

CZZB-20260518-01-010

北京工业大学服务新质生产力发展推动交叉融合研究仪器设备更新项目

北京工业大学政府采购合同

(货物类)

项目编号: 11000026210200166072-XM005 (06 包)

合同编号: WCWL-26050701

项目名称: 北京工业大学服务新质生产力发展推动交叉融合研究仪器设备更新项目-标段五

货物名称: 路面技术状况检测测试系统

买 方: 北京工业大学

卖 方: 南京网成物联科技有限公司

签署日期: 2026 年 5 月 18 日

合 同 书

北京工业大学(买方) 北京工业大学服务新质生产力发展推动交叉融合研究仪器设备更新项目-标段五 (项目名称) 中所需 路面技术状况检测测试系统 (货物名称) 经 北京明德致信咨询有限公司 (招标采购单位) 以 11000026210200166072-XM005 (06 包) 号招标文件在国内公开 (公开/邀请) 招标。经评标委员会评定 南京网成物联科技有限公司 (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

本合同货物和数量:

设备名称	规格型号	产地	数量	单价	总价
路面技术状况检测测试系统	WCWL-PCIATS	中国/南京	1	679500 元	679500 元

3、合同总价

本合同总价为 679500.00 元人民币, 人民币大写金额为 陆拾柒万玖仟伍佰元整。

4、付款方式

06 包

合同签订生效后 7 个工作日内, 卖方向买方支付签约合同总价的 10%(即: ¥ 67950.00 元)

作为履约保证金。买方收到履约保证金后 10 个工作日内，向卖方支付已批复预算金额的 50%（即：¥ 344000.00 元）作为首付款。设备到货后，买方支付批复预算金额的 30%（即：¥ 206400.00 元）。设备验收合格且财政经费下达后 10 个工作日内，支付剩余尾款（即：¥ 129100.00 元）。

2 年质保期结束后，如无质量问题且中标方无违反合同约定行为，将履约保证金无息退还给卖方。

5、本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间： 2026 年 8 月 31 日前

交货地点： 北京工业大学

6、合同的生效。

本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

买 方： 北京工业大学

名称：(印章)

2026 年 5 月 19 日

授权代表(签字)：

项目负责人(签字)：

最终用户老师(签字)：

卖 方： 南京网成物联科技有限公司

名称：(印章)

2026 年 5 月 19 日

授权代表(签字)：

地址： 北京市朝阳区平乐园 100 号

邮政编码： 100124

电话： 010-67392339

开户银行： 工商银行北京广渠路支行

名称：

地址： 南京市江北新区研创园星火路 9 号软件大厦

B 座 3 层 304-18 室

邮政编码： 210000

电话： 13911233531

开户银行： 中国工商银行南京扬子三村支行

银行代码： 102301001088

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：北京工业大学

合同号: _____

装运标志: _____

收货人代号: _____

目的地：北京工业大学

货物名称、品目号和箱号：见外包装

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天以前以书面形式将合同号、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,以电报或传真等其他书面形式通知买方。
- 7.2 如因卖方延误将上述内容以书面形式通知买方,由此引起的一切后果损失应由卖方负责。
- 7.3 在安装验收完成后,货物包装材料以及在安装过程中产生的废弃物由供应商带离北京工业大学。
- 7.4 在安装过程中需遵守《北京市安全生产条例》和北京工业大学安全管理相关规定,报校内相关部门审批;因卖方违反安全条例而引起火灾或其它事故,由卖方负全部法律责任及经济损失赔偿责任。
- 7.5 卖方的施工员工需与卖方建立劳动关系,卖方负责按《劳动法》等有关规定支付其派往买方的人员的工资等报酬和包括但不限于各种工伤险、意外伤害险等费用,并严格管理,如发生任何劳动纠纷、工伤事故等,卖方承担一切责任;
- 7.6 卖方应负责卖方所雇用的职工安全,做好培训及监督检查工作;卖方所雇用的职工发生任何人身安全问题和由于卖方管理疏忽造成的人员人身伤害及财产损失,买方不承担任何责任和赔偿,均由卖方承担全部责任。

