

史地技术教室设备核心产品技术参数及要求

序号	标的需求名称	具体技术（参数）要求	数量	单位
1	△多目教学示范仪	1. 具有三摄像头，1 个主摄像头 2 个辅助摄像头，支持 Windows XP, WIN7, WIN8, WIN10 操作系统；（须提供第三方检验检测机构出具的检测报告予以佐证及加盖公章，且能在全中国认证认可信息公共服务平台网查询）。 2. 整机待机电流：12V/150mA；整机负载工作电流：12V/450mA； 3. 具备辅助照明 LED，可以无级调亮。 4. 主摄像头：像素$\geq 1000W$；分辨率$\geq 3648*2736$；对焦方式：定焦；扫描幅面$\geq A3$；光学解像力$\geq A3$ 幅面 170lp/mm；球形畸变 $<1\%$；梯形失真 $<1\%$；4K 出图响应时间 $<3S$；自动过曝控制； 图像帧率 5M$\geq 13fps$，1080P$\geq 25fps$；图像色彩≥ 24 位；（须提供第三方检验检测机构出具的检测报告予以佐证及加盖公章，且能在全中国认证认可信息公共服务平台网查询）。 5. 侧拍摄像头采用活动机身，支持折叠，摄像头旋转调节拍摄位置，拍摄画面调整特写镜头景深； 6. 侧拍辅助摄像头像素$\geq 500W$，分辨率$\geq 2592*1944$；扫描幅面$\geq A4$；光学解像力$\geq A4$ 幅面 170lp/mm；球形畸变 $<1\%$；梯形失真 $<1\%$；出图响应时间 $<1S$；自动过曝控制； 图像帧率 5M$\geq 10fps$，1080P$\geq 25fps$；图像色彩≥ 24 位； 7. 微课辅助摄像头采用活动摄像头，支持 0-270 度任意角度旋转调整；（须提供真实场景产品功能截图及国家认可的第三方检验检测机构出具的检测报告予以佐证及厂家盖章，且能在全中国认证认可信息公共服务平台网查询）。 8. 微课辅助摄像头像素$\geq 200W$；对焦方式：定焦；球形畸变 $<5\%$；梯形失真 $<5\%$；出图响应时间 $<1S$；图像色彩≥ 24 位； 9. 整机一体化设计，携带方便，整机$\leq 5kg$，（须提供第三方检验检测机构出具的检测报告予以佐证及加盖公章，且能在全中国认证认可信息公共服务平台网查询）。 注：1、4、7、9 项技术功能要求提供具有“CMA”“CNAS”标识的国家软件产品质量监督检验中心出具检验检测报告复印件并加盖生产企业的公章。	5	个
2	△数字立体地形	硬件要求：中国立体地形尺寸$\geq 1.7m*1.2m$，世界立体地形尺寸$\geq 1.7m*1.2m$，高分子聚合材料，立体地形有效投影画面尺寸$\geq 1.6m*1.0m$；推拉白板 2 块，尺寸$\geq 1.7m*1.2m$，铝合金框架； 投影系统：投影机分辨率：1024*768，亮度$\geq 3000lm$； 互动模组：支持双屏联动，实现电子笔红外触控； 电脑主机：CPU:i5，显卡：2G 独立显卡，内存：4G，硬盘：1T。 软件要求：互动数字平台应用程序，双通道互动软件，可以实现双屏互动功能，使主屏和辅屏进行相互间切换，定制校准软件，支持多点校准、动画播放和控制，中国立体地形和世界立体地形播放课件；可分别独立演示中国地形及世界地形的多媒体课件内容；支持 PPT 页面添加对应的动画资源，全屏演示播放并进行调用；支持 PPT 模糊查找地形对应的动画资源；支持动画资源的播放、暂停、声音开启关闭及动画的左右屏切换；支持 PPT 课件全屏演示的左右屏切换；白板 PPT 课件与中国/世界地形动画进行联动演示(如全屏演示 PPT 课件相关知识点时，会出现与 PPT 课件对应动画资源，点击即可演示动画课件)。 课程资源： 初中课程包括：	1	套

