政府采购项目

西安职业技术学院
市属高校“双高建设”项目

供货合同

项目编号：YMD-2026078F

合同编号：

买　　方：西安职业技术学院

卖　　方：深圳众行肇智科技有限公司

2026 年 7 月

供货合同

一、供货合同格式

西安职业技术学院 市属高校“双高建设”项目(项目编号： YMD-2026078F)，在西安市财政局政府采购管理处的监督管理下，由 永明项目管理有限公司 组织依法招标。西安职业技术学院(以下简称“买方”)确定 深圳众行肇智科技有限公司 （以下简称“卖方”）为成交供应商，其规模为小微企业。

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》等规定，买方通过依法采购接受了卖方以价格(大写)：人民币 壹佰柒拾肆万肆仟元整 (¥1744000元)(以下简称“合同价”)提供的货物及配套服务、施工，买方经办人 许鑫 ，联系电话 13772116417 ；卖方经办人 刘中可 ，联系电话 15802939750 。

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定义的相同。

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—货物清单（必须提供）

附件 2—质量保证承诺（必须提供）

附件 3—售后服务方案（必须提供）

附件 4—培训计划（若需培训，必须提供）

3）成交通知书

4）买方招标文件

5）卖方投标文件

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 合同签订后【10】个工作日内甲方向乙方支付货物预付款，预付款金额为合同合同总价的 40%，人民币：【697600】元；

5.2 设备安装调试完毕并经验收合格后 30 天内，卖方持《验收合格单》原件及全额发票在买方处办理货款支付手续，买方收到乙方提供的合格增值税发票后【10】个工作日内向乙方支付剩余全部货款。如果卖方未能按时交付货物或提供服务，买方有权延迟付款或解除合同，并要求卖方承担违约金。

6、交货期：自合同签订后___30___个日历日。

交货地点：西安职业技术学院指定地点

7、本合同壹式柒份，其中，买方伍份，卖方壹份，代理机构壹份每份均具有同等法律效力。

8、本合同由买卖双方法定代表人/授权代表共同签字并加盖公章/合同专用章之日起生效。

买方名称：西安职业技术学院

地址：西安市鱼斗路 251 号

电话：88511832

开户行：中国农业银行股份有限公司西安昆明路西段支行

账号：26131701040008133

法定代表人/授权代表签字：

盖章：

2026 年_____月_____日

卖方名称：深圳众行肇智科技有限公司

地址：深圳市南山区粤海街道高新区社区科技南八路 2 号豪威科技大厦 13FB16

电话：15802939750

开户银行：中国工商银行股份有限公司深圳喜年支行

账号：4000032409201200986

法定代表人/授权代表签字：

盖章：

2026 年_____月_____日

二、合同条款

1、定义

本合同下列术语应解释为：

1-1、“合同”系指买卖双方及鉴证方签署的、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、投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、“配套服务”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、“配套施工”系指根据本合同规定卖方承担与供货有关的辅助施工，例如布线、装饰装修、修缮和合同中规定卖方应承担的其它义务。

1-6、“项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的场地。

1-7、“合同条款”系指本合同条款。

1-8、“买方”是指购买货物及配套服务的单位即西安职业技术学院。

1-9、“卖方”是指提供本合同内的货物及配套服务的公司或其它实体即**深圳众行肇智科技有限公司**。

1-10、“天”指日历天数。

2、使用合同文件和资料

2-1、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、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。

2-2、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2-1条所列举的任何文件和资料。

2-3、除了合同本身以外，合同条款第2-1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。

3、专利权

卖方应保证，买方在使用该货物或货物的任何一部分，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。

4、技术规格

本合同下交付的产品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。

5、检验和测试

5-1、买方或其代表应有权检验和测试货物及其部件，以确认所供货物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。检验标准和方法应包括但不限于以下内容：[具体检验标准和方法]。

5-2、检验和测试在买方指定的交货地点进行。

5-3、如果任何被检验或测试的货物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货物或部件，卖方应在收到买方通知后10个工作日内更换被拒绝的货物或部件，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

5-4、在交货前，卖方应让制造商对货物及其部件的质量、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。

5-5、如果在货物使用寿命期内，根据检验结果，发现货物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，买方应向卖方提出索赔。

6、包装及运输

6-1、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价中。

6-2、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。

6-3、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、伴随服务

7-1、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）包括但不限于：货物说明、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南等。如卖方未能在规定时间内提供上述文件，买方有权要求卖方支付违约金，违约金金额为合同价的1%。

7-2、卖方应向买方提供下列所有服务，包括但不限于本项目招标文件“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试运行，具体时间为合同生效后[30]天内；；

（2）提供货物组装和维修所需的工具，具体时间为合同生效后[30]天内；

（3）为所供货物的每一适当的单台货物提供详细的操作和维护手册，具体时间为合同生效后[30]天内；

（4）在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行进行监督、维护、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）卖方或制造厂在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和修理、软硬件升级对买方人员进行培训。具体时间为合同生效后[90]天内。如卖方未能在规定时间内提供上述服务，买方有权要求卖方支付违约金，违约金金额为合同价的1%。

