

用户需求书

一、项目名称

海南省终身学习网项目。

建设期限从合同签订之日起至 2022 年 11 月 30 日。

二、项目背景

《国务院关于印发国家教育事业发展“十三五”规划的通知》(国发[2017]4号)、《教育部等九部门关于进一步推进社区教育发展的意见》(教职成[2016]4号)等文件中均指出，要全面贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，按照协调推进“四个全面”战略布局的要求，以促进全民终身学习、形成学习型社会为目标，以提高国民思想道德素质、科学文化素质、健康素质和职业技能为宗旨，以建立健全社区教育制度为着力点，统筹发展城乡社区教育，加强基础能力建设，整合各类教育资源。充分发挥社区教育在弘扬社会主义核心价值观、推动社会治理体系建设、传承中华优秀传统文化、形成科学文明生活消费方式、服务人的全面发展等方面的作用。要推进社区教育信息化，建立覆盖城乡、开放便捷的社区数字化学习公共服务平台及体系，鼓励各级各类学校和社会教育培训机构向社区开放数字化学习资源及服务，推进各地网上学习平台互联互通和社区教育数字化学习资源的建设与共享，为居民提供线上线下多种形式的学习支持服务。

本项目所建的海南省终身学习网，将为全省公民提供公益性的线上终身学习环境，免费为群众提供所需的社区教育在线课程并建立线上学习的氛围，平台将以“互联”、“互动”的建设为核心，以社区用户为中心，以服务为导向，突出终身教育学习模式特点的设计理念，旨在以倡导学习方式多样化探索、适应需求推进学习方式创新为目标，整合各类学习业务、活动业务和服务业务，吸引各类教育机构参与，探索课堂学习、团队学习、体验学习、远程学习、移动学习等学习方式相融合的模式，不断提升终身学习的参与程度，从而推动社区、老年等终身教育的发展，最终促进学习型社会的形成。

1、 项目总体建设目标

根据海南终身学习网门户定位，打造一个结构合理、内容丰富、形式多样、质量优良、使用便捷的平台门户主站：提供清晰的导航分类，提供强大的资源检索工具；提供资讯浏览、在线教学、在线学习、活动参与、课程资源建设、移动学习终端等模块，方便用户对平台内容进行分类管理；提供用户个性化服务功能，包括内容推广、基础管理、统计报表等。

要求供应商完成海南省终身学习网建设，利用云服务搭建平台，完成以下基础功能模块的开发，具体建设模块如下：

- 完成门户系统建设；
- 完成课程资源系统建设；
- 完成互动教学系统建设；
- 完成学习空间系统建设；
- 完成活动系统建设；
- 完成悦读系统建设；
- 完成资讯系统建设；
- 完成团队系统建设；
- 完成后台管理系统建设；
- 完成省级、市县（区）、乡镇三级平台管理功能建设, 以及与国家开放大学学习网、省内干部在线学习、乡村振兴等网络平台的互联；
- 完成数据分析系统的建设；
- 完成移动学习终端系统的建设。

三、平台功能需求

整个学习平台需要通过多个不同的子系统/平台来支持运行，这些系统和平台相辅相成，组成了学习平台的整体功能架构。

1、门户系统

平台门户展示了学习平台中被推荐和最热门最优秀的资源。

门户包含了以下几个主要板块：

● 特别策划

通过网站编辑的策划，手动地将一些优秀的资源在门户首页最顶部显示。

- 课程资源

通过网站策划手动编辑和系统自动整理两种方式，对优秀课程进行推荐。

- 互动教学

以课程为中心，提供全面的网络教学功能，包括作业、测验、通知、答疑、讨论、资料、评价等互动教学活动，也包括在线直播教学活动，充分发挥平台在教与学活动中的作用。

- 学习空间

学习空间可以为每个用户打造个性化的主页，记录学习历程。同时为了创造一种良好的学习氛围，学习空间融入了社交网络服务（SNS）的概念，可以满足学员之间的学习互动交流。

- 移动终端

全面融合“移动微课+移动测试+移动交互+移动阅读+移动社交+移动教务”等核心功能，为学员创建一个便捷有趣的教学环境。

- 悦读

悦读系统是为用户提供在线电子图书的学习支持服务，悦读系统提供电子图书的推广、查询、浏览、填写书评

- 活动

通过系统自动整理，显示热门的活动信息。

- 团队

通过系统自动整理，显示最受欢迎的团队信息。

- 搜索

提供覆盖到整个平台所有资源（课程系统、学习团队、资讯系统、活动系统等）的搜索功能支持。为平台的各类资源建立相关的索引，定时地对索引进行更新。

2、 课程资源系统

课程资源是学习平台的根本，在线学习系统为门户、子系统提供完善的课程学习功能。功能点包括首页滚动 Banner、推荐课程、课程排行、最新课程、最热课程、课程列表、课程学习、学习记录、课程收藏、个人课程收藏夹、课程的搜索、课程资料的浏览、学习轨迹的记录、课程评论、课程排行榜等。其中课程

