泰州市政府采购合同

项目名称：泰州市微生物种业创新孵化平台仪器设备采购

项目编号：JSZC-321202-XDJS-C2025-0002

甲方：（买方）江苏省现代农业综合开发示范区管理委员会

乙方：（卖方）泰州市万谦生物科技有限公司

甲、乙双方根据本项目招标的结果，签订本合同。

一、货物内容

编号	品牌、名称	型号	数量	单价（元）	总价（元）	产地	备注
1	二氧化碳低温培养箱	苏州贝茵，BIO-300E	1台	68040	68040	中国	
2	二氧化碳振荡培养箱	苏州贝茵，BIO-300E	1台	61500	61500	中国	
3	生物安全柜	浙江孚夏，BSC-1300IIA2	1台	24300	24300	中国	
4	细胞计数仪	力显，INCount EZ	1台	34020	34020	中国	
5	台式低速离心机	赫西，TDZ5	1台	6804.4	6804.4	中国	
6	冷藏冷冻冰箱	美的，BCD-550wkpzm	1台	3888	3888	中国	
7	数显型恒温金属浴	拓赫，JX-10	1台	2333	2333	中国	
8	倒置相差显微镜	巴拓，BPH-50V	1台	14580	14580	中国	
9	电动移液器	大龙，Levo Plus	1支	2430	2430	中国	
10	2.5μL移液器	大龙，HiPette,0.1-2.5 μL	1支	1458	1458	中国	
11	10μL移液器	大龙，HiPette,0.5-10 μL	1支	1458	1458	中国	
12	20μL移液器	大龙，HiPette,2-20 μL	1支	1458	1458	中国	
13	100μL移液器	大龙，HiPette,10-100 μL	1支	1458	1458	中国	
14	200μL移液器	大龙，HiPette,20-200 μL	1支	1458	1458	中国	
15	1mL移液器	大龙，HiPette,100-1000 μL	1支	1458	1458	中国	

16	8通道电动移液器	大龙，dPette+	1支	5832	5832	中国	
17	酶标仪	华卫德朗，DR-3518F	1台	27216	27216	中国	
18	蛋白电泳+电转套装	鸿基，HT-WBS02	1套	9720	9720	中国	
19	化学发光成像系统	勤翔，chemiScope6100	1套	58320	58320	中国	
20	2.5μL移液器	大龙，HiPette,0.1-2.5 μL	1支	1458	1458	中国	
21	10μL移液器	大龙，HiPette,0.5-10 μL	1支	1458	1458	中国	
22	20μL移液器	大龙，HiPette,2-20 μL	1支	1458	1458	中国	
23	100μL移液器	大龙，HiPette,10-100 μL	1支	1458	1458	中国	
24	200μL移液器	大龙，HiPette,20-200 μL	1支	1458	1458	中国	
25	1mL移液器	大龙，HiPette,100-1000 μL	1支	1458	1458	中国	
26	8通道电动移液器	大龙，dPette+	1支	5832	5832	中国	
27	冷藏冷冻冰箱	美的，BCD-550wkpzm	1台	3888	3888	中国	
28	单人单面超净台	浙江孚夏，SW-CJ-1FDS	1台	5832	5832	中国	
29	天平	幸运，FA2204E	1台	3888	3888	中国	
30	磁力搅拌器	大龙，MS-M-S4	1台	5054	5054	中国	
31	pH计	佑科，P917	1台	13316	13316	中国	
32	超纯水仪	砾鼎，LD-WFUP—30	1台	17496	17496	中国	
33	二氧化碳低温培养箱	苏州贝茵，BIO-300E	1台	68040	68040	中国	
34	生物安全柜（1.5米）	浙江孚夏，BSC-1300IIA2	1台	24300	24300	中国	
35	冷藏冷冻冰箱	美的，BCD-550wkpzm	1台	3888	3888	中国	
36	高速冷冻离心机	迈克尔，TGL-16M	1台	24300.4	24300.4	中国	
37	倒置荧光相差显微镜	奥林巴斯，CKX53	1台	97200	97200	中国	
38	Spiner瓶CELLSPIN（双侧	广州杰特，TCF060250	2个	4131	8262	中国	

	臂培养瓶）						
39	生物反应器（7L）	多宁，SDE-00-01-7	1 个	174960	174960	中国	
40	微量高速冷冻离心机	迈克尔，HK-16R	1 台	19440.4	19440.4	中国	
41	电动移液器	大龙，Levo Plus	1 支	2430	2430	中国	
42	2.5μL 移液器	大龙，HiPette,0.1-2.5 μL	1 支	1458	1458	中国	
43	10μL 移液器	大龙，HiPette,0.5-10 μL	1 支	1458	1458	中国	
44	20μL 移液器	大龙，HiPette,2-20 μL	1 支	1458	1458	中国	
45	100μL 移液器	大龙，HiPette,10-100 μL	1 支	1458	1458	中国	
46	200μL 移液器	大龙，HiPette,20-200 μL	1 支	1458	1458	中国	
47	1mL 移液器	大龙，HiPette,100-1000 μL	1 支	1458	1458	中国	
48	8 通道电动移液器	大龙，dPette+	1 支	5832	5832	中国	
49	恒温培养箱	博科，BJPX-H54	2 台	4860	9720	中国	
50	生物安全柜	浙江孚夏，BSC-1300IIA2	1 台	24300	24300	中国	
51	冷藏冷冻冰箱	美的，BCD-550wkpzm	1 台	3888	3888	中国	
52	精密分析天平	上天精仪，AB224C	1 台	17982	17982	中国	
53	真空干燥箱	易诚，DZF-6090A	1 台	4860	4860	中国	
54	除湿机	耐也，D1	1 台	778	778	中国	
55	干燥器	方安	1 台	486	486	中国	
56	恒温培养箱	博科，BJPX-H54	1 台	4860	4860	中国	
57	生物安全柜	浙江孚夏，BSC-1300IIA2	1 台	24300	24300	中国	
58	冷藏冷冻冰箱	美的，BCD-550wkpzm	1 台	3888	3888	中国	
59	药品展示柜	致涛，1500x560x1920mm	2 台	13800	27600	中国	
60	超低温冰箱	中科美菱，DW-HL340	1 台	38880	38880	中国	
61	液氮罐	贝纳吉，YDS-65-216L	2 台	13608	27216	中国	

62	液氮液位报警器	贝纳吉，液位检测仪	2台	2187	4374	中国	
63	微波炉	美的，C32	1台	583	583	中国	
64	微量高速冷冻离心机	迈克尔，HK-16R	1台	19440.4	19440.4	中国	
65	高通量组织研磨仪	喆孚，ZF-24S	1台	17496	17496	中国	
66	核酸电泳槽+电泳仪	鸿基，HT-SUB02+HT-300	1套	4374	4374	中国	
67	水浴锅	东恒，HH-3SE	1台	1166	1166	中国	
68	PCR仪	杭州龙扬，SC-96G型	1台	21384.4	21384.4	中国	
69	荧光定量PCR仪	博日，FQD-96A	1台	77760	77760	中国	
70	全自动核酸提取仪	百泰克，AU1001S	1台	36936	36936	中国	
71	冷藏冷冻冰箱	美的，BCD-550wkpzm	1台	3888	3888	中国	
72	凝胶成像系统	勤翔，GenoSens2110	1台	19440	19440	中国	
73	双人单面超净台	苏净安泰，SW-CJ-2FD	1台	19440	19440	中国	
74	高速剪切分散乳化机	博进，BRS-1300	1台	17496	17496	中国	
75	冷藏冷冻冰箱	美的，BCD-550wkpzm	1台	3888	3888	中国	
76	磁力搅拌器	大龙，MS-M-S4	1台	5054	5054	中国	
77	双通道灌装旋盖系统（半自动灌装机）	广州东弘，TUFS32	1台	48600	48600	中国	
78	冷冻干燥机	继谱，LGJ-27B-50	1台	58320	58320	中国	
79	循环水养殖系统	上海海圣	2套	43740	87480	中国	
80	水质监测仪	上海海圣	1台	3110	3110	中国	
81	循环水养殖系统	上海海圣	2套	43740	87480	中国	
82	水质监测仪	上海海圣	1台	3110	3110	中国	
83	冷冻冰柜	美的，BD/BC-419DKM	1台	3888	3888	中国	
84	立式压力蒸汽灭菌器	松洋，MVS-3780	1台	28188	28188	中国	

85	循环水养殖系统	上海海圣	1 套	43740	43740	中国	
86	水质监测仪	上海海圣	1 台	3110	3110	中国	
87	洗烘套装	小天鹅，TD100	1 台	4860	4860	中国	
88	烘箱	易诚，101-3B	1 台	3402	3402	中国	
总价合计（小写）			1645952 元				

二、合同金额

本合同金额为（大写）：壹佰陆拾肆万伍仟玖佰伍拾贰 元（ 1645952 元）人民币。

三、技术资料

1. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

2. 没有经甲方事先书面同意，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。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

四、知识产权保护

乙方应保证需方免除且供方承担由于需方在其本国使用该服务或该服务任何一部分时而引起第三方提出的侵犯专利权、商标权或工业设计权的起诉、行动、行政程序索赔、请求等以及需方为此而产生的损失和损害、费用和支出（包括律师费）。

五、产权担保

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

六、转包或分包

1. 本合同范围内的货物，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；

2. 除非得到甲方的书面同意，乙方不得将部分分包给他人供应。

3. 如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权裁定终止合同。

七、交货期限、交货方式及交货地点

1.交货期：合同签订后60日历天内送货、安装、调试完毕，其中5套循环水系统货期40天，安装调试10天。

2.交货方式及交货地点：采购人指定地点。

八、合同款支付

合同项下的款项由甲方负责办理结算，具体支付方式约定如下：

1.付款方式：合同签订后付至合同价的10%，设备进场由监理初验合格后付至合同价的70%，设备安装调试完验收合格后付至审计价的97%，余款质保期后一次性付清（所有款项均不计利息）。

2.卖方应按照合同规定的时间内完工，交买方验收。完工后卖方应向采购人提供下列单据，采购人按合同规定审核后付款：

（1）发票；

（2）买方加盖公章证明货物交付使用合格的验收报告。

3.支付方式：银行转账。

九、税收

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十、质量保证及售后服务

1.乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品，技术参数详见附件。

2.乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

（1）更换费：由乙方承担所发生的全部费用。

（2）退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

3.定期检修、上门服务；

4.质保期为 贰 年；

质保期内服务响应时间应至少满足以下要求：

（1）故障报修的响应时间为即时，到达现场的时间为 12 小时，恢复时间为 24 小时内，并及时有效地提供解决方案。

（2）免费维护期内，对采购人提出的合理服务要求，供应商必须及时进行电话、邮件及远程网络支持，并在 2 小时内到场服务。如不到场，采购人有权自行处理，相关费用由供应商负责。

