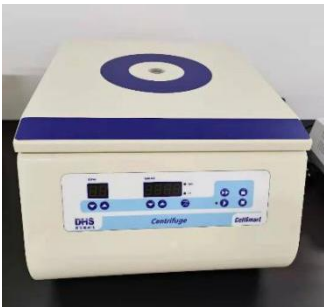


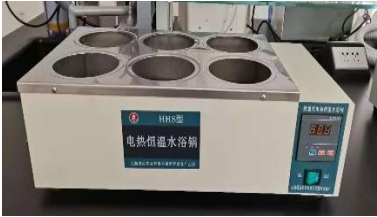
分子生物学实验室仪器设备功能简介

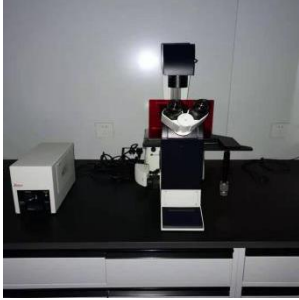
序号	仪器名称	图片	功能
1	高压灭菌锅		用于分子生物学所用到的大部分实验用具的消毒灭菌,包括实验物品、试剂、培养基等。
2	电热鼓风干燥箱		对各种产品、试品进行烘培、干燥、固化、热处理及其它方面的加热。
3	液氮罐		用于室内液氮和细胞的静置贮存。
4	恒温培养箱		培养各种微生物等生物体。
5	细胞培养箱		用于人及动物细胞的培养

6	抽滤瓶		对溶液作减压过滤操作,对一些浓度大的溶液,或在常压情况下过滤流速极为缓慢很难过滤的情况下,作加快流速组成减压过滤装置的器具。
7	低温高速离心机		温度可降至零摄氏度以下,多用于收集微生物、细胞碎片、细胞、大的细胞器、核酸沉淀物以及免疫沉淀物等。
8	台式离心机		用于收集微生物菌体、细胞碎片以及其他沉淀物。
9	掌上离心机		适用于处理 PCR 管和微量过滤,快速从试管壁或试管盖上甩下试剂,以及试管或排管的慢速离心。
10	凝胶成像分析系统/紫外检测仪		用于对染色后的核酸琼脂糖电泳胶和蛋白聚丙烯酰胺凝胶的观察和拍照。紫外检测仪可以用于对染色后的核酸琼脂糖电泳胶的观察,胶回收时切胶操作。

11	核酸电泳仪		对核酸进行定性或定量分析,或将核酸混合物进行组分分析或单个组分提取制备。
12	分光光度计		通过测定吸光值,从而用于分析样品核酸和蛋白的含量及纯度;同时也可以测定培养菌液的浓度。
13	pH 计		用于配置试剂时精确测量 pH 值,从而保证配置的溶液的精确性。有时也需要利用 pH 计测定样品溶液的酸碱度。
14	水平摇床		样品抚育,混匀以及染色和脱色
15	磁力搅拌器		用于溶解较难溶解的试剂,加速溶解固体内容物。
16	超声波细胞粉碎机		利用超声波破碎动植物组织、细胞、细菌、芽孢菌种

17	PCR 扩增仪		对 DNA 特异片段进行扩增,用于判断检体中是否会表现某遗传疾病的图谱、传染病的诊断、基因复制以及亲子鉴定等。
18	恒温金属浴		用于样品的保存和反应、DNA 扩增和电泳的预变性、血清凝固。
19	-80℃超低温冰箱		用于某些长期低温保存的样品、大肠杆菌菌种、纯化的样品、特殊的低温处理消化液,感受态等的保存。
20	-40℃低温冰箱		用于某些试剂、药品、酶、血清、配好的抗生素和 DNA、蛋白质样品等的保存。
21	层析柜		用于储存某些溶液、试剂、药品等。
22	家用冰箱		用于储存某些溶液、试剂、药品等。

