

合同编号：

黑龙江省政府采购合同

一般货物类

采购单位（甲方）：东北农业大学

采购计划号：黑财购核字【2022】10568号

供应商（乙方）：成都瀚辰光翼科技有限责任公司

招标编号：[230001]YDZB[GK]20220003

签订地点：哈尔滨

签订时间：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量及单位	单价(元)	金额(元)
1	全自动谷物品质分析仪	PerkinElmer	DA7250	珀金埃尔默企业管理(上海)有限公司	1台	368900	368900
2	高通量研磨仪	美国 SPEX	1600 MiniG	美国 SPEX SamplePrep 公司	1台	175600	175600
3	智能考种仪	万深	SC-G	杭州万深检测科技有限公司	4台	49000	196000

4	大豆小区 脱粒机	金大地	KT-500	卫辉市金大地 良种科研机械 设备厂	4 台	8600	34400
5	玉米小区 脱粒机	金大地	KTY-400	卫辉市金大地良 种科研机械设备 厂	4 台	8500	34000
6	种子净度 分析仪	托普云农	TJD-900	浙江托普云农科 技股份有限公司	1 台	1850	1850
7	称重型高 精度电子 自动数粒 仪	托普云农	SLY-E	浙江托普云农科 技股份有限公司	1 台	12100	12100
8	电子台称	托普云农	TCS-150A	浙江托普云农科 技股份有限公司	4 台	950	3800
9	电子天平 (0.0001)	托普云农	FA2004N	浙江托普云农科 技股份有限公司	4 台	2850	11400
10	电子天平 (0.001)	托普云农	JA5003	浙江托普云农科 技股份有限公司	4 台	1710	6840
11	电子天平 (0.01)	托普云农	JY10002	浙江托普云农科 技股份有限公司	10 台	940	9400
12	硬度测定 仪	托普云农	GWJ-I、 GWJ-II	浙江托普云农科 技股份有限公司	1 台	5500	5500
13	容重器	托普云农	GHCS— 1000AP	浙江托普云农科 技股份有限公司	4 台	2790	11160
14	土壤养分 速测仪	托普云农	TPY-16A	浙江托普云农科 技股份有限公司	1 台	9400	9400



15	智能人工气候箱	托普云农	RTOP-1000 Y	浙江托普云农科技股份有限公司	4 台	29800	119200
16	发芽盒	托普云农	13*19*12cm	浙江托普云农科技股份有限公司	1000 个	10	10000
17	种子低温低湿储藏柜	托普云农	CZ-1000FC	浙江托普云农科技股份有限公司	4 台	16000	64000
18	积温仪	托普云农	JWY-III-C	浙江托普云农科技股份有限公司	4 套	8500	34000
19	积光仪	托普云农	JGY-III-C	浙江托普云农科技股份有限公司	4 套	13000	52000
20	PCR 仪	力康	Trident960	杭州晶格科学仪器有限公司	2 台	38000	76000
21	空调	格力	KFR-35GW	珠海格力集团股份有限公司	6 台	2800	16800
22	工作台	莱博瑞德	RedLab-BT0 01	哈尔滨莱博瑞德实验室科技有限公司	8 套	1080	8640
23	药品柜	莱博瑞德	RedLab-YaP 001	哈尔滨莱博瑞德实验室科技有限公司	1 套	1080	1080
24	样品柜	莱博瑞德	RedLab-Yip0 01	哈尔滨莱博瑞德实验室科技有限公司	10 套	800	8000
25	刀式研磨仪	上海净信	JXDS-800S	上海净信实业发展有限公司	1 台	59800	59800

26	人工气候室	九圃	WIPGC-B2P 63	福建九圃生物科 技有限公司	1 个	174500	174500
27	电脑	联想	ThinkCentre M750e	联想（北京）有 限公司	4 台	3900	15600
28	复印机	京瓷	M5021cdn	京瓷(中国)商贸 有限公司	4 台	4890	19560
29	田间表型 鉴定平台	大疆	M300RTK	深圳市大疆创新 科技有限公司	1 套	249600	249600
30	区域面积 测量仪	托普云农	TMJ-II	浙江托普云农科 技股份有限公司	4 台	870	3480
31	测产系统	托普云农	TPXQ-C-1	浙江托普云农科 技股份有限公司	4 台	59800	239200
32	数控电热 恒温鼓风 干燥箱	上海智城	ZXRD-A723 0	上海智城分析仪 器制造有限公司	4 台	12300	49200
33	分样器	托普云农	HGG-I、 HGG-II	浙江托普云农科 技股份有限公司	4 套	1200	4800
34	堆叠式烘 干箱	上海一恒	DHG-9075A	上海一恒科学仪 器有限公司	4 台	9500	38000
35	大型烘干 箱(植株烘 干)	上海智城	ZXFD-B560 0	上海智城分析仪 器制造有限公司	2 台	18600	37200
36	牵引式四 行玉米大 豆小区精 播机	普兰泰克	2BXYQ4	青岛普兰泰克 机械科技有限 公司	1 台	619000	619000



37	牵引拖拉机	雷沃	704	雷沃重工股份有限公司	1台	69000	69000
38	四行大豆玉米小区精播机	普兰泰克	2BXDQ4	青岛普兰泰克机械科技有限公司	3台	329500	988500
39	高通量基因分型系统	瀚辰光翼	GeneMatrix	成都瀚辰光翼科技有限责任公司	1套	3086000	3086000
40	梯度PCR仪	力康	GM-05	杭州晶格科学仪器有限公司	2台	22300	44600
人民币合计金额（大写）陆佰玖拾陆万捌仟壹佰壹拾圆整							
（小写） ¥6,968,110.00							

2、合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和承诺相一致。乙方提供的自主创新产品、节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权力保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：空运以及陆运。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：无。

第五条 交付和验收

1、交货时间：签订合同后，进口设备 90 个日历日，国产设备 30 个日历日、地点：甲方指定地点。

2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5、政府采购中心（政府采购代理机构）组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6、甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后7日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：甲方指定时间和地点。

第七条 售后服务

1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2、货物保修起止时间：设备安装完成验收后，免费保修3年（以设备验收报告时间起）。

3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式和期限

1、资金性质：预算内资金。

2、付款方式：支付比例100%，付款期限为甲方对货物验收合格后7个工作日内付款。

第九条 履约、质量保证金

1、履约保证金为合同金额的5%，中标（成交）供应商签订合同前，应向采购人提交履约保证金；合同履行验收合格并办理资金结算后，采购人应退回履约保证金。

2、乙方应在货物验收合格无异议后5个工作日内按本合同合计金额0%比例向甲方提交质量保证金，质量保证期过后5个工作日内无息返还。

第十条 合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2、乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十一条 违约责任

1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，

乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 30 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。

7、其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十二条 合同争议解决

1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十三条 签订本合同依据

1、政府采购招标文件；2、乙方提供的投标文件；3、投标承诺书；4、中标或成交通知书。

第十四条 本合同一式四份，甲乙双方各两份。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，采购人应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门备案。

<p>甲方（章） 东北农业大学</p>   <p style="text-align: right;">2022 年 11 月 14 日</p>	<p>乙方（章） 成都瀚辰光翼科技有限责任公司</p>   <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
<p>单位地址：哈尔滨市香坊区长江路 600 号</p>	<p>单位地址：中国（四川）自由贸易试验区成都高新区世纪城南路 599 号 6 栋 5 层 505 号</p>
<p>法定代表人：</p>	<p>法定代表人：</p>
<p>委托代理人： </p>	<p>委托代理人：莫洪君</p>
<p>电话：0451-55191420</p>	<p>电话：18518762092</p>
<p>电子邮箱：43116576@qq.com</p>	<p>电子邮箱：mohongjun@hscsi.com</p>
<p>开户银行：中国银行股份有限公司哈尔滨香坊支行</p>	<p>开户银行：浙商银行成都分行</p>
<p>账号：171450715430</p>	<p>账号：6510 0000 1012 0100 5291 27</p>
<p>邮政编码：150030</p>	<p>邮政编码：610213</p>



合同附件

一般货物类

1、供应商承诺具体事项:

我司保证所提供的产品是全新产品，并与合同所规定的质量、技术规格和性能完全符合，无污染无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患。我司保证产品序列号与出厂批号一致，可以在研发、设计，装配，校准、调试、到质管评估出厂标准各个环节达到全程可追溯。

我司提供完整的从设备出厂至安装调试完成的整体方案，包括设备出厂检验、设备装机前环境调查、设备运输、设备安装及调试，设备验收及培训，并提供相应的售后技术服务实施方案，确保设备软、硬件在运行期间能够稳定、高效、安全的运行，从而保证用户业务的正常开展。

2、售后服务具体事项:

(一) 设备出厂检验

A、测试和校准数据

每台设备在生产出来后，测试人员严格按照质量管理标准进行调试和校准并出具对应的测试数据和校准数据报告，用以评估设备出机标准。

B、评审会

每次出机前，必须有项目组负责人和成员汇报当前设备性能，并提供设备对应的报告数据，由营销服务中心负责人和技术支持负责人共同评估产品性能标准能否达到出机标准才允许进入发机流程。

C、发机检查报告

每台设备发机前，均有专门的技术人员，按照《发机检查报告》检查设备的外观，确保设备完好无损。

(二) 设备装机前环境调查

合同签订生效后，我司指派技术人员对接负责人关于装机的准备事项，确保装机过程顺畅。在装机前 30 天内会派遣技术人员对用户指定的安装地点进行设备安装条件确认，按照我司《安装管理制度》，对照《装机环境调查表》确定设备移动路径、场地空间、水电及环境设施等条件，对不满足设备装机条件的用户，有责任告知用户并督促用户进行整改以达到装机条件。

(三) 设备运输、卸货及搬运

我司提供免费的设备运输服务，并严格按照标准的打包工艺对设备进行打包装箱，并张贴相应的防撞、防倾斜、防挤压等相应的安全提示标注，并有相应措施防止设备在交货途中受潮、雨淋、生锈和被腐蚀。确保设备在运输过程中的安全、稳定。并且我司将承担设备到达客户现场后的卸货、搬运至指定地点的所有费用。

3、保修期责任:



设备安装完成验收后，免费保修3年（以设备验收报告时间起）。

质保期满后，我司仍提供整机维修和系统维护服务，对于由此产生的所有费用，仅收取零配件成本费用。

售后服务状况

(1) 本公司为生产厂家，具有研发，设计，装配能力，配有多名资深应用专员进行售前免费建议，配有多名资深技术人员负责售后安装，并提供调试、技术指导、技术咨询、维修、定期保养，升级等服务。

(2) 我司设有客户服务部，专门处理产品售前售后问题。当客户服务部接到维修电话，2小时内安排技术人员进行电话服务响应，对问题进行预处理，给出解决建议；如需现场服务，将在4小时内作出行动响应，48小时内技术人员到达现场排查并解决问题。

(3) 我司技术人员为不定时工作制，全天24小时电话服务，无节假日。节假日期间2小时内给与响应，第一时间确定解决方案（电话指导，视频指导，现场服务），如需现场服务，将立即安排工程师前往现场，提供现场服务。

(4) 我司有完善的售后回访制度，设有专门的回访专员，专门的意见邮箱（info@hcsci.com），对每一次服务都会进行用户回访，并将用户反馈记录在《用户反馈记录表》中，以此来不断改进我司的服务质量。

(5) 我司对每台设备都会建立独立的维修档案，针对每一台设备定制系统化维护方案，最大限度的保证设备的良好运行，保证每台设备全年的正常开机率达95%以上。

(6) 我司客户服务部设有重大故障紧急措施，对于现场无法解决的重大故障，经我公司技术人员判定后，在保修期内实行包运费的返修服务，并在接到返修通知后尽早提供备用机，最大限度的保证用户的日常使用。

(7) 我司在北京和成都均设有公司分部，有对应的技术人员配置，确保南方和北方的用户能得到同样的服务响应速度。

(8) 我司为生产厂商，对于设备的配件和耗材完整齐备，公司在成都本地

和北京分部建立了相关产品的备品备件库，当设备部件发生不可维修的情况，技术人员可即刻携带备品备件前往现场更换处理。

(9)对于设备停产后的备件备品约定，我司可确保在该设备生命周期内的配件和耗材供应。

4、其他具体事项：

无

甲方（章）
东北农业大学



2022 年 11 月 14 日

乙方（章）
成都瀚辰光翼科技有限责任公司



注：售后服务事项填写时可另加附页



详细技术参数:

设备序号	设备名称	规格型号	参数编号	技术参数
1	全自动谷物品质分析仪	DA7250	1	PerkinElmer 数量: 1 台
			2	技术指标:
			3	主要用途: 快速测定固体、颗粒、粉状样品中各种成分。
			4	工作条件: 可用于实验室及现场分析, 仪器具备高度抗振性、防尘和防潮能力
			5	检测项目: 各种谷物、食品、药品中的水分、蛋白质、脂肪、灰分, 淀粉、纤维等成分。
			6	测量精度: 一般达到 1%~5% 相对误差
			7	工作条件: 可以 24 小时连续工作不关机
			8	技术性能指标:
			★9	工作方式: 采用近红外反射技术, 二极管阵列全息固定光栅连续光谱, 开放式非接触性检测, 旋转扫描, 适合颗粒状样品和不均匀性样品的检测
			★10	检测器: 电温控制冷 InGaAs 铟镓砷二极管阵列检测器
			11	光栅: 镀金全息固定光栅, 实现瞬时分光
			12	样品形态: 整粒、粉末、膏状
			13	扫描面积: 样品盘最大面积 154cm ² (被扫描面积 108 cm ²), 适合于不均匀样品和整粒样品检测
			14	分析时间: 1-6 秒
			15	基线稳定性: 利用积分时间自动修正基线偏差



			16	数据采集间隔时间：≤0.008 秒
			17	可实现自动进样的液体流动检测
			18	磁动力方式旋转扫描，可实现全封闭条件下无玻璃介质条件下的旋转扫描检测
			19	光学参数指标：
			20	波长范围：950-1650nm，涵盖了丰富的农产品信息，应用更广泛，使用起来更方便。
			21	波长重现性：<0.02nm/连续两次扫描
			22	光谱分辨率：0.1nm—10nm 可调
			23	光谱收集速率：100 次/秒的高速光谱数据采集，每秒钟连续光谱扫描 100 个子样品
			24	光源：双光束，卤钨灯及氙灯，开放式检测，深埋式多头光纤，双光路消除杂散光影响
			25	波长准确度：小于 0.3nm，
			26	光源灯使用寿命：长寿命设计带稳压和聚光模块的卤钨灯光源，连续工作时间 10000 小时以上
			27	波长自动校准功能：利用氙灯做校准光源，实时自动消除波长准确性误差，实现波长全波段精准基准矫正
			28	吸光度噪音： < 20uA (10 秒扫描时间)
			29	吸光度范围： 0-2.5
			30	采用创新的 WEB 数据报告模式，便于在各地的网络上浏览和使用。仪器带有标准网线接口和 USB 接口，支持 Wi-Fi 网和蜂窝移动网。通过 Team Viewer 可以远程监控仪器，支持所有 Windows 系统的外围设备，包括打印机和条形码扫描器。
			31	满足 IP65 的安全级别，防尘防水。使用起来无后顾之忧。



			32	工作温度范围：0-40℃环境温度
			33	固态硬盘，稳定,高速存储数据
			34	内置计算机，90-180 度视角可调触摸显示屏
			35	主要配置：
			36	固定光栅近红外主机 1 台
			37	彩色触摸屏 1 个
			38	笔记本电脑，用于数据存储和分析 1 台
			39	旋转样品托盘 1 个
			40	大样品盘和小样品盘 各 1 个
			41	电源线 1 根
			42	日常分析软件、定标验证软件 1 套
			43	小样品检测单元 1 套
			44	操作手册（中英文） 1 份
			45	增加设备：（原位活体植物分枝角测量仪 1 台、小样品单元 1 个和工作站各 1 台）原位活体植物分枝角自动测量仪：掌式便携背光源放原位活体的枝叉背后，用手机拍照 2 秒可获取分枝区照片；
			★46	软件可按目录来批量化智能测量油菜、树枝等的分枝角或水稻小麦等的茎叶角，以及对对应测量位置的枝干直径；
			★47	夹角重复测量误差 $\leq\pm 1.0^\circ$ ，可测分枝直径 $\leq 15\text{mm}$ ；原位活体植物分枝角测量仪 1 台
			48	小样品检测单元：1 个
			49	工作站一台（i5/14"/16G/512G /Xe）；1 台
			★50	已提供合法来源渠道证明文件
2	高通量研磨仪	1600 MiniG	51	美国 SPEX 数量：1 台
			52	技术指标：
			53	仪器性能及参数



			54	电源：230V/50Hz 两相
			55	研磨原理：采用垂直上下振荡专利模式研磨，通过研磨介质对样品进行正面碰撞，达到彻底研磨的效果，无共振现象，无需配重，研磨冲程 32mm
			56	震荡速度：500--1500 次/分钟可调
			★57	样本通量：可同时处理 196 个样品或 2/5mL×48，12mL×24，15mL×12，50mL×6，75mL×2，480mL×1
			★58	具备高效深孔板样品处理模式，可同时固定 2 个 96 孔深孔板进行模块化研磨，提高研磨效率
			59	最大可处理 1 个 480mL 样品瓶
			60	重复性：各样品研磨条件及研磨程度相同，样品间重复性好，一次性完成
			61	研磨时间：每批样品只需要 1-2 分钟即可完成
			62	具有透明视窗，可让使用者随时掌握研磨情况
			63	仪器内置隔音材料，隔音材料厚度 10mm，最大限度降低噪音
			64	操作软件：LCD 液晶显示屏，振荡频率、研磨时间可根据需要自由设置，可满足对于样品精确到秒的研磨条件设定
			65	带有启动及停止按钮，可让使用者在研磨过程中随时停止以及再次启动
			66	最高累计研磨时间：10 分钟
			67	仪器功率：107W
			68	安全控制系统
			69	安全性：顶盖安全连锁设计，如果研磨过程



				中打开盖子，仪器会马上停止运动确保使用人员安全
			70	仪器运行平稳，无剧烈振动，避免仪器振动对仪器造成损伤，保证使用人员人身安全
			71	配置要求
			72	高通量组织研磨仪主机 1 套
			73	研磨机可调夹具 1 套
			74	增加设备：（研磨罐，共 4 套） 2mL 研磨罐组件 2 套
			75	12mL 研磨罐组件 2 套
			★76	已提供合法来源渠道证明文件
3	智能考种仪	SC-G	1	杭州万深 数量：4 台
			2	用途 用于各类农作物实粒种子（谷粒、玉米、小麦、油菜籽等）的精确考种，各类粮库的虫口计数分析。可兼做表面光滑的昆虫计数或虫卵计数（如：米象、蚜虫、蚕卵、鱼籽等），以及被当作种子净度工作台用于种子净度检验。
			3	主要技术指标
			4	大景深的 1200 万像素彩色拍摄仪及 A3 幅面超薄背光灯板，具有相机画面畸变、背光板均匀性的自动矫正特性，有效减小尺寸测量误差。
			5	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。稻种的实粒与秕谷需经风选，再分别计数分析。
			★6	全自动数粒速度 1200~20000 粒/分钟，数粒误差 $\leq\pm 0.1\sim 0.4\%$ ，极少监视修正即达 100% 正确。



				全自动千粒重分析的精度误差 $\leq\pm 0.5\%$ 。对于直径较小的种粒（如油菜籽、蔬菜籽），单批次考种数量在 5000~10000 粒。
			★7	可根据实际需求自行创制一键自动分析向导，适用于水稻、小麦、玉米、豆类、油菜籽、瓜子、蔬菜籽等各类农作物的自动精确考种、各类粮库的虫口自动计数，以及出苗数、整齐度、均匀度分析，显示和输出计数结果。
			★8	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。
			★9	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。分析过程为全程电脑控制，高效、准确、简便易用，真正一键式操作，鼠标一点，结果即现。
			10	可用鼠标选择增加/删除，或直接用鼠标在屏上手工计数，以确保 100%正确目标区的个性化计数，也可对工作区视野中任选范围或矩形范围内的计数。
			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。
			12	以及按宽度、长度、面积等输出的排列图和测量图。
			13	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。
			14	标准配置
			15	SC-G 自动考种分析及千粒重仪系统软件 U 盘



				及软件锁 1 套
			16	大景深的 1200 万像素彩色拍摄仪 1 台
			17	A3 幅面超薄背光灯板 1 套
			18	带 RS232 通讯接口的量程 220g 电子天平（精度 1mg）1 台
			19	RS232 接口通讯传输线 1 条
			20	种粒成像盘 1 个
			21	种粒收纳小盘 1 个
			22	增加设备：（4 台智能考种仪共增加以下设备：4 个种子厚度定位板，工作站 1 台，定制考种功能板 1 台）
			23	种子厚度定位板：（3.5mm 厚度内种子） 4 个
			24	工作站一台：（i5/8G/1T/27"） 1 台
			25	定制考种功能板：根据用户要求可以定制具有扫码、分析的流程化作业；带尺寸标定功能，允许用户定期标。同时具备整穗、截面和籽粒考种功能； 1 台
			★26	已提供合法来源渠道证明文件。
4	大豆小区脱粒机	KT-500	27	金大地 数量：4 台
			28	产品性能介绍 大豆种子脱粒机专为大豆类作物单株田间试验和原始材料繁殖而设计开发的脱粒清选机具，对大豆小原始材料单株、品比圃、选育圃的材料处理工序上是必不可少的，为田间育种试验提供准确的数据和高纯度的超级种子材料。该大豆脱粒机具有效率高、抗混杂、损失少、脱粒干净、清洁度高、操作安全、清机简便、经久耐用等显著特征，适用于从国家到地方的各级农科单位、



				大专院校、原种场和农科基地。
			29	适应作物：大豆、高粱、等作物
			30	外观尺寸(长*宽*高 MM)： 1200X550X1100
			31	配套动力： 1.5KW380V220V1400 转
			32	含杂率： $\leq 0.1\%$
			33	生产率： 80-100KG/小时
			34	清机时间： 30S/秒(该机无死角不残留)
			35	破损率： $\leq 0.2\%$
			36	喂入方式： 人工全喂入
			37	损失率： $< 0.3\%$
			38	整机重量： 80KG
			39	脱净率： $> 99.5\%$
5	玉米小区 脱粒机	KTY-400	40	金大地 数量：4 台
			41	小区测产试验而设计的专用设备。脱粒原理 (经脱粒辊筒刮籽器将种子与轴分离经过振 动筛与清选装置彻底将玉米种子与玉米轴彻 底分离玉米芯完好率 80-95%), 并达到轴中无 籽粒, 籽中无杂质; 脱粒净、不残留、效率 高、准确无误把测产数据提供出来。玉米种 子脱粒后能充分达到科研用种的要求。还具 有操作简便、移动方便、安全可靠。全封闭 作业, 环保适用噪音小是科学育种的首选的 理想设备
			42	适应作物： 玉米等农作物
			43	外观尺寸(长宽高 MM)： 1200X780X1200
			44	配套动力： 1.5KW380V220V1400 转



			45	含杂率： ≤0.1%
			46	生产率： 0-2000KG
			47	清机时间： 30S/秒(该机无死角不残留)
			48	破损率： ≤0.2% 喂入方式 人工全喂入
			49	损失率： < 0.3%
			50	整机重量： 120Kg
			51	脱净率： > 99.5%
6	种子净度 分析仪	TJD-900	52	托普云农 数量： 1 台
			53	作台台两侧根据人体工程学原理采用斜坡设计，操作舒适省力
			54	仪器下部配有抽屉，以便存放精选后的种子.
			55	净度台的左右及后侧设计了突出边缘，防止种子侧漏
			56	玻璃台面可抽出，方便更换灯管
			57	独创落种孔，方便筛选过种子的取出
			58	木制结构，超薄观察平台，附加台式照明放大镜
			59	标准配备含 2 块不同色度的玻璃，适用性广
			★60	通过手机摄像头拍摄的农作物种子图像照片，软件自动计算出种子数量；具有手动修正功能，确保数粒精度更高；
			61	拍照识别自动去杂质，成像清晰，数粒准确。数据可保存、查看和导出 excel 功能；
			★62	万能种子算法，几乎可以识别计数所有常见种子，包括玉米，水稻，小麦，大豆，油菜籽，花生，芝麻，绿豆，红豆，草籽等；数粒范围广：种子范围能测 10-10000 粒，
			63	速度快，1000 粒以下的种子识别不大于 3 秒；数粒精度：圆形种子±1‰，长形种子±5‰（适



				用 1000 颗以上种子)。
			64	可实现对农作物种子图像进行数量识别，并可保存、查看数据列表，系统有云平台的支持，通过云平台可以上传或是下载数据。
			65	对测定种子质量，检查种子的饱满粒、空粒和畸形粒，测定种子的活力、成熟期以及种子内部的虫害等有着广泛的应用。
			66	放大倍率：0-7 倍
			67	台面尺寸：.360*330mm
			68	工作底座尺寸：.940*330mm
			69	发光板尺寸：.300*270mm
7	称重型高精度电子自动数粒仪	SLY-E	70	托普云农 数量：1 台
			71	微电脑自动控制，全中文液晶显示屏显示，中文菜单操作，触摸式按键，完全自动化操作。
			72	圆形及长形种子、大中小粒种子均适用。
			73	仪器可设置北京时间，并在仪器的主界面上直观显示。
			74	显示屏可直观读取当前数粒数、计数模式、灵敏度、称重重量及数粒时间。
			75	数粒速度快慢可调。
			76	仪器具有灵敏度调节功能，实现只对所选量级的颗粒计数，避免杂质等干扰，使数粒更精确。
			77	具有计数自停、自由数粒两种模式可供选择。 自由数粒：无上限数粒，直到无种子掉落无按键操作 2 分钟后，振动盘将保护性停止工



