

16-2

政府采购项目

陕西理工大学

图书馆文献资源建设—2025-2026 年度中文

电子文献数据库采购项目第 2 包

(西安超星系列数据库)

供 货 合 同

合同编号: HT SCIT-ZD-SX2025050001

买 方: 陕西理工大学

卖 方: 西安超星教育科技有限公司

签订日期: 2025 年 1 月 7 日

供货合同

陕西理工大学图书馆文献资源建设—2025-2026 年度中文电子文献数据库采购项目第 2 包（西安超星系列数据库）（文件编号：SCIT-ZD-SX2025050001），在陕西省财政厅政府采购与行政事业单位资产管理处的监督管理下，由四川国际招标有限责任公司组织单一来源采购招标。陕西理工大学（以下简称“买方”）确定西安超星教育科技有限公司（以下简称“卖方”）为中标单位。

依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》，买方通过单一来源采购图书馆文献资源建设—2025-2026 年度中文电子文献数据库采购项目第 2 包（西安超星系列数据库），并接受了卖方以价格：大写：叁拾柒万玖仟伍佰元（¥379500.00 元）提供的产品及服务。

本合同在此声明如下：

1. 本合同中的词语和术语的含义与合同条款中的定义相同。
2. 下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：

- 1) 合同条款
- 2) 合同条款附件

附件 1—设备清单

附件 2—质量保证承诺

附件 3—售后服务方案

附件 4—培训计划

附件 5—合同补充协议

- 3) 中标通知书
- 4) 招标文件
- 5) 投标文件

3. 考虑到买方将按照本合同向卖方支付货款，卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供货物和服务，并修补缺陷。

4. 考虑到卖方提供的货物和服务并修补缺陷，买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

5. 付款方式：

5-1 中标人在自中标通知书发出后，向采购人缴纳中标金额 5%的履约保证金。

5-2 西安超星教育科技有限公司 开具全额发票。

5-3 货物全部运到采购人指定地方，安装完毕并经终验合格后，卖方持《终验合格单》原件和全额发票在买方处办理货款全额支付手续和退履约保证金（无息）。

6. 本合同一式拾份，其中，买方陆份，卖方贰份，陕西省财政厅政府采购与行政事业单位资产管理处及鉴证方各备案壹份。

7. 本合同由买卖双方及鉴证方共同签字盖章，自鉴证方签字盖章之日起生效。

买方名称：陕西理工大学

买方地址：陕西省汉中市汉台区

东一环路1号

邮 编：723000

电 话：0916-2641740

传 真：

法定代表人：

买方代表签字：

买方盖章：

2025年7月7日

合同专用章

卖方名称：西安超星教育科技有限公司

卖方地址：西安曲江新区汇新路以东曲江国际

金融中心第一幢1单元23层12302号

邮 政 编 码：710061

电 话：010-88348398

传 真：010-88348398

电 子 邮 件：344530937@qq.com

开 户 银 行：交通银行股份有限公司西安曲

江新区支行

帐 号：611301061018010027955

法定代表人：

卖方授权代表签字：

卖方盖章：

2025年7月2日

鉴证方名称：四川国际招标有限责任公司

地 址：西安市高新区唐延路35号旺座现代城G座2301室

邮 编：710000

电 话：029-88854271

传 真：

鉴证方代表签字：

鉴证方盖章：

2025年7月3日



合 同 条 款

1. 定义

本合同下列术语应解释为：

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、附录和招标文件所提到的构成合同的所有文件。

1-2 “合同价”系指根据本合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价款。

1-3 “货物”系指卖方根据本合同规定须向买方提供的一切产品、部件或其它材料。

1-4 “服务”系指根据本合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务如运输、保险以及其它的伴随服务，例如调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其它义务。

1-5 “项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的场地。

1-6 “合同条款”系指本合同条款。

1-7 “买方”是指购买货物和服务的单位即陕西理工大学。

1-8 “卖方”是指提供本合同内的货物和服务的公司或其它实体即中标人：西安超星教育科技有限公司。

1-9 “天”指日历天数。

2. 适用性

本合同条款适用于没有被本项目招标文件规定条款、卖方的投标文件承诺条款所取代的范围。

3. 使用合同文件和资料

3-1 没有买方事先书面同意，卖方不得将买方或代表买方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

3-2 没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用合同条款第 3-1 条所列举的任何文件和资料。

3-3 除了合同本身以外，合同条款第 3-1 条所列举的任何文件是买方的财产。如果买方有要求，卖方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给买方。

4. 知识产权

卖方应保证，买方在使用该产品或产品的任何一部分，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

5. 技术规格

本合同下交付的货物必须等同或优于本项目招标文件《技术规格与要求》所述的标准。若卖方在其投标文件中承诺的技术标准优于本项目招标文件《技术规格与要求》所

述标准的，按投标文件的承诺执行。

6. 检验和测试

6-1 买方或其代表有权检验和测试产品及其部件，以确认所供产品是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。买方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试，以书面形式通知卖方。

