合同编号：SXYL20251117

榆林市星元图书楼智慧图书馆
建设项目采购合同

采购方：榆林市星元图书楼

供货方：西安天惠星科教设备有限公司

2025 年 11 月

采购方：榆林市星元图书楼（以下简称甲方）

供货方：西安天惠星科教设备有限公司（以下简称乙方）

依据榆林市星元图书楼智慧图书馆建设项目（项目编号：YLZCD2025-077）、《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，秉持平等、自愿、公平及诚信原则，就甲方委托乙方实施榆林市星元图书楼智慧图书馆建设项目，经甲乙双方充分友好协商，特签订本合同，并承诺共同严格遵守以下条款。

一、产品名称及金额

序号	名称	数量	单位	单价（元）	金额（元）	详细内容
1	24 小时自动借阅柜（单主柜）	1	台	89440.00	89440.00	后附：榆林市星元图书楼智慧图书馆建设项目采购详单
2	机器人客服	1	台	89440.00	89440.00	
3	静音舱	1	台	25040.00	25040.00	
4	自助借还机（立式）	1	台	50840.00	50840.00	
5	VR 科普交互机	1	套	22994.00	22994.00	
6	瀑布流电子屏	1	套	72700.00	72700.00	
7	馆员工作站	1	台	24340.00	24340.00	
8	立式宣传机	2	台	3335.00	6670.00	
9	智能饮水系统	1	套	89436.00	89436.00	
合计：470900.00（大写：肆拾柒万零玖佰元整）						
备注：1、VR 科普交互机及瀑布流电子屏内资源的授权期限为永久，相关授权证明文件以乙方投标文件中提供的为准；2、产品所包含的电子资源可永久使用，资源内容以乙方投标文件为准。若后续需进行资源更新，将另行收取更新费用；3、产品详细功能见附件：采购详单；合同内所列产品单价为固定价格，包含产品研发成本、包装费、运输费、税费、安装调试费、培训费、质保期内的售后服务费等一切相关费用，除本合同另有约定外，甲方无需支付其他任何费用。						

二、供货时间及进度

1、合同签订生效后 5 个日历日内，乙方应向甲方明确设备产品交付、安装、调试、培训各阶段的具体时间节点、实施人员、工作内容及甲方需配合的事项。

2、乙方应在本合同签订生效后 30 个日历日内，完成设备产品的交付、安装、调试及甲

方组织的验收等全部工作，确保产品达到本合同约定的验收标准并可正常投入使用。

3、设备产品交付前 3 个日历日内，乙方应提前通知甲方，告知交付的具体时间、方式及甲方需准备的接收条件，确保交付工作顺利进行；

4、安装调试工作启动前，乙方应与甲方共同检查安装环境是否符合要求，若发现环境不符合约定，甲方应在乙方通知后 3 个日历日内完成整改，整改期间乙方履约期限相应顺延，若因甲方逾期整改导致乙方履约延误，乙方不承担违约责任。

三、交货地点：

合同签订后由甲方指定。

四、付款方式及其它

1、本合同项下总价款为人民币 470900.00 元（大写：肆拾柒万零玖佰元整），此价格为固定不变价格，除本合同另有约定外，甲方无需支付其它任何费用。

2、设备产品经甲方验收合格，并签署《验收合格确认书》后，甲方应在 5 个工作日内通过银行转账方式向乙方支付全部价款。

3、乙方应在甲方付款前，向甲方提供合法有效的等额增值税发票（发票类型、税率等按国家相关规定及双方约定执行），若乙方未按约定提供发票，甲方有权顺延付款，且不承担逾期付款责任。

五、验收方式、标准及其它：

1、设备产品安装调试完成后，乙方应向甲方提交验收申请及相关验收资料（包括但不限于安装调试报告、功能测试记录等），甲方应在收到验收申请后 5 个日历日内组织验收工作，验收小组由甲、乙双方各不少于 2 名专业人员组成。

2、设备产品的功能测试需逐项测试核心功能，确保所有功能均能正常运行，符合甲方业务需求。

3、验收标准以乙方投标文件中约定的技术参数、国家及行业相关规范为依据，同时需满足本合同约定的功能、性能及定制化要求。

4、验收时检查设备产品安装介质、授权文件等是否完整，无破损、缺失。

5、设备产品的性能测试按照乙方投标文件约定的技术参数及行业规范，对产品的运行速度、并发处理能力、数据存储能力等性能指标进行测试。

6、验收结果处理：若验收合格，甲乙双方应共同签署验收合格确认书（无需作为附件，正文描述确认流程），确认书签署之日为产品验收合格之日；若验收过程中发现产品的性能、功能、外观等不符合约定，甲方有权拒绝接收，应向乙方出具书面验收不合格通知，明确指出不合格项及整改要求。乙方需在收到不合格通知后 5 个日历日内完成整改，并重新向甲方提交验收申请，甲方应在收到申请后 3 个日历日内重新组织验收；若乙方逾期未完成整改，或整改后重新验收仍不符合要求，甲方有权解除本合同，并要求乙方承担由此造成的损失；验收过程中产生的争议，双方应友好协商解决，协商不成的，按双方认可的权威机构处理。

