

采购需求

一、项目概况

为进一步深化高中阶段学校考试招生制度改革，完善初中学业水平考试和学生综合素质评价制度，加强初中学业水平考试条件保障，提升教育考试信息化水平，使理化生实验操作考试考场建设实现标准化、规范化和科学化，根据教育部及省考试院的有关要求，切实推进初中学业水平考试理化生实验操作考试有效实施及考场标准化建设工作，充分保障实验操作考试的公平、公正、科学、安全。建设实验操作教学考评综合管理平台，为初中理化生实验操作考试提供信息化管理平台，分批分期实现互联网环境下的理化生实验操作考试的信息化管理。

志丹县教育科技体育局为深入贯彻落实《教育部关于加强和改进中小学实验教学的 意见》（教基〔2019〕16号），按照《陕西省教育厅〈关于印发陕西省初中学业水平考试改革实施意见〉的通知》（陕教规范〔2017〕10号）和《陕西省教育厅办公室〈关于推进陕西省初中学业水平考试物理、化学、生物学实验操作考试考场建设〉的通知》（陕教基一办〔2022〕6号）要求需满足的要求：按照延安市教育局《关于加快推进陕西省初中学业水平考试物理、化学、生物学实验操作考试考场建设的通知》（延市教招〔2022〕25号）文件要求，深化教育教学改革，促进义务教育学校内涵发展和办学水平提升，引导初中学校重视实验教学及学生动手实践能力、创新能力的培养，在2023年前完成考点（试点）考场标准化建设和调试，以满足我县今年及后期考试需求，现建设初中学业水平考试理化生实验操作考试考场龙岗实验中学、保安中学信息化考点2个（考场9间）、吊装实验室考点1个（考场3间）。

二、建设要求

（一）安全可控和兼容性原则。

支持开放的体系结构，支持跨平台运行，兼容不同操作系统和应用环境下系统使用要求，使用符合国家密码管理要求的密码算法、技术、产品和服务。

（二）先进性和成熟性原则。

系统建设尽可能采用成熟先进的技术、方法、软件、硬件和网络平台，确保系统的先进性、成熟性，使系统稳定可靠。系统采用的技术和购买的软件应是成熟度高的技术和软件，经过开发试验和市场考验，能快速投入使用。系统在满足全局性与整体性要求的同时，能够适应未来技术发展和需求的变化，使系统能够可持续发展。系统建设要充分利用云计算、物联网、大数据、人工智能等新兴IT技术。

（三）可维护性和扩展性原则。

系统具有较强的可维护性和扩展性。采用标准化设计，严格遵循相关技术的国际、国内标准，能方便地进行系统流程和功能的调整，以适应系统需求的变化；系统能够方便地进行管理与维护，软硬件的升级不影响正常运作，系统功能、结构以及数据库可方便地扩展。基于通用应用开发平台作为项目的支撑，通过组件化、工具化、配置化的方式实现系统功能的快速搭建，能够快速响应用户的需求，便于实现数据的共享、维护和管理。通过采用灵活的技术构架，使得系统的应用功能、部署方式能够满足不断扩展的应用需求。随着功能及用户的增加，能够通过系统的层次化设计和设备的模块化设计等手段，保证系统具有良好的扩展性。同时，系统的升级要充分考虑与现有其它应用系统的数据接口问题，尽可能保证系统有更长的生命周期。系统应具备自检、故障诊断及故障弱化功能，在出现故障时，应能得到及时、快速的维护及故障管理等。

（四）实用性和易用性原则。

尽可能选用安装简易、携带轻便、通用、集成度高的产品。系统在设计与实施中要“以人为本”，做到系统安装设置、使用操作、开发维护、日常管理工作简单易用，符合开发维护人员和各类使用者的操作习惯，减轻其日常工作量，并能提供多种友好的用户界面及在线帮助，由此降低系统整体维护成本。采用业界流行的操作流程和页面规范，坚持简洁风格，保持总体界面一致，菜单和按钮等提示信息一致，界面功能排列合理，方便用户快速浏览和查找需要的内容。采用流程化的设计思想，引导用户操作，并提供通俗易懂的各类提示。要使用方便，

上手容易，符合通用计算机界面风格和使用习惯，不需要培训或进行简单培训就能够使用。用户界面元素的布局、文字、位置、颜色、尺寸等要以清晰、准确、简便、美观、业界通用为原则；界面主题能定制、可变更，而不需要修改代码；界面语言国际化；凡是较长时间操作，如传输、压缩等，都应有进度条提示。页面支持主流操作系统、浏览器，电脑、手机登录不需要用户额外安装软件、组件、控件或插件。

（五）标准化和开放性原则。

系统建设采用的软件平台、数据标准、开发技术应符合公认的工业标准，符合国家、地方和行业的有关标准与规范，系统的分析、设计、实现和测试要严格按照统一的标准规范以及通用的软件工程标准和规范，以确保系统符合国际上各种开放标准，采用基于正确公开标准的部件和技术，优先使用业界普遍采用的主流技术和方法，以确保最大限度的协作能力以及与第三方系统与部件集成的简便性。系统的功能调用和数据交换接口要遵循标准化原则。系统应具备良好的共享机制，能有效实现跨部门的数据异步交换、信息实时共享。采用标准的数据描述语言以及标准的通信协议，适应以后的数据交换标准以及系统间互连的标准协议。系统应提供弹性架构，提供标准化的二次开发接口，能够适应业务流程的变化；系统应保证接口封装良好，能够为第三方开发商提供系统集成接口。

（六）安全性和保密性原则。

支持用户、角色、权限控制。支持加密数据传输。保证网络环境下数据的传输和存储安全，防止入侵、非法访问、恶意更改毁坏，采取完备的数据保护和备份机制。从身份验证到资源授权访问再到数据的安全性，从操作系统的安全性、访问控制、数据的完整性以及业务层的安全机制，均要确保安全。为防止非授权用户的非法入侵和授权用户的越权使用，系统应进行各种级别的权限控制，并具备审计功能，自动记录访问用户信息及其访问操作过程，以备日后查询。对关键的设备、数据和接口应该采用冗余设计，要具有故障检测、系统恢复等功能。系

统需具有较强的容灾恢复能力，同时具有实时热备份、数据备份与恢复等手段，保证系统在突发情况下的恢复和使用。

（七）高性能和稳定性原则。

在系统设计、开发和应用时，应从系统结构、技术措施、软硬件平台、技术服务和维护响应能力等方面综合考虑，保证系统核心平台与各模块的逻辑清晰、业务分明，确保信息传输和数据分析快速、准确、稳定、高效，多用户并发操作具有较高的稳定性和响应速度，确保系统正常、稳定、可靠地连续运行，将系统发生故障的可能性降到最低。