23	恒温摇床		用于细菌培养、发酵、杂交和生物化学反映以及酶、细胞组织培养研究。
24	超纯水仪		用于 PCR、DNA 测序、酶反应以及蒸馏、去离子化、反渗透技术或超纯材料（半导体原件材料、纳米精细陶瓷材料等）等其它适当的超临界精细技术的制备过程。
25	制冰机		用于大多数核酸、蛋白质的实验操作所需的低温环境,以减少核酸酶或蛋白质酶的水解。感受态制备也需要长时间冰浴。
26	恒温水浴锅		用于样品接触充分，快速控温，完成大肠杆菌转化时的热激反应和 DNA 杂交等分子实验
27	真空泵		在某一封闭空间中改善、产生和维持真空的装置。
28	万分之一分析天平		用于精确称量各类试剂,精确到万分之一

29	倒置显微镜		可对细胞组织,透明液态组织进行显微观察,也可对培养皿中的培养组织进行动态显微观察。
30	生物安全柜		用于对细胞原代和继代培养的无菌操作,对操作人员、样品及样品间交叉感染和环境提供安全保护。
31	超净工作台		用于细菌的操作,感受态制备,转化反应等无菌的环境。
32	通风橱		用于减少实验者和有害气体的接触,使化学烟雾、尘埃和有毒气体产生时有效排出有害气体,保护工作人员和实验室环境。
33	微波炉		用于溶液的快速加热,电泳琼脂糖凝胶的加热溶化配制,固体培养基的加热溶化。

34	微量移液		用于准确量取特定样品和溶液的体积
----	------	---	------------------

运动人体机能基础实验室仪器设备功能简介

序号	仪器名称	图片	功能
1	干式生化分析仪		可应用专门试纸条测定血清、血浆、全血中的血糖，血脂、蛋白、肌酸激酶、尿素氮、乳酸脱氢酶等 22 项，最多可同时 9 项测试。广泛应用于医院的急诊检查及中心检验室的日常检查中。同时它也非常适合体育领域中的运动医学研究，为现场快速诊断、快速处理提供最佳手段。
2	血红蛋白分析仪		血红蛋白分析仪是一款小巧便携，操作简单、检测快速的分析仪，仅一滴指血 15 秒之内可以检测出患者的血红蛋白(Hb)水平和红细胞压积值(HCT)。

3	便携式血乳酸测试仪		Lacate-Scout 便携式乳酸盐分析仪采用最新的电子生物化学技术进行血乳酸浓度的快速测定。快速，精确，便携，操作简单；通过专用测试条和舒适的转轮按钮实现快速、简单的操作；只需要一滴（0.5μl）全血作为测试样品；15 秒完成测定，可记忆 250 个测定数据。
4	电子握力计		电子握力计具有测量准确、质量可靠、操作简捷、读数方便等特点，主要应用于体质测试中握力数据的测量，面向体育、医卫、学校、科研等单位开展全民健身活动使用。
5	尿十项分析仪器		测定尿液中的尿比重，尿 PH 值，尿蛋白，尿糖，尿酮体，尿胆红素，尿胆原，尿隐血，尿白细胞，还有亚硝酸盐等十项指标。

6	心电图机		心电图机能将心脏活动时心肌兴奋产生的生物电信号（心电信号）自动记录下来，为临床诊断和科研常用的医疗电子仪器。
7	半自动生化分析仪 RT-9200		用于血液生化指标的检测，如肝功、肾功、血脂和离子等的测定。
8	酶标仪		用于血液中睾酮，皮质醇等激素的测定。
9	肺功能测定仪		肺功能测试仪是用于测量由肺部吸入和呼出的空气体积的一种医疗器械。可以进行肺功能测试并追踪肺部健康情况，可测量包含 FVC、FEV1、FEV1/FVC 等常用肺功能检测参数。
10	纵跳测量仪		纵跳测定仪可自动测量人体滞空时间计算纵跳高度,反映人体爆发力。

11	遥测心率表		遥测心率表通过佩戴在胸口的胸带上的传感器检测心跳并无线传递给手表并显示。由于直接放置在胸口上，其检测的准确性比较高也可以实时测量心率，是被广泛运用的一种类型的心率表。
12	电子背力计		电子背力计是用来测试人体运动能力的器材，该仪器具有测量数据准确、使用便捷的特点，可供体育、医卫、学校及科研等部门进行体质测定使用。
13	有氧功率自行车		Monark 839E 是世界上最精确的车式测功计，用于体育医疗、机能测试及体能评估、研究、康复等领域。内置了适用于不同人群的 VO2max 测试程序，包含 Astrand、Bruce、YMCA、Naughton 等。可做恒功率、恒阻力、恒心率练习或测试，并可根据不同的训练和测试要求编制和储存测试、训练方案。 遥测胸带监测心率。实时显示心率、阻力、做功量等指标。

