

中国农业科学院郑果所果树瓜类表
型和基因型高通量精准鉴定平台仪
器设备购置项目

招标文件

项目编号：YXZB-2025-00362



采购人：中国农业科学院郑州果树研究所
采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司
二零二五年五月

目 录

第一章 招标公告	3
第二章 投标人须知	6
第三章 合同条款	25
第四章 投标文件格式	34
第五章 评标方法及标准	55
第六章 项目需求及有关要求	60

第一章 招标公告

中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目招标公告

河南豫信招标有限责任公司受中国农业科学院郑州果树研究所的委托，就“中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目”进行公开招标，现欢迎符合相关条件的投标人参加投标。

一、招标项目名称及编号：

1. 项目名称：中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目

2. 项目编号：YXZB-2025-00362

二、招标项目简要说明：

1. 预算金额（最高限价）：8085000 元人民币，其中包 1 预算金额（最高限价）2720000 元，包 2 预算金额（最高限价）2760000 元，包 3 预算金额（最高限价）2605000 元。

2. 采购内容：

包号	序号	货物名称	单位	数量	交货期（合同签订生效后）	质保期	是否接受进口产品
包 1	1	高性能计算集群	套	1	90 天内	3 年	否
	2	叶绿素荧光成像系统	套	1	90 天内	1 年	是
包 2	1	激光共聚焦显微镜	套	1	90 天内	1 年	是
	2	倒置荧光显微镜	台	1	90 天内	1 年	是
	3	电动体视荧光显微镜	台	1	90 天内	1 年	是
包 3	1	流式细胞仪	套	1	90 天内	1 年	是
	2	全自动核酸蛋白分析系统	套	1	60 天内	1 年	否
	3	荧光定量 PCR 仪	套	1	90 天内	3 年	是
	4	高效液相色谱仪	套	1	90 天内	1 年	是
	5	组合式二氧化碳培养系统	套	1	90 天内	2 年	是
	6	氮气发生器	套	1	30 天内	6 年（包含每年 1 次免费维护及原厂耗材）	否
	7	全能型自动考种分析系统	套	1	30 天内	3 年	否

（具体要求详见招标文件）

3. 交货地点：采购人指定地点。

4. 质量：合格

5. 是否接受进口产品：是

三、投标人资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，提供以下证明材料：

（1）具有独立承担民事责任的能力（提供有效的营业执照）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度（提供投标人 2024 年度或 2023 年度财务审计报告，要求注册会计师签字并加盖会计师印章；如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供近三个月内其基本开户银行出具的资信证明）；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供投标人 2025 年 1 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收、依法缴纳社会保障资金的证明材料）；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体；在“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

2. 本次招标不接受联合体投标。

3. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

4. 满足资格要求的投标人可以投标多个包，限中标 1 个包，依据包号（从 1 到 3）的顺序依次评审，如在前一包中已被推荐为该包的第一中标候选人，则该投标人在此后的分包中不再推荐为中标候选人，中标候选人顺序按得分排序顺延。

四、需要落实的政府采购政策

本项目执行促进中小型企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策。

五、招标文件获取

1. 招标文件获取时间：2025 年 05 月 20 日至 2025 年 05 月 26 日（北京时间 08 时 30 分—18 时 00 分）。

2. 招标文件获取地点：河南豫信招标有限责任公司（郑州市郑东新区 CBD 外环与西七街交叉口中华大厦 19 楼 1917 房间）

3. 招标文件获取方式：现场获取。

4. 招标文件费用：500 元/包，售后不退。

六、投标文件递交

1. 投标文件的递交截止时间（投标截止时间，下同）：2025 年 06 月 09 日 09 时 30 分。

2. 投标文件的递交地点：河南豫信招标有限责任公司会议室（郑州市郑东新区 CBD 外环与西七街交叉口中华大厦 16 楼 1603 室）。

3. 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，采购人不予受理。

七、发布公告的媒介

本次招标公告同时在《中国政府采购网》《河南招标采购综合网》《河南豫信招标有限责任公司》官网上发布。

八、联系方式

采购人：中国农业科学院郑州果树研究所

地址：河南省郑州市管城回族区未来路南端

联系人：张老师

联系电话：0371-55002183

采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司

地址：河南省郑州市郑东新区商务外环与西七街交汇处中华大厦 19 层

联系人：林艳、时政

联系电话：0371-61312379

河南豫信招标有限责任公司

2025 年 05 月 19 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	内 容
1.2	项目名称：中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目
1.3	项目编号：YXZB-2025-00362
2.1	采购人：中国农业科学院郑州果树研究所 地址：河南省郑州市管城回族区未来路南端 联系人：张老师 联系电话：0371-55002183
2.2	采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司 地址：郑州市郑东新区 CBD 外环与西七街交叉口中华大厦 19 楼 联 系 人：林艳、时政 电 话：0371-61312379
2.3	投标人资格要求： 1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，提供以下证明材料： （1）具有独立承担民事责任的能力（提供有效的营业执照）； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度（提供投标人 2024 年度或 2023 年度财务审计报告，要求注册会计师签字并加盖会计师印章；如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供近三个月内其基本开户银行出具的资信证明）； （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）； （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供投标人 2025 年 1 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收、依法缴纳社会保障资金的证明材料）； （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体；在“中国政府采购网”（ www.ccgp.gov.cn ）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。 2. 本次招标不接受联合体投标。 3. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同

	项下的政府采购活动。
4.1	踏勘现场： ☒ 不组织，投标人可自行对项目现场和周围环境进行踏勘，踏勘现场所发生的费用由投标人自己承担。出现事故，责任由投标人自行承担。 ☐ 组织，踏勘时间：__/__/__ 踏勘集中地点：__/__/__
10.1	投标人对招标文件提出需澄清问题的截止时间：2025 年 05 月 26 日 18 时 00 分前以电子邮件形式发送至 759166615@qq.com，附加盖企业公章的扫描件和 Word 电子版。
10.2	采购人对招标文件进行澄清的时间：澄清内容影响投标文件编制的，投标截止时间 15 天前通过电子邮件发布给所有购买招标文件的投标人。
11.1	采购人对招标文件进行修改的时间：修改内容影响投标文件编制的，投标截止时间 15 天前通过电子邮件发布给所有购买招标文件的投标人。
12	投标语言：中文，投标人提供的外文资料应附有相应中文译本。
17.3	(1) 本招标项目最高限价：8085000 元人民币，其中包 1 预算金额(最高限价)2720000 元，包 2 预算金额(最高限价) 2760000 元，包 3 预算金额(最高限价) 2605000 元。投标报价超过此最高限价的按无效投标处理。 (2) 投标报价：完成招标文件规定的采购内容的所有费用(含税金)。
17.4	备选投标方案：不允许
18.1	投标货币：人民币。
19.1	资格证明文件： 1. 营业执照或其他组织证明扫描件； 2. 2024 年度或 2023 年度财务审计报告扫描件（要求注册会计师签字并加盖会计师印章；如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供近三个月内其基本开户银行出具的资信证明）； 3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函； 4. 提供 2025 年 1 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收、依法缴纳社会保障资金的证明材料扫描件； 5. 信用声明函； 6. 反商业贿赂承诺书；

	7. 投标承诺函。
20	技术证明文件： 1. 在货物规格一览表中应说明货物的品牌型号、规格参数等，交货时出具合格出厂证明。 2. 其他技术证明文件。
21	投标保证金：不要求，根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》豫财购（2019）4 号要求，本项目不再收取投标保证金，需提供投标承诺函及采购代理服务费承诺函，具体格式详见第四章投标文件格式，未按招标文件规定提交投标承诺函及招标代理服务费承诺函的均视为无效投标。
22. 1	投标有效期：从投标截止之日起 60 天
23. 1	投标文件份数：正本一份，副本四份，电子版（U 盘）一份。投标文件正本、所有副本、电子版（U 盘，正本签字盖章后的 PDF 扫描件格式）需分别单独密封提交
24. 1	投标人应将投标文件正本和所有副本、“投标文件电子版”分别密封装在单独的信袋中，并在信袋上标明“正本”或“副本”或“投标文件电子版”字样。 信袋应写明的其他内容： 中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目投标文件 投标人名称：_____（盖单位公章） 在_____年__月__日__时__分前不得开启
25. 1	投标截止时间：2025 年 06 月 09 日 09 时 30 分（北京时间） 投标地点：河南豫信招标有限责任公司会议室（郑州市郑东新区 CBD 外环与西七街交叉口中华大厦 16 楼 1603 室）
29. 1	开标时间：2025 年 06 月 09 日 09 时 30 分（北京时间） 开标地点：河南豫信招标有限责任公司会议室（郑州市郑东新区 CBD 外环与西七街交叉口中华大厦 16 楼 1603 室）
30. 1	开标结束后，采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查。
30. 3	采购人或采购代理机构依据以下标准对投标人的资格进行审查，有一项不符合审查标准的，该投标人资格为不合格。 （1）具有有效的营业执照或其他组织证明； （2）2024 年度或 2023 年度财务审计报告或银行资信证明符合招标文件规定； （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函符合招标文件规定；

	(4) 提供了 2025 年 1 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收、依法缴纳社会保障资金的证明材料； (5) 信用声明函符合招标文件规定； (6) 反商业贿赂承诺书符合招标文件规定； (7) 不同投标人单位负责人不是同一人或者未存在直接控股、管理关系； (8) 投标承诺函符合招标文件要求。
31.1	评标委员会负责具体评标事务。评标委员会依法组建，成员人数应当为 5 人或 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
34.3	1. 提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人委托评标委员会按照报价最低方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人；如投标报价得分也相等的，由取得节能、环境认证证书多的优先（不含强制）。 备注：核心产品有多个时，提供单个相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，也按一家投标人计算。 2. 核心产品：包 1：高性能计算集群，包 2：激光共聚焦显微镜，包 3：流式细胞仪。
35.1	小微型企业扶持政府采购政策： 根据《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46 号）的规定，对于非专门面向小型、微型企业预留采购份额的采购项目或者采购包，对小型和微型企业产品的价格给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审，小型、微型企业与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。监狱企业视同小型、微型企业，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。小微企业的认定标准按《中小企业划型标准规定》工信部联企业〔2011〕300 号文件执行，投标人应提供《中小企业声明函》等有效证明材料。 监狱企业视同小型、微型企业，投标人应提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）在招标文件发出时间至投标截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，提供的《残疾人福利性单位声明函》与事

	实不符的，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。
35.2	节能产品、环境标志产品政府采购政策： （1）根据财政部发展改革委生态环境部市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）要求，本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，投标人须选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品。 投标人应提供国家公布的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。 （2）对于同时获得节能产品和环境标志产品认证证书产品，只给予其中一种认证证书产品优先采购。 （3）按品目清单内的政府优先采购节能产品和环境标志产品金额之和占其总价的比例，比例高的优先。
38.2	中标结果公告媒介：《中国政府采购网》《河南招标采购综合网》《河南豫信招标有限责任公司》官网
42	数量增减范围：采购人需追加（或减少）与合同标的相同的服务的，在不改变合同其它条款的前提下，可以与投标人签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。
44	履约保证金： 履约保证金的形式：金融机构、担保机构出具的保函或其他法定形式 履约保证金的金额：中标价的 5%，取整至万位，其中保函或担保期限不得少于合同履行期限。 履约保证金提交时间：由中标供应商签订合同时按中标价的 5%足额缴纳。 履约保证金的退还：待中标供应商履行完合同约定权利义务事项一年后退还。
47	需要补充的其他内容
47.1	付款方式：供方向需方提供合同总金额 5%的履约保证金。合同签订生效后，供方在需方指定银行开立专用账户，供需双方及银行签署资金监管协议，协议签订后 20 个工作日内，需方将进口设备合同金额的 100%和国产设备合同金额的 30%货款汇至该专

	用账户。账户资金仅限用于该项目供方支付厂家货款使用（资金的使用受需方和银行共同监管）；待国产设备运至指定现场、安装调试完毕，并经验收合格后，将合同尾款汇至专用账户。设备验收合格并正常运行一年后将 5% 的履约保证金无息退还给供方。
47.2	中标服务费：代理服务费按照“河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知”约定收费标准执行，由中标人向代理机构支付代理服务费。 汇款信息： 开户名称：河南豫信招标有限责任公司 开户银行：上海浦东发展银行郑州分行 账号：76010154800001876 银行地址：郑州市金水西路与玉凤路交叉口 299 号浦发大厦。
47.3	信用记录：根据财库〔2016〕125 号文的要求，采购人或采购代理机构将在投标截止时间后在“信用中国”网站查询投标人“失信被执行人”和“重大税收违法失信主体”，在“中国政府采购”网站查询投标人“政府采购严重违法失信行为记录名单”；投标人被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，其投标文件作为无效处理。查询及记录方式：采购人或采购代理机构将查询网页打印、存档备查。采购人或采购代理机构查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，投标人自行提供的查询信息证明材料不作为评审依据。

一、说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的服务。

1.2 项目名称：见“投标人须知前附表”。

1.3 项目编号：见“投标人须知前附表”。

2. 定义

2.1 采购人：“投标人须知前附表”中所述的依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 采购代理机构：“投标人须知前附表”中所述的受采购人委托组织采购的代理机构。

2.3 合格投标人：见“投标人须知前附表”。

2.4 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。

2.5 货物及服务：按项目需求及有关要求提供的全部货物及服务。

2.6 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的投标人。

3. 投标费用

投标人须自行承担所有与参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4. 踏勘现场

4.1 “投标人须知前附表”规定组织踏勘现场的，采购人按“投标人须知前附表”规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

4.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

4.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

4.4 采购人在踏勘现场中介绍的项目现场和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

5. 知识产权

所有涉及知识产权的产品及设计、成果，投标人必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由投标人承担。

6. 联合体投标（不适用）

6.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外，两个或两个以上投标人可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。

6.2 以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合。

6.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.4 联合体投标的，可以由联合体中的牵头人或者共同提交投标承诺函，以牵头人名义提交投标承诺函的，对联合体各方均具有约束力。

