中央实验台	众磊	定制	湖北	湖北众磊家具制造有限公司	10	m	1500	15000	
3	实验凳	鑫椅	定制	廊坊	廊坊皓瑞成实验室设备有限公司	30	个	90	2700	
4	插座及插座盒	众磊	定制	湖北	湖北众磊家具制造有限公司	30	套	30	900	
5	实验台边台	众磊	定制	湖北	湖北众磊家具制造有限公司	10	m	980	9800	
6	实验柜	众磊	定制	湖北	湖北众磊家具制造有限公司	6	套	1300	7800	
7	生物显微镜	光密	XSP-2C	上海	上海光密仪器有限公司	15	台	3000	45000	
8	人体组织切片(上皮组织)	红树林	7101-14(上皮组织)	新乡	新乡市红树林教学仪器有限公司	15	套	60	900	
9	人体组织切片(肌肉组织)	红树林	7101-14(肌肉组织)	新乡	新乡市红树林教学仪器有限公司	15	套	60	900	
10	人体组织切片(神经组织)	红树林	7101-14(神经组织)	新乡	新乡市红树林教学仪器有限公司	15	套	60	900	
11	人体组织切片(结缔组织)	红树	7101-14(结缔组织)	新乡	新乡市红树林教学仪器有限公司	15	套	60	900	

		林								
12	人体骨骼标本模型	智能	BIX-A1001	上海	上海知能医学模型设备制造有限公司	10	套	1080	10800	
13	女性全身骨骼模型(自然大)	智能	BIX-A1001	上海	上海知能医学模型设备制造有限公司	1	套	1500	1500	
14	男性全身骨骼模型(自然大)	智能	BIX-A1001	上海	上海知能医学模型设备制造有限公司	1	套	1500	1500	
15	人体骨骼模型 85CM	智能	BIX-A1003	上海	上海知能医学模型设备制造有限公司	2	套	300	600	
16	人体骨骼附肌肉着色模型 85CM	智能	BIX-A105b	上海	上海知能医学模型设备制造有限公司	5	套	300	1500	
17	未组装的全身人体骨骼模型	智能	BIX-A1007	上海	上海知能医学模型设备制造有限公司	5	套	1000	5000	
18	骨骼构造模型	智能	BIX-A1098	上海	上海知能医学模型设备制造有限公司	1	套	200	200	
19	骨结构模型	智能	BIX-A281B	上海	上海知能医学模型设备制造有限公司	1	套	200	200	
20	体重计	狂风体育	NL-200型	义乌	义乌市狂风体育用品厂	1	套	2600	2600	
21	标准对数	定	定制	河	河南东尔科学仪	1	套	200	200	

	视力表、指示棍、遮眼板、米尺	制		南	器有限公司					
22	血压计、秒表、听诊器	定制	定制	河南	河南东尔科学仪器有限公司	20	套	300	6000	
23	功率车	金誉	JY-SGQ-03	常州	常州市金誉医用器材有限公司	1	台	3800	3800	
24	肺活量测试仪	狂风体育	WQS-8888型	义乌	义乌市狂风体育用品厂	2	台	150	300	
25	骨密度测定仪	科进	OSTEOK J7000	南京	南京科进实业有限公司	1	台	30000	30000	
26	人体成分分析仪	科进	KBD500	南京	南京科进实业有限公司	1	台	30000	30000	
27	台阶测试仪	继豪	JH-558 2A	常州	常州继豪电子有限公司	1	台	8000	8000	
总价：（大写） 贰拾壹万壹仟元整 人民币（小写 RMB¥211000 元）；										

《供货一览表》产品技术参数

序号	产品名称	技术参数
		1. 整机采用采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。整体外观尺寸：宽 4200mm，高 1200mm，厚 106mm。整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能。采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面。钢化玻璃表面硬度≥9H。 2. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。 3. 整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦教具进行吸附在副屏上。 4. 嵌入式系统版本不低于 Android 13。内存≥2GB。存储空间≥8GB。 5. 采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 6. 整机显示屏幕采用全贴合方式，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显

示更加清晰通透、可视角度更广；整机屏幕保护玻璃与显示液晶屏组件，在结构上通过光学胶完全贴合在一起，中间贴合层无空气介质。

7. 书写触控延迟 $\leq 25\text{ms}$ ；整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度 $\geq 50\text{cm/s}$ ，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm 。触摸响应 $\leq 4\text{ms}$ 。

8. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。

9. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。

10. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 ≥ 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 ≥ 2 个，总功率 $\geq 60\text{W}$ 。

11. 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 $125\text{Hz}\sim 1\text{kHz}$ ，高频段显示调节范围 $2\text{kHz}\sim 16\text{kHz}$ ，分贝显示 $-12\text{dB}\sim 12\text{dB}$ 调节范围。

12. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 $\geq 180^\circ$ ，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 $\geq 12\text{m}$ 。

13. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm 。

14. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。

15. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度 $\leq 100\text{nit}$ ，用于提升显示对比度。

16. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式 (AI-PQ)，在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。

17. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 1$ 。

18. 整机具备至少 6 个前置按键。支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。

19. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别。

20. 支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节。纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。

21. 支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。

22. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。

23. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。

24. 整机支持发出频率为 $18\text{kHz}\sim 22\text{kHz}$ 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。

25. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；

		开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用窗口。 26. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 27. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个； 28. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 4 个。 29. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥ 142 度且水平视场角≥ 121 度，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。 30. 整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H. 264 视频格式。整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别。 31. 整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥ 141 度且水平视场角≥ 139 度，可拍摄≥ 1600 万像素的照片，支持输出 8192$\times$2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。 32. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。 33. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选。同时显示标记不少于 60 人。 34. 整机设备自带地震预警软件；支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准；支持在地震预警页面中选择提醒阈值；支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。 35. 整机品牌应符合《多媒体教学环境工程建设规范》。
2	中央实验台	中央实验台标准：长*宽*高$\geq 4300\text{mm}\times 1400\text{mm}\times 70\text{mm}$ 一、台面： 1. 台面类型：为品牌的实芯理化板，板材背面必须具有不可擦洗（磨灭）的企业防伪标识。 2. 台面化学性能：用盐酸(37%)、硝酸(65%)、磷酸(85%)、氢氧化钠(40%)、硫酸(98%)、冰醋酸、过氧化钠、氯化钠、甲酚、甲醇、高氯、碘酒、二氯甲烷、三氯甲烷、氢氧化铵、氯甲、高锰酸钾(10%)、草酸、溴乙烷、苯酚钠、异戊醚、乙醇、品红、次氯酸钠(13%)、氯仿、重铬酸钾清洗溶液、重铬酸钾饱和液、铬酸、正乙烷、乙酸乙酯、王水、硝酸银、硫酸铜、醋酸乙酯、氯化镁、甲苯、二甲苯、苯、氯甲苯、亚甲蓝指示剂、双氧水(3%)、氨水(25%)、氢氟酸(48%)、石脑油、丙酮、乙酸(99%)、甲醛(37%)、四氯化碳、硫化钠饱和液、苯酚等不少于 50 项检验。检验结果：无明显变化；分级结果：5 级。 3. 台面物理性能：含水率$\leq 0.327\%$、吸水厚度膨胀率$\leq 0.14\%$、表面耐干热性能 5 级无明显变化、洛氏硬度 (M) ≤ 117、表面耐香烟灼烧 5 级无明显变化、密度≤ 2.06 克每立方厘米、耐沸水性能表面质量 5 级无明显变化、弯曲强度$\leq 104\text{Mpa}$、弯曲弹性模量$\leq 14. \text{Gpa}$、耐刮划性 2N, 试件表面无连续划痕、耐水蒸气性能 5 级无变化、耐湿热性能 5 级无变化、表面耐龟裂性能 5 级表面无龟裂、抗冲击性能表面无裂纹、压缩强度$\leq 77.6\text{Mpa}$、色牢度 3-4 级、表面耐磨性 (500g) $\leq 5700\text{r}$、甲醛含量 (干燥器法) $\leq 0.01\text{mg/L}$、耐污染性 (丙酮、咖啡、双氧水 (3%)、鞋油、柠檬酸 (1%)、氢氧化钠 (25%) 5 级无明显变化。不低于 24 种物理性能检验。 4. 台面阻燃性能：按照 GB50222-1995 “建筑内部装修设计防火规范” A. 2. 6 塑料燃烧性能判定为难燃性 B1 级 (氧指数、水平燃烧、垂直燃烧均检验合格)。

