

# 政府采购合同

合同编号： A1-2025-084

招标编号： ZTXY-2025-H430498-01

项目编号： 19002025025

项目名称： 北京工商大学“工商一体、数智赋能”重大教  
学科研设备更新项目（计算机部分）（分包1）

标的物名称： 智能引擎一体机、资源存储器

甲 方： 北京工商大学

乙 方： 北京中瑞浩航科技有限公司

# 合 同 书

甲 方(买方): 北京工商大学

住 所: 北京市海淀区阜成路 33 号 邮 编: 100048

联系人: 王博 电 话: 010-68984323

乙 方(卖方): 北京中瑞浩航科技有限公司

住 所: 北京市密云区滨河路 178 号院 1 号楼 6 层 605 邮 编: 101500

联系人: 吴怡 电 话: 010-87783122

鉴于: 甲方购买的 智能引擎一体机、资源存储器 (标的物名称), 经甲方委托的招标代理机构 中天信远国际招投标咨询(北京)有限公司 以 ZTXY-2025-H430498-01 号招标文件于 2025 年 09 月 29 日在国内进行 公开招标☒ 竞争性谈判☐ 竞争性磋商☐ 单一来源☐。经评标委员会评定后, 乙方为中标人。

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规的规定, 在平等、自愿、诚信的基础上, 双方签订如下合同并共同遵守执行。

## 一、合同文件

下列文件构成本合同书的组成部分, 组成合同书的多个文件的优先适用和解释次序如下:

1. 本合同书 (含合同附件)
2. 中标通知书 (详见附件 1)
3. 补充协议
4. 投标文件 (含澄清文件)
5. 招标文件 (含招标文件补充通知)

## 二、合同标的物 (货物☒ 软件系统☐ 服务☐)

1. 标的物名称 智能引擎一体机、资源存储器 (详见附件 2)
2. 标的物数量、规格 (详见附件 2)
3. 标的物型号、功能 (详见附件 2)
4. 其它 无

### 三、合同金额

本合同金额总价款为人民币(大写) 捌拾万零伍仟 元整, 小写: ¥ 805000 元 (合同金额中已包含税费、运输费、保险费、验收成本费等)。

### 四、付款条件和支付方式

1. 本合同签订生效后 15 个工作日内, 乙方应向甲方支付合同金额 5% 的履约保证金 (¥ 40250 元整) 后, 甲方向乙方支付合同金额 60 % 的价款, 即人民币(大写) 肆拾捌万叁仟 元整 (乙方应向甲方先行提交与支付金额等额的发票)。

2. 乙方按期、按质、按约定交付标的物且安装调试完毕, 甲方验收合格后, 甲方向乙方付清合同金额剩余的尾款, 即人民币(大写) 叁拾贰万贰仟 元整 (乙方应向甲方先行提交与支付金额等额的发票), 并无息退还乙方已支付的履约保证金 (¥ 40250 元整), 如果乙方未按时交付标的物或者按时交付的标的物验收不合格, 则甲方有权扣除乙方已缴纳的履约保证金。

甲方无正当理由逾期返还履约保证金的, 经乙方两次催告后仍未返还的, 每逾期一日向乙方支付 0.01% 的违约金。

3. 如果乙方交付的标的物是分批交付完成的, 甲方以最后交付的标的物安装调试、验收合格后再支付剩余尾款。

4. 双方约定合同价款以支票 ☐ 汇票 ☐ 银行转账 ☒ 其它 ☐        /        进行支付。

5. 甲方的银行账户信息:

(1) 开户银行: 北京银行阜裕支行

(2) 帐号: 01090373100120109102730

(3) 税号: 121100004006906889

6. 乙方的银行账户信息:

(1) 开户银行: 中国民生银行股份有限公司北京香山支行

(2) 帐号: 632590515

(3) 税号: 91110108MA01XYW63L

7. 开票时间及开票信息

甲方验收合格后, 乙方应开具真实、合法、有效且符合甲方要求的等额发票(税费【13】%), 甲方在收到乙方符合要求的发票后, 向乙方支付相应款项。若乙方怠于履行上述开票义务或涉嫌开具虚假发票的, 甲方有权拒绝付款且不视为违约。

甲方的开票信息为:

(1) 名称: 北京工商大学

(2)纳税人识别号：121100004006906889

## 五、合同履行方式、期限、地点

1. 交付方式：甲方自提□ 乙方送货☑ 甲方指定第三方接收□ 乙方指定第三方送货□  
其它□。

2. 交付时间：合同签订后 60 日内完成供货、安装、调试等交付采购人使用前的一切工作，并具备验收条件。

3. 交付地点：北京工商大学指定地点（详见附件 2）。

## 六、标的物质量保证

1. 乙方保证所交付的标的物符合国家、地方和行业规定的质量标准和本合同规定的质量、规格和性能等要求，以及满足本合同的目的和甲方的使用要求。

2. 如甲方对乙方交付的标的物有特殊需求的，乙方还应提供有关标的物的质量说明，乙方向甲方交付的标的物应当符合该说明的质量和性能要求。

3. 乙方保证向甲方交付的标物和与之有关的软件、电子文档、源代码、硬件、配件、设备设施等具有其合法的所有权，并未侵犯任何第三方的知识产权和合法权益。

4. 标的物中含有进口产品的，乙方还应提供海关进关证明资料，并对证明资料的完整性、真实性、合法性负责。

## 七、安装、调试及培训

1. 标的物交付后，乙方应按甲方通知的时间派有经验的技术人员来甲方处进行安装调试，包括软件或系统的安装、部署、调试及试运行工作，直至标的物正常运行，满足合同的约定和甲方的使用要求。

2. 在乙方交付甲方的标的物正常使用或运行后，乙方应按甲方通知安排的时间，负责对甲方的相关技术人员、操作人员进行免费现场技术培训。培训内容包括标的物的使用、系统操作、系统维护等，直至甲方的相关技术人员、操作人员能够熟练掌握为止。培训人员名额由甲方自定；

3. 乙方在安装调试标的物、软件、系统和培训甲方相关人员时应认真负责，使相关人员学会为止，满足甲方的需求。

## 八、验收标准和方法

1. 甲方在验收标的物时，应对照合同清单或附件，认真检查标的物的各项标识、单据、数量、型号、外观有无损坏、受潮等，检查介质、载体、附件、技术资料等是否符合合同约定，

