附件1

中国科技馆“非遗+科技”系列教育活动

第二、三阶段服务项目采购需求

一、项目背景介绍

习近平总书记在党的十九大报告中强调，要坚定文化自信，推动社会主义文化繁荣兴盛，“深入挖掘中华优秀传统文化蕴涵的思想观念、人文精神、道德规范，结合时代要求继承创新，让中华文化展现出永久魅力和时代风采。”近年来，文化和旅游部、教育部、科技部、国家文物局等部委先后联合下发了《关于在未成年人校外活动场所开展非物质文化遗产传承教育活动的通知》、《国家“十三五”文化遗产保护与公共文化服务科技创新规划》等文件，推动非遗传承教育活动的普及，引导未成年人了解非遗魅力，自觉接受传承非遗。

中国科技馆作为我国唯一的国家级综合性科技馆，拥有宣传和展示中国古代科技成就的平台——“华夏之光”主题展厅、中国古代科技系列主题展览及“华夏科技学堂”系列教育活动品牌。非遗作为中华传统文化的重要载体和表现形式，目前已有相当多比例的内容被涵盖在“华夏之光”展教内容中。为丰富中国科技馆常态教育活动形式，深入研究、探索非遗在科技馆展示教育的科学模式，展现非遗在新时代的新风采，引导观众在科技视角下认识非遗，认识科学文化融合推动社会发展的重要作用，中国科技馆依托“华夏科技学堂”品牌，以我国国家级、地方级非物质文化遗产中蕴含的科学原理为核心，面向广大青少年或亲子观众推出了“非遗+科技”系列教育活动。

“非遗+科技”系列教育活动以我国入选联合国“人类非物质文化遗产代表作名录”和国内各地方非遗名录为基础，结合中国科技馆“华夏之光”展厅内容和建党百年契机，从人们日常生活出发，选择了24项非遗项目构成内容框架。该活动分三个阶段推出。第一阶段的项目实施时间自2021年9月至2022年5月，内容共涵盖4个主题8项活动课程，目前已顺利完成，受到广大青少年和家庭观众的热烈欢迎，实现了较好的预期效果。

