

政府采购合同

合同编号：A1-2026-031

招标编号：CFTC-BJ01-2603029

经费编号：19002026020

项目名称：北京工商大学统筹推进“工商一体化”、对接“首都所需”教学科研设备更新项目（轻工部分）（03包）

标的物名称：多功能荧光孔板检测仪等

甲 方：北京工商大学

乙 方：北京腾达科仪科技有限公司

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: 王凤寰

电 话: 010-81353188

乙 方(卖方): 北京腾达科仪科技有限公司

住 所: 北京市通州区潞苑南大街甲 560 号 B 区 304-C51 邮 编: 101125

联系人: 曹鹏飞

电 话: 010-52873659

鉴于: 甲方购买的多功能荧光孔板检测仪等(标的物名称), 经甲方委托的招标代理机构国金招标有限公司以 CFTC-BJ01-2603029 号招标文件于 2026 年 5 月 7 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(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)陆佰柒拾肆万伍仟元整,小写:6,745,000.00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,乙方应向甲方交纳合同金额5%的履约保证金(小写)337,250.00元整后,甲方向乙方支付合同金额50%的价款,即人民币(大写)叁佰叁拾柒万贰仟伍佰元整,(小写):3,372,500.00元(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)叁佰叁拾柒万贰仟伍佰元整,(小写):3,372,500.00元(乙方应向甲方先行提交与支付金额等额的发票),并无息退还乙方已交纳的履约保证金(小写)337,250.00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,经乙方两次书面催告后仍未返还的,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) 账号:01090373100120109102730

(3) 税号:121100004006906889

6. 乙方的银行账户信息:

(1) 开户银行:中国建设银行北京阜成路支行

(2) 账号:1105 0161 5900 0000 0171

(3) 税号:91110108MA00BJND1Y

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,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: 自合同签订之日起6个月内交付完毕。

3. 交付地点: 北京工商大学 (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。

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, 甲方有权要求乙方退货或免费更换或补齐, 并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, 甲方有权要求乙方免费更换或退货, 并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, 任何一方均可依法诉诸人民法院解决, 甲方所在地人民法院是本合同争议的管辖法院。

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有同等法律效力。

2. 本合同书经双方代表签字和盖章后生效。本合同书一式捌份, 甲方柒份, 乙方一份, 具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲 方(印章): 北京工商大学

乙 方(印章): 北京腾达科仪科技有限公司

代 表 人(签字):

代 表 人(签字):

日 期: 2026 年 5 月 19 日

日 期: 2026 年 5 月 19 日

甲方合同审核人签字:

甲方最终用户签字:

附件 1: 中标通知书



中 标 通 知 书

北京腾达科仪科技有限公司:

根据北京工商大学统筹推进“工商一体化”、对接“首都所需”
教学科研设备更新项目(轻工部分)的招标文件和贵单位提交的投标
文件,经依法组建的评标委员会评审推荐,并经采购人确认,现确定
贵单位为上述项目 03 包的中标人,主要中标信息如下:

项目名称	北京工商大学统筹推进“工商一体化”、对接“首都所需”教学科研设备更新项目(轻工部分)
项目编号/包号	CFTC-BJ01-2603029/03
中标金额	人民币大写:陆佰柒拾肆万伍仟元整 人民币小写:¥6,745,000.00 元

请贵单位在接到本中标通知书后 30 天内与采购人签订政府采购
合同。合同签订后 5 个工作日内,将合同原件(纸质一份、电子扫描
件一份)递交至我公司办理合同备案及投标保证金退还事宜。



国金招标有限公司

地 址:北京市朝阳区东三环南路甲 52 号顺迈金钻国际商务中心 9 层 9C

电 话: 010-53681303、010-53681305

传 真: 010-64059120

电子邮箱: guojinbiaobiao2020@163.com

邮 编: 100022

附件 2：详细配置清单及功能要求

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	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	合价(元)
1	多功能荧光板检测仪	帝肯(上海)实验器材有限公司	上海/ 中国	91310000672678754K	小型	女	外商独资	帝肯	Spark cn	979500	1	979500
2	蛋白纯化工作站	瑞景生物科技有限公司(南京)有限公司	江苏/ 中国	91320102MA27L8E37G	微型	男	内资	佰谱 Biopro	BP-55A Pro-ZYLH-50B	1198700	1	1198700
3	微生物培养检定系统										1	978600
3-1	超净工作台	北京东联哈尔仪器制造有限公司	北京/ 中国	91110114752630400G	小型	男	内资	哈东联	DL-CJ-2ND I	15900	1	15900
3-2	智能微生物培养箱	上海一恒科学仪器有限公司	上海/ 中国	91310120741175262J	小型	男	内资	一恒	LRH-250FS	17000	2	34000
3-3	生物反应器式摇床	北京东联哈尔仪器制造有限公司	北京/ 中国	91110114752630400G	小型	男	内资	哈东联	DLHR-D280 3	80000	1	80000
3-4	超低温冰箱	中科美菱低温科技股份有限公司	安徽/ 中国	91340100743098352K	大型	男	内资	中科美菱	DW-HL528G	79500	1	79500
3-5	蒸汽发生器	上海扬诺锅炉制造有限公司	上海/ 中国	91310114662477158X	小型	男	内资	扬诺	DM6-0.8	30000	1	30000
3-6	全自动高压灭菌器	施都凯仪器设备有限公司(上海)有限公司	上海/ 中国	91310000679335500M	小型	男	内资	施都凯	HMJ-120A	93600	1	93600

3-7	卧式高精度低温恒温槽	郑州长城科工贸有限公司	河南/中国	9141010661474619XJ	小型	男	内资	长城	DHJF-8005	26000	1	26000
3-8	表面张力仪	上海中晨数字技术有限公司	上海/中国	91310107703045379F	小型	男	内资	中晨	JK99CM	70000	1	70000
3-9	电泳凝胶成像仪	瑞景生物科技有限公司(南京)有限公司	江苏/中国	91320102MA27L8E37G	微型	男	内资	佰谱 Biopro	BP-3D	549600	1	549600
4	基因扩增仪	瑞景生物科技有限公司(南京)有限公司	江苏/中国	91320102MA27L8E37G	微型	男	内资	佰谱 Biopro	BP-96pro	370000	1	370000
5	凝胶渗透色谱仪	安捷伦科技(上海)有限公司	上海/中国	9131011560743186XE	小型	男	外商单独投资	安捷伦	1260 Infinity III	500000	1	500000
6	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪									2498200	1	2498200
6-1	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪-可穿戴视觉追踪仪	博睿康智能科技有限公司(常州)有限公司	江苏/中国	91320411MADUK3N1XC	小型	男	内资	Tobii	Tobii pro Glasses 3	399900	1	399900
6-2	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪-嗅闻模块	智感未来(北京)科技有限公司	北京/中国	91110106MADKUPDP8G	小型	男	内资	智感未来	NoseOne-0 DP4 S	299700	1	299700
6-3	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪-可穿戴无线人因记录仪	博睿康智能科技有限公司(常州)有限公司	江苏/中国	91320411MADUK3N1XC	小型	男	内资	博睿康	NDB00004	99800	1	99800
6-4	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪-无线多模态脑功能仪	博睿康智能科技有限公司(常州)有限公司	江苏/中国	91320411MADUK3N1XC	小型	男	内资	博睿康	NeuBio-MP 36-EventI DE	1198900	1	1198900
6-5	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪-人	北京思佳康医疗器械有限公司	北京/中国	91110228330320517X	微型	男	内资	光聿 GLOYU	Lite 100	499900	1	499900

货物详细配置清单

项目编号/包号: CFTC-BJ01-2603029/03

项目名称: 北京工商大学统筹推进“工

商一体化”、对接“首都所需”教学科研设备更新项目(轻工部分)

序号	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
1	多功能荧光孔板检测仪				
1	1. (39)	工作条件	工作条件	无偏离	无
1	△1.1(39)	工作环境温度: 10~35℃	仪器的工作环境温度满 足: 10~35℃	无偏离	无
1	△1.2(39)	工作环境湿度: 20~80%	仪器的工作环境湿度: 20~80%	无偏离	无
1	△1.3(39)	电源: 220V±10%, 50± 1Hz	适配的电源: 220V±10%, 50±1Hz	无偏离	无
1	2. (39)	基本要求	基本性能	无偏离	无
1	△2.1(39)	功能: 具备光吸收、高速 光吸收扫描, 荧光顶底、 TRF、TR-FRET、FP、荧光 扫描、连续发光、多色发 光、发光扫描、Alpha 等。	功能: 具备光吸收、高速 光吸收扫描, 荧光顶底、 TRF、TR-FRET、FP、荧光 扫描、连续发光、多色发 光、发光扫描、Alpha 等。	无偏离	无
1	△2.2(39)	硬件采用模块化设计, 功 能模块任意组合工作; 光 吸收, 荧光和发光模块光 源、光路及检测器完全独 立	硬件采用模块化设计, 功 能模块任意组合工作; 光 吸收, 荧光和发光模块光 源、光路及检测器完全独 立	无偏离	无
1	△2.3(39)	分光系统: 四光栅光路及 滤光片光路, 激发和发射 分别为双光栅, 杂光率: ≤0.0005%	分光系统: 四光栅光路及 滤光片光路, 激发和发射 分别为双光栅, 杂光率: ≤0.0005%	无偏离	无
1	△2.4(39)	板型: 适用板型: 1~384 孔板, 自动扫描并定义特 殊规格板型功能, 微量检 测板, Cellchip, 比色杯。	仪器适用板型: 1~384 孔 板, 自动扫描并定义特 殊规格板型功能, 微量检 测板, Cellchip, 比色杯。	无偏离	无
1	△2.5(39)	检测光源: 光吸收和荧光 使用各自独立的高能闪 烁氙灯, 使用寿命: ≥10 ⁶ 次闪烁;	检测光源: 光吸收和荧光 使用各自独立的高能闪 烁氙灯, 使用寿命: ≥10 ⁶ 次闪烁;	无偏离	无

