南师大合同编号：100803-2025-XB-01881

南京师范大学货物采购合同

项目名称：南师大高通量自动化微生物筛选系统

南师大项目采购编号：SNZX-20250917

甲方：（买方）南京师范大学

乙方：（卖方）南京庆亨科技有限公司

甲、乙双方根据南京师范大学 南师大高通量自动化微生物筛选系统 项目的采购结果，签署本合同。

一、采购标的

标的名称	品牌	厂家	产地	型 号 规 格	数量	单 价	总 价
全自动微生物克隆挑选系统	量准	量准	武汉	QuickPick 350e	1	1859000.00	1859000.00
全自动发酵系统 5L 四联罐	迪必尔	迪必尔	上海	Intelli-Ferm A G3 5L	1	699000.00	699000.00
合计：大写：人民币 贰佰伍拾伍万捌仟元整 小写：￥2558000.00							

本项目不得转包；确需分包的，须为非主体性、非关键性工作，且需经甲方书面同意或在投标文件中载明，否则甲方视同乙方违约并由乙方承担全责，乙方

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

就采购项目和分包项目向甲方负责，分包供应商就分包项目承担责任。

二、合同金额

本合同总金额为（大写）：贰佰伍拾伍万捌仟元整（￥2558000.00 元）人民币。

本合同价款包含所有乙方提供合同约定产品的报酬及乙方提供合同中产品所支出的必要的税、及上下力资费、运输费、安装费用等，甲方在上述合同价款之外不再向乙方支付其他任何费用。

乙方应先行向甲方开具与拟交付货物的全额合规税务增值税【专用】（专用/普通）发票，由甲方审核确认无误后支付合同价款，否则甲方有权拒绝或迟延支付应付款项，且不影响乙方履行本合同项下的义务。

三、技术资料及保密

3.1 乙方应按采购文件规定的时间向甲方提供有关技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。接触本合同的任何人员，均应注意保密。乙方应对上述人员保密行为进行有效监督管理，因上述人员行为泄露保密信息的，由乙方及泄密人员承担无限连带责任。

四、产权

乙方保证所交付标的无任何抵押、查封等产权瑕疵。乙方应保证甲方在使用、接受本合同中产品（或其任何一部分）时不得侵犯第三方的专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权。出现侵权行为的，由乙方负全部责任并赔偿因此给甲方造成的一切损失（包括但不限于因此产生的诉讼费、律师费、保全费、差旅

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

费等）。

五、交付及免保

5.1 交付期：合同签订后 30 日内。

5.2 乙方免费、安全送达甲方指定地点 南京师范大学仙林 校区。

5.3 免费质保期：2025 年 12 月 05 日至 2026 年 12 月 04 日。

（具体自项目验收合格之日起计）

六、合同款支付

6.1 合同签订后，支付合同总价的 70%，验收合格后支付合同总价的 30%。

6.2 乙方交纳合同金额 ¥127900.00 5%的履约保证金（乙方因自身原因未能完全履行合同的，履约保证金不予退回），在验收合格后且乙方提供合法票据后 30 个工作日内，无息退还。

6.3 其他具体支付条件：/

七、质量保证及售后服务承诺

7.1 乙方应按采购文件规定和响应文件承诺的性能、技术要求、质量标准等向甲方提供产品。

7.2 乙方提供的产品在免费质保期内出现质量问题，根据实际情况，经双方协商，可按以下第 1 种办法处理（处理办法可按货物特性另行约定）：

（1）更　　换：由乙方承担所发生的全部费用。

（2）合同终止：合同终止，并退还甲方支付的合同款，同时应承担由此产生的所有费用，甲方不承担发生任何费用。

（3）其他处理办法：/ 。

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

7.3 在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后 24 小时内到达现场。

7.4 在免费质保期内，乙方应对产品出现的质量及安全问题负责解决并承担一切费用。

7.5 乙方响应的承诺（7.1—7.4 中与本条承诺不一致的，以本条为准）

对人员培训不低于 5 人；配件及耗材要求： 4 个补料瓶，1 包硅胶管（10 米），过滤器（直径 25mm）4 个，过滤器（直径 50mm）2 个，取样器（每罐 1 套）4 套；（不得索要免费赠品，其价格应列入报价总额）服务响应时间要求：发生故障后，应于 24 小时内到现场，并提出解决方案。

