

政府采购合同

项目编号：CFTC-BJ02-1807001

合同编号：CFTC-BJ02-1807001-1

项目名称：北京农业信息技术研究中心农业科学数据管理基础条件建设

货物名称：农业科技资源联排柜、农业科技资源环境应急动力设备、农业科技资源恒定环境供应设备、农业科技资源运行保障设备、农业科技资源容器专用设备、农业科技资源分析设备

买 方：北京市农林科学院

卖 方：北京比尔比特科技有限公司

签署日期：2018年8月8日



合 同 书

北京市农林科学院(买方) 北京农业信息技术研究中心农业科学数据管理基础条件建设(项目名称)中所需农业科技资源联排柜、农业科技资源环境应急动力设备、农业科技资源恒定环境供应设备、农业科技资源运行保障设备、农业科技资源容器专用设备、农业科技资源分析设备(货物名称)经国金招标有限公司(招标采购单位)以 CFTC-BJ02-1807001 号招标文件在国内 公开 招标。经评标委员会评定北京比尔比特科技有限公司(卖方)为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件, 签署本合同。

1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分, 应该认为是一个整体, 彼此相互解释, 相互补充。为便于解释, 组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 协议
- d. 投标文件 (含澄清文件)
- e. 招标文件 (含招标文件补充通知)

2、货物和数量

本合同货物: 详见采购货物明细表

数 量: 详见采购货物明细表

3、合同总价

本合同总价为 802.6513 万元人民币, 人民币大写金额为捌佰零贰万陆仟伍佰壹拾叁元整

分项价格: 详见附件清单

4、付款方式

合同签订后，买方向卖方支付合同总金额 65% 的项目预付款，同时卖方向买方提交合同总金额 10% 履约保证金；项目全部到货验收合格后买方向卖方支付合同总金额 35% 的项目尾款，同时买方退还卖方合同总金额 5% 履约保证金；剩余合同总金额 5% 履约保证金转为质保金，待项目通过验收一年后退还卖方。

5、本合同的交货时间及交货地点


交货时间：合同签订后 90 天内完成货物安装、调试等全部工作。

交货地点：买方指定地点

6、合同的生效

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章后生效。

买 方：
北京市农林科学院
名 称：(印章)
2018 年 8 月 8 日
授权代表(签字)：朱华吉

卖 方：
北京比尔比特科技有限公司
名 称：(印章)
2018 年 8 月 8 日
授权代表(签字)：顾雨军

地址：北京市海淀区曙光花园
中路 11 号北京农科大厦

邮政编码：100097

电 话：010-51513619

开户银行：工商行紫竹院支行

账 号：0200007609014446206

地址：北京市海淀区圆西路 2 号院
中国农业大学(西区)新技术一
条街 201 室

邮政编码：100193

电 话：010-62818243

开户银行：中国农业银行北京农大南路
支行

账 号：11052701040001430

采购货物明细表

合同序号: 1 采购方式: 公开招标 项目负责人: 顾雨军
 项目名称: 北京农业信息技术研究中心农业科学数据管理基础条件建设
 所属单位: 北京市农林科学院
 项目编号: CFTC-BJ02-1807001
 合同编号: CFTC-BJ02-1807001-1

单位: 万元

序号	货物名称	数量	品牌规格型号	产地	单价	货物总价	安装调试费	技术服务及培训费等	其它	合计	
1	农业科技资源联排柜	1套	定制	北京	117.5	117.5	0	0	0	117.5	
2	农业科技资源环境应急动力设备	1套	康明斯 500GF	重庆	47.8	47.8	2	0	0	49.8	
3	农业科技资源恒定环境供应设备	1套	定制	北京	170.178	170.178	6	0	0	176.178	
4	农业科技资源运行保障设备	1套	定制	北京	82.995	82.995	0	0	0	82.995	
5	农业科技资源容器专用设备	1套	定制	北京	170.9783	170.9783	0	0	0	170.9783	
6	农业科技资源分析设备	1套	定制	北京	205.2	205.2	0	0	0	205.2	
合计(元)							人民币(大写): 捌佰零贰万陆仟伍佰壹拾叁元整				¥: 8026513.00