6.5 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

7. 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

8. 采购信息的发布

与本次采购活动相关的信息，将在《中国政府采购网》《河南招标采购综合网》《河南豫信招标有限责任公司》官网上及时发布。

二、招标文件

9. 招标文件的组成

9.1 招标文件用以阐明本次招标的服务要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成：

第一章	招标公告
第二章	投标人须知
第三章	合同条款
第四章	投标文件格式
第五章	评标方法及标准
第六章	项目需求及有关要求

9.2 投标人应仔细阅读招标文件中投标人须知、合同条款的所有事项、格式要求和项目需求及有关要求，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，将承担其投标被拒绝或无效的风险。

9.3 未按规定签署的投标文件将导致其投标被拒绝或无效。

10. 招标文件的澄清

10.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应在“投标人须知前附表”规定的时间前通过电子邮件进行提问，要求采购人对招标文件予以澄清。投标人在规定的时间内未要求对招标文件澄清或提出疑问的，采购人和采购代理机构将视其为无异议，开标后，采购人和采购代理机构不接受其对招标文件内容的质疑。

10.2 招标文件的澄清将在“投标人须知前附表”规定的时间前通过电子邮件发布给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间

不足 15 天，并且澄清内容影响投标文件编制的，投标人应在澄清内容发出后 24 小时内通过电子邮件通知采购代理机构，采购人相应延长投标截止时间。

10.3 澄清内容是招标文件的组成部分，澄清内容一经在项目公告网站和邮件中发布，视作已送达所有投标人，并对投标人具有约束力。

10.4 投标人在投标截止时间前须自行查看邮件，对于招标文件的澄清等，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

11. 招标文件的修改

11.1 在投标截止时间前，采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时修改招标文件，招标文件的修改将在“投标人须知前附表”规定的时间前通过电子邮件发布给所有购买招标文件的投标人。如果修改发出的时间距投标截止时间不足 15 天，并且修改内容影响投标文件编制的，投标人应通过电子邮件通知采购代理机构，采购人相应延长投标截止时间。

11.2 修改内容是招标文件的组成部分，修改内容一经在项目公告网站和邮件中发布，视作已送达所有投标人，并对投标人具有约束力。若投标人对修改内容仍有疑问，应在修改内容发出后 24 小时内通过电子邮件进行提问，否则视为已接收，并同意修改或澄清内容。开标后，采购人和采购代理机构不接受其对招标文件内容的质疑。

11.3 投标人在投标截止时间前须自行查看邮件，对于招标文件的澄清等，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

三、投标文件的编制

12. 投标语言

投标文件以及投标人所有与采购人及采购代理机构就投标来往的函电均使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

13. 投标文件计量单位

除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

14. 投标文件的组成

投标文件应包括招标文件“第四章投标文件格式”中所要求的内容。

15. 招标文件中的每个分包，是项目招标不可拆分的最小投标单元。投标人必须按各包分别编制各包的投标文件，并按各包分别提交相应的文件资料，拆包投标将视为漏项或非实质性响应，将承担其投标被拒绝或无效的风险。

16. 投标文件编制

投标文件应按招标文件要求的内容编制投标文件，应当对招标文件提出的实质性要求和条件做出响应。

17. 投标报价

17.1 投标人应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则投标人可选择

其中的部分或所有包报价。包内所有项目均应报价（赠送的除外），否则将导致投标无效。

17.2 投标人应按照招标文件提供的投标报价表格填写相关价格。

17. 本项目预算金额（最高限价）详见“投标人须知前附表”。投标报价应完成招标文件规定的采购内容的所有费用（含税金）。

17.4 除非招标文件另有规定，只允许有一个报价，任何有选择的报价或备选方案报价将导致投标无效。

17.5 投标报价在投标有效期内是固定的，除方案变更或合同条款中另有约定外，投标人的投标报价在合同执行过程中不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

18. 投标货币

18.1 除非“投标人须知前附表”另有规定，投标人提供的所有货物和服务用人民币报价。

19. 投标人商务证明文件

19.1 依据“投标人须知前附表”中的要求按第四章投标文件格式的规定提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

19.2 其他商务证明文件。

20. 投标人技术证明文件

20.1 投标人应提交“投标人须知前附表”中要求的技术响应文件，证明其拟提供的货物符合招标文件规定的有关要求，并作为投标文件的一部分。

20.2 证明文件可以是文字资料、图表、彩页和数据。

21. 投标保证金（不要求，以投标承诺函代替）

21.1 投标截止时间前，投标人应按“投标人须知前附表”中规定的数额向采购代理机构提交投标保证金，作为投标文件的一部分。投标保证金应在投标截止时间前足额到达指定账户。

21.2 投标保证金是为了保护采购人避免因投标人的行为带来的损失。采购人因投标人的行为受到损害时，可根据招标文件规定没收投标人的投标保证金。

21.3 投标保证金应以人民币计，并可采取 以投标单位基本户银行电汇 的形式在投标截止前按项目编号、按包分别提交至采购代理机构指定账户。

21.4 投标人未按招标文件规定交纳投标保证金的，其投标无效。

21.5 未中标的投标人的保证金，将在中标通知书发出后五（5）个工作日内退还。

21.6 中标的投标人的投标保证金，在采购人和中标人签订合同后五（5）个工作日内退还。

21.7 下列任何情况发生时，投标保证金将被没收：

- (1) 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标；
- (2) 在投标文件中有意提供虚假材料；
- (3) 中标人拒绝在中标通知书规定的时间内签订合同；
- (4) 中标人未能按招标文件规定提交履约保证金。

22. 投标有效期

22.1 投标文件应自招标文件规定的投标截止日起，在“投标人须知前附表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的将被视为非响应性投标而予以拒绝。

22.2 在特殊情况下，采购人和采购代理机构可征求投标人同意延长投标文件的有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝这种要求，原有效期到期后其投标文件失效。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标文件，其投标文件相应延长到新的有效期。

23. 投标文件形式和签署

23.1 投标人应准备一份投标文件正本和“投标人须知前附表”规定数目的副本及电子版，每套投标文件应清楚地标明“正本”或“副本”及“电子版”。副本及电子版应与正本内容一致，若副本及电子版与正本存在文字或表述的不符之处，以正本为准。

23.2 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，并由投标人的法定代表人盖章或签字或其委托代理人签字或盖单位章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由法定代表人盖章或签字或其委托代理人签字确认。

23.3 投标文件副本可为正本完整的复印件。

23.4 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装。

四、投标文件的递交

24. 投标文件的密封和标记

投标人应将投标文件正本和所有副本、“投标文件电子版”分别密封装在单独的信袋中，并在信袋上标明“正本”或“副本”或“投标文件电子版”字样。

信袋应写明的其他内容：

中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目投标文件

投标人名称：_____（盖单位公章）

在_____年_月_日_时_分前不得开启

24.2 未按要求密封和标记的投标文件，采购人和采购代理机构不予受理。

25. 投标文件的递交

25.1 投标人应在不迟于“投标人须知前附表”中规定的截止日期和时间将投标文件按照“投标人须知前附表”中载明的地址递交至采购代理机构。

26. 投标截止期

26.1 投标人应在“投标人须知前附表”规定的投标截止时间前递交投标文件。

26.2 采购人和采购代理机构可以按规定，修改招标文件并自行决定酌情延长投标截止时间。在此情况下，采购人、采购代理机构和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期。

27. 迟交的投标文件

投标人在“投标人须知前附表”规定的投标截止时间后递交的投标文件，将被拒绝。

28. 投标文件的修改和撤回

28.1 投标人在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件，但投标人必须在投标截止时间之前将修改或撤回的书面通知递交至采购代理机构。

28.2 投标人的修改或撤回通知书应按第24条规定编制、密封、标记和递交

28.3 在投标截止时间后，投标人不得再要求修改或撤回其投标文件。

28.4 从投标截止期至投标人在投标文件中载明的投标有效期满期间，投标人不得撤回其投标，否则其投标承诺函将按照规定被没收。

五、开标与评标

29. 开标

29.1 采购代理机构在“投标人须知前附表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标。并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。投标人的法定代表人或其委托代理人不参加开标的，视同该投标人承认开标记录，不得事后对开标记录提出任何异议。

29.2 开标时，采购代理机构当众宣读投标人名称、修改说明、投标价格、是否提交了投标承诺函，以及其他采购人和采购代理机构认为必要的内容。

29.3 采购代理机构将对开标情况做详细记录。

30. 资格审查

30.1 开标结束后，采购人对投标人的资格进行审查。

30.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

30.3 资格审查标准见“投标人须知前附表”。

31. 评标委员会

31.1 评标由评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数见“投标人须知前附表”。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标专家由依法随机抽取，有关人员评标委员会成员名单必须严格保密。

31.2 与投标人有利害关系的人员不得进入评标委员会。

32. 投标文件的澄清

32.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人质疑，请投标人澄清其投标内容。投标人有责任按照采购代理机构通知的时间、地点、方式由投标人法人代表或其授权代表进行答疑和澄清。

32.2 重要澄清的答复应是书面的，并由投标人法定代表人或其委托代理人签字。

32.3 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分。

32.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

33. 投标文件的符合性审查

33.1 评标委员会将审查投标文件是否实质上响应招标文件。

33.2 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

33.3 在对投标文件进行详细评估之前，评标委员会将确定每一投标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的实质性条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的采购需求、交货期、服务质量、投标有效期、付款方式等产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

33.4 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

33.5 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

33.6 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，评标委员会应当认定其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装。

33.7 评标中有下列情形之一的，其投标将按无效处理：

- (1) 签章或盖章或签字不符合招标文件要求的；
- (2) 投标有效期不足的；

- (3) 与招标文件有关要求产生重大或不可接受的偏差；
- (4) 投标文件附有采购人不能接受的条件；
- (5) 投标报价超出最高限价的。

34. 投标的评价

34.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

34.2 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查的投标人的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

34.3 提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。核心产品：见“投标人须知前附表”。

34.4 评标委员会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

34.5 评标委员会在评标时，根据招标文件中列出评标因素，规定量化方法，并以此作为计算评标价或综合评分的依据。

35. 评标价的确定

35.1 小微企业扶持等相关政府采购政策：见“投标人须知前附表”。

35.2 节能环保政府采购政策：见“投标人须知前附表”。

35.3 评标价不作为中标价和合同签约价，中标价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。

36. 评标结果

36.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

36.2 投标人的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值，评审得分取至小数点后两

位（第三位四舍五入）。

36.3 按评标委员会评审后得分由高到低顺序排列，推荐排名在前且不超过三名的中标候选人（评审得分相同的，投标报价低的优先；评审得分且投标报价相同时按政府优先采购的政策执行，还相同时由采购人随机抽取决定）。

37. 保密及其它注意事项

37.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

37.2 评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

37.3 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则其投标可能被拒绝。

37.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

37.5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

37.6 评标结束后，概不退还投标文件。

六、中标结果

38. 确定中标人

38.1 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人组织并列的中标候选人当面按照随机抽取的方式确定中标人。

采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

38.2 采购人按规定确定中标人后，采购代理机构应将中标结果在“投标人须知前附表”规定的媒介上予以公告，中标结果公告期限为 1 个工作日。

38.3 各有关当事人对中标结果有异议的，可以在中标公告发布之日起七个工作日内，以书面形式同时向采购人和采购代理机构提出质疑(加盖单位公章且法定代表人（负责人）签字)，由法定代表人（负责人）或其授权代表携带企业营业执照复印件（加盖公章）及本人身份证件（原件）一并提交（邮寄、传真件不予受理），并以质疑函接受确认日期作为受理时间。逾期未提交或未按照要求提交或不符合法律法规规定的质疑函不予受理。接收质疑函的联系信息如下：

联系部门：河南豫信招标有限责任公司豫信十一部；

联系电话：0371-61312379；

通信地址：郑州市郑东新区商务外环与西七街交叉口中华大厦 19 层 1917 房间。

39. 中标通知书

39.1 在中标公告发布后，采购人向中标人发出中标通知书。

39.2 采购代理机构对未中标的投标人不做未中标原因的解释。

39.3 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

39.4 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

40. 接受和拒绝任何或所有投标的权利

如出现重大变故，采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权利，对受影响的投标人不承担任何责任。

七、授予合同

41. 合同授予标准

除本章第 40 条、第 46 条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评标综合得分最高的投标人。

42. 合同授予时更改采购服务数量的权利

采购人在授予合同时有权在“投标人须知前附表”规定的范围内，对项目需求中规定的服务的数量予以增加或减少，但不得对服务内容、单价或其它实质性的条款和条件做任何改变。

43. 签订合同

43.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

43.2 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

43.3 如采购人对中标人拒签合同，依照相关法律法规等规定承担相应的违约责任。

44. 履约保证金

在合同签订前中标人应按招标文件的规定向采购人提交履约保证金。采购人不得以中标人事先缴纳履约保证金作为签订合同的条件，并应在中标人履行完合同约定义务事项后及时退还。

45. 如中标人不按第 43.2 条约定签订合同，采购代理机构和采购人将报请取消其中标决定。采购人可在候选中标单位中按顺序重新确定中标人或重新开展政府采购活动。

46. 其他

如果中标人未按上述第 45 条规定执行，在此情况下，采购人可将该标授予下一个合格的投标人，或重新招标。

八、需要补充的其他内容

47. 需要补充的其他内容：见“投标人须知前附表”。

质疑函范本

一、质疑投标人基本信息

质疑投标人：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 投标人提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑投标人若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑投标人签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑投标人若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑投标人为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑投标人为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第三章 合同条款

一、合同条款

1. 术语定义

本政府采购合同下列术语应解释为：

1.1 “政府采购合同”指供需双方依照政府采购程序、按照招标文件和投标文件确定的事项所达成的协议，包括附件、附录和上述文件所提到的构成政府采购合同的所有文件。

1.2 “政府采购合同价”指根据合同约定供方在正确地完全履行政府采购合同义务后，需方应支付给供方的价格。

1.3 “政府采购合同货物”指政府采购合同货物清单（同投标文件中开标一览表及其附表，下同）中所约定的各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等内容。

1.4 “服务”指根据政府采购合同约定供方应承担的与供货有关的伴随服务，包括（但不限于）政府采购合同货物的运输、保险、安装、测试、调试、培训、维修、提供技术指导和支持、保修期外的维护以及其它类似的义务。