二、“非遗+科技”系列教育活动第二、三阶段内容

本次采购内容为“非遗+科技”系列教育活动第二、三阶段的服务项目，实施时间自2022年10月至2023年12月，共涵盖8个主题16项活动课程。8个主题分别为巧思精制、康健体魄、鼓乐丝竹、时光印记、文房四宝、传统医药、四季节令、五味饮食，每个主题包含2项非遗活动课程。具体如下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **活动主题** | **活动编号** | **活动名称** | **活动内容简介** |
| 1 | 巧思精制 | FK-9 | 景泰蓝 | 本活动通过非遗传承人现场交流讲解、视频观看、动手制作等过程，引导观众了解“景泰蓝”的起源、历史、发展等内容，学习其背后蕴藏的化学元素、合金、釉料及成色等于有关材料科学的内涵，体验景泰蓝的制作过程，理解“景泰蓝”非遗背后科技的支撑性功能和意义，感受科技与文化之间密切的关系。 |
| FK-10 | 陶瓷 | 本活动通过辅导讲解、视频观看、互动体验、动手制作等过程，引导观众了解陶瓷发展历史、陶瓷制作工艺、陶瓷的重要地位，动手体验不同方式的制陶方法。 |
| 2 | 康健体魄 | FK-11 | 空竹 | 本活动带领观众了解“空竹”的历史渊源和运动特色等内容，学习其背后蕴藏的进动角动量、摩擦力、能量守恒、声音产生的频率振动等科学内涵，体验空竹制作和表演，感受科技带来的文娱之美。 |
| FK-12 | 五禽戏 | 本活动通过辅导讲解、互动体验等过程，引导观众了解“五禽戏”的历史起源、实际功效等内容，学习其背后蕴藏的中医经络知识等科学内涵，学习五禽戏，感受中医的魅力。 |
| 3 | 鼓乐丝竹 | FK-13 | 西安鼓乐 | 本活动通过辅导讲解、古乐鉴赏、动手制作等过程，引导观众了解“西安鼓乐”的历史起源、演奏形式、历史价值等内容，学习其背后蕴藏的声学知识等科学内涵，体验鼓的制作过程，感受科技的魅力和文化的深厚内涵。 |
| FK-14 | 洞箫 | 本活动通过乐器体验、动手制作等过程，引导观众了解洞箫的历史起源、演奏方法和技巧、名曲赏析等内容，学习其背后蕴藏的声学知识、发声原理等科学内涵，体验洞箫制作或演奏过程，感受科技与社会、文化之间密不可分的关系。 |
| 4 | 时光印记 | FK-15 | 印泥 | 本活动带领观众学习“印泥”的历史起源、分类和鉴别、制作和使用等内容，学习其背后蕴藏的物理分层现象、调制中的混合化学反应等科学内涵，体验印泥制作过程，欣赏钤印之美，感受科技带来的印章艺术魅力。 |
| FK-16 | 木版水印 | 木版水印技艺是在中国有着悠久历史的传统手工技艺，本活动通过辅导讲解、动手制作、参观学习等过程，引导观众了解“木版水印”的起源发展、工艺流程、印刷技艺等内容，在体验过程中学习其中水墨的渗透原理，理解“木版水印”对中华文明文化传播的意义，思考其在当今社会发展中的局限性，感受古今融合的非遗精神。 |
| 5 | 文房四宝 | FK-17 | 竹纸 | 本活动通过辅导讲解和动手制作，引导观众了解“竹纸”的历史起源、地方特色、制作等内容，学习其背后蕴藏的物理、化学变化等科学内涵，体验竹纸制作过程，掌握制作技巧，感受科技与技艺结合之美。 |
| FK-18 | 毛笔 | 毛笔制作技艺是具有悠久历史的一项传统手工制笔技艺。本活动通过辅导讲解、互动体验、动手制作等过程，引导观众了解“毛笔”的历史起源、制笔技艺、选料品种等内容，在学习制笔技艺过程中了解其中蕴含的科学内涵，理解在现代社会中毛笔制作面临的巨大挑战，感受科技创新发展的理念，共同推进非遗技艺的传承与发展。 |
| 6 | 传统医药 | FK-19 | 传统中医药文化 | 本活动通过辅导讲解、互动体验等，带领观众学习“传统中医药文化”的基础理论、历史发展、哲学思维，了解其中的科学内涵以及科技推动现代中医的重要发展，感受中医与科技的深厚关系。 |
| FK-20 | 中医传统制剂方法 | 本活动引导观众了解“中医传统制剂方法”的历史起源、制作方法等内容，通过亲自动手体验，了解和使用传统制剂工具，并制作药丸，学习中国传统医学宝库中独特的制剂技术。 |
| 7 | 四季节令 | FK-21 | 端午节（传统制香技艺） | 本活动引导观众在端午节期间，学习中国传统制香技艺的历史起源、制香原料、制作方法等内容，通过辅导讲解、视频观看、动手制作等过程，了解中药炮制技术，学习扩散、分子热运动等科学内涵，体验搓香丸、制香饼、磨香粉等过程，感受科技与历史、民俗、文化之间密不可分的关系。 |
| FK-22 | 清明节（风筝） | 本活动在清明节前后举行，通过辅导讲解、互动体验、动手制作等过程，引导观众了解风筝的历史起源、飞行原理等内容，学习其背后蕴藏的物理内涵，体验风筝的制作过程，开展姿态调整的探究，体验风筝绘制艺术，体验科技文化的魅力，增强文化自信。 |
| 8 | 五味饮食 | FK-23 | 茶艺 | 本活动通过辅导讲解、互动体验过程，引导观众了解“茶艺”的历史渊源、内涵、分类和特色茶艺等内容，学习其技艺背后蕴藏的蒸发、茶多酚酶变化等科学内涵，体验茶艺技艺，感受深厚的科技文化内涵。 |
| FK-24 | 自贡井盐深钻汲制 | 本活动引导观众了解“自贡井盐深钻汲制”的历史起源、工艺过程等内容，通过实验探究和动手制作，学习其背后蕴藏的能量转换、结晶、食盐（氯化钠）化学性质及其重要作用等内涵，体验盐水结晶过程，理解冲击式顿钻凿井技术的科技意义，感受伟大的古代科技智慧。 |

三、采购需求

在2022年10月至2023年12月期间，计划完成8个主题（巧思精制、康健体魄、鼓乐丝竹、时光印记、文房四宝、传统医药、四季节令、五味饮食）共计16项活动的方案制定、课件制作和专家论证；对应每项活动，完成共计16项具有科学探究性质的套材包开发和外观设计；完成活动的宣传材料设计；辅助校园推广，服务“双减”工作。具体包括：