		5. 台面放射性能：按照 GB6566-2010 “建筑材料放射性核素限量” 检验结果达到 A 类装修材料要求，检验内容：内照射系数≤ 0.2 和外照射系数≤ 0.1。检验结果：合格。 二、结构：钢木结构 40×60δ 1.2mm 方钢管，表面经酸洗、磷化、均匀灰白环氧喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，承重性能好，使用寿命长。 三、柜体主框架（口型钢架/C 型钢架）：主体框架采用国标优质 40×60mm 矩型钢管焊接，壁厚为 1.2mm、矩形钢管作为承重材料，可支撑不大于 400kg / m²，表面经酸洗喷涂环氧树脂漆，保证架体的耐蚀性，实验台下的柜体采用下托式结构，可以独立拆卸，便于维修。试剂架采用钢支架结构，可以很好地满足各种管线的增加和维护，拆卸组装非常方便，并且占地空间小，保证实验台有更大的工作空间。 四、柜体：吊挂在钢架内，分体式组合结构，上抽下门，内可设隔板。材料选用≥ 18mm 厚实验室专用环保饰面板，表面色泽均匀，质感强，有很强的装饰效果；门、抽面颜色选择空间大，可突出表现不同实验室的个性色彩。 五、拉手：拉手为合金亚光拉手（或 PVC 材质扣手），模具成型，表面经化学处理，耐腐蚀，外形美观，设计人性化。 六、滑轨：采用采用国产优质超静音自关轨道可负载≥ 35kg，做实验时，柜筒拉出顺畅灵活，并且可避免因抽拉用力过猛而导致抽屉滑落地面；同时三节导轨还具有优秀的承重性能。 七、铰链：采用国产优质二段力缓冲铰链，通过 75 磅负重 100000 次以上开合测试，通过国际标准盐水及盐露测试 48 小时以上。弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，耐腐蚀，使用寿命长。 八、底脚：采用强度塑钢肢体可调底脚，可防滑、减震。调节高度± 30mm。可根据室内地坪适当调整柜体高度；外形美观，设计人性化。 九、加工工艺特点：所有柜体板块均采用 PVC 四周封边处理，其甲醛释放量小于等于 0.4mg/L 低于国家环保标准 1.5mg/L，保证整体实验台的质量和环保要求。
3	实验凳	1. 螺旋升降。 2. 不锈钢五爪腿。 3. 软座垫。
4	插座及插座盒	1. 采用多功能优质五孔或六孔 220V/10A 插座，符合国家电工技术及 3C 认证标准。
5	实验台边台	实验边台标准：长*宽*高$\geq 4mm*75mm*70mm$ 一、台面： 1. 台面类型：为品牌的实芯理化板，板材背面必须具有不可擦洗（磨灭）的企业防伪标识。 2. 台面化学性能：用盐酸（37%）、硝酸（65%）、磷酸（85%）、氢氧化钠（40%）、硫酸（98%）、冰醋酸、过氧化钠、氯化钠、甲酚、甲醇、高氯、碘酒、二氯甲烷、三氯甲烷、氢氧化铵、氯甲、高锰酸钾（10%）、草酸、溴乙烷、苯酚钠、异戊醚、乙醇、品红、次氯酸钠（13%）、氯仿、重铬酸钾清洗溶液、重铬酸钾饱和液、铬酸、正乙烷、乙酸乙酯、王水、硝酸银、硫酸铜、醋酸乙酯、氯化镁、甲苯、二甲苯、苯、氯甲苯、亚甲蓝指示剂、双氧水（3%）、氨水（25%）、氢氟酸（48%）、石脑油、丙酮、乙酸（99%）、甲醛（37%）、四氯化碳、硫化钠饱和液、苯酚等不少于 50 项检验。检验结果：无明显变化；分级结果：5 级。 3. 台面物理性能：含水率$\leq 0.327\%$、吸水厚度膨胀率$\leq 0.14\%$、表面耐干热性能 5 级无明显变化、洛氏硬度（M）≤ 117、表面耐香烟灼烧 5 级无明显变化、密度≤ 2.06 克每立方厘米、耐沸水性能表面质量 5 级无明显变化、弯曲强度≤ 104Mpa、弯曲弹性模量≤ 14.Gpa、耐刮划性 2N, 试件表面无连续划痕、耐水蒸气性能 5 级无变化、耐湿热性能 5 级无变化、表面耐龟裂性能 5 级表面无龟裂、抗冲击性能表面无裂纹、压缩强度≤ 77.6Mpa、色牢度 3-4 级、表面耐磨性（500g）≤ 5700r、甲醛含量（干燥器法）≤ 0.01mg/L、耐污染性（丙酮、咖啡、双氧水（3%）、鞋

