

政府采购合同

(货物类)

项目名称: 双高计划-北职大-智能网联汽车技术专业群建设一期-实训室智慧化升级改造

甲 方: 北京科技职业大学

乙 方: 北京华怡铭创科技有限公司



签署日期: 2025 年 12 月 11 日

合同书

北京科技职业大学 (甲方) 双高计划-北职大-智能网联汽车技术专业群建设一期-实训室智慧化升级改造 中所需实训室智慧化升级设备及配套实施 经 北京明德致信咨询有限公司 以 BMCC-ZC25-1544 号招标文件在国内 公开 招标。经评标委员会评定并经采购人确认北京华怡铭创科技有限公司 (乙方) 为中标人。甲、乙双方同意依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》及相关法律法规的规定, 按照下面的条款和条件, 签署本合同。

一、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:

(一) 本合同书

(二) 中标通知书

(三) 合同补充协议

(四) 投标文件 (含澄清文件)

(五) 招标文件 (含招标文件补充通知)

二、货物和数量

本合同货物: 实训室智慧化升级设备及配套实施

数 量: 1批

三、合同总价

本合同总价为 1448850.00 元人民币 (大写: 壹佰肆拾肆万捌仟捌佰伍拾元整)。

分项价格：____详见附件1____

四、付款方式

本合同的付款方式为：____详见合同特殊条款____

五、本合同货物的交货时间及交货地点

交验货时间：

1. ____2026____年____3____月____15____日之前，乙方完成交货；

2. ____2026____年____4____月____15____日之前，乙方完成到货安装、调试、培训等工作，并具备验收条件，乙方向甲方提出验收申请；

3. ____2026____年____5____月____15____日之前，甲方组织验收并出具验收报告。

交货地点：____北京经济技术开发区凉水河一街9号____

六、合同的生效

本合同经双方法定代表人或其授权代表签署、加盖单位公章后生效。

甲 方：____北京科技职业大学____

乙 方：____北京华怡铭创科技有限公司____

名 称：(印章)

名 称：(印章)

2025年12月

2025年12月

法定代表人或其授权代表(签字)：____李强____

法定代表人或其授权代表(签字)：____刘瑞香____

地 址：____北京经济技术开发区凉水河____

地 址：____北京市海淀区西四环北路160号五层____

____一街9号____

____一区505____

邮政编码：____102600____

邮政编码：____100142____

电 话：____87220943____

电 话：____18618397737____

开户银行：____北京银行樱花支行____

开户银行：____中国建设银行北京永定支行____

账 号： 01090504300120112003704 账 号： 1105 0168 5000 0000 0580

开户行号： 105100022030

合同一般条款

一、定义

本合同中的下列术语应解释为：

（一）“合同”系指甲乙双方签署的、设立、变更、终止双方民事权利义务关系的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

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

（三）“货物”系指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

（四）“服务”系指根据合同约定乙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。

（五）“甲方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。

（六）“乙方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。

（七）“现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

（八）“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。

二、技术规范

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。

三、知识产权

乙方应保证甲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,乙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。

四、包装要求

(一) 除合同另有约定外,乙方提供的全部货物,均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、损坏和损失均由乙方承担。

(二) 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

五、装运标志

(一) 乙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): _____

(二) 如果货物单件重量在 2 吨或 2 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, 乙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。

六、交货方式

(一) 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。

1. 现场交货: 乙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乙方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

2. 工厂交货: 由乙方负责代办运输和保险事宜。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。

3. 甲方自提货物: 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。

(二) 乙方应在合同规定的交货期____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甲方。同时乙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甲方。

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

七、装运通知

(一) 在现场交货和工厂交货条件下的货物, 乙方通知甲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, 以电报或传真通知甲方。

(二) 如因乙方延误将上述内容用电报或传真通知甲方, 由此引起的一切后果损失应由乙方负责。

八、付款条件

付款条件见第四章“合同特殊条款”。

九、技术资料

(一) 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, 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 / 或服务手册和示意图寄给甲方。

(二) 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。

(三) 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寄给甲方。

十、质量保证

(一) 乙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。

(二) 乙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, 乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

(三) 根据甲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,甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后7天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(四) 如果乙方在收到通知后7天内没有弥补缺陷,甲方可采取必要的补救措施,但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

(五) 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12个月(第六章采购需求有特殊要求的从其规定)。

十一、检验和验收

(一) 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。

(二) 货物运抵现场后,甲方应在 / 日内组织验收,并制作验收备忘录,签署验收意见。

(三) 甲方有在货物制造过程中派员监造的权利,乙方有义务为甲方监造人员行使该权利提供方便。

(四) 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甲方。

十二、索赔

(一) 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符,或在第十条第(五)款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,甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔(但责任应由保险公司或运输部门承担的除外)。