六、争议或纠纷

合同执行中如发生争议或纠纷，双方应首先通过友好协商解决，若协商不成，任何一方均有权向甲方所在地具有管辖权的人民法院提起诉讼。

七、甲方的权利与义务

1、甲方权利

（1）甲方有权要求乙方按照本合同约定的时间、质量标准提供产品及相关服务，包括但不限于交付、安装、调试、培训、售后服务等。

（2）甲方有权要求乙方提供产品的相关技术资料，了解运行原理、操作方法及维护要点。

（3）产品验收不合格时，有权拒绝接收、暂缓付款，并要求乙方承担相应的违约责任。整改仍不合格的，有权解除合同并主张损失赔偿。

（4）在质保期内，甲方有权要求乙方对产品出现的故障及时进行维修、处理，且无需支付额外费用。

（5）甲方有权按照本合同约定及乙方投标文件的技术参数，对产品的性能、功能、外观、兼容性等进行全面验收，对验收过程中发现的问题有权要求乙方限期整改。

（6）甲方有权对乙方履约过程中的工作态度、服务质量进行监督，对乙方工作人员的违规操作或不当行为有权提出异议并要求乙方更换相关人员。

2、甲方义务

（1）甲方应按本合同约定及时向乙方提供产品交付、安装、调试所需的场地、电源、网络等必要条件，并确保场地安全、合规。

（2）甲方应积极配合乙方完成产品的交付、安装、调试、验收工作，按照乙方要求提供必要的协助，包括但不限于提供相关业务数据、配合进行功能测试等，不得无正当理由拒绝或拖延配合。

（3）甲方应指定一名工作人员作为甲方履约联系人，负责与乙方对接履约相关事宜，包括接收乙方通知、确认履约计划、配合验收、组织人员参加培训等。同时，甲方因工作原因有权调整联系人员，需第一时间通知乙方并说明原因。

（4）甲方应合理、正确使用产品，不得超出授权范围使用，不得对产品进行反向工程、解密、篡改、复制、传播等侵犯乙方知识产权的行为。

（5）甲方应组织相关工作人员按时参加乙方提供的培训，认真学习产品的操作使用方法及维护知识。

（6）产品验收合格后，甲方应按本合同约定的时限及时向乙方支付款项，不得无故拖延付款。

（7）甲方应妥善保管产品的安装介质、授权文件、技术资料等，若因甲方保管不善导致丢失、损坏，需及时通知乙方，乙方可提供协助，相关费用由甲方承担。

八、乙方的权利与义务

1、乙方权利

（1）乙方有权要求甲方配合完成产品的验收、人员培训等工作，对甲方无正当理由拒绝配合的行为，有权要求甲方赔偿损失。

（2）乙方有权要求甲方按照本合同约定提供产品交付、安装、调试所需的场地、协助及相关资料，若甲方未按要求提供导致乙方履约延误，乙方有权要求甲方承担相应责任，且履约期限顺延。

（3）乙方有权要求甲方遵守产品使用相关约定，对甲方侵犯乙方知识产权的行为，有权追究甲方的法律责任。

（4）产品验收合格后，乙方有权要求甲方按本合同约定支付全部合同款项。

（5）乙方有权在履约过程中要求甲方对乙方的工作进行合理配合，若甲方工作人员存在不当行为影响乙方工作，有权要求甲方予以纠正。

（6）质保期满后，乙方为甲方提供维护服务时，有权按书面报价向甲方收取相应费用。

2、乙方义务

（1）乙方应保证所提供的产品是自主研发、合法合规，不存在任何知识产权纠纷或权利瑕疵，若因产品的知识产权问题导致甲方遭受损失，乙方应承担全部赔偿责任。

（2）乙方承诺所供产品，符合国家相关质量标准、行业规范及乙方投标文件中约定的技术参数，无任何质量瑕疵或潜在缺陷。

（3）乙方应按本合同约定提供完整、准确的技术资料，包括安装手册、操作使用手册、

维护手册、技术参数说明书、授权文件等，便于甲方工作人员使用和自行维护。

（4）乙方应按本合同约定的时间、质量标准完成产品的研发、生产、交付、安装、调试工作，确保产品符合投标文件的技术参数、行业规范及本合同约定的功能、性能要求。

（5）乙方应按本合同约定提供培训服务，确保甲方工作人员能够熟练掌握产品的操作使用方法及基本维护技能。

（6）乙方应指定专业的项目实施团队（明确项目负责人姓名及联系电话）负责本合同项下的交付、安装、调试、培训等工作，项目实施团队成员应具备相应的专业资质和工作经验，若甲方对项目实施团队成员有合理异议，乙方应在收到异议后 3 个日历日内予以更换。

（7）乙方应配合甲方的验收工作，对验收中发现的问题及时进行整改，不得无故拖延或拒绝整改。

（8）乙方应严格遵守本合同约定的售后服务要求，对产品出现的故障及时做出响应并处理，确保甲方产品使用不受影响。

（9）乙方在履约过程中，应遵守甲方的相关规章制度，爱护甲方场地及设施产品，保守在工作中知悉的甲方商业秘密。

（10）若产品在使用过程中需要进行版本升级或功能优化（质保期内），乙方应及时通知甲方，并免费为甲方提供升级服务，确保产品的稳定性和先进性。

九、质保期限

1、本合同项下产品的质保期为项目验收合格后 3 年，质保期起始时间以双方签署的《验收合格确认书》中注明的日期为准。

2、质保期内，若产品出现故障，甲方应及时通知乙方，乙方应按照本合同约定的响应时间进行处理，确保产品尽快恢复正常运行。

3、质保期内，乙方应对产品的质量问题提供免费维修、更换配件等服务，维修费用（含人工、差旅等）均由乙方承担。

4、质保期届满前 30 日内，甲方可通知乙方对产品进行一次全面的免费检测维护，乙方应在收到通知后 10 个工作日内安排专业人员进行检测维护，并向甲方出具检测维护报告，对发现的问题及时处理。

