

广州番禺职业技术学院Python与大数据财务应用
课程实训云平台项目（项目编号：TC22940JJ）

合 同 书

甲方：广州番禺职业技术学院

乙方：厦门九九网智科技有限公司

签订地点：广州市番禺区

签订日期：2023年 2 月 7 日

甲方：广州番禺职业技术学院

项目联系人：盛国穗

联系电话：13922465516（665516）

电子邮箱：1084333724@qq.com

地 址：广东省广州市番禺区沙湾街市良路 1342 号

乙方：厦门九九网智科技有限公司

项目联系人：陈晓文

联系电话：18659246146

电子邮箱：164815639@qq.com

地 址：福建省厦门市软件园二期观日路 52 号 403 室

根据“广州番禺职业技术学院 Python 与大数据财务应用课程实训云平台项目”的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典(合同编)》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、货物内容

货币及单位：人民币/元

序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1	九九网智 Python 与大数据财务应用教学云平台 V1.0	B/S 架构、v1.0	九九网智	厦门	厦门九九网智科技有限公司	348000.00	1.00 (套)	348000.00

序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
1	广州番禺职业技术学院 Python 与大数据财	产品安装调试、质保、售后服务、验收、培训等	前期：安装、调试； 后期：质保期、售后服务、验收、培训等	1 年质保，3 年免费升级，终身技术支持	符合中华人民共和国国家和履约地相关安全质量标准、行业技术规范标准、环保节能标准；符合招标文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、	348000.00	1.00 (套)	348000.00

	务应用课程实训云平台项目				参数规格、计划安排及各项要求；符合货物来源国官方颁布标准；甲乙双方约定的考核标准。上述各类标准与法规是有关官方机构最新发布的现行标准版本			
--	--------------	--	--	--	--	--	--	--

合同总额包括乙方设计、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、调试、培训、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

二、合同金额

合同金额为（大写）：叁拾肆万捌仟元整 元（¥348000.00 元）人民币。

三、设备要求

货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

四、交货期、交货方式及交货地点

1. 交货期：合同生效后 30 天内完成并交付验收
2. 交货方式：乙方上门安装培训
3. 交货地点：甲方指定地点

五、付款方式

由甲方按下列程序付款：

1. 合同生效后，支付合同总额的 30%；
2. 项目竣工交付使用并由甲方签署验收合格确认书时付合同总额的 60%。
3. 验收合格后正常使用满 6 个月时付合同总额的 10%。
4. 付款要求：

（1）乙方须向甲方提供依法纳税的发票。

（2）甲方签署验收确认书及申办每期拨款手续均可在 15 个工作日内完成，属于合同款是市财政局国库支付中心直接支付给中标（成交）供应商的项目，“付款”是指甲方向

主管部门发出申请付款文件；

(3) 收款方、出具发票方、合同乙方均必须与乙方名称一致。

六、质保期及售后服务要求

1. 本合同的质量保证期（简称“质保期”）为 1 年，质保期内乙方对所供货物实行包修、包换、包退及合同约定的其它事项，期满后可同时提供 3 年免费升级服务，终身免费维修保养服务和终身技术支持。

2. 质保期内，如设备或零部件因质量原因出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如货物因自身故障致停用时间累计超过 20 天时，则质保期在状态恢复正常时归零重新计算或对故障设备予以重新更换。

3. 软件提供 3 年免费升级服务，会根据 Python 语言版本的更新及课程内容更新及时更新软件内容。

4. 质保期内须提供周期上门免费服务：周期为 3 个月一次，形式为预约上门，服务内容为周期保养检修、检测系统运行状况、处理使用过程中出现的问题等。

5. 乙方设有稳定可靠的售后服务机构，须提供常设每周 5 天×8 小时服务专线和长期的免费技术支持。对甲方的服务通知，这些机构在接报后 2 小时内响应，8 小时内到达现场，24 小时内处理完毕。若主要设备的故障在 24 小时内仍未处理完毕，乙方应免费提供相同档次的设备予甲方临时使用或采取应急措施解决，不得影响甲方的正常工作业务。

