

# 郑州信息科技职业学院书院信息化建设项目

采购编号：豫财磋商采购-2022-525（包1）

## 合 同 书

甲 方：郑州信息科技职业学院

乙 方：郑州莲石信息科技有限公司



本合同由甲方和乙方依据招标结果和招投标文件的要求，经双方协商一致，同意按下述条款签署。

一、本合同在此声明如下：

1. 本合同总金额为：小写：889000.00 元；大写：捌拾捌万玖仟元整。

2. 本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

3. 产品的技术标准：按照投标文件中的技术要求和甲乙双方在合同中商定的技术条件、质量标准或补充的技术要求执行。乙方提供的项目服务应达到招标文件和乙方投标文件中的技术标准，安装运转后发现内在质量缺陷的产品，乙方无条件更换。

二、合同履行的地点及工程进度：自签订合同之日起 30 天内乙方完成产品的安装、部署、对接、调试、培训等，完毕后甲方进行全方位测试，全部测试通过后甲方组织项目初验；初验通过后，产品进入试运行，试运行周期 30 天，乙方提供相关技术服务达到项目要求后，由甲方组织项目最终验收。

三、验收：项目最终验收由甲方组织专家组对项目验收，验收标准按照甲方招标文件要求、乙方投标书内容、双方签订的合同，双方合同期内达成的补充内容为标准。验收前，乙方须向甲方移交相关成果，包括但不限于：（1）可运行的系统安装包（含数据库脚本）。

（2）全部项目文档：包括但不限于数据库说明书、需求分析文档、系统设计文档、系统测试报告、用户操作手册、管理员维护手册、技术总结报告、安装部署手册、系统工作报告等。



四、人员培训：乙方免费对甲方人员进行必要的业务及技术培训。

五、付款：

本项目总费用为 889000.00 元，人民币大写：捌拾捌万玖仟元整，甲方向乙方的支付方式如下：

项目实施完成后，系统试运行 30 日，由甲方组织进行验收。验收合格，30 日内支付合同金额的 100%即 889000.00 元，人民币大写：捌拾捌万玖仟元整。

六、履约保证金：

1. 乙方向甲方交纳合同金额 5%即 44450.00 元（大写：肆万肆仟肆佰伍拾元整），作为履约保证金。

2. 项目最终验收合格后 30 日内，甲方将履约保证金无息退还给乙方。

七、质保期：

质量保证期：3 年，项目验收合格后提供 3 年免费质保服务，主要包括软件版本升级、定期维护、培训、安全漏洞修复等。质保期满后，甲乙双方协商沟通质保期外的维保服务，质保期外每年服务费不超过本合同产品价格的 5%，具体情况由双方另行协商决定。

八、招、投标文件及其修改、澄清均为本合同的组成部分。

九、本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，甲乙双方因质量问题发生争议，由合同签订地质量技术监督单位进行质量鉴定；因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成可向合同签订地人民法院诉讼。



## 十、违约责任

1. 除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意废除合同，否则按违约处理。

2. 若乙方所供的货物品牌、型号、规格、运行不符合招标文件和投标文件规定或合同规定的，乙方应负责更换并承担因更换而支付的一切费用，甲方有权拒收并追究乙方责任。因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

3. 若乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，乙方应付给甲方每星期按合同款千分之二计算的违约金，不足一星期的按日折算，违约金最高不超过千分之十。

4. 若逾期超过 30 天仍不能供货，则甲方有权解除合同，并追究乙方责任。

十一、合同生效及其他：本合同经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效。本合同一式柒份，甲方肆份，乙方贰份，招标公司壹份，具有同样的法律效力。

## 十二、附件

附件 1: 分项报价表 附件 2: 供货清单 附件 3: 中标通知书

甲方代表签字: 王保松  
甲方名称 (盖章): 郑州信息科技职业学院  
开户银行: 建行郑州龙湖支行  
账号: 41050107281709666668  
日期: 2022年 8 月 12 日

乙方代表签字: 时保山  
乙方名称 (盖章): 郑州达石信息科技有限公司  
开户银行: 中国银行郑州三全中路支行  
账号: 248169425202  
日期: 2022年 8 月 12 日