5、质保期内，因甲方使用不当，或因不可抗力、第三方原因导致产品损坏的，乙方不承担免费维修责任，但可提供维护服务，维修费用由甲方承担。

6、质保期届满后，乙方仍应向甲方提供维护服务，具体服务方式及费用另行约定。

十、售后服务

1、产品安装完成并调试正常后，由乙方安排专业技术人员对甲方相关工作人员进行产品使用、基础维护及注意事项的现场培训，直至甲方人员掌握基本操作。

2、产品出现故障时，乙方须在接到通知后第一时间作出响应，具体如下：

（1） 一般性故障：提供 24 小时电话技术支持及远程故障诊断服务。

（2）电话支持无法解决的故障：24 小时内派遣专业技术人员到达现场进行处理。

（3）质保期内：产品故障维修所涉费用（含人工、差旅等）均由乙方承担。

（4）质保期满后：乙方仍提供维修服务，但需提前向甲方提交书面维修报价单，经甲方确认后方可实施，所发生费用由甲方承担。

十一、违约责任及免责条款

1、验收不合格且未按期完成整改：乙方除应继续完成整改外，还须支付合同总金额 15%的违约金，并赔偿甲方由此造成的损失。

2、乙方逾期交付/安装：每逾期 1 日，应向甲方支付合同总金额 3%的违约金，逾期超过 10 日的，甲方有权解除合同，并支付合同总金额 10%的违约金。

3、乙方未按约定提供售后服务或培训，需向甲方支付合同总金额 3%的违约金，且仍需继续履行相应义务。

4、甲方无正当理由拒绝配合乙方交付、安装或验收，应赔偿乙方因此产生的损失，乙方的交付及安装期限相应顺延并不承担任何违约责任。

5、甲方逾期付款，每逾期 1 日，应向乙方支付应付未付款项 3‰的违约金。

6、因不可抗力，主要指地震、火山、自然灾害及政府政策原因等，导致甲乙双方任何一方部分履约或无法履约，任何一方不承担违约责任。同时任何一方因自身原因无法履约并取得另一方谅解，双方不承担任何违约责任。

十二、其它事项

1、合同未尽事宜，由甲、乙双方协商解决，并可签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

2、本合同、一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，每份均具备相同法律效力。

3、合同经甲乙双方加盖单位公章或合同专用章，并经法定代表人或授权代表签字后生效。

4、合同签订地点为陕西省榆林市榆阳区。

5、甲方联系人：申会涛，电话：19829228813。

6、乙方联系人：车磊，联系电话：15332333128。

7、其它约定事项：产品按甲方要求实施，技术方案已经过甲方确认，乙方不得擅自变更或更改内容。

后附：榆林市星元图书楼智慧图书馆建设项目详单

（以下无正文）

甲方：榆林市星元图书楼(章)

法人或授权人(签字)：

地址：陕西省榆林市新建北路32号

电话：0912-3250206

统一社会信用代码：126108024366926349

账号：102035688254

开户行：中国银行榆林西沙支行

2025 年 11 月 17 日

乙方：西安天惠星科教设备有限公司(章)

