

团 体 标 准

T/JYBZ XXX—202X

中小学数字化国学教室装备规范

Equipping standard of digital Chinese studies classroom in primary
and secondary schools

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

中国教育装备行业协会发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	1
5 一般规定	2
6 数字化设备	3
7 教学软件	4
8 国学资源	4
9 其他用具	5
10 装备要求	5



前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由山东建荣教学设备有限公司提出。

本文件由中国教育装备行业协会归口。

本文件起草单位：山东建荣教学设备有限公司、北京育灵童科技发展有限公司、XXX、XXX、XXX、……。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、……。

本文件为首次发布。



引 言

国学作为我国固有的学术和文化，蕴含了大量优秀的传统文化内容，是中华民族精神追求的核心体现，代表了民族独特的气质与生活方式，是民族发展的精神源泉。国学教育对于青少年而言尤为重要，它不仅是知识的学习，更是文化自信的培养。

数字化国学教室既是开展国学校本教学的场所，可支持语文、道德与法治、历史、政治、音乐、美术、书法、科学等开展学科优秀传统文化教学的优选空间，也可作为服务学校开展社团或德育活动的场所。

为解决当前小学国学教学资源匮乏、体验不佳、师资力量薄弱等问题，推动数字技术与国学教育的深度融合，使教学资源更加丰富和直观生动，便于获取、使用与传播，并提高教学的互动性、便利性和有效性，进而推动数字化国学教育的落地，为中小学提供高效国学教学平台，规范国学教室的资源配置，特制订中小学数字化国学教室装备团体标准。



中小学数字化国学教室装备规范

1 范围

本文件规定了中小学数字化国学教室装备规范的总则、一般规定、数字化设备、教学软件、数字课程资源、其他用具和装备要求。

本文件适用中小学数字化国学教室的建设和改造。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 4943.1 信息技术设备 安全

GB 7793—2010 中小学校教室采光和照明卫生标准

GB/T 13668 钢制书架、资料柜通用技术条件

GB/T 14532 办公家具木制柜、架

GB/T 17226 中小学校教室换气卫生标准

GB 50099-2011 中小学校设计规范

GB 50325—2020 民用建筑工程室内环境污染控制规范

T/JYBZ 005 中小学教室照明技术规范

T/JYBZ 008 中小学交互式教学一体机技术规范

《完善中华优秀传统文化教育指导纲要》（教社科〔2014〕3号）

《中华优秀传统文化进中小学课程教材指南》（教材〔2021〕1号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 数字化国学教室 digital sinology classroom

用数字技术制作和展现国学教学资源，创设国学教学与体验情境，开展国学教学活动的专门场所，服务于中华优秀传统文化进中小学课堂的教育教学活动。

4 总则

4.1 中小学数字化国学教室（以下简称“国学教室”）应围绕立德树人根本任务，遵循国学教育教学规律，遵循学生认知规律，协助构建中华优秀传统文化课程并开发丰富的软硬件装备支撑体系，提升国学教学的科学性与有效性。

4.2 国学资源全面丰富，通过图文、音视频等多种形式展现，内容至少包含国学经典、传统美德、国艺国技、文化常识四大类。

4.3 充分运用数字技术赋能资源与课程，促进其与教学环境、教学行为的有机融合，提升国学教学的体验性和实效性。

5 一般规定

5.1 场所

5.1.1 国学教室分为教学型和综合型两种。教学型国学教室适用于在普通教室进行课堂教学，综合型国学教室需进行整体设计装修，适用于课堂教学、自主实践和参观体验。

5.1.2 国学教室场地选择宜远离音乐教室、舞蹈教室、体育场馆等具有声音干扰性的教学用房及教学辅助用房，应避免受到外界交通噪声、社会生活噪声、固定设备噪声(如冷却塔、泵房、风机房、发电机房、输变电站)、校内活动人群噪声等的干扰。