是否完整。如发现标的物不符合合同约定，乙方违约，甲方有权要求乙方退货或免费更换或补齐，并有权要求乙方赔偿全部损失（实际损失和预期利益损失）。

2. 乙方所交付标的物在安装调试过程中，如发现存在质量问题或使用功能达不到乙方承诺或合同约定的技术标准或甲方的需求，乙方违约，甲方有权要求乙方免费更换或退货，并有权要求乙方赔偿全部损失（实际损失和预期利益损失）。

3. 如乙方交付的标的物其验收只有在生产厂商或乙方的工程师在现场才能进行开箱验收，乙方在标的物交付后 5 日内通知甲方相关人员配合进行现场开箱验收。

4. 乙方应积极配合甲方处理和解决验收标的物中出现的各种问题，并在甲方要求的期限内提出可行的解决或整改方案，直到验收合格为止。

5. 如果乙方向甲方提供的是服务行为时，其验收的标准按双方的具体约定或商业惯例进行。

6. 甲方在对乙方所交付标的物进行验收时，有权委托第三方或相关专家代表甲方进行验收。

## **九、违约责任**

1. 本合同书一经签订生效即具有法律效力。任何一方未能按法律或合同约定全面履行其义务（包括但不限于标的物存在质量问题、延迟交付、延迟付款、拒绝保修等），应承担违约责任。违约责任按合同总金额的 20%或每日按合同金额未能履行部分 0.05%由违约方向守约方支付违约金。但因不可抗力除外。

2. 本合同在履行过程中，如果一方出现《中华人民共和国民法典》规定的违约情形时，另一方有权解除本合同，并要求对方承担违约责任或赔偿损失。

3. 因不可抗力导致一方不能全面履行合同的，可根据不可抗力对合同履行造成的影响，部分或者全部免除责任，但法律另有规定的除外。一方延迟履行后发生不可抗力的，不能免除其违约责任。

4. 乙方交付的标的物虽然在安装调试时验收合格，但在质保期内出现质量问题，且乙方无法解决又不同意退换货，则甲方有权解除合同，并有权要求乙方赔偿全部损失（实际损失和预期利益损失）。

5. 甲方在对标的物进行验收时，如发现乙方交付的标的物不符合合同约定的标准或条件，存在质量、性能等问题时，甲方有权拒绝接收，并在乙方未能解决存在的问题之前，不再向乙方支付合同剩余款项，同时，有权解除合同，要求乙方退还甲方已支付的预付款，要求乙方承担违约责任，并赔偿给甲方造成的损失。

## **十、保修和售后服务**

1. 乙方向甲方交付的标的物的质保期为自验收合格之日起 3 年，在质保期内甲方享受乙

方承诺的免费保修服务，保修期外乙方向甲方提供有偿服务时，服务价格或费用应低于社会的平均收费或乙方执行的收费标准，具体约定由双方另行签订补充协议。

2. 如果乙方交付的是软件系统，甲方则除在前款约定的质保期内享受乙方承诺的免费软件系统升级和技术支持等售后服务，还享有质保期满后的免费软件升级。软件系统的交付有 ☐ 无 ☒ 光盘等介质载体。

3. 乙方对甲方提出的保修或售后服务要求，最迟应在甲方提出后四小时内予以响应，二十四小时内解决或处理完问题。

4. 乙方对保修期和售后服务另有承诺的，应当另行书面约定，作为本合同的附件，否则适用上款的约定。详见附件 3。

## 十一、争议解决

1. 本合同在履行过程中所发生的一切争议，首先甲乙双方应通过友好协商解决，协商不成的，任何一方均应依法诉诸甲方所在地人民法院解决争议。

2. 双方确认，对本合同所发生的任何争议或诉讼，一方对另一方发出的通知或法院发出的传票、通知等司法文书，只要发送至本合同开头列明的地址即视为送达；因受送达人自己提供的送达地址不准确或被拒绝签收，或无人签收等原因，以邮政快递投寄邮戳日期视为送达之日，受送达人自愿承担产生的法律后果。

## 十二、其他

1. 本合同书未尽事宜甲乙双方经协商后应签订补充合同或协议，补充合同或协议与本合同书具同等法律效力。

2. 本合同书经双方法定代表人或授权委托人（须持授权委托书）签字或签章并加盖公章或合同专用章后生效。本合同书一式捌份，甲方柒份，乙方一份，具同等法律效力。

(本页为签署页)

甲方(印章):  北京工商大学

代表人(签字): 

日期: 2025 年 10 月 20 日

甲方合同审核人签字: 

甲方最终用户签字: 

乙方(印章):  北京中瑞浩航科技有限  
公司

代表人(签字): 

日期: 2025 年 10 月 20 日

- 附件: 1. 中标通知书  
2. 详细配置清单及功能要求  
3. 售后服务承诺

附件 1：中标通知书

# 中标通知书

致：北京中瑞浩航科技有限公司

根据“北京工商大学“工商一体、数智赋能”重大教学科研设备更新项目(计算机部分)(分包 1)(招标文件编号:ZTXY-2025-H430498-01)”招标文件和贵单位于 2025 年 09 月 29 日提交的投标文件，经评标委员会评审，现确定贵单位为上述项目的中标人，中标金额为人民币捌拾万伍仟元整（小写¥805,000.00 元）。

请在接到本通知后 30 日内，持本通知与北京工商大学签订该项目合同。

贵单位应于合同签订后 1 个工作日内，将一份合同纸质版原件送达至我公司（或将 PDF 彩色扫描件发送至 lihaibai0326@163.com），以便我公司按规定退还贵单位投标保证金。

特此通知。

中天信远国际招标投标咨询有限公司（北京）有限公司

2025 年 10 月 09 日



地址：朝阳区南磨房路 37 号华腾北塘商务大厦 1109 室

邮政编码：100022

联系人：李先生

电话：010-51909015

传真：010-51909075

附件 2：详细配置清单及功能要求

2.1 投标分项报价表

| 序号    | 分项名称    | 制造商            | 产地/国别 | 制造商统一社会信用代码        | 制造商规模 | 制造商所属类别 | 外商投资类型 | 品牌 | 规格、型号            | 单价(元)  | 数量     | 合价(元)  |
|-------|---------|----------------|-------|--------------------|-------|---------|--------|----|------------------|--------|--------|--------|
| 1     | 智能引擎一体机 | 浪潮电子信息产业股份有限公司 | 山东/中国 | 91370000706266601D | 大型    | 男       | 内资     | 浪潮 | 详见技术偏离表、NF5468M7 | 602000 | 1      | 602000 |
| 2     | 资源存储设备  | 浪潮电子信息产业股份有限公司 | 山东/中国 | 91370000706266601D | 大型    | 男       | 内资     | 浪潮 | 详见技术偏离表、HF5000G5 | 203000 | 1      | 203000 |
| 总价(元) |         |                |       |                    |       |         |        |    |                  |        | 805000 |        |

