

青海省政府采购项目合同书

采购项目名称：青海大学《财经学院学科专业建设》项目

采购项目编号：青政采公招（货物）2025-187 号

采购合同编号：2025-（货物）-187（包 2）

合同金额（人民币）：壹佰壹拾玖万捌仟元整（¥1198000.00）

采购单位（甲方）：青海大学（盖章）

中标供应商（乙方）：青海秦楚信息科技有限公司（盖章）

采 购 日 期：2025 年 7 月 31 日

目录

1. 青海省政府采购项目合同书	3
2. 合同通用条款	7
3. 报价一览表	16
4. 技术规格响应表	18
5. 服务条款	64
6. 备案表	89
7. 中标公告	92
8. 中标通知书	94
9. 履约保证金（质保金）银行回单	96
10. 参数确认表	97
11. 供货商营业执照	98

1.青海省政府采购项目合同书

采购人（以下简称甲方）：青海大学

供应商（以下简称乙方）：青海秦楚信息科技有限公司

甲、乙双方根据2025年7月31日青海大学《财经学院学科专业建设》项目（青政采公招（货物）2025-187号）的招标文件要求和采购机构出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，达成合同总价款为人民币壹佰壹拾玖万捌仟元整的青海大学《财经学院学科专业建设》项目采购合同：

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1. 招标文件；
2. 招标文件的澄清、变更公告；
3. 中标人提交的投标文件；
4. 招标文件中规定的政府采购合同通用条款；
5. 中标通知书；
6. 履约保证金缴费证明；
7. 省级预算单位政府采购计划备案表。

序号	产品名称	品牌	规格或型号	生产厂家	数量及单位	单价	总价	产地	备注
1	大数据审计实验（200站点）	新道	V3.0	新道科技股份有限公司	1套	400000	400000	北京	自签订合同之日起20个工作日
2	RPA财务机器人（200站点）	新道	V3.0	新道科技股份有限公司	1套	500000	500000	北京	自签订合同之日起20个工作日
3	财务大数据分析（200站点）	新道	V3.0	新道科技股份有限公司	1套	298000	298000	北京	自签订合同之日起20个工作日

二、合同标的及金额

单位：元

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币（小写：1198000.00）
（大写：壹佰壹拾玖万捌仟元整）。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装调试费、税金及不可预见费等全部费用。

三、交货时间、地点和要求

1.交货时间：签订合同后20个工作日交付使用；交货地点：青海大学校本部宁大路251号。

2.乙方提供不符合招标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

3.具体验收由甲乙双方商定。

4. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招、投标文件的规定要求乙方及时予以解决。

5.乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

(1) 合同签订前，乙方向甲方交纳合同总价的 5%，即人民币小写：59900.00 元，大写：伍万玖仟玖佰元整，作为履约保证金，至甲方指定账户，合同验收合格后，履约保证金转为质保金。待壹年质保期满设备连续正常运行且无任何质量问题后，乙方提出书面申请，甲方以转账方式予以退还质保金，不计利息；

(2) 合同签订后，甲方向乙方支付合同总价款的 30%作为预付款，即人民币小写：359400.00 元，大写：叁拾伍万玖仟肆佰元整；乙方所交付的产品履约验收合格后，按合同金额向乙方支付合同总价款的 70%，即人民币小写：838600.00 元，大写：捌拾叁万捌仟陆佰元整。

五、合同的变更、终止与转让

除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

六、违约责任

1. 乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；更换不及时，按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方在接受货物后无故延期验收和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交

货物的货款3‰的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过30天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失。

5. 乙方未按合同和磋商响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方提供的货物在质量保证期内因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题的，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

6. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

七、不可抗力：出现疫情、自然灾害（地震、洪水、台风）、政府行为（征收、征用）、社会异常事件（战争、罢工、骚乱）等。

1. 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。

2. 除法律、法规规定的不可抗力情形外，双方约定出现/情况亦视为不可抗力。

八、知识产权：详见合同通用条款

九、其他约定：/

十、合同争议解决

1. 因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1. 本合同一式陆份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2. 本合同未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》有关规定处理。

甲方（盖章）：青海大学

地址：



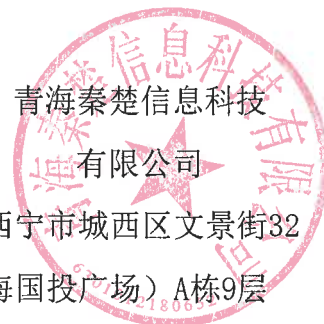
法定代表人或委托代理人：

兰润

联系电话：

乙方（盖章）：青海秦楚信息科技
有限公司

地址：青海省西宁市城西区文景街32
号（青海国投广场）A栋9层



法定代表人或委托代理人：怡

开户行：青海银行西川南路支行

账号：0710201000267300

联系电话：15297080882

签订合同时间：2025年 8 月 28 日

2.合同通用条款

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规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、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10 原厂商：产品制造商或其在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

2. 技术规格要求

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于招投标文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 合同范围

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的设备及其附属设备，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同设备组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同设备大修和维护所需的配件及服务。

4. 合同文件和资料

4.1 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2 未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

5. 知识产权

5.1 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。

5.2 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产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5 乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协

议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费，以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

6. 保密

6.1 在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2 保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1 任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2 任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

6.2.3 任何对方的技术秘密或专有知识、文件、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3 乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

7. 质量保证

7.1 货物质量保证

7.1.1 乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术规范 and 合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2 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，并免费予以改进或更换。

7.1.3 根据乙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，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4 乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，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。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金

中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2 辅助服务质量保证

7.2.1 乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2 乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

8. 包装要求

8.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，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。

8.2 包装应适应于远距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。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。

乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证，装箱清单，主机、附件、各种零部件和消耗品，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

9. 价格

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、单机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、

验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格，包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3 检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用，并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3 甲方检验人员已到卖方所在地，测试无法依照合同进行，而引起甲方人员延长逗留时间，所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

10. 交货方式及交货日期

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

11. 检验和验收

11.1 开箱验收

11.1.1 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数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、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、

步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

- a. 重新测试直至合格为止；
- b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1 在合同规定的质量保证期内，发现设备的质量或规格与合同规定不符，或证明设备有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后 10 天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

12. 付款条件

本合同条款下的付款方法和条件在“合同专用条款”中具体规定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应在合同签订后，按合同专用条款的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（招标文件中另有约定的除外）：

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票、汇票。

13.4 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。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方。

14. 索赔

14.1 货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在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)。

14.2 在履约保证期和检验期内,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:

14.2.1 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,但卖方同意退货,可比照上述办法办理,或由双方协商处理。

14.2.2 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,或由有资质的中介机构评估,以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3 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修补缺陷部分,乙方应承担一切费用和 risk,并负担甲方所发生的一切直接费用。同时,乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3 乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的,甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额,如金额不足以补偿索赔金额,乙方应补足差额部分。

15. 迟延交货

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外,乙方迟延交货,甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

15.3 在履行合同过程中,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。

16. 违约赔偿

除不可抗力因素外,乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务,甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

17. 不可抗力

17.1 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。

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3 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。

18. 税费

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

19. 合同争议的解决

19.1 甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

20. 违约解除合同

20.1 出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1 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的；

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙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，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

21. 破产终止合同

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合同而不给予乙方补偿。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任何行动或补救措施的权利。

22. 转让和分包

22.1 政府采购合同不能转让。

22.2 经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、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。分包后不能解除卖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。

23. 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，做为合同的补充。

24. 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。

25. 计量单位

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。

26. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

3.报价一览表

投标报价一览表

投标单位名称：青海秦楚信息科技有限公司

单位：人民币（元）

项目名称 (所投包号)	投标总报价	交货期	备注
青海大学《财经学院学 科专业建设》项目（包 2）	大写：壹佰壹拾玖万捌仟元整 小写：1198000.00	自签订合同之 日起 20 个工作日	交货地 点：青海大学 校本部宁大 路 251 号
其他承诺及需要说明的事项：无			

分项报价表

投标单位名称:青海秦楚信息科技有限公司

所投包号: 包 2

单位: 人民币 (元)

序号	产品名称	品牌	规格或型号	生产厂家(软件开发、服务商)	数量及单位	单价	合计	备注
1	大数据审计实验(200 站点)	新道	V3.0	新道科技股份有限公司	1 套	400000	400000	自签订合同之日起 20 个工作日
2	RPA 财务机器人(200 站点)	新道	V3.0	新道科技股份有限公司	1 套	500000	500000	自签订合同之日起 20 个工作日
3	财务大数据分析(200 站点)	新道	V3.0	新道科技股份有限公司	1 套	298000	298000	自签订合同之日起 20 个工作日
其他承诺及需要说明的事项: 无								
投标总价		大写: 壹佰壹拾玖万捌仟元整 小写: 1198000.00						

4.技术规格响应表

技术规格响应表

投标单位名称:青海秦楚信息科技有限公司
所投包号: 包 2

采购需求技术参数、指标		投标产品技术参数、指标			偏离
序号	名称	技术参数、指标及配置	名称	规格或型号	技术参数、指标及配置
1	大数据审计实验 (200 站点)	一、总体要求 1. 具有独立自主知识产权产品的著作权登记证书; 2. 永久授权站点为 200 站点; 3. 本地化部署、运维质保期为 5 年, 5 年内同版本产品提供免费升级服务; 服务内容包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理问题等, 投标时提供承诺函; 二、功能指标 1、内容要包括大数据审计基础、注册会计师审计应用、内部控制审计应用三部分。教学项目内容要包括: 大数据审计分析概述、大数据审计分析技术与工具基础知识、大数据审计数据分析基础、文本分析基础、初步业务活动之舆情分析、聚类分析基础、风险应对之收入实质性程序、自动	大数据审计实验 (200 站点)	V3.0	我公司所投产品参数如下: 一、总体要求 1. 具有独立自主知识产权产品的著作权登记证书; 2. 永久授权站点为 200 站点; 3. 本地化部署、运维质保期为 5 年, 5 年内同版本产品提供免费升级服务; 服务内容包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理问题等, 已提供承诺函; 二、功能指标 1、内容要包括大数据审计基础、注册会计师审计应用、内部控制审计应用三部分。教学项目内容要包括: 大数据审计分析概述、大数据审计分析技术与工具基础知识、大数据审计数据分析基础、文本分析基础、初步业务活动之舆情分析、聚类分析基础、风险评估分析程序、社会网络

		化技术基础、实战演练-风险应对之应收账款实质 性程序、图像技术基础、实战演练-智能内 部控制审查、机器学习技术基础、实战演练-员 工舞弊识别，形成多场景的、理实一体的完 整教学闭环； 2. 要将审计分析与数字化技术相融合，有自主 研发的 Python 代码编辑器无需单独安装，以 及国产 RPA 设计器完成大数据审计分析实 训，并涵盖 SQL、区块链、数据 分析 与挖掘、 数据可视化、流程自动化等多种技术应用。满 足学生利用大数据技术，对被审计单位的业财 数据进行深入的分析与探究，发现审计疑点， 利用智能审计工具提高审计效率与审计质量的 实训需求； 3. 教学资源：要包括电子课件不少于 30 个、交 互式课件不少于 30 个、测验题不少于 30 个、 不少于 100 个数据源、不少于 30 个任务指南、 不少于 30 个操作视频、不少于 30 个画板地图、 不少于 30 个任务资料、项目情景、拓展资料； （一）代码编辑器 1. 国产产品，自主研发，要符合主流文本编辑 器使用习惯； 2. 无需搭建环境，可在直接打开使用，免去繁 琐安装环节。打开即可使用，支持语法高亮、 代码自动补全、实时代码，数学方程，可视化； 3. 内置不少于 180 个以上常用库可直接调用， 免去繁琐安装环节。内置常用库包括：pandas，		分析基础、风险应对之收入实质性程序、自动 化技术基础、实战演练-风险应对之应收账款实 质性程序、图像技术基础、实战演练-智能内 部控制审查、机器学习技术基础、实战演练-员 工舞弊识别，形成多场景的、理实一体的完整 教学闭环； 2. 要将审计分析与数字化技术相融合，有自主 研发的 Python 代码编辑器无需单独安装，以 及国产 RPA 设计器完成大数据审计分析实 训，并涵盖 SQL、区块链、数据 分析 与挖掘、 数据可视化、流程自动化等多种技术应用。满 足学生利用大数据技术，对被审计单位的业财 数据进行深入的分析与探究，发现审计疑点， 利用智能审计工具提高审计效率与审计质量的 实训需求； 3. 教学资源：要包括电子课件不少于 30 个、交 互式课件不少于 30 个、测验题不少于 30 个、 不少于 100 个数据源、不少于 30 个任务指南、 不少于 30 个操作视频、不少于 30 个画板地图、 不少于 30 个任务资料、项目情景、拓展资料； （一）代码编辑器 1. 国产产品，自主研发，要符合主流文本编辑 器使用习惯； 2. 无需搭建环境，可在直接打开使用，免去繁 琐安装环节。打开即可使用，支持语法高亮、 代码自动补全、实时代码，数学方程，可视化； 3. 内置不少于 180 个以上常用库可直接调用，
--	--	---	--	---

	matplotlib, pandas-datareader, scipy, PyMySQL, snowlp, gensim, pytest, mlxtend, pyfolio, graphviz, keras, pyfolio, tushare, backtrader, QuantStats 等; 4. 支持“代码模式”,可自定义编写 Python 代码并运行,包括但不限于数据清洗、数据集成、数据可视化、数据转换、数值模拟、统计建模、机器学习等功能。代码模式分为 4 块区域:引导说明区、目录文件操作区、文件操作区、运行结果展示区; 5. 支持“积木模式”,积木模式包含显示字符串内容、数字变量、字符变量、列表类型变量、元祖类型变量、字典类型变量、集合类型变量、数学运算、数字格式、数字类型转换、字符串与字符串拼接、变量与变量拼接、输出列表变量、输出元祖变量、输出字典变量、数据变量、代码注释积木等 应用; 6. 支持新建文件夹及其子文件夹。支持上传文件,格式包含:.csv, .xlsx, .xls, .png, .jpg, .gif, .txt, .pdf, .doc, .docx, .ppt, .mp4, .ttf, .html, .json, .py; 7. 支持代码脚本导入及导出。支持直接复制文件路径。支持终端运行结果输出图片、excel 等; 支持终端可直接输出超链接并在线预览。支持新建 HTML 文件。支持在线预览 HTML 文件、			免去繁琐安装环节。内置常用库包括: pandas, matplotlib, pandas-datareader, scipy, PyMySQL, snowlp, gensim, pytest, mlxtend, pyfolio, graphviz, keras, pyfolio, tushare, backtrader, QuantStats 等; 4. 支持“代码模式”,可自定义编写 Python 代码并运行,包括但不限于数据清洗、数据集成、数据可视化、数据转换、数值模拟、统计建模、机器学习等功能。代码模式分为 4 块区域:引导说明区、目录文件操作区、文件操作区、运行结果展示区; 5. 支持“积木模式”,积木模式包含显示字符串内容、数字变量、字符变量、列表类型变量、元祖类型变量、字典类型变量、集合类型变量、数学运算、数字格式、数字类型转换、字符串与字符串拼接、变量与变量拼接、输出列表变量、输出元祖变量、输出字典变量、数据变量、代码注释积木等 应用; 6. 支持新建文件夹及其子文件夹。支持上传文件,格式包含:.csv, .xlsx, .xls, .png, .jpg, .gif, .txt, .pdf, .doc, .docx, .ppt, .mp4, .ttf, .html, .json, .py; 7. 支持代码脚本导入及导出。支持直接复制文件路径。支持终端运行结果输出图片、excel 等; 支持终端可直接输出超链接并在线预览。支持
--	--	--	--	--

		CSV 文件、图片（PNG、JPG、GIF 等）。编辑区可根据对应文件类型自动代码提示、代码高亮。支持全部文件搜索。支持任务描述、Markdown 操作步骤、操作视频、参考答案的功能展示，并可以自由切换及关闭。支持多页签显示脚本。支持响应式交互，运行 input 函数等。支持运行 SQL 数据库。支持左右屏展示操作步骤及代码编辑区域，并可拖拽调节左右区域位置大小。可实现代码甄别，对学生提交的任务代码进行自动判分； （二）数据挖掘工具 1. 任务流式设计。默认流程为选择数据源-配置模型-开始建模-选择预测数据-开始预测，采用流式非闭环模式； 2. 支持学生基于选用的模型进行参数配置和调整。支持添加多个自变量，并可设置按比例随机抽选训练集与测试集； 3. 支持在当前页面查看预测结果数据预览，预览数据条数用户可自行调整。支持用户自行下载模型质量数据报告以及预测完成的数据到本地； （三）RPA 设计器 1. 通过 RPA 开发能实现对各种应用的自动化，可以在无需改造原有的基础上，依据设定的程序完成特定的工作任务，替代繁琐和重复的事务性工作； 2. 内置不少于 9 大类，30 多种以上插件，300		新建 HTML 文件。支持在线预览 HTML 文件、CSV 文件、图片（PNG、JPG、GIF 等）。编辑区可根据对应文件类型自动代码提示、代码高亮。支持全部文件搜索。支持任务描述、Markdown 操作步骤、操作视频、参考答案的功能展示，并可以自由切换及关闭。支持多页签显示脚本。支持响应式交互，运行 input 函数等。支持运行 SQL 数据库。支持左右屏展示操作步骤及代码编辑区域，并可拖拽调节左右区域位置大小。可实现代码甄别，对学生提交的任务代码进行自动判分； （二）数据挖掘工具 1. 任务流式设计。默认流程为选择数据源-配置模型-开始建模-选择预测数据-开始预测，采用流式非闭环模式； 2. 支持学生基于选用的模型进行参数配置和调整。支持添加多个自变量，并可设置按比例随机抽选训练集与测试集； 3. 支持在当前页面查看预测结果数据预览，预览数据条数用户可自行调整。支持用户自行下载模型质量数据报告以及预测完成的数据到本地； （三）RPA 设计器 1. 通过 RPA 开发能实现对各种应用的自动化，可以在无需改造原有的基础上，依据设定的程序完成特定的工作任务，替代繁琐和重复的事务性工作；		
--	--	---	--	--	--	--

		个以上命令，拥有流程设计、数据操作、图像识别、用户交互、文件操作、Office 读写、网络服务、邮件操作、浏览器操作、ERP 类操作等插件命令，可使用各种命令组合，便捷高效地设计机器人流程模板； 3. 要无缝集成：通过教学管理中的教学任务可直接跳转到 RPA 设计器登录页面。国产化：中国自主的 RPA，符合信创国产化趋势，能够满足院校教学需求； （四）仿真商业 1. 仿真 E 函证：支持案例企业通过区块链函证创建项目，导入函证数据，生成电子询证函，对询证函进行电子签章，发送询证函，获取回函，查看区块链溯源信息； 2. 仿真 API 商城：提供本仿真国家企业信用公示和仿真物流查询信息的 API 调用接口，可通过 Python 代码实现信息获取； 3. 仿真查企业：支持对案例企业及其客户之间的关联关系筛查，以可视化图形的方式展示，可对图形进行缩放、对节点进行拖拽，可导出图片； 4. 仿真国家企业信用公示：可查询 300 多家案例数据所涉及公司的基本信息及其信用情况； 5. 仿真物流查询：可查询案例企业上千份销售订单的物流信息，包括寄方信息、收方信息、货物信息、物流状态等 20 多个字段信息，支持 RPA 访问和 API 调用相关信息；		2. 内置不少于 9 大类，30 多种以上插件，300 个以上命令，拥有流程设计、数据操作、图像识别、用户交互、文件操作、Office 读写、网络服务、邮件操作、浏览器操作、ERP 类操作等插件命令，可使用各种命令组合，便捷高效地设计机器人流程模板； 3. 要无缝集成：通过教学管理中的教学任务可直接跳转到 RPA 设计器登录页面。国产化：中国自主的 RPA，符合信创国产化趋势，能够满足院校教学需求； （四）仿真商业 1. 仿真 E 函证：支持案例企业通过区块链函证创建项目，导入函证数据，生成电子询证函，对询证函进行电子签章，发送询证函，获取回函，查看区块链溯源信息； 2. 仿真 API 商城：提供本仿真国家企业信用公示和仿真物流查询信息的 API 调用接口，可通过 Python 代码实现信息获取； 3. 仿真查企业：支持对案例企业及其客户之间的关联关系筛查，以可视化图形的方式展示，可对图形进行缩放、对节点进行拖拽，可导出图片； 4. 仿真国家企业信用公示：可查询 300 多家案例数据所涉及公司的基本信息及其信用情况； 5. 仿真物流查询：可查询案例企业上千份销售订单的物流信息，包括寄方信息、收方信息、货物信息、物流状态等 20 多个字段信息，支持 RPA 访问和 API 调用相关信息；		
--	--	---	--	---	--	--

