

合同编号：HD2022-1-062-11

# 海南大学货物采购项目

(国产设备)

# 合 同 书

采购与招标中心

项目名称：海南大学“双一流”建设关键设施  
(设备)升级改造-海洋科技研究平台一

项目编号：HD2022-1-062

包 号：第 11 包

甲 方：海南大学

乙 方：深圳康智集成科技有限公司

签订日期：2022 年 月 日





甲方：海南大学

乙方：深圳康智集成科技有限公司

甲乙双方根据根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等相关规定，及 2022 年 12 月 27 日 2022 年本级政府 HD2022-1-062（招标编号）设备招标采购评标的结果和“招标文件”的要求，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照以下条款订立本合同，共同信守。**本合同分合同专用条款和合同通用条款，两部分条款不一致的，以合同专用条款为准。**

## 合同专用条款

### 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：

1. 招标文件合同条款；
2. 投标人提交的投标函和投标报价表；
3. 招标采购中标品目清单；
4. 技术规格（包括图纸，如果有的话）；
5. 规格响应表（如果有的话）；
6. 中标通知书及其它附件。

### 二、设备信息

1. 设备型号：3674G
2. 设备产地及厂家：中电科思仪科技股份有限公司、中国
3. 设备单价：595,000.00
4. 设备数量：1 台
5. 合同总价（人民币）：595,000.00 大写：人民币伍拾玖万伍仟元整



### 三、设备质量要求及乙方对质量负责条件和期限

乙方提供的设备必须是全新（包括零部件）的设备（软件不作此类要求，具体以清单要求为准）。有关设备必须符合国家检测标准，或具有有关质检部门出具的产品检验合格证明。

乙方对所提供的设备须提供相应的维修保养期，保养期内非因甲方的人为原因而出现质量问题，由乙方负责。乙方负责包换、包修或者包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。乙方不能修理或不能调换，按不能交货处理。在保质期满后，乙方应保证以合理的价格，长期提供备件和保养服务，当发生故障时，乙方应按保质期内同样的要求

进行维修处理，合理收取维修费。

#### 四、交货时间、地点、方式

乙方不得延误合同签订、仪器设备交付时间，仪器设备合同签订后90天必须发货到甲方指定地点安装调试，由甲方方负责验收。设备运送产生的费用，由乙方负责。

对于中标产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料，对于采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。如因包装材料、运输环节等被处罚，由乙方承担。

#### 五、设备资料

乙方应随设备向甲方交付设备使用说明书及相关的资料。

#### 六、国产设备

甲方只接受国内合法有效的货物销售增值税专用发票。

#### 七、履约保证金

乙方应在合同签订前向甲方支付履约保证金，履约保证金金额为合同总金额的3%。履约保证金以银行转账、~~支票~~、~~汇票~~、~~本票~~形式提交。

发生以下情况之一，~~履约保证金将不予退还~~：

- (1) 乙方擅自转包、~~转让~~的；
- (2) 采购合同规定的其他情形。

#### 八、付款方式

(一) 本合同生效后，乙方满足以下情形之一的，甲方收到乙方合法有效的增值税专用发票 5 个工作日内，向乙方支付合同总金额 70% 的预付款，即人民币 416,500.00 元：

1. 本合同生效后 2 个工作日内，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函。

2. 本合同生效后 1 个工作日内，乙方在甲方指定银行开立项目监管账户，甲方将本合同项下的预付款支付至该监管账户，上述账户中的资金由甲方和银行进行监管，专款专用。甲方根据本合同项下设备到货情况确定预付款的使用，银行根据甲方的指令进行资金的解付。具体条款由甲乙双方与银行共同签订相关协议确定。

(二) 甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后 15 个工作日内，向乙方支付合同总金额的 30%，即人民币 178,500.00 元。

## 九、货物验收

乙方必须按时供货并完成验收，逾期安装验收的，乙方须按每日万分之五的比例给付违约金给甲方。

## 十、违约责任

### （一）乙方非因不可抗力导致不能按时到货的违约责任

若乙方不能按照约定时间到货，乙方应在违约日开始后的 15 日内全额退还预付款并赔偿从预付款支付至退还期间以一年期贷款市场报价利率的 1.5 倍计算所产生的利息。（“一年期贷款市场报价利率”指中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心自 2019 年 8 月 20 日起每月发布的一年期贷款市场报价利率。）

