政府采购合同

合同编号：_____

项目名称：江苏省特检院材料与失效分析实验室技术能力提升设备采购分包一（二次）

采购人（甲方）：江苏省特种设备安全监督检验研究院

供应商（乙方）：文天精策仪器科技（苏州）有限公司

签订日期：2016.10.16

甲方：江苏省特种设备安全监督检验研究院

乙方：文天精策仪器科技（苏州）有限公司

采购代理机构：

一、说明：

受甲方委托，采购代理机构于 2026 年 09 月 21 日组织了 江苏省特检院材料与失效分析实验室技术能力提升设备 采购分包一（二次）项目（项目编号：JSZC-320000-LBZB-G2026-0012）的评审活动，经评委认真严格地评审，确定由乙方成交。

二、合同条款：

合同由甲乙双方签订，并依据 JSZC-320000-LBZB-G2026-0012 号招标文件规定，按下列合同条款甲方同意购入，乙方同意出售下列设备及服务。

1. 设备名称、型号规格、数量及服务内容。

设备名称	品牌	型号	单位	数量	单价（元）	总价（元）
显微应变测量系统（包含原位拉伸测试台）	文天精策	WTDIC	套	1	758000.00	758000.00
视频引伸计	万测	VE500	套	1	204800.00	204800.00
合计（元）				￥962800.00		

2. 合同总价（大写）：**人民币 玖拾陆万贰仟捌佰元整** 。（含 13%增值税）

（小写）：**￥ 962800.00 元。**

2.1 合同总价，应包括本次采购范围内全部设备、材料、随设备提供的备品配件及专用工具的价格、全部税费、包装费、运杂费（运抵甲方指定地点）、保险费、安装费、调试费、甲方操作维护人员培训费、验收检定费（取得法定计量检定机构有效溯源证书并证明合格）及乙方认为需要的其他费用等，本合同执行期间合同总价款不变。

2.2 在安装、调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，乙方应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在乙方投标时的投标报价之中，且并不因此而影响交付甲方使用的时间。

3. 交付使用时间：**合同签订后 60 日历天内供齐所有货物及服务，完成安装、调试及初步验收。**

4. 收货人：**江苏省特种设备安全监督检验研究院。**

5. 交货地点：**甲方指定地点。**

6. 设备的制造应符合下列标准或规范并据此验收：**招标文件、投标文件、双方签订的技术协议和国家的相关标准。**（上述标准或规范不一致时，则以要求较高者为准。）

7. 包装要求：全部货物的外包装，必须采用防漏、防潮、防震、防锈、防盗和考虑到可能

会发生的野蛮装卸等长途内陆运输及多次装卸之需要。

8.1 合同签订生效后，甲方向乙方支付合同总价的 50%；乙方在按照合同规定的期限内将设备、材料全部运抵交货地点，并安装调试结束，初步验收合格后，甲方收到乙方提供的合同总价10%的履约保函后向乙方支付合同总价的 50%；在设备通过甲方验收合格且满 12 个月无质量问题后的 15 个工作日内，甲方将无息退还乙方的履约保函。

8.2 履约保函

（1）履约保函金额：合同总价 10%；

（2）履约保函的形式：乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交；

（3）履约保函的退还：在设备通过甲方验收合格且满 12 个月无质量问题后的 15 个工作日内，甲方将无息退还乙方的履约保函；

（4）逾期退还履约保函的处理：甲方未按照规定退还履约保函的（因乙方自身原因导致无法及时退还的除外），由财政部门依照《中华人民共和国政府采购法》等有关规定处理；

（5）不予退还履约保函的处理：对于符合政府采购政策和招标文件规定不予退还的履约保函，甲方应当确认相关情形后按照财政非税收入管理等规定上缴甲方同级预算级次国库。

9. 交付和验收

9.1 乙方应当在合同签订后，根据招标文件及投标文件的要求完成服务事项。

9.2 验收标准：按行业通行标准和乙方投标文件的承诺（不低于国家相关标准）。

9.3 验收方式：所提供的设备（含服务）符合招标文件及投标文件、双方签订的技术协议和国家的相关标准，综合验收合格后，经甲方项目负责人确认填写项目验收报告。

10. 质保期及售后服务

10.1 乙方所供设备、材料及安装的质量保证期：安装验收合格后 1 年。

10.2 在质保期内，因乙方所供设备、材料制造质量或安装问题出现设备故障时，乙方在接到甲方通知(包括书面通知、电话、传真、电子邮件等)2 小时内予以回复，8 小时内提出解决方案，24 小时内派有经验的技术人员到达工作现场，履行保修义务，免费予以排除故障、修复，无法修复应更换所供设备。乙方还应支付因更换所发生的运输、保险、安装、检测等有关的全部费用。