		油、柠檬酸（1%）、氢氧化钠（25%）5级无明显变化。不低于24种物理性能检验。 4. 台面阻燃性能：按照GB50222-1995“建筑内部装修设计防火规范”A.2.6塑料燃烧性能判定为难燃性B1级（氧指数、水平燃烧、垂直燃烧均检验合格）。 5. 台面放射性能：按照GB6566-2010“建筑材料放射性核素限量”检验结果达到A类装修材料要求，检验内容：内照射系数≤ 0.2和外照射系数≤ 0.1。检验结果：合格。 二、结构：钢木结构 40×60δ 1.2mm方钢管，表面经酸洗、磷化、均匀灰白环氧喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，承重性能好，使用寿命长。 三、柜体主框架（口型钢架/C型钢架）：主体框架采用国标优质40×60mm矩型钢管焊接，壁厚为≥ 1.2mm、矩形钢管作为承重材料，可支撑不大于400kg/m²，表面经酸洗喷涂环氧树脂漆，保证架体的耐蚀性，实验台下的柜体采用下托式结构，可以独立拆卸，便于维修。试剂架采用钢支架结构，可以很好地满足各种管线的增加和维护，拆卸组装非常方便，并且占地空间小，保证实验台有更大的工作空间。 四、柜体：吊挂在钢架内，分体式组合结构，上抽下门，内可设隔板。材料选用≥ 18mm厚实验室专用环保饰面板，表面色泽均匀，质感强，有很强的装饰效果；门、抽面颜色选择空间大，可突出表现不同实验室的个性色彩。 五、拉手：拉手为合金亚光拉手（或PVC材质扣手），模具成型，表面经化学处理，耐腐蚀，外形美观，设计人性化。 六、滑轨：采用采用国产优质超静音自关轨道可负载≥ 35kg，做实验时，柜筒拉出顺畅灵活，并且可避免因抽拉用力过猛而导致抽屉滑落地面；同时三节导轨还具有优秀的承重性能。 七、铰链：采用国产优质二段力缓冲铰链，通过≥ 75磅负重≥ 100000次以上开合测试，通过国际标准盐水及盐露测试48小时以上。弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，耐腐蚀，使用寿命长。 八、底脚：采用强度塑钢肢体可调底脚，可防滑、减震。调节高度± 30mm。可根据室内地坪适当调整柜体高度；外形美观，设计人性化。 九、加工工艺特点：所有柜体板块均采用PVC四周封边处理，其甲醛释放量小于等于0.4mg/L低于国家环保标准1.5mg/L，保证整体实验台的质量和环保要求。
6	实验柜	1. 材质：PP材质。 2. 耐酸碱，抗氧化。 3. 规格：900*450*1800mm。 4. 带门锁。 5. 带层板玻璃窗。
7	生物显微镜	1. 放大倍率：40X—1600X。 2. 平场目镜：WF10X/$\phi 18$；WF16X/$\phi 11$。 3. 消色差物镜：4X/0.10/37.5；10X/0.25/7.31；40X/0.65/0.63；100X/1.25/0.18。 4. 铰链式双目头，双瞳间距55-75mm可以调节。 5. 目镜头：30°倾斜，360°可转。 6. 机械筒长：160mm。 7. 同轴粗微动调焦机构：调焦范围20mm微动格值0.002mm。 8. 双层机械移动平台125mmX130mm。 9. 移动范围：60X30mm。 10. 游标格值：0.1mm。 11. 照明系统：3W LED或（6V20W卤素灯）亮度可调。 12. $\phi 2$-$\phi 30$mm可变光栏带$\phi 32$滤色片。 13. N.A. 1.25阿贝聚光镜。 14. 每台净重：4.3kg。