				作。计数自停：选择此功能则当数粒达到所设值时，会自动停止。
			78	可对前次计数进行自动保存。
			79	可直接使用快捷数粒菜单“500”、“1000”、“1500”、“2000”选项，也可自定义设置数粒菜单。
			80	具有快速自校、定时自停、电路自整等功能。
			81	主机自带 4GSD 卡，可无限存储数据，并可进行数据查看与数据删除，也可以将存储的数据导出到计算机中。
			82	可在计算机中直观查看存储数据：日期、时间、数粒数量、数粒耗时、重量。
			83	称重功能：仪器内置高精度重力传感器，可自动称重。
			84	可对一次数粒称重并将结果显示和保存。
			★85	通过手机摄像头拍摄的农作物种子图像照片，软件自动计算出种子数量；具有手动修正功能，确保数粒精度更高；
			86	拍照识别自动去杂质，成像清晰，数粒准确。数据可保存、查看和导出 excel 功能；
			★87	万能种子算法，几乎可以识别计数所有常见种子，包括玉米，水稻，小麦，大豆，油菜籽，花生，芝麻，绿豆，红豆，草籽等；数粒范围广：种子范围能测 10-10000 粒,速度快，1000 粒以下的种子识别不大于 3 秒；数粒精度：圆形种子 $\pm 1\%$ ，长形种子 $\pm 5\%$ （适用 1000 颗以上种子）。可实现对农作物种子图像进行数量识别，并可保存、查看数据列表，系统有云平台的支持，通过云平台可以上传或是下载数据。



			88	对测定种子质量，检查种子的饱满粒、空粒和畸形粒，测定种子的活力、成熟期以及种子内部的虫害等有着广泛的应用。
			89	数粒范围：尺寸长×宽小于 12×4 毫米（小颗粒）
			90	尺寸长×宽小于 12×10 毫米（大颗粒）
			91	计数精度：小颗粒 5/1000；大颗粒 3/1000
			92	计数速度：1000 粒/3 分钟
			93	计数容量：1~99999 由 LCD 直接读数
			94	预置自停：1~99999 当中任意数值，置 00000 不计数
			95	称重范围：0~1000g
			96	仪器尺寸：约 450×300×320mm
			97	外接电源：AC 220~±20V~50HZ
			98	交流功率：小于 60 瓦
			99	连续工作时间：高于 5 小时 增加设备：（自动分样记录功能） 自动分样记录功能。1 个
8	电子台称	TCS-150A	100	托普云农 数量：4 台
			101	最大称量：1000g
			102	最小称量：150g
			103	最大皮重：50kg
			104	实际分度值：50g
			105	检测分度值：50g
			106	检测分度数：3000
			107	超大带背光液晶显示屏，高灵敏度轻触按键，操作简便。
			108	内藏式下称吊钩、过载保护秤盘 秤盘下方配气流防风罩，使密闭性更高，数据真实可靠性更强。 显示屏防护罩：提供额外的防尘和



				防划保护，延长天平的使用寿命。
			★109	具有玻璃门运输保护锁，四面全透明的玻璃防风罩，一面铝合金背板。
			★110	具有全方位传感器保护保护功能，从六个方向最大限度保护传感器不受外力损害
			★111	全铝制天平底座，防止低频振动，机身更加稳固。
			112	具有过载保护秤盘功能（采用秤盘锁死结构，防止称量过载，保护传感器）。
			113	实际分度值：0.0001g
			114	最大称量范围：200g
			115	重复性（ \leq ）： $\pm 0.0001g$
			116	最大允许误差（ \leq ）： $\pm 0.0002g$
			117	校准砝码值：200g
			118	类型：外部自动校准
			119	天平的外形尺寸：约 365×223×338mm
			120	天平的包装尺寸：约 500×310×450mm
			121	秤盘尺寸： $\Phi 90mm$
			122	风罩有效容积：150×165×200mm
9	电子天平 (0.0001)	FA2004N	123	托普云农 数量：4 台
			124	超大带背光液晶显示屏，高灵敏度轻触按键，操作简便。
			125	内藏式下称吊钩、过载保护秤盘 秤盘下方配气流防风罩，使密闭性更高，数据真实可靠性更强。显示屏防护罩：提供额外的防尘和防划保护，延长天平的使用寿命。
			★126	具有玻璃门运输保护锁，四面全透明的玻璃防风罩，一面铝合金背板。



			★127	具有全方位传感器保护保护功能，从六个方向最大限度保护传感器不受外力损害
			★128	全铝制天平底座，防止低频振动，机身更加稳固。
			129	具有过载保护秤盘功能（采用秤盘锁死结构，防止称量过载，保护传感器）。
			130	实际分度值：0.001g
			131	最大称量范围：500g
			132	重复性（≤）：±0.001g
			133	最大允许误差（≤）：±0.002g
			134	类型：外部自动校准
			135	天平的外形尺寸：约 365×223×338mm
			136	天平的包装尺寸：约 500×310×450mm
			137	秤盘尺寸：Φ90mm
			138	风罩有效容积：150×165×200mm
10	电子天平 (0.001)	JA5003	139	托普云农 数量：4 台
			140	超大带背光液晶显示屏，高灵敏度轻触按键，操作简便。
			141	内藏式下称吊钩、过载保护秤盘 秤盘下方配气流防风罩，使密闭性更高，数据真实可靠性更强。
			142	显示屏防护罩：提供额外的防尘和防划保护，延长天平的使用寿命。
			★143	具有玻璃门运输保护锁，四面全透明的玻璃防风罩，一面铝合金背板。
			★144	具有全方位传感器保护保护功能，从六个方向最大限度保护传感器不受外力损害
			★145	全铝制天平底座，防止低频振动，机身更加稳固。

			146	具有过载保护秤盘功能（采用秤盘锁死结构，防止称量过载，保护传感器）。
			147	实际分度值：0.001g
			148	最大称量范围：500g
			149	重复性（ \leq ）： $\pm 0.001g$
			150	最大允许误差（ \leq ）： $\pm 0.002g$
			151	类型：外部自动校准
			152	天平的外形尺寸：约 365×223×338mm
			153	天平的包装尺寸：约 500×310×450mm
			154	秤盘尺寸： $\Phi 90mm$
			155	风罩有效容积：150×165×200mm
11	电子天平 (0.01)	JY10002	156	托普云农 数量：10 台
			157	带背光液晶显示屏，高灵敏度轻触按键，中文按键操作简便。
			158	具有传感器保护保护功能，最大限度保护传感器不受外力损害
			★159	全铝制天平底座，防止低频振动，机身更加稳固。
			160	具有过载保护秤盘功能（采用秤盘锁死结构，防止称量过载，保护传感器）。
			161	前置水平器，方便随时观察天平水平情况。
			162	可交直流两用，在线测试更方便。
			163	计数功能、克、克拉、英镑、盎司四种转换方式
			164	稳定时间： $\leq 3s$
			165	实际分度值：0.01g
			166	最大称量范围：2000g
			167	重复性： $\leq \pm 0.01g$
			168	线性： $\leq \pm 0.02g$



			169	类型：外部自动校准
			170	天平的外形尺寸：约 175×240×85(mm)
			171	天平的包装尺寸：约 205×300×115(mm)
			172	秤盘尺寸：Φ128mm
12	硬度测定 仪	GWJ-I、 GWJ-II	173	托普云农 数量：1 台
			174	功能要求：
			175	使用先进的测力技术，精度高；仪器带背光功能，数字显示，方便读取。
			176	单位显示： Kg、 N 互相切换。
			177	电池有短路、漏电、过载保护、低电量提示。
			178	自动关机时间 1-9999 分可设，默认为 10 分钟后无操作将自动关机；带设备复位功能，仪器死机时，可快速复位关机。
			179	两种测量模式：实时、峰值自由切换。测试值上下限可设置，超过或低于预设值仪器自动报警。
			★180	通过手机摄像头拍摄的农作物种子图像照片，软件自动计算出种子数量；具有手动修正功能，确保数粒精度更高；拍照识别自动去杂质，成像清晰，数粒准确。数据可保存、查看和导出 excel 功能；
			★181	万能种子算法，几乎可以识别计数所有常见种子，包括玉米，水稻，小麦，大豆，油菜籽，花生，芝麻，绿豆，红豆，草籽等；数粒范围广：种子范围能测 10-10000 粒,速度快，1000 粒以下的种子识别不大于 3 秒；数粒精度：圆形种子±1%，长形种子±5%（适用 1000 颗以上种子）。可实现对农作物种子图像进行数量识别，并可保存、查看数据列表，系

				统有云平台的支持，通过云平台可以上传或是下载数据。对测定种子质量，检查种子的饱满粒、空粒和畸形粒，测定种子的活力、成熟期以及种子内部的虫害等有着广泛的应用。
			182	技术参数：
			183	最大负荷值：20kg/196N
			184	负荷分度值：≤0.01kg/0.1N
			185	传感器结构：内置式
			186	精度：≤±2%
			187	电池连续使用时间：约 15 小时
			188	技术参数：
			189	测量范围：20kg
			190	显示方式：LED 数显
			191	施压方式：手动
			192	测量最大直径：18mm
			193	测量精度：≤±2%
			194	分辨率：≤0.1kg
			★195	通过手机摄像头拍摄的农作物种子图像照片，软件自动计算出种子数量；具有手动修正功能，确保数粒精度更高；拍照识别自动去杂质，成像清晰，数粒准确。数据可保存、查看和导出 excel 功能；
			★196	万能种子算法，几乎可以识别计数所有常见种子，包括玉米，水稻，小麦，大豆，油菜籽，花生，芝麻，绿豆，红豆，草籽等；数粒范围广：种子范围能测 10-10000 粒，速度快，1000 粒以下的种子识别不大于 3 秒；数粒精度：圆形种子±1%，长形种子±5%（适用 1000 颗以上种子）。可实现对农作物种子图像进



				行数量识别，并可保存、查看数据列表，系统有云平台的支持，通过云平台可以上传或是下载数据。对测定种子质量，检查种子的饱满粒、空粒和畸形粒，测定种子的活力、成熟期以及种子内部的虫害等有着广泛的应用。
			197	其他：自动复位，自动循环测试，自动诊断
13	容重器	GHCS-1000AP	198	托普云农 数量：4台
			199	技术参数要求：
			200	根据谷物电子容重器产品测量品种分为大颗粒（料斗直径40mm）
			201	最大工作称量：1000±2g
			202	最小工作称量：100g
			203	分辨率：1g
			204	容重筒容积：1000±1.5ml
			205	工作电压：AC220V±10V 50Hz
			206	功率：10W
			207	工作环境要求：
			208	环境温度：5~40℃
			209	相对湿度：<90%RH
			210	测量小颗粒料斗直径：30mm
			211	测量大颗粒料斗直径：40mm
14	土壤养分速测仪	TPY-16A	212	托普云农 数量：1台
			213	检测要求：检测包括土壤及化肥中的速效氮、有效磷、速效钾、有机质，PH、盐分（非玻璃电极的固态传感器，可直接埋入土壤中测试直接出结果）。
			214	通道数要求：暗盒部分采用16通道固态化模



				块、16个光路与接收、可同时测量也可单独测量。
			215	屏幕要求：7寸彩色触摸液晶显示屏，Android系统操作简单，升级方便，所有参数可在同一屏幕显示；内置时钟芯片，屏幕可同步显示当前的年、月、日、小时、分钟。
			216	GPS要求：内置GPS、具有卫星定位经度、纬度、海拔功能。
			217	储存要求：内置数据存储器，测试数据自动存储，数据可无限存储，断电不丢失数据库。
			218	界面要求：可在主机上对数据进行单条删除、全部删除、打印数据、打印环境参数、正反排序、按项目名排序，按日期筛选等功能。
			219	打印要求：内置微型热敏打印机（无需更换色带），测试结果可在本机上存储和打印，存储和打印内容包含：检测单位名称，检测日期，检测时间，检测项目，样品含量，作物品种，肥料品种，施肥数量，计量单位等相关信息。
			220	参考配方要求：105种经上全国农业、果树、经济作物的目标产量计算推荐施肥量。
			221	输出要求：数据传输可通过WiFi或GPRS无线远程传输数据至计算机。
			222	登录要求：为防止误操作，主机内置客户管理系统，可设定用户名及密码，不同用户选择自己的用户名以防已测数据丢失。
			223	电池要求：配置内置锂电池组，交直流两用，可实现野外流动测试，仪器具有低电压显示功能。