## 2.2 货物详细配置清单

| 招标文件条目号(页码)                        | 招标文件要求                                                                                                                            | 投标响应内容                                                                                                                             | 偏离情况 | 说明 |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机 (35-36 页) | 一、智能引擎一体机                                                                                                                         |                                                                                                                                    | 无偏离  | 无  |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机 (35-36 页) | 1. 处理器：配置≥2 颗处理器，CPU 主频≥2.1Hz，物理核数≥32；                                                                                            | 我公司投标产品满足：1. 处理器：配置 2 颗处理器，CPU 主频 2.1Hz，物理核数 32；                                                                                   | 无偏离  | 无  |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机 (35-36 页) | 2. 内存：配置 8 根≥32GB ECC 4800 内存，最大支持≥32 根 DDR5 ECC 内存，内存支持 RDIMM；                                                                   | 我公司投标产品满足：2. 内存：配置 8 根 32GB ECC 4800 内存，支持 32 根 DDR5 ECC 内存，内存支持 RDIMM；                                                            | 无偏离  | 无  |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机 (35-36 页) | 3. 硬盘：配置 2 块 ≥960GB SSD 硬盘； 4 块 ≥3.84TB SSD 硬盘；                                                                                   | 我公司投标产品满足：3. 硬盘：配置 2 块 960GB SSD 硬盘； 4 块 3.84TB SSD 硬盘；                                                                            | 无偏离  | 无  |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机 (35-36 页) | #4. RAID 卡：配置 RAID 卡，高速缓存不低于 2GB，RAID 控制卡支持 RAID 0/1/5/6/10 等，为保证后期扩容性，要求设备支持 2 张内置标准 RAID 卡；（提供产品彩页或产品说明书或产品信息网站截图等证明材料并加盖投标人公章） | 我公司投标产品满足：#4. RAID 卡：配置 RAID 卡，高速缓存 2GB，RAID 控制卡支持 RAID 0/1/5/6/10 等，为保证后期扩容性，设备支持 2 张内置标准 RAID 卡；（已提供产品说明书、产品信息网站截图等证明材料并加盖我公司公章） | 无偏离  | 无  |

|                                    |                                                                                                                   |                                                                                                                     |     |   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机 (35-36 页) | 5. 网卡：配置 1 张 $\geq 4$ 口千兆网卡，1 张 $\geq 2$ 口万兆网卡；                                                                   | 我公司投标产品满足：5. 网卡：配置 1 张 4 口千兆网卡，1 张 2 口万兆网卡；                                                                         | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机 (35-36 页) | 6. GPU 卡：配置 $\geq 1$ GPU 卡，单卡显存： $\geq 48GB$ ；内存带宽： $\geq 960GB/s$ ；CUDA 核心： $\geq 18000$ ；GPU 卡功耗： $\geq 300W$ ； | 我公司投标产品满足：6. GPU 卡：配置 1 GPU 卡，单卡显存：48GB；内存带宽：960GB/s；CUDA 核心：18000；GPU 卡功耗：300W；                                    | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机 (35-36 页) | #7. 拓扑：要求主机支持 CPU-GPU 之间免中继连接；（提供产品彩页或产品说明书或产品信息网站截图等证明材料并加盖公章）                                                   | 我公司投标产品满足：#7. 拓扑：主机支持 CPU-GPU 之间免中继连接；（已提供产品彩页、产品说明书、产品信息网站截图等证明材料并加盖公章）<br>公司公章）                                   | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机 (35-36 页) | #8. I/O 扩展槽：同时支持 $\geq 8$ 个双宽 x16 插槽， $\geq 3$ 个单宽 x16 插槽；支持 2 张内置标准 RAID 卡；（提供产品彩页或产品说明书或产品信息网站截图等证明材料并加盖公章）     | 我公司投标产品满足：#8. I/O 扩展槽：同时支持 8 个双宽 x16 插槽，3 个单宽 x16 插槽；支持 2 张内置标准 RAID 卡；（已提供产品彩页、产品说明书、产品信息网站截图等证明材料并加盖公章）<br>我公司公章） | 无偏离 | 无 |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |     |   |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（35-36 页） | 9. 管理特性：集成 BMC 管理模块，支持 IPMI、KVM over IP、虚拟媒体等功能，支持服务器全方位性能监控，包括但不限于 CPU 利用率、CPU 温度、内存使用率、SWAP 使用率、TCP 重传率及套接字个数；UDP 连接数；文件句柄使用率及文件句柄数；硬盘读写次数及读写速率；出入口温度；风扇转速及风扇占空比；分区使用率及分区未使用量；网络发送速率、接收速率、接收速率等，运行时长、系统进程数等。 | 我公司投标产品满足：9. 管理特性：集成 BMC 管理模块，支持 IPMI、KVM over IP、虚拟媒体等功能，支持服务器全方位性能监控，包括但不限于 CPU 利用率、CPU 温度、内存使用率、SWAP 使用率，内存及 SWAP 使用明细；TCP 重传率及套接字个数；UDP 连接数；文件句柄使用率及文件句柄数；硬盘读写次数及读写速率；出入口温度；风扇转速及风扇占空比；分区使用率及分区未使用量；网络发送速率、接收速率等，运行时长、系统进程数等。 | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（35-36 页） | #10. 电源：设备配置 4 块≥3000W 电源，并支持 2+2 冗余模式；（提供产品彩页或产品说明书或产品信息网站截图等证明材料并加盖投标人公章）                                                                                                                                    | 我公司投标产品满足：#10. 电源：设备配置 4 块 3000W 电源，并支持 2+2 冗余模式；（已提供产品彩页、产品说明书、产品信息网站截图等证明材料并加盖我公司公章）                                                                                                                                            | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（36-37 页） | 二、智能引擎一体机应用软件                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（36-37 页） | (一) 场景展示                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   | 无偏离 | 无 |