列表提供用户分类筛选的课程列表，展示课程的介绍、相关子资源等内容；课程学习根据课程性质，提供 SCORM 浏览结构的课程播放器或独立课程播放器。**中标单位须免费提供不少于 1000 门课程的学习资源，使用权三年**，涉及的课程包括如：旅游服务、养老护理、财经商贸、信息技术、农业技术、医药卫生、加工制造、教育、文化艺术、土木水利等大类。

课程资源系统需要提供课程编辑工具，可以方便地实现课程知识单元化，并且每个知识单元都可以包含丰富的富媒体教学资源(文字、图片、视频、文档、图书等)，授课教师可以利用此工具完成一门课程教学资源的建设。

3、 教学互动系统

以课程为中心，为教师提供全面的互联网线上教学功能，包括作业、测验、通知、答疑、讨论、资料、评价等互动教学活动，也包括教师在线直播教学活动，充分发挥平台在教与学活动中的作用。

4、 活动系统

为平台的各个子门户、子系统提供活动信息的查询、浏览、报名、评论、作品发布、点赞等功能的支撑。

5、 悦读系统

悦读系统是为用户提供在线电子图书的学习支持服务，悦读系统提供电子图书的推广、查询、浏览、填写书评。功能点包括图书列表、图书分类筛选、关键字搜索、数据分页、图书标题、图书基础信息、图书阅读等。

信息浏览量统计**中标单位须免费提供不少于 1 万册的电子图书，使用权一年**，内容覆盖文学艺术、各学科知识以及各门类的技术技能，支持一键搜索，在线阅览，学术分析，打破时空限制。

图书资源接口

为与各种来源的图书资源互通提供了支持，提供图书资源调用接口和用户认证接口，让各种来源的电子图书能够为学习平台用户浏览，并且也能确保电子图书不被盗链。

6、 资讯系统

为学习平台用户提供各种学习咨询的服务,用户可以在这个模块中浏览到全省、各市县(区)、街镇等发布的学习资讯内容。

7、 团队系统

为平台的各个子门户、子系统提供团队有关的功能支持,包括团队和话题的查询、发表话题、回复话题等功能。

8、 学习空间系统

学习空间可以为每个用户打造个性化的主页,记录学习历程。同时为了创造一种良好的学习氛围,满足教师和学员之间的学习互动交流。学习空间包含如下功能:书房:展示收藏的学习资源;通知:相关通知信息展示,显示未读和已读;小组:参与小组的展示,自建小组的展示;笔记:个人文档功能;通讯录:单位通讯录功能;消息:即时消息交流功能。

1) 个人首页

个人首页可以根据用户自定义订阅设置,显示订阅内容的最新信息,通过列表的方式展现,让用户在登录后第一时间了解自己关心的信息更新情况,并且可以根据个人喜好,为用户预设置订阅的内容,确保用户在登录后有内容可看。

2) 学习档案

学习档案是汇集了用户在学习平台中所有的相关学习记录,包括我的课程、我的活动、我的阅读、我的团队等内容。

我的课程

我的课程是展示了用户在学习平台在线学习的课程学习记录,记录了用户什么时候学习了什么内容、课程的学习进度情况、证书获得情况等,并且可以通过学习记录的课程列表继续学习未完成的内容。