7-3、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。

7-4、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市场价。

8、备品备件

8-1、卖方可能被要求提供下列与备品备件有关的材料、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，卖方应至少提前60天书面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。如果卖方未能及时通知买方备品备件停止生产，或未能免费提供备品备件的蓝图、图纸和规格，卖方应承担由此给买方造成的全部损失。

8-2、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。

9、质量保证

9-1、质量保证期为终验合格之日起__36__个月。

9-2、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货物。货物应符合GB 4793-2024《测量、控制和实验室用电气设备安全技术规范》。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、工艺或材料等的缺陷而产生的故障负责。

9-3、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。

9-4、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。如卖方未能在规定时间内响应维修请求，买方有权要求卖方支付违约金，违约金金额为合同价的1%。

9-5、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力不受影响。

10、索赔

10-1、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/或货物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9-1条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

10-2、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，买方将从未付货款中扣回索赔金额。若索赔金额超过未付货款的，卖方必须用已收货款进行弥补。

11、变更指令

11-1、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。

11-2、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七（7）天内提出。

12、合同修改

除了合同条款第11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。

13、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。

14、卖方履约延误

14-1、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。

14-2、在履行合同过程中，如果卖方遇到妨碍按时提供服务的情况时，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。

14-3、除合同条款第19条规定的情况外，除非拖延是根据合同条款第14-2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16条的规定被收取误期赔偿费。

15、验收

15-1、项目验收分初验和终验：

初验：货物到达交货地点后，由使用单位（买方）根据合同对货物的名称、品牌、规格、型号、产地、数量在__2___个日历日进行检查。具体验收标准和方法包括但不限于：

1. 货物的外观无损坏，无明显瑕疵；
2. 货物的包装完整，无破损；
3. 货物的数量与合同约定相符；
4. 货物的品牌、规格、型号与合同约定相符；
5. 货物的产地与合同约定相符。

终验：所有货物安装完毕之日起 10 个日历日后，由采购人（买方）、使用单位进行验收，合格后签发《验收合格单》。具体验收标准和方法包括但不限于：

1. 货物的外观无损坏，无明显瑕疵；
2. 货物的功能符合合同及招标文件的要求；
3. 货物的性能指标达到合同及招标文件规定的标准；
4. 货物的安装、调试符合合同及招标文件的要求；
5. 货物实现正常使用目的；
6. 货物的文档资料齐全，包括但不限于用户手册、合格证、质保卡等。

15-2、验收不合格的成交供应商，必须在接到通知后 7 个日历日内确保货物通过验收。如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人（买方）可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把成交资格授予评审排序下一名的成交供应商，或终止合同。

15-3、验收依据

（1）合同文本及合同补充文件（条款）。

（2）产品的合法来源渠道证明文件。

（3）买方招标文件。

（4）成交供应商的投标文件。

（5）合同货物清单。

（6）生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

16、误期赔偿费

除合同条款第19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18条的规定终止合同。

17、违约终止合同

17-1、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，买方有权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14-2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时，买方可以选择终止合同。

（2）如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务，则应承担合同约定价20%的违约金。

（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。

17-2、如果买方根据上述第17-1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。

18、不可抗力

18-1、签约买卖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所不能预见的，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。

18-2、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。

18-3、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。

19、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。

20、因买方的便利而终止合同

20-1、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。

20-2、对卖方收到终止通知后十（10）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。

21、争议的解决

因执行本合同发生的一切争议，双方应首先友好协商解决。经协商不能解决，应向买方所在地人民法院提起诉讼。因诉讼产生的诉讼费、律师费、保全费、保全担保

费、鉴定费、评估费等费用均由违约方承担。在诉讼期间，除必须在诉讼过程中进行解决的问题外，合同其余部分应继续履行。

22、适用法律

本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

23、通知

23-1、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。

23-2、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。

24、税款

24-1、按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，买方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

24-2、按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，卖方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由卖方负担。

25、合同生效

本合同由买卖双方法定代表人/授权代表及鉴证方共同签字并加盖公章/合同专用章之日起生效。

附件 1—货物清单

序号	名 称	品牌/型号	制造厂家	规格和说明	单位	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）
1	光电显示技术实训台	众行肇智/SZBF-6028	深圳众行肇智科技有限公司	SZBF-6028	套	8	163000	1304000
2	光电显示校正系统	众行肇智/SZBF-CC3	深圳众行肇智科技有限公司	SZBF-CC3	套	4	48000	192000
3	信息化教学音视频平台	众行肇智/ZXJX-700	深圳众行肇智科技有限公司	ZXJX-700	套	1	128000	128000
4	综合布线集成改造	定制	深圳众行肇智科技有限公司	定制	套	1	120000	120000
货物合计（人民币元）		壹佰柒拾肆万肆仟元整						¥：1744000
安装调试费		0		售后服务费		0		
运输费（含保险）		0		技术培训费		0		
税费		0		伴随费用等		0		
总 计（人民币元）		壹佰柒拾肆万肆仟元整						¥：1744000
总报价含（安装调试、运输费、税费、售后服务费、技术培训费、伴随费用等）								