供方: (加盖印章)
 授权代表: 
 办公电话: 010-62818243
 移动电话: 13910082034

年 月 日

合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1、定义

1.1 买方：本合同买方系指：北京市农林科学院

1.2 卖方：本合同卖方系指：北京比尔比特科技有限公司

1.3 现场：本合同项下的货物安装调试和运行地点位于：北京市农林科学院。

2、交货方式

2.1 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

3、付款条件：

合同签订后，买方向卖方支付合同总金额 65% 的项目预付款，同时卖方向买方提交合同总金额 10% 履约保证金；项目全部到货验收合格后买方向卖方支付合同总金额 35% 的项目尾款，同时买方退还卖方合同总金额 5% 履约保证金；剩余合同总金额 5% 履约保证金转为质保金，待项目通过验收一年后退还原卖方。

4、质量保证：

本项目质保期 1 年（特殊货物，以双方合同约定为准）

5、索赔：

5.1 索赔通知期限：10 天。

合同一般条款

1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
- 1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。
- 1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
- 1.5 “买方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。
- 1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。
- 1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。
- 1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2 技术规范

- 2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规范偏差表（如果被买方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3 知识产权

- 3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4 包装要求

- 4.1 除合同另有约定外，卖方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包

装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5 装运标志

5.1. 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人： _____

合同号： _____

装运标志： _____

收货人代号： _____

目的地： _____

货物名称、品目号和箱号： _____

毛重 / 净重： _____

尺寸(长×宽×高以厘米计)： _____

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货：卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 卖方应在合同规定的交货期 7 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名

称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

- 6.3 在现场交货和工厂交货条件下, 卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则, 卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

7 装运通知

- 7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物, 卖方通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内, 应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期, 以电报或传真通知买方。

- 7.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方, 由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

8 付款方式

见合同特殊条款。

9 技术资料

- 9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付:

合同生效后 7 天之内, 卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套, 如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给买方。

- 9.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

- 9.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失, 卖方将在收到买方通知后 5 天内将这些资料免费寄给买方。

10 质量保证

- 10.1 卖方须保证货物是全新、未使用过的, 并完全符合强制性的国家技术规范 and 合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

- 10.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养, 在其使用寿命期

内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后 20 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方在收到通知后 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

11 检验和验收

11.1 在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

11.2 货物运抵现场后，买方应在日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

11.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

11.4 制造商对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标人必须提前通知买方。

12 索赔

12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决

索赔事宜：

- 12.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可依照上述办法办理，或由双方协商处理。
- 12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。
- 12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。
- 12.3 如果在买方发出索赔通知后____天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后__天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

13 延迟交货

- 13.1 卖方应按照“货物需求一览表及技术规格”中买方规定的时间表交货和提供服务。
- 13.2 如果卖方无正当理由延迟交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。
- 13.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

14 违约赔偿

- 14.1 除合同第 15 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价

的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

15 不可抗力

15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后__天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在____日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

16 税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

17 合同争议的解决

17.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，可提请北京市仲裁委员会仲裁或向人民法院提起诉讼。

17.2 仲裁裁决应为最终裁决，当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

17.3 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构另有裁决外，应由败诉方负担。

18 违约解除合同

18.1 在卖方违约的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

18.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第 14.1 的规定可以解除合同的；

18.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

18.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

18.2 在买方根据上述第 18.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

19 破产终止合同

19.1 如果卖方破产导致合同无法履行时，买方可以书面形式通知卖方，单方终止合同而不给卖方补偿。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20 转让和分包

20.1 政府采购合同不能转让。

20.2 经买方同意，卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

21 合同修改

21.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

22 通知

22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23 计量单位

23.1 除技术规范中另有规定外, 计量单位均使用国家法定计量单位。

24 适用法律

24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25 履约保证金

详见合同特殊条款

26 合同生效和其它

26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础, 不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内, 买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方签字盖章后开始生效。

