

# 政府采购合同

项目名称: 塔里木大学生物大数据高性能  
计算机群采购项目

项目编号: XJB TBJ[2021]1180 号-001

合同编号: TDCG-JZCGHT-2021-025

甲方: 塔里木大学

乙方: 乌鲁木齐东正联业信息技术有限公司

塔里木大学合同填写说明：

1. 本合同为限制性编辑的制式合同模板，未经合同签订双方同意不得对限制编辑内容进行修改。
2. 合同打印纸张不低于 75g、A3 双面打印、骑马装订。
3. 合同签订需要双方法人或委托授权人代表签字盖章，公章（合同专用章）加盖骑缝章。

# 政府采购合同

合同编号：TDCG-JZCGHT-2021-025

项目编号：XJB TBJ[2021]1180 号-001

采购人（全称）：塔里木大学（甲方）

投标人（全称）：乌鲁木齐东正联业信息技术有限公司（乙方）

塔里木大学（甲方）所需塔里木大学生物大数据高性能计算机群采购项目（项目名称）经新疆新之建工程咨询有限公司（招标代理机构名称）以XJB TBJ[2021]1180 号-001（项目编号）招标文件在国内以公开招标方式进行采购。经评标委员会确定乌鲁木齐东正联业信息技术有限公司（乙方）为中标人。

甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律以及本项目招标文件的规定，经平等协商达成合同如下：

## 一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- （一）本项目招标文件
- （二）中标人投标文件
- （三）合同通用条款
- （四）中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明或者补正文件
- （五）中标通知书
- （六）本合同附件

## 二、合同的范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

### 三、货物、数量及价格

序号	产品名称	品牌、型号	价格		
			单价	数量	小计
1	HPC-刀片式服务器机箱	曙光、TC4600E G4	68000	1	68000
2	HPC-刀片式服务器	曙光、CX55 G40	115000	6	690000
3	HPC-机架式服务器	曙光、R6240A0	240000	1	240000
4	HPC-机架式服务器	曙光、R6240A0	135000	1	135000
5	HPC-存储系统	曙光、CloudStor 分布式统一存储	727000	1	727000
6	HPC-计算交换机	Mellanox、MQM8790-HS2F	120000	1	120000
7	HPC-IB 铜缆	曙光、HPC-IB 铜缆	2650	10	26500
8	HPC-管理交换机	锐捷、RG-S2910-48GT4XS-E	8500	1	8500
9	HPC-集群管理调度系统	曙光、曙光 Gridview	65000	1	65000
10	LED 显示屏	蓝普、蓝普 P2 屏幕	7500	10.8	81000
11	LED 视频处理器	蓝普、V1060	4500	1	4500
12	LED 接收卡	蓝普、DH7516	150	36	5400
13	室内安装支架	定制、定制	850	10.8	9180
14	开关电源	蓝普、5V200W	100	40	4000
15	综合布线	定制、定制	4000	1	4000
16	控制服务器	惠普、HP Z4	28000	1	28000
17	计算机	惠普、HP DESKTOP PRO	5300	18	95400
18	交换机	中兴、5250-28TS-L-AC	2120	1	2120
19	综合布线	定制、定制	5000	1	5000
货物费用小计：（大写：贰佰叁拾壹万捌仟陆佰元整）			<b>2318600</b>		

合同总价包括货物费、运费、安装调试费、培训费、维护与技术支持、备品备件费用税金等所有费用。

### 四、合同金额

合同金额为人民币：2318600元，大写：贰佰叁拾壹万捌仟陆佰元整（分项价格详见合同货物清单）。

### 五、付款途径：财政性资金

甲方应按合同约定的付款期限，财务部门对支付申请审核无误后，将货款直接支付至乙方账户。

### 六、付款方式

付款方式：验收合格，见票付款。乙方须在签订本合同之日，按合同总金额 5%（即：115930元，大写：壹拾壹万伍仟玖佰叁拾元整）向甲方缴纳履约保

证金；合同履行并经双方验收合格后，由乙方向甲方提供本合同总金额全额的增值税专用发票，甲方见票付 90%并退还履约保证金。剩余 10%作为质保金，一年后乙方无违约事项、货物（设备）无质量问题，甲方在 30 个工作日内（遇寒暑假期间顺延）无息支付质保金。

## 七、交付日期、地点

1. 交付日期：合同签订生效后 45 天内完成所有供货并安装调试完毕，并试运行达到正常运行。

2. 交付地点：塔里木大学

## 八、质量保证及售后服务

1. 质保期：乙方承诺 3 年原厂整机质保，3 年原厂免费上门服务。提供要求提供 3 年 7\*24 原厂商免费售后服务。在保修期内，乙方在接到甲方要求对所购仪器设备进行维修时，应在 24 小时之内给予答复，并派出维修人员在 72 小时内到达甲方现场进行维修服务。