附件 1: 分项报价表

序号	产品名称	品牌	规格型号	产品功能	制造商名称	数量	单价	总价
1	智能轨迹分析系统	莲石	莲石大数据管理与决策支持系统 V1.0	见招标文件	郑州莲石信息科技有限公司	1 套	128500.00	128500.00
2	精准思政预警平台	莲石	莲石大数据管理与决策支持系统 V1.0	见招标文件	郑州莲石信息科技有限公司	1 套	300000.00	300000.00
3	书院制学生全景画像分析系统	莲石	莲石大数据管理与决策支持系统 V1.0	见招标文件	郑州莲石信息科技有限公司	1 套	200000.00	200000.00
4	学业监测中心系统	莲石	莲石大数据管理与决策支持系统 V1.0	见招标文件	郑州莲石信息科技有限公司	1 套	150000.00	150000.00
5	精准疫情防控分析系统	莲石	莲石大数据管理与决策支持系统 V1.0	见招标文件	郑州莲石信息科技有限公司	1 套	90500.00	90500.00
6	数据采集清洗	莲石	莲石大数据管理与决策支持系统 V1.0	见招标文件	郑州莲石信息科技有限公司	1 套	20000.00	20000.00
7	大数据管理平台升级	莲石	莲石大数据管理与决策支持系统 V1.0	见招标文件	郑州莲石信息科技有限公司	1 套	0	0



附件 2: 供货清单

序号	产品名称	品牌	功能简介
1	智能轨迹分析系统	莲石	<p>利用大数据管理平台基于教务管理系统、网络认证系统、网络行为系统、AP、AC、人脸识别、一卡通等海量数据实时计算出当前在校生每一位学生当前所处的位置、时间、事件，绘制学生行动轨迹、消费轨迹和学业轨迹，从而服务于学校的精准管理和科学决策。具体功能如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 智能轨迹驾驶舱 可实时掌握学校各个场所人员拥挤度和人员在校园的实时移动路径。通过地图形式实时分析学校每个场所（包括公寓楼、教学楼、实验楼、图书馆、食堂、体育场等）人流量，采用热力图标可清洗掌握每个场所人流量大还是人流量小。</li> <li>● 个人轨迹 打开个人轨迹，可搜索要查看轨迹的学生。查看学生在校内的行动轨迹，包括谁、什么时间、去什么地方、做什么事情。</li> <li>● 群体轨迹 群体轨迹功能包括：分析以月为单位学校各个场所人流量趋势，默认展示近 12 个月。可查看某个月各个场所人流量对比分析。某月到过某个场所学生年级分析，某月到过某个场所学生性别分析，某月到过某个场所学生院系分析。分析以日为单位学校各个场所人流量趋势，默认展示近 15 日。可查看某一天某个场所 24 小时不同时间的人流量变化。某一天学校各个场所人流量对比分析。某天到过某楼的学生年级分析。某天到过某楼学生院系分析。昨日学校各个区域人流量对比分析。</li> <li>● 区域管理 对 AP 和 IP 地址的区域进行增删改查等管理。</li> <li>● 学业轨迹 可查看学生已学多少门课程，共需学多少门课程，还剩下多少门课程。可查看已取得多少学分，最低需多少学分，还剩余多少学</li> </ul>



		<p>分。缺考多少门，有挂科未补考多少门，重考挂科多少门。课程进度分析，分析学生在校期间学习课程的进度轨迹，包括已学、及格、挂科、同专业同年级平均及格门数。学分进度分析，分析学生在校期间每个学期取得学分轨迹，包括总学分、取得学分、同专业同年级平均取得学分。学业质量分析，并与同班级、同专业、同院系、同年级进行对比分析。学业水平分析，并与同班级、同专业、同院系、同年级进行对比分析。具有挂科课程性质分布分析功能。学生课程成绩明细查询，可查询学生每个学期取得的课程成绩详细信息。</p>
2	<p>精准思政预警平台</p>	<p>校园安全问题是每一个学校都应该重视的问题。高校安全事故时有发生，再加上现在的在校大学生都是00后，它们的生活、处世理念都发生很大的变化，安全事故也越来越多。如心理问题、网贷问题、情感问题、就业压力问题等等。</p> <p>学生安全问题并不是不可预防，在大数据时代，都可以实时分析每一位同学的异常行为进行预警，提前干预，减少安全事故发生。精准思政预警平台基于此背景进行设计和开发，具体功能如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 学生精准思政驾驶舱</li> </ul> <p>在学生智能轨迹的基础上，构建多种精准思政安全预警模型，通过学生行动轨迹、消费轨迹和学业轨迹经过构建多种安全模型进行计算，捕捉学生异常行为，提前预警和干预。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 心理健康预警</li> </ul> <p>对于学校心理健康问题疑似学生人群通过大屏系统方式进行呈现。方便学校管理者能及时和便捷掌握学校心理健康人群整体情况，辅助其管理。</p> <p>心理危机预警分析是利用大数据技术，基于学生网络行为轨迹结合心理异常模型算法进行分析识别学生心理异常人群，并对心理异常行为进行画像分析。预警人员可推送给相关人员，并且具有白名单功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 网贷预警</li> </ul>