6. 质保期内乙方需提供对门户网站使用以及平台维护开展培训 2 次。

七、安装与调试

乙方将所有设备送至甲方指定地点，货物到甲方指定地点后，乙方即派出安装调试人员免费安装并调试，能确保设备在正常的使用过程中安全、可靠，并达到有关规定的要求。

八、验收

1. 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合招标文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。

2. 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

3. 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

4. 甲方组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；否则鉴定费由乙方承担。

九、违约责任与赔偿损失

1. 乙方交付的货物、工程/提供的服务不符合本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价 5% 的违约金。

2. 乙方未能按本合同规定的交货时间交付货物的/提供服务，从逾期之日起每日按本合同总价 3% 的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

3. 甲方无正当理由拒收货物/接受服务，到期拒付货物/服务款项的，甲方向乙方偿付本合同总的 5% 的违约金。甲方逾期付款，则每日按本合同总价的 3% 向乙方偿付违约金。

4. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典(合同编)》处理。

十、争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，应将争议提交至甲方所在地的人民法院诉讼解决。

十一、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件发生后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十二、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十三、 其它

1. 本合同所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、

往来信函)即成为本合同的有效组成部分。

3. 如一方地址、电话、传真号码有变更,应在变更当日内书面通知对方,否则,应承担相应责任。

4. 除甲方事先书面同意外,乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

十四、合同生效

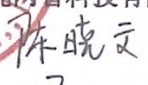
1. 本合同在甲乙双方法定代表人或其授权代表签字盖章后生效。

2. 合同一式陆份,甲方肆份,乙方贰份。

(以下无正文)

甲方(盖章): 广州番禺职业技术学院
法定代表人/授权代表: 

签订日期: 2023年2月2日

乙方(盖章): 厦门九九网智科技有限公司
法定代表人/授权代表: 

签订日期: 2023年2月7日
开户名称: 厦门九九网智科技有限公司
银行帐号: 15000088958296
开户行: 平安银行厦门分行营业部

附件：货物技术参数（指标）要求

序号	货物名称	参数（指标）要求
1	九九网智 Python 与大数 据财务 应用教 学云平 台 V1.0	平台包含以下模块： 1、Python 基础与实训： 支持学生根据实训任务书要求和操作视频讲解，完成 Python 语言基本操作的学习与实训，包括 Python 相关基础概念、Python 基础数据类型、Python 函数、Python 流程控制语句、Python 链接 Mysql 数据库等流程操作。Python 基础实训必须与操作视频讲解步骤保持一致。 2、Python 数据分析及可视化与实训： 预置 Python 数据分析及可视化的相关实训，包括运用 Numpy 对财务数据进行筛选、新增、排序、去重等实训，运用 Pandas 对财务数据进行选择、添加、删除、运算、聚合、调整等实训，导入 excel 文件、数据选取、检查数据、规范化数据类型、数据清洗、必要的转换、重命名列名、保存结果等实训。使用 Matplotlib 对业财数据进行图表绘制、可视化展示的实训；利用爬虫抓取上市公司财报的实训等。 3、Python 财务核算与管理实例与实训： 提供 Python 在财务核算与管理的各种实训案例，包括但不限于 Python 固定资产核算与分析、Python 客户往来核算与分析、Python 投资决策与分析、Python 成本核算与分析、Python 财务预算与预测的实训内容。支持学生在平台完成财务数据分析实训全流程。 4、数据库基础与实训： 系统内置实训案例企业 ERP 财务数据，支持学生根据实训任务书要求和操作视频讲解，完成 Mysql 数据库的基本操作学习与实训，包括对实训数据的增加、修改、删除、单表查询、多表查询等流程。数据库实训必须与操作视频讲解步骤保持一致。 平台整体需求： 1、平台采用云服务器技术，只需通过网页登录就可以使用，无站点限制，系统支持教师、学生两种角色。 2、各课程模块内容有图文结合教学，Python 数据分析课程中，能进行第三方库引进，同时能呈现出图表。学生直接通过网页 web 端即可以进行 Python 在线学习，将代码编译环境直接内嵌封装到平台里，学生在课程学习过程直接在平台里的代码编译区输入代码并运行 3、系统中每个关卡知识点配套课程内容学习、视频学习、综合练习三个模块。 3.1 课程内容能够以对话交互形式展现知识点并以任务形式提供客观题练习与代码编译练习。此模块要求将知识点讲解、客观题、代码编译题等内容融合一起，并以类似微信对话流交互式的形式进行内容展示，支持学生自动与手动播放内容，能够智能实时判别练习题的对错。例如：展示完一条知识点讲解那么点击继续就会显示下一条知识点讲解或者对应练习题目（代码编译题、客观题），练习题目学生做完题提交后就可以点击继续然后展示下一个内容。视频学习模块提供该关卡知识点以及常见的语法错误等详细讲解，同时提供视频观看区和代码编译区，实现边看视频边进行代码编译练习的功能。每个代码编译模块可独立编译代码和运行调试。 3.2 综合练习能够提供将该关卡知识点所有内容都串联起来的综合性案例。