10.3 在质保期内，因甲方使用不当原因出现设备故障时，乙方在接到甲方通知后，应在10.2 条款中所述的时限内响应并派设备厂家工程师赶到甲方现场，帮助排除故障、修复或更换零部件，需购买零部件时，仅收取成本费。

10.4 质保期满后，如设备出现故障，乙方在接到甲方通知后，仍应在上述时限内响应、派设备厂家工程师赶到甲方现场，帮助排除故障、修复或更换零部件，需购买零部件时，酌情收取成本费。

11. 技术资料

按第四章技术规格、参数及其他要求中的要求提供相关资料（见附件）。

12.货物风险承担

12.1 乙方应当按照甲方指定的地点交货，需要运输的货物，乙方应当妥善保障货物在运输过程中的安全。

12.2 乙方将货物运输至甲方指定的地点后，应当及时通知甲方进行接收，由甲方进行检验。

12.3 在货物验收合格之前毁损、灭失的风险由乙方承担，因甲方原因造成货物毁损、灭失的除外。

13. 乙方的违约责任

13.1 乙方未按合同规定的质量要求交货，甲方有权拒收，由此造成的直接损失和间接损失由乙方承担。

13.2 乙方逾期交付的，每逾期 1 天，乙方应向甲方支付合同总价款的 5‰的逾期违约金。

13.3 货物有合格证及说明书等资料的，在交付货物时，乙方应当一并交付合格证及说明书等资料，未交付的甲方有权拒绝接收。因此造成的损失由乙方承担。

13.4 乙方拒绝交付、不能交付、不能完成合同约定的义务或者未取得处分权致使货物所有权不能转移的，甲方有权解除本合同并要求乙方双倍返还甲方已支付的货款。甲方在未支付货款前因此解除合同的，乙方应当向甲方支付违约金（违约金标准：合同金额 50 万（含）以下的违约金按照合同总价款的 20%计算，合同金额 50 万至 100 万（含）的违约金按照合同总价款的 10%计算，合同金额超过 100 万元的违约金按照合同总价款的 5%计算）。

13.5 乙方逾期交付达 10 天，视为乙方拒绝交付、不能交付或不能完成合同，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效，解除合同造成的直接损失和间接损失全部由乙方承担。

13.6 本合同所有货物的制造及安装，都必须由乙方自己或投标文件中明确的单位承担，不得分包给其他单位。否则，甲方有权按乙方拒绝交付、不能交付或不能完成合同处理。

13.7 乙方所交付的货物或服务不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付违约金（违约金标准：合同金额 50 万（含）以下的违约金按照合同总价款的 20%计算，合同金额 50 万至 100 万（含）的违约金按照合同总价款的 10%计算，合同金额超过 100 万元的违约金按照合同总价款的 5%计算）。甲方未拒收的，采购代理机构发现后将向有关部门反映，并责成乙方按照采购结果提供服务。

13.8 乙方履行义务不符合合同约定时，甲方将扣减合同总价款 10%的尾款，同时甲方有权按照本合同的约定追究乙方的违约责任。

13.9 乙方应当向甲方提供合法且符合甲方要求的发票，在乙方未提供发票之前甲方有权拒绝支付合同款项，由此造成的损失由乙方承担，因乙方未提供发票导致甲方未支付货款的，并不因此免除乙方按约定供货的义务。

14.甲方的违约责任

14.1 甲方未按合同规定的时间和要求向乙方提供技术资料等，乙方交付时间顺延。

15. 乙方供给甲方的设备、材料及乙方自己的施工用具，进入甲方现场后的保管，由乙方负

责；乙方在甲方现场安装、调试、验收人员的安全、保险、食宿、交通由乙方负责。

16. 乙方在设备安装、调试、验收过程中，甲方提供下列条件和配合，超出下列范围的由乙方自理：无。

17. 甲方使用乙方提供的设备，当受到第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权等知识产权的起诉时，一切后果由乙方负责，包括但不限于甲方被起诉赔偿、停止使用等所产生的损失以及甲方为解决纠纷支付的律师费、诉讼费、差旅费等合理费用。