26.2 本合同一式八份, 以中文书写, 买方执四份, 卖方执三份, 国金招标有限公司执一份。

附件 1: 货物详细选装件和技术参数

序号	货物名称	选装件	型号规格	配置	单位	数量	单价 (万元)	合计 (万元)	制造商
1	农业科技资 源联排柜 (定制)	冷风道联排 机柜组供电 柜	定制	<p>额定电压 400V; 额定绝缘电压 660V; 控制回路额定工作电压 AC220V; 额定频率 50Hz; 各配电柜负载容量/负载电流, 符合各箱体配电系统图; 基准绝缘水平, 1 分钟工频耐压 (有效值) 2500V; 各箱体防护等级 IP30; 控制接线端子排额定电压 660V, 额定电 流 10A, 具有 PT 板, 每个端子排均标明编号, 且每排端子排留 有 20% 的备用端子, 所有端子的绝缘必须是阻燃的; 控制回路的导线选用绝缘电压 660V, 截面 2.5mm² 多股铜导线, 导线两端标明编号, 控制导线的内外连线均通过端子排连接。</p> <p>柜体内部采用单元化设计, 整齐规范; 采用单开网孔门设计, 直观可靠; 机柜顶部和底部均有进缆孔, 方便从机房走线槽道上进缆或从 电缆沟下进缆操作; 上进出线方式供选择, 前后开门, 正面操作, 柜后接线、维护与检 修; 柜内设置有可靠的接地系统及过压保护电路, 保证供电的可靠 性, 保障通信系统的稳定性, 以及设备的安全性; 柜内设置有双路输入, 双母线输出, 最大分配 54 路 x 2=108 路, 本项目根据用户需求我公司定制单母线列头柜; 开关器件采用安全可靠产品; 主开关采用固定式塑壳断路器, 输出采用普通微型断路器;</p>	台	1	3	117.5	北京比 尔比特 科技有 限公司
		冷风道联排 机柜组列头 柜	定制		台	9	1.8		

2	农业科技资源环境应急动力设备（康明斯500GF）	柴油发电机组 500KW	康明斯 500GF	<p>防锈油漆处理。</p> <p>长*深*高尺寸为 600MM*1200MM*2000MM 高通风率六角网孔前门和双开六角网孔后门；月光旋把机柜门锁；</p> <p>承载：静载 1600KG；</p> <p>防护等级：IP20；</p> <p>表面处理：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑。有效空间 42U；</p> <p>供电单元：支持单、双路 PDU 模块，可选 380V 或 220V 交流电输入；</p> <p>机柜进风处环境温度：20℃~24℃ 湿度：40%~70% 温度变化率 5℃/h；</p> <p>机房灰尘浓度 机房内尘埃的粒径 0.5 μm 的个数 18000 粒/cm³；</p> <p>全保护地的接地电阻 4 Ω 防雷保护地的接地电阻 10 Ω。</p> <p>箱体采用的材料：冷轧钢板；厚度：1.5mm；</p> <p>插座材料：聚碳酸酯；</p> <p>铜件材料：磷青铜，具有良好的导电性、弹性、耐磨性、抗磁性；</p> <p>最高耐温在 160 度；</p> <p>带电压显示、电流显示、温湿度采集，RJ45 传输接口，PDU 采用主线制，内部无焊点铜带铆接结构；</p>	网络设备柜	定制	<p>转速 [rpm]: 1500; 输出额定电压 [V]: 400/230</p> <p>电压调整率: ±1%; 备用功率[kW/kVA]: 500/625 燃油消耗(备用) [L/h]: 135; 常用功率[kW/kVA]: 450/563 ; 燃油消耗(常用) [L/h]: 113; 润滑油系统油量[L]: 50 机油消耗 [L/h]: 0.15; 缸数: 6; 冷却液容量[L]: 128; 发动机气缸排列方式: 直列; 排气温度(备用) [°C]: 532; 排气流量(备用) [L/s]: 1885; 进气方式: 中冷、涡轮增压; 排气背压最大允许值 [kPa]: 10; 缸径和冲程[mm × mm]: 159 × 159; 冷却风扇排风量[L/s] 13889 压缩比 13.5:1; 燃烧空气量(备用) [L/s]: 697; 排气量[L]: 19;</p>	智能 PDU	定制	<p>箱体采用的材料：冷轧钢板；厚度：1.5mm；</p> <p>插座材料：聚碳酸酯；</p> <p>铜件材料：磷青铜，具有良好的导电性、弹性、耐磨性、抗磁性；</p> <p>最高耐温在 160 度；</p> <p>带电压显示、电流显示、温湿度采集，RJ45 传输接口，PDU 采用主线制，内部无焊点铜带铆接结构；</p>	<p>台</p> <p>10</p> <p>0.5</p>	<p>台</p> <p>162</p> <p>0.15</p>	<p>台</p> <p>1</p> <p>44.85</p> <p>49.8</p>	重庆康发明斯发动机有限公司
---	--------------------------	--------------	-----------	---	-------	----	---	--------	----	---	-------------------------------	---------------------------------	--	---------------

