1. 说明

**1 总则**

1.1 投标人应具备国家或行业管理部门规定的，在本市实施本项目所需的资格（资质）和相关手续（如果有），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

1.2 投标人提供的服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

1.3 投标人在投标前应认真了解项目的实施背景、应提供的服务内容和质量、项目考核管理要求等，一旦中标，应按照招标文件和合同规定的要求提供相关服务。

1.4投标人认为招标文件（包括招标补充文件）存在排他性或歧视性条款，自收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式提出，并附相关证据。

1.5投标人对所提供的服务应当享有合法的所有权，没有侵犯任何第三方的知识产权、商业秘密、技术秘密等权利，而且不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵。如采购人使用该服务构成上述侵权的，则由中标人承担全部责任。

1.6 采购人在技术需求和图纸或图片（如果有）中指出的工艺、材料和货物的标准以及参照的技术参数或型号仅起说明作用，并没有任何限制性和排他性，投标人在投标中可以选用其他替代标准、技术参数或型号，但这些替代要在不影响功能实现的前提下，并在可接受范围内接受偏离。

1.7 投标人应根据本章节中详细技术规格要求，采用市场主流产品或按照要求提供定制产品参加竞标。同时，请投标人务必注意：无论是正偏离还是负偏离，都不得与招标要求相差太大，否则将可能影响投标人的得分。一旦中标，投标人应按投标文件的承诺签订合同并提供相应的产品和服务。

★1.8投标人提供的服务必须符合国家强制性标准。

二、项目概况

**2 项目名称**

项目名称：消防体验馆布展服务项目

**3项目地点**

地点：芦潮港社区邻里中心内。

**4 招标范围与内容**

4.1 项目背景及现状

近年来，随着社会经济的快速发展和城市化进程的不断推进，火灾事故频发，给人民生命财产安全带来了严重威胁。为了提高公众消防安全意识，增强应急处置能力，减少火灾事故的发生和损失，各级政府和社会各界纷纷加强消防宣传教育工作。

在此背景下，消防体验馆的建设显得尤为重要。消防体验馆作为一种新型的消防宣传教育形式，能够通过模拟真实的火灾场景和应急演练，让公众更加深入地了解消防安全知识，掌握正确的火灾应对方法，提高自救互救能力。同时，消防体验馆还能够提供消防设备展示和教育培训等服务，为企事业单位和社会团体提供定制化的消防安全培训，提高整体消防安全管理水平。

因此，本次消防体验馆建设项目的提出，旨在通过建设一座集教育、培训、模拟演练等多功能于一体的消防体验馆，为公众提供更加全面、系统的消防安全教育服务，推动消防安全意识的普及和提高，为社会的和谐稳定做出积极贡献。

依据《“十四五”国家消防工作发展规划》、《应急消防科普教育基地建设标准》、《上海市消防条例条例》（2023年1月修订）等法律法规及规范性指导文件，结合各建设单位实际需求，合理确定建设内容及规模。消防体验馆建设要坚持因地制宜、实用创新、适度超前、有利发展的指导思想，科学谋划、准确定位、分步实施、整体推进。

贯彻新发展理念的基本需要。习近平总书记强调应急管理的重要性，该项目是在他关于应急管理的指示下推进的重要举措。同时，项目也符合聚焦“四件大事”、聚力“四个创建”、推进“四个走在前列”的要求，以及将人民生命和安全置于首位的原则。项目建设紧密贴合“全灾种、大应急”的职能定位，符合国家法律法规和政策要求

4.2 项目招标范围及内容

本项目需对现有南汇新城镇邻里中心 1 层内 1000 余平方米的空间进行主题展陈深化设计及施工承建来满足本项目的需求，从而建成南汇新城镇微型消防站和消防教育基地。

通过本项目的建设，满足建立常态化消防宣传机制和拓展宣传新途径的迫切需要不断开拓新的宣传途径，有助于确保消防宣传工作的经常性、制度性和规范性。通过加强宣传教育，将消防安全知识传递到社会的各个角落，推动全区全民参与消防宣传教育，从而形成全社会的宣传格局，进一步提高宣传教育的实效性。

本项目建设将为受训人员提供科技设施设备支持的消防安全教育和应急处理培训，同时激发其兴趣，让其参与体验其中的乐趣。这有助于达到消防安全应急教育培训的目标，提升人们的安全防护意识，培养应急救护常识，并能在应急场景中实施救援。通过这样的培训，可以减少消防安全事故的发生，增强社会对突发事件和应急事件的积极应对能力。

4.3 合同履约期限：自合同签订之日起 75个日历天内交付（允许供应商自报少于75个日历天的其他时间）。

**5. 承包方式**

5.1依照本项目的招标范围和内容，中标人以包设计、包工、包材料、包设备、包安装、包运输、包工期、包质量、包安全、包实施管理、包保修等一体化总承包 实施项目总承包。

5.2本项目不允许分包。

**6. 合同签订方式**

6.1 本项目合同的标的、价格、质量及验收标准、考核管理、履约期限等主要条款应当与招标文件和中标人投标文件的内容一致，并互相补充和解释。

**7 结算原则和支付方式**

7.1 结算原则

7.1.1本项目采用固定总价形式报价,投标时的报价为本次招标范围内的全部费用。项目造价包括项目施工前设计（方案设计、施工图设计优化及变更）及项目施工（项目从开工到验收合格投入使用后1年质保期的全过程总价包干）。合同总价即为中标价，除发生采购人书面要求的变更外，不做任何调整。

7.1.2发生设备维修的，如该设备尚在质保期内的，采购人不另行支付相关费用；如在质保期外的，单价按照投标文件中明确的备品备件单价（含维修人工费）计取，数量按实结算。如投标文件中没有类似备品备件单价可参照的，则有合同双方协商确定维修单价。

7.2 支付方式

7.2.1 本项目合同金额采用分期付款方式， 在采购人和中标人合同签订后，且财政资金到位后，按下款要求支付相应的合同款项。

7.2.2分期付款的时间进度要求和支付比例具体如下：

合同签订后支付合同总金额的20%；设备到达项目现场并开箱验收合格及设备安装调试完成后支付合同总金额的20%；项目全部完成验收合格，经审价结束后按审定的合同价支付剩余款项。

7.3中标人因自身原因造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

7.4采购人不得以法定代表人或者主要负责人变更，履行内部付款流程，或者在合同未作约定的情况下以等待竣工验收批复、决算审计等为由，拒绝或者延迟支付中小 企业款项。如发生延迟支付情况， 应当支付逾期利息，且利率不行低于合同订立时 1 年 期贷款市场报价利率。

三、技术质量要求

**8 .适用技术规范与规范性文件**

GB 520222 建筑内部装修设计防火规范

GB 50325-2001 民用建筑工程室内环境污染控制规范

GB 50204-2002 混凝土结构工程施工及验收规范

GB 50018-2002 冷弯薄壁型钢结构技术规范

GB 50209-2002 建筑地面工程施工质量验收规范

GB 50210-2001 建筑装修工程质量验收规范

GB 50303-2002 建筑电气工程施工质量验收规范

GB 50242-2002 建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范

GB 50057-2000 建筑物防雷设计规范

GB 50243-2002 通风与空调工程施工质量验收规范

工程质量标准：合格。

设计要求的质量标准：符合现行国家标准及行业标准要求，方案设计、施工图（含施工图预算）设计质量必须达到国家关于建设工程或相关工程设计深度的要求，投标单位可以不受原有施工图设计限制，进一步优化设计。

施工要求的质量标准：施工质量符合设计图纸及国家有关标准规范要求，工程质量达到国家及行业现行《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013验收规范合格标准。所有物资（设备、材料、构配件等）采购质量需符合有关标准规范的要求，合格率达到100%。所选材料防火等级均应达到《建筑内部装修设计防火规范 GB50222-2017 》要求。

各投标人应充分注意，凡涉及国家或行业管理部门颁发的相关规范、规程和标准，无论其是否在本招标文件中列明，中标人应无条件执行。标准、规范等不一致的，以要求高者为准。

**9 招标内容与质量要求**

9.1项目内容概况

本项目所涉及的展陈设计、展陈实施、应用部署、数字化技术体现，需满足业主单位的要求，相关软硬件配置根据业务需求按需部署在用户指定区域，并且能够实现统一管理。

通过虚拟现实、增强现实、物联网等先进技术，为公众提供更加真实、生动、有趣的消防安全教育体验，向社会全方位宣传消防法律法规、防火灭火常识、疏散逃生知识及紧急情况的处置方法等。

建设面积：南汇新城镇邻里中心 1 层内 1000 余平方米。

项目内容：

微型消防站的建设，包含了办公室，宿舍等环境设计及装饰装修。

消防体验馆的建设，包括了特色儿童消防区域和综合消防区域，儿童区域的建设要求针对儿童群体，寓教于乐的互动展品，打造特色的消防安全科普区域。综合消防体验区需要满足社会群众消防知识学习参观，专业从业人员的日常消防培训。

展陈展现形式：提供丰富的多媒体数字化手段以及沉浸式的体验感受的形式。

9.2 本项目招标内容要求

**服务内容一览表（包括但不限于）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 服务内容 | 具体要求 |
| 一、 | 展厅布展设计 | |
| 1 | 微型消防站的建设 | 办公宿舍区作为员工日常生活和工作的主要场所，其设计需要考虑到多个方面，确保既满足工作需求，又保障员工的居住安全和舒适度。  1.功能布局：办公区域与宿舍区域应明确划分，同时确保两者之间的便捷联系。配套设施也应合理布局，满足员工日常需求。  2.安全性：设计应考虑消防安全、电气安全、结构安全等多方面的因素。例如，消防通道、疏散楼梯应宽敞、明亮，易于识别；电气线路应隐蔽、规范，避免火灾隐患。  3.舒适度：宿舍内部设计应考虑到员工的居住舒适度，包括通风、采光、隔音等方面。同时，家具、家电等设施也应满足员工的基本生活需求。  4.环保与节能：设计中应充分考虑环保与节能因素，采用环保材料、节能设备，降低能耗，减少对环境的影响。  5.文化与人文关怀：办公宿舍区的设计还应体现出企业文化和人文关怀，营造温馨、和谐的氛围，增强员工的归属感和凝聚力。 |
| 2 | 儿童消防体验区设计 | 儿童消防体验区是专门为儿童设计的消防安全教育场所，其设计要求既要确保儿童的安全，又要激发他们对消防知识的兴趣。  1. 安全性：儿童消防体验区的所有设施和材料都应符合儿童安全标准，边角应圆润，避免尖锐物品，防止儿童受伤。同时，消防体验设备应设计成适合儿童操作的大小和重量，确保儿童能够轻松操作并理解其功能。  2.趣味性：儿童消防体验区的设计应充满趣味性，以吸引儿童的注意力。可以通过设置各种互动游戏、动画、音效等方式，让儿童在玩乐中学习消防知识。  3. 教育性：除了趣味性，儿童消防体验区还应具有教育性。可以设置消防知识展板、消防器材展示区、模拟灭火体验区等，让儿童通过亲身体验了解消防知识，提高他们的消防安全意识。  4. 亲子互动：考虑到儿童的年龄和认知特点，儿童消防体验区可以设置亲子互动区，让家长和孩子一起参与消防体验活动，增进亲子关系，同时也让家长了解消防知识，提高家庭消防安全意识。  5. 持续更新：随着儿童年龄的增长和消防知识的更新，儿童消防体验区的设计也应不断更新和改进，以适应儿童的发展需求。 |
| 3 | 综合体验区设计 | 消防体验馆的设计需求旨在创造一个综合性、互动性强的消防安全教育平台，以满足公众对消防安全知识的需求和提高消防安全意识。以下是具体的设计需求：   1. 防火、灭火内容：打造全场景防火、灭火体验。（家庭、校园、公共场所，九小场所）利用触摸屏、传感器，AR增强现实等技术，让参观者能够通过互动操作了解火灾成因，火灾预防，火灾初期扑救。 2. 沉浸式灾害体验：进入一个逼真的灾害模拟环境。这些环境可以模拟各种自然灾害，如地震、洪水、火灾等，参与者可以在这个环境中自由行动，感受到灾害带来的视觉、听觉、触觉等多方面的冲击，从而更加深入地了解灾害的危害性和应对措施 3. 建筑消防设施学习：建筑消防设施学习包括了解各种消防设施的功能和使用方法，如灭火器、消防栓、喷淋系统、烟雾探测器等。此外，还需要学习如何正确使用这些设施，以及在火灾等紧急情况下如何迅速、有效地进行应急处理，建筑消防设施是确保建筑安全、防范火灾等灾害事故的关键设施。学习和了解建筑消防设施对于保障人员安全和财产安全至关重要。   4. 火灾逃生应急演练：设计一个模拟演练区，模拟真实的火灾场景和应急处置环境。参观者可以在专业人员的指导下进行模拟演练，包括疏散逃生、灭火操作等。通过模拟演练，让参观者更好地掌握正确的火灾应对方法和自救互救技能，提高应急处置能力。  5. 消防安全宣传：设置一个安全宣传区，展示消防安全知识、火灾案例分析等内容。通过图文、视频等多种形式进行宣传，让参观者更加深入地了解消防安全知识和火灾的危害性，提高消防安全意识。 |
| 4 | 展现形式设计 | 包括但不限于通过虚拟现实、增强现实、物联网等先进技术，为公众提供更加真实、生动、有趣的消防安全教育体验。（详见设备材料配备表） |
| 5 | 设计风格 | 设计风格生动，注重对称与平衡、和谐与对比、采用基础现代多媒体技术、音像大屏幕等技术创造了展厅设计 形式多样性。（详见设备材料配备表） |
| 6 | 布展施工图设计 |  |
| 二、 | 多媒体内容制作 | |
| 7 | 多媒体内容制作 | 根据本项目的目的规划主题内容提供对应的多媒体展现形式。（详见设备材料配备表） |
| 三、 | 展厅系统配套方案 | |
| 8 | 展厅系统配套方案 | 1. 线上展厅参观预约：包括参观预约功能、参观形式、场馆活动发布等智慧场馆：用人工智能、物联网、大数据等先进技术，可以通过自助式、智能化的服务，简化服务流程，提升人们的体验感，以提升用户体验和场馆管理的效率。 2. 场馆设施设备中央控制：管理人员无需逐个设备进行操作，只需在中央控制台上进行操作，即可实现对所有设备的统一控制和管理，大大提高管理效率。 3. 场馆运营活动周边：提供多样化的消防形象的周边及IP形象。创建独特的安全体验活动，共同提升场馆的形象和吸引力，推动场馆的可持续发展 |
| 四、 | 现场施工 | |
| 9 | 现场施工 | 1. 现场作业施工：设计布展一体化施工。 2. 艺术化置景，布展场景制作。 3. 布展实物：布展实物征集、布置等。 4. 前期准备工作：资料收集、整理等。 |
| 五 | 售后服务 | |
| 10 | 售后服务 | 质保期内维修、保障服务。 |

9.2.1 项目设计要求

本项目诣在打造一个综合消防安全教育师范基地，微型消防站和消防安全体验馆相辅相成，相互结合。让民众全方位了解消防。

微型消防站作为消防工作的前沿阵地，承担着保护人民生命财产安全的重要使命。通过参观，可以深刻认识到消防工作的重要性和必要性，增强对消防队员的尊重和感激之情。同时可以了解到火灾的危害和预防措施，以及自己在火灾中的责任和义务。这有助于增强安全意识和责任感，提高自我保护能力，同时也可以促进对消防工作的理解和支持。

消防体验馆设计要求应综合考虑安全性、教育性、体验性、空间规划、设施设备、艺术装饰和可持续发展等多个方面，以创建一个既安全又有趣且富有教育意义的消防体验环境。

1.安全性：这是消防体验馆设计的首要考虑因素。所有设计和设施都应符合消防安全规范，使用防火材料和设计，确保建筑本身具备良好的防火性能。同时，应设置完善的消防设施和紧急疏散通道，包括火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统等，确保游客在体验过程中的安全。

2. 教育性：消防体验馆的设计需要突出教育性，通过各种展示和互动体验，让游客深刻理解消防知识，养成正确的消防安全意识和行为习惯。这包括基础知识展示，如火灾的起因、危害以及常见的火灾防范知识等。

3. 体验性：设计应注重体验性，通过生动形象的展示和互动体验，增加游客的参与感和趣味性，提高教育效果。例如，可以设置模拟体验区，让游客模拟火灾逃生、使用灭火器等实际操作，以增强他们的消防技能。

4. 空间规划：合理布局各功能区域，使游客游览流畅，同时考虑到紧急疏散和服务设施的设置。在入口处设置消防安全宣传画和标语，让游客在进入体验馆之前就能接触到消防知识。

5. 设施设备：选择高品质、耐用的设施设备，确保其安全性和实用性，同时考虑到维护和更新的便利性。这些设施设备应能生动形象地展示消防知识，提高游客的学习兴趣。

6. 艺术装饰：在空间设计中融入消防主题的艺术装饰，增加空间的趣味性和艺术性，提升游客的参与感。

7. 可持续发展：采用节能环保的建筑材料和设备，降低能源消耗和环境污染，实现可持续发展。

8、投标人还应提供更深入、详细的设计，包括但不限于以下：

① 展陈设计主题大纲说明

② 重点区域的 3D 彩色效果图

③ 重点展项的 3D 效果图

④ 图文板的平面设计图

⑤ 楼层平面布置图

⑥ 人流动态参观线路规划设计图

⑦ 关键施工部位所用材质及基本做法说明。

⑧ 重点展示项目的形状、结构、材质、模型、技术、颜色、布局、工艺、功能 说明。

9.2.2 多媒体内容制作

（1）明确宣传目标：明确宣传的目标，是提升公众的消防安全意识，教授具体的消防技能。

（2）内容全面：包括但是不局限于火灾预防、火场逃生、消防器材使用、灾害救援等。具体的知识点或技能，确保内容准确、实用。

（3）目标人群多元：适应不同的受众群体，儿童、青少年、成年人或特定职业人群。在内容制作时选择适合的语言和表达方式。

（4） 遵循法规和标准：在制作消防安全多媒体内容时，需要严格遵守国家和地方的消防法规以及相关行业标准。这包括但不限于火灾安全标准、消防设备使用规定等。确保所传递的信息和示范的做法都是合法和合规的。

（5） 强调实际操作：消防安全多媒体内容应强调实际操作的重要性。通过演示正确的消防设备使用方法、火场逃生技巧等实际操作步骤，帮助观众将理论知识转化为实际技能。

（6）提供紧急应对指南：在多媒体内容中提供清晰、简洁的紧急应对指南，包括火灾报警器的识别、火场逃生的基本步骤、紧急疏散路线等。这些信息对于观众在紧急情况下迅速做出正确反应至关重要。

（7） 注重视觉效果：利用高质量的图像和视觉效果，增强多媒体内容的吸引力和理解度。例如，可以使用图表、动画或实景演示来展示火灾的成因、蔓延速度和危害程度，以及消防设备的工作原理和使用方法。

（8） 引入案例分析：在多媒体内容中引入真实的火灾案例分析，通过分析事故原因和教训，提高观众对消防安全的重视和警惕。案例应选择具有代表性的事故，突出消防安全知识和技能的重要性。

（9）提供互动环节：在多媒体内容中设置互动环节，如问答、模拟演练等，激发观众的参与热情和学习兴趣。互动环节应根据观众的特点和需求设计，确保观众能够积极参与并从中获得有价值的信息和技能。

（10）定期更新和修订：消防安全多媒体内容应定期更新和修订，以适应不断变化的消防法规和技术标准。同时，根据观众的反馈和需求，不断改进和优化内容结构和呈现方式，确保其持续有效和受欢迎。

（11）投标方承诺为创作视频进行的筹备、构思或提供的所有素材、创意、各阶段音乐版本等不会对任何第三方的合法权益造成侵犯。

9.2.3展厅系统配套方案

（1）. 数字化和信息化：智慧场馆通过信息化手段，包括参观预约功能、参观形式、场馆活动发布等

（2）. 智能中控管理： 管理人员无需逐个设备进行操作，只需在中央控制台上进行操作，即可实现对所有设备的统一控制和管理，大大提高管理效率。

（3） 服务智能化管理：用人工智能、物联网、大数据等先进技术，提供更加智能、高效、便捷和舒适的服务，可以通过自助式、智能化的服务，简化服务流程，提升人们的体验感。同时，通过数据分析等手段，加速场馆高效运营，提升服务水平。

（4）个性打造：提供多样化的消防形象的周边及IP形象。创建独特的安全体验活动，共同提升场馆的形象和吸引力，推动场馆的可持续发展.