交货期：自合同签订后___30___个日历日内

注：该项目招、投标文件为本合同的附件：详细技术参数详见该项目招、投标文件。

附件 2—质量保证承诺

我公司对所提供的货物及服务做出如下承诺：

1、保证设备包装符合防潮、防雨、防锈、防腐及防震要求，标识清晰无误，使物品安全、及时运抵现场。

2、优质、快捷的技术服务

为更好地保证设备的正常运行，及时解答用户提出的疑问，帮助用户解决问题，公司的售后中心，负责各地的维护和技术咨询等服务。售后中心由专职工程师负责随时为客户免费提供技术咨询服务。

3、定期巡检

公司组织每年对运行的设备巡检不少于两次。公司巡检工程技术人员为主，有设计人员参与。并听取用户维护人员反映的问题及建议。

4、质保期

质保期：合同项下所有设备保修期为终验合格后 36 个月保修期内（除天灾及人为损害外）部件、原件费用、出差费用均由供方承担。

5、建立用户档案，完善产品质量

公司售后中心除开展用户技术咨询服务外，还负责受理和收集用户投诉咨询信息，保证用户提出的问题和要求能得到及时处理，并对处理情况进行跟踪和验证。同时建立用户档案记录产品使用情况，为今后产品的质量改进提供依据。我们将不断努力，精益求精，为顾客提供最满意的服务。

6、配套设备与服务清单

序号	配套品目	产品规格	单位	数量
1	新型光电显示技术培训中心共建、挂牌工作	完成集“教学 - 实训 - 认证 - 就业”于一体的新型光电显示技术培训中心共建、挂牌工作。	套	1
2	多媒体播控媒体服务器	满足学生对智能光电显示技术实训台的播控学习，集专业播控软件，播控电脑，以及分配器等为一体的专业播控服务器，设备必须与与采购设备一致或配套。	套	8
3	光电显示校正	可配套建设的 4 组光电显示技术实训	套	4

	系统	台使用，可满足完成 20 一 25 位学员对 LED 校正技术学习，匹配行业证书，针对校正技术的学习实操设备，设备必须与采购设备一致或配套。		
4	舞台演绎专业控台与拼接服务器	可满足 LED 显示屏进行专业的舞台演绎显示播控，学生对舞台演绎行业先进控台及拼接服务器的技术学习与掌握，设备必须与采购设备一致或配套。	套	1
5	培训中心办公设备	满足培训中心视频剪辑设备 3 台以上，存储器 10T 以上，考证打印机、纸张等，设备必须与采购设备一致或配套。	套	1
6	课程开发与人力投入	校企合作开发 2 门岗课证融通课程，5 个实训项目，60 项资源，1 部正规出版教材。	套	1
7	区域培训+技术服务	校企联合组织面向行业开展培训活动，社会培训每年大于 200 人次、到账金额每年 12 万元以上。	套	1
8	新产品新设备	学校相关专业课或者培训活动中，所需的企业的新设备样机可提供使用。	套	1
9	国际合作院校引入	将企业合作的国外院校，引入学校建立访问、交流、研学的国际交流活动。企业承担海外院校活动相关费用。	套	1
10	教师随企出海协作	提供院校教师参与海外项目（技术培训、调研等），学校可选派 2 位教师，参与海外调研或者不少于每人次 6 课时海外授课。	套	1
11	双导师团队+实践基地	建成新型光电显示技术培训中心，企业讲师≥2 人/年参与专业建设，培训教师≥10 人次。	套	1
12	推荐就业	获得 NCE 证书的优秀学生，企业负责行业内推荐就业，推荐率 100%。	套	1
13	活页教材+数字化资源库	智能光电显示技术培训内容年更新案例≥5 个。	套	1

附件 3—售后服务方案

一、产品售后服务承诺及有关说明

1、对产品售后服务在规定质保期内属本公司制造、安装质量问题，公司负责无偿维修或退换。

2、保修期为终验合格后___36____个月

3、货物交付使用后，我公司将对产品进行跟踪服务。商务处专门设立了顾客档案卡和投诉电话，以更好地为顾客提供满意的服务。我公司在每季度派专业维修服务人员到用户方进行回访并协助用户进行产品检修和维修。

4、由于顾客使用不当等原因造成的产品损坏，由公司当事销售人员与顾客签订维修合同，根据维修合同，技术维修组负责如期完成维修任务。

5、除质保期内的售后服务外，本公司同时负责质保期后的设备维修工作，但其售后服务费用由需方承担。

二、现场技术服务

投标设备最终验收前，我公司向招标人提供下列现场技术服务：

安装督导

设备安装的准备工作

我公司负责提供相应的设备安装文件。我公司负责设备的安装督导，安装前应保证人员到位，并具备督导必须的条件。

安装和开通期间

我公司会按照已获招标人确认的工程所有工作的实施方法和措施，在合同规定的竣工日期前完成工程的施工安装督导、调试和验收。

我公司派遣足够的、具有适当资质和经验的人员到现场完成施工安装督导、调试和验收的工作。

在安装、调试和验收期间，我公司建立每日现场记录制度，并每周向招标人递交报告，报告包含工作内容、工程进度、事故、存在的不利因素、可能的延误及补救方法的建议等内容。对紧急情况，我公司一定随时向招标人通报。