（3）所有的服务方式均为供应商上门保修，即由供应商派员到系统使用现场进行故障恢复，由此产生的一切费用均由供应商承担。

5.解答用户在日常操作过程中的技术咨询；

6.通过电话、传真、邮件等方式解决所有用户在操作过程中遇到的困难、问题和故障；

7.解决因数据错误引起的无法办理相关业务的故障问题；

8.由于特殊情况需要现场维护的必须及时赶赴现场。

十一、调试和验收

1.甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。全部安装完成，正常运行一周后，由采购人组织相关人员进行验收，验收合格后办理付款手续。验收标准按照国家有关质量标准、招标技术方案、合同、产品说明、招投标文件等进行验收。

2.乙方交货前应对产品进行全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3.甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4.对技术复杂的货物，甲方可请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5.验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告。验收费用由甲乙双方协商解决。

十二、货物包装、发运及运输

1.乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2.使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3.乙方在货物发运手续办理完毕后24小时内或货到甲方48小时前通知甲方，以准备接货。

4.货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5.货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

十三、违约责任

1.甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货物总值的百分之五作为违约金。

2.甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3.乙方不能按时交付货物的，甲方不予支付货款，同时乙方向甲方支付未交付货物总价10%的违约金。逾期超过约定日期10个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，其履约保证金不予退还，如造成甲方损失超过履约保证金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4.乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按不能按时交付货物处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

十四、不可抗力事件处理

1.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

行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 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。

3. 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。

十五、诉讼程序

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，可向合同签订地法院起诉，合同签订地在此约定为泰州市。

十六、合同生效及其他

1. 合同经双方法定代表人或授权代表人签字并加盖单位公章。

2. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

3. 本合同正本一式四份，具有同等法律效力，甲方、乙方各执两份。

甲方：

地址：泰州市海陵区秋季湖大道58号

法定代表人或授权代表：

签订日期：2025 年 8 月 29 日

乙方：

地址：泰州中国医药城16号19楼919-12

法定代表人或授权代表：

签订日期：2025 年 8 月 29 日

附件：

采购清单

序号	设备名称	参数	数量
1	二氧化碳低温培养箱	1.▲采用 7 寸彩色智能触摸屏控制，各参数一屏显示，菜单式操作界面，简单易懂；2.操作界面带密码锁定功能，避免人为误操作；3.具有定时功能，定时范围：0~99 小时 59 分；4.箱体六面加热，外门具有加热功能，可防止内胆产生冷凝水，确保箱体内温度的稳定性和均匀度；5.具有环境温度检测系统，可根据环境温度变化自动调节加热系统，防止箱内温度过冲；6.★采用半导体帕尔贴 Peltier 制冷技术，制冷效率高，能耗低；7.控温范围：10~65℃；8.温度均匀度：≤0.3℃（37℃时）；9.★具有湿度控制系统，实时精确稳定控制箱体内湿度，湿度控制范围为 50%~85%RH；10.▲采用红外（IR）CO2 浓度传感器，不能采用热导传感器，避免温度、湿度变化对 CO2 浓度监测的影响；11.CO2 控制范围：0~20%，CO2 控制精度：±0.1%； 12.★箱内标配 HEPA 过滤器，使培养箱内始终处在洁净状态；13.▲具有 90℃高温高湿灭菌，可对内室包括传感器在内整体进行高温高湿灭菌，灭菌时 CO2 传感器无需取出；14.保温层采用整体发泡工艺，具有更好的保温性能；15.内胆和搁板均采用 304 不锈钢，四角半圆弧设计，便于清洁消毒；16.预留直接为 25mm 测试孔，方便外部检测传感器实时监测箱体内温度，CO2 浓度、湿度等参数；17.具有独立限温报警功能，保证运行安全；18.容积≥90L，载物托架≥3 块；19.标配 USB 接口，数据处理方便；20.标配分级权限管理，可将操作权限分配为管理员，操作员，访客三个权限账户；21.选配智能 App 控制系统，随时随地掌握设备运行状态，提高设备使用效率；★22.提供原厂授权书或质保函。	1
2	二氧化碳振荡培养箱	1.采用 7 寸彩色智能触摸屏控制，各参数一屏显示，菜单式操作界面，简单易懂；2.操作界面带密码锁定功能，避免人为误操作；3.具有定时功能，定时范围：0~99 小时 59 分；4.通过内腔预热技术，箱体六面加热，外门加热功能，确保箱体内温度的稳定性和均匀度；5.保温层采用整体发泡工艺，具有更好的保温性能，能量损失小；6.控温范围：10~65℃ ；7.温度均匀度：≤0.5℃（37℃时）；8.★采用半导体帕尔贴 Peltier 制冷技术，制冷效率高，能耗低；9.三偏心轴平衡驱动工艺，确保样品以同样的转速振荡；10.振动频率：40~300rpm；振幅：20mm；11.低散热直流电机，启动转矩大，可长时间连续运行；12.▲采用红外（IR）CO2 浓度传感器，不能采用热导传感器，避免温度、湿度变化对 CO2 浓度监测的影响；13.CO2 控制范围：0~20%，CO2 控制精度：±0.1%； 14.★箱体内标配 HEPA 过滤器，使培养箱内始终处在洁净状态，同时过滤器使用寿命情况实时显示；15.★具有 90℃高温高湿灭菌，可对内室包括传感器在内整体进行高温高湿灭菌，灭菌时 CO2 传感器无需取出；16.具有湿度控制系统，实时精确稳定控制箱体内湿度，湿度控制范围为 50%~85%RH；17.内胆，振动台面和搁板均采用 304 不锈钢，四角半圆弧设计，便于清洁消毒；18.振荡盘尺寸≥500*420mm；19.振荡盘承重量≥5Kg；20.标配 USB 接口，数据处理方便；21.标配分级权限管理，可将操作权限分配为管理员，操作员，访客三个权限账户；22.选配同厂家的智能 App 控制系统，随时随地撑握设备运行状态，提高设备使用效率；23.提供原厂授权书或质保函。	1
3	生物安全柜	A2 级别，1.5 米宽；HEPA：ISO 5 级（100 级 Class100），平均吸入风速：≥0.55±0.025m/s，平均下降风速：≥0.3±0.025m/s，ULPA：≥99.9995%，噪音≤65dB(A)，	1

		照度≥800Lux，振动半峰值≤μm，电源：AC 单相 220V/50Hz，最大功耗：1000W，重量：250KG。	
4	细胞计数仪	1.光学参数：4 倍标准物镜；2.检测模式：(1)明场计数；(2)台盼蓝计数；3.主机系统：(1)分体机设计(2)支持高性能电脑主机，CPU：英特尔 i5 十二核 16 线程处理器，主机频率 1.7GHz，内存 8GB，共享 GPU 内存 3.8GB(3)智能操作系统，独立 app 模式，图像自由缩放，便于观察单个细胞。4.检测浓度范围：1*104-3*107cells/ml；5.★细胞直径范围：5-200um，可以精确计数小于 10um 的细胞；6.样品体积：10ul/样品，活率测试范围 0-100%，变异系数 CV<5%；7.★检测速度：血球计数板 2 视野检测，明场<2 秒，测试速度快；8.明场照明： 白光 LED 照明，寿命>3 万小时；9.成像参数：相机参数不低于 600 万像素，专业级 CMOS 彩色光学成像；10.连接接口：USB3.0 接口 1 个；11.软件功能：软件内置实验模式，实现标准化测试分析，包括明场计数、台盼蓝计数，小细胞计数功能，软件终生免费升级；12. ★无耗材设计，无电源适配器设计，节能环保；13.数据分析：实时统计分析图片信息，结果准确度高，拥有数据库格式，结果可保存为 pdf、CSV、JPG；14.AI 智能识别算法，精准标记每个细胞；15.提供原厂授权书或质保函。	1
5	台式低速离心机	最高转速（r/ min）：5000，最大离心力（×g）：4800，最大容量：4×100 ml，定时范围：1-99h59min/连续/短时离心，转速精度：±50r/min，运行程序：20 组，控制及驱动系统：大力矩直流无刷电机，微机控制，总功率：450 w，噪音：≤60dB，电源：AC220V 50Hz，重量：35 Kg，外形尺寸（长×宽×高）：600×540×360 mm。	1
6	冷藏冷冻冰箱	550L 及以上对开门变频，冷藏室 351L 及以上，冷冻室 175L 及以上，一级能耗（海尔、西门子、美的、LG）	1
7	数显型恒温金属浴	室温+5℃~100℃，控温精度:±0.3°℃，温度均匀性:±0.3°℃，升温时间:≤2 分钟(25℃至 100℃)，含模块 MD30(0.2mlX96 孔标准版)	1
8	倒置相差显微镜	1、主机：符合人体工程学原理的高性能主机，操作方便舒适，采用低位调焦和工作台控制，提高工作效率，主机镜片均有防霉镀膜，提高使用寿命；2、主机包含 0:100/100:0 分光光路，可连接成像系统。更适合低照度拍摄；3、目镜观察筒：三目观察筒，30°倾斜；4、目镜：大视野目镜 10X 一对（视场直径 20mm）；5、对中望远镜一个；6、物镜：6.1 长工作距离平场消色差物镜：PLL 10X0.25 工作距离 8.8 mm，盖玻片厚度 1.2mm，PLL 25X0.40 工作距离 4.8mm，盖玻片厚度 1.2mm，PLL 40X0.60 工作距离 3.3mm，盖玻片厚度 1.2mm。★6.2 长工作距离平场消色差相衬物镜：PLL10X/0.25 PHP 工作距离 8.1 mm，盖玻片厚度 1.2mm，PLL25X/0.40 PHP 工作距离 4.78 mm，盖玻片厚度 1.2mm，PLL40X/0.60 PHP 工作距离：3.32 mm，盖玻片厚度 1.2mm；7、调焦机构：粗微动同轴调焦，微动格值:2μm,粗动松紧可调,带锁紧和限位装置；8、转换器：四孔转换器；9、双层机械移动载物台，移动范围：纵向 30mm，横向 75mm；★10、培养皿托板一：内槽尺寸：Φ68mm，培养皿托板二：内槽尺寸：34mm（宽）X77.5mm（长），可适配圆形培养皿Φ68.5mm；11、插板式相衬聚光镜工作距离 30mm；12、6V20W 卤素灯，亮度可调；13、成像系统：采用 SONY CMOS 传感器的 C 接口 CMOS 相机，板上集成有一定容量存贮芯片，确保数据同步传输、高帧率以及稳定性，随相机提供高级视频与图像处理应用软件，可通过软件界面对成像系统进行完全的控制，曝光，白平衡，颜色处理等。★包含测量功能，点、线、矩形、圆、椭圆、圆弧、多边形等测量工具，提供景深拓展，自动图像拼接等专业功能。提供 Windows/Linux/OSX 多平台 SDK，支持原生 C/C++, C#/VB.NET, Directshow, Twain API;支持单帧图像捕获与	1

