

# 浙江财经大学政府采购合同

项目名称：虚拟仿真实验教学

项目编号：QSZB-Z(F)-E22325(CS)L

采购计划文号：[2022]25184 号

甲方（需方）：浙江财经大学

乙方（供方）：北京润尼尔网络科技有限公司

采购代理机构：浙江求是招标代理有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，浙江求是招标代理有限公司受浙江财经大学委托，经竞争性磋商采购，确定北京润尼尔网络科技有限公司为虚拟仿真实验教学项目编号（QSZB-Z(F)-E22325(CS)L）的成交供应商。根据《中华人民共和国民法典》规定，签署本合同。

## 第一条：采购项目及合同价格

| 序号 | 名称                   | 描述                                                                                                                                       | 单价<br>(人民币<br>元) | 合计<br>(人民币<br>元) |
|----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 1  | 虚拟<br>仿真<br>实验<br>教学 | 面向学校金融学专业本科生，通过虚拟仿真技术与传统实验内容融合方法，定制开发“上市公司估值虚拟仿真实验”和“量化投资——多因子选股模型的虚拟仿真实验”，构建可重复、可体验、可交互的虚拟仿真实验平台，在一定程度上提高学生的相关专业知识能力和实验动手能力，增强学校实验教学水平。 | 499400.00        | 499400.00        |

合同总价（人民币元）：肆拾玖万玖仟肆佰元整

注：1. 以上合同总价包括履行本项目服务所需的一切费用。

## 第二条：服务时间

合同签订后 60 日内供货。

## 第三条：履约保证金和付款方式

### 1. 履约保证金

1.1 合同签订后一周内，我司向采购人提交合同总价1%的履约保证金，履约保证金在合同履行期间无违约情形的，项目验收结束后，于一周内退还（不计息）；

1.2 提交方式：支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

2. 付款方式：合同生效以及具备实施条件后7个工作日内，且乙方已向甲方提交银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函的，甲方向乙方支付合同总价的40%；项目履约完成，经甲方验收合格后，收到发票后7个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的60%。

## 第四条：服务内容（具体细则根据招标文件、投标文件编写）

虚拟仿真实验教学 1：上市公司估值虚拟仿真实验建设；虚拟仿真实验教学 2：量化投资——多因子选股模型的虚拟仿真实验建设

## 第五条：技术资料

1. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供有关技术资料。

2. 没有甲方事先书面同意,乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向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的必需范围。

#### **第六条: 知识产权及第三方权利保障**

乙方应保证乙方及乙方员工所提供的本协议之服务内容不会侵犯任何第三方的知识产权、肖像权及其他权利。

#### **第七条: 验收**

1. 乙方服务期满后应对服务内容作出全面检查和对验收文件进行整理,并列出清单,作为甲方验收和使用的技术条件依据,检验的结果应交甲方。

2. 甲方对乙方提交的服务依据招标文件上的技术要求进行验收,乙方需负责安排专门人员向甲方做服务项目总结和汇报,并协助甲方一起检验资料,直到符合技术要求,甲方做最终验收。

3. 乙方负责对照采购文件、响应文件及本合同制作完整的验收报告,甲方负责组织专家验收,验收时间: 2023 年 5 月 15 日。

#### **第八条: 违约责任**

1. 乙方逾期履行合同的,自逾期之日起,向甲方每日偿付合同总价千分之一的违约金。

2. 乙方应严格按照本合同提供服务并保证质量。因乙方违反“服务内容”之任一内容的,甲方有权要求乙方立即予以整改,乙方存在不予整改、整改后不符合甲方要求、合同期内累计出现整改情形超过三次的,甲方有权单方解除本合同,乙方应按本合同总额的10%向甲方支付违约金。违约金不足以弥补损失的,乙方还应承担赔偿责任。

3. 乙方违反本合同第六条之规定的,乙方应消除影响并承担由此产生的一切法律责任,甲方有权视情况决定单方解除本合同,并要求乙方赔偿由此产生的损失。

4. 甲方损失包括直接经济损失和维权成本(公证费、律师费、保全费、诉讼费等)。

#### **第九条: 不可抗力事件处理**

1. 在合同有效期内,任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同,则合同履行期可延长,其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后,应立即通知对方,并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续 120 天以上,双方应通过友好协商,确定是否继续履行合同。