1	*2.6(40)	检测器：光吸收（紫外硅光电二极管）、荧光（扩展波长低暗电流PMT）、发光（低暗电流单光子计数PMT）	检测器：光吸收（紫外硅光电二极管）、荧光（扩展波长低暗电流PMT）、发光（低暗电流单光子计数PMT）	无偏离	无
1	△2.7(40)	温控范围：室温+5~42℃；	温控范围：室温+3~42℃；	正偏离	无
1	△2.8(40)	振荡器：线性及轨道振荡，振幅及时间可调；	振荡器：线性及轨道振荡，振幅及时间可调；	无偏离	无
1	3.(40)	光吸收模式	光吸收模式	无偏离	无
1	△3.1(40)	波长范围：200~1000nm	光吸收波长范围为：200~1000nm	无偏离	无
1	*3.2(40)	扫描速度：≤7秒（200-1000nm, 1nm步进）	扫描速度：≤7秒（200-1000nm, 1nm步进）	无偏离	无
1	△3.3(40)	波宽：≤5nm	光吸收模式的波宽：≤5nm	无偏离	无
1	#3.4(40)	波长准确性：≤±0.5nm	光吸收模式的波长准确性：≤±0.5nm	无偏离	无
1	△3.5(40)	波长重复性：≤±0.3nm	光吸收模式的波长重复性：≤±0.3nm	无偏离	无
1	△3.6(40)	检测线性范围：0.001~4 OD	光吸收模式的检测线性范围：0.001~4 OD	无偏离	无
1	△3.7(40)	检测分辨率：≤0.0001 OD	光吸收模式的检测分辨率：≤0.0001 OD	无偏离	无
1	△3.8(40)	检测重复性：≤0.2%	仪器的光吸收模式的检测重复性：≤0.2%	无偏离	无
1	4.(40)	荧光模式	荧光模式	无偏离	无
1	#4.1(40)	波长选择：230-900nm, 1nm可调；	荧光模式的波长选择：230-900nm, 1nm可调；	无偏离	无
1	△4.2(40)	荧光检测限（顶部）：≤0.5 pM (≤50 amol/well; 100 μl) 荧光素；	荧光模式的荧光检测限（顶部）：≤0.5 pM (≤50 amol/well; 100 μl) 荧光素；	正偏离	无
1	△4.3(40)	荧光检测限（底部）：≤4 pM (≤0.8 fmol/well; 200 μl) 荧光素；	荧光模式的荧光检测限（底部）：≤4 pM (≤0.8 fmol/well; 200 μl) 荧光素；	正偏离	无
1	△4.4(40)	测量范围：≥7个数量级	荧光模式的测量范围：≥7个数量级	无偏离	无

1	△4.5(40)	荧光滤光片数量: 激发端 ≥6 个, 发射端 ≥6 个, 且激发端和发射端滤光片可以独立自由组合。	荧光模式的荧光滤光片数量: 激发端 ≥6 个, 发射端 ≥6 个, 且激发端和发射端滤光片可以独立自由组合。	无偏离	无
1	5.(40)	时间分辨荧光检测模式	时间分辨荧光检测模式	无偏离	无
1	△5.1(40)	波长选择范围: Ex:230~900 nm; Em:280~900 nm, 1nm 可调	时间分辨荧光检测模式的波长选择范围: Ex:230 ~ 900 nm; Em:280~900 nm, 1nm 可调	无偏离	无
1	△5.2(40)	检测灵敏度: ≤ 100 fM (≤ 10 amol/well; 100 μl)	时间分辨荧光检测模式的检测灵敏度: ≤ 100 fM (≤ 10 amol/well; 100 μl)	正偏离	无
1	6.(40)	荧光偏振模式	荧光偏振模式	无偏离	无
1	*6.1(40)	波长选择范围: 300~850 nm, 可调步进: 1nm	荧光偏振模式波长选择范围: 300~850 nm, 可调步进: 1nm	无偏离	无
1	△6.2(40)	检测灵敏度: ≤ 8 mP	荧光偏振模式的检测灵敏度: ≤ 8 mP	无偏离	无
1	7.(40)	发光模式	发光模式	无偏离	无
1	△7.1(40)	波长范围: 370~700nm	发光模式的波长范围: 370~700nm	无偏离	无
1	△7.2(40)	检测限(辉光): ≤ 9 pM (≤ 225 amol/well; 25 μl)	发光模式的检测限(辉光): ≤ 2.25 pM (≤ 225 amol/well; 100 μl)	正偏离	无
1	△7.3(40)	检测限(闪光): ≤ 218 fM (≤ 12 amol/well; 55 μl)	发光模式的检测限(闪光): ≤ 218 fM (≤ 12 amol/well; 55 μl)	正偏离	无
1	△7.4(40)	线性范围: ≥ 8 个数量级	发光模式的线性范围: 大于 9 个数量级	正偏离	无
1	*7.5(40)	多色发光: 配置 ≥ 30 个光谱滤光片, 可使用滤光片进行高灵敏度的发光扫描。	多色发光配置: 配置 30 个光谱滤光片, 可使用滤光片进行高灵敏度的发光扫描。	无偏离	无
1	△7.6(41)	BRET 检测: 支持 BRET1 和 BRET2	BRET 检测: 支持 BRET1 和 BRET2	无偏离	无

1	△8. (41)	进样系统：可对 6-384 孔板单孔内进行自动加液，可对整板连续分液或逐孔注液，支持升级到最多 8 通道。	进样系统：可对 6-384 孔板单孔内进行自动加液，可对整板连续分液或逐孔注液，支持升级到最多 8 通道。	无偏离	无
1	△9. (41)	Alpha 模式光源：≥ 750mW 激光管	Alpha 模式光源：≥ 750mW 激光管	无偏离	无
1	△10. (41)	湿度控制盒，控制样本挥发。	湿度控制盒，控制样本挥发。	无偏离	无
1	△11. (41)	自动开盖，在需要读板或加样前自动开盖，读板或加样完成后自动加盖。	自动开盖功能，在需要读板或加样前自动开盖，读板或加样完成后自动加盖。	无偏离	无
1	12. (41)	数据处理及软件	数据处理及软件：Spark CN Control	无偏离	无
1	△12.1(41)	具备进行定量、定性分析，比率计算，自动绘制标准曲线，酶动力学测定，计算酶动力学参数，自定义公式等；	软件具备进行定量、定性分析，比率计算，自动绘制标准曲线，酶动力学测定，计算酶动力学参数，自定义公式等；	无偏离	无
1	△12.2(41)	具备光吸收扫描、激发光谱扫描、发射光谱扫描及荧光 3D 扫描等功能；可自动计算核酸浓度、纯度、标记效率等功能；	软件具备光吸收扫描、激发光谱扫描、发射光谱扫描及荧光 3D 扫描等功能；可自动计算核酸浓度、纯度、标记效率等功能；	无偏离	无
1	13. (41)	数据传输助手	数据传输助手	无偏离	无
1	△13.1(41)	支持手机 APP 扫码（离线方式、非互联网），单向点对点传输实验数据（仪器工作站到手机，手机不能到仪器工作站），避免 U 盘及移动硬盘等硬件进行数据转移传输，防止病毒传播和数据丢失泄密等；	仪器支持手机 APP 扫码（离线方式、非互联网），单向点对点传输实验数据（仪器工作站到手机，手机不能到仪器工作站），避免 U 盘及移动硬盘等硬件进行数据转移传输，防止病毒传播和数据丢失泄密等；	无偏离	无
1	△13.2(41)	支持显示查看当前下载文件；支持查看文件下载历史记录；支持设置手机扫码下载额外安全码；支持设置仪器到个人计算机传输静态码；支持设置	仪器支持显示查看当前下载文件；支持查看文件下载历史记录；支持设置手机扫码下载额外安全码；支持设置仪器到个人计算机传输静态码；支持	无偏离	无

		文件夹自动打包下载（具备压缩功能）；支持设置文件夹打包缓存路径；支持设置文件夹自动打包（不压缩文件）；	设置文件夹自动打包下载（具备压缩功能）；支持设置文件夹打包缓存路径；支持设置文件夹自动打包（不压缩文件）；		
1	△13.3(41)	传输文件格式包含 PDF、DOCX、XLSX、PPTX、HTML、JPEG、TIFF、PNG、GIF、PSD、RAW、EPS、SVG、zip、rar 等常规文件格式；	仪器传输文件格式包含 PDF、DOCX、XLSX、PPTX、HTML、JPEG、TIFF、PNG、GIF、PSD、RAW、EPS、SVG、zip、rar 等常规文件格式；	无偏离	无
1	△13.4(41)	支持手机扫描和个人计算机直连拷贝 2 种模式。	仪器支持手机扫描和个人计算机直连拷贝 2 种模式。	无偏离	无
2	蛋白纯化工作站				
2	△1. (41)	主要用途：快速纯化分析多种生物活性分子，分离各种层析技术，分离纯化各类活性物质等。	主要用途：快速纯化多种生物活性分子，如蛋白质、多糖、肽类、寡核苷酸、疫苗、病毒及天然产物（TCM）等，配合各种层析技术，适合分离纯化各类活性物质。	无偏离	无
2	2. (41)	技术参数：	技术参数：	无偏离	无
2	*2.1 (41)	系统泵：全自动微量柱塞泵，双泵四泵头，每个泵头都要有独立除气阀；泵头材质：钛合金。	系统泵：全自动微量柱塞泵，双泵四泵头，每个泵头都要有独立除气阀；泵头材质：钛合金。泵后具有单向截止阀。	无偏离	无
2	△2.2 (41)	单泵流速范围：0.001~25 ml/min；双泵模式运行，达到流速范围：0.001~50 ml/min；压力范围：0~20 MPa (200 bar, 2900 psi)	单泵流速范围：0.001~25 ml/min；双泵模式运行，达到流速范围：0.001~50 ml/min；压力范围：0~20 MPa (200 bar, 2900 psi)	无偏离	无
2	△2.3 (42)	具备恒压调速功能，从低流速到 50ml 的流速的变化支持软件设置，不需更换泵头或阀门操作。	具备恒压调速功能，从低流速到 50ml 的流速的变化支持软件设置，不需更换泵头或阀门操作。	无偏离	无
2	△2.4(42)	紫外可见检测器检测，无需预热；	紫外可见检测器检测，无需预热，使用寿命长	无偏离	无

2	#2.5 (42)	在 0~2AU 内, 线性误差 ±5%; 紫外检测量程范围: $\geq \pm 6$ AU;	在 0~2AU 内, 线性误差 ±5%; 紫外检测量程范围: ± 6 AU;	无偏离	无
2	△2.6 (42)	电导检测器范围: 0.01~999.9 mS/cm。精确度: $\leq \pm 0.01$ mS/cm, 实时自动检测。	电导检测器范围: 0.01~999.99 mS/cm。精确度: ± 0.01 mS/cm, 实时自动检测。	无偏离	无
2	△2.7 (42)	单入口缓冲液切换阀: 在单个阀上可实现 2 个 A 缓冲液入口和 2 个 B 缓冲液入口的选择;	单入口缓冲液切换阀: 在单个阀上可实现 2 个 A 缓冲液入口和 2 个 B 缓冲液入口的选择;	无偏离	无
2	△2.8 (42)	温度范围: 0~99° C	温度范围: 0~99℃	无偏离	无
2	△2.9 (42)	PH 范围: 0~14	PH 范围: 0~14	无偏离	无
2	△2.10 (42)	单出口阀组件: 可自动切换收集位置; 收集位置: ≥ 3 个, 其中一个位置与收集器相连; 另一个位置为大体积收集出口; 最后一个位置接废液。	单出口阀组件: 可自动切换收集位置; 收集位置: 3 个, 其中一个位置与收集器相连; 另一个位置为大体积收集出口; 最后一个位置接废液。	无偏离	无
2	△2.11 (42)	组分收集器: 可根据体积或峰自动收集, 收集范围: 0.1~50ml, 具有滴感应器和防滴漏功能。	组分收集器: 可根据体积或峰自动收集, 收集范围: 0.1~50ml, 具有滴感应器和防滴漏功能。	无偏离	无
2	*2.12 (42)	流路: PEEK 惰性材料, 保持蛋白活性。	流路: PEEK 惰性材料, 保持蛋白活性。	无偏离	无
2	△2.13 (42)	控制软件具备层析柱和凝胶的信息, 具备直接选择层析柱、智能编程等功能。	控制软件具备层析柱和凝胶的信息, 具备直接选择层析柱、智能编程等功能。	无偏离	无
2	3. (42)	制水模块	制水模块	无偏离	无
2	△3.1 (42)	进水水源: 自来水	进水水源: 自来水	无偏离	无
2	△3.2 (42)	产水速度: ≥ 50 L/hr。	产水速度: 50 L/hr。	无偏离	无
2	△3.3 (42)	取水速度: ≥ 10 L/min。	取水速度: 10 L/min。	无偏离	无
2	△3.4 (42)	水质: 电阻 ≥ 10 M $\Omega \cdot \text{cm}$ @ 25℃, TOC < 20ppb	水质: 电阻 10M $\Omega \cdot \text{cm}$ @ 25℃, TOC < 20ppb	无偏离	无