8 付款条件

详见《付款方式》

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 7 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质量规范和合同规定的质量、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 10 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 15 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。

10.5 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起保修 2 年。

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 货物运抵现场并完成安装后，买方应在 7 日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。验收合格不代表对中标人保修等责任的免除。

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 制造厂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，可比照上述办法办理，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 10 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 10 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 7 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 7-15 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, 任何一方可以向买方所住地人民法院提起诉讼。
- 17.2 诉讼费用除另有裁决外, 应由败诉方负担。
- 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

25.1 卖方应在合同签订后_7_个工作日内, 按约定的方式向买方提交合同总价 10% (或按双方约定比例) 的履约保证金。

25.2 履约保证金用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

25.3 履约保证金在法定的货物质量保证期期满前应完全有效。

25.4 履约保证金应使用本合同货币, 按支票、电汇形式提交。

25.5 如果卖方未能按合同规定履行其义务, 买方有权从履约保证金中取得补偿。

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。合同将在双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后开始生效。

26.2 卖方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

26.3 本合同一式 6 份, 以中文书写, 具有同等法律效力。

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：北京工业大学。

1.2 卖方：本合同卖方系指：南京网成物联科技有限公司。

1.3 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：北京工业大学。

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、技术资料：合同生效后七日内，中标方应将设备的有关技术资料送给买方，另外一套完整的上述资料应包装好随机提供。

4、质量保证：

4.1 卖方在收到通知后 10 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

4.2 如果卖方在收到通知后 15 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

4.3 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起保修 2 年。

5、索赔：

5.1 索赔通知期限：10 天。

6、履约保证金：详见付款条件。

质量保证及服务承诺



1、采购设备（服务）的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点：

采购设备数量为一套，包含：智能采集终端 5 台、路面技术状况检测与监测平台 1 套，以及相关算法、软件一套。

交付时间：2026 年 8 月 31 日前。

交付地点：北京工业大学城建楼 218 房间。

2、采购设备（服务）需满足的服务标准、期限、效率等要求：设备验收后的运行初期 6 个月内，进行终端和系统运行的调试和维护。

3、交货期（服务期）：

合同签订后 4 个月内完成设备安装和调试。

4、安装调试及验收标准：

设备性能应符合前述参数要求。设备到货后，应付带设备使用说明书，进行免费安装和使用培训。

5、质量保修期：

验收合格后 2 年质保期。

6、服务响应时间：

接通知之后 48 小时内到达指定地点。

技术参数

(一) 技术参数及规格要求

(1) 智能采集终端

智能采集终端需集成定位设备、陀螺仪、振动加速度传感器、路面图像录制设备、无线传输设备、数据采集和处理单元、采集控制软件，实现多源数据同步采集、预处理、本地存储与数据传输功能，整体满足小型化、集约化、轻量化设计要求。

1. ★定位设备：支持多模卫星定位（北斗、GPS、GLONASS 等主流定位系统），平面定位精度 $\leq 100\text{cm}$ ，可实现车道级分辨与地图匹配显示；定位模块可集成于终端本体，定位信号接收单元可支持车内多位置灵活布设，适配设备小型化、轻量化设计要求。

2. ★陀螺仪：集成于终端内部，可同步采集车辆行驶过程中三轴向角速度、横滚角、俯仰角、航向角数据；采集频率 $100\text{Hz}-150\text{Hz}$ ，角速度测量精度 $\leq 0.01^\circ/\text{s}$ ，角度测量精度 $\leq 0.01^\circ$ 。

3. ★振动加速度传感器：组合在终端内部，可高频率、高速采集行车过程中的三轴向振动加速度，采集频率可达到 $100\text{Hz}-150\text{Hz}$ ，采集精度达到 0.001m/s^2 。