		6. 流程图：支持学生创建流程图，绘制业务流程图，输入流程的输入与输出信息，并对流程完整性进行校验，可保存并导出流程图； 7. 资源中心：内置各项目数据源，可进行数据预览。提供可视化主题配色样例、可视化背景板样例，提供国内外主要数据资源网站基本信息，提供常用文本编辑器基本信息； (五) 课程模块 1. 大数据审计分析概述 介绍大数据审计的发展、概念、基本理论，及大数据技术在审计中的典型应用场景。使学生了解大数据审计的前沿发展趋势，能够思维的探讨审计理论的发展方向； 2. 大数据审计分析技术与工具基础知识 介绍大数据审计应用的主要技术与工具，并对SQL、Python、RPA 进行简要介绍，包括 SQL、Python、RPA 的基本语法规则及基本语句； 3. 大数据审计分析技术与工具基础练习 通过简单的操作演示及操作练习，使学生快速了解 SQL 语言、Python 语言及 RPA 常用命令，掌握其基本语法规则及基本语句； 4. 文本分析基础 介绍大数据技术中的文本分析技术，包括介绍文本分析的主要方法、演示如何使用 Python 中的 JIEBA 库进行文本分析、介绍文本分析在大数据审计中的 实际应用场景，使学生掌握文本分析技术的基础知识及审计典型应用场景；		持 RPA 访问和 API 调用相关信息； 6. 流程图：支持学生创建流程图，绘制业务流程图，输入流程的输入与输出信息，并对流程完整性进行校验，可保存并导出流程图； 7. 资源中心：内置各项目数据源，可进行数据预览。提供可视化主题配色样例、可视化背景板样例，提供国内外主要数据资源网站基本信息，提供常用文本编辑器基本信息； (五) 课程模块 1. 大数据审计分析概述 介绍大数据审计的发展、概念、基本理论，及大数据技术在审计中的典型应用场景。使学生了解大数据审计的前沿发展趋势，能够思维的探讨审计理论的发展方向； 2. 大数据审计分析技术与工具基础知识 介绍大数据审计应用的主要技术与工具，并对SQL、Python、RPA 进行简要介绍，包括 SQL、Python、RPA 的基本语法规则及基本语句； 3. 大数据审计分析技术与工具基础练习 通过简单的操作演示及操作练习，使学生快速了解 SQL 语言、Python 语言及 RPA 常用命令，掌握其基本语法规则及基本语句； 4. 文本分析基础 介绍大数据技术中的文本分析技术，包括介绍文本分析的主要方法、演示如何使用 Python 中的 JIEBA 库进行文本分析、介绍文本分析在大数据审计中的 实际应用场景，使学生掌握文	
--	--	---	--	--	--

		5. 初步业务活动之舆情分析实训 通过项目引例与知识背景，让学生体会关注舆情的重要性，了解舆情的内涵及舆情与审计的关系。导入项目案例，引导学生基于审计目标，通过业务需求与技术需求的梳理，设计项目执行方案，运用大数据挖掘技术得出项目分析结果。本项目结合文本挖掘技术的特点及使用方法，基于案例真实应用场景，介绍非结构化数据的处理，熟悉 jieba 分词与人工分词的区别，能够对主题分析和语义网络进行结果解读。同时利用文本挖掘法中的词频统计和语义网络结构分析，对股民评论进行分析，梳理案例中股民的观点、意见和态度。使用可视化技术实现舆情分析可视化报告的设计与开发，对外部舆情相关数据进行处理后，进行可视化展现，包括折线图、柱形图、K 线图、词云图、热力图及可视化大屏等，依据可视化报告完成舆情报告。通过真实的审计案例，培养学生对非结构化数据进行挖掘与分析的能力； 6. 聚类分析基础 介绍聚类分析概念及常用距离、常用的聚类分析方法，包括 K-means 聚类、层次聚类等；介绍聚类分析在审计实务中的应用实现，使学生掌握聚类分析技术的基础知识及审计典型应用场景； 7. 风险评估分析程序实训 在风险评估阶段，应用大数据技术辅助完成被			本分析技术的基础知识及审计典型应用场景； 5. 初步业务活动之舆情分析实训 通过项目引例与知识背景，让学生体会关注舆情的重要性，了解舆情的内涵及舆情与审计的关系。导入项目案例，引导学生基于审计目标，通过业务需求与技术需求的梳理，设计项目执行方案，运用大数据挖掘技术得出项目分析结果。本项目结合文本挖掘技术的特点及使用方法，基于案例真实应用场景，介绍非结构化数据的处理，熟悉 jieba 分词与人工分词的区别，能够对主题分析和语义网络进行结果解读。同时利用文本挖掘法中的词频统计和语义网络结构分析，对股民评论进行分析，梳理案例中股民的观点、意见和态度。使用可视化技术实现舆情分析可视化报告的设计与开发，对外部舆情相关数据进行处理后，进行可视化展现，包括折线图、柱形图、K 线图、词云图、热力图及可视化大屏等，依据可视化报告完成舆情报告。通过真实的审计案例，培养学生对非结构化数据进行挖掘与分析的能力； 6. 聚类分析基础 介绍聚类分析概念及常用距离、常用的聚类分析方法，包括 K-means 聚类、层次聚类等；介绍聚类分析在审计实务中的应用实现，使学生掌握聚类分析技术的基础知识及审计典型应用场景； 7. 风险评估分析程序实训
--	--	--	--	--	--

		审计单位综合风险评估。通过项目引例与知识背景，让学生了解利用大数据技术辅助分析程序，在识别重大错报风险中的应用价值。通过案例导入，引导学生基于审计目标，进行业务需求与技术需求的梳理，设计项目执行方案，运用大数据技术得出项目分析结果。本项目应用聚类算法（K-means 算法、层次聚类），利用数据挖掘技术建立模型，快速把财务指标相似的上市公司进行分类，定位被审计单位的可比公司，提高分析效率。通过可视化技术与指标对比分析、趋势分析等分析方法的结合，实现对行业数据、可比公司数据、被审计单位数据的综合分析。培养学生设计大数据应用方案的能力，应用大数据技术生成指标风险评估报告的能力，判断重大错报风险的能力，指引进一步审计程序； 8. 社会网络分析基础 介绍社会网络分析的概念及相关的核心概念，如行动者、关联关系、子群、群体等；介绍社会网络分析在注册会计师审计、内部控制审计、国家审计中的应用，使学生掌握社会网络分析的基础知识及典型要审计应用场景； 9. 风险应对之收入实质性程序实训 在风险应对实质性程序阶段，应用大数据技术辅助完成收入实质性程序。通过项目引例与知识背景，让学生体会收入实质性程序的在审计工作中的重要性，回顾营业收入审计目标及其		在风险评估阶段，应用大数据技术辅助完成被审计单位综合风险评估。通过项目引例与知识背景，让学生了解利用大数据技术辅助分析程序，在识别重大错报风险中的应用价值。通过案例导入，引导学生基于审计目标，进行业务需求与技术需求的梳理，设计项目执行方案，运用大数据技术得出项目分析结果。本项目应用聚类算法（K-means 算法、层次聚类），利用数据挖掘技术建立模型，快速把财务指标相似的上市公司进行分类，定位被审计单位的可比公司，提高分析效率。通过可视化技术与指标对比分析、趋势分析等分析方法的结合，实现对行业数据、可比公司数据、被审计单位数据的综合分析。培养学生设计大数据应用方案的能力，应用大数据技术生成指标风险评估报告的能力，判断重大错报风险的能力，指引进一步审计程序； 8. 社会网络分析基础 介绍社会网络分析的概念及相关的核心概念，如行动者、关联关系、子群、群体等；介绍社会网络分析在注册会计师审计、内部控制审计、国家审计中的应用，使学生掌握社会网络分析的基础知识及典型要审计应用场景； 9. 风险应对之收入实质性程序实训 在风险应对实质性程序阶段，应用大数据技术辅助完成收入实质性程序。通过项目引例与知识背景，让学生体会收入实质性程序的在审计	
--	--	---	--	---	--

		细节测试内容。通过案例导入，引导学生基于审计目标，进行业务需求与技术需求的梳理，设计项目执行方案，运用大数据技术得出项目分析结果。应用数据处理与分析技术及 RPA 技术，对销售订单详细信息进行全量核查，包括销售政策复核、装运规则复核、物流信息复核等。应用 Python 调用 API 接口及 RPA 技术两种方式，获取第三方物流信息，进行物流信息复核。应用社会网络分析技术对销售存疑客户进行关联关系分析，得出审计结论。培养学生设计大数据应用方案的能力，应用大数据技术发现审计疑点、提升审计效率、降低审计风险的能力； 10. 自动化技术基础 介绍大数据技术下的自动化实现方式，包括使用 RPA、Python 和区块链技术；体验基于区块链技术的电子函证完成往来函证。介绍自动化技术在审计实务中的应用实现，包括数据的收集与整理、数据的自动化核查、报表的自动化生成，使学生掌握自动化技术的基础知识及审计典型应用场景； 11. 风险应对之应收账款实质性程序实训 三、在风险应对实质性程序阶段，应用大数据技术辅助完成应收账款实质性程序。通过项目引例与知识背景，让学生体会函证程序的重要性，了解区块链技术及自动化技术在审计中的应用。通过案例导入，引导学生基于审计目标，			工作中的重要性，回顾营业收入审计目标及其细节测试内容。通过案例导入，引导学生基于审计目标，进行业务需求与技术需求的梳理，设计项目执行方案，运用大数据技术得出项目分析结果。应用数据处理与分析技术及 RPA 技术，对销售订单详细信息进行全量核查，包括销售政策复核、装运规则复核、物流信息复核等。应用 Python 调用 API 接口及 RPA 技术两种方式，获取第三方物流信息，进行物流信息复核。应用社会网络分析技术对销售存疑客户进行关联关系分析，得出审计结论。培养学生设计大数据应用方案的能力，应用大数据技术发现审计疑点、提升审计效率、降低审计风险的能力； 10. 自动化技术基础 介绍大数据技术下的自动化实现方式，包括使用 RPA、Python 和区块链技术；体验基于区块链技术的电子函证完成往来函证。介绍自动化技术在审计实务中的应用实现，包括数据的收集与整理、数据的自动化核查、报表的自动化生成，使学生掌握自动化技术的基础知识及审计典型应用场景； 11. 风险应对之应收账款实质性程序实训 三、在风险应对实质性程序阶段，应用大数据技术辅助完成应收账款实质性程序。通过项目引例与知识背景，让学生体会函证程序的重要性，了解区块链技术及自动化技术在审计中的
--	--	--	--	--	---

			进行业务需求与技术需求的梳理，设计项目执行方案，运用大数据技术辅助 完成相关审计工作底稿。应用 Python 自动化技术及 RPA 技术，自动生成函证。通过 Python 调用 API 接口，获取被函证企业地址信息，自动完成函证地址信息复核。通过 Python 调用 API 接口，获取客商工商综合信息，进行全量客商信用风险信息复核。培养学生设计大数据应用方案的能力，应用大数据 技术进行全量审计，提升审计效率、降低审计风险的能力； 四、服务承诺 1. 服务内容包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理等； 2. 提供“5×8 小时”的支持服务，当接到院校通过电话、信函、传真、电子邮件、网上提交等方式提出服务请求后，在半小时之内进行响应，如不能解决问题，24 小时内到达现场，进行维修维护并解决问题。提供不限次在线支持；5*8 小时服务热线支持；教学社群（QQ、微信）互助支持； 3. 根据学校需要提供开学前线上巡检服务，为客户诊断产品应用过程故障并提供处理建议，保障客户产品正常使用；每年 2 次； 4. 提供相关资料（如安装程序、使用手册、电子材料等。） 5. 提供线下交付培训，教师首次开课安排助教人员现场支持服务，每年提供线下全国多场教师		应用。通过案例导入，引导学生基于审计目标，进行业务需求与技术需求的梳理，设计项目执行方案，运用大数据技术辅助 完成相关审计工作底稿。应用 Python 自动化技术及 RPA 技术，自动生成函证。通过 Python 调用 API 接口，获取被函证企业地址信息，自动完成函证地址信息复核。通过 Python 调用 API 接口，获取客商工商综合信息，进行全量客商信用风险信息复核。培养学生设计大数据应用方案的能力，应用大数据 技术进行全量审计，提升审计效率、降低审计风险的能力；（详见大数据审计实验（200 站点）产品截图） 四、服务承诺 1. 服务内容包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理等； 2. 提供“5×8 小时”的支持服务，当接到院校通过电话、信函、传真、电子邮件、网上提交等方式提出服务请求后，在半小时之内进行响应，如不能解决问题，24 小时内到达现场，进行维修维护并解决问题。提供不限次在线支持；5*8 小时服务热线支持；教学社群（QQ、微信）互助支持； 3. 根据学校需要提供开学前线上巡检服务，为客户诊断产品应用过程故障并提供处理建议，保障客户产品正常使用；每年 2 次； 4. 提供相关资料（如安装程序、使用手册、电子材料等。）		
--	--	--	---	--	--	--	--

		资研修供老师选择参与，提供培训视频。			5. 提供线下交付培训，教师首次开课安排助教人员现场支持服务，每年提供线下全国多场师资研修供老师选择参与，提供培训视频。	
2	RPA 财务人员 (200 站点)	一、总体要求 1. 具有独立自主知识产权的著作权登记证书 2. 永久授权站点为 200 站点 3. 本地化部署、运维质保期为 5 年，5 年内同版本产品提供免费升级服务；服务内容包包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理问题等，投标时提供承诺函； 二、功能指标 1. 首页支持展示学生基本信息；支持学生进行教学班签到，学生输入签到口令，响应教师发起的签到进行考勤。支持展示学生当前正在学习课程、尚未完成考试的数量；支持展示所学课程的有效期、学习进度；支持展示考试的截止时间；支持学生通过点击待办列表待办事项的进入教学班或考试。支持在院校配置完成岗位且学生加入课程后，展示学生当前的能力掌握情况与能力进阶情况；支持展示学生的能力情况与岗位能力要求的匹配度；支持学生切换不同岗位查看岗位匹配度；支持在学生加入课程后，根据学生学习情况智能推荐项目；支持展示项目的名称、难度等信息。支持查看院校、班级发出的公告；支持展示公告的标题、内容以及时间；支持展示公告的数量。支持学生查看自己的知识图谱” 缩略	RPA 财务人员 (200 站点)	V3.0	我们公司所投产品参数如下： 一、总体要求 1. 具有独立自主知识产权的著作权登记证书 2. 永久授权站点为 200 站点 3. 本地化部署、运维质保期为 5 年，5 年内同版本产品提供免费升级服务；服务内容包包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理问题等，已提供承诺函； 二、功能指标 1. 首页支持展示学生基本信息；支持学生进行教学班签到，学生输入签到口令，响应教师发起的签到进行考勤。支持展示学生当前正在学习课程、尚未完成考试的数量；支持展示所学课程的有效期、学习进度；支持展示考试的截止时间；支持学生通过点击待办列表待办事项的进入教学班或考试。支持在院校配置完成岗位且学生加入课程后，展示学生当前的能力掌握情况与能力进阶情况；支持展示学生的能力情况与岗位能力要求的匹配度；支持学生切换不同岗位查看岗位匹配度；支持在学生加入课程后，根据学生学习情况智能推荐项目；支持展示项目的名称、难度等信息。支持查看院校、班级发出的公告；支持展示公告的标题、内容以及时间；支持展示公告	0

		图与全貌，支持访问到课程知识图谱，支持在课程知识图谱中进行知识点的搜索、筛选，支持自由拖拽画布与知识点，支持缩放； 2. 教学资源：：要包括电子课件不少于 30 个、交互式课件不少于 30 个、测验题不少于 30 个、不少于 100 个数据源、不少于 30 个任务指南、不少于 30 个操作视频、不少于 30 个面板地图、不少于 30 个任务资料、项目情景、拓展资料； (一) 仿真网银银行 仿真银行网上银行支持转账业务和查询业务，可用于与银行业务相关的 RPA 开发应用； 1. 转账业务：支持输入付款公司信息、收款公司信息和转账信息，完成转账业务； 2. 查询业务：支持查询指定时间段的交易记录，并支持交易记录下载； (二) 仿真国家税务总局全国增值税发票查验 支持依据发票查验清单进行增值税专用发票和普通电子发票的查验工作。发票查验机器人读取发票查验清单中的数据，然后依次录入发票代码、发票号码、开票日期、开票金额和验证码，查询发票信息。提供 31 个省市自治区的税务局查验端口，方便进行实践教学； (三) 教学用仿真税务云 支持仿真税务云服务，可以虚拟仿真增值税专用发票、普通发票和电子普通发票的开票和受票。进行增值税和附加税费的纳税申报等。支持对已保 存的增值税申报表、附加税费申报表		的数量。支持学生查看自己的知识图谱”缩略图与全貌，支持访问到课程知识图谱，支持在课程知识图谱中进行知识点的搜索、筛选，支持自由拖拽画布与知识点，支持缩放； 2. 教学资源：：要包括电子课件不少于 30 个、交互式课件不少于 30 个、测验题不少于 30 个、不少于 100 个数据源、不少于 30 个任务指南、不少于 30 个操作视频、不少于 30 个面板地图、不少于 30 个任务资料、项目情景、拓展资料； (一) 仿真网银银行 仿真银行网上银行支持转账业务和查询业务，可用于与银行业务相关的 RPA 开发应用； 1. 转账业务：支持输入付款公司信息、收款公司信息和转账信息，完成转账业务； 2. 查询业务：支持查询指定时间段的交易记录，并支持交易记录下载； (二) 仿真国家税务总局全国增值税发票查验 支持依据发票查验清单进行增值税专用发票和普通电子发票的查验工作。发票查验机器人读取发票查验清单中的数据，然后依次录入发票代码、发票号码、开票日期、开票金额和验证码，查询发票信息。提供 31 个省市自治区的税务局查验端口，方便进行实践教学； (三) 教学用仿真税务云 支持仿真税务云服务，可以虚拟仿真增值税专用发票、普通发票和电子普通发票的开票和受票。进行增值税和附加税费的纳税申报等。支	
--	--	---	--	--	--

			进行申报，完成一键报税； 1. 提供应用设置服务，支持设置开票所需的客户档案和商品档案； 2. 提供企业开票服务，包括开具增值税电子普通发票、增值税普通发票和增值税专用发票； 3. 当录入部分发票信息时，可以保存该发票信息，后续修改确认发票信息后，再进行开票，开票成功后显示“开票成功”字样； 4. 在“已开票”列表界面显示发票类型、开票组织、发票代码、发票号码、购买方名称、开票日期、金额、税额、价税合计、开票状态及操作等字段信息。支持选择某一条发票列表信息，展开查询发票的详细信息并能进行发票的下载操作。也支持对已开的发票进行作废操作。通过开票状态，快速识别“已开票”和“已作废”的发票信息； 5. 在“未开票”列表中柯根据组织名称和购买方名称快速查询发票信息。在“未开票”列表界面显示发票类型、开票组织、购买方名称、制单日期、金额、税额、价税合计和操作等字段信息。在“未开票”列表中可查询已经保存但还没有进行开具发票操作的发票信息，在选择具体的待开发票，进行查询、开票和删除操作； 6. 提供企业受票服务，包括下载采购台账模板、上传采购台账和导出查询结果等操作。在采购	持对已保存的增值税申报表、附加税费申报表进行申报，完成一键报税； 1. 提供应用设置服务，支持设置开票所需的客户档案和商品档案； 2. 提供企业开票服务，包括开具增值税电子普通发票、增值税普通发票和增值税专用发票； 3. 当录入部分发票信息时，可以保存该发票信息，后续修改确认发票信息后，再进行开票，开票成功后显示“开票成功”字样； 4. 在“已开票”列表界面显示发票类型、开票组织、发票代码、发票号码、购买方名称、开票日期、金额、税额、价税合计、开票状态及操作等字段信息。支持选择某一条发票列表信息，展开查询发票的详细信息并能进行发票的下载操作。也支持对已开的发票进行作废操作。通过开票状态，快速识别“已开票”和“已作废”的发票信息； 5. 在“未开票”列表中柯根据组织名称和购买方名称快速查询发票信息。在“未开票”列表界面显示发票类型、开票组织、购买方名称、制单日期、金额、税额、价税合计和操作等字段信息。在“未开票”列表中可查询已经保存但还没有进行开具发票操作的发票信息，在选择具体的待开发票，进行查询、开票和删除操作； 6. 提供企业受票服务，包括下载采购台账模板、上传采购台账和导出查询结果等操作。在采购	
--	--	--	---	---	--

		码、发票号码、开票日期、销售方名称、金额、税额、价税合计、认证状态、是否比例转出和操作等字段信息。除采购台账还有报销台账和发票查验等功能； 7. 提供增值管理服务。包括销项发票统计、进项发票统计、进项认证统计、进项转出管理和视同销售管理等功能； 8. 在销项发票统计中支持查询销售发票汇总表、销项发票明细表和销售统计表。查询销售发票汇总表时，可按照纳税人名称、税号、月份和发票种类四个维度进行查询，在查询结果中显示正数发票份数、负数发票份数、正数废票份数、负数废票份数、实际销售金额和实际销项税额等信息。可按照纳税人名称、税号、月份、发票种类和发票类型查询销项发票明细，在查询结果中显示发票种类、纳税人名称、发票代码、发票号码、开票日期、购买方名称、金额、税额、价税合计和操作（查询）等字段信息，支持查询结果导出。可按照纳税人名称、税号和月份查询销售统计表，在查询结果中显示发票数、总金额、总额和价税合计，显示明细数据信息，每条信息包括购买方名称、购买方税号、项目名称、规格型号、发票数、总金额、总额和价税合计等字段； 9. 在进项发票统计中支持查询采购统计表和报销统计表； 10. 在进项认证管理中，支持发票勾选和抵扣统			台账界面，显示发票种类、受票组织、发票代码、发票号码、开票日期、销售方名称、金额、税额、价税合计、认证状态、是否比例转出和操作等字段信息。除采购台账还有报销台账和发票查验等功能； 7. 提供增值管理服务。包括销项发票统计、进项发票统计、进项认证统计、进项转出管理和视同销售管理等功能； 8. 在销项发票统计中支持查询销售发票汇总表、销项发票明细表和销售统计表。查询销售发票汇总表时，可按照纳税人名称、税号、月份和发票种类四个维度进行查询，在查询结果中显示正数发票份数、负数发票份数、正数废票份数、负数废票份数、实际销售金额和实际销项税额等信息。可按照纳税人名称、税号、月份、发票种类和发票类型查询销项发票明细，在查询结果中显示发票种类、纳税人名称、发票代码、发票号码、开票日期、购买方名称、金额、税额、价税合计和操作（查询）等字段信息，支持查询结果导出。可按照纳税人名称、税号和月份查询销售统计表，在查询结果中显示发票数、总金额、总额和价税合计，显示明细数据信息，每条信息包括购买方名称、购买方税号、项目名称、规格型号、发票数、总金额、总额和价税合计等字段； 9. 在进项发票统计中支持查询采购统计表和报销统计表；
--	--	--	--	--	---