2. 售后服务：质保期内乙方负责维护，提供 7×24 小时售后响应服务。保质期结束后，乙方及时联系生产厂家提供维修服务。

3. 其它服务条款见乙方投标文件

## 九、违约责任

甲方为解决因履行本合同项下各条款产生的纠纷（乙方原因）而支出的各项费用包括但不限于诉讼费（仲裁费）、保全费、公证费、律师代理费、交通费等全部由乙方承担，乙方对此没有异议（具体违约责任事项详见合同通用条款）。

## 十、合同生效

本合同经甲乙双方签字盖章，乙方提交履约保证金后生效。

十一、合同保存

十二、本合同一式八份，甲方五份，乙方二份，采购代理一份。

甲方：(盖章) 塔里木大学

乙方(盖章)：

乌鲁木齐东正联业信息技术  
有限公司

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电 话： 0997-4680626

电 话：

0991-2566891

单位地址：

新疆阿拉尔市虹桥  
南路 705 号

账 号：

65001610300052502284

单位地址：

中国建设银行股份有限公司  
乌鲁木齐体育馆路支行  
新疆乌鲁木齐市天山区新华  
南路 49 号双银大厦 1 栋 1402  
室

签订日期： 2021 年 8 月 19 日 签订日期：

2021 年 8 月 19 日

## 合同通用条款

甲方在本项目中所需货物和服务在国内进行**公开招标**，经评标委员会评定，确定乙方为中标人。甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规以及本项目招标文件的规定，经平等协商达成合同如下：

### 一、定义

除非另有特别解释或说明，在本合同及与本合同相关的，双方另行签署的其他文件（包括但不限于本合同的附件）中，下述词语均依如下定义进行解释：

1、“合同”指甲乙双方签署的，与本项目相关的协议、附件、附录和其他一切文件，还包括招标文件、投标文件中的相关内容及其有效补充文件。

2、“附件”是指与本合同的订立、履行有关的，经甲乙双方认可的，对本合同约定的内容进行细化、补充、修改、变更的文件、图纸、音像制品等资料。

3、“货物”指合同货物清单（附件1）（同投标文件中货物明细表，下同）中所规定的硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等内容。

4、“服务”指根据合同规定乙方应承担的与供货有关的辅助服务，包括（但不限于）合同货物的乙方付费办妥清关、乙方付费运输、保险、安装、测试、调试、培训、维修、提供技术指导和支持、保修期外的维护以及其他类似的义务。

5、“检验”指按照本合同约定的标准对合同货物进行的检测与查验。

6、“项目验收单”指甲、乙双方验收完成后由合同双方签署的最终验收确认书。

7、“技术资料”指安装、调试、使用、维修合同货物所应具备的产品使用说明书或使用指南、操作手册、维修指南、服务手册、电路图、产品演示等文件。

8、“保修期”指自验收单签署之日起，乙方免费对所卖给甲方货物更换整件或零部件，维修、保养及技术支持、产品升级并以自担费用方式保证项目正常运行的时期。

9、“第三人”是指本合同双方以外的任何中国境内、外的自然人、法人或其他经济组织。

10、“法律、法规”是指由中国有关部门制定的法律、行政法规、地方性法规、规章及其他规范性文件以及经全国人民代表大会常务委员会批准的中国缔结、参加的国际条（公）约的有关规定。

11、“招标文件”指采购代理机构发布的本项目招标文件。

12、“投标文件”指乙方按照本项目招标文件的要求编制和投递，并最终经采购代理机

构接收的投标文件。

## 二、货物、数量及规格

本合同所提供的货物、数量及规格详见合同货物清单。

## 三、合同价格

1、合同金额详见合同格式。

2、除有另行规定外，本合同价格包括设备金额及运输、财产保险及第三方损害赔偿保险、安装、调试、及安装位置调整布置、使用环境形成或恢复以及相关服务等费用，是在项目交付前、交付时所发生或引起的本合同相关的全部成本、费用等，以及依约在交付后所需承担的维修、保养、技术支持、产品升级等售后服务价格的总和，且为完税后价格。

3、合同货物详细目录及销售价格详见合同格式附件 1 合同货物清单（同投标文件中报价明细表）。

## 四、付款

1、双方因本合同发生的一切费用均以人民币结算及支付。

2、双方的帐户名称、开户银行及帐号以本合同提供的为准。

3、付款途径：按照招标文件第二章“供应商须知前附表”第 25 项的规定。

4、付款方式：按照招标文件第二章“供应商须知前附表”第 26 项的规定。

5、如乙方根据本合同约定有责任向甲方支付违约金、赔偿金时，甲方有权直接从上述付款中扣除该等款项并于事后通知乙方，该情形下应当视为甲方已经依约履行了合同义务，而所扣乙方的款项金额未达到乙方依照其责任所应当向甲方支付的金额时，乙方仍应向甲方补足。同时，若乙方对甲方的扣款有异议而不能协商解决时，乙方应依照本合同关于解决争议的约定方式解决。但存在或解决相关争议的期间，乙方不得停滞或减缓其合同的履行，否则对因停滞或减缓合同的履行所引起的任何及所有责任均应当全部给予赔偿。

