

合 同 书

合同编号：CZXM2026008

项目名称：多媒体制作与运营机房设备购置项目

项目编号：11000026210200162361-XM001

买 方：北京市工业技师学院

卖 方：北京鑫宇兴业科技有限公司

签署日期：2016.4.20



合 同 书

北京市工业技师学院 (买方) 多媒体制作与运营机房设备购置项目 (项目名称) 中所需(货物/服务名称) 经 北京泽贤工程咨询有限责任公司 以 11000026210200162361-X M001 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, 北京鑫宇兴业科技有限公司 (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/服务: 见附件

数量: 一批

3、合同总金额

本合同总金额为 1669800 元人民币。

分项价格:

序号	分项名称	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	单位	合价(元)
1	工作站	腾众信息	TZ350 I3	39000	36	台	1404000
2	显示器	AOC	U24P10R	1550	72	台	111600

3	机房管理系统	OS-Easy	噢易多媒体网络教室软件 V9.0	12600	1	套	12600
4	交换机	华为	S5735S-L48T4S-A1	4200	1	件	4200
5	功放	ZRD(快想)	KX-G120	2600	1	台	2600
6	无线麦克风	ZRD(快想)	ZR-M28	2400	1	套	2400
7	会议麦克风	ZRD(快想)	ZR-D62	840	1	套	840
8	机房耳麦	爱国者	USB K5000	350	36	套	12600
9	工作台	金辉木林	定制	1500	36	套	54000
10	网线	安普隆信	CAT.6	1990	4	箱	7960
11	机柜	图腾	定制	2500	1	个	2500
12	系统集成	自制	定制	54500	1	项	54500
13	合计						1669800

4、付款方式

本合同的付款方式为：签订合同后七日内，乙方首先向甲方支付履约保证金(合同总金额的 5%，共计 83490 元)，甲方接到履约保证金后 1 个月内，甲方向乙方支付中标总金额 50%的预付款，共计 834900 元；设备到场并完成安装调试，正常运行并验收合格后，甲方向乙方支付剩余中标总金额的 50%，共计 834900 元。项目验收合格 3 年后，产品如无质量问题，甲方向乙方无息退还履约保证金。甲方付款前，乙方先按要求向甲方开具增值税发票，否则甲方有权拒绝支付且无需承担逾期付款的违约责任。甲方若因财政审批流程、财政拨款未到位、财政政策调整等原因导致无法按约支付的，不视为甲方违约，甲方不承担逾期付款的责任。

5、本合同货物服务的交货（实施）时间及交货（实施）地点

交货（实施）时间：合同签订后 60 日内完成全部供货

交货（实施）地点：北京市工业技师学院

6、合同的生效

本合同经双方签字、加盖公章或合同专用章后生效。（如非法定代表人签署该协议的，应出具法定代表人签字的授权委托书并加盖公章，委托书应列明代理事项、权限及期限。）

买 方：北京市工业技师学院

名 称：(印章)



卖 方：北京鑫宇兴业科技有限公司

名 称：(印章)



法定代表人/授权代表(签字)：

法定代表人/授权代表(签字)：

地 址：北京市朝阳区化工路 51 号

地 址：北京市延庆区八达岭经济开
发区康西路 1377 号

邮政编码：100023

邮政编码：102101

电 话：010-67388907

电 话：010-82697536

开户银行：民生银行北京永定门支行

开户银行：上海浦东发展银行股份有限公司
北京海淀园支行

帐 号：0139014140000189

帐 号：91130154700009700

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、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”系指采购人或购买货物的单位。
- 1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的投标人，即中标人。
- 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谈判文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其报价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 卖方应在合同规定的交货期 10 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，在卖方已通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内，卖方应将合同号、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. 保险

8.1 如果货物是按现场交货方式或工厂交货方式报价的，由卖方办理保险，按照发票金额的 100% 办理“一切险”，保险范围包括卖方承诺装运的货物；如果货物是按买方自提货物方式报价的，其保险由买方办理。

9 付款条件

9.1 付款条件见“合同专用条款”。

10 .技术资料

10.1 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 15 天之内，卖方应将货物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。

10.2 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。

10.3 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3天内将这些资料免费寄给买方。

11. 质量保证

11.1 卖方应保证货物是全新、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。

11.2 卖方应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内应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，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

11.3 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，或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，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。卖方在收到通知后最迟7天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

11.4 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，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

11.5 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。详见合同专用条款。

12. 检验和验收

12.1 在交货前，制造商应对货物的质量、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。制造商检验的结果和细节应在文件中加以说明。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。