八、合同内容的交付

8.1 提交使用说明书、质量检验证明书等资料。

8.2 乙方在合同标的交付甲方 48 小时（工作日）前通知甲方准备接收。

8.3 合同标的验收合格视为交付，交付前发生的风险均由乙方负责。

九、验收

9.1 甲方对乙方提交的产品，依据采购文件上的项目需求、乙方响应文件及国家有关标准及学校有关文件规定进行验收。

9.2 乙方交付前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方验收依据，甲方验收通过并不免除乙方的质量保证义务和售后服务义务。

9.3 甲方对乙方提供的产品在使用前，乙方需负责培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起试用，直到符合技术规范后，甲方才实施验收。

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

9.4 需对技术复杂的产品进行第三方检测时，如检测合格，费用由甲方承担，如检测不合格（部分不合格）时，乙方承担所有的检测、验收等相关费用。

9.5 验收涉及宣传甲方或甲方所属（含挂靠）各单位的图、音视频、文字等形式资料前，需提交甲方宣传部审核、初验，通过后方可实施项目验收。

9.6 验收时乙方相关人员必须到场，验收完毕后出具验收结果报告。

9.7 其他验收要求：/

十、违约责任

10.1 甲方无正当理由拒收的，向乙方支付拒收货款总值百分之一的违约金。

10.2 甲方无故逾期验收和办理合同款支付手续的（节假日除外），按逾期付款总额的每日万分之一向乙方支付违约金。

10.3 乙方无故逾期（节假日除外）交付货物的，按逾期付款总额的每日万分之一向甲方支付违约金。

10.4 乙方交付的货物有质量或产权瑕疵等问题时，愿意更换/整改的，按逾期交付处理；乙方拒绝更换/整改的，甲方可解除合同，没收履约保证金并追回全部已付款项，由此造成的损失由乙方全责承担。

10.5 出现但不限于下列情形之一的，即视为乙方违约：

①未按合同约定时间交付的；②交付的标的不符合合同要求的；③交付后经验收不合格的；④违反有关采购规定的；⑤因乙方原因导致甲方不能取得所有权的。

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

10.6 乙方违约的，甲方有权没收乙方交纳的履约保证金、停止支付剩余应付款，并采取包括但不限于下列一种或数种措施维护权益：

①拒收因乙方违约所交付的产品，终止合同，并向乙方索赔，另行组织采购；

②没收乙方交纳的履约保证金；

③将乙方录入学校不良行为供应商名录，视情节轻重决定是否上报江苏省财政厅，涉嫌犯罪的，移送司法机关处理。

④向乙方索赔，索赔通知发出后三十天内，乙方未按照甲方要求赔偿或答复的，视为乙方接受甲方索赔，甲方可按下列标准从应付款中扣除违约赔偿费，赔偿费按如下方式计算：延迟交付期自索赔通知发出之日起计算；每延迟交付一周的，赔偿应付款总额的百分之一，不足一周按一周计算，应付款不足以补偿索赔费用，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

10.7 任何一方违反本合同约定，除承担违约金外，还承担守约方向违约方追责所支付的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通费、食宿费、保函费等。