我的活动

我的活动是记录了用户参与的学习平台活动的记录。

我的团队

我的团队是记录了用户参与学习平台学习圈的记录。

我的悦读

我的悦读是记录了用户阅读了哪些学习平台的在线电子书。

3) 我的消息

我的消息是用户在学习平台中收到的来自平台、来自用户的提醒消息，有助用户使用学习平台的在线学习功能。

9、 管理系统

通过后台管理功能，对支撑平台运行的各类数据进行管理和维护。具体包含如下内容：

- 会员管理

包含数据的列表展示、编辑、删除、禁用/启用等操作。

- 悦读管理

包含对图书数据的列表展示、新增、编辑、删除、禁用/启用等操作。

- 活动管理

包含对活动数据的列表展示、新增、编辑、删除、禁用/启用等操作。

- 团队管理

包含对团队数据的列表展示、查看、编辑、删除、禁用/启用等操作。

- 门户管理

包含对推送到门户的推荐信息进行管理，具体包含了滚动 banner 信息、推荐课程、推荐活动、推荐图书、推荐团队等数据管理。

- 资讯管理

包含对资讯数据的列表展示、新增、编辑、删除、禁用/启用等操作。

- 用户管理

包含对后台管理员数据的列表展示、新增、编辑、删除、禁用/启用等操作。

10、省级、市县（区）、乡镇三级平台管理功能建设

实现省、市县（区）、乡镇三级平台管理，省级下属可建立相对应的二级平台，平台拥有自己的门户网站，有自己的资讯展示体系，通过市县（区）级单独进行管理，市县（区）级下属街镇级组织可以通过市县（区）级平台发送资讯，市县（区）级平台管理员审核通过可在市县（区）级平台显示。市县（区）级平台门户网站由省级平台统一管理。海口、三亚单独设立门户平台。同时，可实现与国家开放大学学习网、省内的干部在线学习和乡村振兴等网络平台的互

联互通。

11、 积分激励系统

积分规则管理：包括规则列表、新增规则、编辑规则、删除规则、规则管理等功能。规则列表，主要是对规则的信息、内容进行编辑管理的功能；规则管理，包括信息启用、禁用等功能。

积分记录管理：包括记录列表、积分撤销等功能。记录列表，主要是对分类的信息、内容进行编辑管理的功能；积分撤销，是对已有积分进行撤销的操作

积分类型管理：包括记录列表、新增类型、编辑类型、删除类型、类型管理等功能。类型列表，是对类型的信息、内容进行编辑管理的功能；类型管理，主要包括类型启用、禁用等功能。

12、 数据分析系统建设

在基于市民学习网学习档案数据库的基础上，利用大数据技术，梳理现有群众参与学习过程数据，针对不同维度的参与类型过程性数据，开展关联分析，建设群众终身学习画像标签体系，深入刻画个体特征，多维展现、评估群众学习特质与偏好。同时建设基于上述大数据的系统平台，实现标签刻画内容及分析结果的可视化展现。

13、 移动终端建设

建设与微信集成的学习网移动端程序，实现学习网门户、资讯、课程、活动及个人中心等系统的所有前台用户功能模块。移动终端可用微信帐号快速注册学习平台，亦可绑定原有学习帐号，学习档案与在线学习平台相通。移动学习平台要有自己的特色，可举办微活动等。

模块一：微信绑定：获取用户微信信息、账号绑定、微信免登陆、注册绑定。

模块二：移动应用首页：首页滚动 Banner、推荐信息、资源排行、最新公告。

模块三：资讯新闻：新闻列表、新闻分类筛选、关键字搜索、数据分页。

模块三：移动学习：课程列表、课程学习、学习记录、课程收藏、个人课程收藏夹。

模块四：活动：活动列表、活动分类筛选、关键字搜索、数据分页、活动基础信息、活动资源展示、用户互动、投票功能，课堂扫码签到。

四、信息资源共享需求

海南学习网作为海南省终身教育的门户平台，需要按照要求与海南省大数据中心对接，将终身学习的相关数据存入大数据中心，成为群众信息大数据的一部分，打造群众终身学习档案大数据库。

五、上线时间需求

合同签订后 60 个工作日试运行。试运行需要上线的板块包括：门户系统、活动系统、阅读系统、资讯系统、团队系统、管理系统及积分激励系统。

六、实施过程要求说明

1、 知识产权及版权归属说明

本项目涉及的架构设计、标准机制与技术服务成果，海南终身学习网项目享有知识产权与版权。涉及产品购买的，最终产品完全使用权归海南终身学习网项目所有。涉及资源成果的，海南终身学习网项目享有完全使用权。

中标单位必须保障项目中涉及的内容与技术，不受到任何第三方关于侵犯著作权、肖像权、专利权、商标权或工业设计权的指控。如任何第三方提出关于知识产权的异议，中标单位必须与第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用，包括赔偿招标单位的连带损失。

2、 项目团队及实施要求说明

本项目应建立专项实施团队，包括项目经理、程序开发人员、技术支持人员、微信运营人员、数据统计分析人员，客服人员等，项目组成员包括以上但不限于以上人员组成。

服务响应时间：半小时内响应，4 小时内解决技术故障。

项目团队必须按照项目标准流程实施，设立需求、设计、实施等阶段，并针对每个阶段成果进行集中评审，项目过程文档必须齐全和有效。

投标单位提供投入项目的团队主要成员清单。

项目参与人员表（样表）

姓名	职务	项目经历
----	----	------

张三	项目经理	X年软件项目管理经验，从事过XX项目
...