14	无氧功率自行车		下肢最大无氧功率, 30s 平均输出功率、峰值输出功率等指标
15	血糖测定仪		测定血糖, 快速, 便捷, 方便携带。
16	电子血压计		测定收缩压、舒张压和心率, 体积小, 便携, 测试简单。

运动机能实验室（10 楼）仪器设备功能简介

序号	仪器名称	图片	功能
1	MAX-II 型心肺功能测试系统（美国）		1) 主要利用精密的气流监测器和呼吸换气分析仪器，采用双重校准方法，结合精准的计量运动器材和运动心电图，全盘测试一个人的心、肺及肌肉系统功能。2) 应用的领域包括：判断运动员的心肺功能潜力；定量评估运动员有氧运动能力、运动时的血流变化，同时可以帮助鉴别诊断引起运动受限的原因和评估运动能力。

2	ergoselect 1200 卧式功率车（德国）		Ergoline 卧式功率车在运动科研中应用广泛，可以进行心脏运动负荷实验。 Ergoline1200EL 通过一个便利的电机控制单元以准确定位是被试位置，功率车背板可调角度：水平调节 0-45 度，倾斜角度 0-45 度。能将上半身和踏板以及双腿的位置始终保持最舒适的位置，能提供完善和先进的技术。
3	ergoselect 400 功率车（德国）		采用的是电磁涡流感应式原理，通过电流强度的变化增减负荷，轮盘与电机无接触无摩擦，直接在面板上按即可加减负荷，高效且耐用。通过功率车自带的 Polar 表胸带和无线接收器，能自动调节负荷使测试时心率恒定可以与电脑连接，通过专门软件对测试结果进行分析。

4	h/p/cosmos 跑台 (德国)		特殊拱形保护支架；操作简便；坡度可设置范围为$-5^{\circ}\sim+25^{\circ}$；独特 RS323 接口可与多种设备同时进行测试(如 ECG、VO2max 等)；内含 42 种不同的训练方案 时速最高可达 80 km/h(50 mph)；适用于马拉松运动员或者耐力性项目运动员使用。
5	Myon320 无线表面肌电 (瑞士)		1) 从肌肉表面通过电极引导，记录神经肌肉活动时的生物电信号；2) 经过放大、滤波及模数转换，形成量化的电波形。 通过应用 sEMG，不仅可以用于评估运动员运动过程中神经肌肉功能的变化状况。
6	MicroFET3 便携式肌力测试与关节角度仪 (美国)		主要用于检测、定位由于伤病造成的肌骨损伤处。具备准确性，客观性，可计量性的肌肉与骨骼的医疗检测工具，帮助医师快速准确的对肌肉骨骼进行诊断。

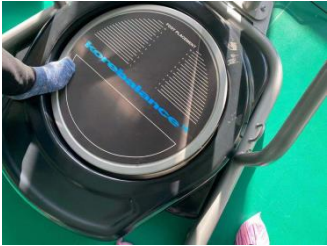
7	Ergoline 功率车 (德国)		采用的是电磁涡流感应式原理，通过电流强度的变化增减负荷，轮盘与电机无接触无摩擦，直接在面板上按即可加减负荷，高效且耐用。通过功率车自带的 Polar 表胸带和无线接收器，能自动调节负荷使测试时心率恒定可以与电脑连接，通过专门软件对测试结果进行分析。根据测试的需要，调整负荷，选择或者自建测试程序进行测试，记录心率、负荷、转速、消耗能量等指标，测试结束后分析后得出具体测试结果。
---	----------------------	---	---