5.1.3 教学型国学教室生均面积宜不小于 1.95m^2 ，综合型国学教室生均面积不低于 2.5m^2 。

5.1.4 国学教室与走廊的地面不应设台阶，地面应防尘易清洁、耐磨、防滑。

5.1.5 室内装修所采用的材料有害物质限量应符合GB 50325—2020中第3章的规定。

5.1.6 室内电源应设总控制阀，室内电源插座与照明用电应分路设计和控制。教室的配电线路应有安装剩余电流、过载保护器，有可靠的接地保护。

5.2 环境

5.2.1 采光

国学教室采光要求应符合GB 7793—2010中4的规定。

5.2.2 照明

国学教室应装设人工照明设备。人工照明应选用无眩光灯具，不应采用裸灯。灯具悬挂高度距桌面的距离不应低于 1.70m 。灯具的闪变指数(P_{st}^{LM})不应大于1，其频闪效应指数(SVM)不应大于1.6。维持平均照度应不小于 500Lx 。其他照明要求应符合GB 50099—2011中9.3或T/JYBZ 005中对实验室的规定。

5.2.3 遮光

国学教室应设遮光通风帘。

5.2.4 通风换气

国学教室的换气次数应符合GB 17226的有关要求，保障必要的换气量，小学不宜低于 $20\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ ，初中不宜低于 $20\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ ，高中不低于 $20\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ ，宜采取各种有组织的自然通风措施，教室内空气二氧化碳日平均最高容许浓度应 $\leq 0.10\%$ 。

5.2.5 消防

应配备有效的消防设施。

5.3 情境

5.3.1 国学教室整体设计宜符合中华优秀传统文化教学的氛围，也可使用符合古代学堂色调色系的装修风格。

示例1：国学教室设计宜体现四维八德，即四维“礼义廉耻”，八德“忠孝仁爱信义和平”；

示例 2：国学教室区域设计宜围绕《大学》的“三纲领”“八条目”和“六心法”为主题特色，围绕“君子之德”创设各个功能空间；

示例 3：色调色系宜采用孔子教育的尼山复古色和尼山质素灰，体现天人合一的国学教育理念。

5.3.2 国学教室入口、顶、地面、墙面等区位应选用国学教育主题进行布置，宜设计仿古门、仿古墙、仿古柱，用色彩、造型、图案、灯光进行创设。

5.3.3 对讲台、课桌、陈列柜、展示柜等基础设施的命名应具有人文内涵，来营造国韵浓厚的学习氛围。

示例：传道案、知书几、书香台、诚意台、正心桌、正心座、明德椅、春秋架、明德灯、六步廊、修身窗、格物墙等。

6 数字化设备

6.1 产品质量

凡是进入学校的教学仪器设备产品，应满足国家相关检测机构对软硬件的检测要求，均需取得通过资质认定的产品质量检验机构出具的符合相关标准的合格检测报告。

属于《强制性产品认证目录》的产品，必须获得中国强制性产品认证（即CCC认证）；为非强制性认证产品，其电器安全要求应符合GB 4943.1的要求。

6.2 数字国学桌

由教学用桌、交互式一体机或平板电脑，以及网络设备组成，实现教学交互控制和数字国学资源播放。

6.3 迎宾系统

由地面交互投影机、计算机、交互式一体机、国学交互资源组成。运用三维动画、人机交互感应技术，实现不同国学主题的人体感应互动，创设国学教室的情境。

6.4 虚拟翻书系统

由书桌、交互一体机、投影机、计算机、体感传感器、数字化阅读平台和数字图书资源组成。系统支持自主检索和翻阅国学典籍。

6.5 国学互动体验系统

由国学体验桌、交互式一体机和国学交互资源组成，集成人机交互和同屏显示功能，实现国学信息查询、国学资源播放、人机交互体验。

6.6 国学影视墙

由投影机、计算机、银幕、体感传感器、影视资源和国学交互资源组成，支持师生观看国学影视资源，通过体感交互影像技术，实现人与影视资源的互动。

影视资源、国学交互资源包括但不限于传统节日、礼仪文化、孝道文化、交互体验等内容。传统节日类影视资源宜包括：春节、清明节、端午节、中秋节、重阳节等；礼仪文化影视资源宜包括：礼仪由来、古代礼仪、现代礼仪、汉服解读、朱砂启智、击鼓鸣志、人字意义等；孝道文化影视资源宜包括：孝道文化、孝心少年、二十四孝故事等；国学交互资源宜包括：传统节日互动体验、放飞孔明灯体验、祭孔体验、孔子讲学互动体验等。

6.7 触控一体机

由交互式一体机、特殊镜面、摄像头、体感传感器和国学交互资源组成。通过触控或手势，以及人体感应和体感识别，实现人机交互。运用增强现实技术，体验国学的开笔礼、成童礼、春联对对碰、家族树、谁是最美的人、中秋诗词会等交互资源。

