

# 山西省科学技术馆常设展厅 展品维修服务合同

甲方：山西省科学技术馆

乙方：合肥探奥自动化有限公司

乙方在山西国焱招标代理有限公司组织的项目名称为：“山西省科学技术馆常设展厅展品维修服务采购项目”竞争性磋商采购项目中成交。为明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国民法典》之规定，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条 需要维修山西省科学技术馆常设展厅、公共空间所有展品及布展所涉及背景墙、地面、效果照明等。展品总数 317 项，涵盖机械、电器、机电一体化、机械互动、多媒体计算机等科技馆展品的各种常用技术类型包括投影仪及投影仪灯泡。需要维修的展品名称见附件《展品维修清单》。

## 第二条 技术标准

所修理展品应保证其安全、正常、可靠运行，保证其原来的展示效果及设计目的，保证展品完好率；必须保证各主题展厅核心展项和标志性展项正常运行。

## 第三条 服务期限

自合同签订起一年。

## 第四条 服务地点

服务地点：山西省太原市长风商务区广经路 17 号（山西省科学技术馆）

## 第五条 合同总金额

人民币（大写）：壹佰壹拾伍万陆仟柒佰伍拾肆元柒角

（小写）：¥1156754.70 元。



合同价款包括：配件设计、人工、设备、材料、软硬件维修、维护、展品维修备件制作、投影及灯泡更换、储运、现场安装调试、保修、知识产权许可、税费等及完成本项目所产生的一切费用。

## 第六条 支付方式

分三批支付：

第一批支付比例 50%，支付金额为人民币（小写）： ¥578377.35 元，（大写）：伍拾柒万捌仟叁佰柒拾柒元叁角伍分。支付条件：合同签订之日起十五个工作日内，乙方向甲方申请付款并向甲方出具应付金额的增值税普通发票。

第二批支付比例 30%，支付金额为人民币（小写）： ¥347026.41 元，（大写）：叁拾肆万柒仟零贰拾陆元肆角壹分。支付条件：合同执行 6 个月后，经甲方考核合格后五个工作日内，乙方向甲方申请付款，付款金额须扣除乙方服务工作中承担质量违约责任所扣罚的款项。

第三批支付比例 20%，支付金额为人民币（小写）： ¥ 231350.94 元，（大写）：贰拾叁万壹仟叁佰伍拾元玖角肆分。支付条件：合同执行 12 个月后实施考核，经甲方考核合格后五个工作日内，乙方向甲方申请付款，付款金额须扣除乙方服务工作中承担质量违约责任所扣罚的款项。

乙方每次申请付款时，应向甲方出具应付金额的增值税普通发票，乙方未及时提供发票的，甲方付款期限顺延。

## 第七条 服务需求

1、需要维修展品涵盖机械、电器、机电一体、互动、多媒体等科技馆展品的各种常用技术类型。

2. 所修理展品应保证其安全、正常、可靠运行，保证其原来的展示效果及设计目的。

3、乙方需安排 4 名维修人员常年驻科技馆现场维修、维护展品。

4、合同签订之日起一个月内对服务内展品进行全面维修，完好率达 95%及以上。

5、本项目全年内，维修完好率达 95%及以上。

6、各展区大型核心展项必须保证运行正常。

7、除第一个月的全面维修期外，从第二个月起，在服务期限内，展品出现问题的，乙方应保证在 7 日内维修完毕。维修技术难度较大的大型展品和标志性展项，乙方应保证在 15 日内维修完毕。

8、必须做好每日展品维修、维护完好率日志表并签字后提交甲方（附件 2）。

9、服务中期（半年）、服务结束（全年）需提交展品维修、维护日志印证材料。

**第八条** 合同执行期内，甲乙双方均不得随意变更或解除合同。合同如有未尽事宜，须经双方共同协商，做出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。

**第九条** 发生争议双方通过协商解决或者向甲方所在地法院起诉。

**第十条** 履约保证金支付

乙方于本合同签订之日起三日内向甲方支付合同总价的 5%作为服务项目履约保证金。在展项维修服务期内达到本项目服务需求条款的要求，服务期结束后，乙方向甲方申请付款。甲方收到乙方支付申请经过审核无误后 20 天内向乙方返还履约保证金。