9.2.4现场作业施工

中标人应具备相应的资质，建立质量管理体系，针对承建布展设计文件编制施工组织方案，因施工原因所造成的质量问题应承担赔偿责任。

中标人必须按合同设计和技术交底要求施工或保证建筑物的结构安全和主要使用功能，不得随意改动设计图纸。

布展装饰的防火、抗震、安全，必须严格按设计要求进行并通过验收。

布展所使用材料的品种、规格和质量应符合设计和现行的国家标准的规定，严禁 使用国家明令淘汰的材料或质量不合格的产品。

布展所用材料的燃烧性能应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》（GB520222), 还应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2001) 等 国家现行规定。

严禁违反设计文件擅自改动建筑主体，承重结构或主要使用功能，严禁未经设计

确认和有关部门的批准擅自拆改水、电、气、通讯等配套设施。

中标人应遵守有关环境保护的法律、法规，并应采取有效措施控制施工现场的各 种粉尘、废弃物、噪声、振动等对周围环境造成的污染和危害。

布展应在基础或基层的质量验收合格后施工，当施工安装工序中有恒温、恒湿、 防火、防震、防尘或辐射要求和气象条件不适应时应采取相应措施。

项目验收前应将施工现场清理干净，做好展柜、展台、展板、背景等半成品、成 品的保护防止污染和损坏。

中标人向采购人移交项目档案资料时，应将竣工图和设计资料整理移交给采购 人，并编制《项目档案资料移交清单》,双方按清单查阅清点，按规定保存份数存档备 查。

做好现场组织管理工作，以安全、规范、合理、有效的施工组织方式，确保按照 所要求的布展节点进度完成所有的项目内容。

建立质量保证体系，保证布展项目的设计质量、制作质量、现场施工质量，达到 一次验收合格的质量标准。

确保布展现场的安全防护、文明施工，建立安全考核责任制，做到措施到位，落 到实处，保证布展项目施工全过程的安全、环保和职业健康，做好应急预案，防范安全风险。

南汇新城镇邻里中心 1 层内 1000 余平方米的空间内布展，平面图如下：

9.2.5 培训服务要求

安装调试后，投标方须向使用方人员做好所供产品日常保养、使用、管理的现场 实地培训，直至会熟练使用。

9.2.6软件要求

本项目所涉及的展陈设计、展陈实施、应用部署、数字化技术体现，需满足业主单位的要求，相关软硬件配置根据业务需求按需部署在用户指定区域，并且能够实现统一管理。

中标人应向采购人提供所有项目完整的控制性软件及其知识产权永久使用权，在工程竣工时，给采购人提供软件完全备份文件，一旦系统崩溃，采购人能够自行恢复。中标人应向采购人提供相关软件 24 小时免费技术支持，重大问题应在接到采购人通知后 48 小时内派人到达现场解决问题。

软件设计须功能实用，便于操作，操作界面友好，简洁明了，配色方案与环境相 协调，与观众互动有效。

中标人负责提供软件的安装和调测，包括系统内部不同功能之间的联调以及与外围系统的联调。

中标人调试前提出完整的调试计划并经采购人确认，包括调试的内容、项目、指

标、方法和进度，并提供相应的仪器和工具。中标人有责任对采购人的技术人员提出的问题作出解答。调试进行详细记录，系统调试结束后，由中标人技术人员签字后交给采购人验收。

9.3 人员及设备要求

9.3.1人员配备要求

本项目中人员岗位要求（但不仅限于）详见下表。

**人员配备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 岗位名称 | 建议配置岗位人数（最低要求） | 基本要求 | 备注 |
| 1 | 项目经理 | 1 | 具有高级或以上职称，具备相关专业能力及丰富管理经验。主要人员，如有相关证书请在投标文 件中提供相关证明材料。 | 负责整体项目的进度管理，实施管理，质量管理等 |
| 2 | 技术负责人 | 1 | 具有高级或以上职称，具备相关专业能力及丰富管理经验。主要人员，如有相关证书请在投标文件中提供相关证明材料。 | 对整体项目技术负责，实施过程中的所有技术问题解决 |
| 3 | 项目团队 | 6 | 具备相关专业能力及丰富管理经验。如有相关证书请在投标文件中提供相关证明材料。 |  |
|  | 合计 | 8 |  |  |