1.5 “需方”指项目基本内容及要求中所述取得货物和服务的采购人。

1.6 “供方”指项目基本内容及要求中所述提供产品和服务的中标人。

1.7 “检验”指需方或者需方的最终用户收货后，按照本政府采购合同约定的标准对政府采购合同货物进行的检测与查验。

1.8 “验收书”指需方对供方履行政府采购合同情况及结果进行现场检验和评估意见的文件。

1.9 “技术资料”指安装、调试、使用、维修政府采购合同货物所应具备的产品使用说明书和、或使用指南、操作手册、维修指南、服务手册、电路图、产品演示等文件及音像资料。

1.10 “保修期”指自验收书签署之日起，供方以自担费用方式保证政府采购合同货物正常运行的时期。

1.11 “第三人”是指本政府采购合同双方以外的任何中国境内外的自然人、法人或其它经济组织。

1.12 “法律、法规”是指由中国各级政府及有关部门制定的法律、行政法规、地方性法规、规章及其它规范性文件的有关规定。

1.13 “招标文件”指采购人或者采购代理机构发布的招标文件。

1.14 “投标文件”指供方按照采购代理机构招标文件的要求编制和递交，并最终被评标委员会接受的投标文件。

2. 技术指标

2.1 交付产品的技术指标应与招标文件规定的技术指标要求及投标文件中的“技术规格偏离表及商务条款偏离表”的承诺内容相一致。

2.2 除技术指标另有规定外，计量单位应该使用公制。

3. 交货

3.1 供方按照合同约定的时间、地点交货

3.2 供方交货的同时应提交下列文件：销售发票，制造厂商出具的质量检验证书、产品合格证以及招标文件、投标文件确定供方应随货物同时提供的其他资料。

4. 合同金额

根据政府采购合同文件要求，确定政府采购合同的总金额。

5. 付款

5.1 付款方式、条件：需方按照合同约定的方式和条件付款。

6. 验收

6.1 供方提交的货物由需方或者需方的最终用户负责验收。

6.2 需方或者需方的最终用户应当按照采购合同规定的技术、服务等要求组织对投标人履约的验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。

6.3 大型或者复杂的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收。

6.4 政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

6.5 需方或者需方的最终用户根据政府采购合同的约定接收货物，在接收时对货物的品种、规格、性能、质量、数量、外观以及配件等进行验收。需方对货物的规格技术指标如有异议，应从验收结束之日起 10 日内按照政府采购合同约定的方式提出。验收通过后，需方向供方收取本政府采购合同第 3.3 款所列明的销售发票等文件并在验收书上签字和加盖单位公章，作为验收合格、同意付款的依据。

6.6 货物保修期自验收书签署之日起计算。

7. 知识产权及有关规定

7.1 供方应保证其向需方提供的任何货物或其任何部分或该货物与其他货物一起使用后，不侵犯任何第三方的知识产权、专有技术权、商业秘密权或其他任何权利。如因上述原因，第三方向需方提起侵权诉讼，供方有义务协助需方。如因此给需方造成损失，供方同意赔付需方遭受的损失。

7.2 一方对另一方提供的技术资料、样件、图纸及其他与质量、技术、经营相关信息（包括但不限于价格、数量）有保密义务。双方应确保其人员及相关协作方承担保密义务。

7.3 供方保证，供方依据本政府采购合同提供的货物及相关的软件和技术资料，供方均已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，

供方负责交涉、处理，并承担由此引起的对第三人和需方的全部法律及经济责任。

7.4 本合同中涉及保密和知识产权任何条款，在合同期限内及合同终止后持续有效。

8. 包装要求

8.1 除政府采购合同另有规定外，供方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定交货地点。如因包装问题导致货物毁损或者品质下降，需方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此造成需方的费用和损失，均由供方承担。

8.2 每一个包装箱内应附一份详细的装箱单和质量合格证书。

8.3 包装费由供方承担，包装物不回收。

9. 伴随服务

9.1 供方应提供所交付货物的全套技术文件资料，包括产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和服务指南等。

9.2 供方还应提供下列服务：

9.2.1 货物的现场安装、启动和试运行；

9.2.2 提供货物组装和维修所需的工具；

9.2.3 在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等, 如果招标文件没有特别要求，以供方在投标文件中提交的售后服务承诺书为准。如果上述文件规定有不一致之处，以对需方有利的为准。

9.2.4 在制造厂家或在项目现场就货物的安装、启动、运行、维护等对需方人员进行培训，直至需方人员掌握全部上述技能为止。

9.3 伴随服务的费用应含在合同价中，不单独进行支付。

10. 质量保证期

10.1 以招标文件中的规定为准，如果投标文件中的承诺优于招标文件规定，则以投标文件为准。

10.2 如果招标文件没有特别要求，以供方在投标文件中提交的制造厂商的有关文件为准。如果上述文件规定有不一致之处，以对需方有利的为准。

11. 质量保证

11.1 供方应保证所提供的货物是原制造厂商制造的、经过合法销售渠道取得的、全新的、未使用过的，并完全符合政府采购合同规定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。供方应保证其所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具有招标文件、投标文件确定的性能。由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障，供方应向需方承担质量保证责任，该责任不受质量保证期的限制。

11.2 如果货物的规格型号、配置、技术性能、原产地及制造厂商以及其它质量技术指

标与政府采购合同约定不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，需方应尽快以书面形式向供方提出本保证下的索赔。

11.3 如果供方在接到需方通知后，在本政府采购合同约定的响应时间内没有弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供方负担，并且需方根据合同规定对供方行使的其它权利不受影响。

12. 技术服务和保修责任

12.1 供方对政府采购合同货物的保修期，以招标文件中的规定为准，如果投标文件中的承诺优于招标文件规定，则以投标文件为准。

12.2 投标人应按如下内容提供售后服务承诺书：

12.2.1 产品经过试运行期，所有性能指标达到技术规范书的要求时，可按招标文件、投标文件内容进行初验。在试运行期间，由于产品质量等造成某些指标达不到要求，供方须更换或进行修复，试运行期重新计算。

12.2.2 初验后，设备再次经过试运行期，所有性能指标达到技术规范书的要求时，可按合同招标文件、投标文件内容进行下一步验收工作，进行终验。全部达到要求时，有关方按财政部和省财政厅关于履约验收规定签署最终验收文件。

12.2.3 保修期间供方要保修除消耗品以外的所有产品。如果系统、设备等发生故障，供方要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者修理、更换整个或部分有缺陷的材料。

12.2.4 保修期内，供方提供电话、电子邮件、Web、现场服务等方式的技术支持，对用户的现场服务要求，供方必须按投标文件做出的承诺进行响应。

12.2.5 保修期内，供方应对出现故障无法修复的产品或无法正常运行的系统，提供替代产品以保证系统的正常工作。

12.2.6 保修期内，供方应投标时的承诺提供相关服务。

12.2.7 供方必须为维修和技术支持所未能解决的问题和故障提供正式的免费升级方案和升级服务。在质保期内，供方有责任解决所提供的投标货物和软件系统的任何问题；在质保期满后，当需要时，供方仍须对因投标货物本身的固有缺陷和瑕疵承担责任。

12.2.8 在保修期结束后，产品寿命期内供方必须继续提供对产品备件、故障处理、软件升级等的服务，不得以任何借口拖延或中断对产品的售后服务，响应时间、取费标准按招标文件、投标文件规定或本合同约定的保修期内的相关标准执行。

12.2.9 如果供方提供货物出现质量问题，经需方通知，供方未按时回应、借故推脱、无理由拒绝需方提出的维修、更换服务请求，或者未按照约定期限履行维修、更换义务，需方有权另行委托第三方进行维修，由此产生的维修和备件费用，由供方承担。需方有权对维修或更换服务以实际发生的费用或按市场价从尚未支付的政府采购合同价款中扣除。如果

这些金额不足以补偿，需方有权向供方提出不足部分的赔偿要求。货物经维修或更换后仍无法达到约定质量要求和技术标准，需方有权退货并向供方索赔。

12.2.10 如果供方所提供货物发生质量责任事故，从而导致需方或者第三方发生损失或者需方被第三方索赔或者需方遭受处罚，经质量技术监督部门或其他机构认定事故为货物存在质量问题导致，则应由供方承担由此造成的一切责任，包括但不限于：赔偿需方或第三方直接或者间接的损失，赔偿需方因事故支付给第三方的赔偿金额，赔偿需方因处理事故所花费的合理费用，赔付需方因事故责任产生的罚款或其他费用。本条款在质保期及合同期届满后持续有效。

13. 违约责任

13.1 如果供方未按照政府采购合同规定的要求交付政府采购合同货物和提供服务；或供方在收到需方要求更换有缺陷的货物或部件的通知后 10 日内或在供方签署货损证明后 10 日内没有补足或更换货物、或交货仍不符合要求；或供方未能履行政府采购合同约定的任何其它义务时，需方有权向供方发出违约通知书，供方应按照需方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任：

13.1.1 在需方同意延长的期限内交付全部货物、提供服务并承担由此给需方造成的一切损失；

13.1.2 在需方规定的时间内，用符合政府采购合同约定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的零件、部件和货物并修补缺陷部分以达到政府采购合同规定的要求，供方应承担由此发生的一切费用和 risk。此时，相关货物的保修期也应相应延长；

13.1.3 根据货物低劣程度、损坏程度以及使需方所遭受的损失，经双方商定降低货物的价格或赔偿需方所遭受的损失；

13.1.4 供方同意退货，并按政府采购合同规定的同种货币将需方所退货物的全部价款退还给需方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及需方为保护货物所支出的其它必要费用；

13.1.5 需方有权部分或全部解除政府采购合同并要求供方赔偿由此造成的损失。此时需方可采取必要的补救措施，相关费用由供方承担。

13.2 如果供方在收到需方的违约通知书后 10 日内未作答复也没有按照需方选择的方式承担违约责任，则需方有权从尚未支付的政府采购合同价款中扣回索赔金额，如果招标文件要求中标人提交履约保证金，则需方有权先从履约保证金中扣除索赔金额。如果这些金额不足以补偿，需方有权向供方提出不足部分的赔偿要求。

13.3 延期交货的违约责任

13.3.1 供方未按政府采购合同规定的交货日期向需方交货时，则每逾期一日，供方应按逾期交付货物价款总值的 0.05% 计算，向需方支付逾期交货违约金，但不超过政府采购合

同总金额的 10%。供方支付逾期交货违约金并不免除供方交货的责任。

13.3.2 如供方在政府采购合同规定的交货日期后 10 天内仍未能交货，则视为供方不能交货，需方有权解除政府采购合同，供方除退还已收取的货款外，还应向需方偿付政府采购合同总金额 10%的违约金。

13.4 以上各项交付的违约金并不影响违约方履行政府采购合同的各项义务。

14. 不可抗力

14.1 如果供方和需方因不可抗力而导致政府采购合同迟延履行或不能履行政府采购合同义务，不应该承担误期赔偿或不能履行政府采购合同义务的责任。因供方或需方先延误或不能履行政府采购合同而后遇不可抗力情形除外。

14.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制，不可预见的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括：战争、严重火灾、洪水、台风、地震。

14.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行政府采购合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其它事项。双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

15. 争端的解决

15.1 政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民事诉讼法》。

15.2 需方和供方应通过友好协商，解决在执行本政府采购合同过程中所发生的或与本政府采购合同有关的一切争端。

15.3 如果调解不成，双方中的任何一方可向需方所在地的人民法院提起诉讼。

15.4 因政府采购合同部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本政府采购合同的其它部分应继续执行。

16. 违约终止政府采购合同

16.1 在需方因供方违约而按政府采购合同约定采取的任何补救措施均无效的情况下，需方可在下列情况下向供方发出书面通知，提出终止部分或全部政府采购合同。

16.1.1 如果供方未能在政府采购合同规定的限期或需方同意延长的限期内提供部分或全部货物和服务；

16.1.2 未经需方事先书面同意，供方部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的政府采购合同义务。

17. 政府采购合同转让和分包

除招标文件规定，并经需方事先书面同意外，供方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的政府采购合同义务。

18. 适用法律：

本政府采购合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

19. 政府采购合同生效

19.1 本政府采购合同在供需双方法定代表人或其授权代理人签字和加盖公章后生效。

19.2 本政府采购合同一式五份，需方执二份，供方、采购代理机构、财政部门各执一份。

20. 政府采购合同附件

下列文件构成本政府采购合同不可分割的组成部分，与本政府采购合同具有同等法律效力：

20.1 招标文件；

20.2 招标文件的更正公告、变更公告；

20.3 中标人提交的投标文件；

20.4 政府采购合同条款；

20.5 中标通知书；

20.6 政府采购合同的其它附件。

二、合同协议书（供参考）

需方：

供方：

一、本合同于____年__月__日由需方和供方按下述条款签署。

在需方为获得（货物和服务简介）货物和服务，邀请供方参加了该项目投标，并接受了供方以总金额（币种，用文字和数字表示的合同价）（以下简称“合同价”）的报价。双方以上述事实为基础，签订本合同。

二、本合同在此声明如下：

1、本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

2、下述文件作为合同签订的基础，是构成本合同的主要组成部分，并与本合同一起阅读和解释：

1) 合同条款

2) 合同条款资料表

3) 合同条款附件

附件 1 供货范围及分项价格表

附件 2 技术规格

附件 3 交货计划

附件 4 履约保函或履约保证金

4) 中标通知书

3、供方在此保证全部按照合同规定向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。

4、需方在此保证全部按照合同规定的时间和方式向供方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

三、付款方式

合同签订生效一周内，供方向需方提供合同总金额 5%的履约保证金。供方在需方指定银行开立专用账户，供需双方及银行签署资金监管协议，协议签订后 20 个工作日内，需方将进口设备合同金额的 100%和国产设备合同金额的 30%货款汇至该专用账户。账户资金仅限于该项目供方支付厂家货款使用（资金的使用受需方和银行共同监管）；待国产设备运至指定现场、安装调试完毕，并经验收合格后，将合同尾款汇至专用账户。设备验收合格并正常运行一年后将 5%的履约保证金无息退还给供方。

四、双方约定合同份数：

本合同一式____份，甲乙双方各执____份。

五、其它约定事项：

本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。违约条款与争议

管辖同招标文件要求。

需方：_____（盖单位章）

供方：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：____（签字）

法定代表人或其委托代理人：____（签字）

_____年_____月 _____ 日

_____年_____月 _____ 日

第四章 投标文件格式

【封面】

中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型
高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目
包____