12.2 货物安装调试完成后，买方应在90日内组织验收，招标人和相关部门按照招标文件和投标文件承诺进行验收。招标文件没有规定和投标文件没有相应承诺的。按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，中标人予以配合，并制作验收备忘录，签署验收意见并报政府采购监督管理部门备案。

12.3 如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求，买方可以拒绝接受该货物，卖方应更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

12.4 买方有在货物制造过程中派人员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

12.5 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知买方。

13. 索赔

13.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 11.5 规定的质量保证期内证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，买方有权根据有资质的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。

13.2 在根据合同第 11 条和第 12 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：

13.2.1 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。

13.2.2 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。

13.2.3 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 11 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.3 如果在买方发出索赔通知后 7 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 7 天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从质量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，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

14. 迟延交货

14.1 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。

14.2 如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

14.3 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。

15. 违约赔偿

15.1 除合同第 16 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。

15.2 货物数量、规格、质量不符合合同规定，或安装后买方认为不合格的，卖方应负责免费更换并承担运费，制作费等各项费用，同时还需按照前款约定，承担逾期交货的违约责任。

15.3 卖方应当按照约定履行合同义务，未经买方书面同意，不得将本合同项下义务擅自分包、转包给任何第三方。否则，买方有权单方解除合同。

15.4 卖方出现违约行为，除承担违约责任外，还需赔偿给买方带来的经济损失（包括但不限于实现权利产生的诉讼费、律师费、差旅费、鉴定费、保全费等）。

16. 不可抗力

16.1 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。

16.2 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。

16.3 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 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。

17. 税费

17.1 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。

18. 仲裁

18.1 买卖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。如果协商不成的，任何一方均可申请北京仲裁委员会进行仲裁。合同专用条款另有约定的从其约定。

18.2 仲裁裁决应为最终裁决，对双方均具有约束力，当事人应当履行。当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构的仲裁裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

18.3 仲裁费除仲裁机构另有裁决外，应由败诉方负担。

18.4 在仲裁期间，除正在进行仲裁的合同条款外，合同的其它部分应继续执行。

19. 违约解除合同

19.1 在卖方违约的情况下，买方经政府采购监督管理部门同意后，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。

19.1.1 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的；

19.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

19.1.3 买方认为卖方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

19.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

19.1.3.1.1 “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定、履行过程中的行为。

19.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签定、履行过程中，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

19.2 在买方根据上述第 19.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，以政府采购监督管理部门同意的方式，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。

20. 破产终止合同

20.1 如果卖方破产或无清偿能力时，买方经报政府采购监督管理部门同意后，可在任何时候以书面通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或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。

21. 转让和分包

21.1 政府采购合同不能转让。

21.2 经买方和政府采购监督管理部门事先书面同意，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。分包不能解除卖方履行本合同的责任和义务。

22. 合同修改

22.1 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，由双方当事人提出书面的合同修改意见，并经政府采购监督管理部门同意后签署。

23. 通知

23.1 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。

24. 计量单位

24.1 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。

25. 适用法律

25.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

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谈判文件和报价文件为基础，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备案。合同将在双方签字、加盖公章或合同专用章后开始生效。注：如对方非法定代表人签署该合同的，应出具加盖该公司公章及法定代表人签字的授权委托书，委托书应列明代理事项、权限及期限。

26.2 本合同一式 8 份，具有同等法律效力。甲方执 6 份，乙方执 2 份。

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，应以专用条款为准。合同专用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：北京市工业技师学院(甲方)。

1.6 卖方：本合同卖方系指：北京鑫宇兴业科技有限公司(乙方)。

1.7 现场：本合同项下的服务地点位于：北京市工业技师学院。

2、交货方式

2.1 本合同项下的产品交货方式为：现场交货。卖方负责免费上门送货、安装、调试，所发生的各种费用安装、调试、培训、线路敷设、维修及配合招标人整体规划涉及的线路改造等费用均包含在投标报价之内，买方在实施过程中不再另行支付。

3、交货期：合同签订后 60 日内完成全部供货。

4、付款条件：签订合同后七日内，乙方首先向甲方支付履约保证金(合同总金额的 5%，共计 83490 元)，甲方接到履约保证金后 1 个月内，甲方向乙方支付中标总金额 50%的预付款，共计 834900 元；设备到场并完成安装调试，正常运行并验收合格后，甲方向乙方支付剩余中标总金额的 50%，共计 834900 元。项目验收合格 3 年后，产品如无质量问题，甲方向乙方无息退还履约保证金。甲方付款前，乙方先按要求向甲方开具增值税发票，否则甲方有权拒绝支付且无需承担逾期付款的违约责任。甲方若因财政审批流程、财政拨款未到位、财政政策调整等原因导致无法按约支付的，不视为甲方违约，甲方不承担逾期付款的责任。