6.8 中控系统

由平板电脑、中控设备、管理平台和物联网模块组成。用户实现一键开关机，多终端互动，集中控制国学教室中硬件、软件、灯光。

7 教学软件

7.1 软件

软件应有软件产品登记证书或计算机软件著作权登记证书。

7.2 国学授课系统

通过播放 ppt、word、pdf、图片、音频、视频等多种形式的资源，实现移动终端与交互一体机或电子白板的互动和操控，提供录课、视频播放、荧光笔、聚光灯或放大镜的功能。授课时，能调用教学资源，配套教学环节使用；能调用评价资源，配套教学评价使用。

7.3 互动教学系统

具有互动控制功能，能通过服务平台或教师端控制所有学生端。提供配套国学主题课程的教学活动。提供多终端视频推送功能。教师推送资源或问题，学生浏览或答题功能。

7.4 国学资源系统

将包含数字化课程资源和备课资源的系统，按模块化的逻辑组织文字、图片、音频、视频等多媒体资源，按国学主题分类存储于电子教材和配套教学资源，按课程内容和授课时长提供课程的课时结构和课堂教学计划。支持播放教学课件，调用教学资源；具有组卷功能，能配合课堂教学评价。

7.5 自主学习平台

供师生自主选择国学经典、传统美德、国艺国技、文化常识等资源的特定部分进行体验和学习，能实现人机交互功能，依据内容特点情境化组织文字、动画、图片和音频等资源，通过听、读、学、评等步骤开展自主学习。教学和体验资源能更新。

7.6 教师培训资源

提供国学主题课程的示范课教学视频。提供国学主题课程配套的数字化培训资料，包括课程内容、教学基本功、教材教法的培训内容。

8 国学资源

8.1 国学课程资源应符合教育部《完善中华优秀传统文化教育指导纲要》和《中华优秀传统文化进中小学课程教材指南》文件要求。

8.2 国学课程资源分为国学经典、传统美德、国艺国技、文化常识四大类，包括：1) 国学经典课程资源分经、史、子、集四个门类。2) 传统美德课程资源分国家、社会、个人三个层面，包括但不限于核“四维”“五常”“八德”以及家风孝道等。3) 国艺国技课程资源分为君子技艺、文人雅艺、传统工艺、传统武术、传统体育、民间游艺等类。包括但不限于“六艺”、“琴棋书画印”、“诗酒花茶香”。4) 文化常识课程资源分物质文化、行为文化、制度文化、精神文化四个层面，包括但不限于衣食住行、汉语汉字典籍、文史哲艺、民俗宗教。

8.3 国学课程资源形式宜包括音频、视频、动画以及虚拟仿真、增强现实形式的人机交互资源。应有与数字课程资源相配套的示范课教学视频。应有与数字课程资源相配套使用的纸质教学资料，教师教学指导手册。

9 其他用具

9.1 教学用具

根据国学主题课程选择配置教学用具，包括但不限于鼓、弓箭、华服。

9.2 辅助用具

根据国学主题课程选择配置辅助用具，包括但不限于孔子塑像、国学经典人物浮雕、孔子讲学背景浮雕墙、灯、牌匾。

10 装备要求

10.1 配备数量

配备数量按照 48 名学生的教室为例计算，实际配备时可以根据班级人数进行调整。

10.2 设备配置要求

应符合表 1 的规定。其中分类区域中包括“教学型”和“综合型”两种装备形态，“教学型”数字化国学教室主要用于满足开展国学主题课程日常教学，“综合型”数字化国学教室除满足开展国学主题课程日常教学外，还可用于沉浸式主题互动体验活动及学生自主互动体验学习。