			224	扩展要求：仪器一机多用，可接入多种传感器，测量空气温湿度、土壤温度、土壤水份、CO ₂ ，光合有效辐射及光照强度等参数（选配）。
			★225	软件要求：
			226	能够上传仪器云平台，手机 APP 系统，专家系统，可在线升级。使用更方便。
			227	能够进行数据分析功能，可以根据选择的时间段展示数据，并且支持数据表格，线状图，柱形图，饼状图 4 种方式查看，平台内数据可下载，分析，打印。
			228	能够对环境数据进行历史数据曲线查看，可以选择天、周、月、生长季、半小时平均、24 小时平均进行历史数据曲线查询，可以自定义设置查询时间段可环比、同比统计该时间段最大、最小及平均值。
			229	养分测量技术参数：
			230	稳定性：A 值（吸光度）三分钟内飘移小于 0.003
			231	重复性：A 值（吸光度）小于 0.005
			232	线性误差：小于 3.0%
			233	波长范围：红光 620±4nm；蓝光 440±4nm
			234	灵敏度：红光≥4.5×10 ⁻⁵ ；蓝光≥3.17×10 ⁻³ 。
			235	Ph 值（酸碱度）测量技术参数：
			236	测试范围：1~14
			237	误差：±0.1
			238	盐量测量技术参数：
			239	范围：0~19.00ms/cm
			240	精度：±2%
			241	光合有效辐射传感器技术参数：



			242	量程范围：0~2,700 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ （400~700nm）
			243	线性度：全量程 $\pm 1\%$
			244	分辨率：1 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$
15	智能人工气候箱	RTOP-1000Y	245	托普云农 数量：4台
			246	主机功能要求：
			247	显示要求：系统触摸屏控制，中文数字显示箱内温度、湿度、光照值，全微电脑自动化设定控制箱内温度、湿度、时间、光照等指标。
			248	材质要求：静电喷塑外壳，镜面不锈钢内胆，细节精致。
			★249	主机设置要求：可以设置0-99个时段随意自动转换功能，光照强度通过调节LED灯带电压实现10级可调。更多选择。
			250	杀菌功能要求：定时杀菌功能，设定杀菌时间，自动杀菌，杀菌时间结束自动关闭杀菌功能。
			251	灯管要求：非传统柱状LED灯管，采用独立的板块状LED冷光源灯珠，有利于植物的生长，提高抗病性。
			★252	报警要求：超高温超低温远程预警，如发现异常情况，系统会自动发送短信通知指定使用人。方便处理紧急情况。
			★253	数据提取要求：箱体内部数据可网络提取，可利用GPRS传输模式将数据传输至网络中，用户可通过任何一台可上网的电脑查看数据或曲线图，曲线和数据都可下载到本地电脑中进行存储和分析，以便对不同种苗生长规

				律进行分析。
			254	超温保护要求：可设置内胆保护温度，高于内胆保护温度软硬件自动切断电源，保护测试样品。
			255	故障提示要求：仪器故障自动提示，故障解决方法。
			256	接口要求：RJ45，可选用无线 WIFE 连接。
			257	云平台及手机 APP 要求：自带管理云平台，无论身在何处，可随时随地通过电脑网页在线查看历史数据和实时数据；也可以随时随地通过智能手机 APP 端查看历史和实时数据；通过网页端和手机 APP 端远程设置箱体运行数值，无需现场操作。操作更便捷。
			258	数据中心具备设备在线状态查询，可按时间段查询历史数据；箱体内部温湿度及光照强度，以曲线图方式显示；平台内数据可下载，分析，打印；可按编号查询各箱体预设值数据，包含时段倒计时；当前段/总时段模式查询，可读取每个时间段运行状态（温湿度，光照等级，运行时长等）；设备当前运行状态：制冷、除湿、报警、正常等。可按时间段查询设备告警信息，包含设备名称、告警时间、告警类型等。平台包含网页端 PC 端和 APP 端软件均可在线升级。
			259	技术参数：
			260	容积：1000L
			261	控温范围：0~50℃
			262	湿度范围：30~95%RH(10℃以下不控湿)
			263	温度波动度：±0.5℃



			264	温度均匀度：±1℃
			265	湿度均匀度：±7%RH
			266	光照度：0~8000lux（常规）
			267	温度、湿度、光照可编程段数：根据需要可设置多段
			268	制冷功率：190W-480W（型号不同，功率不同）
			269	压缩机动延时保护时间：3分钟左右
			270	工作方式：连续运行（压缩机间歇工作）
			271	电源：220V、50HZ
			272	增加设备：（4台培养箱均配备人机交互系统，共4套）
			273	人机交互系统：触摸屏，尺寸10英寸，像素1200万色，分辨率800*480，亮度300cd/m，内置128M存储可支持外置USB存储。4套
16	发芽盒	13*19*12cm	274	托普云农 数量：1000个
			275	规格要求：13*19*12cm
17	种子低温 低湿储藏 柜	CZ-1000FC	276	托普云农 数量：4台
			277	主机功能要求：
			278	显示要求：大屏幕液晶屏程序控制显示指导操作流程，带背光，直观显示北京时间，时段剩余时间，箱内温度湿度值及室外温度。
			279	材质要求：静电喷塑外壳，全不锈钢内胆，进口压缩机。
			280	制冷方式要求：风冷式不结霜。
			281	主机设置要求：可设置0-99个时段随意自动转换功能。



			282	杀菌功能要求：定时杀菌功能，设定杀菌时间，自动杀菌，杀菌时间结束自动关闭杀菌功能。
			★283	报警要求：超高温超低温远程预警，如发现异常情况，系统会自动发送短信通知指定使用人。
			284	数据提取要求：箱体内部数据可网络提取，可利用 GPRS 传输模式将数据传输至网络中，用户可通过任何一台可上网的电脑查看数据或曲线图，曲线和数据都可下载到本地电脑中进行存储和分析(选配)
			285	超温保护要求：可设置内胆保护温度，高于内胆保护温度软硬件自动切断电源，保护测试样品。
			286	安全保护功能：触电、漏电、过载、过流、压缩机延长启动。
			287	故障提示要求：仪器故障自动提示，故障解决方法。
			288	接口要求：可用无线 WIFE 连接
			289	云平台及手机 APP 要求： 自带管理云平台，无论身在何处，可随时随地通过电脑网页在线查看历史数据和实时数据；也可以随时随地通过智能手机 APP 端查看历史和实时数据；通过网页端和手机 APP 端远程设置箱体运行数值，无需现场操作。 数据中心具备设备在线状态查询，可按半小时、3 天、7 天等时间段查询历史数据，包括箱体内部温湿度及光照强度，以曲线图方式显示；平台内数据可下载，分析，打印。



			★290	云平台及手机 APP 内可按编号查询各箱体预设值数据，包含时段倒计时；当前段/总时段模式查询，可读取每个时间段运行状态；设备当前运行状态：制冷、除湿、报警、正常等。可按时间段查询设备告警信息，包含设备名称、告警时间、告警类型等。平台包含网页端 PC 端和 APP 端软件均可在线升级。
			291	技术参数：
			292	容积：1000L
			293	温度范围：0-10℃
			294	控温精度：±1℃
			295	湿度范围：30%~60%RH 可自动设定
			296	控湿精度：±5%RH
			297	控制方式：全自动
			298	增加设备：（4 个储藏柜均配备数据提取功能，共 4 套）
			299	箱体内部数据可网络提取，可利用 GPRS 传输模式将数据传输至网络中，用户可通过任何一台可上网的电脑查看数据或曲线图，曲线和数据都可下载到本地电脑中进行存储和分析。
18	积温仪	JWY-III-C	300	托普云农 数量：4 台
			301	采集要求：积温
			302	可扩展性：设备可以对可任意组合，可以支持扩展同时接入 32 个；
			303	设备自检：设备具有重新搜索功能，设备与传感器连接后，会自动搜索，确保主机全部搜索到连接的传感器；
			304	采集要求：自动计算实时值、平均值、最大



				值（含出现时间）、最小值（含出现时间）、累积值。最小测量周期 1 分钟。
			305	储存要求：数据可缓存约 350000 条数据，当出现网络故障时，后台将存储数据，网络恢复后，缓存数据将自动补发。
			306	通讯要求：设备支持 GPRS/CDMA/NBIOT/GSM/4G/5G/ 网线等任意方式；
			307	容量要求：内置充电锂电池，一次充满，采集频率在 1 小时发送一次数据的情况下，使用时间不小于 200 天，配备充电器。设备兼容太阳能功能，后续增加太阳能可直接接入。
			308	报警要求：传感器数据超出预设的上限或下限、传感器被移位（内置 GPS，移位超过 300 米）、传感器电量过低（低于 20%）或通信流量不足（低于月流量的 10%）时，将通过手机或 Web 端进行报警，提醒用户处理异常情况，另外设备本身提供 LED 灯提示及语音提示。
			309	省电设计：系统采用低功耗设计，确保系统在电池充满电量后，可以长期在野外使用，长期不间断进行数据采集；
			310	待机要求：满电量一般阴雨天可连续工作至少 60 天；
			311	复位保护：设备增加系统复位保护功能，防止电源短路或者外部干扰而损坏，避免系统死机；
			312	外观要求：为保证在恶劣环境中使用，采集器除传感器位置外，不得出现壳体开孔情况，须采用非接触式磁铁开关。



			313	工作环境要求：-20℃~70℃
			314	防水设计：设备外壳防水等级要求达到≥IP67，可以在野外恶劣环境下长期监测使用；
			315	系统供电：采用太阳能+聚合物锂电池供电，并且有电池过充和过放保护功能；
			316	电池容量：内置 20AH/3.7V 聚合物锂电池。
			317	远程升级：设备具有对硬件进行嵌入式固件程序远程升级的功能，优化程序过程中不影响用户使用；
			318	适配器要求：内置 MPPT 太阳能充电控制电路，最佳充电电压 17V。
			319	功耗要求：空闲待机电流 0.8mA；数据采集电流 8.8mA。
			320	软件要求：
			321	自带管理云平台，无论身在何处，可随时随地通过电脑网页在线查看历史数据和实时数据；也可以随时随地通过智能手机 APP 端查看历史和实时数据。
			322	数据中心具备历史数据表格、线形图及柱状图显示；平台内数据可下载，分析，打印。
			323	用户可为设备配置传感器报警条件，预置若干常用的农作物的报警配置。
			324	可以设置最低最高超限值，APP 推送报警，可自动进行数据预警分析。
			325	设备主机采集的信息，加上云平台自带的历史数据，可按客户需求建立对应的作物生长模型，根据该模型，可对当下的作物提供适应的农事操作及作物病情灾害提前预警。
			326	平台支持设备数据存储，提供足够容量可永久保存。



			327	平台为设备数据提供曲线与表格等报表形式，且数据可导出与导入。
			328	各传感器数据可按各区块种植作物信息按天、周、月、生长季、半小时平均，24小时平均各阶段分类查看，可环比、同比统计该时段最大、最小及平均值。
			329	登录界面可显示 GIS 地理信息，查看更加的直观。
			330	平台传感器示意图可显示传感器在线状态，流量状态及电池电量状态等，可远程在线校准传感器偏移值。
			331	可按用户需求自定义系统配置，包含：单位信息、基地信息、地块信息、用户信息、报警信息、我的仪器、卡号管理等。
			332	平台包含网页端 PC 端和 APP 端软件均可在线升级。
			333	可设置上下级查看权限，不同权限的管理者可根据需要调整所需查看的内容。
			334	工作环境要求：-20℃~70℃
			335	外壳防水等级要求：IP67
			336	材质要求：不锈钢支架
			337	电池要求：内置 20AH/3.7V 聚合物锂电池。
			338	适配器要求：内置 MPPT 太阳能充电控制电路，最佳充电电压 17V。
			339	功耗要求：空闲 0.8mA;测量 8.8mA。
			340	积温测试范围：-40℃~120℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.4℃
19	积光仪	JGY-III-C	341	托普云农 数量：4 台
			342	采集要求：积光。



