

需求参数公示

一、技术标准

(一) 具体技术指标要求

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
1	性能要求	响应时间	无	①静态页面响应时间≤1秒。 ②系统操作业务页面数据响应时间≤3秒。 ③统计分析类输出≤5秒。 ④对于历史归档数据单条件精确查询的响应时间≤5秒。	在采购单位测试环境的硬件基础下，满足指标要求。
2	性能要求	用户与并发量	无	不限制用户数，并发数支持≥1000。	在采购单位测试环境的硬件基础下，满足指标要求。
3	性能要求	可靠性	稳定性要求	按照《GJB_Z102A-2012 军用软件安全性设计指南》中的相关要求制定安全稳定保证措施，包括采用冗余、降级处理、故障处理与恢复、降级运行等。系统应保持全天稳定运行，有容错灾备机制；支持热备节点，在工作节点发生故障时可以自动无缝切换，避免单点故障；具备过负荷控制的机制，防止短时间内的大量请求负荷把系统冲跨。	
4	国产化要求	数据库要求	数据库选型	平台需在符合军队相关文件规定的国产软硬件环境中正常运行；中标供应商需根据采购单位要求采购国产数据库管理系统1个节点授权，需对接采购单位另行采购的国产服务器做好适配；在国产软硬件环境搭建完成前，平台一定时期内也需兼容MySQL数据库和X86服务器。	
5	国产化要	操作系	操作系统	操作系统兼容《军用关键软硬	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
	求	统要求	兼容	件自主可控产品名录 V2.0》中的国产化操作系统。	
6	接口要求	接口规范	无	①接口遵循 HTTP Restful API 规范，同时需要鉴权校验，保障接口数据安全。 ②提供接口对接说明，供第三方平台基于接口文档进行开发；具体对接包括各平台学习资源信息对接、学习经历对接、学习成果对接等。	
7	易用性要求	易用性	无	界面布局、功能设计及用户操作等方面，遵循界面友好、直观，操作简洁，操作方式、快捷键等充分考虑用户习惯，满足用户使用方便、易于修改，用户只需了解实际工作流程和操作系统的使用方法，无需复杂的技术培训即可方便使用。	
8	扩展性要求	可移植性	无	①满足平滑移植，即应用软件和硬件平台相对分离，应用软件可以自由运行在主流硬件平台的主流操作系统上。 ②当硬件平台发生变更时，可不用重新购买相同功能的应用软件。	
9	扩展性要求	灵活性	无	软件应采用参数化、可配置的设计开发原则，保证在系统业务流程、管理流程发生变化时，能够通过参数修改或程序配置灵活适应新的要求。	
10	扩展性要求	模块化	无	①要求软件采用分层的模块化结构，模块之间的通信应按规定接口进行。任何一层的任意模块的维护和更新以及新模块的追加都不应影响其他模块，应用系统可以处理由于业务功能和用户量不断增加而带来的压力，保证系统正常运行。 ②在硬件扩容之后，仅在原系	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
				统基础上简单地增加模块和修改参数，即可完成新功能的增加或整体扩容。	
11	安全要求	安全保密措施	无	①软件在建设过程中需充分考虑安全性，从网络安全、服务器安全、系统安全和应用安全等层次进行安全设计，制定传输过程中的保密措施及数据加密存储措施。 ②在安全性、安全审计、日志管理等方面应满足信息安全技术标准规范中的要求。	
12	安全要求	数据备份	无	①对平台数据备份进行管理，实现对平台系统、平台数据等的多机备份与管理。 ②支持定期备份与手动备份，相关数据备份同时支持整体与增量备份。	