表1 国学教室配备要求

区域	名称		规格、品名、教学性能要求	单位	数量	教学型	综合型		
教学区	方案一	数字国学桌	1. 桌体尺寸 $\geq 1400\text{ mm} \times 600\text{ mm} \times 750\text{ mm}$ ，实木材质； 2. 配置平板电脑，性能不低于 CPU 2.0 GHz，内存 $\geq 4\text{ GB}$ ，存储 $\geq 64\text{ GB}$ ，屏幕 ≥ 10 吋电容触摸屏； 3. 配置无线 AP，频段支持 2.4 G/5 G，最高速率不小于 2.634 Gbps，供电方式为 PoE+或本地。 4. 其他应符合 GB/T 14532 或 GB/T 13668 的要求	套	1	√ (二选一)			
	方案二	数字国学桌	1. 桌体尺寸 $\geq 1400\text{ mm} \times 600\text{ mm} \times 750\text{ mm}$ ，实木材质； 2. 内置一体机，性能不低于 CPU I3，内存 $\geq 4\text{ G}$ ，存储 $\geq 120\text{ G SSD}$ 硬盘，屏幕 ≥ 18.5 吋触控屏，wifi，内置喇叭； 3. 配置 48 口百兆交换机 4. 其他应符合 GB/T 14532 或 GB/T 13668 的要求	套	1				
	教师椅		尺寸 $\geq 500 \times 400 \times 1000\text{ mm}$ 实木材质，传统工艺	个	1			√	√
	教学一体机		屏幕 ≥ 85 吋，分辨率不低于 1920 \times 1080，其余应符合 T/JYBZ 008 要求	台	1			√	√
学生区	方案 1	数字国学桌	1. 桌体尺寸 $\geq 1200\text{ mm} \times 400\text{ mm} \times 700\text{ mm}$ ，实木材质； 2. 每桌配置平板电脑 2 台，性能不低于 CPU 1.5 GHz，内存 $\geq 3\text{ GB}$ ，存储 $\geq 32\text{ GB}$ ，屏幕 ≥ 10 吋电容触摸屏	套	24	√ (二选一)			
		PAD 充电柜	不少于 50 个充电位，兼容各类平板设备，具有移动、管理、储存、温控、直流快速充电	个	1				
	方案 2	数字国学桌	1. 桌体尺寸 $\geq 1200\text{ mm} \times 600\text{ mm} \times 700\text{ mm}$ ，实木材质 2. 每桌配置内置一体机 2 台，性能不低于 CPU 1.8 Ghz，内存 $\geq 4\text{ G}$ ，存储 $\geq 120\text{ G SSD}$ 硬盘，屏幕 ≥ 18.5 吋触控屏，wifi，USB 接口，配头戴耳机	套	24				
	学生凳		尺寸 $\geq 250\text{ mm} \times 300\text{ mm} \times 400\text{ mm}$ ，实木材质	个	48			√	√
教学软件和资源系统	教师授课系统		1. 能播放 ppt、word、pdf、图片、音频、视频； 2. 能实现移动终端与交互一体机或电子白板的互动和操控； 3. 提供录课、视频播放、荧光笔、聚光灯、放大镜的功能	套	1	√	√		
	互动教学系统		1. 提供一对多发送文件，广播屏幕，锁屏控制功能； 2. 具备画板手写、键盘输入和拍照三种反馈功能	套	1	√	√		
	国学资源系统		1. 资源类型包括但不限于音频、视频、动画、图片、文字、游戏等； 2. 资源不少于 180 课时，内容不少于 10 部国学经典，容量总计不少于 1 G	套	1	√	√		
	自主学习平台		1. 资源类型包括但不限于音频、视频、动画、图片、文字、游戏、增强现实、虚拟现实等； 2. 资源不少于 200 个动画故事、不少于 1000 个历史及汉字字源故事、不少于 10 位著名播音艺术家配音、不少于 1500 条诵读音频资源、不少于 200 首古典背景音乐、不少于 200 个互动游戏、不少于 3000 幅历史文物图片，总计不少于 5000 条古代历史文化知识，容量总计不少于 3 G	套	1		√		