6-2 检验和测试在买方指定的交货地点进行。

6-3 如果任何被检验或测试的产品或部件不能满足招标文件及合同的要求，买方可以拒绝接受该产品或部件，卖方应更换被拒绝的产品或部件，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

6-4 在交货前，卖方应让制造商对产品及其部件的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明符合合同规定的检验证书，检验证书是验收文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量和重量的最终检验，制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

6-5 如果在产品使用寿命期内，根据检验结果，发现产品的质量或规格与合同要求不符，或被证实有缺陷，包含潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方有权向卖方提出索赔。

7. 包装及运输

7-1 卖方负责货物到达交货地点前的所有包装、运输、装卸及保险事项，相关费用应包括在合同总价中。

7-2 卖方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在运转中损坏。这类包装应采取防漏、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失责任和费用。

7-3 货物的运输方式由卖方自行选择，但包装必须满足货物运输和装卸的要求，保证买方收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由卖方自行承担。

7-4 卖方在设备运输、装卸及安装过程中凡因安全事故所引起的人员伤亡和财产损失的赔偿以及政府的罚款均由卖方承担。

8. 伴随服务

8-1 卖方必须在合同生效后三十(30)天内向买方提交所供货物的技术文件（中文技术文件），例如：产品说明、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南等。

8-2 卖方应向买方提供下列所有服务，包括本项目招标文件“商务条款”与“技术规格与要求”中规定的附加服务（如果有的话）：

- (1) 实施或监督所供货物的现场组装和/或试运行；
- (2) 提供货物组装和/或维修所需的工具；
- (3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；

(4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

(5) 在卖方或制造厂和/或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理、软硬件升级对买方人员进行培训。

8-3 卖方应提供本项目招标文件“商务条款”和“技术规格与要求”中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。

8-4 如果卖方或制造厂提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其达成协议，但其费用单价不应超过卖方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。

9. 备品备件

9-1 卖方可能被要求提供下列与备品备件有关材料、通知和资料：

(1) 买方从卖方选购备品备件，但前提条件是该选择并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

(2) 在备品备件停止生产的情况下，卖方应事先将要停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间采购所需的备品备件；

(3) 在备品备件停止生产后，如果买方要求，卖方应免费向买方提供备品备件的蓝图、图纸和规格。

9-2 卖方应按照本项目招标文件“商务条款”和“技术规格与要求”中的规定提供所需的备品备件。

10. 履约保证金

卖方在中标通知书领取后，向买方缴纳中标金额 5% 的履约保证金。

收取履约保证金单位名称：陕西理工大学

开户行名称：农行陕西省汉中街心花园支行

账号：26650101040004573

联系人：陈老师

联系方式：0916—2641657

(1) 缴纳履约保证金以银行转账形式从中标单位的账户转出（不接受任何以个人名义的转账）。

(2) 履约保证金在项目验收合格后退还中标单位（无息）。

(3) 卖方须在规定的时间内，缴纳保证金并办理合同签订事宜。未缴纳保证金的，买方不与其签订合同。

(4) 卖方在签订合同后无正当理由而不按合同供货的，买方不予退还其交纳的履约保证金；情节严重的，上报陕西省财政厅将其列入不良行为纪录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报。

11. 卖方在中标通知书领取之日起十五日内，按照招标文件和卖方投标文件的约

定，向采购单位缴纳履约保证金，洽谈合同条款，并签订合同。招标文件及卖方的投标文件均作为合同的组成部分。

12. 签订合同时，中标单位必须向采购单位提供本项目中主要产品生产厂家针对本项目的授权书原件、售后服务方案、质量保证承诺，并作为合同的组成部分。

13. 交货条件

13-1 交货地点：陕西理工大学指定地点

13-2 交货期：合同签订后3天。

14. 运输、安装与最终验收

14-1 卖方负责所有货物的运输。确保货物安全、完整到达使用地点，运杂费用包含在总价内，包括货物从供货地点到使用地点的运输费、保险费、搬运费等。

14-2 所有货物在运输、搬运、安装的过程中，造成买方损失的，由卖方为买方修复或更新。

14-3 买方应当在交货前完成货物安装所必备的条件。如买方的安装条件不齐全，卖方有权不履行安装义务，且不承担误期赔偿的责任。

14-4 买方应在卖方安装调试完毕后 20日内，严格按照合同及投标文件予以最终验收，验收合格后出具《终验合格单》等相关手续。如买方在安装调试完毕后的第 30日仍怠于行使最终验收权利，视为最终验收合格。