(二) 服务要求

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
1	门户网站	首页	无	首页作为对外宣传介绍窗口，展示平台学习成果相关资讯、优质学习资源推荐、业务介绍、轮播图、数据统计、应用汇聚入口等内容。附加入收藏、设为首页等模块。	提供3套门户网站解决方案模块，供选择使用，简洁、美观、易用，能够一键切换模版。
2	门户网站	平台资讯	无	平台资讯菜单分为平台快讯、通知公告、动态，分别对相关新闻动态进行及时发布、公示各级、各部门的相关通知公告、动态等。	
3	门户网站	平台简介	无	①平台简介模块对成果平台内涵、功能定位等进行简介，帮助学习者快速理解平台。②可跳转至详细介绍网页页面，页面可支持图片、文字、音频、视频等多种介绍材料展示。	
4	门户网站	业务办理	无	①业务办理菜单，简单、明了地介绍各类业务简介及办理流程，采用文字和流程图的方式进	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
				行介绍，并支持业务办理跳转。②分学习者、单位机构分别介绍相关业务流程。 ③学习者主要业务有账户注册、成果登记、成果转换等。单位机构主要业务有单位账户建立、学习成果认证、学习成果转换、学习绩效评估等。	
5	门户网站	标准体系	无	①标准体系菜单，对学历教育、非学历教育及非正式学习成果体系进行介绍，并按类别展示部分已有成果名录列表。 ②点击相应的成果，能查看成果的详细信息。 ③支持通过输入关键字检索学习成果名录数据。 ④支持对成果进行评价，支持查看成果评价。	
6	门户网站	特色成果	无	①特色成果菜单，为特色的优质学习成果提供宣介窗口，以图文简介加链接指引的形式，为相应学习成果做宣传推广。 ②可进行关键字搜索查看成果信息。 ③学习者可对成果进行收藏。	
7	门户网站	用户支持	无	帮助与支持菜单，包括地址与联系方式、常见问题、问题反馈窗口以及跳转到第三方已经建立的智能客户服务系统。	
8	门户网站	应用案例	无	应用案例，对平台已有的特色应用案例成果进行展示介绍，支持图文、视频等信息的发布。	
9	门户网站	留言讨论	无	留言讨论，对应用案例、学习成果等进行社区化讨论交流、案例征集、常见问题反馈等。支持经管理员审核后发布。	
10	门户网站	学习广场	无	学习广场通过对接第三方学习平台，汇聚优质学习资源，实现学习资源跨平台共享，拓宽终身学习通道，引导学习者个人快速便捷开展学习活动。同时通过智能推荐引擎，根据学习者特性提供优质差异化资源推送。	
11	门户网站	资源检索	无	提供综合查询功能，支持通过输入关键字对整个平台所有资讯、学习资源以及学习成果数据进行精确搜索和模糊搜索。	
12	门户网站	统一登录窗口	无	统一登录窗口，提供学习者、专家、各级管理员等多种角色的用户登入。同时支持尚未注册的用户跳转到注册窗口进行注册。开发单点登录接口，通过数字身份标识授权等方式实现与其他系统的单点登录	
13	门户	数据	无	数据统计显示平台的基础概况信息（包含注册	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
	网站	统计		用户数、成果总数、成果分类别统计等信息)。	
14	服务子平台	学习空间	账户信息管理	<p>①提供账户注册、账户登录、密码找回、密码验证修改、密保问题设置（查看、修改、停用、删除）等功能。</p> <p>②支持与第三方账户进行绑定，以及对接第三方平台对学习者的进行基于身份证号和姓名的实名认证。</p> <p>③支持学习者在注册时设置学习兴趣，支持按层级展示以及多选操作。注册时允许跳过设置学习兴趣，后续可在个人信息管理页面进行补充修改，便于进行学习资源推荐。</p>	
15	服务子平台	学习空间	个人信息管理	<p>①支持头像管理、个人信息查看（证件号码、手机号码部分隐藏显示）、信息修改（通用信息自主修改）、实名认证（针对未实名认证用户）。</p> <p>②默认显示用户简要基本信息（账户名称、姓名、性别、身份证、手机号码、邮箱、任职单位、岗位、身份类别、职级、职称、文化程度等），点击查看更多展开显示用户详细个人信息。</p> <p>③支持对除姓名、性别、证件号码以外的其他信息进行自主修改。</p>	
16	服务子平台	学习空间	学习过程管理	<p>①记录学习者的学习经历和成果信息。学习经历包括：教育方式、教育层次、教育类别、开始时间、结束时间、所属单位、专业或经历名称。提供学习经历信息维护的增删改查操作。</p> <p>②支持与外部权威系统对接获取学习经历数据和学习成果数据。</p> <p>③如果该条学习经历产生了学习成果，可点击展开查看详细学习成果，学习成果包含：成果编码、成果名称、教育方式、成果类型、颁证机构、认证时间、状态等。</p>	
17	服务子平台	学习空间	学习档案查询	<p>通过对接学习平台获取学习者在线学习中的学习记录。列出课程学习进度、学习预警信息等，方便学习者掌握个人学习情况。对于预警的课程进行提示，督促学习者完成课程学习。</p>	
18	服务子平台	学习空间	学习成果登记	<p>①学习成果的登记方式分为第三方接口获取、个人认领、个人登记、单位录入和批量导入。</p> <p>②第三方接口获取：支持通过对接第三方学习平台及权威机构，获取学习成果数据并比对身</p>	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
				<p>份证号等唯一身份标识，自动关联学习者学习成果。</p> <p>③个人认领：支持对接第三方平台自动获取属于学习者的待认领成果，经学习者确认认领后，该学习成果自动关联到学习者学习成果库。</p> <p>④个人登记：学习者手动填报学习成果，先查询成果名录中的标准成果，再依据标准成果填写相关信息并提交审核，逐级审核通过后成果状态更新为已认证。</p> <p>⑤单位录入：单位管理员可为本单位的学习者录入学习成果数据，成果录入后为已认证状态。</p> <p>⑥批量导入：单位管理员可依据平台下载的导入模板批量导入管理的学习者的学习成果。</p> <p>⑦成果登记支持保存草稿与提交成果认证审核。</p>	
19	服务子平台	学习空间	学习成果查询	<p>①支持学习者按成果类别、获取时间、成果状态、关键字对个人学习成果进行检索，查询已有学习成果信息，支持按成果名称、成果获取时间、成果状态、成果类型等进行排序。</p> <p>②支持点击成果查看学习成果详细信息。</p>	
20	服务子平台	学习空间	学习成果转换	<p>①根据平台已有的转换规则匹配可转换成果，提交转换申请；已有转换规则的，可直接根据流程转换；尚无转换规则的，可由学习者提交转换申请，逐级审批通过后开展学习成果转换。</p> <p>②支持以灵活定制的方式设置成果转换审核流程，定制转换规则，支持学习成果转换规则查询、转换结果查询等。</p>	
21	服务子平台	学习空间	证明打印	<p>①用户可选择学习成果认证、转换记录或学习成果生成相应证明证书，支持下载、打印等操作。</p> <p>②提供学习成果认证证明、学习成果转换证明、学习成果证书等。</p>	
22	服务子平台	学习空间	学习考评	<p>①提供考评功能，包括 AI 自评、量表测评等多种考评形式。</p> <p>②AI 自评可提供不同维度的生成能力，如根据学习者所在岗位的能力要求和学习成果自动形成能力评估图（包括雷达图、矩阵图等）。</p>	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
				③量表测评提供测评题库管理功能，允许自定义不同的测评量表分类、测评量表。单位管理员选择测评量表及测评范围，学习者可查看待测评的量表并进行测评，测评结果支持查看和导出。	
23	服务子平台	学习空间	学习绩效评估	①支持以年度为单位组织学习绩效评估；。绩效评估依托已有学习平台，对接获取学习计划、学习计划完成情况，分析学习者与同类人员学习情况对比数据，单位管理人员对所属人员进行学习绩效评估，支持手动选择添加多维度指标进行学习绩效对比，支持个人举证、单位审核补充学习情况，支持通过打分、填写评语以及考核等级等多种方式进行学习绩效评估，支持自定义考核周期。 ②对于每次考评，形成相应的考评报告，系统提供历史报告的查阅、下载功能。	
24	服务子平台	学习空间	个人成长轨迹	对个人学习者学习成果总数、个人学分、学习经历、学习成果、学习累计时长等方面，提供各个时间周期的统计分析，形成个人成长的时间轴和成长轨迹。	