（二）如果乙方提供的货物、服务不符合合同约定要求，甲方有权要求换货或退货、按合同约定整改服务、拒付合同款项、要求赔偿损失、终止本合同，并将乙方列入甲方采购禁入名单。

（三）如果因乙方原因造成未按时交货或未按时提供服务，每迟延一天，甲方有权要求乙方支付合同总价款的万分之五作为违约金。迟延交付货物或提供服务 30 天以上，甲方有权终止合同，并要求乙方支付相应的违约金或赔偿由此给甲方造成的损失（以二者中孰高者为准）。

（四）因乙方项目人员的原因给甲方造成损害，由乙方（及/或原厂商）承担全部责任。

（五）乙方未经甲方书面同意，擅自更换项目人员或者未能按时更换不符合要求的项目人员的，甲方有权终止本合同并要求乙方赔偿相应损失。

（六）保修期内，未能按合同的约定提供维修服务或不能在承诺时间内修复故障，甲方有权聘请第三方进行维修，由此产生的费用和损失由乙方承担。

（七）乙方开具的增值税专用发票符合以下情形之一的，甲方有权延迟支付应付款项，并要求乙方重新提供合格、正确且正式的发票，且不承担任何违约责任，乙方各项义务仍按合同约定履行：

- 1、开具虚假、作废、无效发票或因违反国家法律法规开具、提供发票的；
- 2、开具发票种类错误，开具发票税率与合同约定不符；
- 3、发票上的信息错误的；
- 4、因乙方延迟送达、开具错误等原因造成发票认证失败等其他情况；

如乙方拒绝重新提供或提供的发票仍不符合法律法规和监管规定的要求，甲方有权解除本合同，并要求乙方承担由此对甲方造成的全部损失。

（八）乙方违约造成甲方的费用增加和损失，甲方有权从未支付的合同剩余款项中直接扣除。如未支付的合同剩余款项不足以弥补甲方上述费用和损失，乙方应按甲方要求向甲方支付不足部分款项。

（九）乙方违反甲方保密或信息保护义务的，甲方有权解除合同，并要求其承担全部法律责任，赔偿因此给甲方所造成的全部损失。

## 十一、质量鉴定

因设备的质量问题发生争议，由国家和当地政府指定的技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，甲乙双方应当接受。

## 十二、争议解决

本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

## 十三、合同生效

本合同经甲、乙、鉴证三方签字、盖章并在甲方收到乙方的履约保证金后，合同即生效。

本合同一式柒份，甲方执叁份、乙方执贰份，招标机构及财政采购监管部门各执壹份，均具同等效力。

## 十四、其它

甲乙双方应当自中标通知书发出之日起5日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，双方签订书面合同。如超过期限未签合同，应重新招标或顺延下一中标候选人。

备注：因本项目资金来源为中长期贷款，若中标，签订合同后，2022年12月31日之前达不到支付和贷款发放条件，则终止本次采购活动，合同自动失效。

附：中标通知书、中标清单

**（以下无正文为签字页）**

甲方：海南大学  
统一社会信用代码：  
地址：海南省海口市人民大道 58 号

法定代表人：  
委托代理人：  
使用单位确认签名：  
电话：  
开户银行：中国农业银行海口海大支行  
银行帐号：21150001040000040  
日期：2022年12月21日

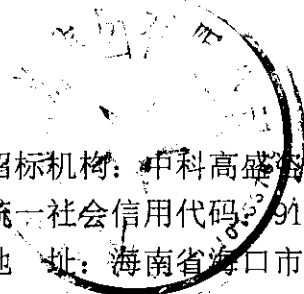


乙方：深圳康智集成技术有限公司  
统一社会信用代码：91440300MA5HALXR45  
地址：深圳市福田区福田街道福山社区彩  
田南路2032号康智综合大厦6层  
609室

法定代表人：  
委托代理人：  
电话：0755-82707795  
开户银行：中国农业银行海口龙华支行  
银行帐号：21131001040041741  
日期： 年 月 日