2	△3.5 (42)	水箱配备液位传感器、空气过滤器, 液位传感器精度 0.1cm, 500L 水箱、200L 水箱各一个。	水箱配备液位传感器、空气过滤器, 液位传感器精度 0.1cm, 500L 水箱、200L 水箱各一个。	无偏离	无
2	△3.6 (42)	主机全中文菜单, 触摸屏显示, 带有 4G 物联网的 PLC+触摸屏, 具备手机小程序、PC 端远程管理, 实现远程监控, 测试维护设备。可通过移动终端联入云平台操控机器, 修改运行参数。	主机全中文菜单, 触摸屏显示, 带有 4G 物联网的 PLC+触摸屏, 具备手机小程序、PC 端远程管理, 实现远程监控, 测试维护设备。可通过移动终端联入云平台操控机器, 修改运行参数。	无偏离	无
2	△3.7 (42)	实时在线监测自来水、反渗透水水质、压力、流量等; 运行数据终身保存在云端; 日期与运行时间在线显示;	实时在线监测自来水、反渗透水水质、压力、流量等; 运行数据终身保存在云端; 日期与运行时间在线显示;	无偏离	无
2	4. (43)	数据传输助手	数据传输助手	无偏离	无
2	△4.1(43)	支持手机 APP 扫码 (离线方式、非互联网), 单向点对点传输实验数据 (仪器计算机到手机, 手机不能到仪器计算机), 不支持 U 盘及移动硬盘等硬件进行数据传输, 以防止病毒传播和数据丢失泄密等;	支持手机 APP 扫码 (离线方式、非互联网), 单向点对点传输实验数据 (仪器计算机到手机, 手机不能到仪器计算机), 不支持 U 盘及移动硬盘等硬件进行数据传输, 以防止病毒传播和数据丢失泄密等;	无偏离	无
2	△4.2(43)	支持显示查看当前下载文件; 支持查看文件下载历史记录; 支持设置手机扫码下载额外安全码; 支持设置仪器到个人电脑传输静态码; 支持设置文件夹自动打包下载 (自动压缩或打包文件); 支持设置文件夹打包缓存路径; 支持设置文件夹自动打包 (不压缩文件);	支持显示查看当前下载文件; 支持查看文件下载历史记录; 支持设置手机扫码下载额外安全码; 支持设置仪器到个人电脑传输静态码; 支持设置文件夹自动打包下载 (自动压缩或打包文件); 支持设置文件夹打包缓存路径; 支持设置文件夹自动打包 (不压缩文件);	无偏离	无
2	△4.3(43)	传输文件格式包含 PDF、DOCX、XLSX、PPTX、HTML、JPEG、TIFF、PNG、GIF、PSD、RAW、EPS、SVG、zip、	传输文件格式包含 PDF、DOCX、XLSX、PPTX、HTML、JPEG、TIFF、PNG、GIF、PSD、RAW、EPS、SVG、zip、	无偏离	无

		rar 等常规文件格式;	rar 等常规文件格式;		
2	△4.4(43)	支持手机扫描和个人计算机直连拷贝 2 种模式。	支持手机扫描和个人计算机直连拷贝 2 种模式。	无偏离	无
3	微生物培养检定系统				
3	一、(43)	超净工作台	超净工作台	无偏离	无
3	△1.(43)	规格: 双人单面	规格: 双人单面	无偏离	无
3	△2.(43)	过滤器: ≥ 2 个	过滤器: 2 个	无偏离	无
3	△3.(43)	洁净等级: 100 级($\phi \geq 0.5 \mu m$ 209E)	洁净等级: 100 级($\phi \geq 0.5 \mu m$ 209E)	无偏离	无
3	△4.(43)	外形尺寸(宽×深×高)(含支架): $\leq 1100 \times 750 \times 1940mm$	外形尺寸(宽×深×高)(含支架): $1100 \times 750 \times 1940mm$	无偏离	无
3	二、(43)	智能微生物培养箱	智能微生物培养箱	无偏离	无
3	△1.(43)	控温范围: $0 \sim 60^{\circ}C$	控温范围: $0 \sim 60^{\circ}C$	无偏离	无
3	△2.(43)	温度分辨率: $\leq 0.1^{\circ}C$	温度分辨率: $0.1^{\circ}C$	无偏离	无
3	△3.(43)	温度波动度: 高温 $\pm 0.5^{\circ}C$, 低温 $\pm 1.0^{\circ}C$	温度波动度: 高温 $\pm 0.5^{\circ}C$, 低温 $\pm 1.0^{\circ}C$	无偏离	无
3	△4.(43)	容积: $\geq 250L$	容积: 250L	无偏离	无
3	三、(43)	生物反应器式摇床	生物反应器式摇床	无偏离	无
3	△1.(43)	控温范围: $4 \sim 60^{\circ}C$	控温范围: $4 \sim 60^{\circ}C$	无偏离	无
3	△2.(43)	温度精度: $\leq 0.1^{\circ}C$	温度精度: $0.1^{\circ}C$	无偏离	无
3	△3.(43)	温度波动度: $\leq \pm 0.5^{\circ}C$	温度波动度: $\pm 0.5^{\circ}C$	无偏离	无
3	△4.(43)	回旋频率范围: $0 \sim 300 rpm$	回旋频率范围: $0 \sim 300 rpm$	无偏离	无
3	△5.(43)	定时范围 (min/h): $0 \sim 9999min$	定时范围 (min/h): $0 \sim 999h$	正偏离	无

3	△6. (43)	规格: ≥ 3 层	规格: 3 层	无偏离	无
3	△7. (43)	单层外形尺寸 (宽 $\times$ 深 $\times$ 高): $\leq 1300 \times 900 \times 730$ mm ± 10 mm	单层外形尺寸 (宽 $\times$ 深 $\times$ 高): $\leq 1300 \times 900 \times 730$ mm ± 10 mm	无偏离	无
3	四、(43)	超低温冰箱	超低温冰箱	无偏离	无
3	△1. (43)	容积: ≥ 520 L.	容积: 528L.	正偏离	无
3	△2. (43)	储存温度: $-40 \sim -86^{\circ}\text{C}$, 可调可控。	储存温度: $-40 \sim -86^{\circ}\text{C}$, 可调可控。	无偏离	无
3	△3. (43)	控制系统: 电容触控屏 ≥ 7 英寸, 液晶屏动态实时显示运行温度、设定温度、环境温度、报警状态与管理、时间等参数信息, 支持连接蓝牙与 WiFi。	控制系统: 电容触控屏 7 英寸, 液晶屏动态实时显示运行温度、设定温度、环境温度、报警状态与管理、时间等参数信息, 支持连接蓝牙与 WiFi。	无偏离	无
3	△4. (44)	报警模式: 具备高低温、开门、电压异常、传感器故障、断电报警、高环温报警、冷凝器散热差、系统故障等声光报警。	报警模式: 具备高低温、开门、电压异常、传感器故障、断电报警、高环温报警、冷凝器散热差、系统故障等声光报警。	无偏离	无
3	△5. (44)	温度均匀性: 均匀性 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ 。	温度均匀性: 均匀性 2°C 。	无偏离	无
3	五、(44)	蒸汽发生器	蒸汽发生器	无偏离	无
3	△1. (44)	蒸发量: ≥ 8 kg/h	蒸发量: 8.6kg/h	正偏离	无
3	△2. (44)	工作压力: $0.8\text{MPa} \pm 3\%$	工作压力: $0.8\text{MPa} \pm 3\%$	无偏离	无
3	△3. (44)	额定功率: ≥ 6 kW	额定功率: 6kW	无偏离	无
3	△4. (44)	饱和蒸汽温度: $\geq 175^{\circ}\text{C}$	饱和蒸汽温度: 175°C	无偏离	无
3	六、(44)	全自动高压灭菌器	全自动高压灭菌器	无偏离	无
3	△1. (44)	容积: ≥ 120 L	容积: 120L	无偏离	无
3	△2. (44)	灭菌胆尺寸 (内径 $\times$ 深度): $\geq \Phi 450 \times 845$ mm	灭菌胆尺寸 (内径 $\times$ 深度): $\Phi 450 \times 845$ mm	无偏离	无

3	△3. (44)	灭菌范围: 105~138℃	灭菌范围: 105~138℃	无偏离	无
3	△4. (44)	采用 PT1000 温度传感器。	采用 PT1000 温度传感器。	无偏离	无
3	△5. (44)	设定时间范围: 灭菌, 融化: 1~9999 分钟, 连接保温: 1~9999 小时, 预约灭菌: 0~99 小时延迟	设定时间范围: 灭菌, 融化: 0~9999 分钟, 连接保温: 1~9999 小时, 预约灭菌: 0~99 小时延迟	正偏离	无
3	△6. (44)	锅盖开启方式: 上掀盖设计	锅盖开启方式: 上掀盖设计	无偏离	无
3	△7. (44)	设计压力: $\geq 0.35\text{MPa}$, 压力容器设计使用年限: ≥ 20 年, 最高设计温度: ≥ 148 度	设计压力: 0.35MPa , 压力容器设计使用年限: 20 年, 最高设计温度: 148 度	无偏离	无
3	△8. (44)	安全装置: 具备压力安全阀, 防止干烧, 门锁安全连锁装置, 腔盖关闭检测系统, 过压检测, 超温检测, 漏电短路检测, 软件升温速率控制防止干烧功能, 水温传感器, 水位传感器, 液涨式超温保护等 ≥ 4 种防止干烧保护	安全装置: 具备压力安全阀, 防止干烧, 门锁安全连锁装置, 腔盖关闭检测系统, 过压检测, 超温检测, 漏电短路检测, 软件升温速率控制防止干烧功能, 水温传感器, 水位传感器, 液涨式超温保护等 ≥ 4 种防止干烧保护	无偏离	无
3	*9. (44)	投标人承诺: 所投高压灭菌锅, 生产厂家在北京市特监平台(北京市)具有账户, 或合同签订后 7 日内开具账户; 能够免费为采购人办理特种设备开工告知。	我方承诺: 所投 BMJ-120A 高压灭菌锅, 施都凯仪器设备(上海)有限公司在北京市特监平台(北京市)具有账户; 能够免费为采购人办理特种设备开工告知。	无偏离	无
3	*10. (44)	如投标人为代理商须提供高压灭菌锅制造商的《特种设备(压力容器)制造许可证》; 如投标人为制造商须提供《特种设备(压力容器)制造许可证》(证明材料复印件加盖公章)。	已提供施都凯仪器设备(上海)有限公司的《特种设备(压力容器)制造许可证》(证明材料复印件已加盖投标人公章)。	无偏离	详见标书 165 页
3	七. (44)	卧式高精度低温恒温槽	卧式高精度低温恒温槽	无偏离	无
3	△1. (44)	储液槽容积: $\geq 5\text{ L}$	储液槽容积: 5 L	无偏离	无