25	服务子平台	学习空间	个人画像	个人画像面向学习者，根据岗位能力评估、领导力评估等多维度统计，形成个人学习画像。主要指标包括学习者属性、学习行为、学习成果、学习兴趣、学习诚信等信息。统计学习者的成果数量、学习课程数量、获得的学分、学习时长、个人成长等信息，分析学习者在所有人员、本单位、同岗位、同级别人员中所处的位置或排名，形成个人画像及能力素质雷达图及其他统计图表。	
26	服务子平台	学习空间	智能推荐	①基于个人学习行为和学习成果等数据分析，为学习者开展个性化学习资源推荐。智能学习推荐采取自动推荐和手动推荐相结合的方式。 ②自动推荐根据学习者学习兴趣、学习行为、岗位要求等数据进行学习资源推荐。 手动推荐根据当前岗位任务、在岗学习要求等由相关的单位管理员或系统管理员配置学习资源清单。 ③自动推荐和手动推荐的学习资源可根据权重或占比配置推荐学习资源的数量和比例。	
27	服务	学习	学分	以学分作为学习成果的计量单位，通过学习成	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
	子平台	空间	赋值	果类型、等级、学时等维度建立学分标准体系，对学习成果进行认证赋值。管理员在进行成果认证时，依托统一的学分标准，为不同的学习成果赋予不同的学分。	
28	服务子平台	学习空间	学分累积	通过对学习者各类学习成果的认定记录，对学习者在不同时期、不同方式取得的各类学习成果进行认证存储，按学分进行累积。	
29	服务子平台	学习空间	学分应用	建立学分兑换机制，可依据学习成果转换标准转化学习成果，学分也可作为学习绩效评估的指标项以及人员选拔的依据。	
30	服务子平台	学习空间	学习圈	提供学习群组功能，由用户创建，用户可自主加入、退出学习群组，用户加入和创建的学习群组数量上限可灵活配置。学习圈支持通讯录好友功能，可添加、删除学友，与学友进行学习交流。	
31	服务子平台	学习空间	学习路径记录与规划	提供学习路径规划功能，学习者可根据学习兴趣或岗位要求制定学习目标，生成学习路径，并可设置定期提醒（站内消息、邮件提醒等），生成学习路径后学习者可进行查看。	
32	服务子平台	学习空间	学习活动	支持学习者根据活动组织单位、活动地点、关键字等信息筛选查看平台发布的学习活动信息，并报名参加（对接活动报名、签到、完成管理模块）。	
33	服务子平台	学习空间	我的学习资源	通过对接学习平台获取学习资源链接，学习者可进行收藏。支持对收藏的学习资源进行分类、搜索、取消收藏等操作；支持点击收藏的学习资源跳转到详情页。	
34	服务子平台	学习空间	账号等级	建立账号等级体系，根据用户学习成果记录、学分获取情况，按照标准评价账户等级，为学习者学习赋予相应的账号等级以及电子勋章。	
35	服务子平台	学习空间	帮助中心	帮助中心包括常见问题、快速反馈以及跳转平台已建设的智能客服。快速响应用户问题，同时通过分析对话内容，持续优化服务质量，为每位用户提供自助问答功能。	
36	服务子平台	学习空间	消息中心	用户可接收系统发送的消息（业务办理提醒、学习进度提醒、系统通知等），对于未读信息有相应的提醒功能。支持查看、回复、管理、搜索、删除系统消息和好友消息等。	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
37	服务子平台	单位空间	单位首页	为学习者单位机构提供一个业务综合页面，展示单位基本信息、待处理业务提醒、单位成果、单位学习者数据统计。	
38	服务子平台	单位空间	单位管理	提供单位管理功能，单位管理员可查看单位详细信息、变更单位管理员身份等操作。上级单位管理员可添加、修改下级单位，可添加或指定下级单位管理员。单位管理采用灵活可配置化的方式设置，如可配置单位管理允许的最大层级。	
39	服务子平台	单位空间	单位账户管理	提供单位学习者账户管理功能。单位管理员可添加、编辑、查看、激活、注销、停用、启用、删除本级或下级学习者账户信息，可设置下属人员账号的角色和权限。	
40	服务子平台	单位空间	单位学习者管理	提供单位管理员管理本级和下级单位学习者功能，包括学习者账户信息、学籍信息、学习档案信息、成果信息、成果转换信息等。支持批量导入学习者信息。	
41	服务子平台	单位空间	单位成果管理	提供单位管理员管理本级和下级单位成果信息功能。支持添加单位成果并上传证明文件。单位成果的认证审核流程采取灵活可配置化的方式设置，支持批量导入单位成果。单位成果认证审核通过后，进入平台成果名录。	
42	服务子平台	单位空间	单位成果转换规则管理	单位管理员可根据本级单位和下级单位已有的学习成果制定成果转换规则，单位管理员添加转换规则并上传证明文件，转换规则的审核流程采取灵活可配置化的方式设置。	
43	服务子平台	单位空间	学习者成果审核	单位管理员可对本单位或下级单位学习者的学习成果认证申请进行审核，审核不通过的可支持反馈审核意见，审核流程采取灵活可配置化的方式设置。	
44	服务子平台	单位空间	单位活动管理	单位管理员可对本单位或下级单位学习者发布学习活动，并统计学习活动参与情况，支持为参与学习活动并满足成果获取条件的学习者添加学习者成果。	
45	服务子平台	单位空间	消息中心	为单位机构提供消息管理功能，单位管理员可查看系统消息及业务消息，支持跳转到相关办理页面或进行消息回复。	
46	服务子平台	单位空间	单位画像	基于数据分析技术，分析单位基础信息及单位人员相关信息，对单位特征进行描述，包括单	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
	台			位级别、类型、排名以及单位人员的基本信息、学习行为、学习成果等，构建数据标签，多方位展示单位画像。	
47	服务子平台	专家空间	规则评审	为专家提供对认定标准、转换规则的业务管理，可按业务类型进行分类查询，方便专家处理业务。显示列表项有业务名称、评审业务类型、评审状态、指派时间，并提供业务项评审操作。	
48	服务子平台	专家空间	成果认定评审	单位开展学习成果认定，可通过线上组织专家进行成果认定评审，评审通过后可上传证明材料，经平台复审通过后发布到成果名录。审核流程支持采取灵活可配置的方式进行设置。	
49	管理子平台	系统管理	账号管理	管理员可对平台管理员、单位管理员、学习者、专家等各类角色人员的账号进行管理。提供包括账号添加、账号修改、账号注销、账号停用、账号启用、角色变更、重置密码等功能。提供学习者信息导入模板，支持批量导入/导出学习者基本信息。 支持通过姓名、身份证号码、手机号、性别、学历、岗位以及人员类别等字段对账号进行查询和筛选。	
50	管理子平台	系统管理	角色管理	支持角色添加、角色修改、角色删除、分配角色权限、分配用户角色等。 用户角色包括超级管理员、平台管理员、单位管理员、学习者、专家等。可根据角色灵活配置各类用户不同的工作权限和操作界面，使不同的用户在系统中能够方便的进行业务操作。	
51	管理子平台	系统管理	权限管理	使用基于角色权限的访问控制，支持对数据权限、功能权限以及操作权限进行配置。 数据权限主要控制角色的数据查看范围，数据权限支持分层分级的管理结构，可以逐级下发管理权限，单位管理员可查看本单位及下级单位数据。 功能权限主要控制角色所能查看的功能菜单，使不同角色的用户只能查看权限允许的页面。 操作权限粒度应细化到具体操作如查询、添加、修改、删除、停用、启用等。	
52	管理子平台	系统管理	菜单管理	支持多层级的菜单管理，支持添加菜单、修改菜单、删除菜单、显示菜单、隐藏菜单等。支持对菜单的访问权限进行配置。	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
53	管理子平台	系统管理	单位管理	对组织单位信息进行管理，包括单位添加、修改、停用、启用等。单位信息包括：单位名称、单位简介、上级主管部门、单位负责人、单位管理员、单位成员列表等属性。单位应该具备层级关系，上级单位可办理和查询下级单位业务。	
54	管理子平台	系统管理	数据字典管理	支持对数据字典分类的管理包括创建、编辑、查看、删除等，字典分类可包括个人信息（民族、政治面貌等）、单位信息、资历框架信息、学习成果信息（行业领域、学科、教育层次、成果类型、认证标准等）。支持对字典分类进行模糊和精确查询。 支持对字典项的管理，包括对字典项进行添加、修改、删除、排序等管理，支持对字典项的精确和模糊查询	
55	管理子平台	系统管理	日志管理	对各类用户的活动情况、各系统和功能运行情况进行详细记录，并提供强大的日志管理系统，方便管理人员对日志进行提取、查看、管理。其中用户活动日志应做到所有可搜集的数据全搜集记录，包括用户接入地址信息、时间、访问记录、停留时间等等。	
56	管理子平台	系统管理	审计管理	建设业务审计管理系统，依托系统日志，对平台各级管理单位业务实现监控与审计，提供业务管理的分类查询、统计，对异常业务进行系统主动提醒。	