投标文件

项目编号：YXZB-2025-00362

投标人（盖单位公章）：

法定代表人（签字或签章）：

____年__月__日

目 录

- 一、法定代表人授权书
- 二、投 标 函
- 三、投标报价表格
- 四、资格证明文件
- 五、投标人类似项目业绩
- 六、实施方案
- 七、售后服务方案
- 八、投标货物技术证明文件
- 九、技术规格偏差表
- 十、企业声明函
- 十一、产品适用政府采购政策情况表

一、法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（单位名称）的_____（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的_____（委托代理人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就项目编号为 YXZB-2025-00362【中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目】的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年__月__日生效。

投标人（盖单位公章）：

法定代表人（签字或签章）：

委托代理人（签字）：

附：法定代表人和委托代理人身份证正反面扫描件

二、投 标 函

致：_____（采购人名称）_____

我们收到了项目编号为 YXZB-2025-00362 的【中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目】采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

（1）愿按照招标文件中规定的条款和要求，提供完成招标文件规定的全部工作，投标总报价为：大写_____，¥：_____元。

（2）如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

（3）我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

（4）我们已经详细审核了全部招标文件，如有需要澄清的问题，我们同意按招标文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

（5）我们承诺，与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、采购代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联。

（6）我公司同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

（7）如果我们的投标文件被接受，我们将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。

（8）_____（其他补充说明）。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址：

邮 编：

电 话：

传 真：

投标人（盖单位公章）：

法定代表人（签字或签章）：

日期： 年 月 日

三、投标报价表格

1、投标主要内容汇总表

项目名称	中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目
投标人名称	
投标总报价	大写：_____
	小写：_____元
投标范围	中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目（包___）
交货期	包 1：高性能计算集群_90_天内，叶绿素荧光成像系统_90_天内。 包 2：激光共聚焦显微镜_90_天内，倒置荧光显微镜_90_天内，电动体视荧光显微镜_90_天内。 包 3：流式细胞仪_90_天内，全自动核酸蛋白分析系统_60_天内，荧光定量 PCR 仪_90_天内，高效液相色谱仪_90_天内，组合式二氧化碳培养系统_90_天内，氮气发生器_30_天内，全能型自动考种分析系统_30_天内。
交货地点	
质量	
质保期	包 1：高性能计算集群_3_年，叶绿素荧光成像系统_1_年。 包 2：激光共聚焦显微镜_1_年，倒置荧光显微镜_1_年，电动体视荧光显微镜_1_年。 包 3：流式细胞仪_1_年，全自动核酸蛋白分析系统_1_年，荧光定量 PCR 仪_3_年，高效液相色谱仪_1_年，组合式二氧化碳培养系统_2_年，氮气发生器_6_年（包含每年 1 次免费维护及原厂耗材），全能型自动考种分析系统_3_年。
投标有效期	从投标截止之日起 60 天
付款方式	满足招标文件要求
合同条款	满足招标文件要求
备 注	根据所投包号，交货期及质保期可分别进行响应。

备注：在满足招标文件实质性要求的基础上，投标人可对交货期、质保期做出有利于招标人的承诺。

投标人（盖单位公章）：

委托代理人（签字）：

日期： 年 月 日

2、分项报价一览表

中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目（包1）

序号	名 称	单位	数量	品牌	型号	单价（元）	合价（元）
1	高性能计算集群	套	1				
2	叶绿素荧光成像系统	套	1				
总价							

投标人（盖单位公章）：

委托代理人（签字）：

日期： 年 月 日

中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目（包2）

序号	名 称	单位	数量	品牌	型号	单价（元）	合价（元）
1	激光共聚焦显微镜	套	1				
2	倒置荧光显微镜	台	1				
3	电动体视荧光显微镜	台	1				
总价							

投标人（盖单位公章）：

委托代理人（签字）：

日期： 年 月 日

中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目（包3）

序号	名 称	单位	数量	品牌	型号	单价（元）	合价（元）
1	流式细胞仪	套	1				
2	全自动核酸蛋白分析系统	套	1				
3	荧光定量 PCR 仪	套	1				
4	高效液相色谱仪	套	1				
5	组合式二氧化碳培养系统	套	1				
6	氮气发生器	套	1				
7	全能型自动考种分析系统	套	1				
总价							

投标人（盖单位公章）：

委托代理人（签字）：

日期： 年 月 日

3、备件、专用工具和消耗品价格表

项目名称：中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目

序号	名称	规格型号	制造商	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)

投标人（盖单位公章）：

委托代理人（签字）：

日期： 年 月 日

备注：

- 1、此表名称栏填写备件、专用工具和消耗品名称。
- 2、备品、专用工具和消耗品必须分类、分项填写。
- 3、若无备件、专用工具和消耗品，此表可不作。

四、资格证明文件

1、投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照或事业单位法人证书号						
注册资金						
开户银行						
账号						
经营范围						
备注						

后附：

- 1、企业简介；
- 2、“国家企业信用信息公示系统”中公示的基础信息扫描件。

2、投标人资格证明材料

(1) 营业执照或其他组织证明扫描件；

(2) 2024 年度或 2023 年度财务审计报告扫描件（要求注册会计师签字并加盖会计师印章；如截至到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供近三个月内其基本开户银行出具的资信证明）；

(3) 履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函

致中国农业科学院郑州果树研究所：

我方参与的中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目中，我方承诺我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，若我方中标，我方承诺保质保量、按时完成文件规定的采购工作。

投标人（盖单位公章）：_____

日期：_____

(4) 提供 2025 年 1 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收、依法缴纳社会保障资金的证明材料扫描件；

(5) 信用声明函

信用声明函

我公司信誉良好，参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体；在“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明！

投标人（盖单位公章）：

日期： 年 月 日

(6) 反商业贿赂承诺书

反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人（盖单位公章）：

日期： 年 月 日

(7) 投标承诺函

投标承诺函

致：中国农业科学院郑州果树研究所

我单位自愿参加中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目的采购活动, 并做出如下承诺:

一、除不可抗力外, 我单位如果发生以下行为, 将在行为发生的 10 个工作日内, 向贵方支付本招标文件公布的最高限价的 2% 作为违约赔偿金。

- 1、在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤回投标;
- 2、中标后不依法与采购人签订合同;
- 3、在投标文件中提供虚假材料。

二、我单位负责人、股东及主要管理人员存在直接控股、管理关系的不同公司未同时参加本项目。

三、我单位知晓上述行为的法律后果, 承认本承诺书作为贵方要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

投标人(盖单位公章): _____

日期: _____

(8) 代理服务费承诺函

代理服务费承诺函

致河南豫信招标有限责任公司:

我们在贵公司组织的中国农业科学院郑果所果树瓜类表型和基因型高通量精准鉴定平台仪器设备购置项目招标采购活动中若获中标, 我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内, 按招标文件的规定, 以支票、银行转账、汇票或现金, 向贵公司一次性支付代理服务费用。否则, 由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

投标人名称(盖单位公章): _____

法定代表人: _____ (签章或签字)

日期: _____

五、投标人类似项目业绩

项目名称	
项目所在地	
需方名称	
需方地址	
联系人	
联系电话	
合同价格	
合同内容	
备注	1、类似项目的年份要求：指 2021 年 1 月 1 日以来类似项目业绩合同，时间以合同签订日期为准。 2、本表后附合同扫描件。

六、实施方案

- 1、供货方案
- 2、安装、调试方案
- 3、培训方案

七、售后服务方案

- 1、售后服务计划
- 2、应急维修保障措施

八、投标货物技术证明文件

1、货物规格一览表

序号	设备类型	品牌型号	单位	数量	产品规格	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						

2、提供主要产品技术证明材料（证明材料包括系统软件截图、产品彩页或技术参数证明函）

3、产品相关检测报告（若有）

九、技术规格偏差表

投标货物名称和条款号	招标文件要求	投标文件响应	偏差说明（正/负/无偏差）

十、企业声明函

中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
2. （标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
-

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖单位公章）：

日期：

说明：

（1）从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

（2）工业行业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

（3）监狱企业视同小型、微型企业，需提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）在招标文件发出时间至投标截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。

（4）中标投标人享受《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标投标人的《中小企业声明函》。中标投标人提供的声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

残疾人福利性单位声明函（投标人）

（投标人属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，本单位参加_____单位的_____项目采购活动由本单位提供服务。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖单位公章）：_____

日期：_____

备注：

1、中标投标人为残疾人福利性单位的，随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2、投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

十一、产品适用政府采购政策情况表

（若有以下情形的投标人应填写此表，若无以下情形的投标人无需填写或不提供此表）

小微企业扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”： （ ） 小型、微型企业参加投标且提供本企业制造的产品。 （ ） 小微企业参加投标且提供其它小型、微型企业产品。						
	小微企业产品名称	品牌、型号	制造商	制造商类型 （填小型/微型/监狱/残疾人福利性单位）	数量	单价（元）	合计（元）
	小型、微型企业产品金额总计（元）						
节能产品	1、强制采购 节能产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价（元）	合计（元）
	强制采购节能产品金额总计（元）						
	2、优先采购 节能产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价（元）	合计（元）
优先采购节能产品金额总计（元）							
环境标志产品	优先采购环境标志产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价（元）	合计（元）
	环境标志产品金额总计（元）						

填报要求：

- 1、本表的产品名称、金额应与《分项报价一览表》一致。
- 2、制造商为小型或微型或监狱或残疾人福利性单位企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”或“监狱”或“残疾人福利性单位”。
- 3、本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，供应商须选用通过国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，在价格、性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品。
- 4、投标人应提供国家公布的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（若有）。

第五章 评标方法及标准

一、评标方法

1、本项目采用综合评分法，总分值 100 分。

二、评标原则：

1、评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

2、对所有投标人的投标评定都采用相同的程序和标准。

三、评标委员会

1、评标委员会负责具体评标事务。评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。评审专家依法随机抽取，有关人员评标委员会成员名单必须严格保密。

2、与投标人有利害关系的人员不得进入评标委员会；

3、评委按招标文件要求对所有投标文件进行符合性审查、综合比较和评价，独立评审。

四、评标纪律

1、评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，对所提出的评审意见承担个人责任。

2、评标委员会成员不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。

3、在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

4、评标委员会应当根据招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行系统地评审和比较。招标文件中没有规定的标准和方法不得作为评标的依据。

5、在评标活动中，评标委员会成员不得与任何投标人或者与招标结果有利害关系的人进行私下接触，不得收受投标人、中介人、其他利害关系人的财物或者其他好处。

6、与投标人有利害关系的应主动回避。

7、参加评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规规定，并接受有关部门的监督；

8、与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9、遵守法律、行政法规有关评标的相关规定。

五、评标程序、

1、符合性审查

评标委员会依据以下标准对投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求：

- 1.1 盖章或签字符符合招标文件要求；
- 1.2 投标有效期符合招标文件要求；
- 1.3 技术规格、技术标准无重大偏离；
- 1.4 投标文件未附有采购人不能接受的条件；
- 1.5 投标报价未超出最高限价；
- 1.6 符合招标文件中规定的其他实质性要求。

2、澄清有关问题

2.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

2.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3、综合比较与评价

3.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

3.2 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查的投标人的报价，有可能影响产品质量或服务或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.4 本项目落实小微型企业扶持等相关政府采购政策

（1）对于非专门面向小微企业的项目，对小型和微型企业的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。监狱企业视同小型、微型企业，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，小微企业和监狱企业及残疾人福利性单位只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。

（2）评标价不作为中标价和合同签约价，中标价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。

3.5 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

4、评标结果

4.1 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，评审得分且投标报价相同时按政府优先采购的政策执行，还相同时并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

4.2 投标人的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值，评审得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

4.3 推荐中标候选人名单。按评标委员会评审后得分由高到低顺序排列，推荐排名在前且不超过三名的中标候选人（评审得分相同的，投标报价低的优先；评审得分且投标报价相同时按政府优先采购的政策执行，还相同时并列）。

4.4 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

4.5 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

5、评分标准

评分标准

评分内容	评分因素/分值	评分标准
报价 (30 分)	投标报价 (30 分)	价格分统一采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算: 投标报价得分=$(\text{评标基准价}/\text{投标报价}) \times 30$ 备注:因落实政府采购政策进行价格调整的,以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。对于小型和微型企业产品以扣除后的价格作为报价参与评审。
商务部分 (20 分)	类似项目业绩(10 分)	投标人提供自 2021 年 1 月 1 日以来(以签订合同时间为准)同类产品的业绩合同或订单(业绩合同或订单须包括设备采购及服务内容),每提供一份合同或订单得 2 分,最高得 10 分。
	售后服务方案(10 分)	1.质保期内售后服务计划(包括服务内容、售后服务体系、服务团队和故障响应、备品备件保障供应、巡检服务等)全面、详尽、符合项目特点,完全满足项目要求的,得 5 分;计划不全面、不详尽或者保障措施不具体、不明确的,得 3 分;计划无法保障货物正常运行、维护的,得 1 分。缺项不得分。 2.应急维修保障措施考虑周全、高效、可行,完全满足项目要求的,得 5 分;措施缺乏针对性和可靠、有效的技术组织措施的,得 3 分;措施不具体、不可行的,得 1 分。缺项不得分。
技术部分 (50 分)	技术指标 (35 分)	根据各投标人所投产品技术性能、功能以及对招标文件中技术要求各项内容的逐项响应承诺等方面情况由评标委员会进行评分,完全满足招标文件要求的得 35 分,有负偏离情况的,评标委员会将根据该技术参数的负偏离对所投标设备的使用影响程度进行扣分: 包 1: 技术参数中标注“★”号的功能要求和技术参数为重要参数,每负偏离或不响应一项扣 4 分;其他功能要求和技术参数每负偏离一项扣 0.5 分,扣完为止。