6、甲方直接与乙方付款结算，采购代理机构不对其付款承担连带责任或任何其它责任，在任何情形下乙方亦只能直接向甲方追索而不应当向采购代理机构追索。

## 五、交付

1、乙方负责办理运输和保险，将货物运抵交货地点。有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由乙方承担。

2、货物应运至甲方指定地点，并卸至甲方指定位置，开箱清点及初步检验时双方应

派人员参加。

3、所有货物运抵现场并且安装完毕经检验合格交付甲方，该日期为交付日期。双方签署交付收货单后为交付完毕。交付完毕货物所有权发生转移，此前货物毁坏的风险由乙方承担。

4、交付日期：按照招标文件第二章“供应商须知前附表”第 27 项的规定。

5、交付地点：按照招标文件第二章“供应商须知前附表”第 28 项的规定。

## **六、包装和标记**

1、乙方交付的所有合同货物应具有适于运输的坚固包装，并且乙方应根据合同货物的不同特性和要求采取防潮、防雨、防锈、防震、防腐等保护措施，以确保合同货物安全无损地送达交货地点。

2、凡由于乙方对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，乙方应负责免费修理或更换，并承担由此给甲方造成的一切损失。

## **七、质量标准和检验方式**

1、乙方应保证提供给甲方的合同货物是货物生产厂商原造的，全新、未使用过的，是用一流的工艺和优质材料制造而成的，并完全符合本项目招标文件规定的质量、性能和规格的要求。

2、乙方提供给甲方的合同货物应通过货物制造厂商的出厂检验，并提供质量合格证书。乙方承诺提供给甲方的合同货物的技术规范应与本项目招标文件中《采购需求》部分中的规定及投标文件中《技术规范偏离表》（如果被采购人接受）相一致，同时，乙方提供的货物质量应符合中华人民共和国相关标准及相应的技术规范、本次采购相关文件中的全部相关要求及相关标准及相应的技术规范中之较高者。

3、乙方保证提供的货物、服务符合中华人民共和国国家及行业的安全质量标准、环保标准中之较高者；若货物、服务来源于中华人民共和国境外，还要同时符合货物来源国的官方、行业及生产厂商的安全质量标准、环保标准中之较高者。上述标准为已发布的且在货物、服务交付时有效的最新版本的标准；当货物来源于中华人民共和国境外时，产品必须附有原产地证明、中华人民共和国商检机构的检验证明、合法进货渠道证明及海关完税证明，此外，有关技术资料中须附有全文翻译的中文文本。

4、乙方应保证所提供的货物经正确安装、合理操作和维护保养在其使用寿命期内具有令甲方满意的性能，并对由于合同货物的设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何故障

负责。

5、乙方提供的货物抵达甲方指定地点后的开箱清点及初步检验，应依据乙方提供的开箱要求和环境要求进行。乙方应在收到甲方的验货通知后到现场参加开箱清点及初步检验，开箱清点及初步检验时双方均应派员参加，并签署《采购项目验收单》，以此作为乙方履约进度的依据。

6、甲方对合同货物的数量、规格和质量的检验，应依据本项目招标文件中的有关规定进行。

7、若检验时发现货物数量不足、规格与合同要求不符或开箱时虽然货物外包装完好无损，但箱内货物短缺或损伤，双方应签署书面形式证明，乙方应根据该证明及时补足或更换。

8、本合同各相关条款中凡与乙方责任或义务相关及由乙方原因所引起涉及各项货物、零件、部件、配件及资料的更、换、补、退等情形，所发生相关的任何价款、成本、费用，包括但不限于运输、安装、服务、维修、调试等，以及保险、税、费等，均应当由乙方承担。

## **八、技术服务和保修责任**

1、乙方对合同货物、服务的保修期按照招标文件第二部分“供应商须知前附表”第30项的规定。若厂家规定的保修期或合同货物主要部件的保修期长于本合同保修期，应适用其保修期。(在本次采购文件所规定的期限中，若有不同期限自动适用其中期限较长者)。本合同项下货物的免费保修期或与质量相关的其它期限均自按照本合同约定方式完成最终验收并由甲方签署了项目验收单之日起算。

2、如因甲方在使用中自行变更货物的硬件或软件而引起的缺陷，或因甲方人员维护不当而损坏的货物或零部件，乙方不负保修责任，乙方应按照或比照本合同相关条款规定提供更换或修理服务，由此引起的合理费用由甲方负担。

3、如因乙方提供的货物硬件或软件有缺陷、服务达不到要求，或乙方提供的技术资料有错误，或乙方在现场的技术人员指导有错误而使合同货物不能达到合同规定的指标和技术性能，乙方应负责按本合同相关条款规定修理或更换，使货物运行指标和技术性能以及相关服务达到合同规定，由此引起的全部费用由乙方承担。若以上原因导致或引起甲方损失及导致或引起第三方受到损害的，全部赔偿责任均应由乙方承担。