		录像，提供 Windows/Linux/OSX 等多平台 SDK，支持原生 C/C++, C#/VB.NET, Directshow, Twain API，传感器型号与尺寸：SONY CMOS 5.1M，1/2.8 (5.70x4.28)，FPS@分辨率：26@2592x1944，26@1280x960，26@640x480，曝光时间：0.2ms~2000ms，光谱响应范围：380-650nm (有红外截止滤光片情况下)，白平衡：ROI 白平衡/手动 Temp-Tint 调整，工作温度（摄氏度）：-10~50，工作湿度：30~80%RH，相机供电：相机通过 USB2.0 接口供电(兼容 USB3.0)，操作系统：Microsoft® Windows®XP/ Vista / 7 / 8 /10/11(32 & 64 位)；▲14、提供原厂授权书或质保函。	
9	电动移液器	1.移液操作简单、高效，单手轻松控制；★2.适用 0.1-100ml, 移液管顶端口径小于 8mm，都可适配；3.大功率马达可快速充满 100mL 液体；★4.可更换的锂电池使用时间长，可间歇工作 12 小时，充电时间 4-5 小时；★5.液晶大显示屏显示 6 个速度档和电量信息；6.指尖控制的吸液和分液按钮，保证了移液的准确性；7.动力强劲，运行安静，5S 内吸取 25mL 液体；8.采用 PVDF 材料，耐腐蚀；★9.有电力不足时警告功能；10.配件齐全，包含 0.45μm 疏水过滤器（2 个）、双用座充、挂钩、充电器。	1
10	2.5μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 0.1–2.5 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
11	10μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 0.5–10 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
12	20μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 2–20 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
13	100μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 10–100 μL；7.使用附件工具，	1

		能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	
14	200μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然 ；★6.量程 20–200 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
15	1mL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然 ；★6.量程 100–1000 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
16	8 通道电动移液器	★1．可充电锂电池。★2．可编程移液容量：0.5-10ul，10-100ul，30-300ul。3．大液晶屏位于枪身部分，完全还原手动移液器的操作和显示方式。★4．组合旋钮设计，所有操作均可通过组合旋钮来完成，操作简便。5．吸液和排液速度可调。★6．精密度和准确度高，保证移液的准确性和平行性。7．功能：吸排液，连续混匀，连续分配，稀释功能。8．高精度步进电机。★9．支持座充和线充两种充电方式★10．活塞部分零件支持高温高压消毒 11．自动校准，仅需配备带 USB 接口天平，连上电脑后用户即可自行校准。免去送往第三方校准烦恼。	1
17	酶标仪	★光源类型：混合 4 LED 灯，寿命 25000h；★孵育精度：（选配）室温+4℃-45℃可调，温控精度：±0.5℃；打印功能：内置热敏打印机，可外接打印机；波长范围： 330-1100nm；滤光片配置：10 个滤光片位置，标配 405nm、450nm、492nm、630nm,选配 6 定制波长；吸光度范围：0.000—4.000A；★光通道数：9 通道光路检测；示值稳定性：≤0.002A；示值误差（准确性）：≤0.005A；重复性：≤0.2%或≤0.2%T；灵敏度：≥0.01（L/mg）；通道差异：≤0.01A；波长示值误差：±2nm；半宽度：≤8nm；峰值透射比：≥5%；分辨率：0.001A（显示），0.0001A（内部计算）；读板速度：单波长≤ 秒/96 孔，双波长≤ 秒/96 孔；振板功能：速度和时间可调；板条类型：标准 96 孔或其他型酶标板、条；适用孔型：平底、U 型和 V 型；显示方式：7 寸彩色液晶显示屏显示；输入方式：触摸屏输入，可选配鼠标和键盘；★软件工作站：标配两套专用 PC 工作站（吸光度专用工作站和多功能型工作站）；接口： USB 接口、RS232 串口、并口打印机接口、鼠标接口；数据储存：2000 板（96）孔检测结果， 500 个以上测试项目，U 盘可以直接导出数据；使用环境：温度 5-40℃；湿度 15%-80%；电源电压：交流(220±22)V，(50±1)Hz；体积：475mm×350mm×210mm（长×宽×高）；重量：10Kg；提供原厂授权书或质保函。	1
18	蛋白电泳+电转套装	垂直电泳槽支持凝胶尺寸：101×73mm（短板）/101×82mm（长板），凝胶厚度：0.75、1.0、1.5mm，最大支持 2 块凝胶并行运行，凝胶面积：83*73mm；电源输	1

		出电压：10-300V，输出电流：4-400mA，最大输出功率 120W；定时范围：1-999min；转印电泳槽支持转印胶数：1-2 块，有效转印面积：110*90mm，质保 4 年。	
19	化学发光成像系统	1.CCD 相机 分辨率：真实 600 万物理像素，2688*2200；制冷温度：-25℃；2.非软件插值生成；3. F/0.95 大光圈高通透电动可预置镜头，具有自动聚焦功能。（提供软件截图）4.电动滤镜轮孔位：8 位；5.可选蓝光样品盘：LED 光源，波长 470nm，蓝光透射面积 21cm*26cm，钢化玻璃表面，防腐蚀防刮擦，用于 DNA/RNA 凝胶检测；★6. 具有审计追踪功能：至少 4 级账户管理权限，不同账户拥有不同的管理权限。具有日志查询功能，可以对使用者的操作记录进行记录和查看。具有数字签名功能，有利于数据安全。具有报告导出功能，可以把拍摄参数（包括拍摄时间、曝光时间、相机型号与序列号、最大和最小灰度值、像素合并，光圈、滤镜轮、软件版本号等信息）、拍摄图片结果和各泳道条带的分析结果以 pdf 格式一起导出。（提供软件截图）；7. 支持拍摄彩色明场图，显示彩色 marker 条带；★8. 拍摄后可直接输出 PDF 报告，报告包含用户单位，用户姓名，图像拍摄的日期，时间，拍摄类型等信息；9.具有高精度自动曝光功能，无需揣摩曝光时间，一键完成 western blot 成像，可以调节自动曝光灵敏度，以满足不同样品需求；★10. 除了自动曝光外，还有 1 张手动曝光，2~99 张灰度累积曝光，2~99 张时间累积曝光，2~99 张自定时间序列四种曝光模式，满足不同样品拍摄需求；11. 支持白光图和 5 组荧光共 6 通道图像的叠加显示，并且支持每个通道独立调节显示效果（提供软件界面截图）；12. 拍摄完成的图像可以直接旋转调水平，无需后续再用其他软件进行调节，除旋转调水平外还具有图像裁切，反色，打印，添加伪彩，灰度调节等功能（提供软件界面截图）；13.拍摄完成后，可以批量导出白光图，8bit, 16bit 和 24bit 的化学发光图；14.点击一次拍摄可以直接得到 marker 和发光条带的叠加图，发光图，以及明场图；★15.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（提供软件界面截图）；16.产品通过 EN61326-1:2013 和 EN61010- 1:2010 标准认证。	1
20	2.5μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然 ；★6.量程 0.1–2.5 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
21	10μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然 ；★6.量程 0.5–10 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
22	20μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移	1

		液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 2–20 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	
23	100μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 10–100 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
24	200μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 20–200 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
25	1mL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 100–1000 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
26	8 通道电动移液器	★1．可充电锂电池。★2．可编程移液容量：0.5-10ul，10-100ul，30-300ul。3．大液晶屏位于枪身部分，完全还原手动移液器的操作和显示方式。★4．组合旋钮设计，所有操作均可通过组合旋钮来完成，操作简便。5．吸液和排液速度可调。★6．精密度和准确度高，保证移液的准确性和平行性。7．功能：吸排液，连续混匀，连续分配，稀释功能。8．高精度步进电机。★9．支持座充和线充两种充电方式★10．活塞部分零件支持高温高压消毒 11．自动校准，仅需配备带 USB 接口天平，连上电脑后用户即可自行校准。免去送往第三方校准烦恼。	1
27	冷藏冷冻冰箱	550L 及以上对开门变频，冷藏室 351L 及以上，冷冻室 175L 及以上，一级能耗（海尔、西门子、美的、LG）	1
28	单人单面超净台	1 米宽：洁净等级 100 级@≥0.5μM（美联邦 209E），平均风速 0.25～0.45m/s，噪音≤62dB（A），振动半峰值≤5μM（x、y、z 方向），照度≥300Lx，电源 AC 单相 220V/50Hz，最大功率 100W，重量 80kg。	1
29	天平	精确到 0.0001g，最大称量 200g	1
30	磁力搅拌	1.4 个通道可独立控制启停、独立控制转速、独立控制显示，多通道速度的平行性	1