(二) 在根据合同第十条和第十一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. 在法定的退货期内, 乙方应按合同规定将货款退还给甲方, 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所需的其它必要费用。如已超过退货期, 但乙方同意退货, 可比照上述办法办理, 或由双方协商处理。

2. 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额, 经甲乙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。

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, 乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时, 乙方应按合同第十条规定, 相应延长修补或更换件的质量保证期。

(三) 如果在甲方发出索赔通知后 3 天内, 乙方未作答复, 上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 7 天内或甲方同意的更长时间内, 按照本合同第十二条第

(二) 款规定的任何一种方法解决索赔事宜, 甲方将从合同款或从乙方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。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。

十三、延迟交货

(一) 乙方应按照“采购需求”中甲方规定的时间表交货和提供服务。

(二) 如果乙方无正当理由迟延交货, 甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

(三) 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、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后, 认为其理由正当的, 可酌情延长交货时间。

十四、违约赔偿

除合同第十五条规定外，如果乙方没有按照合同约定的时间交货、到货安装、调试、培训、具备验收条件、通过最终验收，甲方可要求乙方支付违约金。违约金按相关约定事项，每延迟一周按照合同价款的 0.5% 计收；最终验收延迟违约金计算有一周宽限期，宽限期满后开始计算；相关事项违约金可以累计计算，但违约金的最高限额为合同价款的 15%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权单方解除合同，无须担责。

十五、不可抗力

(一) 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。

(二) 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。

(三) 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 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。

十六、税费

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。

十七、合同争议的解决

(一) 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，选择下列第 2 种方式解决争议：

1. 提请北京仲裁委员会仲裁；
2. 向北京市大兴区人民法院提起诉讼。

(二) 诉讼费用除人民法院另有裁决外，应由败诉方负担。

十八、违约解除合同

(一) 在乙方违约的情况下, 甲方可向乙方发出书面通知, 部分或全部终止合同。同时保留向乙方追诉的权利。

1. 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内, 提供全部或部分货物, 按合同第十四条的规定可以解除合同的;

2. 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的;

3. 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

(1) “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下:

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甲方在合同签订、履行过程中的行为。

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, 损害甲方的利益的行为。

(二) 在甲方根据上述第十八条第一款规定, 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, 乙方应承担甲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, 乙方应继续履行合同中未解除的部分。

十九、破产终止合同

如果乙方破产导致合同无法履行时, 甲方可以书面形式通知乙方, 单方终止合同而不给乙方补偿。但甲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甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

二十、转让和分包

(一) 政府采购合同不能转让。

(二) 经甲方同意,乙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。分包后不能解除乙方履行本合同的责任和义务,接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。乙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。

二十一、合同修改

甲方和乙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。

二十二、通知

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。

二十三、计量单位

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。

二十四、适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

二十五、履约保证金

(一) 乙方应在合同签订后 7 天内,按约定的方式向甲方提交合同总价 5% 的履约保证金。

(二) 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

(三) 履约保证金应使用本合同货币,按下述方式之一提交:

1. 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行,按招标文件提供的格式,或其他甲方可接受的格式。

2. 支票、汇票、电汇、本票、金融机构、担保机构出具的保函（含政府采购投标担保函）等非现金形式。

（四）履约保证金在法定的货物质量保证期期满前应完全有效。

（五）如果乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。项目验收合格后满一年，甲方将把履约保证金无息退还乙方。

二十六、合同生效和其它

（一）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。合同将在双方法定代表人或其授权代表签字、加盖公章后开始生效。

（二）本合同一式十份，具有同等法律效力。甲方执八份 乙方执二份。

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。

一、定义

(一) 甲方：本合同甲方系指：北京科技职业大学。

(二) 乙方：本合同乙方系指：北京华怡铭创科技有限公司。

(三) 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：北京经济技术开发区凉水河一街9号。

六、交货方式

(一) 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

八、付款条件：

1. 签订合同后7天内，卖方（乙方）向买方（甲方）提交履约保证金72442.50元（大写：柒万贰仟肆佰肆拾贰元伍角整），即合同总价5%；提交履约保证金后，甲方向乙方支付第一笔款869310.00元（大写：捌拾陆万玖仟叁佰壹拾元整），即合同总价60%；

2. 全部货物到货后，项目负责人向资产处提交到货清单，资金到位后甲方向乙方支付第二笔款434655.00元（大写：肆拾叁万肆仟陆佰伍拾伍元整），即合同总价30%；

3. 设备安装调试并验收合格后，资金到位后甲方向乙方支付第三笔款144885.00元（大写：壹拾肆万肆仟捌佰捌拾伍元整），即合同总价10%；

4. 项目验收合格一年后，甲方将履约保证金无息返还乙方（乙方须出具履约保证金收据）。

九、技术资料：1份。

十、质量保证：

(一) 乙方在收到通知后3天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(二) 如果乙方在收到通知后7天内没有弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