3	△2. (44)	温度范围: -40~99℃	温度范围: -40~99℃	无偏离	无
3	△3. (44)	温度稳定性: ±0.2℃	温度稳定性: ±0.2℃	无偏离	无
3	△4. (44)	保护功能: 延时、漏电、过热等	保护功能: 延时、漏电、过热等	无偏离	无
3	△5. (45)	流量: ≥20 L/min	流量: 20 L/min	无偏离	无
3	八. (45)	表面张力仪	表面张力仪	无偏离	无
3	△1. (45)	测量范围: 0~1000 mN/m	测量范围: 0~1000 mN/m	无偏离	无
3	△2. (45)	灵敏度: ≤0.001 mN/m	灵敏度: 0.001 mN/m	无偏离	无
3	△3. (45)	精度: ≤0.01 mN/m	精度: 0.01 mN/m	无偏离	无
3	△4. (45)	分辨率: ≤0.001 mN/m	分辨率: 0.001 mN/m	无偏离	无
3	△5. (45)	检测方式: 铂金环法、铂金板法等	检测方式: 铂金环法、铂金板法等	无偏离	无
3	△6. (45)	采样周期: 铂金环法 (50~200 秒)、铂金板法 (1~5 秒)	采样周期: 铂金环法 (50~200 秒)、铂金板法 (1~5 秒)	无偏离	无
3	*7. (45)	测量种类: 表面张力测量, 界面张力测量, 质量测量, CMC 测量, 动态气泡张力测量, 粘附力测量, 粉体接触角测量, 密度测量, 动态接触角测量等功能。	测量种类: 表面张力测量, 界面张力测量, 质量测量, CMC 测量, 动态气泡张力测量, 粘附力测量, 粉体接触角测量, 密度测量, 动态接触角测量等功能。	无偏离	无
3	△8. (45)	质量测定范围: 0~210g, 精度: ≤0.1mg	质量测定范围: 0~210g, 精度: 0.1mg	无偏离	无
3	*9. (45)	升降台范围: 0~90 mm, 移动速度: 0.1~2 mm/s, 精度≤0.1mm	升降台范围: 0~90 mm, 移动速度: 0.1~2 mm/s, 精度 0.1mm	无偏离	无
3	△10. (45)	动态张力表面年龄测量: 15~16000 ms	动态张力表面年龄测量: 15~16000 ms	无偏离	无
3	*11. (45)	气泡频率范围: 2~66 泡/秒	气泡频率范围: 2~66 泡/秒	无偏离	无
3	△12. (45)	液体密度测量范围: 1~2000 kg/m³	液体密度测量范围: 1~2000 kg/m³	无偏离	无

3	△13. (45)	固体密度测量范围： 1000~2000 kg/m ³	固体密度测量范围： 1000~2000 kg/m ³	无偏离	无
3	#14. (45)	CMC 实验时可自由设定容 量及初始浓度，CMC 实验 结束后可保存或打印 CMC 实验数据	CMC 实验时可自由设定容 量及初始浓度，CMC 实验 结束后可保存或打印 CMC 实验数据	无偏离	无
3	九、(45)	电泳凝胶成像仪	电泳凝胶成像仪	无偏离	无
3	△1. (45)	功能涵盖：化学发光，光 密度成像，荧光成像， Stain-Free 免染成像等。	功能涵盖：化学发光，光 密度成像，荧光成像， Stain-Free 免染成像等。	无偏离	无
	△2 (45)	制冷 CCD 相机	制冷 CCD 相机	无偏离	无
3	△3. (45)	触摸屏控制，支持多点触 控功能	触摸屏控制，支持多点触 控功能	无偏离	无
3	△4. (45)	CCD 暗电流：0.002 e/p/s	CCD 暗电流：0.002 e/p/s	无偏离	无
3	△5. (45)	f/0.95 镜头，具有自动聚 焦功能	f/0.95 镜头，具有自动聚 焦功能	无偏离	无
3	△6. (45)	光源：反射白光，透射紫 外，透射白光，透射蓝光 等	光源：反射白光，透射紫 外，透射白光，透射蓝光 等	无偏离	无
3	△7. (45)	最大成像面积：15×20 cm	最大成像面积：15×20 cm	无偏离	无
3	△8. (45)	自动模式，手动模式，累 积曝光模式，化学发光预 览模式等	自动模式，手动模式，累 积曝光模式，化学发光预 览模式等	无偏离	无
3	9(45)	软件功能	软件功能	无偏离	无
3	△9.1 (45)	支持多用户操作，各用户 可分别设置用户名及密 码，以保护数据安全	支持多用户操作，各用户 可分别设置用户名及密 码，以保护数据安全	无偏离	无
3	△9.2 (45)	计算机分析软件可对数 据进行优化、定量、分析 图像及报告输出等	计算机分析软件可对数 据进行优化、定量、分析 图像及报告输出等	无偏离	无
3	△9.3 (45)	拍摄完成即可在当前界 面查看拍摄参数，包括拍 摄时间、拍摄类型、曝光 时间、拍摄时相机温度、 相机型号与序列号、最大 和最小灰度值、软件版本 号等。	拍摄完成即可在当前界 面查看拍摄参数，包括拍 摄时间、拍摄类型、曝光 时间、拍摄时相机温度、 相机型号与序列号、最大 和最小灰度值、软件版本 号等。	无偏离	无

4	基因扩增仪				
4	△1. (46)	样品容量: 96×0.2ml,	样品容量: 96×0.2ml,	无偏离	无
4	△2. (46)	耗材类型: 0.2ml 单管、八联管、96 孔板等	耗材类型: 0.2ml 单管、八联管、96 孔板等	无偏离	无
4	△3. (46)	反应体系: 1~50 ml	反应体系: 1~50 ml	无偏离	无
4	△4. (46)	检测通道: ≥6 通道	检测通道: 6 通道	无偏离	无
4	△5. (46)	升温速度: ≥5℃/秒	升温速度: 5℃/秒	无偏离	无
4	△6. (46)	降温速度: ≥5℃/秒	降温速度: 5℃/秒	无偏离	无
4	△7. (46)	温控范围: 0~100℃	温控范围: 0~100℃	无偏离	无
4	△8. (46)	温度准确性: ≤±0.2℃	温度准确性: ±0.2℃	无偏离	无
4	△9. (46)	温度均一性: ≤±0.3℃	温度均一性: ±0.3℃	无偏离	无
4	△10. (46)	反应时间: 完成一轮 96 反应 PCR 实验时间 ≤30 分钟。	反应时间: 完成一轮 96 反应 PCR 实验时间 ≤30 分钟。	无偏离	无
4	△11. (46)	耗材兼容性: 开放	耗材兼容性: 开放	无偏离	无
4	△12. (46)	数据分析模式: 标准曲线定量、熔解曲线、多内参基因分析和扩增效率计算、t 检验及方差分析功能、多个数据文件的基因表达分析、等位基因分析、终点分析、具有等位基因、熔解曲线分析等功能。	数据分析模式: 标准曲线定量、熔解曲线、多内参基因分析和扩增效率计算、t 检验及方差分析功能、多个数据文件的基因表达分析、等位基因分析、终点分析、具有等位基因、熔解曲线分析等功能。	无偏离	无
5	凝胶渗透色谱仪				
5	1. (46)	四元梯度泵	四元梯度泵	无偏离	无
5	*1.1(46)	串联双柱塞往复泵, 每个泵头有独立马达驱动; 可自主溶剂压缩因子设置。	串联双柱塞往复泵, 每个泵头有独立马达驱动; 可自主溶剂压缩因子设置。	无偏离	无

		20~90mL 自动连续可变冲程驱动;	20~90mL 自动连续可变冲程驱动;		
5	*1.2(46)	要求溶剂泵传动装置采用金属滚珠螺杆,而非皮带带轮设计;	溶剂泵传动装置采用金属滚珠螺杆,而非皮带带轮设计;	无偏离	无
5	△1.3(46)	流量范围: 0.001~10.0 mL/min; 递增率: 0.001mL/min;	流量范围: 0.001~10.0 mL/min; 递增率: 0.001mL/min;	无偏离	无
5	△1.4(46)	压力范围: ≥400 bar;	压力范围: 400 bar;	无偏离	无
5	#1.5(46)	混合准确度≤±0.4%;	混合准确度±0.4%;	无偏离	无
5	#1.6(46)	泵 pH 值范围: 1~12;	泵 pH 值范围: 1~12;	无偏离	无
5	△1.7(46)	流速精度: ≤0.070%	流速精度: 0.070%	无偏离	无
5	2(46)	自动进样器;	自动进样器;	无偏离	无
5	#2.1(46)	样品容量: ≥100 位 2mL 样品瓶;	样品容量: 132 位 2mL 样品瓶;	正偏离	无
5	△2.2(46)	压力范围: ≥600bar;	压力范围: 600bar;	无偏离	无
5	△2.3(46)	进样范围: 0.1~100mL, 步进: 0.1 mL;	进样范围: 0.1~100 mL, 步进: 0.1 mL;	无偏离	无
5	#2.4(46)	自动进样器均采用深色避光盖板,进样器内安装有照明装置;	自动进样器均采用深色避光盖板,进样器内安装有照明装置;	无偏离	无
5	3(46)	智能化温控柱箱	智能化温控柱箱	无偏离	无
5	#3.1(46)	双控温区独立控温,具备溶剂预热和静态空气操作。(提供产品技术白皮书或官网截图或检测报告作为证明材料)。	双控温区独立控温,具备溶剂预热和静态空气操作。(已提供产品技术白皮书)。	无偏离	详见标书 179 页
5	△3.2(46)	控温范围: ≥室温-10~80℃	控温范围: 室温-10~80℃	无偏离	无
5	*3.3(47)	柱容量: ≥3 根 30cm 色谱柱或≥6 根 10cm 色谱柱。	柱容量: 4 根 30cm 色谱柱。	正偏离	无
5	4(47)	示差检测器	示差检测器	无偏离	无