	计表查询。支持按照开票日期、发票代码、发票号码、受票组织、勾选状态（未勾选、已勾选未确认、已勾选已确认）、销方名称等维度查询出未勾选的发票信息，查询结果显示发票代码、发票号码、开票日期、销售方名称、金额、税额和勾选状态等字段信息。选择未勾选的发票明细数据，进行勾选保存、确认勾选操作，完成发票的勾选认证。在抵扣勾选统计界面查询并导出相应的信息。在抵扣统计表中查询报表信息，支持一键明细穿透查询和导出查询结果。返回采购台账中，可查询到发票状态为已认证； 11. 提供纳税申报服务。提供所得税申报、增值税申报、印花税申报、附加税申报和附加税费申报； （四）仿真自然人税收管理扣缴客户端 支持为每名同学生成独立的账号和密码用于登录，支持在个人信息采集申报界面导入人员信息并报送信息，支持在综合所得申报界面进行收入及减除填写、税款计算、附表填写和申报表报送操作； （五）仿真商旅服务 仿真企业商旅应用，支持对机票、火车票、酒店等业务数据的查询与核对，还原企业费控业务的内外部连接与业务处理； （六）仿真电子商务 相关业务处理，包括通过不同查询条件，可筛			10. 在进项认证管理中，支持发票勾选和抵扣统计表查询。支持按照开票日期、发票代码、发票号码、受票组织、勾选状态（未勾选、已勾选未确认、已勾选已确认）、销方名称等维度查询出未勾选的发票信息，查询结果显示发票代码、发票号码、开票日期、销售方名称、金额、税额和勾选状态等字段信息。选择未勾选的发票明细数据，进行勾选保存、确认勾选操作，完成发票的勾选认证。在抵扣勾选统计界面查询并导出相应的信息。在抵扣统计表中查询报表信息，支持一键明细穿透查询和导出查询结果。返回采购台账中，可查询到发票状态为已认证； 11. 提供纳税申报服务。提供所得税申报、增值税申报、印花税申报、附加税申报和附加税费申报； （四）仿真自然人税收管理扣缴客户端 支持为每名同学生成独立的账号和密码用于登录，支持在个人信息采集申报界面导入人员信息并报送信息，支持在综合所得申报界面进行收入及减除填写、税款计算、附表填写和申报表报送操作； （五）仿真商旅服务 仿真企业商旅应用，支持对机票、火车票、酒店等业务数据的查询与核对，还原企业费控业务的内外部连接与业务处理； （六）仿真电子商务	
--	--	--	--	---	--

		选出不同的业务数据结果，支持下载电子商务交易订单数据和商品数据； (七) 仿真支付结算 仿真电子商务外部结算数据与仿真电子商务中的订单数据一一匹配，可通过不同查询条件筛选出不同的结果数据，支持订单结算数据查询与下载；仿真企业 ERP 银企直连，进行网银转账结算操作； (八) 仿真仓储管理 仿真企业独立部署仓储管理，能够在中新增、修改、导出入库单、库存需求平衡表等数据； (九) 仿真企业邮箱 支持接收仿真外部邮件，并可进行对邮件进行回复、转发、删除操作，支持学生收到本教学班其他学生发来的邮件； (十) 仿真国家税务总局电子税务局 支持增值税、企业所得税、附加税费等多种税种的纳税申报和缴款。支持增值税、企业所得税、附加税费等多种税种的纳税申报。支持通过三方协议缴款功能进行税款缴纳； (十一) 企业真实 ERP 内置真实 ERP，支持根据企业实际业务场景搭建基于基础建模、财务会计、供应链、自动化机器人等一体化的数字化。支持老师和学生自定义业务场景、自定义业务模型建立、自定义流程设置等。支持老师和学生在 ERP 中进行 RPA 场景练习。支持动态建模配置、财务基础			相关业务处理，包括通过不同查询条件，可筛选出不同的业务数据结果，支持下载电子商务交易订单数据和商品数据； (七) 仿真支付结算 仿真电子商务外部结算数据与仿真电子商务中的订单数据一一匹配，可通过不同查询条件筛选出不同的结果数据，支持订单结算数据查询与下载；仿真企业 ERP 银企直连，进行网银转账结算操作； (八) 仿真仓储管理 仿真企业独立部署仓储管理，能够在中新增、修改、导出入库单、库存需求平衡表等数据； (九) 仿真企业邮箱 支持接收仿真外部邮件，并可进行对邮件进行回复、转发、删除操作，支持学生收到本教学班其他学生发来的邮件； (十) 仿真国家税务总局电子税务局 支持增值税、企业所得税、附加税费等多种税种的纳税申报和缴款。支持增值税、企业所得税、附加税费等多种税种的纳税申报。支持通过三方协议缴款功能进行税款缴纳； (十一) 企业真实 ERP 内置真实 ERP，支持根据企业实际业务场景搭建基于基础建模、财务会计、供应链、自动化机器人等一体化的数字化。支持老师和学生自定义业务场景、自定义业务模型建立、自定义流程设置等。支持老师和学生在 ERP 中进行
--	--	--	--	--	---

		档案及规则设置、总账、应收管理、应付管理、费用管理、存货核算、现金管理、供应链管理、档案设置、采购管理、库存管理及销售管理等； (十二) RPA 机器人 1. 是国内自主研发的 RPA 机器人，符合信创国产化趋势。支持免繁琐的安装环节，能够满足院校教学需求；支持命令、插件的自定义扩展与传播； 支持主流国产企业级 ERP；支持跨的流程自动化；支持机器人接口级的管控；支持做到安全审计，分级管控，规范授权，集中治理； 2. RPA 设计器自动化插件内置 9 大类，37 种，350+ 个命令支持浏览器插件类、ERP 插件类、AI 插件类、用户 UI 插件类、Windows 插件类、数据库插件类、文件插件类、编程插件类、邮件插件类等命令的教学；支持各种命令组合，便捷高效的设计机器人流程模板； 3. 支持自动化的应用：浏览器、邮件、Office、文件等的操作；支持 Excel 单元格颜色标记及 Word 的基本操作；支持 PDF 文本智能识别操作； 4. 支持 AI OCR 的应用：票据识别、流程录制等的操作支持但不仅限于对营业执照信息识别、出租车发票识别、表格识别、通用文字识别、增值税发票识别、火车票识别等；支持但不仅限于 Windows 录制、NC 录制、Chrome 录制、Java 录制操作的流程录制功能；		RPA 场景练习。支持动态建模配置、财务基础档案及规则设置、总账、应收管理、应付管理、费用管理、存货核算、现金管理、供应链管理、档案设置、采购管理、库存管理及销售管理等； (十二) RPA 机器人 1. 是国内自主研发的 RPA 机器人，符合信创国产化趋势。支持免繁琐的安装环节，能够满足院校教学需求；支持命令、插件的自定义扩展与传播； 支持主流国产企业级 ERP；支持跨的流程自动化；支持机器人接口级的管控；支持做到安全审计，分级管控，规范授权，集中治理； 2. RPA 设计器自动化插件内置 9 大类，37 种，350+ 个命令支持浏览器插件类、ERP 插件类、AI 插件类、用户 UI 插件类、Windows 插件类、数据库插件类、文件插件类、编程插件类、邮件插件类等命令的教学；支持各种命令组合，便捷高效的设计机器人流程模板； 3. 支持自动化的应用：浏览器、邮件、Office、文件等的操作；支持 Excel 单元格颜色标记及 Word 的基本操作；支持 PDF 文本智能识别操作； 4. 支持 AI OCR 的应用：票据识别、流程录制等的操作支持但不仅限于对营业执照信息识别、出租车发票识别、表格识别、通用文字识别、增值税发票识别、火车票识别等；支持但不仅限于 Windows 录制、NC 录制、Chrome 录制、	
--	--	--	--	---	--

		5. 支持代码工具的应用：运行 Python 脚本、Java UI 脚本、执行数据库等的操作支持连接 Sql Server、Oracle、MySQL 数据库并执行 SQL 语句与数据查询操作；支持自定义插件扩展，运行 Python 脚本、运行 Java UI 脚本、启动机器人等命令； (十三) 课程模块 1. 涵盖多个理论项目和实践项目。资源类型包括文档、交互式课件、视频、实践任务、拓展资源和作业； 2. 无缝集成：通过教学管理中的教学任务可直接跳转到 RPA 设计器页面、仿真页面及 ERP 界面。国产化实训产品：中国自主品牌的 RPA，符合信创国产化趋势，能够满足院校教学需求； 3. 支持 20 个以上的 RPA 机器人。按照业务类型包括基础财务业务机器人、税务业务机器人、资金业务机器人、销售业务 循环机器人、费用业务循环机器人、采购业务循环机器人等； 4. 可与 RPA 基础课程结合，帮助同学在掌握 RPA 基础理论的同时，还能进行 RPA 机器人的配置、运行与开发； 5. 团队和个人任务：包含团队任务和个人任务，团队任务能够分岗位进行上岗模拟实训，以帮助学生学习理解不同岗位流程流转的全过程，个人任务侧重于完成每一个机器人的开发或应用； 6. 业务流程优化：对原有财务业务流程依据流程再造理论进行审视和判断，定位问题，并考		Java 录制操作的流程录制功能； 5. 支持代码工具的应用：运行 Python 脚本、Java UI 脚本、执行数据库等的操作支持连接 Sql Server、Oracle、MySQL 数据库并执行 SQL 语句与数据查询操作；支持自定义插件扩展，运行 Python 脚本、运行 Java UI 脚本、启动机器人等命令； (十三) 课程模块 1. 涵盖多个理论项目和实践项目。资源类型包括文档、交互式课件、视频、实践任务、拓展资源和作业； 2. 无缝集成：通过教学管理中的教学任务可直接跳转到 RPA 设计器页面、仿真页面及 ERP 界面。国产化实训产品：中国自主品牌的 RPA，符合信创国产化趋势，能够满足院校教学需求； 3. 支持 20 个以上的 RPA 机器人。按照业务类型包括基础财务业务机器人、税务业务机器人、资金业务机器人、销售业务 循环机器人、费用业务循环机器人、采购业务循环机器人等； 4. 可与 RPA 基础课程结合，帮助同学在掌握 RPA 基础理论的同时，还能进行 RPA 机器人的配置、运行与开发； 5. 团队和个人任务：包含团队任务和个人任务，团队任务能够分岗位进行上岗模拟实训，以帮助学生学习理解不同岗位流程流转的全过程，个人任务侧重于完成每一个机器人的开发或应用； 6. 业务流程优化：对原有财务业务流程依据流	
--	--	---	--	--	--

		虑应用 RPA 解决问题； 7. 按业务循环进行综合实训：至少包含费用业务循环、采购业务循环、销售业务循环等不同业务，在业务循环中判断哪些环节适合应用 RPA 解决问题，影响不同交易类型有不同的财务核算规则和经营管理规则，让学生学习根据交易规则确定核算规则以及经营管理规则； 8. 新准则应用：销售业务循环中依据新收入准则对企业收入业务重新评估和判断，确定收入确认标准； 9. 按班级数据隔离：可按教学班进行实训任务数据的隔离，应用 RPA 在 ERP 中生成的数据按照班级进行数据隔离，并可查询各班级对应的数据源信息。按团队数据隔离：同一个班级中，不同组进行分岗协同流程体验时，可按照团队（小组）进行数据隔离，以保证小组间数据不会互相影响； 10. 机器人应用场景中依赖的 ERP 环境，提供独立的数据源信息，以满足 RPA 教学应用需要。提供 ERP 相应模块的功能应用场景，以满足企业财务 RPA 应用的教学场景需要，ERP 模块中至少包含以下内容：动态建模配置、财务基础档案及规则 设置、总账、应收管理、应付管理、费用管理、存货核算、现金管理、供应链管理、基础档案设置、采购管理、库存管理及销售管理等； 11. 提供教学应用中对应 RPA 脚本和答案，以		程再造理论进行审视和判断，定位问题，并考虑应用 RPA 解决问题； 7. 按业务循环进行综合实训：至少包含费用业务循环、采购业务循环、销售业务循环等不同业务，在业务循环中判断哪些环节适合应用 RPA 解决问题，影响不同交易类型有不同的财务核算规则和经营管理规则，让学生学习根据交易规则确定核算规则以及经营管理规则； 8. 新准则应用：销售业务循环中依据新收入准则对企业收入业务重新评估和判断，确定收入确认标准； 9. 按班级数据隔离：可按教学班进行实训任务数据的隔离，应用 RPA 在 ERP 中生成的数据按照班级进行数据隔离，并可查询各班级对应的数据源信息。按团队数据隔离：同一个班级中，不同组进行分岗协同流程体验时，可按照团队（小组）进行数据隔离，以保证小组间数据不会互相影响； 10. 机器人应用场景中依赖的 ERP 环境，提供独立的数据源信息，以满足 RPA 教学应用需要。提供 ERP 相应模块的功能应用场景，以满足企业财务 RPA 应用的教学场景需要，ERP 模块中至少包含以下内容：动态建模配置、财务基础档案及规则 设置、总账、应收管理、应付管理、费用管理、存货核算、现金管理、供应链管理、基础档案设置、采购管理、库存管理及销售管理等； 11. 提供教学应用中对应 RPA 脚本和答案，以	
--	--	---	--	---	--

		供教学应用或教师授课参考； 12. 可按章节、课程查询思维导图，可在工作应用中查询数据源及仿真； 13. RPA 财务机器人包括财务机器人概述、基础财务业务机器人、税务业务机器人、资金业务机器人、费用业务循环机器人、销售业务循环机器人、采购业务循环机器人等项目内容，提供了丰富的 RPA 应用场景供学生练习； 项目 1 财务机器人概述 介绍财务机器人概念、财务机器人的应用领域、分类、应用场景及应用价值等。提供 RPA 安装包； 项目 2 基础财务业务机器人 介绍网银付款机器人、汇率下载机器人、汇率录入机器人和银企对账机器人。介绍了机器人相关的案例背景、业务流程及体验、RPA 需求分析及方案设计、RPA 应用与开发、项目总结等内容； 项目 3 税务业务机器人 介绍税务业务场景的机器人应用，包括发票开具机器人、发票查验机器人、个人所得税纳税申报机器人和增值税纳税申报机器人等应用； 项目 4 资金业务机器人 介绍银行到账通知发布机器人、银行到账通知认领机器人和银行对账机器人的相关内容，包括案例企业信息、RPA 需求分析、智多星 RPA 登录、机器人开发配置及运行、项目总结等内		供教学应用或教师授课参考； 12. 可按章节、课程查询思维导图，可在工作应用中查询数据源及仿真； 13. RPA 财务机器人包括财务机器人概述、基础财务业务机器人、税务业务机器人、资金业务机器人、费用业务循环机器人、销售业务循环机器人、采购业务循环机器人等项目内容，提供了丰富的 RPA 应用场景供学生练习； 项目 1 财务机器人概述 介绍财务机器人概念、财务机器人的应用领域、分类、应用场景及应用价值等。提供 RPA 安装包； 项目 2 基础财务业务机器人 介绍网银付款机器人、汇率下载机器人、汇率录入机器人和银企对账机器人。介绍了机器人相关的案例背景、业务流程及体验、RPA 需求分析及方案设计、RPA 应用与开发、项目总结等内容； 项目 3 税务业务机器人 介绍税务业务场景的机器人应用，包括发票开具机器人、发票查验机器人、个人所得税纳税申报机器人和增值税纳税申报机器人等应用； 项目 4 资金业务机器人 介绍银行到账通知发布机器人、银行到账通知认领机器人和银行对账机器人的相关内容，包括案例企业信息、RPA 需求分析、智多星 RPA 登录、机器人开发配置及运行、项目总结等内		
--	--	--	--	--	--	--

		容； 项目 5 费用业务循环机器人 介绍费用业务流程，梳理费用业务流程、提出改进需求分析、设计优化方案，依据优化后的流程，进行费用业务循环机器人的应用与开发；详细介绍企业基本信息、差旅费报销业务流程及现状体验、差旅报销流程问题梳理、应用商旅后差旅报销业务流程、差旅报销业务流程改进需求分析、差旅报销业务 RPA 机器人方案设计、差旅报销与携程对账机器人、商旅费用报销填报机器人等内容； 项目 6 销售业务循环机器人 整体介绍销售业务流程，梳理销售业务流程、提出改进需求分析、设计优化方案，依据优化后的流程，进行销售业务循环机器人的应用与开发； 详细介绍企业基本信息、电商销售业务流程、下载汇总天猫销售数据、在 ERP 中体验销售订单录入、销售出库单录入，进行收入及成本确认； 获取收款数据并体验收款单录入工作。在现状体验流程的基础上，梳理销售业务流程问题、进行电商销售业务流程改进需求分析，设计电商销售流程 RPA 解决方案，并开发配置包括客户维护机器人、销售订单录入机器人、收入确认机器人及应收核销机器人等内容； 项目 7 采购业务循环机器人		容； 项目 5 费用业务循环机器人 介绍费用业务流程，梳理费用业务流程、提出改进需求分析、设计优化方案，依据优化后的流程，进行费用业务循环机器人的应用与开发；详细介绍企业基本信息、差旅费报销业务流程及现状体验、差旅报销流程问题梳理、应用商旅后差旅报销业务流程、差旅报销业务流程改进需求分析、差旅报销业务 RPA 机器人方案设计、差旅报销与携程对账机器人、商旅费用报销填报机器人等内容； 项目 6 销售业务循环机器人 整体介绍销售业务流程，梳理销售业务流程、提出改进需求分析、设计优化方案，依据优化后的流程，进行销售业务循环机器人的应用与开发； 详细介绍企业基本信息、电商销售业务流程、下载汇总天猫销售数据、在 ERP 中体验销售订单录入、销售出库单录入，进行收入及成本确认； 获取收款数据并体验收款单录入工作。在现状体验流程的基础上，梳理销售业务流程问题、进行电商销售业务流程改进需求分析，设计电商销售流程 RPA 解决方案，并开发配置包括客户维护机器人、销售订单录入机器人、收入确认机器人及应收核销机器人等内容； 项目 7 采购业务循环机器人		容； 项目 5 费用业务循环机器人 介绍费用业务流程，梳理费用业务流程、提出改进需求分析、设计优化方案，依据优化后的流程，进行费用业务循环机器人的应用与开发；详细介绍企业基本信息、差旅费报销业务流程及现状体验、差旅报销流程问题梳理、应用商旅后差旅报销业务流程、差旅报销业务流程改进需求分析、差旅报销业务 RPA 机器人方案设计、差旅报销与携程对账机器人、商旅费用报销填报机器人等内容； 项目 6 销售业务循环机器人 整体介绍销售业务流程，梳理销售业务流程、提出改进需求分析、设计优化方案，依据优化后的流程，进行销售业务循环机器人的应用与开发； 详细介绍企业基本信息、电商销售业务流程、下载汇总天猫销售数据、在 ERP 中体验销售订单录入、销售出库单录入，进行收入及成本确认； 获取收款数据并体验收款单录入工作。在现状体验流程的基础上，梳理销售业务流程问题、进行电商销售业务流程改进需求分析，设计电商销售流程 RPA 解决方案，并开发配置包括客户维护机器人、销售订单录入机器人、收入确认机器人及应收核销机器人等内容； 项目 7 采购业务循环机器人		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		三、整体介绍采购业务流程，梳理采购业务流程、提出改进需求分析、设计优化方案，依据优化后的流程，进行采购业务循环机器人的应用与开发； 四、详细介绍案例企业集团采购业务流程、体验供应商增加、采购订单增加、采购入库增加、采购发票生成业务流程，梳理采购业务流程问题、提出采购业务流程改进需求分析、设计采购业务流程 RPA 方案，并开发配置供应商维护机器人、采购订单录入机器人及三单匹配机器人等内容； 五、服务承诺 1. 服务内容包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理等； 2. 提供“5×8 小时”的支持服务，当接到院校通过电话、信函、传真、电子邮件、网上提交等方式提出服务请求后，在半小时之内进行响应，如不能解决问题，24 小时内到达现场，进行维修维护并解决问题。提供不限次在线支持；5*8 小时服务热线支持；教学社群(QQ、微信)互助支持； 3. 根据学校需要提供开学前线上巡检服务，为客户诊断产品应用过程故障并提供处理建议，保障客户产品正常使用；每年 2 次； 4. 提供相关资料（如安装程序、使用手册、电子材料等。） 5. 提供线下交付培训，教师首次开课安排助教		三、整体介绍采购业务流程，梳理采购业务流程、提出改进需求分析、设计优化方案，依据优化后的流程，进行采购业务循环机器人的应用与开发； 五、详细介绍案例企业集团采购业务流程、体验供应商增加、采购订单增加、采购入库增加、采购发票生成业务流程，梳理采购业务流程问题、提出采购业务流程改进需求分析、设计采购业务流程 RPA 方案，并开发配置供应商维护机器人、采购订单录入机器人及三单匹配机器人等内容；（详见 RPA 财务机器人（200 站点）产品截图） 四、 五、服务承诺 1. 服务内容包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理等； 2. 提供“5×8 小时”的支持服务，当接到院校通过电话、信函、传真、电子邮件、网上提交等方式提出服务请求后，在半小时之内进行响应，如不能解决问题，24 小时内到达现场，进行维修维护并解决问题。提供不限次在线支持；5*8 小时服务热线支持；教学社群(QQ、微信)互助支持； 3. 根据学校需要提供开学前线上巡检服务，为客户诊断产品应用过程故障并提供处理建议，保障客户产品正常使用；每年 2 次； 4. 提供相关资料（如安装程序、使用手册、电子材料等。）		三、整体介绍采购业务流程，梳理采购业务流程、提出改进需求分析、设计优化方案，依据优化后的流程，进行采购业务循环机器人的应用与开发； 五、详细介绍案例企业集团采购业务流程、体验供应商增加、采购订单增加、采购入库增加、采购发票生成业务流程，梳理采购业务流程问题、提出采购业务流程改进需求分析、设计采购业务流程 RPA 方案，并开发配置供应商维护机器人、采购订单录入机器人及三单匹配机器人等内容；（详见 RPA 财务机器人（200 站点）产品截图） 四、 五、服务承诺 1. 服务内容包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理等； 2. 提供“5×8 小时”的支持服务，当接到院校通过电话、信函、传真、电子邮件、网上提交等方式提出服务请求后，在半小时之内进行响应，如不能解决问题，24 小时内到达现场，进行维修维护并解决问题。提供不限次在线支持；5*8 小时服务热线支持；教学社群(QQ、微信)互助支持； 3. 根据学校需要提供开学前线上巡检服务，为客户诊断产品应用过程故障并提供处理建议，保障客户产品正常使用；每年 2 次； 4. 提供相关资料（如安装程序、使用手册、电子材料等。）
--	--	---	--	---	--	---