10.8 乙方响应的违约责任（10.1—10.7 中与本条承诺不一致的，以本条为准）

1、乙方不履行本合同义务或履行义务不符合约定的，甲方有权扣除履约保证金并要求乙方承担继续履行、赔偿损失或支付违约金等违约责任。

2、乙方未按期完成技术服务工作的，每逾期 1 天，应向甲方支付相当于技术服务报酬 1 %的违约金，逾期超过 90 日的，甲方有权单方解除合同。

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

3、乙方未按合同约定履行合同义务，经甲方催告仍未纠正的，甲方有权单方解除合同。由于整改纠正造成进度延期交付的视同逾期交付。

4、乙方提供的技术服务不符合本合同约定的验收标准，未通过甲方验收的，乙方应退还甲方已支付的全部款项，并向甲方支付相当于技术服务报酬 5%的违约金。

5、合同因乙方原因解除的，甲方有权停止支付并要求乙方退还甲方已支付的全部款项，且乙方应向甲方支付相当于技术服务报酬 5%的违约金。

十一、不可抗力事件处理

11.1 本合同不可抗力事件及影响按《民法典》等相关法律法规相关规定执行和处理。

11.2 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

11.3 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

11.4 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十二、诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向甲方所在地人民法院起诉。

十三、合同生效及其它

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

13.1 合同经双方法定代表人或授权委托代表人签字并加盖公章后生效。

13.2 本合同未尽事宜，遵照与合同相关的现行法律规定执行。

13.3 本合同正本一式六份，具有同等法律效力，甲方执四份、乙方执二份。

附件一：技术参数或规格型号；

附件二：售后服务承诺。

甲方：南京师范大学

地址：江苏省南京市文苑路 1 号

法定代表人或授权代表：

联系电话：025-83598180

统一社会信用代码：123200004660067976

开户银行：交通银行南京广州路支行

户名：南京师范大学

账号：320006607010149040493

日期：2025 年 11 月 06 日

乙方：南京庆亨科技有限公司

地址：南京市高淳区阳江总部经济产业园 A 区 6 幢 578 室

法定代表人或授权代表：

联系电话：13770791901

统一社会信用代码：

913201167712783420

开户银行：南京银行新城科技园支行

户名：南京庆亨科技有限公司

账号：01650120420000715

日期：2025 年 11 月 06 日

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

附件一：技术参数或规格型号

（一）全自动微生物克隆挑选系统

1.支持多种类型板位：来源板：各类圆形培养皿、6 孔/12 孔/48 孔方形培养皿；终板：12、24、48、96 深孔板，培养皿与微孔板各模块独立运行，互不干涉；

2.挑头含 96 道挑针，每根挑针可独立运作，可重复使用机械马达驱动挑针，根据应用不同，挑针可更换。不使用一次性枪头挑取克隆，降低运行成本。仪器可在线清洗灭菌挑针，在一次运行中重复使用挑针；

3.克隆挑取速度：96 钢针挑头，≥50000 克隆/天或≥3000 个克隆每小时；

4.相机参数：医用级 AI 相机，CCD 相机(红绿蓝三色光源)，像素：≥1200 万，分辨率:≥33pixels/mm，视野≥90*90mm，识别精度小于 0.05mm，可以根据菌落特征，配备黑白相机+全色系光源；

5.磁悬浮运动模块±0.5um 光栅尺精度控制；

6.定向吹风+HEPA 过滤+紫外的防污染设置；

7.连续自动上下样、各类规格培养皿开关盖、挑菌、自动化操作；

8.自带安全保护或急停装置；

9.整合能力：系统可根据实验要求加装或整合自动化培养箱，25-45°恒温培养箱，可至少堆放 60 块培养皿; 后续可根据实验需求随意扩展例如涂布、重排、PCR 系统、堆栈（存放不低于 200 个培养皿）、多功能液体处理、自动化培养、多功能光学检测系统、HPLC 或气相等不同实验模块；

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

10.配置激光琼脂厚度探测器，自动检测琼脂厚度并调整挑取高度；

11.配置≥3 个洗槽，1 个流动式洗槽（对针头进行流动式清洗），至少 2 个固定式清洗槽。可添加不同清洗试剂用于挑针的清洗和灭菌，软件可自定义清洗次数，配备 1 组单针高温灭菌系统；