#### **第十条: 争议解决**

因本合同发生纠纷,甲乙双方应当及时协商,协商不成时,任何一方可向甲方所在地人民法院起诉。

#### **第十一条: 合同生效**

1. 合同经甲、乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 本合同附件、招标文件、投标文件、询标澄清、中标通知书均为合同的组成部分,与本合同具有同等法律效力。

#### **第十二条: 合同份数**

本合同一式六份,甲方执三份,乙方执二份,采购代理机构执一份。

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| 甲方（需方）：（公章）            | 乙方（供方）：（公章）                            |
| 甲方代表：<br>（签字） 王聪聪      | 乙方代表：<br>（签字） 陈文彪                      |
| 地址：                    | 地址：北京市石景山区实兴大街30号院3号楼2层A-1859 房间(集群注册) |
| 电话：                    | 电话：010-56298288/18610010223            |
| 开户银行：                  | 开户银行：上海浦东发展银行北京知春路支行                   |
| 帐号：                    | 帐号：91170078801900000601                |
| 签字日期： 年 月 日            | 签字日期： 年 月 日                            |
| 合同鉴证方：浙江求是招标代理有限公司（公章） |                                        |
| 采购代理机构代表：<br>（签字） 刘泽子  |                                        |
| 地址：杭州市玉古路173号中田大厦21楼   |                                        |
| 电话：0571-87666117       |                                        |
| 鉴证日期： 2022年11月18日      |                                        |