			343	可扩展性：设备可以对可任意组合，可以支持扩展同时接入 32 个；
			344	设备自检：设备具有重新搜索功能，设备与传感器连接后，会自动搜索，确保主机全部搜索到连接的传感器；
			345	采集要求：自动计算实时值、平均值、最大值（含出现时间）、最小值（含出现时间）、累积值。最小测量周期 1 分钟。
			346	储存要求：数据可缓存约 350000 条数据，当出现网络故障时，后台将存储数据，网络恢复后，缓存数据将自动补发。
			347	通讯要求：设备支持 GPRS/CDMA/NBIOT/GSM/4G/5G/网线等任意方式；
			348	容量要求：内置充电锂电池，一次充满，采集频率在 1 小时发送一次数据的情况下，使用时间高于 200 天，配备充电器。设备兼容太阳能功能，后续增加太阳能可直接接入。
			349	报警要求：传感器数据超出预设的上限或下限、传感器被移位（内置 GPS，移位超过 300 米）、传感器电量过低（低于 20%）或通信流量不足（低于月流量的 10%）时，将通过手机或 Web 端进行报警，提醒用户处理异常情况，另外设备本身提供 LED 灯提示及语音提示。
			350	省电设计：系统采用低功耗设计，确保系统在电池充满电量后，可以长期在野外使用，长期不间断进行数据采集；
			351	待机要求：满电量一般阴雨天可连续工作至少 60 天；



			352	复位保护：设备增加系统复位保护功能，防止电源短路或者外部干扰而损坏，避免系统死机；
			353	外观要求：为保证在恶劣环境中使用，采集器除传感器位置外，不得出现壳体开孔情况，须采用非接触式磁铁开关。
			354	工作环境要求：：-20℃~70℃
			355	防水设计：设备外壳防水等级 IP67，可以在野外恶劣环境下长期监测使用；
			356	系统供电：采用太阳能+聚合物锂电池供电，并且有电池过充和过放保护功能；
			357	电池容量：内置 20AH/3.7V 聚合物锂电池。
			358	远程升级：设备具有对硬件进行嵌入式固件程序远程升级的功能，优化程序过程中不影响用户使用；
			359	适配器要求：内置 MPPT 太阳能充电控制电路，最佳充电电压 17V。
			360	功耗要求：空闲待机电流 0.8mA;数据采集电流 8.8mA。
			361	软件要求：
			362	自带管理云平台，无论身在何处，可随时随地通过电脑网页在线查看历史数据和实时数据；也可以随时随地通过智能手机 APP 端查看历史和实时数据。
			363	数据中心具备历史数据表格、线形图及柱状图显示；平台内数据可下载，分析，打印。
			364	用户可为设备配置传感器报警条件，预置若干常用的农作物的报警配置。
			365	可以设置最低最高超限值，APP 推送报警，可自动进行数据预警分析。



			366	设备主机采集的信息，加上云平台自带的历史数据，可按客户需求建立对应的作物生长模型，根据该模型，可对当下的作物提供适应的农事操作及作物病情灾害提前预警。
			367	平台支持设备数据存储，提供足够容量可永久保存。
			368	平台为设备数据提供曲线与表格等报表形式，且数据可导出与导入。
			369	各传感器数据可按各区块种植作物信息按天、周、月、生长季、半小时平均，24小时平均各阶段分类查看，可环比、同比统计该时段最大、最小及平均值。
			370	登录界面可显示 GIS 地理信息，查看更加的直观。
			371	平台传感器示意图可显示传感器在线状态，流量状态及电池电量状态等，可远程在线校准传感器偏移值。
			372	可按用户需求自定义系统配置，包含：单位信息、基地信息、地块信息、用户信息、报警信息、我的仪器、卡号管理等。
			373	平台包含网页端 PC 端和 APP 端软件均可在线升级。
			374	可设置上下级查看权限，不同权限的管理者可根据需要调整所需查看的内容。
			375	工作环境要求：-20℃~70℃
			376	外壳防水等级：IP67
			377	材质要求：不锈钢支架
			378	电池要求：内置 20AH/3.7V 聚合物锂电池。
			379	适配器要求：内置 MPPT 太阳能充电控制电路，最佳充电电压 17V。



			380	功耗要求：空闲 0.8mA;测量 8.8mA。
			381	积光测试范围：0~2700 μ mol s-1m-2；分辨率：1 μ mol s-1m-2；精度：<测量值的 $\pm 0.5\% \pm 1$ 。
			382	增加设备：（4 台积光仪均配备数据模块，共 4 套） 5G/4G 模块数据无线传输模块。4 套
20	PCR 仪	Trident960	383	力康品牌 数量：2 台
			★384	三个 32 \times 0.2 ml 独立模块，实现了一次运行三个不同的程序，互不干扰
			★385	屏幕需采用 10.1 英寸彩色 TFT 电容式触摸屏设计，分辨率不低于 1366 \times 768
			★386	系统采用安卓操作系统，基于 ARM Cortex-A9 架构，CPU 为工业级特性，最高运行频率可达 1.2GHz，自带 GPU,可独立运行 2D、3D 图形加速引擎，视频编码、解码支持多制式
			387	样品座采用拉式直动电磁铁开盖，实验完成直接在显示屏点击开盖按钮即可，样品座开盖后旋转角度 20 $^{\circ}$ ~100 $^{\circ}$ 内可任意调整角度
			★388	采用最新一代半导体制冷技术，采用进口制冷片，均一性好，已提供报关单证明。
			389	温度控制范围为 0-100 $^{\circ}$ C
			★390	最大升温速率不低于 6 $^{\circ}$ C/s，最大降温速率不低于 5 $^{\circ}$ C/s，有效的节省程序时间，提高机器的有效使用时间
			391	温度均一性 $\leq 0.2^{\circ}$ C（(恒定 10s)）。
			392	热盖温度范围：室温~110 $^{\circ}$ C
			393	最大循环数达到 999
			394	具有断电保护、低温保存功能
			395	预留紧急开盖功能，确保发生意外后能安全打开热盖



			★396	系统自带大于或等于 8GB 的存储空间，可外接扩展 SD 卡存储，外部支持 2 路 USB2.0，带有 1000M 级 LAN 接口，可迅速连接电脑进行数据导入导出
			397	供应商在当地有办事处，配备专职售后服务人员。
21	空调	KFR-35GW	398	格力品牌 数量：6 台
			399	操纵方式：操控方式：键控/遥控，APP 操控
			400	能效等级：三级能效
			401	变频/定频：变频
			402	净化类型：抗菌
			403	类型：壁挂式
			404	冷暖类型：冷暖
			405	匹数：1.5 匹
			406	功能：智能调节，自清洁，独立除湿
			407	适用面积：16-24 m ²
			408	外机尺寸：约宽 820mm；高 550mm；深 325mm
			409	制冷剂：R12
			410	制冷功率：955W
			411	制热功率：1220W
22	工作台	RedLab-BT00 1	412	哈尔滨莱博瑞德实验室科技有限公司 数量：8 个
			413	尺寸：1400MM*700MM*760MM
			414	材质：桌面采用 12.7mm 耐酸耐碱理化板台面，箱体采用 0.8 厚冷轧钢板
			415	其他：经激光切割数控折弯成型后并采用无痕点焊连接，再经过酸洗磷化后.使用环保型树脂粉末喷涂(哑光驼色)经 180°C 高温固化。抽屉滑轨采用静音三抽拉式。



23	药品柜	RedLab-YaP00 1	416	哈尔滨莱博瑞德实验室科技有限公司 数量：1台
			417	外部尺寸：H1800*W900*D450mm
			★418	层板：三板可调
			419	门型：双门
			420	锁具：双锁
			421	材质：1.0mm 厚全钢材质
			422	颜色：灰白色
			423	配组装套件，用于多柜体链接改造
			424	视窗开口最大高度：700mm
			425	柜体：经激光切割数控折弯成型后并采用无痕点焊连接，再经过酸洗磷化后.使用环保型树脂粉末喷涂（哑光驼色）经 180℃高温固化
			426	音量：≤57dBA
			427	售后：安装调试后 12 个月
			428	加隔板
24	样品柜	RedLab-Yip00 1	429	哈尔滨莱博瑞德实验室科技有限公司 数量：10台
			430	外部尺寸：H1800*W900*D450mm
			★431	层板：三板可调
			432	门型：双门
			433	锁具：双锁
			434	材质：1.0mm 厚全钢材质
			435	颜色：灰白色
			436	配组装套件，用于多柜体链接改造
			437	视窗开口最大高度：700mm
			438	柜体：经激光切割数控折弯成型后并采用无痕点焊连接，再经过酸洗磷化后.使用环保型树脂粉末喷涂（哑光驼色）经 180℃高温固化
			439	音量：≤57dBA



			440	售后：安装调试后 12 个月
			441	加隔板
25	刀式研磨仪	JXDS-800S	442	上海净信 数量：1 台
			443	专门进行粉碎和均质化处理的仪器，依靠高转速和多样化的配件能在数十秒内将样品粉碎至分析细度。粉碎结果均质化程度高，可满足实验室操作和分析过程所提出的各种专业要求。在食品行业中得到很多的应用，不仅对干性、软性、弹性、纤维性、中硬性的样品进行有效的研磨，而且对高水分、高油分和高脂分样品都可以进行有效的均质化处理。
			444	原理：刀头置于研磨杯底部的中心位置，刀头之间保持一定的高度间距，在功率达 1100 瓦的电机驱动下开始转动。通过锋利的钢制刀口的切割作用产生可靠的粉碎和均质化效果，可进行样品的粗粉碎或精细粉碎。只需要数十秒时间就能把比较难处理的样品粉碎，得到分析级别的均质化样品。
			445	产品应用： 农业：植物种子、 粮食谷物、 饲料等 药物：中药材、药片等 生物：动物组织、植物叶片、幼苗以及胚芽等 食品：瓜果、蔬菜、速冻食品、糖果、蜜饯干果、肉类、鱼类等
			446	仪器优势
			447	电子控制系统具有点击功能和程序设置、方法记忆、储存功能，有效确保样品的重复性和均质化的制样结果。
			448	操作简单，启动快速；



			★449	采用工业电机，动力强劲，1100瓦，转速可控
			450	参数设定数字显示，可储存10组常用程序
			451	多种材质的研磨杯可供选择，配件可进行高温高压灭菌处理
			452	仪器设有安全保护锁，保证操作人员安全，安全可靠
			★453	锯齿形刀片使坚硬样品，含脂肪高样品更好的均质化，研磨效率更高
			454	转速高、研磨速度快，具有间歇模式（可中断）
			455	主要技术指标：
			456	样品类型：干性、软性、弹性、纤维性、中硬性、含脂、含水、含油
			457	样品容积： $\leq 700\text{ml}$
			★458	转速：1000-16000rpm，数字显示，转速可调
			459	配件：不锈钢、PP、PC，可高温高压灭菌，无需工具即可拆卸和安装，方便清洁，避免交叉污染
			460	运行模式：具有间歇模式、正反转模式
			★461	转刀及材质：不锈钢刀头、不锈钢带锯齿刀头、钛制刀头
			462	储存参数：10组
			463	功率：1100W 确保高效率持续研磨
			464	尺寸(长宽高)：310mm*300mm*370mm
			465	进样尺寸：约10-40毫米，最终出样尺寸：约300um
			466	研磨时间设置：0s-9999s，可调
			467	设备可配置重力顶盖和减量顶盖用于压缩研磨室空间，避免了样品由于高速旋转的刀头



				被甩滑而贴于容器的内壁，进而避免了样品粉碎不彻底的现象。
			468	设备可以配置带有溢流渠的重力顶盖，在处理液体含量极大的样品时使用这种顶盖，能保证在研磨过程中样品通过溢流渠被导回研磨室的中心，这样样品即可反复的切割粉碎，也可避免样品流出。
			469	配置：
			470	JXDS-800S 刀式研磨仪主机：1 台
			471	PC 制容器,1 升 1 个
			472	不锈钢制刀头 1 把
			473	刮刀 1 把
			474	增加设备：（研磨杯，1 个） 研磨杯材质：不锈钢杯、PC 杯等可选择。1 个
26	人工气候室	WIPGC-B2P6 3	475	九圃 数量：1 个
			476	规格尺寸：外部宽 * 深 * 高约为 300*400*300cm，内部宽 * 深 * 高约为 285*385*240cm；
			477	围护结构：聚氨酯保温板，厚度 75mm，钢板厚度 0.4mm，聚氨酯泡沫比重 40Kg/m ³ ，聚氨酯半埋冷库门，门板厚度 75mm，钢板厚度 0.4mm，门尺寸根据现场实际情况确定，门上带玻璃视窗；
			478	温度控制
			479	温度范围：18℃~35℃，温度误差 3℃；
			480	采用普通空调进行室内温度控制。
			481	温度控制系统具有超温报警功能，当温度超过使用极限时，会自动报警，超过一定时间无人处理时，自动切断电源，确保设备及内