		包 2: 技术参数中标注“★”号的功能要求和技术参数为重要参数, 每负偏离或不响应一项扣 4 分; 其他功能要求和技术参数每负偏离一项扣 0.1 分, 扣完为止。 包 3: 技术参数中标注“★”号的功能要求和技术参数为重要参数, 每负偏离或不响应一项扣 1 分; 其他功能要求和技术参数每负偏离一项扣 0.1 分, 扣完为止。
	供货方案 (5 分)	供货、运输方案全面、合理、措施有保障的, 得 5 分; 不全面、不详尽或者没有具体、明确的保障措施的, 得 2 分; 供货、运输方案不可行、不合理、措施没有保障的, 得 1 分。缺项不得分。
	安装、调试方案 (5 分)	安装、调试方案全面、详尽、合理、技术质量有保障的, 得 5 分; 技术组织措施不全面或者不详尽、不具体的, 得 2 分; 方案不合理、无法保障技术质量的, 得 1 分。缺项不得分。
	培训方案 (5 分)	培训内容、培训计划、培训方案全面、详尽、合理, 考核办法符合项目特点, 确保满足培训效果的, 得 5 分; 不全面、不详尽或者缺乏针对性不能保证培训效果的, 得 2 分; 不合理、没有培训效果的得 1 分。缺项不得分。

第六章 项目需求及有关要求

一、采购货物清单

包号	序号	货物名称	单位	数量	交货期（合同签约生效后）	质保期	是否接受进口产品
包 1	1	高性能计算集群	套	1	90 天内	3 年	否
	2	叶绿素荧光成像系统	套	1	90 天内	1 年	是
包 2	1	激光共聚焦显微镜	套	1	90 天内	1 年	是
	2	倒置荧光显微镜	台	1	90 天内	1 年	是
	3	电动体视荧光显微镜	台	1	90 天内	1 年	是
包 3	1	流式细胞仪	套	1	90 天内	1 年	是
	2	全自动核酸蛋白分析系统	套	1	60 天内	1 年	否
	3	荧光定量 PCR 仪	套	1	90 天内	3 年	是
	4	高效液相色谱仪	套	1	90 天内	1 年	是
	5	组合式二氧化碳培养系统	套	1	90 天内	2 年	是
	6	氮气发生器	套	1	30 天内	6 年（包含每年 1 次免费维护及原厂耗材）	否
	7	全能型自动考种分析系统	套	1	30 天内	3 年	否

二、需求及要求

包 1 需求及要求

序号	名称	技术参数及要求	单位	数量
1	高性能计算集群	（1）仪器设备主要用途 用于基因组、转录组、代谢组等组学数据分析、存储与备份。 （2）仪器设备规格、参数 建设高性能计算集群一套，提供总算力资源≥ 620 物理核心（支持 AVX512 指令集）、内存资源$\geq 7\text{TB}$、可用存储容量$\geq 360\text{TB}$；配套 200GB 并行网络（IB 网）、管理、调度网络、集群调度与作业管理系统硬件及软件，及配套服务器机柜、UPS 设备等。	套	1

	2.1 管理调度服务器，1 台 2.1.1 处理器：共 48 核心 96 线程，主频不低于 2.1GHz； 2.1.2 内存：512GB，支持扩展； 2.1.3 磁盘：2 块 960GB SSD 磁盘、3 块 2.4TB SAS 磁盘； 2.1.4 网卡：1 张 1 端口 200G IB 网卡，1 张 2 端口 10G/25G 光纤网卡（含光模块），1 张 4 端口 RJ45 以太网卡； 2.1.5 电源：冗余电源。 2.2 计算服务器，8 台 ★2.2.1 处理器：共 72 核心 144 线程，主频不低于 2.5Hz； ★2.2.2 内存：6 台配置不低于 768GB ECC 内存，至少 48 个内存插槽；2 台配置不低于 1024GB ECC 内存，至少 48 个内存插槽，支持扩展； 2.2.3 磁盘：2 块 960GB SSD 磁盘，支持扩展至至少 52 块磁盘； 2.2.4 网卡：1 张 1 端口 200G IB 网卡，1 张 2 端口 10G/25G 光纤网卡（含光模块），1 张 4 端口 RJ45 以太网卡； 2.2.5 电源：冗余电源。 2.3 存储系统，1 套 2.3.1 规格：4U 机架式，配置冗余双活控制器、冗余电源，所有部件均支持在线故障排查、在线故障处理等； 2.3.2 性能：配置高性能多核心处理器，不低于 128GB 缓存，含掉电缓存保护功能模块，至少具备处理 7.2 P 数据能力； 2.3.3 端口：配置 IB 端口，每控制器 200GB 上联 IB 交换机； ★2.3.4 磁盘：配置 60 个 3.5 英寸磁盘位，配置 60 块 8TB HDD 磁盘，支持扩展至不低于 720 块； 2.3.5 数据安全：支持多种数据保护功能，包含 Raid5、Raid6、Raid DDP 等，支持专有热备盘及全局热备份。 2.4 高性能计算集群调度管理软件，1 套 2.4.1 成熟稳定的商用高性能计算集群调度软件，提供对 HPC/AI 集群进行部署、管理和应用的统一用户界面，具备集群全面管理的能力：用户界面提供运行，监控，和管理 HPC 和 AI 作业的功能，管理员界面提供管理和监控集群资源和用户的功能，提供对 HPC&AI 工作负荷部署和高性能集群管理的统一用户入口，提供标准和用户定义的 HPC 作业模板和工作流，提供 AI 开发工具包，标准 AI 框架模板，加速 AI 模型等；应包含作业管理、集群管理/监控、计费管理、系统管理等功能模块； 2.4.2 以 CPU 与 GPU 数量为授权单位，本次不低于 40 授权，支持管理主流品牌的设备（包含现有的其他品牌服务器存储等）。 2.5 业务交换机，1 台 标准 L3 功能交换机，1U 机架式，不低于 20 个 10G 光纤端口、4 个 25G 光纤端口、2 个 40G 光纤端口，配置冗余电源、冗余风扇；包含项目交付必须的线材辅材等； 2.6 IB 网络交换机，1 台 1U 机架式 IB 交换机，不低于 40 个 200GB HDR 网络端口，冗余电源；配置 9 根 HDR 200 to HDR200 铜缆，2 根 HDR 200 to 2xHDR 100 铜缆； 2.7 管理交换机，2 台 1U 机架式网管交换机，不低于 24 个 1G RJ45 以太网端口、4 个 SFP 光纤端口。		
--	--	--	--

		2.8 服务器机柜，1 台 标准 56U 服务器机柜，高*深*宽不低于 2585*1200*600mm，静态承重不低于 2000KG，抗震承重不低于 650Kg，含 6 只 PDU。PDU 配置应符合 GB2099.1 相关标准，满足本次项目全部设备安装使用，并预留不低于 4 个插孔。 2.9 UPS 系统，1 套 2.9.1 标准 19 英寸机架式或塔式 UPS，高频双转换在线式 UPS 不间断电源，容量 20KVA/16KW，含 LCD 显示屏，支持 RS232 管理或远程管理； 2.9.2 配套 1 只 A32（或 2 只 A16 电池柜或电池架），含 32 只 100AH 免维修铅蓄电池； （3）仪器设备配置清单 3.1 管理调度服务器 1 台 3.2 计算服务器（24 条 32GB DDR4 内存） 6 台 3.3 计算服务器（32 条 32GB DDR4 内存） 2 台 3.4 集中式存储 1 台 3.5 集群调度软件 1 套 3.6 业务交换机 1 台 3.7 存储交换机 1 台 3.8 管理交换机 2 台 3.9 服务器机柜 1 台 3.10 UPS 系统 1 台 （4）订购数量：1 套 （5）交货日期：合同签约生效后 90 天内 （6）交货地点：用户指定地点 （7）技术服务和培训 7.1 卖方需到买方现场负责安装、调试设备，并培训操作。 7.2 整机质保 3 年，在质保期内，24 小时内回应解决问题办法，72 小时内到现场解决问题。		
2	叶绿素荧光成像系统	（1）仪器设备主要用途 用于果树活体和离体的高温、低温、盐、涝等非生物胁迫的以及生物胁迫损伤的早期检测，辅助果树表型精准鉴定。 （2）仪器设备规格、参数 2.1 测量光光源：蓝色 451±5 nmLED，1-8 Hz 可调。 ★2.2 光化光光源：蓝色 451±5 nm LED，最大光化光强度 $\geq 2100 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$（距离光源 20cm 处）。 2.3 饱和脉冲光光源：蓝色 451 nm±5LED，最大闪光强度 $\geq 4100 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$（距离光源 20cm 处）。 2.4 远红光：发射峰值 730±5 nm。 2.5 LED 阵列光源：采用蜂巢矩阵式 LED 面板拼接技术，以保证测量区域内无阴影，所有样品均匀照光，标准工作距离下平均强度的最大偏差 $\leq \pm 7\%$。 2.6 信号检测：光电二极管，带长通滤光片；选择性锁相放大器。 2.7 CCD 成像镜头： 2.7.1 成像分辨率： $\geq 2400 \times 2000$ 像素（480 万像素），输出图像分辨率 $\geq 1200 \times 1000$ 像素； ★2.7.2 样品区：成像面积 $\geq 20 \times 24\text{cm}$（距离光源 20cm 处）； 2.7.3 电脑接口：通过千兆以太网与电脑数据通讯； 2.7.4 镜头：F1.4/8 mm 2 MP 定焦镜头； 2.7.5 光圈范围：1.4 - 16 可调，带 PSII 荧光滤镜组；	套	1

	2.8 软件 2.8.1 测量参数: Ft、Fo、Fm、Fv/Fm、F、Fm'、Fo'、Y(II)、Y(NO)、Y(NPQ)、NPQ、qN、qP、qL、PS/50=ETR、Inh. 等等。 2.8.2 测量程序: 带荧光诱导曲线、光响应曲线、快速光曲线、荧光诱导加暗弛豫、光响应曲线加暗弛豫等程序测量功能。 2.8.3 曲线拟合: 软件具备光响应曲线的非线性拟合功能, 能够自动拟合出 α、Ik、Pm 等参数。 2.8.4 AOI 功能: 可增加, 删除, 编辑, 显示/隐藏, 填充, 重置 AOI。不需要成像预处理过程, 可在测量前或测量后任意选择感兴趣的区域 (AOI)。 2.8.5 成像数据范围分析功能: 对任意参数任意时间的成像, 可分析任意两个荧光数值之间有多少个像素点, 多少面积 (cm^2)。 ★2.8.6 全息数据保存功能: 测定完成后可将测定全过程的数据进行全息保存, 再次打开可对所有测定图像和数据进行动态回放、重新选择 AOI、重新分析等全部分析功能。 2.8.7 输出数据格式: .xpim(完整的原始数据), .csv(Report 中 Data), .JPG 图像, gif 图像 (Raw Image) 2.9 数据处理系统: 不低于酷睿 Ultra5、16G 内存、1T 硬盘、网线接口、16 英寸显示屏 (3) 仪器设备配置清单 3.1 调制叶绿素荧光成像系统; 3.2 LED 光源阵列电源套件; 3.3 植物样品托架和托盘平板; 3.4 数据处理系统; 3.5 可拆卸防护外壳; 3.6 运输箱。 (4) 订购数量: 1 套 (5) 交货日期: 合同签约生效后 90 天内 (6) 交货地点: 用户指定地点 (7) 技术服务和培训 7.1 卖方需到买方现场负责安装、调试设备, 并培训操作。 7.2 整机质保 1 年, 在质保期内, 24 小时内回应解决问题办法, 72 小时内到现场解决问题。	
--	---	--

包 2 需求及要求

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	激光共聚焦显微镜	(1) 仪器设备主要用途 用于重要农艺性状相关优异基因功能验证及分子育种体系的建立，过程所需实验技术如：观察植物细胞生长、分化、成熟变化；植物器官形态发育；植物遗传转化阳性鉴定；植物原生质体转染；荧光原位杂交；蛋白亚细胞定位、互作蛋白鉴定等。 (2) 仪器设备规格、参数 2.1 激光光源系统： 2.1.1 激光器覆盖可见光及紫外光，各激光器单独分立，激光器由原厂整合并由原厂校正；数量可后期升级；可单独更换。 2.1.2 固体激光器 405nm，最大功率$\geq 50\text{mW}$； 2.1.3 固体激光器 488nm，最大功率$\geq 20\text{mW}$； 2.1.4 固体激光器 561nm，最大功率$\geq 20\text{mW}$； 2.1.5 固体激光器 638nm，最大功率$\geq 30\text{mW}$； 2.1.6 固态激光器寿命≥ 10000 小时。 2.2 扫描检测系统 2.2.1 扫描系统： 2.2.1.1 激光扫描组件与所接显微镜一体化设计，一体化像差及色差校正，保证高质量、高分辨率成像。软件对硬件的有效控制，使系统有优异的稳定性及可维护性，光纤耦合和镜耦合可接低功率激光器。激发光和发射光分离使用高透过率小角度主分光镜设计； 2.2.1.2 能够进行 X、Y、Z、T、λ（发射光谱扫描）、θ（旋转角度）、I（光强度）、A（区域）等多维组合扫描，可实现点扫描、线扫描、区域扫描、光谱波长扫描等。 2.2.2 光谱检测装置： 2.2.2.1 高效率棱镜分光系统，配备发射光调节步进 1nm，连续检测荧光波长范围 410~850nm； 2.2.2.2 可见光专用光学扫描部件，波长校正范围不少于 410~850nm； 2.2.1.3 大视场三镜扫描，最大扫描视野：$\geq 22\text{mm}$； 2.2.1.4 高分辨率扫描振镜：扫描速度≥ 10 幅/秒（512×512 分辨率）； 2.2.1.5 光学扫描放大 0.75X~48X，连续可调； ★2.2.1.6 扫描像素：同视野下扫描像素$\geq 8192 \times 8192$。 2.2.3 检测器： 2.2.3.1 系统配备共聚焦专用高分辨检测器：≥ 3 个荧光检测通道； 检测器 1：在 500nm 处光子探测效率：$\geq 58\%$，检测范围：410~850nm 检测器 2：在 500nm 处光子探测效率：$\geq 58\%$，检测范围：410~850nm 检测器 3：在 500nm 处光子探测效率：$\geq 58\%$，检测范围：410~850nm	套	1