法定代表人(签字)：

地址：西安市经开区北二环中段名流水晶宫

电话：029-88968723

统一社会信用代码：91610132MA6U7E6K3Q

账号：709011580000272171

开户行：西安银行二府庄支行

2025 年 11 月 17 日

附件：榆林市星元图书楼智慧图书馆建设项目详单

序号	名称	详细说明
1	24小时自动借阅柜（单主柜）	1.设备参考尺寸：宽1330*高2055*深450mm。
		2.设备外观：设备选用优质钣金，表面经过环保喷涂处理，平整亮洁，耐用且不易腐蚀。
		3.设备屏幕数据：不低于21.5寸（10点电容式触摸屏），显示亮度不低于250cd/M²，分辨率不低于1920*1080。
		4.设备触摸响应时间要求：<10ms。
		5.，设备屏幕使用寿命要求：≥5000万次。
		6.工控主机采用不低于28nm HKMG 工艺、四核Cortex-A17、RK3288主板配置要求的工控主机，主机内存不低于2GB，flash内存不低于8GB。
		7.设备藏书区独立管理：每个单元配备独立电控门锁，实现每层独立检测、独立操作管理。
		8.整柜藏书量：设备柜格共74格，每格可放置图书1-3本，整体藏书量不低于200本，设备支持扩展存储书柜增加藏书量。
		9.书柜藏书区采用可视化设计：书柜透明可视，用户体验感好。
		10.设备支持组合扩展：支持1主带多副模式，可根据应用场景自由扩展组合。
		11.支持图书借还功能：设备具备图书快速借还功能，每次借还少于10秒，且支持同时借还多本。
		12.设备具备图书查询功能：读者可通过设备进行图书在柜情况查询。
		13.支持读者身份验证：支持人脸识别、二维码、身份证、读者证等方式。
		14.支持定时控制：设备具备定时开关，可以实现定时开关机。
		15.具备实时监控：配置网络监控主机及监控摄像头，可实现远程24小时监控录像。
		16.具备语音提示：设备需配备音频喇叭，需支持实现音频提醒功能，规范读者操作流程。
		17.支持光线补充：书柜内部配备LED照明灯。
		18.支持远程查看：支持远程查看微型图书馆在柜图书，可查看在柜图书封面、图书简介等内容。
		19.支持线上互动：支持读者在线上发表微型图书馆图书推荐、书评、点赞等。
		20.支持图书无缝循环：支持“可循环上下架”功能，读者直接还书上架，图书即进入可借状态，可有效减少图书物流及工作人员二次上架的时间和成本。
		21.产品设备网络支持有线、WIFI。
		22.设备空间：书柜书格74格，可分别单独容纳共计74本图书（每格可放置图书1-3本，整体藏书量不低于200本）。
		23.维护要求：模块式设备集成，普通工作人员即可保养及更换配件维护。
2	机器人客服	1.机器人具备主动招揽功能，当有人靠近时，机器人可主动往前移动一段距离，具备主动打招呼的功能，支持针对不同身份、性别、来访时间的用户播放专属欢迎语；
		2.机器人支持对于重要的来宾可以单独设置VIP服务的功能，通过提前上传VIP的照片以及设置VIP的尊称，可以让机器人在VIP来访时，主动识别VIP，并以尊称的方式来打招呼；
		3.机器人具备业务咨询的功能，可进行语音对话，支持自定义业务问答咨询；
		4.机器人具备导览指引功能，通过语音触发问路引领功能，到达目的地后，机器人可设置自动返回接待点；
		5.机器人具备导览讲解功能，可依据需求设置多条讲解路线，支持定点播报、问答咨询、图片展示、播放视频多种展现形式；
		6.管理平台：机器人支持网页端后台管理，可以通过后台管理查看机器人基础状态和机器人基础设置；
		7.机器人具备自主导航功能，可进行环境地图构建，具备自主移动、自主规划最优路线、主动躲避障碍等能力；
		8.机器人配备充电桩，支持设置定时充电，机器人可在设置的时间自主回到充电桩进行充电，待机充电时间≤4.5小时；
		9.机器人参考尺寸：高度≥950mm，宽度≥400mm；
		10.机器人配备屏幕，屏幕尺寸不低于14寸，屏幕分辨率≥1920*1080；
		11.机器人配备的操作系统：适用Android操作系统，系统版本不低于Android9.2；
		12.机器人主处理器：CPU≥8核，运行内存≥8G，机身存储≥64G，最高主频不低于2.8G；
		13.机器人的电源电池：需配备锂电池，电池电压不超过25.2V，电池容量≥10Ah，续航时长≥8小时；
		14.机器人的联网设置：支持4G、WiFi和蓝牙连接；
		机器人具备室内导航系统，配备摄像头≥5个，其中≥1个1200万摄像头，≥1个1080P摄像头；≥2个RGBD深度摄像头，≥1个广角鱼眼摄像头；配备激光雷达（探测角度270°，检测范围15米）不低于1个，九轴陀螺仪传感器 不低于1个，检测机身平衡位置；
3	静音舱	1.静音舱机身外尺寸：长1.20米、宽1.10米、高2.0米；
		2.静音舱机身内尺寸：长1.0米、宽1.0米、高1.8米；

