# 用户需求书

**采购项目名称：**广东科学中心主楼正门安检区设备提升改造项目

本《用户需求书》中标注有“★”的条款必须实质性响应，负偏离（不满足要求）将导致报价无效

★根据粤府令第238号《广东省安全技术防范管理实施办法》要求第二章第九条、第五章第四十条等相关规定，本项目中安装的设备均需符合技防标准的技防产品或技防系统，本项目要求参加报价的单位需具有《广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》三级（或以上）资质证书（如在外省获得省级或以上部门颁发的《安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》三级（或以上）资质证书的需同时提供在广东省备案的证明文件）。

# 技术部分

## 一、项目背景

广东科学中心作为人员聚集的重要场所，人员众多且复杂，对进入的人员都需要进行详细的随身物品检查，防止进入的人员携带武器、匕首、管制刀具、雷管、炸药等违禁品。主楼大厅入口原有一套X光安检机及两个安检门，工作人员在X光安检机操作台检查进入人员随身行李，人流量大时游客无法快速通行，加上防疫要求需对进入人员需进行测温方可进入，导致安检效率十分不高。本次升级改造方案旨在为广东科学中心提供一套智能化安全检查系统，并增加自动测温门，提高安全检查效率和安全防护能力，并进一步提升游客游玩体验。

### 1.1 建设范围

对广东科学中心主楼入口原有1套行李安检X光机及2套安检门进行改造、并增加一套小尺寸安检机以及配套围栏。

### 1.2 项目概况

#### 1.2.1 项目内容

广东科学中心为大型综合性科普场馆，参照GA27《文物系统博物馆风险等级和安全防护级别的规定》、GB/T16571-2012《博物馆和文物保护单位安全防范系统要求》和粤府令第238号《广东省安全技术防范管理实施办法》等相关规定，采购符合技防标准的技防产品或者技防系统，运用技防产品和技防系统等技术手段，预防、发现、制止违法犯罪，维护社会秩序和公共安全的活动，为广东科学中心提供安全可靠的防护能力。

广东科学中心本次改造升级项目采用智能化安全检查系统，拟升级该区域安检设备。计划为原有X光安检机加装智能分析仪，新增1套小型智能X光安检机。通过智能图像识别快速检测出武器、匕首、管制刀具、雷管、炸药等违禁品,提速检测效率及降低漏检率。原有2套安检门替换为3套智能测温安检门，同时满足防疫测温要求；增加一套液体探测仪，可检出易燃、易爆、易腐蚀性危险液体。原安检区域边界花箱改为人造石分隔栏。通过本次安检改造整体提升安检效率，提高中心的安全防护能力。

#### 1.2.1 系统概述

智能化安全检查系统由安检智能分析仪、智能安检机和智能安检门组成。

传统X光安检机图像的判别依赖人工，判图识别率低，且无法有效识别X光图像中的违禁品，对于疑似物品需要开包再查，耗时耗力。对于安检员来说，长时间紧盯屏幕，加上中心大流量的包裹通过数量，安检人员容易视觉疲劳导致漏检、误判。

安检智能分析仪和智能安检机通过对海量X光安检图像的深度学习算法，运用大数据的智能化自主识别技术，有效解决图像目标识别难点。稳定可靠的发现隐藏在行李物品中的违禁物品，协助或替代工作人员肉眼检视透视性图像，降低漏检可能性，提高安检效率。

智能安检门将红外测温与通过式金属探测融合，用于检查进入人员身体上隐藏的金属物品，如枪支、管制刀具等违禁物品，并进行红外人体测温解决防疫测温要求。一体化解决人体测温和违禁物品检测，减少设备投放，提高人员过检时间。

对原安检区域环境进行升级改造。

## 二、项目内容及要求

### 2.1 项目内容

本项目建设方案主要为升级原有安检机，为原有安检机新增配备1台安检智能分析仪、1台液体探测仪、2台网络摄像机；新增1套智能安检机；新购3套具有智能测温功能的安检门（替换原有2套安检门）。具体内容如下：