9.3.2本项目中设备材料要求（但不仅限于）详见下表。

**现场布展设备材料配备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备部分 | | | | | |
| 序号 | 模块名称 | 设备组成 | 参数 | 单位 | 建议配置设备数量（**最低要求**） |
| 1 | 场馆导览机器人 | 外观 | 1、机器人外观尺寸L650\*W560\*H1500（mm） 颜色：灰色+白色；ABS抗阻燃材质 重量约49kg 2、电池类型：锂电池容量20（AH）；持续工作时长≥10（H），充电时长3~4（H）； 3、充电器输入 AC100~240V；充电桩输出 DC24V/8A；综合功耗 50 ； 4、头部表情类型：LED阵列； 5、触摸屏类型 电容式；触摸屏尺寸21.5（英寸）；触摸屏分辨率 1920\*1080   屏幕接口 HDMI | 套 | 2 |
| AI交互系统 | CPU：RK3399，双核Cortex-A72+四核Cortex-A53；GPU：Mali-T864；RAM4G，ROM32G，OS：Android7.1.2； | 套 | 2 |
| 运动控制系统 | CPU：RK3399，双核Cortex-A72+四核Cortex-A53；GPU： Mali-T864；RAM 4G，ROM 16G， OS：ubuntu18.04 | 套 | 2 |
| 运动性能 | 速度0~1.2（m/s） 距离1米运行噪音（dB）≤55；刹车距离（mm）≤200；驱动轮 4.5寸\*2 ，万向轮 2寸\*4； | 套 | 2 |
| 传感器及声光配置 | 1、线型麦克风阵列；360度声源定位 2、800万摄像头像素；1个超声传感器，有里程计；40米 TOF激光雷达；6轴 陀螺仪； 3、高保真喇叭；耳朵LED氛围灯；底盘LED氛围灯； | 套 | 2 |
| 控制程序 | 智能迎宾形象、专业服务知识、语音交互、触屏交互、迎宾接待、人脸识别、智能咨询、智能宣讲、导航指路、导览讲解、主动避障、急停按钮、自主充电、后台管理、遥控控制、小程序控制、二次开发、导览点上传下载 | 套 | 2 |
| 2 | 119模拟电话报警V2.0 | 定制21.5寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； 13、定制造型，通体钢化玻璃覆盖 14，定制红色联动报警灯 | 台 | 1 |
| 视频编辑及内容 | 1、 起火原因和逃生报警动画：每一个报警主题都包含一段3D动画演示。动画内容是此次事故发生的经过及报警过程，如选择了办公室着火，对应的动画视频内容即：由于用电不当导致办公室电器着火，火势越发猛烈，工作人员从火场疏散逃生至安全地带，然后打开手机拨打119报警电话。动画视频的内容包含：办公室起火、家庭起火、电瓶车起火、危化品泄漏等主题。 2、报警小知识：视频首先介绍了119报警的功能和基本意义；然后进入动画演示室内着火，人员利用灭火设备进行灭火未果，跑往屋外向附近人发出火警信号，并启动手动火灾报警系统的报警按钮，声光报警器发出信号，人员向应急通道疏散，经由安全通道逃至建筑物外后开始报警，画面随即根据报警正确流程显示正确报警的详细方法，演示在与接警员的沟通过程中如何表达有效信息：准确说明地点、燃烧物、火势大小、人员情况及本人所处境况，并提示勿用方言造成关键信息误传，最后报警者赶赴大路显著位置等待救援人员并指引方位。 3、出警视频：实拍消防队出警视频，视频内容为消防队接到火情报警后，快速进行整装出动。 | 项 | 1 |
| 音频、麦切换模块 | 利用ST系列单片机控制，实现听筒与免提之间的切换 | 套 | 1 |
| 模拟电话改装 | 防爆电话 | 套 | 1 |
| 控制程序 | 1、火灾报警模拟体验软件让体验者按照操作流程，通过与虚拟接警员进行语音交互完成正确的报警。 2、软件结合语音识别技术，能够准确判断出用户描述关键词是否正确。 3、体验者能够通过报警流程视频学习并掌握正确的报警流程与方式。 4、体验者可以通过观看反例教材，了解到误报、错报、描述不清等一系列不正确的报火警方式对社会以及自身带来的危害。 5、软件需要在规范的硬件环境下完成编写和测试，主要硬件环境要求：定制语音识别模块、定制电话机。 6、支持通用的64位windows操作系统。 | 套 | 1 |
| 3 | 全息影院 | LED大屏 | 1、像素间距≤1.86mm，像素密度≥288906点/平方米，刷新率≥3840HZ，一体化恒流驱动设计，换帧频率50&60Hz； 2、LED显示屏亮度（矫正后）≥1200cd/㎡ ； 3、屏幕具备亮度随环境光自动调节功能，0-100%亮度可调，色温2000-15000K可调； 4、功耗：峰值功耗≤522W/㎡，平均功耗≤164W/㎡； 6、模组间缝隙≤0.1mm； 7、绿色健康分级符合CESI/TS009-2018:LED显示屏绿色健康分级认证技术规范，性能达到A++要求； 8、支持消除鬼影，低灰偏色补偿，去除坏点，毛毛虫消除，余辉消除，亮度缓慢变亮功能，支持暗线修复，隐亮消除，支持7\*24小时连续工作； 9、支持低灰高亮，100%亮度时，16bit灰；70%亮度时，16bit灰度；50%亮度时，16bit灰度：20%亮度时，15bit灰度； 10、模组机械强度≥7MPa； 12、支持3D画面显示； 13、4K高清显示，符合CESI/TS006-2020 4K超高清显示技术规范要求； | 平方米 | 62.1 |
| 接收卡 | 1、单卡最大带载 512×512 像素，最多支持 24 组RGB 并行数据； 2、支持18Bit+,使LED显示屏灰阶提升4倍，有效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。 3、支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质 4、快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。 5、配合支持 3D 功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。 6、支持5pin 液晶模块，用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。支持千兆网，可通过网线直接连接PC端进行调试和显示，无需发送卡； | 套 | 1 |
| 视频拼接处理器 | 1、设备采用5U金属结构机箱，样机的外壳防护等级符合GB/T4208-2017中IP20。 2、设备供电系统采用高可靠性设计，电源选配支持双电源设计，选用具备冗余电源备份功能和并机电流均衡功能的工业级服务器电源，满足热插拔或单体故障不断电功能，提供全面的故障恢复机制与电路保护功能，可实现不间断工作16万小时以上，保障设备长期稳定运行不断电。 3、支持双电源供电，支持热插拔或单体故障不断电功能。 4、卓越的可维护性设计，支持输入板卡、输出板卡、预监板卡的热插拔功能，可实现板卡灵活更换，维护便捷。 5、卓越的散热系统设计，采用左进右出的强制风冷循环模式，在环境温度45℃下，可保证设备长期稳定运转。 6、系统为基于FPGA的纯硬件架构设计，系统运行高效稳定，内部视频数据传输采用基于业界领先的CrossPoint矩阵总线交换技术，输入和输出总线带宽高达312 Gbps，单张输入板卡视频总线传输带宽高达4 x 6.5 Gbps，单张输出板卡视频总线传输带宽高达16 x 6.5 Gbps。 7、设备前面板液晶采用LED背光设计，前面板内嵌液晶为7英寸多点触控电容液晶屏。 8、设备前面板内置7英寸触摸屏，可通过触摸屏进行监测状态查看、参数设置、固件升级、文件备份、预监回显查看等操作。 9、支持液晶触摸操作，支持触摸设置设备网络IP和中控串口的参数、固件升级、U盘文件备份的导入导出、液晶亮度调节，以及中英文显示内容的切换。 10、支持设备端实时查看监控设备运行参数与状态信息，包括设备名称、设备SN、设备接口连接状态、运行状态（温度、电压、风扇）、IP地址、固件版本、公司信息、当前屏幕内容的实时预监回显。 11、设备前面板液晶支持触控操作，分辨率高达1280 x 800，无需连接额外的电脑和软件，在设备端即可实时查看监控设备运行参数与状态，方便快捷。 12、单台设备最大支持40路HDMI、DVI输入和48路网口输出或40路HDMI、DVI输入和12路HDMI、DVI输出。 13、设备支持视频接口输出卡和二合一网口输出卡混合使用，支持同时带载LED、LCD显示介质。在带载LED显示时，无需外接使用发送卡设备。 14、单台设备支持10张输入卡、3张输出卡，支持视频接口输出卡和二合一网口输出卡同时输出。 15、单台设备支持接入3张二合一网口输出卡，单个16网口二合一输出卡输出视频分辨率可设置为10240x1016或1016x10240，带载宽度和高度可设置最大值为10240。 16、支持设置2000个用户场景，场景调取相应时间≤60ms。（提供CMA、CAL、CNAS、ILAC-MRA认可的国家广播电视产品检验报告） 34、支持对所有输入源同时预监，支持对所有输出进行回显（包含IP流回显）。（提供CMA、CAL、CNAS、ILAC-MRA认可的公安部检验报告） 17、单个20网口二合一输出卡最大输出视频分辨率为10752 x 1220或1220 x 10752，带载宽度和高度最大可达10752，单台设备最多可接入3张二合一网口输出卡。 18、单路光纤最大支持传输8路网口数据，可同时支持网口传输和光口传输，板卡支持光口和网口之间的复制/热备。 19、设备内置板卡支持输入输出组合的母子卡结构。 20、视频输入源为60Hz时，视频拼接处理+LED发送部分整体延迟≤16.67ms。（提供CMA、CAL、CNAS、ILAC-MRA认可的国家广播电视产品检验报告） | 套 | 1 |
| 钢结构及包边 | 1.定制结构 黑色拉丝不锈钢包边，型钢(钢管、槽钢、扁钢)的最小壁厚不宜小于3mm，采用的圆钢或方管直径不宜小于10mm。 | 套 | 1 |
| 主扩扬声器 | 10""二分频全频音箱 低音:1只10""铝合金盆架，2""耐高温音圈; 高音:1只1.4""Mylar膜驱动器，频响范围：65Hz-20KHz（-10dB）， 承受功率：连续200W；峰值800W  标称阻抗：8Ω 灵敏度：95dB/1W/1m 声压级：119dB连续，125dB峰值 覆盖角度（HxV）:50°-100°x 55°非对称指向性号角 | 只 | 2 |
| 专业功放 | 2U，19”标准专业音频功放  输出功率：8Ω,2x450W；4Ω,2x600W;桥接 8Ω,800W；4Ω,1200W  频响范围：20Hz-20KHz 总谐波失真THD：THD：<0.1%；  阻尼系数：>300  信噪比：>100dB | 台 | 1 |
| 播控软件 | 1、支持8 个混合图层和 1 个音频。  2、支持可视化节目列编排和管理。  3、支持输出映射管理，可实现显示口拆分重组输出。  4、支持编辑播放同步的实时模式。  5、支持编辑播放分离的预编辑模式。  6、支持媒体库管理，同时支持视频/图片/PPT/音频。  7、支持媒体文件分组和排序。  8、支持媒体文件夹批量导入。  9、支持PPT 支持 1080P 大小。  10、支持 PPT 通过翻页笔控制。  11、支持播放进度管理。  12、支持节目快捷键选择跳转和自动跳转播放。  13、支持图层大小和优先级调节。  14、支持主 KV 及主 KV 跳转。  15、媒体主计时，节目按照主计时媒体自动切换。  16、支持节目转场淡入淡出特效。  17、支持图层遮罩、图层截取。  18、支持抠像。  19、支持图层模糊、不透明调节。  20、支持硬解码。  21、支持一键黑屏。 | 套 | 1 |
| 智能配电柜 | 80kwPLC配电箱 1.对配电柜主线缆进行温度监控，当温度过高自动进行微信推送和短信报警 2.对大屏内部进行温湿度监控，湿度过高自动进行微信推送和短信的报警 3.对配电柜内部进行烟雾监控，当烟雾发生后自动进行微信推送和短信的报警 4.定时器设置，自动定时开关 5.空调开启关闭，根据屏内温度设定，达到条件自动开启空调电路。 6.可以实时查看当前电流电压用电量和每天的耗能情况。 7.除湿设备启动和关闭 ▲1-7项需提供省级及以上软件产品检测中心出具的检测报告并加盖生产厂商公章 | 台 | 1 |
| 多媒体服务器 | 1、采用4U金属结构机箱，外壳防护等级符合GB/T4208-2017中IP20的要求。 2、支持独立的4路DP输出，接口分辨率可设置为4096\*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为8192，单口极限高度可设置8192。 3、支持单设备4接口拼接同步显示，拼接带载分辨率可设置为7680\*4320@60Hz。 4、支持选配同步卡，可实现不少于4台服务器的无缝拼接同步播放，同时支持1个主机控制全部从机。 5、支持选配同步卡，可实现服务器输出热备份，播放画面实时帧同步，切换无黑屏、闪屏，画面连续播放不卡顿。 6、支持3D视频源解码播放输出，可实现单接口独立3D播放输出或4接口拼接3D同步输出，分辨率可设置为3840x2160@60Hz。 7、支持独立的HDMI或DP监视接口输出，用于播控软件界面编辑，不占用显示输出接口。 8、设备出厂配置英特尔（intel）第 11代酷睿处理器、32G DDR4 2666高速内存、华硕Z590系列主板、250G和500G双固态硬盘。 9、设备支持一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制，整机自带9路USB接口。 10、支持1路3.5mm 麦克风音频输入接口，1路3.5mm 外置音频输入接口，1路3.5mm 音频输出接口。支持5.1声道，可实现立体环绕声输出。支持5路PCIE 3.0插槽，用于同步卡、采集卡、网卡的扩展。 11、采用千兆网口通讯，可支持第三方通过TCP、UDP进行集成控制 12、配置NVIDIA RTX5000显卡，可满足至少1个8K或4个4K硬件解码播放，且播放流畅不卡顿。 13、支持实现多个输出接口的任意拆分重组以及任意角度旋转，实现对不规则显示屏的拼接带载。 14、支持播放画面编辑和输出分离，预览编辑完成后再输出播放。 15、支持播放画面直切、淡入淡出的切换特效和渐变黑屏、测试画面、输出显示控制。 16、支持从本地媒体画面或输入源画面中拾取颜色，然后按照拾取的颜色进行抠像处理。 17、支持多画面同时播放时按照主计时媒体进行跳转。 18、支持通过可视化控制平台软件对播放画面的编辑和控制。 19、支持输出接口虚拟放大和缩小，方便点对点开窗。支持输出接口标记，快速定位输出接口的位置。 20、支持在媒体库中添加本地的视频文件、图片文件、音频文件、PPT文件、NDI媒体、采集设备、网站、流媒体、播放合集。 21、支持将媒体库的媒体添加到节目中，同时支持对节目中任意一个媒体按区域进行画质调节、裁剪，遮罩。 22、支持节目整体播放、暂停、停止、音量调节，单个媒体的音量调节，单个媒体的快进和快退播放。 23、经过完整的可靠性测试，包括高温测试、低温测试、高温高湿测试、模拟运输震动测试、跌落测试。 24、设备经过严格老化压力测试、系统功能测试、成品出货检验等，质量稳定可靠、运输安全无忧。 25、获得CCC认证和软件著作权登记证书。 | 套 | 1 |
| 视频内容 | 定制内容及要求 1、内容 （1）火场逃生3D动画 （2）地震逃生3D动画 （3）洪水灾害3D动画 1、满足上述影片内容的沉浸式裸眼3D场景制作。 2、能够匹配沉浸式裸眼3D硬件设备，并正常进行播放体验。 3、定制特效影片时长不低于9分钟。 4、定制特效影片应是原创制作，不可抄袭剪辑第三方作品。 | 套 | 1 |
| 4 | 消防安全展播系统 | LED大屏 | 1、像素间距≤1.86mm，像素密度≥288906点/平方米，刷新率≥3840HZ，一体化恒流驱动设计，换帧频率50&60Hz； 2、LED显示屏亮度（矫正后）≥1200cd/㎡ ； 3、屏幕具备亮度随环境光自动调节功能，0-100%亮度可调，色温2000-15000K可调； 4、功耗：峰值功耗≤522W/㎡，平均功耗≤164W/㎡； 6、模组间缝隙≤0.1mm； 7、绿色健康分级符合CESI/TS009-2018:LED显示屏绿色健康分级认证技术规范，性能达到A++要求； 8、支持消除鬼影，低灰偏色补偿，去除坏点，毛毛虫消除，余辉消除，亮度缓慢变亮功能，支持暗线修复，隐亮消除，支持7\*24小时连续工作； 9、支持低灰高亮，100%亮度时，16bit灰；70%亮度时，16bit灰度；50%亮度时，16bit灰度：20%亮度时，15bit灰度； 10、模组机械强度≥7MPa； 12、支持3D画面显示； 13、4K高清显示，符合CESI/TS006-2020 4K超高清显示技术规范要求； | 平 | 13 |
| 接收卡 | 1、单卡最大带载 512×512 像素，最多支持 24 组RGB 并行数据； 2、支持18Bit+,使LED显示屏灰阶提升4倍，有效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。 3、支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质 4、快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。 5、配合支持 3D 功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。 6、支持5pin 液晶模块，用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。支持千兆网，可通过网线直接连接PC端进行调试和显示，无需发送卡； | 套 | 1 |
| 视频处理器 | 1、输入接口：2 ×HDMI 1.4，1 × DVI，1 × 3G-SDI（IN+LOOP），1 × 3.5mm 音频输入接口，输出接口 ：10 路千兆网口  2、最大带载 650 万像素，单台设备输出最大宽度 10240，高度 8192  3、1 路 HDMI 1.3 输出接口 可用作输出预监或视频输出音频输入输出  4、支持 HDMI 伴随音频输入  5、支持 3.5mm 的独立音频输入、支持 3.5mm 独立音频输出  6、支持通过多功能卡进行音频输出 7、低至 1 帧延迟输出 在低延迟开关开启、输入源同步开启，输入源到接收卡之间的延时可减少至 1 帧  8、3个图层 图层大小和位置可单独调节  9、支持图层按照 Z 序优先级调整 10、强大视频处理能力、搭载 SuperView III 画质处理技术、支持输出 画面无极缩放  11、支持一键全屏缩放、支持输入源任意截取画质调整  12、支持输入画质管理，包括亮度、对比度、饱和度 和色度调整  13、多场景保存和调用 支持 10 个用户可自定义场景保存和调用热备份  14、支持输入源热备功能 支持网口间备份 ，同步输出支持使用内部输入源作为同步源，保证输入输出 画面同步。  15、支持逐点亮色度校正 对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。 | 台 | 1 |
| 钢结构及包边 | 1.定制结构 黑色拉丝不锈钢包边，型钢(钢管、槽钢、扁钢)的最小壁厚不宜小于3mm，采用的圆钢或方管直径不宜小于10mm。 | 套 | 1 |
| 控制系统软件 | 1、支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式的媒体软件播放;支持Word、Excel、PPT的显示;支持外部视频信号的播放。 2、软件支持多页面多分区的节目编辑，提供丰富灵活的视频切换功能、分区特效以及特效动画； | 台 | 1 |
| 智能配电柜 | 20kwPLC配电箱 1.对配电柜主线缆进行温度监控，当温度过高自动进行微信推送和短信报警 2.对大屏内部进行温湿度监控，湿度过高自动进行微信推送和短信的报警 3.对配电柜内部进行烟雾监控，当烟雾发生后自动进行微信推送和短信的报警 4.定时器设置，自动定时开关 5.空调开启关闭，根据屏内温度设定，达到条件自动开启空调电路。 6.可以实时查看当前电流电压用电量和每天的耗能情况。 7.除湿设备启动和关闭 ▲1-7项需提供省级及以上软件产品检测中心出具的检测报告并加盖生产厂商公章 | 套 | 1 |
| 定制32寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 控制程序 | .基于Unity平台开发，主要语言为C# 2.软件主要功能是视频点播，通过检索条件可进行精准查询。 1）从【时间】、【地域】、【火灾类型】三个检索条件中选择，可检索到想查询的火灾案例； 2）点击页面上的火灾案例，进入播放页面，展示视频内容、火灾案例基本情况介绍； 3）视频窗口可满屏播放。 4）基础数据库中包含全国34个省份的典型火灾案例视频，也可根据当地实际情况编辑上传视频素材。系统具有信息检索功能，能够根据关键词（时间、地域和火灾类型）准确迅速的搜索到案例视频。通过真实火灾案例演示视频，警醒观者提高警惕，防范于未然。 | 套 | 1 |
| 视频素材 | 含全国34个省份的典型火灾案例视频 | 分钟 |  |
| 5 | 建筑消防设施联动演示 | 建筑场景立体模型 | 模型为4层微缩办公楼加屋顶设备层（楼层划分为：负一层、首层、着火层、办公层、屋顶设备层），外形尺寸：1.8\*2\*0.5米。 模型采用铝合金框架，PVC基层，亚克力面板，装饰家具、设备展示模型，内置灯带。 | 项 | 1 |
| 三维动画 | 3D数字内容—— 1、 内容 1） 高层建筑房内着火后，烟气的蔓延规律； 2）建筑消防联动系统运作全流程，包括： （1）火灾报警系统运作方式； （2）正风压防排烟系统运作方式； （3）防应急照明及疏散指示系统运作方式； （4）防火卷帘控制系统运作方式； （5）消防喷淋自动灭火系统运作方式； （6）消防应急广播系统运作方式； 2、时长：影片为3D制作； 3、画面要求：影片分辨率不低于1080P，高质量的影片特效编辑及后期调色制作。 | 套 | 1 |
