

# 北京城市图书馆智慧设备服务及展陈服务 01 包合同

合同编号：YCHT-2025-0681

项目名称：北京城市图书馆智慧设备服务及展陈服务

服务名称：数字图书馆服务运行综合服务

甲方（采购人）：首都图书馆

乙方（中标人）：太极计算机股份有限公司



# 北京城市图书馆智慧设备服务及展陈服务 01 包合同

合同编号：

采购单位(甲方)：首都图书馆

法定代表人：毛雅君

地址：北京市朝阳区东三环南路 88 号院

联系人：王璐

电话：010-67358114-4302

电子邮箱：[wanglu@clcn.net.cn](mailto:wanglu@clcn.net.cn)

供货服务商(乙方)：太极计算机股份有限公司

法定代表人：仲恺

地址：北京市朝阳区容达路 7 号

联系人：张蕊

电话：15210605426

电子邮箱：[zhangruie@mail.taiji.com.cn](mailto:zhangruie@mail.taiji.com.cn)



根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律，首都图书馆 (甲方) 北京城市图书馆智慧设备服务及展陈服务 01 包(项目名称)中所需数字图书馆服务运行综合服务(服务名称)经华源骏成 (北京) 招标咨询有限公司 (招标代理机构名称) 以 HYJC-FW-2025-188/01 号招标文件，进行公开招标。经评标委员会评定 太极计算机股份有限公司 (公司名称) 为中标人。甲方、乙方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

本项目是否专门面向中小企业采购：是 / 否

本项目是否专门面向小微企业采购：是 / 否

## 一、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先效力地位的次序如下：

(一) 本合同书

(二) 中标通知书

(三) 投标文件 (含澄清文件)

(四) 招标文件 (含招标文件补充通知)

## 二、服务内容

1. 本合同项下乙方向甲方提供的服务为：数字图书馆服务运行综合服务。

2. 其中本合同要求乙方向甲方交付的服务内容与价格明细为 (未列明的以合同附件形式列明)：

序号	服务内容	单位	数量	单价	小计 (元)	备注
1	虚实互动体验-提供拓展现实 (XR) 沙盘交互体验设计、拓展现实 (XR) 沙盘制作、互动活动视效制作和数据展现、移动端拓展现实 (XR) 应用制作等服务	项	1	¥1,500,000.00	¥1,500,000.00	无
2	室外还书亭智能设备-安装实施	项	1	¥23,000.00	¥23,000.00	无
3	科研助手服务	项	1	¥910,000.00	¥910,000.00	无
	总计				¥2,433,000.00	

3. 其中甲方根据实际使用需求, 要求乙方提供的货物如下 (未列明的货物明细以附件形式列明)：

序号	品目	产品型号	单价	数量	金额 (元)	是否进口
1	虚实互动体验-实体沙盘模型	定制	¥178,000.00	1	¥178,000.00	否
2	室外还书亭智能设备-自动卷帘门 (含自动开门器模块)	定制	¥6,000.00	2	¥12,000.00	否

3	室外还书亭智能设备-文献传送带	定制	¥3,000.00	2	¥6,000.00	否
4	室外还书亭智能设备-自动提升机	定制	¥73,500.00	2	¥147,000.00	否
5	室外还书亭智能设备-监控设备	定制	¥1,500.00	2	¥3,000.00	否
6	室外还书亭智能设备-AGV搬运智能终端自动开门器模块	定制	¥26,000.00	4	¥104,000.00	否
7	室外还书亭智能设备-室外还书亭主体空间	定制	¥120,000	2	¥240,000.00	否
8	馆内拍摄视频设备	定制	¥9,000.00	1	¥9,000.00	否
9	馆内拍摄视频拍摄一体机（含馆内拍摄视频算法）	定制	¥281,000.00	1	¥281,000.00	否
10	读者电阅软件	联创电子阅览室管理系统V6.0	¥255,000.00	1	¥255,000.00	否
合计			¥1,235,000.00			

### 三、交付与验收

- 1.乙方从合同签订后12个月内完成本合同项下服务，并提交甲方验收。
- 2.自合同签订之日起12个月内，乙方完成本合同项下货物的交付、安装、调试等工作，向甲方提出验收申请。
- 3.货物和服务的交付地点为首都图书馆或甲方指定的地点。
- 4.交货方式：乙方自负运费、保险费送货。
- 5.甲方在乙方交货、验收时及验收后6个月内对货物的品牌、型号、颜色、质量、规格、性能、数量和外观等有异议的，可要求乙方免费换货。