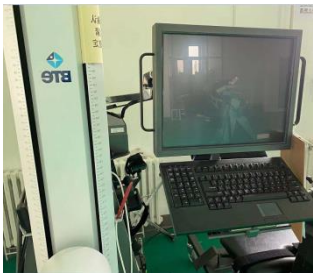
8	ConTrex MJ+TP1000 等速力量测 试仪 (瑞士)		1) 精密的康复评估系统, 可用于肩、肘、前臂、膝、踝、腰背及躯干等 20 多个关节的训练; 2) 可锻炼腰背部运动、协调、伸展 力并增强肌肉力量和耐力; 3) 可评估多种参数, 如力量、耐力、做功及痉挛程度; 4) 多种模式可适用于康复各个阶段, 最大范围实现各关节和肌肉的 康复; 5) 目标性强, 可以重新训练并确认训练任务, 防止受伤。
---	--	---	---

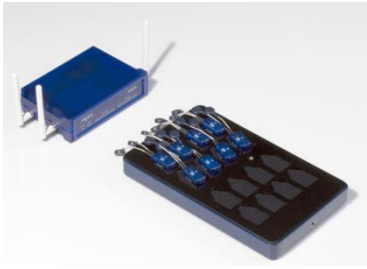
运动生物力学实验室仪器设备功能简介

序号	名称	实物图	功能
1	LUKOtronic -As200 三维运动捕捉系统 (奥地利) 维修中		1、LUKOtronic 运动捕捉与分析系统的基于三维实时捕捉的红外摄像系统能够对固定在人体或目标点上的主动发光标记球进行实时捕捉； 2、通过特定的 NI-DAQ 卡同视频摄像机、EMG、EEG、ECG、信号触发装置、测力台等设备同步使用； 3、广泛应用于体育科学与体育训练，人因工程学，骨科，康复科，虚拟现实，3D 动画制作等领域。

2	LUKOtronic 测力台 （奥地利） 维修中		1、三维测力台安装了数个压阻式传感器，测量整个平台不同部分的压力变化，经过计算得出 X、Y、Z 轴上力和力矩的变化，测量人体在各种姿态时的微小压力变化，可将其精确转换力、力矩等数值； 2、产品广泛应用于体育科学、临床医疗、人机功效、军事科研、航空航天等多个领域。
3	simi 三维运动图像分析系统 （德国） 维修中		1、系统能够同时兼容足底压力分布数据、测力平台数据、肌电数据、模拟和数字录像； 2、主要用于体育动作技术和步态生物力学分析，科学指导运动训练运动医学，伤病研究和康复，人机工程学，模拟和三维动画制作等领域； 3、对纪录的动作图像进行距离和角度计算：对录像进行综合绘图，同时显示两个动作的动态视频结果。

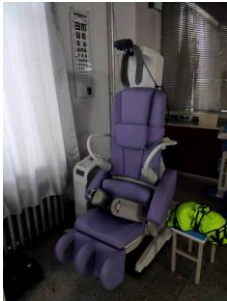
4	MVN 物理 惯性动作捕 捉系统 (荷兰) 维修中		1、实时跟踪和采集人体运动，免除以照相机为基础的测量系统以及发射器所带来的局限，创新技术适合训练和仿真、生物动力学研究领域； 2、实时捕捉人体 6 自由度的惯性运动，同时将数据通过无线传输到计算机记录和查看动态捕捉效果； 3、避免了多余的数据传输线或电源线对使用者的行动限制，系统套装随意穿在自己衣服里面，不会影响动态捕捉的效果。
5	KoreBalance 平衡仪 (美国) 维修中		平衡测试和训练系统两个方面： 1、姿势稳定度测试 2、极限稳定平衡测试 3、感官相互测试 4、运动员单脚平衡测试 5、帕金森病筛选

6	BTE EcentronPrimus 等速肌力训练测试系统 (德国) 使用中		等速肌力训练及测试： 1、向心/向心 2、向心/离心 3、离心/离心 4、等长测试 所有大关节均可测试
7	ConTrex MJ+TP1000 等速力量测试仪 (瑞士) 使用中		1、精密的康复评估系统，可用于肩、肘、前臂、膝、踝、腰背及躯干等 20 多个关节的训练； 2、可锻炼腰背部运动、协调、伸展力并增强肌肉力量和耐力； 3、可评估多种参数，如力量、耐力、做功及痉挛程度； 4、多种模式可适用于康复各个阶段，最大范围实现各关节和肌肉的康复； 5、目标性强，可以重新训练并确认训练任务，防止受伤。