表1 国学教室配备要求

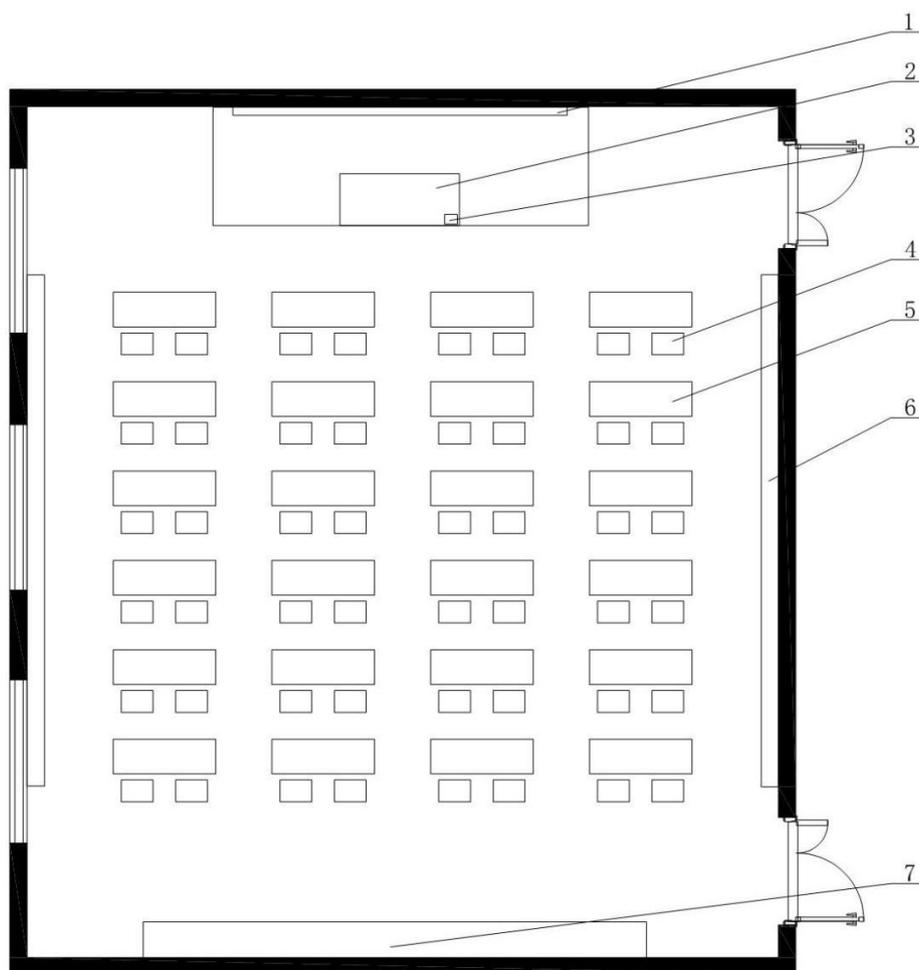
区域	名称	规格、品名、教学性能要求	单位	数量	教学型	综合型
	教师培训资源	1. 资源类型包括但不限于视频、音频、动画、PPT、word、PDF 等多种形式； 2. 文化常识类不少于 10 种，国学经典类不少于 10 种、国艺国技类不少于 10 种，教材教法类不少于 10 种，总计不少于 300 讲、100 小时	套	1	√	√
	配套图书	教学所用图书，包括教师用书、学生用书	套	48	√	√
学生体验区	迎宾系统	1. 地面交互投影机性能不低于 3 LCD，亮度 $\geq 3500\text{lm}$ ，可变焦； 2. 计算机性能不低于 CPU I5，内存 $\geq 4\text{G}$ ，硬盘 $\geq 120\text{G}$ ； 3. 交互一体机性能不低于处理器 I3，内存 $\geq 4\text{G}$ ，硬盘 $\geq 120\text{G}$ ，屏幕 ≥ 43 吋立式触控屏； 4. 配置不少于 45 个互动体验资源	套	1		√
	虚拟翻书系统	1. 书桌尺寸 $\geq 1600\text{mm} \times 800\text{mm} \times 800\text{mm}$ ，实木材质，做书籍模型；内置一体机，性能不低于 CPU 1.8 GHz，内存 $\geq 4\text{G}$ ，硬盘 $\geq 32\text{GB}$ ，屏幕 ≥ 18.5 吋触控屏； 2. 投影机性能不低于 3 LCD，亮度 $\geq 3500\text{lm}$ ，可变焦； 3. 计算机性能不低于 CPU I5，内存 $\geq 8\text{G}$ ，硬盘 $\geq 240\text{Gssd}$ ； 4. 配置体感传感器，数字图书资源不少于 13 本	套	1		√
	国学交互体验系统	1. 国学体验桌尺寸 $\geq 1500\text{mm} \times 720\text{mm} \times 800\text{mm}$ ，实木材质； 2. 交互式一体机，性能不低于处理器 I3，内存 $\geq 4\text{G}$ ，硬盘 $\geq 64\text{G}$ ，屏幕 ≥ 43 吋触控屏，带显示器同屏显示，设备显示分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，尺寸 ≥ 55 吋； 3. 配置不少于 20 个体验互动资源，资源类型包括但不限于音频、视频、动画、图片、游戏	套	1	√	√
	国学影视墙	1. 投影机性能不低于 3 LCD， $\geq 3500\text{lm}$ ，可变焦； 2. 投影尺寸不小于 160 吋； 3. 计算机性能不低于 CPU I5，内存 $\geq 16\text{G}$ ，硬盘 $\geq 1\text{T}$ ； 4. 人墙交互视频资源 ≥ 70 个	套	1		√
	触控一体机	1. 交互式一体机性能不低于 I5，内存 $\geq 8\text{G}$ ，存储 $\geq 64\text{G}$ ，屏幕 ≥ 55 吋触控屏，带镜面成像功能； 2. 配置影像采集的摄像头； 3. 配置激光彩色打印机 1 台，支持有线/无线连接； 4. 配置不少于 6 个的人机交互资源	套	1		√
	VR 一体机	1. 显示分辨率（单眼） 1832×1600 ，刷新率 $\geq 90\text{Hz}$ ； 2. 配 VR 软件，具有 720 度全视角动态展示、场景动态交互、虚拟场景互动，具有 VR 全景内容/音频/文案展示功能	套	48		√
	VR 资源主机	显示器分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，CPU $\geq 3.0\text{GHz}$ ，内存 $\geq 16\text{G}$ ，硬盘 $\geq 1\text{T}$ ，独立显卡 $\geq 4\text{G}$ ，支持无线网络通信	台	1		√
	VR 资源平台	1. 包括古诗词 VR 图像和视频的资源，软件操作说明； 2. 资源按主题、类型、风格等分类，支持关键词检索； 3. 支持 VR 资源播放功能，与 VR 硬件设备通讯功能； 4. 支持无线鼠标、遥控器与屏幕触控的唤醒和交互方式	套	1		√