| 18.5寸触摸一体机 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 喷淋实物 | 透明亚克力圆筒，内设喷淋头，根据联动原理，可进行喷淋真实演示。 | 套 | 1 |
| 透明屏 | 15寸透明屏 项目：Index/指标 显示屏品牌：LG 型号：PSLCD55-V01 屏体分辨率：1920\*1080（16：9） 视角：89/89/89/89(L/R/U/D)  透光率：85% 色差饱和度：72% 颜色：16.7M 扫描频率：60Hz 亮度：500cd/m2 对比度：3000：1 | 套 | 1 |
| 显示器 | 10.1寸液晶显示器 屏幕比例：16:9 分辨率：1920\*1080显示  模拟电梯门开关 | 套 | 1 |
| 视频无线控制播放模块 | 1、处理器：博通BCM2711，四核Cortex-A72（ARM v8），64位SoC @ 1.5GHz 2、内存：1GB 3、2.4 GHz和5.0 GHz IEEE 802.11b/g/n/ac WiFi、蓝牙5.0、BLE、千兆位以太网  2 × USB 3.0端口  2 × USB 2.0端口 4、标准40针GPIO头 5、视频和音频：2 × 微型HDMI端口（最高支持4Kp60）  双MIPI DSI显示端口  双路MIPI CSI摄像头端口  4极立体声音频和复合视频端口 6、H.265（4Kp60解码）  H.264（1080p60解码，1080p30编码）  OpenGL ES，3.0 graphics 7、输入电源：通过USB-C接口提供5V直流电（最小3A)  通过GPIO接头的5V直流电（最小3A)  支持以太网供电（需要单独的PoE HAT) 8、自研改装增加无线功能模块  工作频段：433MHz，支持32个信道  调制方式 ：GFSK  传输距离 ：空旷 1500m@0.6Kbps  波特率 ：9600/19200/38400/57600/115200 可选  VCC 电源输入电压：1.8 ～ 3.6V，典型供电 3.3V | 套 | 2 |
| 建筑消防设施演示 | 1 软件为模型交互和视频演示：点击全过程演示，结合实物模型观看建筑着火后，消防设施联动系统完整运作过程；点击单系统演示，结合实物模型观看相应消防设施运作情况。 2 软件功能说明 1）点击“建筑消防联动系统演示模型”，结合实物模型观看全过程演示； 2）点击“火灾自动报警系统”，结合实物模型观看火灾自动报警系统演示； 3）点击“防烟和排烟系统”，结合实物模型观看防烟和排烟系统演示； 4）点击“自动喷水灭火系统”，结合实物模型观看自动喷水灭火系统演示； 5）点击“自动喷水灭火系统”，结合实物模型观看自动喷水灭火系统演示 | 套 | 1 |
| 6 | 消防综合救援 | 定制55寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 控制程序 | 内容包含消防员的职能介绍和消防工具的介绍。消防员的职能主要包括消灭火灾、抢救灾害、消防安全设施检查与消防安全知识宣传等，消防员通常会使用到消防车、曲臂云梯车、直臂云梯车、消防船、艇等救援工具，有时还会用到直升飞机。 | 套 | 1 |
| 7 | 家庭厨房安全体验 | 定制43寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 控制程序1 | 搭建了厨房场景，场景中设置7个常见隐患点和中控程序。体验过程中，体验者只需在场景中找到隐患物品，并根据系统语音提示移动隐患物品即可实现对隐患点的排除。软件中还内置以火灾隐患知识为主题的视频，内容丰富，专业性强，可供体验者自主查询学习。 1. 本产品真实还厨房场景,设置7个常见火灾隐患点，微波炉、天然气阀门、油瓶、电饭煲、烧水壶、煤气罐、易燃易爆品、罐装食品 ，找到对应的隐患点，进行排除 2. 包含隐患排查，知识拓展 2部分知识 3. 对每个隐患点进行3D视频知识点介绍。 4.包含教育意义的图片、文字等，让体验者了解到常见隐患点 | 套 | 1 |
| 控制程序2 | 真实体验厨房模拟，水壶开水溢出引起煤气火灾过程模拟、油锅火灾过程模拟、微波炉模拟体验。 用全三维技术，真实模拟了水壶开水溢出引起煤气火灾的过程和油锅起火的过程，还有单独的微波炉内物品炸裂演示系统。厨房灭火系统充分利用了虚实结合的特点，通过对实际的灶台、水壶和油锅的操作，由无线传感器发送数据到处理器上，然后软件准确、快速地响应并执行相应的操作，将实际的操作真实地体现在显示器上。设备能有效地教育青少年安全使用煤气灶、微波炉和应对特殊险情的措施。 | 套 | 1 |
| 厨房隐患点模块 | 1）天燃气泄漏  2）微波炉上易燃易爆品（花露水）  3）油瓶远离火源  4）微波炉内有罐装食品  5）电水壶在水池边  6）废旧煤气瓶  7）电饭煲煮饭结束还插在插座上 | 套 | 1 |
| 实景搭建 | 橱柜、灶具、锅具，以及其它厨房装饰物品 | 套 | 1 |
| 无线通讯系统 | 1、工作频段：433MHz，支持32个信道 2、调制方式 ：GFSK 3、传输距离 ：空旷 1500m@0.6Kbps 4、波特率 ：9600/19200/38400/57600/115200 可选 5、VCC 电源输入电压：1.8 ～ 3.6V，典型供电 3.3V | 套 | 1 |
| 控制传感器 | 1、模块尺寸：27.4×13.2×4mm 2、工作频段：433.4~473.0MHz 3、天线接口：弹簧天线/天线插座 4、通讯接口：UART 3.3V~5V TTL 电平 5、驱动芯片CP2104，433无线串口模块SI4463 6、发射功率：100mW（20dBm）max | 个 | 7 |
| 8 | 燃气爆炸演示实验台 | 55寸电视机 | 1）屏幕比例：16:9； 2）接口类型：HDMI USB； 3）分辨率：4K电视； 4）电视类型：LED电视； 5）HDMI接口数量：2个； | 台 | 1 |
| 演示视频 | 1、图文科普知识：提供了丰富的图文内容，以清晰简明的方式展示燃气安全知识。用户可以通过浏览文章、查看图片等方式学习燃气安全的基本概念、使用方法、事故案例等知识。 2、科普视频：提供了精心制作的科普视频，通过动态图像和讲解，生动形象地展示燃气安全知识。用户可以观看视频了解燃气的危险性、安全使用技巧、事故案例警示等内容。 3、案例警示：还提供了燃气事故案例的警示内容，通过分析真实的事故案例，向用户展示燃气安全的重要性和后果。这些案例能够帮助用户深刻认识燃气事故的危害，并从中吸取经验教训。 | 套 | 1 |
| 可燃气体爆炸装置 | 电路电气控制板 1、尺寸：135mm\*72mm  2、外载式电源：12V 200W 3、主控：STM系列 4、可视化采集参数：1.实时温度、2.可燃气体注入流量、3. 可燃气体累积注入流量、4. 氧气含量 5、按键控制：1. 按键控制注入可燃气体流量、2.一键控制注入空气时间、3. 可燃气体累积注8、入流量一键清零 6、点火器 7、定制外观 8、钣金，喷漆 9、电源钥匙开关x2 10、无线点火钥匙x1 11、品字形电源插头x1 | 台 | 1 |
| 9 | 火灾成因演示试验台 | 火灾成因实验台面板 | 材质：亚克力+钣金 | 套 | 4 |
| 实验器材 | 1、电流表：0~50A 1个、0~20A 3个 2、数显温度计：2个 3、合格导线样品：1套（1.5平方铜导线） 4、不合格导线样品：1套（细导线） 5、白织灯：3个 6、电源开关：3个 7、LED灯带：若干 8、隔热陶瓷：4个 | 套 | 1 |
| 硬件控制系统 | 1、电路负荷过载实验：通过在上位机选择不同质量插线板以及不同用电器加置在插线板上，观察在电器功率超出额定功率时，电路导线负载能力变化的现象。可以直观看出不合格插排由于其导线过细导致电路温度升高，导体本身发红发热，最终导致火灾的现象； 2、电路短路火灾实验：通过上位机控制，控制闭合电路中的某一环节，使电路造成短路现象，通过实验现象可以看出，正常电路运作过程时，用电器等运行一切正常，当按下短路按钮，短路处产生电火花，导致电路电流骤然升高，最终电路的空开跳闸，用电器停止工作。 3、电路漏电火灾实验：通过还原真实环境，模拟绝缘体（水泥）在潮湿环境下由绝缘体变为半导体的过程，当遇到线路老化等安全隐患时，就容易造成局部发热从而导致火灾产生。在面板上可以看到漏电处电光闪烁，当漏电水泥靠近发生漏电现象，伴随数显温度计看出，漏电处局部温度明显升高。 4、电路电阻接触过大实验：当用电设备接线或插座接触不良时，导致局部电阻接触过大，从而造成局部电流过大导致发光发热现象，当软件发出命令后，硬件步进电机运作，使导体两端逐步靠近，当接触到一定范围时，有明显的电火花产生，并且通过数显温度计可以看出温度明显升高。 | 套 | 4 |
| 定制21.5寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 套 | 1 |
| 软件控制程序 | 1、利用UNITY3D软件开发， 2、内含3D建模场景以及3D实物造型 3、内含火灾原理讲解视频，视频包含3D建模场景以及视频剪辑场景。符合电气火灾发生原理，符合国家安全教育标准。 4、内含3D动画场景，通过点击按键，可以观看动画内容。 5、支持串口信号转USB，能够与下位机之间进行数据通信，实现控制下位机硬件动作。 6、支持WIN10等主流操作系统，支持软件加密。 | 套 | 1 |
| 10 | 触电体验 | 定制21.5寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 控制程序 | 1 软件有四个模块：触电体验、触电知识、案例警示、应急救护。 2 其中“触电体验”与硬件联动交互。 1）与触电球联动交互： （1）有交流、直流和脉冲电压三种电压强度，可选择手动或自动模式，手动模式下可调节三档强度，自动模式下自动切换三档强度； （2）选择好设定后，按提示把手放置在触电球上，感受电流强度。 2）与两相电线联动交互 （1）选择触电形式后，按提示把手放在两相电线上； （2）火线和零线触发双相触电； （3）火线和地线触发单相触电。 3 触电知识模块是三维动画交互： 1）把3D角色放到可能引发触电的场景中，触发“跨步电压触电”“高压电弧触电”“单相触电”“双相触电”； 2）播放触电科普动画； 4 案例警示模块，点播触电案例视频； 5 应急救护模块，学习触电急救知识。 | 项 | 1 |
| MG动画 | 用电科普动画，不少于100s | 项 | 1 |
| 3D数字内容 | 1 内容 交流电压触电、直流电压触电、脉冲电压触电、单双相触电、跨步电压触电、电弧触电； 2 画面要求：3D影片分辨率不低于1080P，高质量的影片特效编辑及后期调色制作。 3 时长不少于30s。 | 项 | 1 |
| 控制芯片 | 内核：ARM Cortex-M3 程序存储器ROM：64KB 工作电压：2V~3.6V 工作温度为：-40°C ~ 85°C | 套 | 1 |
| 触电体验台 | 1、展项尺寸：600\*610\*1100mm； 2、材质钣金； 3、触电体验球2个 4、与两相电线联动交互 （1）选择触电形式后，按提示把手放在两相电线上； （2）火线和零线触发双相触电； （3）火线和地线触发单相触电。 | 台 | 1 |
| 11 | 模拟电动车火灾演示 | 改装电动车 | 真实电瓶车，电路进行改造，符合实验环境。车身：1400mm\*1060mm；车轮：14\*2.5，制动模式：机械制动，车灯：高亮LED大灯，电机功率：350W，材质：高强度刚轮胎形式：真空胎。 | 台 | 1 |
| 43寸电视机 | 1）屏幕比例：16:9； 2）接口类型：HDMI USB； 3）分辨率：4K电视； 4）电视类型：LED电视； 5）HDMI接口数量：2个； | 台 | 1 |
| 定制32寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 立式底座 | 钣金造型 | 套 | 1 |
| 模拟火焰机 | 定制改装LED火焰灯 | 台 | 1 |
| 画面设计 | 1、UI设计 图形扁平化的方式设计 2、3D设计  3D场景模型包括：居民楼楼道；物件模型包括：人物、电动车 | 项 | 1 |
| 控制程序 | 基于Unity平台开发，主要语言为C# 1、软件分三个模块：电动车火灾实验、知识学习和闯关测评； 2、电动车火灾实验：有电动车火灾现场还原、实验交互和软硬件交互实验演示； 3、知识学习包含视频演示和图文知识； 4、闯关测评是互动小游戏，体验装操作系统角色进行行为选择，总共十个关卡，最后系统根据正确率给出评分。 | 套 | 1 |
| 3D数字内容 | 内容及要求 1、电动车火灾事故还原：私拉乱接电线充电、电池过充、停放处有消防隐患 2、电动车火灾实验：消防专业演示电动车起火实验 3、电动车实验原理：电动车电气故障引发火灾的原理展示 4、如何安全使用电动车：电动车安全使用常识 画面要求 1、3D影片分辨率不低于1080P，高质量的影片特效编辑及后期调色制作。 | 套 | 1 |
| 视频素材 | 电动车安全知识讲解及电动车事故案例合集 | 套 | 1 |
| 模拟烟雾机 | 1、发生方式：热处理烟剂喷射 2、输入功率：1500 w 3、预热时间：10min 4、喷雾距离：3-5m 5、烟剂储量：1500ml  6、规格：52\*31\*23.5cm | 台 | 1 |
| 12 | 模拟灭火 | 定制32寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 98寸电视机 | 1）屏幕比例：16:9； 2）接口类型：HDMI USB； 3）分辨率：4K电视； 4）电视类型：LED电视； 5）HDMI接口数量：2个； | 台 | 1 |
| 模拟灭火器定制 | 1）尺寸 高41cm，直径13cm，重3KG ； 2）传感器 内置陀螺仪、电池等传感器； 3）模拟真实灭火器重量；无线传输。 | 个 | 4 |
| 控制程序 | 3D数字内容—— 内容及要求 1、内容 1）30个常见场景着火：办公室、教室、实验室、化工厂仓库、厨房等 2）画面要求：3D影片分辨率不低于1080P，高质量的影片特效编辑及后期调色制作。  2、视频素材 1.火灾类型：介绍6大火灾类型以及相对应的灭火器，视频剪辑。 2.灭火器类型：介绍了干粉灭火器、洁净气体灭火器、二氧化碳灭火器、水基型灭火器的相关知识，视频剪辑。 3.灭火常识：介绍灭火过程中需要注意的常识，比如灭火位置、如何安全使用灭火器等等，视频剪辑。  3、控制程序 1）软件通过跟硬件结合，进行多人灭火体验。 2）模拟灭火体验系统中包含常见火灾类型，针对不同类型，设置相应的三维模型着火场景，供最多4人体验。 3）并提供干粉、二氧化碳、泡沫、水基四种灭火器进行选择，选择过程中进行灭火器的选择与使用指导 ，在拿起灭火器灭火时，会判断灭火器种类以及是否选用正确的灭火器。 4）在灭火过程中，需要灭火器对准火源才可以实现灭火，否则会灭火失败，此产品在灭火过程中完全模拟了真实灭火的时间，假若长时间按压灭火器灭火，屏幕上会显示压力不足，系统自动更换灭火器后继续灭火，火灾场景中的火焰模拟真实火焰大小，在灭火结束后会留下燃烧的灰烬。 | 套 | 1 |
| 灭火器放置柜 | 定制，冷轧板喷涂防潮处理机柜； | 台 | 1 |
| 13 | 灭火设施 | 消防栓 | 行业标准105cm，直径25cm | 个 | 1 |
| 干粉灭火器 | 国标4kg | 个 | 1 |
| 泡沫灭火器 | 国标4kg | 个 | 1 |
| 二氧化碳灭火器 | 国标4kg | 个 | 1 |
| 水基灭火器 | 国标4kg | 套 | 1 |
| 灭火毯 | 1\*1m 玻璃纤维 | 个 | 1 |
| 锅盖 | 家用炒锅锅盖 | 个 | 1 |
| 消防水桶 | 室内标准 | 个 | 1 |
| 14 | 消防15分钟 | 定制43寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 定制双轨道滑轨 | 1）材质：金属板材 2）定制双向推拉滑动  3）长度：大于3.5m，可根据现场情况定制  4）定制传感器孔位 5）高质量尼龙塔克链，长度大于10米 | 套 | 1 |
| 硬件控制系统 | 1）stm32主控芯片，C语音编程  2）供电：5V 2A电源  3）支持433Mhz无线通信 | 套 | 1 |
| 定制传感器 | 1）采用非接触式磁控传感器，塑料封装，经久耐用  2）最大功率：10W  3）最大开关电流：0.5A  4）动作时间：0.4ms | 套 | 1 |
| 3D数字内容 | 1、 内容 1）人物讲解：十五分钟消防的介绍 2）发现起火：楼房内起火后，初期处置和逃生疏散 3）报警和接警：报警和接警流程演示 4）接警出动：消防员出警过程 5）消防车行车、疏散逃生：消防车灭火救援时候行车的状态和建筑内人员自救演示 6） 战斗展开至出水扑救：消防员到场后，作准备和开始扑救 2、时长不低于150秒 3、画面要求：影片分辨率不低于1080P，高质量的影片特效编辑及后期调色制作。 | 套 | 1 |
| 控制程序 | 消防15分钟根据国家标准，以3D动画的形式展示了15分钟消防的每个阶段内容：发现起火，初期自救，报警，接警出动，消防车行车，疏散逃生，战斗展开至出水扑救。在滑轨上推动屏幕，直观地看到在每个关键时间节点的内容。通过视频演示，可了解一场火灾事故的处理过程，学习火场自救、疏散逃生、有效报警、正确接警等方法。 1 在滑轨上推动屏幕，每到一个时间节点，就会播放此阶段的情节。 2 5个时间节点的视频：发现起火、报警接警、消防出动、消防行车疏散逃生和消防到场出水扑救。 | 套 | 1 |
| 15 | AR九小场所隐患查找 | 定制43寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 控制程序1 | 包含九小场所的介绍，这些场所可能存在一些安全隐患，如易燃、可燃物较多，用火用电用气量大，建筑不规范，耐火等级低，安全责任不落实，管理混乱，人员消防安全意识淡薄，消防设施不足，逃生能力差等。相对应的介绍九小场所管理制度和管理规范。 | 套 | 1 |
| AR扫描器 | 1、屏幕尺寸: 10.1英寸 2、操作系统: Android 12.0以上 3、触摸屏类型: 电容屏 4、核心数: 八核心 5、分辨率: 1920x1200 6、存储容量: 3G内存+32GB存储 7、CPU主频: 4\*2.36GHz+4\*1.7GHz 8，金属封装把手，立体支架 | 台 | 3 |
| 微缩模型 | 九小场所微缩模型，根据现场条件进行深化，单个尺寸不低于30\*40\*50cm，包括小型学校幼儿园、小型医疗机构、小商店、小餐饮、小旅店、小歌舞娱乐、小网吧、小美容洗浴、小生产加工企业场所。 | 个 | 9 |
| 控制程序2 | 1 软件包含AR排查隐患应用和火灾隐患知识问答部分。 3 AR排查隐患应用，用户操作AR扫描器扫描微缩模型，然后在AR扫描器扫描出来的场景中进行隐患排查，不低于45处常见火灾隐患（烟灰缸、蜡烛、壁灯、坏掉的疏散标志、安全门被锁上、明火炉、煤气罐、杂物、油烟机、安全通道、电脑、排插、 空的灭火器箱、墙体插座、窗栏、烟花爆竹、烟灰缸、应急照明灯、疏散图）及隐患知识解说内容 。 4 火灾隐患知识问答，是答题闯关应用，系统从软件内置题库中随机抽取10道题，都是与火灾隐患主题相关的内容，进行测评 | 套 | 3 |
| 16 | 电梯逃生 | LED大屏 | 1、像素间距≤1.86mm，像素密度≥288906点/平方米，刷新率≥3840HZ，一体化恒流驱动设计，换帧频率50&60Hz； 2、LED显示屏亮度（矫正后）≥1200cd/㎡ ； 3、屏幕具备亮度随环境光自动调节功能，0-100%亮度可调，色温2000-15000K可调； 4、功耗：峰值功耗≤522W/㎡，平均功耗≤164W/㎡； 6、模组间缝隙≤0.1mm； 7、绿色健康分级符合CESI/TS009-2018:LED显示屏绿色健康分级认证技术规范，性能达到A++要求； 8、支持消除鬼影，低灰偏色补偿，去除坏点，毛毛虫消除，余辉消除，亮度缓慢变亮功能，支持暗线修复，隐亮消除，支持7\*24小时连续工作； 9、支持低灰高亮，100%亮度时，16bit灰；70%亮度时，16bit灰度；50%亮度时，16bit灰度：20%亮度时，15bit灰度； 10、模组机械强度≥7MPa； 12、支持3D画面显示； 13、4K高清显示，符合CESI/TS006-2020 4K超高清显示技术规范要求； | 平方米 | 5.4 |
| 接收卡 | 1、单卡最大带载 512×512 像素，最多支持 24 组RGB 并行数据； 2、支持18Bit+,使LED显示屏灰阶提升4倍，有效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。 3、支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质 4、快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。 5、配合支持 3D 功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。 6、支持5pin 液晶模块，用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。支持千兆网，可通过网线直接连接PC端进行调试和显示，无需发送卡； | 套 | 1 |
| 视频处理器 | 1、支持多达 5 路输入接口，包括 1 路 DVI，1 路 HDMI1.3，1 路 VGA，1 路 USB 播放，1 路 CVBS，1 路选配扩展子卡。 2、支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。 3、扩展子卡安装后支持使用鼠标或键盘进行控制和手机电脑等无线投屏。 4、支持输入源一键切换。 5、支持外置独立音频。 6、支持 DVI、HDMI 的输入分辨率预设及自定义调节。 7、支持画面一键全屏缩放、点对点显示、自定义缩放三种缩放模式。 8、支持快捷点屏，简单操作即可完成屏体配置。 9、支持 4 个网口输出，最大带载 260 万像素，最大宽度 3840 像素，最大高度 1920 像素。 10、支持创建 6 个用户场景作为模板保存，可直接调用，方便使用。 11、支持通过 RS232 协议连接中控设备。 12、支持屏体参数调整，例如亮度、Gamma 等 13、一个直观的 LCD 显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制 | 台 | 1 |