		人员现场支持服务，每年提供线下全国多场师 资研修供老师选择参与，提供培训视频； 6. 投标时提供承诺函。			子材料等。） 5. 提供线下交付培训，教师首次开课安排助教 人员现场支持服务，每年提供线下全国多场师 资研修供老师选择参与，提供培训视频； 6. 已提供承诺函。	
3	财务大数据分析 (200 站点)	一、总体要求 1. 具有独立自主知识产权的著作权登记证书 2. 永久授权站点为 200 站点 3. 本地化部署、运维质保期为 5 年，5 年内同 版本产品提供免费升级服务；服务内容包包括安 装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理 问题等，投标时提供承诺函； 4. 教学资源：要包括电子课件不少于 30 个、交 互式课件不少于 30 个、测验题不少于 30 个、 不少于 100 个数据源、不少于 30 个任务指南、 不少于 30 个操作视频、不少于 30 个画板地图、 不少于 30 个任务资料、项目情景、拓展资料； 二、功能指标 (一) 数据分析功能指标 1. 是国产化自主研发产品，支持公有云模式与 私有云服务模式部署。支持所见及所得的设计 界面，无需编写代码，拖拽设计可视化及故事 板； 2. 支持自由创建数据可视化，对数据进行筛选 排序； 3. 可以为不同角色的用户提供不同的产品功能 合集（浏览者和使用者）；	财务大数据分析 (200 站点)	V3.0	我公司所投产品参数如下： 一、总体要求 1. 具有独立自主知识产权的著作权登记证书 2. 永久授权站点为 200 站点 3. 本地化部署、运维质保期为 5 年，5 年内同版 本产品提供免费升级服务；服务内容包包括安装、 调试、培训、维护、远程咨询和远程处理问题 等，已提供承诺函； 4. 教学资源：要包括电子课件不少于 30 个、交 互式课件不少于 30 个、测验题不少于 30 个、 不少于 100 个数据源、不少于 30 个任务指南、 不少于 30 个操作视频、不少于 30 个画板地图、 不少于 30 个任务资料、项目情景、拓展资料； 二、功能指标 (一) 数据分析功能指标 1. 是国产化自主研发产品，支持公有云模式与 私有云服务模式部署。支持所见及所得的设计 界面，无需编写代码，拖拽设计可视化及故事 板； 2. 支持自由创建数据可视化，对数据进行筛选 排序； 3. 可以为不同角色的用户提供不同的产品功能	0

		4. 首页模块包含最近打开和我的收藏两种快捷方式，方便使用者快速打开分析内容； 5. 分析模块存放了浏览者有查看权限的所有分析内容； 6. 分析设计模块给使用者提供了数据分析与可视化创建的内容。如创建分析内容，包括新建故事板、新建可视化、新建文件夹； 7. 数据连接模块可以进行数据源连接； 8. 数据准备模块包含我的数据、数据集、数据填报、数据源四部分内容。使用者可进行数据上传、关联数据集、追加数据集； 9. 填报设计模块可以进行表单填报。支持创建表单与新建文件夹，对新建的表单可进行编辑、复制、移动、删除操作； 10. 数据上传。可以上传使用者自己的数据文件（包括 Excel 和 csv 文件）到中，进一步对数据进行分析。对上传数据，有删除功能，可对上传数据名称进行修改，可以移动上传数据表位置； 11. 数据预览。上传数据后，可对数据进行预览，查看数据概况，支持最大化与最小化预览数据，支持查询数据概况。预览数据条数支持三种选项，支持跳转页数预览数据。预览数据时，可以查询数据表的使用概况，数据集的来源概况以及血缘关系图； 12. 创建数据集。支持不同数据表之间的数据集	合集（浏览者和使用者）； 4. 首页模块包含最近打开和我的收藏两种快捷方式，方便使用者快速打开分析内容； 5. 分析模块存放了浏览者有查看权限的所有分析内容； 6. 分析设计模块给使用者提供了数据分析与可视化创建的内容。如创建分析内容，包括新建故事板、新建可视化、新建文件夹； 7. 数据连接模块可以进行数据源连接； 8. 数据准备模块包含我的数据、数据集、数据填报、数据源四部分内容。使用者可进行数据上传、关联数据集、追加数据集； 9. 填报设计模块可以进行表单填报。支持创建表单与新建文件夹，对新建的表单可进行编辑、复制、移动、删除操作； 10. 数据上传。可以上传使用者自己的数据文件（包括 Excel 和 csv 文件）到中，进一步对数据进行分析。对上传数据，有删除功能，可对上传数据名称进行修改，可以移动上传数据表位置； 11. 数据预览。上传数据后，可对数据进行预览，查看数据概况，支持最大化与最小化预览数据，支持查询数据概况。预览数据条数支持三种选项，支持跳转页数预览数据。预览数据时，可以查询数据表的使用概况，数据集的来源概况以及血缘关系图； 12. 创建数据集。支持不同数据表之间的数据集	
--	--	---	---	--

		集的操作按钮。可以拖拽多表到关联关系区域。新建数据集页面的右上角，有筛选器、实时、数据物化、执行、保存按钮； 13. 关联数据集。将两个或更多的表进行数据关联。支持拖拽方式搭建表间关联（内关联、左关联、右关联、全关联）关系。支持多个关联字段配置； 14. 追加数据集。将多个数据表进行合并。可以编辑数据集名称及保存的位置； 15. 数据转换加工。在可视化中，支持新建计算字段与创建维度。支持可以输入字段名称，选择字段类型，输入表达式，同时列出该数据集的所有字段，支持的函数及函数帮助。支持维度中对层级的钻取，支持设置钻取路径，穿透查询； 16. 数据物化。支持用户选择实时连接或者物化，若选择物化，则分析云定时从各个业务数据库把数据抽取到分析云，并按照一定频率进行更新。基于物化创建的嵌套数据集自动更新，若底层数据集更新，则与之相关的上层数据集都依次更新，进而可视化和故事板的数据更新。数据物化包含物化频率到天、时、分、秒，设置物化开始时间和截止时间按钮； 17. 设置故事版主题。内置两种故事板主题：浅色系和深色系。默认采用浅色系主题，可以切换成深色系主题； 18. 内置可视化图表不少于 30 种，只需调用相	成。具备关联数据集、追加数据集、sql 数据集的操作按钮。可以拖拽多表到关联关系区域。新建数据集页面的右上角，有筛选器、实时、数据物化、执行、保存按钮； 13. 关联数据集。将两个或更多的表进行数据关联。支持拖拽方式搭建表间关联（内关联、左关联、右关联、全关联）关系。支持多个关联字段配置； 14. 追加数据集。将多个数据表进行合并。可以编辑数据集名称及保存的位置； 15. 数据转换加工。在可视化中，支持新建计算字段与创建维度。支持可以输入字段名称，选择字段类型，输入表达式，同时列出该数据集的所有字段，支持的函数及函数帮助。支持维度中对层级的钻取，支持设置钻取路径，穿透查询； 16. 数据物化。支持用户选择实时连接或者物化，若选择物化，则分析云定时从各个业务数据库把数据抽取到分析云，并按照一定频率进行更新。基于物化创建的嵌套数据集自动更新，若底层数据集更新，则与之相关的上层数据集都依次更新，进而可视化和故事板的数据更新。数据物化包含物化频率到天、时、分、秒，设置物化开始时间和截止时间按钮； 17. 设置故事版主题。内置两种故事板主题：浅色系和深色系。默认采用浅色系主题，可以切换成深色系主题；			
--	--	---	--	--	--	--

		应的图形组件，即可快速制作出可视化图形，轻松实现财务数据可视化分析。图表包括但不限于柱状图、阶梯瀑布图、条形图、图案填充条形图、堆叠柱状图、堆叠条形图、条形进度图、饼图、环形图、环形进度图、水波图、玫瑰图、折线图、堆叠区域图、中国地图、省份矢量地图、散点中国地图、世界地图、模拟迁徙图、百度地图、双轴图、速度计（仪表盘）、表格、明细表、指标卡、文本、气泡图、漏斗图、热力图、矩形树图、雷达图、桑基图、和弦图、词云图、时序预测图、回归分析图、子弹图、直方图、甘特图。支持自定义可视化图表。图表可自定义配置，样式自定义编辑。支持引入自定义 echarts 图和 highchart 图。支持在可视化图表中设置过滤条件；			18. 内置可视化图表不少于 30 种，只需调用相应的图形组件，即可快速制作出可视化图形，轻松实现财务数据可视化分析。图表包括但不限于柱状图、阶梯瀑布图、条形图、图案填充条形图、堆叠柱状图、堆叠条形图、条形进度图、饼图、环形图、环形进度图、水波图、玫瑰图、折线图、堆叠区域图、中国地图、省份矢量地图、散点中国地图、世界地图、模拟迁徙图、百度地图、双轴图、速度计（仪表盘）、表格、明细表、指标卡、文本、气泡图、漏斗图、热力图、矩形树图、雷达图、桑基图、和弦图、词云图、时序预测图、回归分析图、子弹图、直方图、甘特图。支持自定义可视化图表。图表可自定义配置，样式自定义编辑。支持引入自定义 echarts 图和 highchart 图。支持在可视化图表中设置过滤条件；
	应的图形组件，即可快速制作出可视化图形，轻松实现财务数据可视化分析。图表包括但不限于柱状图、阶梯瀑布图、条形图、图案填充条形图、堆叠柱状图、堆叠条形图、条形进度图、饼图、环形图、环形进度图、水波图、玫瑰图、折线图、堆叠区域图、中国地图、省份矢量地图、散点中国地图、世界地图、模拟迁徙图、百度地图、双轴图、速度计（仪表盘）、表格、明细表、指标卡、文本、气泡图、漏斗图、热力图、矩形树图、雷达图、桑基图、和弦图、词云图、时序预测图、回归分析图、子弹图、直方图、甘特图。支持自定义可视化图表。图表可自定义配置，样式自定义编辑。支持引入自定义 echarts 图和 highchart 图。支持在可视化图表中设置过滤条件；				19. 辅助线和预警线。用户通过辅助线可以快速识别出数据中的异常值；预警线除了识别出异常值，还支持用户设置预警的级别和预警推送的对象；
	应的图形组件，即可快速制作出可视化图形，轻松实现财务数据可视化分析。图表包括但不限于柱状图、阶梯瀑布图、条形图、图案填充条形图、堆叠柱状图、堆叠条形图、条形进度图、饼图、环形图、环形进度图、水波图、玫瑰图、折线图、堆叠区域图、中国地图、省份矢量地图、散点中国地图、世界地图、模拟迁徙图、百度地图、双轴图、速度计（仪表盘）、表格、明细表、指标卡、文本、气泡图、漏斗图、热力图、矩形树图、雷达图、桑基图、和弦图、词云图、时序预测图、回归分析图、子弹图、直方图、甘特图。支持自定义可视化图表。图表可自定义配置，样式自定义编辑。支持引入自定义 echarts 图和 highchart 图。支持在可视化图表中设置过滤条件；	20. 故事板（可视化看板）。支持用户选择可视化、创建综合分析界面，设置联动、链接；选择多个可视化创建故事板，把可视化对象在故事板页面中拖拽布局，支持故事板页面分页；支持页面灵活布局，拖拽位置和可视化对象大小；支持设置展示属性，添加全局筛选、文本、图片；设置图表、联动，支持多个数据集设置字段关联；			20. 故事板（可视化看板）。支持用户选择可视化、创建综合分析界面，设置联动、链接；选择多个可视化创建故事板，把可视化对象在故事板页面中拖拽布局，支持故事板页面分页；支持页面灵活布局，拖拽位置和可视化对象大小；支持设置展示属性，添加全局筛选、文本、图片；设置图表、联动，支持多个数据集设置

		21. 满足计算字段功能。可新建数值、日期和字符三种计算字段，支持自定义表达式输入。内置函数与变量。在计算字段中可使用函数不少于 20 种，包含字符串函数、日期函数、数学函数、判断函数四种类型； 22. 内置不少于 200 个财务指标模型，模型关联内置数据集，含 5000 家上市公司数据，80 个行业数据，可以直接查看、调用和筛选 5000 家上市公司财务模型。财务指标模型包含但不限于毛利率、ROE 净资产收益率、应收账款周转天数等指标；方便用户直接调用进行数据分析，满足用户快速得到分析结论的便捷性需求，同时可以支持不少于 100 个以上基础指标的建立，如速动比率分析、现金比率分析、资产负债率等不同维度的数据分析； 23. 内置不少于 20 个可视化大屏（驾驶舱），模型关联内置数据集，含 5000 家上市公司数据，80 个行业数据，可以直接查看和筛选 5000 家上市公司财务模型。内置财务驾驶舱管理室，可以快速预览不同可视化大屏，并返回驾驶舱管理室。支持在驾驶舱画布中添加文本框，进行分析结论的编写，支持鼠标拖动文本框到任意位置，支持对文本框进行编辑； 24. 内置上交所 XBRL 数据集、内置 FSDATA 数据集（包含上交所、深交所与上交所不少于 5000 家的上市公司财务报表数据，截至到最新年度，30 年数据），满足个性化需求，可用建		字段关联； 21. 满足计算字段功能。可新建数值、日期和字符三种计算字段，支持自定义表达式输入。内置函数与变量。在计算字段中可使用函数不少于 20 种，包含字符串函数、日期函数、数学函数、判断函数四种类型； 22. 内置不少于 200 个财务指标模型，模型关联内置数据集，含 5000 家上市公司数据，80 个行业数据，可以直接查看、调用和筛选 5000 家上市公司财务模型。财务指标模型包含但不限于毛利率、ROE 净资产收益率、应收账款周转天数等指标；方便用户直接调用进行数据分析，满足用户快速得到分析结论的便捷性需求，同时可以支持不少于 100 个以上基础指标的建立，如速动比率分析、现金比率分析、资产负债率等不同维度的数据分析； 23. 内置不少于 20 个可视化大屏（驾驶舱），模型关联内置数据集，含 5000 家上市公司数据，80 个行业数据，可以直接查看和筛选 5000 家上市公司财务模型。内置财务驾驶舱管理室，可以快速预览不同可视化大屏，并返回驾驶舱管理室。支持在驾驶舱画布中添加文本框，进行分析结论的编写，支持鼠标拖动文本框到任意位置，支持对文本框进行编辑； 24. 内置上交所 XBRL 数据集、内置 FSDATA 数据集（包含上交所、深交所与上交所不少于 5000 家的上市公司财务报表数据，截至到最新
--	--	--	--	---

			年度, 30 年数据), 满足个性化需求, 可用建立不同行业, 不同企业的指标或模型, 进行本期指标分析、同比与环比分析、行业分析、均值分析等多维度的数据分析; (二) 代码编辑器功能指标 1. 为国产化自主研发产品, 内置 200 个以上常用库, 可直接调用, 免去繁琐安装环节。内置常用库包括: pandas, matplotlib, pandas-datareader, scipy, PyMySQL, snowlp, gensim, pytest, mlxtend, pyfolio, graphviz, keras, pyfolio, tushare, backtrader, QuantStats 等; 2. 支持“代码模式”, 可自定义编写 Python 代码并运行, 包括但不限于数据清洗、数据集成、数据分析、数据可视化、数据转换、数值模拟、统计建模、机器学习、量化金融等功能; 3. 代码编辑器分为教学模式与普通模式, 教学模式下可以将代码编辑器与教学资源集成, 包含任务目录、任务指南、操作步骤、操作视频、任务资料、参考答案、程序补全、代码提交与甄别等教学内容, 含有重置功能, 恢复初始教学状态, 可以反复学习。可以查看内置教学资源与教学脚本等教学资源, 可查看和下载运行结果。工作应用模式下无内置教学资源, 可自行新建与上传脚本或文件, 运行并查看与下载运行结果; 4. 编辑器含有“添加”功能按钮, 包含新建脚本、新建文件夹和上传文件。上传文件单个文本		年度, 30 年数据), 满足个性化需求, 可用建立不同行业, 不同企业的指标或模型, 进行本期指标分析、同比与环比分析、行业分析、均值分析等多维度的数据分析; (二) 代码编辑器功能指标 1. 为国产化自主研发产品, 内置 200 个以上常用库, 可直接调用, 免去繁琐安装环节。内置常用库包括: pandas, matplotlib, pandas-datareader, scipy, PyMySQL, snowlp, gensim, pytest, mlxtend, pyfolio, graphviz, keras, pyfolio, tushare, backtrader, QuantStats 等; 2. 支持“代码模式”, 可自定义编写 Python 代码并运行, 包括但不限于数据清洗、数据集成、数据分析、数据可视化、数据转换、数值模拟、统计建模、机器学习、量化金融等功能; 3. 代码编辑器分为教学模式与普通模式, 教学模式下可以将代码编辑器与教学资源集成, 包含任务目录、任务指南、操作步骤、操作视频、任务资料、参考答案、程序补全、代码提交与甄别等教学内容, 含有重置功能, 恢复初始教学状态, 可以反复学习。可以查看内置教学资源与教学脚本等教学资源, 可查看和下载运行结果。工作应用模式下无内置教学资源, 可自行新建与上传脚本或文件, 运行并查看与下载运行结果; 4. 编辑器含有“添加”功能按钮, 包含新建脚本	
--	--	--	---	--	---	--

		件大小不超过 10M，上传文件的格式类型不少于 15 种。编辑器含有“重命名”功能按钮，对自行新建的文件夹与脚本可以修改名称。编辑器含有“删除”功能按钮，对自行新建的文件夹与脚本可以删除。编辑器含有“刷新”和“重置”功能按钮，可以刷新当前编辑器，并可以重置到初始教学状态下，重新开始操作。编辑器含有“提交”功能按钮，支持对设置答案校验的任务进行自动判分，并提示得分、调试次数和运行时间； 5. 编辑器支持脚本运行结果的下载。支持一键复制文件、脚本、文件夹的文件路径。编辑器包含运行、终止、重置、清空、保存、提交与下载功能按钮。包含搜索框，支持全部文件搜索功能，可以快速搜索教学项目中的教学资源，并支持快速定位搜索的脚本等文件。支持“积木模式”，包含不少于 30 个积木代码模块的应用。支持白天模式和黑夜模式，支持自由切换，2 套程序配色方案。支持内置 CSV 文件、图片（PNG、JPG、GIF），支持预览 CSV 文件、图片及 HTML 文件。支持终端运行结果输出图片、excel、csv、html，同时终端可直接输出超链接并在线预览。支持多页签显示脚本。支持响应式交互，运行 input 函数等。支持使用 Python 运行 SQL 语句并操作 mysql 数据库。支持左右屏展示文件目录及代码编辑区域，并可拖拽调节左右区域位置大小。支持创建		本、新建文件夹和上传文件。上传文件单个文件大小不超过 10M，上传文件的格式类型不少于 15 种。编辑器含有“重命名”功能按钮，对自行新建的文件夹与脚本可以修改名称。编辑器含有“删除”功能按钮，对自行新建的文件夹与脚本可以删除。编辑器含有“刷新”和“重置”功能按钮，可以刷新当前编辑器，并可以重置到初始教学状态下，重新开始操作。编辑器含有“提交”功能按钮，支持对设置答案校验的任务进行自动判分，并提示得分、调试次数和运行时间； 5. 编辑器支持脚本运行结果的下载。支持一键复制文件、脚本、文件夹的文件路径。编辑器包含运行、终止、重置、清空、保存、提交与下载功能按钮。包含搜索框，支持全部文件搜索功能，可以快速搜索教学项目中的教学资源，并支持快速定位搜索的脚本等文件。支持“积木模式”，包含不少于 30 个积木代码模块的应用。支持白天模式和黑夜模式，支持自由切换，2 套程序配色方案。支持内置 CSV 文件、图片（PNG、JPG、GIF），支持预览 CSV 文件、图片及 HTML 文件。支持终端运行结果输出图片、excel、csv、html，同时终端可直接输出超链接并在线预览。支持多页签显示脚本。支持响应式交互，运行 input 函数等。支持使用 Python 运行 SQL 语句并操作 mysql 数据库。支持左右屏展示文件目录及代码编辑区域，并	
--	--	---	--	---	--

	python、java、html 文件，支持运行 Python、Java 程序； 6. 支持程序错误标记，快速定位程序错误位置。在代码编辑区域，支持 10+种错误类型标记错误行号（包括但不限于语法错误 SyntaxError、缩进错误 IndentationError、名称错误 NameError、字典键错误 KeyError、未找到模块错误 ModuleNotFoundError），支持 5+种错误类型高亮标记错误字符位置，黑夜白天两种模式两种不同高亮颜色。同时支持在运行信息区展示程序错误行号、错误类型、错误内容； 7. 含有编程助手功能。依托大语言模型，包括但不限于支持通过交互式的自然语言对话方式，快速地生成所需的代码片段；支持注释生成代码功能，通过一段注释内容，生成相关的代码片段；支持代码生成代码解释功能，即通过给定的代码进行深入理解，然后生成易于人类理解的自然语言解释；支持代码纠错功能，解释代码中存在的错误并提出修改建议；支持 9+种编程语言（包括但不限于 Python、Java、JavaScript、C、C#、C++、R、Go、PHP）； （三）数据清洗功能指标 1. 采用数据流式处理设计，可以按默认流程为选择数据源-配置全局清洗规则-配置按字段清洗规则-开始清洗，采用流式非闭环模式，执行清洗时将严格按照此流程顺序执行； 2. 支持全局清洗规则。支持 2 种字符清理以及			可拖拽调节左右区域位置大小。支持创建 python、java、html 文件，支持运行 Python、Java 程序； 6. 支持程序错误标记，快速定位程序错误位置。在代码编辑区域，支持 10+种错误类型标记错误行号（包括但不限于语法错误 SyntaxError、缩进错误 IndentationError、名称错误 NameError、字典键错误 KeyError、未找到模块错误 ModuleNotFoundError），支持 5+种错误类型高亮标记错误字符位置，黑夜白天两种模式两种不同高亮颜色。同时支持在运行信息区展示程序错误行号、错误类型、错误内容； 7. 含有编程助手功能。依托大语言模型，包括但不限于支持通过交互式的自然语言对话方式，快速地生成所需的代码片段；支持注释生成代码功能，通过一段注释内容，生成相关的代码片段；支持代码生成代码解释功能，即通过给定的代码进行深入理解，然后生成易于人类理解的自然语言解释；支持代码纠错功能，解释代码中存在的错误并提出修改建议；支持 9+种编程语言（包括但不限于 Python、Java、JavaScript、C、C#、C++、R、Go、PHP）； （三）数据清洗功能指标 1. 采用数据流式处理设计，可以按默认流程为选择数据源-配置全局清洗规则-配置按字段清洗规则-开始清洗，采用流式非闭环模式，执行清洗时将严格按照此流程顺序执行；
--	--	--	--	---