(三) 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起36个月（如有其他要求的从其规定）内保修，终身免费维修。

十一、检验和验收

十二、索赔：

索赔通知期限：15天。

十五、不可抗力：

不可抗力通知送达时间：事故发生后 14天内

附件一：货物清单

序号	分项名称	型号	技术参数	单价 (元)	数量	总价 (元)	备注
1	电子班牌	CE215ATRH; WISE-V5.0	1. 屏幕: A 规显示屏; 21.5 英寸, 1920×1080, 10 点电容触摸; 2. CPU: 四核 1.8GHz, 内存: 2G, 存储: 16G, 网络: 10M/100M/1000M×1; 3. 摄像头: 内置 200W 人脸识别摄像头, 支持人脸识别考勤签到; 4. 其它: 采用双供电设计, 支持软件集中控制定时开关机, 并可以多时段定时; 软件部分: 1. 支持多屏主页功能及主页分屏功能, 展现栏目内容可无限扩充到多屏主页上; 2. 基础信息展示包括: 天气预报、日期、时间、图片、视频、网文; 3. 校园新闻公告: 支持图片类型新闻和网文类型等多种形式的新闻公告, 新闻公告需可任意定义不同分类栏目, 便于老师管理, 支持发布统一的全校级新闻公告, 也支持发布班级的新闻公告, 能分别显示在不同班级的终端设备上; 4. 滚动通知: 可通过后台发布文字类通知内容, 文字信息可以在班牌界面的指定区域滚动循环显示, 可以指定发送到哪些年级和班级终端上;	3200.00	21 件	67200.00	无

			5. 权限管理：支持终端分组功能，支持按权限统一管理或分班管理；				
2	设备柜	HC-MT-E2	1、整体采用钢木混合结构，柜体采用钢结构，厚度 1.0mm，台面采用木质台面； 2、柜体内采用 19 英寸标准机架方式，装载标准设备空间 16U，柜门带锁； 3、具有专用电脑主机安装位置，不占用标准机架空间； 4、桌面具有接口盒，内置五孔插座，具有引线卡槽； 5、具有抽拉式隐藏托板，可以放置键盘鼠标，具有抽屉； 6、尺寸：定制，长 1000mm*宽 700mm*高 930mm，具体尺寸根据现场环境灵活调整；	3000.00	21 件	63000.00	无
3	升降讲台	HC-EL1	1、采用“工”字形结构设计，整体结构采用钣金材质，钣金厚度不低于 3mm； 2、设备台面可安装智能交互书写终端，支持通过终端上的物理按键电动调节台面的倾斜角度和高度； 3、高度电动调节行程不低于 200mm，角度调节行程不低于 30 度； 4、升降台老师面具有背光 logo 版，可定制展示学校 logo； 5、支持与地面固定，防止设备倾倒；	7000.00	21 件	147000.00	无
4	智能交互书写屏（含软件）	HC-DTS-T4； 辅教系统 V2.0；	1、设备外观结构采用一体化设计，外壳主体采用 ABS 材质，包含主书写屏及控制屏两个部分，双屏上下排布，双屏之间夹角 145-170 度之间，书写屏与底面夹角 5-15 度之间； 2、书写屏尺寸 23 英寸，支持电磁电容触控方式，可以用手指触控操作，也可以使用配套笔触控及书写；物理分辨率 1920*1080，显示比例 16:9，屏幕最大亮度 250cd/m²，对比度 1000:1；	19900.00	21 件	417900.00	无