57	管理子平台	系统管理	系统状态监控	支持对服务器及应用运行状态进行实时监控，包括 CPU、内存、硬盘使用情况，网络状态，服务应用状态等，对于异常信息可进行系统消息提醒，便于运维人员及时发现问题并进行处置。	
58	管理子平台	系统管理	安全策略设置	提供多种安全策略，支持对系统的安全策略进行设置，保障系统的安全。 支持密码强度设置； 支持登录进行图片验证码校验； 支持设置账户登录进行多因子认证； 支持设置禁止非管理员 IP 地址登录管理后台； 支持防破解功能（如登录错误超过 5 次锁定账户）。	
59	管理	学籍	数字	与不同层级的学习平台对接，形成以居民身份	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
	子平台	管理	身份标识	证为唯一标识的身份账户，实现便捷认证。为第三方平台使用统一数字身份授权及登入，提供分布式数字身份标识 API 及相关接口使用说明。	
60	管理子平台	学籍管理	学籍信息存储	通过分布式唯一数字身份标识，建立学籍元数据。为学习者注册学籍账户，建立学习档案，并将学习者个人信息、学习行为、学籍异动、学习进度预警、学习成果等信息存储在学习者学籍账户下。 学习者的学籍账户及学习档案由学习者所属单位进行统一管理，包括学籍信息修改、学籍异动、学习档案记录和修改等。	
61	管理子平台	学籍管理	学籍异动管理	支持学籍异动管理，包括学籍注册、学籍调整、账号异常等记录，实现综合管理和快速查询等功能。 当学习者发生学籍异动，如单位调动时，可自行在平台上进行单位调整申请或由单位管理员进行调整，审核通过后，变更生效，学习者学籍纳入调整后的单位进行管理。	
62	管理子平台	学籍管理	学习行为记录	与不同层级的学习平台对接，获取用户学习行为数据（相关课程视频学习行为情况、作业完成情况、论坛发帖或回贴的记录、页面浏览记录等），进行数据标准化治理。提供人员学习行为数据查询（人员、课程、学习时间、地点、学习偏好、交流互动、浏览记录等）。	
63	管理子平台	学籍管理	学习档案管理	对接可信化服务系统实现学习档案可信管理，包括成果可信存储、成果数据管理、成果展示、学习行为记录、学籍异动等。 可按照已认证成果、未认证成果对个人学习成果进行查看、转换等操作。支持按获取时间排序；支持使用关键字对成果进行检索。	
64	管理子平台	学籍管理	学习进度预警	通过对接学习平台获取在线学习中的各种行为数据，建立学习相关特征指标，包括视频浏览率、学习时长、学习进度等。通过相关指标分析，构建有效的预测模型，实现对学习者精准的评估和预测，进而作出预警，督促其完成课程学习。	
65	管理子平台	学籍管理	数据查询与分	①管理员能够查看所管分组的用户列表清单。列表显示学习者个人简略信息，可查看详情、修改、停用与启用；提供模糊搜索查找用户功	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
			析	<p>能，使用账号、姓名、证件号码等搜索。</p> <p>②分级管理员能够对本级管理范围内的学习者进行各维度的分类统计分析，例如性别分类、学习者类型分类、民族类型分类、学历类别等，可根据选定具体的分类方式进行自定义占比与数量展示；能够对本级管理范围内学习者学习成果统计分析，从单位、成果类别、年度等维度进行统计分析。</p> <p>③查看档案时，可选择用户成果信息、转换信息、学分信息等进行相应业务跳转。可查询用户的学习成果获得情况与成果转换情况。并可管理、查看、打印用户证明（个人学习成果统计报表、成果认证证明、成果转换证明、其他证明等）。可自主添加、修改证明样式。</p> <p>④可根据需要自主生成打印学习成果证书。可添加、停用证书模板样式。</p>	
66	管理子平台	成果管理	学习成果管理	<p>①对接可信化服务系统，基于可信化服务系统的区块链基础服务，实现成果可信储存、可信管理，保障成果数据的真实可信、完整性以及不可抵赖性。</p> <p>②支持与第三方学习成果平台对接，获取学习成果、教学成果等。</p> <p>③成果审核：提供管理员对学习成果的审核功能，审核状态包含“通过、驳回”。成果审核通过后，即为已认证状态。成果驳回时，需要反馈相应建议。</p>	
67	管理子平台	成果管理	学习成果查询	<p>提供学习成果查询功能，可根据个人、单位、成果名称、成果类别、时间周期等进行筛选查看，支持模糊查询；单位成果查询支持以组织树方式查看各层级子单位成果。可查看学习者成果获取列表、成果转换列表、成果关联的课程信息，支持打印报表，支持按权限对成果数据进行批量导出。</p>	
68	管理子平台	成果管理	学习成果展示	<p>展示学习成果树或成果目录，提供个性化多维度的展示服务，支持图文与表格结合方式，支持多层级钻取、拖拽操作生成自定义展示，支持PDF、EXCEL、HTML等格式，对个人成果支持成果下载等功能。除支持常规统计图表外，</p>	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
				还支持高纬度图形及行业图库定制。	
69	管理子平台	成果管理	学习成果数据外部访问	设计可信访问机制供第三方进行成果查询、提供标准 API 供可信第三方使用。	
70	管理子平台	成果管理	标准规范信息管理	①可对标准相关信息进行设置管理,对标准类型、批次等进行添加、修改、删除。 可对认证标准相关表格及对应说明信息进行管理,可实现线上表格模板的添加,启用和停用表格模板,每一批次标准制定流程开启时,需选取确定相应表格模板;表格填写规范说明信息与相应表格模板配套。 ②支持评审表格及相关规范信息管理。	
71	管理子平台	成果管理	成果名录管理	①提供成果目录添加功能(包括成果基本信息,成果简介,成果对应认证标准、学习课程和证书关系等,如颁证机构、行业信息、专业信息系统中尚无,还可同时添加相应信息)。 ②支持进行成果名录添加与发布,提供灵活可配置的成果名录线上表单,录入信息后,上传相应证明材料附件后提交管理员审核,需经平台管理员审核通过后发布到相应学习成果。支持对成果名录信息进行查看、修改(修改操作也需管理员审核)。成果名录可停用、启用,可进行时效设置。可生成查询报表,批量导出或打印成果名录。	
72	管理子平台	成果管理	成果图谱	支持成果图谱的构建与管理,展示成果类型、成果描述、成果数量、关系数量等信息。	
73	管理子平台	成果管理	转换规则制定管理	支持可灵活可配置的定义转换规则及审核流程。可定制转换规则表格模板。可选择转换规则表格模板,发起规则制定与审核流程。完成规则内容填写后,从专家库中选择专家审核。审核通过后发布到对应学习成果。	
74	管理子平台	成果管理	转换规则管理	转换规则信息由业务人员手动录入,上传证明材料附件后提交管理员审核,审核通过后发布到相应学习成果。可对转换规则进行查看、修改(需管理员审核)。可查看规则使用情况,对规则进行查询分析。	
75	管理	成果	成果	对于每个成果转化,生成转换记录,提供学习	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
	子平台	管理	转换查询	成果的历史转换记录详情。能够基于时间、成果类别、学习者、单位等多维度查询统计生成的转化成果。	
76	管理子平台	门户内容管理	无	使用便捷的内容管理工具，对门户网站布局、各模块内容进行安全、方便的管理。包括栏目设置、文章内容的录入、编辑、保存、修改、发布、排序、置顶、取消发布等；支持多种文件格式内容的一键导入功能，以及各式快速编辑等，支持文本、富文本、图片、音频、视频等各种类型内容的编辑管理。	
77	管理子平台	业务流程管理	流程配置	①可对业务流程进行增加、修改、停用。可对各业务流程中环节进行添加、修改、删除管理。业务流程管理可视化，以流程图形式呈现，拖动模块进行管理。 ②支持业务与用户角色相关信息匹配、支持业务办理申请、支持附件上传、支持业务资料上传说明提示、支持业务逐级审核、支持业务逐级驳回、支持业务驳回后再申请、支持查看业务流程记录、支持自定义审核流程。	
78	管理子平台	业务流程管理	待办业务管理	根据业务流程类别进行划分业务，提供相应业务流程业务人员显示、提醒功能，方便快捷的流程办理界面操作，可对相应业务进行加识提醒下一环节业务人员加速办理。可分类别进行代办业务查询。可设置站内提醒业务，定期发送代办业务数量信息。管理平台站内消息、邮件提醒代办业务提醒。	
79	管理子平台	项目管理	无	①具备项目管理功能，辅助成果管理相关试点项目开展实施。可依托项目管理进行认证标准与转换规则制定与发布。 ②管理员可发布项目，待项目验收通过后，填写相关信息并上传证明文件，平台发布项目结项公示，并自动将项目关联的相应标准等发布到对应成果名录。	