	透射光明场检测器：1 个 PMT 检测器； 2.2.3.2 配备快速旋钮控制系统，旋钮≥ 6 个，每个参数具有液晶显示，能够实现显微镜观察和软件成像之间快速切换功能，能够实现对共聚焦成像常用参数进行快速设置； 2.2.3.3 系统配备自动高速成像运算系统，能在不影响采图速度的情况下利用多张图片间平均来提升图像信噪比，方便实时预览及后期分析。 2.3 激光共聚焦高分辨率系统 ★2.3.1 超高分辨功能：至少采用 Airyscan、LIGHTNING、SIM、NSPARC 其中一种超高分辨成像功能（排名不分先后，以首字母排序），可分辨样品最小结构细节在 XY 方向上$\leq 120\text{nm}$, Z 方向上$\leq 200\text{nm}$；在高分辨率模式下支持在线大视野拼图； 2.3.2 检测器可进行光谱式成像，光谱检测范围 410-850nm； 2.3.3 高分辨率扫描成像速度≥ 10 幅/秒（512×512 分辨率）； 2.3.4 支持同时三色高分辨率成像，XY 方向上$\leq 120\text{nm}$, Z 方向上$\leq 200\text{nm}$，非极限分辨率； 2.3.5 所有适合配置激光器激发的荧光样品均可进行高分辨率成像，无需选择特殊荧光抗体及试剂； 2.3.6 同一样品具有与激光共聚焦相同的成像深度； 2.3.7 高分辨率成像为线性成像，所有高分辨率成像均可用作定量分析，如荧光强度分析等。 2.4 光学显微镜系统 2.4.1 研究级全自动倒置显微镜：具备明场、荧光、微分干涉观察功能。显微镜控制可通过彩色触摸屏、机身按钮、共聚焦软件来控制； 2.4.2 显微镜透射光源：LED 光源，色温 4500K； 2.4.3 镜体电动 Z 轴调焦，调焦行程$\geq 12\text{mm}$；增量调节精度数值$\leq 4\text{nm}$；重复精度数值$\leq 20\text{nm}$； 2.4.4 电动聚光镜，电动照明光轴，电动调节透射光和荧光的孔径光阑和视场光阑； 2.4.5 全自动微分干涉对比（DIC）调节，当改变物镜倍数时，该倍数 DIC 所需要的起偏器，检偏器，物镜棱镜，聚光镜自动转移到光路中，可直接在成像软件中直接调节棱镜角度，改变 DIC 浮雕效果； 2.4.6 长寿命金属卤素荧光光源，激发光范围从紫外到近红，功率≥ 120 瓦，灯泡寿命≥ 2000 小时，光纤导光，对镜体无热辐射； 2.4.7 电动 6 孔荧光滤色块转盘，自动荧光强度管理系统，5 档荧光光强调节，12 个可调视场光阑； 2.4.8 荧光激发块： 紫外激发单色滤块：激发 350/50 nm；发射：460/50 nm； 蓝色激发单色滤块：激发 480/40 nm；发射：527/30 nm； 绿色激发单色滤块：激发 546/10 nm；发射：585/40 nm； 2.4.9 宽视野双目观察筒，倾角 45°，瞳距调节 55-75mm，视场数 25mm； 2.4.10 宽视野平场目镜 10 倍，视场数 25mm，屈光度可补偿调节； 2.4.11 物镜：经过特别设计校正的共聚焦及超高分辨专用物镜； 2.4.11.1 10 倍共聚焦专用干镜，数值孔径 N.A. ≥ 0.4；		
--	---	--	--

	2.4.11.2 20 倍共聚焦专用干镜，数值孔径 N.A. ≥ 0.75; 2.4.11.3 40 倍共聚焦专用干镜，数值孔径 N.A. ≥ 0.95; 2.4.11.4 100 倍共聚焦专用油镜，数值孔径 N.A. ≥ 1.40; 2.4.12 电动扫描式载物台，扫描范围 $\geq 127 \times 83\text{mm}$，最小步进 $\leq 0.02 \mu\text{m}$，重复精度 $\leq 1 \mu\text{m}$，定位精度 $\leq \pm 3\mu\text{m}$，最大速度 $\geq 10\text{mm/s}$。配备通用样品夹，适合直径 24-68 毫米的培养皿，适合长度 ≤ 120 毫米的玻片；外接控制器，具备快速及精细两种电动移动模式，可通过软件及外置遥控器进行速度切换及位置调节，可存储记忆多个视野。遥控器配备 XYZ 三维移动旋钮及 4 个可自定义功能按键。 2.5 软件部分 2.5.1 软件建立在 Windows 11 系统上，使用先进程序语言，程序执行效率高、快、稳定。整个系统程序，包括控制、检测、分析功能设计合理，操作简便； 2.5.2 光谱拆分软件：能对样品发射荧光进行从 410-850nm 光谱扫描，可实现在线光谱拆分和扫描后光谱拆分； 2.5.3 三维重构软件：具有多种三维重构渲染方式，包括最大强度投影、透明、深度标识和阴影投影等方式，可对重构图进行任意角度旋转、平移、放大和缩小，可对每个荧光通道的强度、灰阶、伽马值及透明度进行独立调节； 2.5.4 多功能全标本导航，全标本拼图。能进行自定义 ROI 形状的拼图，能拼接出长条形或圆形的大图，节省不必需的区域成像，加快拼图速度。能指定不同 ROI 区域使用不同的物镜进行拼图。能一次性批量化扫描多个标本多个 ROI 拼图； 2.5.5 能进行全片无缝拼图扫描，带聚焦地形图功能，能适应标本高低不同的焦面进行多焦点自动对焦及拼图。用户能自定义多个不同的焦点。能结合电动 Z 轴进行三维拼图，拼接结果能根据需求进行大图三维重建、大图三维叠加； 2.5.6 具备共定位分析功能； 2.5.7 2D 多通道同时分析，包括 AI 细胞计数、细胞核间距测量、角度长度测量等。 2.6 计算机工作站：高配置品牌专业工作站，随出厂设备进口：计算机工作站：6 核 CPU(Intel Xeon W3-2435)，运行内存 $\geq 64\text{GB}$，高性能 CUDA GPU 显卡 3072 个内核，高清显示屏(1 个) ≥ 37.5 英寸，显示屏分辨率 $\geq 3840 \times 1600$，双固态硬盘(256GB+1TB)，硬盘 $\geq 6\text{TB}$，Windows 11 Professional (64 位)操作系统； 2.7 配备主动式防震台； 2.8 配备 UPS 防断电电源，时间 $\geq 60\text{min}$； (3) 配置清单 3.1 激光光源系统： 1 套 3.2 扫描检测系统： 1 套 3.3 激光共聚焦高分辨率系统： 1 套 3.4 全电动倒置荧光显微镜(含镜头等配件)： 1 套 3.5 共聚焦控制及分析软件：1 套 3.6 计算机工作站（随主机进口）： 1 套 3.7 智能图像处理软件： 1 套 3.8 桌面快速旋钮控制系统： 1 套 3.9 防震台和电脑桌： 1 套 3.10 UPS 防断电电源： 1 套 (4) 订购数量： 1 套	
--	--	--

		(5) 交货日期：合同签约生效后 90 天内 (6) 交货地点：用户指定地点 (7) 技术服务和培训 7.1 制造商需具备 400 服务热线，可在线提供售后、技术、应用等咨询。售后服务需有完善的管理体系，如 ISO 认证等，需提供认证证书编号及复印件； 7.2 免费安装调试，售后工程师提供简易维护培训； 7.3 应用工程师提供现场使用培训，制样指导； 7.4 质保 1 年，在质保期内，24 小时内回应解决问题办法，72 小时内到现场解决问题。		
2	倒置荧光显微镜	(1) 仪器设备主要用途 在不同的细胞或者不同的组织样本和切片上进行多种荧光标记，需要对细胞球、厚组织进行形态和功能相结合的研究，包括细胞、组织结构的精确描绘、定位和上述结构的动态变化。 (2) 仪器设备规格、参数 2.1 光学系统：无限远校正光学系统，国际标准齐焦距离$\leq 45\text{mm}$； 2.2 机身：可作明场成像、荧光成像、相差成像； 2.3 观察筒 2.3.1 镜筒角度 45°，瞳距 $55\text{ mm}\sim 75\text{ mm}$ 可调，视场数$\geq 25\text{mm}$； 2.3.2 目镜：10$\times$宽视野目镜，双目屈光度可调，视场数$\geq 25\text{mm}$； ★2.3.3 高分辨聚光镜：NA≥ 0.55，WD$\geq 28\text{mm}$； 2.3.4 载物台：载物台行程范围$\geq 248\times 212\text{mm}$，配置玻片及孔板适配器； ★2.3.5 调焦：粗微调同轴调节，调焦行程$\geq 12\text{mm}$，张力可调，带限位装置，最小精度$\leq 1\mu\text{m}$； 2.4 高性能物镜 2.4.1 物镜转盘：≥ 6 位物镜转换器； 2.4.2 高性能平场半复消色差物镜 10$\times$（NA≥ 0.32）； 2.4.3 长工作距离高性能平场半复消色差物镜 20$\times$（NA≥ 0.40）； 2.4.4 长工作距离高性能平场半复消色差物镜 40$\times$（NA≥ 0.60）； 2.4.5 高性能平场复消色差油镜 63$\times$（NA≥ 1.40）； 2.5 透射照明装置：长寿命 LED 透射光冷光源照明，寿命$\geq 25000\text{h}$； 2.6 反射光系统 2.6.1 荧光滤块转换器≥ 6 位； 2.6.2 荧光光源：长寿命金属卤素荧光光源，寿命≥ 2000 小时，不少于 5 挡光强调节，灯箱自带独立光闸，灯泡工作时间可自动计时以及归零； 2.6.3 荧光滤块：具有荧光零漂移技术，可用于共定位分析，无需软件校正漂移，适用于 DAPI、FITC、RHOD 等荧光染料及荧光蛋白： DAPI 荧光滤块：激发 350/50 nm；二色分光 400nm；发射 460/50nm； FITC 荧光滤块：激发 480/40nm；二色分光 505nm；发射 527/30nm； RHOD 荧光滤块：激发 546/10nm；二色分光 506nm；发射	台	1

	585/40nm; 2.6.4 荧光强度调节≥ 25 档，精细化调节荧光强度，保护样本; 2.7 同品牌显微成像彩色摄像系统 2.7.1 物理分辨率: 3200$\times$2200 分辨率≥ 710 万像素; 2.7.2 像素面积: $\geq 4.5 \mu\text{m} \times 4.5 \mu\text{m}$; 2.7.3 曝光时间: 1 ms - 30 s; 2.7.4 满阱电子数: $\geq 24,000 \text{ e}$; 2.7.5 动态范围: 72dB; 2.7.6 图像采集速度: 3200$\times$2200$\geq 110 \text{ fps}$; 2.7.7 支持 8Bit 12Bit and 16Bit 模式; 2.7.8 USB3.0 快速数据传输, 1X 接口。 2.8 显微图像控制及分析软件 2.8.1 对图像中的直线显示线上灰度强度变化, 从而反映图像中的变化特性; 2.8.2 可以测量直线长度、曲线长度、矩形面积、圆面积、周长、角度等多个参数, 并把测量结果输出到 EXCEL, 并于后期分析处理; 2.8.3 在图像上添加注释、箭头等功能, 可以方便的表示图像中的重点关注部位; 2.8.4 调节亮度、对比度、伽玛值以及灰度显示范围, 并可以单独调节 RGB 各通道的亮度, 方便地对图像添加伪彩色、改变色彩模式以及色阶位数等功能, 可以改变图像分辨率、旋转图像等各种操作, 支持反转、低通、高通、锐化等滤镜, 使图像关注点和各荧光通道获得最佳的显示效果; 2.8.5 对单荧光通道图片做色彩合成, 方便显示多染标本的图像; 2.8.6 合成透射光和荧光通道图像, 显示荧光在细胞上的定位图像; 2.8.7 输入硬件信息即可实现添加标尺功能, 从而显示图像的放大比例关系; 2.8.8 可以做离线白平衡、视场平整度以及背景校正等处理, 便于后期图像处理; 2.8.9 可以对多幅视野相邻的图像做大图拼接, 轻松获取高分辨率大视野图像; (3) 仪器设备配置清单 3.1 倒置荧光显微镜主机: 1 台 3.2 观察镜筒: 1 个 3.3 10$\times$/25 目镜: 2 个 3.4 6 位物镜转盘: 1 个 3.5 高性能物镜 (10$\times$, 20$\times$, 40$\times$, 63$\times$): 1 套 3.6 载物台: 1 个 3.7 6 位荧光转盘: 1 个 3.8 荧光滤块: 1 套 3.9 荧光光源套件: 1 套 3.10 高分辨聚光镜: 1 个 3.11 同品牌成像相机系统: 1 套 3.12 图像处理工作站 (含软件): 1 套 (4) 订购数量: 1 台 (5) 交货日期: 合同签约生效后 90 天内 (6) 交货地点: 用户指定地点		
--	--	--	--

		(7) 技术服务和培训 7.1 制造商需具备 400 服务热线，可在线提供售后、技术、应用等咨询。售后服务需有完善的管理体系，如 ISO 认证等，需提供认证证书编号及复印件； 7.2 免费安装调试，售后工程师提供简易维护培训； 7.3 应用工程师提供现场使用培训，制样指导； 7.4 质保 1 年，在质保期内，24 小时内回应解决问题办法，72 小时内到现场解决问题		
3	电动体视荧光显微镜	(1) 主要用途 用于对动、植物组织结构及微生物等多种生物样本的宏观观察；在电脑上同步显示镜下状态；可以通过图像采集系统记录下所需样品的状态。 (2) 仪器设备规格、参数 ★2.1 连续变焦显微镜，变倍比$\geq 20.5:1$，在$1\times$物镜时的放大倍数$\geq 7.8\times - 160\times$，放大倍率可被控制器和软件识别； 2.2 观察镜筒：倾角为30°的三目镜筒，实现 100%/0%分光，视场数≥ 23； 2.3 配备内置可调的带编码双光阑，调节图像的景深和对比度； 2.4 电动聚焦机构：粗微调聚焦装置：备有内装式配重和聚焦机构轴粗、微调旋钮，移动范围$\geq 400\text{mm}$。同时配置外置手轮控制器； 2.5 转换装置，能将双光路转变为单光路，在 z 轴一定范围内连续拍照时样品位置不会发生偏移； 2.6 整体光路复消色差设计，最高分辨率$\geq 1050\text{LP/mm}$； 2.7 电动荧光转盘，三光路荧光光路，有效消除杂散光。 2.8 全复消色差$1\times$物镜，数值孔径≥ 0.151；工作距离$\geq 61.5\text{mm}$，分辨率$\geq 525\text{ Lp/mm}$； 2.9 目镜：$10\times$宽视野目镜，视野范围$\geq 23\text{mm}$； 2.10 触摸型遥控器：带触摸屏控制器可视化的设置，可进行视场光阑、荧光滤块转换、光闸、荧光强度管理、电动调焦、对焦速度、反射光强度。可设定、储存并读取设置； 2.11 透射光照明装置光源：可通过连续调节增加各种样品的对比度，可通过内置滤色片滑板调节亮度和色温； 2.12 配备落射光环形 LED 照明，应具备 5600 K 色温，能对任何标本确保明亮而均匀的照明效果，平均寿命使用 20000 小时以上，可选开 1/2，1/4，1/8 或全开，并可被遥控器控制； 2.13 配备落射光双支 LED 点照明，应具备 5600 K 色温，自由调节照明角度，平均使用寿命 50000 小时以上，具有鹅颈控制面板，并可被遥控器控制； 2.14 复合光路，实现高分辨率和大景深的完美结合，在高分辨同时有长工作距离； 2.15 荧光光源：采用同显微镜厂家的$\geq 120\text{W}$ 高压金属卤化钨灯光源，通过光纤连接，无需对中调节，荧光强度六档可调，使用寿命≥ 2000 小时； 2.16 软件可自动识别滤块型号；应配有包括但不限于以下三种激发块： DAPI 激发滤片 350/50 nm，发射滤片 BP 460/50nm； GFP 激发滤片 470/40 nm，发射滤片 BP 525/50 nm； RFP 激发滤片 546/11 nm，发射滤片 BP605/70 nm。	台	1