| 钢结构及包边 | 1.定制结构 黑色拉丝不锈钢包边，型钢(钢管、槽钢、扁钢)的最小壁厚不宜小于3mm，采用的圆钢或方管直径不宜小于10mm。 | 套 | 1 |
| 控制系统软件 | 1、支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式的媒体软件播放;支持Word、Excel、PPT的显示;支持外部视频信号的播放。 2、软件支持多页面多分区的节目编辑，提供丰富灵活的视频切换功能、分区特效以及特效动画； | 台 | 1 |
| 智能配电柜 | 10kwPLC配电箱 1.对配电柜主线缆进行温度监控，当温度过高自动进行微信推送和短信报警 2.对大屏内部进行温湿度监控，湿度过高自动进行微信推送和短信的报警 3.对配电柜内部进行烟雾监控，当烟雾发生后自动进行微信推送和短信的报警 4.定时器设置，自动定时开关 5.空调开启关闭，根据屏内温度设定，达到条件自动开启空调电路。 6.可以实时查看当前电流电压用电量和每天的耗能情况。 7.除湿设备启动和关闭 ▲1-7项需提供省级及以上软件产品检测中心出具的检测报告并加盖生产厂商公章 | 套 | 1 |
| 工业主机 | CPU：i5-10400F 多屏拼接专用显卡：≥2G 内存：8G  硬盘：250G SSD 主板：H410 电源：额定400w 风扇：ax120r 无线键鼠套装 | 个 | 1 |
| 控制程序1 | 电梯模拟体验。 设置电梯箱体场景，下设动感平台，可以模拟电梯故障时坠落等动感效果。 此系统模拟观光电梯。垂直电梯上升时，脚下背景缓缓缩小；急速下坠时带来即将坠地的强烈视觉冲击。 观众进入电梯，按下楼层，电梯上行后，感受电梯突然事故时，如何按键、求救、保持正确姿势等待救援。在电梯出现紧急下坠或者故障的情况下，需要参与人员紧急按钮各个楼层按钮、按下警铃操作、按下报警电话等，需操作成功电梯门才能开启；否则自救失败，被困电梯； 学习电梯故障时的应对措施，减少人员伤亡等。 遇到电梯骤停或下坠情况的最佳保护措施： 1） 快速把每一层的按键都按下、按铃求救。 2）如果电梯内有把手，一只手紧握把手固定位置，防止摔倒。 3）整个背部与头部紧贴不靠门的内墙，呈一直线，运用墙体作为脊椎防护。 4）膝盖呈弯曲姿势，借膝盖弯曲来承受重击压力。 | 套 | 1 |
| 电动平台（运动） | 电动伺服运动平台。 三自由度旋转式运作方式 阀板 控制板 平台钢架结构 ；作动器推力 250kg（单台）；活塞运动速度 250mm/s；有效行程 150mm；加速度 0.75g；运动频响 60HZ；最大载重量 250kg 动作控制软件/影院总控软件/特效控制软件系统 | 套 | 1 |
| 定制32寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 控制程序2 | 电梯逃生知识学习系统包含电梯安全和应急逃生内容。体验者通过观察3D视频，按视频指示，进行逃生与自救方式选择，最后判定选择是否正确，针对错误的选择进行详细讲解。体验者通过体验可了解电梯安全知识、掌握正确的电梯逃生方法 | 套 | 1 |
| 监控 | 1、监控摄像头 2、NVR网络硬盘录像机  3、数据交换路由器 4,20寸显示器 | 套 | 1 |
| 控制台 | 配套工控台面，控制按钮 | 套 | 1 |
| 视频编辑 | 电梯运行3D视频编辑 | 分 | 1 |
| 电梯轿厢 | 仿真电梯轿厢。电梯外部高度为2.3m,平台高度为≥0.6m,升降幅度≥150mm；电梯一次性最多容纳6人; | 套 | 1 |
| 辅助配件 | 加密狗，数据线等 | 套 | 1 |
| 17 | VR火灾逃生体验 | 主机 | CPU：i5-10400F 显卡：1660 6G 内存：8G  硬盘：250G SSD 主板：H410 电源：额定400w 风扇：ax120r 无线键鼠套装 | 台 | 1 |
| VR头盔 | VR头部显示器：（3K分辨率） 屏幕：双AMOLED 屏幕，对角直径3.6寸 分辨率：双眼：2880\*1600，单眼：1440\*1600。 刷新率：90 Hz 视场角：110℃ FOV 传感器：SteamVR追踪技术、G-sensor校正、gyroscope陀螺仪、proximity距离感测器 连接口：HDMI、USB 2.0、3.5 mm立体耳机插座、电源插座、蓝牙支持 舒适设计：可调整镜头距离（适配佩戴眼镜用户），可调式瞳距，可调式头带，可调式耳机。 Vive操控手柄： 传感器：SteamVR追踪技术 输入：多功能触摸面板、抓握键、双阶段扳机、系统键、菜单键 单次充电量：约6小时 连接口：Micro-USB 定位器： 空间尺度：最大为6\*6米（多个可达到10\*10M范围定位） | 台 | 1 |
| 控制系统 | 1、软件以U3D开发，主要开发语言为C#软件包含六个场景（家庭、楼道、办公室、学校、酒店、电影院）。对火灾现场进行模拟还原，引导体验者常见场景中体验火场中可能会遇到的各种危险情况，通过身临其境的沉浸操作，掌握火灾发生时的逃生技能及了解正确的应急处置措施，进行有效自救并逃出火场。。 2、模拟过程中画面需要出现图文及语音提示，内容包括消防装置的使用方法，逃生路线提示，逃生动作要求，寻找灭火器提示、寻找合适的安全出口等；体验者需按照提示要求做出相应的动作，才能完成模拟逃生体验。 3、软件内场景均为3D模型，包含粒子特效、渲染等 4、软件支持win10操作系统，需要在steamVR环境下运行 | 套 | 1 |
| 行走平台 | 尺寸2m\*2m，钣金烤漆工艺，异性灯带造型 | 台 | 1 |
| 55寸显示器 | 1）屏幕比例：16:9； 2）接口类型：HDMI USB； 3）分辨率：4K电视； 4）电视类型：LED电视； 5）HDMI接口数量：2个； | 台 | 1 |
| 18 | VR自然灾害体验 | 主机 | CPU：i5-10400F 显卡：1660 6G 内存：8G  硬盘：250G SSD 主板：H410 电源：额定400w 风扇：ax120r 无线键鼠套装 | 台 | 1 |
| VR头盔 | VR头部显示器：（3K分辨率） 屏幕：双AMOLED 屏幕，对角直径3.6寸 分辨率：双眼：2880\*1600，单眼：1440\*1600。 刷新率：90 Hz 视场角：110℃ FOV 传感器：SteamVR追踪技术、G-sensor校正、gyroscope陀螺仪、proximity距离感测器 连接口：HDMI、USB 2.0、3.5 mm立体耳机插座、电源插座、蓝牙支持 舒适设计：可调整镜头距离（适配佩戴眼镜用户），可调式瞳距，可调式头带，可调式耳机。 Vive操控手柄： 传感器：SteamVR追踪技术 输入：多功能触摸面板、抓握键、双阶段扳机、系统键、菜单键 单次充电量：约6小时 连接口：Micro-USB 定位器： 空间尺度：最大为6\*6米（多个可达到10\*10M范围定位） | 台 | 1 |
| 控制系统 | 场景描述 包含地震逃生和泥石流灾害逃生 1，地震逃生 对地震现场进行模拟还原，引导体验者体验置身于发生地震灾害的校园场景。在地震发生的强震期、余震期，系统会指引用户根据正确的提示临时避难、应急处理、呼唤救援人员并安全逃出危险场所。通过身临其境的沉浸操作，掌握灾难发生时的逃生技能及了解正确的应急处置措施，进行有效自救。 2，泥石流逃生 对泥石流进行模拟还原，引导体验者体验置身于发生泥石流灾害的野外场景。系统引导用户根据正确的提示临时避难、应急处理、呼唤救援人员并安全逃出危险场所。通过身临其境的沉浸操作，掌握灾难发生时的逃生技能及了解正确的应急处置措施，进行有效自救。 | 套 | 1 |
| 行走平台 | 尺寸2m\*2m，钣金烤漆工艺，异性灯带造型 | 台 | 1 |
| 55寸显示器 | 1）屏幕比例：16:9； 2）接口类型：HDMI USB； 3）分辨率：4K电视； 4）电视类型：LED电视； 5）HDMI接口数量：2个； | 台 | 1 |
| 19 | 沉浸式火场逃生体验 | 定制55寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 定制32寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 55寸显示器 | 1）屏幕比例：16:9； 2）接口类型：HDMI USB； 3）分辨率：4K电视； 4）电视类型：LED电视； 5）HDMI接口数量：2个； | 台 | 1 |
| 发烟机 | 1、发生方式：热处理烟剂喷射 2、输入功率：1500 w 3、预热时间：10min 4、喷雾距离：3-5m 5、烟剂储量：1500ml | 台 | 2 |
| 模拟火焰机 | 1、定制无线控制模块  2、定制LED火焰灯 | 台 | 2 |
| 限高灯组 | 限高灯组  1、定制激光灯组  2、信号收发数据模块  3、一组2套模块 | 组 | 5 |
| 手动报警器 | 1、手动报警器 2、按压后触发声光报警 | 个 | 1 |
| 声光报警器 | 1、定制火灾警报灯  2、信号收发数据模块 | 个 | 1 |
| 发热门 | 1.改装门把手 2.发热丝 3.可调电源 4.信号收发数据模块 | 套 | 1 |
| 红外限高 | 1、定制激光灯组  2、信号收发数据模块  3、一组2套模块 | 组 | 5 |
| 监控系统 | 1、监控摄像头\*6 2、NVR网络硬盘录像机  3、数据交换路由器 | 套 | 1 |
| 电梯按钮 | 1、定制实体电梯开关  2、信号收发数据模块  3、语音播报模块 | 套 | 1 |
| 逃生门杂物触发控制系统 | 1、定制杂物模块，触发扣分  2、信号收发数据模块 | 套 | 1 |
| 应急灯模块 | 1、定制无线控制模块  2、信号收发数据模块 | 套 | 1 |
| 应急灯 | 1、主电功耗：3W 2、应及时间：90分钟 3、材质：冷轧铁板质 4、安装方式：挂吊式 | 个 | 5 |
| 疏散标志灯 | 1、额定电压：AC220V  2、频率：50Hz  3、功率：3W | 个 | 8 |
| 语音播报器 | 1、火灾语音播报器  2、定制语言模块  3、信号收发数据模块 | 套 | 1 |
| 逃生常识及设置避难间控制程序 | 进入家庭空间，积分大屏中虚拟人讲解逃生知识，了解逃生规则，完成逃生任务。讲解完成后，虚拟人描述目前火灾状况，此空间需在 规定的时间内完成熟悉逃生通道图、了解发热门、找到避难间、选择逃生工具四种任务，通过触动手动报警器触发任务模式。 | 项 | 1 |
| 逃生物品控制程序 | 1、入口软件包含火灾发生视频，配有18种物品供用户选择。其中10项正确物品。软件包含选择物品成功及失败。 2、出口软件包含2min倒计时界面，倒计时结束人员未全部逃出，判断逃生失败。规定时间内逃出，则对此次逃生做出计分。计分包括按下手报、红外限高、电梯乘坐。 3、出入口软件以C++语言开发，支持socket通信。 | 项 | 1 |
| 总控系统 | 1、包含物品选择、红外线高、手报触发、电梯触发、功能计分，错误出口，发热门，错误动作积分。 2、包含一键开关，火焰机、应急灯、发烟机单独控制开关按键。 3、平板软件以C++语言开发，支持socket通信，支持wifi连接并作为服务器使用，广播数据 | 项 | 1 |
| 建筑消防设施联动系统 | 模拟喷淋装置灯 防火卷帘联动演示系统；卷帘电机，卷轴+保护罩，无机布卷帘，卷帘控制输入输出模块，防火卷帘门智能控制箱 | 套 | 1 |
| 控制程序1 | 进入家庭空间，积分大屏中虚拟人讲解逃生知识，了解逃生规则，完成逃生任务。讲解完成后，虚拟人描述目前火灾状况，此空间需在规定的时间内完成熟悉逃生通道图、了解发热门、找到避难间、选择逃生工具四种任务，通过触动手动报警器触发任务模式。任务模式开启 后，模拟家庭火灾环境，发烟机、火焰机同步工作，警报响起，喷淋灯光启动，防火卷帘开始按照时间下降，声光电模拟器同步营造火灾氛围。顶部设置摄像机，火灾发生时需找到正确的出口或避难间，避难间设有防火门及可开启的外窗。触摸发热门会被扣分，避难间触屏演示正确的逃生方法。可容纳10-15人同时参与。进入烟气逃生通道，发烟机模拟烟道流动效果，火焰机同步工，声光电模拟火灾真实场景。烟气逃生通道区内设置浓烟区，模拟逃生状态误入浓烟区，区内温度高、烟气重，提示浓烟状态下需禁止逃生且判为错误动作。烟气逃生通道内置红外限高，根据提示，体验者需俯身前进，超过限高将触发警报，通过烟雾通道需弯腰捂住口鼻。根据地面、墙面指示牌移动，快速通过阻挡烟气的半降防火卷帘门，找到防火门。模拟真实的逃生路径，逃生中选择电梯门将触发报警，电梯间设置了电梯及防火门。户外监控大屏实时监测，可回放体验过程中的不规范动作。观众在实景体验中能够把理论与实践结合，加深对消防的认知，提升消防技能。 | 套 | 1 |
| 20 | 逃生工具 | 过滤式自救呼吸器 | 规格：覆铝薄膜防护头罩、ABS过滤装置、硅胶半面罩呼吸器 尺寸：高度：17.5cm 直径：12cm | 个 | 5 |
| 防滑手套 | 规格：五指手套，白色线制，带防滑点 | 套 | 1 |
| 多功能安全锤 | 包含：应急手电、应急爆闪灯、应急割绳刀、应急破窗锤 尺寸：长19cm 宽3cm | 个 | 1 |
| 灭火毯 | 尺寸：1.0m\*1.0m | 个 | 1 |
| 简易式逃生面具 | 材质：硅胶、阻燃铝箔布 防护时间：30分钟 | 个 | 1 |
| 缓降器 | 长度：20m | 套 | 1 |
| 逃生绳 | 材质：防火纤维  包含：不带钢丝10米逃生绳、2件安全钩 | 套 | 1 |
| 结绳架 | 不锈钢钢架1.2m | 个 | 2 |
| 逃生软梯 | 规格：圆木丙纶绳，间距40厘米 | 个 | 1 |
| 21 | 消防知识抢答系统（三人） | 55寸电视机 | 1）屏幕比例：16:9； 2）接口类型：HDMI USB； 3）分辨率：4K电视； 4）电视类型：LED电视； 5）HDMI接口数量：2个； | 台 | 1 |
| 主机 | CPU:Intel四核  硬盘:60G SSD  内存:4G DDR3 视频接口：VGA\HDMI  USB接口：4个  音频接口：1个  机箱尺寸：18×18cm  钢琴烤漆，高速循环散热 | 台 | 1 |
| 控制程序 | 软件要求： 1）软件包括全面的安防安全知识，必须符合国家安防安全标准，支持多人同时体验；定制100道题，可随时进行题库更新  2）利用U3D开发，主要开发语言有C#等；  3）具有编辑器，避免用户通过繁琐的代码修改题库；  4）能够自定义更换背景音乐，背景图片等；  5）题库数量不限，可以随意扩充；  6）与硬件结合，支持串口通信；  7）该系统支持win10 64位等主流操作系统，支持串口收发； | 套 | 1 |
| 抢答台 | 材质：亚克力+钣金 | 个 | 3 |
| 视频素材编辑 | 软件内动态视频制作，ui制作等 | 套 | 1 |
| 无线答题控制器 | 由STM32为主控芯片，包含433MHz无线通信模块，支持串口数据收发 | 套 | 1 |
| 手拍抢答按钮 | A/B/C/D/准备 | 个 | 15 |
| 22 | 火灾烟气蔓延演示交互系统 | 55寸液晶拼接屏 | 1、55英寸LCD拼接单元构成，LED光源，尺寸：55英寸，拼接边缝≤3.5mm。 2、▲液晶面板无暗斑、亮点等瑕疵，面板采用A+级原装工业面板（提供首页具有CNAS、ilac-MRA、CMA标识的国家权威机构出具的第三方检测报告复印件并加盖原厂公章)。 3、分辨率：1920\*1080，对比度不低于4000:1。 4、响应时间≤6ms。 5、▲亮度≥700cd/m2，亮度鉴别等级≥20级（提供首页具有CNAS、ilac-MRA、CMA标识的国家权威机构出具的第三方检测报告复印件并加盖原厂公章)。 6、色域NTSC≥72%。 7、水平可视角度≥179°，垂直可视角度≥179°。 8、显示色彩总数10bit，可显示10.7亿色。 9、无灰阶反转可视角度实验要求：水平状态≥170°（左右平衡）、垂直状态应≥170°、下视角≥80°。 10、产品需提供3C证书、CQC节能证书复印件并加盖厂商公章。 | 台 | 4 |
| 信号处理器 | 1．采用全硬件实时处理架构，4:4:4无损设计，最大限度保证了视频运动性能及图像性能，实现完美的视觉效果； 2．工业级标准设计，16KV超强防静电能力，具备超强的系统可靠性的同时对环境要求低，适合长期连续工作； 3．采用DC 12V供电，低功耗节能环保设计，内部采用传导散热，不需要任何外部散热措施，降低使用成本； 4．输入支持DP和HDMI两种方式，可根据需要灵活选择。 5．最大支持1进6出，可轻松实现横向、纵向拼接及垂直拼接分割，并支持通过并联方式实现更大规模的1xN，Nx1，MxN以及旋转90°等比拼接显示，不拉伸，不变形； 支持遥控器操作控制。 | 台 | 1 |
| 屏体安装及配件 | 定制可调式前维护支架 定制2\*2触摸钢化玻璃 触摸框安装支架 | 套 | 1 |
| 红外触摸框 | 1、定制红外多点触摸边框，8mm钢化玻璃，免驱动，即插即用，定位精度＜2mm，无噪音，表面处理 铝合金外壳黑色喷粉处理。 光标速率 ≥125dots/second，传输速度 12Mbit/s，扫描速度 首点 25ms ，连续点 8ms，功耗＜350mA，支持系统平台 windows,android，最小触摸物体直径 8mm，全角度抗环境光照射，工作电压 +5V-DC，允许范围+4.75V~+5.25V，供电方式 USB 供电，全速 USB2.0。 | 套 | 1 |
| 工控主机 | CPU：i5-10400F 屏拼接专用显卡： ≥2G 内存：8G  硬盘：250G SSD 主板：H410 电源：额定400w 风扇：ax120r 无线键鼠套装 | 台 | 1 |
| 数字内容 | 画面设计—— 1 UI设计 图形扁平化的方式设计 3D数字内容—— 1、 内容 1） 高层建筑房内着火后，烟气的蔓延规律； 2 ）建筑消防联动系统运作全流程，包括： （1）火灾报警系统运作方式； （2）正风压防排烟系统运作方式； （3）应急照明及疏散指示系统运作方式； （4）防火卷帘控制系统运作方式； （5）消防喷淋自动灭火系统运作方式； （6）消防应急广播系统运作方式； 2、时长：影片为3D制作，总时长不低于160秒； 3、画面要求：影片分辨率不低于1080P，高质量的影片特效编辑及后期调色制作。 | 项 | 1 |
| 控制程序 | 控制程序—— 1、软件主要通过一体机进行触屏互动操作。 2、系统包含两个板块：建筑消防设施联动演示和建筑火灾烟气蔓延。 （1）建筑消防设施联动系统演示是视频点播系统，可选择观看建筑着火后消防设施联动演示的全过程，以及各个子系统的介绍（自动报警系统启动、应急照明系统启动、防排烟系统运作、防火卷帘系统运作、自动喷水没货系统运作）； （2）建筑火灾烟气蔓延是多人多点触屏的多媒体交互，点击建筑模型最初显示着火状态，有毒的烟气通过门窗蔓延至大楼各处，可通过触摸点击关闭门窗通道，阻隔烟气蔓延，还可选择关闭防火卷帘、打开防排烟系统，以及打开消防喷淋，把烟雾控制在最小范围。 | 套 | 1 |
| 23 | 应急救护课堂 | 高级肤色全身人体模型 | 面皮肤、颈皮肤、胸皮肤、头发，采用进口热塑弹性体混合胶材料，由不锈钢摸具、经注塑机高温注压而成，具有解剖标志准确、手感真实、肤色统一、形态逼真、外形美观、经久耐用、消毒清洗不变形、拆装更换方便等特点，其材料达到国外同等水平。配套辅材：可换肺囊，屏障面皮，热敏打印纸。 | 项 | 1 |
| 高级电脑数码显示器 | 液晶屏显示：计数模拟心电图，按压和吹起的波形图，可打印，心肺按压和人工呼吸操作指数均会在电脑显示器上显示 | 项 | 1 |
| AED教学仪器 | 成人/儿童模式切换 中/英语音切换 支持一对一、一对多或多对多等分组教学 全局声光图示指引 除颤模拟训练专用，可模拟9种急救场景 模拟自动检测、自动分析 全程语音提示教学 设有CPR操作语音提示及按压频率节拍音提示，音量可调遥控选择模拟场景，可随时切换 电极贴片使用水凝胶，可重复使用 | 个 | 1 |
| 海姆立克模型 | 正常的气道阻塞模拟; 可进行标准的CPR操作:人工呼吸和心外按压; 气道贯通时的胸部扩张; 窒息、异物阻塞气道的模拟; 标准婴儿真人比例设计及准确的标准布局。 精确的解剖结构，可触及胸骨和肋骨 | 套 | 1 |
| 急救包 | 1.款式：手提箱； 2.材质：铝合金+ABS； 3.颜色：银色； 4.功能：多功能收纳； 5.适用：车载、家用、户外应急。 6.应急救援箱里主要包括：酒精棉、手套、口罩、生理盐水、消毒纱布、三角巾、安全扣针、胶布、创可贴、保鲜纸、圆头剪刀、钳子等。 | 套 | 1 |
| 定制55寸触摸一体机 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 教学课程 | 应急救护知识学习模拟溺水、摔伤、气管异物梗阻、车祸受伤、烧烫伤等五种常见事故现场的应急救护，包含心肺复苏、出血包扎、固定搬运、海姆里克急救法、烧烫伤应急处理和急救包工具等现代应急救护知识的全面介绍和视频演示。通过点击事故现场，可查看3D人模演示相应事故应急救护方式、图文知识和视频介绍。另外，可在测评模块进行知识自测，通过答题看看对救护知识的掌握程度。 | 套 | 1 |
| 24 | 消防车模拟驾驶 | 消防车辆模型 | 仿真消防车车头模型 钣金工艺,1:1 包含驾驶室，座椅，中控台 改装前档玻璃 | 辆 | 1 |
| 65寸显示屏 | 1）屏幕比例：16:9； 2）接口类型：HDMI USB； 3）分辨率：4K电视； 4）电视类型：LED电视； 5）HDMI接口数量：2个； | 台 | 1 |
| 电脑主机 | CPU：i5-10400F 显卡：1660 6G 内存：8G  硬盘：250G SSD 主板：H410 电源：额定400w 风扇：ax120r 无线键鼠套装 | 台 | 1 |
| 数字内容 | 提供： 1、消防救援，视频剪辑 2、消防逃生，视频剪辑 3、消防灭火，视频剪辑 | 套 | 3 |