人员

执行安装督导的项目经理具有项目管理经验，具有较强的沟通协调与现场工程管理能力，确保工程实施的进度与质量。

执行安装督导技术人员是受过我公司专业培训的工程师，负责项目建设中所分派的由其执行的安装、指导和测试工作，并且和招标人一起参与开通程序，并根据进度表，达到工程要求和质量标准。

施工安装督导工作描述

（1）根据进度表确保所提供系统的安装工作并保证达到质量标准，遵守相关的安装指导原则及经济原则，并对现场的安装人员进行安全指导；

（2）根据工程进度完成测试和开通工作，达到工程和质量要求；

（3）协调与内部的特定部门，外部的公司，业主或业主委托的公司的关系；

（4）指出工程的障碍；

（5）与招标人共同参与有关问题的会议/讨论，澄清；

（6）根据时间进度表，协调安装工作；

（7）参与技术问题的澄清；

（8）负责相关的测试和验收工作；

（9）工作文件的保存；

（10）遵守法律规章和内部指导原则；

（11）工程现场设备安装指导、安装检查；

（12）设备单机加电调试

系统调试

我公司向招标人提出所供系统调试开通方案、调试仪表和工具清单，经招标人进行确认后实施，配合招标人的自验收工作，并对执行系统验收测试提供技术支持。

我公司所供系统调试开通并经招标人确认后，我公司向招标人提供所共系统调试开通文件，包括：

（1）供货设备清单；

（2）设备缺陷处理记录；

（3）系统的测试记录及分析报告；

故障处理

在设备最终验收前，我公司免费提供任何由于系统设计、设备制造、安装等缺陷引起的更换设备及所需工具。

在设备最终验收前，我公司在招标人发出设备故障通知后到达设备安装现场并处

理好故障设备，我公司在招标人发出设备故障通知后 2 日内向招标人提供故障设备测试报告、设备故障分析报告及设备整改方案，整改方案经招标人批准后实施。

现场巡检服务

我公司针对设备运行情况进行定期或不定期的巡回检查（包括电话回访与现场回访），了解招标人设备的运行情况，及时处理存在的问题，并进行有关技术指导。

现场巡检服务包括我公司设备系统检查、一般检查、遗留问题处理等三项内容。产品在售销并在现场开通运行后的一星期内，我公司售后服务部将致电招标人，了解招标人对产品的使用情况，及时掌握招标人对我公司工程人员的工作是否满意，并记录在案。

产品在招标人现场使用 3 个月后将再次进行电话回访，了解设备的使用状况，同时售后服务人员将重新说明设备的特点，及相关注意事项。

每年定期进行招标人现场回访。彻底检查设备关键部位，及时发现设备运行隐患，为招标人免费升级软件，并将新功能告知招标人。

我公司为招标人对系统的巡检提供 7*24 小时专家电话支持。

资料服务

用户可以通过设备厂商的技术支持网站或者通过发放的纸面文档、电子邮件等形式，获得我方的有关产品知识、设备运行、维护经验和技巧等方面的资料。资料服务包括以下服务内容：网上资料服务和资料索取服务等。

故障件维修服务

我方对用户在使用过程中出现的故障板件进行修复以保证设备持续可用的服务。

备件同步升级服务

设备程序升级后，投标方应提供备件的同步升级服务，使备件与在用系统设备兼容。

设备巡检及健康检查服务

每年一次对系统设备进行巡检服务，并提出健康检查项目，经用户认可后执行健康检查，检查结束提交健康检查报告。

第三方设备技术支持服务

我方统一受理系统中的第三方设备的技术支持，包括第三方设备的技术咨询、故障处理、备件升级等。

质保期内（ 36 个月）技术支持服务

一、缺陷通知期 36 个月内技术服务			
服务项目内容及服务地点	响应时间	人员数量	人员资质
远程-电话支持	1 小时内	2	工程师
现场-更换故障设备	3～6 小时	2	工程师
现场-判断并处理故障	3～12 小时	2	工程师

二、与维护单位间详细的工作界面及责任划分

（1）远程支持服务

远程支持服务是指向用户提供关于设备设备日常操作维护的咨询和非紧急情况下的故障处理。服务热线提供 7×24 小时服务。远程支持服务内容为：

一般系统咨询；

产品咨询；

硬件咨询；

软件咨询；

数据咨询；

获取资料。

（2）现场支持服务

现场支持是指用户通过电话或传真等方式寻求技术支持和帮助，在经过双方商议确定需要进行现场支持的情况下，经验丰富的工程师将赴现场提供现场支持服务。

现场处理用户故障，通过部件的维修或更换等措施将系统在最短时间内修复。

根据不同故障级别，现场支持服务要求如下：

级别	具体现象	到达现场时间	解决方案
一级故障	整个系统处于完全瘫痪状态，不能运行	3-6 小时	我方迅速及时到达故障现场处理故障。如果不能够定位故障原因，将协调派出资深的专家组奔赴现场。
二级故障	系统性能严重下降：包括网络性能明显下降、设备出现	8 小时	我方迅速到达故障现场处理故障，并提供全面的设备运行报告