	1. 疆域：我国领土的四至点、我国海岸线、中国的陆上邻国、中国行政区、中国东西时间差异、中国南北气候差异； 2. 人口：中国人口自然密度分布、人口分布与地形的关系、人口分布与气候的关系、中国人口迁移、中国 2010 年人口数； 3. 民族：我国少数民族的分布、少数民族聚居区与地形关系、少数民族聚居区与气候关系、人口 500 万以上的少数民族、少数民族自治区； 4. 气候：我国夏季气温分布、我国冬季气温分布、我国温度带的划分、热量与地势、我国干湿地区的划分、我国年降水量的分布、我国雨带的移动； 5. 季风对我国气候的影响：季风区与非季风区、我国雨带的移动、我国气候复杂多样性、中国的冬季风、中国的夏季风； 6. 河流：中国主要河流、主要湖泊、内流河与外流河、内流区与外流区、黄河概况、长江概况； 7. 土地资源：土地利用类型、防护林体系工程、我国土地利用中存在的问题、我国森林分布、我国主要草场分布； 8. 水资源：中国水资源分布、中国水资源空间分布特征、中国水资源时间分布特征、南水北调、我国主要水电站分布； 9. 交通运输：交通运输方式的选择、中国主要铁路网和枢纽、中国高速公路的分布、中国水路运输网分、我国主要港口分布、中国主要航空港分布、我国南方内河航线； 10. 农业：农业的地区分布、我国主要农作物分布、我国水稻小麦集中产区、我国九大商品粮基地、我国综合农业区划； 11. 工业：我国工业的分布、长江沿岸工业地带、陇海兰新沿线工业地带、东部沿海工业地带、我国主要的钢铁工业基地； 12. 中国的地理差异：秦岭淮河线、中国四大地理区域、区域划分与地形、区域划分与气候、区域划分与植被； 13. 地球和地球仪：麦哲伦环球航行、纬度的划分、经度的划分、经纬网定位、地球基本数据； 14. 地球的运动：时区与区时、太阳直射点回归运动、热量带的划分、正午太阳高度角的变化、昼夜变化； 15. 大洲和大洋：郑和下西洋、丝绸之路、麦哲伦环球航行、大洲的分布、亚欧分界线、亚非分界线、南北美洲分界线； 16. 海陆的变迁：七大洲四大洋、主要火山地震带、红海、喜马拉雅山的形成、地中海； 17. 降水的变化与分布：世界年降水量的分布、纬度因素影响降水、海陆因素影响降水、地形因素影响降水、世界降水带分布； 18. 世界的气候：热带气候类型、亚热带主要气候类型、温带主要气候类型、寒带气候和高原山地气候、温带大陆的气候类型； 19. 人口与人种：世界人口自然增长率、人口稠密区分布及原因、人口稀疏区分布及原因、不同的人种、世界人口分布； 20. 世界的语言和宗教：世界语言的主要分布区、世界主要语系分布图、世界三大宗教的分布、佛教传播路线、伊斯兰教派别分布、世界宗教圣地； 高中课程包括： 1. 太阳对地球的影响：中国日平均气温大于 10 的积温、中国年太阳辐射总量、中国年日照时数、中国太阳能资源与利用、中国自然带分布； 2. 土壤：中国土壤颜色分布、中国砂土分布、中国粉砂土分布、中国黏土分布、土壤有机腐殖质分布； 3. 气象灾害：我国洪涝灾害分布、我国年降水量的分布、我国水系分布、我国年干旱率分布、台风移动路径、寒潮； 4. 地质灾害：中国地震带分布、我国滑坡灾害分布、我国泥石流灾害分布、		
--	--	--	--