8	Myon320 无线表面肌电（瑞士） 使用中	 The image shows two components of the Myon320 system. On the left is a small, blue, rectangular wireless transmitter with a white antenna. On the right is a larger, black, rectangular electrode array with multiple blue adhesive electrodes and silver contact points.	1、从肌肉表面通过电极引导，记录神经肌肉活动时的生物电信号； 2、经过放大、滤波及模数转换，形成量化的电波形。通过应用sEMG，不仅可以用于评估运动员运动过程中神经肌肉功能的变化状况。
---	---	---	--

运动康复实验室仪器设备功能简介

序号	仪器名称	图片	功能
1	set 红绳悬吊 康复训练系统		借助于神经肌肉技术，用于患者骨骼、肌肉系统慢性疾病康复，能够有效的缓解各种疼痛，改善患者肌肉活动度，范围及耐力。
2	dms 深层肌肉 刺激仪		深层肌肉刺激仪通过击打与机械振动可作用于深部肌肉组织，刺激其本体感觉功能，促进感觉的恢复，缓解痉挛。
3	dms 深层肌肉 刺激仪		深层肌肉刺激仪通过击打与机械振动可作用于深部肌肉组织，刺激其本体感觉功能，促进感觉的恢复，缓解痉挛。
4	步态分析系统 A7		记录使用者行走步态的数据，提供治疗依据和判断，将使用者步态重现，提供给观测者从行走期间各个方向、各个时间段步态情况进行定性分析。
5	马丁尺		人体形态测量尺适用于人体各肢体长度、宽度、围度等形态指标的测量。

6	肌力测试仪		肌力测试仪记录峰值力量，提供准确、可靠、稳定地肌力读数。
7	肌力测试仪		肌力测试仪记录峰值力量，提供准确、可靠、稳定地肌力读数。
8	牵引床		是应用外力对身体某一部位或关节施加牵拉力,使其发生一定的分离,周围软组织得到适当的牵伸,从而达到治疗目的的一种方法。 颈、腰椎牵引：是指使用外力牵拉颈椎或腰椎一骨盆以达到治疗目的的方法。
9	干扰电		适用于对膝骨关节炎、颈椎病、腰椎间盘突出症、腰肌劳损的辅助治疗
10	超短波		增强血管的通透性，改善局部的微循环，调节内分泌水平。加强组织的新陈代谢，降低感觉神经的兴奋性，达到消炎、止痛、抑菌以及促进血液循环和增强机体免疫力的功能。

11	超短波		增强血管的通透性，改善局部的微循环，调节内分泌水平。加强组织的新陈代谢，降低感觉神经的兴奋性，达到消炎、止痛、抑菌以及促进血液循环和增强机体免疫力的功能。
12	微波治疗仪		利用微波对生物的热效应和非热效应，对人体组织的热效应可以直达病灶部位促进血液循环、水肿吸收和新肉芽生长。
13	磁振热治疗仪		祛肿、镇痛、消炎的作用，解除疲劳和肌肉酸痛。
14	超声波治疗仪		能量直达患处进行深层治疗，可以软化组织、增强药物渗透、促进炎症吸收，具有促进血液循环、改善营养供给、激发受损组织再生、增强机体免疫功能等作用。
15	超声波治疗仪		能量直达患处进行深层治疗，可以软化组织、增强药物渗透、促进炎症吸收，具有促进血液循环、改善营养供给、激发受损组织再生、增强机体免疫功能等作用。

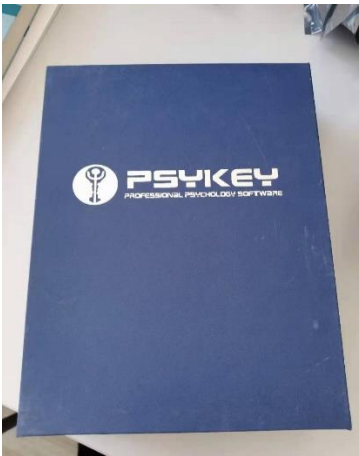
16	足底压力分析仪		通过足底压力分布的平均值、定义三种足部类型、峰值点、前脚掌/后脚掌压力比、静态压力映射、可视化 3D 效果、压力分布图来判断足压分布不正确引起的足部疼痛和足底筋膜炎。
----	---------	---	---