6.所有权与风险转移：货物运送至甲方指定地点且由甲方或甲方授权第三方签收后所有权发生转移，在此之前产品的毁损灭失风险均由乙方承担。

7.交货验收后，甲方在任何时间发现货物存在假冒伪劣、以次充好或者质量不符合国家标准等情况的，均有权要求乙方更换货物或者退货，并有权要求乙方赔偿因此造成的一切损失。

8.验收标准和方式：符合本合同第五条约定的标准。

#### 四、合同价款与付款方式

1.本合同项下乙方向甲方提供的货物服务合同固定总价为¥3,668,000.00元（大写：叁佰陆拾陆万捌仟元整），分项价格详见第二条或合同附件，该价格为乙方履行本合同项下服务的全部费用，甲方不再另行向乙方支付费用。合同验收和结算时，甲方有权根据乙方实际履行情况调整合同价款，若结算价格超过本合同总价的，仍按本合同总价进行结算。

2.本合同签订且乙方支付履约保证金（若有）后，且本项目财政资金到账后7个工作日内甲方向乙方支付第一笔款¥2,200,800.00元（大写：贰佰贰拾万零捌佰元整），即合同总价60%；

3.乙方完成本合同项下的服务和货物，向甲方交付服务成果，经甲方验收合格，运行一个月后无故障，且本项目财政资金到账后一次性付清支付合同余款40%，即¥1,467,200.00元。

4.本项目各阶段最终付款方式需等财政资金到账后进行支付，如果财政资金到账迟延，甲方可因此延期支付货款，甲方不因此承担违约责任。

#### 五、质量标准及售后服务

1.乙方提供的货物和服务应符合国家标准、地方标准、行业标准和企业标准，应符合本合同约定、招标文件中的采购需求和乙方在投标文件中承诺的服务标准。

2.乙方应保证提供的货物是全新、未经使用过的，完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求，同时确保提供的货物具有国家相关技术标准规定的性能。乙方应承担销售商的法律义务和责任。

3.本合同项下服务的质保期为自服务通过最终验收起12个月（如法律法规、生厂商高于此标准的按高标准执行），在质保期内服务发生故障的，乙方应在5日内予以免费恢复，并由乙方承担由此发生的全部费用。如果乙方在收到

通知后 7 天内没有恢复正常，履约保证金归甲方所有，且甲方可采取必要的补救措施，风险和费用将由乙方承担。

4.本合同项下货物的质保期为自货物通过最终验收起36个月（如法律法规、生厂商高于此标准的按高标准执行），在质保期内货物发生故障或质量问题的，乙方应在 5 日内根据甲方要求予以免费维修、更换或退货，并由乙方承担由此发生的运费、装卸费等全部费用。如果乙方在收到通知后 5 天内没有提供售后服务，履约保证金归甲方所有，且甲方可采取必要的补救措施，风险和费用将由乙方承担。

5.在质保期内乙方应每季度（月/季度/年）定期进行货物、服务成果的免费保养和免费更新维护。

## **六、甲方权利与义务**

1.甲方应按合同规定的期限及时支付服务费。

2.验收合格后，甲方在任何时间发现货物或服务存在假冒伪劣、以次充好或者质量不符合国家标准、行业标准、地方标准等情况的，均有权要求乙方重新提供服务、货物或解除合同，并有权要求乙方承担合同金额 20%的违约金。

3.根据项目的实际情况，甲方有权对项目进行深化设计，从而调整项目明细和合同价款，但不得超过本合同总价。乙方须根据甲方的深化设计要求调整项目服务，并按照甲方调整的价款进行结算。

4.甲方可以提前 30 日书面通知乙方，提前解除本合同，双方按验收合格部分进行结算，未验收合格的部分不再结算，双方互不承担违约责任。

## **七、乙方权利与义务**

1.乙方应按照合同所列服务品目、品牌、规格、型号和数量等具体内容向甲方提供服务。若存在货物的，乙方负责免费送货至甲方，并负责上门安装、调试至正常使用。

2.乙方须组织一支专业技术水平高、协作精神强、人员固定的项目团队实施本项目。乙方派驻到甲方工作的人员，须提交有关技术资格证书在甲方备案，并取得甲方的审核认可方可来甲方工作。乙方派驻到甲方的工作人员，与乙方系劳动关系，与甲方无关，由乙方承担其工作人员的全部劳动义务和责任，若给甲方造成损失的（包括诉讼费和律师费等），由乙方予以赔偿。未经甲方事先同意乙