* 在原有安检机适当位置新增1台安检智能分析仪，并重新布放电源线为新增安检智能分析仪供电并完成系统升级调测工作；
* 新增1台液体探测仪，对易燃、易爆、易腐蚀性危险液体进行检测；
* 新增3套智能安检门并拆除原有2套安检门，重新为智能安检门布放供电及网络线缆；
* 新增1套智能安检机，需要按照建设单位要求设计并安装在合适位置
* 结合建设单位场地条件，定制化提供材质为杜邦人造石的间隔台，具体样式需经过建设单位审核（包括样式设计、效果设计、运输及现场安装）
* 结合建设单位要求定制化改造安检机操作台，确保增加一个安检机后，不需要额外增加检查人员。

### 2.2 设备清单

**本项目设备参数及数量要求如下，其中“★”标号为不可偏离项，并要求报价人提供清单要求实质性响应证明文件。**

| **序号** | **设备** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 智能安检门 | 1. 安检门外形尺寸不小于2250mm（高）\*850mm（宽）\*650mm（深）  2. 通道尺寸 2000mm(高) ×700mm（宽）×600mm(深)  3. 工作温度 -40℃ +65℃  4. 电源：AC220V  5. 通过率 大于60人次/分钟  6. ★显示屏尺寸：安检门门头前后显示屏尺寸应不小于28寸，底部显示屏尺寸应不小于4寸。（提供检测报告并加盖厂家公章）  7. ★信息发布终端管理功能：应支持通过显示屏进行自定义信息发布，可在客户端编辑发布内容，包括图片、音频、视频、滚动字幕、PDF文档、实时监控画面等，可通过远程网络客户端或本地U盘更新内容。（提供检测报告并加盖厂家公章）  8. 应可对通过安检门的人员进行脸部温度测试并进行人员准确匹配，温度精度：±0.5℃，搭配黑体精度可达 ±0.3℃  9. 温度异常报警功能：检测到异常体温时可发出语音及提示及声光报警信息，联动抓图并将图片上传，图片包括可见光图片及热成像图片  10. 断电存储：安检门应具有对设定的参数进行讯处的能力，断电后再次上电启动时不应改变  11. ★ 支持人脸比对：可对通过安检门的人员进行人脸抓拍和人脸比对，实现安检过程可查；设备本地存储，可存储不少于15万张人脸图片（需公安部出具的合格检测报告证明原件或复印件）  12. 金属检测：应可检测到1个回形针大小的金属，有效进行违规物品核验；  13. 应可实现联网互通，搭配平台进行人脸数据、客流数据、报警数据、通过人员和温度精准匹配等数据进行汇聚应用；  14. 支持多区位报警功能：人体不同位置的多个金属通过安检门时会同时报警，并可以指示多个金属的位置，最多支持18区位。  15. 模块化组件设计：运输、维护方便快捷。  16. 磁感应强度： 在探测区左右边界各向内150mm的区域中，任意一点的磁感应强度应小于20uT  17. 报警声音：能从静音到最大声强分档调节，据安检门0.8m处，对大声强大于90dB  18. ★人脸检测：可同时检测并狂选出30张人脸，并叠加温度信息（提供检测报告并加盖厂家公章）  19. 自检功能：开机时可自检，发现故障区域，会在屏幕上给出响应的指示  20. ★屏蔽功能：可设置测温屏蔽区域，对设置区域不进行测温（提供检测报告并加盖厂家公章） 。  21. ★探测灵敏度范围：应能从低到高方便地调节，最大支持3000级调节，可一键设置灵敏度（提供检测报告并加盖厂家公章）。  22. ★权限管理功能：应支持设置5级权限，并可对各级权限进行自定义分配，可通过模板分配权限。（提供检测报告并加盖厂家公章） | 套 | 3 |
| 2 | 智能安检机套装 | 1.通道尺寸：500（宽）mm×300（高）mm  外形尺寸：1586mm\*760mm\*1160mm（长\*宽\*高）  外壳防护等级应符合GB/T 4208-2017的规定，不低于IP20的要求  2.★设备具有用户注册、编辑和删除功能，同时具备密码和指纹录入及编辑功能  3.★设备具有密码登陆和指纹登录的功能  4.★图像回拉：设备可按图像生成顺序连续回调当前用户的历史过检图像，无图像数量限制  5.设备噪声：52.7dB(A)  6.图像存储容量：≥100万幅  7.★线分辨力：0.22m/s下：能分辨标称直径为0.0787mm（AWG40）的单根实芯铜线  8.