

政府采购合同

(货物类)

合同编号:

项目名称: 智能制造数字化工学一体实训室建设项目

货物名称: 智能制造数字化设备

买 方: 北京电子信息技师学院

统一社会信用代码: 12110000400615848N

卖 方: 北京金山顶尖科技股份有限公司

统一社会信用代码: 91110108633702424R

签署日期: 2024年 6 月 15 日



合 同 书

买方北京电子信息技师学院的智能制造数字化工学一体实训室建设项目中所需智能制造数字化设备经北京京电进出口有限责任公司以BEIEC-ZC2024-004招标文件在国内公开招标。经评定，卖方北京金山顶尖科技股份有限公司为中标供应商。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. 合同专用条款
- d. 合同通用条款
- e. 投标文件（含澄清文件）
- f. 招标文件（含招标文件补充通知）

2、货物和数量

本合同货物：详见附件1。

数量：详见附件1。

3、合同总价

本合同总价为人民币¥：2,351,150.00元整，大写：贰佰叁拾伍万壹仟壹佰伍拾元整。

分项价格：详见附件1。

4、付款方式

本合同的付款方式为：

① 合同签订后10个工作日内，买方支付合同总额的60%货款，即人民币：1,410,690.00元整（大写：壹佰肆拾壹万零陆佰玖拾元整）给卖方，卖方开具等额增值税普通发票给买方；

② 货物到货安装调试验收合格后，卖方向买方提供合同总金额5%的履约保函，买方在20个工作日内支付合同总额40%的货款即人民币：940,460.00元整（大写：玖拾肆万零

肆佰陆拾元整)给卖方,卖方开具等额增值税普通发票给买方。

5、本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间: 合同签订后90天内。

交货地点: 甲方指定地点。

7、合同的生效。

本合同经双方授权代表签署、盖章后生效。

买方(印章): 北京电子信息技师学院

授权代表(签字): _____

地址: 北京市通州区徐辛庄大街75号

邮政编码: 101119

电话: 010-67742284

开户银行: 北京银行东大桥支行

账号: 01090347200120105766449

日期: 2024年 6 月 18 日



卖方(印章): 北京金山顶尖科技股份有限公司

授权代表(签字): 合同专用章

地址: 北京市海淀区芙蓉路10号中国农大国际创业园1号楼3层3A

邮政编码: 100000

电话: 010-82851598

开户银行: 北京银行中关村科技园区支行

账号: 01090879400120105065424

日期: 2024年 6 月 18 日



合同通用条款

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，包括所有的合同文件、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含税价格。
- 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”系指与中标供应商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供应商。
- 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： /

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)： /

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，具体在合同专用条款中规定。

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 卖方应在合同专用条款规定时间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，以电报或传真通知买方。
- 7.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

8. 付款条件

付款条件见第二册第八章“合同专用条款”。

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：
在合同专用条款规定时间内，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，卖方将在合同专用条款规定时间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、未拆装过的，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。卖方在合同专用条款规定时间内免费维修或更换有缺陷的货物或部件。
- 10.4 如果卖方在合同专用条款规定时间内没有弥补缺陷，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 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 24个月，对工具台、工具车、材料架等质保期要求为三年，自验收通过之日起计算。

11. 检验和验收

11.1 在交货前，卖方应对货物的质量、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 货物运抵现场后，买方在合同专用条款规定时间内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

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，卖方必须提前通知买方。

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，买方有权向卖方提出索赔。

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 卖方应将货款退还给买方，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，卖方在合同专用条款规定时间内未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。买方将按照本合同第 12.2 条规定解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖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，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“服务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 条和“合同专用条款”另有规定外，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。违约金按每日迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。如果达到最高限额，买方有权解除合同。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%。

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，延长的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，并在合同专用条款规定时间内，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，双方应在合同专用条款规定时间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。双方