招标机构：中科高盛咨询集团有限公司  
统一社会信用代码：91430000758005606Y  
地址：海南省海口市龙华区金贸中路1号半山花园海天阁第32层3238房  
电话：0898-68591077  
法定或授权代表：  
日期：2022年12月29日



# 合同通用条款

## 1. 定义

本合同下列术语应解释为：

(1)“合同”系指甲方和乙方（以下简称合同双方）签署的、合同格式中列明的合同双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件。

(2)“合同价”系指根据合同规定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

(3)“货物（含软件及相关服务）”系指乙方按合同要求，须向甲方提供的一切设备、机械、仪器、备件、工具、技术及手册等有关资料。“工程”系指按合同要求进行施工。

(4)“服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的所有辅助服务，如运输、保险以及其它的服务，如安装、调试、提供技术援助、培训及其他类似的义务。

(5)“甲方”系指购买货物（含软件及相关服务）的单位。

(6)“乙方”系指根据合同规定提供货物（含软件及相关服务）和服务的制造商或代理商。

(7)“现场”系指将要进行货物（含软件及相关服务）安装和调试的地点。

## 2. 技术规范

提交货物（含软件及相关服务）的技术规范应与招标文件的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的规格响应表（如果被甲方接受的话）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. 专利权

乙方须保障甲方在使用该货物（含软件及相关服务）或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权、版权、专有技术等权利的指控。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切损失和费用。

## 4. 包装要求

4.1 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物（含软件及相关服务），均应采用相应的标准保护措施进行包装，使包装适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装



卸，确保货物（含软件及相关服务）安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物（含软件及相关服务）锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

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 乙方应在每一包装箱邻接的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

- (1) 收货人
- (2) 合同号
- (3) 装运标志
- (4) 收货人代号
- (5) 目的地
- (6) 货物（含软件及相关服务）名称、品目号和箱号
- (7) 毛重 / 净重
- (8) 尺寸（长 X 宽 X 高，以厘米计）

5.2 如果货物（含软件及相关服务）单件重量在两吨或两吨以上，乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标志标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物（含软件及相关服务）的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等字样和其他适当的标记。

5.3 因缺少装运标志或者装运标志不明确导致货物在运输、装卸过程中产生的损失，乙方应承担相应的过错责任。

## 6. 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同专用条款中规定。

6.1.1 现场交货：乙方负责办理运输和保险，将货物（含软件及相关服务）运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物（含软件及相关服务）运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由乙方负责办理运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 甲方自提货物（含软件及相关服务）：由甲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 乙方应在合同规定的交货期前 30 天以电报、传真或电传形式将合同号、货物

(含软件及相关服务)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甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式六份包括合同号、货物(含软件及相关服务)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X宽X高)、单价、总价和备妥待交日期以及对货物(含软件及相关服务)在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下,乙方装运的货物(含软件及相关服务)不应超过合同规定的数量或重量。否则,乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。

## 7. 装运通知

现场交货或工厂交货条件下的货物(含软件及相关服务),在乙方已通知甲方货物(含软件及相关服务)已备妥待运输后24小时之内,乙方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及启运日期,以电报、传真或电传通知甲方。如因乙方延误将上述内容用电报、传真或电传通知甲方,由此引起的一切损失应由乙方负担。

## 8. 保险

如果货物(含软件及相关服务)是按现场交货方式报价的,由乙方办理货物(含软件及相关服务)运抵现场时的一般保险。保险以人民币按照发票金额的110%投保“一切险”,保险范围包括乙方承诺装运的货物(含软件及相关服务);如果货物(含软件及相关服务)是按工厂交货或甲方自提货物(含软件及相关服务)方式报价的,其保险由甲方办理。

## 9. 支付

合同生效后,仪器设备到达目的地,经安装、调试、技术培训后,投标人向业主提请仪器设备验收。采购人在接到投标人通知的5天内派人到现场负责组织验收,货物验收合格后,乙方应按甲方提供的“要求一览表”中给用户供货的中标清单,分别填写发票,并注明合同号码,填写“货物验收单”(注明发票呈码)。国产设备:甲方只接受国内合法有效的货物销售增值税专用发票。

## 10. 技术资料

合同项下技术资料(除合同专用条款规定外)将以下列方式交付:

10.1 合同生效后60天之内,乙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、维修指南和服务手册等交给甲方。

10.2 另外一套完整的上述资料应包装好随每批货物（含软件及相关服务）一起发运。

10.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后3天内将这些资料免费交给甲方。

## 11. 质量保证

11.1 乙方应保证货物（含软件及相关服务）是全新的，未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证所提供的货物（含软件及相关服务）经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物（含软件及相关服务）质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

11.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门检验结果，或者在质量保证期内，如果货物（含软件及相关服务）的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应在一个月内以书面形式通知乙方，提出索赔。

11.3 乙方在收到通知后三十天内应免费维修或更换有缺陷的货物（含软件及相关服务）或部件。

11.4 如果乙方在收到通知后三十天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

11.5 除合同专用条款规定外，合同项下货物（含软件及相关服务）的质量保证期为自货物（含软件及相关服务）通过最终验收起12个月。

## 12. 检验及安装

12.1 在交货前，制造商应对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物（含软件及相关服务）符合合同规定的证书。该证书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。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

12.2 货物（含软件及相关服务）运抵现场后，甲方将对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物（含软件及相关服务）的规格或数量或两者都与合同不符，甲方有权在货物（含软件及相关服务）运抵现场后90天内，根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的检验证书向乙方提出索赔，除责任由保险公司或运输部门承担的之外。

12.3 如果货物（含软件及相关服务）的质量和规格与合同不符，或在第 11 条规定的质量保证期内证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，甲方将有权向乙方提出索赔。

12.4 甲方有权提出在货物（含软件及相关服务）制造过程中派人到制造厂进行监造，乙方有义务为甲方监造人员提供方便。

12.5 制造厂对所供货物（含软件及相关服务）进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知甲方。

12.6 货物（含软件及相关服务）的安装按招标文件第五部分要求进行。

### 13. 索赔

13.1 除责任应由保险公司或运输部门承担的之外，甲方有权根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的商检证书向乙方提出索赔。

13.2 在第 11 条和第 12 条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 乙方同意退货，并按合同规定的币种将货款退还给甲方，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（含软件及相关服务）所需的其它必要费用。

(2) 根据货物（含软件及相关服务）的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物（含软件及相关服务）的价格。

(3) 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物（含软件及相关服务）来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或被更换部件或货物（含软件及相关服务）的质量保证期。

13.3 如果在甲方发出索赔通知后 30 天内，乙方未能答复，上达索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知后 30 天内或甲方同意的更长时间内，按照第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从已付款或从乙方开具的履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

### 14. 拖延交货

14.1 乙方应按照合同专用条款中规定的交货期交货和提供服务。

14.2 如果乙方毫无理由地拖延交货，将受到以下制裁：没收履约保证金，加收违

约损失赔偿和 / 或终止合同。

14.3 在履行合同过程中, 如果乙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、延误时间通知甲方。甲方在收到乙方通知后, 应进行分析, 可通过修改合同, 酌情延长交货时间。

### 15. 违约赔偿

除第 16 条规定的不可抗力外, 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务, 甲方可从货款中扣除违约赔偿费, 赔偿费应按每周迟交货物 (含软件及相关服务) 或未提供服务交货价的 1% 计收。但违约损失赔偿费的最高限额为迟交货物 (含软件及相关服务) 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。甲方有权终止合同, 并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

### 16. 不可抗力

16.1 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故, 致使合同履行受阻时, 履行合同的期限应予以延长, 延长的期限应相当于事故所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快以电报、传真或电传通知另一方, 并在事故发生后 14 天内, 将有关部门出具的证明文件用特快专递寄给或送给另一方。如果不可抗力影响时间延续 120 天以上, 双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

### 17. 税费

17.1 中国政府根据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方承担。

17.2 中国政府根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

### 18. 争议解决

18.1 甲乙双方应通过友好协商, 解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端, 如果协商仍得不到解决, 任何一方均可向甲方所在地人民法院起诉。

18.2 在诉讼期间, 除正在进行诉讼的部分外, 合同其它部分可继续执行。

### 19. 违约终止合同

19.1 乙方有下列违约情况之一, 并在收到甲方违约通知后的合理时间内, 或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失, 甲方可向乙方发出书面通知, 终止部分或全