体质健康测评中心仪器设备功能简介

序号	仪器名称	图片	功能
1	体成分测试仪		人体成分分析(身体总水分、蛋白质、无机盐、体脂肪、肌肉量、体重), 肥胖分析(BMI,体脂百分比)、节段肌肉分析(根据理想体重/根据当前体重: 右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢), 细胞外水分比率分析(细胞外水分比率)
2	学生体质健康检测仪器		身高体重测试仪、肺活量测试仪、台阶试验测试仪、握力测试仪、坐位体前屈测试仪、一分钟仰卧起坐测试仪、反应时测试仪、闭眼单足站立测试仪、俯卧撑测试仪、纵跳测试仪、50 米跑、800/1000 米跑测试仪
3	动脉硬化风险度评估		反应下肢动脉栓塞或狭窄程度、定量分析全身血管的僵硬度和弹性、检测大动脉弹性

4	X 线骨密度 仪		测量跟骨的骨质状态，计算跟部的骨密度（ BMD ）和骨质指数（ BQI ），用于骨质变化分析及骨折风险评估。 可以测量骨龄
---	-------------	---	--

运动心理学实验室设备功能简介

序号	仪器名称	图 片	功 能
1	心理方舟心理测评系统 2.0 版		该系统主要用于运动员专业心理量表与测试。量表范围涵盖心理健康、人格特点、能力兴趣、等，心理测验包括注意品质、反应时等。
2	心理分析仪		该设备课用于观察某种环境下被试在相同刺激下检测心率、血容量、呼吸等生理指标及相关行为指标的监测。
3	生物反馈仪		该设备主要用于运动心理技能训练，如放松训练、表象训练等。

冬残奥课题购买仪器设备功能简介

序号	仪器名称	图片	功能
1	体成分测试仪		人体成分分析(身体总水分、蛋白质、无机盐、体脂肪、肌肉量、体重)，肥胖分析(BMI, 体脂百分比)、节段肌肉分析(根据理想体重/根据当前体重：右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢)，细胞外水分比率分析(细胞外水分比率)
2	人体运动能耗监测仪及配套软件		采用 3 轴原始加速度(单位为重力加速度)和佩戴胸带式心率检测仪记录活动信息，在软件中进行数据转换后可得到以下数据，包括原始加速度(单位为重力加速度)、体力活动强度、能量消耗、梅脱值、佩戴时间、身体姿势、步数、睡眠时间和效率等。
3	运动员及大众膳食营养分析与管理 系统		可进行营养分析、食谱制定、营养调查、体重控制、菜谱制定、膳食管理、食物查询。

4	声光反应时测定仪		测量在不同声、光条件下和在不同光色条件下的反应速度。 评定运动能力及中枢系统疲劳情况。
5	便携血红蛋白测试仪		采用叠氮高铁血红蛋白法检测血液中血红蛋白含量 帮助教练员掌握运动队的训练量是否合适，了解运动员是否处于疲劳状态，从而及时调整运动量的大小。
6	尿十项分析仪		尿十项（尿比重，尿 PH 值，尿蛋白，尿糖，尿酮体，尿胆红素，尿胆原，尿隐血，尿白细胞，还有亚硝酸盐）、尿微量白蛋白、尿肌酐。 监控运动训练机体反应，评定疲劳状态
7	便携血乳酸分析仪		检测末梢全血中的乳酸浓度，评定运动强度

8	脉搏血氧饱和度仪		测量脉搏血氧饱和度值、脉率值，评定身体机能状态
9	动态血压监测仪		用于 24 小时内设定的不同时间段里多次或单次测量人体的收缩压、舒张压、脉率(不适用于 3 岁以下小儿)， 评定训练反应和恢复情况
10	皮褶厚度测试仪		通过测量皮下脂肪的厚度，推断全身脂肪含量及分布情况