	3.3 教师可以设置关卡内是否采用模块锁定模式,如果选择模块锁定模式则学生只有先学习完前一模块才能进入下一模块。 4、支持 5C1E 教学模式,教师可根据不同的知识点设置关卡游戏,教师可以设置学生学习模式是否为关卡锁定模式,关卡锁定模式下学生只有完成上一关的学习后才能进入下一关。 5、平台具有大数据中心,数据中心应包含不少于 4000 家上市公司连续五年的数据,每家公司数据内容涵盖企业基本信息、财务指标、资产负债表、利润表、现金流量表、财务摘要表、业绩预告表等,提供数据下载、读取各公司数据的 Python 示例代码、在大屏可视化拖、拉、拽实验模式下直接选取大数据中心数据、通过大数据中心数据进行案例分析的功能。 6、支持通过图形可视化拖拽的功能操作界面进行实验,能够实现数据源采集、数据清洗、数据可视化,并且每一个拖、拽操作步骤都会生成并显示对应的 Python 代码,复制对应的 Python 代码在编译器里运行可以实现拖拽操作效果。 6.1 数据采集功能包括:支持直接读取线上大数据中心中的企业报表数据、国家宏观经济数据、银行利率数据、货币时间价值数据;支持学生自行上传本地 EXCEL 数据表格,Word 文件,创建空表格;支持在当前页面查看数据源数据;支持“我的 EXCEL 数据”功能,学生上传的 EXCEL 数据会归集到“我的 EXCEL 数据”里,实现数据复用。 6.2 数据清洗至少包含如下工具:筛选行列、表格运算操作、merge 方法合并表格、concat 方法拼接表格、排序、查询、设置索引、循环操作 loop、设置数据格式、计算新增行列、统计操作、NumPy 函数、新增变量、分组统计、透视表 pivot、行列转置、自定义函数等以及财税相关工具折旧或摊销、财务相关 finance 等。 6.3 支持学生通过可视化的拖、拉、拽操作工具实现办公自动化的应用,比如荣誉证书的制作:上传一个 EXCEL 学员成绩统计表和一个 Word 奖状证书模板,通过可视化托拉拽工具操作就能实现将符合成绩要求的每一个学员根据奖状模板自动生成获奖证书,并且能够批量将生成的所有学员证书进行下载。 6.4 支持可视化智能大屏制作。图形可视化拖拽的功能操作工具自带拖拽生成对应图表,可视化图表类型包含柱状图、折线图、雷达图、饼图、象形图、漏斗图、线性回归图、中国地图等不少于 20 种,图表选择后可以设置图表参数,包含标题设置、X 轴设置、Y 轴设置、数值设置、提示语设置、坐标轴边距设置、图例操作、自定义配色以及拖拽变化图表大小和位置等。选择图表后无须重新运行代码即可根据数据清洗结果实时变化图表。可视化大屏支持通过点击选取颜色或者直接输入十六进制颜色码设置背景颜色,支持输入文本文字及文字格式化,支持插入 png、jpg、gif 等常见格式的图片,支持一个案例生成多个图表展示数据大屏,支持将制作好的大屏下载为图片到本地。 6.5 支持文本分析,能够针对 PDF/TXT/WORD 等文件的文本数据进行批量分析,比如可以对海量的企业年度报告文本文件进行关键词搜索,系统会统计显示涉及到关键词的文件以及进行相应的分析。 教师角色功能 1、支持教师通过 web 端或者手机微信端登入进行操作。教师可以在手机微信端创建班级并生成邀请码,然后学生通过手机微信端邀请码就可以自己创建学生账号并加入班级。 2、根据每个模块中的每个知识点提供配套教案,教师可对配套教案进行自由编辑生成新的教案,可将教案设置为是否对学生开放。
--	---