|                                   |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                    |     |   |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（36-37 页） | 1. 智能问答覆盖，可预设多类核心场景，满足多维度需求，一键直达场景，用户可快速进入目标场景，减少操作路径，提升使用效率。后台灵活管理，支持场景名称、分类及排序的自定义配置，适应业务变化；                                           | 我公司投标产品满足：1. 智能问答覆盖，预设多类核心场景，满足多维度需求，一键直达场景，用户快速进入目标场景，减少操作路径，提升使用效率。后台灵活管理，支持场景名称、分类及排序的自定义配置，适应业务变化；                                             | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（36-37 页） | 2. 智能对话交互，支持新建场景化对话，在选定场景下发起会话，系统自动关联场景知识库，意图识别基于 AIGC 技术解析用户输入，理解真实需求，上下文语义理解，支持多轮对话记忆，自动关联历史问答内容，动态生成回答，结合场景特性输出个性化回答，支持文本/图文/卡片等多种形式； | 我公司投标产品满足：2. 智能对话交互，支持新建场景化对话，在选定场景下发起会话，系统自动关联场景知识库，意图识别基于 AIGC 技术解析用户输入，理解真实需求，上下文语义理解，支持多轮对话记忆，自动关联历史问答内容，动态生成回答，结合场景特性输出个性化回答，支持文本/图文/卡片等多种形式； | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（36-37 页） | 3. 支持对话历史管理，时间轴式记录，按时间倒序展示所有历史对话，对话详情回溯，点击记录可查看完整问答内容及上下文。历史记录支持选择记录单条删除，也支持批量清空，一键清除所有历史记录。历史记录云端同步，支持跨设备历史记录同步；                        | 我公司投标产品满足：3. 支持对话历史管理，时间轴式记录，按时间倒序展示所有历史对话，对话详情回溯，点击记录查看完整问答内容及上下文。历史记录支持选择记录单条删除，也支持批量清空，一键清除所有历史记录，历史记录云端同步，支持跨设备历史记录同步；                         | 无偏离 | 无 |

|                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                                   |     |   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（36-37 页） | #4. 场景配置功能：基础配置包括场景名称，部门（可多选），场景描述、场景图标，排序，大模型选择和场景类型选择，场景类型包括热门/最新/常用；（需提供配置功能界面截图证明并加盖投标人公章）                          | 我公司投标产品满足：#4. 场景配置功能：基础配置包括场景名称，部门（可多选），场景描述、场景图标，排序，大模型选择和场景类型选择，场景类型包括热门/最新/常用；（已提供配置功能界面截图证明并加盖我公司公章）                          | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（36-37 页） | #5. 对话配置：包括知识库选择、问答库选择、可见终端选择，选择项均可多选，可设置回答模式，限制回答仅从知识库问答库回复，还是大模型兜底回复，回答如果命中知识库内容，可以配置是否显示知识来源；（需提供配置功能界面截图证明并加盖投标人公章） | 我公司投标产品满足：#5. 对话配置：包括知识库选择、问答库选择、可见终端选择，选择项均可多选，可设置回答模式，限制回答仅从知识库问答库回复，还是大模型兜底回复，回答如果命中知识库内容，可以配置是否显示知识来源；（已提供配置功能界面截图证明并加盖我公司公章） | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（36-37 页） | #6. 提示词配置：支持配置默认提示词和未命中知识库的提示词；（需提供配置功能界面截图证明并加盖投标人公章）                                                                  | 我公司投标产品满足：#6. 提示词配置：支持配置默认提示词和未命中知识库的提示词；（已提供配置功能界面截图证明并加盖我公司公章）                                                                  | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（37-38 页） | （二）场景问答                                                                                                                 |                                                                                                                                   | 无偏离 | 无 |

|                                   |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                    |     |   |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（37-38 页） | <p>#1. 智能问题输入框支持多模式输入。深度思考：启用大模型深度推理，生成更精准回答；全库检索：同时匹配全平台开放的问答库、知识库及大模型回答（选中触发）；智能联想：输入时自动推荐知识库中的相关问题，减少手动输入；（需提供多模式功能界面截图并加盖投标人公章）；</p> | <p>我公司投标产品满足：#1. 智能问题输入框支持多模式输入。深度思考：启用大模型深度推理，生成更精准回答；全库检索：同时匹配全平台开放的问答库、知识库及大模型回答（选中触发）；智能联想：输入时自动推荐知识库中的相关问题，减少手动输入；（已提供多模式功能界面截图并加盖我公司公章）；</p> | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（37-38 页） | <p>2. 回答展示，多模态输出，支持文本、表格、代码块、Markdown 等格式，复杂问题可拆解为多个逻辑步骤展示，实时流式输出回答内容。</p>                                                               | <p>我公司投标产品满足：2. 回答展示，多模态输出，支持文本、表格、代码块、Markdown 等格式，复杂问题可拆解为多个逻辑步骤展示，实时流式输出回答内容。</p>                                                               | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（37-38 页） | <p>3. 回答互动反馈，点赞/点踩评价，用户可对回答质量进行正向/负向反馈，数据自动记录用于优化模型；一键复制，点击按钮快速复制回答内容至剪贴板，持续追问支持基于当前回答进行多轮深化提问；</p>                                      | <p>我公司投标产品满足：3. 回答互动反馈，点赞/点踩评价，用户可对回答质量进行正向/负向反馈，数据自动记录用于优化模型；一键复制，点击按钮快速复制回答内容至剪贴板，持续追问支持基于当前回答进行多轮深化提问；</p>                                      | 无偏离 | 无 |