4、在免费保修期内，如果由于乙方更换、修理和续补货物或更换服务，而造成本合同不得不停止运行，保修期应依照停止运行的实际时间加以延长，如因此给甲方造成损

失，乙方应负责赔偿。

5、在免费保修期届满后，乙方保证继续为甲方提供设备的维修服务，甲方应按乙方提供的不差于任何第三方的优惠价格向乙方支付相关费用，乙方保证在合同货物使用期内以不高于本合同货物、相关配件及服务的价格，并且不差于任何第三方的优惠价格，向甲方提供备品、备件及维修服务。

6、本合同签订后及货物使用中，如涉及增加或改进安全性的软件升级问题，无论甲方是否知晓或是否向乙方提出，乙方均应当在其刚开始应用该等软件时的第一时间内，立即主动地、无条件地给与免费更新并调试完好。

7、若由于甲方提出增加并不涉及安全性的新功能而引起的软件升级，相关成本费用由甲方承担，乙方不得赚取利润或拒绝、拖延。

8、若由于乙方增加并不涉及安全性的新功能引起软件升级，而且甲方愿意增加该新功能时，由双方协商解决。

9、乙方保证，乙方依据本合同提供的货物、服务及相关的软件和技术资料，乙方均已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，乙方负责处理，并承担由此引起的全部法律及经济责任。

## **九、违约责任**

1、对本合同的任何违反均构成违约。

2、若乙方未如期按照合同约定交付合同货物或提供服务、补足或更换货物，或乙方未能履行合同规定的任何其他义务时，甲方有权直接向乙方发出违约通知书，乙方应按照甲方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任及违约责任：

1) 在甲方同意延长的期限内交付全部货物、提供服务并承担由此给甲方造成的直接损失及甲方因此产生的对第三方的责任。

2) 在甲方规定的时间内，用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的零件、部件和货物，或修补缺陷部分以达到合同规定的要求，乙方应承担由此发生的相关费用并承担由此给甲方造成的直接损失及甲方因此产生的对第三方的责任。此时，相关货物的质量保修期也应相应延长。

3) 根据货物、服务低劣程度、损坏程度以及使甲方所遭受的损失及甲方因此产生的对第三方的责任，经双方商定降低货物、服务的价格或赔偿甲方所遭受的损失及甲方因此产生的对第三方的责任。

4) 按合同规定的同种货币将甲方所退货物已支付的货款全部退还给甲方，并承担由

此发生的直接损失和相关费用及甲方因此产生的对第三方的责任。

5) 甲方有权部分或全部解除合同并要求乙方赔偿由此造成的损失及甲方因此产生的对第三方的责任。此时甲方可采取必要的补救措施，相关费用由乙方承担。

6) 此外，上述情形下甲方为采取必要的补救措施或因防止损失扩大而支出的合理费用应由乙方承担。

3、如果乙方在收到甲方的违约通知书 5 个工作日内未作答复也没有按照甲方选择的方式承担违约责任，则甲方有权从尚未支付的合同价款中扣回相当于甲方选择的方式计算的索赔金额。如果这些金额不足以补偿，甲方有权向乙方提出不足部分的赔偿要求。

4、除有另行约定外，乙方如延期交付，每延迟 1 日，按应交付货物总额 0.3% 支付违约金。若乙方逾期交付时间超过 30 日的，视为乙方根本违约，甲方有权单方解除合同，不再向乙方支付任何费用，同时乙方交付的履约保证金将全部扣除作为违约赔偿。

若乙方未按照本合同约定向甲方驻派工程师的，视为乙方违约，乙方应按照驻派工程的时间每缺席一日向甲方支付违约金合同总额 0.3%，若因乙方工程师不到位导致设备未及时得到维修的，一切损失由乙方负责，同时甲方有权聘请第三方进行维修，因此而产生的费用由乙方承担。

5、当违约行为给对方造成损失时，若违约金不足以弥补全部损失，违约方还应当赔偿对方因此所受全部损失。当构成根本违约时，守约方可以单方面决定解除或终止合同履行，违约方同时还应当承担违约或赔偿责任。

7、以上各项交付的违约金并不影响违约方履行合同的各项义务。

## **十、不可抗力**

1、不可抗力指下列事件：战争、动乱、瘟疫、严重火灾、洪水、地震、风暴或其他自然灾害，以及本合同各方不可预见、不可防止并不能避免或克服的一切其他因素及事件。

2、任何一方因不可抗力不能履行本合同规定的全部或部分义务，该方应尽快通知另一方，并须在不可抗力发生后三日内以书面形式向另一方提供详细情况报告及不可抗力对履行本合同的影响程度的说明。就上述不可抗力的发生须由受到不可抗力影响的一方负责同时提供由公证机关做出的公证证明。

3、发生不可抗力事件，任何一方均不对因不可抗力无法履行或迟延履行本合同义务而使另一方蒙受的任何损失承担责任。但遭受不可抗力影响的一方有责任尽可能及时采取适当或必要措施减少或消除不可抗力的影响。遭受不可抗力影响的一方对因未尽本项

责任而造成的相关损失承担责任。

4、合同各方应根据不可抗力对本合同履行影响程度，协商确定是否终止本合同，或是继续履行本合同。

### **十一、联系方式**

1、合同双方发出与本合同有关的通知或回复，应以专人送递、传真或特快专递方式发出；如果以专人送递或特快专递发送，以送达至对方的住所地或通讯联络地为送达；如果以传真方式发送，发件人在收到传真报告后视为送达；如果采用电话或电子邮件的方式，则应在发送后由对方以书面方式予以确认。