80	管理子平台	专家管理	无	①专家管理包括专家的新增、信息维护、删除，专家抽取、专家通知、专家评价、统计分析等。专家进入个人账号界面后，可通过专家业务模块查看相关功能（业务办理，业务办理记录等）。 ②专家信息维护：对专家信息进行管理，包括增删改查等。	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
				<p>③专家组管理：建立临时专家组，抽取专家加入。项目管理系统中，可调用此功能进行审核专家组的建立及专家的抽取，管理员可对专家组进行解散。</p> <p>④专家通知：包括系统消息推送。</p> <p>⑤专家评价：评审完成后，根据专家参与评审过程的情况，进行评价。</p> <p>⑥统计分析：对专家结构、评审参与情况进行统计分析。</p>	
81	管理子平台	活动管理	发布管理	各级管理员可为其管辖范围的学习者发布平台活动。包括学习活动、调查问卷、绩效考评、培训、讲座等。能够自定义活动名称、活动时限、活动范围、活动内容、活动成果等属性。如该活动定义了学习成果，活动结束后管理员可根据活动参与情况自动为学习者录入学习成果。	
82	管理子平台	活动管理	查询统计	能够对活动进行分类查询，查看活动开展情况统计，并可根据需求产生相应分析及统计报表，支持报表导出。	
83	管理子平台	消息管理	无	<p>①支持对消息模板的创建、修改、排序、删除等操作，消息模板包括消息标题、消息正文、消息参数等，支持通过预设的消息模板一键发送消息。</p> <p>②支持系统消息管理、邮件发送管理、用户消息管理、学习圈管理等，提供消息的自动、手动推送设置，用户消息的分类别查看、响应、转送、反馈等功能。对接在线客服系统，为用户提供在线咨询，对常见问题予以回答，非常规问题可接入人工回应。</p>	
84	管理子平台	成果证明库	无	<p>①为学习者或单位用户提供成果证明生成、管理、打印服务。用户可以通过系统生成相关的成绩、成果证明文件，同时可以通过系统管理已产生的相关证明，并且可以打印证明文件。</p> <p>②提供证明模板管理、印章管理、证明查询、证明下载、证明批量打印。能够查询证明的生成记录。</p> <p>③支持通过数字证书及电子签章技术保证证明文件的真实性、完整性和不可抵赖性，支持对证明文件进行区块链上链存证以及成果鉴真。</p>	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
85	管理子平台	学习资源管理	无	<p>①依托已有的学习平台数据，对接学习平台获取学习资源及学习资源分类数据，其中学习资源分类数据可作为用户选择学习兴趣的数据来源。</p> <p>②支持对学习资源打标签；支持以关键字等方式进行学习资源和学习资源分类数据的查询检索。</p>	
86	管理子平台	学分管管理	无	<p>①通过制定规则，对学习成果存入、参与学习活动等活动赋予相应的学分，通过学分累积增强学习者的积极性。</p> <p>②提供学分规则管理、学分转换管理等功能。</p>	
87	管理子平台	数据标签管理	无	<p>①构建多级数据标签指标体系，包括学习者个人属性、学历学位信息、学习行为数据、学习成果等。</p> <p>②基于平台相关数据，为学习者及单位赋予相关标签，为描绘学习者及单位的画像提供基础支撑。</p>	
88	管理子平台	敏感词监控	无	围绕学习圈、留言讨论区提供在线检测功能，实时返回检测结果；提供敏感词库管理，定期更新敏感词库；提供预警查询，包含违规内容、用户 IP、用户 ID、时间等信息；提供预警报告，支持一键生成报告；为第三方系统，提供标准 API 接口。	
89	管理子平台	数据可视化	基础功能	<p>①搭建大数据基础平台，依托日志系统，对用户活动记录、用户终身学习数据、业务数据、单位数据等平台所有数据进行有机整合。基础功能包括数据收集、数据治理、数据目录、数据开放等。</p> <p>②数据采集：数据中心可以从各个系统中自动采集数据，并进行数据整合。同时，该模块支持配置各类采集规则，实现个性化的数据获取。</p> <p>③数据治理：数据中心对数据质量进行监控，实时监测数据错误、缺失和异常情况，并通过元数据管理来建立数据规范体系。</p> <p>④数据目录：数据中心构建了统一的数据资源名录，记录各类数据的关键元信息。数据名录向所有相关系统开放，便于发现和获取数据。</p> <p>⑤数据开放：数据中心对外开放部分通用数据资源，并提供开发者接口和文档。</p>	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
90	管理子平台	数据可视化	可视化编辑	数据可视化模块支持独立部署，提供一整套风格一致的界面。支持可视化编辑，提供各种基础控件，包括日期控件、地图、饼图、柱状图、折线图、雷达图等，支持拖拽式页面布局；提供多种样式模板，选择模板后可快速生成新大屏；支持自定义主题颜色、组件颜色；支持多个页面自动轮播、手动轮播；支持多种数据源接入，包括数据库表、数据接口，提供数据字段过滤筛选。	
91	管理子平台	数据可视化	平台数据整体态势	基于大数据分析、人工智能等技术打造数据可视化大屏，将学习者数据、管理单位数据、学习成果数据、学习资源数据、学分数据等自动提取、分析展示、实时数据可视化，助力管理部门实时了解全局学习现状。	
92	管理子平台	数据可视化	学习者分析大屏	按人员性别、年龄、教育水平、学科、所处单位、人员类别、岗位、衔级等统计分析学习者数据，实时呈现平台学习人数、新增学习者人数及活跃学习者人数。动态呈现学习者成果获取数量及分布情况，学分变化动态曲线等。支持按年度或月度统计查询周期数据。支持对人员学习行为进行分析包括学习时段、学习频率、学习时长、学习成绩分析。	
93	管理子平台	数据可视化	学习者用户画像	学习者用户画像面向管理决策人员，提供学习者数据分析依据。根据学习者学习情况和获取成果情况，结合岗位类别和学习者特征，赋予学习成果标签，生成个人能力雷达图并构建学习者学习能力画像，呈现个人学习历程、学习认证和技能掌握情况。支持按学习者所处单位、年龄段、岗位类别等维度进行学习排名。	
94	管理子平台	数据可视化	岗位能力分析大屏	基于学习成果信息与岗位关联度分析，开展人员能力分析。以词云、柱状图、折线图等方式呈现同类岗位学习者获取的学习成果趋势与热点，如学习的知识、职业技能等，开展智能化学习资源导学推荐。	
95	管理子平台	数据可视化	成果数据分析大屏	①选取核心业务特征，如成果类型、学科方向、证书等级、获证人数等，开展学习成果数据挖掘。关联岗位信息，分析与岗位匹配度，从时间、专业、岗位、人员类别等维度分析成果数据变化、质量变化、职业趋向、类型占比、热	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
				门及分布特点等，展现成果状态数据。 ②实时展现学习成果热度和关注度，按培训机构、学科专业、学习项目、在线课程、技能证书等维度进行排名，并筛选具有价值的分析结果，进行可视化呈现。	
96	管理子平台	数据可视化	管理单位数据分析大屏	支持各管理单位按权限查看本级学习者基本信息、教育经历、岗位信息、学习成果数据（含学习成果分布、排行、动态等）。支持按成果类别或特定成果名称等条件进行人员综合筛选，支持查看本单位人员个人画像，查看人员学习绩效基础数据。	
97	管理子平台	数据可视化	学习资源数据分析大屏	①对接已有学习平台获取学习资源数据，支持多维度统计学习资源分布情况，包含开设学习项目总数、最热学习项目排行、开设在线课程总数、最新在线课程、热门在线课程等、统计不同单位、不同资源类型下学习资源分布详情。 ②从时间维度上分析核心业务特征及月度、年度的变化趋势与特点，并进行可视化呈现。	
98	管理子平台	数据可视化	学分统计分析大屏	从人员、单位、获取时间、成果类别等维度，统计学习者学分，呈现学分获取情况	
99	能力服务子平台	区块链存证系统	无	①通过第三方另行建设的区块链基础平台，依托区块链技术特性，实现学习数据可信存储、上链服务。通过区块链建立数字身份认证体系，实现学习者在不同时间地点、不同学习机构获取的学习成果可信存储，建立可信的个人终身学习档案。 ②成果证明上链：单位对学习者的阶段性学习成果生成电子教育档案证明信息上链存储，确保电子证明不可篡改，并支持可信验证。 ③成果可信校验：当查询者需要验证学习者成果数据真伪时，可依托区块链隐私保护技术，在不公开学习者个人数据情况下对加密的成果数据进行验证，可有效保护学习者个人信息。	
100	能力服务子平台	数据开放系统	接口管理	支持对引接第三方的接口以及平台对外开放的各类接口进行统一管理。提供权限控制机制对接口的访问权限进行控制，并采取加密及数	