12.可以灵活自定义模块化流程编辑；

13.支撑外部设备对接与其它系统集成（支持 Modbus Tcp、WebAPI 等）；

14.支持挑菌结果与第三系统对接交互及数据上传；

15.开放式菌落特征自定义功能，可通过单菌落的长、宽范围区间，形状特征等识别最适目标，支持个性化克隆识别；

16.数据溯源：条形码记录源板/终板；

17.工作环境：堆栈（存放不低于 200 个培养皿）。

18.配微量分光光度计：不小于 7 寸高清电容触摸屏和操控程序,不需电脑联机,单机即完成样品检测和数据的存储，光源：氙闪光灯；比色皿模式(OD600 测量)：LED 发光二级管，核酸检测范围 ：2-4500ng/ul(dsDNA)

19.配三层组合式振荡培养箱，下面两层一体双层不可拆分，三层单独控制温度、转速。摇板可自由抽出，方便装卸摇瓶；摇板下方配备带有导流式的防水装置，防止漏液损坏电机，且清理方便，无须使用辅助工具。

20.配超低温冰箱，有效容积≥528L，在-40℃～-86℃范围内任意设定。

21.配多功能分子检测仪,检测原理：超表面等离子共振技术（MetaSPR），

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

检测通道：≥8 个检测通道，平行测定实时结合及解离曲线。

22.配置要求：

（1）主机：1 台

（2）工控机+显示器：1 套

（3）相机+光源成像模块：1 套

（4）96 通道单克隆挑选模块：1 套

（5）高温杀菌模块：1 套

（6）循环流动清洗系统+钢针表面毛刷擦试+静置清洗系统：1 套

（7）微量分光光度计：1 套

（8）三层组合式振荡培养箱：3 套

（9）超低温冰箱：3 台

（二）全自动发酵系统 5L 四联罐

1.5L 罐：工作体积 30%-70%L，径高比(H/D)1:2.0-2.5,

2.配备 MCU 控制系统，自带不小于 10 寸液晶触摸屏，控制工艺过程中的搅拌，温度，通气，泡沫，泵液等参数的在线监测，能显示所有参数的历史和实时曲线，数据实时显示，也可曲线显示。

3.每罐配置 4 个翻盖式可调速可编程自定义精确计量蠕动泵，流速 0.5ml/min-50ml/min，转速 0-100rpm。

4.温控范围：冷循环水温度之上 10-45℃,精度±0.2℃，加热毯+三维中控挡

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

板温控系统。

5.罐体控温方式 圆形底部、硅硼玻璃罐体、耐高温高压消毒。加热毯制热，PID 控制，温度传感器为 Pt100

6.搅拌控制：采用机器搅拌驱动方式, 50~1200rpm，精度±1rpm

7.pH 控制：PID 控制，连接到补液蠕动泵或通气系统，范围 2-14 pH，精度± 0.01,

8.进气量控制：高精度浮子流量计控制进气量，量程比 2VVM。

9.提供多种关联补料策略:pH-stat 补料模式，指数补料模式，分段式补料模式等。

10.实时视频检测：每台生物反应内置摄像头，并可以通过上位机控制软件实时查看，支持多个远程客户端同时视频监控;

11.手机远程控制：手机扫描系统界面二维码后可无线控制 pH,搅拌，补料等，可以同步发酵参数。

12.UDF 功能: 用户自定义功能，可通过 Python 语言进行编程操作，自定义工艺策略进行过程控制, 可以将任意复杂的操作以脚本的形式部署到平台上所有反应器

13. DoE(Design Of Experiment)功能: 可设置 pH、溶氧、温度、搅拌等多种参数，进行多因素、CCD（中心组合实验）等设计，自动生成实验设计，一键绑定 4-240 个反应器，一键自动运行。批次结束后，可将离线测得的数据输入系统，进行响应面分析等统计分析功能。

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

14.配备网络版反应器规模放大缩小计算软件，手机和电脑可登录操作：根据搅拌转速，搅拌桨类型，装液量，通气量，实时估算搅拌桨功率准数，可以对不同规模反应器进行工艺参数转换，并在各量程之间调整配方，将生物工艺信息用于放大缩小。