		4 种字符替换全局规则， 3. 支持按字段清洗规则配置。支持最多添加 15 条清洗规则，规则可以拖动排序（执行顺序将不同），也可以删除不需要的规则。字符替换，支持添加多个目标数据列（字段），将原内容进行批量替换成目标内容。支持字段切分，用户可以一次性对多个字段进行按分隔符进行切分的规则设定，每个被切分的字段可以按照内容中含有的第一个分隔符切分成前后两列数据；用户可自定义按照字段值里的某些字符进行切分，每个字段都可以重命名切分后的两个字段名称。字段合并，用户可自定义多个字段合并为一个字段，并可设定合并后的内容连接符。缺失值填补，支持均值填补法、中位数填补法和 0 值填补法，也可以选择遗弃含有缺失值的数据行； 4. 支持在当前页面查看清洗结果数据预览，预览数据条数用户可自行调整。清洗结果数据下载。支持用户自行下载清洗完成的数据到本地客户机； （四）数据挖掘功能指标 1. 环境。以机器学习算法为内容，环境 Python 版本至少支持 3.7，预置算法库包含 scikit-learn、jieba 等内容。采用任务流式处理设计。默认流程为选择数据源-配置模型-开始建模-选择预测数据-开始预测，采用流式非闭环模式，执行数据挖掘时将严格按照此流		2. 支持全局清洗规则。支持 2 种字符清理以及 4 种字符替换全局规则， 3. 支持按字段清洗规则配置。支持最多添加 15 条清洗规则，规则可以拖动排序（执行顺序将不同），也可以删除不需要的规则。字符替换，支持添加多个目标数据列（字段），将原内容进行批量替换成目标内容。支持字段切分，用户可以一次性对多个字段进行按分隔符进行切分的规则设定，每个被切分的字段可以按照内容中含有的第一个分隔符切分成前后两列数据；用户可自定义按照字段值里的某些字符进行切分，每个字段都可以重命名切分后的两个字段名称。字段合并，用户可自定义多个字段合并为一个字段，并可设定合并后的内容连接符。缺失值填补，支持均值填补法、中位数填补法和 0 值填补法，也可以选择遗弃含有缺失值的数据行； 4. 支持在当前页面查看清洗结果数据预览，预览数据条数用户可自行调整。清洗结果数据下载。支持用户自行下载清洗完成的数据到本地客户机； （四）数据挖掘功能指标 1. 环境。以机器学习算法为内容，环境 Python 版本至少支持 3.7，预置算法库包含 scikit-learn、jieba 等内容。采用任务流式处理设计。默认流程为选择数据源-配置模型-开始建模-选择预测数据-开始预测，采用流式	
--	--	--	--	---	--

		程顺序执行； 2. 支持通过教学管理预置数据，支持学生自行上传数据表格，数据源预览。支持在当前页面查看数据源数据预览，预览数据条数用户可自行调整。机器学习算法库，有监督学习包括：回归分析多元回归算法，分类分析朴素贝叶斯算法、决策树算法，文本分析，无监督学习包括：聚类分析 K-Means，降维分析 PCA 算法； 3. 算支持学生基于选用的模型进行参数配置和调整。变量选择与数据集切分。支持添加多个自变量，并可设置按比例随机抽选训练集与测试集。模型质量评估。通过测试集模型验证结果的对比，可对模型质量进行评估指标和拟合情况评估。预测集（支持预测功能的算法可用），完成建模步骤后可上传新的预测数据集进行因变量结果预测； 4. 支持自定义选择表格：支持通过选择数据源上传本地数据或者选择内置的数据。模型自定义设置：支持自定义数据模型参数，选择自变量和因变量，设置测试集比例，设置决策树的深度范围，设置叶子节点最小样本，支持选择 gini 或者 entropy 作为测量分割指数的函数。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，可视化最大树深的选择结果；显示测试集预测结果与真实值对比、并支持导出；显示属性的系数，并进行排名；支持多个评估度量指标对模型进行评价，包括 precision、			非闭环模式，执行数据挖掘时将严格按照此流程顺序执行； 2. 支持通过教学管理预置数据，支持学生自行上传数据表格，数据源预览。支持在当前页面查看数据源数据预览，预览数据条数用户可自行调整。机器学习算法库，有监督学习包括：回归分析多元回归算法，分类分析朴素贝叶斯算法、决策树算法，文本分析，无监督学习包括：聚类分析 K-Means，降维分析 PCA 算法； 3. 算支持学生基于选用的模型进行参数配置和调整。变量选择与数据集切分。支持添加多个自变量，并可设置按比例随机抽选训练集与测试集。模型质量评估。通过测试集模型验证结果的对比，可对模型质量进行评估指标和拟合情况评估。预测集（支持预测功能的算法可用），完成建模步骤后可上传新的预测数据集进行因变量结果预测； 4. 支持自定义选择表格：支持通过选择数据源上传本地数据或者选择内置的数据。模型自定义设置：支持自定义数据模型参数，选择自变量和因变量，设置测试集比例，设置决策树的深度范围，设置叶子节点最小样本，支持选择 gini 或者 entropy 作为测量分割指数的函数。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，可视化最大树深的选择结果；显示测试集预测结果与真实值对比、并支持导出；显示属性的系数，并进行排名；支持多个评估
--	--	--	--	--	---

		recall、f1-score、support 以及 precision、recall、f1-score 的 macro avg、weighted avg; 可视化决策树模型。支持模型预测与查看: 支持自定义选择预测数据, 通过选择数据源上传本地数据或者选择内置的数据, 支持查看预测结果, 支持下载预测数据结果; 5. 支持逻辑回归算法, 支持自定义选择表格: 支持通过选择数据源上传本地数据或者选择内置的数据。模型自定义设置: 支持自定义数据集模型参数, 选择自变量和因变量, 设置测试集比例。支持模型建立与查看: 支持建模, 支持查看训练结果, 显示测试集预测结果与真实值对比、并支持导出; 显示属性的系数, 并进行排名; 支持多个评估度量指标对模型进行评价, 包括 precision、recall、f1-score、support 以及 precision、recall、f1-score 的 macro avg、weighted avg, 显示模型的截距、自变量个数和因变量个数。支持模型预测与查看: 支持自定义选择预测数据, 通过选择数据源上传本地数据或者选择内置的数据, 支持查看预测结果, 支持下载预测数据结果; 6. 支持线性回归算法, 支持自定义选择表格: 支持通过选择数据源上传本地数据或者选择内置的数据。模型自定义设置: 支持自定义数据集模型参数, 选择自变量和因变量, 设置测试集比例。支持模型建立与查看: 支持建模, 支持查看训练结果, 查看线性回归模拟实图, 测			度量指标对模型进行评价, 包括 precision、recall、f1-score、support 以及 precision、recall、f1-score 的 macro avg、weighted avg; 可视化决策树模型。支持模型预测与查看: 支持自定义选择预测数据, 通过选择数据源上传本地数据或者选择内置的数据, 支持查看预测结果, 支持下载预测数据结果; 5. 支持逻辑回归算法, 支持自定义选择表格: 支持通过选择数据源上传本地数据或者选择内置的数据。模型自定义设置: 支持自定义数据集模型参数, 选择自变量和因变量, 设置测试集比例。支持模型建立与查看: 支持建模, 支持查看训练结果, 显示测试集预测结果与真实值对比、并支持导出; 显示属性的系数, 并进行排名; 支持多个评估度量指标对模型进行评价, 包括 precision、recall、f1-score、support 以及 precision、recall、f1-score 的 macro avg、weighted avg, 显示模型的截距、自变量个数和因变量个数。支持模型预测与查看: 支持自定义选择预测数据, 通过选择数据源上传本地数据或者选择内置的数据, 支持查看预测结果, 支持下载预测数据结果; 6. 支持线性回归算法, 支持自定义选择表格: 支持通过选择数据源上传本地数据或者选择内置的数据。模型自定义设置: 支持自定义数据集模型参数, 选择自变量和因变量, 设置测试集比例。支持模型建立与查看: 支持建模, 支持
--	--	--	--	--	---

		模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示皮尔逊相关系数结果说明，并支持导出； 10. 支持简单指数平滑法，支持自定义选择表格，支持自定义数据模型参数，选择自变量，填写平滑系数。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示模型拟合图，模型预测误差表格并支持导出，支持模型预测与查看：支持填写时间期数，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果； 11. 支持 霍尔特-温特指数法，支持自定义选择表格，支持自定义数据模型参数，选择自变量。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示模型拟合图，模型预测误差表格并支持导出，支持模型预测与查看：支持填写时间期数，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果； 12. 支持 霍尔特指数法，支持自定义选择表格，支持自定义数据模型参数，选择自变量，填写水平平滑系数和趋势平滑系数。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示模型拟合图，模型预测误差表格并支持导出，支持模型预测与查看：支持填写时间期数，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果； （五）课程模块 1. 教学项目涵盖财务大数据概述、财务大数据分析技术与工具、大数据财务报表分析、大数据	支持自定义数据模型参数，选择自变量。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示皮尔逊相关系数结果说明，并支持导出； 10. 支持简单指数平滑法，支持自定义选择表格，支持自定义数据模型参数，选择自变量，填写平滑系数。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示模型拟合图，模型预测误差表格并支持导出，支持模型预测与查看：支持填写时间期数，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果； 11. 支持 霍尔特-温特指数法，支持自定义选择表格，支持自定义数据模型参数，选择自变量。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示模型拟合图，模型预测误差表格并支持导出，支持模型预测与查看：支持填写时间期数，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果； 12. 支持 霍尔特指数法，支持自定义选择表格，支持自定义数据模型参数，选择自变量，填写水平平滑系数和趋势平滑系数。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示模型拟合图，模型预测误差表格并支持导出，支持模型预测与查看：支持填写时间期数，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果； （五）课程模块 1. 教学项目涵盖财务大数据概述、财务大数据		支持自定义数据模型参数，选择自变量。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示皮尔逊相关系数结果说明，并支持导出； 10. 支持简单指数平滑法，支持自定义选择表格，支持自定义数据模型参数，选择自变量，填写平滑系数。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示模型拟合图，模型预测误差表格并支持导出，支持模型预测与查看：支持填写时间期数，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果； 11. 支持 霍尔特-温特指数法，支持自定义选择表格，支持自定义数据模型参数，选择自变量。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示模型拟合图，模型预测误差表格并支持导出，支持模型预测与查看：支持填写时间期数，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果； 12. 支持 霍尔特指数法，支持自定义选择表格，支持自定义数据模型参数，选择自变量，填写水平平滑系数和趋势平滑系数。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示模型拟合图，模型预测误差表格并支持导出，支持模型预测与查看：支持填写时间期数，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果； （五）课程模块 1. 教学项目涵盖财务大数据概述、财务大数据
--	--	--	---	--	---

		4. 大数据分析初体验：包含大数据技术发展及财务大数据分析应用理论知识讲解及大数据分析工具实践初体验。介绍了大数据技术及在财务中的应用、结构化/非结构化数据数据预处理、数据清洗、数据采集概念、常见工作流程、设计思路和规范，对 Python 基础应用进行讲解与实践； 5. 财务大数据概述。包含财务大数据概述与财务大数据分析的数据基础项目。介绍大数据的概念、特征、数据类型、发展历史、应用、大数据算法及在企业中的典型岗位特征、职责和要求。利用视频等方式让学生直观、清晰地认知大数据的基础知识。了解什么是大数据；了解大数据是如何产生的；了解大数据核心价值；了解大数据的发展历程；了解大数据的发展趋势。阐述大数据在财务领域中的应用场景、作用、特点等，让学生认知企业应用 场景。介绍财务大数据的数据范围和来源； 6. 财务大数据分析的技术与工具。包含大数据技术分析的流程与方法、数据采集、数据清洗、数据集成、数据分析与挖掘、数据可视化项目。介绍 大数据分析的思维与技术方法，介绍介绍数据采集与网络爬虫的概念。介绍数据清洗的概念与方法。介绍数据集成的原理及逻辑思维，介绍数据分析 数据集成的方法，提高数据集成的工作效率。介绍数据分析与数据挖掘知识点，介绍数据可视化要素、常用图形和工具等内容。		带来责任事故，数据更新至 2023 年； 4. 大数据分析初体验：包含大数据技术发展及财务大数据分析应用理论知识讲解及大数据分析工具实践初体验。介绍了大数据技术及在财务中的应用、结构化/非结构化数据数据预处理、数据清洗、数据采集概念、常见工作流程、设计思路和规范，对 Python 基础应用进行讲解与实践； 5. 财务大数据概述。包含财务大数据概述与财务大数据分析的数据基础项目。介绍大数据的概念、特征、数据类型、发展历史、应用、大数据算法及在企业中的典型岗位特征、职责和数据要求。利用视频等方式让学生直观、清晰地认知大数据的基础知识。了解什么是大数据；了解大数据是如何产生的；了解大数据核心价值；了解大数据的发展历程；了解大数据的发展趋势。阐述大数据在财务领域中的应用场景、作用、特点等，让学生认知企业应用 场景。介绍财务大数据的数据范围和来源； 6. 财务大数据分析的技术与工具。包含大数据技术分析的流程与方法、数据采集、数据清洗、数据集成、数据分析与挖掘、数据可视化项目。介绍 大数据分析的思维与技术方法，介绍介绍数据采集与网络爬虫的概念。介绍数据清洗的概念与方法。介绍数据集成的原理及逻辑思维，介绍数据分析 数据集成的方法，提高数据集成的工作效率。介绍数据分析与数据挖掘知识点，	
--	--	--	--	---	--

		通过数据采集项目，用 python 代码进行上市公司数据采集，并对 Python 代码进行讲解，详细说明单企业多表数据采集、多企业多表数据采集、多企业多表数据采集及其逻辑。 通过数据清洗项目，利用数据清洗，对数据进行清洗，同时也可以利用 Python 代码，对数据进行清洗，使繁琐的数据清洗工作变得简单明了。使同学们了解如何对特殊字符的进行清洗、对格式内容的进行清洗、对非需求性数据清洗、对逻辑错误的数据进行清洗。通过数据集成项目，利用数据分析进行数据集成，包含数据关联与数据追加，介绍如何对不同数据表进行左连接、右连接、内连接和全连接。可以修改数据表名称，并对数据表进行物化。同时，介绍 Python 代码数据集成的方法及代码逻辑。使同学们了解如何做数据关联、数据合并，如何建立数据集； 通过数据挖掘项目，利用数据挖掘让学生体验结构化数据与非结构化数据在数据挖掘中的应用。通过数据可视化项目，教会学生利用工具做可视化设计，高效率完成可视化图形与颜色的搭配设计，以及可视化看板设计。使同学们了解如何做财务看板设计、经营看板设计、如何调看已经做好的可视化看板，如何预览与分享故事版； 7. 大数据财务报表分析，包含行业财务报表分析与基础财务报表分析项目。通过 69 个上市			介绍数据可视化要素、常用图形和工具等内容。 通过数据采集项目，用 python 代码进行上市公司数据采集，并对 Python 代码进行讲解，详细说明单企业多表数据采集、多企业多表数据采集、多企业多表数据采集及其逻辑。 通过数据清洗项目，利用数据清洗，对数据进行清洗，同时也可以利用 Python 代码，对数据进行清洗，使繁琐的数据清洗工作变得简单明了。使同学们了解如何对特殊字符的进行清洗、对格式内容的进行清洗、对非需求性数据清洗、对逻辑错误的数据进行清洗。通过数据集成项目，利用数据分析进行数据集成，包含数据关联与数据追加，介绍如何对不同数据表进行左连接、右连接、内连接和全连接。可以修改数据表名称，并对数据表进行物化。同时，介绍 Python 代码数据集成的方法及代码逻辑。使同学们了解如何做数据关联、数据合并，如何建立数据集； 通过数据挖掘项目，利用数据挖掘让学生体验结构化数据与非结构化数据在数据挖掘中的应用。通过数据可视化项目，教会学生利用工具做可视化设计，高效率完成可视化图形与颜色的搭配设计，以及可视化看板设计。使同学们了解如何做财务看板设计、经营看板设计、如何调看已经做好的可视化看板，如何预览与分享故事版； 7. 大数据财务报表分析，包含行业财务报表分
--	--	---	--	--	--

		企业小案例，让学生对利润表、资产负债表、现金流量表中的主要科目有一定了解，通过操作任务，进行报表科目的质量分析。通过内业（10 个行业）同一科目的质量分析。通过内业的杜邦分析模型，可以让学生快速了解各个企业的杜邦分析指标，并可以通过不同维度指标自由切换选项，得到不同企业的杜邦分析指标，如行业、企业名称、报表年份、报表类型（年报、三季度报、半年报、一季度报）、单位（元、万元、亿元）； 8. 在基础财务中，通过至少要有 69 个上市企业小案例，让学生对利润表、资产负债表、现金流量表中的主要科目有一定了解，通过 27 个操作任务，进行报表科目的质量分析，如不同行业（10 个行业）同一科目的质量分析。通过内业的杜邦分析模型，可以让学生快速了解各个企业的杜邦分析指标，并可以通过不同维度自由切换选项，得到不同企业的杜邦分析指标，如行业、企业名称、报表年份、报表类型（年报、三季度报、半年报、一季度报）、单位（元、万元、亿元）。在对报表科目有一定分析能力基础上，加强对财务能力的分析，从经营者和投资者视角，进行盈利能力指标分析、偿债能力指标分析、营运能力指标分析、发展能力指标分析。站在经营者角度，对非上市企业数据进行本期指标分析、与历史数据同环比分析、与行业数据或竞争对手数据进行横向对比分析		析与基础财务报表分析项目。通过 69 个上市企业小案例，让学生对利润表、资产负债表、现金流量表中的主要科目有一定了解，通过操作任务，进行报表科目的质量分析，如不同行业（10 个行业）同一科目的质量分析。通过内业的杜邦分析模型，可以让学生快速了解各个企业的杜邦分析指标，并可以通过不同维度指标自由切换选项，得到不同企业的杜邦分析指标，如行业、企业名称、报表年份、报表类型（年报、三季度报、半年报、一季度报）、单位（元、万元、亿元）； 8. 在基础财务中，通过至少要有 69 个上市企业小案例，让学生对利润表、资产负债表、现金流量表中的主要科目有一定了解，通过 27 个操作任务，进行报表科目的质量分析，如不同行业（10 个行业）同一科目的质量分析。通过内业的杜邦分析模型，可以让学生快速了解各个企业的杜邦分析指标，并可以通过不同维度自由切换选项，得到不同企业的杜邦分析指标，如行业、企业名称、报表年份、报表类型（年报、三季度报、半年报、一季度报）、单位（元、万元、亿元）。在对报表科目有一定分析能力基础上，加强对财务能力的分析，从经营者和投资者视角，进行盈利能力指标分析、偿债能力指标分析、营运能力指标分析、发展能力指标分析。站在经营者角度，对非上市企业数据进行本期指标分析、与历史数据同环比分析、
--	--	---	--	--

		析，对指标进行溯源分析，并完成分析报告的撰写。站在投资者角度，对上市企业财报，进行财务四大能力分析，再 利用大数据技术，将分析的指标进行聚类，快速智能选出优质投资企业，将传统的财务分析与大数据技术应用相融合； 9. 在业务财务中，通过非上市企业内容数据与上市企业数据，对企业的费用、销售、资金、采购四个维度进行详细的学习、项目案例学习、分析与 训练，可以让学生掌握对业务财务的分析思路与分析方法。如费用分析中，采用先整体，后专项的分析逻辑，层层剖析费用的合理性，先后对费用的 结构、比率、历年趋势、异常费用进行分析，通过收集与阅读企业内外部资料，深度挖掘费用异常的合理性大数据财务分析中，包含大数据背景下的 财务分析、经营者角度财报分析、投资者角度的财报分析项目； 10. 在业务财务的销售分析中，聚焦销售收入，先对企业的整体销售收入进行分析后，利用不同的分析方法，逐一对客户维度、产品维度、价格维度三个维度进行分析，如利用波士顿矩阵，聚焦企业产品，找出该企业的明星产品、金牛产品、问题产品和瘦狗产品；利用企业客户数据，分析客单价、客户数量与客单价的关系、客户分布、内外部客户占销售额的比例，以及客户排名分析等；利用企业产品历史价格，			与行业数据 或竞争对手数据进行横向对比分析，对指标进行溯源分析，并完成分析报告的撰写。站在投资者角度，对上市企业财报，进行财务四大能力分析，再 利用大数据技术，将分析的指标进行聚类，快速智能选出优质投资企业，将传统的财务分析与大数据技术应用相融合； 9. 在业务财务中，通过非上市企业内容数据与上市企业数据，对企业的费用、销售、资金、采购四个维度进行详细的学习、项目案例学习、分析与 训练，可以让学生掌握对业务财务的分析思路与分析方法。如费用分析中，采用先整体，后专项的分析逻辑，层层剖析费用的合理性，先后对费用的 结构、比率、历年趋势、异常费用进行分析，通过收集与阅读企业内外部资料，深度挖掘费用异常的合理性大数据财务分析中，包含大数据背景下的 财务分析、经营者角度财报分析、投资者角度的财报分析项目； 10. 在业务财务的销售分析中，聚焦销售收入，先对企业的整体销售收入进行分析后，利用不同的分析方法，逐一对客户维度、产品维度、价格维度三个维度进行分析，如利用波士顿矩阵，聚焦企业产品，找出该企业的明星产品、金牛产品、问题产品和瘦狗产品；利用企业客户数据，分析客单价、客户数量与客单价的关系、客户分布、内外部客户占销售额的比例，
--	--	--	--	--	---