		2.17 显微镜同品牌高灵敏度 CMOS 彩色摄像头 2.17.1 有效像素：≥620 万； 2.17.2 芯片大小（对角线）：≥8.92 毫米； 2.17.3 像元大小：≥2.4 μm × 2.4 μm； 2.17.4 全画幅帧速率：≥32 fps； 2.17.5 满井容量：≥14000 e⁻； 2.17.6 动态范围：不低于 72dB； 2.17.7 机械接口：C 型接口。 2.18 显微图像控制及分析软件 2.18.1 软件可识别显微镜编码、控制电动功能，自动判定标尺长度； 2.18.2 图像处理：自动、手动图像拼接；扩展视野景深；自动、手动图像位置校对，多维图像管理； 2.18.3 测量功能：随意对图像切割、测量、计数、分类；HE 等染色方法的阳性灰度、阳性比例计算；荧光强度分析等。可以选择面积、周长、角度等 50 多种测量方式； ★2.18.4 自动景深扩展：整合控制显微镜马达调焦和数码照相机。它自动采集 Z 堆叠图像，用智能组合算法，产生延长景深图像，并可得到三维立体图像。 2.18.5 具备自动多通道荧光采集功能。 （3）配置清单 3.1 变倍体主机：1 个 3.2 电动调焦支柱：1 套 3.3 透反射照明底座：1 套 3.4 三目观察筒：1 个 3.5 物镜：1 个 3.6 彩色数码摄像系统：1 套 3.7 目镜 10×：2 个 3.8 LED 环形和双支鹅颈光纤照明：1 套 3.9 荧光照明及荧光滤色块组件：1 套 3.10 控制分析软件：1 套 3.11 图像处理工作站：1 套 （4）订购数量：1 台 （5）交货日期：合同签约生效后 90 天内 （6）交货地点：用户指定地点 （7）技术服务和培训 7.1 制造商需具备 400 服务热线，可在线提供售后、技术、应用等咨询。售后服务需有完善的管理体系，如 ISO 认证等，需提供认证证书编号及复印件； 7.2 免费安装调试，售后工程师提供简易维护培训； 7.3 应用工程师提供现场使用培训，制样指导； 7.3 质保 1 年，在质保期内，24 小时内回应解决问题办法，72 小时内到现场解决问题。		
--	--	---	--	--

包 3 需求及要求

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	流式细胞仪	（1）仪器设备主要用途 用于果树瓜类等植物细胞、微生物生长、增殖及凋亡过程中生长周期、形态、DNA 含量、表面受体及胞内蛋白、细胞器结构及其活力分析，以及逆境条件下信号传导和蛋白功	套	1

	能研究，通过高通量分析解释并揭示植物及细菌表型及其遗传机制。 (2) 仪器设备规格、参数 2.1 光路系统： ★2.1.1 激光器：60 mw 488nm 蓝色全固态激光器， 40 mw 640nm 红色全固态激光器，激光器自带半导体温控模块，可进行高精度控温（$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$），使用寿命>20000 小时。 2.1.2 激光激发方式：激光立体空间激发。 2.1.3 荧光检测器：采用高灵敏度全数字化 PMT。 2.1.4 光路传导：激光传递和荧光传导采用空气传导。 2.1.5 检测通道：可同时检测 6 个荧光通道信号，所有荧光通道都为带通，488nm 荧光检测通道 4 个、640nm 荧光检测通道 2 个；488nm 荧光检测通道：FITC, PE, PerCP, PE-Cy7；640nm 荧光检测通道：APC, APC-Cy7。可插拨式滤光片，支持通道配置更改。 2.1.6 散射光分辨率：FSC: $0.5\ \mu\text{m}$；SSC: $0.2\ \mu\text{m}$ 2.1.7 检测颗粒直径：$0.2\sim 50\ \mu\text{m}$ 2.1.8 荧光灵敏度：FITC<50MESF;PE<50MESF 2.2 流路系统 2.2.1 最高采样速率：30,000 events/s 2.2.2 交叉污染：<0.2% 2.2.3 全峰宽变异系数：CV<3% 2.2.4 绝对计数：无需微球绝对计数，体积法绝对计数精度误差在$\pm 5\%$ 以内。 2.2.5 液路设计：采用鞘液聚焦。 2.2.6 液路动力：采用注射泵驱动，无需定期更换管路耗材。 2.2.7 液路监测：高精度压力传感器实时监测流速变化状态，报警机制随时报告流路状态。 2.2.8 样本流速：$5\sim 120\ \mu\text{L}/\text{min}$，高中低三档可选，同时支持流速连续调节。 2.2.9 清洗维护：一键式开关机，全自动液路清洗维护，每个样本做完后机器支持自动清洗管路和进样针的内壁和外壁，全程无需人员参与。 2.3 数据处理及分析系统 ★2.3.1 信号处理:24 位动态范围(10 的 7.2 次方动态范围)，PMT 支持免调电压和可调电压双重模式。 2.3.2 荧光补偿：可在线和离线补偿，补偿方式为数字矩阵补偿、快速补偿、自动补偿。 2.3.3 软件：支持中英文版本软件，可实现一键切换，同时软件自带细胞周期自动拟合功能，无需第三方软件即可进行周期分析。 2.3.4 数据分析:当样本采集时，可以分析任意其他已经完成采集的样本的数据结果。 2.3.5 质控：可以检测仪器各荧光通道的状态，生成 Levey-Jennings 图形文件，自动跟踪监测仪器性能。 2.3.6 数据处理系统：≥ 23 寸 LED 液晶显示器 2.4 自动进样器 2.4.1 自动进样器：兼容 24 管架、24 孔板、48 孔板、96 孔板上样，上样前自动混匀样本，上样完成后仪器自动关机。 2.5 整机原装进口（要求提供原产地证明） (3) 仪器设备配置清单	
--	--	--

		3.1 流式细胞仪主机 1 套； 3.2 全自动进样器 1 套； 3.3 数据处理系统 1 套； 3.4 鞘液，清洗液，冲洗液 1 套； (4) 订购数量：1 套 (5) 交货日期：合同签约生效后 90 天内 (6) 交货地点：用户指定地点 (7) 技术服务和培训 7.1 卖方需到买方现场负责安装、调试设备，并培训操作。 7.2 整机质保 1 年，在质保期内，24 小时内回应解决问题办法，72 小时内到现场解决问题。		
2	全自动核酸蛋白分析系统	(1) 仪器设备主要用途 用于 DNA、RNA 等核酸的电泳分析，能进行全自动的核酸片段大小测定片段分布分析，核酸完整性质控，NGS 质检，浓度测定，高分辨率片段分析，SSR/AFLP/STR，以及蛋白电泳分析等。 (2) 仪器设备规格、参数 2.1 功能：采用毛细管电泳原理，可应用于 DNA、RNA 等核酸的电泳分析，能进行全自动的核酸片段大小测定，核酸质控，浓度测定，微卫星分析，SSR/AFLP/STR，以及蛋白电泳分析等。 2.2 光源：LED 光源，光电倍增管检测。 2.3 自动化程度：采用预装式卡夹，即插即用，无须人工制胶、灌胶、上样，整个过程全部由仪器自动来完成；每轮分析后，仪器自动清洗毛细管，无须人工清洗；无需手工添加染料，无需人工更换毛细管模块。 2.4 上样形式：兼容普通单个 0.2mLPCR 管、常规 8 联管、12 联管、96 孔微孔板等，可搭配微量管，样品管中溶液需求量 $\leq 1 \mu\text{L}$。 2.5 可以一次性完成 1-100 个任意个数样品的检测分析不浪费试剂。 2.6 电泳时间：最快可达 1-2 分钟内完成一次电泳分析 4 个样本。 ★2.7 检测片段范围：15bp—$\geq 150\text{kb}$（需提供检测 $\geq 150\text{kb}$ DNA 片段电泳实验结果进行佐证）。 2.8 完整性评分值：质控分析时提供 RNA 完整性数字化评估标准值，和 DNA 完整性数字化评估标准值。 2.9 灵敏度：无需对样品进行纯化，可以直接对 PCR 产物原液进行检测。DNA 样品的检测灵敏度 $\leq 0.5\text{pg}/\mu\text{L}$。 2.10 样品上样量：$< 0.1 \mu\text{L}$。 2.11 卡夹：提供预制胶卡夹，适用于 DNA 高分辨率分析、DNA 标准卡夹、DNA 快速筛查分析、RNA 质量控制分析，蛋白分析等应用。 ★2.12 分辨率：对 $< 500\text{bp}$ 的 DNA 片段，可达 1-4bp 的分辨率，200bp 片段 $\leq 2\text{bp}$ 的分辨率。 2.13 软件功能：软件可以自动输出电泳胶图、峰图、样品浓度、片段大小等一系列数据，并可以以报告形式完整打印输出；PDF，WORD，JPG 都可以输出。 2.14 无污染：系统中仪器、耗材及检测过程均为全封闭式，无污染。 2.15 具有通卡夹配件，在仪器外部对卡夹进行通胶，可以对	套	1

		卡夹中毛细管中的胶进行更好的置换，对过期卡夹或者保存不当卡夹进行处理。 2.16 配备空气压缩机或其他给压装置，无需氮气钢瓶，无需后期灌气。 2.17 具有中英文版本软件，终身免费升级，至少额外提供 5 套授权离线版分析软件。 ★2.18 蛋白分析：蛋白电泳分离范围 5-250 kda，6 分钟以内出检测结果。 2.19 仪器控制软件可升级具有用户管理、文件保护和溯源追溯功能。 2.20 数据处理系统：处理器 i5-9500 及以上、内存≥4G 硬盘≥1T、集成显卡 21.5LCD、系统为 win10 及以上版本 (3) 仪器设备配置清单 3.1 主机一台； 3.2 分析软件一套； 3.3 预制胶试剂盒三套； 3.4 缓冲液试剂一套； 3.5 数据处理系统一套； 3.6 通胶装置一套。 (4) 订购数量：1 套 (5) 交货日期：合同签约生效后 60 天内 (6) 交货地点：用户指定地点 (7) 技术服务和培训 7.1 卖方需到买方现场负责安装、调试设备，并培训操作。 7.2 整机质保 1 年，在质保期内，24 小时内回应解决问题办法，72 小时内到现场解决问题。		
3	荧光定量 PCR 仪	(1) 仪器设备主要用途 用于基因表达分析研究，目的基因的定量分析，进行 SNP 单核苷酸多态性和突变位点的分析检测。具备高分辨熔解曲线 HRM 功能，基因扫描功能等。 (2) 仪器设备规格、参数 2.1 常规指标 2.1.1 装机指标：装机时可进行 1000 拷贝和 2000 拷贝模板浓度的区分实验； 2.1.2 检测模式：HybProbe 杂交探针、SimplProbe 单探针、染料模式、水解探针、分子信标、蝎型探针、高分辨率熔解曲线（HRM）等； 2.1.3 线性范围≥11 个数量级； 2.1.4 检测灵敏度：可检测单拷贝基因； 2.1.5 通量规格：可兼容 96 孔模块与 384 孔模块； 2.1.6 模块互换：96 孔模块与 384 孔模块两种通量模块实验室可自行更换，更换后无需校准； 2.1.7 重复性：样品检测 CV≤0.15%（Cp 值）； 2.1.8 精密度：≤1.5 倍拷贝数差异（置信度≥99.8%）； 2.1.9 校正：ROX 通道可用于样本标记，无需被动染料校正。 2.2 温控系统 2.2.1 温控模块：采用半导体温控模块； 2.2.2 温控模块平均温控速率：≥6.5℃/s（平均温控速率）； ★2.2.3 样本平均温控速率：≥4.4℃/s； 2.2.4 温度准确性：≤0.1℃（37-99℃）； ★2.2.5 温度均一性（Tm）：≤0.1℃（37-99℃）；	套	1