方不得随意更换项目团队人员。对于甲方认为不合适的人员，乙方应立即予以更换合格的人员。乙方未组织足够的专业人员实施本项目、未及时更换有关不合适人员或提供虚假的资质证书的，甲方有权解除合同。

3.乙方向甲方服务过程中发生的相关费用，包括运输费、装卸费、安装费、调试费、验收费、培训费、人工费及与服务有关的费用均由乙方负担。

4.乙方应严格按照生产厂家的售后服务标准向甲方履行售后服务。

5.签约后甲方调整需求的，甲方须出具书面的调整需求，乙方需根据甲方的调整需求和项目实际情况进行深化设计，具体的合同价格、数量、规格、款式及组合方式由甲方根据实际需求做出适当调整，调整后的价格不高于合同总价。

6.乙方及其工作人员在履行合同中发生人员伤亡或财产损失的，由乙方承担全部法律责任，由此给甲方造成损失（包括诉讼费、律师费等），由乙方予以赔偿。

## 八、履约保证金

本合同签订 5 日内，乙方向甲方支付合同金额 5 %的履约保证金，履约保证金用于赔偿因乙方违约给甲方造成的损失（包括违约金）等，质保期到期后在扣除甲方的损失（若有）后，甲方无息退还履约保证金余额。履约保证金的支付方式为：银行出具保函（银行出具保函/银行转账）。

## 九、知识产权和意识形态条款

1.乙方为本合同项下提供的服务成果，其著作权及所有权由甲方单独享有，乙方未经甲方书面许可，不得用于本合同之外的目的，否则乙方退还甲方支付的全部费用，并承担合同金额 20%的违约金。

2.乙方为本合同项下提供的服务或货物，乙方保证其知识产权的合法性，若乙方提供的服务侵犯第三方合法权益的，由乙方负责处理并承担由此引起的全部法律责任，若造成甲方损失的（包括诉讼费、律师费等），由乙方负责赔偿甲方的损失。若乙方的侵权导致甲方无法使用服务成果的，甲方有权解除合同，由乙方返还甲方支付的全部费用，并由乙方承担合同金额 20%的违约金。

3.保密条款。乙方应严格遵守保密义务。未经甲方书面许可，不得将甲方提供的任何资料信息以及乙方依据本合同提供的服务成果，用于本合同之外的用途

或向本合同之外的第三方提供或泄漏,否则乙方应向甲方承担合同金额 20%的违约金,违约金不足以赔偿甲方经济损失的,乙方承担补充赔偿责任。

4.意识形态条款。乙方提供的本合同项下货物或服务甲方有权基于政治意识形态的审查,乙方须根据甲方意见进行修改或退货。如乙方提供的本合同项下货物或服务违反法律法规、党和政府有关政策,违反政治意识形态内容的,由乙方承担由此引起的一切法律责任,若导致甲方承担有关责任的,由乙方向甲方赔偿损失,且乙方须赔偿由此给甲方造成的信誉及名誉损失。

## 十、合同解除与违约责任

1.合同一方不履行合同义务或履行合同义务不符合约定的,应承担继续履行、采取补救措施和承担赔偿对方经济损失等违约责任。

2.乙方未能按合同约定提供服务或货物及提供售后服务,每逾期一日按合同金额的日 5%承担违约金,逾期超过一个月的,甲方有权解除全部或部分合同。

3.乙方提供的服务或货物经验收不合格的,甲方有权解除全部或部分合同,甲方也有权要求乙方根据甲方要求予以限期修正,并自验收不合格到验收合格期间承担逾期交付的违约责任,若乙方再次交付后经甲方验收仍不合格的,或乙方逾期不交付的,甲方有权解除全部或部分合同。

4.甲方逾期付款的,乙方应当书面通知甲方,甲方无正当理由自收到通知后 30 日内仍未付款的,自该 30 日到期后按未付金额的日万分之五承担违约金,最高不超过未付款金额的 5%。

5.根据本合同约定因乙方违约而甲方有权解除合同的,自甲方书面通知乙方后合同全部或部分自动解除,解除的部分未支付的费用甲方不再支付,已支付的费用乙方须返还甲方,未解除的部分仍按合同约定履行,并由乙方承担解除部分合同金额 20%的违约金并赔偿给甲方造成的全部经济损失。