					3、控制屏尺寸 18 英寸，支持手指触控及配套书写笔触控，分辨率 1920*360；屏幕最大亮度 250cd/m²，对比度 1000:1； 4、设备外露面具有 2 路 USB3.0 接口、1 路 Type-C 接口，支持老师授课 U 盘、翻页笔或者键鼠的接入； 5、具有 1 路麦克风接口，支持本项目鹅颈麦克风插入，具有麦克风开关按键； 6、具有屏幕倾斜角度电动调节物理按键、升降电动调节物理按键，可与升降台配合实现角度和高度电动控制； 7、配套 1 支无源电磁笔，免电池维护，具有笔锋效果，支持笔尖书写，笔帽擦除的应用方式； 8、具有放置书写笔的笔架； 软件部分： 1、配套软件支持在控制屏上显示当前电脑打开的应用缩略图，当前为任意应用时均可在缩略图之间快速切换或者关闭应用，如当全屏放映 ppt 时也能打开电子板书进行书写，书写完后可以再切回 PPT 全屏放映窗口； 2、PPT 放映时，支持在控制屏上显示或隐藏 PPT 备注文字内容，进行下一页 PPT 预览； 3、配套软件具有书写板功能，支持对背景色、画笔颜色及粗细做设置，支持多页板书内容一键保存到本地，支持快速图形绘制，包括三角形、四边形、圆形等； 4、配套软件具有聚光灯功能，支持通过手或笔拖动突出高亮显示区域，双指开合可以放大缩小突出高亮区域； 5、配套软件具有画笔功能，可以在任何应用窗口上进行书写，书写的笔迹粗细、颜色可设置，支持一键清空笔迹，同时笔帽按压可擦除笔迹；				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5	教学工作站	天阔 T40	6、具有视频展台调用功能，支持接入高拍仪，对实物拍摄画面进行标记，支持双指手势对展台进行光学变倍控制； 7、具有一键截屏、一键回到桌面功能。 1. Hygon 3350，物理核心数：8 核；单核主频：3.0GHz；末级缓存容量：16M；线程数：16 线程；支持超线程技术；操作系统：方德桌面操作系统 V3.1； 2. ★产品的 CPU 和操作系统符合安全可靠测评要求； 3. CPU 信息：Hygon 3350，物理核心数：8 核；单核主频：3.0GHz；末级缓存容量：16M；线程数：16 线程；支持超线程技术； 4. 内存配置容量：1*16G；DDR4，3200MHz； 5. 主板内置 PCIe 插槽数量：支持 PCIe 插槽数量 4 个；主板功能：内存扩展接口（板载内存不涉及）：4 个； 6. 单内存插槽最大可支持容量：32GB； 7. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量：128GB； 8. 固态硬盘数量：1 个； 9. 固态存储容量：512GB； 10. 机械盘数量：1 个； 11. 机械盘存储容量：1T SATA； 12. 存储设备扩展盘位：1 ； 13. 存储扩展接口（板载存储不涉及）：支持 SATA3.0*4，M.2*1； 14. 显卡类型：独立显卡，DDR4，显存容量 2GB； 15. 键鼠：1 套，有线键鼠； 16. 有线网卡数量：1；有线网卡速率：最高速率 1000Mbps，支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应 17. USB 接口数量：机箱 10 个 USB 接口，前面板应提供 4 个 USB3.0 接口；	5000.00	21 件	105000.00	无
---	-------	--------	---	---------	------	-----------	---

				18. 机箱尺寸容量：机箱体积应 13L； 19. 电源功能：电源 200 瓦节能电源； 20. 所投产品主板或机箱上具有显示屏或数码管等能够显示故障代码或故障信息的快速诊断模块，便于诊断机器故障； 21. BIOS 具备中文界面，界面支持鼠标操作，支持主机日志审计，具备操作系统一键还原功能；				
6	高拍仪	HC-HPCAM3		1. 可接入智能交互书写屏，实现展示实物拍摄画面调取，并支持对画面进行放大、缩小、设备初始化等控制，支持双指开合光学放大和缩小； 2. 设备像素 800 万，最大分辨率支持 3840*2160； 3. 支持 8 倍光学变倍，4 倍数字变倍； 4. 支持标准 USB3.0 协议，可进行视音频信号数据传输；	2700.00	21 件	56700.00	无
7	扩声音箱	YM-MX10		1. 类型：阵列式全频音箱 2. 驱动单元：4x3"； 3. 额定阻抗：8Ω； 4. 额定功率：100W（峰值 200W）； 5. 特性灵敏度级（1m/1W）：95dB； 6. 指定频带内的声压级：115dB； 7. 有效频率范围：140Hz~19kHz。	950.00	42 件	39900.00	无
8	蓝牙数字功放	AV-200B+		1. 具有 5 路麦克风输入接口，支持幻象电源供电； 2. 具有 4 路立体声混音输入； 3. 具有 2 路线路音频输出接口，支持输出到录播或电脑； 4. 具备蓝牙接收功能，可与学校原有华璨蓝牙麦克风直接配对使用，实现通过学校麦克风进行扩声和 PPT 翻页功能； 5. 支持对连接的蓝牙麦克风的开关状态、电池电量等信息数据进行采集；	3200.00	21 件	67200.00	无