	器	更强；2.最大转速可达 1500rpm；3.防爆直流无刷电机，免维护，无火花，确保实验室安全；4.单头最大搅拌量（H2O）可达 3L；5.高清晰 LCD 显示屏同时显示实际转速；6.陶瓷涂层铝盘面，抗腐蚀能力强；7.全封闭铝合金外壳，喷塑表面耐化学腐蚀；8.兼容多种反应模块，反应容器，适配各种反应场景。	
31	pH 计	★测量范围：pH/pX（-2.000～20.000）pH/pX;-；★mV：-1999.9～1999.9mV；单位、mol/L,mmol/L,g/L, mg/L,ppm 和 ug/L；温度：(0.0～100.0）℃。 分辨率：pH/pX：0.01/0.001pH/pX；mV：0.1mV；温度：0.1℃。 基本误差：pH/pX：电计：±0.01 pH/pX ；配套：±0.03 pH/pX；电位示值误差：≤0.5mv；离子浓度：±0.5%；温度：±0.2℃；数据存储：500 组；存储内容：编号、数值、单位、温度、时间；通讯接口：USB2.0、无线蓝牙（选配）；仪器级别：0.01 级；供电方式：DC12V/1A；仪器尺寸：（215×170×40）mm；仪器重量：600g；环境温度：5～35℃；环境湿度：≤85%；IP 等级 ：IP54 防尘防水。	1
32	超纯水仪	1、适合全国地区水质，机箱采用喷塑工艺；★2、全系统所有滤芯采用开模注塑技术并机箱内置；3、韩式快插滤柱更换维护更换方便；4、电器和水路彻底分离，避免因潮湿、漏水引起的电路故障；5、水质在线监测系统，三路水质在线监测功能；★6、【进水水源监测】【纯水监测】【超纯水监测】；7、全自动 RO 膜防垢冲洗程序，自来水断水自动停机，停机自动断水，储水桶自动补水，储水桶水满自动停机；8、所有管路均获 NSF 认证，具备水质水量升级功能。配置双波长紫外杀菌灯能有效去除细菌降 TOC；9、配备便携式 TDS 笔，可随时随地测试 TDS 含量，电导，水温；★10、双电动取水口，两种水质，即开即用。前后开门设计，更换滤芯简单快捷，整个过程无需使用任何工具，轻松完成滤芯更换；11、机器控制系统可升级为无线 WiFi 智能控制系统；12、机器品牌必须具有国家商标局注册证；13、厂家需通过 3A 认证，ISO 质量管理体系认证证书，产品需通过 ECM 的 CE 认证；★14、投标人需提供同类型产品制造商出具的国家级 CNAS 标识第三方检测报告；▲15、提供原厂授权书或质保函。	1
33	二氧化碳低温培养箱	1.采用 7 寸彩色智能触摸屏控制，各参数一屏显示，菜单式操作界面，简单易懂；2.操作界面带密码锁定功能，避免人为误操作；3.具有定时功能，定时范围：0~99 小时 59 分；4.箱体六面加热，外门具有加热功能，可防止内胆产生冷凝水，确保箱体内温度的稳定性和均匀度；5.具有环境温度检测系统，可根据环境温度变化自动调节加热系统，防止箱内温度过冲；6.★采用半导体帕尔贴 Peltier 制冷技术，制冷效率高，能耗低；7.控温范围：10~65℃；8.温度均匀度：≤0.3℃（37℃时）；9.★具有湿度控制系统，实时精确稳定控制箱体内湿度，湿度控制范围为 50%~85%RH；10.采用红外（IR）CO2 浓度传感器，不能采用热导传感器，避免温度、湿度变化对 CO2 浓度监测的影响；11.CO2 控制范围：0~20%，CO2 控制精度：±0.1%；12.★箱内标配 HEPA 过滤器，使培养箱内始终处在洁净状态；13.具有 90℃高温高湿灭菌，可对内室包括传感器在内整体进行高温高湿灭菌，灭菌时 CO2 传感器无需取出；14.保温层采用整体发泡工艺，具有更好的保温性能；15.内胆和搁板均采用 304 不锈钢，四角半圆弧设计，便于清洁消毒；16.预留直接为 25mm 测试孔，方便外部检测传感器实时监测箱体内温度，CO2 浓度、湿度等参数；17.具有独立限温报警功能，保证运行安全；18.容积≥90L，载物托架≥3 块；19.标配 USB 接口，数据处理方便；20.标配分级权限管理，可将操作权限分配为管理员，操作员，访客三个权限账户；21.选配智能 App 控制系统，随时随地掌握设备运行状态，提高设备使用效率；22.提供原厂授权书或质保函。	1
34	生物安全	A2 级别，1.5 米宽；HEPA；ISO 5 级（100 级 Class100），平均吸入风速：	1

	柜（1.5 米）	≥0.55±0.025m/s，平均下降风速：≥0.3±0.025m/s，ULPA：≥99.9995%，噪音≤65dB(A)，照度≥800Lux，振动半峰值≤5μm，电源：AC 单相 220V/50Hz，最大功耗：1000W，重量：250KG。	
35	冷藏冷冻冰箱	550L 及以上对开门变频，冷藏室 351L 及以上，冷冻室 175L 及以上，一级能耗（海尔、西门子、美的、LG）	1
36	高速冷冻离心机	1、交流变频电机直接驱动，高精度，低噪音，使用寿命长；2、采用高效能环保制冷系统，无环境污染，温控精度高；★3、静音技术、“低噪音”专利证书认可，最高转速运行噪音低于 58 分贝；4、门盖机身双层密封圈，密封性好，满足客户长期使用需求；5、微机控制，彩色大屏幕显示，程序可编可存，转速，离心力，时间可同时显示；6、三级阻尼减震，10 种升降速曲线，30 种自由程序可编可存，可满足不同实验需求；7、设有超速、超温，电子安全门锁等多级保护功能，确保人机安全；★8、最大转速:16500r/min；9、最大离心力：19480xg；10、最大容量：4×100ml；11、定时范围：1s～99min；12、整机噪音：<58dB；13、转速精度：±10r/min；14、温控范围：-20℃～+40℃；15、温控精度：±1℃；16、电　源：AC220V　50Hz　10A；17、整机功率：880W；18、重　量：（不含转头）70kg；19、外形尺寸：600×570×380mm（L×W×H）；★20、提供原厂授权书或质保函。	1
37	倒置荧光相差显微镜	显微镜部分：采用 UIS2（万能无限远校正）光学系统；观察模式：明场、相差，荧光；观察头：固定式三目镜筒，倾角 45 度，瞳距 48-75mm，光路：目镜/相机端口=100/0 0/100；目镜:放大倍率：10X FN22；调焦：循环使用的粗、细调焦旋钮物镜转换器垂直运动系统。行程：20mm（聚焦点：高达 18.5 mm 的平板载物台顶面），每转行程：36.8mm（粗），0.2mm（微）；转盘器：4 孔物镜转换器；载物台尺寸：200mm（长）×252mm（宽）可合并交换透明插入板，机械载物台：在平板上载物台的右侧 XY 同轴旋钮的地方微孔板架配备有防脱功能，载物台行程：X= 110mm，Y =74mm；明场光源：4000K 色温的 LED 光源，亮度可调物镜：4X IPC 相衬专用物镜, NA 0.13, 工作距离 17mm（预对中），10X IPC 相衬专用物镜, NA 0.25, 工作距离 8.8mm（预对中），20X 长工作距离 IPC 相衬专用物镜, NA 0.4, 工作距离 3.2mm（预对中），40X 长工作距离 IPC 相衬专用物镜, NA 0.55, 工作距离 2.2mm（预对中）；聚光镜：最大数值孔径 NA：0.3，工作距离 WD：72mm，适用物镜放大倍率 2X，4X，10X，20X 和 40X，高达 190 毫米高度组织瓶可以在载物台上加载不可拆卸式聚光镜；荧光部分：技术参数：★1 落射荧光照明/激发一体装置：1.44 英寸液晶显示屏，开机问候语，荧光通道独立显示；通道标识按键，电动控制；亮度可调节和强度柱状显示，具有光强记忆；一体旋钮控制，一键操控所有功能；内置处理芯片，可烧写问候语，支持外部联动控制；配置 4 个独立通道，3 组独立荧光激发滤片组，最高可配 4 组。★2.3 通道 LED 荧光通道激发组；DAPI 激发组；EX365/40nm,BM410nm,DM473/22nm；FITC 激发组：EX472/28nm,BM490nm,DM520/30nm；TRITC 激发组：EX543/20nm,BM570nm,DM585/20nm。3.激发光源：大功率 LED 光源，复合均匀聚光，寿命≥30000 小时，即开即用，无需预热，一体成型盒体散热及主动空气循环散热，有效降低荧光飘移；荧光相机部分：2100 万超高分辨率显微相机，4/3 英寸大靶面芯片，大视野高效采集，优异的灵敏度带来卓越的荧光拍摄体验，内置硬件 ISP 图像处理芯片，卓越的细节处理和色彩还原，高效数据处理，全分辨下最高 21fps；有效像素：2100 万，芯片尺寸:4/3 英寸，像元尺寸:3.3 um×3.3 um；分辨率 5280×3956，最大帧率:21FPS，曝光时间:12us-30s；软件：预览、拍摄、avi 视频录制、自动白平衡、自动曝光、手动曝光、色阶调整、自动对焦、显微定	1

		标、测量（支持预览时测量）、图像标注、图像常规编辑，伪彩色（针对荧光）。	
38	Spiner 瓶 CELLSPIN（双侧臂培养瓶）	250mL，直径×高度：100×150mm，可搭配市面上常见的磁力搅拌装置通过磁力发生旋转带动搅拌，维持细胞培养稳态环境，适用于贴壁细胞与微载体的悬浮培养、单悬细胞的悬浮培养、菌株和细胞系的筛选、细胞扩增培养及相关工艺优化。	2
39	生物反应器（7L）	生物反应器（7L）温度控制：范围 20-50℃，精度±0.1℃；pH 控制：控制精度±0.01，采用电极电位法检测；溶氧(DO)控制：精度±2%，标配光学传感器；搅拌系统：磁力耦合驱动，转速 0-400rpm，底部倾斜角度设计；气体控制：3 路气体出口（大泡/微泡/表层通气），使用德国宝帝流量计；称重单元：梅特勒-托利多传感器，精度±3‰；压力监测：精度±2%，集成尾气加热功能。	1
40	微量高速冷冻离心机	1、交流变频电机直接驱动，高精度，低噪音，使用寿命长；2、微机控制,蓝白双色显示屏,同时显示转子号、转速、离心力、时间、升降速等离心参数；3、10 种升降速曲线，任意转子 0-14000 转最快升降速 20 秒，可提供 15 种自由编辑程序，满足不同实验需求；4、采用高效能环保制冷系统，无环境污染，温控精度高；5、自吸式电子门锁，减轻门盖关闭压力，操作方便；6、设有超速、超温，电子安全门锁，电子陀螺仪不平衡监测保护等多级保护功能，确保人机安全；★7、带有冷凝水自动蒸发功能，确保离心腔干燥；8、最大转速：16500r/min；9、最大离心力:20403xg；10、最大容量：18×5ml；11、转速精度：±10r/min；12、温控范围：-20℃～+40℃；13、温控精度：±1℃；14、定时范围：1s～99min；★15、整机噪音：<55dB；16、电　　源：AC220V 50Hz 10A；17、整机功率：　700W；18、重　　量：（不含转头）35kg；19、外形尺寸：570x324x260mm（L×W×H）；20、转子配置：角转子 24×1.5-2.2ml，转速 14500r/min，离心力 20403xg；21.提供原厂授权书或质保函。	1
41	电动移液器	1.移液操作简单、高效，单手轻松控制；★2.适用 0.1-100ml；移液管顶端口径小于 8mm，都可适配；3.大功率马达可快速充满 100mL 液体；★4.可更换的锂电池使用时间长，可间歇工作 12 小时，充电时间 4-5 小时；★5.液晶大显示屏显示 6 个速度档和电量信息；6.指尖控制的吸液和分液按钮，保证了移液的准确性；7.动力强劲，运行安静，5S 内吸取 25mL 液体；8.采用 PVDF 材料，耐腐蚀；★9.有电力不足时警告功能；10.配件齐全，包含 0.45μm 疏水过滤器（2 个）、双用座充、挂钩、充电器。	1
42	2.5μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 0.1–2.5 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
43	10μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 0.5–10 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准	1