三、合同的变更和终止

1、除《政府采购法》第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

2、除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。

3、在不改变合同其他条款的前提下，甲方有权在合同价款百分之十的范围内追加与合同标的相同的货物或服务，并就此与乙方签订补充合同，乙方不得拒绝。

四、合同权利义务的转让

合同履行过程中，乙方未经甲方书面同意，不得将合同权利义务转让给第三方，否则甲方有权解除合同，同时乙方应当向甲方支付合同总价款 10%的违约金，造成甲方损失的还应当进行赔偿。

五、货物、服务的购买或租赁权利瑕疵

乙方应保证提供的货物、设备或服务不存在所有权、抵押权、使用权、知识产权等权利瑕疵。

六、争议解决条款

合同履行过程中发生争议，双方应友好协商，协商不成的，同意提交南京仲裁委员会按其仲裁规则裁决，仲裁产生的仲裁费、鉴定费、保全费、担保费、律师费等合理支出由违约方承担。

七、廉洁条款

合同签订前、履行期间及履行完毕后，乙方应当遵守廉洁原则，不得向甲方工作人员行贿、变相行贿，不得以任何理由向甲方工作人员及第三方赠送礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证，不得以任何理由为甲方工作人员报销应由个人支付的费用。一旦发生上述事由，甲方有权无条件解除本合同。

八、保密条款

双方应当对合同的内容、因履行合同期间获得的或收到的对方的商务、财务、技术、产品的信息、用户资料或其他标明保密的文件或信息的内容保守秘密，未经信息披露方书面事先同意，不得向合同以外的任何第三方披露。双方均不得将合同中的内容及在合同执行过程中获得的对方的商业信息向任何第三方泄露。本保密义务应在本合同期满、解除或终止后仍然有效。

九、不可抗力

本项目所指的不可抗力按照国家法律法规等规定执行，包括：（1）战争、叛乱、恐怖主义、骚乱、空中飞行物体坠落或其他非发包人或承包人责任造成的爆炸、火灾、自然灾害等以及《民法典》中不可抗力定义的内容；（2）本地区发生烈度Ⅶ度以上（含Ⅶ度）的地震。

十、送达条款

合同尾部联系方式和联系信息适用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达，送达文书的效力及于本合同纠纷所引发的仲裁、诉讼程序和执行程序。乙方确认的最后送达地址如发生变更等情形，应在三日内重新确认填写最后送达地址并以书面方式予以通知甲方，否则原确认的最后送达地址继续有效，乙方自行承担由此可能产生的法律后果。

十一、其他

11.1、合同的生效：本合同一式陆份，自甲乙双方签字并加盖骑缝章之日起生效。

11.2、未尽事宜、双方协商解决，并按《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规的规定调整。

11.3、采购文件、成交通知书、乙方的响应文件及响应承诺书是签订本合同的依据，本合同未尽事项首先依据采购文件、成交通知书、乙方的响应文件及响应承诺书进行履行，双方也可以在不违背本合同实质性内容的基础上达成补充协议，补充协议与本合同具有相同的法律效力。

甲方（盖章）： 单位名称：江苏省特种设备安全监督检验研究院 单位地址：江苏省南京市鼓楼区草场门大街 107 号龙江大厦 法定代表人： 委托代理人（签字）： 联系方式： 签订日期：2026 年 10 月 16 日	乙方（盖章）： 单位名称：文天精策仪器科技（苏州）有限公司 单位地址：苏州市吴江区江陵街道云创路 233 号 法定代表人：赵中方 委托代理人（签字）： 电话：13524124970 传真： 开户银行：中国工商银行吴江鲈乡支行 帐号：1102220419200523064 税号：91320505MA256L3W6X 签订日期：2026 年 10 月 16 日

技术协议

甲方：江苏省特种设备安全监督检验研究院

乙方：文天精策仪器科技（苏州）有限公司

为明确甲乙双方就显微应变测量系统（包含原位拉伸测试台）、视频引伸计设备采购项目的技术标准、设备参数经双方友好协商，特订立本技术协议，作为主合同不可分割的组成部分，与主合同具有同等法律效力。