9	网络中央 控制器	C7	6. 具有 2 路 USB 接口，用于连接电脑和笔记本，可配合连接的蓝牙麦克风，实现 PPT 翻页和聚光灯功能； 7. 具有 1 路 RS232 串口，用于连接中控系统，实现设备控制管理； 8. 具有 2 组功率输出接口，额定功率：200W×2（8Ω）， 9. 频率响应范围：不窄于 50 Hz~20 KHz；信噪比：90dB； 10. 具备液晶显示屏，可对音量、音效进行调节，可清晰显示调节数值； 11. 具备音量初始值设定，每次开机可自动恢复到初始音量；具备最大音量限定功能，有效防止啸叫； 1. 支持液晶交互控制面板，具备系统锁定功能，系统锁定后面板任何按键操作无效，解锁后面板按键起作用； 2. 支持管理平台远程控制多媒体设备开关、信号切换、触控面板解锁、锁定等功能，具备计算机、笔记本、无线投影音视频一键切换，一键开关系统；需支持视频 VGA、HDMI 信号混切，支持笔记本等外设输入信号自动切换； 3. 4 路 HDMI 输入，6 路 HDMI 输出；支持 4K 高清信号传输；1 路音频输入，2 路 3.5mm 立体声音频输出； 4. 7 路 RS232 通讯接口；1 路 RS485 接口；8 路 I/O 接口；1 路 LAN 网络接口；1 路读卡器接口，接口形式采用 RJ45 模块插孔，并为读卡器提供供电，支持插卡和刷卡模式读卡器；2 路交互控制面板接口，接口形式采用 RJ45 模块插孔，并支持控制面板供电 5. 3 路 220V 可控电源插座；2 路 220V 幕布控制端口；4 路单刀双掷开关控制端口，无源干接点输出； 6. 电源规格需满足输入：220V~，50Hz，10A，输出：220V~，	4800.00	21 件	100800.00	无
---	-------------	----	--	---------	------	-----------	---

				50Hz, 9A; 7. 具备 IC 卡权限管理, 支持 IC 控制设备接入, 支持插卡启动系统, 支持连堂上课功能, 卡片权限验证需支持脱网工作模式; 支持 IC 卡数据本地存储, 可以保存 6 万张 IC 卡数据、4 万条刷卡记录, 使用者的权限由管理平台统一设置; 8. 支持课表自动管控, 本地课表存储, 180 天课表授权数据存储。按课表自动执行系统开启和关闭, 可脱网运行; 9. 支持投影机状态检测和投影机灯泡时长采集, 采集信息自动上传到管理平台; 10. 支持实训室数据采集功能扩展, 接入物联环境传感设备后, 支持实训室温度、湿度、CO₂, PM2.5、PM10 等数据实时监测, 监测数据需能自动上传到管理平台; 11. 支持 EDID 读取、设置, 可以根据不同分辨率显示设备 (投影机、显示器、触控屏等) 设置 EDID, 支持 4K、1080P、720P、1024*768 等多种分辨率; 软件部分: 1. 具备支持自定义编程配置, 通过浏览器设置平台网络远程配置, 支持终端设备 IP 地址、MAC 地址扫描, 支持 DHCP 自动获取 IP 地址和静态 IP 地址设置; 支持按需求设置功能键码、功能序列; 支持设备位置添加、删除、绑定等管理; 支持远程固件升级, 支持云端配置数据备份; 2. 具备在线巡课功能, 支持实训室音视频画面、计算机课件双画面实时显示, 支持实训室内不同监控摄像头之间的画面切换; 可收听到老师上课声音, 可控制监听声音开关; 具备课程名称、实训室名称、当前课表节次、教师名称、上课班级信息显示;				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			3. 具备实训室计算机录制软件功能。支持 2 路视频+1 路计算机桌面画面、支持本地设备独立采集视频、生成文件。 4. 具备对学校原有及现有系统数据大屏展示功能，支持不同业务上的数据系统数据整合到同一个可视化页面；实训室设备报警信息、IC 卡刷卡记录、实训室使用时长、运维工单记录、故障类型报警分析、实训室使用状态分析等多种数据，在同一界面图表形式展示。支持展现数据、显示位置等功能自定义配置；根据不同展示场景配置不同的数据大屏，多种数据大屏一键切换；				
10	液晶控制 面板	P550	1. 采用 Android 操作系统，电容触摸屏，全贴合屏幕，尺寸 7 英寸；分辨率 1024x600；对比度 800:1； 2. 具备 LAN 以太网通讯端口，1 路 RS485 接口，1 路 USB 接口；支持无线 WIFI；支持蓝牙； 3. 显示背景、操作界面和功能按键可根据用户需求自定义编程配置，支持联动控制编程，支持个性化图片、图标、颜色配置，支持锁屏背景图设置； 4. 支持通过设置平台网络远程配置，支持 IP 地址、MAC 地址扫描，支持 IP 地址设置，支持远程固件升级；支持配置程序云端备份； 5. 集成 IP 语音对讲功能，具备拾音麦和喇叭；支持分机号码配置，接入 IP 语音服务器后可实现各实训室与控制室 IP 语音通话功能； 6. 交互控制面板通讯接口需支持 RJ45 模块方式，支持网线连接智能终端主机实现通讯与供电，不需配置单独电源； 7. 采用铝合金外壳材质，含有配套的固定支架，可嵌入桌面安装；	1800.00	21 件	37800.00	无