		15. 显微镜主体 1 台。 16. 消色差物镜 4×, 10×, 40×, 100×油各 1 只。 17. 双目镜筒 1 只。 18. 10×, 16×平场目镜 各 1 对。 19. 滤色片 1 片。 20. 物镜用浸油（合成油）1 瓶。 21. 6V 20W 卤素灯。
8	人体组织切片（上皮组织）	1. 单层扁平上皮正面观、复层扁平上皮切片、单层柱状上皮切片、假复层纤毛柱状上皮变移上皮、《膀胱》（空虚时）变移上皮、《膀胱》（扩张时）各一套。
9	人体组织切片（肌肉组织）	1. 平滑肌纵横切、骨骼肌横切、骨骼肌纵切、心肌切片、平滑肌分离装片、心肌分离装片各一套。
10	人体组织切片（神经组织）	1. 神经细胞分离装片、有髓神经分离装片、神经干横切脊神经节切片、动静脉神经横切、运动神经末梢装片各一套。
11	人体组织切片（结缔组织）	1. 疏松结缔组织装片、致密结缔组织（肌腱）人血涂片各一套。
12	人体骨骼标本模型	1. 真人大小的、关节相连的塑料模型是基础解剖教学的理想模型 2. 手臂和腿部可拆下供研究；显示神经分支、脊椎动脉和腰椎间盘突出等；头颅含可活动的下巴、可移动的头颅盖、骨缝线和三颗可取下的下牙。 3. 用 PVC 制成，可水洗，不破碎。 4. 尺寸：180CM。 5. 展示全身骨骼，串制直立，头颅、四肢等部件可分离。
13	女性全身骨骼模型（自然，大）	1. 真人大小、关节相连、手臂和腿部可拆。神经分支、脊椎动脉和腰椎间盘突出等。头颅含可活动的下巴、可移动的头颅盖、骨缝线和三颗可取下的下牙。用 PVC 制成。 2. 尺寸：180CM。
14	男性全身骨骼模型（自然，大）	1. 真人大小、关节相连、手臂和腿部可拆。神经分支、脊椎动脉和腰椎间盘突出等。头颅含可活动的下巴、可移动的头颅盖、骨缝线和三颗可取下的下牙。用 PVC 制成。 2. 尺寸：180CM。
15	人体骨骼模型 85CM	1. 半身大小的骨架。200 块骨头。有可移动的下颌和颅骨。四肢可自然弯曲。 2. 尺寸：85CM。
16	人体骨骼附肌肉着色模型 85CM	1. 全身骨骼的组成和形态外观，四肢骨灵活组合，头颅骨可灵活组合，右半侧骨骼上标识肌肉起止点，固定在支架和底板上。
17	未组装的全身人体骨骼模型	1. 自然大散骨模型，头颅为 3 部分，右上肢右下肢由金属丝连接。
18	骨骼构造模型	1. 展示骨膜，血管，松质骨，密质骨和股骨哈弗系统的外部结构。 2. 尺寸：53x38x8 厘米，重量：净重约 1250 克。

19	骨结构模型	1. 展示骨膜血管松质骨密质骨和股骨哈弗系统的外部结构。 2. 尺寸: 6.5*18.5*15 厘米, 重量:1kg。
20	体重计	1. 测高范围:100-200cm。 2. 分度值:0.5cm。 3. 测重范围:8-200kg。 4. 分度值:0.1kg。 5. 电压:110-240V。
21	标准对数视力表、指示棍、遮眼板、米尺	1. 视力表带背光。 2. 米尺为 10 米。
22	血压计、秒表、听诊器	1. 血压计、听诊器为机械式, 一套一个包装。 2. 秒表是按压式计时。
23	功率车	1. 上下肢, 肌肉训练, 显示时间, 路程, 热量、心率等。
24	肺活量测试仪	1. 测试人体呼吸的大通气能力, 其数值反映的容积和肺的扩张能力。 2. 肺活量值越大也说明该测试者体质也较好。
25	骨密度测定仪	1. 测量原理: 通过轴向反射技术测量超声波沿平行于胫骨或桡骨方向的超声速度 (SOS), 同时计算出一组参数来反应骨质状况。 2. 测量方式: 手持式宽频聚焦, 阵列多发多收, 高精度, 多晶片探头检测, 检查程序全自动。 3. 测量部位: 桡骨部位测量。 4. 平行度角度提示软件: 实时可视探头与皮肤接触状态、探头与骨骼平行度, 软件页面自动显示探头当前的角度位置, 提示修正角度, 从而便于快速矫正检测手法, 提高检测效率。 5. 探头: 1.00MHZ 宽频探头, 误差范围$\pm 7\%$。穿透力强, 测量准确, 适应不同年龄段的人群。 6. 超声速度 SOS 指标: 超声速度 SOS 误差$\leq \pm 1\%$; 超声速度 SOS 精度$\leq 0\%$; 超声速度 SOS 测量重复性$\leq 0\%$。 7. 测量范围: 婴幼儿 (0-3 岁), 儿童 (0-20 岁), 成人/老人 (20-100 岁), 全自动分析得出结果。 8. 检测时间: 单次测量≤ 6 秒; 重复测量≤ 19 秒。 9. 中国人参考值数据库 (曲线模板) 及统计功能, 软件语言支持中英文切换。 10. 计算参数齐全: 成人: T 值、Z 值、同龄比、成人比、骨骼的生理年龄 (PAB)、预期发生骨质疏松的年龄 (EOA)、相对骨折风险 (RRF), 骨强度指数 (BQI) 儿童: Z 值、骨骼的生理年龄 (PAB)、身高预测、肥胖度, BMI 指数 11. SQV 高级校准模块, 该校验模块可显示当前温度以及当前温度下标准声速值并配有温度校准软件 (随机自带) 12. 病例数据库管理系统, 自动记录、查询、分类、备份等, 快速方便查找; 测量结果可导出成 Word、PDF、JPG 格式, 便于医生进行数据统计和分析。 13. 全中文彩色报告单, 支持微信扫码自助下载打印, 并内置营养处方报告; 支持各种尺寸报告格式, 方便随时预览、打印; 可自定义显示报告内容, 包括显示医