部合同。在这种情况下，并不影响甲方向乙方提出索赔。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延期的限期内提供全部或部分货物（含软件及相关服务）；

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

19.2 在甲方根据第 19.1 条规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方式购买与未交货物（含软件及相关服务）类似的货物（含软件及相关服务），乙方应对购买类似货物（含软件及相关服务）所超出的费用负责。而且乙方还应继续执行合同中未终止的部分。

## 20. 破产终止合同

如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面通知乙方终止合同，该终止合同以不损害或影响甲方已经采取或将采取补救措施的权利。

## 21. 转让与分包

21.1 未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

21.2 对投标中没有明确分包的合同，乙方应书面通知甲方本合同中将分包的全部分包合同，在原投标文件中或后来发出的分包通知均不能解除乙方履行本合同的义务。

## 22. 适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律进行解释。

## 23. 合同生效及其它

23.1 合同在双方签字盖章后生效。

23.2 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议并经采购代理机构鉴证，该协议将作为本合同的一个组成部分。

## 24. 合同适用

本合同通用条款适用货物和服务类采购项目，工程类项目的合同通用条款按建设部门颁发的有关标准通用合同执行。

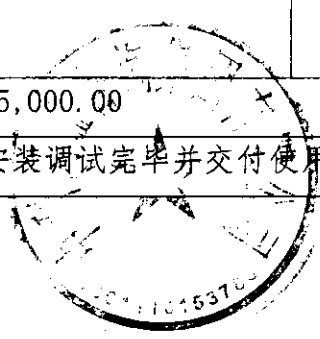
附件：中标清单

序号	货物名称/型号/生产厂家/技术参数	数量	单位	单价	总价
1	<p>货物名称：同轴电缆矢量网络分析仪</p> <p>型号：3674G</p> <p>生产厂家：中电科思仪科技股份有限公司</p> <p>技术参数：</p> <p>★1、频率范围：10MHz~44GHz。</p> <p>2、端口数量：2。</p> <p>3、频率准确度：<math>\pm 1 \times 10^{-7}</math> (23℃<math>\pm 3</math>℃)。</p> <p>★4、频率分辨率：<math>\leq 0.1</math>Hz。</p> <p>★5、中频带宽：1Hz~30MHz。</p> <p>★6、扫描点数：1~200001。</p> <p>7、端口谐波抑制：<math>\leq -57</math>dBc (14~44GHz)，<math>\leq -70</math>dBc (14~44GHz 典型值)。</p> <p>8、功率扫描范围：<math>\geq 38</math>dB (4~26.5GHz)，<math>\geq 34</math>dB (35~44GHz)，<math>\geq 41</math>dB (4~26.5GHz 典型值)，<math>\geq 39</math>dB (35~44GHz 典型值)。</p> <p>★9、系统动态范围：<math>\geq 131</math>dB (4~10GHz)，<math>\geq 130</math>dB (20~26.5GHz)，<math>\geq 126</math>dB (30~35GHz)，<math>\geq 139</math>dB (4~10GHz 典型值)，<math>\geq 138</math>dB (20~26.5GHz 典型值)，<math>\geq 133</math>dB (30~35GHz 典型值)，<math>\geq 130</math>dB (35~44GHz 典型值)。</p> <p>★10、最大输出功率：<math>\geq +13</math>dBm (0.05~26.5GHz)，<math>\geq +9</math>dBm (35~44GHz)，<math>\geq +16</math>dBm (0.05~26.5GHz 典型值)，<math>\geq +15</math>dBm (35~44GHz 典型值)。</p> <p>11、端口输出功率准确度：<math>\leq \pm 1.5</math>dB@10GHz。</p> <p>12、有效方向性：<math>\geq 38</math>dB (2~20GHz)，<math>\geq 36</math>dB (20~44GHz)，<math>\geq 54</math>dB (2~20GHz 典型值)，<math>\geq 47</math>dB (20~44GHz 典型值)。</p> <p>13、有效源匹配：<math>\geq 30</math>dB (2~20GHz)，<math>\geq 23</math>dB (20~44GHz)，<math>\geq 36</math>dB (2~20GHz 典型值)，<math>\geq 31</math>dB (20~44GHz 典型值)。</p>	1	台	595000	595000