2、合同双方发出的与本合同有关的通知或回复均应发至招标文件与投标文件中的通讯地址，一方变更通讯地址或帐号，应自变更之日起3个工作日内，将变更后的地址通知对方。变更方不履行通知义务的，应对此造成的一切后果承担法律责任。

3、上述发出通知、回复的费用由发出一方承担。

### **十二、保密条款**

1、任何一方对其获知的本合同及附件中其他各方的商业秘密和国家秘密负有保密义务。

2、在下列情形下：当发布中标公告和其他公告时，当国家机关调查、审查、审计时，以及其他符合法律规定的情形下，无须事先征求乙方同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、乙方的名称及地址、采购内容的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及乙方已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

3、此外的其他情形下，除非法律、法规另有规定或得到本合同之其他各方的书面许可，任何一方不得向第三人泄露前款规定的商业秘密和国家秘密。保密期限自任何一方获知该商业秘密和国家秘密之日起至本条规定的秘密成为公众信息之日止。

### **十三、合同的解释**

1、任何一方对本合同及其附件的解释均应遵循诚实信用原则，依照本合同签订时有效的中国法律、法规以及通常的理解进行。

2、本合同标题仅供查阅方便，并非对本合同的诠释或解释；本合同中以日表述的时间期限均指自然日。

3、对本合同的任何解释均应以书面做出。

### **十四、合同的终止**

1、本合同因下列原因而终止：

- 1) 本合同正常履行完毕；
- 2) 合同双方协议终止本合同的履行；
- 3) 不可抗力事件导致本合同无法履行或履行不必要；
- 4) 任何一方行使解除权，解除本合同。

2、对本合同终止有过错的一方应赔偿另一方因合同终止而受到的损失。对合同终止双方均无过错的，则各自承担所受到的损失。

## **十五、法律适用**

1、本合同及附件的订立、效力、解释、履行、争议的解决等适用本合同签订时有效的中华人民共和国法律、法规的有关规定。

2、在本合同履行期间，因中华人民共和国法律、法规、政策的变化致使本合同的部分条款相冲突、无效或失去可强制执行效力时，双方同意将密切合作，尽快修改本合同中相冲突或无效或失去强制执行效力的有关条款。

## **十六、权利的保留**

1、任何一方没有行使其权利或没有就违约方的违约行为采取任何行动，不应被视为是对其权利的放弃或对追究另一方违约责任权利的放弃。任何一方放弃针对违约方的某种权利，或放弃追究违约方的某种责任，不应视为对其他权利或追究其他责任的放弃。

2、如果本合同部分条款依据现行有关法律、法规被确认为无效或无法履行，且该部分无效或无法履行的条款不影响本合同其他条款效力的，本合同其他条款继续有效；同时，合同双方应根据现行有关法律、法规对该部分无效或无法履行的条款进行调整，使其依法成为有效条款，并尽量符合本合同所体现的原则和精神。

## **十七、争议的解决**

1、合同双方应通过友好协商解决因解释、执行本合同所发生的和本合同有关的一切争议。如果经协商不能达成协议，可以采用以下方式解决（按照招标文件第二部分“供应商须知前附表”第 31 项的规定）：向甲方所在地人民法院起诉。

2、本合同甲、乙双方一致认为，本合同仅属于甲、乙双方之间的协议，任何争议均只应当按照本合同的约定方式处理，任何情形下采购代理机构均不应当成为该等争议的当事人，无论该等仲裁或诉讼均不得针对采购代理机构提起。

3、在争议解决期间，除了诉讼或仲裁进行过程中正在解决的那部分问题外，合同其余部分应继续履行。

## **十八、合同的生效**

本合同经甲乙双方法定代表人或授权代理人签字或盖单位公章，乙方按时、足额提交履约保证金后生效。

## **十九、其他约定事项**

- 1、本合同中的附件均为本合同不可分割的部分，与本合同具有相同的法律效力。
- 2、不得将合同转让给第三人，有关分包事项或服务委托等须事先取得甲方和采购代理机构书面同意并且须遵守相关法律、法规；有关联合投标须在本次招标允许的情况下并须符合本次招标的全部规定。
- 3、本合同一式八份，甲方五份，乙方二份，招标代理机构一份，具有同等法律效力。