序号	名称	详细说明
		3.静音舱材质：五金、钢化玻璃 10mm、铝框、木板、隔音、吸音工程；
		4.静音舱外观颜色：默认为灰色外箱，原木板色外观；
		5.静音舱排气扇功率：50W；
		6.静音舱隔音房标准配置：1 个灯，1 个排气扇，1 个开关，1 个带网孔接口的 5 孔插座面板，1 个桌板，左右顶三面木板内贴吸音棉，前后为钢化玻璃，底部木板。
4	自助借还机（立式）	1.自助借还机系统具备自助借阅、还书、查询、续借等功能。
		2.自助借还机系统支持读者通过身份证、读者证、二维码、人脸、读者证号等多种方式登录。
		3.自助借还机系统具有读者可选择的归还功能，系统可被设定为仅有借书功能，或仅有还书功能，或可借可还功能。
		4.自助借还机支持非接触式的快速识别粘贴在流通资料上的 RFID 标签，具备多本识别功能，支持一次扫描，多本借出/归还，最多支持五本图书同时借阅，需提供 RFID 自助借还终端管理软件著作权证书复印件。
		5.自助借还机具备人脸识别认证功能，配备高清人脸识别摄像头不低于 300 万像素。
		6.自助借还机底座具备可调水平脚及静音轮，用户可简便挪动设备，并可根据设备放置地面情况进行调整整机水平，确保设备水平摆放。
		7.自助借还机系统支持在空闲时播放设备使用视频、馆内活动，支持后台配置首页的全部内容，包括 logo、轮播图、通知公告、应用模块等；模块顺序、轮播时长可自定义，并能够配置系统应用、网页以及第三方 APP 等类型。
		8.自助借还机系统具备 RFID 流通资料借阅过程中防偷换、防抽换书籍的功能。
		9.自助借还机系统保证在设备指示区域范围内的图书能够读取，超过范围内的图书不被读取，保证读者操作时不会出错。
		10.自助借还机配备内置热敏式打印机，操作完成即可手动打印收据，提供多种收据格式供图书馆选择。
		11.自助借还机系统具备语音提示功能，工作人员可通过后台系统自主更换提示声音类型。
		12.自助借还机具备自动续连功能，在网络故障恢复后,可自动连接流通系统服务器,并恢复自助服务,无需馆员协助连接或重新启动服务。
		13.自助借还机具备对图书标签防盗位进行复位或置位的功能，可以一次借还多本书刊；设备具备离线还书的功能，能够在断网情况下支持还书操作，联网后可及时上传还书记录。
		14.自助借还机支持读者查询个人信息、当前在借，也可续借图书；支持读者自行绑定人脸、身份证，绑定后即可使用相应的登录方式。
		15.自助借还机支持配置单位的图书查询页面，方便读者查询图书。
		16.自助借还机配套电子资源借阅系统，并与学校现有电子图书资源实现无缝对接：支持配置电子书模块，点击后能够进入电子资源借阅系统，实现在线阅读、扫码下载等功能。
		17.自助借还机断网时会主动重连，连上后恢复正常状态。
		18.自助借还机支持显示图书借阅排行：支持显示自助借还设备上的图书借阅排行榜，包括排名、书名和借阅次数；
		19.自助借还机支持显示单位 logo、轮播图，并能够显示时间日期和设备的今日借还数量。
		技术要求： 1.设备符合国际相关行业标准，如 ISO15693 标准等。
		2.自助借还机触摸显示：不低于 23 寸触摸，需提供简体中文、英文两种界面的操作提示。
		3.工作频率：13.56MHz
		4.供电要求：AC 220V，50Hz
		5.显示屏：分辨率：1920×1080
		6.显示比列：16:9
		7.屏幕背光类型：LED 液晶显示
		8.自助借还机设备系统：Android
		9.自助借还机读写板识读性能：读写距离可达 15cm 以上
		10.识读数量：≥5 本/次
5	VR 科普交互机	一、硬件要求 1.交互机视场角≥98 度，支持物理瞳距调节；
		2.设备计算平台：不低于 8 核 64 位 CPU、运行内存≥≥6G，本地储存≥128G；
		3.设备支持 WIFI\蓝牙功能，安卓运行系统；
		4.设备屏幕：5.5 寸、4K 高清屏幕；
		5.设备屏幕刷新率：≥90Hz，可与 VR 软件匹配；
		6.具备头盔外壳摄像头：鱼眼摄像头≥4 个，支持头部 6DoF 定位。
		二、VR 科普系统 1.VR 头盔开机后自动进入系统，系统可屏蔽与主题无关内容，给读者一个独立的沉浸式体验空间；
		2.我们提供的 VR 科普软件资源库可提供 240 类主题 VR 软件，并包含以下分类内容：