	我国发生的重大地震、我国断层地震带的分布； 5. 人口迁移：中国历史上的人口迁移、新中国成立后的人口迁移、改革开放以后的人口迁移、我国各省人口净迁移率、国内人口迁移活跃度分布； 6. 农业区位因素及其变化：桑蚕业的起源与优势产区、中国气候类型分布、我国柑橘主要产区、我国苹果主要产区、我国温度带的划分、我国土壤区划、我国主要商品粮基地； 7. 工业区位因素及其变化：我国制糖工业分布、我国饮料制造工业分布、国家集成电路产业布局、我国重点煤运铁路分布、中华人民共和国成立初期的三线建设计划、改革开放以后的建设计划； 8. 区域发展对交通运输布局的影响：中国主要航空港分布、中国主要铁路网和枢纽、中国高速公路的分布、青藏铁路、沪昆高铁； 9. 中国国家发展战略举例：我国人均可利用土地资源、我国人均可利用水资源、我国生态脆弱性、我国 2010 年单位面积生产总值分布、我国主体功能区分布、长江经济带范围、长江经济带发展战略； 10. 能源资源开发：能源资源、山西煤炭资源、我国能源产消类型、山西煤炭国内流向、山西铁路运煤干线； 11. 海水的性质：世界大洋 8 月表层水温分布、世界年太阳总辐射量、世界大洋 2 月表层水温分布、鲸鲨和太平洋鲱鱼分布、座头鲸洄游迁移路线、世界主要海港和航线分布、世界大洋 8 月表层盐度分布； 12. 海水的运动：洋流的分布、风海流、季风洋流、密度洋流、洋流对气候的影响； 13. 植被：认识世界自然带、世界森林植被覆盖率、热带季雨林分布、温带森林植被分布、亚寒带针叶林植被分布、热带草原植被分布、亚热带温带草原植被分布、沙漠植被分布、极地苔原植被分布； 14. 人口分布：世界人口分布、人类起源与迁移路线、人类早期文明、各大洲占世界人口比例、人口数前十的国家； 15. 人口容量：世界森林资源分布、日本主要原料来源、2011 年世界人类发展指数分布、2008 世界饥饿指数分布、世界的环境污染； 16. 城镇化：世界各国城镇人口比例、世界城市化水平、世界人口分布、世界人口排列前十的城市、世界各大洲城镇化率； 17. 流域综合开发：河流与人类文明、田纳西河自然背景之地形、墨累达令河、尼罗河与阿斯旺大坝； 18. 厄尔尼诺现象和拉尼娜现象：沃克环流、厄尔尼诺现象、厄尔尼诺的形成、拉尼娜现象及形成、洋流的分布； 19. 地球上的海与洋：地球上的海、海峡、海湾、四大洋、七大洲四大洋、麦哲伦环球航行； 20. 全球气候变化对人类活动的影响：海平面上升受到威胁的海岸、二氧化碳排放量、世界森林资源分布、全球热带气旋主要路径、世界洪涝灾害多发地区、世界近百年重大自然灾害。	
--	--	--

3	△三维数字地球软件	数字地球软件是一款全方位模拟地球的软件，软件功能丰富，可操作性很强。通过这款软件可以形象的观看地球的大气状况、昼夜变化、四季变换等地理现象；可以展示精细的全球的疆域、地形地貌；也可以在软件上查找到全球重要城市的位置以及城市的天气气温。 软件功能： 1、 点击月份或日期可以选择月份日期切换，可以引起晨昏线角度的变化，软件界面的时间显示，随着地球的转动而变化。 2、 可以放大缩小地球的显示画面，同时可以拉近、拉远地球的观看距离。 3、 地球可以分为：卫星图模式、单色图模式、四季变换、国家行政图模式、气候分布模式、高度图模式等显示模式；可以显示隐藏经纬线、云层；能让地球变得竖直，使地球平衡；能让地球随时进入或者退出昼夜模式。 4、 具备地形调节功能，可以调节陆地地形的高度及海平面高度。 5、 生成航线：点击一个起飞城市，再点击一个目标城市，点击飞行，可以生成飞机的航线。 6、 球面上显示隐藏经纬度名字、城市名称标示、城市天气气温、飞机轮船。 7、 能改变国家文字颜色，首都城市文字颜色，普通城市文字颜色。 8、 点击球面上任意国家、城市，弹出对应国家和城市的简介。	1	套
4	△AI 身心健康融合式体检系统	一、硬件参数 1、屏幕≥21.5 英寸，分辨率≥1920*1080。 2、配置≥RK2188+4+128G（处理器、运行内存、存储内存） 3、采集配置： 3.1：三通道生物反馈技术：由脑电波（EEG）、血氧（SpO2）、脉搏（bpm）三项指数采集的硅胶发带组成，穿戴舒适，可拆设计便于充电。 3.2：热成像摄像头：像素间距≥12 微米，频谱响应≥7.8-14 微米，分辨率（阵列格式）≥206（h）*156（v）；32136 像素，场景动态范围-40℃至 330℃，传感器灵敏度≥65mK（典型）@25 摄氏度，焦距≥4.0mm，F 数 f/1.00, 空间分辨率 3.00。 3.3：双目摄像头：≥1/2.7"200 万+200 万高清图像传感器，RGB:79DB 宽动态，IR: 79DB 适合室内光线场景，73°（对角）超广角无畸变高清镜头，40CM 到无限远清晰成像，1000TVL 清晰度 二、特性： 1、高效性 1.1：快速检测：该体检系统集成了多种先进的生理和心理检测技术，能够在 3-5min 内完成对用户的多项健康指标的检测，大大节省了用户的时间。 1.2：自动化分析：系统能够自动对收集到的数据进行处理和分析，生成详尽的健康报告，无需人工介入，提高了处理效率。 1.3：实时反馈：用户可以在短时间内获得体检结果和健康建议，有助于他们迅速了解自己的健康状况并采取相应的措施。 2、便捷性 2.1：无接触检测：系统通过人脸读心技术、热成像 CT 技术等多种无接触方式进行检测，无需用户进行复杂的操作或准备，极大地提升了使用的便捷性。 2.1：移动性：该系统可设计为移动设备，方便用户移动调整在各种场合下使用。 2.3：用户友好：系统的操作界面简单直观，易于上手，即使是初次	1	台

