

鹤壁职业技术学院基于数据驱动的决策中心项目合同

甲方：鹤壁职业技术学院
 地址：鹤壁市淇滨区朝歌路 5 号
 法定代表人：蔡太生

乙方：河南省风速科技有限公司
 地址：郑州高新技术产业开发区玉兰街 79 号 8 幢 2 单元 28 层 328 号
 法定代表人：何云婷
 联系方式：13101719370
 合同签订地点：河南省鹤壁市淇滨区

按照编号鹤财磋商采购-2023-127 号的审批，鹤壁职业技术学院于 2024 年 01 月 19 日组织专家在鹤壁市公共资源交易中心进行竞争性磋商采购，河南省风速科技有限公司中标。根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定，经甲、乙双方友好协商，就鹤壁职业技术学院基于数据驱动的决策中心项目事宜签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件、询价文件、响应文件、售后服务承诺函均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、基本条款：

1. 货物名称及服务清单

单位：元

序号	货物名称		品牌	型号	数量/单位	单价	合计
1	数据驱动的决策中心项目	智慧大脑数据大屏整体分析	风速	专题大数据分析系统 V1.0 (软件登记号：2018SR485840)	1 项	190000	190000
2		对象分析			1 项	150000	150000
3		专题分析			1 项	105000	105000
4		综合分析			1 项	110000	110000
5		指标库			1 项	297500	297500
6		BI 底层服务			1 项	335000	335000
总计				小写：¥1187500.00			

2. 本合同总金额：人民币大写：壹佰壹拾捌万柒仟伍佰圆整 小写：¥1187500.00。

3. 本合同总金额包括软件平台和安装调试、培训、验收检测费、各类税费及相关技术服务费用和验收合格之前及保修期等发生的所有含税费用。

4. 本合同执行期间合同总金额不变。甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

5. 乙方所供产品若与合同要求不相符时，甲方有权拒收，并拒付该部分的货款。

6. 乙方应按照甲方技术要求进行产品的安装，甲方不再追加任何费用。

二、交货日期：

合同签订后 30 日历天内按照甲方要求完成安装调试、验收合格。

三、付款方式及时间安排

1. 鹤壁职业技术学院基于数据驱动的决策中心项目的合同总金额为人民币壹佰壹拾捌万柒仟伍佰圆整（RMB：¥1187500 元）。付款方式：项目安装、调试、设计、培训，经验收合格后，乙方向甲方出具合同全额的增值税发票，甲方向乙方支付合同的全部款项，同时乙方向甲方提供合同总金额 3%（RMB：¥35625 元）的质量保证履约保函。

2. 质保期 3 年（验收合格之日起算）：软件产品提供 3 年免费升级维护服务及质量保证。

四、双方权利和义务

甲方应按照合同规定向乙方支付相应的费用；甲方应配合乙方完成项目实施工作，并提供必要的支持。

乙方应按照合同规定向甲方提供相应的产品和服务；乙方应在合同规定的交货日期内完成项目的实施工作；乙方应提供真实、完整、准确的项目实施信息；乙方应承担因违约造成的损失。

五、质量保证

1. 乙方须保证提供产品完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

2. 乙方须保证所提供的产品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。在产品质量保证期之内，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。

3. 根据甲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，甲方应尽

快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后3天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

六、检验和验收

甲方在乙方安装、调试、正常运行5日内进行终验，并填写验收单。终验时出具如下内容：

1. 合同原件；
2. 验收申请函；
3. 提供产品的使用说明书；

4. 乙方应在甲方验收前，向甲方提供按照本合同的技术规格、技术规范要求进行配置及调试完成后的测试报告和验收报告，验收以招投标文件、合同技术规格、产品相应的技术说明为标准。

5. 乙方将合同规定的软件产品交货（完工）并完成操作培训，甲方组织验收工作。验收应在甲乙双方共同参加下进行。

6. 验收按国家有关规定、规范进行。

7. 乙方保证合同项下提供的产品不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，乙方须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

8. 合同产品验收未能通过的，乙方负责及时整改。若整改后仍未能合格的，甲方有权拒付乙方全部货款并有权解除本合同，同时甲方还有权要求乙方赔偿因此给甲方造成的一切经济损失。