序号	名称	详细说明
		(1)环球地理：环游世界、俄罗斯、圣彼得堡、意大利、泰国清迈、景山公园、澳门、天坛、什刹海与鼓楼、大栅栏、不丹、地坛、日坛、北京夜景、孔庙国子监、香山、颐和园、威尼斯、圆明园、美丽的北海公园、鸟巢水立方； (2)宇宙航天：神舟火箭发射、探索宇宙、火星、冥王星、俯瞰地球、宇宙奇点、登陆月球、穿越行星、观察太阳系、极光、地球、太阳系、银河系； (3)心理健康：冥想漫游、心理疏导、深度疏导、解压花园、美好人生、克服社交恐惧、克服高空恐惧、专注力训练、心理测评、深度身心训练、眼动训练、预防早恋、克服厌学、亲子关系、克服叛逆、控制孩子玩手机； (4)安全教育：禁毒教育、校园防踩踏、生活用电安全、冰雹、沙尘暴、山体滑坡、雷击、地震逃生、消防安全、防溺水、溺水急救、公共安全教育、公共卫生教育、暴雨、雪崩、台风； (5)自然生物：动物百科、蓝鲸与海洋生物、陆地上的动物、认识天气、植物科普、水的变化形态、人体结构、动物的生长、人体内部、细胞学习馆、火山、鲸鲨、北极熊、海狮、企鹅、鲨鱼、恐龙世界、深海鱼群、松鼠、大象、萤火虫、海豚、恐龙、藪猫、犀牛、非洲动物、北美风光、冰山、高原山脉、海边风光； (6)文化艺术：成语训练、桃花源记、中国古建筑文化、古埃及虚拟展厅、古罗马虚拟展厅、中国传统文化馆、董仲舒（一）、董仲舒（二）、莫奈睡莲、印象风车、达利的梦、虚拟艺术馆、赛马、色彩世界、穿越历史、印度文化、交响乐、蒙古文化、明十三陵之长陵、明十三陵之神道、明十三陵之定陵、汝瓷手艺、泥塑手艺； (7)军事党建：纪念建党100周年、四史学习馆、长征之过雪山、长征之过草地、中共一大、南昌起义、抗日战争、飞夺泸定桥、70周年大阅兵、党员宣誓、党员舒缓解压、反腐倡廉教育、天安门广场、主席讲话、十九大纪念馆、二十大纪念馆、毛泽东思想、邓小平理论、七七事变、党员测评、红色革命历史、英雄烈士纪念馆、井冈山会师、中国深空、中国深地、中国深海、中国深蓝、中国发展成就馆、陆地武器、水面舰艇、辽宁号、战斗机、导弹武器； (8)教育科普：氧气的实验室制取、二氧化碳的实验室制取、探究燃烧条件、溶液酸碱性的检验、声音的产生与传播、什么是光的反射现象、什么是光的折射现象、凸透镜介绍及运用、物质的密度1、物质的密度2、摩擦力测试实验1、摩擦力测试实验2、牛顿第一定律介绍、力的合成实验、液体压强实验、阿基米德原理、杠杆原理及运用、滑轮的原理及运用1、滑轮的原理及运用2、什么是机械能、分子、比热容实验、电荷间的作用、串联和并联、电流和电压、什么是电阻、欧姆定律介绍、常见家庭电路介绍、什么是电功率、热效应介绍、磁现象介绍、电动机工作原理介绍、发电机工作原理介绍、电磁波的介绍及运用、能量守恒定律介绍、节约用水、汉语拼音、汉字学习、运动体验馆、德国、认识显微镜、认识电与磁、海底一刻、滑翔伞、插花、梵高星月夜、运动员、宇航员、手艺人、牙医、飞行员、医生、赛车手、办公室职员、幼教、护士、了解物质的变化和性质、蜡烛燃烧的探究、有关氧气的实验、观察原子动态、学习化学式、论证质量守恒、正确书写化学方程式、实验室制取二氧化碳、二氧化碳性质的探究、探究燃烧的条件、学习灭火原理、氢气的制取、溶液的形成、酸的性质介绍、碱的性质、中和反应实验、复分解反应、、碱盐的溶解性、认识化肥、我们的校园、工作压力自测问卷、人际关系量表、跳伞、翼装飞行、过山车、摩托车、星际科幻、昆曲、京剧、星空、翼装跳伞、山脉缆车；
6	瀑布流电子屏	一.瀑布流软件系统 1.1瀑布流基于液晶拼接屏研发，软件运行环境为Windows系统，软件可自适应硬件分辨率。
		1.2瀑布流可实现终端平台展示、图书音频视频图片等资源的后台管理等功能模块。
		1.3的微信小程序是瀑布流的配套移动应用。可实现通过手机微信扫描瀑布流上的图书、音频、视频、图片的二维码将数字资源借阅到手机、平板电脑等移动终端中阅读，在手机中以微信小程序的方式呈现，读者无需下载额外的app，减轻读者使用成本。
		1.4瀑布流资源支持远程定时更新，支持自动更新，减少管理成本。
		1.5支持将管理后台开放给用户，支持所有设备统一管理、个性化配置UI界面、栏目、上传用户自有的数字资源、发布图文信息公告，并在终端大屏上展示出来。
		1.6支持纯离线模式，在无网络环境下，可正常浏览本地预设的图书、音频、视频等资源，可在瀑布流大屏上全文阅读、收听、观看，同时也可以用手机扫码借阅。（本功能为选配，默认在线模式，网络受限用户可选择离线模式）
		1.7瀑布流支持流速调节，可选择0.75倍、1倍、1.25倍、1.5倍、1.75倍、2倍流速。
		1.8瀑布流资源流动界面支持上下滑动，以方便用户快速找到合适的资源。
		1.9瀑布流支持定时自动切换不同类型的资源，可定时切换到图书流动界面、音频流动界面、视频流动界面、资讯流动界面等，使前端展示的内容无需固定在某单一类型的资源而显得单调。
		1.10瀑布流资源支持按分类浏览，也支持按资源名称检索
		1.11瀑布屏可以提供数据统计功能：可以查看单位下设备及资源使用情况，包括点击量、资源阅读量、资源借阅量等数据。支持查看资源阅读排行、收藏排行等维度的资源排行统计，支持按照单台设备、按年、月、日等条件快速检索查看相关统计数据。