一、设备名称品牌

序号	产品名称	品牌	型号	数量
1	显微应变测量系统（包含原位拉伸测试台）	文天精策	WTDIC	1 套
2	视频引伸计	万测	VE500	1 套

二、技术性能参数

2.1 显微应变测量系统（包含原位拉伸测试台）

WTDIC三维全场变形测量及分析系统是一种非接触式光学三维测量系统。用于物体表面形貌、位移以及应变的测量和分析，并得到三维应变场数据测量结果、直观显示。

系统采用两个高精度摄像机实时采集物体各个变形阶段的散斑图像，利用数字图像相关算法实现物体表面变形点的匹配，根据各点的视差数据，重建物体表面计算点的三维坐标；并通过比较每一变形状态测量区内各点的三维坐标的变化得到物面的位移场，进一步计算得到物面的应变场。系统集成了动态变形系统与轨迹姿态分析系统，在散斑计算的同时对物面特殊点的位移变化和轨迹姿态进一步分析计算。

2.1.1 显微应变测量系统：

主要由计算机，系统控制箱和显微 DIC 主体构成，参见图 2.1。

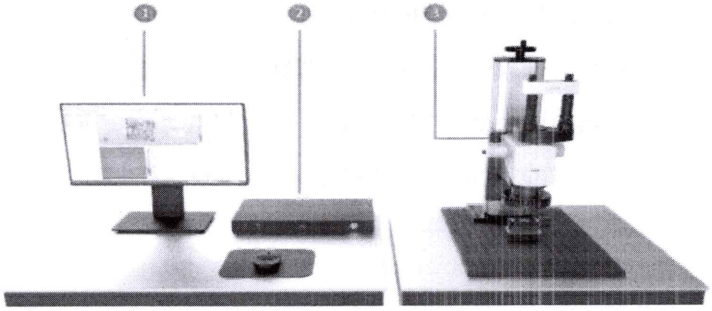


图 2.1　显微系统组成：从左到右依次①计算机、②控制箱、③显微 DIC 主体

2.1.2 微小试样极端环境加载单元：

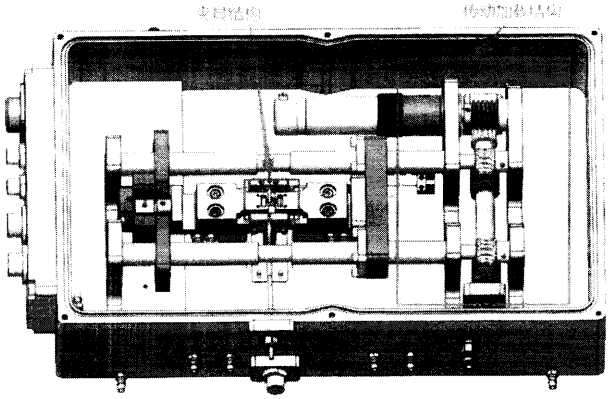


图 2.2：原位拉伸测试台

设备介绍：

显微应变测量系统为一体化力、温、光耦合原位测试系统，集成显微光学三维 DIC 应变测量单元与微小试样极端环境加载单元（原位拉伸测试台），由高清图像采集模块、电动标定装置、多功能同步控制器、原位力学冷热加载腔、全套分析软件、数据分析工作站及配套附件组成。设备可在-190℃～600℃宽温域及保护气氛条件下，对微小试样开展拉伸、压缩、弯曲力学加载试验，同时采用非接触光学测量方式获取试样微观尺度全场三维位移、应变数据，用于开展材料形变、裂纹萌生扩展、热膨胀系数、疲劳失效等多场耦合力学性能测试，适用于金属、复合材料、高分子、脆性材料等微小哑铃试样的检测与科研分析。

设备特点：

1、多源信号同步采集：实现力学载荷、位移、温度、图像信号同步采集，完成力、热、光耦合条件下材料微观力学行为原位观测，可联动软件完成各类试验数据统一记录与处理。

2、力学与温控性能优异：拉力量程 0-2000N，力测量精度优于 0.5% FS，双向同步加载，最大位移≥40mm，支持拉伸、压缩、弯曲多种试验模式；温控区间-190℃~600℃，温控精度±0.1℃，控温速度 0~30℃/min，配置气密腔可通入保护气氛，满足特殊气氛环境试验需求。