收款账户：北京鑫宇兴业科技有限公司

开户账号：91130154700009700

开户行：上海浦东发展银行股份有限公司北京海淀园支行

行号：310100000157

如乙方变更指定账户信息，应提前书面告知甲方，否则甲方将合同款支付至上述账户视为乙方收讫，由此造成的损失应由乙方自行承担。

5、技术资料：

6、质量保证：

- 6.1 乙方在收到通知后7天内应免费维修或更换有缺陷的产品或部件。
- 6.2 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，但损失和费用将由乙方承担。
- 6.3 合同项下产品的质量保证期为自产品通过最终验收起3年。
- 7、检验和验收：按合同约定。
- 8、索赔：按合同约定。
- 9、不可抗力：
- 10、不可抗力通知送达时间：事故发生后7天内。
- 11、乙方完全遵守《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。
12. 争议解决
- 12.1 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。如果协商不成的，任何一方均可向合同签订地（北京市朝阳区）有管辖权的人民法院申请诉讼裁决。
- 12.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼的合同条款外，合同的其它部分应继续执行。其他专用条款还包括本招标文件中的项目服务要求及在合同谈判时具体协商的有关内容。
- 12.3 双方为履行本合同，向本合同上述记载的地址、电话等发出通知等，通知发出后第三日视为有效送达（实际签收时间早于该日的，以实际签收时间为准）。如拒收或无人签收或退回等，均视为已送达。如因履行本合同发生纠纷而进入诉讼程序，则人民法院向上述地址、电话等送达法律文书等，发出后第三日视为有效送达（实际签收时间早于该日的，以实际签收时间为准）。如拒收、无人接收或退回等视为已有效送达。同时，任何一方变更送达方式，均应书面通知对方。否则，按原方式发出即视为有效送达。

附件 1：中标通知书

中 标 通 知 书

北京鑫宇兴业科技有限公司：

兹通知，由北京泽贤工程咨询有限责任公司组织，贵公司参加的多媒体制作与运营机房设备购置项目（项目编号：11000026210200162361-XM001）公开招标中，经评标小组评定，贵公司为本次公开招标的中标单位，中标金额为：1669800.00 元。

请贵单位在收到此中标通知书后，持此中标通知书与北京市工业技师学院相关部门洽谈合同事宜。

特此通知。

北京泽贤工程咨询有限责任公司

2026 年 4 月 9 日



附件 2: 详细参数

序号	分项名称	主要参数核配置
1	工作站	<p>品牌: 腾众信息 型号: TZ350 I3</p> <p>1、处理器: I9-11400K, 24 核 32 线程; 基础频率 2.4GHz, 最大睿频 5.6GHz; TDP 125W, 支持 DDR5/DDR4 内存和 PCIe 5.0。</p> <p>2、内存: 32G DDR5 4800 ECC 内存。</p> <p>3、硬盘: 1T SSD。</p> <p>4、风扇: 配套 360 水冷。</p> <p>5、显卡: 配置 1 块图像显示卡 RTX4000ADA 图像显示卡, 单图像卡 CUDA 核心 6144, 显存 20G, Tensor 核心 192, RT Core48。</p> <p>6、电源: $\geq 800W$。</p> <p>7、机箱: 支持水冷</p> <p>8、▲支持 B/S 管理架构, 可通过移动设备通过网页方式对机房进行远程管理, 包括远程关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作。</p> <p>9、支持对 Ubuntu、Redhat、Centos、Fedora 等系统的立即还原和 IP 地址自动分配。</p> <p>10、▲支持电脑本地硬盘操作系统 (xp\win7\win8\win10\linux) 的立即还原和还原点瞬间创建。</p> <p>11、支持 MBR 分区系统和 GPT 分区系统混合安装, 可支持 60 个以上的不同操作系统。</p> <p>12、▲支持对客户端内多块硬盘进行分区、系统装载、还原、还原方式设置, 满足多硬盘系统还原和管理;</p> <p>13、▲支持从 WINDOWS 界面对 1000 台以上的电脑进行数据差异拷贝, 非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式 (已提供支持 1000 台机位的界面截图)。</p> <p>14、▲支持差异拷贝接收端网络环境检测, 可检测接收端网卡连接速度, 提前发现问题网点, 排查处理影响差异拷贝的终端; (已提供可检测接收端连接速度的功能界面截图)。</p> <p>15、▲支持操作系统分权管理, 可分配不同的管理员管理不同的操作系统。</p> <p>16、管理员可给教师单独分配用户名和密码, 教师可凭此用户名和密码在教学的电脑上瞬间创建自己独立的备课系统, 其他人员不可见, 也不影响正常的教学系统。</p> <p>17、支持将当前的教学系统, 无需新增分区的情况下瞬间复制一个不保护的系统, 用于学生自主实验或计算机等级考试</p> <p>18、支持文件夹穿透, 可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹, 保存更新设置, 重启分区还原其它数据还原, 此文件夹中的数据不还原。</p> <p>19、支持批量修改 Windows 用户登录名、计算机名和 IP 地址</p> <p>20、支持硬件虚拟化功能, 针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册, 大幅度降低激活软件带来的工作量;</p> <p>21、▲支持流量限制策略, 能够设定上行流量、下行流量, 并可设置流量限制生效时间;</p> <p>22、▲支持网络限制策略, 能够设定禁用外网或禁用全部网络, 并支持设置例外, 例外类型包括 ip 地址、网址、端口, 并设置生效时间区间, 能够精确到秒, 支持按天执行、按周执行、按月执行</p>