	故障或软件系统出现非瘫痪性错误等，客户业务运作受到严重影响。		和故障现象。
三级故障	系统部分设备或者软件出现故障，但整个系统仍可正常运行，客户业务运作受到一定影响。	12 小时	我方工程师可以确定故障原因的，协调找出损坏的设备部件并替换掉，使设备正常运行。此事件将被记录在案。除了通过电话交换信息外，还可以通过更为先进的通讯手段进行远端数据采集、远端诊断。若仍不能解决，将会派出资深工程师奔赴现场。
四级故障	需要硬件、软件产品功能、安装或配置方面的信息和支援，对客户的业务运作几乎没有影响或者根本没有影响	24 小时	我方工程师首先确定故障原因，协调找出损坏的设备部件并替换掉，使设备正常运行。此事件将被记录在案。

大修周期内技术支持

序号	服务项目	服务标准	备注
1	咨询和电话支持服务 7×24 小时	支持	
2	远程技术支持服务	支持	电话及网络技术支持

三、远程技术服务

远程支持服务是指向招标人提供关于设备日常操作维护的咨询和非紧急情况下的故障处理。

对于招标人非故障类问题，我公司提供全天侯 7×24 小时的咨询接收服务和全天侯 7×24 小时的咨询受理服务。

对于招标人故障类问题，我公司提供全天侯 7×24 小时电话技术指导服务，通过电话指导招标人排除设备故障。

四、售后服务的实施方案

(1)、产品售后服务工作程序。

(2)、本公司对产品出厂后进行的调试验收及运行过程的服务直至产品合格并经需方认可后所做的工作，即为产品的售后服务工作。

(3)、售后服务部根据客户的要求，详细询问所发生的质量问题及顾客要求填写《售后服务工作联络单》，必要时派技术维修人员到现场了解情况。

(4)、售后服务部根据维修方案，并视其工作量的大小合理调派售后服务人员立即到达客户现场。

(5)、售后服务人员到达客户现场后，请需方技术人员对维修方案进行确认。如有异议，由生产技术部组织相关部门协调解决。

(6)、现场服务时售后服务人员按双方确认的方案组织实施。服务结束后，提请需方对服务项目进行验收认可，并在《售后服务联络单》上签署意见。售后服务人员应主动询问需方对我公司产品质量及服务质量的具体要求或改进意见。

五、售后服务内容

(1)、包括产品的安装调试工作、设备运行操作和维护保养人员的指导培训工作、保修期内涉及产品质量问题或安装质量问题的维修工作。

(2)重大项目服务规定

(3)在用户单位就近设立售后服务联络点，配备具有一定资质、经验丰富的售后服务人员负责进行产品运行前的操作、维护、保养培训工作，并提供在保修期内的维修保养计划书。

(4)对质保期内的产品进行定期免费保养，同时对产品运行情况进行认真的检查和记录。

六、产品质量回访工作要求

(1)售后服务部每年以信访形式了解产品运行情况及顾客的要求、意见和建议，并把有关信息反馈至公司相关职能部门。

(2)对于重大工程项目及重点顾客，必要时由售后服务部派专人进行走访，对走访中获得的信息、意见及改进要求进行记录整理。

七、故障分类

为保证系统可靠运行，达到故障影响最小化，我方根据信息电源系统的实际情况和长期积累的技术服务经验，将信息电源系统故障等级分为四级，具体如下：

故障分级表

级别	具体现象	到达现场时间	解决方案
一级故障	整个系统处于完全瘫痪状态，不能运行	3-6 小时	我方迅速及时到达故障现场处理故障。如果不能够定位故障原因，将协调派出资深的专家组奔赴现场。
二级故障	系统性能严重下降：包括网络性能明显下降、设备出现故障或软件系统出现非瘫痪性错误等，客户业务运作受到严重影响。	8 小时	我方迅速到达故障现场处理故障，并提供全面的设备运行报告和故障现象。
三级故障	系统部分设备或者软件出现故障，但整个系统仍可正常运行，客户业务运作受到一定影响。	12 小时	我方工程师可以确定故障原因的，协调找出损坏的设备部件并替换掉，使设备正常运行。此事件将被记录在案。除了通过电话交换信息外，还可以通过更为先进的通讯手段进行远端数据采集、远端诊断。若仍不能解决，将会派出资深工程师奔赴现场。
四级故障	需要硬件、软件产品功能、安装或配置方面的信息和支援，对客户的业务运作几乎没有影响或者根本没有影响	24 小时	我方工程师首先确定故障原因，协调找出损坏的设备部件并替换掉，使设备正常运行。此事件将被记录在案。