序号	名称	详细说明
		1.12 瀑布流可以提供图书、有声读物、精彩视频、期刊、每日一字等多个功能模块，满足用户多元化需求。
		2.资源 2.1 瀑布流支持提供不少于 3000+种正版授权的电子图书，每月更新不少于 150 册电子图书。图书资源涵盖文学传记、绘本、财经管理、成功励志、政治军事、艺术摄影、心理社科、历史文化、法律法规、教育教学、育儿家教等多个类型，方便用户检索观看。电子图书支持扫描二维码借阅至微信小程序中阅读，可添加至小程序书架。
		2.2 瀑布流提供不少于 1000 集的有声资源，MP3 格式，均为真人原声演播，非 AI 合成语音，播放流畅，现场感足。有声资源涵盖人文科技、文学之声、爱国之声等多个类型，方便用户检索收听。有声资源支持扫描二维码借阅至微信小程序中收听，可添加至小程序书架。
		2.3 瀑布流可提供不少于 400 集视频资源。视频资源涵盖好书阅读、党课学习、文化艺术等多个类型，方便用户检索观看。视频资源支持扫描二维码借阅至微信小程序中观看，可添加至小程序书架。
		2.4 瀑布流可以提供不少于 600 种期刊资源。期刊资源涵盖文学艺术、文化教育、社会科学、政治法律、自然科学、财经管理、医药卫生、工业技术、农业科学等多个类别，方便用户检索阅读。期刊资源支持扫描二维码借阅至微信小程序中阅读，可添加至小程序书架。
		2.5 瀑布流可以提供“每日一字”模块，内含不少于 180 个生僻字，内容持续更新，为用户提供更多学习内容。
		2.6 瀑布流可以提供”元宵节猜灯谜“模块，让读者通过猜灯谜来丰富自身对元宵节的了解，提供不少于 200 道题目的题库资源。界面 UI、内置题库支持高度自定义，用户单位可依托此功能模块进行个性化配置，满足对各种节日、活动的不同需求，为读者提供丰富多样的互动体验。
		2.7 瀑布流可以支持用户自有版权的资源录入和展示，支持电子图书、期刊、绘本、有声、视频、图片、H5 页面等全面丰富的类型，可通过客户后台管理系统导入并在前端大屏展示，供使用者浏览。
		2.8 瀑布流支持时间轴主题展示模式，用户可将本单位的历史或其他主题内容用时间轴的形式展现出来，支持自定义录入素材，支持图文、音频、视频混排。
		2.9 所有资源必须正版，可以提供包含且不限于以下资源的授权： 电子读物：《中国特色社会主义为世界贡献了什么》、《走读大别山》、《党的好干部——焦裕禄》等电子资源。
		2.10 为保证资源运营的安全，有专业资质的人员负责，平台运营单位的运营人员中级编辑职称或以上的要求不低于三人。
		3. 个性化定制 3.1 瀑布流设置了后台管理系统，单位后台管理系统支持修改大屏上的单位名称、logo 图片，每个类型的资源均支持背景图修改。
		3.2 单位后台管理系统支持修改待机图片发布。瀑布流系统可在设备无人使用时自动跳转至待机图片，全屏播放待机海报，待机图出现的时间可在后台管理系统里自定义设置，支持开启和关闭待机图功能。
		3.3 单位后台管理系统支持资讯发布功能，用户可创建信息分类，创建资讯列表，提供全功能多媒体新闻编辑器，支持插入图片、文字、视频等多种格式的信息，用户可利用本功能实现资讯发布、通知公告、个性化专题栏目（如校园文化专栏、当地文化特色专栏、非遗文化专栏等）等需求。资讯可发布至指定的终端设备，使用者可触屏浏览。
		3.4 单位后台管理系统支持 H5 网页的发布，可在大屏前端以栏目的形式展示，点击后可跳转至指定 H5 网页，页面上提供了“前进、后退、刷新”等功能按键，辅助网页的浏览。用户可利用本功能跳转至单位网站或其他网站，实现个性化宣传需求。 3.5 单位后台管理系统支持栏目配置功能，可自定义栏目类型，栏目类型需支持图书、音频、视频、图片、资讯信息、实现个性化配置需求，可增加删除栏目，栏目可自由排序。
		3.6 产品后台管理系统支持设备的统一管理，支持单台设备的修改，以达到每台设备不一样的显示效果，也支持批量统一管理。
		4. 配套的手机端服务 4.1 微信小程序是瀑布流的配套移动应用，微信小程序支持扫码借阅功能。使用者无需下载额外的 APP，减轻使用成本。
		4.2 微信小程序提供书架功能，可将扫描的图书、音频、视频收藏至书架中，保留阅读进度，方便使用者随时随地查找和阅览。
		二、拼接屏设备 1.46 寸 3.5mm 液晶拼接屏整机
		2.型号：BY-460FHZ 内置高清拼接处理器
		3.数量：2 块
		4.尺寸：46 寸
		5.拼接缝隙：3.5mm

序号	名称	详细说明
		6.分辨率：1920 x1080
		7.屏幕亮度：500cd/m²
		8.丰富的接口：支持 DVI、HDMI、VGA 等信号格式
		9.对比度：3000：1
		10.可视频角度：178° （H）/178° （V）
		11.单块外形尺寸：1022.3(长)x584.4(高)mm
		12.集成高清图像拼接处理器，支持任意拼接，统一管理，365 天 24 小时不间断工作，具有信号加强功能，色彩无偏差，性能稳定。
		13.钣金+型材支架：铝型材支架坚固耐用不易变形
		14.钢化玻璃：6mm 超白钢化玻璃。
		15.线材：RS232 控制转接口，图像信号连接线（视频线 HDML 线、高清线），9 针串口控制信号接收头，音响 1 对，定时器 1 套。
		16.分配器或矩阵到屏幕专用链接线材；DP 转 HDML 线
		17.触摸框：触摸书写系统 Touch the writing system 集成方式 无缝内置，嵌入式
		18.触摸技术 红外多点触摸技术，标配 10 点触摸控制
		19.书写方式 手指、笔；或其它任何非透明物体
		20.响应时间 5ms
		21.定位精度 ±1.5mm
		22.触摸分辨率 4096x4096
		23.触摸有效识别 ≥2.5mm
		24.计算机响应 系统自动识别
		25.通信方式 全速 USB2.0 10 点触摸，触摸灵敏度高
		26.主机系统：电脑配置：I5-9400F 8GDDR4 内存 1T 机械硬盘 P600 显卡 电源 500W
7	馆员工作站	1.馆员工作站系统软件采用模块化设计架构，各外设功能模块（如读者证模块，SIP2 接口模块）对应不同的独立文件，可根据实际需要在配置程序中灵活选择加载启用。
		2.设备可对 RFID 标签非接触式地进行阅读，有读取 RFID 图书标签、编写图书标签、改写图书标签的能力；
		3.提供双重功能可以处理符合 ISO18000-3、ISO15963 标准的 RFID 标签，同时支持扫描图书条形码。
		4.馆员工作站具备卡识别模块，能够识别 RFID 卡、二代身份证等有效证件。
		5.馆员工作站在作为标签编写工作站使用时，能够结合剔除书籍清单在扫描到条形码时自动提示馆员，而不是继续改写 RFID；
		6.软件功能完备，支持工作人员处理各种图书借还、自助续借、预约、处理罚金、检测修改标签安全状态等业务；
		7.馆员工作站系统提供准确的用户所需的工作统计，如操作数量、操作类型、成功与否的操作统计等。操作结束后可根据需要打印各种收据及书单。
		8.馆员工作站可对条形码进行识别转换后将条码号写入 RFID 标签，转换效率高。
		9.馆员工作站可通过标准串口、USB 接口或网络接口连接至计算机设备。
		10.用于阅读的 RFID 天线不受天线周围的其他标签的影响，只有在天线正上方的标签才能被读到。
		11.工作频率：13.56MHz
		12.响应时间：≥8 个标签/秒
		13.通信接口：USB 或 Rs232 、RJ45，具备无线网络扩展功能。
		14.防冲突性：一次至少可有效识读 8 个 RFID 标签。
		15.标签转换：将图书条码转换成 RFID 标签数据。
		16.标签改写：改写 RFID 标签数据（如：EAS/AFI）。
		17.标签数据设置：除条码号之外的其它数据项设置。
		18.产品需具有国家级电子计算机质量监督检验中心颁发的环境适应性技术指标符合要求的产品检验证书，提供证书复印件。
		19.须免费提供设备配套驱动程序文件、接口程序、相关图书馆业务应用程序文件。
8	立式宣传机	1.采用面板类型： 43”LED Panel
		2.显示尺寸：941mm×528mm(W×H)
		3.显示比例 ：16:9
		4.背光类型：LED
		5.分 辨 率：1920×1080
		6.显示色彩：16.7M(8bit)
		7.亮 度：350cd/m²
		8.对 比 度：3000:1