6.本合同项下项目因供应商质疑或投诉被暂停的,本合同同步予以暂停履行,乙方中标无效的,本合同自动解除,甲方不再支付合同款项。因乙方原因导致中标无效的,已支付的合同款项乙方自无效之日起 3 日内返还甲方;非因乙方原因导致中标无效的,双方互不承担违约责任,双方按乙方实际履行期限和实际履行情况按合同金额的标准予以结算,多退少补。乙方逾期返还上述合同款项的,按未返还金额的日 1%承担违约金;乙方未返还合同款项前,甲方有权留置乙方的

货物或服务，直至乙方返还甲方支付的款项为止。

## 十一、争议的解决

双方就合同发生争议，应先本着公平诚信的原则进行友好协商，如达不成一致，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

## 十二、其他

1. 本合同由甲乙双方授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日，并由乙方提交履约保证金（若有）起生效。

2. 本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

3. 本合同附件与本合同具有同等法律效力。甲乙双方可对本合同未尽事项另行签订补充协议，但不得低于招投标的有关实质性要求。

4. 本合同的电子书面通知，以合同载明的邮箱发送给对方，视为送达给对方；纸质书面通知，以合同载明的地址发送给对方，第二日视为送达给对方。

### 附件 1：《项目技术清单》

(以下无正文，为合同签署页)

甲方（盖章）： 首都图书馆

授权代表（签章）：

开户银行：

账号：

日期：2025年 9 月 28 日

乙方（盖章）：太极计算机股份有限公司

授权代表（签章）：

开户银行：工行北太平庄支行

账号：0200010009200088408

日期：2025年 9 月 28 日



## 附件 1：项目技术清单

01 包：数字图书馆服务运行综合服务，1 项服务。服务内容明细清单：

序号	服务名称	服务内容	单位	数量
1	虚实互动体验	提供拓展现实（XR）沙盘交互体验设计、拓展现实（XR）沙盘制作、互动活动视效制作和数据展现、移动端拓展现实（XR）应用制作等服务	项	1
		实体沙盘模型	项	1
2	室外还书亭智能设备	自动卷帘门（含自动开门器模块）	套	2
		文献传送带	套	2
		自动提升机	套	2
		监控设备	套	2
		AGV 搬运智能终端自动开门器模块	套	4
		室外还书亭主体空间	套	2
		安装实施	项	1
3	视频拍摄互动装置	馆内拍摄视频设备	套	1
		馆内拍摄视频拍摄一体机（含馆内拍摄视频算法）	套	1
4	读者电阅软件	利用电子阅览管理平台，实现图书资源的精细化管理、借阅流程的自动化处理，提高读者服务效率与图书馆管理水平。具备资源管理、借阅管理、用户管理、统计分析等基本功能，同时支持多终端访问，满足读者多样化的阅读需求	套	1
5	科研助手服务	提供科研辅助平台服务、文献资源订阅服务、文献综述内容生成服务、文献内容智能分析服务、跨文档信息对比服务、科研大模型对话问答服务、中英文文献互译服务和英文文献润色服务	项	1

### 一、技术要求

#### 2.2.1 虚实互动体验

序号	服务内容	详细参数要求
1	拓展现实（XR）沙盘交互体验设计	应完成沙盘交互体验设计，包括但不限于：需求分析调研和初步方案、核心设计风格、产品交互设计、可视化界面设计、设计迭代、设计方案说明书、设计规范等。
2	拓展现实	应完成沙盘制作，包括但不限于：主体建筑外部拓展