		进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	
44	20μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 2–20 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
45	100μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 10–100 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
46	200μL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 20–200 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
47	1mL 移液器	1.采用优秀的人体工程学设计；2.重量轻，量程调节轻盈顺畅，吸排液按压省力，为您提供更轻松，无疲劳的移液体验；★3.量程锁能有效防止因误操作引起的移液误差，同时有利于小体积液体的准确转移；4.特殊的材料以及全新的组件和技术可有效降低吸排液按压力度，从而提高移液的准确性，精确度和可靠性；★5.四位数字视窗，令所设定量程一目了然；★6.量程 100–1000 μL；7.使用附件工具，能方便快捷地进行校准和维修；★8.精确的分液，每支移液器都按 ISO8655 标准进行校准；9.采用同类移液器中优选的材料，提供更好的化学和物理防护，可整支高温高压灭菌，并增强了抗紫外性，提高使用耐久性；10.可提供在线校准。	1
48	8 通道电动移液器	★1．可充电锂电池。★2．可编程移液容量：0.5-10ul，10-100ul，30-300ul。3．大液晶屏位于枪身部分，完全还原手动移液器的操作和显示方式。★4．组合旋钮设计，所有操作均可通过组合旋钮来完成，操作简便。5．吸液和排液速度可调。★6．精密度和准确度高，保证移液的准确性和平行性。7．功能：吸排液，连续混匀，连续分配，稀释功能。8．高精度步进电机。★9．支持座充和线充两种充电方式★10．活塞部分零件支持高温高压消毒 11．自动校准，仅需配备带 USB 接口天平，连上电脑后用户即可自行校准。免去送往第三方校准烦恼。	1
49	恒温培养箱	1.外形尺寸：≤36*588*681mm；2.舱体采用不锈钢面板材质，多层可调节搁架，防滑脱隔板设计，方便装载，箱体外部为碳钢喷塑；3.双层门结构，密封门为钢化玻璃内门，外门采用磁性门封设计，便于观察设备内部情况。4.箱体侧面标配	2

		测试孔，可根据实际需求检测工作室内温度。5.采用 PID 微电脑控温技术，多点校温，温度更精准。6.温度选择范围：RT+5-85℃。7.设备容积：≥54L。8. 3.5 寸显示屏，简单易懂易操作，便于观察。9.二类医疗器械注册证。	
50	生物安全柜	A2 级别，1.5 米宽：HEPA：ISO 5 级（100 级 Class100），平均吸入风速：≥0.55±0.025m/s，平均下降风速：≥0.3±0.025m/s，ULPA：≥99.9995%，噪音≤65dB(A)，照度≥800Lux，振动半峰值≤μm，电源：AC 单相 220V/50Hz，最大功耗：1000W，重量：250KG。	1
51	冷藏冷冻冰箱	550L 及以上对开门变频，冷藏室 351L 及以上，冷冻室 175L 及以上，一级能耗（品牌为海尔、西门子、美的、LG）	1
52	精密分析天平	1.采用新一代电磁力传感器，提供稳定可靠的称重结果；2.金属铸铝防化防撞击特殊机架，紧凑而坚固的结构和良好抗过载、抗冲击性能，保证天平的长期使用；3.可选择 mg、g、ct 等多种称量单位，以及根据需求进行定制单位；4.分体式结构设计，可拉伸高清晰 OLED 触摸显示屏设计，支持戴实验室手套的操作使用；5.时钟待机显示功能、灵敏度和积分时间可调；6.下挂钩设计，满足客户特殊应用需求；7.可拆卸防静电防风罩设计，避免散料样品的腐蚀；8.标配内置 USB 接口和 RS232 接口，可以连接打印机和电脑，也可将称量结果传至其他开放程序（需厂家提供证明材料）；9.★Quick Smart Connect 技术可将称量结果直接传输至 Excel 等开放式应用程序(需厂家提供证明材料）；10.可调输出模式：自动输出、手动输出、稳定后输出，可自动换行、自动记录；11.具有基本称重、百分比称量、计件称量、动态称量、移液器校准等功能；12.★内置 Dual Security 系统，保证紧急情况天平正常使用；13.内置砝码一键式校准（内部校准）；14.天平开机后会对该天平进行一次全自动校准；15.★温度变化 1.5℃后，天平会自动进行内部砝码校准，时间每隔 2 小时（时间可调），天平会自动进行内部砝码校准；16.传感器保护装置，保护天平在运输途中传感器的安全性；17.温度漂移：±3ppm/℃@20±2.5℃；18.★可选配固、液双用密度测量、蓝牙、485 接口、第二显示屏、打印机等功能；19.最大称量：≥220g20.可读性：≤0.1mg；21.重复性：±0.1mg；22.线性误差：±0.2mg；23.秤盘尺寸：≥Φ90mm；24.外型尺寸：≤210×210×315mm；25.防风罩尺寸：≥235×210×220mm；26.稳定时间：约 3 秒/2 秒；27.预热时间：30-60 分钟；28.净重：约 6.6kg。	1
53	真空干燥箱	容积 90L，304 不锈钢内胆，室温+10~200 度（℃），温度波动范围±1 度（℃），真空度＜133（Pa），抽气口直径 10（mm），工作室尺寸 450*450*450（mm），外形尺寸 700*640*800mm，含 4L 真空泵。	1
54	除湿机	适用于 20 平米的家用除湿机	1
55	干燥器	容积约 400mL	1
56	恒温培养箱	1.外形尺寸：≤36*588*681mm；2.舱体采用不锈钢面板材质，多层可调节搁架，防滑脱隔板设计，方便装载，箱体外部为碳钢喷塑；3.双层门结构，密封门为钢化玻璃内门，外门采用磁性门封设计，便于观察设备内部情况。4.箱体侧面标配测试孔，可根据实际需求检测工作室内温度。5.采用 PID 微电脑控温技术，多点校温，温度更精准。6.温度选择范围：RT+5-85℃。7.设备容积：≥54L。8. 3.5 寸显示屏，简单易懂易操作，便于观察。9.二类医疗器械注册证。	1
57	生物安全柜（1.5 米）	A2 级别，1.5 米宽：HEPA：ISO 5 级（100 级 Class100），平均吸入风速：≥0.55±0.025m/s，平均下降风速：≥0.3±0.025m/s，ULPA：≥99.9995%，噪音≤65dB(A)，照度≥800Lux，振动半峰值≤μm，电源：AC 单相 220V/50Hz，最大功耗：1000W，重量：250KG。	1

58	冷藏冷冻冰箱	550L 及以上对开门变频，冷藏室 351L 及以上，冷冻室 175L 及以上，一级能耗（品牌为海尔、西门子、美的、LG）	1
59	药品展示柜	4°药品展示柜，1050L，三门，风冷无霜，双模式一键切换，冷藏（2-8 度），阴凉（8-20 度），冷藏柜上压机	2
60	超低温冰箱	1、工作条件：环境温度 10～32℃，环境湿度:（20～80%）RH，工作电压：（198～242）V，频率：(50 ±1)Hz；2、样式：立式。 3、有效容积:340L。4、外部尺寸(宽×深×高 mm)：755×895×1982。5、内部尺寸(宽×深×高 mm)：470×578×1250。6、净重/毛重（KG）：210/239。★7、精确控温：高清晰 LED 数码温度显示，显示精度 0.1℃，左侧设置按键锁、制冷、电源、电量低、断电、静音、门开关 8 个指示灯，清晰了解产品运行状态，高精度微电脑温度控制系统，内置多路传感器，可确保箱内温度保持在-40℃--86℃范围内。8、箱体材料：优质结构钢板，经先进防腐磷化、喷涂工艺。9、内胆材料：镀锌板喷涂，抗腐蚀，使用寿命长，清洗方便。10、标配四个万向脚轮，方便移动安放。11、过滤网可拆卸，清洗方便。12、内部结构：三层不锈钢隔板，可调节层架式结构，方便分类存储。13、四磁吸内门，内外双层门设计，锁住冷气，保温效果好。14、标配测试孔：左侧一个，方便监测箱内温度。15、助力把手，开启轻便，把手带锁，另可配置任意外挂锁，实现双人管理，保障样本安全。16、保温材料：采用加厚保温层及 VIP 保温板，保温层厚度：110mm，多道门封设计，保温效果好。17、大面积翅片式冷凝器,散热面积大，盘管式蒸发器，制冷迅速。★18、国际品牌 SECOP 高效压缩机，国际品牌 EBM 风扇电机，节能高效、静音。冷凝器散热风机可根据压缩机运行状态智能开停。★19、中国科学院理化所发明的环保制冷工质,制冷剂用量符合国家安全标准，明确制冷剂用量，制冷效率高，降温更迅速。20、安全存储：完善的声光报警系统（高低温报警、断电报警、电池电量低报警、传感器故障报警、环温超标报警、冷凝器高温报警，通讯故障报警等），物品存储更安全。21、开机延时和停机间隔保护功能，确保运行可靠；键盘锁定和密码保护功能，防止随意调整运行参数。22、标配蓄电池，断电状态可持续为控制系统供电，提供报警和显示功能。23、选配：温度记录打印机，可设置打印时间间隔 1～240 分钟。可打印当天及一周内数据，也可打印定义时间段数据。24、选配物联模块，手机关注微信公众号、小程序等，可实时监控冰箱运行状态，冰箱报警信息，会同步短信和微信。25、25℃环温时，空载降温达到-81℃时间≤4 小时。26、正常工作下，噪音≤5dB。27、25℃环温时，单日耗电量≤4.10KW.h/24h。28、25℃环温，空载-81℃稳定运行断电回温至-50℃时间≥200min。★29、可存储 2 英寸标准冻存盒 216 个，2ml 内旋冻存管 21600 个。★30、压缩机等主要零部件保修五年。	1
61	液氮罐	1.几何容积：≥65L；2.口径：≥216mm 方便存取样本；3.外径：≤678mm；4.高度：≤785mm；5.空重：≤49.2kg；5.静态液氮日蒸发量：0.78L/D；6.静态液氮保存期：83day；7.提桶数量： 6 个；8.提桶尺寸：10*10；8.提桶层数：4 层；9.2ml 内旋冻存管数量：≥2400 个；★10.冻存架采用加长提手，方便提取，稳固不割手；11.冻存架提杆与绝热杆连接采用特殊加固处理，液氮冷冻后单个提杆承载拉力≥50KG，防止因低温冷冻造成提桶脱落掉致液氮中；★12.采用塞体锁盖一体式盖塞，锁盖顶部平坦方便放置临时样本及操作工具，盖塞周围设置围边，最大程度减小空气与罐内形成对流，减小液氮消耗量；11.真空绝热性能：绝热性能优越，具备极高的温度均匀性，当罐内液氮≤5cm 时，所有样本贮存温度仍能保持在-180℃以下；★12.材质及结构：高强度螺纹铝合金，轻型罐体，铝合金外表面处理及颜色，采用表面附着力优异的喷漆工艺，耐脏易清洁；13.配置：液氮罐 1 个，	2