| 控制程序 | 模拟驾驶消防车包含了发生火灾时，驾驶消防车赶到火场救援的交互情景。体验中可操控仿真方向盘、踩踏板控制屏幕中消防车向火场前进。通过体验驾驶消防车，参与灭火救援，了解消防员日常工作，增强安全意识 1 通过按键或者脚踏板进行选择，进入游戏场景。 2 情景对话界面，会讲明起火地点，起火物质、火势大小、人员伤亡 等，最终会留下姓名及报警电话。在该界面，用户可以通过踩下油门脚踏 板，直接跳过该场景，进入下一阶段。 3 报警成功后，播放消防车出警前的动画情节。 4 开始驾驶阶段，通过踩油门进行前进，通过打方向盘进行转向，右上角地图信息显示自己所在的方位以及着火点的方位，根据地图选择合适路线赶往灭火点。 5 在规定时间内未到达起火点，则会提示游戏失败。踩下油门或按任意按键返回首页。 6 若在规定时间内到达起火点，则显示游戏成功。 | 台 | 1 |
| 模拟驾驶器 | 方向盘尺寸 高:约 270 毫米 宽:约 260 毫米 深:约 278 毫米 重量(不含线缆):约 2.25 千克 踏板尺寸 高:约 167 毫米 宽:约 428.5 毫米深:约 311 毫米 重量(不含线缆):约 3.1千克 | 套 | 1 |
| 改装控制系统 | 根据现场车辆模型定制研发的逻辑控制主板 控制车辆的警灯、喇叭灯 | 套 | 2 |
| 25 | 119情景演示系统 | 55寸拼接单元 | 1、55英寸LCD拼接单元构成，LED光源，尺寸：55英寸，拼接边缝≤3.5mm。 2、▲液晶面板无暗斑、亮点等瑕疵，面板采用A+级原装工业面板（提供首页具有CNAS、ilac-MRA、CMA标识的国家权威机构出具的第三方检测报告复印件并加盖原厂公章)。 3、分辨率：1920\*1080，对比度不低于4000:1。 4、响应时间≤6ms。 5、▲亮度≥700cd/m2，亮度鉴别等级≥20级（提供首页具有CNAS、ilac-MRA、CMA标识的国家权威机构出具的第三方检测报告复印件并加盖原厂公章)。 6、色域NTSC≥72%。 7、水平可视角度≥179°，垂直可视角度≥179°。 8、显示色彩总数10bit，可显示10.7亿色。 9、无灰阶反转可视角度实验要求：水平状态≥170°（左右平衡）、垂直状态应≥170°、下视角≥80°。 10、产品需提供3C证书、CE认证、CQC节能证书复印件并加盖厂商公章。 | 台 | 4 |
| 视频分配器 | 支持 HDR 和 DolbyVision 功能  支持 10.2Gbps 带宽和其他最新的 HDMI 标准。   具有 EDID 设置   兼容 HDMI 1.4、HDCP 1.4   1 个 10.2Gbps HDMI 1.4 输入   支持输入分辨率达到 4K@50/60Hz   支持输入输出画面 YCbCr 4:2:0   10.2Gbps HDMI 1.4 输出   支持输出分辨率达到 4K@50/60Hz   支持 3D, HDR 和 Dolby Vision 功能   设计合理，便于安装 | 台 | 1 |
| 安装支架 | 壁挂前维护安装支架，六向调节；触摸框安装结构及包边； | 套 | 4 |
| 钢化玻璃 | 8mm定制钢化玻璃 | 套 | 1 |
| 辅材 | 高清信号线HDMI线。USB延长线，电源线，接头，控制线等 | 套 | 1 |
| 主机 | CPU：i5-10400F 显卡：1660 6G 内存：8G  硬盘：250G SSD 主板：H410 电源：额定400w 风扇：ax120r 无线键鼠套装 | 台 | 1 |
| 电子互动沙盘 | 1）建筑：着火地点楼房、邻居、学校、医院、消防队 2）电子屏幕：着火点房子内嵌22寸显示器、消防站内嵌22寸显示器、邻居房子内嵌22寸显示器 3）其他设施：城市道路、公园、山坡、路灯、斑马线 4）互动设施：群众、消防车两辆、救护车1辆 5）尺寸：≥2平方米 | 套 | 1 |
| 显示屏 | 屏幕比例：16:9 ； 刷屏率 60HZ ,背光源，侧光式LED ,扫描方式：逐行扫描 ,响应时间 3ms ,支持格式1080p ,水平视角（度） 160-180度 ,垂直视角（度） 160-180度 ； | 台 | 3 |
| 控制器 | 1、投影控制系统：配合墙面动画情节，在不同的时间段照射在不同建筑上面，主要作用是拉动观众视线 突出场景情节。 2、多媒体控制系统：通过一键控制开启按钮，3台电视机2台墙面投影融合，相互配合。 3、人物、车辆互动系统，控制车辆从初始地到达火灾现场，救援成功后返回初始地。 | 套 | 1 |
| 3D数字内容 | 内容及要求 1、 内容 1）室内用电器不慎导致火灾，被困火场 2）发现隔壁起火，拨打火警电话报警 3）消防接警、出警 ，路上行驶消防车 4）消防队员现场部署，进行灭火救援 5）成功救出被困人员，并送上急救车 2、3D特效动画时长不少于200秒； 3、画面要求：3D影片分辨率不低于1080P，高质量的影片特效编辑及后期调色制作。 | 套 | 1 |
| 控制程序 | 点击硬件控制按钮一键开启 背景：一个安静的城市夜晚，这时： ·投影灯光照射着火地点的建筑模型同时模型上面的电子屏以3d动画的形式讲述起火原因，发生火灾 后开始向窗外求救 ·这时邻居被吵醒，投影灯光开始照射在邻居建筑上面。邻居打开窗户看到隔壁起火后迅速拨打119报警 ·这时投影灯光开始照射在消防队的建筑上面，消防接警员接警后按下警铃，消防员出警 ·两辆消防车模型从消防队开出，沿着马路开往事故地点 ·消防车到场、救护车到场 ·现场消防员模型配合多媒体展示现场救援 ·救援成功后消防车救护车驶离现场 | 套 | 1 |
| 26 | 认识消防员 | 43寸触摸一体机 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 控制程序 | 认识消防员是主要面对低龄儿童进行消防科普教育的多媒体互动游戏：在一体机上观看剧情动画，然后进行交互。通过点击屏幕拼图，给消防员填补缺失的部分，进行职业认知，识别消防员，了解消防员装备。 1 软件主要通过一体机进行触屏互动操作。 2 演示3D剧情动画：住宅里着火，小朋友从大门逃出来后，慌张想寻找消防员求助； 3 切换为拼图界面，开始交互： | 套 | 1 |
| 数字内容 | 3D数字内容—— 1、内容 1）住宅里着火，小朋友从大门逃出来后，慌张想寻找消防员求助； 2）四组消防员做出相应动作：穿灭火防护服的消防员举着水枪，帅气转身，水枪喷射；穿抢险救援服的消防员举着电锯，帅气转身，启动电锯；隔热防护服的消防员帅气转身，举手招呼；常服的消防员转身，敬礼； 2、时长：影片总时长不低于30秒；画面要求：3D影片分辨率不低于1080P，高质量的影片特效编辑及后期调色制作。 视频素材—— 1 电动车火灾案例：近年来电动车火灾案例集合，视频剪辑 2 电动车火灾实验：消防专业演示电动车起火实验，视频剪辑 3 如何安全使用电动车：电动车安全使用常识，MG动画 | 套 | 1 |
| 27 | 如何报火警 | 43寸触摸一体机 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 控制程序 | 如何报火警是主要面对低龄儿童进行消防科普教育的多媒体互动游戏：观看住宅着火动画，然后通过点击屏幕进行拨打电话，正确拨通火警电话119后，演示接警和出警动画。通过实际操作，牢记火警电话，学习消防安全知识。 1 软件主要通过一体机进行触屏互动操作。 2 一体机播放动画：动画人物在窗口，看到街对面房屋着火，然后逃出手机准备拨打电话； 3 点击一体机上的手机拨号键：正确拨打119后，播放下一段视频；拨打119以外的其他号码，弹窗显示：闯关失败； 4 电话接通后，播放动画：动画人物和接警员通话，进行报警流程问答； 5 结束上一段报警动画后，播放出警动画。 6 弹窗显示：闯关成功。 | 套 | 1 |
| 数字内容 | 内容 1）着火动画，3D动画：动画人物在窗口，看到街对面房屋着火，然后逃出手机准备拨打电话； 2）接警动画+报警知识，3D动画：动画人物和接警员通话，进行报警流程问答； 3）出警动画，3D动画：消防员出警 2 画面要求：3D影片分辨率不低于1080P，高质量的影片特效编辑及后期调色制作。 3 不少于30s | 套 | 1 |
| 28 | 身上起火怎么办 | 43寸触摸一体机 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 电容10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 控制程序 | 身上着火怎么办是主要面对低龄儿童进行消防科普教育的多媒体互动游戏：软件演示动画角色在火灾中身上着火后不同的处理方法，让体验者选择正确的行为。通过动画演示和闯关学习，了解火场自救的正确方法，提升安全意识。 1 软件主要通过一体机进行触屏互动操作。 2 一体机播放动画：火灾中，动画人物身上着火 3 进行交互：一体机上同时出现正确和错误的动画动作，点击屏幕，选择正确动作后进行下一组判断。 4 2组都选择正确后，弹出弹框：闯关成功；选择错误动作后，播放错误行为导致的后果，弹出弹框：闯关失败。 | 套 | 1 |
| 数字内容 | 1、内容 1）动画角色不小心点燃衣服； 2）动画角色身上着火，错误应对动作：跑动后引燃其他地方/跳进水中 3）动画角色身上着火，正确应对动作：脱下着火衣服/扑倒打滚 2、画面要求：3D影片分辨率不低于1080P，高质量的影片特效编辑及后期调色制作。 3 时长：不少于20s | 套 | 1 |
| 29 | 认识消防设施 | 工业级液晶显示器 | 1、屏幕尺寸： 19寸 2、显示类别: TFT-LCD/LED背光 3、品牌/规格：京东方 4、功耗： ≤150W 5、待机功耗： ≤2W 6、工作电压： 100V-240VAC 60/50Hz  7、最大分辨率: 1920x1080 8、最佳工作分辨率: 1920x1080 9、点距: 0.294（水平） ×0.294（垂直） mm 10、可视角： 水平178°，垂直178º 11、可视面积： 938\*513mm 12、最大亮度: 700cd/m 2 13、最高对比度: 3500;1 14、响应时间（G to G）： 5ms 15、色彩度: 16.7Million 16、色域： 68% | 台 | 4 |
| 视频播放器 | 1、通电后自动会开机自循环播放，单曲或多曲循环播放，支持图片模式、音乐模式、视频模式、混合模式(图片+音乐)，支持手动编程播放列表播放；  2、节目更新：通过（USB2.0接口）U盘自动拷贝更新CF、SD卡播放内容。  3、完美的播放功能：支持MPEG1、MPEG2、MPEG4、DVD、AVI、JPG、MP3、TXT等多种格式。 | 台 | 1 |
| 控制主机 | CPU：i5-10400F 显卡：1660 6G 内存：8G  硬盘：250G SSD 主板：H410 电源：额定400w 风扇：ax120r 无线键鼠套装 | 台 | 1 |
| 音响系统 | 声道多媒体音箱 | 套 | 1 |
| 幻象柜体 | 全钢2mm，金属烤漆，内部构件电镀，防锈、防磁、防静电 | 台 | 1 |
| 幻像玻璃 | 幻影成像镜、全息玻璃、悬浮成像镜 1、较高反射率30%，反射影像清晰，避免重影 2、不影响视线透过 3、只采用金晶或信义电子级超白玻璃 4、膜层稳定，有较强的抗酸抗碱能力，耐高温，耐水，耐擦洗 5、较好的加工稳定性，可任意钢化、夹胶 6、透光率 >60% 熔点 1500℃ 气泡 无 密度 2500公斤/立方米 7、反射率 >30% 颜色 无色反光 夹杂物 无 可加工类型 倒角磨边、打孔、钢化、45度边部拼接 8、光学变形 <50° 透光偏差 ±2 点状缺陷密集 无 常用厚度 4mm,6mm,8mm 9、透反比 3：2 厚度偏差 ±0.2-±0.5 断面缺陷 无 最大加工尺寸 11000\*3300 10、平整度 <0.2% 尺寸偏差 ±1 斑纹 无 线道 肉眼不可见 11、耐热性 700℃ 耐腐蚀 高 暗道 无 表面裂纹 肉眼不可见 12、硬度 6 耐酸 高 划伤 无 针孔 <国标 13、深加工类型 镀膜 耐碱 低 弯曲度 <0.2% 斑点 <国标 | 块 | 4 |
| 控制程序 | 控制程序—— 1、 全息互动展示：展项利用全息投影技术呈现逼真的全息动画， 2 首页展示三个消防员身穿常见消防装备以及常见的灭火和破拆工具，点击人物可弹出此套装备的具体介绍，点击地面工具可弹出关于此工具的具体介绍。 3 具体介绍的页面，可按住3D人模进行旋转，360°前后角度查看；点击装备，可弹出视频弹框，介绍此装备的功用。 | 套 | 1 |
| 数字内容 | 1、内容 22个常见消防装备展示，包括 1）三套消防护具：灭火防护服、抢险救援服和防热服； 2）基础装备：防毒面罩、绳索、对讲机等等； 3）6个常见破拆和灭火工具； | 套 | 1 |
| 30 | 消防大世界 | 定制65寸触摸屏 | 1、屏幕比例：16:9 ； 2、最大分辨率：1920\*1080 ； 3、静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）； 4、触控方案 红外10点触摸 5、触控介质 手指或不透明的物体，触控精度 ≦2mm 6、响应时间 <8ms  7、主板：工控主板 ； 8、CPU：i5 ≥ 三代 双核  9、内存：DDR3 4G ；  10、硬盘：120g固态硬盘； 11、显存：≥HD4000集成显卡； 12、系统：Ghost WIN10旗舰版； | 台 | 1 |
| 控制程序 | 控制程序—— 消防大世界： 互动小游戏，场景设置了消防小站、消防救火车、消防云梯车、120救护车、110警车、火灾逃生、高楼起火、消防员出行、红绿灯过马路、等几十个小场景共同组成的安全家园，游戏通过点击画面触发出不同的动态画面。《消防小镇》游戏开发意在寓教于乐，游戏不仅好玩而且带有安全知识，让小朋友在玩耍的过程中学习 | 套 | 1 |
| 31 | 消防服试穿 | 55寸穿衣机 | 屏幕比例：16:9  分辨率：1920\*1080显示  10点红外触屏 响应时间8mm  触摸精度： <2mm（中心区域）,<3mm（边缘区域）  触摸高度：<3mm  主板：工控主板  CPU： i5内存： DDR3 4G  硬盘：120g固态硬盘  显存：独立显卡  系统：Ghost WIN10旗舰版  静电等级：接触式放电4KV,空气式放电8KV（USB连接器端口）  型材：钣金  工作温度范围：0℃~65℃ 储存温度范围：-30℃~85℃ | 台 | 1 |
| 控制程序 | AR消防体感穿衣采用体感交互与虚拟现实互动技术，可利用观众肢体动作与虚拟画面人物进行互动交互，进行消防常见装备的穿戴体验，通过虚拟穿衣，了解消防装备，学习消防知识。 1 本软件是利用体感器捕捉人体动作进行交互。 2 体感器识别到人体后，通过手势触摸屏幕上的UI，选择想体验的装备进入。总共有4套装备—— 灭火防护服 抢险救援服 隔热防护服 消防常服 3 通过移动手势，穿戴好套装配件。 | 套 | 1 |
| 体感设备 | 1080P高清视频 更宽阔的视野 骨骼追踪的改进 新的主动式红外检测 改进的麦克风（零点平衡） 拇指追踪、手指末端追踪、打开和收缩的手势 | 套 | 1 |
| 32 | 翻转消防标志牌 | 翻转消防标志牌 | 根据图纸深化设计制作消防安全标志翻转牌，翻转牌数量不低于20个，常见消防标识标志图和标识介绍说明 | 套 | 1 |
| 33 | VR消防应急知识课堂 | VR一体式头盔 | 1.VR高清快速响应定制屏幕，分辨率2880×1600像素，PPI：616，3K分辨率，屏幕刷新率 90 Hz； 2. 视场角 101°FOV; 3. 支持佩戴眼镜 ，无需手动调节；  4. 内存容量：4GB RAM，32GB R0M ，支持256GB SD卡扩展 5. 3500mAh电池容量，连续视频工作3h； 6. 高通骁龙835处理器，主频2.45Ghz 8核64位; 7.无线蓝牙手柄； | 套 | 3 |
| 控制程序 | 一款主要针对应急安全推出的安全类VR模拟体验产品，集成了虚拟现实技术、三维全景、三维建模、仿真引擎等高科技技术的产品。体验者可以使用该内容学习 10个科普场景 ①地震避险：【地震的特点】【地震室内逃生】【地震楼道逃生】【震后被埋自救知识】。 ②消防安全：【火灾中的不可做】【学习自救逃生方法】【躲避火灾】【灭火器识别使用】。 ③急救常识：【校园急救知识学习】【拨打急救电话】【呼吸道异物紧急处置】【抽搐和中暑紧急处置】【鼻出血和鼻腔异物紧急处置】 ④防溺水：【预防溺水的措施】【溺水时的自救方法】【发现有人溺水时的救护方法】【岸上急救溺水者方法】【人工呼吸要点】。 ⑤洪水避险：【洪水分类及知识】【防汛设施】【洪水灾害自救】【洪水案例】【泥石流】。 ⑥台风避险：【台风室外避险自救】【台风知识学习】【台风来临事前准备】。 ⑦防雷电：【雷电的形成】【雷电击伤人的四种方式】【雷电室外避险】【雷电室内避险】 ⑧防危化品：【危化品种类】【烟雾判断】【危化品安全运输】【危化品防护措施】。 ⑨雪灾防护：【雪灾知识学习】【城市暴雪来临应对】【山区暴雪来临应对】【暴雪来临前应对措施】。 ⑩防暴恐：【了解反恐知识】【如何安全隐蔽自己】【发现可疑物品处理方法】【遭遇恐怖袭击事件不能做】【遭遇恐怖袭击事件自救方法】。 | 套 | 3 |
| 33 | 家庭隐患大搜查 | 高清投影 | 1，生动和逼真的色彩性能，覆盖91%Rec.709色域。 2，全新一代激光光源，实现可靠的投影和性能 3，运行时间长达 20，000 小时，降低后期维护成本, 4，大于6000流明高亮度\*，3000，000：1对比度，带来惊人的图像质量, 5，短焦距设计，投100寸画面仅需1.1米，演示者站在屏幕前，不会遮挡图像。 6，顶部变焦和对焦环设计，便于调整、定位灵活。, 7，提供水平和垂直梯形校正和 4 角校正，画面几何校正轻松完成 8，兼容MHL 移动设备，可将移动设备视频和音频轻松显示。, 8，HDBaseT™ 接口，支持通过 CAT5e/6 LAN 电缆发送高清视频和数字音频 7，全面的输入/输出接口，提供HDMI\*3，同时连接多路音视频设备 8，10W 立体声音频 （5W x 2），提供多个音频输入和音频输出接口。 9，3D 同步接口，与 IR（红外）3D 无源同步协议兼容 10，7200°投影设计，可在横向和纵向任意角度进行安装。 11，纵向模式投影允许投影机以 90° 安装方式轻松安装和设置 | 台 | 2 |
| 主机 | CPU：i5-10400F 显卡：1660 6G 内存：8G  硬盘：250G SSD 主板：H410 电源：额定400w 风扇：ax120r 无线键鼠套装 | 台 | 1 |
| 融合通道 | 1. 主备联机  可设置其他服务器为备份端，备份服务器输出可与主端同步，在主端服务器断开连接时，输出画面可自动切换至备端服务器，保障项目顺利进行。 支持一主一备、一控多显无限级联，严格做到帧同步（素材/时间码自动同步）。 2. 联机帧同步  多台服务器联机工作时，使用英伟达 Qudadro SYNC 同步卡，实现多台服务器间输出画面帧同步播放，达到超大分辨率点对点无缝拼接效果。 3. 声光电总控  软件带有输入、输出控制、指令协议等功能模块，可通过网络、串口、DMX、MIDI 等多种协议收发指令，控制投影机、机械设备、灯具、控台、处理器等多种周边设备，实现音效、机械设备、视觉效果的同步控制；同时可接收传感器、控台、时间码设备等发送的多种控制信号，实现人机互动、沉浸式效果、控台实时编辑节目等效果，为多种内容的创意显示提供了强大而便捷的平台。  4. 切片  在屏幕中可添加切片，对画面进行截取和编辑；在切片中可根据实际情况设置 LED 箱体网格，可根据大屏实际箱体尺寸创建切片，让异形屏效果编辑变得简单便捷。  5. 全局亮度调整 可在现场环境较差，光亮度较低的情况下，调节屏幕亮度，提升节目效果。  6. 支持外部网络控制  支持网络协议: TCP/IP、UDP/IP、Artnet 网络协议，实现中控远程控制，或者灯控台控制节目的切换和效果。  7. 遮罩模板  可添加遮罩，使画面呈现特殊形状，例如圆形、星形等，同时支持自定义遮罩模板，可实现随心所欲的镂空、异形展示。  8. 计划任务  可制定未来特定时间的时间线播放、节目播放、输出管理和其他任务，实现每周固定循环或固定时间切换节目播放内容。  9. 锁屏功能  防止非相关人员的误操作，为节目的正常播放提供安全性保障。10. 超高清输出  单机最高支持 1 路 4K 输出带载，并支持大分辨率的视频解码. 11. 支持 HVC 编码格式  独有的 HVC 编码格式，单个视频分辨率上限 16384\*16384，支持 透明通道，YUV 420/422/444，支持无损压缩，预览服务器支持不低 于 8 路 7680 x 4320@60Hz 的实时全帧率预览，播放服务器支持不低 于 2 路 7680 x 4320@60Hz 的输出，节目切换/画面跳转响应时间<50毫秒。 12. 支持多种信号格式  支持 DP、HDMI、DVI、VGA、SDI、网络、串口、DMX、MIDI 等多 种协议信号，可接收或输出多路视频信号。 服务器具良好的拓展性能，可根据需求扩展接口。 支持的视频格式：avi wmv rmvb rm mp4 3gp mpg mpeg mov mkv  m2v ts mts m2t m2ts flv f4v m4v dat vob webm 支持的音频格式：mp3 wav wma ape flac aac amr ogg m4a 支持的图像格式：bmp jpg jpeg png ico tiff cur tif gif。 13. 支持多种素材  可导入视频、音频、图画，支持采集画面，可将采集卡采集到的 画面添加为素材并播放；支持 NDI 网络屏幕，可获取局域网内其他设 备发送的 NDI 采集画面，也可以发送 NDI 数据；可添加计时器，可添 加文本并编辑多种字幕效果； 支持导入整个文件夹；可在素材列表中对素材进行快捷转码。 支持添加网络图片；支持添加 Spout，可播放大分辨率互动画面， 营造各种生动的沉浸式互动场景。 14. 运行状态监测  在可对本机性能进行实时监测，监控设备 CPU、内存、GPU、显 存等占用情况，也可以监控视频帧率、音视频延迟等参数；可在控制 端对显示端各屏幕状态进行实时监测，同时支持实时查看显示端屏幕 画面，保障服务器正常运行。 | 通道 | 2 |