序号	服务内容	详细参数要求
	(XR) 沙盘制作	现实 (XR)、主体建筑内部拓展现实 (XR)、主体建筑内部装潢拓展现实 (XR)、主体建筑贴图材质拓展现实 (XR)、主体建筑贴图材质拓展现实 (XR) 烘焙、主体建筑灯光拓展现实 (XR)、主体建筑光影拓展现实 (XR) 烘焙、周边建筑外部拓展现实 (XR)、周边建筑贴图材质拓展现实 (XR)、周边建筑贴图材质拓展现实 (XR) 烘焙、周边建筑灯光拓展现实 (XR)、周边建筑光影拓展现实 (XR) 烘焙、周边环境地形拓展现实 (XR)、周边环境道路和广场拓展现实 (XR)、周边环境水网拓展现实 (XR)、周边环境园艺拓展现实 (XR)、周边环境远景拓展现实 (XR)、周边环境贴图材质拓展现实 (XR)、周边环境贴图材质拓展现实 (XR) 烘焙、周边环境灯光拓展现实 (XR)、周边环境光影拓展现实 (XR) 烘焙等。
3	实体沙盘模型	应完成实体沙盘模型, 包括但不限于: 素模、景观、底座、外围护栏等, 模型参考比例: 1:170 (为美观考虑建筑拉高, 高度参考比例 1:150, 可根据实际情况适当调整)。模型尺寸约为: 3100mm×3100mm (可根据实际情况适当调整)。
4	互动活动视效制作和数据展现	应完成互动活动视效和数据展现, 包括但不限于: 动画特效、主体建筑模型交互动画、周边环境模型交互动画、数据可视化视觉动效、UI 动画、内部业务数据接入、内部业务数据汇聚与处理、移动端内数据效果呈现等。
5	移动端拓展现实 (XR) 应用制作	应完成移动端拓展现实 (XR) 应用, 包括但不限于: 移动端内 3D 模型呈现、移动端内 3D 模型位置等的合理呈现、移动端内应用的版权证明、拓展现实 (XR) 训练与识别平台模型训练、拓展现实 (XR) 训练与识别平台模型数据库、拓展现实 (XR) 训练与识别平台图片数据库、拓展现实 (XR) 训练与识别平台图片、拓展现实 (XR) 训练与识别平台平面识别、拓展现实 (XR) 互动内容创作平台内部 XR 相机设置、移动端内可识别模型与线上训练数据库、拓展现实 (XR) 交互、拓展现实 (XR) 视效、拓展现实 (XR) 动效、空间位置计算、特殊着色器需求、其他功能、交互移动端整体架构、交互移动端基础 UI 与交互、交互移动端 XR 相关交互、拓展现实 (XR) 互动内容创作平台导出至各端设备适配等。

### 2.2.2 室外还书亭智能设备

序号	服务内容	详细参数要求
----	------	--------

序号	服务内容	详细参数要求
1	自动卷帘门 (含自动开门器模块)	<p>自动卷帘门是控制 AGV 搬运智能终端自动进出,能够自动闭合的装置,防止读者无意进入造成人员伤害。当 AGV 搬运智能终端接近时,其独特的形态、运动模式或内置的身份识别标签会被系统迅速捕捉并识别。而读者或其他非机器人物体则无法触发这一识别机制。与机器人等设备对接,通过自动开门器模块,实现通道门自动开闭的功能,确保机器人等设备在无需人工干预的情况下顺利通过门禁。</p> <p>采用坚固耐用、外形美观高强度、高韧性、耐腐蚀帘片,抗击打、防划伤,耐候性强、抗老化、抗雨水、抗腐蚀。</p> <p>导轨系统、防护外置,长久不生锈。外部美观,防尘,可很轻松进行清洁。</p> <p>具有保温节能功效,密封效果好,高效,抗风性能强。</p> <p>开启速度可达 0.5m/s-1m/s;关闭时速可达 0.4-0.5m/s(可按需求调整)。</p> <p>具有防上推装置,防止以强制手段撬动门体,安全防盗。</p> <p>卷帘门尺寸约:宽 1400mm×高 2000mm(可根据实际施工情况进行调整上下浮动±500mm)。</p>
2	文献传送带	<p>文献传送带用于连接园区还书机与自动提升机,读者通过还书机归还的图书,经过文献传送带传递到自动提升机上,通过设定的程序控制,它可以有效精准的衔接园区还书机和自动提升机,将归还的图书传送至 AGV 搬运智能终端内部书箱内。</p> <p>工作频率: 13.56MHz±7 kHz</p> <p>工作环境温度范围: -32°C~78°C</p> <p>额定电压: AC 220V</p> <p>额定功率: ≤200W</p> <p>阅读范围半径: 0~25cm 为有效阅读范围(竖直方向)</p> <p>响应速度: ≥5 个标签/秒</p> <p>运输带长度约 500MM(可根据实际施工情况进行调整)。</p>
3	自动提升机	<p>自动提升机是为 AGV 搬运智能终端与园区还书机对接设计的辅助设备,用于实现货物的垂直运输。可与 AGV 搬运智能终端协同工作,提供还书服务。</p> <p>输送带线速度: 5-35m/min 可调</p> <p>运输带宽度: ≥400MM</p> <p>额定电压: AC 220V</p> <p>额定功率: ≤1700W</p> <p>机体材质: 选用符合行业标准的耐用材质,确保常</p>