3、高精度三维全场应变测量：相机分辨率≥4096*3000，应变测量范围 0.005%- 2000%，2D 应变测量精度≤20με，3D 应变测量精度≤50με，位移测量精度≤0.01mm；支持全自动电动标定、手动标定两种标定模式，具备第三方计量校准证书，测量结果可靠。

4、软件功能丰富完备：配套三套软件共用同一加密狗，支持在线、离线三维全场应变实时计算；集成裂纹 COD 分析、CTE 热膨胀系数计算、FEM 有限元比对、疲劳采集、散斑质量评估、虚功场本构识别等专业模块；具备 Ring- Buffer 变频率采集、UDP 千兆网实时数据输出，可支持外部系统闭环控制。

5、硬件配置齐全适配性强：配置专用显微镜、光学隔振平台、显微散斑制备工具、高性能移动数据分析处理终端；光路结构适配原位台观测，不会遮挡试验视场，配套对应规格夹具，可直接开展微小哑铃试样测试。

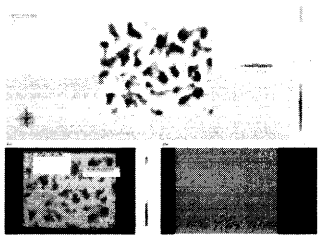
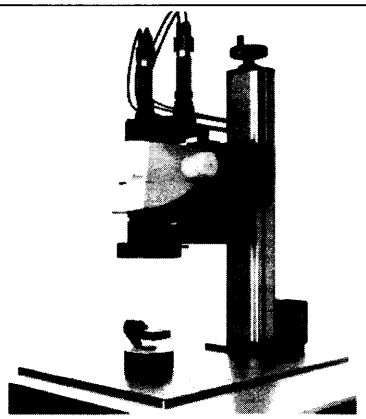
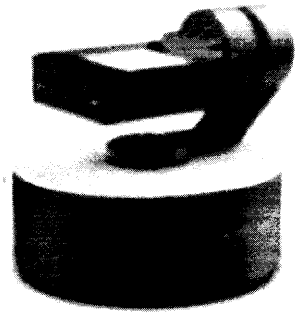
主要技术指标：

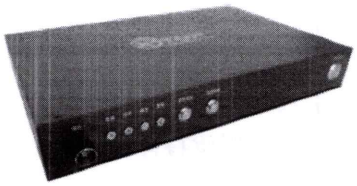
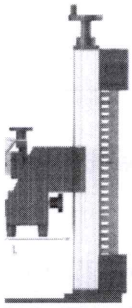
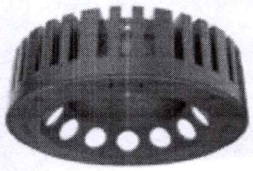
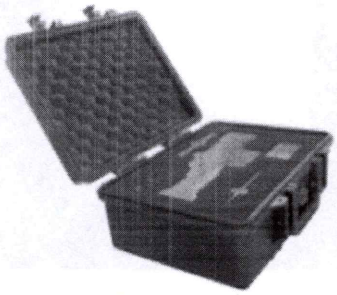
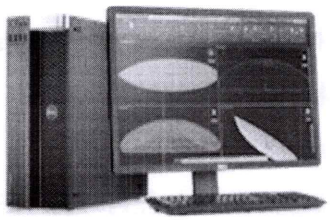
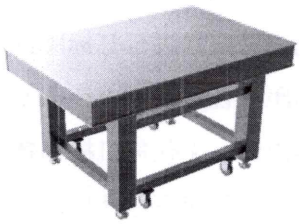
序号	具体参数
1	分辨率≥4096*3000，满幅帧率≥30fps，镜头数量：≥2 台，芯片类型：CMOS，像素尺寸：3.45um*3.45um。
2	应变测量范围：0.005~2000%，2D 应变测量精度：≤20με，3D 应变测量精度：≤50με，位移测量精度：≤0.01mm。
3	配置显微镜，视场范围至少覆盖 1mm×0.8mm - 12mm×10mm，放大倍数不少于 0.64-8 倍，变倍比：不小于 12.5：1，最大数值孔径（NA）：不小于 0.288，分辨率：1.0x 物镜时 432 lp/mm，工作距离≥61.5mm。
4	系统标定：提供两种标定模式：全自动标定，采用专用全自动标定软件和电动标定台，可实现一键式高精度自动标定；系统基本手动标定模式，通过对标定板的不同姿态手动调整摆放实现标定。
5	三维变形及应变测量分析软件具备测量结果：全场三维坐标、应变、位移、速度、加速度、角速度、角加速度。
6	三维变形及应变测量分析软件须有疲劳采集模块，无需跟踪一个完整的疲劳周期即可自动完成疲劳实验波形曲线（三角波，正弦波）的相位信息的识别，计数，抓取和停止，自动识别疲劳频率，波峰和波谷，完成低频图像采集设备对高频疲劳实验的长时间监测。
7	三维变形及应变测量分析软件 FEM 有限元比对模块：支持 DIC 计算结果和 Ansys，ABAQUS 的有限元结果的对比分析，以色谱图的形式显示 DIC 结果和有限元计算结果的偏差。支持手动设置 RT 矩阵，以及导入导出坐标对齐点的功能。
8	三维变形及应变测量分析软件须有 CTE 计算功能：支持线性热膨胀系数的快速计算。可视化交互点选与图表显示，可根据两点距离变化求解材料温胀系数，可手动设置温度区间，可选择不同点对和温度区间创建多组 CTE 分析数据，进行比对分析。
9	移动数据分析处理终端：处理器：I7 或同档次；固态硬盘：≥3T； 内存：≥32G；显卡：T1000 或同档次；显示器：≥24 英寸液晶,数量≥1。