| 控制程序 | 家庭隐患大搜索是电子墨水交互系统，通过互动触控墙实现多人多点触控。内容包含日常家庭中的消防隐患点，触摸火灾隐患点，会有着火动画展示并有知识点说明，通过生动有趣的互动展示，学习消防隐患知识，增强安全意识。 1 画面包含11个场景家庭隐患：电动车家中充电、老旧电风扇、空烧电水壶、可燃物覆盖小太阳、超负荷排插、乱扔的烟头、燃气泄漏、油锅起火、水池边的坏插座以及相关电器。 2 多人多点触控，触摸墙壁上的元素，播放相关动画，隐患点会出现燃烧、爆炸现象，并弹出相关的知识解说。 | 套 | 1 |
| 雷达触摸 | 便携式（搭配普通板块即可使用）； 感应面积：手掌互动246英寸（3\*5.5米） 定位技术：激光影像定位技术（LICT） 操作方式：手掌； 定位方式：自动校正、半自动校正、手动校正； 软件：包含定位软件（IWB） 系统要求：Windows 7，windows 8，windows 10； | 套 | 1 |
| 34 | 真水灭火 | 控制程序 | 控制程序—— 1 软件主要用于跟硬件结合，进行真水灭火实训。 2 按下操作台上按钮进入场景后，使用灭火设备，向场景中着火处喷水。系统判定在时限中灭火成功或者灭火失败。 3，操作水枪对准窗口喷射真水，窗口装置的压力传感器感知水流重量，控制窗口的火焰特效逐渐变小，最终熄灭，窗口播放被救小动物欢呼的动画。 | 套 | 1 |
| 改装水枪 | 改装灭水枪 按压后喷水 模拟真实水枪 | 个 | 4 |
| 水泵 | 1）、功率：0.37KW 2）、电源：220V 3）、流量：3m³/h 4）、扬程：5M 5）、口径：≥15mm | 套 | 1 |
| 收水容器 | 现场定制亚克力水盒，水满后将水排出 | 个 | 6 |
| 硬件控制模块 | 1）、元器件：负载若干、继电器模块若干、DC12V 40A开关电源、STC系列单片机、433Mhz无线模块 2）、控制系统：以STC系列单片机为主控芯片，通过433Mhz无线模块进行与上位机之间的数据通信，利用继电器闭合原理，实现内部电路搭接。 | 套 | 1 |
| 压力感应 | 灵敏度:1.0-2.0mv/V 非线性:士0.02%F.S 滞后误差：士0.02%F.S 重复性误差:士0.02%F.S 蠕变:士0.02%F.S/30min 零点温度系数:士0.1%F.S/10°C 输出温度系数:士0.1%F.S/10°C 输入阻抗:385士10 输出阻抗:385士10 绝缘电阻:>5000 MO 供电电压:建议8V | 个 | 6 |
| 35 | 场馆云平台 | 控制程序1 | 制作3D虚拟展厅，VR实景漫游复刻，3D互动展示，情境互动，热点标注 | 套 | 1 |
| 内容嫁接 | 支持后台维护端，云平台嫁接，植入公众号等传媒，实现后期场馆信息发布，场馆参观预约等功能 | 套 | 1 |
| 36 | 中控系统 | IOT物联网中控主机 | 1. 开放式的可编程控制平台，人性化的中英文操作界面，交互式的控制结构。 2. 类C语言编程方式，结合自定义模块，既可以快速编写常规的控制功能，也可以通过自定义脚本实现复杂逻辑设计，例如数据提取分析、自定义逻辑动作处理； 3. Contex-A9 CPU，512MDDR内存，1GFlash闪存，8G扩展存储；  4. 2个Arm®Cortex®-A9内核，运行频率高达1GH；  5. 前面板带有≥1个自锁按键开关，带有≥3个状态LED指示灯； 6. 3路NET总线接口，支持SD-NET协议，支持自定义NET协议，最大可支持4096个总线协议设备。 7. 支持≥8个独立可编程串行接口，每一路独立可编程串行接口支持双向RS232、双向RS485及DMX512协议，最大支持8个DMX512接口，持同一串行接口实时变更配置，实现同一接口多种波特率、配置模式同时运行。 8. 可支持≥8路干接触点接口； 9. 支持多机级联，支持局域网组网通信，支持TCPserver、TCPclient、UDPserver、UDPclient及HTTP，支持TCP/UDP多线程通信，支持TCP客户端长/短连接，TCP/UDP客户端链接数最大可支持20000个，TCP/UDP服务端链接数最大可支持100个；TCP长连接支持心跳包，定时监测连接状态；  10. 支持通过Http协议控制视频会议终端，满足Https认证加密； 11. 支持SSH、SFTP、FTP、SCP、TELNET等网络传输协议等文件； 12. 支持多IP地址设定，支持跨网段控制；  13. 系统支持WIFI、有线网络等多种通讯方式，系统支持远程维护、调试、诊断，系统内置web服务器，支持网页控制，系统支持IOS、安卓、window终端控制；  14. 控制端软件支持视频、网页、图片、输入框、文本框等控件，支持实时更新内容； | 套 | 1 |
| 8路串口分配器 | 1、 1路RS-232串口输入，8路RS-232串口输出； 2、 输入数据可指定切换至八路的任何一路输出； 3、 输出数据的波特率和校验方式可自定义设定； 4、 自带RING OUT输出接口，可用于设备的级联控制； 5、 与控制主机配合使用时不占用原有串口； 6、 通过面板指示灯，可以清楚观察端口的操作； 7、 结合世博莱（SBOLA）中控使用，可节省控制端口的成本； 8、 使用低压电源，安全可靠； 9、 尺寸：483mm长×160mm宽×44mm高； | 台 | 1 |
| 8路电源管理器（导轨式） | 1、内置8个30A大电流继电器，负载线路露铜填锡，可过16A电流； 2、每通道支持阻性负载2000W，容性、感性、LED灯负载最大支持500W； 3、ID选择 ：内置ID选码开关，最多可选址255个； 4、支持手动控制，带有8个轻触按钮，可手动控制通道开关； 5、带有8路IO控制接口，可通过外部轻触信号控制通道开关； 6、前面板带1个电源LED指示灯，8个通道状态LED指示灯，可指示每个通道工作状态； 7、支持一口两用，单一接口支持SD-NET总线通讯协议，支持第三方RS485通讯协议； 8、支持双向反馈，用户可实时读取设备通道的实时状态； 9、可选配以太网模块，支持网络控制； 10、钣金机壳，坚固耐用，耐高温防火灾； 11、24V供电，可直接通过中控主机24V电源接口供电，供电方便； 12、采用35mm导轨安装方式，外观尺寸为：195mm（长）\*100mm（宽）\*75mm（高） | 台 | 4 |
| 24V电源适配器 | 电源适配器24V | 台 | 1 |
| 电脑开关控制卡(带网络模块） | 1、采用工业级32位 ARM主控芯片，支持8M RAM和64M Flash； 2、支持RS485通信，支持多设备串联通信； 3、具有16位编码地址，支持0-255地址，最多支持255个设备并联使用； 4、支持RJ45网络通信，支持UDP通信；（选配网络模块）； 5、支持IP地址自定义，用户可以自定义IP地址（选配网络模块）； 6、带有手动控制按键，可以手动控制电脑开关和重启； 7、带有12V电压监测接口，可实时监测电脑状态； 8、带有开关控制功能，可控制电脑开关机按键，实现电脑开关机的无人值守控制； 9、具有锁定功能，可锁定电脑关机状态。 10、RS485通讯接口：3.5MM 2P端子 11、模块供电：DC 12V，双通道供电； 12、采用过压保护电路，保证设备供电的稳定性； 13、外观尺寸：65mmx75mm。 | 个 | 10 |
| PAD | 1、屏幕尺寸: 10.1英寸 2、操作系统: Android 8.0 3、处理器品牌: 海思 4、触摸屏类型: 电容屏 5、核心数: 八核心 6、分辨率: 1920x1200 7、存储容量: 3G内存+32GB存储 8、CPU主频: 4\*2.36GHz+4\*1.7GHz | 台 | 1 |
| 4k播放软件定制开发(电脑端) | 1、软件支持TCP/UDP网络控制，用户可通过网络方式控制播控系统，实现模式切换、影片控制和图片控制； 2、支持视频和图片双模式，可以通过指令切换视频模式或者图片模式； 3、支持mp4格式影片，支持多个视频源选择，视频源数量不限制； 4、支持jpg、png图片格式，支持多张图片，图片数量不限制； 5、支持自定义分辨率，最大分辨率支持4096x2160； 6、软件窗口位置支持自定义，可在屏幕任何位置启动播放器； 7、可通过socket方式控制影片片源选择，控制影片播放、暂停和停止，控制影片音量大小； 8、视频模式下，支持列表循环播放、单视频循环播放、列表单次播放、视频单次播放，支持软件启动视频自动播放等； 9、图片模式下，支持图片指定播放、图片自动播放、图片手动播放； 10、图片自动播放模式下，支持播放时间间隔自定义；图片手动播放模式下，支持指令方式控制上一张、下一张； 11、软件自带最大化和最小化功能，可通过指令切换软件前置置顶和后台运行； 12、自带电脑关机功能，可通过指令关闭电脑主机。 | 台 | 1 |
| 终端控制APP | 支持IOS、安卓、鸿蒙、windows等多个平台；支持多级页面切换；支持触控操作、拖动操作；支持按钮、拖动条、文本、网页框、视频框等多种控件；支持自适应分辨率；支持双向状态读取，支持多客户端状态同步等。 | 套 | 1 |
| 一体机开关控制程序设计 | 1、实现单台电脑的网络唤醒； 2、区别于传统的电脑手动关机，可实现单台电脑的网络关机； 3、按电脑分组，实现电脑分组开机和分组关机； 4、实现所有电脑的一键开机、一键关机； 5、实现所有电脑的定时开关机。 | 套 | 22 |
| 照明灯光控制程序设计 | 可通过ipad、后台管理系统控制照明灯光的开关功能； | 套 | 1 |
| 多媒体控制程序设计 | 可通过ipad、后台管理系统控制屏等多媒体设备的开关功能对接； | 节点 | 1 |
| 系统服务软件设计 | 1、设备开关控制，包括投影机开关控制、LED屏开关控制、拼接屏开关、音响开关等，实现设备的一键开关； 2、灯光自定义控制，实现每路灯光独立控制、灯光分组控制，实现灯光的一键开关； 3、灯光调光控制，实现灯光亮度调光控制； 4、电脑设备网络开关，实现单台电脑网络开关机，所有电脑的一键开关； 5、展项多媒体控制，包括影片选择、影片播放、暂停、停止，多媒体音量大小； 6、实现影音和灯光的自动联动，例如播放影片，灯光关闭；影片停止播放，灯光打开等。 7、自定义场景设定，用户可按照设定的模式，一键开启相关设备，播放相关视频； 8、一键开馆和闭馆； 9、自定义设定时间点，实现定时开馆和闭馆； 备注：上述描述的功能，部分需要相应的硬件配合才能实现。 | 节点 | 1 |
| 37 | 监控系统 | 监控 | 1、像素：200W 2、红外：50米 3、POE供电 4、焦距4mm 5、IP66防尘防水 6、3D数字降噪 7、移动侦测 | 个 | 32 |
| 监控交换机 | 1、交换机类型: 千兆上联以太网PoE交换机 2、支持标准交换、视频监控、VLAN隔离三种工作模式 3、支持IEEE 802.3af/at标准，自动检测与识别符合IEEE 802.3af/at标准的设备并为其供电； 4、整机供电功率达119W； 5、视频监控模式，专为监控应用设计，可有效减少监控网络中卡顿和马赛克现象； 6、输入电压：100`240V | 台 | 2 |
| 显示器 | 1、尺寸：55寸 2、最大分辨率：1920\*1080 3、接口：VGA、HDMI 4、刷新率：75HZ 5、平均亮度：600cd/㎡ 6、屏幕类型：led 7、水平可视角度：100° | 台 | 1 |
| 网络硬盘录像机 | 1、网络硬盘录像机：海康威视 2、型号：DS-7816N-R2 3、硬盘容量：16T 4、视频输出接口：VGA/HDIM | 套 | 1 |
| 企业级路由器 | 1、11AX双频并发，最高无线速率可达1775Mbps，更高带机量 2、支持OFDMA、MU-MIMO、TWT、WPA3等 Wi-Fi 6 新特性 3、企业级性能，多用户/大空间/高负载环境下稳定运行 4、1个千兆WAN口，3个千兆WAN/LAN可变口，一个千兆LAN口，支持多宽 带混合接入 5、支持设备集中管理(管理易展设备及非易展FIT AP)、认证、DDNS等企业级 软件功能 6、支持易展组网，可与易展系列企业无线路由、AP、家用路由便捷组网 7、支持IPSec、L2TP、PPTP多种VPN功能，保证用户数据安全 8、支持应用限制、网站过滤、智能带宽、网页安全、访问控制列表等上网行为 管理 9、支持ARP防护、Dos防护、扫描类攻击防护等多种网络安全功能 10、支持TP-LINK商用网络云平台/APP集中管理 | 台 | 1 |
| 网络机柜 | 1、产品尺寸：1600\*600\*600mm 2、主要材质:方孔条耐指纹镀锌板,其余 SPCC 冷轧钢板 3、颜色：黑色 4、产品静载：400KG 5、防护等级：IP20 6、产品用途：可落地、交换机、路由器、功放硬盘录像机、服务器等设备 7、含配线架 | 台 | 2 |
| UPS电源 | 1、额定容量：2400W 2、外观尺寸W\*D\*H：190\*393\*328mm 3、输入频率：（40~70）Hz 4、电池备用时间：＞4.5min 5、转换时间：0ms时间切换 6、输出电压:220x(1+12%)VAC(电池模式下) 7、过载能力:105%-150%47s-25s;150%-200%，25s-300ms;200% 以上200ms(输出功因0.8) 8、LED指示灯:负载指示灯、电池供电指示灯、UPS 运行状况指示灯等 9、电池放电:当输入电压断电时每四秒一叫，当电池将用尽时每一秒一叫 运行环境:温度0C-40C湿度20-90%(无凝露) | 台 | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 广告部分 | | | | |
| 序号 | 项目名称 | 特征描述 | 单位 | 工程量 |
| 1 | “各类消防综合救援， 视频展示展览互动”雕刻亚克力字广告牌 | 规格：1550\*1740mm；面板为蓝色烤漆铝板；雕刻亚克力字体。 | 套 | 1 |
| 2 | “119模拟电话报警广告牌”雕刻亚克力字广告牌 | 规格：800\*1950mm；面板为蓝色烤漆铝板；雕刻亚克力字体。 | 套 | 1 |
| 3 | 软膜灯箱广告 | 规格：600\*1030、600\*1440、800\*1450、8000\*0.66；蓝色烤漆木框造型；软膜灯箱广告布内藏单色LED灯带。 | ㎡ | 7.75 |
| 4 | “模拟家庭消防安全”广告牌 | 规格：640\*3000mm；蓝色烤漆不锈钢边框；透光亚克力面板内做蓝色铝塑镂空板（内藏灯箱）；“模拟家庭消防安全”亚克力雕刻字体背贴亚克力面板上。 | 套 | 1 |
| 5 | “多媒体互动燃气爆炸、多媒体互动触电体验”亚克力立体雕刻字 | 规格：字体高度H=250mm；“多媒体互动燃气爆炸、多媒体互动触电体验”亚克力立体雕刻字 | 组 | 2 |
| 6 | “电气火灾成因试验台”亚克力立体雕刻字H=220mm | 规格：字体高度H=250mm；“电气火灾成因试验台”亚克力立体雕刻字 | 组 | 1 |
| 7 | 电气火灾成因试验台亚克力宣传展板 | 规格：600\*1000mm；定制宣传展板。 | 套 | 4 |
| 8 | 白色烤漆板（放电动车）展台 | 规格：1750\*650\*60mm；定制白色烤漆板（放电动车）展台 | 套 | 1 |
| 9 | 深灰色烤漆板展台 | 规格：600\*600\*300mm；定制白色烤漆板（放电动车）展台 | 套 | 1 |
| 10 | 深灰色烤漆板展台 | 规格：600\*600\*600mm；定制白色烤漆板（放电动车）展台 | 套 | 1 |
| 11 | "模拟电动车火灾、温馨提示等"蓝色喷绒布广告 | 规格：3000\*3300mm；蓝色喷绒布广告； | ㎡ | 9.9 |
| 12 | 模拟电动车展板广告字 | “模拟电动车火灾”定制亚克力字展板一组；“温馨提示等”立体雕刻亚克力字7组。 | 组 | 8 |
| 13 | “全息影院”亚克力立体雕刻字 | 规格：H=300mm；“全息影院”亚克力立体雕刻字4个 | 组 | 1 |
| 14 | “消防十五分钟”亚克力广告字及小字 | 规格：H=370mm；“消防十五分钟”亚克力立体雕刻字4个；下方亚克力立体雕刻字小字4组 | 组 | 5 |
| 15 | 定制灯箱 | 规格：150\*4000mm；定制灯箱；部位：消防十五分钟。 | 组 | 1 |
| 16 | 定制滑轨屏 | 规格：190\*4000mm；定制滑轨屏；部位：消防十五分钟。 | 组 | 1 |
| 17 | 定制PVC广告牌 | 规格：320\*640mm；定制PVC展板广告牌；部位：消防十五分钟。 | 组 | 6 |
| 18 | “建筑消防设施联动”广告字 | 规格：H=370mm；亚克力立体雕刻字8个 | 组 | 1 |
| 19 | “消防安全宣传”亚克力字体 | 规格：字体高度H=300mm；“消防安全宣传”亚克力立体雕刻字6个 | 组 | 1 |
| 20 | “模拟灭火”亚克力立体雕刻字及边框 | 规格：字体高度H=300mm；“模拟灭火”亚克力立体雕刻字4个；亚克力立体雕刻线条。 | 组 | 1 |
| 21 | 模拟灭火处展柜 | 规格：宽2150\*高600\*深600；定制展柜；部位：模拟灭火处。 | 套 | 1 |
| 22 | PVC广告展板 | 规格：1500\*900；定制PVC广告展板；部位模拟大屏幕区。 | 组 | 1 |
| 23 | “电梯事故逃生体验”亚克力立体雕刻字 | 规格：H=300mm；“电梯事故逃生体验”亚克力立体雕刻字8个。 | 组 | 1 |
| 24 | 蓝色喷绒布广告 | 规格：1800\*1000mm；蓝色喷绒布广告；白色烤漆木造型框；部位：电梯事故逃生体验 | ㎡ | 1.8 |
| 25 | “九小场所”亚克力立体雕刻字 | 规格：H=300mm；“九小场所”亚克力立体雕刻字4个。 | 组 | 1 |
| 26 | 九小场所玻璃展柜 | 规格：4940\*850\*780mm；定制九小场所玻璃展柜；烤漆木造形框、透明钢化玻璃及五金。 | 个 | 9 |
| 27 | 常见灭火工具玻璃展柜 | 规格：2000\*2600\*600mm；定制常见灭火工具玻璃展柜；红色烤漆木造形框、透明钢化玻璃及五金、白色金属洞洞板。 | 个 | 1 |
| 28 | “安全乘坐扶手电梯，什么情况下不应该乘坐电梯？”立体雕刻亚克力字 | 规格：H=300mm；“安全乘坐扶手电梯，什么情况下不应该乘坐电梯？”亚克力立体雕刻字21个。 | 组 | 1 |
| 29 | 电梯厅墙面亚克力广告小展板 | 规格：300\*300；电梯厅墙面亚克力广告小展板。 | 个 | 22 |
| 30 | “火灾烟气蔓延演示、逃生工具、结绳自救”造型展板 | 规格：8600\*3000mm；“火灾烟气蔓延演示、逃生工具、结绳自救”造型展板；白色烤漆饰面板；亚克力立体雕刻字16个；红色烤漆不锈钢圆管；红色烤漆木造型框、六角形PVC小展板。 | 组 | 1 |
| 31 | “安全知识抢答”亚克力立体字 | 规格：H=300mm；“安全知识抢答”亚克力立体雕刻字6个。 | 组 | 1 |
| 32 | “现场救护”亚克力立体字 | 规格：H=300mm；“现场救护”亚克力立体雕刻字4个。 | 组 | 1 |
| 33 | PVC广告牌 | 规格：500\*500mm；定制PVC广告牌；部位：现场救护。 | 组 | 1 |
| 34 | 定制展板 | 规格：2500\*876mm；定制墙面展板广；部位：现场救护。 | ㎡ | 2.19 |
| 35 | “VR灾害逃生体验”亚克力发光字 | 规格：2400\*510mm；“VR灾害逃生体验”吊挂安装定制亚克力发光字；锈钢包边；白色烤漆铝制吊杆。 | 组 | 1 |
| 36 | “家庭隐患大搜查”立体雕刻亚克力字 | 规格：H=300mm；“家庭隐患大搜查”亚克力立体雕刻字7个。 | 组 | 1 |
| 37 | 家庭隐患大搜查白色展板 | 规格：7300\*1600mm；定制“家庭隐患大搜查”白色展板。 | ㎡ | 11.68 |
| 38 | 定制白色无机涂料拱形灯箱 | 规格：直径2000mm；定制拱形灯箱；边框内嵌LED成品柔性灯带。 | 套 | 1 |
| 39 | 消防知识认知喷绘布广告布 | 规格：6380\*2600mm；消防知识认知喷绘布广告布。 | ㎡ | 16.59 |
| 40 | “消防知识认知”雕刻亚克力字 | 规格：H=300mm；“消防知识认知”亚克力立体雕刻字7个。 | 组 | 1 |
| 41 | 定制消防设施认知展台 | 规格：1200\*1200\*850mm；定制消防设施认知展台。 | 套 | 1 |
| 42 | 消防管造型墙 | 规格：2600\*3000mm；定制消消防管造型墙。 | ㎡ | 7.8 |
| 43 | “认识消防员、如何报火警、身上着火了怎么办”立体雕刻亚克力字 | 规格：H=300mm；“认识消防员、如何报火警、身上着火了怎么办”亚克力立体雕刻字每组6个共18个。 | 组 | 3 |
| 44 | 定制造型水池 | 规格：4200\*2620mm；定制造型水池。 | ㎡ | 11.00 |
| 45 | 定制水池造型墙面展板 | 规格：4800\*2200mm；定制水池造型墙面展板。 | ㎡ | 10.56 |
| 46 | 消防员场景卡通IP打造拍照区墙面造型展板 | 规格：4800\*2200mm；定制水池造型墙面展板。 | ㎡ | 40.59 |
| 47 | “消防大世界”亚克力立体雕刻字 | 规格：H=300mm；“消防大世界”亚克力立体雕刻字5个。 | 组 | 1 |
| 48 | 消防大世界墙面展板（含亚克力立体线条框）4000\*1600 | 规格：4000\*1600mm；消防大世界墙面展板；亚克力立体线条框。 | ㎡ | 6.4 |
| 49 | “119情景演示”立体亚克力雕刻字含线条H=300 | 规格：H=300mm；“119情景演示”亚克力立体雕刻字7个；亚克力立体线条框。 | 组 | 1 |
| 50 | 定制造型亚克力发光圆形吧台 | 规格：直径2900mm,高度3200mm；定制造型亚克力发光圆形吧台；铝制造型条面嵌LED灯条；石材台面。 | 套 | 1 |
| 51 | 定制造型亚克力发光圆形吧台中心立柱喷绘布写真 | 定制造型亚克力发光圆形吧台中心立柱喷绘布写真。 | ㎡ | 13.44 |