					<p>种容灾手段应能快速启用、自动切换，且切换期间能保证数据一致性，业务不受损失。支持云上数据库加密。能够使用加密机生成密钥，存储，备份等功能，提高密钥安全等级。能够对多种表类型进行加密解密，主要有普通表、动态表。采用列级加密方式，能够对多种列类型的加密解密，主要有普通列、索引列。能够对已经加密的列重新插入、更新的数据自动进行加密。能够对已经加密的列直接进行删除，无需解密操作。提供对等值、范围查询的索引。支持多列联合索引。能够对数据库常用的多种字段类型加密解密，主要有：Char、varchar、Int、Tinyint、Mediumint、Smallint、Integer、Bigint、Real、Float、Double、decimal、Date、Time、Datetime、Timestamp、year等。支持的查询条件有：等于、不等于、大于、小于、大于等于、小于等于、BETWEEN。能够对已经加密的表结构进行修改，主要有：添加、修改、删除、重命名等。系统采用三权分立原则设定内置用户角色。能够支持多种类型的加密算法，主要有：DES、3DES、AES-128、AES-256、SM4（软）。能够自动对动态表进行加密，减少归档表的手工加密任务量。能够对密文数据的操作权限进行限制，防止授权用户越权操作，可以限制的操作有：select、insert、update、delete等。能够对授权用户和客户端应用程序、IP以及时间进行唯一性标识进行绑定。防止DBA等权限用户未授权情况下访问加密后的数据。能够对密钥进行分级管理，对主密钥提供导入、导出的方式进行备份，防止极端情况导致密钥丢失，密文数据无法解密。应对每个加密任务进行管理，主要任务状态监控、任务进度等。系统应对所有的操作进行记录日志，日志内容主要有：操作用户、时间、客户端IP地址、操作数据源、操作、操作结果、操作描述。</p>
--	--	--	--	--	--

5	农业科技资源容器专用设备(定制)	挂载主机 (双控+计算节点)	定制	可扩展接口双控存储: 每个控制器 6GB 缓存; 每个控制器有 4 个主机端口; 可支持 10GbE/iSCSI 和 8Gb/16Gb FC SFP 模块; 最大支持 64 个主机; 带有 1 个 12LFF 主机磁盘柜; 最大支持 7 个扩展柜 96 颗 LFF 硬盘; 支持 SAS、SSD 固态硬盘混插; 最大支持 512 个 LUN; 支持基于控制器的快照及复制 (64 个, 最大支持 512 个, 可选支持远程); 冗余电源风扇; 1 套支持 Wifi/4G 无线网络传输、HDMI 接口、双 MicroSD 卡槽、Micro-USB 和 USB-C 接口、在 4km 内实现稳定 10Mbps 码流的高画质图像采集传输、连续工作时间约 6 小时的农业科技资源高精度数据采集传输模块。	台	2	15.58915	170.9783	北京比特科技有限公司
		农业科技资源双控器	HPE MSA 2050 LFF Disk Enclosure	带 2 个阵列控制器槽位; 带 12 颗 3.5 寸硬盘插槽; 冗余电源。	台	15	3.16		上海慧与有限公司
6	农业科技资源分析专用设备(定制)	热备存储介质模块	HPE MSA 6TB	容量 6TB; 缓存 12G; 类型: SAS, 转速 7.2K。	块	168	0.55	205.2	上海慧与有限公司
		农业科技资源分析计算专用设备主机	定制	2 颗 2630v4 (十核 2.2GHz, 25MB 共享三级缓存, 85W); 2 个 Smart Socket 智能 CPU 托架; 内存 32GB (2x16GB), 类型: DDR4-2400; 最大支持 24 个 DDR4 内存插槽; 1 个智能 SAS 阵列控制器, 2GB FBWC 缓存, 支持 RAID 0/1/5/6; 主板集成 iLO Management Engine (iLO4) 远程管理芯片 (含独立管理端口); 3 个 PCIe 插槽; 8 个 SAS 2.5 英寸小尺寸 (Smart Drive) 硬盘槽位 (可选升级至 16	台	30	4.75		北京比特科技有限公司

					或 24 个 SFF 硬盘槽位); 4 端口千兆网络适配器; 1 个 500W 通用插槽热插拔高效铂金电源(94%转化率); 电源支持冗余; 标配便捷滑动安装导轨。				
资源缓存模块 (32GB)	定制	缓存容量 32GB, 缓存类型: DDR4-2400	套	30	0.34				
资源管理模块 (2TB)	定制	存储容量 2TB, 缓存 12G, 类型: SAS(2.5-inch), 转速 7.2K rpm	块	150	0.35				