表 1 国学教室配备要求

区域	名称	规格、品名、教学性能要求	单位	数量	教学型	综合型
	中控系统	1. 采用物联网协议控制教室内信息化设备开关、灯光； 2. 硬件设备主要包括：平板电脑、交换机、灯光控制器、各电脑主机内置的网络模块。 3. 平板电脑采用正版系统，性能不低于 CPU2.0 GHz，内存≥4 GB，硬盘≥64 GB，屏幕≥8 寸电容触摸屏； 4. 交换机为不低于 24 口的百兆网口； 5. 灯光控制器可控灯光设备不低于 8 路，单路电流不低于 5 A； 6. 网络模块支持网络唤醒； 7. 软件系统：软件通信采用 UDP、TCP、RS 232、RS 485、wifi 等协议，通过中控软件实现各设备、课程资源的远程打开与关闭及设备之间的互联互动	套	1		√
其他用具	文化装饰	采用符合国学教育的色调及色系，国学教育的浮雕、彩绘、挂件	套	1	√	√
	文化灯饰	直径≥60 cm，光温≥4000 K，配有国学主题灯饰	套	1	√	√
	展示柜	实木材质	套	1	√	√
	鼓	鼓身杨木，鼓面水牛皮，鼓面直径≥80 cm。鼓架采用仿古样式，整体高度≥2.1 m	套	1	√	√
	弓箭	反曲弓型，磅数：20 磅至 35 磅，弓长均为 1.36m，弓臂：原色皮革装饰而成，防潮、防滑、耐磨，弓片：密度好、半透明环氧树脂片组合而成，弓片弯曲到上下两头重合不会断裂，弓稍：槐木制作，表层装饰烤漆，弓把：反曲型弓把，弓弦：十几股轮胎线组合而成，寿命可射 20000 支箭左右，绕线：彩色尼龙绳	套	4		√
	华服	传统汉服，棉麻材质，男女尺码可以根据具体情况任选	套	48		√
	吸顶喇叭	定压或定阻，功率≥5 W，频率响应：55 Hz~18 kHz	套	1	√	√
	功放	功率 200 w	套	1	√	√
	调音台	1. 输入：平衡式话筒×4，立体声×2； 2. 输出：L、R、MON、AUX×2； 3. 支持 USB 播放接口、蓝牙连接	套	1	√	√
	电源时序器	1. 通道数量不少于 10 路； 2. 最大总电流不低于 60 A	套	1	√	√
反馈抑制器	1. 内置啸叫抑制算法和自适应降噪算法 2. 共模拟制比：>70 dB（1 kHz）； 3. 输入范围：≤+19.5 dBu； 4. 频率响应：20 Hz~20 kHz（-0.5 dB）； 5. 信噪比：>110 dB； 6. 失真度：<0.01%； 7. 通道分离度：>110 dB（1 kHz）	套	1	√	√	
	无线话筒	1. 自动哑音和自动关机节电功能，邻道抑制大于 60 dB； 2. 频率范围 626 MHz ~675 MHz（带宽 50 MHz）； 3. 可调信道数≥80	套	1	√	√