各自承担有关机构根据中国法律法规向其征收的所有与合同履行有关的税费。

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，可提请北京市仲裁委员会仲裁或向人民法院提起诉讼。

17.2 仲裁裁决应为最终裁决，当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

17.3 解决争议而实际支付的费用（包括但不限于诉讼费、保全费、评估费、拍卖费、执行费、合理的律师费等）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 在卖方违约或出现下列任一情形的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部解除合同，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 18.1 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。

18.1.3 卖方提供的货物侵犯第三方合法权益的；

18.1.4 卖方提供的全部或部分货物累计【1】次未能通过买方验收的。

18.2 在买方根据上述第 18.1 条规定或根据本合同其他约定，全部或部分解除合同之后，有权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及费用。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

除上述约定外，买方还有权选择解除本合同后，不再支付剩余合同款项，

且卖方应自本合同解除之日起【5】日内返还买方已付全部合同款项，并按照合同总价的【1】%向买方支付违约金。

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，且不再支付本合同款项。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 政府采购合同不能整体转让。

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。但必须在投标文件中载明。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。

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 卖方应按合同以保函的形式规定缴纳履约保证金。

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 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交：

A. 买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，或其他买方可接受的格式。

B. 支票、汇票。

C. 政府采购利用担保试点范围内的项目，中标供应商可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函。

25.4 履约保证金在法定的货物质量保证期期满前应完全有效。

25.5 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。质量保证期结束后三十(30)天内，买方将把履约保证金无息退还卖方。履约担保函不予退还。

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。合同将在双方签字盖章并由卖方递交履约保证金后开始生效。

26.2 本合同份数按合同专用条款规定。

合同专用条款

合同专用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

1.5 买方：本合同买方系指：北京电子信息技师学院。

1.6 卖方：本合同卖方系指：。

1.7 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：北京电子信息技师学院通州校区。

6、交货方式

6.1 本合同项下的货物交货方式为：按买方要求。

6.2 卖方应在货物发出 10 天前以书面文件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买方。

8、付款条件：

①合同签订后10个工作日内，买方支付合同总额的60%货款，即人民币：1,410,690.00元整（大写：壹佰肆拾壹万零陆佰玖拾元整）给卖方，卖方开具等额增值税普通发票给买方；

②货物到货安装调试验收合格后，卖方向买方提供合同总金额5%的履约保函，买方在20个工作日内支付合同总额40%的货款即人民币：940,460.00元整（大写：玖拾肆万零肆佰陆拾元整）给卖方，卖方开具等额增值税普通发票给买方。

9、技术资料

9.1 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。

9.3 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：

10.3 卖方在收到通知后 1 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 7 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。

10.5 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起不少于 24个月，对工具台、工具车、材料架等质保期要求为三年，自验收通过之日起计算。

11、检验和验收：

11.2 货物运抵现场后，买方应在 7 天内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

12、索赔：

12.3 索赔通知期限： 7 天。

13、延迟交货

13.2 如果卖方延迟交货，每逾期一天，买方有权要求乙方按日支付逾期交货部分金额【0.02】%的违约金。

15、不可抗力：

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 14 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 28 天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。

17、合同争议的解决

17.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人可向买方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