5	△4.1(47)	短期噪音: $\leq \pm 1.25 \times 10^3 \text{RIU}$	短期噪音: $\pm 1.25 \times 10^3 \text{RIU}$	无偏离	无
5	△4.2(47)	示差折光范围: 1.00~1.75RIU	示差折光范围: 1.00~1.75RIU	无偏离	无
5	△4.3(47)	阀自动冲洗和自动溶剂循环;	阀自动冲洗和自动溶剂循环;	无偏离	无
5	△4.4(47)	检测器归零, 具备分析前自动归零;	检测器归零, 具备分析前自动归零;	无偏离	无
5	△4.5(47)	测量范围: $\geq \pm 600 \times 100^3 \text{RIU}$	测量范围: $\pm 600 \times 100^3 \text{RIU}$	无偏离	无
5	5.(47)	液相色谱仪器工作站	液相色谱仪器工作站	无偏离	无
5	△5.1(47)	配备分析液相和凝胶色控制和分析软件	配备分析液相和凝胶色控制和分析软件	无偏离	无
5	△5.2(47)	软件可进行仪器控制, 数据采集, 数据分析, 可进行色谱操作定性, 定量分析	软件可进行仪器控制, 数据采集, 数据分析, 可进行色谱操作定性, 定量分析	无偏离	无
5	△5.(47)	3报告: 内置多种报告格式, 可自动生成系统适应性报告、峰纯度报告等; 用户也可编辑个性化报告模板	3报告: 内置多种报告格式, 可自动生成系统适应性报告、峰纯度报告等; 用户也可编辑个性化报告模板	无偏离	无
6	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪				
6	一、(47)	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪-可穿戴视觉追踪仪	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪-可穿戴视觉追踪仪	无偏离	无
6	1.(47)	硬件参数:	硬件参数:	无偏离	无
6	△1.1.(47)	眼镜式设计, 传感器数量: ≥ 4 枚, 每只眼睛2枚, 镜片嵌入式。	眼镜式设计, 传感器数量: 4枚, 每只眼睛2枚, 镜片嵌入式。	无偏离	无
6	△1.2.(47)	头戴部分重量(含线缆): $\leq 80\text{g}$	头戴部分重量(含线缆): 76.5g	正偏离	无
6	△1.3.(47)	采样率: $\geq 100\text{Hz}$, 系统引导, 一点式校准	采样率: 100Hz, 系统引导, 一点式校准	无偏离	无
6	△1.4.(47)	滑移补偿: 3D眼球模型+微传感器自动补偿	滑移补偿: 3D眼球模型+微传感器自动补偿	无偏离	无
6	△1.5.(47)	实时数据传输: 无线和有线两种方式	实时数据传输: 无线和有线两种方式	无偏离	无

6	△1.6. (47)	内置陀螺仪、加速传感器与磁力计，用于漂移补偿的过滤	内置陀螺仪、加速传感器与磁力计，用于漂移补偿的过滤	无偏离	无
6	△1.7. (47)	内置麦克风，≥16位单声道	内置麦克风，16位单声道	无偏离	无
6	2. (47)	数据分析软件参数：	数据分析软件参数：	无偏离	无
6	△2.1. (47)	提供静态与动态的热点图、注视轨迹图、蜂群图等可视化结果呈现与导出	提供静态与动态的热点图、注视轨迹图、蜂群图等可视化结果呈现与导出	无偏离	无
6	△2.2. (47)	具备2D和3D坐标系下的原始数据，包括注视点坐标、注视方向、瞳孔位置、瞳孔大小等信息。	具备2D和3D坐标系下的原始数据，包括注视点坐标、注视方向、瞳孔位置、瞳孔大小等信息。	无偏离	无
6	△2.3. (47)	支持陀螺仪、加速传感器、磁力计与瞳孔数据导出等	支持陀螺仪、加速传感器、磁力计与瞳孔数据导出等	无偏离	无
6	二、(47)	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪-嗅闻模块	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪-嗅闻模块	无偏离	无
6	△1. (47)	具有惰性的传输线，最高温度：≥350℃	具有惰性的传输线，最高温度：≥350℃	无偏离	无
6	△2. (47)	嗅闻分流比例计算软件，可自动计算分流比及所需连接柱长度，保证检测器端和嗅闻端保留时间一致。	专用分流比例计算软件，可根据色谱柱长度、内径、温度、载气、线速度、柱尾压等条件，设定分流比及所需连接柱长度，以保证不同检测器同时检测到同一物质	无偏离	无
6	△3. (48)	配备独立的加热控制模块，具有两个单独的加热单元。	具有独立的加热控制模块，并具有两个单独的加热单元	无偏离	无
6	△4. (48)	传输线可设置≥8种程序升温程序，升温速率可调；温度范围：50~350℃，控温精度：≤0.1℃；	至多可设置8种程序升温方法；升温速率可调；温度范围：50-350℃，控温精度：0.1℃；	无偏离	无
6	△5. (48)	具有加热辅助气，辅助器压力：≥4 bar，氮气或氦气可选，流速分别：氮气60~70 ml/min，氦气	加热辅助气，能够保证操作者快速嗅闻到气味物质，辅助器压力为4 bar，氮气或氦气可选，流速分	无偏离	无

		48~52 ml/min;	别为: 氢气 60-70ml/min, 氮气 48-52ml/min;		
6	△6. (48)	具有加湿系统, 加湿气体压力: 4bar, 氢气或氮气可选, 流速分别: 氢气 10~15ml/min, 氮气 7~12ml/min;	具有加湿系统, 提供舒适的湿度, 保证操作者安全舒适轻松的感官体验; 加湿气体压力为 4 bar, 氢气或氮气可选, 流速分别为: 氢气 10-15ml/min, 氮气 7-12ml/min;	无偏离	无
6	7. (48)	嗅闻记录与分析软件;	具有 ODI 嗅闻记录与分析软件	无偏离	无
6	△7.1(48)	嗅闻记录软件与色谱软件同步启动, 记录时间保持一致;	嗅闻记录软件能够与色谱软件同步启动, 记录时间保持一致, 已确保质谱峰与嗅闻信号精准同步, 保证后期二者数据的高度同步	无偏离	无
6	△7.2(48)	嗅闻记录软件与色谱软件同步, 记录气味物质出峰时间、气味强度等, 使用声音识别软件对峰自动标记, 将操作者的感受以完整的文件记录;	嗅闻记录软件与色谱软件同步, 使用者记录气味物质出峰时间、气味强度等信息, 能够使用声音识别软件或文字记录对峰自动标记, 将操作者的实时感受以完整的文件记录, 包括语音记录, 文字记录;	无偏离	无
6	△7.3(48)	嗅闻识别库, 含有≥150种风味物质, 辅助客户完成嗅闻识别, 可自行添加与删减风味物质;	配备嗅闻识别库, 内含 160 种风味物质, 能够辅助客户完成嗅闻识别, 且客户按照各自需求可自行添加与删减风味物质;	无偏离	无
6	*8. (48)	具有馏分收集模块, 可对超痕量物质进行富集与制备, 便于进行色谱、光谱等不同手段分析检测, 提高准确度与灵敏度。	配有馏分收集模块, 能够对超痕量物质进行富集、浓缩与制备, 能够提高色谱、光谱等不同手段进行分析检测方法的准确度和灵敏度。	无偏离	无
6	三、(48)	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪-可穿戴无线人因记录仪	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪-可穿戴无线人因记录仪	无偏离	无
6	1. (48)	心电模块;	心电模块;	无偏离	无

6	△1.1.(48)	通道数: ≥1 导	通道数: 1 导	无偏离	无
6	△1.2.(48)	采样率: ≥1000Hz	采样率: 1000Hz	无偏离	无
6	△1.3.(48)	低通滤波: 10Hz-300Hz	低通滤波: 10Hz-300Hz	无偏离	无
6	△1.4.(48)	高通滤波: 0.01Hz-5Hz	高通滤波: 0.01Hz-5Hz	无偏离	无
6	2.(48)	皮电模块	皮电模块	无偏离	无
6	△2.1.(48)	通道数: ≥1 导	通道数: 1 导	无偏离	无
6	△2.2.(48)	采样率: ≥100Hz	采样率: 100Hz	无偏离	无
6	△2.3.(48)	测量范围: 0.1-105μS	测量范围: 0.1-105μS	无偏离	无
6	△2.4.(48)	测量精度: 0.001μS	测量精度: 0.001μS	无偏离	无
6	3.(48)	血氧饱和度模块	血氧饱和度模块	无偏离	无
6	△3.1.(48)	通道数: ≥3 导, 输出 血氧、脉搏波、心率	通道数: ≥3 导, 输出 血氧、脉搏波、心率	无偏离	无
6	△3.2.(48)	采样率: ≥80Hz	采样率: 80Hz	无偏离	无
6	△3.3.(48)	测量范围: 血氧饱和度 0%~100% 脉搏 30~240 BPM	测量范围: 血氧饱和度 0%~100% 脉搏 30~240 BPM	无偏离	无
6	△3.4.(49)	测量精度: 血氧饱和度: ±2(70%~100%), 脉搏: ± 1digit (<100/min), ± 2digit (100~200/min), ±3digit (>200/min)	测量精度: 血氧饱和度: ±2(70%~100%), 脉搏: ± 1digit (<100/min), ± 2digit (100~200/min), ±3digit (>200/min)	无偏离	无
6	四.(49)	智能天然精油感官及多 模态电生理测试仪-无线 多模态脑功能仪	智能天然精油感官及多 模态电生理测试仪-无线 多模态脑功能仪	无偏离	无
6	1.(49)	整体系统:	整体系统:	无偏离	无
6	△1.1.(49)	支持同一主机同步采集 脑电、心电、皮电、血氧、 脉搏、心率、运动捕捉 (IMU 九轴)和视频信号, 同步精度: ≤1ms	本设备支持在同一主机 上同步采集脑电、心电、 皮电、血氧、脉搏、心率、 九轴 IMU 运动捕捉以及视 频信号, 同步采集精度≤	无偏离	无