				部样品不被损坏;
			482	湿度控制
			★483	开灯情况下, 以上要求的温度控制范围内任意温度点, 湿度范围: 50~90%RH; 关灯情况下, 以上要求的温度控制范围内任意温度点, 湿度范围: 65~95%RH;
			484	PID 自动调节, 精准控制室内的湿度, 实时值与设置值差异湿度误差: 3%RH;
			485	加湿系统: 超声波加湿系统, 湿气随冷气一起通过风道进入室内, 立体式加湿;
			486	纯水机: 自冲 RO 反渗透纯水机, RO 反渗透膜, 单水六级净化, 颗粒活性炭滤芯; 日产水 250L;
			487	补光系统:
			488	飞碟式灯具光源, 每间 12 盏, 外壳采用纯铝制造, 烟囱式散热, 立体式空气对流, 散热效率高, 防护等级: IP65;
			489	安装方式采用吊环悬挂方式, 方便装;
			490	功率: 170W;
			491	工作电压: 100-265VAC/50hz;
			492	规格尺寸: $\Phi 400*220\text{mm}$;
			493	光源发光角度 120°; LED 灯珠数量 560P 颗;
			494	光谱结构: 400-700nm 单色连续光谱, 包括 R (660nm)、G (525nm)、B (450nm) 3 个波段, 其中 R:G:B 约为 6:2:2;
			495	光照强度: 灯管正中心下 10cm 处的单根光强 2700 $\mu\text{mol}/\text{m}^2\cdot\text{S}$
			496	新风系统: 全热交换新风系统, 具有 HEPA 活性炭过滤, 定时进行新风补充;



			497	控制系统
			498	整个箱体采用单片机核心控制系统，控制板集成中间控制器件，减少复杂繁琐接线，箱体内的温湿度传感器、控制光照的驱动系统、控湿系统、新风系统的控制信号线均采用快速接口连接到单片机控制板上，集中智能控制，无需其他控制系统配合，便于用户自行更换来维护系统，拒绝采用 PLC 控制系统繁杂的接线控制方式；
			499	单片机核心控制 CPU 工作频率 72MHZ,内核采用 ARM32 位的 Cortex-M3，功耗低，支持 ADC,DA C, SPI,I2C,USART 等常用外设接口；
			500	系统端口：配置有 12 位 AD 模拟采样接口数 8 路，可支持传感器常用模拟信号采集；配置有终端设备（交流控制）常规控制接口数 13 路；配置有终端设备（直流控制）常规控制接口数 4 路；配置有终端设备（交直流可选）备用控制接口数 10 路；配置有常规报警信号开关器件的采集接口数 6 路；配置有独立的 485 通讯接口 4 路，每一个网络可连接至最大允许 256 个节点，具有隔离及 ESD 总线保护，可兼容支持此协议的附加功能设备；配置有 RS232 通讯 1 路，支持连接此协议的附加设备；配置有电子时钟功能；配置有温度检测功能，可支持温度保护功能；



			501	软件功能：支持多级用户操作权限密码；支持状态显示功能，运行设备信息及状态实时显示，反映运行状态及判断故障信息；模拟自然界气候条件（温度，湿度，照度）的变化，分别对温度，湿度，光照等按照自定义需求设定，进行排程调节并有规律的循环控制，其中温度湿度变化过程为连续曲线，而非阶梯式变化曲线，一个周期（正常为 24 小时）内可设定 6 种变温和变湿模式；温度、湿度可存储于控制系统，能够查看长达六个月以上的温度、湿度历史记录，并可用 USB 存储介质直接下载备份；支持查阅故障记录，及时故障排查；
			502	增加设备：（人机交互系统、污水处理、遮光和能源控制系统，1 套）
			503	人机交互系统：采用电阻式触摸屏，尺寸 10 英寸，像素 1600 万色，分辨率 800*480，亮度 350cd/m，内置 128M 存储 flash，可支持外置 USB 存储，支持 R422/R485/R232 串行接口，支持 USB 离线下载更新程序，面板防护等级 IP65；
			504	配备污水处理系统，管道、电磁阀、污水泵主机、水龙头、水池、控制系统。
			505	配备遮光系统。
			506	配备能源控制系统。
27	电脑	ThinkCentre M750e	507	联想电脑 数量：4 台
			508	屏幕尺寸：20-21.5 英寸 处理器：intel i5 以上
			509	硬盘容量：240GB/256GB SSD+1TB H CPU: i5-12400 六核



			510	内存容量：8GB 显卡型号：集成显卡
28	复印机	M5021cdn	511	复印机 数量：4 台
			512	类型：彩色 基础功能：复印，扫描，
			513	成像方式：激光电子成像
			514	打印速度：黑白彩印 21/21
			515	内存：512MB（可折展至 1536MB）
			516	打印双面：纸张尺寸 A5R-A4
			517	出纸容量：150 张（面朝下）
			518	操作面板：5 行 LCD
			519	输稿器：50 张自动进稿型
29	田间表型 鉴定平台	M300RTK	520	深圳市大疆创新科技有限公司 数量：1 台
			521	无人机飞行平台：飞行时间 55 分钟，飞行半径 15KM，可搭载多种载荷完成相应任务，全气候使用，最大抗风等级 7 级，防护等级 IP45 以上，抗风，抗雪，抗雨；智能备用电池；平台植物表型采集组件，可搭载全画幅相机及激光雷达相机进行植物表型采集工作。
			522	图像采集相机，有效像素 4500 万像素全画幅相机，可以快速构建现场二维及三维模型，具有强大的数据采集能力，可以实现高清地形采集工作；
			523	激光雷达相机，集成高精度惯导、测绘相机、三轴云台等模块，搭配无人机和图形处理软件，形成一体化解决方案，轻松实现全天候、高效率实时三维数据获取以及复杂场景下的高精度后处理重建。集成激光雷达、测绘相机与高精度惯导单架次作业面积可达 2 km ² ，高程精度 5 cm，平面精度 10 cm，



				有效点云数据率 240,000 点/秒支持 3 次回波。
			524	红外信息采集无人机:可搭载 RTK 模块实现厘米级定位;飞行时间45分钟,有效像素2000万,热成像分辨率 640*512,飞行半径 10 公里;无人机支持全向避障;遥控器屏幕尺寸 5.5 英寸。
			525	智能电池包:智能电池*3;电池管家*1,为红外信息采集无人机提供充足备用电池。
			526	增加设备:(植物表型采集组件 1 个、电池 4 套)
			527	农业图形处理软件;行业无忧换新服务;电池包 4 套
30	区域面积 测量仪	TMJ-II	528	托普云农 数量:4 台
			529	用于各种形状农田、绿地、森林、水域、滩涂等野外规则和不规则面积的精确测量。亩和平方米可以同时显示。
			530	可实时显示经纬度实现精确定位,还可测量距离、周长
			531	面积自动测量:手持测量仪绕行测量区域一周,仪器自动记录行进路线的坐标并计算所围绕的面积,面积以平方米和亩为单位同时显示。
			532	面积手动测量:对于较规则的区域或通行不便的区域(途中有建筑、桥梁、大树等无法通过的障碍物时)可采用手动方式测量面积,本方式只需测量几个顶点的数据,不要求一



				定沿四周绕行，更便于操作。
			533	面积平均：自动计算多次测量结果的平均数据，实际测量中一般要求测量两次，以提高测量的精确度。
			534	经纬度测量：通过卫星定位实时显示所处位置的经度和纬度，便于精确定位。
			535	距离测量：通过测量两个点的坐标，快速计算两个点之间的距离，以米为单位显示。
			536	数据填补：面积测量时，如果终点和起点没有重合，仪器自动以这两点的直线填补数据，并计算面积。
			537	测量数据：面积；距离；周长；经纬度；时间；价格
			538	面积测量范围：0-9999999m ² ，或 0-999999.9 亩；精度 3%
			539	周长测量范围：0-999999 米，精度 3%
			540	距离测量范围：0-999999.9 米；精度 3%
			541	高度范围：-6000-80000 米；距离测量精度： ± 2.5 米
			542	时间精度：1 秒
			543	单价设定：0-999.9 元/亩
			544	主机数据存储量：2300 个点和最多 40 副图像，并有掉电保护功能
			545	记录存储：可以存储 2000 条以上，具有掉电保护功能。
			546	电源：4 节 5 号普通电池或 4 节 5 号充电电池
31	测产系统	TPXQ-C-1	547	托普云农 数量：4 台



			548	仪器用途 该产品广泛用于玉米、小麦、水稻等主要农作物的产量测量。
			549	仪器配置 测产箱 1 台，主控台 1 件，三防平板电脑 1 台，空气压缩机 1 台，方形进料斗 1 件，U 盘 1 个，千粒重检测装置 1 个，配备种粒清洗装置。
			550	配置 10 寸触摸彩屏：已安装软件，方便用户直接使用，软件可在线直接更新。
			551	提供多种水分测量曲线：可支持玉米、小麦、水稻进行谷物水分测定，带多点水分曲线校准（支持用户自行校准）、重量校准的设置。高精度水分测量原理可以快速准确的测量水分，可实现实时收获和测产。
			552	自动规划小区路线图：软件可在线规划 16 种小区测产路线图，可以把实际测产谷物和地块相匹配，方便用户整理各个地块数据，用于做谷物对比分析。
			553	采用分组取样测量：每次可以测量 2.5kg 谷物，解决物料紧实度对测量水份重复性及容重准确性的影响。
			554	模式切换：自动和手动测产模式可自由切换。自动模式状态下，仪器可以判断和识别料位状态，依据路径不断切换小区，减少用户。手动模式状态下，当该小区测量完成后，需用户手动启动下一个小区的测量模式。
			555	热力图方式呈现：软件可将测产数据用热力图的方式呈现，颜色深浅表示水分、重量和容重的高低。图像化展现方式，使各个小区的数据更直观。
			556	称重精度高：利用倾角和振动补偿称重原理，

				减小物料仓斗晃动和振动对称重精密性的影响，使称重更精准。
			557	设备可自由移动：底部配备有刹车万向轮，可 360 度旋转和实时固定，方便设备实时移动。
			558	设备一体式连接：电脑、谷物测产箱、打印机可以一体式连接，并可方便安装和拆卸。
			559	数据打印：平板可以直接与打印机连接，支持数据实时打印。
			560	数据导出：可大容量存储数据，支持数据单选、全选和删除，并可导出 Excel 格式。
			561	测量数据快速：测量时间快且稳定、准确，稳定后 6 秒输出数据结果。
			562	数据传输：设备支持与 Android 平板 RS232 串口通信，实现数据实时传输和反向控制。
			563	障碍小区自动规避功能：在规划小区路线时，若该小区有障碍物或无种植作物，测产时可自动跳过该小区。
			564	软件自动升级：系统支持对软件在线更新。
			565	通过手机摄像头拍摄的农作物种子图像照片，软件自动计算出种子数量；具有手动修正功能，确保数粒精度更高；
			566	拍照识别自动去杂质，成像清晰，数粒准确。数据可保存、查看和导出 excel 功能；
			567	万能种子算法，几乎可以识别计数所有常见种子，包括玉米，水稻，小麦，大豆，油菜籽，花生，芝麻，绿豆，红豆，草籽等；数粒范围广：种子范围能测 10-10000 粒，速度快，1000 粒以下的种子识别不大于 3 秒；数粒精度：圆形种子 $\pm 1\%$ ，长形种子 $\pm 5\%$ （适用 1000



				颖以上种子)。
			568	可实现对农作物种子图像进行数量识别，并可保存、查看数据列表，系统有云平台的支持，通过云平台可以上传或是下载数据。
			569	对测定种子质量，检查种子的饱满粒、空粒和畸形粒，测定种子的活力、成熟期以及种子内部的虫害等有着广泛的应用。
			570	技术参数
			571	外形尺寸：约 760mm*480mm*133
			572	供电模式：DC12V-24V，适配常规的电池或者电源适配器
			573	设备功率：30W
			574	测量作物：玉米、小麦、水稻
			575	测产指标：重量、水分、容重
			576	称重范围：2.5kg/次
			577	称重精度：精度：±10g/次
			578	含水量精度：精度：±1%
			579	增加设备：（千粒重+计数 V2.0，4 台）
			580	品种名称批量添加：作物和品种可以直接在手机上进行添加。添加品种时，可对品种单个名称进行添加，也可批量添加。解决用户材料多，单个输入较为繁琐的问题。
			581	比例尺自动矫正：任意手机可拍照，且拍摄成像视角可以被自动矫正，避免了拍照变形误差。
			582	智能修正：动触摸屏幕进行修正，使结果更精准，可达 100%。
			583	数据查看：数据查看多样化，拍照分析后即