20、转让和分包

20.3 未经买方同意，卖方转让本合同项下任何权利义务或委托第三方提供本合同约定的部分或全部义务，买方有权单方无责解除本合同。

25、履约保证金：

25.1 提交履约保证金的时间：货物到货安装调试验收合格后

履约保证金额：合同总价的 5% ；

履约保证金形式：保函

26、合同生效和其它

26.2 本合同一式柒份，具有同等法律效力。买方叁份和卖方叁份，招标代理执壹份。

附件1 投标分项报价表

设备明细表

序号	分项名称	制造商	产地/ 国别	型号	单位	品牌	规格、型号	单价 (元)	数量	合价(元)
1	主设备/系统及标准附件									
1.1	编程模块	北京恒达集电 教学设备有限公司	北京/ 中国	HD-DB-1 500	套	恒达	规格： 1、PLC：CPU，工作存储器：1MB 用于存储程序，5MB用于存储数据； 2、数字量32路输入32路输出； 3、模拟量8路输入，8路输出 0/4-20mA，电流型； 4、主机模块端口满足复用要求，既可以满足世界技能大赛机电一体化项目中C接口盒、数字量接口盒及模拟量接口盒用也可以满足学校原有机电一体化设备分配器用（用户原有设备为费斯托MECLAB机电一体化教学设备）； 5、配套Mec1abM8分配器使用接口线4条； 6、配套中华人民共和国职业技能大赛机电一体化项目数字量线4条，模拟量线2条； 7、编程模块设计轻巧、便携，利于开展教育教学实训； 8、配套正版编程电缆1套； 9、配套24V/8A稳定电源，输入：120/230V AC输出：24V/8A DC 10、提供不低于24M专用内存卡1套； 11、配套专用安装导轨1套；	58760	15	881400

	<p>■12、提供组成元件的详细资料信息，包含但不限于信号接口板PCB电路。（投标文件中提供电路回路图）。</p>							11650	15	174750
1.2	人机界面模块	北京恒达集电教学设备有限公司	北京/中国	HD-DP-700	套	恒达	规格: 1、显示器尺寸: 7英寸触摸屏精致面板; 2、额定操作电压: DC24V; 3、TFT (彩色) 显示屏, 全触摸操作; ■4、满足教学及学校原有1500系列主机完成人机交互。			
1.3	数字孪生模块	北京恒达集电教学设备有限公司	北京/中国	HD-DS-MCD	套	恒达	规格: 1、主流数字孪生软件; 1) 机电一体化概念设计解决方案能将机械自动化与电气和软件结合起来, 包括机械, 机电, 传感器, 驱动等多个领域部件的概念设计。可用于产品集成管理, 机械设计, 电气, 自动化等专业概念的3D建模和仿真, 提供了机电设备设计过程中硬件在环境中仿真调试, 通过虚拟设备与PLC连接, 对产品可靠性进行虚拟调试; 2) 提供多种三维建模软件的建模和仿真, 可直接载入功能模型, 可设计出机械概念, 建立完备的机械特征; 3) 可通过智能对象封装机电系统面向其他工具的开放式接口, 具有强大的机电数据一体化模块, 包括三维几何, 动力学, 机械, 传感器等组合模块。 ■2、学校已有设备模型设计: 1) 储料供料工作站: 可生成工件, 对工件进行存储。可完成供料功能、	28980	15	434700

1.4	编程软件	西门子(中国)有限公司	北京/中国	V18	套	西门子	规格: 1、PLC工业自动化编程软件,满足当前主流品牌PLC的编程功能,可使用LAD、FBD、CEM和SCL编程语言。	18900	15	283500
<p>传感器检测功能、气缸调速功能等;</p> <p>2) 输送带工作站: 可完成输送功能、传送带的正反转功能、传送带调速功能。可实现分拣功能,分拣完成的工件可存放在滑槽内;</p> <p>3) 移栽工作站: 可完成夹取工件的功能、模拟工件压合的功能、气缸调速功能、工件搬运功能等;</p> <p>■3、典型训练模块技术: 1) 智能供料模块模型:可完成供料功能、传感器检测功能、调速功能等; 2) 输送带模块模型:可完成输送功能、传送带的正反转功能、调速功能; 3) 提取安装模块模型:可完成吸取盖子工件的功能、对工件加盖的功能、气缸调速的功能; 4) 滑槽模块模型:可完成存储工件的功能; 5) 翻转模块模型:可完成对工件的夹取、提升和翻转工件的功能; 6) 符合中华人民共和国职业技能大赛机电一体化项目相关训练要求。</p> <p>■4、典型训练模块的技术资料: 1) 包含且不限于气路、电路回路图。(投标文件中提供5种模块的气路电路回路图); 2) 符合中华人民共和国职业技能大赛机电一体化项目相关技术要求。</p>										