	3、支持教师进行资源开放权限设置，包括根据教学进度按章节设置开放的学习资源，根据需要设置开放 Python 代码。 4、系统支持教师对学生学习过程的实时监控、统计与分析。①支持实时统计显示每个学生的视频学习观看时长；②支持按题目维度分析每个代码编译题运行的次数以及错误的次数；③支持按学生维度实时统计学生个体每个代码编译题的学习情况，包括代码编译内容、运行次数和错误次数；④支持按正确和错误维度分析整体代码编译运行结果，根据学生代码编译运行结果，按照正确或错误类别分别实时统计展示正确和错误类别的学生姓名及其答题情况。 5、支持两种案例分析实验模式： 5.1 代码实验模式，该模式下学生需要编写 Python 代码，在平台中运行 Python 代码进行案例分析； 5.2 大屏模式，该模式下学生通过平台中图形可视化的拖、拉、拽功能进行案例分析。 6、平台支持根据学生的练习结果进行实时智能判断，生成实时成绩。支持教师实时查看按课程章节统计的平均分、练习人数、练习次数等，同时能够将结果导出为 Excel 格式文件，支持教师实时查看每个学生的练习成绩以及练习详情等。 7、系统支持多种抽题规则。教师发布考试时可以对同一份作业或试卷同时设置多种规则，包括①设置不同难度系数题目的分值比重；②设置试卷不同章节或知识点的分值比重；③设置不同题型的数量以及不同题目的分值，题型包含单选题、多选题、判断题、填空题、代码案例题等。教师可以将设置好的抽题条件保存成模板，实现重复按模板里的抽题条件快速智能生成题目。教师能够对抽题生成的试卷进行预览并进行个别题目的重新抽题。 8、支持教师端通过手机微信端进行作业考试发布，手机端和电脑端操作内容能够实时同步。教师可以设置是否允许学生查看正确答案、是否允许重复做题以及登入做题后的答题时长。 9、支持按考试任务的整体试卷分析，包括判断题、单项选择题、多项选择题、不定项选择题按题型正确率统计，答对与答错次数分析，各选项被选择的次数统计。老师可在平台上直接查看每个学生的做题详情。 10、支持在教师端批量下载学生试卷，每份试卷单独生成一个详细记录试卷题目内容、学生答题记录以及得分情况等信息的 Word 文档。 学生角色功能 1、支持学生通过 web 端或者手机微信端登入进行操作，支持学生在微信小程序端进行答题，微信小程序端能够支持单选题、多选题、判断题、填空题等题型答题。学生交完卷后能够直接在小程序上查看详细成绩及分析、重新做题等。 2、支持教师每次发布作业考试后，学生在手机微信端能够实时收到新任务通知。 3、支持实时生成学习进度书签功能，实现学生再次登入时直接定位到上次学习位置，学习完后也可以点击重新开始学习。 4、平台自动生成记录学生的答题信息、正确答案以及能够详细统计不同题型的总数量、已做数量、正确数量、错误数量以及对应分值等信息的学习报告，支持学生将自己的学习报告下载成 PDF 文档。
--	--