		院 LOGO, 选择隐藏部分参数。 14. 多接口支持: Dicom 接口 (PACS)、身份证信息读取接口、数据库视图接口、本地文件接口、Web Service 接口和微信扫码获取报告接口、USB 连接 PC 接口, 随插随用, 方便灵活。 15. 防浸液等级: 整机防浸液等级 IPX0, 探头防浸液等级 IPX7; 16. 在检测儿童 (0-7 岁) 时, 检测界面可显示动画, 有效转移儿童注意力, 帮助医生快速, 准确的完成检测。 17. 配备可移动台车、一体机电脑、彩色打印机。
26	人体成分分析仪	1. 工作原理: 多频率生物电阻抗测试。 2. 测试部位: 5 个节段部分测量 (右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢)。 3. 测量方法: 8 点接触式电极, 多频率生物电阻抗测量方法 (BIA)。 4. 测量频率: 5, 50, 250 kHz。 5. 独特的外观设计。 6. 标配上位机软件, 可对接医院 HIS 系统。 7. 显示屏: ≥ 7 寸液晶触摸屏, 分辨率 800*480 PPI。 8. 测量全程提供语音提示。 9. 输出报告 1 份: A4 图文报告, 内置运动处方、营养处方。 10. 输出值: 总水分、蛋白质、无机盐、体脂肪量、肌肉量、去脂体重、体重、骨骼肌肉量、身体质量指数、脂肪百分比、腰臀比、内脏脂肪面积、目标体重、肌肉控制、基础代谢量、脂肪控制、体重控制、运动处方、营养处方、阶段肌肉分析、身体总评分、体型判定、肌肉评估、营养评估、身体年龄、结论分析、预估腰围、阻抗值输出、四肢骨骼肌指数等。 11. 可选配: 身高体重, 血压计, 身份证读卡, 微信扫码接口等。 12. 测量时间: ≤ 60 秒。 13. 测量电流: $\leq 200 \mu A$。 14. 阻抗测量范围: $100 \Omega \sim 750 \Omega$。 15. 体重测量显示范围: 5Kg~250Kg; 体重显示精度 ≤ 0.1 KG。 16. 身高输入范围: 90cm-220cm。 17. 年龄输入范围: 5-99 岁。 18. 电源: AC220V $\sim \pm 10\%$, 50Hz。 19. 尺寸: 480mm $\times$ 720mm $\times$ 1140mm。 20. 重量: 26Kg。 21. 储存环境: 内存 >500M, 硬盘 >2G。 22. 操作环境: Android 6/Windows 兼容版本。 23. 参考数据库: 健康中国人数据, 男性 >3500 例, 女性 >3300 例。
27	台阶测试仪	1. 测量范围: 0 次/分 $\sim$ 300 次/分。 2. 电源: DC12V1A (由电源适配器提供)。 3. 分度值: 1 次。 4. 工作环境: $5^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$ 湿度 <90%。 5. 误差: ± 1 次。 6. 存储环境: $-10^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$ 湿度 <75%。 7. 单机采用国内首创手握式心率传感器检测心率, 超强抗干扰能力, 精确无误。 8. 主机与外设无线连接, 测试更加灵活方便; 标配 12 人测试, 内置锂电池可连续工作 8 小时以上。

		9. 主机双芯片存储备份数据，存储量可达 6 万-10 万条；主机中英文 7 寸彩色显示操作界面，背光亮度可调节，全程语音提示（可调节音量）。 10. 台阶箱：35*40cm，12 个。
--	--	--