			1ms。		
6	△1.2. (49)	模块化设计, 可扩展不同模块, 实现多模态自由组合	系统采用模块化设计, 用户可以根据实验需求灵活扩展不同传感器模块	无偏离	无
6	*1.3. (49)	数据传输方式: 支持 5GHz WIFI 传输和有线传输	数据传输方式支持 5 GHz 无线 Wi-Fi 传输, 也支持有线传输。	无偏离	无
6	△1.4. (49)	主机和同步盒均内置 ≥ 64G 的 SD 卡, 支持离线存储	主机和同步盒各自内置容量 64 GB 的 SD 卡, 支持离线存储数据。	无偏离	无
6	*1.5. (49)	系统供电: 支持充电锂电池, 热插拔电池, 无限续航	系统供电采用可充电锂电池, 并支持热插拔	无偏离	无
6	△1.6. (49)	单块锂电池支持 ≥ 8h 长时程采集	单块锂电池能够连续采集 8 小时以上	无偏离	无
6	△1.7. (49)	主机佩戴方式: 便携可穿戴	主机采用便携可穿戴设计	无偏离	无
6	*1.8. (49)	主机和同步盒无线同步, 支持多模态数据无线同步, 精度: $\leq 1\text{ms}$	主机与同步盒之间通过无线方式保持同步, 多模态数据的无线同步精度同样 $\leq 1\text{ms}$ 。	无偏离	无
6	*1.9. (49)	同步盒触发输入: 支持光学、串口、并口等多种刺激事件输入	同步盒具备触发输入接口, 支持光学、串口、并口等多种外部刺激事件输入。	无偏离	无
6	*1.10. (49)	同步盒触发输出: 支持并口 (8 bit TTL 电平信号) 刺激事件输出	同步盒提供触发输出功能, 支持并口输出 8 位 TTL 电平信号	无偏离	无
6	△1.11. (49)	支持开展超扫描研究, 同一软件同步采集 ≥ 10 人多模态数据, 多主机多通道采集系统间同步精度: $\leq 1\text{ms}$	本设备支持超扫描研究, 同一软件可同步采集 10 人的多模态数据, 多主机、多通道采集系统之间的同步精度 $\leq 1\text{ms}$ 。	无偏离	无
6	2. (49)	采集指标:	采集指标:	无偏离	无
6	△2.1. (49)	导联数: ≥ 64 导	脑电导联数为 64 导。	无偏离	无
6	△2.2. (49)	采样率: $\geq 1000\text{Hz}$, 支持最高升级达 32kHz	脑电采样率为 2000 Hz, 最高可升级至 32 kHz。	正偏离	无
6	*2.3. (49)	共模抑制比: $\geq 120\text{dB}$	共模抑制比不低于 120 dB。	无偏离	无

6	△2.4. (49)	AD 转换位数: 24 bit	模数转换位数为 24 bit.	无偏离	无
6	△2.5. (49)	带宽: 全频段直流 (DC) 采样, 2000Hz 采样下 DC-500Hz; 高通、低通截止频率软件可调;	带宽支持全频段直流采样, 在 2000 Hz 采样率下带宽为直流至 500 Hz, 高通和低通截止频率均可通过软件调节。	无偏离	无
6	*2.6. (49)	输入噪声: $\leq 1\mu V_{rms}$ (0.01~70 Hz)	输入噪声不超过 1 μV 峰值 (测量频段 0.01~70 Hz)。	无偏离	无
6	#2.7. (49)	输入阻抗: $\geq 7G\Omega$	输入阻抗 $> 7 G\Omega$ 。	无偏离	无
6	#2.8. (49)	脑电信号输入范围: $\geq \pm 375 mV$	脑电信号输入范围为 $\pm 375 mV$ 。	无偏离	无
6	3. (49)	采集软件:	采集软件:	无偏离	无
6	*3.1. (49)	多模态信号同步采集和存储, 同一个软件界面中可同时显示脑电、眼电 (水平和垂直)、心电、皮电、血氧、脉搏、心率、运动捕捉 (九轴数据) 和视频数据。	软件支持多模态信号的同步采集与存储, 同一界面内可同时显示脑电、水内眼电、垂直眼电、心电、皮电、血氧、脉搏、心率、运动捕捉 (九轴数据) 和视频数据。	无偏离	无
6	△3.2. (50)	滤波器: 软件具有高通滤波, 0.01~300Hz 可调; 软件支持 50Hz/60Hz 的陷波滤波	软件具有带通滤波器, 截止频率可在 0.01 Hz 至 300 Hz 之间调节, 同时支持 50 Hz 或 60 Hz 陷波滤波。	无偏离	无
6	#3.3. (50)	支持阻抗检测功能, 可通过不同颜色标识阻抗值大小, 同时显示阻抗值	支持阻抗检测功能: 可通过不同颜色标识阻抗值大小, 也能直接显示具体阻抗数值	无偏离	无
6	△3.4. (50)	支持参考电极、接地电极阻抗显示	可分别显示参考电极和接地电极的阻抗。	无偏离	无
6	*3.5. (50)	支持信号质量检测功能 (SQI), 0~100 量化信号质量; 雷达图一眼定位异常, 实时预警噪声。	提供信号质量检测功能 (SQI), 以 0~100 量化信号质量, 通过雷达图快速定位异常通道, 并实时预警噪声。	无偏离	无
6	4. (50)	电生理指标	电生理指标	无偏离	无

6	△4.1(50)	分辨率: ≥16 位 A/D 转换。	设备分辨率为 24bit AD 转换	正偏离	无
6	△4.2(50)	输入电压范围: 运行范围为 ±10 V, 最大耐受 ±15 V。	设备运行范围为 ±10V, 最大耐受电压为 ±15V	无偏离	无
6	△4.3(50)	精度: 满量程 (FSR) 的 ±0.0008%。	设备精度为满量程 (FSR) 的 ±0.0008%	无偏离	无
6	△4.4(50)	总采样率: ≥2000kHz, 单通道采样率: ≥100kHz, 通道数: ≥14 通道; 分辨率: ≥24bit	设备总采样率为 2000kHz, 单通道采样率为 100kHz, 通道数: 为 14 通道; 分辨率: 为 24bit	无偏离	无
6	4.5(50)	采集模块	采集模块	无偏离	无
6	4.5.1(50)	ECG (心电):	ECG (心电):	无偏离	无
6	△4.5.1.1(50)	固定增益: ×2000	心电固定增益为 2000 倍	无偏离	无
6	△4.5.1.2(50)	噪声电压: 0.1 mV _{rms} (0.05~35 Hz)	心电噪声为 0.1 mV _{rms} (0.05~35 Hz)	无偏离	无
6	△4.5.1.3(50)	最大带宽: 0.05~150 Hz	心电最大带宽为 0.05~150 Hz	无偏离	无
6	4.5.2(50)	EDA/GSR (皮电):	EDA/GSR (皮电):	无偏离	无
6	△4.5.2.1(50)	软件滤波器 (IIR) 带宽: HP: None/DC LP: 3 Hz	皮电软件 IIR 滤波器带宽为: 高通: 无 / 直流, 低通: 3Hz	无偏离	无
6	△4.5.2.2(50)	最大带宽: DC-10 Hz	皮电的最大带宽为 DC-10 Hz	无偏离	无
6	4.5.3(50)	EMG (肌电):	EMG (肌电):	无偏离	无
6	△4.5.3.1(50)	固定增益: ×2000	肌电的固定增益为 2000 倍	无偏离	无
6	△4.5.3.2(50)	噪声电压: 0.2 mV _{rms} (10~500 Hz)	肌电噪声电压为 0.2 mV _{rms} (10~500 Hz)	无偏离	无
6	△4.5.3.3(50)	最大带宽: 5~500 Hz	肌电的最大带宽为 5~500 Hz	无偏离	无

6	△4.5. (50)	同步与兼容性：能与眼动仪、近红外、脑电等生理设备进行数据同步采集。	设备能与眼动仪、近红外、脑电等生理设备进行数据同步采集。	无偏离	无
6	五、(50)	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪-人机环境同步平台	智能天然精油感官及多模态电生理测试仪-人机环境同步平台	无偏离	无
6	1. (50)	硬件功能：	硬件功能：	无偏离	无
6	△1.1. (50)	具备连续近红外光谱技术，配备≥2波长，含760nm、850nm等。	具备连续近红外光谱技术，配备2波长，含760nm、850nm等。	无偏离	无
6	#1.2. (50)	每个通道的最大采样频率≥150Hz；分辨率：24位；	每个通道的最大采样频率支持150Hz；分辨率：24位；	无偏离	无
6	*1.3. (50)	光极帽、发射和接收光纤、采集器等集成整合，保证整套系统全部在头部安放，无需连接设备携带背包。	光极帽、发射和接收光纤、采集器等集成整合，能够保证整套系统全部在头部安放，无需连接设备携带背包。	无偏离	无
6	#1.4. (51)	单套采集设备尺寸（长×宽×高）：≤7.5×7.5×2.2cm，设备主机重量≤90g。	单套采集设备尺寸（长×宽×高）：≤7.5×8.0×2.2cm，设备主机重量为90g。	无偏离	无
6	#1.5. (51)	配备光源发射探头≥20个，接收探头≥16个，整个系统可组成最大通道数：≥54通道。光极间距可调，光极可根据研究需求在整个脑部区域布置；	配备光源发射探头为20个，接收探头为16个，整个系统可组成最大通道数为54通道。光极间距可调，光极可根据研究需求在整个脑部区域布置；	无偏离	无
6	*1.6. (51)	支持单个通道光强百分比设定，可自定义1~100%不同发射光强；	支持单个通道光强百分比设定，可自定义1~100%不同发射光强；	无偏离	无
6	*1.7. (51)	设备为模块化设计，54个通道的脑成像系统可拆分为两套独立采集的27个通道的脑成像系统，实现双人同步或单人高通道的脑成像数据采集测试；	设备为模块化设计，54个通道的脑成像系统可拆分为两套独立采集的27个通道的脑成像系统，实现双人同步或单人高通道的脑成像数据采集测试；	无偏离	无
6	△1.8. (51)	采用无线接收数据，测试数据传输距离：≥30米；	采用无线接收数据，测试数据传输距离可达30米；	无偏离	无

6	△1.9. (51)	配置快速充电电池, 充电时间: ≤30 分钟, 可记录数据时间: ≥2 小时, 也可在测试中连接移动电源作为电源, 需实现 24 小时不间断测试;	配置快速充电电池, 充电时间仅需 30 分钟, 可记录数据时间可达 3 小时, 也可在测试中连接移动电源作为电源, 需实现 24 小时不间断测试;	无偏离	无
6	△1.10. (51)	配备 USB 打标器, 可直接向设备发送 Mark 标记, 支持 ≥255 个外部输入的 Mark 标记。	配备 USB 打标器, 可直接向设备发送 Mark 标记, 支持 255 个外部输入的 Mark 标记。	无偏离	无
6	△1.11. (51)	软件采用电子证书加密, 支持序列号生成激活文件。	产品软件采用电子证书加密, 支持序列号生成激活文件。	无偏离	无
6	△1.12. (51)	具备不同脑区光极排布模板, 支持按照 10-20 国际通用标准化脑电图定位。	具备不同脑区光极排布模板, 产品支持按照 10-20 国际通用标准化脑电图定位。	无偏离	无
6	*1.13. (51)	配备运动单元模块, 支持身体活动监测-强度等级评分: 低强度活动时间、中强度活动时间、高强度活动时间, 传感器尺寸 (长×宽×高) ≤40×45×10mm, 支持温度测量采样期范围: 30 秒~30 分钟, 支持活动测量采样期范围: 30 秒~30 分钟, 支持皮肤温度范围: 10~45℃, 精度: 0.1℃, 续航时间: ≥5 天, 充电时间: ≤2h。	配备运动单元模块, 支持身体活动监测-强度等级评分: 低强度活动时间、中强度活动时间、高强度活动时间, 传感器尺寸 (长×宽×高) 40×45×10mm, 支持温度测量采样期范围: 30 秒~30 分钟, 支持活动测量采样期范围: 30 秒~30 分钟, 支持皮肤温度范围: 10~45℃, 精度: 0.1℃, 续航时间 5 天, 充电时间 2h。	无偏离	无
6	2. (51)	软件功能参数:	软件功能参数:	无偏离	无
6	#2.1. (51)	系统采集软件需自带预先设计的光极模板, 可在测量设置过程中选择需要增添的设备 (多个近红外光成像系统), 定义光极模版, 并对采样率、DPF、光极间距等参数进行设置。	系统采集软件需自带预先设计的光极模板, 可在测量设置过程中选择需要增添的设备 (多个近红外光成像系统), 定义光极模版, 并对采样率、DPF、光极间距等参数进行设置。	无偏离	无
6	△2.2. (51)	软件的数据采集窗口 (DAQ) 可对每个通道不同	软件的数据采集窗口 (DAQ) 可对每个通道不同	无偏离	无

