第四章 采购项目技术、服务及其他商务要求

一、服务需求一览表

名称	技术、服务要求	★服务期	★服务地点
软硬件脆弱性分析平台组件开发服务	详见本章“二、技术、服务及其他商务要求”	合同签订后 12 个月。项目按以下进度推进：合同签订后 8 个月内完成项目建设并上线试运行；合同签订后 12 个月内完成项目成果交付。	中物院成都科学技术发展中心

二、技术、服务及其他商务要求

★商务要求

1、服务期限

合同签订后 12 个月。项目按以下进度推进：合同签订后 8 个月内完成项目建设并上线试运行；合同签订后 12 个月内完成项目成果交付。

2、履行合同的时间、地点及方式

（1）时间要求：合同签订后，有效期为 12 个月

（2）地点及方式要求：本次采购需要在中物院成都科学技术发展中心驻场开发，合同签订后 5 日内驻场人员到场。

3、付款方式

（1）合同签订后且甲方收到乙方提交的请款申请和有效的增值税专用发票后，甲方在 7 个工作日内支付合同总金额的 30%作为预付款给乙方。

（2）乙方收到预付款后 20 个工作日内向甲方提供项目实施计划、软件需求规格说明书（符合 GB/T 9385-2008 标准）和测试用例（符合 GB/T 9386－2008 标准），经甲方审核通过后方可实施。开始实施之后，甲方收到乙方提交的请款申请和有效的增值税专用发票后，甲方在 7 个工作日内向乙方支付合同总金额的 30%。

（3）项目实施完成，通过甲方组织的项目验收评审合格后，且甲方收到乙方提交的请款申请和有效的增值税专用发票后 7 个工作日内向乙方支付合同总金额的 40%。

4、验收标准或考核办法

本项目采购人将依据合同条款、竞争性磋商文件要求、响应文件响应及承诺内容，严格按照国家相关法律法规的要求进行验收，符合国家相关验收标准。

成交人提交和合同成果未满足合同要求时，应在 15 个工作日进行整改，最终验收不通过时，成交人已收取的所有合同款项应在收到采购人验收结果通知后 7 个工作日内予以退回。还可能会报告本项目监督管理部门按照相关法律法规等有关规定给予行政处罚或者以失信行为记入诚信档案。

项目开发完成后，由成交人组织软件测试，测试满足验收要求后向采购人提出项目验收申请，并提供测试报告。

（1）成交人应满足如下验收要求；

按照采购人认可的技术路线、开发工具、开发技术、数据库等进行项目开发；

对项目关键节点的控制要求按时提交各阶段相应的项目成果；

引进任何第三方的辅助软件、插件，都需向采购方事先报告，经采购人审核批准后方能引入项目使用；

相关的软件开发活动应该满足软件工程化理论的相关要求，撰写的技术文档应当符合采购人指定的规范标准要求；

按照需求规定完成组件的设计、开发、调试、集成等开发服务工作；

按照项目要求完成项目开发过程中的管理文档，包括但不限于：项目计划、总结报告、信息系统规范、讨论记录、会议纪要、验收交接清单。按照项目要求完成相关的技术文档，包括但不限于：软件需求分析文档、软件概要设计文档、软件开发计划文档、软件数据库设计文档、软件外部接口文档、软件内部接口文档、软件详细设计文档、软件测试用例文档、软件测试规程文档、软件部署文档、软件用户操作手册等。

（2）成交人应满足如下质量标准；

项目延期率低于 10%；

过程计划执行偏差率<20%；

过程不符合项<5 项，不符合整改完成率 100%；

项目完成率 100%。

（3）验收程序。

成交人应以书面通知采购人所完成的工作和准备进行验收的项目种类及验收开始时间，此通知书需经采购方认定后方可执行；

采购方和成交人一起对所验收的内容进行确认；

对不符合的项进行整改，整改后继续验收；

验收合格后，采购人出具验收合格书。

5、项目培训

（1） 培训要求

乙方应按照甲方要求为指定的被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关材料；乙方应按合同规定安排培训时间和培训名额。

（2）培训方式

包括会议讲解、讨论交流和实际操作等方式。

（3） 培训内容

乙方应开展培训方案的设计、培训实施和培训效果评估，保证培训课程符合项目的需要。培训内容包括但不限于：系统操作与后台管理、系统运行维护等以及乙方须向甲方培训的与本合同软硬件相关的内容。