|                                   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                             |     |   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（37-38 页） | 4. 知识溯源与可信度验证，来源标注自动识别知识库引用内容，标注大模型生成内容，使用联网搜索时，显示联网查询来源文章，放大可查看来源文章列表，点击可跳转来源网址；                                                                 | 我公司投标产品满足：4. 知识溯源与可信度验证，来源标注自动识别知识库引用内容，显示原文档名称及关键片段，标注大模型生成内容，使用联网搜索时，显示联网查询来源文章，放大可查看来源文章列表，点击可跳转来源网址；                                                    | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（37-38 页） | #5. 多引擎回答策略，问答库优先，精准匹配预设问答对，直接返回标准答案；问答库未命中由知识库检索回答，从结构化文档中提取相关内容生成回答，知识库未命中由大模型回答，调用 AI 大模型生成回答，后台可配置回复范围，支持限制仅问答库和知识库回复；（需提供多引擎功能界面截图并加盖投标人公章）； | 我公司投标产品满足：#5. 多引擎回答策略，问答库优先，精准匹配预设问答对，直接返回标准答案；问答库未命中由知识库检索回答，从结构化文档中提取相关内容生成回答，知识库未命中由大模型回答，调用 AI 大模型生成回答，后台可配置回复范围，支持限制仅问答库和知识库回复；（需提供多引擎功能界面截图并加盖我公司公章）； | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（37-38 页） | 6. 插件生态集成，智能应用推荐，识别问题关键词后，推荐关联应用（如查课表时推荐教务系统应用），显示应用图标+功能简介，支持一键跳转，数据穿透展示，如果推荐应用对接了数据，直接显示关联应用数据。                                                 | 我公司投标产品满足：6. 插件生态集成，智能应用推荐，识别问题关键词后，推荐关联应用（如查课表时推荐教务系统应用），显示应用图标+功能简介，支持一键跳转，数据穿透展示，如果推荐应用对接了数据，直接显示关联应用数据。                                                 | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（38 页）    | (三) 文生图                                                                                                                                           |                                                                                                                                                             |     | 无 |

|                                |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |     |   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（38 页） | 1. 文生图智能引导交互，进入界面时显示场景化欢迎提示，并配置相关使用说明，清晰标注使用步骤（1.输入描述 2.选择参数 3.生成图片），突出显示内容规范（禁止暴力/侵权等违规内容）；                                                                        | 我公司投标产品满足：1. 文生图智能引导交互，进入界面时显示场景化欢迎提示，配置相关使用说明，清晰标注使用步骤（1.输入描述 2.选择参数 3.生成图片），突出显示内容规范（我公司产品内容无暴力/侵权等违规内容）；                                                                   | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（38 页） | #2. 专业级生成控制，可选择尺寸模板，类型根据适用场景推荐分辨率，包括但不限于：头像系列 512×512 适用社交账号/证件照、文章配图 1024×768 适用公众号/博客插图，海报传单 1920×1080 适用活动宣传/印刷物料，电脑壁纸 2560×1440 适用 4K 超清显示屏（需提供功能界面截图并加盖投标人公章）； | 我公司投标产品满足：#2. 专业级生成控制，可选择尺寸模板，类型根据适用场景推荐分辨率，包括但不限于：头像系列 512×512 适用社交账号/证件照、文章配图 1024×768 适用公众号/博客插图，海报传单 1920×1080 适用活动宣传/印刷物料，电脑壁纸 2560×1440 适用 4K 超清显示屏（已提供功能界面截图并加盖我公司公章）； | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（38 页） | 3. 可视化交互界面，多图输出，单次生成 1-4 张候选图，点击图片可放大展示；                                                                                                                            | 我公司投标产品满足：3. 可视化交互界面，多图输出，单次生成 1-4 张候选图，点击图片可放大展示；                                                                                                                            | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（38 页） | (四) 文本润色                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               | 无偏离 | 无 |

|                                |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              |     |   |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（38 页） | <p>1. 文本润色基础配置包括招呼语显示，支持自定义文本润色功能欢迎语；自动显示润色规则、示例及注意事项；</p>                                                                                                                         | <p>我公司投标产品满足：1. 文本润色基础配置包括招呼语显示，支持自定义文本润色功能欢迎语；功能说明展示：自动显示润色规则、示例及注意事项；</p>                                                                                                                  | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（38 页） | <p>2. 润色控制模块包括处理类型选择，扩写：补充细节或背景信息，提升内容完整性；润色：优化语法、逻辑与用词专业性；续写：基于原文语义生成后续段落；语言风格选择包括书面语：适用于报告、论文等正式场景；口头语：适用于对话、社交媒体等轻松语境；公文用语：符合政府/企业公文规范；修辞手法选择包括夸张、拟人、排比、对偶、反问等修辞效果，增强文本表现力；</p> | <p>我公司投标产品满足：2. 润色控制模块包括处理类型选择，扩写：补充细节或背景信息，提升内容完整性；润色：优化语法、逻辑与用词专业性；续写：基于原文语义生成后续段落；语言风格选择包括书面语：适用于报告、论文等正式场景；口头语：适用于对话、社交媒体等轻松语境；公文用语：符合政府/企业公文规范；修辞手法选择包括夸张、拟人、排比、对偶、反问等修辞效果，增强文本表现力；</p> | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（38 页） | <p>#3. 在线 PPT 编辑，支持文本、图片、表格、图表、大纲等编辑调整；模板支持一键替换；编辑支持文字（字体/颜色/动画效果），数据可视化（表格/柱状图/饼图/饼图动态生成），智能优化工具版式自动对齐参考线，配色方案一键调用；（需提供功能界面截图并加盖投标人公章）；</p>                                       | <p>我公司投标产品满足：#3. 在线 PPT 编辑，支持文本、图片、表格、图表、大纲等编辑调整；模板支持一键替换；编辑支持文字（字体/颜色/动画效果），媒体（图片裁剪/滤镜/透明度调整），数据可视化（表格/柱状图/饼图动态生成），智能优化工具版式自动对齐参考线，配色方案一键统一，支持 40000 行业模板库实时调用；（已提供功能界面截图并加盖我公司公章）；</p>     | 无偏离 | 无 |

|                                |                                                                                                  |                                                                                                            |     |   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39 页） | (五) 代码优化                                                                                         |                                                                                                            | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39 页） | 1. 代码优化基础配置模块包括欢迎语显示；支持自定义代码优化功能欢迎提示；功能说明展示：自动显示优化规则、示例及注意事项；                                    | 我公司投标产品满足：1. 代码优化基础配置模块包括欢迎语显示；支持自定义代码优化功能欢迎提示；功能说明展示：自动显示优化规则、示例及注意事项；                                    | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39 页） | 2. 代码优化控制模块包括优化类型选择，代码重构；优化代码结构，提升模块化与可维护性；性能调优：分析并优化执行效率（如时间复杂度、内存占用）；可读性提升：规范命名、注释、格式，增强代码易读性； | 我公司投标产品满足：2. 代码优化控制模块包括优化类型选择，代码重构；优化代码结构，提升模块化与可维护性；性能调优：分析并优化执行效率（如时间复杂度、内存占用）；可读性提升：规范命名、注释、格式，增强代码易读性； | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39 页） | 3. 代码优化结果生成包括输出优化后的代码，标注修改部分（如高亮或注释说明），提供优化总结（如性能提升比例、重构建议等）。                                    | 我公司投标产品满足：3. 代码优化结果生成包括输出优化后的代码，标注修改部分（如高亮或注释说明），提供优化总结（如性能提升比例、重构建议等）。                                    | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39 页） | (六) 创作广场                                                                                         |                                                                                                            | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39 页） | 1. 创作管理支持新建对话：一键发起新的创作会话，支持自定义会话主题；历史创作：按时间轴展示过往创作记录，支持快速跳转；                                     | 我公司投标产品满足：1. 创作管理支持新建对话：一键发起新的创作会话，支持自定义会话主题；历史创作：按时间轴展示过往创作记录，支持快速跳转；                                     | 无偏离 | 无 |