		<p>23、能够针对学生软件使用、上网操作进行记录，并支持按照应用、访问网址进行查询，能够根据时间段进行搜索，搜索时间精确到秒，针对上网操作，能够展示网址及网站标题信息，支持表格导出</p> <p>24、▲支持程序限制策略，支持黑名单、白名单两种模式，能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统自带进程进行设置，并能够通过客户端实时识别操作系统进程进行控制，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行</p> <p>25、▲可将上机违规学生手动方式拉入黑名单，拉入黑名单的学生不能进行登录上机；黑名单可以设置天数自动移除以及手动移除；</p> <p>26、▲支持设置实验室电脑终端的上机登录方式，可设置登录和免登录方式；选择登录时，则必须使用账号密码或扫码登录，登录成功后，进入桌面；选择“免登录”，则无须登录，直接进入桌面；登录模式可以选择上机对象，包括全校全体师生、指定院系师生。</p>
2	显示器	<p>品牌：AOC 型号：U24P10R</p> <p>1. 支持 4K 分辨率（3840×2160），色彩显示精准。</p> <p>2. 色域覆盖：100% sRGB、95% DCI-P3，支持 10.7 亿色显示。</p> <p>3. 动态对比度：1300 万动态对比度，静态对比度 900:1（最小）</p> <p>4. 视频接口：2× HDMI 2.0、1× DP 1.4。</p> <p>5. 人体工学支架：支持上下升降（130mm）、左右旋转（±175°）、垂直旋转（±90°）、前后倾仰（-5°~20°）。</p> <p>6. 亮度：400 cd/m²；刷新率：60Hz；响应时间：4ms。</p> <p>7. 显示尺寸：23.8 寸。</p>
3	机房管理系统	<p>品牌：OS-Easy 型号：噢易多媒体网络教室软件 V9.0</p> <p>1、支持 IPV4、IPV6 网络环境下安装和正常使用，支持 windows 7 32 位/64 位，windows10 64 位、windows11 64 位操作系统；</p> <p>2、支持班级管理，可将频道和班级进行绑定，用于不同的教室登录不同的频道进行上课；</p> <p>3、支持对学生视图自定义命令和排序，便于学生未点名时，通过座位信息快速找到学生；</p> <p>4、支持屏幕广播功能，能够实现两种接收模式，包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面，全屏状态锁定学生鼠标和键盘；</p> <p>5、屏幕广播支持区域广播方式，教师端可选取一块区域广播给学生机；</p> <p>6、屏幕广播状态下，教师可开启实时语音，学生端可以通过耳机接听教师语音，同时支持屏幕笔功能，教师可通过屏幕笔将屏幕当做画板进行绘制，便于教学互动；</p> <p>7、▲屏幕广播支持弹幕，教师机开启弹幕后，教师机和学生机可发送弹幕信息，便于及时交流、增强教学互动性；</p> <p>8、屏幕广播支持笔记截屏，教师机开启笔记截屏后，全屏广播时学生机可一键截取屏幕，保存上课重点信息；</p> <p>9、支持影音广播，即使在终端未进入桌面的状态，也能够实现全体学生的影音广播，影音广播下支持视频的切换、暂停，并支持点击进度条任意地方以改变视频播放进度；</p> <p>10、教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示，并将该学生演示的画面广播给每一个学生；被广播的学生将全屏/窗口接收演示学生的画面，全屏状态键盘和鼠标被锁定；</p> <p>11、支持遥控转播，教师端可对单个学生机进行遥控并转播到其它学生机桌</p>