		分析其趋势，并利用大数据技术，数据挖掘算法，建立模型，对企业销售价格进行预测； 11. 在业务财务的资金分析汇总，首先了解资金分析的框架结构，再针对资金存量、资金来源、债务与预警进行分析，通过企业内部资金数据，利用大数据技术，数据挖掘算法，建立资金预测模型，对企业资金流进行预测； 12. 在战略财务中，利用大数据技术逻辑回归算法，构建财务困境模型，预测上市公司企业陷入财务困境的可能性，有效避免错误的投资选择。 在模型构建过程中，选择 17 年 500 家以上被 ST 的企业的季报数据，22 个指标，20 万条以上的数量构建模型；并对 4000 家以上的上市公司企业进行财务困境预测，模型预测数据为 10 万条以上； 13. 经营者角度财报分析：介绍如何站在经营者角度分析集团财报数据；分析指标内容围绕本期指标分析、同环比分析、行业横向对比分析以及指标洞察与溯源，对企业的盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力指标进行分析、异常值监控与数据挖掘，构建反映企业经营状况的管理驾驶舱，提交公司财务状况综合分析报告，全面评价企业经营和盈利状况，判断企业管理的问题所在，给出管理建议；创建经营者角度分析驾驶舱；通过对项目学习，撰写分析报告。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市公司企业数据及杜邦分析模型。通过			以及客户排名分析等；利用企业产品历史价格，分析其趋势，并利用大数据技术，数据挖掘算法，建立模型，对企业销售价格进行预测； 11. 在业务财务的资金分析汇总，首先了解资金分析的框架结构，再针对资金存量、资金来源、债务与预警进行分析，通过企业内部资金数据，利用大数据技术，数据挖掘算法，建立资金预测模型，对企业资金流进行预测； 12. 在战略财务中，利用大数据技术逻辑回归算法，构建财务困境模型，预测上市公司企业陷入财务困境的可能性，有效避免错误的投资选择。 在模型构建过程中，选择 17 年 500 家以上被 ST 的企业的季报数据，22 个指标，20 万条以上的数量构建模型；并对 4000 家以上的上市公司企业进行财务困境预测，模型预测数据为 10 万条以上； 13. 经营者角度财报分析：介绍如何站在经营者角度分析集团财报数据；分析指标内容围绕本期指标分析、同环比分析、行业横向对比分析以及指标洞察与溯源，对企业的盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力指标进行分析、异常值监控与数据挖掘，构建反映企业经营状况的管理驾驶舱，提交公司财务状况综合分析报告，全面评价企业经营和盈利状况，判断企业管理的问题所在，给出管理建议；创建经营者角度分析驾驶舱；通过对项目学习，撰写分析报告。在工作应用中，可直接进入大数据中
--	--	---	--	--	--

		对项目学习撰写分析报告；使用真实产业平台进行可视化分析； 14. 投资者角度财报分析：介绍如何站在投资者角度对上市公司进行分析；可以对上市公司盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力项下不同财务指标进行分析；通过分析，了解上市公司的运营情况，从而做出投资判断；介绍聚类算法、K-means 算法，可以利用数据挖掘建立模型，快速把财务指标结果相似的上市公司作为分类，提高分析效率；创建投资者角度财报分析驾驶舱。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市公司企业数据及 杜邦分析模型。通过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业平台进行可视化分析； 15. 企业销售分析及预测理论知识学习及应用实践：支持学生开展基于企业销售分析的项目情景引入—相关销售分析—项目测评的全场景演练；平台项目预置企业真实情景导入和相关的企业销售管理教学资源，支持快速学生清晰和明确项目任务的演练目标。项目预置企业真实案例的多元丰富脱敏数据源，利用企业真实应用的数据分析，支持创建管理驾驶舱。项目涵盖集团总计的销售总收入、利润总额、集团收入状况、各分支机构收支情况、总体收入纵向分析、横向对比（标杆企业）。进行客户维度分析，产品维度分析，价格维度分析，对客户数量、客单价、客单价同比分析、客户销售		心，查看上市公司企业数据及杜邦分析模型。通过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业平台进行可视化分析； 14. 投资者角度财报分析：介绍如何站在投资者角度对上市公司进行分析；可以对上市公司盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力项下不同财务指标进行分析；通过分析，了解上市公司的运营情况，从而做出投资判断；介绍聚类算法、K-means 算法，可以利用数据挖掘建立模型，快速把财务指标结果相似的上市公司作为分类，提高分析效率；创建投资者角度财报分析驾驶舱。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市公司企业数据及 杜邦分析模型。通过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业平台进行可视化分析； 15. 企业销售分析及预测理论知识学习及应用实践：支持学生开展基于企业销售分析的项目情景引入—相关销售分析—项目测评的全场景演练；平台项目预置企业真实情景导入和相关的企业销售管理教学资源，支持快速学生清晰和明确项目任务的演练目标。项目预置企业真实案例的多元丰富脱敏数据源，利用企业真实应用的数据分析，支持创建管理驾驶舱。项目涵盖集团总计的销售总收入、利润总额、集团收入状况、各分支机构收支情况、总体收入纵向分析、横向对比（标杆企业）。进行客户维度分析，产品维度分析，价格维度分析，对客户	
--	--	--	--	---	--

		地区分布、客户类别构成、top5 客户分析。通过产品销售收入排名及毛利率确定其主营产品与潜力产品、主营产品销售增长趋势、主营产品各项同比分析、产品毛利率分析、毛利率横向对比（标杆企业）。确定影响产品价格的因素、收集影响价格的内外信息，主营产品与潜力产品的销售价格历史趋势、市场价格历史趋势、价格预测信息，将搜集的信息进行结构化处理与定量分析，建立预测模型，预测下一期间产品的销售价格区间。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市企业数据及杜邦分析模型。通过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业进行可视化分析； 16. 企业费用分析与预测理论知识学习及应用实践：支持学生开展基于企业财务费用管控情景引入一相关费用分析一项目测评的全场景演练；项目预置企业真实案例导入和相关的企业费用管理教学资源，支持快速学生清晰和明确项目任务的演练目标；项目预置企业真实案例的多元丰富 脱敏数据源，包括但不限于销售费用、管理费用、财务费用、明细、汇总等，支持学生开展数据认知。支持学生使用真实企业应用的数据分析，支持学生创建管理驾驶舱。项目涵盖本期费用结构、三大费用同比分析、费用横向对比（标杆企业）、费用与收入的对比如分析；支持学生开展多样化的数据分析任务演练，包括不限与持费用整体分析（费用结构			户数量、客单价、客单价同比分析、客户销售地区分布、客户类别构成、top5 客户分析。通过产品销售收入排名及毛利率确定其主营产品与潜力产品、主营产品销售增长趋势、主营产品各项同比分析、产品毛利率分析、毛利率横向对比（标杆企业）。确定影响产品价格的因素、收集影响价格的内外信息，主营产品与潜力产品的销售价格历史趋势、市场价格历史趋势、价格预测信息，将搜集的信息进行结构化处理与定量分析，建立预测模型，预测下一期间产品的销售价格区间。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市企业数据及杜邦分析模型。通过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业进行可视化分析； 16. 企业费用分析与预测理论知识学习及应用实践：支持学生开展基于企业财务费用管控情景引入一相关费用分析一项目测评的全场景演练；项目预置企业真实案例导入和相关的企业费用管理教学资源，支持快速学生清晰和明确项目任务的演练目标；项目预置企业真实案例的多元丰富 脱敏数据源，包括但不限于销售费用、管理费用、财务费用、明细、汇总等，支持学生开展数据认知。支持学生使用真实企业应用的数据分析，支持学生创建管理驾驶舱。项目涵盖本期费用结构、三大费用同比分析、费用横向对比（标杆企业）、费用与收入的对比如分析；支持学生开展多样化的数据分析任务
--	--	---	--	--	---

		分析、费用比率分析、财务费用子项构成、财务费用各子项同比增减分析、支出结构分析等。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市企业数据及杜邦分析模型。通过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业进行可视化分析；			演练，包括不限与持费用整体分析（费用结构分析、费用比率分析、财务费用子项构成、财务费用各子项同比增减分析、支出结构分析等。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市企业数据及杜邦分析模型。通过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业进行可视化分析；
		17. 企业资金分析与预测理论知识学习及应用实践：支持学生开展基于企业资金分析的项目情景引入—相关资金分析—项目测评的全场景演练；平台项目预置企业真实案例情景和相关的企业资金分析管理教学资源，支持快速学生的企业资金分析项目任务的演练目标。支持创建资金管理驾驶舱，支持 小组讨论集团资金议题，支持进行资金存量分析，资金来源分析，债务分析与预警。资金流量预测方面，利用时间序列法分析，预测下一个期间的资金流量。对资金存量、资金结构、资金流入流出时间分布与资金管理效益进行对比评价。分析现金流量及其结构，了解企业现金的来龙去脉和现金收支构成，评价企业经营状况、创现能力、筹资能力和资金实力。展示公司的贷款与欠款情况，对大额贷款做出预警，分析大额资金的使用效益、比较			17. 企业资金分析与预测理论知识学习及应用实践：支持学生开展基于企业资金分析的项目情景引入—相关资金分析—项目测评的全场景演练；平台项目预置企业真实案例情景和相关的企业资金分析管理教学资源，支持快速学生的企业资金分析项目任务的演练目标。支持创建资金管理驾驶舱，支持 小组讨论集团资金议题，支持进行资金存量分析，资金来源分析，债务分析与预警。资金流量预测方面，利用时间序列法分析，预测下一个期间的资金流量。对资金存量、资金结构、资金流入流出时间分布与资金管理效益进行对比评价。分析现金流量及其结构，了解企业现金的来龙去脉和现金收支构成，评价企业经营状况、创现能力、筹资能力和资金实力。展示公司的贷款与欠款情况，对大额贷款做出预警，分析大额资金的使用效益、比较
		融资成本，为经营者做出合理的资金计划提供数据支持。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市企业数据及杜邦分析模型。通过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业进			融资成本，为经营者做出合理的资金计划提供数据支持。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市企业数据及杜邦分析模型。通

		行可视化分析； 18. 文本挖掘与战略分析理论学习及实践应用。结合大数据技术文本挖掘技术的特点及使用方法，基于企业案例真实应用场景介绍非结构化数据的处理，熟悉熟悉 jieba 分词与人工分词的区别，能够对主题分析和语义网络进行结果解读，给出企业战略发展方面的建议。同时利用文本挖掘法中的词频统计和语义网络结构分析对用户评论进行分析，梳理案例中用户的观点、意见和态度，通过对用户需求解剖为案例公司提供战略建议。使学生可以通过梳理非结构化数据给企业提供战略建议； 19. 企业财务困境预警理论知识学习及应用实践。能够支撑学生了解企业财务困境的表现形式，了解逻辑回归算法，掌握运用逻辑回归方法预测公司财务困境的操作步骤。学会通过模型预测企业未来是否存在陷入财务困境的可能性。能够基于教学掌握构建企业财务困境模型的数据构建逻辑，以及模型构建，通过更改模型中代码，对不同企业进行财务困境预测；（详见财务大数据分析（200 站点）产品截图） 三、服务承诺 1. 服务内容包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理等； 2. 提供“5×8 小时”的支持服务，当接到院校		过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业进行可视化分析； 18. 文本挖掘与战略分析理论学习及实践应用。结合大数据技术文本挖掘技术的特点及使用方法，基于企业案例真实应用场景介绍非结构化数据的处理，熟悉熟悉 jieba 分词与人工分词的区别，能够对主题分析和语义网络进行结果解读，给出企业战略发展方面的建议。同时利用文本挖掘法中的词频统计和语义网络结构分析对用户评论进行分析，梳理案例中用户的观点、意见和态度，通过对用户需求解剖为案例公司提供战略建议。使学生可以通过梳理非结构化数据给企业提供战略建议； 六、19. 企业财务困境预警理论知识学习及应用实践。能够支撑学生了解企业财务困境的表现形式，了解逻辑回归算法，掌握运用逻辑回归方法预测公司财务困境的操作步骤。学会通过模型预测企业未来是否存在陷入财务困境的可能性。能够基于教学掌握构建企业财务困境模型的数据构建逻辑，以及模型构建，通过更改模型中代码，对不同企业进行财务困境预测；（详见财务大数据分析（200 站点）产品截图） 三、服务承诺 1. 服务内容包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理等； 2. 提供“5×8 小时”的支持服务，当接到院校
--	--	---	--	---

		应,如不能解决问题,24小时内到达现场,进行维修维护并解决问题。提供不限次在线支持;5*8小时服务热线支持;教学社群(QQ、微信)互助支持; 3.根据学校需要(至少每年两次)提供开学前线上巡检服务,为客户诊断产品应用过程故障并提供处理建议,保障客户产品正常使用;每年2次; 4.提供相关资料(如安装程序、使用手册、电子材料等。) 5.提供线下交付培训,教师首次开课安排助教人员现场支持服务,每年提供线下全国多场师资研修供老师选择参与,提供培训视频; 6.投标时提供承诺函。			通过电话、信函、传真、电子邮件、网上提交等方式提出服务请求后,在半小时内进行响应,如不能解决问题,24小时内到达现场,进行维修维护并解决问题。提供不限次在线支持;5*8小时服务热线支持;教学社群(QQ、微信)互助支持; 3.根据学校需要(至少每年两次)提供开学前线上巡检服务,为客户诊断产品应用过程故障并提供处理建议,保障客户产品正常使用;每年2次; 4.提供相关资料(如安装程序、使用手册、电子材料等。) 5.提供线下交付培训,教师首次开课安排助教人员现场支持服务,每年提供线下全国多场师资研修供老师选择参与,提供培训视频; 6.已提供承诺函。	
--	--	---	--	--	--	--

5.服务条款

5.1 项目管理及实施方案

青海大学《财经学院学科专业建设》项目是一项复杂、长期的系统工程，为保证工程能够顺利地进行实施，必须要制定科学、合理、切实可行的实施计划。一方面要从组织上进行落实，成立强有力的项目领导小组和经验丰富的项目实施队伍；另一方面要制定严格的时间进度表，明确各里程碑的时间。同时还要制定工作原则，以指导项目的全面实施。

5.1.1 实施计划

1. 用户方项目小组的成员，争取参与项目的全过程用户方成立领导亲自挂帅的项目小组，在安装调试、测试、培训、运行、验收、售后服务等项目的各个阶段，配合系统开发方的工作，一方面可以培训自己的技术维护队伍，为系统的使用保驾护航；另一方面，在开发过程中，协调用户方和开发方的关系，保证项目的顺利进行，及时发现问题，并对项目进度和质量进行监督。

2. 采用“两手抓”的方针，一手抓使用、一手抓培训对于此次平台项目，之所以称为一个工程，很大程度上是因为平台项目的建设，除了技术因素外，还有很多非技术因素需要考虑，并且必须被得到重视。衡量一个平台项目是否成功，很大程度上不是看这个平台项目采用了多么先进的技术，而是这个平台对用户来说是否实用，是否能够帮助用户解决许多预期的问题。国内很多软件项目的失败，很大程度上是使用抓得不够。建议在项目的试运行过程中，在抓系统维护的同时，也要狠抓系统的使用，开发方和用户方齐心协力帮助业务人员从原来的手工处理转到计算机辅助处理上来在业务人员适应计算机辅助业务处理的过程中，尽可能早发现系统中存在的问题，从而最大可能地使系统保质保量的按时完成。

3. 数据同程序同等重要

该系统的建设，数据位于首要的地位，程序的调试完成，仅仅意味着系统完成了一半，数据的收集、整理、录入，对系统的建设来说同等重要。在项目实施过程中，一定要重视系统中数据的录入工作，充分估计数据处理的难度，在系统建设之

初，就将数据工作提到议事日程上来，安排相应的资金、时间等，将数据工作落到实处，只有这样才能争取系统早日达到实用化。

在实施过程中将发生的重大质量保证活动或由此将产生的质量记录和产品，项目管理与开发阶段划分密切相关，因此主要按照项目实施的具体阶段划分说明。

2.1 需求分析阶段

首先需要经双方协调，确定准备工作、需求调研的内容、方法方式以及人员和日程安排等内容，经双方同意后按此计划开始调研。调研正式开始前项目开发组应检查所有必要的准备工作已经圆满完成。对于软件生产过程而言，需求阶段是整个过程中最重要的阶段，需求分析成果的好坏将直接导致项目的成功与否，因此合作双方在此阶段多投入是值得的。而且一旦评审通过并生效，则需求报告将成为系统的测试、实施试运行和项目验收的基本依据之一，因此原则上用户需求将不再因为其它因素的改变而变更，如需进行此种变更，需经双方项目负责人协商确定。

2.2 系统实施和试运行阶段

首先需要经双方交流协调，确定现场实施的准备工作、人员和日程安排、培训计划、阶段目标等内容，按此计划开始现场实施。正式开始现场实施前项目开发组应检查所有必要的准备工作是否已经完成。现场工作首先要进行软件在服务器端的安装和调试，包括数据库中各类对象的生成，初始化数据，原有系统的重要数据的转换导入，前后台软件的安装，配置参数调整等工作；完成后需向系统维护人员提交《数据库安装目录》，《软件安装方法》文件，并协助用户进行安装。安装完成并确认可在系统正常运行后，开始相关业务人员的培训；在培训开始之前需明确培训环境、条件及方式，参加人员，课程课时等详细内容，由双方现场实施负责人签字后生效，并分别开始着手准备，在既定时间内完成。

培训过程中由工程师提供《培训考勤记录》，培训应该脱产、集中、封闭进行，并要求所有参加人每日必须两次考勤；培训完成后由双方共同进行《培训总结》，针对培训效果确定是否达到目标，是否再增加培训课程；对以上内容用户项目组须进行必要的考核和奖惩，培训工程师有权对参加培训人员进行客观评价。培训顺利完成后将开始软件在试点部门试用，将向用户提交编译后的前后台软件，《软件使用操作手册》，《软件功能清单》，这两种文档将详细描述软件的使用过程，软件所包含的全部系统功能模块。软件试用期内用户的主要工作是根据《软件功能清单》所列的系统功能模块，检查公司所提交的软件是否满足《系统需求分析报告》、《系

统设计报告》的规定，列出未完成及含有较严重、明显错误的模块清单形成《软件问题及修改记录》并提交给公司继续完善；此段时间可以对软件的细节性问题进行测试、验证，但主要精力还是应放在模块级功能的检查上，如果所有模块都已开发并可以进入试运行，其设计方法、技术可行性也都能够满足最终软件的需要，则用户各相关业务负责人、现场实施负责人需要签署各子系统的《软件交付书》，表明软件已在现场安装、调试、培训完成，基本可以进入软件试运行；此后在软件功能模块一级上不应再发生大的变化，如需要修改功能模块设计，则需由双方项目负责人协商解决。试运行期内用户负责组织针对《软件功能清单》所列的系统功能模块进行现场的系统测试，包括新旧两套系统并行工作一段时间进行验证，使每个功能模块都得到基本确认；对于其中发现的问题和软件的细节性修改意见，需以《软件问题及修改记录》的书面形式提交给公司；公司修改完成后立即提交到现场，用户负责组织立即对软件进行确认回归测试，如验证问题已修改需要在《软件问题及修改记录》中予以说明。通过试运行及修改后证明已经基本完成的模块，用户应组织相关的业务负责人在《软件功能清单》中逐项确认。

2.3 项目验收阶段

在试运行期内系统存在一定的细节性问题是工程项目不可避免的问题，特别是随着用户应用的逐渐深入，此类需求会逐级提出，此类问题不属于系统的致命性错误；因此当试运行期内所发现的真正的“问题和错误”收敛到一定数目以下时，各业务子系统经过一段时间的并行工作新系统已基本可靠，就可以切换到正式运行阶段，开始正式运行。正式运行后，由用户提出验收要求，组成项目验收小组，共同进行项目验收。此时公司将向用户提交验收的各类文档，包括对系统开发过程进行总结的《项目总结》，《项目技术报告》等。验收工作将由用户组织的专家组对系统全面的验收和鉴定，并出具项目验收小组领导签字的《项目验收报告》，并签署验收意见，公司在此过程中将全程参与，在现场进行验收前的维护工作。

2.4 系统正式运行及维护阶段

公司承诺对系统软件提供服务保证期，在保证期内提供免费的软件升级和维护服务；在保证期外，公司继续为系统的维护提供技术支持，对于软件升级提供优惠服务。维护期的具体工作方式请见售后服务承诺部分，所有维护工作，包括软件出现问题修改、细节性功能的增强，用户都要以《软件问题及修改记录》的书面