6、售后服务要求

乙方应针对甲方需求，制定相应有效的运行保障方案，并提供培训、交付甲方掌握。乙方应拥有完善的、满足甲方需要的本地售后服务体系。具体要求如下：

乙方对本合同项目所涉及的产品应承诺提供 2 年质保服务，且自带备件上门服务，不再额外收取费用。乙方应指派专人满足日常多种报修及响应服务。在质保期内系统运行出现异常或故障时，乙方应及时响应，并于 2 小时内到达现场，24 小时内修复，修复不了时应提供可行的备用解决方案。

运行服务内容如下：

（1）缺陷管理：针对本合同项下的各类应用软件存在的缺陷，不论在质保期内、外，乙方均应持续提供修正与消缺服务。

（2）因软件系统自身设计缺陷产生的任何问题须终身免费升级。

（3）甲方需将项目形成的软件系统与其他软件系统对接时，乙方应协助对接，并免费开放接口。

（4）应急故障处理：系统运行环境出现故障或意外情况导致系统不能正常运行时，乙方应明确针对不同故障级别的响应时间和响应内容。

（5）系统升级：提供应用项目的软件补丁版本的升级服务。

（6）需求变更：对于甲方自身业务规则的变化导致的非模块级功能需求变更、性能要求提升导致的部署结构变化，可经双方协商另签补充合同。

（7）运行支持：对系统运行过程中用户的问题提供解答和问题解决跟踪。

（8）乙方负责进行研发、调试以及配合本项目的其它有关工作，所需费用均已包含在本合同金额内。乙方应确保所有设备（软、硬件）在安装调试后运行正常。

6.3 服务请求流程

乙方需对用户支持或维护请求处理的流程进行详细描述。

7、其它要求

（1）驻场开发人员任务期间执行成科中心统一的管理要求。

★采购需求

一、采购内容及服务要求

（一）服务内容及范围

在安全检测平台总体设计的基础上，开展并完成基础平台数据管理及综合运维组件、基础平台消息交互/中间件、基础平台目标识别及测试用例库组件的设计、开发、调试、集成等开发服务工作。具体技术要求见下表：

序号	开发内容	技术要求
1	基础平台数据管理及综合运维组件	1） 实现用户权限管理和登录验证功能； 2） 实现用户只能查看权限内数据的功能； 3） 实现数据大屏展示功能； 4） 实现服务器和虚拟机配置信息管理功能； 5） 实现分析工具集成和注册功能； 6） 实现分析工具数据交互接口配置功能； 7） 实现计算资源部署关系展示功能； 8） 实现计算资源使用情况监控功能； 9） 实现分析工具运行状态监控功能； 10）实现分析项目和分析目标监控功能； 11）实现运行日志记录功能； 12）实现动态日志记录功能； 13）实现异常报警功能； 14）实现分析项目统计功能； 15）实现分析目标统计功能。
2	基础平台消息交互/中间件	1） 实现平台消息框架的设计； 2） 实现平台消息规范的制定； 3） 实现用户端、服务端、计算资源端相互之间的消息通信； 4） 实现静态分析工具和动态测试工具的集成；

		5） 实现不同的静态分析工具和动态测试工具与平台的适配功能； 6） 实现集成工具的分析结果数据转换成平台统一标准格式数据； 7） 实现集成工具的输入输出控制； 8） 实现通过消息命令控制集成工具的启动、停止、获取数据等操作； 9） 实现集成工具与平台服务之间的数据和文件传递； 10）实现并行控制在多个运行环境中部署的集成工具，同一个集成工具可以部署在多个运行环境中； 11）实现并行控制同一个集成工具在同一个部署环境中同时运行多个实例，各个运行实例的输入输出数据相互独立； 12）实现控制同一个运行环境中，集成工具运行多个实例的数量限制； 13）实现监控和采集集成工具对硬件资源的消耗情况，并传递给服务端和用户端； 14）实现控制多个分析目标同时进行计算，并获得计算结果； 15）实现对集成工具的自动调度，当分析目标数量大于计算资源数量时，多出的分析目标排队等待计算； 16）实现将分析目标状态和计算资源状态数据传递给服务端和用户端； 17）实现计算资源的扩展兼容，当计算资源不足时，可以新增硬件服务器，部署集成工具并应用到计算资源调度服务中； 18）实现对系统异常的捕获和记录。
3	基础平台目标识别及测试用	1） 实现分析项目的创建和编辑功能； 2） 实现分析目标的创建和编辑功能；