				可查看结果，也可在历史记录中查看数据报表。
			584	数据导出和共享：支持数据修正、查询、编辑和导出，数据可导出 Excel 格式，并可分享至微信、QQ 或者钉钉，便于多应用方式查看数据。
			585	技术参数：
			586	适用范围：水稻、小麦、玉米、各类蔬菜等千粒重检测。
			587	外形尺寸：背光板外形尺寸约 33.5*23.3*0.4 (cm)。
			588	测量范围和误差：千粒重测量误差：误差 $\pm 2\%$ ，修正后可达 100%；
			589	增加设备：（种粒清选装置 QXJ-A，2 台）主要用于小麦、水稻、大豆育种、良种繁育及栽培研究中的小区试验种子清选作业。对于油菜、蔬菜种子的清选也有良好的适应性。一分可靠的防品种混杂性能,清理机器方便,对种子不造成机械损伤是该机的主要特点
			590	适应作物: 小麦、水稻、大豆、高粱等农作物
			591	配套动力: 1.5KW220V
			592	生产率: 200 公斤(6-8)小区
			593	干净度: $\geq 98\%$
			594	清机方式: 抽出筛片
32	数控电热 恒温鼓风 干燥箱	ZXRD-A7230	595	上海智城 数量: 4 台
			596	控制方式: 模糊逻辑控制技术
			597	显示方式: LCD 或 LED
			★598	送风方式: 背部水平吹风



			599	环境温度要求 (°C) : 5~35
			600	调温方式 定值、步调可选
			★601	段数/步数 10 段 (“0”段为预约定时段, “1-9”段为程序控制段) /18 步
			602	每步时间 1~999 (分)
			603	温度控制范围 (°C) : 环境温度+5~300
			604	温度分辨精度 (°C) : 0.1
			605	温度波动度 (°C) : ≤±1
			606	温度均匀度 (°C) : ≤±2.5% (最高工作温度时)
			607	安全功能 自诊断功能: 传感器故障报警、上、下限超温报警、独立超温保护器、独立式漏电、过电流跳闸保护。
			608	附属功能 自动运行、自动停机、监视计时器、来电恢复、参数记忆、温度表示校正、容量 (L) : 230
			609	搁板数量 (块) : 2 (最多 4)
			610	内胆尺寸 (mm) : 520*540*880
			611	包装尺寸 (mm) : 707*668*1290
			612	功率 (W) : 2700
			613	电源: AC 220V 50/60Hz
33	分样器	HGG-I、 HGG-II	614	托普云农 数量: 4 台
			615	横格式分样器构造简单实用, 凹槽排列成一直行, 用来对分各种种子, 当把种子从上面倒入到仪器, 通过一系列交叉的相反方向的滑道把样品分成相等的两份, 规格有两种: 大号、中小号;
			616	中小号规格如下:
			617	标准配置: 主机 1 台, 倾倒入盘 1 只, 承接盘 2 只 ;



			618	材 质 :不锈钢;
			619	凹槽数量:16 格;
			620	槽 宽:12.7mm;
			621	最大分样量:150-1200g;
			622	适用范围:水稻、小麦等中小粒种子;
			623	大号规格如下:
			624	标准配置: 主机 1 台, 倾倒盘 1 只, 承接盘 2 只;
			625	材 质 :不锈钢;
			626	凹槽数量:12 格 ;
			627	槽 宽 :25.4mm;
			628	最大分样量:300-2000g;
			629	适用范围:大豆、玉米类大粒种子;
34	堆叠式烘 干箱	DHG-9075A	630	上海一恒品牌 数量: 4 台
			631	电源电压: AC220V 50HZ
			632	控温范围: RT+10~300℃
			633	恒温波动度: ±1.0℃
			634	温度分辨率: 0.1℃
			635	度均匀度: ±3% (测试点为 100℃)
			636	工作环境温度: +5~40℃
			637	输入功率: 1550W
			638	容积: 80L
			639	内胆尺寸(W*D*H): 450mm*400mm*450mm
			640	外形尺寸(W*D*H): 740mm*530mm*630mm
			641	隔板(标配): 2 块
35	大型烘干 箱(植株 烘干)	ZXFD-B5600	642	上海智城分析仪器制造有限公司 数量: 2 台
			643	控制方式: 模糊逻辑控制技术

			644	显示方式: LCD 或 LED
			★645	送风方式: 底部垂直吹风
			646	环境温度要求 (°C): 5~35
			★647	调温方式 定值、步调可选
			648	段数/步数 10 段 (“0”段为预约定时段, “1-9”段为程序控制段) /18 步
			649	每步时间 1~999 (分)
			650	温度控制范围 (°C): 环境温度+5~200
			651	温度分辨精度 (°C): ±0.1
			652	温度波动度 (°C): ≤±1
			653	温度均匀度 (°C): ≤±2.5% (最高工作温度时)
			654	安全功能 自诊断功能: 传感器故障报警、上、下限超温报警、独立超温保护器、独立式漏电、过电流跳闸保护。
			655	附属功能 自动运行、自动停机、监视计时器、来电恢复、参数记忆、温度表示校正、容量 (L): 613 搁板数量 (块): 2 (最多 4)
			656	内胆尺寸 (mm): 800*766*1000
			657	外型尺寸 (mm): 987*960*1490
			658	功率 (W): 2900
			659	电源: AC 220V 50/60Hz。
			660	增加设备: (管理模块, 1 个)
			661	智能安全系统持续监测烘箱功能, 独立传感器记录 20.数据的接入端口。1 个
36	牵引式四行玉米大豆小区精播机	2BXYQ4	662	普兰泰克 数量: 1 台
			663	1.工作条件: 环境温度: -5-40°C



			664	<p>设备用途：专为玉米、大豆种子育种田间试验播种设计；作业速度可达 3.6km/h，可播两行区、四行区，可连续播种，可播单行区；预分种锥体均匀分种，气吸排种，株距精确，可播单粒、双粒、单双粒；双种腔式气吸精量排种器，排种腔内靠负压将种子均匀的吸附到精致的排种盘上，通过电机控制转速将吸附在排种盘上的种子依次降落到开好播种沟的土壤中，该精播机可以做到不停车自动清种，在当前小区播种完成时，智能程序会识别当前小区已经播种完毕即将进行下一个小区品种的播种作业，此时清种系统会将清种刀片打开利用负压将多余的种子清理到清种桶中，清种结束清种刀会在智能程序控制下将清种刀片收回，此时预落种刀片上的种子会落入播种腔，从而实现下一个小区的播种作业，并保证不存种、不混种；播种单体独立仿形，播种双圆盘开沟、V 型橡胶轮镇压，播深、镇压一致，苗齐、苗壮，配备免耕播种；配备北斗辅助控制系统，该系统可通过与智能程序的有机结合，排种单体会自动对小区的行长进行精准的控制，对小区过道进行精准控制；驾驶模式可配备北斗辅助驾驶系统，在试验面积较大的地区可实现无需人工划线播种作业，节省人工，提高效率，试验小区展示效果更好；大容量肥箱，精量肥盒，均匀排肥，施肥量无级可调；配备电驱排种系统，可通过北斗卫星信号与开发软件程序配合使用，将电机的转速按照实际需求的转速进行自动调整作业从而可以实现不</p>
--	--	--	-----	---

				同密度小区连续作业； 配备智能交互显示屏，在显示屏幕上即可输入所需行长及过道长度，无需调整链轮齿数，即可实现行长的自由调节； 设备操作简单可靠，适用性强。
			665	配套动力：≥50 马力配牵引卡、双离合、动力输出轴 8 键、液压输出一进一出
			666	播种方式：精播（标配单粒盘；双粒盘，单双粒盘选配）
			★667	行走方式：牵引式，北斗辅助驾驶系统
			★668	作业行数：4 行
			669	开沟器形式：双圆盘式
			670	播种深度：0-80mm（可调）
			671	行距：600-650mm（可调）
			672	施肥量：0-75kg/亩（无级可调）
			673	施肥深度：0-120mm（可调）
			674	作业效率：40-70 亩/天
			675	株距：14-30cm（无级可调）
			★676	行长控制方式：北斗辅助
			★677	小区行长：3-30m 无级可调
			678	分种形式：预分种锥体



			★679	排种形式：双种腔式精量排种器
			680	清种方式：自动清种
			681	落种方式：自动落种
			682	投种人员：2人
			683	镇压形式：V型橡胶轮
			684	轮距：1200-1300mm（可调）
			685	适用范围：玉米种子、大豆种子
			686	配备自动供种系统，该系统可以按照种子序号依次进行自动供种，无需人工干涉，操作方便可靠；
			687	供种板 200 个；
			688	种盒 2000 个；
			689	种盒控制电机：步进电机；
			690	种盒位置激光控制传感器 1 套；
			691	步进电机计算机软件程序 1 套；
37	牵引拖拉机	704	692	雷沃 数量：1台
			693	设备用途：配合牵引式四行玉米大豆小区精播机作牵引动力； M3000 平台大底盘，满足水旱兼做需求； 双作用离合器采用进口摩擦片，进口扭转减震器，扭矩储备升至 2.0 以上；加强中央传动及左右最终传动，桥壳大，更粗壮； 强压提升带制动阀，提升响应快速、稳定； 加强型分体式动力输出轴，维修保养方便； 配备驾驶室与空调系统；
			694	发动机功率（千瓦）：51.5
			695	动力输出功率（千瓦）：43.8
			696	动力输出转速（转/分钟）：540/720
			697	离合器：独立双作用离合器
			698	变速箱档位：12+12 梭式换挡



			699	液压输出：可选 1 路阀、2 路阀
			700	提升器：普通提升器
			701	最大提升力（千牛）：14.2
			702	最大牵引力（千牛）：16.5
			703	转弯半径（米）：4.0±0.3
			704	油箱容积（升）：80
			705	前轮轮距（毫米）：1300
			706	后轮轮距（毫米）：1312
			707	轴距（毫米）：2072
			708	最小离地间隙（毫米）370
			709	前后配重（千克）：前 150，后 360
38	四行大豆 玉米小区 精播机	2BXDQ4	710	普兰泰克 数量 3 台
			711	工作条件：环境温度：-5-40℃
			712	设备用途：专为大豆、玉米种子育种田间试验播种设计；作业速度高达 3.6km/h，可播两行区、四行区，可连续播种，配备可播单行区；预分种锥体均匀分种，气吸排种，株距精确，可播单粒、双粒；双种腔式气吸精量排种器，排种腔内靠负压将种子均匀的吸附到精致的排种盘上，通过排种盘的旋转将吸附在排种盘上的种子依次降落到开好播种沟的土壤中，该精播机可以做到不停车自动清种，在当前小区播种完成时，智能程序会识别当前小区已经播种完毕即将进行下一个小区品种的播种作业，此时清种系统会将清种刀片打开利用负压将多余的种子清理到清种桶中，清种结束清种刀会在智能程序控制下将清种刀片收回，此时预落种刀片上



				的种子会落入播种腔，从而实现下一个小区的播种作业，并保证不存种、不混种；免耕播种单体独立仿形，犁铧式开沟器、分体式镇压轮镇压，播深、镇压一致，苗齐、苗壮；配备北斗辅助控制系统，该系统通过与智能程序的有机结合，排种单体会自动对小区的行长进行精准的控制，对小区过道进行精准控制，驾驶模式配备北斗辅助驾驶系统，在试验面积较大的地区可实现无需人工划线播种作业，节省人工，提高效率，试验小区展示效果更好；精量肥盒，均匀排肥，调节量范围大；配备智能交互显示屏幕，在显示屏幕上即可输入所需行长及过道长度，无需调整链轮齿数，即可实现行长的自由调节；
			713	动力配套：≥60 马力 配双离合、动力输出轴 8 键
			714	行走形式：悬挂式（播种机不含配套动力） 北斗辅助驾驶系统
			715	作业行数：4 行
			716	开沟器形式：重型开沟器（施肥）、犁铧式（播种）
			717	播种深度：0-80mm（可调）
			★718	播种行距：400-650mm（可调）
			719	施肥量：0-75kg/亩（无级可调）
			720	施肥深度：0-120mm（可调）
			721	作业效率：20-40 亩/天
			722	播种株距：8-28cm（有级可调）
			★723	行长控制方式：手动/北斗辅助
			★724	小区行长：3-30 米（无级可调）
			725	分种形式：预分种锥体