	2.2.6 高分辨率熔解曲线反应时间：<10 分钟，提供软件截图； 2.2.7 熔解曲线反应时间：<5 分钟，提供软件截图； 2.2.8 高分辨率熔解曲线 HRM：支持。 2.3 光学系统 2.3.1 光源：高强度白色固态光源； 2.3.2 激发波长：390-710nm，且连续不间断； 2.3.3 单个光源寿命：>10000 小时； ★2.3.4 多重检测能力（96 通量及 384 通量时）：≥6 重； 2.3.5 所有样本同时检测：要求所有样本同时激发并采集数据，孔间无时间差； 2.3.6 激发滤光片与检测滤光片可自由组合，在 96 通量及 384 通量检测时，均可提供≥6 种以上不同的组合的检测模式； 2.3.7 全固定光路设计，无移动机械部件，激发光源与检测系统在工作中无需移动，保证系统稳定性； 2.3.8 免维护，固定光路，无需定期校正光路； 2.4 软件 2.4.1 具备颜色补偿功能 2.4.2 具有定性定量（绝对定量、相对定量）、自动报告熔解温度、自动报告基因分型结果、高分辨率熔解曲线分析等功能，配套的运行和结果分析软件，能够针对观察到的扩增情况随时增加循环数目，实时动态监测，扩增和检测同时进行； 2.4.3 绝对定量：最大二阶导数法或基线法，以非线性标准曲线进行绝对定量，可单点定标； 2.4.4 相对定量：含扩增效率校正的相对定量方法；假定扩增效率=2 的相对定量方法；导入标准曲线进行效率校正的相对定量方法； 2.4.5 基因分型：支持使用熔解曲线法或水解探针法进行基因分型； 2.4.6 质控性能：标配软件符合 FDA 21 CFR Part 11 法规，便于数据溯源； 2.4.7 扩展性：具备 LIMS（实验室信息管理系统）接口，可以实现远程控制并可以结合自动装载微孔板的工作站； 2.5 试剂 2.5.1 配套耗材：开放平台，可使用市面上通用的各品牌试剂及第三方提供的 8 连板、96 孔板和 384 孔板； 2.5.2 支持的荧光染料种类：包括但不限于 FAM™、SYBR®、Fluorescein、SYPRO® Orange、VIC®、JOE™、TET™、HEX™、TAMRA™、Texas Red®、Alexa Fluor 633、LC Cyan 500、Fluo 3、ResoLight、EvaGreen、LC Green、Cy3、Cy5、Yellow555、LC Red610、ROX、SYPRO Ruby、LC Red640、Snarf 1、Acid Fuchsin、Cy5.5、LC Red670、LC Red705 等； 2.5.3 原厂病原体检测试剂：可提供原厂六重荧光 PCR 检测试剂盒，支持多种病原体检测；提供用于染色法和探针法定量、基因分型、HRM 的原厂试剂；以及多种病毒、真菌、细菌相关基因位点的原厂检测试剂； 2.5.4 原厂质控试剂盒：提供多种原厂阳性质控试剂盒、阴性质控试剂盒、内质控试剂盒、提取质控试剂盒、过程质控试剂盒等。 （3）仪器设备配置清单	
--	---	--

		3.1 设备主机及 96 孔通量模块：1 台 3.2 数据处理系统：1 套 3.3 装机试剂盒：1 套 (4) 其他 4.1 仪器安装完成后，对使用人员免费进行技术培训，包括仪器基本原理和结构介绍、仪器操作方法、仪器基本保养维护程序等内容； 4.2 验收合格后，质保期三年。		
4	高效液相色谱仪	(1) 仪器设备主要用途 用于果树瓜类代谢产物（氨基酸及其衍生物、有机酸、甾体化合物、生物碱、核酸及其蛋白质等）是衡量果实品质的重要指标。果实代谢产物的精准鉴定及定量分析，可进一步明晰瓜果表型变异程度和多样性水平，为开展定向育种奠定理论基础。 (2) 仪器设备规格、参数 2.1 四元梯度输液泵（含在线真空脱气机） ★2.1.1 自动连续可变冲程设计（20-90μL）；保证在不同流速及不同流动相组成下的流速稳定性；提供软件截图证明文件 2.1.2 压力范围：0 - 18,500 psi； 2.1.3 混合精度：< 0.18 %RSD； 2.1.4 混合准确度：< ±0.40%； 2.1.5 延迟体积：< 50 μL。 2.2 操控系统： ★2.2.1 具有智能系统模拟技术，可利用此超高效液相色谱系统模拟主流品牌液相，移动梯度的同时模拟梯度混合性能；获得一致的梯度曲线和完全相同的分离结果； ★2.2.2 进行启动和关闭任务的自动化、编程和定时调度，可设定≥50 个任务程序且可根据分析项目名称命名（非 Method 1, Method 2 命名），每个任务程序中包含至少 3 项不同工作，如：Purge、预冲洗、平衡、后冲洗； ★2.2.3 设备≥2 种判定溶剂灌注和系统平衡状态的方式，可实现溶剂灌注和系统平衡状态的智能判定。 2.3 自动进样器： 2.3.1 样品容量：≥130 位 2mL 样品瓶； 2.3.2 压力范围：0 - 18,500psi； 2.3.3 可实现自动洗针程序、柱前自动衍生程序、取样及进样速率等功能设置； 2.3.4 自动进样器配备深色避光盖板，便于光敏感样品的长时间放置；同时进样器内配备照明装置。 2.3.5 温度控制：4-40℃ 2.4 温控柱箱： 2.4.1 柱温范围：具有降温功能，控温范围 4℃-100℃； 2.4.2 温度稳定性：± 0.05℃； 2.4.3 控温精度：± 0.05℃； 2.4.4 柱容量：同时放置 3 根以上 25cm 色谱柱或 6 根以上 10cm 色谱柱。 2.5 二极管阵列检测器： 2.5.1 检测器类型：1024 个光电二极管； 2.5.2 波长范围：190 - 640nm； 2.5.3 短噪音：在 230nm 波长下 < ± 3×10⁻⁶ AU；	套	1

		2.5.4 漂移：在 230nm 波长下$<0.5 \times 10^{-3}$ AU/hr； 2.5.5 波长准确度：$\pm 1\text{nm}$； 2.5.6 信号数据采集速率≥ 240 Hz。 2.6 示差检测器： 2.6.1 折光范围为 1.00 - 1.75 RIU； 2.6.2 测量范围$\pm 600 \times 10^{-6}$ RIU。 (3) 仪器设备配置清单 3.1 高效四元梯度全能泵，包括主动密封垫清洗选件、工具包、溶剂柜和溶剂瓶 1 套； 3.2 自动进样器 1 套； 3.3 智能操控系统 1 套； 3.4 智能化温控箱 1 套； 3.5 化学工作站 1 套； 3.6 二极管阵列检测器 1 套； 3.7 示差检测器 1 套； 3.8 数据处理系统 1 套。 (4) 订购数量：1 套 (5) 交货日期：合同签约生效后 90 天内 (6) 交货地点：用户指定地点 (7) 技术服务和培训 7.1 卖方需到买方现场负责安装、调试设备，并培训操作。 7.2 整机质保 1 年，在质保期内，24 小时内回应解决问题办法，72 小时内到现场解决问题。		
5	组合式二氧化碳培养系统	(1) 仪器设备主要用途 用于功能型种质资源的健康效应进行全面、客观的活性评价。 (2) 仪器设备规格、参数 2.1. 箱体容积 腔室容积≥ 165 升。 2.2. 温度控制 温度控制范围高于室温 $3^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$，温度控制精度在$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$，温度均一性小于$\pm 0.3^{\circ}\text{C}$。 2.3 CO_2控制 CO_2控制范围在 1~20%，CO_2控制精度在$\pm 0.1\%$；CO_2跟踪报警：CO_2浓度波动超过设定值$\pm 1\%$，可发出声光报警。 2.4 主动安全配置 在灭菌过程中可以自动锁定外门。 2.5 采用主动气流技术 开门 30 秒内关门，CO_2浓度和温度恢复到设定值时间≤ 6 分钟，湿度恢复到设定值时间≤ 10 分钟。 2.6 水库 内置$\geq 3\text{L}$ 内嵌式水库，可直接通过管路对培养箱内补充水源，设备内置水位监控探头，并在控制面板显示，缺水时可声光报警。 2.7 循环气流 变速风扇具有自动停止功能，开关门时，风扇会停止或启动转动，以减少空气交换。 ★2.8 独立高温灭菌 设备内置 180°C 干热灭菌一键灭菌程序，全部配件无需拆卸；灭菌时间$\leq 12\text{h}$，可去除真菌、霉菌、细菌的繁殖体和孢子等生物污染物。	套	1

		★2.9 标配 HEPA 过滤器 开门 30 秒内关门，培养箱内部空气质量达到 ISO-5 级时间≤5 分钟。 2.10 显示 配置中文菜单触摸屏，具有程序自检功能和自动校正功能，可存储≥15 天运行数据，每 3 分钟可记录一次数据，并可通过仪器自带 USB 端口下载历史数据。 (3) 仪器设备配置清单 1 套包含：主机 2 台，HEPA 过滤器 2 套，不锈钢隔板 6 块。 (4) 订购数量：1 套 (5) 交货日期：合同签约生效后 90 天内 (6) 交货地点：用户指定地点 (7) 技术服务和培训 7.1 卖方需到买方现场负责安装、调试设备，并培训操作。 7.2 整机质保 2 年，在质保期内，24 小时内回应解决问题办法，72 小时内到现场解决问题。		
6	氮气发生器	(1) 仪器设备主要用途 专用于质谱仪器的氮气气源，充分满足仪器的用气需求，能持续、稳定、安全的提供洁净气源。 (2) 仪器设备规格、参数 2.1 工作电压：220~250V，50/60Hz，7.0A 。 2.2 工作环境：环境温度 5-30℃，湿度 30%-80%。 2.3 采用超细化中空纤维膜分离技术，所产氮气纯度高。 2.4 膜分离器采用螺旋卷式分离结构，以增加膜比表面积，提高氮气发生器分离效率。 ★2.5 氮气流速：20L/min @80psi 纯度 99.9%（需提供同系列第三方权威机构检测报告） 零级空气流速：27L/min @110psi，空气流速：26L/min @60psi。 2.6 可内置升级扩容，提升至 2 倍流量。 2.7 具有双压力保护装置：当氮气发生器内部压力异常时，系统具有自我保护功能。 2.8 内置由两台空气压缩机集成的超空压系统。 ★2.9 内置不锈钢储气罐及蓄水储罐（需提供图文证明材料）。 2.10 蓄水除水、2 级过滤、除水系统，多级微滤系统。 2.11 内置至少六个大功率对流扇（需提供图文证明材料）。 2.12 耐高湿环境：环境相对湿度≥70%情况下，氮气发生器仍可正常运行。 2.13 内置进气口防尘罩、消音器及隔音机箱，系统（包括主机和压缩机）噪音水平：≤54db。 2.14 氮气压力露点低：≤-40℃。 2.15 无悬浮液体，无邻苯二甲酸酯。 2.16 氮气发生器底部具承重轮及锁扣设计，便于移动。 2.17 配备该设备正常运转所必备的工具包及所需的零配件，可扩展短信或电话报警功能。 2.18 小分子过滤系统，有效降低小分子样品图谱基线，无杂质峰干扰。 (3) 仪器设备配置清单 3.1 氮气发生器主机 3.2 安装启动包 3.3 每年免费维护需更换的耗材：	套	1

		3.3.1 原厂空压机维护包 × 2； 3.3.2 原厂排水滤芯×1，原厂微雾滤芯 × 1，原厂小分子滤芯 × 1，原厂空气滤芯 × 1； 3.3.3 原厂防尘网 × 1。 (4) 订购数量：1套 (5) 交货日期：合同签约生效后 30 天内 (6) 交货地点：用户指定地点 (7) 技术服务和培训 7.1 卖方需到买方现场负责安装、调试设备，并培训操作。 7.2 整机质保 6 年（包含每年 1 次免费维护及原厂耗材），在质保期内，24 小时内回应解决问题办法，72 小时内到现场解决问题。		
7	全能型自动考种分析系统	(1) 仪器设备主要用途 用于瓜类和果树植株、果实、种子等性状的表型精确鉴定和批量化的自动分析。 (2) 仪器设备规格、参数 2.1 像素：≥1200 万像素彩色拍摄仪，具有相机画面畸变、背光板均匀性的自动矫正功能。 2.2 能大批量自动分析成像后的种粒图片。拍照分析的种粒直径 0.5~20mm。 2.3 全自动数粒速度 1200~20000 粒/分钟，数粒误差≤±0.1~0.4%，极少监视修正即达 100%正确。 2.4 全自动千粒重分析的精度误差≤±0.5%。对于直径较小的种粒（如草莓籽、猕猴桃籽），单批次考种数量在 5000~10000 粒。 2.5 最大拍照测量幅面达 350×245mm。可野外背光照明 4 小时，自动标定和自动图像校正。 2.6 可根据实际需求自行创制一键自动分析向导，适用于瓜子、蔬菜籽等各类农作物的自动精确考种、虫口自动计数，以及出苗数分析，并显示和输出计数结果。 2.7 能自动测出各类粘连种粒的每粒粒形参数（长、宽、长宽比、面积、等效直径、周长等），能精准显示种粒外接矩形，并可自动排序输出，及可输出粒径分布图表。 2.8 具有对被分析目标颜色、形状进行自学习和再学习，并实现自动分类的特性，以及品种比对特性。 2.9 分析过程可全程电脑控制。具有被测样本条码、高精度质量称量系统 RS232 重量数据的自动输入接口。 2.10 可用鼠标完成个性化计数，也可对工作区视野中任选范围或矩形范围内的计数。 2.11 分析图像结果可保存，能自动形成总报表，统计分析结果可输出保存至 Excel 表，以及按宽度、长度、面积等输出的排列图和测量图。 2.12 仪器有云平台支持，可将分析数据保存到云端随时随地查看。 2.13 具有 AI 助手特性。 2.14 高精度质量称量系统：精确度不低于 0.001g。 ★2.15 分析时可自动填充种子颜色为彩色，内置 32 种颜色，能快速定位种子识别精准度，以便快速修正。 ★2.16 可按宽度、长度、面积等输出的排列图和测量图，实现多品种形态对比。可突出显示特大特小粒，能快速定位种子识别精准度，以便快速修正。	套	1

		(3) 仪器设备配置清单 3.1 自动种子考种分析及千粒重仪（含自动考种分析及千粒重仪系统软件、彩色拍摄仪、超薄背光灯板、高精度质量称量系统）1 套。 3.2 数据处理系统（i5 九代以上 CPU / 8G 内存/21.5” 彩显/无线网卡，4 个以上 USB2.0 口，运行环境 Windows 10 完整专业版或旗舰版）1 套。 (4) 订购数量：1 套 (5) 交货日期：合同签约生效后 30 天内 (6) 交货地点：用户指定地点 (7) 技术服务和培训 7.1 卖方需到买方现场负责安装、调试设备，并培训操作。 7.2 整机质保 3 年，在质保期内，24 小时内回应解决办法，72 小时内到现场解决问题。		
--	--	---	--	--