15. 质量保证

15-1 质量保证期为终验合格之日起保12个月。

15-2 卖方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。卖方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，卖方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

15-3 根据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，买方应尽快以书面形式向卖方提出所发现的缺陷。

15-4 卖方收到通知后应在招标文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

15-5 如果卖方收到通知后在招标文件规定的时间内没有及时修补缺陷，买方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权利不受影响。

16. 索赔

16-1 如果卖方对偏差负有责任，而买方在安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

(1) 卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，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、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

(2) 根据货物的偏差情况、损坏程度、以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

(3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方蒙受的全部直接损失费用。同时，卖方应按合同条款第 15 条的规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

16-2 如果在买方发出索赔通知后三十（30）天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔通知后三十（30）天内或买方同意的延长期限内，按照买方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从未付货款或从卖方交纳的履约保证金中扣回索赔金额。若索赔金额超过未付货款或履约保证金的，卖方必须用已收货款进行弥补。

17. 变更指令

17-1 买方可以在任何时候书面向卖方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

- (1) 本合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格；
- (2) 运输或包装的方法；
- (3) 交货地点；
- (4) 卖方提供的服务。

17-2 如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更指令后三十（30）天内提出。

18. 合同修改

除了合同条款第 17 条的情况，不应对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

19. 转让

未经买方事先书面同意，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

20. 卖方履约延误

20-1 卖方应按照本项目招标文件“商务条款”中规定的交货时间交货和提供服务。

20-2 在履行合同过程中，如果卖方遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

20-3 除合同条款第 24 条规定的情况外，除非拖延是根据合同条款第 20-2 条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，卖方延误交货，将按合同条款第 21 条的规定被收取误期赔偿费。

21. 误期赔偿费

除合同条款第 23 条规定的情况外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按合同价的 0.5% 计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，买方可考虑根据合同条款 22 条的规定终止合同。

22. 违约终止合同

22-1 在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

（1）如果卖方未能在合同规定的期限内或买方根据合同条款第 20-2 条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；或误期赔偿费达到最高限额。

（2）如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务。

（3）如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目的，定义下述条件：

“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为。

“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

22-2 如果买方根据上述第 22-1 条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，卖方应承担买方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

22-3 如果买方在货物交付后 15 日内仍未能为卖方安装货物提供场地、水电、管道、线路等必要的条件，导致卖方无法继续履行合同义务，卖方有权终止合同，并有权要求买方赔偿相应的损失。

23. 不可抗力

23-1 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

23-2 受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天（120）天以上，双方应通过友好

协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

23-3 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

24. 因破产而终止合同

如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，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力。

25. 因买方的便利而终止合同

25-1 买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于买方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

25-2 对卖方收到终止通知后三十（30）天内已完成并准备装运的货物，买方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，买方可：

（1）仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；

（2）取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和服务以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

26. 争议的解决

26-1 因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议，双方应通过友好协商解决。如果协商开始后六十（60）天还不能解决，任何一方均可按中华人民共和国有关法律的规定提交仲裁。仲裁地点为采购人当地仲裁委员会（汉中仲裁委员会）。

26-2 仲裁裁决为最终裁决，对双方均具有约束力。

26-3 对仲裁裁决不服的，可向汉中市中级人民法院申请撤销仲裁；

26-4 仲裁费除仲裁机关另有裁决外均应由败诉方负担。

26-5 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同其它部分应继续履行。

27. 合同解释

本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

28. 通知

28-1 本合同一方给对方的通知应用书面形式送到合同专用条款中规定的对方的地址。传真要经书面确认。

28-2 通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

29. 税款

29-1 按照中华人民共和国税法 and 有关部门的规定，买方需缴纳的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

29-2 按照中华人民共和国税法 and 有关部门的规定，卖方需缴纳的与本合同有关的

一切税费均应由卖方负担。

30. 合同生效

本合同由买卖双方及鉴证方共同签字盖章，自鉴证方签字盖章之日起生效

附件 1—设备清单

序号	设备名称	品牌	规格型号（详细技术参数）	产地	单位	数量	单价 (万元)	合计 (万元)
1	读秀知识库	超星	含两台歌德电子图书资源，详细技术参数详见招标文件和投标文件	西安	年	1	10.5	10.50
2	名师讲坛视频数据库	超星	详细技术参数详见招标文件和投标文件	西安	年	1	7.00	7.00
3	云舟知识空间服务系统（学习通）	超星	详细技术参数详见招标文件和投标文件	西安	年	1	7.00	7.00
4	中文发现	超星	详细技术参数详见招标文件和投标文件	西安	年	1	8.45	8.45
5	读者入馆教育	超星	详细技术参数详见招标文件和投标文件	西安	年	1	5.0	5.0
备注：含 2025 年-2027 年 lsp 图书管理系统和图书馆门户网站的维护费用								
承诺的增值服务：无								
合计： 大写： 叁拾柒万玖仟伍佰元 小写： ¥37.95 万元								