**第十一条** 违约责任

甲方违约责任：

甲方为乙方提供水、电等必要设施、工作场所、材料堆放场地。由于甲方的原因，造成乙方展项维修延误的，甲方应作出相应的工期顺延。

乙方违约责任：

1. 因乙方的展项设计、制作安装、设备、材料、软件等的缺陷或质量原因，导致甲方、第三方的人员或参观者，在按乙方的操作指示操作展项时，而受到人身伤害或财产损失，则由乙方承担全部的赔偿责任。本条款的索赔不受本合同期限的约束，对合同双方长期有效。

2. 因乙方原因导致本合同规定的展项维修不能按时完成时，按延迟天数，乙方每延迟一天支付 5000 元人民币的违约金，并赔偿由此给其他各方造成的实际损失。延迟超过 20 日，甲方有权解除合同。

3. 以下情况，视为违约。

合同履行期间甲方发现乙方在履行过程中有明显不符合技术规范或合同要求或不能达到本展项展示效果的，甲方有权向乙方发出书面限期整改意见，如乙方不予整改或整改不力，视为违约。违约后，甲方有权向乙方发出书面警告，督促乙方完成整改。每次书面警告后，乙方需支付甲方违约金人民币 3000 元；在合同履行中，乙方收到甲方累计 3 次及以上书面警告后，甲方有权解除合同。届时，乙方须退回已付的全部合同款项，并同时向甲方支付本合同总价款的 5% 的违约金。”

4、本案发生争议后的管辖法院为甲方所在地人民法院。

《展品维修清单》是本合同不可分割的组成部分。

## **第十二条 合同生效及其他**

1、合同有供、需双方代表签章确认后，即行生效。

2、本合同一式 4 份，乙方持 2 份，甲方持 2 份。

3、合同执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背合同和磋商文件的前提下协商解决。协商结果以“纪要”形式作为合同附件，与合同具有同等效力。

合同签署时间：2022年9月21日

合同签署地点：山西省太原市万柏林区广经路17号

需方（公章）：山西省科学技术馆

供方（公章）：合肥探奥自动化有限公司

法定代表人或委托人：路建宏

法定代表人或委托人：高天芳

法定地址：山西省太原市广经路17号

法定地址：合肥市高新区KB1-19地块

邮政编码：030021

邮政编码：230088

电 话：0351-6869862

电 话：0551-62565628

传 真：0351-6869816

传 真：0551-62565305

开户银行：建行太原长风西大街支行

开户银行：徽商银行股份有限公司安徽自

贸试验区合肥片区支行

账 号：1400 1837 4080 5250 1440

账 号：1025 7010 2100 0200 966

行 号：1051 6100 3254

行 号：3193 6100 2572

附件 1：展品维修清单

序号	展项名称
1	摩尔光栅
2	柏拉图立体图形
3	二进制时钟
4	数学史话千里长卷
5	三轴混沌摆
6	最速降线
7	拱桥与悬链线
8	动态视差立体图
9	莱布尼兹二进制计算机
10	摇摆海盗船
11	混沌水车
12	根号二
13	正交十字磨
14	正弦曲线
15	滚出直线
16	高尔顿板
17	设计幻方
18	斐波那契的兔子
19	二进制测身高
20	圆锥曲线
21	方轮车
22	圆的十七等分

23	圆周率与生日
24	橡子车轱
25	莫比乌斯带
26	数列华尔兹
27	水中的抛物线
28	水中的抛物面
29	滚线
30	维特鲁人
31	分型艺术
32	乘法矩阵
33	美丽的肥皂水膜
34	三球一绳
35	抛物线计算器
36	银河系在旋转
37	绚烂的宇宙
38	超新星爆发与构成人体的原子
39	从方位天文学到宇宙学
40	我们的太阳是第三代恒星
41	地球守护神-月球
42	宇宙膨胀
43	哈勃定律导致人类宇宙观重大变革
44	地球处于太阳系宜居带
45	我们的行星家族
46	玻璃陨石的宇宙信息