序号	名称	详细说明
		9. 可视角度：178°
		10. 响应时间：≤5ms
		11. 使用寿命命：60000 小时
		12. 主板型号：RK3568
		13. CPU：四核 A55
		14. 主频：2,0 GHz
		15. 内存：标配 2GB
		16. 内置存储器：EMMC 32GB
		17. 操作系统：Android 10.0
		18. 解码分辨率：最高支持 1920*1080
		19. 播放模式：支持循环、定时、插播等多种播放模式
		20. 网络支持：4G、以太网、支持 WiFi/蓝牙 4.0
		21. 视频播放：支持 wmv、avi、flv、mov、mpeg、ts、mp4 等
		22. 图片格式：支持 BMP、JPG、JPEG、PNG、GIF
		23. USB2.0 接口 2 个外置竖插接口，2 个内置排针接口，1 个 OTG 排针接口
		24. 支持完全无缝切换（两个视频切换时不需停顿处理，不出现黑屏）
		25. 开机自动循环播放，支持双屏异显功能
		26. 支持分屏功能，支持播放对屏幕任意比例划分的任务节目，可断点下载任务节目
		27. 支持播放按时间段和定时>插播>循环>垫片不同优先级任务节目
		28. 支持发布系统设置终端信息、5 段定时开关机、时间段音量、终端名称、网络 IP，查看终端设备的软件版本信息
9	智能饮水系统	主要包括：主楼 1 至 4 层安装反渗透直饮机 4 台、单位市政供水管道水表处独立接入管道 1 至 4 层。 一、 基本参数 类型：反渗透直饮机；产品尺寸：1000X500X1400(mm)；产品净重：75kg；进水压力：100-400kPa(0.1-0.4MPa)；工作压力：500-800kPa(0.5-0.8MPa)；额定电压：220V~；额定频率:50Hz；额定电流:13.6A；额定功率:3100W；制热功率：3000W；外壳防护等级:IPX4；防触电保护类型:1 类；整机额定容量:35L；耗电量 :2.95kw·h/24h；制热水能力:>30 L/h,>90℃C；噪音：≤55dB；净水流量：0.5L/min；相对湿度：<90%(25℃℃)；额定总净水量:5000L； 适用水温:5-38℃；使用环境温度:4-38℃；净水产水率:68%；水效等级:1 级；适用水源:符合 GB5749-2022 的市政自来水；使用气候等级:ST；出水水质:符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范-反渗透处理装置》(2001)的要求；执行标准:GB/T30307《家用和类似用途饮用水处理装置》、GB 4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求》、GB4706.36-2014《家用和类似用途电器的安全和商用电开水器和液体加热器的特殊要求》； 接触食品材质:不锈钢 S30408、塑料件 PE 及其它接触食品材质符合 GB4806.9-2016、GB4806.11-2016 的及其他相关标准要求。
		二、外观参数：整机外观采用不锈钢拉丝，前面采用高光喷塑处理；设备采用五级过滤系统，出水纯净，安全放心饮用；采用过流式 UV 杀菌，有效去除水中的细菌，避免水箱及管路带来的二次污染；采用两热一温出水方式，满足不同水温需求；本机设置滤芯寿命显示灯，实时显示滤芯寿命；饮水机具备设置水质实时监测，缺水报警并点亮面板显示灯。
		三、管道安装要求 在施工时可以实现市政供水水表处单独接入，与其它水路分开，独立管道。
		四、售后服务内容如下： 执行全国新三包规定，自出售之日起 15 日内，若发生性能故障可换货或退货。整机保修 1 年，保修有效期自安装验收合格后之日起计算。 整机保修 1 年；滤盖、滤瓶、RO 膜壳、压力桶质保周期为 3 年。