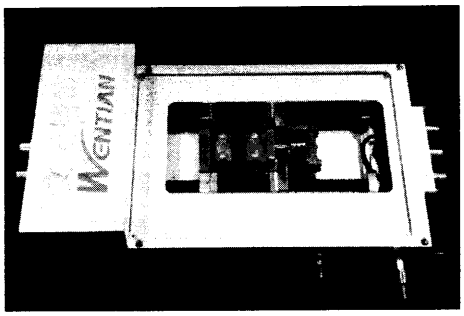
10	微小试样极端环境加载单元不少于 1 套：拉力量程不小于 0-2000N，精度：不低于 0.5% FS；双向同步加载，最大位移≥40mm，配备位移传感器；支持拉伸、压缩、弯曲力学模式，配备对应夹具；配备气密腔室，可充保护气氛实现气氛控制；温度控制范围不小于-190℃~600℃，温控精度不低于±0.1℃，分辨率≤0.1℃；控温速度不低于 0~30℃/min；适配哑铃状试样尺寸（长*宽*厚度）≦10mm*10mm*1mm。

设备部件供货范围如表 1 所示：

表 1 供货范围

序号	项目	图片示例
1	系统测量头 高分辨率 1200 万像素工业相机 2 只；≥30 帧；	
2	系统软件 新拓三维变形及应变测量分析软件 V9.5 安装光盘 1 套； 软件使用手册 1 套； 软件加密狗 1 只；	
3	莱卡显微镜 1 套 • 视场幅面： 1mm × 0.8mm - 12mm×10mm • 放大倍数：0.64 - 8 倍（变倍比 1:12.5） • 工作距离：61.5mm	
4	标定系统 电动标定装置 1 套 • 尺寸： Φ100mm×100mm • 功率：<10W • 接口：TypeC 显微系统标定板 1 套 • 尺寸：35mm×30mm×2mm • 四种标定板规格，适用于所有显微幅面的三维标定	

5	采集控制系统 系统控制箱 1 个； 数据线 1 套； 电源线 1 套；	
6	设备支撑 三轴微调机构 1 套 立柱 1 套	
7	光源 光源 1 套	
8	系统附件 系统专用工具-内六角扳手 1 套 专用散斑制备辅料 1 套； 系统装箱单 1 套； 合格证 1 套； 泡沫内衬防震包装箱 1 套；	
9	高性能品牌图形工作站 1 套： DELL Precision T3680： CPU：I7-14700； 硬盘：机械 2T+500G 固态；内存 32G； 显卡：T1000-4G； 显示器：24’ 2K 液晶显示器；	
10	阻尼光学隔振平台 UP-12-08	