11	实训室视频采集设备前	DS-2CD518C ZY-RH	1. 焦距&视场角: 2.7~13.5 mm; 2. 调节角度: 水平 0°~355°, 垂直 0°~75°, 旋转 0°~355°; 3. 聚焦方式: 自动, 半自动, 手动; 4. 视频: 最大图像尺寸支持 3840 × 2160; 5. 像素: 800 万; 6. 图像: 支持背光补偿, 强光抑制, 透雾, 3D 数字降噪; 7. 接口: 支持复位, 具备 1 路 RS-485 接口, 半双工模式, 支持自适应 HIKVISION, PELCO-P 和 PELCO-D 协议, 音频接口具备 1 路输入 1 路输出; 8. 在分辨率 1920x1080 @ 25fps, 码流设置为 1Mbps 时, 视频图像传输延时不大于 60ms。	2550.00	21 件	53550.00	无
12	实训室视频采集设备后	iDS-2PT3D8 OCZY-RH	1. 焦距&视场角: 2.8~12 mm, 4 倍光学变焦、16 倍光学变焦; 2. 调节角度: 水平旋转范围 355° 连续旋转, 垂直旋转范围 0°~90°; 3. 视频: 最大图像尺寸支持 3840 × 2160; 4. 像素: 800 万; 5. 图像: 支持最低照度可达彩色 0.001Lux, 黑白 0.0001Lux; 6. 接口: 具备 1 路 RS-485 接口, 内置 mic, 1 路音频输入接口, 内置 speak, 1 路音频输出接口, 支持 Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡, 最大支持 256G 7. 电源适配性: 电压在 DC12V±30%范围内变化时, 设备可正常工作; 8. 补光: 支持红外补光, 补光灯距离支持 4m 人脸抓拍, 支持防补光过曝; 9. 支持声音报警功能, 报警声音类型 11 种, 可自定义语音, 报警重复次数可设置;	2550.00	21 件	53550.00	无

			10. 内置 GPU 芯片;				
13	实训室音频拾取器	DS-2FP4020-T	1. 麦克风: 16 个全向数字硅麦 2. 动态范围: 0 dB ~ 105 dB 3. 最大承受音压: 120 dB SPL 4. 拾音范围: 10 m 5. 区域内灵敏度: -36 dB ± 1 dBFS 6. 失真度: 3% 7. 频率响应: 20 Hz ~ 8 kHz 8. 音频传输距离: > 3000 m 9. 接口类型: Line out, Line in, DC 电源 10. 电源电压: DC9 V ~ 30 V 11. 工作温度: -10℃ ~ 50℃ (室内) 12. 安装方式: 吸顶装	1500.00	42 件	63000.00	无
14	视频资源存储硬盘	HK7216AH	1. 存储容量: 16TB 2. 缓存: 256MB; 3. 转速: 7200rpm; 4. 接口: SATA 接口; 5. 硬盘尺寸: 3.5 英寸; 6. 硬盘类型: 企业级硬盘;	2300.00	15 件	34500.00	无
15	蓝牙麦克风	HC-BT-TX2	1、采用全球通用的蓝牙技术, 蓝牙麦克风与接收端无需任何设置, 在装有接收端的任意实训室全部匹配、通用; 2、与学校现在使用的华臻无线麦克接收设备直接连接使用; 3、麦克风具有内置指向性咪头, 具备音频输入接口, 需要配备一套外置领夹咪头; 4、具备近距离联接机制以及信号强度筛选功能, 5 米内自动	850.00	21 件	17850.00	无

16	硬盘保护卡 统易保护卡 豪华版	对频，隔墙不联，防止实训室之间误联现象；连接成功后15米范围内无遮挡及干扰情况下无噪音、断音、无死角； 5、具有充电锂电池，一次充满可连续使用12小时； 6、具备无线麦克风风、翻页器、激光教鞭、聚光灯功能，聚光灯显示区域大小可调； 7、产品表面具备麦克风工作状态、剩余电量显示功能； 8、支持将使用中的麦克风静音，可通过平放麦克风风操作实现麦克风静音功能，防止啸叫，敲击键盘等杂音带入音箱； 9、设备具有音量调节按钮，老师可自行调整音量大小； 10、支持手持、颈挂、领夹等方式使用； 11、具备USB口充电和磁吸接口充电两种充电方式； 12、技术指标：发射使用频率：2400~2483.5 MHz；调制方法：GFSK，BT=0.5 Gaussian；拾音范围：60度夹角，心型指向； 1. 独立的硬件卡，采用PCI-E接口，速度600MB/S。 2. 无需硬盘数据线 and 硬件卡直接相连，便可以控制硬盘读写。 3. 支持基于TYP数据加密的网络同传和硬盘保护还原。 4. 支持主板集成网卡的PXE网络数据传输。 5. 网络拷贝速度在千兆环境速度每分钟6-7GB，百兆1GB。 6. 支持在同一硬盘上分区之间的拷贝。 7. 底层控制U盘和光盘的使用，防止病毒的带入。 8. 支持2TB的硬盘，单个操作系统可以设置操作密码 9. 支持自动和手动修改IP地址，满足网络升级的需要，针对不同的系统可以自动设置不同的IP地址，支持公用资料立即还原。	450.00	21 件	9450.00	无
17	鹅颈话筒 AV-M1 (S)	1、支持幻象电源供电； 2、咪杆采用硬杆和软管结合方式，便于使用；	500.00	21 件	10500.00	无