10. 验收合格后双方共同签署验收报告，验收合格日期以最后的签字日为准。

七、索赔

1. 如果产品的质量、规格、数量等与合同不符，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。

2. 在根据合同规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的方式解决索赔事宜并承担赔偿责任：

八、迟延交货

1. 乙方应按照合同中甲方规定的时间交货和提供服务。

2. 如果乙方无正当理由迟延交货，甲方有权以书面方式提出违约损失赔偿或解除合同。

3. 在履行合同过程中，如果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。

九、不可抗力

1. 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力（包括自然灾害，法律、法规、政策调整等），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。

2. 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 15 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

3. 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 15 日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。

十、税费

与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

十一、违约责任

1. 乙方未能交付货物，则向甲方支付合同总额 20% 的违约金。

2. 乙方交付的产品与投标文件或合同不相符的，甲方有权拒收，乙方向甲方支付合同总额 20% 的违约金。

3. 甲方无正当理由拒收，拒付货款的，则向乙方支付合同总额 10% 的违约金。

4. 乙方如无正当理由逾期交付货物（交付最终时间以乙方提交的申请验收函之日为准。），则每迟交一周货物应向甲方支付货款总额 5% 违约金，违约金总额不超过合同总价的 20%。当违约金额合计超过合同总额 20% 时，甲方有权取消本合同（不可抗力除外，如不可抗力持续十周，任何一方有权取消本合同）。

5. 乙方必须按甲方指定地点按时交付，不符合质量标准的，乙方必须按时负责调换至合格为止，并承担由此产生的实际费用。不能按时调换至合格者，按不能交货处理。乙方若不能按时交货，甲方将不保证按时付款，所造成的一切后果由乙方承担。

十二、合同争议的解决

因合同履行中发生的争议，可通过合同双方友好协商解决。如自协商开始之日起 15 日内得不到解决，双方应将争议提交同级政府采购办公室调解。调解不成的，可向合同签订地人民法院提起诉讼。

十三、违约解除合同

1. 在乙方违约的情况下，甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向乙方追诉的权利。

2. 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；

3. 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

4. 甲方认为乙方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

十四、合同修改

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，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。

十五、合同生效和其它

由甲乙双方友好协商确定。本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，同具法律效力。

甲方：鹤壁职业技术学院

(盖章)

授权代表 (签字):



乙方：河南省风速科技有限公司

(盖章)

授权代表 (签字):



开户行：中国银行股份有限公司郑州航海东路支行

账号：252066952303

签署日期：2024年4月16日

签署日期：2024年4月16日

附件 1：技术规格表

技术要求
1.总体技术要求
1.1 开放性 系统具有良好的开放性，支持各种类型的数据源接入，包括结构化数据、非结构化数据等。同时，支持 API 或者 SDK 等开发工具，能够根据学校需求进行二次开发和定制。采用开放的架构和设计，可以轻松地支持各种类型的数据源接入，包括结构化数据（如关系型数据库、CSV 文件等）和非结构化数据（如文档、图像、音频、视频等）。能够通过提供标准的数据接口和协议，与各种数据源进行集成，确保数据的顺畅接入和处理。能够支持多种数据源，除支持常见的数据源类型，本系统还应具备灵活的扩展能力，适应不同行业和领域的特定数据源需求。对于学校内部的业务系统、第三方数据以及互联网平台上的数据，能够进行接入和整合，为用户提供全面的数据分析支持。为了满足用户的二次开发和定制需求，提供多种的 API 和 SDK 工具，用户可以利用这些工具进行自定义开发，将本系统集成到用户现有的应用程序或平台中。通过 API 和 SDK，用户可以灵活地定制数据分析流程、界面展示以及与其他系统的交互，实现个性化的解决方案。
1.2 兼容性 本系统能够支持与其他系统进行有效的集成和协同工作，例如与现有的业务系统、数据库系统、硬件设备等进行无缝对接。能够支持主流操作系统、浏览器等环境下正常运行。 本系统主要通过几个方面体现兼容性： （1）接口设计：确保系统提供清晰、标准化的接口，以便与其他系统进行集成。定义明确的数据格式、通信协议和 API，使其他系统能够方便地与本系统进行交互。 （2）数据交互：处理与其他系统之间的数据交换。确保本系统能够读取、写入和解析其他系统的数据格式，例如文件交换、数据库连接或使用中间件进行数据传递。 （3）测试和验证：进行全面的兼容性测试，包括与其他系统的集成测试、跨平台测试和浏览器兼容性测试等，有助于发现潜在的兼容性问题，并及时进行修复。 （4）文档和支持：提供详细的文档，包括系统的接口规范、使用说明和兼容性指南，帮助其他系统的开发人员了解如何与本系统进行集成，并解决可能出现的兼容性问题。 （5）持续维护和更新：随着技术的发展和与其他系统的更新，本系统可能需要进行相应的调整和改进。保持对兼容性问题的关注，并及时进行修复和更新，以确保系统的持续兼容性。
1.3 安全性 本系统需要满足安全性要求，系统保证在数据传输、存储、处理等过程中的安全，避免数据泄露、篡改等风险。提供用户权限管理、审计日志等功能，以实现数据和系统的访问控制。