附件 1：《虚拟仿真实验教学》项目详细技术参数

| 序号 | 名称                        | 品牌  | 具体服务                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|---------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 虚拟仿真实验教学 1：上市公司估值虚拟仿真实验建设 | 润尼尔 | <p>一、系统功能总述</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本系统是针对金融学专业开发的可在网上开展的虚拟实验课程，课程模拟现实对话和现实操作，提供与真实实验相似的实验环境。</li> <li>2. 系统提供操作帮助，言简意赅描述实验如何开展。</li> <li>3. 系统画面效果精美。</li> <li>4. 系统易用性良好，在实验过程中及时对用户进行必要的提醒。</li> <li>5. 系统内置知识库，实验过程中用户可随时调取知识库进行参考。</li> <li>6. 系统交互性良好，用户可以轻松自如地开展实验。</li> <li>7. 系统经过优化处理，确保实时运行帧数高于 25 帧/秒。</li> <li>8. 系统包括四个实验模块：历史资料模块、预测指标模块、估值计算模块和分析报告。</li> </ol> <p>二、实验模块</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统模拟搜集行业、公司财务的数据流程，根据数据内容分析历史财务指标趋势图；依靠 ICC 与 WACC 数据库。数据字段包含名称、代码、时间、E、Bt、DYD、TACC、Pt 等数据字段。</li> </ol> <p>系统设置考核，用户针对财务指标来进行宏观角度解读，系统给出参考内容；内容包含平均资本成本、债务/市场杠杆率，债务、债务成本、有效税率、股权成本、权益账面价值、税收净资产收益率及股本成本。根据税后利润、负债/资产、固定资产支出、营运资本变量、折旧变量计算股权自由现金流量。根据目标公司资产价值和目标公司负债价值计算目标公司股权价值。可对公司资产负债表与利润表进行财务指标分析，包含流动性分析、盈利能力分析、成长性分析。流动性分析包含流动比率、现金比率、资产负债率和利息偿还倍数；盈利能力分析包含：销售收入增长率、经营毛利率、总资产收益率和净资产收益率；成长性分析包括可持续增长率、市盈率和市倍率；展示形式，包括柱状图、折线图、饼状图等。</p> <p>可展示加权平均资本成本表的补全过程。展示税率、当前长期负债、权益、无风险利率、市场风险溢价和当前贝塔系数作为参考，计算填写税前债务资本成本、税后债务资本成本、权益资本成本和加权平均资本成本。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 系统展示时间序列相关理论及分析方法操作步骤。</li> <li>3. 系统给设置 FCFF 预测功能，通过股权自由现金流量、利息费用、税率、债券本金归还、新发行的债券和优先股股利来进行 FCFF 预测。</li> <li>4. 系统给出参考公式，用户需根据给定公式预测权益资本成本。</li> </ol> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>5. 系统提示上市公司估值理论与方法，并选取相关指标进行NPV、IRR 价值评价。</p> <p>6. 系统给出反事实法，用户根据该方法计算预期利润；通过银行融资的营运资本的内生部门、利率和控制借款约束紧密性捕捉信贷条件，预测公司预期利润。</p> <p>7. 系统给出决策树法，用户根据该方法计算上市公司估值。</p> <p>8. 针对用户所计算的估值结果，系统给出历史数据，针对用户计算的分析静态和动态预测与实际值的误差进行计算；包含单位销售额增长、销售增长率、资本支持、不动产设备净值、账面折旧、税收折旧、债务、利息、股息和税费等。</p> <p>9. 系统提供数据报告功能，用户针对分析结果撰写上市公司账面估值分析报告和上市公司市场估值分析报告。</p> <p>10. ▲为响应教育部“停课不停学”的号召，满足疫情期间学校教学应用需求，由我司自行提供开放云平台及 7 类资源（每类资源不少于 10 个）的使用服务，资源类型涵盖：经济类、管理类、外语类、艺术类、体育类、人文社科类、电子信息类。提供资源总数不低于 200 个，提供资源列表，使用期自签订合同之日起计，有效期 2 年。</p> <p>11. ▲数据库监控：</p> <p>1)系统可对 SQL 进行数据监测，监测内容有：SQL 语句、执行数、执行时间、最慢、事务中、错误数、更新行数、读取行数、执行中，最大并发，执行时间分布；</p> <p>2)系统可对 SQL 防火墙进行监测统计，统计内容有:检查次数、硬检查次数、非法次数、白名单命中次数、白名单长度等的防御统计；表名，Select 数，SelectInto 数，Insert 数，Update 数，Delete 数，Create 数等的表访问统计，函数调用统计以及白名单统计；</p> <p>3)系统可对系统 web 运行情况进行监测统计，统计内容包括：最大并发、请求次数、会话数、Jdbc 执行数、Jdbc 时间、读取行数、更新行数；</p> <p>4)系统可对访问路径 URL 进行监控统计，统计内容有：URI (路径)、请求次数、请求时间、最大并发、Jdbc 执行数、Jdbc 出错数、Jdbc 时间；</p> <p>5)系统可对 session 会话情况进行监控统计，统计内容有：SESSIONID、创建时间、最后访问时间、访问 IP 地址、请求次数、最大并发等。</p> <p>12. ▲通过开放集成服务云平台，与采购人已有的开放式虚拟仿真教学管理软件(以下简称管理平台)进行无缝集成，内置与管理平台的对接接口，通过管理平台将学校建设的实验资源进行应用管理、上传发布，通过管理平台可以直接使用实验项目,应用到教学、一流课程申报、开放共享管理，最终将实验数据传到管理平台上，实现虚拟仿真实验资源和管理平台的数据对接、统一管理。</p> <p>13. ▲申报国家级虚拟仿真实验教学一流本科课程期间供应商</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                          |            | <p>提供的技术服务可以达到以下标准：</p> <p>1) 采用云渲染的技术，将虚拟仿真实验软件放在远程的服务器中渲染，用户无需安装任何插件通过 Web 可以直接运行虚拟仿真实验软件；</p> <p>2) 在客户端和服务器的带宽在 5Mbps 或以上的情况下，打开程序响应时间为 5-10 秒，减少下载过程，加快进入实验速度；</p> <p>3) 提供虚拟仿真软件的运维及监控服务，保证项目稳定运行。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2 | <p>虚拟仿真实验教学 2：量化投资——多因子选股模型的虚拟仿真实验建设</p> | <p>润尼尔</p> | <p>一、系统功能总述</p> <p>1. 本系统是针对金融学专业开发的可在网上开展的虚拟实验课程，课程模拟现实对话和现实操作，提供与真实实验相似的实验环境。</p> <p>2. 采用 B/S 架构设计或 B/S、C/S 混合架构设计，支持网页界面操作方式。</p> <p>3. 系统提供操作帮助提示，言简意赅描述实验如何开展。