1.5	工作站	联想（北京）有限公司	北京/中国	T14P	台	联想	9800	15	147000	<p>2、具有基本的精简面板到精致面板乃至PC站的组态功能，根据功能和支持的面板类型分成了Basic、Comfort、Advanced和Professional几个不同版本。</p> <p>3、能够为变频器进行参数设置，可将变频器快速集成到自动化环境中，并使用TIA Portal进行调试；</p> <p>4、支持在不使用实际硬件的情况下调试和验证单个PLC 程序。允许用户使用所有调试工具，其中包括监视表、程序状态、在线与诊断功能以及其它工具。</p> <p>■5、软件为正版本终身有效版本。</p> <p>型号：V18</p> <p>规格： 1、CPU: i9; 2、内存容量: 32G; 3、硬盘容量: 1T SSD; 4、独立显卡内存: 4G; 5、正版操作系统win11家庭版。</p>
1.6	实验室课程管理系统	北京恒达集电教学设备有限公司	北京/中国	HELP	项	恒达	289800	1	289800	<p>规格： 实验室课程管理系统由实验室课程管理系统、课程资源、视频类资源和仿真类资源组成。提供多元化及个性化的专业教学方式，包含专业课程和实训指导及考核功能，系统平台可提供文档、视频、动画仿真、教学资源等文件，具体如下： ■1、实验室课程管理系统 1) 实验室课程管理系统提供多元化及个性化的专业教学方式，包含专业课程和实训指导及考核功能，为了使每个参与教学培训的学生更系统深入的掌握相关专业的知识，发展专业实践能力。借助理虚实一体化学习环境，学生能够更加透彻的领略专业的</p>

					<p>魅力。平台可提供多专业的教学需要，可满足气动、液压，机电一体化，电工电子，传感器，机电一体化，工业机器人，过程控制，运动控制，机器视觉，人工智能等相关专业的教学需求。</p> <p>2) 投标现场提供3种专业的教学内容方案，方案内容包含电子化教材、实训指导教程、专业知识考核、仿真资源等介绍。</p> <p>3) 平台可根据不同专业的需求自由选择资源内容，无论是哪一个专业或者是关于专业的哪一个技术的实验实训系统，都完整配备了内容丰富的多媒体课程，包含动画演示，视频演示等内容，帮助学生进行理论知识自主学习，实验步骤动画演示指导学生循序渐进完成所有实验实训项目，并可以通过平台自带的考核系统进行学习效果检查。</p> <p>4) 所有实验硬件都配有符合相关课程标准的包含文字、图片和动画展示的多媒体课程软件，课程软件与实训硬件能够实现实时交互。软件上的理论学习与紧密联系硬件上的实验操作，硬件上的实验操作能够随时反馈到软件上的理论基础。</p> <p>5) 功能详细如下；</p> <p>a. 平台由加密保护，交付时提供加密介质，平台终身免费维护升级及系统内容更新。</p> <p>b. 平台资源具有2D和3D效果及视频资源，资源包含文档、视频、动画仿真、教学资源等文件。</p> <p>c. 平台资源集成与设备配套的实验指导书，含有实验原理与目的、步骤、实验报告与分析等。</p> <p>d. 平台包含动画和视频教学资源，平台内所显示的设备图片，元器件图片等内容跟投标实物一致，以及视频内设备操作视频与项目供货实物保证一致，</p>
--	--	--	--	--	--