七、技术与性能需求说明

1、 项目架构技术要求

本项目要求基于 B/S 架构,使用 c#.java 等主流开发语言,采用 SQL Server、MySQL 等主流数据库管理系统进行项目建设。开发功能要求能够具备一个清晰的系统架构设计,要具备良好的用户使用体验和服务;也要求该项目的整体架构有良好的开放性。

2、 运行环境说明

本项目最终将部署在海南省电子政务云平台,为满足学习网平台的业务和性能要求,应标单位需提供提供一个稳定可靠、性能良好,资源利用率高,可伸缩性强的服务器、存储和网络的运行环境意见清单。同时要求中标单位为平台提供运行相关支持的第三方数据库、中间件等相关软件都为正版软件,有效期至运维期结束。投标单位应标时应当列出相关清单。

3、 性能需求

本系统将面向广大群众用户使用,在集中开展学习活动时对系统性能要求较高,性能要求如下:

- 在非访问高峰期间,系统平均响应时间要求如下:系统内在线访问处理的响应时间不大于 **2 秒**,信息系统内查询的响应时间不大于 **3 秒**,信息系统内统计的响应时间不大于 **6 秒**;
- 系统并发数设计应该**支持 30%的冗余**,保证系统在访问高峰期间稳定运行,在访问高峰期间,系统平均响应时间要求不超过非访问高峰期间平均响应时间的 **1.5 倍**;
- **平台要求能够满足并发 800 人/秒以上**,并具备良好的可扩展性;
- 门户和其他 Web 应用需要具有良好的稳定性,具备 365*24 小时的不间断运行能力;

- 系统必须支持 5 年用户访问年均增长 20%以上的处理能力，后期可以按发展情况进行动态调整；
- 要求各 Web 应用进行分布式部署，具备支持负载均衡等提高系统性能的技术手段，具备优良的可管理性和可维护性，确保用户信息安全；
- 系统性能要求满足同时 10000 人在线学习，平台网络吞吐量达到 25G/天；
- 系统业务能力须满足 100 万注册用户在线学习的支持服务，满足 2 万个数字化资源在线学习；
- 系统安全性须达到三级等级保护要求；
- 系统稳定性要求系统运行年故障低于 5 次，每次故障 4 小时内解决。

4、 数据备份以及系统恢复需求

本项目需考虑到异地备份的需求，对关键数据进行备份。要具备完整可行的数据备份以及数据恢复方案。

实施方要提供详细的系统紧急恢复方案，制定详细的系统恢复策略，针对不同的应用服务，提供不同的紧急处理和恢复策略。

5、 Cdn 分发服务

本项目涉及到大量终身教育相关资源，需要承建方能够提供 cdn 分发服务，满足全省用户针对在线学习资源的学习使用。

八、售后服务保障要求

- 中标单位必须承诺：从项目全面验收合格之日起，提供叁年免费运维服务；
- 在项目验收前，根据用户单位的合理意见，对平台进行免费的功能修改与增减，以达到用户方所有需求；
- 中标单位须拥有专业的客服人员，通过电话、电子邮件等方式及时与用户方沟通并定期回访，保证对用户方进行及时、周到的个性化服务；
- 中标单位应为用户提供良好的系统维护服务。维护响应时间小于 30 分钟，1 小时之内安排技术工程师进行处理；

- 为确保用户正确合理操作使用平台，根据本项目涉及的内容，要求中标单位安排资深的讲师和丰富专业经验的工程师对相关人员进行专业培训，确保本项目的整合资源正常运行。

九、项目验收要求

1、项目验收标准

中标单位需要完成各项工作需求，在系统性能上满足预期的各项技术性能指标，在内容上满足预期规划要求和对应数量，在质量上满足采购人的具体要求并通过质量评审。

中标单位按要求完成项目内容后，采购人对其提供的服务进行验收。验收前中标人需提供以下文档：

- 在项目过程中形成的项目资料、知识成果、相关报告；
- 由甲方开具并确认运行通过的用户报告。
- **三级等级保护测评报告**

当上述文档均已提交后，先组织初验；初验合格，项目平台运行 3—6 个月，再提出终验，并在验收单上签字及加盖单位印章，完成验收工作。

2、项目验收交付

中标单位必须按时提供各个阶段产生的成果和文档资料，而且要提供明确的交付清单。要交付的成果和文档资料包括以下部分：

- 成果文档：项目设计、架构设计文档等全部成果文档。
- 管理文档：管理工作文档应包括计划、报告、讨论纲要、会议记录等。
- 支持文档：各类业务文档、培训文档、客户服务记录等。

十、付款方式

分期付款：

- 1.合同签订后 30 个工作日内支付合同总金额的 **30%**；
- 2.项目初验合格后 30 个工作日内支付合同总金额的 **40%**；
- 3.项目终验合格后 30 个工作日内支付合同总金额的 **25%**。
- 4.项目终验之后，免费运维服务期开始，免费运维服务 3 年期满之后，支付合同总金额的 **5%**。