47	牛顿怎样研究宇宙
48	爱因斯坦的贡献
49	宇宙大爆炸假说
50	测量时间
51	大陆在漂移
52	物体运动的时间空间演示
53	无尽的光
54	全球卫星定位系统
55	从微观世界揭示宇宙奥秘
56	从光谱中探测天体化学成分
57	远古绿色山西
58	黄土依偎沙漠
59	黄土地上的古代人类活动
60	青藏高原隆起造就了黄土高原
61	黄土地上的青铜时代
62	世界黄土知多少
63	窑洞：得天独厚的生存空间
64	黄土地上的深井钻探技术
65	陶器：人类制造的第一种新材料
66	怎样知道黄土的年龄
67	黄土告诉我们地球的成分
68	黄土高原造就了黄河
69	光影山河
70	深海沉积物印证黄土研究结论

71	黄土地上的远古农耕
72	午城黄土揭开古气候秘密
73	飞行的黄土
74	中国科学家刘东生
75	黄土剧场
76	黄土记录着太阳系微妙的变化
77	山西黄土地上的人文瑰宝
78	产生在黄土地上的哲学-中国古代自然观
79	生命从哪里来
80	生命在水中诞生
81	单细胞生物出现
82	恐龙时代终结
83	大气中开始有氧
84	寒武纪物种大爆发
85	物植最先登陆
86	哺乳动物大繁盛
87	3D 打印机工作室
88	生物开始离开海洋
89	看得见的真菌
90	人类诞生
91	植物怎样制造养料
92	克隆
93	细胞的生命历程
94	细胞能量从哪里来

95	动物细胞
96	植物细胞
97	分子钟和地质年代表
98	蛋白质结构变化
99	遗传信息如何传递
100	遗传物质结构
101	制造蛋白质
102	螺优雅地诠释了达尔文进化论
103	细胞内的生命活动
104	糖在血液中
105	心脏不知疲倦地向全身泵送血液
106	血液生命之河
107	人的智慧与大脑
108	皮肤抵御微生物入侵的屏障
109	骨骼与其他构件组合人体器官
110	眼睛与视力
111	淋巴系统人体免疫之盾
112	了解我们的大脑
113	生命如何代代相传
114	神经系统复杂的指挥和控制中心
115	内分泌与神经系统共同调控人体机能
116	味觉与嗅觉
117	消化与吸收
118	消化道之旅

119	听觉与平衡
120	肌肉运动图解
121	肾脏血液净化器与化学平衡器
122	表情机器人
123	吸烟，我们吸进了什么
124	饮酒，饮进了什么
125	呼吸如果停止几分钟，大脑会永久受损
126	弹射球
127	气象万千
128	冰面危险
129	跨步电压
130	科学表演剧场
131	地震避难
132	水枪灭火
133	安全用电
134	LED 互动屏
135	求助电话
136	如何过马路
137	航空安全
138	合作游戏
139	窥视无穷
140	戏水池
141	动感水面 (2)
142	球类游戏

143	农作物生长
144	打害虫游戏
145	大树世界
146	开心农场
147	动物的盔甲与伪装
148	模仿动物的动作
149	万物生长
150	奇妙的植物（3）
151	是谁留下的足迹
152	狡兔三窟
153	和花朵一起摇摆
154	悬浮地球（小）
155	虚拟现实模拟飞行平台
156	虚拟现实模拟驾驶平台
157	三维仿真科普交互平台
158	虚拟现实空间科普平台
159	虚拟现实互动攀岩平台
160	虚拟现实多人动感体验平台
161	虚拟现实 VR 眼镜展示平台
162	工业发展史
163	漫长的石器时代
164	人类历史上第一种人工材料-陶器
165	自己拉自己
166	轴承的演变

167	摇动辘轳
168	无与伦比
169	车轮的历史
170	风车磨房
171	水车舂米
172	高炉炼铁
173	青铜冶铸
174	青铜卧褥香炉的平衡
175	趁热打铁
176	珍妮纺纱机
177	蒸汽大力士
178	蒸汽机车
179	能量转换
180	炼铁成钢
181	滚球
182	闪电之舞
183	煤的开采
184	为电气时代奠基的科学发现
185	聪明的饮水鸟
186	元素周期表
187	微粒构成的物质世界
188	碳的同素异形体
189	磁悬浮灯泡
190	静电碰碰球