★穿透分辨力：0.22m/s下：能分辨厚度为9.5mm、15.9mm和22.2mm铝阶梯下标称直径为0.127mm（AWG36）的单根实芯铜线  9.★空间分辨力：0.22m/s下：能分辨直径为1.0mm的线对  10.★穿透力：0.22m/s下：穿透钢板厚度为46mm  11.★设备的输送速度能在0.22m/s～0.32m/s之间任意可调。各速度下设备均应能完整出图  12.★设备传送带正反向运转不跑偏。正向连续运转10min内，横向位移小于等于1.0mm  13.★设备反向连续运转30s内，横向位移小于等于1.0mm  14.★单次检查剂量：0.22m/s下：4.6μGy  15.★周围剂量当量率：0.22m/s速度下设备正常工作时，封闭式设备在距设备的任何可达表面0.1m处（包括设备的入口、出口处）周围剂量当量率:0.01μSv/h  16.★超薄物体检测功能：当被测物过薄而无法遮挡光障时，人工按下操作键盘上的相应功能键，设备能检测出厚度为0.04mm的标准塞尺  17.★设备具备联网功能，能支持与远程客户端进行图像传输、信息交互、远程诊断、联动控制等联网操作  18.★设备内置智能识别算法，实现对违禁品的智能识别功能。当检测到以下违禁品时，应能自动识别并图像圈定、声光报警：  1、枪支 2、刀具 3、剪刀  4、喷灌 5、雨伞 6、饮料瓶  7、手机 8、电池 9、笔记本电脑  10、鞭炮 11、手铐  报警种类可单独选择，报警方式可设置，并可将报警信息实时通过网络传输给平台 | 台 | 1 |
| 3 | 安检智能分析仪 | 1.智能分析路数 支持2路X光机分析（1台安检机，双视角）；违禁品智能识别 支持刀、枪、瓶子、雨伞、电池、手机、笔记本电脑、喷灌、剪刀等15种；视频输入 VGA/HDMI 2组（ VGA和HDMI同时输入时，优先选择HDMI）；视频输出 VGA/HDMI 2组；IPC接入4路IPC协议，支持eHome，hikSDK等多种网络协议 2.硬盘管理 内置4TB 3.5” SATA硬盘（可扩展至12TB）；网络接口 7个（1个管理网口+6个交换网口），10M/100M/1000M自适应以太网口；串行接口 2个，标准RS-485全双工串行接口2个，标准RS-232串行接口；报警输入 8路；报警输出4路； 3.电源 AC220V；功耗 ≤30W；工作温度 -10℃--＋55℃；工作湿度 10%--90%；机箱尺寸 440mm\*340mm\*90mm；重量 ≤3Kg； 4.设备应具有报警联动的接口，能支持无源的开路和/或闭路信号接入，能实时响应并启动记录和输出联动信号，其报警响应时间、记录启动延时、报警前预录时间等应在产品标准中明确规定，并在产品的技术文件中明示。  5.设备应具有故障报警功能，故障提示声压不得小于60dB(A),持续时间不得小于5min；并有状态指示灯提示；  6.设备对前端设备多路实时监控功能、切换功能应满足产品分类的要求，应在产品标准中明确规定，并在产品的技术文件中明示。 7.当视频信号丢失时，应能发出报警信号，响应时间≤5s。 8.支持在预览界面进行手动抓图，并可以进行图片查询结果，通过U盘进行数据导出； 9.时间轴缩放：录像回放支持设置时间轴范围；范围可选为5分钟、10分钟、20分钟、1小时、2小时、4小时、8小时、12小时、16小时、20小时、24小时、2天、4天、1周、2周、4周；  10.录像标签：支持对任一录像文件打标签，单个文件最大支持1024个标签，设置可添加的标签个数不少于8192；  11.设备可通过VGA输入接口、HDMI输入接口接入视频，当VGA和HDMI同时输入时，优先选择HDMI。  12.多址设置：支持双网卡，可将2个网卡设置成不同网段的IP地址，可通过USB接口、TFTP、web端、客户端软件远程进行系统升级。  13.支持各式刀具的识别，包括水果刀、剪刀、菜刀、军刀、美工刀、陶瓷刀、管制刀具等；简单环境（无覆盖，无干扰物，每包单个/两个危险物品），100个危险品，检出95个；复杂环境（有覆盖，有干扰物（2/3个），每包4-7个危险物品），100个危险品，检出92个； 14.支持枪支零部件识别，包括：枪管、套筒、握把、弹夹、子弹； 简单环境（无覆盖，无干扰物，每包单个/两个危险物品），100个危险品，检出95个；复杂环境（有覆盖，有干扰物（2/3个），每包4-7个危险物品），100个危险品，检出92个； 15.