		<p>具有对网贷不同级别的预警功能，包括初现、疑似和高危。根据预警的人数可直接查看具体的人员信息。具有近 15 日每天的预警人数趋势分析，可查看具体的预警学生院系分布和具有的预警学生明细，根据学生明细可查看预警原因。具有网贷原因分析功能，包括学生进行网贷可能的原因分布。对预警人员具有解除管理功能，并对解除趋势进行分析。具有白名单管理功能，白名单的学生可不进行预警。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 传染病预警</li> </ul> <p>具有传染病预警等级功能，并可查看每种等级预警人数和学生明细。具有近期疾病爆发的可能性分析功能，并可查看疾病名称和原因分析。具有近 15 日每天的预警人数趋势分析，可查看具体的预警学生院系分布和具有的预警学生明细，根据学生明细可查看预警原因。具有传染病关注排行分析，可查看具体的关注学生。具有白名单管理功能，白名单的学生可不进行预警。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 上网时长预警</li> </ul> <p>具有近 15 日预警人数趋势，可查看具体的预警学生明细。具有当月预警学生院系分布，可掌握都哪些院系预警人数多并且掌握具体的预警人员。具有预警类型分布，可查看每种类型具有的预警学生。针对需要上网时间长或大三学生可设置白名单管理功能，不对这些学生进行预警。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 敏感词预警</li> </ul> <p>基于大数据技术，从海量的访问日志数据中实时分析敏感词并进行预警。对于国家、省发布的敏感词以及学校自定义的敏感词访问及目的进行分析。对于可疑学生进行黄色和红色预警。具体敏感词库管理和分析功能。针对敏感词预警具有不同等级预警功能，同时可查看具体的预警学生信息。具有关注敏感词类型分布分析，并可查看关注的具体学生信息。</p>	
3	书院制 学生全	莲 石	书院制学生全景画像重点包括学生学业、生活、兴趣爱好、网络、行为等五个方面进行标签特征构建和主题多维度分析，构建一个



<p>景画像 分析系 统</p>	<p>完整的虚拟学生特征，辅助学校个性化人才培养和精细化管理。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 书院制学生个人消费习惯画像 标签包括消费能力、饮食规律、卫生习惯、购物习惯、账户状态、挂失次数、补卡次数、爱去餐厅、爱去窗口、爱去商超、月均消费、早餐均值、午餐均值、晚餐均值、早餐月均次数、午餐月均次数、晚餐月均次数。</li> <li>● 书院制学生个人上网习惯画像 标签包括喜欢上网时段，日均时长、与校均相比、学校排名、日均流量、与校均相比、学校排名、喜欢上网地点、在线最长日期、单次最长时间，喜欢访问 APP、喜欢访问网站、喜欢的游戏。</li> <li>● 书院制学生个人上网行为轨迹画像 标签包括心理健康、好友数量、情感分析、作息习惯、敏感词预警、网贷预警、时长预警、传染病预警、失联预警。</li> <li>● 书院制学生个人学业轨迹画像 标签包括学霸、学业水平、“优”等课程数量、“良”课程数量、“中”课程数量、不及格课程数量、目前不及格门数、所得学分、共需学分、平均绩点、校均绩点。</li> <li>● 书院制学生个人兴趣爱好画像 标签包括视频，小说，音乐，游戏，购物、直播、旅游、体育、网络社交。</li> <li>● 书院制全景个人数据中心 包括学生电子学籍、学生简历、成绩单、学业水平、校园卡充值、校园卡消费、奖惩、社保、上网习惯、个人轨迹、综合预警等为主题的综合趋势和对比分析。</li> <li>● 书院制全景个人数据中心移动端 通过手机端通过查询条件定位到某一学生后，可查询此学生的个人信息。功能包括学生基础信息、学籍异动、奖助学金、交欠费、成绩单、校园卡消费等信息。方便书院、学院、学生个人通过手机随时随地了解各类信息，辅助学校管理。</li> </ul>
--------------------------	---