序号	服务内容	详细参数要求
		<p>规应用强度需求（可根据需求提供更优材质），同时各部分组装而成，均可拆卸方便检修。</p> <p>皮带参数：厚度≥2MM</p> <p>功能要求：提升输送模块上装有传感器，前方归还的书本到皮带线指定位置触发，皮带线进入停止状态。当传感器触发时，提升输送模块开始上升到指定位置，检测 AGV 搬运智能终端状态是否异常。异常就等待，正常就启动皮带线将书本位移至 AGV 搬运智能终端箱内。后续返回初始位置，以此循环作业。</p>
4	监控设备	<p>监控设备主要对还书亭进行多方位监控使用，实时监控录像，约束活动区域人员的行为，方便管理人员了解还书亭周边情况。</p> <p>启动和工作温湿度：-30℃~60℃，湿度小于 95%（无凝结）</p> <p>电流及功耗：DC：12V，0.4A，最大功耗：5W</p> <p>供电方式：DC：12V±25%</p> <p>全天候、多方位的进行监视。</p> <p>实时监控录像。</p> <p>环境相机数量：4 枚。</p> <p>分辨率不低于 1920×1080。</p> <p>防护等级：IP67。</p> <p>防暴等级：IK10。</p> <p>红外照射距离：10-30 米。</p> <p>需能接入现有监控系统。</p>
5	AGV 搬运智能终端自动开门器模块	<p>智能终端自动开门含通道门的机构改造及自动开门器模块，自动开门器主要用于 AGV 搬运智能终端进出馆内外通道门自动开启使用，AGV 搬运智能终端到达门口给开门器模块发送信号，收到信号通过开门器电机旋转拉动连杆将大门打开，机器人通过大门后电机再反向旋转闭合大门。</p> <p>自动开门器模块能够自动控制门的开关，主要由六大模块构成：感应模块、微电脑智能控制系统（主控制器）、动力模块、动力传送模块、传动滑轮和导轨以及同步带张力调制模块。</p>
6	室外还书亭主体空间	<p>室外还书亭主体空间外观尺寸符合要求，可使用金属框架，外立面可采用钢化玻璃。外立面与框架之间需完全贴合、整体设备需保证安全并隔音。</p> <p>主体外形结构可根据需求进行结构设计及施工，主体结构需配合内部设备安装固定。</p> <p>主体具备良好的恶劣天气防护能力（防风、防雨等），并满足当地抗震设防烈度等相关安全标准要求。</p> <p>外形尺寸约：长 4020mm×宽 2950mm×高 2500mm</p>

序号	服务内容	详细参数要求
		(±500mm)。
7	安装实施	应负责完成设备的运输和安装调试。
		应负责用户指定的 2 台空调设备的安装工作，根据用户需求进行空调设备的空间布局规划，以确保设备运行环境的温度得到有效调控，保障机器设备的正常运行。
		应完成与业务系统对接。
		应完成与机器人等设备对接及安装调试。

### 2.2.3 视频拍摄互动装置

序号	服务内容	详细参数要求
1	馆内拍摄视频设备	通过智能摄像机获取馆中读者游览的视频素材。
		在馆内打卡地点，提供影像拍摄设备，并能与高级剪辑服务一体机联动，实现智能拍摄与采集
		支持 6 点位 180 度大场景拍摄
		含设备安装、调试、压力测试等环节
		设备（广角/长焦）类型，-Sensor: 1/2.8"或以上
2	馆内拍摄视频拍摄一体机	分辨率: 1080P 以上@25fps（包含 6 台拍智能拍摄设备）
		实现拍摄设备的视频接入、处理、存储等功能
		支持利用图书馆多摄像头采集视频，进行边缘算法处理和暂存与本地 AI 算法剪辑，并提供视频网络上行的服务（1 套/含网电接入/NVR）内存: 不小于 16G×4
		硬盘: 配置最低需 8T×2HDD
		需支持 T4 GPU×2
		NIC: 需不低于 1GOCP 网卡 1300W×2 冗余电源/导轨/电源线
		NVR: 8TB×2 HDD、支持 12MP 高清网络视频的预览、存储与回放、支持双网络 IP 设定
交换机: 26 千兆电 (RJ45) +2 千兆 Combo; 其中 24 给千兆电口支持 POE 供电、-外形尺寸: 440mm×207mm×44mm、最大功率 370W, 单端口最大功率 30W		
3	馆内拍摄视频算法	搭配馆内视频拍摄一体机硬件设备使用，支持人脸识别算法等维度识别，实现视频智能裁剪，输出游客精彩瞬间。
		利用场馆内多摄像拍摄装置采集视频，结合边缘算法处理和暂存，提供视频网络上行的服务。
		智能剪辑算法内包含不限于场景标注采集、人体识别、人体检测+分割、多模态跨摄像头多人跟踪、精彩动作识别、自动拍摄标。
		随机抽取预先上传的不同素材保证生成的视频应具有独特性。