系统能够确保数据在传输、存储和处理过程中的安全，避免数据泄露和篡改等风险，采取数据加密、身份验证和授权、访问控制、安全审计和日志记录、网络安全、数据备份和恢复、安全培训和意识、安全更新和补丁管理等机制可以保护数据的安全，实现对系统和数据的访问控制，并不断评估和改进安全措施，以适应不断变化的安全威胁和风险。

1.4 可维护性

本系统能够满足可维护性要求。系统在后期运营过程中，支持方便地进行更新、升级、故障排查等维护工作。本系统的设计有良好的模块化、标准化，代码质量高，文档完善，同时提供有效的故障排查和恢复机制。

为了满足系统在后期运营过程中的维护需求，方便进行更新、升级、故障排查等工作，本系统设计了良好的模块化、标准化，同时，本系统代码质量高、文档完善，并提供有效的故障排查和恢复机制。通过采用模块化设计，编写高质量的代码，提供完善的文档，建立故障排查和恢复机制，进行持续集成和测试，以及提供培训和支持资源等措施，提高系统的可维护性和可靠性，响应系统的维护需求。

1.5 易用性

本系统完全满足易用性要求。本系统的操作界面简洁明了，功能逻辑清晰，用户可以快速上手并高效使用。为了满足系统操作界面简洁明了、功能逻辑清晰的要求，本系统通过简洁明了的界面设计、一致的用户体验、清晰的功能逻辑、易于理解的图标和标签、提供引导和提示、反馈和确认机制以及用户测试和优化等方式进行响应。致力于提供一个让用户能够快速上手并高效使用的系统。

1.6 可扩展性

本系统能够满足可拓展性要求，系统能够根据业务的发展和需求的变化，进行灵活的扩展和调整。为提高系统的可拓展性，本系统采取了以下响应措施：采用模块化设计，将系统拆分为多个独立的模块或组件；支持开放的接口和 API，方便与其他系统集成和交互；具备灵活的配置和参数化能力，方便修改系统的行为和特性；通过这些措施，确保系统能够灵活地扩展和调整，以适应业务的发展和需求的变化。

1.7 高性能

本系统完全满足高性能要求。平台在处理大量数据和复杂计算时，仍能保持良好的响应速度和稳定性。为了满足平台在处理大量数据和复杂计算时仍能保持良好的响应速度和稳定性的需求，本系统在设计之初就采取了一系列措施：首先是对算法和数据结构进行优化，采用分布式处理和负载均衡技术；其次，利用缓存和数据预处理机制，建立监控和性能调优系统，以及容错和灾备机制。通过这些措施，确保平台能够高效可靠地处理大量数据和复杂计算，为用户提供优质的服务体验。

2.智慧大脑数据大屏整体分析

2.1 学校概况分析

(1) 系统能够在平台中通过数据列表形式展示学校基础数据，支持在列表中展示学校性质、高水平学校性质码、高水平学校(专业群)级别、专业群数量、学校办学类型、现有教职工总数、专技岗人数、管理岗人数、工勤岗人数、现有学生数、学校特色信息化系统数、校园出口带宽、校园主干网带宽、有线网络接入数。

(2) 系统能够在平台中通过饼状图形式展示课程基本数据(支持点击下钻查看课程数据详细内容)，支持以饼状图形式展示必修课、公共选修课、专业选修课、其他分类展示，课程建设数据根据精品课程、精品资源共享课、精品视频公开课、精品在线开放课程、在线精品课程、课程思政示范课程、其他等内容。

(3) 系统能够在平台中通过饼状图形式展示专业基本数据(支持点击下钻查看专业数据详细内容)，支持根据职业本科、高职进行饼状图展示相关数据，专业建设支持根据国

家级、省级、其他进行饼状图展示。

(4)系统能够在平台中通过柱状图形式展示实习基本数据(支持点击下钻查看实习数据详细内容),支持根据正在实习中学生所实习企业行业类别柱状图展示。

(5)系统能够在平台中通过柱状图形式展示毕业去向基本数据(支持点击下钻查看毕业去向数据详细内容),支持根据正在就业,升学,未就业柱状图展示。

(6)系统能够在平台中通过数据列表形式展示教学情况基本数据(支持点击下钻查看教学情况数据详细内容),支持根据近一周课堂互动发起总次数、学生参与总次数、学生参与率、出勤率四大块数据展示。