<p>14、有效负载匹配：<math>\geq 37\text{dB}</math> (2~20GHz)，<math>\geq 35\text{dB}</math> (20~44GHz)，<math>\geq 55\text{dB}</math> (2~20GHz 典型值)，<math>\geq 51\text{dB}</math> (20~44GHz 典型值)。</p> <p>15、反射跟踪：<math>\leq \pm 0.029\text{dB}</math> (2~20GHz)，<math>\leq \pm 0.03\text{dB}</math> (20~40GHz)。</p> <p>16、传输跟踪：<math>\leq \pm 0.1\text{dB}</math> (2~20GHz)，<math>\leq \pm 0.11\text{dB}</math> (20~40GHz)。</p> <p>17、幅度迹线噪声 (dB rms (1kHz 中频带宽))：<math>\leq 0.002</math> (1~26.5GHz)，<math>\leq 0.003</math> (26.5~44GHz)。</p> <p>18、相位迹线噪声 (deg rms (1kHz 中频带宽))：<math>\leq 0.02</math> (0.5~26.5GHz)，<math>\leq 0.03</math> (26.5~44GHz)。</p> <p>19、提供频响、单端口、响应隔离、增强型响应、全双端口、电校准等多种校准方式，内设对数幅度、线性幅度、驻波、相位、群时延、Smith 圆图、极坐标等多种显示格式。</p> <p>20、具有一键录制功能，具有外中频输入功能。</p> <p>21、支持 SCPI 指令同步记录，脚本一键生成功能。</p> <p>★22、具备毫米波及太赫兹频率扩展功能。</p> <p>★23、具备 TDR 时域阻抗测试、眼图分析功能。</p> <p>24、具备时域测量功能，可确定器件、夹具或电缆中不连续位置并进行分析。</p> <p>25、幅度显示分辨率：<math>\leq 0.001\text{dB/div}</math>。</p> <p>26、相位显示分辨率：<math>\leq 0.001^\circ /\text{div}</math>。</p> <p>27、最大功耗：<math>\leq 500\text{W}</math>。</p> <p>★28、显示：不小于 15 英寸高分辨率触摸显示屏，支持中英文操作界面。</p> <p>29、外设接口：USB 接口、GPIB 接口、VGA 接口、LAN 接口。</p> <p>30、端口接头形式：2.4mm (阳头)，系统阻抗 50 欧姆。</p> <p>31、2.4mm 机械校准件附件指标：</p> <p>(1) 频率范围：DC~50GHz。</p> <p>(2) 开路器：<math>\Delta \theta \leq \pm 2.25</math> 度。</p> <p>(3) 短路器：<math>\Delta \theta \leq \pm 2.0</math> 度。</p> <p>(4) 负载：SWR&lt;1.106。</p> <p>(5) 转接器：SWR&lt;1.222。</p>			
---	--	--	--



	<p>32、2.4mm 测试电缆附件指标：</p> <p>(1) 接头形式：NMD2.4-2.4(m)。</p> <p>(2) 频率范围：DC~50GHz。</p> <p>(3) VSWR：≤1.43。</p> <p>(4) 插入损耗：≤3.5。</p> <p>(5) 长度：≥0.66m。</p>				
<p>合计：人民币伍拾玖万伍千元整；¥595,000.00</p>					
<p>交货时间：合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕并交付使用。</p>					