				<p>保证理实虚一体化教学的效果。</p> <p>e. 平台包含设备追溯内容，可通过系统查看项目供货设备的出厂详细信息，内容包含设备出厂编号，出厂日期，可以查看设备出厂检验报告，设备合格证，设备出厂测试视频等内容。</p> <p>f. 平台登录页面及教学资源页面可根据用户需求增加文字及图片内容，标书内提供平台页面截图，包含学校名称及LOGO。</p> <p>g. 平台可选配虚实控制器，可通过虚实控制器实现仿真系统与实际控制设备的连接及通讯，平台仿真系统可通过虚实控制器进行设备的控制，提供虚实控制器操作视频。</p> <p>■2、课程资源。</p> <p>1) 系统平台配套编程模块配合PLC课程使用的工作页10个；教案10个；PPT10个；（内容包含推料工作站，传送工作站以及分拣工作站三部分，每项内容任务书任务4个任务。）；</p> <p>2) 系统平台配套组态模块配合触摸屏组态课程使用的工作页10个；教案10个；PPT 10个；（内容包括触摸屏定义，动态静态设计等，每项内容任务书任务4个任务）；</p> <p>3) 系统平台数字孪生模块配合数字孪生课程使用的工作页15个；教案15个；PPT 15个（内容包括孪生软件建模，模拟仿真搭建讲解，传感器设置，虚实联动讲解，编程软件连接，IP设置等等。每项内容任务书任务4个任务。此工作页能完整讲述虚实联动整个过程）；</p> <p>4) 编程软件功能使用工作页15个；教案15个；PPT 15个；</p>		
--	--	--	--	---	--	--

					<p>5) 配合该系统平台使用完成相关内容培训;</p> <p>6) 配合该系统平台完成学院已有创新平台培训、训练使用。</p> <p>7) 机电一体化项目专家培训3次, 每次5天;</p> <p>8) 由机电一体化专家编写符合世界技能大赛机电一体化项目标准的任务书 (A、B、C、D) 10套, 供学生备赛使用;</p> <p>9) 涉及到工作页内容, 每个任务对应工作页20页, PPT 20页, 教案备注清楚工具, 设备等详细内容, 所有内容涉及的原程序压缩包有。</p> <p>■ 3、视频类资源:</p> <p>1) 提供PLC视频教程课程内容55讲;</p> <p>2) “变频器视频教程” 37讲;</p> <p>3) 高级PLC编程语言视频教程20讲</p> <p>具体如下:</p> <p>A: 可编程控制器PLC 教学课程: 产品系统家族概述1讲 编程软件介绍及实例小程序的编写5讲 PLC基本指令介绍及应用22讲 PLC通讯网络介绍及应用12讲 HMI编程15讲</p> <p>B: 变频器教学课程 变频器的组成简介及外围电路12讲 变频器BOP设置12讲 PLC控制变频器13讲</p> <p>C: 高级PLC编程语言教程 基本SCL语句介绍及使用12讲 高级SCL语言的使用案例分析8讲</p> <p>■ 4. 仿真类资源</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>PLC仿真教学资源库（投标文件中提供软件详细的功能图文说明，截图三张，包含供料单元、分拣单元、测量单元、分装单元等详细3D模型，满足中华人民共和国职业技能大赛机电一体化项目拆装训练需求，投标人或设备制造商同时具备支持中华人民共和国职业技能大赛或各省级技能大赛的“机电一体化”赛事的能力，提供三份以上支持中华人民共和国职业技能大赛或省赛的证明文件）。</p> <p>1) 虚拟仿真平台资源库包含成品工作站模型，如供料单元、分拣单元、取货单元、分装单元、测量单元等。基础组件模型，各单元出料HMI、传送带、传感器、分拣臂、阻隔器、滑槽、操作手、取放机构、料台、指示灯、按钮面板等其他辅助机构。</p> <p>2) 可应用于机电一体化及电气自动化实训教学，支持通过拖拽调用库中模型快速搭建出各种功能的机电一体化实训系统，如供料、测量、分拣、分装等，并进行PLC编程，实现系统的自动化运行，可支持西门子、三菱、欧姆龙、施耐德等多种品牌、型号的PLC。</p> <p>3) 搭建完的虚拟实训设备，可以连接各种实际、虚拟控制系统，如各种品牌实体PLC、仿真PLC、单片机、Matlab simulink、Labview、Proteus、Python、C语言、Scratch等以及软件内部控制器等。</p> <p>4) 针对每个对象，界面经过优化处理，并且都已定义物理属性及运动功能，包含输入、输出和参数设置，使得用户能够轻松调用进行自动化编程。</p> <p>5) 每个对象的配置均可编辑，用户能够自定义对象属性来创建出自己需要的对象。同时标准版及高级版VUP支持用户将CAD软件创建的模型对象和资源库</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>对象混合使用。</p> <p>6) 具有液气、电子、数字电路等各种机电领域2D元件库,可进行多方面领域的联合仿真。3D模型与2D原理元件(电、气、液回路原理图)可实现同步仿真。使仿真效果更为真实。</p> <p>7) 可与第三方虚拟PLC进行通讯,如西门子的PLCSIM、三菱虚拟PLC,可用PLC厂商提供的编程软件编写相应品牌的PLC程序,下载到相应品牌的虚拟PLC中,再连上软件中的模型,进行控制仿真,整个流程完全在计算机中完成。</p> <p>8) 软件支持同各种实际的PLC进行直接通讯(无需通过OPC),如西门子1200、西门子1500、三菱FX5U、三菱Q系列等以及国产汇川H2U-1616MT-XP、台达DVP SX2等,虚拟设备可接受PLC的指令信号,同时也可返回其采集的信号到PLC中,属于一个完整的闭环控制系统。</p> <p>9) 具有VR接口,可与虚拟现实眼镜设备完美兼容,实现虚拟现实环境中的仿真运行,让用户身临其境的体验虚拟设备的各种功能。</p> <p>10) 具有丰富的3D元件库,包含丰富的基础元件,如通用传感器、传送带、气缸、按钮开关、指示灯、断路器等等。并且支持用户将自己开发的模型存储到元件库中,供二次使用。</p> <p>11) 使用者可以使用软件方便、有效地建立、测试、控制任意的自动化系统。软件可将涉及各领域的元件、部件组合在一起。在模拟时,也可对在真实硬件环境运行时会产生干扰、错误的过程情况进行评价。</p> <p>12) 提供与所投plc产品配套的专业出版社教材。教</p>
--	--	--	--	--