		<p>面；</p> <p>12、支持遥控监看，教师可实时监看学生端的学生桌面，并可远程遥控学生端桌面，支持单屏控制和全体控制，控制时可锁定学生机；13、教师机可以连续监看所选学生机屏幕，每屏可监视多个学生，可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔；</p> <p>14、具备游戏互动教学功能，支持击鼓传花，电子抢答等互动方式；</p> <p>15、▲上课过程中，老师可对学生奖励小红花，教师机可显示小红花奖励排行榜，显示每个学生的奖励数量，并可向学生发布奖励排行榜，提升学生参与感和学习兴趣；</p> <p>16、▲支持黑屏肃静，教师可对学生执行黑屏肃静操作，能够自定义黑屏肃静的提示信息，支持手动解锁、按时解锁、按时长解锁；</p> <p>17、▲支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、考试监控、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；可设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。</p> <p>18、▲座位预约功能，师生可通过座位预约模块预约使用座位，实现教室座位统一预约使用和管理服务，支持网上选座、移动端选座和现场选座，管理人员通过平台可直接管理和查看座位资源。</p>
4	交换机	<p>品牌：华为 型号：S5735S-L48T4S-A1</p> <p>端口配置：48个千兆电口+4个千兆光口</p> <p>功能特性：支持L2~L4包过滤功能，提供基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN的流分类。支持丰富的管理和安全特性，包括SNMPv1/v2/v3、CLI命令行、Web网管、TELNET、SSH2.0加密方式等。</p> <p>支持基于MAC地址划分VLAN，结合全局和VLAN下发ACL策略，简化用户配置并节约硬件资源。</p>
5	功放	<p>品牌：ZRD(快想) 型号：KX-G120</p> <p>1、4路话筒输入，采用卡侬6.35MM二合一插座（具有48V幻象供电功能）；</p> <p>2、3路线路输入，采用RCA莲花插座，1路线路输出，采用RCA莲花插座，具有U盘播放功能；</p> <p>3、具有5段电平指示，具有4路话筒输入，具有3路线路输入；</p> <p>4、具有1路线路输出，双通道输出，能单独调节每路输入的音量；</p> <p>5、额定功率：2*120W/8Ω</p>
6	无线麦克风	<p>品牌：ZRD(快想) 型号：ZR-M28</p> <p>1、UHF频段、采用锁相环PLL频率合成技术；</p> <p>2、使用距离约：30-80米（按实际使用环境为准）；</p> <p>3、解调方式：二次变频超外差，天线接口：BNC（50欧）；</p> <p>4、输出接口：独立真平衡输出X2，6、3mm混合输出X1；</p> <p>5、无线话筒2个头戴麦克风。</p>
7	会议麦克风	<p>品牌：ZRD(快想) 型号：ZR-D62</p> <p>1、换能方式：电容式</p> <p>2、频率响应：50Hz-18kHz</p> <p>3、指向性：心型</p> <p>4、讯噪比：65dB</p> <p>5、供电电压：直流3V/幻象48V（幻象指既传输电流，也传输声音）</p> <p>6、咪管长度：400mm</p>

8	机房耳麦	品牌：爱国者 型号：USB K5000 头戴式电脑耳麦： 符合国测要求 USB K5000 专业考试耳机
9	工作台	品牌：金辉木林 型号：定制 定制工作站桌椅： 1000mm*600mm*700mm 钢木结构，含 1 张凳子
10	网线	品牌：安普隆信 型号：CAT.6 传输速率 10Gbps、带宽 500MHz、线径 0.6mm (23AWG)、支持 100 米传输距离，并采用十字骨架和屏蔽技术增强抗干扰能力。
11	机柜	品牌：图腾 型号：定制 标准机柜 20U 600mm 宽*1000mm 深*1000mm 高采用 SPCC 冷轧钢材，冷轧钢材表面光滑，触感平滑细腻，充满韧性和钢力，最大承重 600KG。
12	系统集成	品牌：自制 型号：定制 现场定制，含整体项目安装、系统调试、子系统联调等。