15.配置要求：

（1）主机控制台：4 套

（2）5L 玻璃罐体：4 个

（3）发酵罐溶氧 pH 电极：4 支

（4）温度电极：4 支

（5）蠕动泵：16 个

（6）气体流量计：4 个

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

附件二：售后服务承诺

售后服务承诺

1.交货地点：甲方指定地点 ；

2.交货时间：合同签订后 30 日内；

3.交货方式: 我方保证在要求时间内完成全部货物的供货、安装、调试和培训工作，符合国家标准、行业规范和合同等相关文件的要求。

4.质保期：1 年，质保期内免费提供设备维修及技术支持。

5.我司设备包装采用防震、防潮、防尘的专业材质，确保运输过程中设备完整无损。包装箱内配备足够的缓冲材料，防止运输震动和冲击对精密部件造成损坏。包装箱外部需清晰标注设备名称、型号、重量、体积及“易碎”及“防潮”标识。设备关键部件及易损耗品应单独包装并标明注意事项，便于现场安装调试。我司包装符合运输及海关规定，便于清关和运输，避免运输延误。运输模式根据合同确定，包括陆运、空运及快递等，运输过程中须有温湿度保护措施。运输过程中须购买适当保险，保障设备因运输事故导致的损失。设备到达现场后，我方协助验收包装完整性并协助卸载，保证设备安全到位。

6.我司供货设备设计符合相关安全标准，防护措施完善，避免操作人员受伤。

7.我司提供完整的技术支持和现场培训服务。附赠操作教学视频，支持不限人数的使用人员培训。售后服务响应及时，可提供现场维护及远程支持，确保设

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

备长期稳定使用。我司提供完整的技术资料、设备操作说明书及视频教学资料。设备交付包含现场安装、调试及操作培训服务，培训时间为 2 个工作日。我司具备完善的售后服务体系，服务响应时间不超过 24 小时。

8.我司提供相关证书及合规证明，确保符合国家医疗或科研设备采购标准。设备设计符合国家安全标准，具备必要防护装置，保障操作人员安全。设有过载保护、紧急停止装置及故障报警系统，防止设备损坏或人员伤害。我司提供设备维护手册及故障排查指南，便于用户日常使用维护。售后服务包含定期巡检、远程诊断及远程软件升级支持。我司保证设备备件供应，备件到货时间不超过 7 个工作日。

9.为保证产品出现故障或零部件损坏时能及时得到维修，避免因易损件采购流程周期耽误维修时间，免费质保期内我司提供一定数量易损件的备品备放置在学校，如设备出现故障，及时委派维修工程师到现场维修。

10.仪器设备调试运行正常后，根据仪器设备相关管理办法，组织相关人员组成验收小组，根据采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容，对项目进行验收并完成验收报告；

11.验收标准：

A. 安装与调试：安装位置符合要求，无设备损坏；调试完成，运行稳定，参数达标；性能指标符合或优于技术协议；配件/耗材齐全，数量无误；

B. 操作培训：完成 2 天现场培训（操作、维护、注意事项）；操作人员能独立使用及排查基本故障；提供完整操作手册及培训材料；培训考核通过或签署确认文件；

C.技术支持与售后：质保期内免费维修及技术咨询；响应≤24 小时；定期

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45

巡检+远程支持；关键备件供应≤7 个工作日；

D.验收文档：合格证、出厂检验报告、质保卡；技术资料、维修手册、操作说明书；培训记录；售后服务承诺书+联系方式；

E.安全与环保：安全设施完备，符合标准；无环境污染及安全隐患。

12.付款方式

合同签订后，支付合同总价的 70%，验收合格后支付合同总价的 30%。

13.履约保证金：中标后，我方交纳中标金额 5%的履约保证金，履约保证金在免费质保期满后且经用户单位确认质量、服务无问题的情况下退还（不计息）。

14.提供配件及耗材：

4 个补料瓶，1 包硅胶管（10 米），过滤器（直径 25mm）4 个，

过滤器（直径 50mm）2 个，

取样器（每罐 1 套）4 套。

供应商名称（盖章）：南京庆亭科技有限公司

日期：2025 年 11 月 05 日

南师大合同办结时间：2025 年 11 月 11 日 14:35:45