序号	分类	一级指标	二级及以下指标	指标要求	指标使用说明
	台			<p>字证书等手段保障数据传输过程中的安全。</p> <p>支持对接口调用账号、密钥、接口地址、调用次数、频次、IP 地址等进行设置，自动保存接口调用日志，支持对接口日志文件进行检索及审查。</p> <p>支持对接口调用的次数、频次、调用者分布、接口分布等情况进行统计。</p>	
101	能力服务子平台	数据开放系统	开放接口	支持为第三方平台提供数据开放接口，包括学习成果查询、成果证明接口等，并提供接口说明，创建开放学习成果生态体系。	
102	能力服务子平台	微服务应用系统	微服务运维管理	提供 Web 界面形式的运维管控平台，对应用进行生命周期管理，包括应用的历史版本部署、重启应用、应用的停止和删除。	
103	能力服务子平台	微服务应用系统	微服务运营管理	基于微服务场景下的监控运营管控，监控微服务状态，提供微服务完整链路监控，从用户访问到各微服务之间的完整链路监控，同时展示各个链路的每秒调用次数，平均响应时间。	
104	能力服务子平台	微服务应用系统	微服务监控	提供深入代码级别的监控，当发现异常能够快速定位到具体某一个方法级别的代码错误。	
105	能力服务子平台	微服务应用系统	微服务扩缩容	<p>①提供应用扩缩容能力，支持手动扩容，支持界面化查看应用扩容流程，能够显示扩容流程开始，正在执行扩容，扩容流程结束，支持界面化查看扩容事件，显示详细应用从创建、拉取镜像、启动应用的全过程。</p> <p>②提供应用灰度发布功能，支持按批次灰度发布，支持自定义首批灰度数量，剩余批次，批次内部间隔，支持按流量比例灰度，支持首批灰度验证，能够在浏览器中明显看到灰度版本，验证通过后再全量升级，支持灰度过程中查看新老版本访问流量请求比例、新老版本总请求数对比，新老版本响应时间对比。</p> <p>③提供微服务故障隔离能力，通过平台配置隔离能力，平台一秒钟捕获故障，隔离故障业务，将请求流量下发到正常的业务应用，业务应用其它实例正常提供服务，不影响业务正常使用。</p>	