形式提交给公司，修改完成后用户应组织相关的业务负责人进行确认，并在《软件功能清单》中说明；如遇紧急情况可事后补齐。

青海大学《财经学院学科专业建设》项目实施计划

阶段	工作任务	参与人员	实施主要任务	学校参与人员	学校主要任务
项目实施阶段	硬件环境检查	实施人员	协助进行系统硬件服务器/网络/培训环境准备	系统管理员	进行和完成系统硬件服务器/网络/培训环境构建
	培训计划	实施人员	培训计划编写和提交	项目经理	确认培训计划和参与培训人员名单
	系统安装	实施人员	(1) 服务器端软件安装	系统管理员/项目组全体成员	(1) 系统管理员参加系统安装维护培训 (2) 系统调试结果确认 (3) 教具的清点和接收
	系统调试		(2) 学生机端软件安装与服务器联调		
	系统维护人员培训		(3) 校方系统维护人员培训		
	教具交付		(4) 教具清点交付		
项目收尾	师资培训	实施人员/培训讲师	(1) 培训指导实践教学平台使用 (2) 培训、指导平台系统使用	项目组成员/授课教师	(1) 组织教师操作练习和考核； (2) 进行培训阶段总结(效果、存在问题和解决)
	系统交付	实施人员/培训讲师	系统正式交付	项目组全体成员和最终用户	正式接收系统
	验收报告	实施人员/培训讲师	编写和提交系统实施交付报告	项目经理/项目成员	验收确认实施方工作，并签字
持续支持阶段	保质保量	实施人员	技术支持	最终用户	解决系统使用过程中的技术问题
		培训讲师	教学支持	授课教师	解决教师授课过程中的教学问题
		师资培训	师资教学培训、课程开发培训	授课教师	接受深入培训、和课程开发培训

5.1.2 实施团队

1、项目管理组织结构

1.1、项目各方角色与责任

需要明确的是，该系统是一个由用户、系统供应商、其他系统供应商、设

备提供商等多方面共同组成的项目组实施。而这个项目组是由项目管理办公室领导。项目管理办公室是由用户和系统供应商的高层领导人组成，这样可以充分保证项目实施能被正确的指导和推动，可以迅速解决在实施过程中出现的不可预测的原则性问题。项目管理办公室中的用户成员有责任推动相关工作人员密切配合项目实施，对中心内部各部门所要达到的项目目标有清楚的定义，明确责、权、利关系，与项目组一起做好工作。项目经理必须随时向项目管理办公室报告整个项目进展情况，向项目管理办公室负责，采取正确的实施行动来完成项目实施工作。

1.2、任务分工

在项目的实施过程中，如果没有明确的任务分工，将会造成“职责不清”的混乱局面，使工作关系与任务分配陷入多种的关联交叉状态，导致项目人员“不知所措、不知何往”，这将严重影响对项目的反应能力与控制能力，最终影响实施的进度与实施的质量。所以要完成好一个项目，建立起一个完善的组织架构后，组织中必须要有明确的分工，做到“各负其责”，但同时需要有统一、有效的领导机构，作到“协调一致”，才能保证整个项目的实施。针对本项目的具体分工如下：

（1）项目管理办公室：

将由用户项目部领导以及管理层的相关负责人构成，建议与决定项目管理组人员的组成，接受项目管理组的汇报，指导与监督项目管理组工作，对重大问题作出决定，确保项目实施所需要的资源。该小组在宣布中标后成立，项目验收后结束。

（2）专家顾问组：

将由用户、高级专家顾问组成，在整个项目执行过程中起顾问咨询等作用。该小组在宣布中标后成立，项目验收后结束。

（3）项目管理组：

接受项目管理办公室的领导与监督，向项目管理办公室汇报；由用户、负责此次项目管理人员组成，用户指派一名项目经理任组长。该组负责协调各相关单位的关系，处理所出现的各种问题；组织各个专业小组，制定项目总的实施进度计划，推进项目进度，解决工程中出现的各种问题。该组在项目管理办公室成立后设立，项目验收后结束。

（4）商务组：

接受项目管理组的领导，向项目管理组汇报，制定详细的商务计划，负责商务投标，合同的签署，按照合同定货，跟踪；处理合同执行过程中由于合同条

款的修改与变动而带来的各种问题。该组在项目管理组成立后设立，项目验收后结束。

（5）财务组：

接受项目管理组的领导，向项目管理组汇报，制定资金运作计划，负责财务成本核算、成本控制、财务审计等，保证整个合同过程中各个阶段、各个方面的资金需要。该组在项目管理组成立后设立，项目验收后结束。

（6）培训组：

接受项目管理组的领导，向项目管理组汇报，制定详细的培训计划，负责协调与实施所有的培训工作，完成培训的组织、培训内容的审定、培训人员的落实、培训场地的联系、培训过程的组织、培训结业考试的组织、培训工作总结，按照合同规定完成所有培训工作。该组在合同签署后设立，全部培训工作完成后结束。

（7）文档组：

接受项目管理组的领导，向项目管理组汇报，制定详细的文档递交计划，负责收集与整理各个阶段的技术文档，按照合同规定完成所有的文档递交工作。该组在项目管理组创立后设立，验收完毕，文档全部递交后结束。

（8）技术核心组：

接受项目管理组的领导，向项目管理组汇报，由用户与此次项目的技术核心人员组成。负责制定详细系统设计、完成模型实验与测试报告、终端设备参数修改测试报告，并对系统实施过程中遇到的突发技术问题给予研究解决。该组在项目管理组创立后设立，验收完毕后结束。

（9）验收组：

接受项目管理组的领导，向项目管理组汇报，负责现场实施的质量控制，以确保工程高质量、高效率地完成；制定详细的验收计划，负责编写测试验收手册、对安装后的系统进行测试与预验收、进行验收准备工作、配合用户验收小组对系统进行最终验收，按照合同规定完成所有的测试与验收工作。该组在安装调试工作开始后前设立，验收完毕后结束。

项目管理范围包括本项目建设周期内各个阶段以及所有相关的建设单位、设备、软硬件、场地等内容，从软硬件采购、需求分析、系统设计、软件开发、系统集成、测试、验收、试运行、系统维护的全过程都包括在内，如项目启动、项目范围内容、项目范围变更等项，具体内容在项目实施前经详细讨论确定。

本项目相关负责人名单

	姓名	联系电话
我司项目负责人	怡悦	15297080882
客户方项目负责人	兰海	13709741103
我司项目实施人员	彭浩	18194571942
客户方项目实施人员	赵娟	13997359109
我司项目技术人员	彭浩	18194571942
客户方项目技术人员	任继涛	13709711617

5.1.3 实施进度

针对本项目的进度管理从任务分解、时间进度安排到资源分配，每个阶段都有里程碑标志，每个阶段都须严格按照工期要求按时、保质完成，项目经理负责项目进度控制。

5.1.4 实施时间

合同签订后在没有外界其他因素的影响下按照合同约定的 20 个工作日内完成货物的交付并达到用户可正常使用状态、如有其他原因未能按合同约定时间交付，在与用户协商并签订相关协议后约定时间完成交付工作。

5.1.6 质量控制措施

通过对大量的风险事件进行分析，在本项目中下列事件出现的概率最大，影响也是最大的。如何使得将上述事件对项目造成的影响降低到最小，是项目风险管理的主要工作。首先需要预防上述事件的发生，其次当事件发生不可避免之后，应当采取必要的、事先准备好的措施进行工作，将风险对项目目标的影响降低到可以容忍的程度。

1、质量标准

本项目质量标准为“要求达到国家相关施工及验收规范的要求及标准。”

2、质量标准要求

按照业主及项目招标文件的要求，确保本项目所有检验批、分项、分部及单位

工程达到国家现行的设计规范、施工规范和工程质量验收标准。

3、质量管理理念

项目材料要求标准化，成品化、模组化，尽最大可能减少现场制作引起的质量误差及隐患；

对于质量的管理要像对待安全一样进行逐点式的管理，并辅以相应的影像资料，对工程质量进行及时的、直观的、便捷的分析和评定。

4、建立双轨制质量管理体系

根据我单位 IS09001：2000 质量体系中的各控制程序建立针对本项目的质量体系；计划建立以项目质量管理体系为执行核心，公司领导监督小组中设置质量专员的双轨制定质量管理体系。

5.1.6 安全保障措施

安全保障是为施工现场实现安全生产开展的管理活动。施工现场的安全管理，重点是进行人的不安全行为与物的不安全状态的控制，落实安全管理决策与目标。以消除一切事故，避免事故伤害，减少事故损失为目的。

控制是对某种具体的因素的约束与限制。是安全保障范围内的重要部分。

安全保障措施是安全管理的方法与手段，保障的重点是对生产各因素状态的约束与控制。根据生产现场的特点，安全保障措施带有鲜明的行业特色。

一、落实安全责任、实施责任管理

施工现场承担控制、进度、成本、质量、安全等目标的责任。因此，必须同时承担进行安全管理、实现安全生产的责任。

(1) 建立、完善以项目经理为首的安全生产领导组织，有组织、有领导的开展安全管理活动。承担组织、领导安全生产的责任。

(2) 建立各级人员安全生产责任制度，明确各级人员的安全责任。抓制度落实、抓责任落实，定期检查安全责任落实情况，及时汇报。

(3) 一切管理、施工人员均需签订安全协议，向安全施工做出安全保证。

(4) 安全施工责任落实情况的检查，应认真、详细的记录，做为分配、补偿的原始资料之一。

二、安全教育与训练

进行安全教育与训练，增强作业人员的安全生产意识，提高安全生产知识，有

效的防止人的不安全行为，减少人失误。安全教育、训练是进行人的行为控制的重要方法和手段。因此，进行安全教育、训练要适时、宜人，内容合理、方式多样，形成制度。组织安全教育、训练做到严肃、严格、严密、严谨，讲求实效。

安全知识教育。使施工者了解、掌握施工过程中，潜在的危险因素及防范措施。安全技能训练。使施工者逐渐掌握安全施工技能，获得完善化的行为方式，减少施工中的失误现象。

三、安全检查

安全检查是发现不安全行为和不安全状态的重要途径。是消除事故隐患，落实整改措施，防止事故伤害，改善劳动条件的重要手段。

5.2.1 售后服务机构和人员

联系人： 万波

联系电话: 18809716008。

售后服务工程师：彭浩

联系电话: 18194571942。

附营业执照



5.3 售后服务内容和流程

售后服务计划

我公司将严格按照合同签订服务日期进行售后服务，并在服务期间对本项目涉及的硬件、软件（包括信息系统维护和日常事务处理）给出售后服务实施方案、人员安排及服务管理措施，得到客户的同意后按计划进行维保服务。

质保服务期

质保期自验收合格之日起计算，质保期为五年(60个月)。提供所投产品 5 年的免费上门保修，终身维修，免费线上线下技术支持服务。

远程支持服务流程

我公司为用户提供全国统一技术服务热线(400-6600599)，在接到用户请求后，根据请求情况协调公司资源，第一时间给用户反馈并解决问题。

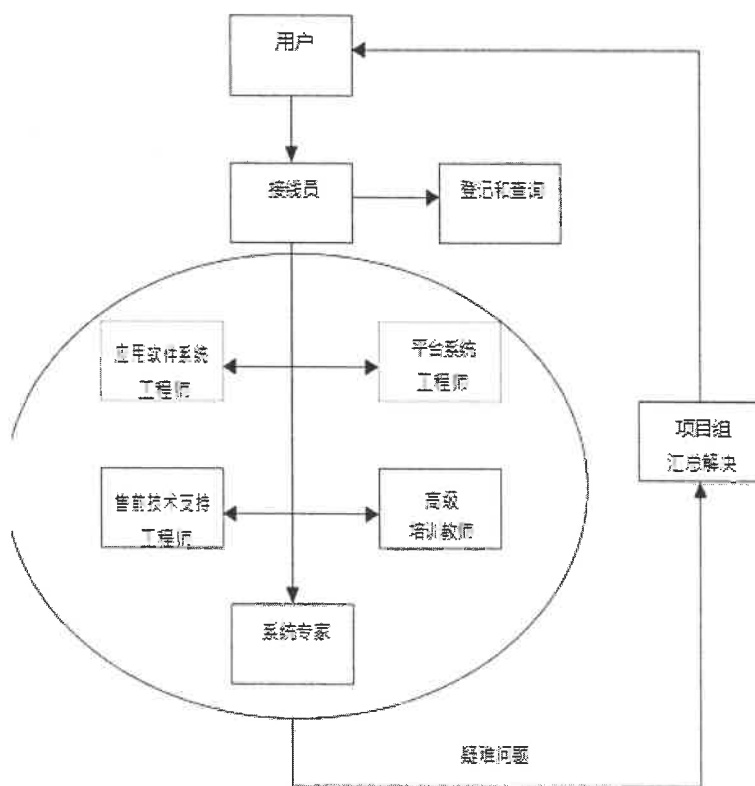


图 技术支持服务热线工作流程图

1、诊断故障并提交故障诊断报告

根据系统运行过程中出现的系统故障或其它异常情况，及时进行故障诊断，并提出故障诊断报告。故障诊断报告的主要内容包括：故障现场情况记录、故障的级别和紧急处理过程记录等。

2、制定系统维护和故障恢复的实施计划

根据提交的故障诊断报告，制定系统维护和故障恢复的实施计划。按照制定的计划实施系统维护工作。

3、管理、监督维护计划的实施

组成系统维护工程管理和监督工作组，全面负责管理和监督系统维护工作实施过程（应包含用户方与项目承包商双方）。并根据系统维护实施的各个阶段提交维护工作报告。

4、确认维护工作完成并提交维护报告

在系统维护工作完成后，由系统维护人员提交系统维护工作报告，由用户方项目组的技术人员对系统维护情况进行测试并予以确认。

5、提交成果

每次系统维护工作完成后，都应提交如下的报告、记录等文档等资料：

- 故障诊断报告
- 系统维护和故障恢复的实施计划
- 维护工作阶段报告
- 系统维护工作报告

说明：紧急情况下，以排除故障，满足用户需要为首要任务，可以进行紧急处理，但事后要补充相应文档与记录。

现场服务流程

众所周知，最优的售后服务是一个项目的承建商必须做出的承诺。但是，如何根据用户的实际情况（人员素质、计算机应用水平、系统的要求等），做出切合实际的

项目售后服务计划书，才是用户关注的问题。优质的售后服务也一直是我们秦楚科技在经营活动中最基本的原则。秦楚科技的技术支撑部门担负着专业的服务工作，无论是在系统的安装调试过程中还是在系统投入运行之后，无论发生任何问题用户都可以得到最快的响应，售后服务流程如下图所示：

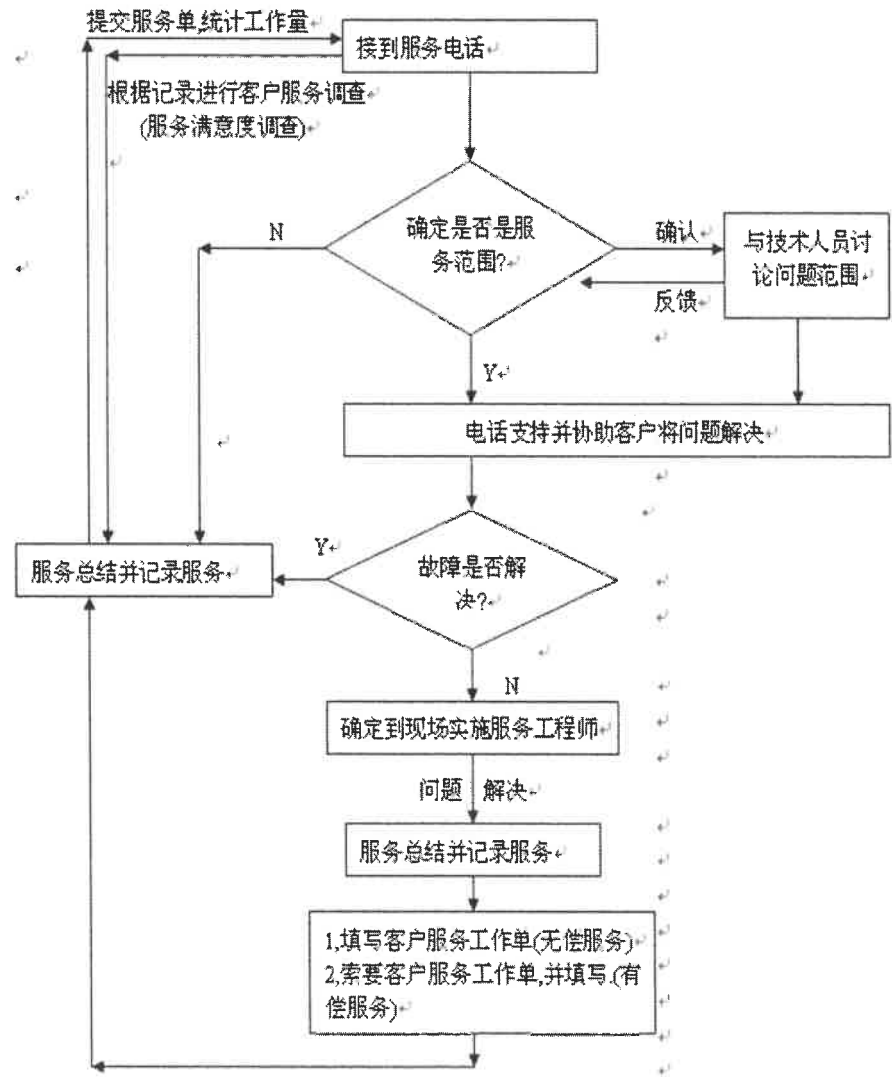


图 售后服务流程

秦楚科技提供的服务内容包括：

■软件运行维护：应用软件自身缺陷的调整，为客户及时解决日常运行中出现的问题。

■应用软件技术改造与升级服务：主动或应客户要求，将最新的技术成果和先进的管理模式升级到原有系统，使应用系统的永远保持先进性，质保期内同版本同

模块免费升级。

■数据库支持服务：秦楚科技提供专职工程师为客户提供长期的数据库优化及技术支持服务，以及异常数据修正、批量 数据处理等数据维护工作。

■定期系统巡检：在系统维护期过后，按照签订的维护合同，定期等到现场对应用系统运行情况，主机运行情况，数据库系统情况进行检查和维护。

■客户新技术培训服务：为使客户工作人员能及时掌握系统操作，秦楚科技协助用户相关人员组织培训。

■现场诊断与客户回访：秦楚科技启动贴心客户服务计划，每年选一批客户，由秦楚科技领导对客户进行回访和现场系统诊断，对诊断发现的问题跟踪解决。

■客户端服务

- (1) 收集用户对系统的使用意见和建议；
- (2) 对用户进行操作指导；
- (3) 客户端故障判断和排除指导；
- (4) 文件上传系统的操作指导和技术支持；
- (5) 服务方式以提供远程服务为主。

5.4 售后服务响应时间和质量

服务响应时间

我公司接到用户通过电话，即时通讯软件、信函，传真，电子邮件等方式提出的服务请求后，1小时内给予响应并提供服务，不得推诿，如无法进行远程处理，4小时内到达客户现场并承诺 12小时内处理问题。提供7*24小时技术支持服务；乙方怠于维保的，甲方可委托第三人予以处理，由此产生的费用，甲方有权从质保金中扣除，不足部分由乙方承担。若因不及时维修给甲方或第三人造成的损失均由乙方负责赔偿。

服务内容

- (1) 协助检查数据库运行情况，及时处理数据库故障；
- (2) 协助定期对数据库进行优化，提高数据库运行效率；
- (3) 协助检查应用软件中间件运行情况，及时优化并处理中间件故障；
- (4) 接受数据维护申请，在用户的授权下及时进行数据维护处理；
- (5) 接受软件维护申请，对应用软件进行完善性修改，处理应用软件存在的问题；
- (6) 配合系统硬件的维护，及时处理涉及数据库和应用软件相关工作；
- (7) 配合完成日常的统计分析报表，完成特殊的查询统计需求；
- (8) 配合完成系统接口日常维护及技术支持。

客户服务质量文件

在客户服务中，秦楚科技通过以下文件来保证服务的规范和质量：

●客户服务管理：

- 《客户服务管理》，售后技术维护，客户问题管理

●客户问题办理：

- 《客户问题受理规范》，问题记录，问题分发、办理监督，问题回复
- 《故障诊断报告》，故障现场情况记录、故障紧急处理过程记录等
- 《系统维护和故障恢复的实施方案》
- 《维护工作阶段报告》、《维护工作总结报告》
- 《系统维护验收测试计划》
- 《维护工作验收报告》

●客户培训的相关表格：为把客户培训工作做得更好的辅助性表格）

■《客户培训申请表》

■《客户培训计划》

■《客户培训记录》

■《客户培训总结》

根据以上的质量保证体系规定，秦楚科技为本项目设计的执行一次较完整的系统维护过程的基本步骤如下：

1) 根据项目运行过程中软硬件出现的系统故障或其它异常情况，双方合作及时进行故障诊断，并提出《故障诊断报告》；

2) 根据提交的《故障诊断报告》，制定《系统维护和故障恢复的实施计划》，秦楚科技按照制定的计划实施维护工作；

3) 双方共同组成系统维护工程管理和监督工作组，全面负责管理和监督系统维护工作实施过程；

4) 秦楚科技根据系统维护实施的各个阶段具体情况提交《维护工作阶段报告》，在系统维护工作完成后，由系统维护人员提交《维护工作总结报告》；

5) 最后根据《故障诊断报告》、《系统维护和故障恢复的实施计划》、《维护工作阶段报告》和《维护工作总结报告》，秦楚科技技术人员和用户方项目组的技术人员一起，讨论确定《系统维护测试计划》；并依此对系统进行测试，测试合格提交《维护工作报告》维护工作完成，否则继续整改。

几年来的实践证明，基于 ISO9000 质量保证体系的规范化质量管理为秦楚科技的发展创新、为客户提供更高质量的软件产品发挥着至关重要的作用。秦楚科技仍将充分利用规范化的客户服务体系，依靠多年来的成功经验，在项目的全过程中为用户系统平台目的建设提供最优良的服务。