支持瓶装液体检测，包括常见矿泉水瓶、玻璃瓶、易拉罐、保温杯等；简单环境（无覆盖，无干扰物，每包单个/两个危险物品），100个危险品，检出99个；复杂环境（有覆盖，有干扰物（2/3个），每包4-7个危险物品），100个危险品，检出95个； 16.支持塑料打火机（塑料打火机、铁质打火机）的检测; 简单环境（无覆盖，无干扰物，每包单个/两个危险物品），100个危险品，检出99个；复杂环境（有覆盖，有干扰物（2/3个），每包4-7个危险物品），100个危险品，检出96个； 17.支持特殊物品图片和信息的数据存储，信息包括检出时间、特殊物品个数、特殊物品类型等；存储数量大于1000万张；通过本地UI界面、IE浏览器，可根据时间段、特殊物品类型等条件进行数据查询、统计；根据特殊物品的记录可关联出入口相机录像；  18.支持双视角安检机2路视频接入，并对2路安检数据同时进行分析，默认双通道关联绑定； | 台 | 1 |
| 4 | 液体探测仪 | 1.尺寸 520mm（长）x 370mm（宽）x 200mm（高）；重量 ≤ 8Kg；最大功耗 ＜ 50W；设备工作时的泄漏电流符合电子设备安全要求，小于5mA。 2.工作温度／湿度 -10℃～55℃； 0%～90%；工作电压 AC 100V-240V (50/60Hz)；大气压强 86kPa～106kPa；采用技术：超宽带脉冲微波反射法及热导法。 3.可检容器材质 能够检测铁、铝、塑料、玻璃和陶瓷等不同材料包装液体；可检液体类别 易燃、易爆、易腐蚀性危险液体；可检容器规格：塑料/玻璃/陶瓷；容积：不小于100ml；直径：大于30mm小于200mm；最大高度：大于60mm小于400mm；壁厚：不大于3.5mm。 4.金属容器:容积：不小于100ml，高度不小于3cm；直径: 大于30mm小于200mm；最大高度：大于60mm小于400mm；壁厚：不大于0.2mm。 5.仪器能够对以下密封容器中的易燃或者危险液体报警：1、汽油（97#） 2、煤油 3、柴油 4、无水乙醇 5、丙酮 6、正己烷 7、正庚烷 8、环戊烷 9、环己烷 10、三氯甲烷 11、苯 12、甲苯 13、二甲苯 14、丙醛 15、石油醚（30-60℃）等（详见检测） 6.液体检测量 不小于100ml，高度不小于6cm。 7.开机时间 3.5秒；分析时间 绝缘容器（塑料、玻璃、陶瓷容器）： 小于2秒；导电容器（铝罐、铁罐）： 小于5秒 ；报警方式 声、光、液晶显示。 8.仪器应具有两个功能模块，一个检测非金属材质的容器，一个检测金属材质容器，每个功能呢模块都应有一个标示明显的检测平台。一起的两个功能模块应能够各自独立工作，实现金属容器和非金属容器的同时检测，互不影响。 9.网络接口：设备应具备USB、以太网络、WIFI、RS232等通讯接口 | 台 | 1 |
| 5 | 网络摄像机 | 1.400万 1/3" CMOS 红外筒型网络摄像机；智能侦测：支持越界侦测，区域入侵侦测  2.最低照度彩色不大于0.005 lx，黑白不大于0.0005 lx。补光距离不小于30米。 3.动态范围不小于106dB。 4.信噪比不小于62dB。 5.需支持IP67防尘防水。 6.需支持DC12V供电，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。 | 台 | 2 |
| 6 | 显示器 | 显示屏不小于21英寸 | 台 | 2 |
| 7 | 通信线缆 | 超六类网线 | 米 | 150 |
| 8 | 电源线缆 | 3芯阻燃电缆 | 米 | 150 |
| 9 | 线缆辅材 | PVC等辅材 | 批 | 1 |
| 10 | 定制工作台 | 根据环境定制化工作台；杜邦可丽耐+内部钢结构；暂定展开面积：7.36㎡ | ㎡ | 7.36 |
| 11 | 定制化护栏 | 人造石定制护栏，包括样式设计,现场深化设计,12mm厚；杜邦可丽耐+内部钢结构；展开面积，其中A-3为两套：  A-1：5.404㎡  A-2: 7.904㎡  A-3（X2）：8.886㎡  A-4：11.985㎡  合计：34.179㎡ | ㎡ | 34.179 |