八、出现故障响应时间分类表

对于不同级别的故障，我方将进行分级处理，等级越高，处理的时间越短，派出人员的能力也越高。对于不同级别故障的故障响应人和故障处理方案如下：

故障响应处理表

故障级别	故障响应人	故障处理方案
一级故障	我方主管领导 技术服务负责人 技术中心负责人 技术骨干工程师 技术服务工程师	1. 电话支持解决；无法远程解决，进行现场技术服务； 2. 我方主管领导现场指挥； 3. 安排相关部门负责人及技术骨干到场； 4. 启用应急方案，恢复系统运行； 5. 技术人员查找问题并解决问题； 6. 向招标方提交问题调查报告，并提供防止再次发生同类故障的措施和办法。
二级故障	技术服务负责人 技术中心负责人 技术骨干工程师 技术服务工程师	1. 电话支持解决；无法远程解决，进行现场技术服务； 2. 设备故障，停运出现故障的相关设备，进行隔离，在维修模式下或者接入调试系统诊断问题； 3. 网络问题，使用专用工具或者软件进行分析诊断，找到问题，必要时候，要求生产商到场协助解决； 4. 向招标方提交问题调查报告，提供防止再次发生同类故障的措施和办法。
三级故障	技术服务负责人 技术服务工程师	1. 电话支持解决；无法远程解决，进行现场技术服务； 2. 停运出现故障的相关设备，进行隔离，在维修模式下或者接入调试系统诊断问题，找到问题并解决问题； 3. 向招标方提交问题调查报告，提供防止再次发生同类故障的措施和办法。
四级故障	技术服务工程师	1、电话支持解决；无法远程解决，进行现场技术服务； 2、现场解决问题； 3、记录问题原因、解决方法、时间、负责人等，供查询使用。

发现故障后，由故障响应人组织和监控事故处理的过程；调度内部资源；保持与客户的沟通和联系及密切配合；协调其他必需的外部支持。并将在故障处理过程中，注意下列事项：

1. 我方若发现并希望对系统不符合质量要求之处进行整改和修复，将立即将其修复申请报告提交招标方，指出不合格之处和采取的修复方法。

2. 如果招标方未对我方按规定所提交的报告发出不合格通知，我方将立即查询此事，在接到通知 14 天内，提交招标方确认其整改措施和采取这些措施的理由。

3. 保证故障清查和排除；

4. 保证更换出现异常而不符合本技术要求或设计文件要求的部件；

5. 如果发现的异常问题反复出现或其后果影响到安全，则进行调查研究。研究的结果可以导致小或大的整改以使其符合要求；

6. 提供用于丰富数据库的资料，以便随时了解系统的状态。

7. 如果发现的故障原因属于下述情况，我方将替换相同功能的全部零部件，且费用由我方负担：

1）材料质量问题；

2）零部件设计和生产中出现的严重缺陷；

3）对某些零部件（最小可更换单元）的更换和修理超过同类产品在同类型号零部件中的更换率（5%）。

- 缺陷责任期内的义务包括对有缺陷零部件进行调查研究、拆卸、更换和重新安装。包括我方人员出差费用、包装和运输费用以及进行修复和更换所需的工具费用。
- 如果故障清查的原因为软件故障时，我方将进行软件更换。
- 缺陷责任期内，如果发生系统运行故障并导致全线或部分停运，我方将赔偿招标方因停运给业主造成的损失。停运的赔偿额，按故障运营前 1 周的日均运营收入为基础进行计算。
- 接到故障报告后，详细了解故障现象和系统状态，分析可能的原因（换版升级、异常操作、软件缺陷、硬件故障等）；
- 处理故障前，最大可能地保护并记录事故发生时的现场信息，以便故障原因的分析调查；
- 与招标方方确认先恢复系统还是先查清原因；
- 处理故障时，分清有关操作的责任范围（对非我方提供的产品，以及涉及招标方方安全权限规定的数据，须得到招标方方的正式授权方可由我方人员操作）；
- 处理故障时，涉及业务操作及运行的任何变化，须征得招标方的认可；
- 处理故障时，严格遵守质量流程和工程规范，严防因处理不当而引发新的故障，或埋下隐患。
- 在故障得到妥善处理后一天内，故障响应人负责撰写故障处理报告报送招标

方。报告的主要内容包括：

- 故障发生的时间和地点；
- 故障发生的简要经过、主要影响和直接经济损失的最终估计；
- 故障发生原因及责任；
- 故障发生后采取的应急措施及故障控制情况；
- 故障处理过程中客户的反应及相应处理情况；
- 采取的预防措施；
- 对有关责任人的处理意见；

九、备品备件服务

充分的备品备件供应是保障系统稳定运营的必要条件，是保障系统出现故障时能够在短时间内恢复运行的物质基础。良好的系统设备、部件及备件管理是提升我方服务质量的前提。因此备品备件的保障非常重要。