			726	排种形式：双种腔式精量排种器
			★727	清种方式：自动清种
			728	落种方式：自动落种
			729	投种人员：2人
			730	镇压形式：分体式镇压轮
			731	轮距：800-1000mm（可调）
39	高通量基因分型系统	GeneMatrix	732	瀚辰光翼 数量：1套
			733	反应板制备仪：用于PCR反应板的体系构建，包括样本复制、快速加入反应试剂混合液，全自动热封膜等工作，使其适用于后续水浴PCR实验
			★734	仪器整机为一体式自动化结构，用于微量PCR反应板的制备，整合了液体工作站和热封膜仪功能，仅一台仪器即可全自动完成样本分装，试剂添加，反应板封膜等操作，无需人工转移反应板，减少人为操作误差；
			★735	使用384孔格式微孔板，在384孔板内每孔反应体系体积可低至2微升
			736	耗材：符合SBS国际标准96、384孔板，并且开放其他型号耗材
			737	样本复制：96通道接触式移液头，移液体积范围为1-10微升，精度为CV<5%
			★738	位点灵活组合：适用于单个及少量位点检测，样本及位点组合灵活，满足1位点*384样本，4位点*96样本，8位点*48样本，12位点*32样本等，加样样本与试剂组合随机组配
			739	金属喷头采用倒吸方式，由钢针直接从试剂槽吸取溶液，减少死体积浪费，节约试剂



			740	自动热封膜模块热封时间不超过 2 秒，更有效地避免高温对反应体系带来的影响
			741	每块 384 孔板制备时间小于 5 分钟
			★742	配有专门的移液针清洗工作站，附带有超声清洗模块，最大程度减少样本和试剂的交叉污染
			743	整合平板电脑，图形化界面，内置多种流程方案，操作简便
			744	有自动扫描功能，可自动记录样本板与反应板的信息并相互对应，可导入 LIMS 实验室信息管理系统，方便实验结果的分析 and 追溯
			★745	使用非接触式喷头：试剂加样使用四通道非接触式喷头，实现多位点移液；也可通过切换模块，转换成单个喷头的场景，无需频繁更换试剂，实验设计更加灵活效率更高，加样体积范围为 1-20 微升，精度为 CV<3%
			746	压力控制模块：内置压力控制模块，保证超高的喷液精度，减少试剂浪费，节约实验成本
			747	疏水涂层：移液喷头采用特殊的疏水涂层，改善移液过程的挂珠情况，保证实验精准度
			748	PCR DTX-384 定位系统：可适配用于传统 384 孔深孔板定位
			749	PCR DTX-96 定位系统：可适配用于传统 96 孔深孔板定位
			750	高通量水浴热循环仪：用于超高通量的 PCR 扩增实验
			★751	适用于 96, 384 等多种规格孔板的 PCR 扩增实验，温度控制 40°C-97°C，精度±0.1°C，温度均一性±0.2°C
			★752	单次性最多可容纳 20 块 384 微孔板同时进行反

				应，一次性获取多达 7680 个反应数据
			753	机械臂自动操作，自动切换不同的温度；运行时间比常规 PCR 节省 25%
			754	能进行常规 PCR 程序设置和 Touchdown 实验
			★755	可设置缓冲温度，水箱提前升温或降温，从而避免了水箱间移动时，反应板带入的热水或冷水影，影响水箱温度，导致反应温度出现误差；
			756	使用热水浴进行快速升温，使用风冷系统辅助快速降温
			★757	具备自动补水功能。水蒸汽可通过水浴锅上方管道排出
			758	仪器配备操作平板，图形化软件界面，简单易操作
			759	带有预约功能，可在每日工作之前自动预热水浴
			760	水浴热循环仪软件可实时显示 PCR 过程中的温度曲线；
			761	兼容 SSR 标记 PCR 实验及大体积 PCR 实验
			762	
			763	高速荧光扫描仪模块开放，适用于 96 孔板、384 孔板等多种格式的扫描。分液样本信息与位点信息自动与 PCR 扫描结果匹配，分型结果与位点信息一一对应
			★764	兼容 Taqman、KASP、PARMS 等多种主流荧光终点法检测的实验数据，以 FAM（激发波长 $470\pm 15\text{nm}$ ）、HEX/VIC（激发波长 $530\pm 15\text{nm}$ ）、ROX（激发波长 $570\pm 15\text{nm}$ ）等多荧光通道检测为主，并对其他通道开放
			765	高清晰 LED 光源，源寿命大于 30000 小时



			★766	使用 CCD 全场扫描技术，扫描时间 3-5 秒， 荧光通道采用滤光片
			767	灵敏度可达 0.2 fmoI 荧光分子/孔；
			768	自动以及手持式扫码器:可直接用于反应板制 备仪及荧光扫描仪，进行条码信息录入，便 于管理与操作
			769	核酸浓度分析及均一化仪：用于样品浓度检 测及均一化
			★770	移液模块： 2*8 TIP 通道，间距为 9mm；接触 式加样，加样体积 2-15ul；加样后自动更换 TIP 头；精度 CV≤10%(样本量低于 5ul 时)，CV≤5% (样本量大于 5ul 时)
			771	加试剂模块：非接触式加样；4 个独立柱塞泵加样 通道；单孔加样体积为 5-150ul；精度 CV <5%（加液量小于 10ul 时），CV<3%（加液量 大于 10ul 时）
			772	加水模块：非接触式加样；4 个独立柱塞泵加样 通道；单孔加样体积为 5-150ul；精度 CV<5% (加液量小于 10ul 时)，CV<3%（加液量大 于 10ul 时）
			773	光块：用于快速检测样品浓度的激发荧光， 并提供荧光值亮度数据导出；单光学通道检 测；光学模块重复性精度，CV≤3%；光学模 块定标相关系数 R2≥0.995
			774	均一化功能：均一化后，浓度误差：≤10%， 浓度精度：CV≤7%
			775	6 组堆叠模块，每组最大容量为 10 块 SBS 标 准耗材。6 组堆叠模块分别对应 TIP 枪头耗材、 样本板和检测板的堆叠和取下。堆叠笼可以 取下在设备外部安放和更换

			776	预喷槽模块：由检测板传送托盘，利用磁铁在等待位和预喷位之间进行拖动切换，减少液路的移动
			★777	传送模块：TIP 头耗材、样本板、检测板分别对应一组带升降功能的传送组件
			778	软件分析模块:荧光扫描后，数据自动保存至内部存储生成 Excel 报表。系统可以根据浓度标准曲线，生成各位点浓度值，以文档保存或网络发送到其他下游设备
			★779	设备可在浓度分析模式和均一化模式之间切换。均一化模式可以根据条形码自动读取浓度检测数据，或者手动输入样本浓度进行均一化
			780	更换耗材后，点击切换按钮，即可完成模式切换。切换迅速且不涉及管路清洗，可节约荧光试剂
			781	数据管理及分析 Matrix Master 软件：用于数据处理工作，跟踪记录从 DNA 开始直至结果的整套检测流程
			★782	分型软件可以对 96/384 孔板的结果进行录入，自动聚类；可对任意样本及引物数进行随意选取分区分析，适应各种检测及引物筛选等需求；分析结果提供精确聚类结果图和各格式导出数据，使客户能够方便查看数据的各种属性
			783	对每个实验建立项目管理，并显示孔板名称、引物名称及分型的伞形聚类图。可标注样品孔及 NTC
			★784	项目管理模块：共享数据库，对于微孔板、引物管进行条形码跟踪，并可检索引物，DNA



				样本的追踪；可比较孔间数据
			785	分析工作站电脑主机：≥10代，≥i3,≥8G，成就 MFF
			786	分析工作站显示器：TD156-B03,4096*4096，透光率大于 85%；反应时间≤5ms,最佳分辨率 1080*1920
			787	高通量组织研磨仪：可用于植物样本的研磨，包括叶片，种子，根等
			788	带有自动加紧、开启功能
			★789	同时最多研磨 24 个深孔盘
			790	支持同时研磨 96 个 50ml 样品管
			791	支持同时研磨 576 个 2.0ml 离心管
			792	自动数码控制，研磨时间可控最小 1 分钟，最大 60 分钟；
			793	设备震动频率范围 685-715Hz
			794	单次最大研磨量 25 公斤
			795	自动夹紧，无需人工
			796	震动频率 685-715Hz
			797	接触式信号无损准确定量极速成像系统
			798	NASA 级超敏大尺寸感光芯片，尺寸 158cm2
			799	物理像素：大于 150 万像素
			800	像素尺寸：大于 88um×88um
			801	图像分辨率 300dpi，可直接用于文章发表。指定分辨率输出，600dpi，1200dpi
			802	样品所有光信号转化电信号效率：85%
			803	成像累计暗电流总和<0.0001e
			★804	满阱电子容量：100 e-，提供极高的定量范围，强信号不过曝，确保高丰度蛋白和低丰度蛋白都可以准确高清成像和精确定量

			805	接触式成像，western 膜直接贴合在感光芯片上，光损失为 0
			806	信号采集距离（光程）：0mm，信号直接贴合感光芯片
			807	无需镜头，消除镜头透镜带来的光损失：直接成像，无需经过镜头转换，光电转换效率更高；
			808	开机即用，无需等待
			809	图像位深：16bit
			810	图像色阶：65536
			811	像素合并功能：提高灵敏度，缩短微弱信号的曝光时间
			812	图像采集模式：自动和手动采集图像模式；
			813	>90%的样品成像时间仅需不到 1 秒
			814	一键成像：自动模式一键自动采集 8 张不同时间图像，获得客户最佳条件和效果的实验效果
			★815	透光率：10000 um ² 次方，相对是传统 CCD 相机，效率提升 400 倍以上
			816	成像夹角：180°，样品信号光子完全接收，加快成像速度，提高图像质量
			817	信号传输：Ethernet cable，连接稳定，使用超七类（Cat7e）增强连接线，最大传输速率为 10000Mbps
			818	可进行多用户管理，方便管理员管理
			819	结果图片自动保存到每个人单独的文件夹中，方便结果查找
			820	多图同时分析，支持 40 张结果图片同时分析，分析结果统一输出到一个 excel 表格中，也可以指定图片结果输出，同时支持分析结果已不同



				的组合多次输出
			821	应用方向涵盖，Western blot 化学发光成像，Southern blot 化学发光成像、Northern blot 化学发光成像及同位素成像等
			822	仪器最大功率<25W
			★823	配置清单
			824	反应板制备仪 1 套
			825	高通量水浴热循环仪 1 套
			826	高速荧光扫描仪主机 1 套
			827	核酸浓度分析及均一化仪 1 套
			828	数据管理及分析 MatrixMaster 软件 1 套
			829	高通量组织研磨仪 1 套
			830	接触式信号无损准确定量极速成像系统 1 套
			831	各设备产品手册，操作、安装、及保养说明书 1 套
			832	售后服务及其他
			★833	经用户验收合格起，免费质保 12 个月，终身维护维修，其中反应板制备仪、高通量水浴热循环仪、高速荧光扫描仪、核酸浓度分析及均一化仪、数据管理及分析 MatrixMaster 软件免费质保 24 个月，终身维修
			834	由供应商或生产商负责免费到用户所在地安装调试，进行操作试验，直至运行正常；具常驻售后服务工程师
			835	为仪器操作人员提供免费的操作及维护培训；
			836	售后服务应在 24 小时响应，3 个工作日内到达现场
40	梯度 PCR	GM-05	837	力康品牌



	仪			数量：2 台
			838	提篮式模块设计，无需借助工具，数秒内轻松更换模块，实现一台主机满足多种 PCR 应用需求
			839	96*0.2ml 模块、54*0.5ml、96*0.2ml+77*0.5ml、384well 四种独立模块可选
			★840	镀金模块
			841	友好直观的用户界面，编程简单快捷，全中文操作
			842	采用 Windows CE 操作系统，可实现智能化操作，具备多达 108 项故障自诊断功能，具备智能故障判断能力
			843	采用 7 寸彩色液晶触屏操作系统，具有触屏校准功能，保证触屏系统操作的精确性
			★844	采用最新一代半导体制冷技术，采用进口制冷片。
			845	具有 Block 和 Tube 两种温控模式任意选择
			846	具有时间和温度的 touch down PCR 和 Long PCR 功能
			847	温度控制范围为 0-100°C
			848	具有温度梯度功能，梯度范围为 30-99°C，梯度温度宽度为 1-30°C
			★849	升降温速率高达 5°C/s，有效的节省程序时间，提高机器的有效使用时间
			850	温度均一性≤0.2°C（@45°C-75°C时）
			★851	采用无极热盖压力调节保证热盖与试管充分接触
			852	主机标配程序存储量 2000
			853	最大循环数达到 999
			854	处理器采用高性能的 ARM9 微处理器

			855	具备断电保护功能
			856	具有热盖升降控制机构，可任意角度定位热盖系统，操作舒适方便。
			857	支持用户实验预约设定和 TM 值计算，配备闹钟提醒功能
			858	主机可直接连接互联网，可实现远程故障判断，使维护更便捷
			859	可连接 PC 机，并实现 PC 机的一机多控，可实现打印和程序升级功能
			★860	具有环境温度感应系统，自动选择季节模式，保证温度控制的精确性
			861	具有不同用户权限密码功能
			862	可同时连接鼠标进行参数等操作设定，安全系数高
			863	配备专职售后服务人员