序号	服务内容	详细参数要求
		拍摄片段优选算法：应支持对采集的素材进行智能评分，选择最为美观及最凸显“C位感”片段。
		应支持延时摄影、全景、远景、近景、航拍等技术手段或拍摄手法，拍摄现场风景、建筑物等，需根据选定的故事线进行编辑并附加镜头特效、BGM等提升整体视频效果。
		智能生成影像视频。

#### 2.2.4 读者电阅软件

序号	服务内容	详细参数要求
1	软件运行平台	包括：服务端、管理端、学生端、刷卡端。客户端软件和系统服务器平台要求支持国产操作系统（适配图书馆现有国产操作系统）
2	授权客户端数	≥150 终端
3	软件运行网络环境	必须在 TCP/IP 协议基础开发的网络软件，构架在图书馆现有的网络平台上，无需重新布线，无需其他硬件支持，凡是图书馆网络所及的地方都能用其实现对电子阅览室的统一管理。
4	必备功能 1	<p>(1) 帐户管理：可批量创建和删除帐户或者直接从文件中导入帐户信息，并设置帐户的禁用、解禁、密码、费率、禁用机器等属性；</p> <p>(2) 可对机器实行禁用、解禁、锁定、解锁、设置属性、发送消息等；</p> <p>(3) 远程管理：可进行远程系统维护、删除、升级管理；</p> <p>(4) 查询统计：上机记录、考勤记录、临时收费记录、机器状态等查询，并必须可生成报表。</p>

#### 2.2.5 科研助手服务

序号	服务内容	详细参数要求

序号	服务内容	详细参数要求
1	科研辅助平台服务	与图书馆内部统一认证登录系统的对接,需实现定制化专属科研辅助平台登录模块,访问科研辅助平台已接入的全量数据源,并提供成果调研、论文研读、学术写作三大功能服务。并对平台持续进行技术维护和功能优化。
2	文献资源订阅服务	应支持对 arXiv 平台全部 150+学科领域进行实时追踪,更新当天论文内容,并支持对追踪的文献数据进行摘要解读、论文研读、翻译、查看/下载原文等操作。 订阅文献资源量不低于 900 万篇
3	文献综述内容生成服务	应支持一键生成研究综述报告,报告内容包括引言、论文相关内容归纳、总结展望等;并支持全局综述,支持将领域追踪更新、论文检索、论文研读中的论文加入到待生成列表中统一生成综述报告。 文献综述报告不小于 540 万篇
4	文献内容智能分析服务	智能分析应支持对用户搜索结果列表中勾选的文献或自行上传的文献进行智能化分析,自动生成论文的导读总结,包括摘要、方法、结论等内容。 文献分析篇数不小于 540 万篇
5	跨文档信息对比服务	通过深度分析论文的标题、摘要及正文内容,快速提取每篇论文的核心摘要与贡献,并智能地对比多篇论文,揭示它们之间的提出方法、相同点、不同点以及各自的优点等。 文档对比篇数不小于 540 万篇
6	科研大模型对话问答服务	应支持用户以对话的方式进行成果调研或论文研读,支持用户针对研究领域相关的机构、学者、成果等进行交互式问答。同时支持对单篇文献进行思维导图生成,总结创新点、使用术语、结论等内容,并支持问答结果溯源。 对话轮次不小于 900 万次
7	中英文文献互译服务	应支持文本段或文档作为输入源的中英文互译功能。 中英文互译不小于 36 亿字
8	英文文献润色服务	应支持用户直接输入或粘贴英文文本,系统将进行深度的分析和润色,确保在不改变文本原意的前提下,提升文本的准确性、流畅性和易读性。 英文文献润色不小于 36 亿字