（一）“非遗+科技”系列教育活动研发

根据中国科技馆“华夏之光”展厅常态教育活动发展的需求，以及青少年受众、家庭亲子观众的需求；依托探究学习、STEM学习、项目制学习等理念，进行巧思精制、康健体魄、鼓乐丝竹、时光印记、文房四宝、传统医药、四季节令、五味饮食等8个主题16项活动的课程创意、策划和开发，完成16项课程方案及配套课件制作；课程方案和课件需组织馆内外专家论证并通过审核，且全部达到优秀水平。

（二）“非遗+科技”活动套材包开发与制作

配合巧思精制、康健体魄、鼓乐丝竹、时光印记、文房四宝、传统医药、四季节令、五味饮食等8个主题16项活动，分别开发具有科学探究性质的“非遗+科技”活动套材包；完成16项套材包的外观设计、样品制作、中英文说明书编写，并应用于相应配套活动课程中；完成对16项套材包的整体打包和整体包装设计。

（三）“非遗+科技”系列教育活动辅助实施

面向观众组织开展“非遗+科技”系列教育活动，辅助科技辅导员完成线上、线下课程的组织实施，以及课程的观众满意度调查。16项活动课程中的每项课程，分别由拟合作方和馆方分别负责招募受众并各实施1次，共计实施32次课程；每次活动课程配备非遗传承人或专业教师（共2名），课程时长为1.5小时。

（四）“非遗+科技”活动宣传推广品的设计与制作

完成“非遗+科技”项目相关宣传品的设计及制作，如活动课程海报、宣传视频等。

（五）“非遗+科技”活动服务“双减”

辅助馆方完成服务“双减”活动，负责沟通和联络学校，辅助完成不少于4次的“非遗+科技”进校园活动，做好宣传推广及活动实施。

四、采购要求

（一）进度计划

按照项目指定周期和馆方需求，分解任务，制定详细的、切实可行的进度计划，活动次序可自由排布。

（二）课程要求

1.课程定位为科技馆里的非遗科学课，课程内容具有科学与文化融合的特色，既符合非遗项目的文化特点，又具有可探究的科学内涵。活动课程必须具备科学性、探究性和趣味性，体现科学思想、科学方法和科学精神，传播非遗手工艺者的工匠精神。课程方案需要馆内外专家（非遗传承人、教研专家、相关专业科学家）审核，并全部达到优秀标准。

2.依据“非遗+科技”系列教育活动内容框架，每项活动课程独立设计和实施。

3.课程整体面向青少年和家庭亲子观众，每项课程应根据受众特点设置课程内容。

4.每项课程配备的非遗传承人或专业教师，应具备相应的资质证明。

5.若受疫情影响，非遗传承人可以通过在线活动或视频形式在课程中出现。

6.每项课件应提供课程所需教案、PPT、图片、音乐、非遗传承人视频及其他辅助内容等，内容完整准确并确保不侵犯他人版权。

7.课程组织实施应提供相关辅助教具、表演道具、实验器材和辅助展示用品等，并与课程内容相适宜。

8.本项目活动课程各项成果和版权归中国科技馆所有。

（三）套材包要求

1.每项套材包均应配套课程进行开发，套材包为原创品，具备科学性、探究性、安全性、趣味性、美观性。

2.套材包内容物应包括手工材料、实验材料、实验器材及辅助用品、中英文说明书及其他有助于课程开展的物品等。

3.套材包设计包含内容物的外观形象设计、每项活动套材包的外包装设计、以及16项套材包整体包装的外观设计。

4.本项目套材包成果及设计版权归中国科技馆所有。

（四）宣传推广要求

1.为宣传推广本系列课程，应设计和提供活动课程：主题活动海报、H5页面、微视频等，要求符合“非遗+科技”的主题要求、简洁美观、生动有趣，并至少在活动面向观众实施前5个工作日交付中国科技馆审核。具体清单如下：

（1）宣传海报 16项，其中16个主题各1项；

（2）宣传H5页面，1项；

（3）宣传微视频1项，时长90秒。

2. 本项目宣传设计版权归中国科技馆所有，课程宣传、观众招募等信息由中国科技馆统一发布。

3. 成功完成不少于4次的校园推广活动。

（五）其他要求

必须坚持正确的舆论导向，主题和内容积极向上，不得违反相关法律、法规和宣传政策，没有侵犯其他人的任何权利和利益，包括但不限于著作权、财产权、人身权等。