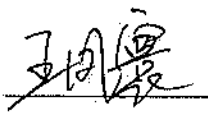
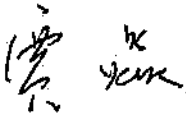
		波长对应的信号质量进行实时监测，以百分比形式显示光强，并可图像形式实时显示通道的连接状态和信号质量。	波长对应的信号质量进行实时监测，以百分比形式显示光强，并可图像形式实时显示通道的连接状态和信号质量。		
6	$\Delta 2.3. (52)$	采集分析软件可直接采集并实时显示人体组织中的 O2Hb, HHb, tHb, difHb 等数据及其图表。	采集分析软件可直接采集并实时显示人体组织中的 O2Hb, HHb, tHb, difHb 等数据及其图表。	无偏离	无
6	$\Delta 2.4. (52)$	数据采集过程中和采集完成后，可在时间轴上追踪查看血红蛋白浓度曲线上任一点的数据值可以实时查看血红蛋白浓度的时域、频域、空间域（二维或三维脑地形图）数值和图形，及光密度变化等数据信息。采集完成后，能够在时间轴上选取不同区间的图像数据，进行回放、放大、缩小。	数据采集过程中和采集完成后，可在时间轴上追踪查看血红蛋白浓度曲线上任一点的数据值可以实时查看血红蛋白浓度的时域、频域、空间域（二维或三维脑地形图）数值和图形，及光密度变化等数据信息。采集完成后，能够在时间轴上选取不同区间的图像数据，进行回放、放大、缩小。	无偏离	无
6	*2.5. (52)	系统软件支持显示各个通道的不同波长的原始光强数值。	系统软件支持显示各个通道的不同波长的原始光强数值。	无偏离	无
6	*2.6. (52)	系统软件支持双人实时脑成像 3D 模块功能，能将用户采集的数据有效投影到三维头模上。	系统软件支持双人实时脑成像 3D 模块功能，能将用户采集的数据有效投影到三维头模上。	无偏离	无
7	高效液相色谱仪				
7	一、(52)	工作条件	工作条件	无偏离	无
7	$\Delta 1. (52)$	工作环境温度：4~40℃	工作环境温度：4~40℃	无偏离	无
7	$\Delta 2. (52)$	工作电压：200~220V, 50Hz	工作电压：200~220V, 50Hz	无偏离	无
7	二、(52)	技术要求	技术性能	无偏离	无
7	L (52)	输液泵	输液泵	无偏离	无
7	$\Delta L.1. (52)$	泵类型：低脉动高精度双柱塞串联高效液相色谱	低脉动高精度双柱塞串联高效液相色谱泵	无偏离	无

		泵			
7	△1.2. (52)	流量范围: 0.001~10.000 mL/min, 设置步长: 0.001 mL/min	流量范围: 0.001~10.000 mL/min, 设置步长: 0.001 mL/min	无偏离	无
7	△1.3. (52)	流量准确度: $\leq \pm 0.25\%$	流量准确度: $\pm 0.2\%$	正偏离	无
7	△1.4. (52)	流量稳定性: $\leq 0.062\%$	流量稳定性: 0.06%	正偏离	无
7	*1.5. (52)	最高工作压力: 70 MPa	最高工作压力: 70 MPa	无偏离	无
7	△1.6. (52)	压力脉动: ≤ 0.1 MPa	压力脉动: 0.1 MPa	无偏离	无
7	△1.7. (52)	梯度混合精度: $\leq 0.2\%$	梯度混合精度: 0.2%	无偏离	无
7	△1.8. (52)	柱塞清洗: 内置柱塞清洗功能, 并可选择不清洗、间歇清洗、持续清洗, 可编程;	柱塞清洗: 内置柱塞清洗功能, 并可选择不清洗、间歇清洗、持续清洗, 可编程;	无偏离	无
7	△1.9. (52)	溶剂切换功能: 内置二元溶剂切换阀	溶剂切换功能: 内置双二元溶剂切换阀, 可在四种溶剂中选择两种溶剂混合	无偏离	无
7	*1.10. (52)	流动相管理器: 可对流动相剩余量进行监控, 并可设置报警下限和停泵下限, 避免设备因溶剂耗尽而损坏。	流动相管理器: 可对流动相剩余量进行监控, 并可设置报警下限和停泵下限, 避免设备因溶剂耗尽而损坏。	无偏离	无
7	△1.11. (52)	内置脱气机: 两路脱气, 单通道最大流量: ≥ 10.000 mL/min	内置脱气机: 两路脱气, 单通道最大流量: 10.000 mL/min	无偏离	无
7	2. (52)	自动进样器	自动进样器	无偏离	无
7	△2.1. (52)	进样范围: 0~100 mL	进样范围: 0~100 mL	无偏离	无
7	△2.2. (53)	进样方式: 满环进样、无损进样、有损进样	进样方式: 满环进样、无损进样、有损进样	无偏离	无
7	△2.3. (53)	进样重复性: $\leq 0.21\%$	进样重复性: 0.2%	正偏离	无
7	△2.4. (53)	进样线性: $R^2 \geq 0.999$	进样线性: $R^2 \geq 0.999$	无偏离	无

7	#2.5. (53)	样品残留: $\leq 0.005\%$	样品残留: 0.005%	无偏离	无
7	△2.6. (53)	样品瓶数量及规格可选; 支持 ≥ 120 位 2mL 样品瓶;	样品瓶数量及规格可选; 标配 120 位 (2mL 样品瓶);	无偏离	无
7	#2.7. (53)	样品预处理功能; 具有在线自动稀释、自动衍生功能, 可编程;	样品预处理功能; 具有在线自动稀释、自动衍生功能, 可编程;	无偏离	无
7	△2.8. (53)	支持进样针清洗; 针外壁及内壁清洗功能;	支持进样针清洗; 针外壁及内壁清洗功能	无偏离	无
7	3. (53)	柱温箱	柱温箱	无偏离	无
7	△3.1. (53)	控制温度范围: 室温+5~85℃;	控制温度范围: 室温+5~85℃	无偏离	无
7	△3.2. (53)	加热方式: 空气循环加热, 减小温度梯度	加热方式: 空气循环加热, 减小温度梯度	无偏离	无
7	△3.3. (53)	温度准确性: $\pm 0.5^\circ\text{C}$	温度准确性: $\pm 0.5^\circ\text{C}$	无偏离	无
7	△3.4. (53)	控温精度: $\leq 0.1^\circ\text{C}$	控温精度: 0.1°C	无偏离	无
7	#3.5. (53)	色谱柱容量: 容纳 6 支 4.6 $\times$ 300mm 色谱柱或 3 支 8mm GPC 色谱柱	色谱柱容量: 容纳 6 支 4.6 $\times$ 300mm 色谱柱或 3 支 8mm GPC 色谱柱	无偏离	无
7	△3.6. (53)	漏液报警; 具备双漏液传感器	漏液报警; 具备双漏液传感器	无偏离	无
7	4. (53)	紫外可见检测器	紫外可见检测器	无偏离	无
7	△4.1. (53)	光源: 氘灯+钨灯	光源: 氘灯+钨灯	无偏离	无
7	△4.2. (53)	波长范围: 190~800nm	波长范围: 190~800nm	无偏离	无
7	△4.3. (53)	波长重复性: $\leq \pm 0.1\text{nm}$	波长重复性: $\pm 0.1\text{nm}$	无偏离	无
7	△4.4. (53)	波长准确性: $\leq \pm 1.0\text{nm}$	波长准确性: $\pm 1.0\text{nm}$	无偏离	无
7	△4.5. (53)	配备双波长模式	配备双波长模式	无偏离	无
7	△4.6. (53)	漂移: $\leq 2 \times 10^{-4}$ AU/h	漂移: 2×10^{-4} AU/h	无偏离	无
7	△4.7. (53)	噪声: $\leq 1.5 \times 10^{-5}$ AU	噪声: 1.5×10^{-5} AU	无偏离	无

7	△4.8. (53)	线性: ≥ 2.5 AU	线性: 2.5 AU	无偏离	无
7	#4.9. (53)	光源更换: 双光源均可前置更换;	光源更换: 双光源均可前置更换;	无偏离	无
7	#4.10. (53)	波长校验: 开机自检波长校验功能, 氘灯 656.1nm 特征谱线	波长校验: 开机自检波长校验功能, 氘灯 656.1nm 特征谱线	无偏离	无
7	5. (53)	软件操作系统	软件操作系统	无偏离	无
7	△5.1. (53)	操作系统: 中/英文两种语言, 支持主流商业操作系统最新版本	操作系统: 中/英文两种语言, 支持主流商业操作系统最新版本	无偏离	无
7	△5.2. (53)	安全性支持: 系统管理功能满足各种工作流程的安全性需求。提供对数据库中存储的分析数据的多级访问管理和电子审批。	安全性支持: 系统管理功能满足各种工作流程的安全性需求。提供对数据库中存储的分析数据的多级访问管理和电子审批。	无偏离	无
7	△5.3. (53)	可实时监控并采集压力、温度等辅助信号。	可实时监控并采集压力、温度等辅助信号。	无偏离	无
7	#5.5. (53)	故障诊断: 软件具有故障诊断与报错功能, 可根据故障编号对应故障位置。	故障诊断: 软件具有故障诊断与报错功能, 可根据故障编号对应故障位置。	无偏离	无
7	△6. (54)	配置: 高压恒流泵 1 台, 紫外可见检测器 1 台, 色谱柱恒温箱 1 台, 自动进样器 1 台, 色谱数据工作站 1 套, 色谱柱 (ODS2 5 μ m 4.6 $\times$ 250mm) 1 支	配置: 高压恒流泵 1 台, 紫外可见检测器 1 台, 色谱柱恒温箱 1 台, 自动进样器 1 台, 色谱数据工作站 1 套, 色谱柱 (ODS2 5 μ m 4.6 $\times$ 250mm) 1 支	无偏离	无