</p> <p>4. 为保证系统的交互性和扩展性，系统采用 Unity3D 引擎开发而成。</p> <p>5. 系统画面采用虚拟现实实时渲染处理，系统交互性好。</p> <p>6. 实时运行帧数高于 25 帧/秒。</p> <p>7. 实验包含五大模块内容：因子选择、数据预处理、因子检验、大因子合成、模型构造及检验。</p> <p>8. 系统模拟办公室场景，场景内包含办公桌、办公椅、电脑等实物，以及多个人物角色。</p> <p>9. 系统内部支持场景人物动态对话，为实验提供现实语境，自然衔接各环节。</p> <p>二、因子选择部分</p> <p>1. 系统支持对因子选择知识点进行展示并设立考核任务，知识考核题目为随机抽取，具有时间限制，并对不同题型不同难度的考题设立不同的限制时间和赋予不同的分数，系统后台可根据学生答题结果自动评分。</p> <p>2. 系统提供备选因子库，包括估值因子 (Value Factor)、成长因子 (Growth Factor)、财务质量因子 (Financial Quality Factor)、杠杆因子 (Leverage Factor)、规模因子 (Size Factor)、动量因子 (Momentum Factor)、波动率因子 (Volatility Factor)、换手率因子 (Turnover Factor)、改进的动量因子 (Modified Momentum Factor)、分析师情绪因子 (Sentiment Factor)、股东因子 (Shareholder Factor) 和技术因子 (Technical Factor) 等十二大类备选因子。</p> <p>3. 系统支持学生利用备选因子库构建因子池，并支持学生实现确定备选因子和确定因子的计算方法等考核任务。</p> <p>4. 系统支持从因子池中随机输出因子，对学生在因子计算方法、因子种类、以及经济含义、金融逻辑等角度考察。</p> <p>5. 系统支持模拟编程流程，实现由系统随机输出两个因子，</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>学生利用系统完成对因子数据的去极化和标准化进行预处理，实现如计算因子、因子可视化、因子排序等处理。</p> <p><b>三、因子数据的预处理部分</b></p> <p>1. 系统内包括因子数据去极值、因子数据标准化和数据中性化等因子数据预处理方法，并对如：均值标准差法、绝对中位差法（MAD 法）、Z-SCORE 法、回归残差法等操作流程、使用方法，适用范围等为学生提供学习指导，对方法中内含参数加以提示和注解。</p> <p>2. 系统在任务衔接中利用三维场景和人物对话，对任务点进行衔接，对如因子数据预处理的原因和意义、因子数据去极化、标准化和数据中性化的使用环节和使用情景等加以解释，系统做到场景真实度高、对话自然连贯，可引导学生逐步认识因子数据预处理。</p> <p>3. 系统内包含均值标准差法和绝对中位差法等因子数据去极值处理的操作方法，并对应不同操作流程，可以让使用者通过系统操作，自主选择合适的因子去极值方法，通过系统内模拟编程流程对相关因子数据实现预处理操作；</p> <p>4. 系统支持对在因子数据去极值、因子数据标准化和数据中心化等模拟编程中对操作前所需数据的导入以及模拟编程操作后对数据的导出。</p> <p>5. 系统支持对在数据中性化操作任务考核中，对学生进行 A 股数据中性化的必要性分析的考核和对“除了数据中性化，有没有更简单的方法来消除市值和行业对选股的影响的问题”的考核，并支持学生答案的在实验报告进行导出。</p> <p><b>四、因子检验部分</b></p> <p>1. 系统对因子检验的 IC 即信息系数（Information Coefficient）基本信息进行展示，包括 IC 即信息系数（Information Coefficient）的定义、计算方法、有效性检验、一直性检验等内容。</p> <p>2. 系统对因子检验的分层回测法（十分位）使用方法、使用流程等进行介绍，对该方法用于判断策略的风险大小和稳定性的具体方法等进行展示，并对除了该方法以外的最大回撤、夏普比率、标准差、胜率等风险因子的大小和稳定性的指标进行提示。</p> <p>3. 系统支持对本模块有关因子检验的知识点以客观题的形式对学生进行考核，系统后台可根据学生所选答案，自动评分。</p> <p><b>五、大类因子合成</b></p> <p>1. 系统对同类型因子的相关性检验、因子取舍或因子合成等大类因子合成对应知识内容和公式进行展示，供使用者学习，并针对相关知识内容进行赋分考核。</p> <p>2. 系统支持对相关性检验的皮尔逊(Pearson)相关系数对定义原理、协方差与皮尔逊(Pearson)相关系数之间的关系以及对协方差的计算公式和皮尔逊(Pearson)相关系数的相关系数公式进行介绍。</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>3. 系统提供对因子取舍或因子合成的基础知识进行介绍，包括因子删除法和因子合成法中的等权法、历史收益率加权法、历史信息比例加权法等相关知识点，并对以上知识点以客观题的形式进行考核，系统后台根据学生答案不同，自动评分。</p> <p>4. 系统提供对大类因子合成操作中的演练，通过模拟编程流程获得相关性分析中的模拟编程操作和因子取舍或因子合成中对完成冗余因子的删除和大类因子的合成的实验结果。</p> <p><b>六、模型构造及检验</b></p> <p>1. 系统在模拟构造和检验模块中通过举例说明、优缺点分析、公式展示等形式对模型的构造及检验方法，如对简单加权法、线性回归法以及机器学习等模型，并对以上方法支持学生自行选择方法进行学习。</p> <p>2. 系统支持对学生只是部分考核，通过测试题分析使用机器学习方法进行股票收益率预测的优点后台可对学生操作结果进行评分。</p> <p>3. 系统支持学生使用简单打分法等方法实现对股票的筛选，对个股分值计算，利用各因子分析计算结果对进行股票筛选。</p> <p>4. 系统支持学生模拟编程流程，完成数据的预处理、因子权重的分析、投资标的筛选、模型回测以及投资效率的检验。</p> <p>5. 系统提供与实验相关数据的搜集、下载、处理服务，协助完成实验演示代码的编写，以检验系统的工作效率和稳定性。</p> <p>6. 申报国家级虚拟仿真实验教学一流本科课程期间，提供以下申报技术服务：</p> <p>（1）▲采用云渲染的技术，将虚拟仿真实验软件放在远程的服务器中渲染，用户无需安装任何插件通过 Web 可以直接运行虚拟仿真实验软件；</p> <p>（2）▲在客户端和服务器的带宽在 5Mbps 或以上的情况下，打开程序响应时间为 5-10 秒，减少下载过程，加快进入实验速度；</p> <p>（3）▲提供虚拟仿真软件的运维及监控服务，保证项目稳定运行。</p> <p>7. ▲通过开放集成服务云平台，与采购人已有的开放式虚拟仿真教学管理软件(以下简称管理平台)进行无缝集成，内置与管理平台的对接接口，通过管理平台将学校建设的实验资源进行应用管理、上传发布，通过管理平台可以直接使用实验项目,应用到教学、一流课程申报、开放共享管理，最终将实验数据传到管理平台上，实现虚拟仿真实验资源和管理平台的数据对接、统一管理。</p> <p>8 系统基于云计算平台，支持与 Jupyter Notebook 平台的兼容，支持 python 代码的投资策略运行，金融数据分析，数据可视化，参数输入与代码运行结果的展示。</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 附件 2：售后服务承诺