注：（1）中标人在实施本项目时， 配备能完成本项目的相关材料、制品、设备、车辆等。

（2）本项目所有材料、设备，由中标人自行解决，相关费用包含在报价中。

（3）本项目所用的材料、制品、设备等，供货单位送达施工现场后，由中标人负责日常保管工作。

9.4工作成果

（1）项目最终成果形式应满足业主要求及招标要求。

（2）形成报告文本阐述项目的设计理念、实施过程等

（3）形成图集，展示项目成果，包括效果图，实景图，竣工图纸等。

（4）数量满足招标文件的要求，形成实际工程量清单等文件资料。

（5）质量：合格

9.5工作进度

（1）合同签订生效后7个日历天内提交初步成果：完成相关基础资料收集工作，形成设计初稿。

（2）合同签订生效后10个日历天内提交并确认主要设计成果（送审稿）：在初步成果的基础上，根据专家和部门意见进一步梳理、汇总、整合各专项规划成果，修改完善后形成主要设计成果送审并实施布展。

（3）合同签订生效后，75个日历天内完成交付。

（4）工期延误

双方约定工期顺延的其他情况：由于甲方原因和国家行政相关要求停工（非乙方的责任），工期顺延。

9.6现场组织协调

（1）中标人在采购人的配合下，负责与新区相关单位的沟通协调，解决、落实施工过程中所需办理的各类施工证件和许可证明；

（2）中标人在采购人的配合下，负责与布展其它施工方及各部门的沟通协调，解决涉及项目的其他问题。

（3）中标人在采购人的配合下，负责与设备厂商的协调，调试前通知相关设备厂商派技术人员到场，参与设备单机调试；厂家负责对设备的参数按设计要求进行设 定，性能检测及设备试运行异常的对策。

（4）中标人在采购人的配合下，负责与相关职能部门的协调，报请相关职能部门进行区域的验收，确认验收时间；验收过程中配备充分的验收用设备、仪器等机具， 配备充足的人力。

**10.安全文明作业要求与应急处置要求**

10.1安全文明作业要求

投标人及其劳务分包商应具备上海市或有关行业管理部门规定的在本市进行相关服务所需的资质（包括国家和本市各类专业工种持证上岗要求）、资格和一切手续（如有的话），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

在提供服务期间为确保服务区域及周围环境的整洁和不影响其他活动正常进行，中标人应严格执行国家与上海市有关安全文明施工管理的法律、法规和政策，积极主动加强和落实安全文明施工及环境保护等有关管理工作，并按规定承担相应的费用。中标人若违反规定而造成的一切损失和责任由中标人承担。

中标人在项目实施期间，必须遵守国家与上海市各项有关安全作业规章、规范与制度，建立动用明火申请批准制度，安全用电等制度，确保杜绝各类事故的发生。

建立健全安全生产工作责任体系和组织管理网络，建立安全生产监管制度，配备专职安全监管人员，对施工作业安全进行现场监督；按照“横向到边，纵向到底”责任制要求将安全责任分解，中标人法定代表人与项目部、项目部与下属各责任部门必须签订安全协议书；定期召开安全生产工作会议；组织开展安全生产检查。

各投标人在投标文件中要结合本项目的特点和采购人上述的具体要求制定相应的安全文明施工措施，同时应适当考虑购买自己员工和第三方责任保险，并在报价措施费中列支必须的费用清单。

10.2应急处置要求

中标人须建立突发事件应急处置方案，应急预案应包括组织领导体系、预警和预防机制、应急响应工程措施、临时交通组织方案、保障措施（包括应急人员、物资、机械设备、资金等）等内容。

建立应急指挥领导小组，负责应急救援总体指挥，并落实各部门职责和相关措施。

与气象、交警、消防、医疗等部门建立联动机制，如过程中发生重特大安全事故，中标人应快速、及时赶到现场，实施紧急处置，并协同有关单位和部门做好善后处理和稳定工作。

组建一支具有综合救援能力的应急救援队伍，一旦紧急情况发生，能在最短时间内到达现场进行应急处置。

定期检查应急救援物资与机具，确保物资储备数量充足、机具设备完好可用。

定期或不定期开展多方式多类别的应急演练，提高应急队伍的响应速度、救援水平和协同能力，并根据演练过程总结和结果评估，完善应急预案。

建立应急值守制度，安排专职人员，监测、收集各类信息；一旦发现突发性的紧急事件，在启动应急响应的同时，必须及时将情况上报业主，上报的应急信息必须实事求是，不得瞒报、谎报和拖延不报，上报形式可用电话口头初报，随后再书面报告。

**11.管理、考核与售后服务要求**

11.1项目管理要求

投标人在投标阶段应根据本项目具体情况、采购人需求和国家、本市有关规定与标准制定管理方案，在中标后据此进行细化，经采购人确认后按照确认的管理方案和管理计划组织管理，接受采购人代表对管理质量的检查、监督和考核。未经采购人事前书面许可，中标人不得自行调整管理方案或更改管理措施。

根据实际需要或其他原因，采购人认为确有必要调整管理方案并以书面形式要求中标人管理人员调整管理时间或更改管理措施时，中标人应遵从采购人要求，但如该项调整导致的费用增加，中标人需提出增加费用预算和依据，经由采购人确认后由采购人承担。

中标人在投标书中承诺并经采购人认定的项目负责人及专业技术、管理人员应是本单位职工，且为该项目现场的实际操作者，并应常驻项目现场。未经采购人同意，中标人不得调换或撤离上述人员，如采购人认为有必要，可要求中标人对上述人员中的部分人员作出更好的调整。

中标人需建立职工（含劳务工等各种类型用工）花名册等档案资料，与职工签订劳动合同，为其办理国家规定的相关保险，并按规定标准安排专业健康体检和配备劳动防护用品。

本项目所用材料、制品、设备等均需符合相关技术规程、规范要求。

本项目所用的材料、制品、设备等，供货单位送达施工现场后，由中标人负责办理验收交割手续，并负责日常保管工作。

11.2项目考核办法

中标人制作项目进度表，定期向业主方进行汇报工作进度和工作成果，投标人细化说明。

11.3项目售后服务要求

投标人须确保采购人能够得到及时优质的售后服务。投标人的服务应包括招标内容与质量要求中的具体内容及相关设备保修期内免费服务（质保期的维修服务费用包括在投标总价之内）和保修期外的有偿维护。

本展览布展后、永久展出，本项目中标人提供从验收合格之日起一年的免费质保服务。

（1）质保期：从验收合格之日起一年；提供每周 7 天×24 小时全天候售后服务。

（2）质保期内的维修费用（升级、故障排除、性能调优、技术咨询等）全部由中标人负责。

（3）技术支持要求：质保期内出现问题，1 小时内响应， 24小时内到达现场，48小时内解决问题。

（4）在保修期内中标人不得以任何理由影响用户的正常使用。中标人对所供产品 实行终身维修， 配件按市场价格收取。

投标人须对设备的售后服务承诺，并对其的售后服务做出详细说明。

**12保密要求**

中标人应遵守合同文件约定内容的保密要求。如果采购人提供的内容属于保密的，应签订保密协议，且双方均有保密义务。中标人不得利用工作之便外泄资料或做其他用途，否则中标人需承担由此引起的法律责任和赔偿采购人的经济损失。本款规定的效力及于中标人及中标人的所有雇用人员。

四、报价须知

**13投标报价依据**

13.1投标报价计算依据包括本项目的招标文件（包括提供的附件）、招标文件答疑或修改的补充文书、工作量清单、项目现场条件等。

13.2招标文件明确的服务范围、服务内容、服务期限、服务质量要求、售后服务、管理要求与服务标准及考核要求等。

13.3服务内容一览表说明

13.3.1服务内容一览表说明应与投标人须知、合同条件、项目质量标准和要求等文件结合起来理解或解释。

13.3.2采购人提供的服务内容一览表是依照采购需求测算出的项目服务核心工作内容，与最终的实际履约可能存在小的出入，各投标人应自行认真踏勘现场，了解招标需求。投标人如发现该表和实际工作内容不一致时，应立即以书面形式通知采购人核查，除非采购人以答疑文件或补充文件予以更正，否则，核心工作内容应以服务内容一览表为准。

**14.投标报价内容**

14.1依据本项目的招标范围和内容，中标人提供项目服务，其投标报价应包括以下费用：

包设计、包工、包材料、包设备、包安装、包运输、包工期、包质量、包安全、包实施管理、包保修等

14.2除投标需求中另有说明外，本项目投标报价（即投标总价）应包括招标文件承包范围内的全部工作内容，以及为完成项目服务内容与要求而发生的辅助性、配合性的相关费用，并且充分考虑合同包含的责任、义务和一般风险等各项全部费用。

14.3投标报价应将所有工作内容考虑在内，如有漏项或缺项，均属于投标人的风险，其费用视作已分配在报价明细表内单价或总价之中。投标人应逐项计算并填写单价、合计价和总价。

14.4投标人应考虑本项目可能存在的其他任何风险因素，包括政策性调价、人工和材料成本增涨、因设备使用年限增长引起的维修成本增加和效能衰减等。

14.5投标人按照投标文件格式中所附的表式完整地填写开标一览表及各类投标报价明细表，说明其拟提供服务的内容、数量、价格构成等。

14.6投标人只需在《开标一览表》中报出对应服务期限的投标价格即可。

14.7 投标报价组成详见第四章“投标报价明细表”

**15投标报价控制性条款**

15.1 投标报价不得超过公布的预算金额或最高限价，其中各年度或各分项报价（如有要求）均不得超过对应的预算金额或最高限价。

15.2 本项目只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

15.3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。不得违反法规标准规定或合同约定，不得通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性低价竞争，扰乱正常市场秩序。

★15.4经评标委员会审定，投标报价存在下列情形之一的，该投标文件作无效标处理：

15.4.1投标报价和技术方案明显不相符的；

15.4.2 投标报价中缩减服务内容一览表内容的；

15.4.3投标报价中员工的基本工资低于本市职工最新的最低工资标准的；

15.4.4 未按规定格式报价。

**16其他**

五、政府采购政策

**17促进中小企业发展**

17.1 中小企业（指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外，符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。下同）。按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库【2022】19号）享受中小企业扶持政策，对预留份额项目专门面向中小企业采购，对非预留份额采购项目按照规定享受价格扣除优惠政策。中小企业应提供《中小企业声明函》。享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

17.2根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

17.3 投标人按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家相关规定追究相应责任。

**18促进残疾人就业（注：仅残疾人福利单位适用）**

18.1 符合财库【2017】141号文中所示条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

18.2 残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当按财库【2017】141号规定的《残疾人福利性单位声明函》（具体格式详见“投标文件格式”），并对声明的真实性负责。