(7)系统能够在平台中通过数据列表形式展示实训情况基本数据(支持点击下钻查看实训数据详细内容),支持根据实训基地总数、实训室总数,实训项目总数、本周实训教学数四大块数据展示。

(8)系统能够在平台中通过数据列表形式展示党建情况基本数据(支持点击下钻查看党建数据详细内容),支持根据党组织数、党员总数两大块数据展示相关内容,并支持根据党员干部学习、党课、三会、党员日常活动、党员主题党日以横向折线图形式进行数据分析展示。

(9)系统能够在平台中通过数据列表形式展示社团基本数据(支持点击下钻查看社团数据详细内容),支持根据社团总数、社团成员总数两大块数据展示,并支持根据社团活动类型进行饼状图分析。

(10)系统能够在平台中通过数据列表形式展示科研基本数据(支持点击下钻查看科研数据详细内容),支持根据科研项目活动总数、科研经费支出总金额两大块数据展示,并支持根据科研项目、专著、论文、专利进行饼状图分析。

(11)系统能够在平台中通过数据列表形式展示虚拟仿真基本数据(支持点击下钻查看虚拟仿真数据详细内容),支持根据虚拟仿真资源总数数据进行展示,支持根据近一个月虚拟仿真服务人次以折线图形式展示。

(12)系统能够在平台中通过数据列表形式展示图书基本数据(支持点击下钻查看图书数据详细内容),支持根据图书总数、期刊总数两大块数据展示相关内容,支持近一个月图书每天借阅人次折线图分析。

(13)系统能够在平台中通过数据列表形式展示一卡通基本数据(支持点击下钻查看一卡通数据详细内容),支持根据近一周学生消费总金额、消费总人次两大块数据展示相关内容,并支持根据食堂、超市、图书馆、其他进行饼状图展示。

(14)系统能够在平台中通过数据列表形式展示在线事务办理基本数据(支持点击下钻查看在线事务办理数据详细内容),支持根据教师办理事务总数、学生办理事务总数两大块数据展示相关内容,并根据办事事务类型进行饼状图展示。

2.2 课程数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算,支持通过数据列表、柱状图等多种形式展示课程数据分析结果,支持展示课程基本情况、课程建设情况、教材基本情况、获奖教材四个方面的分析,支持从课程的属性、类型、性质、精品课程级别、课程建设类型、教材规划教材批次等维度进行统计分析,支持统计校企合作开发课程数、线上课程数、国家规划教材数、校企合作开发教材数、获奖教材数等指标值。

2.3 专业数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算,支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示专业数据分析结果,支持展示专业基本情况、专业建设情况、产学研合作情况、1+X证书四个方面的分析,支持通过柱状图展示各级别、各类型、各层次的专业数,支持统计建设的专业数、建设的各级别、各类型的专业数,支持对订单培养人数、共同开发教材数、接受顶岗实习学生数、接受毕业生就业数、1+X证书参与人数、1+X

证书取证人数等数值进行汇总统计。

2.4 资源数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示资源数据分析结果，支持展示国家平台资源对接情况分析，访问教学资源情况、数字资源基本情况三个方面的分析，支持通过柱状图展示各资源级别、各国家智慧教学平台资源类型的国家平台资源对接数和数字资源数，支持按天、月、学期、学年等周期统计访问教学资源的人数、人次。

2.5 实习数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示实习数据分析结果，支持展示实习基础情况、保险购买情况、实习违规情况、实习报告填写情况等四个方面的分析，支持按院系、专业统计实习学生数、支持通过饼状图统计实习企业行业类别、实习形式等，支持统计购买保险的学生数、支持按院系、专业统计实习违规的学生人数、人次、实习报告的填写人次。

2.6 实训数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示实训数据分析结果，支持展示实训基地情况、实训室情况、实训项目情况、实训教学过程情况等四个方面的分析，支持统计实训基地数、实训室数，支持按饼状图统计各实训基地类别的占比，支持按学年、月等周期统计实训项目数。

2.7 虚拟仿真数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示虚拟仿真数据分析结果，支持展示虚拟仿真资源情况、虚拟仿真对外服务情况两个方面的分析，支持统计虚拟仿真资源数、支持按学年、月等周期统计虚拟仿真对外服务情况。