甲方最终用户签字:

附件 3：售后服务承诺

一、售后服务技术优势

我公司是一家专业的检验及实验室设备代理商，专业代理销售实验仪器。公司自成立以来，一直服务于政府事业单位及教育事业。已完成大中型项目100多项，包括各大院校的实验室设计，提供医疗服务机构的设备，食品检验的仪器等诸多方面。在项目的实施过程中，积累了丰富的技术经验，培养了一批专业化的、有着丰富的科学器材项目经验、技术经验的人才，其中，技术支持人员2名，并形成了完善的服务体系，我们完全有信心、有能力把本项目的售后服务工作做好。

我公司设有售后部，对于设备的安装、调试都有丰富的经验；在以往项目的业务范围中涵盖了项目规划、设备采购、安装调试、培训支持、技术支持等诸多方面。北京总部目前有售后人员3名，设有配件仓库，维修响应速度有保证，可全天候24小时售后服务。

二、投标产品质量保证

1. 质量保证承诺

我公司所提供的产品为原厂正品且全新无任何质量问题，并对所提供的产品质量负责。

(1)我公司保证所供以上货物为我公司原产正品、原产制造生产、原包装、全新未使用过的产品，与投标文件对产品品质承诺一致，并完全符合或高于合同要求的质量、规格和技术性能。

(2)我公司保证货物经过正确安装、合理操作和维护保养，在货物寿命期内运转良好。在规定的质量保证期内，我公司对由于设计、制造或材料的缺陷及安装的错误而造成的任何故障负责；出现上述情况，我公司将在收到买方通知后1小时内作出响应，如果1小时内无法通过电话解决问题，维修人员在接到故障报告后2小时到达现场，2小时内解决问题。一般故障2小时内解决，重大故障1天内解决，更换损坏或缺陷部件的期限为收到买方通知后3天内。

(3)我公司保证所供货物没有因我公司的行为或疏忽而产生材料或工艺上的缺陷，并保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物最终交付验收后不少于合同规定或我公司承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(4)我公司保证所提供货物的技术规格与《招标文件》及其附件规定的标准相一致或优于《招标文件》要求的技术规格。若技术规格中无相应规定，货物则应符合相应的货物来源国家标准或买方认可的相应的正式标准。

(5)如果我公司所供货物质量与合同不符,或证实所供货物是有缺陷的,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,由此引起的全部损失及费用由我公司承担。若以上原因导致或引起采购人(用户)损失及导致或引起第三方受到损害的,全部赔偿责任均由我公司承担。

(6)在质量保证期内所发现的缺陷,采购人(用户)尽快以书面形式通知我公司。我公司收到通知后应3日内免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(7)我公司在约定的时间内未能弥补缺陷,采购人(用户)可采取必要的补救措施,但其风险和费用将由我公司承担,采购人(用户)根据合同规定对我公司行使的其他权利不受影响。

(8)本合同项目所有货物质量保证期为:产品安装调试经用户验收合格当天起,质保期3年。

(9)我公司承诺及时提供产品最新信息,协助客户及时掌握新技术;并且能协助用户开发新项目。并定期向客户提供设备维护技术信息,便于用户及时获得最新的设备维护技术,合理地配置维护资源,提供最新的有关实验信息。

(10)为保证项目质量,我公司提供的所有零配件或耗材是原厂商生产的或经其认可的、是全新的、未经使用或修复过的。

(11)免费保修期内产品质量经权威授权机构鉴定不符合质量要求的,由我公司承担相应责任。

(12)如在规定的时间内由于我公司的原因不能完成安装和调试,我公司承担由此给用户造成的损失。

2. 知识产权说明:

(1)我公司保障买方使用设备时,不受到第三方关于侵犯设计、工艺、方案、技术资料、软件、商标、专利、外协产品等一切方面的指控。任何第三方如果提出侵权指控,我公司将必须承担由此产生的一切索赔和责任。

3. 技术材料:

按采购人及招标文件、合同提供,必要时向用户提供必要的质量资料,诸如产品检验报告书等相关资料。

4. 其他说明

我公司提供的产品包装、注册商标等符合国家有关规定。

三、设备质保期

本投标项下所有货物质保期：3 年，提供终身维修，提供终生的零部件保障供应时间。保修期满前 1 个月内负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，负责排除。

四、售后服务机构

(1) 维修工程师：在北京有3位专职维修工程师，能提供本地化服务；保证在1小时内响应，2小时内到达现场

(2) 维修人员组成：李新（技术总负责人），唐金顺、王玉新。

(3) 北京固定维修点地址：北京市海淀区厂洼街3号，电话：010-52873659。

(4) 长期负责免费上门维修，只收取零件成本费，提供免费软件升级及无偿技术支持。

五、质保期内的服务

(1) 响应时间：当投标项下设备出现故障时及时提供电话技术支持；1 小时内作出响应，制定出解决方案，远程进行技术支持。与此同时，我公司工程师将在 2 小时内到达现场，并在 2 小时内解决问题，以保障工作的正常进行。

(2) 质保期内，我公司保证所提供的设备无故障开机运行。

(3) 质保期内：合同产品中所有设备的零件、硬件产品将不存在影响使用的材料及工艺上的缺陷。

(4) 远程技术支持：我公司在北京设有售后服务中心，提供 7×24 小时电话、传真及网络在线技术支持，并针对本项目在各职能部门设立了《专门项目工作组》实行专人专项负责制，有专人负责贵单位的反馈，确保为使用单位提供最为快捷、专业的支持。

(5) 定期巡检：免费提供设备使用、保养的指导和培训；保修期间每个月一次上门对产品做维护检查。

六、针对本项目的特殊服务

(1) 永久提供免费的技术咨询服务。

(2) 法定节假日及周末上门服务：为了全面支持贵单位的工作，我公司提供技术人员周末及法定节假日上门做售后的服务。此售后包括设备维修和仪器维护。

(3) 我公司提供在质量保修期内的维修保养计划书、售后服务专业队伍的联系人、资质、人员配备、联系地址、电话等详细资料，并对所提供设备定期随访跟踪、保养。

七、产品质保期外保障措施

1. 产品质保期外，我公司保证按成本价格提供设备的备品、备件和易损件。

2. 永久性免上门服务费，提供终生维修、技术咨询等售后服务。

3. 提供等同于质保期内的服务品质。

八、应急处置预案

1. 应急措施

我公司有一套完整的应急措施针对用户在收到货物前或收到货物有问题,急需使用设备的情况或其他用户遇到的紧急情况:

1.1 客户在收到仪器设备时,对于存在质量问题、配件不全、运输途中有损坏或者不符合最初协议规格的设备仪器,我们将在3天内为你重新配备相关仪器设备或者是符合协议规格的仪器设备。若用户急需使用设备,我们公司将在24小时内调用备用机提供给用户。

1.2 客户在使用购买的仪器设备的过程中,所出现的有关操作技术问题,可以随时咨询我们的技术服务部门,我们将24小时在线及时为你解答,提供相关技术资料,必要时我们的专业技术人员可以为你现场指导,我们有24小时服务热线,在非工作时间的情况下也能为用户解决问题。

1.3 客户使用本公司经销的设备仪器,在保修期内,客户正常操作,由于仪器本身原因所造成的损坏,我们将在1小时以内做出维修方案商定;如2小时内到达现场维修,2小时内解决问题。如果未解决问题,为不影响用户使用需求,我们公司将在24小时内调用备用机提供给用户。

10-8、制造商授权书及售后服务



●TECAN.

授权函

致：北京工商大学

帝肯（上海）实验器材有限公司 Tecan (Shanghai) Laboratory Equipment Co., Ltd 是 Tecan 集团根据中华人民共和国法律在中国成立的营业机构，注册地址位于中国（上海）自由贸易试验区宁桥路 999 号 T15-4 幢 1 层。

Tecan 集团总部位于瑞士，生产地点位于瑞士、中国和奥地利等。

我公司谨此声明，按照中国法律正式成立的，注册地址为北京市通州区漷苑南大街甲 560 号 B 区 304-C51 的北京腾达科技设备有限公司 为我方真正的和合法的代理人进行下列有效的活动：

我公司知悉并承诺，就 北京腾达科技设备有限公司 参与项目编号为 CFTC-0301-2603029/001 包的北京工商大学统筹推广“三教一体化”、2026 年“部所需”教学科研设备更新项目（轻工部分），以 北京腾达科技设备有限公司 中标为前提，我公司将根据另行签订的销售协议的条款和条件向 北京腾达科技设备有限公司 提供由我方制造的货物。该承诺对我公司具有约束力。

我方于 2026 年 4 月 17 日 签署本文件，北京腾达科技设备有限公司 于 2026 年 4 月 20 日 接受此件，依此为准。

公司名称（公章）：帝肯（上海）实验器材有限公司
签署日期：2026 年 04 月 21 日

电子邮箱：info.cn@tecan.com
(+86) 400 821 3888

网址：www.tecan.cn

统一服务热线：

Always there for you





售后服务承诺函

1. 仪器安装承诺：所有仪器将于合同约定的时间内到货，工程师于七个工作日内（或其它客户约定的时间）现场开箱验收安装，并进行操作培训及维护保养说明。工作完成后请客户签收《现场工作报告》。仪器启用后我们将不定期安排回访和上门培训。

2. 仪器保修维修承诺：产品自验收之日起计算保修期。免费保修3年，保修期内，免费提供配件与维修费用。

1) 仪器发生任何故障，请客户立即报修。工程师将在接到报修后4小时之内响应。如故障无法排除，工程师预约到达现场排除故障。

2) 帝肯公司在上海设有维修备件仓库，可满足所有常规维修配件的供应。若因特殊原因延长工作时间，工程师将通知客户并说明原因。

3) 当仪器在非正常使用情况下出现故障，维修费用需由客户支付相关费用。

3. 保外维修承诺：仪器保修期满后，我们将为客户提供使用期间的终身维修服务。客户需支付必要的配件或耗材的费用和工时费用。对更换的配件提供6个月保修。

4. 根据用户需求提供一次免费移机服务，并提供二次异地安装调试（包括设备专业技术拆、运，确保设备安全）并派专业技术人员到现场提供二次技术培训。

5. 技术支持服务：帝肯售后服务部或帝肯授权代理商设有专门的应用技术工程师，向客户提供相关领域的应用技术支持服务。对于与帝肯的产品相关的应用技术问题，应用工程师将于24小时内回复，与用户协商确定解决方案。

6. 售后服务中心：

帝肯（上海）实验器材有限公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区宁桥路999号T15-4幢1层

售后服务热线：4008-213-888

电话：021-22063206 传真：021-22065260

帝肯（上海）



帝肯（上海）实验器材有限公司

中国（上海）自由贸易试验区宁桥路999号T15-4幢1层

T +86 21 22063206 F +86 21 22065260 tecna-cn@tecna.com www.tecna.com

甲方最终用户签字：