集成于终端内部，可同步采集行车过程中三轴向振动加速度数据；采集频率 100Hz -150Hz，测量精度 0.001m/s² -0.005 m/s²，测量范围覆盖 $\pm 2g \sim \pm 10g$ 。

4. #路面图像录制设备：采用小型化、轻量化高分辨率工业摄像机，支持车顶便捷安装与拍摄角度灵活调节；有效拍摄距离覆盖 10m-50m，横向有效拍摄宽度 $\geq 3.75m$ （单车道标准宽度）；支持连续高速拍摄，图像分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，支持 H. 264/H. 265 格式压缩，可在保证画质前提下降低存储与传输带宽占用。

5. #无线传输设备：支持 5G/4G 无线网络传输，配备标准 SIM 卡接口，可实现终端与云端服务器的双向数据通信，上行传输速率 $\geq 50Mbps$ ，满足采集数据实时上传需求。

6. #数据采集和处理 CPU：采用 32 位及以上 RISC 架构，核心主频 $\geq 168MHz$ ，核心数 ≥ 2 核，线程数 ≥ 2 线程，内置硬件浮点运算单元（FPU），可稳定运行采购方提供的数据预处理模型、参数计算模型；支持 ≥ 8 路模拟信号同步采集，同步采样率 $\geq 200Hz$ ，单通道采样分辨率 ≥ 16 位，多通道采样同步误差 $\leq 10 \mu s$ ，可完全匹配终端陀螺仪、加速度传感器等设备的同步采集需求；单帧采集数据全流程处理时延 $\leq 10ms$ ；内置 FLASH 存储容量 $\geq 2MB$ ，外接扩展存储容量 $\geq 64GB$ ，可实现原始采集数据与计算结果的本地缓存、断电不丢失，支持数据断点续传。

7. 采集软件：编制相关软件，用于管理数据采集和 CPU 处理，实现上述各项采集流程和采集数据，



现数据的同步定位、同步采集，数据的同步处理、分析和计算，实现采集的数据和计算结果的经由无线网络的对接上传，可以进行数据的本地下载和存储。

8. 上述各类传感器、处理器和软件实现总成，除摄像机外，各类设备都组合在一个小型的终端内，实现轻量化、集成化、集约化。终端的体积在：长 15cm×宽 10cm×厚 3cm 以内。

9. 终端设置设备电源开关和设备启动开关。启动开关开启后设备开始连续采集数据，实现上述各类功能。

10. 终端外壳为高硬度、薄的金属材料，耐腐蚀、抗变形、抗气温变化，具备由车辆自身供电和大容量充电宝（电源）供电两种模式。

11. 终端可方便地固定在车辆的内部，包括在驾驶室前面板、中央扶手等位置，可以通过高强度双面胶等材料和方式固定。

（2）路面技术状况检测与监测平台

1. 终端数据的接受：平台可接受终端上传的数据，包括原始采集数据或经过计算的路面性能指标数据。终端数量为 5 台，由无线网络传输，传输和接收速率匹配，满足要求，不丢失数据。

2. 数据存储功能：平台存储的数据包括终端上传的历次检测的原始数据或计算数据、历次检测的分析结果数据、地



图显示数据、预警数据等。平台管理的道路总里程最低为 10000 车道.km，可存储的检测数据测次最低为 10 次，可下载平台数据进行存储备份。

3. 数据分析计算功能：计算功能分为两部分。(a) 上传数据的计算功能，包括数据的预处理、去噪，利用甲方模型计算得到路面性能指标数据。(b) 利用得到的路面性能指标数据，进行各类数据统计、分析、图表展示、数据的截取、数据的统计、数据存储下载等功能。

4. 数据分析和展示：根据结果可以按不同方式展示，包括同一路段不同测次的检测数据（最少 10 次），同一测次不同路段的数据。车辙为车辙深度，跳车为跳车个数。可根据设定的阈值，将测试结果划分为好、中、差等级，进行预警。分级预警阈值可以在平台设置，可进行修改和更新设置。