技术偏离表

序号	磋商文件技术规格要求	响应文件技术规格响应	正偏离/响应/负偏离	说明
1	★1、频率范围：10MHz~44GHz。	★1、频率范围：10MHz~44GHz。	响应	无
2	2、端口数量：2。	2、端口数量：2。	响应	无
3	3、频率准确度：±1×10 <sup>-7</sup> (23℃±3℃)。	3、频率准确度：±1×10 <sup>-7</sup> (23℃±3℃)。	响应	无
4	★4、频率分辨率：0.1Hz。	★4、频率分辨率：≤0.1Hz。	响应	无
5	★5、中频带宽：1Hz~30MHz。	★5、中频带宽：1Hz~30MHz。	响应	无
6	★6、扫描点数：1~200001。	★6、扫描点数：1~200001。	响应	无
7	7、端口谐波抑制： -57dBc(14~44GHz)，≤ -70dBc(14~44GHz 典型值)。	7、端口谐波抑制： -57dBc(14~44GHz)， -70dBc(14~44GHz 典型值)。	响应	无
8	8、功率扫描范围：≥ 38dB(4~26.5GHz)，≥34dB， (35~44GHz)，≥41dB(4~ 26.5GHz 典型值)，≥39dB (35~44GHz 典型值)。	8、功率扫描范围： 38dB(4~26.5GHz)， 34dB，(35~44GHz)， 41dB(4~26.5GHz 典型值)， 39dB(35~44GHz 典型值)。	响应	无
9	★9、系统动态范围：≥131dB (4~10GHz)，≥130dB(20~ 26.5GHz)，≥126dB(30~ 35GHz)，≥139dB(4~10GHz 典型值)，≥138dB(20~ 26.5GHz 典型值)，≥133dB (30~35GHz 典型值)，≥	★9、系统动态范围： 131dB(4~10GHz) ,130dB(20~26.5GHz)，≥ 126dB(30~35GHz)， 139dB(4~10GHz 典型值)， 138dB(20~26.5GHz 典型 值)，	响应	无

	130dB (35~44GHz 典型值)。	$\geq 133$ dB (30~35GHz 典型值), 130dB (35~44GHz 典型值)。		
10	★10、最大输出功率: $\geq +13$ dBm (0.05~26.5GHz), $\geq +9$ dBm (35~44GHz), $\geq +16$ dBm (0.05~26.5GHz 典型值), $\geq +15$ dBm (35~44GHz 典型值)。	★10、最大输出功率: $\geq +13$ dBm (0.05~26.5GHz), $\geq +9$ dBm (35~44GHz), $\geq +16$ dBm (0.05~26.5GHz 典型值), $\geq +15$ dBm (35~44GHz 典型值)。	响应	无
11	11、端口输出功率准确度: $\leq \pm 1.5$ dB@10GHz。	11、端口输出功率准确度: $\leq \pm 1.5$ dB@10GHz。	响应	无
12	12、有效方向性: $\geq 38$ dB (2~20GHz), $\geq 36$ dB (20~44GHz), $\geq 54$ dB (2~20GHz 典型值), $\geq 47$ dB (20~44GHz 典型值)。	12、有效方向性: 38dB (2~20GHz), 36dB (20~44GHz), 54dB (2~20GHz 典型值), 47dB (20~44GHz 典型值)。	响应	无
13	13、有效源匹配: $\geq 30$ dB (2~20GHz), $\geq 23$ dB (20~44GHz), $\geq 36$ dB (2~20GHz 典型值), $\geq 31$ dB (20~44GHz 典型值)。	13、有效源匹配: 30dB (2~20GHz), 23dB (20~44GHz), 36dB (2~20GHz 典型值), 31dB (20~44GHz 典型值)。	响应	无
14	14、有效负载匹配: $\geq 37$ dB (2~20GHz), $\geq 35$ dB (20~44GHz), $\geq 55$ dB (2~20GHz 典型值), $\geq 51$ dB (20~44GHz 典型值)。	14、有效负载匹配: 37dB (2~20GHz), 35dB (20~44GHz), 55dB (2~20GHz 典型值), 51dB (20~44GHz 典型值)。	响应	无
15	15、反射跟踪: $\leq \pm 0.029$ dB (2~20GHz), $\leq \pm 0.03$ dB (20~40GHz)。	15、反射跟踪: $\pm 0.029$ dB (2~20GHz), $\pm 0.03$ dB (20~40GHz)。	响应	无
16	16、传输跟踪: $\leq \pm 0.1$ dB (2~20GHz), $\leq \pm 0.11$ dB (20~	16、传输跟踪: $\leq \pm 0.1$ dB (2~20GHz), $\leq \pm 0.11$ dB (20~	响应	无