**★供应商应提供包括以上设备的包装、运输、安装、调试工作。**

## 三、其他要求

**（一）项目建设原则**

（1）可靠实用原则

项目建设应可靠实用。系统设计必须考虑到广东科学中心节能管理的需要，项目涉及的安全检查系统的软硬件环境必须有良好的可靠性。

（2）易操作性原则

体系建设应遵循易管理、易使用、易学习的原则。

（3）一致性原则

项目系统方案设计应遵循统一的标准，要确保各系统标准的一致性，系统间能安全地互联互通、信息共享。

（4）可管理性和可维护性

整个体系是由多个部分组成的复杂系统，为了便于系统的日常运行维护和管理，要求所选产品具有良好的可管理性和可维护性。

（5）软件开放数据通信接口

系统软件需开放数据通信接口，便于对接其他软件系统平台。

**（二）设备安装要求**

（1）若实施需新增线槽，线槽敷设根据原有线槽布置情况确定设备位置；

（2）新增线槽和线管，应满足规范及相关标准的防火要求；

**（三）项目实施要求**

（1）中标人、广东科学中心应共同组建项目建设小组，总体人员配备方案科学、合理。供应商须明确本项目开发实施队伍的人员架构、数量、技术实力及职责分工，并保证人员的数量、质量和人员的稳定性、连续性。

（2）中标人必须提出对项目的建设进行科学严格的管理方案与措施，使项目有系统计划、有序组织、科学指导和有效控制，促进项目全面顺利实施。在实施计划的基础上，方案中应进一步明确和细化每个阶段的工作范围、内容、过程、责任、交付成果等。

（3）中标人应对项目全生命周期进行严格、规范的项目管理控制，包括项目范围、风险、进度、质量、变更管理控制。

（4）中标人在项目服务完毕后应及时对现场进行修复，如有必要改动现场原有设备、建筑结构的，应提前以书面方式向甲方相关负责人员申报，批准后方可实施。

**（5）**★**为了避免分散建设，重复投资，报价单位报价产品须实现兼容接入广东科学中心现有的安防管理平台（现平台为海康威视 iSecure Center综合安防管理平台），并能完整实现平台所载的功能，达到统一管理效果。报价单位须提供与原有综合安防管理平台兼容接入的承诺函，中标后如在合同实施阶段出现报价产品无法满足招标要求或无法兼容现有综合管理平台的，则必须在限定时间内负责调试至完全满足、完全兼容为止，限定时间内仍无法满足或兼容的，采购人将拒绝验收并追究中标人合同违约及违反采购法相关责任。**

（6）★为确保供应商能更好的履约，保证货物来源的正当性、供货的及时性及货物的品质和质量符合要求，报价单位需在中标后约定时间内提供设备（智能安检门、安检机、安检机分析仪、液体探测仪）制造商对本项目开具的供货证明或原厂生产证明**（加盖厂商的公章或专用章），若规定时间无法提供则取消中标资格。**

（7）★免费质保期，自通过验收交付之日起计不少于12个月，智能安检门、智能安检机套装、安检智能分析仪、液体探测仪设备要求提供原厂保修服务承诺函**（加盖厂商的公章或专用章）**。

（8）★**报价单位必须在报价文件中提供本项目安检系统的深化设计图，包括布局图、效果图以及定制工作台及护栏的深化设计图，作为本项目遴选以及后续实施的重要依据。**