|                                |                                                                                                              |                                                                                                                              |     |   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39 页） | #2. 预设三大创作场景，AI 教学：智能课件生成、教学计划等教育工具；AI 写作：公文写作、通知公告等创作辅助、演讲稿等文档创作应用。工具数量不少于 20 个（需提供创作功能界面截图并加盖投标人公章）；       | 我公司投标产品满足：#2. 预设三大创作场景，AI 教学：智能课件生成、教学计划等教育工具；AI 写作：公文写作、通知公告等创作辅助；效率工具：论文写作、工作计划、演讲稿等文档创作应用。工具数量 20 个（已提供创作功能界面截图并加盖我公司公章）； | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39 页） | 3. 高频创作智能推荐，TOP10 创作快捷入口，默认首页智能展示使用频率最高的 10 个常用创作应用，后台人工干预，支持管理员手动置顶重要应用，提供快速创作切换；                           | 我公司投标产品满足：3. 高频创作智能推荐，TOP10 创作快捷入口，默认首页智能展示使用频率最高的 10 个常用创作应用，后台人工干预，支持管理员手动置顶重要应用，提供快速创作切换；                                 | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39 页） | 4. 支持对话历史管理，时间轴式记录，按时间倒序展示所有历史对话，点击记录可查看历史创作。历史记录支持选择记录单条删除，也支持批量清空，也支持批量清空，一键清除所有历史数据，历史记录云端同步，支持跨设备历史记录同步； | 我公司投标产品满足：4. 支持对话历史管理，时间轴式记录，按时间倒序展示所有历史对话，点击记录可查看历史创作。历史记录支持选择记录单条删除，也支持批量清空，一键清除所有历史记录，历史记录云端同步，支持跨设备历史记录同步；               | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39 页） | #5. 系统初始化创作应用包括但不限于：教案设计 AI 评语、核心素养教案、教研活动记录、教学计划、个人工作报告、单位工作报告、对公邀请函、请示、通用文书、调研报告、通知、心得體會、讲话稿、演讲稿、工作计划、述职报告 | 我公司投标产品满足：#5. 系统初始化创作应用包括但不限于：教案设计 AI 评语、核心素养教案、教研活动记录、教学计划、个人工作报告、单位工作报告、对公邀请函、对私邀请函、请示、通用文书、调研报告、通知、心得體會、讲话稿、演讲稿、工作计划、述职报告 | 无偏离 | 无 |

|                                   |                                                                                            |                                                                                                  |     |   |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
|                                   | 告、校园活动、主题班会、各类教育总结、根据主题生成阅读材料、点子成文、产品评测、课堂观察评价、引导学生思考；（需提供上述至少三种功能界面截图证明并加盖投标人公章）          | 话稿、演讲稿、工作计划、述职报告、校园活动、主题班会、各类教育总结、根据主题生成阅读材料、点子成文、产品评测、课堂观察评价、引导学生思考；（需提供上述三种功能界面截图证明并加盖我公司公章）   |     |   |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39-40 页） | (七) 知识库管理                                                                                  |                                                                                                  |     | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39-40 页） | 1. 支持创建知识库，可以录入知识库名称、简介和知识库可见范围、所属部门(可多选)，是否启动状态；                                          | 我公司投标产品满足：1. 支持创建知识库，可以录入知识库名称、简介和知识库可见范围、所属部门(可多选)，是否启动状态；                                      | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39-40 页） | #2. 支持知识库共建，可添加成员，管理成员相关权限；（需提供共建功能界面截图证明并加盖投标人公章）                                         | 我公司投标产品满足：#2. 支持知识库共建，可添加成员，管理成员相关权限；（已提供共建功能界面截图证明并加盖我公司公章）                                     | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39-40 页） | 3. 提供知识库检索功能，通过知识库名称、可见类型和可编辑权限进行检索；                                                       | 我公司投标产品满足：3. 提供知识库检索功能，通过知识库名称、可见类型和可编辑权限进行检索；                                                   | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39-40 页） | 4. 支持在知识库中上传文件，可单个上传或批量上传，上传文件格式支持 pdf. txt. doc. docx 等多种格式，一次可上传至少 10 个文档，单个文件最大支持 15Mb； | 我公司投标产品满足：4. 支持在知识库中上传文件，可单个上传或批量上传，上传文件格式支持 pdf. txt. doc. docx 等多种格式，一次可上传 10 个文档，单个文件支持 15Mb； | 无偏离 | 无 |

|                                   |                                                                                                          |                                                                                                                    |     |   |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（39-40 页） | 5. 可以查看文档的向量化切片，并对切片进行编辑和删除操作，可以查看切片自动生成的知识点，用于调优问答回复准确性；                                                | 我公司投标产品满足：5. 可以查看文档的向量化切片，并对切片进行编辑和删除操作，可以查看切片自动生成的知识点，用于调优问答回复准确性；                                                | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40 页）    | (八) 模版库管理                                                                                                |                                                                                                                    | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40 页）    | #1. 支持创建 AI 输出的模版，用于创作和能力应用的格式化输出，新增模版包括模版名称、编码、类型、描述和上传模版文件，模版文件支持 docx 和 xlsx 格式；（需提供功能界面截图证明并加盖供应商公章） | 我公司投标产品满足：#1. 支持创建 AI 输出的模版，用于创作和能力应用的格式化输出，新增模版包括模版名称、编码、类型、描述和上传模版文件，模版文件支持 docx 和 xlsx 格式；（需提供功能界面截图证明并加盖我公司公章） | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40 页）    | 2. 可以编辑模版文件的替换变量结构说明和填写要求，当问答输出选用模版格式时，根据参数匹配输出；                                                         | 我公司投标产品满足：2. 可以编辑模版文件的替换变量结构说明和填写要求，当问答输出选用模版格式时，根据参数匹配输出；                                                         | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40 页）    | 3. 可以对模版进行编辑、新增和删除操作；                                                                                    | 我公司投标产品满足：3. 可以对模版进行编辑、新增和删除操作；                                                                                    | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40 页）    | (九) 敏感词管理                                                                                                |                                                                                                                    | 无偏离 | 无 |