5. 预警数据的提取：可以根据上述数据，提取好、中、差路面的里程桩号，进行统计和报表计算，结果下载。

6. 地图显示与预警：在开源地图显示最新测次的计算结果，以不同的颜色（绿、黄、红）表示好、中、差指标。地图显示精度达到车道等级，即可现实每条车道的路面性能指标数据的显示。

7. 数据查询功能：可以以路段名称、测次时间、路面性能指标类型等为关键词，查询某段路的历次检测结果、统计结果、预警结果、跳车结果、车辙结果、路面性能指标（IRI、RD、跳车）的数据；查询最新测次所有（部分）道路路面性能指标数据及报告；查询某个路面性能指标（IRI、RD、跳车）的所



有道路（部分道路）最新数据及报告数据等。

8. 实时功能：上述各项功能实现实时化，终端在路面检测数据时，结果可以实时在地图显示。检测结束后，可进行上述所有功能，包括数据分析、预警数据、形成报告和数据下载、地图显示等。

9. 用户管理功能：平台具有用户分级注册功能，平台可以增加终端用户、增加管理的道路名称及里程，可以删除指定的道路及其历史检测数据，可以删除指定终端的历史检测数据，可以删除指定的注册用户。

（二）设备（服务）需执行的或涉及的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：组成设备的各器件、设备的精度和性能，满足相关国家或行业标准。

（三）设备（服务）需满足的质量、安全、物理特性等其他方面的要求；

（1）设计和提供终端设备的包装箱，包括终端本体、各类电线、充电宝电源、摄像机、移动存储硬盘等设备的存放，最后提供 5 套合格的终端设备。投标人应提供终端设备的采集和管理程序原始代码和软件。

