“皮影也科技”即时展览方案及项目采购需求

一、展览概述

中国皮影戏是作为我国一项重要的非物质文化遗产，承载着文化历史、社会人文、民间文学、民生民俗等众多的文化信息，蕴含着中华民族特有的精神价值、思维方式和文化意识，直接反映了民众的精神追求和思想感情。同时，皮影戏背后也包含了很多的科学原理，包括光学、力学、材料科学等。因此，皮影是科技与文化结合的产物。

为进一步讲好中国科技文化故事，中国科技馆拟策划开发“皮影也科技”即时展览，从“皮影+科技”的角度出发，挖掘皮影中包含的文化内涵和科技内涵，展示皮影的起源与发展、文化传承，展示皮影背后所包含的科学原理和科技元素，展示皮影与当代的数字媒体技术结合碰撞出的科技火花，引导大家从科技视角认识非遗文化，促进公众科学文化素质的提升。

展览地点：中国科技馆东大厅

展览面积：210m2（30米×7米）

展出时间：2022年12月

展览性质：小型即时展览

二、展览框架

本展览以“皮影·科技”为主题，从科技和文化结合的角度进行展示，引导公众从科技的角度去认识和解读以皮影戏为代表的非物质文化遗产，引发公众对皮影传承的关注。

展览由4个分主题构成：

分主题1 妙光映奇景

分主题2 纸皮百万兵

分主题3 起舞弄清影

分主题4 传承我先行

三、展览内容

分主题1 妙光映奇景

本展区的主题为“影”，也就是光照皮影后在幕布上呈现的影，这是皮影艺术最核心的部分。观众欣赏的皮影剧目，正是通过这一影像体现出来的。本单元主要展示皮影戏艺术的演出形式、经典剧目、皮影起源与各时期发展，以及皮影戏中包含的光影知识。

**知识点**：

文化：皮影戏的演出形式；皮影的发展历程；皮影戏光源的变迁。

科技（光学科学）：影子形成的原因；影子形态影响因素（大小、本影和半影）；影子在早期社会中的应用，如日晷、圭表等天文仪器；不同颜色在皮影中的意义。

**图文板内容：**

皮影的发展历程；影子在早期社会中的应用，如日晷、圭表等天文仪器；不同颜色在皮影中的意义。

**技术手段：**

（1）情景再现+多媒体视频。共1处。情景再现皮影戏幕布内外的场景；多媒体视频再现皮影戏演出画面。

（3）实物展示。共1处。实物展示皮影光源的演变。

（2）互动手影+简单光影装置。共1处。搭建手影互动区域供观众体验手影游戏；简单光影装置，光源照射杂乱无章的铁丝在墙面形成具体事物的影子形态。

（3）实验教具。共2处。控制变量法（变量：物体大小、位置；光源大小、位置）展示影子形态影响因素（大小、本影和半影）。控制变量法（皮影颜色）展示皮影影子的颜色。

分主题2 纸皮百万兵

皮影是一个大概念，实际上是指影戏。凡是用影子表现的戏统称为影戏，或者皮影戏。影人在北宋是纸偶，使用素纸雕刻，到南宋改为羊皮彩绘。现在我国北方主要是牛皮，西部地区主要是驴皮，湖南还保持纸影，湖北农村一般采用塑料影。皮影的材料随着时代发展也在不断发生着变化。本单元主要展示各地不同特色的皮影、皮影的制作工艺以及与皮影材料相关的科技内容。

**知识点**：

文化：皮影造型特色、皮影结构、皮影制作工艺流程及制作工具。

科技（材料科学）：皮影的材料类型及材料特性。

**图文板内容：**

皮影造型特色、皮影的材料类型及材料特性。

**技术手段：**

（1）实物展示。共1处。爆炸结构展示皮影的结构；悬挂式展示各地不同材质的特色皮影实物与不同材质的皮影材料。

（2）多媒体+实物展示相结合。共1处。视频分步介绍皮影制作流程和工艺，实物展示皮影制作工具。

分主题3 起舞弄清影

皮影戏是操纵者靠其精湛的操纵技术和熟练的操纵技巧，凭借两只手操纵影人的三根或五根杆子（一根脖杆、两根手杆或再加两根脚杆）。将“死”的影人耍活，刻画出不同的性格、栩栩如生的人物形象来。皮影的张嘴、眨眼、投足、一举一动，无处不在体现着力学科学。本单元主要展示皮影操纵与力学的关系，以及皮影戏在当代的创新展示。

**知识点**：

文化：皮影表演艺术；皮影操作技巧；皮影人物与其运动方式；皮影的动作与人物情绪；皮影的传播；世界各地皮影的特色。

科技（力学科学）：圆周运动；重心；杠杆原理；多媒体创新展示。

**图文板内容：**

皮影人物与影偶运动方式；皮影的动作与人物情绪；皮影的传播；世界各地皮影的特色；重心；杠杆原理。

**技术手段：**

（1）多媒体视频+皮影操作体验。共1处。多媒体视频介绍的操作技巧；展墙挂皮影，供观众亲自动手体验皮影操作。

（2）Kinect体感互动。共1处。制作皮影体感互动小游戏，让观众了解并参与多媒体互动。

（3）自动机械演示装置。共1处。机电控制大型皮影（2米高）进行肢体的简单动作，自动演示。

分主题4 传承我先行

皮影艺术是世代民间艺人智慧的结晶，是中华民族珍贵的艺术瑰宝。皮影戏经历了由盛转衰，再到当代，逐步形成一定体量规模市场。本单元主要展示皮影代表性的传承人、传承组织、以及全国代表性皮影角色，引发公众对于皮影传承与发展的思考。

**知识点**：

文化：皮影传承；皮影代表性传承人；全国代表性皮影角色；皮影传承组织。

科技（科学态度）：皮影传承的看法。

**图文板内容：**

皮影传承；皮影代表性传承人；全国代表性皮影角色；皮影传承组织。

**技术手段：**

（1）相框。制作不同态度主题的皮影相框供观众拍照。

四、采购需求

1.展览设计

根据“皮影也科技”展览方案，完成展览设计，包括但不限于环境设计，图文设计、展示装置设计等。完成展览总体效果图、重点区域局部效果图、平面布置图等相关文件；图文设计要求图文并茂，设计精良；图片资料由展览制作单位提供，并确保无版权问题；环境设计体现非遗文化与科技融合的氛围；保证展示区域暗环境适合展示光影艺术；展示装置安装位置与布展恰当结合。

2.展览制作

根据展览方案以及通过甲方审核的展览设计成果文件，完成展览制作，要求结构稳固、造型美观，须场外加工完成后到现场组装；完成展板展架图文版制作；完成展览相关多媒体视频设计制作及播放硬件租赁，完成展示技术装置（展板附属物、实物、模型、情景搭建、实验教具、演示教具等）制作；完成相关皮影实物的借展、租借及运输等。

3.现场安装调试

根据展览方案，提供材料运输及现场安装调试等相关服务；完成展览布线走电，并符合北京市电消检等相关要求。

4.展览布撤展

展览开展前后进行布展和撤展，须符合甲方关于时间、人员和车辆的总体要求，能适应临时调整，并制定临时调度响应计划。

5.展览期间需提供现场维保等服务。

6.展览制作单位和特种作业施工人员须具备相关资质证明，符合公安局、消防局、安监局与馆方等相关要求。

7.展览使用培训等其它展览相关事宜。