		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 标签信息管理</li> </ul> <p>支持三级及以上标签管理功能，可组合查找标签并查看每个标签的定义。标签管理支持动态标签和静态标签两大类的管理，每种标签类型都支持三级标签信息的管理。标签管理相当于画像系统的标签库，所有的标签信息都可在这里进行维护、查询及查看标签的定义。</p>
4	学业监测中心系统	<p>学业监测中心是对学校学业轨迹存在异常或可能不能正常毕业学生进行预警，并分析预警的原因。同时也分析学校学习好的学生画像特征。助力学校精准学业帮扶，提升学校整体学业水平。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 学业监测系统</li> </ul> <p>功能包括：重点人群预警，可直观查看预警人数。对于大三学生没有通过英语四级、挂科多、触发学业预警学生进行预警。能查看预警原因分布、预警学生院系分布和具体的预警学生信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 学业预警</li> </ul> <p>学业预警围绕学生学业情况进行综合挖掘预警分析，辅助学校教学管理，让每个学生顺利毕业。功能有每种预警类型人数的分析，可查看每种类型人数群体特征，包括预警原因分布分析，某一种预警类型人群年级分布分析，性别分布分析，院系分布分析，预警人员明细。预警人员明细体现预警的级别、预警的原因等不少于10种信息。还有近8学期预警级别的趋势分析，预警级别不少于三种。通过图形化形式可查看每个学期预警人群院系分布分析、年级分布分析、预警原因分布分析、预警性别分布分析、预警专业排行榜分析、以及预警分析明细分析。当前预警级别年级分布分析，在校生预警次数分布分析，并可查看每个次数区间人群院系分布分析及预警人员明细，包含预警人次信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 逃课预警</li> </ul> <p>基于学生课表和学生智能轨迹（学生上网、一卡通、AP、人脸识别等记录），实时分析可能存在的逃课行为，并进行纵向和横向分析，同时给予逃课的证据记录。</p>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 学生成长报告</li> </ul> <p>学生成长包括是基于行动轨迹、学业轨迹、消费轨迹等数据为学生量身打造的一款基于手机端的每个学期的成长报告。包含学生在校的生活、学习的成长过程记录，体现学校人性化关怀。</p>
5	精准疫情防控分析系统	莲石	<p>疫情防控是在智能轨迹的基础上分析哪些学生无故外出，并掌握回来以后都和哪些人接触。一旦发现异常，可实现精准管控。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 不在校预警</li> </ul> <p>不在校预警即失联预警是基于学生使用一卡通业务产生的记录（如吃饭、购物、洗澡、买电、用水、充值、挂失等等。可接入学生上网、借书等其它数据），在正常教学期间（系统可设定排除假期、国家规定的节假日）形成学生在校生活、学习实时轨迹，对于在正常教学期间发现有无轨迹学生（可设定无轨迹时间周期）即触发预警。预警信息实时通过轨迹驾驶舱或关爱指导中心驾驶舱体现；二、预警信息可通过微信、钉钉、邮件、短信、APP 进行推送预警（不同的预警信息可指定推送人员）；三、PC 端有详细的失联预警分析和功能，可设定白名单。对预警人员有趋势、年级、院系分布的分析。疑似失联人员有定位到明细，并具有解除预警功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 接触人群</li> </ul> <p>对于异常人员（如无故外出、失联等）可查询其在什么时间段都和那些人接触，在什么地方接触等。</p>
6	数据采集清洗	莲石	<p>与学校现有的教务系统、网络认证系统、行为审计系统、AC、AP、人脸识别系统、一卡通系统、师生个人数据中心、学生标签系统、大数据管理平台系统进行数据对接。学校只需提供只读账户或协调数据推送地址，我公司自行采集、清洗用于应用挖掘分析。</p>
7	大数据管理平台升级	莲石	<p>提供大数据管理平台对学校现有大数据管理平台进行升级，对现有非结构化数据的采集、解析、存储技术架构升级。增加实时数据的采集、清洗等。扩容支持 20 个节点以上。</p>



附件 3: 中标通知书

# 河南正大招标服务有限公司 成交通知书

项目编号: 豫财磋商采购-2022-525



致: 郑州莲石信息科技有限公司

我们荣幸地通知, 贵公司参与的郑州信息科技职业学院书院信息化建设项目的竞争性磋商, 开启后, 经磋商小组评审后推荐, 采购人确定你公司为本项目包号豫政采(2)20221137-1 的成交供应商, 成交金额: 捌拾捌万玖仟元整(¥889000.00)。请根据本通知书、磋商文件、磋商响应文件等按磋商文件规定的时间到郑州信息科技职业学院办理商务合同等事宜。

请在自采购合同签订之日起七个工作日内, 按照有关规定将采购合同副本原件一份送交招标代理机构。

河南正大招标服务有限公司

2022年07月26日