## 附件：项目技术参数要求：

说明：（下列技术参数仅列设备部分参数，项目详细技术参数及需实现的各项功能要求以招标文件、乙方投标文件为准）

序号	名称 规格型号	投标规格
1	HPC-刀片式 服务器机箱 TC4600E G4	曙光可控系列 TC4600E G4 刀片机箱 1 机箱高度 4U。 2、刀片机箱最大支持 8 片双路刀片服务器 3、每个刀片机箱可配置独立的网络交换模块；对外提供 4 个 RJ45 千兆端口与 2 个 SFP+万兆端口 4、支持 8 个 PCIe x16 半高半长标准槽位（前置）且支持 8 个 PCIe x8 半高半长标准槽位（后置）。 5、支持 8 个 EDR 100G InfiniBand 直通网络模块或可支持 4 个 Multi-Host 100G InfiniBand 网络模块，HDR Multi-Host IB 模块(1 to 2)*4； 6、配置 1600w 电源 4 个金牌效率的热插拔电源模块，可实现电源模块的 2+2 冗余； 7、配置 5 组冗余热插拔风扇模块；配置托轨 8、配置 1 个热插拔管理模块，支持前置的刀片管理接口，可实现远程虚拟介质、KVM OVER IP、刀片状态、故障定位、开关机等全方位管理控制监视功能，监控系统可实时测内部主要部件的状态，能够提供准确的状态指示和错误报警；基于 WEB 浏览器的管理方式，提供全中文界面。
2	HPC-刀片式 服务器 CX55 G40	曙光可控系列 TC4600E G4 刀片 CX55 G40 两盘两卡计算节点 1、计算刀片节点，机箱最大支持 8 个该刀片，实际配置 6 片 2、处理器配置 2 颗 AMD 7702 单颗主频 2.0GHz 单颗 64C CPU，单节点配置核心数 128，CPU 三级缓存 64MB。 3、内存：配置 256GB DDR4 ECC RDIMM 内存，（16*16GB）。 4、硬盘：配置 1 块 2.5 吋 SSD 硬盘，单盘容量 480GB。 5、计算网络接口：配置 100Gb HDR IB 网络接口。 6、配置前置可见 VGA 接口 1 个，前置可见 USB3.0 接口 2 个。
3	HPC-机架式 服务器 R6240A0	计算胖节点，曙光可控系列 R6240A0 1、处理器：配置 2 颗 AMD 7742 ；配置核心数 128，CPU 主频 2.25GHz，CPU 三级缓存 64MB。 2、内存：配置 1024GB DDR4 ECC RDIMM 内存，单条内存 64GB。 3、硬盘：配置 2 块 2.5 吋 SSD 硬盘，单盘容量 480GB，支持 RAID1。 4、计算网络接口：配置 100Gb HDR IB 网络接口。双口千兆。 5、电源：配置 1+1 冗余电源，支持热插拔，电源模块额定功率 800w。
4	HPC-机架式 服务器 R6240A0	管理节点，曙光可控系列 R6240A0 1 处理器：配置 2 颗 AMD 7282 CPU，配置核心数 32，CPU 主频 2.8GHz，CPU 三级缓存 64MB。 2、内存：配置 256GB DDR4 ECC RDIMM 内存。 3、硬盘：配置 2 块 2.5 吋 SSD 硬盘，单盘容量 480GB；8T 3.5 吋 7.2K SAS 12Gb 硬盘*6 ；配置 2G 缓存 RAID 卡，支持 RAID1，5。 4、计算网络接口：配置 100Gb HDR IB 网络接口。双口千兆。 5、电源：配置 1+1 冗余电源，支持热插拔，电源模块额定功率 800w。4.6、为用户

		提供 HPC 在线 7*24 小时全生命周期 SAAS 级运维服务，提供基础平台+运维工具+专属反馈与解决渠道服务。帮助用户及时解决 HPC 系统及常见行业应用等方面的相关问题。
5	HPC-存储系统 CloudStor 分布式统一存储	曙光可控系列 CloudStor 分布式统一存储，OStor-K30-436(POSIX)（数据控制器）* 3。 1、曙光可控系列，同时支持对称架构或非对称架构，无单点故障，支持全局单一文件系统和统一命名空间。 2、基本配置：裸存储容量 800 TB，并行存储系统 I/O 聚合带宽 8 GB/S。 3、数据单节点配置：高性能 64 位处理器，64GB 缓存，1 个 100G IB 网络接口+2 个千兆网口，配置 8TB 3.5 吋 7.2K 6Gb SATA 硬盘*34，600G 2.5 吋 10K 12Gb SAS 系统盘*2 4、SSD 缓存加速：配置 SSD 缓存加速功能，提升 IOPS，整套存储提供 6 个 960GB SSD 缓存盘。 5、接口协议：存储系统面向海量非结构化数据存储；支持 NFS、CIFS、FTP、S3 等多种数据访问接口协议。 6、可靠性要求：双副本或 N+M 纠删码数据保护，M 可选 1、2、4；数据保护不依赖磁盘 raid 保护；整机功能恢复小于 48 小时，全系统无单点故障；任意单个节点失效时，服务不停止，数据不丢失。 7、可扩展性：线性扩展架构，容量和性能随节点数增加而线性增加，单一文件系统容量支持 PB 级别。 8、配额管理：支持对用户、用户组、目录设置配额；配额类型支持统计配额、限制配额；统计配额仅监控存储的使用情况，不限制使用；限制配额监控存储使用情况的同时并限制使用，超出阈值告警。 9、提供一套成熟的并行存储管理软件。
6	HPC-计算交换机 MQM8790-HS 2F	1 Mellanox 40 端口 200G HDR 交换机，16Tb/s 交换机总吞吐量，158000 万条消息/秒；90ns 交换机延迟；Mellanox MQM8790-HS2F HDR 40 端口 IB 交换机，不带管理模块，2、冗余电源 3、80 PLUS 金牌和能源之星认证电源；4、双核 x86 CPU；5、自适应 InfiniBand 路由；6、集群卸载 (Mellanox SHARP 技术)；7、VL 映射 (VL-VL)
7	HPC-IB 铜缆 HPC-IB 铜缆	2M HDR 分 2 个 HDR100 IB 铜缆。
8	HPC-管理交换机 RG-S2910-4 8GT4XS-E	RG-S2910-48GT4XS-E 48 电口千兆交换机 48 口 10/100/1000M 自适应电口，4 个 1G/10G SFP+光口 2 个 10G 多模光模块
9	HPC-集群管理调度系统 曙光 Gridview	曙光高性能集群软件 Gridview 仿真云版，含标准版、集群管理增值组件、作业调度增值组件，适用于高性能计算环境； 一、集群管理软件： 1、软件架构：管理软件基于 B/S 架构，能使用主流浏览器进行管理，中文管理界面；2、提供用户分级授权管理，支持用户（组）的资源使用配额管理；3、提供热图方式集中展现集群中所有服务器的关键指标，如 CPU 利用率、内存利用率、网络可用性、电源状态、温度等，支持指标快速切换，提供集群物理拓扑视图，显示节