	例库组件	3） 实现分析项目和分析目标的详情展示功能； 4） 实现分析目标自动匹配分析工具的功能； 5） 实现分析目标自动完成分析并返回分析结果； 6） 实现源代码和目标码的静态分析业务功能； 7） 实现源代码和目标码的动态测试业务功能； 8） 实现硬件脆弱性分析业务功能； 9） 实现源码静态分析测试用例创建和编辑功能； 10）实现目标码静态分析测试用例创建和编辑功能； 11）实现源码动态测试用例创建和编辑功能； 12）实现目标码动态测试用例创建和编辑功能； 13）实现测试用例缺陷和漏洞标注功能； 14）实现测试用例标注内容与分析工具分析结果对比合并功能； 15）实现测试用例下载和查看功能。

（二）服务要求及成果形式

（1）项目需求调研协助服务；

协助中心团队及项目经理完成项目技术文档梳理，根据系统概况、项目需求、项目设计、软件开发周期、软件运行环境、时间安排等梳理出功能开发、性能开发和安全开发的方案，形成《软件开发需求说明书》。

（2）项目方案编制协助服务；

根据《软件开发需求说明书》，协助中心团队及项目经理完成开发进度计划，包括制定初步的项目计划、列举项目的风险、执行计划的难点、质量把关要素、阶段性标志、周期安排、人员安排、工作量估算和项目报价等。

（3）环境搭建及开发准备服务；

服务方根据系统要求，搭建开发环境。搭建过程中要充分考虑到子系统对并发要求、高可用要求和安全要求，对于不满足生产环境要求的方面，及时以缺陷形式提出。在环境搭建过程中，要能根据建设方对环境版本、代码管理、配置管理和缺陷管理的要求，及时发现问题，并提出给承建方修改。

对于专业的开发工具，由服务方提供，并且要根据项目的需要，编写开发需

要的工具。

（4）开发计划制定与执行；

服务方要能根据《软件开发需求说明书》进行开发计划制定，在需求分析文档确立基线的基础上，针对项目的开发需求，设计和编写开发用例。

开发计划由成科中心进行评审、调整，服务方需按照开发计划提供相关服务。

对于开发用例的执行，服务方要有具体的执行计划，并与建设方和承建方充分沟通，保证项目的顺利推进。

（5）缺陷跟踪服务；

在软件开发执行过程中，缺陷跟踪是非常重要的工作之一。缺陷的管理和跟踪要根据成科中心的要求，录入到成科中心的缺陷管理系统里，并及时跟踪缺陷状态，推动成科中心对缺陷修复，及时验证和回归缺陷修改后的结果。

（6）提交开发报告；

在开发完成后，根据项目要求，服务方提供最终的开发报告，详细记录开发过程中发现的问题、修复过程和修复结果。

在最终回归开发完成后，服务方对开发进行总结，把由服务方设计完成的开发用例、开发过程中用到的开发工具、开发脚本和开发报告一起提交给成科中心，并为产品的后续工作提供重要的信息支持。

（三）人员配置要求

（1）技术开发经理；

- 具有 5 年以上软件开发管理经验，掌握软件开发相关的理论知识和技术，熟悉软件开发、开发流程及规范，具备诊断和解决问题的技能；
- 在项目过程中制定开发计划，审核开发用例，保证开发质量，并实现对整个开发与 Bug 修订流程的有效管理、贯彻和维护；
- 本科以上学历。

（2）开发工程师；

- 具有 3 年以上软件开发经验，工作态度认真、细致；
- 熟悉软件开发理论和技术，熟练使用软件开发工具；
- 熟练使用至少一种压力开发工具，具备压力开发、负载开发、性能开发经验；

- 在项目过程中执行功能开发、性能开发和安全性开发；
- 本科以上学历。

（3）测试工程师；

- 具有 2 年以上软件测试经验，工作态度认真、细致；
- 熟悉软件开发理论和技术，熟悉使用软件开发工具；
- 熟悉软件测试方法和工具，具备压力测试、性能测试、安全性测试等经验；
- 在项目过程中编写测试文档，并进行实际的测试工作；
- 专科以上学历。

（4）美工。

- 根据项目经理要求，完成系统界面设计及优化；
- 根据项目战略和产品规划，做好产品介绍、汇报 PPT 等材料；
- 熟练运用思维导图、视觉呈现、photoshop 等工具；
- 根据项目经理的设计思想，提出图形表达方向的建设性建议；

专科以上学历。