注：招标文件和投标文件为本合同的附件：详细技术参数详见招标文件和投标文件。

附件 2—质量保证承诺 **（投标文件里相关内容）**

一、售前质量承诺：

- 1、我公司承诺制造（生产）的实验室成套设备全部是实验室成套设备定点厂生产的产品，所有的产品（包括常规通用配件）都是经过出厂前严格验收合格的，质量等级至少是合格以上等级的产品。
- 2、我公司承诺实验室成套设备和配件按标书文件提出的要求，完全符合配置 标准、技术参数和质量要求。
- 3、我公司承诺实验室成套设备和配件的质量符合《中华人民共和国产品质量法》、符合行业标准。
- 4、我公司承诺制造和安装的实验室成套设备和配件是从未使用过的，定价合理，无破损、缺损等质量问题。
- 5、我公司制造（生产）的实验室成套设备和配件是按优质产品的要求来完成的，其质量等级和多数技术指标都高于招标文件的要求，并且设计了切实可行、符合该校实际的施工方案及图纸。

二、售中服务承诺：

- 1、我方保证签定合同后，迅速调配原材料，集中全公司之力进行制造生产，在合同规定的交货期之前将货物送到用户安装、调试、试运行，运行稳定、正常后交给用户。
- 2、包装完好、安全，确保运输中不受损坏。
- 3、我公司提供详细的实验室成套设备和配件总清单和各包装箱的分清单，派专人配合用户逐项检查设备的质量、数量，按时完成初步验收工作。
- 4、我公司按规范化的程序进行安装工作；安装工作完成以后，马上进入试运行、调试阶段，在运行稳定、正常后配合用户进行检查验收。
- 5、我公司将各种使用手册、操作规程、各个实验室的规章制度完整的交给用户。

三、售后服务内容（承诺）和期限：

- 1、我公司承诺免费质保期：实验室成套设备和配件经验收合格双方签字后，免费质保期为一年（从取得设备准用证后的次日算起）。我公司提供 7×24 小时电话响应技术咨询。**在接到报修电话后，即时响应，12 小时内派技术人员到现场维修，**

24 小时解决问题，（24 小时服务热线：029-88348398）免费向用户供应并更换一切在正常情况下损坏的备品备件，免费做好维修、维护、保养。在不能及时检修排除故障情况下，我公司将在 24 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备，直至设备修复，以保证用户的正常运行。

- 2、我公司承诺建立定期回访制度，以保证实验室设备能完全正常使用。
- 3、公司承诺严格执行“三包”服务。质保期内发生非人为的质量问题，如装货错误、运输磨损、数量不足、成套设备不齐等，无条件免费包退、包换、包补充完善。
- 4、公司承诺质保期满后，终身跟踪服务。具体内容如下：
 - （1）免费定期给用户提供最产品的信息，
 - （2）免费提供最新管理资料，
 - （3）以最低价格、按成本更换新的实验室设备。
 - （4）我公司免费指导帮助用户迁移设备。
 - （5）我公司愿意为用户提供一切合法合理的其他服务。
- 5、有完善的服务基地。有完善的服务机构，将 24 小时保持与用户的联系，将为用户提供优质服

附件 3—售后服务方案

在竞争激烈的市场下，为更好的满足客户需求，提供快捷、高质量的周到细致服务，最大限度的保障客户利益，公司一直本着“以顾客为中心，不断满足顾客需要”为服务宗旨，并作出以下售后服务内容及措施：

一、售后服务概述

公司有着一整套的用户服务跟踪系统，对用户报修、技术工程师上门维修、回访服务等进行实时跟踪服务管理。除此之外，配置专门服务热线人员根据用户的需求做出最快捷、高效的回复，配有 2 名工程师、12 名技术维修人员不定期为用户免费上门检测、回访、满意度调查，而且公司承诺产品终身维修。

- 1、**施工前：**将施工方案和施工图纸交用户专业课教师、实验室管理人员讨论、确定，让大家都了解施工方案和施工图纸，明白施工过程，掌握施工结构，特别是对地下部分的把握，便于以后的维修保养。
- 2、**施工中：**让实验室管理人员全程的跟踪整个工程的安装过程，对木器结构、给排水结构、电器仪表系统等都能全面的了解、掌握。
- 3、**施工后：**培训实验室管理人员，让他们掌握：设备的正常操作程序、维修保养及常见故障、常见故障的处理、操作规程和规定等。
- 4、**培训水平：**让用户使用人、实验室管理人员都能了解设备的性能、结构，正常的操作，常见故障的分析与排除，基本的维修保养能力，有较高的管理和操作水平，确保实验的正常开展。

七、培训费用：免费。