		<p>点状态及节点温度，提供相关告警设置；4、提供在界面上对单机或批量节点进行操作，包括：远程开关机、重启/删除节点、执行并行 SHELL 命令等；5、提供集群节点角色管理与切换；6、提供查看集群网络运行情况，包括总体网络吞吐率，单节点网络吞吐率等；7、提供并行文件系统的监控，支持查看空间，使用率，流量等信息；8、提供灵活强大的集群配置能力，可以一键完成对整个集群的检测和配置，如检测网络可用性、配置 ssh/rsh 无密码登陆、停止系统冗余服务、配置 NFS、同步集群时间、同步集群用户等，管理员可以灵活组合不同的配置项；9、集群运维工具：提供基于命令行的集群环境配置工具软件，实现一键配置所有节点的 SSH 无密码访问、RSH 无密码访问、网络连通检测、IPMI 配置、NFS 配置、添加及删除用户、同步文件，实现有所有节点并行执行命令等功能，方便集群运维管理；</p> <p>二、作业调度系统</p> <p>1、提供基于 WEB 界面的调度系统设置、队列设置、权限设置、作业提交、报表功能等；提供常用高性能计算软件的应用模板，支持用户自定义应用模板；2、提供友好的用户界面，支持 WEB 界面的资源申请、作业查询、删除、挂起和释放等操作；提供主流的调度策略：公平竞争、QoS、抢占、轮询、回填、资源预留等。3、提供任务配额管理：支持对用户/组配置最大作业数、最大处理器数、内存和硬盘等限制；提供 CPU/GPU 节点统一调度，支持异构机群作业调度。4、提供作业热图，直观展现用户作业在集群的分布情况，以及集群资源的整体使用状况，提供产品功能截图；5、提供多种作业提交方式：命令行、WEB 界面、应用软件集成界面、作业脚本和可执行文件等；提供 WEB 门户和应用模板的二次开发。</p> <p>三、应用开发环境：</p> <p>1、提供本地软件仓库，集成 HPC 集群常用的各种开源和免费软件，包括集群基础软件和硬件诊断工具，提供产品功能截图。2、安装 Intel、PGI 编译器：支持 C、C++、Fortran、Python、Perl、Java 等并提供相应的开发环境，并提供相应的 liscence。3、安装 GNU 编译器：支持 C/C++/Fortran；</p> <p>四、MPI：安装 MPICH2，OpenMPI，Mvapich2 等 MPI 环境；</p> <p>1、数学库：安装 MKL、BLAS、LAPACK、ScaLAPACK、FFTW、HDF、NETCDF、NCL 等函数库。2、提供常用 MPI、数学函数库、GPU 开发环境、HPC 基准测试程序、常用开源 HPC 应用软件的一键部署功能，可选择性或一键安装，快速灵活。</p>
10	LED 显示屏 蓝普 P2 LED 显示屏	<p>像素封装 SMD1515；像素间距 (mm) 2；模组分辨率 (W×H) 160X80=12800；模组尺寸 (mm) 320 (W) ×160 (H) ×16.6 (D)；模组重量 (kg) 0.45；模组输入电压 4.5V~5V；模组最大功耗 (W) ≤30；电源带载量 (40A) 6 块；像素密度 (Pixel/m<sup>2</sup>) 250000；维护方式 前/后维护；逐点色度、亮度校正技术支持；白平衡亮度 (nits) 500；标准色温 (K) 6500K (1000K~9500K 可调)；视角 (水平/垂直°) 140/140；发光点中心距偏差 &lt;3%；亮度/色度均匀性 ≥98%；对比度 5000:1；最大功耗 (W/m<sup>2</sup>) 585；平均功耗 (W/m<sup>2</sup>) 147；供电要求 AC90~132V/AC186~264V，频率 47-63 (Hz)；安全特性 GB4943/EN60950；换帧频率 60Hz；驱动方式 恒流驱动/40 扫；灰度级别 16384；刷新率 3840Hz；颜色处理位数 14bit；寿命典型值 (hrs) 100,000H；工作温/湿度范围 -20℃ - 50℃ / 10%-65%RH (无结露)；存储温/湿度范围 -20℃ - 30℃ / 10%-60%RH (无结露)</p>
11	LED 视频处理器 V1060	<p>V1060 参数：▲：表示独有，★表示有优势</p> <p>1. 支持常见的视频接口，包括 1 路 3G-SDI，2 路 HDMI1.3，1 路 DVI，1 路 CVBS，1 路 VGA，1 路 USB 播放。</p> <p>2. 支持 3 个窗口和 1 路 OSD。</p> <p>3. 支持快捷配屏和高级配屏功能。</p> <p>4. 支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节。</p>