|                                   |                                                                                             |                                                                                                       |     |   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40 页）    | 1. 支持设置敏感词拦截策略，通过敏感词列表可以新增、编辑和删除敏感词；                                                        | 我公司投标产品满足：1. 支持设置敏感词和敏感词拦截策略，通过敏感词列表可以新增、编辑和删除敏感词；                                                    | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40 页）    | #2. 新增敏感词可以配置敏感词名称、敏感等级、分类和处理策略，处理策略包括替换为*，直接删除和进入人工审核队列，如果替换可以设置对应替换的词语；（需提供功能界面截图证明并加盖公章） | 我公司投标产品满足：#2. 新增敏感词可以配置敏感词名称、敏感等级、分类和处理策略，处理策略包括替换为*，直接删除和进入人工审核队列，如果替换可以设置对应替换的词语；（需提供功能界面截图证明并加盖公章） | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40 页）    | 3. 全局敏感词无需设置自动生效，其他等级敏感词需在不同的栏目中单独设置才启用；                                                    | 我公司投标产品满足：3. 全局敏感词无需设置自动生效，其他等级敏感词需在不同的栏目中单独设置才启用；                                                    | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40-41 页） | (十) 数据统计                                                                                    |                                                                                                       | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40-41 页） | 1. 提供智能问答的数据看板，可分当天、昨天、最近 7 天、最近 30 天和自定义时间维度查看数据分析；                                        | 我公司投标产品满足：1. 提供智能问答的数据看板，可分当天、昨天、最近 7 天、最近 30 天和自定义时间维度查看数据分析；                                        | 无偏离 | 无 |

|                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                    |     |   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40-41 页） | 2. 支持图形化查看智能问答浏览量，访问量，问答数，知识命中数，应用命中数，Token 数，可通过时间周期进行查看；                                                              | 我公司投标产品满足：2. 支持图形化查看智能问答浏览量，访问量，问答数，知识命中数，应用命中数，应用命中数，Token 数，可通过时间周期进行查看；                                         | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40-41 页） | 3. 支持统计浏览量，访问量，问答数，知识命中数，应用命中数，Token 数的指标总数；                                                                            | 我公司投标产品满足：3. 支持统计浏览量，访问量，问答数，知识命中数，应用命中数，应用命中数，Token 数的指标总数；                                                       | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40-41 页） | 4. 支持分析智能问答的热门词语，统计热门词的次数；                                                                                              | 我公司投标产品满足：4. 支持分析智能问答的热门词语，统计热门词的次数；                                                                               | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-1 智能引擎一体机（40-41 页） | #（十一）提供的系统为自主研发的成品软件，需具备自主知识产权（需提供该系统的软件著作权登记证书并加盖投标人公章）。                                                               | 我公司投标产品满足：#（十一）提供的系统为自主研发的成品软件，具备自主知识产权（已提供该系统的软件著作权登记证书并加盖我公司公章）。                                                 | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器（41-42 页）   | 1. 体系架构：本次配置控制器数量 $\geq 2$ ；控制器处理器核心 $\geq 10$ 核心；控制器间使用 PCIe 进行缓存镜像，存储主机支持 FC-NVMe/FC-SCSI/ISCSI/NFS/CIFS/HTTP/FTP 协议； | 我公司投标产品满足：1. 体系架构：本次配置控制器数量 2；控制器处理器核心 10 核心；控制器间使用 PCIe 进行缓存镜像，存储主机支持 FC-NVMe/FC-SCSI/ISCSI/NFS/CIFS/HTTP/FTP 协议； | 无偏离 | 无 |

|                                     |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                             |     |   |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器<br>(41-42 页) | 2. 控制器冗余设计，支持在线更换控制器；在线升级存储系统，无须停机，具备控制器故障自动切换和自动重建功能；多控制器架构，SAN+NAS 架构采用 SAN 和 NAS 统一管理的控制器架构，统一管理和 NAS 融合组网能力）；                              | 2. 我公司投标产品满足：控制器冗余设计，支持在线更换控制器；在线升级存储系统，无须停机，具备控制器故障自动切换和自动重建功能，无单点故障影响数据的有效性；多控制器架构，SAN+NAS 架构采用 SAN 和 NAS 统一管理的控制器架构，统一管理；（具备 FC/IP SAN 和 NAS 融合组网能力）；    | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器<br>(41-42 页) | 3. 控制器扩展能力 $\geq 16$ ；控制器使用 Active-Active 存储架构，双控间使用 PCIe 进行缓存镜像，卷无归属概念，IO 由多个控制器共同处理，消除控制器间的负载均衡，提高系统的可用性。当任意控制器发生故障时，其他控制器都可正常接管业务，保障业务的连续性； | 3. 我公司投标产品满足：控制器扩展能力 16；控制器使用 Active-Active 存储架构，双控间使用 PCIe 进行缓存镜像，卷无归属概念，IO 由多个控制器共同处理，实现控制器间的负载均衡，消除控制器的性能瓶颈，提高系统的可用性。当任意控制器发生故障时，其他控制器都可正常接管业务，保障业务的连续性； | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器<br>(41-42 页) | 4. 系统缓存：双控可配置 $\geq 2\text{TB}$ 缓存，本次配置 $\geq 256\text{GB}$ 缓存；同时配置至少 2 个 OAT 压缩引擎，提升文件压缩性能；                                                   | 4. 我公司投标产品满足：系统缓存：双控可配置 2TB 缓存，本次配置 256GB 缓存；同时配置 2 个 OAT 压缩引擎，提升文件压缩性能；                                                                                    | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器<br>(41-42 页) | 5. 硬盘配置：支持 SAS、SSD、固态硬盘，支持 $\geq 1200$ 块企业级 SSD，本次数据硬盘实际配置 $\geq 57.6\text{TB}$ 裸容量，采用 $\geq 3.84\text{TB}$ SSD 固态硬盘；                          | 5. 我公司投标产品满足：硬盘配置：支持 SAS、SSD、固态硬盘，支持 1200 块企业级 SSD，本次                                                                                                       | 无偏离 | 无 |