						材根据所投产品软硬件编写而成，课程内容、实训要求及行为规范均基于所投产品制定。					
1.7	工作台	北京恒达集电 教学设备有限公司	北京/ 中国	定制	套	恒达	规格： 1、桌腿采用金属材料，桌面采用25MM高分子密度板外压防静电密封条； 2、桌面下设置储物托盘2个和储物柜一个； 3、工作台尺寸：长*宽*高：1400mm*800mm*750mm。	2850	15	42750	
1.8	储物柜	北京恒达集电 教学设备有限公司	北京/ 中国	定制	台	恒达	规格： 1、金属储物柜，金属板厚0.6mm； 2、表面喷塑处理； 3、尺寸长900*宽400*高1850mm。	2500	4	10000	
1.9	系统集成费	北京恒达集电 教学设备有限公司	北京/ 中国		项	恒达	规格： 满足以上设备的安装、调试和环境部署等	87250	1	87250	
总价（元）											2351150

北京京电进出口有限责任公司

中标通知书

项目名称：智能制造数字化工学一体实训室建设项目

招标编号：BEIEC-ZC2024-004

北京金山顶尖科技股份有限公司：

兹通知贵司对智能制造数字化工学一体实训室建设项目的投标（招标编号：BEIEC-ZC2024-004）实质性响应招标文件要求，经评标委员会评审和招标人确认，贵公司为本项目的中标人。中标金额为¥2,351,150.00。

请在本通知书发出之日起 7 日内派代表与招标人按照招标文件和中标人的投标文件进行进一步合同洽商，并应当在本通知书发出之日起 30 日内与招标人签订合同。

北京京电进出口有限责任公司

二〇二四年六月二十五日