18	视音频数据交换机	Mini S16G-HP-U	3、咪头端具备明显的开关状态指示灯，便于了解设备状态； 4、要求：指向特性：单一指向型；频率响应范围：50Hz-16KHz；灵敏度：-47dB@1KHz； 1. 交换容量： 32Gbps 2. 包转发率： 23Mpps 3. 端口： 16 个 10/100/1000Base-T 4. 以太网端口 (PoE) 提供 225W 用于 PoE 供电，在 802.3af 协议最多支持 16 接口 PoE 满供，在 802.3at 协议下最多支持 7 接口 E 满供。	950.00	21 件	19950.00	无
19	系统集成费	定制	1. 提供新设备的安装服务，并完成网络中央控制器与原有 IOP 物联网智慧教学融合平台的数据对接服务、电子班牌与智慧班牌多媒体发布系统的数据对接服务、实训室视频采集设备与 iSecure Center 综合安防管理平台的数据对接服务，实现在线巡课、课程录制、教学设备的集中管控、集中运维、课表信息统一发布、安全管理等教学需求。保证数据互联互通，达到集中化管理以及数据的统一汇总的要求。 2. 提供设备之间的综合布线（含相应辅材、辅料等）、技术培训等技术服务。 3. 提供旧设备的拆除及搬运服务。	4000.00	21 项	84000.00	无
总计金额							14488500.00

附件二：售后服务条款

保修期后设备维修的价格清单及折扣率

质保期满，我司向采购方提供长期有偿维修和保养服务。采购方也可另择他人进行设备的维修和保养。根据损坏件及服务时间进行收费，配件仅收取被更换零部件的成本费且不高于投标价格。

质保期满后维修价格清单及折扣率			
序号	类别	价格	折扣率
1	维修人员费用	¥0.00元	免费
2	差旅费用	¥0.00元	免费
3	公司工时费及维修费	¥0.00元	免费
4	更换元器件费用	不高于投标价格	不高于投标价格

1. 我方承诺质保期：全套系统验收合格后 **36 个月**。

2. 我方负责派技术人员到现场进行安装调试，在货物运抵现场一周前，向采购人提供安装调试及运行的进度计划表（相关费用均已包含在投标报价中，采购人无需另行支付）。

3. 我方负责对采购人的相关使用人员进行不少于 5 名人员的专业培训，直至相关使用人员能独立、正确地对产品进行安装、使用等，提供详细培训计划。培训发生的各种费用包括在投标报价中，具体培训时间由校方敲定。

3. 我方承诺所投产品实行“三包”，并承诺在中标后提供原厂商或者不低于原厂商质量的所有保修承诺。在服务期内需提供每周 7×24 小时售后服务，确保随时能到现场解决技术、质量等问题。要求在接到采购人报修通知后 10 分钟之内响应，30 分钟内到达现场，1 小时之内解决问题。如无法解决，提供同档备机。在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，采购人可采取必要的补救措施，但风险和费用将由我方承担。质量保证期 36 个月，所有设备提供终身技术支持服务，保修期外提供维修并仅收取成本费（成本费只包括配件成本，但不包括人工工时、交通、住宿费等配件成本以外的费用）。

4. 我方提供**驻场工程师 1 名**，进行为期 1 年的现场技术支持服务（5*8 小时）

我方已悉知，上述（包括但不限于）各项与本项目实施有关的服务所需费用均需包含在投标报价中，采购人不再另行支付，有特殊要求的内容除外。

5. 验收标准：

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

（1）仪器设备运抵安装现场后，采购人将与我方共同开箱验收，如我方届时不指派人员参与，则验收结果以采购人的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损，采购人有权要求我方负责更换。

（2）验收标准以我方的投标文件中所列的指标为准（该指标不低于招标文件所要求的指标）、国标或行业标准及设备产品说明书。验收时如发现我方在投标时存在虚假指标响应情况，采购人将取消合同并依法追究我方的责任，我方承担由此给采购人带来的一切经济损失。