应急维护方案

系统在运行过程中一旦出现紧急重大问题，导致新系统不能正常运行的情况下，就

需要启动售后服务紧急预案，以保证业务经办的正常进行。

应急处理流程

- 1、系统出现故障，我公司接受故障，并确定为紧急情况。
- 2、启动应急处理服务流程。
- 3、紧急情况处理小组的领导（由用户和我公司人员共同组成）立刻调派我公司的资深专家和用户相关人员。首先尽最大可能收集事件相关信息，确定事件类别、事件来源，保护证据，以便缩短应急响应时间。
- 4、根据收集的信息，紧急情况处理小组立刻采取措施抑制事件的影响进一步扩大，限制潜在的损失与破坏。
- 5、根据实际情况，技术专家进行系统的恢复工作。
- 6、如果是应用软件故障，我公司保证 12 小时内解决问题，恢复故障系统。
- 7、如果项目组难以短时间内解决故障，及时申请公司技术支持中心派专家，必要时申请相关软件厂家的技术专家到现场协助排除故障。
- 8、在问题得到解决、系统恢复工作后，回顾并整理该事件的各种相关信息，尽可能地把所有情况记录到文档中，并完成《紧急事件处理结果报告》。
- 9、提交《紧急事件处理结果报告》。
- 10、应急行动结束。

应急预案目标

及时处理解决用户应用系统统的重大问题，保证系统平台的运行畅通，防止发生问题后的影响蔓延。

本预案应以如下原则为指导：统一协调指挥，多方配合，多级快速协调，分工明确，紧密协作。

应急预案具体措施

应急预案需要从系统平台、数据库、网络平台三个方面来考虑应急处理措施，在出现紧急重大问题的情况下，我公司会在最短时间内作出故障响应，第一时间由维护人

员启动备份系统，同时将指派具有解决故障能力的软件工程师、数据库工程师以及硬件网络工程师组成的紧急服务小组解决问题。

系统备份

用户系统平台维保服务正式启动后，为应对应急事件，协同办公系统备份服务器上各平台安装程序进行互备，保证上述服务器出现故障时可由其他服务器启动服务快速临时恢复。

数据备份每周一次全备，每天一次增量备份。

历史备份数据服务器本地保留一个季度。

风险分析及响应

用户应用系统风险分析分为一般类风险、重点类风险、全局类风险。

一般类风险：客户端操作系统问题，客户端与服务器之间网络故障。我公司承诺在 1 小时内到达现场并予以解决。

重点类风险：服务器发生问题，系统服务端运行故障，服务无法启动。我公司承诺在30分钟内到达现场，在最短时间及 时排查故障并予以解决，确保系统安全运行
全局类风险：服务器故障，病毒爆发，发生火灾地震等不可抗拒自然因素问题。我公司立即协调工程师，成立项目应急小组，全力配合用户项目工作小组制定抢救方案，全力抢救数据并建立 数据恢复机制，尽快恢复系统。

问题处理机制

对运行中的系统进行维护时，要严格按流程操作，以防带来意想不到的后果。系统维护一个很重要的事情就是我们要与用户沟通好工作的方式和方法：

- 软件开发和升级完善遇到不能按时完成等重大问题时，须提前提出，双方协商解决。

- 系统基本稳定后，如果有问题，由用户定期书面提交问题报告，我们根据问题情况，制定问题解决方案及提交时间，并书面反馈。有秩序、心平气和而又很理智去思考和解决问题。

系统简化维护流程

在系统升级完成后，难免遇到系统维护问题，对与系统维护和日常系统维护管理

建议采用如下流程：

●系统维护请求

客户如有需求变更或增加的要求，须填写《变更请求单》对变更或新增的需求进行详尽的描述，在得到客户领导签字确认后，由客户反相关负责人提交给我公司项目组，并由双方各保留一份。对于用户口头提出的应予以记录，并请客户确认。

对用户提出的问题明确的答复时间，一般不超过一天。项目组根据用户方提出的需求要求，从客户业务办理、技术实现难度、对现有系统的冲击等方面，对用户维护请求内容进行可行性分析和风险评估，给出分析结果和相关建议。

●维护请求的接受

客户的维护请求属于合同规定的范围内的，项目组在与客户沟通的基础上自动接受维护请求。超出合同规定范围外的维护请求，项目组必须通报上级主管，由部门负责人与客户沟通后决定。

紧急问题：对于可能导致系统难以继续运行的重大故障，我方维护人员可以立即着手工作，首先进行数据备份，然后才能查找并修改问题，事后及时补充相关记录，落实其他事项。

●系统测试

运维和变更完成后必须经过项目组其他成员的测试，有条件时可请客户参与测试，确认无误后，才可进行更新。最好与用户一起制定出修改验收的标准，让用户对每个标准逐一确认。如果条件发生变更，须在实施前修改维护计划，以确保实施成功，降低风险。

●系统维护与更新实施

将修改后的结果更新到实际系统前，需要通知客户本次要更新的内容，并在客户系统运维人员在场的情况下，才能对软件进行更新。

系统更新须选择客户下班或不使用系统的期间进行备份数据(必须)备份将被更新的文件(可以单个或全部)运行新文件或替换被更新文件任何软件的维护，包括经过严格的测试也有出错的可能。

●系统更新确认

请客户确认更新后的内容，并在更新记录上签字，标明本次维护工作完成，维护请求关闭。

5.5 售后服务方式和特色

5.5.1 软件升级及优化

在系统维保期内，对本项目提供同版本同模块的系统升级、bug修复、功能优化等服务保障。系统如需扩展系统规模及更换产品版本，如在合同范围内容产品按照合同价进行升级扩容，如在合同范围外，需以产品成本 价向用户提供升级、扩容服务。

5.5.2 日常维护服务

针对我公司安排本项目现场驻场人员进行日常维护服务包括且不仅限于以下内容：

- 对各应用系统客户端的访问进行测试；
- 对各应用系统的服务定时进行关闭、启动维护；
- 对各应用范围人员进行按需指导及培训；
- 编写日常维护服务记录文档

5.5.3 系统维护服务

针对本项目我公司提出各应用系统及操作系统的维护服务包括且不仅限于以下内容：

预防性维护服务，定期对各应用系统运行情况、操作系统运行情况、中间件运行情况进行监测，分析运行中资源的使用峰值， 预判系统运行可能出现的问题，及时调整应用系统运行机制，保证各系统能够正常稳定运行。

通用性维护服务，定期对各业务系统运行日志进行清理，对各业务系统运行程序进行备份，对服务期进行定期计划内重启，设立系统自动备份机制，对文件服务目录进行监测，定期刻盘备份，移交用户项目工作小组。

纠错性维护服务，定期对系统运行过程中，应用系统日志、 操作系统日志、系统控

制台等区域出现的报错及进行及时安排专业人员进行处理解决，恢复系统的正常运行。

5.5.4 数据库优化服务

针对本项目我公司提出对应用系统数据库的维护服务包括且不仅限于以下内容：

设置数据库备份计划任务，按月检查数据库备份的情况，对一个月前的完成数据库备份进行清理。

按季度对数据库运行中产生的日志进行清理，并监测日志生成速度，随时调整日志清理周期。

按季度对各业务系统对接的中间库内容的记录数据进行备份后清理，减少数据库对无用记录的遍历查询，提高运行效率。

按季度对数据库所在服务器占用资源情况进行，及数据库运行资源使用情况，优化数据库资源使用，保证数据库运行性能。

5.5.5 故障诊断排除服务

针对本项目情况，我公司向用户项目工作小组提供应用系统及操作系统的故障诊断排除服务，即针对应用系统使用过程中，出现的各类系统异常及故障，包括客户端使用层面的故障及系统服务端的运行故障，我司针对故障情况，对故障进行诊断，确定故障起因，并及时有效的排除故障，保证系统正常运行。

5.5.6 上门送货及安装调试

如果是大型物件，比如像大型交换机，大型机箱这些，秦楚将会送货上门。并且指导以及培训人员，进行上门安装，调试，客户有需求时，帮助客户解决问题。

5.5.7 商品外另收费

在保证商品交易状态下，商品的送货、安装、调试中涉及另行购置配件或支付服务费用，将会按照收费标准公开收费，明确指出各类收款项目。绝不会欺瞒顾客单独收费。

5.5.8 交货地点、交货时间、交货方式

- (1) . 交换地点：青海大学校本部宁大路251号。
- (2) . 交换时间：自签订合同之日起 20 个工作日。
- (3) . 交换方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

5.6 售后服务承诺函

售后服务承诺函

致：青海省政府采购中心、青海大学

我公司青海秦楚信息科技有限公司在青海大学《财经学院学科专业建设》项目（包2）项目中，在该项目建设和施工过程中，我们除响应招标文件中所有的条款及履约合同内容外，并对该项目售后服务做出如下承诺：

1、我公司保证所提供的所有产品均为原装正品，决不提供替代品牌耗品或假冒伪劣耗品，以确保设备的良好运转；

2、投标产品有专业售后服务机构；

本地化部署、运维质保期为5年，5年内同版本产品提供免费升级服务；服务内容包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理问题等。

3、供应商在保修期内更换的任何零配件，必须是其原产品厂家生产的或是经其认可的。

4、紧急故障处理：市区内 1 小时赶到现场，接到外地故障报告即刻动身实行短时间内抢修服务。

5、每台产品均设专门的维修档案，维修的时间、内容、质量及服务态度、技术水平等需用户在维保卡上签署意见，以确保售后服务工作的高质量与可靠性。每季度与用户进行一次书面意见交换，实行用户意见调查表制度，直接接受用户监督。

6、服务内容包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理等。

7、提供“5×8 小时”的支持服务，当接到院校通过电话、信函、传真、电子邮件、网上提交等方式提出服务请求后，在半小时之内进行响应，如不能解决问题，24 小时内到达现场，进行维修维护并解决问题。提供不限次在线支持；5*8 小时服务热线支持；教学社群(QQ、微信)互助支持。

8、根据学校需要提供开学前线上巡检服务，为客户诊断产品应用过程故障并提供处理建议，保障客户产品正常使用；每年 2 次。

9、提供相关资料（如安装程序、使用手册、电子材料等）。

10、提供线下交付培训，教师首次开课安排助教人员现场支持服务，每年提供线下全国多场师资研修供老师选择参与，提供培训视频。

11、投标产品选用的基础软件必须是正版软件。

12、所有产品的配送、培训、安装、调试等费用均包含在成交价格中。

以上是我公司对该项目的售后服务承诺，本公司对上述书面承诺的真实性负责。

特此承诺！

投标单位：青海秦楚信息科技有限公司（公章）



5.7 原厂售后服务承诺函

售后服务承诺函

致：青海省政府采购中心

新道科技股份有限公司郑重声明：

在参加贵方组织的 青政采公招（货物）2025-187号（项目编号） 青海大学《财经学

院学科专业建设》项目（包2）（项目名称）招标项目的投标活动中，做出如下承诺：

- 1、本地化部署、运维质保期为5年，5年内同版本产品提供免费升级服务；服务内容包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理问题等；
- 2、服务内容包括安装、调试、培训、维护、远程咨询和远程处理等；
- 3、提供“5×8 小时”的支持服务，当接到院校通过电话、信函、传真、电子邮件、网上提交等方式提出服务请求后，在半小时之内进行响应，如不能解决问题，24 小时内到达现场，进行维修维护并解决问题。提供不限次在线支持；5*8 小时服务热线支持；教学社群(QQ、微信)互助支持；
- 4、根据学校需要（至少每年两次）提供开学前线上巡检服务，为客户诊断产品应用过程故障并提供处理建议，保障客户产品正常使用；每年 2 次；
- 5、提供相关资料（如安装程序、使用手册、电子材料等。）
- 6、提供线下交付培训，教师首次开课安排助教人员现场支持服务，每年提供线下全国多场师资研修供老师选择参与，提供培训视频。

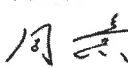
制造商名称：新道科技股份有限公司

时 间：2025年7月15日



6. 备案表

青海大学政府采购审批备案表

项目申报单位：青海大学财经学院		项目负责人：张爱儒	电话：15897081588
		项目经办人：兰海	电话：13709741103
①项目资金批复文件（名称）：关于下达2025年度两级财政专项第一批资金使用计划的预通知			
②预算项目名称：财经学院学科专业建设项目		预算项目总金额：310万元 0202	
③本次采购项目名称：财经学院学科专业建设项目		本次采购项目金额：309.798万元	
④项目审批须提供的材料： ☐ 采购意向公开表 ☐ 项目资金批复文件（PDF文本，学校统一下达的项目资金文件不提供） ☐ 项目清单（货物采购提交设备汇总表，工程项目提交招标工程量清单、控制价，服务项目提交具体项目清单，提供有签章的PDF文本） ☐ 项目标书（设备技术参数、服务要求，WORD/EXCEL文本） ☐ 进口产品、单一来源申请及论证材料（提供有签章的PDF文本） ☐ 其它项目申报材料（科研项目的立项通知、合同书等，提供有签章的PDF文本） 项目申报须同时提交上述纸质材料和电子文本（PDF、WORD/EXCEL格式）			
管理部门审核审批意见	项目申报单位意见：  负责人签字（盖章）  经办人：兰海 2025年5月15日		
	归口管理部门审核意见：  负责人签字（盖章）  经办人：马红 2025年5月15日		
	①②③项计划财务处审核意见：  负责人签字（盖章）  会计：阿小燕 2025年5月15日		
	④项校政府采购办公室审核意见：  负责人：（签字）  经办人：陈红 2025年5月15日		
	主管领导审批意见： 签字（盖章）： 年 月 日		
招标领导小组审批意见	签字（盖章）： 2025年5月24日		

注：项目总金额500万元以上的由主管校长签署意见。本表一式三份，项目单位、计划财务处、政府采购办公室各一份。

青海省省本级政府采购实施计划备案表

备案编号： BUYPLANS[P[2025]00863

备案日期： 2025年05月28日

采购单位	青海大学（本级）		
采购编号	JH 630001_[202505]01265		
项目名称	青海大学《财经学院学科专业建设》项目		
项目预算总金额 (元)	3,097,980.00 大写(人民币)： 叁佰零玖万柒仟玖佰捌拾元整		
采购计划总金额 (元)	3,097,980.00 大写(人民币)： 叁佰零玖万柒仟玖佰捌拾元整		
代理机构	青海省政府采购中心		
项目类别	货物	实施形式	一般项目采购
采购方式	公开招标	组织形式	政府集中采购
单位联系人	兰海	联系电话	13709741103
相关政策执行			
是否涉及进口产品采购	否		
是否PPP	否		
是否专门面向中小企业采购	本项目不专门面向中小企业采购		

注：当前项目的采购计划已于2025年05月28日在同级政府采购监管部门完成备案。

采购单位：青海大学（本级）（签章）

备案日期：2025年05月28日



采购内容						
序号	包名称	采购品目	标的名称	数量(单位)	预算金额 (元)	是否采购进口产品
2	包二	A08060399 其他 计算机软件	大数据审 计实验平 台	1个	350,000.00	否
		A08060399 其他 计算机软件	RPA财务机 器人	1个	450,000.00	否
		A08060399 其他 计算机软件	财务大数 据分析系 统	1套	400,000.00	否
1	包一	A02010503 存储 用光纤交换机	24口千兆 交换机	3台	14,400.00	否
		A02020200 投影 仪	实验室投 影仪	3台	30,000.00	否
		A02010104 服务 器	服务器网 卡	5台	13,250.00	否
		A02010105 台式 计算机	实验室一 体机电脑 (3间*61 台)	183台	1,372,500.00	否
		A05010299 其他 台、桌类	学生实验 桌椅(3间 *60套)	180个	297,000.00	否
		A02010104 服务 器	服务器内 存	20台	39,200.00	否
		A02010202 交换 设备	48口千兆 交换机	3台	22,200.00	否
		A05010299 其他 台、桌类	教师多媒 体讲桌椅	3个	15,900.00	否
		A02010201 路由 器	路由器	1台	37,490.00	否
		A02010503 存储 用光纤交换机	万兆交换 机	2台	33,000.00	否
		A02010104 服务 器	万兆网卡	8台	23,040.00	否

7.中标公告

下午好，欢迎来到青海采购网！

服务热线：05763

青海政府采购网

青海省财政厅

青海政府购买服务信息平台

青海政府采购网

全省统一采购平台

全国搜索

首页

采购资讯

采购公告

购买服务

政策法规

扶贫专区

下载专区

采购公告

中标公告

中标(成交)结果公告

青海大学《财经学院学科专业建设》项目中标(成交)结果公告

立即打印

立即分享

采购公告

更正公告

结果公告

合同公告

青海大学《财经学院学科专业建设》项目中标（成交）结果公告

来源：青海省政府采购中心 发布时间：2025-07-31 浏览次数：248

- 一、项目编号：青政采公招（货物）2025-187号
- 二、项目名称：青海大学《财经学院学科专业建设》项目
- 三、中标（成交）信息
- 1.中标（成交）结果：

序号	标项名称	中标（成交） 金额(元)	中标（成交）供应 商名称	中标（成交）供应 商地址
包1	青海大学《财经学院学科专业建设》项目	1889355	青海亿业科技有限公司 (评审总得分：98分， 综合排序第一)	青海省西宁市城西区胜利路25号2号楼1单元1142室
包2	青海大学《财经学院学科专业建设》项目	1198000	青海秦楚信息科技有限公司 (评审总得分：96.77212分，综合排序第一)	青海省西宁市城西区文景街32号(青海国投厂场)A栋9层

2.废标结果:

序号	标项名称	废标理由	其他事项
/	/	/	/

四、主要标的信息

货物类主要标的信息:

序号	标项名称	标的名称	品牌	数量	单价(元)	规格型号
包1	青海大学《财经学院学科专业建设》项目	青海大学《财经学院学科专业建设》项目	详见结果公告	详见结果公告	详见结果公告	详见结果公告
包2	青海大学《财经学院学科专业建设》项目	青海大学《财经学院学科专业建设》项目	详见结果公告	详见结果公告	详见结果公告	详见结果公告

五、评审专家名单

魏瑞华 王凤 何海炜 邓志杰 牛勇 (采购单位代表)

六、公告期限

自本公告发布之日起1个工作日。

七、其他补充事宜

/

八、对本次公告内容提出询问,请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称: 青海大学

联系人: 兰老师

联系方式: 13709741103

2. 采购代理机构信息

名 称: 青海省政府采购中心

地 址: 西宁市海晏路75号地矿综合写字楼15楼

联系方式: 0971-6150216

3. 项目联系方式

项目联系人: 李女士

电 话: 0971-6150216

8.中标通知书

青海省政府采购中心文件

青政采字（2025）第 226-2 号

青海大学《财经学院学科专业建设》项目 中标的通知

青海秦楚信息科技有限公司：

2025 年 07 月 31 日，你公司参加青海省政府采购中心组织的“青海大学《财经学院学科专业建设》项目 [项目编号：青政采公招（货物）2025-187 号]”的采购活动，经该项目评标委员会评审，并由采购单位确认，确定你公司为该采购项目第 2 包（包段名称：包二）的中标单位。

中标总金额：壹佰壹拾玖万捌仟元整（¥1,198,000 元）。

中标内容：详见附件。

交货期：自签订合同之日起 20 个工作日。

请接到本《通知》后，在 30 日内与采购单位办理签订采购合同等相关事宜。

特此通知

附件：分项报价表

2025 年 7 月 31 日

抄送：青海大学、存档。

青海省政府采购中心

2025 年 7 月 31 日印

10. 分项报价表

分项报价表

投标单位名称:青海秦楚信息科技有限公司

所投包号: 包 2

单位: 人民币 (元)

序号	产品名称	品牌	规格或型号	生产厂家(软件开发、服务商)	数量及单位	单价	合计	备注
1	大数据审计实验(200 站点)	新道	V3.0	新道科技股份有限公司	1 套	100000	400000	自签订合同之日起 20 个工作日内
2	RPA 财务机器人(200 站点)	新道	V3.0	新道科技股份有限公司	1 套	500000	500000	自签订合同之日起 20 个工作日内
3	财务大数据分析(200 站点)	新道	V3.0	新道科技股份有限公司	1 套	298000	298000	自签订合同之日起 20 个工作日内
其他承诺及需要说明的事项: 无								
投标总价		大写: 壹佰壹拾玖万捌仟元整 小写: 1198000.00						

注: 1. 本表应依照采购一览表中的产品序号按顺序逐项填写, 不得遗漏, 否则, 按无效投标处理。

2. 采购一览表中如标注“定制”、“配套服务”、“辅材”内容无需填写品牌、规格或型号。

投标单位: 青海秦楚信息科技有限公司 (公章)
法定代表人或委托代理人: (签字) (盖章)

2025 年 7 月 31 日

9.履约保证金（质保金）银行回单



青海银行电子回单

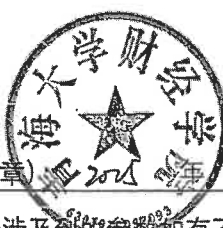
电子回单号：PT000710202508072330331676

核心流水号	1072990546	交易时间	2025-08-07 17:55:31
付款账号	0710201000267300	收款人账号	2806000509026404167
付款户名	青海秦楚信息科技有限公司	收款人户名	青海大学
付款人开户行	青海银行股份有限公司西川南路支行	收款人开户行	中国工商银行
交易金额（小写）	59900.00	金额（大写）	伍万玖仟玖佰元整
币种	人民币	交易类型	网银互联贷记往账
交易渠道	ED-企业网银PC端	交易状态	交易成功
备注	履约保证金-项目名称：青海大学《财经学院学科专业建设》项目（包2）		
重要提示：本回单不作为收款方发货依据，并请勿重复记账；以实际资金到账为准			



10.参数确认表

青海大学《财经学院学科专业建设》项目 参数确认表

项目合同编号	2025- (货物) -187 (包2)
经确认, 此合同中所涉及到的参数均符合本项目采购要求! ☒ 购置仪器设备参数 ☐ 实验室改造中涉及到的改造内容及产品参数 ☐ 其他 _____	
 单位 (盖章) _____ 年 月 日	参数制作人: _____ 项目负责人: _____ 单位负责人: _____
合同中所涉及到的参数如有不符, 请填写具体内容:	
备注	
 单位 (盖章) _____ 年 月 日	参数制作人: _____ 项目负责人: _____ 单位负责人: _____
注: 1.未招标项目无需填写合同编号; 2.已招标项目需填写合同编号; 3.参数说明过长可附表; 4.在合同参数类型前“√”,其他指除1、2项以外参数类型类型; 5.此表一式两份, 采购单位一份, 实验室管理处一份	

11.供货商营业执照