	40GHz)。	40GHz)。		
17	17、幅度迹线噪声 (dB rms (1kHz 中频带宽)): $\leq 0.002$ (1~26.5GHz), $\leq 0.003$ (26.5~44GHz)。	17、幅度迹线噪声 (dB rms (1kHz 中频带宽)): 0.002 (1~26.5GHz), 0.003 (26.5~44GHz)。	响应	无
18	18、相位迹线噪声 (deg rms (1kHz 中频带宽)): $\leq 0.02$ (0.5~26.5GHz), $\leq 0.03$ (26.5~44GHz)。	18、相位迹线噪声 (deg rms (1kHz 中频带宽)): 0.02 (0.5~26.5GHz), 0.03 (26.5~44GHz)。	响应	无
19	19、提供频响、单端口、响应隔离、增强型响应、全双端口、电校准等多种校准方式, 内设对数幅度、线性幅度、驻波、相位、群时延、Smith 圆图、极坐标等多种显示格式。	19、提供频响、单端口、响应隔离、增强型响应、全双端口、电校准等多种校准方式, 内设对数幅度、线性幅度、驻波、相位、群时延、Smith 圆图、极坐标等多种显示格式。	响应	无
20	20、具有一键录制功能, 具有外中频输入功能。	20、具有一键录制功能, 具有外中频输入功能。	响应	无
21	21、支持 SCPI 指令同步记录, 脚本一键生成功能。	21、支持 SCPI 指令同步记录, 脚本一键生成功能。	响应	无
22	★22、具备毫米波及太赫兹频率扩展功能。	★22、具备毫米波及太赫兹频率扩展功能。	响应	无
23	★23、具备 TDR 时域阻抗测试、眼图分析功能。	★23、具备 TDR 时域阻抗测试、眼图分析功能。	响应	无
24	24、具备时域测量功能, 可确定器件、夹具或电缆中不连续位置并进行分析。	24、具备时域测量功能, 可确定器件、夹具或电缆中不连续位置并进行分析。	响应	无
25	25、幅度显示分辨率: $\leq 0.001\text{dB/div}$ 。	25、幅度显示分辨率: $0.001\text{dB/div}$ 。	响应	无

26	26、相位显示分辨率： $\leq 0.001^\circ/\text{div}$ 。	26、相位显示分辨率：0.001 $^\circ/\text{div}$ 。	响应	无
27	27、最大功耗： $\leq 500\text{W}$ 。	27、最大功耗：500W。	响应	无
28	★28、显示：不小于15英寸高分辨率触摸显示屏，支持中英文操作界面。	★28、显示：15.6英寸高分辨率触摸显示屏，支持中英文操作界面。	响应	无
29	29、外设接口：USB接口、GPIB接口、VGA接口、LAN接口。	29、外设接口：USB接口、GPIB接口、VGA接口、LAN接口。	响应	无
30	30、端口接头形式：2.4mm（阳头），系统阻抗50欧姆。	30、端口接头形式：2.4mm（阳头），系统阻抗50欧姆。	响应	无
31	31、2.4mm机械校准件附件指标： (1) 频率范围：DC~50GHz。 (2) 开路器： $\Delta\theta \leq \pm 2.25^\circ$ 。 (3) 短路器： $\Delta\theta \leq \pm 2.0^\circ$ 。 (4) 负载：SWR<1.106。 (5) 转接器：SWR<1.222。	31、2.4mm机械校准件附件指标： (1) 频率范围：DC~50GHz。 (2) 开路器： $\Delta\theta \leq \pm 2.25^\circ$ 。 (3) 短路器： $\Delta\theta \leq \pm 2.0^\circ$ 。 (4) 负载：SWR<1.106。 (5) 转接器：SWR<1.222。	响应	无
32	32、2.4mm测试电缆附件指标： (1) 接头形式：NMD2.4-2.4(m)。 (2) 频率范围：DC~50GHz。 (3) VSWR： $\leq 1.43$ 。 (4) 插入损耗： $\leq 3.5$ 。 (5) 长度： $\geq 0.66\text{m}$ 。	32、2.4mm测试电缆附件指标： (1) 接头形式：NMD2.4-2.4(m)。 (2) 频率范围：DC~50GHz。 (3) VSWR： $\leq 1.43$ 。 (4) 插入损耗： $\leq 3.5$ 。	响应	无

		(5) 长度: $\geq 0.66\text{m}$ 。		
--	--	-------------------------------	--	--