		提桶数量 6 个、盖塞 1 个、锁盖 1 套，选配：推车、液位报警器；14.保修期：整机保修一年，真空层保修五年。	
62	液氮液位报警器	温度测量范围：-200~200；精度±0.1℃；WiFi 联网	2
63	微波炉	实验室用	1
64	微量高速冷冻离心机	1、交流变频电机直接驱动，高精度，低噪音，使用寿命长；2、微机控制,蓝白双色显示屏,同时显示转子号、转速、离心力、时间、升降速等离心参数；3、10 种升降速曲线，任意转子 0-14000 转最快升降速 20 秒，可提供 15 种自由编辑程序，满足不同实验需求；4、采用高效能环保制冷系统，无环境污染，温控精度高；5、自吸式电子门锁，减轻门盖关闭压力，操作方便；6、设有超速、超温，电子安全门锁，电子陀螺仪不平衡监测保护等多级保护功能，确保人机安全；★7、带有冷凝水自动蒸发功能，确保离心腔干燥；8、最大转速：16500r/min；9、最大离心力:20403xg；10、最大容量：18×5ml；11、转速精度：±10r/min；12、温控范围：-20℃～+40℃；13、温控精度：±1℃；14、定时范围：1s～99min；★15、整机噪音：<55dB；16、电　　源：AC220V 50Hz 10A；17、整机功率：　700W；18、重　　量：（不含转头）35kg；19、外形尺寸：570x324x260mm（L×W×H）；20、转子配置：角转子 24×1.5-2.2ml，转速 14500r/min，离心力 20403xg；20.提供原厂授权书或质保函。	1
65	高通量组织研磨仪	1.★OLED 触摸屏，PID 微电脑智能控制，预设研磨方案，单组循环或多组间歇式研磨，让研磨更简单；研磨条件自动记录，记录间隔可调，方便溯源分析；2.★进口脉冲式马达驱动发生系统，性能稳定,寿命持久；3.机械传动多重减震，高频状态下运行平稳，无抖动，不影响周边其他仪器；4.★传动轴表面硬化工艺处理，搭配精密直线轴承，自动中心定位紧固装置，寿命≥50000min；5.高频上下垂直磨珠法，同一平面均一受力，保证样品的粉碎效果、均一性，方便平行实验；6.中心对称矩阵式适配器，适配器辅助固定装置；7.样品管平行压紧固定，降低破管风险，高频工作状态下样品管完整率高于 99.9%；8.机械仓配备隔音降噪装置，噪音≤4db；9.研磨频率 0—70 Hz/S；10.研磨时间 0-99998；11.加/减速时间 1-60s 可调；12.程序模式 30 组配方数据存储；13.研磨球直径 0.1-30mm；14.研磨球材质 合金钢、铬钢、氧化锆、碳化钨、石英砂等；15.适配容量 2ml 高强度 ep 管，5ml 高强度 ep 管，（5ml、10ml、15ml、25ml）不锈钢研磨罐；16.适配通量（铝合金适配器）2ml×24、5ml×12、10ml×4、15ml×4、25ml×2；17.适配通量（PE 适配器）2ml×24、5ml×12、10ml×4、15ml×4、25ml×2；18.外形尺寸 260mmX380mlX500mm；19.重量 25KG；20.功率 120W；21.电源 AC220V 50-60Hz；★22.提供原厂授权书或质保函。	1
66	核酸电泳槽+电泳仪	多功能型水平电泳槽：可制作四种不规格凝胶，配有专用制胶槽；分体式制胶器、整体式制胶器两种制胶器可选；托盘底带有荧光标尺，便于观察限位功能，操作准确；可拆卸电极，便于清洗维修；分体制胶器大胶可以同时用二排加样梳，一次最多可电泳 50 个样品；整体式制器大胶可以同时用四排加样梳，一次最多可电泳 100 个样品开盖断电，确保实验安全；99.99%高纯铂电极，大大提高导电率和使用寿命；凝胶面积：大胶 120×120 mm，宽胶 120×60 mm，长胶 60×120 mm，小胶 60×60 mm；样品梳齿数：2、3、6、8、11、13、18、25；缓冲液容积：700mL；选配电泳蓝光实时检测仪，可在电泳过程中监测电泳条带情况。 电泳仪：采用先进的微电脑控制电源设计方案，稳定性好、重量轻，散热量小；最新外观设计方案，流畅小巧，高强度材料注塑成型，耐冲击、耐腐蚀、抗老化，	1

		新型阻燃材料，达到国际通用标准； 透明上盖，可清晰看到机壳内部电路结构；硅橡胶操作按键，手感舒适，耐老化；恒压恒流任意切换，0-999 分钟定时功能，各种故障现象自动检测报错，参数设定简单快捷；一次可带四个相同电泳槽，适用多种水平、垂直、印迹转移等电泳实验；输出电压：10-300V（连续可调），精度误差：±1V，输出电流：4-400mA（连续可调），精度误差：±1 mA，输出功率：75W（最大），定时：1-999min（可调）。	
67	水浴锅	电源电压：220V/50HZ，工作孔位：3 孔，加热功率：500W×3，材质：内外全不锈钢，内胆容量：4L×3，控温精度：±0.5℃，温控范围：室温至 100℃，外部尺寸：550×180×260mm，工作尺寸：175×165×150×3mm。	1
68	PCR 仪	★1. 操作系统：LINUX 操作系统；2.样品台容量：0.2ml×96 孔；3.液晶显示：7”高清真彩全触屏，曲线图形实时显示程序；4.U 盘功能：通过 U 盘下载或上传程序；5.语言：中英文双语；6.通讯接口：USB2.0 ；7.样品台温度:0oC-100oC；8.升温速度：6.5oC/秒；9.降温速度：5oC/秒；10. 时间递增/递减：1～120 秒，可做 Long PCR 实验；11.温度递增/递减. 0.1～10.0℃,可做 Touchdown PCR 实验；12.变温速度可调：有；13. 控温方式：模拟管 + 样品台；14.可设温度点段数：40 个，可做多重嵌套循环；15.最大循环数：100；16.样品台温度均匀性：≤0.2oC(达到设定温度点后 30 秒)；17.样品台温度准确性：≤0.1oC(30oC~100oC)；18. 程序存储数：仪器内可存储 20000 个程序，通过 U 盘无限量下载程序 ；★19.独特的前出风后进风设计，两侧也出风，保证仪器散热的良好性。20. 梯度温度准确性：≤0.1℃（35℃-99.9℃）；21. 梯度温度均匀性：≤0.2℃（达到设定温度点后 30 秒）；22. 梯度范围：30℃～99.9℃；23. 梯度温差范围：最大 30℃；24. 梯度温度点分布：12 列（垂直方向）；25. 断电保护：有；26. 4oC 保温： 有；★27. 热盖高度：热盖高度可自由调节，压力自适应各种 PCR 管及载盘；★28.热盖温度：40℃～105℃可调；29. 热盖自动关闭功能：样品台温度低于 30℃时，热盖自动关闭。程序结束时，热盖自动关闭；30. 输入功率：600W；31.提供原厂授权书或质保函。	1
69	荧光定量 PCR 仪	1 样本容量：96 孔板（兼容全裙）12×8 联管、96×0.2ml 单管（底部透明）。2 反应体积：5-100ul。3 动力学范围：1-10^{10}个数量级。4 温控系统：4.1 升降温速度：≥5℃/S 。4.2 温控精确度：≤0.1℃。4.3 温度均一性：≤0.3℃。4.4 控温模式：BLOCK、模拟 Tube 模式。4.5 有 PCR 梯度功能；梯度温差范围 1℃-36℃。4.6 热盖温度范围：30℃-110℃，默认 105℃。5 光学系统 5.1 激发波长 380-800nm。5.2 荧光检测通道：通道，可同时检测 4 个目的基因，可扩展至 6 通道。5.3 检测方式：全板逐孔扫描或者指定行逐孔扫描。6. 特色功能：绝对定量分析；相对定量分析；等位基因（SNP）；熔解曲线基因型分型，梯度，HRM 功能，多通道串扰修正，背景修正，自动增益、用户可自定义参数。7 接口方式：USB 转换器、Blue-tooth 转换器。8 输入电源：100-240V ，50/60Hz ，600W。	1
70	全自动核酸提取仪	1.可以对血液、组织、细胞、分泌物、细菌、病毒、植物、法医检材及扩增产物等标本进行提取纯化。 2.所提取出的高质量核酸（DNA 和 RNA）可用于高灵敏的下游分析，如定量 PCR、临床分子诊断、基因表达分析、基因分析、法医及传染性疾病研究等；纯化后的核酸可直接应用于下一步的酶切、鉴定以及疾病诊断、治疗等。3.转移磁珠及磁珠复合物而非液体，可纯化多种生物样品的基因组 DNA、RNA、蛋白质等。 4.样本通量：配有 32 个磁棒，单次最多可提取 32 个样本。5.试剂完全开放，兼容进口和国产品牌试剂。 6.温控范围：室温至+100℃，可加热。更有利于样本的裂解和核酸的洗脱。 7.磁力大于 4500 高斯，磁珠回收效率：＞	1