	使用的用户也能快速掌握操作方法。 3、精准性 3.1: ★先进技术支撑: 该系统采用了人脸读心技术、热成像 CT 技术、脑电波 (EEG)、血氧 (SpO2)、脉搏 (bpm) 等多种先进的检测技术, 确保了检测结果的准确性 (须提供第三方检验检测机构出具的检测报告予以佐证及加盖公章, 且提供国家市场监督管理总局查询结果截图)。 3.2: 综合评估: 系统不仅关注用户的生理健康, 还重视心理健康的评估, 通过综合多项指标为用户提供全面的身心健康评估。 3.3: 数据可靠性: 系统收集和处理的的数据都经过严格的校验和验证, 确保了数据的可靠性和准确性, 为用户提供了值得信赖的健康建议。 三、软件参数 1、★人脸读心: 通过高精度的人脸识别和分析, 系统能够捕捉用户的微表情和面部肌肉动作, 进而分析出用户的情绪状态。帮助用户更深入地了解自己的心理状态, 及时发现潜在的心理问题 (须提供第三方检验检测机构出具的检测报告予以佐证及加盖公章, 且提供国家市场监督管理总局查询结果截图)。 2、中医热成像 CT 技术评估: 运用红外热成像技术, 结合中医理论, 系统能够检测人体各部位的温度分布, 从而评估出身体的健康状况。 3、热成像综合生理健康评估: 红外热成像技术运用光电技术检测物体热辐射的红外线特定波段信号, 将该信号转换成可供人类视觉分辨的图像和图形, 并可以进一步计算出温度值, 并利用智能算法对各个温度点与常模温度点进行对照, 从而全面、真实地反映人体的健康状况。 4、三通道生物反馈技术: 采用集成式发带生理数据采集器实时采集用户的脑电波 (EEG)、血氧饱和度 (SpO2) 和脉搏数据, 可采集解析用户包括专注指数、放松指数、疲劳指数、自助神经平衡、心率指数、压力指数、抗压能力指数和情绪等指数。且生成详细的健康报告, 报告中包含: 心率波、心率解析、血氧解析、PPG/HRV 波形、脑电分析波形等。此外, 报告还会展示专注度、放松度、脑疲劳程度、压力分析、疲劳指数和精神状态分析等指标, 帮助用户全面了解自己的生理和心理状态。 四、综合评估与报告生成: ★通过多项采集技术经由智能专业算法解析被测者各项数据解析由人脸读心部分、热成像中医体质健康、热成像综合生理健康、综合心理健康 (EEG、SpO2、bpm) 组成的综合身心健康检测报告 (须提供第三方检验检测机构出具的检测报告予以佐证及加盖公章, 且提供国家市场监督管理总局查询结果截图)。 5.1: 人脸读心部分: 运用高分辨率双目摄像头捕捉用户面部情况, 解析数据点分析用户情绪状态, 基于数据点的集合细致的反应来测者的心理情绪健康指数。 5.2: 热成像中医体质健康部分: 包含实时热成像中医经络位图、热态分布 (对称性; 规律性)、中医体质 (体质辨识证候; 体质)、脏腑状态分值、三焦分值 (三焦分析、图像特征、辩证)、经脉解析 (任脉; 督脉; 膀胱经; 肾经; 胃经; 脾 经; 心经; 心包经; 肺经; 大肠经; 三焦经; 小肠经)、中医辨证参考、总体评估、调理建议。 5.3: 热成像综合生理健康部分: 包含循环系统风险、呼吸系统风险、消化系统风险、泌尿生殖系统风险、运动系统风险、内分泌与免疫系统风险、其他风险、动态特征面积对比、代谢异常部位热图、身体客观热源数据表、各异常部位对比解析说明、保健建议。 5.4: 综合心理健康 (EEG、SpO2、bpm): 包含心率波、心率解析、血氧解析、PPG/HRV 波形、脑电分析波形等以及专注度、放松度、脑疲劳	
--	---	--

		程度、压力分析、疲劳指数和精神状态分析等指标。		