（3）验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人代表及中标人代表在验收报告上签字。

项目培训方案

➤ 培训目标

- 1、软硬件系统管理人员能够掌握基础设施、软件平台和硬件设备的配置、管理以及日常维护操作；
- 2、应用软件管理人员和教师了解产品的主要功能、结构以及应用系统的管理以及软件的维护；能够高效地使用基础设施、软件平台和相关硬件设备展开相关教学和科研工作。
- 3、学生等一般用户能够熟练使用应用软件、发挥系统应用能力
- 4、运维人员了解硬件设备的相关维护工作，以及基础设施、软件平台和硬件设备的部署运维工作。
- 5、相关领导和管理人员能够掌握平台相关使用方式和相关基础设备的使用，具有演示和示范效果。

➤ 培训对象

对不同业务的业主分层次培训，主要的培训对象包括：

软硬件系统管理员；

应用软件管理人员；

分角色的一般用户；如：教师，领导，学生等

其他相关人员；如运维人员。

➤ 培训方式

对学校的培训采取集中培训、分布培训、重点培训的培训方法，培训材料有培训计划、培训方案、用户手册，每次培训需要做培训记录及用户培训掌握情况反馈意见。

我们将在对系统技术特点、用户人员状况以及项目实施计划进行具体分析的基础上，针对系统的管理、维护、应用以及日常故障的处理，提供了一系列行之有效的培训实施方案。

我公司保证提供最有经验的技术人员，业主方选派的系统管理、维护人员在培训后能够独立地对系统进行管理和维护，确保系统能正常安全的运行。

我公司提供若干次全面的培训，培训内容包含硬件产品的使用维护、软件系统的使用和运维及日常使用过程中遇到的常见问题、解决方法。

培训材料由我方提供，保证每个培训人员人手一套。

除了安排上述的专门培训课程之外，业主选派的技术人员可以和我方项目组一起，参与系统的需求、分析、开发、部署、测试等过程，我方将结合具体工作，对其进行实时培训。

➤ 培训地点

培训地点由学校直接指定。另外需要实际系统运行的培训地点直接选在项目现场，进行实时现场培训。

➤ 培训内容与计划

项目培训内容包括：

- (1) 各部分的要领介绍及相关知识简述；
- (2) 各部分的总体结构介绍；
- (3) 各部分的功能特点、联接方式及安装、操作；
- (4) 各部分设备功能介绍；
- (5) 各部分设备使用与操作；
- (6) 各部分设备功能的灵活应用；
- (7) 各部分的维护工作。

我公司承诺免费负责本项目技术人员培训，并能达到操作人员熟练掌握。提供本地培训，并提供长期顾问技术支持保障。

具体培训内容及时间如下：

培训类型	培训内容	培训时间	培训方式及对象
基础培训	各子系统的理论操作基础；主要产品、器件的安装位置；系统总体结构及各子系统相互间的关系。	1 天。（可跟据甲方要求加长）	现场实物培训、模拟课程进行状态和活动状态进行培训。培训对象为甲方指定人员。

培训类型	培训内容	培训时间	培训方式及对象
使用培训	硬件的控制、切换操作说明和注意事项；软件的操作说明和注意事项；设备开启关闭、设备连接、适应于当前参数的设置、基础使用技巧；所购软件的使用培训，包括操作系统、制作软件等。	2 天。（可跟据甲方要求加长）	培训方式为现场实物培训，或进行真实使用情况下的培训，培训对象为甲方指定人员。
维护培训	维护规程及简单故障判定排除；竣工图的查阅等。	2 天。（可跟据甲方要求加长）	根据活动进行实用性培训，对设备设置、操作、维护、连接能够熟练进行。培训对象为甲方指定人员。
业务培训	智慧教学模式、多媒体教学设计等实际应用业务。	1 天。（可跟据甲方要求加长）	针对特别难点进行培训，针对实际使用人员进行培训。

中标通知书

项目名称：双高计划-北职大-智能网联汽车技术专业群建设一期-实训室智

招标编号：BMCC-ZC25-1544

01包

中标人：北京华怡铭创科技有限公司

中标金额：1448850元

请贵单位自本通知书发出之日起三十日内与采购人签订采购合同，并在合同签订完毕后2个工作日内将合同扫描件发送至代理机构邮箱（或将一份合同原件送达代理机构），以便代理机构及时办理投标保证金退还。

北京明德致信咨询有限公司

2025年11月27日

北京明德致信咨询有限公司

地址：北京市海淀区学院路30号科大天工大厦B座1709室

电话：010-82370045

传真：010-82370045

邮箱：FC@zbbmcc.com