(三) 项目管理要求

1	项目总体	总体设计方案	无	总体设计方案包括平台系统架构、运行环境、网络安全及系统备份、业务流程、功能模块的规划及详细阐述。
2	项目总体	项目实施方案	无	项目实施方案包括项目实施（项目启动、需求调研、设计开发、上线部署、试运行、验收等过程）、项目管理（组织架构、进度计划和管理、管理方法、需求管理、沟通和监督机制、风险管理、配置管理）、培训方案、软硬件部署等。
3	项目总体	系统对接	对接某可信服务系统	某可信化服务系统（以下简称可信化服务系统）集成了区块链基础功能，并为本项目提供关键数据可信存证和可信溯源服务。本项目需对接集成可信化服务系统，利用分布式数字身份技术为学习者建立唯一数字身份，利用分布式账本实现学习成果的可信管理。本项目中的学习数据、成果数据等可通过可信化服务系统实现可信存储和查询。
4	项目总体	系统对接	对接某学习平台	某学习平台是内部教育平台的简称，部署于3个互相独立且物理隔离的网络中，本文涉及的学习平台均是指该平台。学习平台为本项目提供学习资源数据、学员学习行为数据以及部分学习成果数据。本项目需从位于不同网络的学习平台引接相关数据，其中跨网数据传输可依托某公共应用系统实现。
5	项目总体	系统对接	对接某公共应用系统	某公共应用系统（以下简称公共应用系统）为本项目提供多元数据融合相关应用支撑能力。本项目涉及的数据采集、不同网络学习平台的跨网数据引接、数据融合等功能可依托公共应用系统实现。
6	项目总体	系统对接	对接第三方平台	对接第三方平台，依托实名认证相关接口，实现人员身份认证功能。
7	项目总体	技术规范	无	基于项目建设，构建学习成果管理系列规范，包括终身账户规范、人力资源等系统数据对接规范、各单位学习成果对接规范、各单位学习成果对接规程、学籍管理流程规范、可信学习数据管理规范、资历框架等级标准、学习成果认证流程规范、职业教育成果评价规范等。
8	项目总体	部署要求	无	本系统涉及多网数据交互。平台各个功能模块以及数据可按需部署于互联网、内网等多个互相独立且物理隔离的网络中。位于各个独立网

				络中的子系统可依托已有的数据融合系统进行跨网数据传输。	
9	项目总体	交付成果及要求	无	中标供应商须交付全部配套软件，包括门户网站、服务子平台、管理子平台、能力服务子平台4个子平台和购置国产数据库管理系统（1个节点授权）。提交软件系统源代码及文档资料，并且软件知识产权归采购单位所有。	

一、商务要求

★（一）交付（服务）时间、地点、方式和项目成果交付要求

1. 服务时间：自合同签订生效之日起，240 天内完成软件定制开发并交付试运行版本，360 天内完成交付。

2. 服务地点：湖南省长沙市采购单位指定地点。

3. 服务方式：中标供应商负责将货物（含软件）运送至采购单位指定地点并进行安装调试。

4. 项目成果交付要求

在项目开发过程中，根据项目进度，中标供应商须及时提供各个阶段的可交付成果、文档以及交付清单。要交付的成果和文档资料包括但不限于采购单位委托开发的软件、源程序、数据文件、文档、记录、工作日志、或其它和该合同有关的资料，以及阶段性、过程性成果等相关资料。

（二）售后服务

★1. 质量保证期：自合同终验验收完毕之日算起，所有产品质保至少 36 个月。中标供应商向采购单位承诺提供终身技术支持（包括至少 36 个月免费售后服务）。质保期内，中标供应商应按照采购单位要求无偿提供技术资料、技术咨询、技术指导和技术培训等技术服务并对平台出现的故障应进行无偿升级和维护应免费提供软件维护更新和软件升级，免费提供该项目的技术培训和他技术支持；因产品质量而导致的缺陷，进而导致的损失用户单位有权向中标供应商追偿。若更换存储介质，更换后的存储介质不返还。

2. 维修、技术响应要求：质保期内，投标供应商需设置服务团队，以确保良好的本地化服务，对售后服务需求提供1小时响应，12小时内到达现场实施维修，24小时内解决故障，24小时仍未排除故障、恢复正常运转的，需按照采购单位要求加大人员投入，确保故障解决。遇到重大活动，须支持现场保障。

3. （1）管理员普及培训：中标供应商须提供不少于7天（必要时可以延长培训时间）的系统管理员普及培训，提供专业师资和教材（包括系统管理和配置手册等）；

（2）专业技术培训：中标供应商须提供不少于7天（必要时可以延长培训时间）的数据库或系统管理及二次开发专业技术培训；

（3）运维管理人员培训：中标供应商须提供不少于7天（必要时可以延长培训时间）的系统安装、迁移、故障处理等系统运维管理培训。

以上培训所产生的费用由中标供应商承担，培训内容可以合并进行，具体由采购单位和中标供应商协商确定。

★（三）知识产权和保密要求

1. 在项目期间内，中标供应商根据本合同要求提交的项目文件及服务成果（包括但不限于采购单位委托开发的软件、源程序、数据文件、文档、记录、工作日志、或其它和该合同有关的资料，以及阶段性、过程性成果等相关资料）的知识产权，归采购单位所有并使用，中标供应商就此不做任何的权利保留。中标供应商向采购单位交付使用的软件系统已享有知识产权的，采购单位可在合同文件明确的范围内自主使用。

2. 在项目期间内，中标供应商根据本合同要求提交的项目文件及服务

成果（包括但不限于阶段性、过程性成果等相关资料）的所有权，归采购单位所有，除公安机关、法院、检察院及其他相关政府部门依据相关法律法规查阅外，中标供应商需要查阅的，应向采购单位提出申请，经采购单位同意后可以查阅与其有关材料（应对中标供应商保密的材料除外）。

3. 投标供应商应当保证采购单位在使用该物资或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，投标供应商不得向第三方泄露采购机构提供的技术文件等材料。

4. 投标供应商承诺项目中所涉及的可执行程序及第三方组件，均没有使用限制。

5. 对采购单位提供的人员、地址、采购情况等信息要保守秘密，不得向外界透露。中标通知书发出后，采购单位将与中标供应商签订保密协议。

6. 投标供应商知悉应当承担的保密义务，如违反以下条款，投标供应商承担一切法律责任，赔偿因违反承诺造成的损失，接受采购单位按照国家和军队有关规定作出的处罚。参与本项目及其合同订立履行的供应商所属员工发生失密泄密的，由中标供应商承担连带责任：

（1）严格遵守国家和军队保密法规制度要求，制定并严格落实保密管理制度，设置保密部门，配备保密人员，开展保密培训，严格约束所属员工行为，接受和配合采购单位或军方采购管理部门、采购机构组织开展的保密指导和监督检查。

（2）未经采购单位或军方有权单位许可，不以摘抄、复制、告知、公布、出版、传递、转让或以其他任何方式使任何第三方组织和人员知悉本采购项目及其合同订立履行保密信息。采购单位提供的或参与本项目及

其合同订立履行获悉的所有信息均视为保密信息，采购单位明确表示无需保密的信息除外。

(3) 本采购项目及其合同订立履行保密信息，包括以手写、打印、软件、磁盘、光盘、胶片、图片、音视频或其他可读取方式记载的数据信息和文档资料，实行专人管理、专室专柜存放、定期审核销毁，不得擅自复制留存。