（2）投标人提供平台计算分析程序、数据库管理程序的原始代码，编制为成熟的软件。



投标文件中的分项报价页

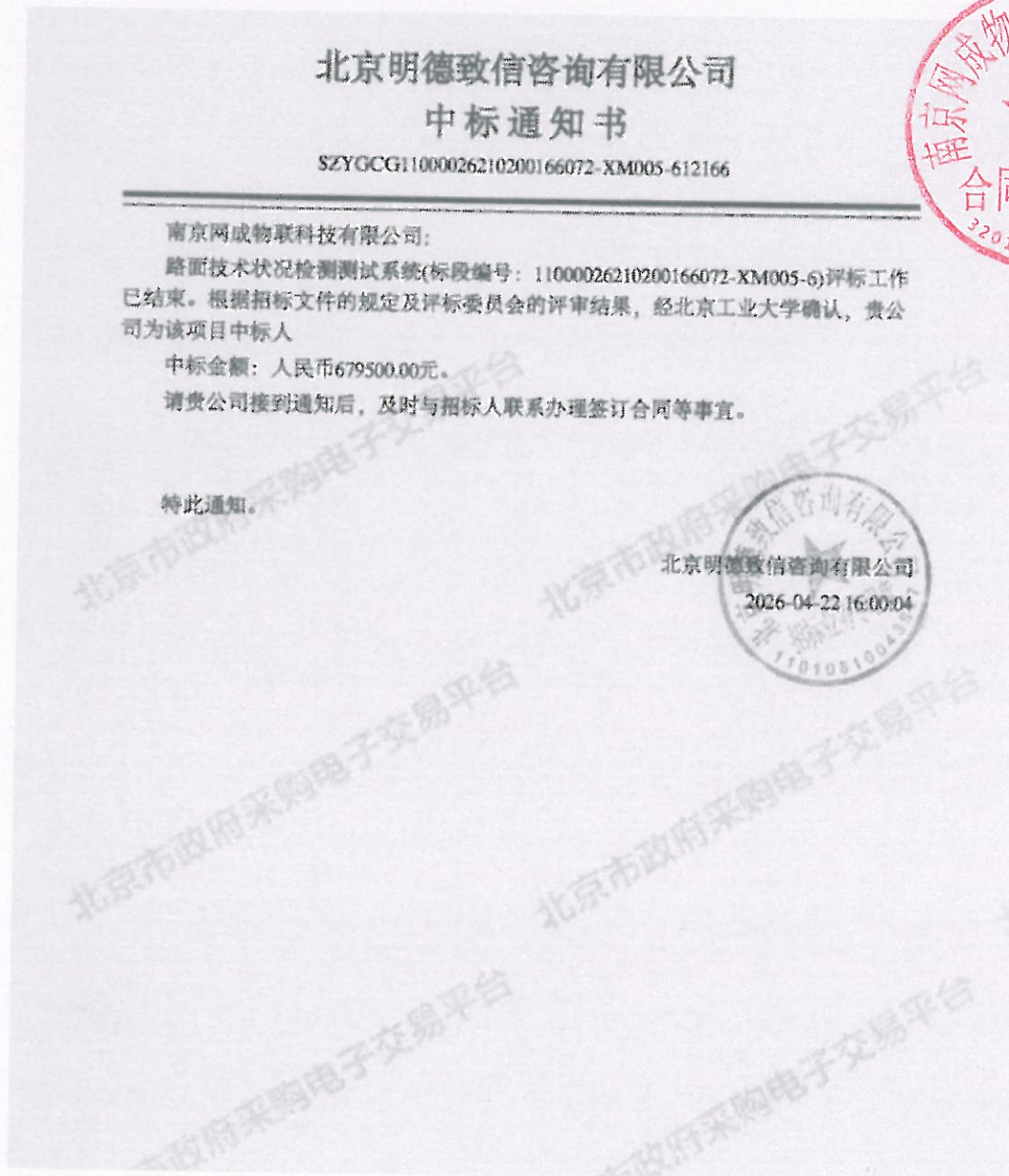
序号	分项名称	制造商	产地 / 国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属类别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价 (元)	数量	合价(元)
1	智能采集终端-定位设备	和芯星通科技(北京)有限公司	北京 / 中国	91110108686900942M	中型	男	内资	和芯云	UM982	300	5	1500
2	智能采集终端-陀螺仪	深圳维特智能科技有限公司	深圳 / 中国	91440300359289517R	小型	男	内资	维特智能	HWT6053	200	5	1000
3	智能采集终端-振动加速度传感器	北京众辉航测科技有限公司	北京 / 中国	91110114MA00CDT377	微型	男	内资	众辉航测	HG-105	300	5	1500
4	智能采集终端-路面图像录制设备	深圳市锐尔威视科技有限公司	深圳 / 中国	914403000685502879	小型	男	内资	锐尔威视	RER-IPC-HFW8449L	1000	5	5000
5	智能采集终端-无线传输设备	厦门骐俊物联科技股份有限公司	厦门 / 中国	91350200058354645K	中型	男	内资	骐俊物联	NR510	600	5	3000
6	智能采集终端-数据采集和处理CPU	南京网成物联科技有限公司	南京 / 中国	91320191MA1MAQD319	小型	男	内资	网成物联	CPU_DATA_COLLECT	1500	5	7500
7	智能采集终端-其他	南京网成物联科技有限公司	南京 / 中国	91320191MA1MAQD319	小型	男	内资	网成物联	WCWL_SMART_OBU	21100	5	105500

8	智能采集算法和软件	南京网成物联科技有限公司	南京 / 中国	91320191MA1MAQD319	小型	男	内资	网成物联	WCWL_SMART_DATA_SW	120000	1	120000
9	路面技术状况检测与监测平台	南京网成物联科技有限公司	南京 / 中国	91320191MA1MAQD319	小型	男	内资	网成物联	WCWL_SMART_DATA_SYS	434500	1	434500
总价(元)												679500



用户老师签字: 孙金亮

b. 中标通知书



另：法人身份证复印件