		<p>5. 支持设备间备份设置。</p> <p>6. 视频输出最大带载高达 390 万像素。</p> <p>7. ★支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放，增强产品实用性能。</p> <p>8. 支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。</p> <p>9. 扩展子卡支持 AP+WiFi 无线模式，可实现手机，电脑的无线投屏。</p> <p>10. ▲设备支持 Fn 快捷键功能自定义，可快速调用保存场景进行切换、亮度、窗口等快捷功能，增强产品实用性能。▲产品本身集成视频处理器与发送卡于一体。</p> <p>▲支持逐点亮色度校正技术，校正过程快速高效，支持直接现场校正；</p>
12	LED 接收卡 DH7516	DH7516 是诺瓦科技推出的一款通用接收卡，单卡最大带载 512*384 像素，支持亮度校正、快速亮暗线调节、3D、RGB 独立 Gamma 调节等功能，提高画面显示效果，提升用户体验。DH7516 采用 16 个标准 HUB75E 接口进行通讯，具有高稳定性，最多支持 32 组 RGB 并行数据，适用于多种现场环境的搭建。
13	室内安装支 架室内安装 支架	50mm*100mm 黑色铝合金框架,20mm*40mm 镀锌龙骨背架。
14	开关电源 5V200W	输入电压范围： 176~264VAC 额定输出电压：5V-24V，纹波和噪声：<200mV，短路保护：输出端短路时电源保护，输出关断，去掉短路恢复正常输出，容性负载至少 5000uF，输入电流最大值 3A，空载功耗最大值 5W，启动时间 3Sec，效率最小值 86%，冷启动冲击电流最大值 50A。
15	综合布线 定制	信号线从控制室布置到 LED 屏幕及电源线改造含配电箱
16	控制服务器 HP Z4	1、至强 W2102 处理；2、32G DDR4 2933ECC 内存；3、4*4TB 硬盘；4、P2000 5G 独显；5、1000W 电源；6、21.5 英寸 LED 背光液晶显示器；7、含远程管理软件；
17	计算机 HP DESKTOP PRO	<p>1、15-9500, 主频 3. 0G, 六核处理器 2、1*PCIeX16、 2* M. 2 PCIE （或 1* PCI、1* M. 2 PCIE）3、16G DDR4 2666 内存（最大支持 32G）4、8 个 USB 接口，前置 4 个 USB 3. 1 , 后置 4 个 USB 2. 05、1T 机械硬盘+128 固态硬盘 6、2G 独立显卡；7、网络接口：集成千兆网卡 10/100/1000M 以太网卡 8、20.7 LED 背光液晶显示器</p> <p>9、USB 抗菌键盘、USB 抗菌光电鼠标 10、键盘/鼠标：简体中文键盘和抗菌鼠标；</p> <p>11、操作系统：win10 正版操作系统 12、立式机箱，高效散热，静音设计，带有安全锁孔，免工具开箱 13、应用：主板集成网络同传，支持硬盘保护、断电续传、增量传输、加密传输等功能，支持固态硬盘 14、具备功能如下：任何一台机器都可以做为主机对其他机器进行同传，无需刻意预留主机；支持不同系统下的不同 IP 同传；可以禁止 USB 或者光驱引导；具有精准的故障定位功能；</p>
18	交换机中兴 5250-28TS- L-AC	<p>1、交换容量≥336bps;2、包转发率≥72Mpps;24 个千兆以太网电接口 3、4 个 1000M 以太网 SFP 接口;4、支持 4K VLAN 5、支持 PVLAN,</p> <p>6、支持 Voice VLAN, 7、支持 QinQ/Selective QinQ;8、支持静态路由, RIP;9、支持 CPU 防攻击、CPU 过载保护, 10、支持广播、组播、未知单播报文抑制;11、支持端口隔离, 支持 MFF;支持 802. 1x</p>
19	综合布线定 制	18 台学生电脑布线安装调试，含机柜，电源线，插板等辅材，交钥匙工程