11	原位拉伸测试台	

2.2 视频引伸计系统：

型号：VE500

VE 系列视频引伸计系统实物图如图 2.3 所示：

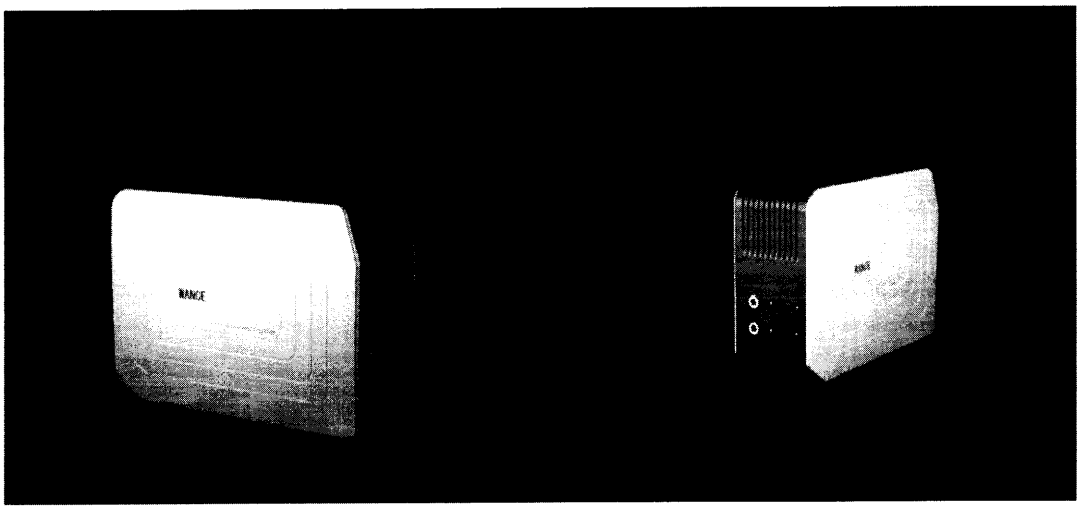


图 2.3 视频引伸计系统示意图

设备介绍

应用于材料试验的应变测量如电子万能试验机、液压万能试验机、疲劳试验机典型应用包括测定各种材料性能（拉伸试验、单轴、双轴拉伸，压缩）、大应变率测定、裂纹扩展等。

设备特点

1. 不对被测试样施加任何外力，保证试验的严谨性。

2. 不会像传统接触式引伸计那样有被试样拉断瞬间释放能量而损坏引伸计的可能。

3. 测量整个试验过程的变形且中途不需要取引伸计，充分保证试验操作人员的安全。

4. 试验前无需对试样表面做任何处理（纹理清晰的试样），装好试样即可开始测试。

5. 试验前无需对试样进行打标距点，断后无需拼接断样，直接计算断裂总延伸和断后伸长率。

6. 引伸计标距在视野范围内任意设定，引伸计在试样上的摆放位置任意设置。

7. 采用光学原理，无任何机械损耗，一旦标定精度终身不变。

8. 增配硬件可实现应变速率控制。

VE 系列视频引伸计系统主要技术指标如表 2 所示：

表 2 主要技术指标

型号	VE500
视野范围	500mm
精度等级	1 级
分辨率	1um
应变测量范围	0.002%~100%
相机分辨率	8.9Mpx
帧率	32HZ（全分辨率）
传感器类型	COMS
工作距离	≥350mm
测量方式	全程跟踪到断裂
接口类型	USB3.0

设备部件供货范围如表 3 所示：

表 3 供货范围

序号	项目	数量	品牌	备注
1	轴向测量模块	1	Alpha	标配
2	2D DIC 全场测量模块	1	Alpha	标配
3	数据后处理模块	1	Alpha	标配
4	校准器	1	WANCE	标配
5	工业相机	1	FLIR/加拿大菲力尔	标配
6	镜头	1	Coumputar/日本康标达	标配
7	光源	1	WANCE	标配
8	安装线缆	1	WANCE	标配
9	安装配件	1	WANCE	标配
10	视频引伸计支架	1	WANCE	标配

三、配置清单

序号	名　称	型号/规格	单 位	数 量
1	显微应变测量系统	WTDIC	套	1
2	原位拉伸测试台		套	1
3	视频引伸计	VE500	套	1
4	说明书	纸质和电子	套	1