		99%。 8.操作界面：彩色图形界面，实时显示温度、实验进程，及剩余实验时间等信息。9.具有内置可定时紫外消毒功能。 10.触摸屏编程，中文操作界面，不需要连接电脑，可直接在仪器操作界面自由编制核酸提取纯化程序。 ★11.厂家试剂盒配套齐全，非抗凝血（凝固血）可以直接提取基因组 DNA，不需要任何预处理；动物组织不需预先研磨消化、组织块可以直接上机提取基因组 DNA。 12.数字化设置混合和磁吸的时间和速度，程序运行过程中可触屏更改更新程序，有利于用户根据样本和磁珠情况进行优化调整。 13.可升级大容量模块：大容量模块配备 8 通量大容量磁力架和单孔容量 11ml 的 6 孔板，工作体积可达 7000ul/孔。14.可升级制冷模块，温控范围 4℃-100℃，提取完成后模块可以自动存储核酸在 4℃。15.配套试剂:与所投核酸提取仪相适配的核酸提取试剂应不少于三种预封装规格（包括单次、8 次、16 次等规格）。★16.尺寸（mm）：340×330×435（L×W×H），体积小巧、运输方便、占据实验空间小，可放入生物安全柜中，能够防止实验操作处理过程中生物微粒发生气溶胶散逸，感染工作人员。17. 厂家具有第一类医疗器械生产备案凭证。★18. 提供产品和原厂配套试剂的第一类医疗器械备案凭证。29.提供原厂授权书或质保函。	
71	冷藏冷冻冰箱	550L 及以上对开门变频，冷藏室 351L 及以上，冷冻室 175L 及以上，一级能耗（品牌为海尔、西门子、美的、LG）	1
72	凝胶成像系统	分辨率：520 万物理像素，2540*2048；量子效率：81 %；动态范围：73db；具有镜头量化功能：镜头变焦缩放数值化，数字显示放缩倍数，镜头光圈大小数值化；紫外透照台：UVSmart 超薄紫外透照台，波长 302nm，无灯影设计去除灯管灯影干扰，成像和切胶时背景相比传统紫外台更低，紫外透射面积：21cm* 26cm；白光透照台（可选配）：顶针磁吸式超薄 LED 白光透照台， LED 冷光源，非紫外白光转换板，白光板上可以触摸调节光强，白光透照面积 19cm*26cm，钢化玻璃表面，防腐蚀防刮擦，用于考染和银染的蛋白胶，轨道式紫外台，紫外台可以抽出用于切胶，开放式空间，切胶方便；★拍摄完成的图像可以直接旋转调水平，无需后续再用其他软件进行调节，除旋转调水平外还具有图像裁切，反色，打印，添加伪彩，灰度调节等功能。（提供软件截图）；★产品通过 EN IEC 61326-1:2021; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013+A2:2021; EN61010- 1:2010 和 GB4793.1-2007 标准认证；投标产品系列需在 IF＞10 期刊上引用 10 篇以上，在 Nature，Science 主刊上至少有 3 篇，投标文件中提供文献资料（至少含首页）扫描或影印件；提供原厂授权书或质保函。	1
73	双人单面超净台	1、外形尺寸(宽×深×高)1500mm×730mm×1600mm，工作区尺寸(宽×深×高)1360mm×690mm×520mm；★2、过滤技术：采用 HLPA Filter(高效过滤技术) 过滤效率 99.99%（H13）；3、洁净度：ISO 5 级（美联邦 209E 100 级）；4、噪声≤62dB(A)；5、振动半峰值 ≤μm；6、照度≥300Lu；7、平均风速≥0.3m/s(可调)；★8、日本 AIRTECH 技术，结构：工作台面采用 SUS304 优质不锈钢耐用易清洁，箱体采用优质钢板烤漆耐用易清洁，流线型的豪华整机造型，使作业区气流受扰动最少；9、照明系统采用进口名牌灯具,护眼设计,照度大于国家标准；10、带刹车装置的万向转动优质脚轮,移动灵活,固定方便可靠；11、人性化的预过滤器快速更换与清洗设计使客户更感便捷；12、操作挡板为安全玻璃移门，日本进口升降系统控制位置上下任意可调，升降自如、定位准确、无故障、免维护，并能完全关闭以便灭菌；13、8W×2 紫外线杀菌灯，消除微生物污染隐患，荧光灯关闭时，紫外灯才能运行，带插座设计，可断电保护功能，使用安全方便；14、日本 AIR TECH 公司专门为洁净工作台研制的风机系统，微电脑控制；▲15、设备的紫外	1

		灯和风机带定时开启功能。★16、提供厂家授权书或质保函。	
74	高速剪切分散乳化机	进口电机，使用电源：220V/50/60HZ，功率：1300W，转速显示方式：刻度显示，调速方式：无级恒定调速 6 档，8000-30000rpm，处理量范围：10ml-20000ml，设备转速范围 7000-30000rpm，可长时间 8-12 小时连续运转，能够快速的将粉料/液料均匀分散到液料里面；转定子加工精度高、间隙小，物料由于受到极高的剪切力，分散均匀，工作头多种可选，标配工作头 SS316L，可满足大部分试验处理量需求。	1
75	冷藏冷冻冰箱	550L 及以上对开门变频，冷藏室 351L 及以上，冷冻室 175L 及以上，一级能耗（品牌为海尔、西门子、美的、LG）	1
76	磁力搅拌器	1.4 个通道可独立控制启停、独立控制转速、独立控制显示，多通道速度的平行性更强；2.最大转速可达 1500rpm；3.防爆直流无刷电机，免维护，无火花，确保实验室安全；4.单头最大搅拌量（H2O）可达 3L；5.高清晰 LCD 显示屏同时显示实际转速；6.陶瓷涂层铝盘面，抗腐蚀能力强；7.全封闭铝合金外壳，喷塑表面耐化学腐蚀；8.兼容多种反应模块，反应容器，适配各种反应场景。	1
77	双通道灌装旋盖系统（半自动灌装机）	★1、工艺流程：人工上管，双通道自动旋盖灌装。2、灌装精度：±1-3%。3、彩色触摸屏智能 PLC 程序控制系统，旋盖采用伺服电机自动旋盖。4、电眼检测：无瓶不灌装。5、整机 304 不锈钢，适合有洁净要求的 GMP 车间使用。6、可选配 IQ/OQ 验证服务。7、带 USB 与网络接口，生产数据可存储导出，可接打印机。8、产　　能：400-600 瓶/小时（与灌装量相关）。9、主机尺寸：W700×D350×H560(mm)。10、电源 AC220V，500W。11、气源 0.4MPa，100L/min。★12、设备适合管盖与试管起始拧在一体，双通道灌装、双头旋盖；13、灌装工位，旋盖工位在同一直线上；★14、提供原厂授权书或质保函。	1
78	冷冻干燥机	冻干面积：0.095 ㎡，盘装物料：0.95 L（料厚 10mm），压盖功能：有，★远程控制：手机 APP，压缩机：进口 Embraco 品牌；★程序存储：36 种冻干方案，每方案 40 段温度控制；共晶点测试：优化物料升华温度；★自动充氮接口：保护敏感样品 冷阱温度(空载)：≤58℃，真空度：≤5Pa，捕水能力约：6Kg/批，搁板层数(物料盘数量)：3 层(3 个)，物料盘尺寸（直径）：240mm，板层间距：50mm，冷阱尺寸：272×405mm，预冻功能：含有预冻盖，化霜方式：一键化霜，真空泵抽气速率：4L/S，可装西林瓶：Φ12mm：690 支;Φ16mm：360 支;Φ22mm：195 支，外型尺寸：640×570×970+475mm，电源/整机功率：220V，50Hz/1750W；提供原厂授权书或质保函。	1
79	循环水养殖系统	PP 鱼池（3×2 台）：直径 1200mm，高度 1200mm，水深 1000mm，厚度 8mm，采用抗紫外线照射的 PP 板材制作，双面光滑，不漏水，耐腐蚀且持久耐用。★抗紫外线照射的 PP 材质：PP 板材需通过测试方法 ISO 4892-3:2024 试验循环，在 D65 标准光源暴露 200h 后，△E*ab≤0.2。（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的满足以上试验结果的检测报告复印件进行佐证）。 微滤机（2 台）：处理量 10 m³/h，箱式，316L 不锈钢滤网，200 目，驱动电机 0.12kw，反冲洗泵 0.37kw，全自动运行，自动反冲洗。 缓冲池（2 台）：定制，PP 焊接成型，双面光滑，不漏水、耐腐蚀且持久耐用；★抗紫外线照射的 PP 材质：PP 板材需通过测试方法 ISO 4892-3:2024 试验循环，在 D65 标准光源暴露 200h 后，△E*ab≤0.2。（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的满足以上试验结果的检测报告复印件进行佐证）。 循环泵（2 套）：流量 10 m³/h，H=5 m，淡海水通用，一用一备。 生物移动床（2 套）：采用食品级 PP 板焊接，双面光滑，不漏水、耐腐蚀且持久	2