附录A
(资料性)
国学教室布置示意图

A.1 教学型国学教室布置示意图A.1。



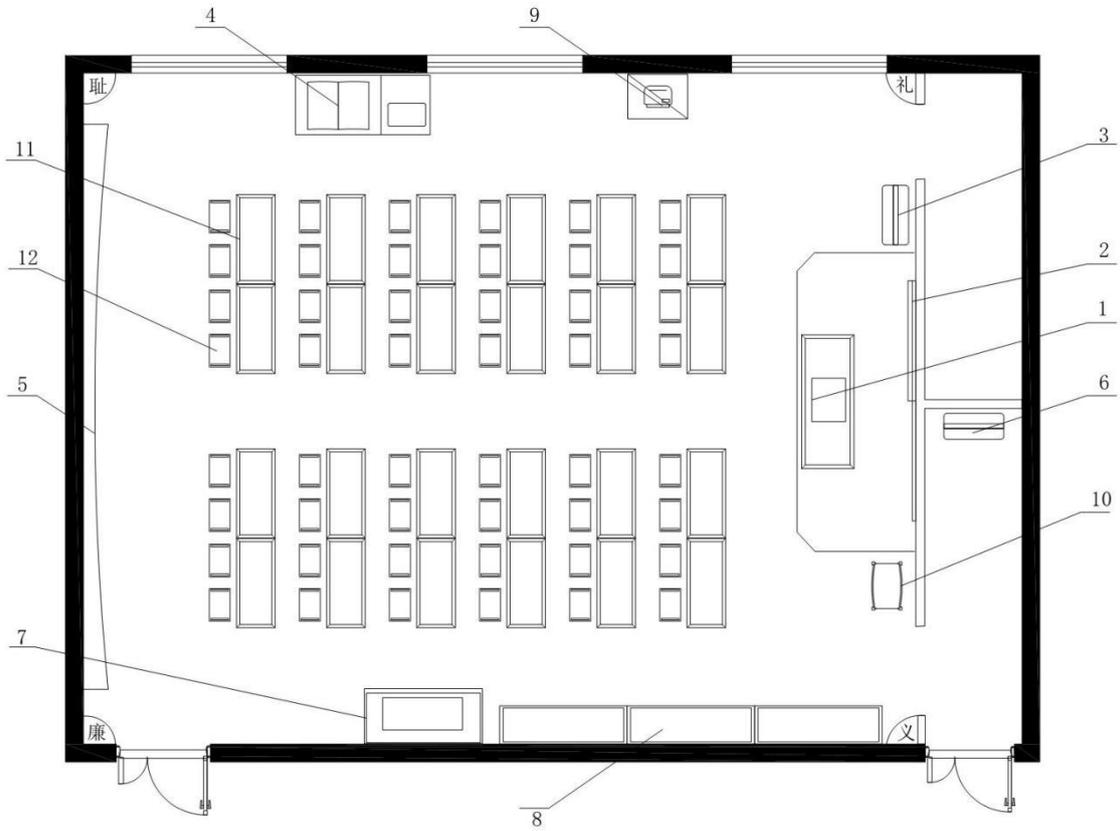
标引序号说明：

- 1—教学一体机
- 2—数字国学桌（教师用）
- 3—一体机或平板电脑
- 4—一体机或平板电脑
- 4—数字国学桌（学生用）
- 5—学生凳
- 6—展示区
- 7— 体验区（国学交互体验系统）

注：本图为示意图，实际配备时根据班级人数进行调整。

图 A.1 教学型数字化国学教室布置示意图

A.2 综合型国学教室布置示意图A.2。



标引序号说明：

- 1—中控系统
- 2—教学一体机
- 3—触控一体机
- 4—虚拟翻书系统
- 5—国学影视墙
- 6—迎宾系统
- 7—国学交互体验系统
- 8—展示柜
- 9—打印机
- 10—国学交互体验系统
- 11—国学桌
- 12—国学凳

注：本图为示意图，实际配备时根据班级人数进行调整。

图 A.2 综合型数字化国学教室布置示意图