我方在备品备件仓库存储充足的备品备件，确保有足够的备品备件，并对备品备件进行必要的维护检查和保养，保证备品备件的性能可靠，随时可以投入应用。

十、质保期后的技术服务

质保期后技术服务

质保期技术服务清单			
序号	**服务项目**	**计算标准**	**备注**
1	远程支持服务	维护中遇到使用中自己不能解决的设备主要问题和一般问题时，通过电话、传真或电子邮件的方式向我公司提出服务请求。我公司在规定的时间内进行响应，解答用户疑问，指导运维人员排除设备故障。对于此种方式无法解决的问题，升级到远程技术支持或现场技术支持，关键问题直接进入“紧急故障排除服务”。	质保期内技术服务免费
2	咨询和电话支持服务7×24小时	维护中遇到使用中自己不能解决的设备主要问题和一般问题时，通过电话、传真或电子邮件的方式向我公司提出服务请求。我公司在规定的时间内进行响应，解答用户疑问，指导运维人员排除设备故障。对于此种方式无法解决的问题，升级到远程技术支持或现场技术支持，关键问题直接进入“紧急故障排除服务”。	
3	现场支持服务	我公司按项目需求派专业工程师进行技术支持服	

质保期技术服务清单			
序号	服务项目	计算标准	备注
		务	
4	现场值守服务	我公司按项目需求派项目工程师进行现场值守服务	
5	重大事件技术支持服务	我公司按项目需求安排资深工程师进行技术支持	
6	版本升级服务	提供对应的软件版本支持并提供版本升级服务	
7	资料服务	可以通过设备厂商发放的纸面文档、电子邮件等形式，获得设备厂家的有关产品知识、设备运行、维护经验和技巧等方面的资料。资料服务包括以下服务内容：资料索取服务。	
8	故障件维修服务	对用户在使用过程中出现的故障板件进行修复以保证设备持续可用的服务。	
9	备件同步升级服务	根据需要向设备厂家提出备板备件购买要求，设备厂家根据设备使用方的要求和设备系统实际情况提出详细的备板备件方案建议和报价，为设备使用方提供备件销售服务	
10	设备巡检及健康检查服务	按项目需求派项目工程师进行设备巡检及健康检查服务	
11	第三方设备技术支持服务	设备厂家在外购件统一维修服务中全面负责与第三方设备厂商接口。包含由我方集成和采购、并按照设备使用方要求提供统一维保服务的的第三方设备的服务费用；我公司可以提供外购件维修服务单独报价供设备使用方参考。	
12	配合运用质量分析服务	我公司按项目需求提供配合运用质量分析服务	
13	网络优化服务	我公司按项目需求提供网络优化服务	
14	紧急故障恢复服务	按照故障处理难易程度收费	
15	备件紧急支持服务	服务免费，硬件按备件报价收费	
16	备件销售服务	服务免费，硬件按备件报价收费	
17	备件同步升级服务	根据需要向设备厂家提出备板备件购买要求，设备厂家根据设备使用方的要求和设备系统实际情况提出详细的备板备件方案建议和报价，为设备使用方提供备件销售服务	

质保期技术服务清单			
序号	服务项目	计算标准	备注
18	运维交流会服务	根据需要派专业工程师提供运维交流会服务	
19	维保执行月报服务	根据需要进行维保服务	
20	其它服务		

十一、售后服务人员配置情况

服务机构名称	联系人	职责	联系电话
深圳众行肇智科技有限公司	刘中可	总负责人	15802939750
	王璟坤	技术工程师	19174006317
	李雪松	技术工程师	18192339560

附件 4—培训计划（参考模板）

经验证明，完善和成功的培训将是系统建设能否成功的决定因素之一。为此，公司根据新型光电显示技术项目的实际情况，制定了完善的培训计划。

根据系统建设各个阶段的需要，以集中培训(国内)和现场培训等方式实施培训工作。培训工作分为工程实施阶段和系统运行阶段，在不同阶段培训不同类型的人员。培训内容主要系统的管理、使用及维护等。接受培训的人员在培训后能独立完成相应阶段的技术工作，并能达到在本单位继续做其他人员的培训能力。使工程作到“交钥匙”工程“用户满意”工程。