致：浙江财经大学

我方参加浙江财经大学虚拟仿真实验教学(项目编号:QSZB-Z(F)-E22325(CS) )

项目提供维修服务承诺如下：

### 1、技术支持：

我司及时免费提供软件的升级，免费提供新功能和应用的资料。

### 2、培训：

(1) 我司对采购人的操作人员免费进行培训。

(2) 我司提供相应的培训计划。

(3) 我司对上述内容的实现方式、地点、人数、时间在投标文件中详细说明。

(附加培训计划书) 提供不少于 3 人次的现场技术培训。

### 3、售后服务

(1) 我司负责将产品交付至采购人指定地点，所有运输及安装调试和培训所发生的费用由我司承担。

(2) 质保期自验收合格之日起计 2 年。

(3) 质保期内免费提供系统维护、升级等技术支持服务。

(4) 保修期后提供系统维护、扩充、升级等方面的技术支持服务。

(5) 系统故障报修的响应时间：提供全天候无间断的远程技术服务，4 小时内对问题做出响应。若电话中无法解决，3 个工作日内到达现场进行解决。

(6) 免费为教师提供培训及咨询服务。免费提供所购软件中文版的操作说明书及相关技术资料。

(7) 我司承诺的服务中如涉及第三方提供的，由我司负责协调。

北京润尼尔网络科技有限公司