191	电与磁
192	发电机原理
193	电动机原理
194	从煤到电
195	魔轮
196	机械组合
197	脚踏汽车
198	趣味电磁
199	旋转的奥秘
200	内燃机工作原理
201	石油开采
202	大型电铲
203	科学表演台
204	假如没有橡胶轮胎
205	工业维生素-稀土材料
206	形状记忆合金多米诺
207	千丝万缕-我们应该知道的纤维
208	风车
209	塑料之家
210	风能
211	磁力艺术
212	智能电网
213	潮汐发电希望的海洋
214	核能

215	电池之旅
216	太阳能飞机
217	智能工业机器人
218	硅时代
219	纳米小不点
220	自然界的超级材料
221	变形与能量
222	1+1 大于 2 的复合材料
223	合金钢
224	再生材料世界
225	千里之外的耳语
226	活字印刷
227	丰富的语言
228	语言生物学基础
229	语言对人类的意义
230	古老的文字
231	拼音文字演化史
232	汉字的演化
233	車
234	活字印刷机
235	汉字造字法
236	布莱叶盲文
237	五针电报机
238	摩尔斯电码

239	无线电波
240	足不出户看天下
241	一个人可以对全世界说话
242	地球村的路
243	画像机器人
244	下棋机器人
245	小水滴剧场
246	瀑布打印机
247	水滴成字
248	惊天魔雨
249	地球上的水
250	鱼儿为什么能在寒冰下安然过冬
251	飞行的固体水-雪花
252	流线型物体在水或空气中运动阻力最小
253	水在植物体内的运动
254	虚拟水流墙
255	帕斯卡定律与水压机
256	沸点与冰点是两个稳定值
257	水造就海洋生物形体
258	伯努利原理与飞行
259	水的不可压缩性
260	鹦鹉螺是大自然造就的潜艇
261	造就城市的伟大发明
262	深海风暴

263	水与文明
264	可用淡水有多少
265	水污染与布朗运动
266	监测水质-珍惜大自然馈赠
267	都和碳有关?
268	碳的奥秘
269	碳支撑了生命繁衍
270	碳缔造的铁器时代
271	碳缔造的蒸汽时代
272	帕潘-纽科门-瓦特与蒸汽机
273	昙花一现的化石能源
274	太阳能热气流发电
275	纳米王子-足球稀
276	墨的故事
277	铅笔的故事
278	年代量尺
279	碳捕获与利用及封存
280	CO <sub>2</sub> 浓度转盘
281	碳使地球适于生命存在
282	一个并非虚构的故事
283	探测外太空之路
284	现代火箭动力之源
285	空间载人实验室
286	火箭发射与牛顿第三定律

287	中国古代火箭模型
288	发射卫星
289	飞向太空的宇宙速度
290	仰望太空
291	资源卫星的功能
292	卫星家族揭秘
293	太空在哪里
294	模拟飞行指挥中心
295	旅行者之路
296	头脑机能训练
297	嫦娥工程
298	软着陆实验
299	神州飞船与空间站
300	航天任务专家组
301	飞行器对接原理
302	宇宙漫游
303	模拟体验
304	月球探测
305	月球漫游
306	航天服
307	未来飞船
308	360度环幕
309	云图
310	磁悬浮地球仪

311	彩屏当空舞
312	二维码墙
313	科学家雕塑群
314	售货机器人
315	仿生机械鱼
316	涂涂乐
317	仿生机械鱼二



附件 2:

山西省科技馆展品维修工作日志							
202 年 月 日							
序号	展品名称	报修时间	故障现象	故障原因	维修方法	当前维修进度	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
需延长维修时间展品							
	展品名称	报修时间	故障原因	延长维修时间原因	计划完成时间	当前维修进度	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
维保展品总数(项)		317	故障中的展品数量		展品完好率		%
日期		维保人员					馆方签字