		耐用。★抗紫外线照射的 PP 材质：PP 板材需通过测试方法 ISO 4892-3:2024 试验循环，在 D65 标准光源暴露 200h 后，△E*ab≤0.2。（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的满足以上试验结果的检测报告复印件进行佐证）。★生物移动床上、下部件锥形设计，上锥体放置填料翻腾溢出，下部椎体便于集污（提供结构图、实物照片及参数确认函加盖制造商公章进行佐证）。★MBBR 填料，食品级，比表面积大于 1200 m2/m3。（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的检测报告复印件进行佐证，包括产品食品级检测及比表面积检测）。 紫外杀菌器（2 套）：Q=10 m³/h，功率＞120W；★紫外灯管 254nm 紫外线辐射照度＞420μW/cm2（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的检测报告复印件进行佐证）；★紫外灯管工作寿命≥3000h（提供厂家彩页或技术规格书或具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的检测报告复印件进行佐证）。 管路及配件（2 套）：UPVC，PN1.0Mpa，饮用水级别；冷暖机（2 套）：额定功率 1P；风机（2 台）：★功率≤0.85kw，最大吸排流量 110 m³/H，额定真空压力 -200mbar，额定压缩压力 230mbar，噪音 58dB（A）。（提供产品彩页进行佐证）；曝气管路及辅件（2 套）：纳米曝气管、PVC 管、转接头等。 自动化控制系统（2 套）：电器控制柜、触摸屏、电缆、电子元器件、开关、系统紧急断电保护按钮、PLC 可编程控制器、软件编程等；★PLC 主机支持至少 5 个通讯端口，通讯方式包括：RS232，RS485，USB，Ethernet，CANopen，GSM，ZigBee；★运算速度：0.33uS/顺序指令。（提供产品彩页进行佐证）；★PLC 三包承诺：三年内非人为原因包修，终身保修。（提供 PLC 质保条款进行佐证）。	
80	水质监测仪	PH 值、溶氧、温度、盐度	1
81	循环水养殖系统	PP 鱼池（3×2 台）：直径 1200mm，高度 1200mm，水深 1000mm，厚度 8mm，采用抗紫外线照射的 PP 板材制作，双面光滑，不漏水、耐腐蚀且持久耐用。★抗紫外线照射的 PP 材质：PP 板材需通过测试方法 ISO 4892-3:2024 试验循环，在 D65 标准光源暴露 200h 后，△E*ab≤0.2。（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的满足以上试验结果的检测报告复印件进行佐证）。	2
		微滤机（2 台）：处理量 10 m³/h，箱式，316L 不锈钢滤网，200 目，驱动电机 0.12kw，反冲洗泵 0.37kw，全自动运行，自动反冲洗。	
		缓冲池（2 台）：定制，PP 焊接成型，双面光滑，不漏水、耐腐蚀且持久耐用；★抗紫外线照射的 PP 材质：PP 板材需通过测试方法 ISO 4892-3:2024 试验循环，在 D65 标准光源暴露 200h 后，△E*ab≤0.2。（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的满足以上试验结果的检测报告复印件进行佐证）。	
		循环泵（2 套）：流量 10 m³/h，H=5 m，淡海水通用，一用一备。	
		生物移动床（2 套）：采用食品级 PP 板焊接，双面光滑，不漏水、耐腐蚀且持久耐用。★抗紫外线照射的 PP 材质：PP 板材需通过测试方法 ISO 4892-3:2024 试验循环，在 D65 标准光源暴露 200h 后，△E*ab≤0.2。（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的满足以上试验结果的检测报告复印件进行佐证）。★生物移动床上、下部件锥形设计，上锥体放置填料翻腾溢出，下部椎体便于集污（提供结构图、实物照片及参数确认函加盖制造商公章进行佐证）。★MBBR 填料，食品级，比表面积大于 1200 m2/m3。（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的检测报告复印件进行佐证，包括产品食品级检测及比表面积检测）。	
		紫外杀菌器（2 套）：Q=10 m³/h，功率＞120W；★紫外灯管 254nm 紫外线辐射照度＞420μW/cm2（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的检测报告复印件	

		进行佐证）；★紫外灯管工作寿命≥3000h（提供厂家彩页或技术规格书或具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的检测报告复印件进行佐证）。	
		管路及配件（2 套）：UPVC，PN1.0Mpa，饮用水级别；冷暖机（2 套）：额定功率 1P；风机（2 台）：★功率≤0.85kw，最大吸排流量 110 m^3/H，额定真空压力 -200mbar，额定压缩压力 230mbar，噪音 58dB（A）。（提供产品彩页进行佐证）；曝气管路及辅件（2 套）：纳米曝气管、PVC 管、转接头等。	
		自动化控制系统（2 套）：电器控制柜、触摸屏、电缆、电子元器件、开关、系统紧急断电保护按钮、PLC 可编程控制器、软件编程等；★PLC 主机支持至少 5 个通讯端口，通讯方式包括：RS232，RS485，USB，Ethernet，CANopen，GSM,ZigBee；★运算速度：0.33uS/顺序指令。（提供产品彩页进行佐证）；★PLC 三包承诺：三年内非人为原因包修，终身保修。（提供 PLC 质保条款进行佐证）。	
82	水质监测仪	PH 值、溶氧、温度、盐度	1
83	冷冻冰柜	350L 及以上，一级能效，卧式	1
84	立式压力蒸汽灭菌器	1.腔内容积： ≥83L；2.操作台面高度≤850mm；3.运行功率≤100W，可以使用国标 16A 插头，便于产品安装和移动；4.设计压力：0.3Mpa；安全阀起跳压力：0.28Mpa；5.压力表量程：0~0.4Mpa；6.开门方式：通过滑动手柄轻松开启上盖，上盖采用上掀式方式，同时具备快开联锁机构的发明专利，保证设备安全运行；7.人性化门把手同时增加防烫遮盖板，防止开盖时蒸汽外溢灼伤使用者；8.预约程序启动（可按照年、月、日进行预约设定），配合实验进程，按需灭菌；9.★显示屏+按键操作方式，显示屏可以显示当前选择的灭菌程序、温度、压力、时间、F0 值等，并实时显示灭菌进程；10.蒸汽内循环排气，通过灭菌程序设置，可以实现无蒸汽外排；11.带有故障自动诊断功能，报警信息，一目了然；12.具有五种预设定程序：普通灭菌、灭菌保温、溶解保温、预热灭菌、液体灭菌（选配）Tips：每种模式可自定义 4 组参数；13.一键快速启动灭菌方式，只需按下运行键，直接按照上一次运行的参数开始程序，方便快捷，减少重复操作，适用于大量的批次操作；灭菌过程中，每个阶段的开始都有声音提示，触摸屏有相应的进度曲线区分；14.高海拔灭菌设置，通过更改控制器中的海拔高度数据，满足 0~4000m 范围内海拔高度使用；15.六级排气功能&排气温度可自定义功能，用户可根据需要，自行设定想要的排气温度及排气速率，适用于不同灭菌要求；16.多重报警机：温度异常报警、传感器异常报警、压力异常报警、水位报警、控制器异常报警、加热异常报警、门锁报警、主控板异常报警等，保证人员及设备的安全；17.设置七重防护：过流保护、漏电防护、四点式安全联锁装置、配备安全阀、腔内超压报警、双重防干烧防护等，提供全方面的安全保障；18.罐体标配两个对外连接的螺纹接口，可同时外接温度和压力记录仪，便于产品校准和监控；19.★配有真空破坏装置，在罐内产生真空时，该装置可自动启动，防止真空导致开盖困难现象；20.★具备液位计，可直接反馈低液位，当水位低于一定值时，自动报警，完全有效的防止干烧，同时具备双重防干烧功能，在一种传感器失效的同时，另一种传感器还可以进行有效的检测并起到防干烧作用；21.可选配外挂式针式打印机，打印数据符合 GMP 规范；22.可选配 USB 接口，导出历史灭菌数据及报警数据；23.可选配物品温度传感器：通过将物品温度探头布置在被测定物上，真实采集灭菌物的温度；同时解锁液体灭菌功能；24.选配 485 接口：提供对应设备的地址表，打通与企业自建的管理系统，实现设备的远程监控功能；25.配置：主机 1 台、灭菌提篮 2 个、附件 1 套(排水软管、冷却桶)；★26.提供原厂授权书或质保函。	1

85	循环水养殖系统	PP 鱼池（3×1 台）：直径 1200mm，高度 1200mm，水深 1000mm，厚度 8mm，采用抗紫外线照射的 PP 板材制作，双面光滑，不漏水、耐腐蚀且持久耐用。★抗紫外线照射的 PP 材质：PP 板材需通过测试方法 ISO 4892-3:2024 试验循环，在 D65 标准光源暴露 200h 后，△E*ab≤0.2。（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的满足以上试验结果的检测报告复印件进行佐证）。	1
		微滤机（1 台）：处理量 10 m³/h，箱式，316L 不锈钢滤网，200 目，驱动电机 0.12kw，反冲洗泵 0.37kw，全自动运行，自动反冲洗。	
		缓冲池（1 台）：定制，PP 焊接成型，双面光滑，不漏水、耐腐蚀且持久耐用；★抗紫外线照射的 PP 材质：PP 板材需通过测试方法 ISO 4892-3:2024 试验循环，在 D65 标准光源暴露 200h 后，△E*ab≤0.2。（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的满足以上试验结果的检测报告复印件进行佐证）。	
		循环泵（1 套）：流量 10 m³/h，H=5 m，淡海水通用，一用一备。	
		生物移动床（1 套）：采用食品级 PP 板焊接，双面光滑，不漏水、耐腐蚀且持久耐用。★抗紫外线照射的 PP 材质：PP 板材需通过测试方法 ISO 4892-3:2024 试验循环，在 D65 标准光源暴露 200h 后，△E*ab≤0.2。（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的满足以上试验结果的检测报告复印件进行佐证）。★生物移动床上、下部件锥形设计，上锥体放置填料翻腾溢出，下部椎体便于集污（提供结构图、实物照片及参数确认函加盖制造商公章进行佐证）。★MBBR 填料，食品级，比表面积大于 1200 m2/m3。（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的检测报告复印件进行佐证，包括产品食品级检测及比表面积检测）。	
		紫外杀菌器（1 套）：Q=10 m³/h，功率＞120W；★紫外灯管 254nm 紫外线辐射照度＞420μW/cm2（提供具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的检测报告复印件进行佐证）；★紫外灯管工作寿命≥3000h（提供厂家彩页或技术规格书或具备相应检(测)验能力的第三方机构出具的检测报告复印件进行佐证）。	
		管路及配件（1 套）：UPVC，PN1.0Mpa，饮用水级别；冷暖机（1 套）：额定功率 1P；风机（1 台）：★功率≤0.85kw，最大吸排流量 110 m³/H，额定真空压力 -200mbar，额定压缩压力 230mbar，噪音 58dB（A）。（提供产品彩页进行佐证）；曝气管路及辅件（1 套）：纳米曝气管、PVC 管、转接头等。	
		自动化控制系统（1 套）：电器控制柜、触摸屏、电缆、电子元器件、开关、系统紧急断电保护按钮、PLC 可编程控制器、软件编程等；★PLC 主机支持至少 5 个通讯端口，通讯方式包括：RS232，RS485，USB，Ethernet，CANopen，GSM，ZigBee；★运算速度：0.33uS/顺序指令。（提供产品彩页进行佐证）；★PLC 三包承诺：三年内非人为原因包修，终身保修。（提供 PLC 质保条款进行佐证）。	
86	水质监测仪	PH 值、溶氧、温度、盐度	1
87	洗烘套装	595mm×850mm×560mm，一级能效，10kg，预约功能	1
88	烘箱	容积≥50L	1