|                                  |                                                                                                                                                                |     |   |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器 (41-42 页) | 数据硬盘实际配置 57.6TB 裸容量，采用 3.84TB SSD 固态硬盘；                                                                                                                        |     |   |
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器 (41-42 页) | 6. 主机支持传统 RAID 和分布式 RAID 技术，可以根据不同的业务类型自行选择，并支持两种热备技术（热备盘或者热备空间），可以共存；                                                                                         | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器 (41-42 页) | 7. 采用内置 SSD 盘作为存储系统盘，非机械硬盘做 RAID 模式，不占用硬盘槽位；同时系统盘可以做 cache 数据掉电保护；                                                                                             | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器 (41-42 页) | 8. 网络接口：配置≥4 个 1GE 网口、≥4 个 10GE 网口（含全部模块）、≥4 个 16GB FC 网口（含全部模块）；最大前端主机接口数≥12 个；                                                                               | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器 (41-42 页) | #9. 安全性：支持缓存保护，并配置 BBU 电池保护，可以支撑连续 2 次及以上整机掉电数据保护，保证掉电时 Cache 数据可安全写入 SSD 永久保存，确保掉电后业务数据可快速恢复；提供 SSD 寿命监控技术，实时图形化显示每一块 SSD 磨损程度及预估剩余寿命，提供对 SSD 磨损变化趋势识别技术，精准定位 | 无偏离 | 无 |

|                                     | 用户写入趋势变化，确定每种用户写入趋势最佳预测算法；                                                                        | 磨损变化趋势识别技术，精准定位用户写入趋势变化，确定每种用户写入趋势最佳预测算法；                                                                        |     |   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器<br>(41-42 页) | 10. 数据保护：配置多路径、快照、卷复制，自动精简、QoS、Draid 功能，实现本地系统、异地系统 & 多地系统的数据保护；                                  | 我公司投标产品满足：10. 数据保护：配置多路径、快照、卷复制，自动精简、QoS、Draid 功能，实现本地系统、异地系统 & 多地系统的数据保护；                                       | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器<br>(41-42 页) | 11. 高级特性：                                                                                         |                                                                                                                  | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器<br>(41-42 页) | # (1) 支持存储远程复制功能（IP 和 FC 协议均支持），配置 IP 灾备复制接口 ≥ 4 个；支持存储底层复制；支持企业级容灾功能                             | 我公司投标产品满足：# (1) 支持存储远程复制功能（IP 和 FC 协议均支持），配置 IP 灾备复制接口 4 个；支持存储底层复制；支持企业级容灾功能                                    | 无偏离 | 无 |
| 第五章采购需求-二、技术要求-2 资源存储器<br>(41-42 页) | # (2) 支持块级别的异构虚拟化功能，支持将快照直接备份到异构存储，支持异构存储上所有备份的快照恢复到原磁盘阵列或其他磁盘阵列；（提供产品彩页或产品说明书或产品截图等证明材料并加盖投标人公章） | 我公司投标产品满足：# (2) 支持块级别的异构虚拟化功能，支持将快照直接备份到异构存储，支持异构存储上所有备份的快照恢复到原磁盘阵列或其他磁盘阵列；（已提供产品彩页、产品说明书、产品信息网站截图等证明材料并加盖我公司公章） | 无偏离 | 无 |

|                                                  |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                            |            |          |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| <p>第五章采购需求-二、<br/>技术要求-2 资源存储器<br/>(41-42 页)</p> | <p>12. 兼容性：支持 Windows、Kylin、RedHat、RHEL、CentOS、SUSE、Linux、K-UX、HP-UX、AIX、Solaris、Vmware、Citrix、Linx 等；国产操作系统支持中标麒麟系统，银河麒麟系统，深度 OS 等；数据库支持兼容达梦、神舟通用、人大金仓等数据库。</p> | <p>我公司投标产品满足：12. 兼容性：支持 Windows、Kylin、RedHat、RHEL、CentOS、SUSE、Linux、K-UX、HP-UX、AIX、Solaris、Vmware、Citrix、Linx 等；国产操作系统支持中标麒麟系统，银河麒麟系统，深度 OS 等；数据库支持兼容达梦、神舟通用、人大金仓等数据库。</p> | <p>无偏离</p> | <p>无</p> |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|

### 附件 3：售后服务承诺

#### 承诺函

致：北京工商大学

我公司针对此次（北京工商大学“工商一体、数智赋能”重大教学科研设备更新项目（计算机部分）（分包 1））项目，现郑重向贵方作出如下的售后服务承诺：

整机质保期 3 年。

1. 货物的质量保修期内免费为用户方提供合同货物的技术指导和维修服务。
2. 我公司保证在合同货物出现故障和缺陷时，或接到用户方提出的技术服务要求后规定时间内予以答复，如用户方有要求或必要时，提供备件。
3. 我公司保证在接到用户方通知后规定时间内派员至用户方免费维修和提供现场指导。
4. 如我公司在接到用户方维修通知后的规定时间内仍不能修复有关货物，我公司承诺提供与该货物同一型号的备用货物，如因此给用户方造成损失，我公司负责赔偿。
5. 如我公司在接到用户方提出的技术服务要求或维修通知后的规定时间内没有响应、拒绝或没有派员到达用户方提供技术服务、修理或退换货物，用户方有权委托第三人对合同货物进行维修或提供技术服务，由此产生的一切费用由我公司承担。
6. 如因用户方在使用中自行变更货物的硬件或软件而引起的缺陷，或因用户方人员维护不当而损坏的货物或零部件，我公司不负保修责任，我公司按照或比照本合同相关条款规定提供更换或修理服务，由此引起的合理费用由用户方负担。
7. 我公司办理合同货物从出厂至交货竣工移交期间的保险，保险按照发票金额的 110% 办理“一切险”。当实际办理的保险与该要求存在不一致时，相关风险均由我公司承担。
8. 我公司已提供明确的售后服务方案，详见投标文件第十六章。

投标人名称（加盖公章）：北京中瑞浩航科技有限公司