(4) 不在联接互联网计算机中存储、处理、传递，不通过普通电话、传真、快递等非保密渠道传递本采购项目及其合同订立履行保密信息。

(5) 不将本采购项目合同订立履行保密信息作为企业业绩进行公开宣传。本合同履行完毕后，仍继续承担与合同履行期间相同的保密义务。在签订本合同前，中标供应商已知悉合同履行过程以及合同履行完毕后需要承担的保密义务及其成本，无须采购单位另外支付保密相关费用。

(6) 在系统建设过程中，应严格遵守采购单位保密要求，并签订相应保密承诺书，并实施严格保密措施。项目成员不得对外泄露平台任何资料及信息，包含项目会议纪要、开发实施文件、平台数据等。

7. 投标供应商具备有效期内的武器装备科研生产单位保密资格二级（含）以上资质或涉密信息系统集成乙级（含）以上资质。（投标时，提供证书复印件加盖投标供应商公章）

★（四）付款及结算方式

本项目需第三方审价，合同为暂定价合同。合同签订后 30 天内，中标供应商提供项目技术方案，技术方案评审通过后，采购单位通过对公转账方式向中标供应商支付暂定价合同金额的 30%；合同验收通过后，参照

《军用软件计价规范（试行）》，采购单位组织第三方机构进行计价审价，确定项目最终合同价。确定最终合同价后 30 天内，采购单位向中标供应商支付至最终合同价的 95%，最终合同价的 5%作为质量保证金。质保期满，无质量问题后，采购单位在质保验收合格后 30 日内一次性无息支付。

（五）报价要求

1. 最高限价 461.73 万元，以人民币报价（含税）。投标文件报价包括系统设计开发、系统集成、安装调试、技术服务、税费等全部内容的最终价格。价格不因实施期间市场变化及政策调整因素而变化。

★2. 投标供应商应当承诺项目开发过程中采购单位部分需求发生变更或新增（不超过技术要求（二）服务要求中的一级指标的10%）时，配合完成相应需求功能的开发或修改，且不加收任何费用。

（六）验收方式

建设完成后，中标供应商提出验收申请，采购单位组织验收。采购单位依照合同要求，组织对中标供应商实施验收，中标供应商配合。验收分 2 次组织，具体安排如下：

1. 合同验收。合同验收分初验和终验。中标供应商完成所有软件功能开发可申请初验，初验通过且系统无重大缺陷故障连续稳定运行 3 个月以上，初验遗留问题已解决，中标供应商确认系统具备正常运行条件，即通知采购单位系统已准备就绪，等待最终验收。当系统通过运行测试、第三方测试并经专家评审验收合格后，采购单位向中标供应商签发终验报告，验收可进行多次。

2. 质保验收。中标供应商提供的质保期满后，且有效完成相关售后技

术支持和质保服务，可以申请质保验收。符合合同约定的质保要求，质保验收合格。

（七）生产及安装调试等要求

1. 中标供应商须在签署合同后 15 日内提交详细的项目实施计划，30 日内提交技术方案，且通过采购单位组织的评审。项目实施计划应详细描述项目工作计划内容，明确完成各项工作所需的时间及达到的阶段目标。

2. 在项目实施过程中，中标供应商应对可能产生的进度延期，提出应对措施，控制项目各阶段进度满足项目实施计划要求。同时，在项目进展的各个阶段，需提供每个阶段的工作内容、过程文档、交付成果等。

★3. 投标供应商应当承诺配合完成采购单位组织的计价审价、测试测评（费用由采购单位承担）。

（八）实施人员要求

1. 投标供应商需针对本项目组建项目团队，人数不少于 12 人，指定 1 人担任项目负责人；项目团队成员为实际提供服务的人，人员一经确定，须在服务合同中列明，若实际服务人员与投标文件承诺不符的，情节严重的，采购单位将取消中标资格，或提前终止服务合同，由此带来的损失，由投标供应商自行承担。投标时，提供项目负责人职称证明材料和团队成员在投标前 4 个月内（不含投标当月）连续 3 个月由投标供应商缴纳社保证明材料的复印件，代缴社保证明材料不予认可。

2. 中标供应商按照采购单位要求安排团队负责平台部署、定制软件开发工作。项目开发团队包括项目经理、需求分析人员、系统设计人员、系统开发人员、系统测试人员、系统实施人员等，人员应具备 3 年及以上软

件开发工作经验，并确保各类人员搭配合理，分工明确。自合同签订之日起至项目合同验收前，中标供应商需提供不少于 180 人小时的免费现场对接、实施、部署、技术支持等服务。

3. 开发服务团队实施人员必须严格遵守军队保密管理规定，主要技术管理人员应保持相对稳定，不得擅自变更和撤离。如因不可抗力需变更，中标供应商应提前5个工作日向采购单位递交申请资料，经采购单位审核批准后方可更换。

★（九）履约保证金和质量保证金

中标供应商签订采购合同前，应当按合同金额的5%向采购单位提交履约保证金，合同履行验收合格后，采购单位应当退回履约保证金，也可根据项目实际情况转为质量保证金，质量保证金在质保期满且无质量问题时全额一次性无息退还，采购单位在合同最终支付结算时，一并办理履约保证金返还。

（十）现场演示要求

★1. 本项目评审现场须进行现场演示，未演示的投标无效。

2. 其它要求：演示同类软件项目在用案例，重点演示与本项目类似的核心功能；演示总时间不超过 15 分钟。必须演示已验收交付的系统（需提供验收和交付证明材料。可以使用测试环境和模拟数据），未进行现场演示的，投标无效，小项未演示的或采用 PPT、视频、截图等事先准备好材料等形式的不得分。演示时间不得超过 15 分钟。

三、投标（报价）人资质要求

（一）资质要求

（一）具有企（事）业法人资格（有行业特殊情况的银行、保险、电力、电信等法人分支机构，会计师、律师等非法人组织，行业协会等社会团体法人除外）；

（二）国有企业；事业单位；军队单位；成立三年以上的非外资（含港澳台）独资或控股企业，国内市场无类似或可替代产品的企业除外；

（三）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（四）具有履行合同所必需的设施设备、专业技术能力、质量保证体系和固定的生产经营、服务场地；

（五）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（六）参加军队采购活动前 3 年内，在经营活动中没有受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款（200 万元以上）等重大违法记录；

（七）未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单，未在军队采购网（www.plap.mil.cn）军队采购暂停名单处罚范围内或军队采购失信名单禁入处罚期和处罚范围内，以及未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）列入严重失信主体名单或国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）列入严重违法失信名单（处罚期内）。

（八）投标企业应当具备服务履约的能力。

（九）单位负责人为同一人或存在直接控股或管理关系的不同供应商，不得同时参加同一包的采购活动。生产场经营地址或注册登记地址为同一地址的不同生产型企业，股东和管理人员（法定代表人、董事或监事）

之间存在近亲属或相互占股等关联关系的不同非国有销售型企业,也不得同时参加同一包的采购活动。近亲属指夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或近姻亲关系。

(十) 法律、行政法规规定的其他条件。