1、培训方案及目的

在项目实施过程中，本公司除贯穿实施全过程对用户进行培训外，还针对本项目的产品提出一整套系统的培训方案，以达到如下目的：

工程能够按时高质量的完成。如对买方协作人员的培训。

系统完工后能够正常运转。如：各种软硬件的基本操作培训等。

系统能安全无故障的运行。如针对安全性对技术人员进行安全管理的培训。

此次培训的老师全部为我公司和相关厂商的专职培训人员。使维护工作人员经培

训后能够熟练地掌握系统的软件及硬件维护工作，并能及时排除大部分设备故障。

2、培训环境、教材、制度、特色

有效的情景展开

适用的内容剖析

实用的课程传授

课程的量身定做

3、培训环境

硬件环境因不同的培训场地可能有所差异。主要培训场地为交付的实验室为基本培训环境。

4、培训教材

培训资料包含培训用 PPT、设备说明书、教材、考试试题部分由公司提供电子文档。

对系统全部功能的概述、指引，引导学员快速了解系统功能，并掌握基本操作方法；

技术资料汇编

包括系统的安装接线、调试、恢复、故障排除、系统原理和规格书、成功案例等涉及技术人员日常维护工作的、内容全面、详实的技术文档；

5、培训制度

1）严格遵守培训课程表中的作息时间；

2）有例外事情需要向培训负责人请假；

3）上课时请把手机或其他通讯设备调整为震动模式，并到教室外面接听电话；

4）老师讲课时，不能私下里讨论其他问题或窃窃私语，如有疑问先记录下来，课下提交给老师；

5）系统出现暂时故障时，应配合技术人员给予及时排除，而不能以此为由扰乱课堂秩序；

6）遵守培训考试规定，保证严肃性；

6、培训特色

（1）培训策略

建议在项目实施过程中制定对口人，保证对口人项目全过程参与，以便保障有效

的知识传递和技术服务。

（2）采用授课、练习、考核、培训等方式

每一期培训班的内容将设置多个环节，每一个环节都分为授课、练习和考核三部分，授课部分将按照培训讲义对当期培训班所设置的内容进行详细的介绍。练习部分要求学员按照事先准备好的案例进行实际操作，以加强对所学知识的记忆和理解。并且在练习中还要实现教师和学员的互动，不但对学员的操作进行辅导，还将对学员们提出的疑问予以回答。

（3）提供多种形式的培训教材

提供多种形式、全面和标准的文档给用户，其形式包括：电子文档、教材，以成为其后续稳定应用系统的保障。

（4）利用考核验收加强学习效果

为保证最终的学习效果，将为培训班布置考试题目，以验收学员的学习成果。保证培训质量。

（5）监控培训效果

在以上的培训计划实施的过程中，我们认为最复杂，风险最大的培训工作就是系统上线前阶段最终用户的培训。因为各位最终用户能否具备正常使用系统的操作技能直接影响系统能否上线。同时，由于参与培训的人员很多，为保证好此项培训工作质量，实现培训目标，我们制定了该项培训工作的过程实现方案。

我们把完成该项培训工作的过程分为三步：

- 培训准备
- 培训实施
- 培训评估

A. 培训准备

培训准备阶段的工作成果就是要生成正式的培训通知并发放到相关参与培训的人员、确定培训设备与资料的配置清单、安装完成培训系统、确定培训制度、培训人员报到等。

B. 培训实施

在培训的开始，由每期培训班的课堂负责人，负责考勤及活动组织。要求每天的

上午、下午正式上课时需要签到。

在培训的过程中，培训讲师会根据课程表的安排进行讲解。每一期培训班的内容将设置多个环节，每一个环节都分为授课和练习两部分，授课部分将按照培训讲义对当期培训班所设置的内容进行详细的介绍，并配有培训资料做参考。练习部分要求学员按照事先准备好的案例进行实际操作，以加强对所学知识的记忆和理解。

在课堂上，参与培训人员若有疑问，可先记录下来课下交给讲课老师，讲课老师将在练习阶段或下一个培训环节给予答复。

讲课老师及辅导老师每天把培训人员的疑问进行记录下来，汇总并提炼后形成问题集锦，在培训结束时发放给每一位培训人员。

C. 培训评估

培训结束后，需要对培训效果进行及时评估，以检验培训目标能否实现。培训评估由二部分组成：一是各参与培训的人员考试成绩；二是培训人员对培训提交的效果反馈。

对人员进行考试时，要包括二部分内容，理论考试与实操考核。理论考试由项目小组共同出题，类型主要是选择题与问答题。理论考试与实操考试的满分都为 100 分，70 分为合格线。

培训质量反馈，由参与培训的人员填完后并提交后，汇总至项目经理进行分析，特别是应关注其中的改正意见方面，积极采纳合理的反馈意见，作为下次培训工作的改进依据。

培训评估后，培训负责人需将培训工作进行总结，形成培训工作报告并提交项目经理。

7、培训内容及安排

培训计划表

提供 2-4 名技术工程师现场培训指导

序号	培训内容	培训课时（日历日）
1	系统设备的安装情况、设备实物介绍	2
2	设备操作、设置，系统操作设置、管理	
3	设备的日常维护、保养	

4	系统故障排查、应急处理	

培训费用及地点

培训费用：免费培训；

现场培训：

设备安装调试完毕后，我公司安排专门技术人员对使用单位的设备管理人员进行操作应用及维护保养方面的技能培训，使其掌握基本技能。

老师培训

培训目标：熟练使用操作，能处理使用中的简单问题或故障

授课人员：项目经理及主要技术负责人

培训形式：集中式培训

培训人数：依照领导人数而定

系统管理运维人员培训

培训目标：能够处理使用过程中常见的故障

授课人员：技术实施经理

培训方式：集中式培训

培训人数：依照领导人数而定

时间估算：与西安职业技术学院负责人协商沟通

培训地点：西安职业技术学院负责人指定地点

培训内容

应用设备的目的和范围；应用设备的操作流程以及买方业务流程之间相对应关系；具体操作系统：基础安装、调试与维护；常见问题的处理与解决办法。