2.8 教学情况数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示教学情况数据分析结果，支持展示网络课程在线学习记录情况、课堂互动情况、巡课情况、教学质量与评价情况、综合成绩与评价情况五个方面的分析，支持按学年、月等周期统计网络课程在线学习人数、时长、人次、提交作业数，课堂互动发起次数、学生参与次数、学生参与率、出勤率；支持按柱状图统计教师到课情况、课堂互动情况、教学条件等、支持对教学质量评价分值进行多维度的分析。

2.9 图书数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示图书数据分析结果，支持展示访问数字图书馆资源情况、图书基本数据、图书借阅数据、期刊基本数据等四个方面的数据，支持统计图书数、期刊数，支持按柱状图展示各出版社级别的图书数，支持按学年、月等统计图书借阅数、电子图书访问次数、电子期刊访问次数。

2.10 技能证书数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表等多种形式展示技能证书数据分析结果，支持展示职业技能鉴定机构数据情况、学生技能证书数据两个方面的分析，支持统计职业技能鉴定机构数、学生技能证书获取数，支持按柱状图展示各鉴定等级的鉴定机构数、学生获得的各等级的技能证书数。支持按院系/专业展示学生技能证书数据，支持展示职业技能鉴定机构的名称和分类。

2.11 教学计划数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示教学计划数据分析结果，支持展示总体计划、计划课程情况两个方面的分

析，支持按专业统计总体计划情况、计划课程情况，支持统计每个专业的计划课程数、专业核心课程数等内容。

2.12 教室基本数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示教师基本数据分析结果，支持展示教室基本情况、教室视频流、智慧教室设备运行数据情况等三个方面的分析，支持统计教室数、座位数、视频设备数、支持按柱状图统计各类型的教室数，支持按学年、月等周期统计智慧教室设备运行各方面的数据。

2.13 教师相关基本数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示教师相关基本数据分析结果，支持展示教师企业兼职/实践、学习进修、教师考核情况三个方面的分析，支持统计每学期参与企业兼职/实践的教师数、参与学习进修的教师数，支持按企业锻炼类型、企业性质分析参与企业兼职/实践的教师情况，支持对教师考核情况进行多维度的分析。

2.14 学生相关基本数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示学生相关基本数据分析结果，支持展示奖助贷申请、社团(协会)基本情况、学生参与社团基本情况、举办社团活动基本情况、参加社团活动、心理咨询记录情况、校内学生赛事活动情况等多个方面的分析，支持对奖助贷申请的学生人数、每名学生参与社团数进行统计，支持按学期统计举办的社团活动数、进行心理咨询、参与校内赛事的学生数等。

2.15 毕业去向基本数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示毕业去向基本数据分析结果，支持展示离校手续办理、毕业去向【升学】、毕业去向【就业】、毕业去向【未就业】情况四个方面的分析，支持按院系、专业统计就业学生数、升学学生数、未就业学生数、支持用柱状图展示学生未就业的类型，支持对就业学生的就业单位行业、就业单位性质、就业单位规模等进行统计。

2.16 党建基本数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示党建基本数据分析结果，支持展示党建各方面的分析，支持根据党组织数、党员总数两大块进行数据展示，并根据党员干部学习、党课、三会、党员日常活动、党员主题党日进行多个维度的分析。

2.17 科研基本数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示科研基本数据分析结果，支持展示科研情况各方面的分析，支持统计科研项目数、项目立项经费、参与学生人次、参与教师人次、经费支出金额，支持按科研项目类别对科研项目进行统计，支持对科研成果（含论文、专利、专著）等进行多维度的分析。

2.18 一卡通数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示一卡通数据分析结果，支持展示学生消费、一卡通认证两个方面的数据，支持按学期、月统计消费总额、消费人次，支持按消费类别、场所类型、认证类型等维度来统计学生的消费情况。

2.19 在线事务办理数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多

形式展示在线事务办理数据分析结果，支持展示在线事务办理数据方面的分析，支持按学期、月统计在线事务办理数，支持按办事事务类型、人员类型对在线事务办理情况进行分析。

2.20 仪器设备数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示仪器设备数据分析结果，支持展示仪器设备数据方面的分析，支持统计仪器设备数、仪器设备金额，支持按使用状况、高校资产分类等情况分析仪器数据。

2.21 信息化系统建设数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示信息化系统建设数据分析结果，支持展示信息化集成情况、信息化系统建设情况、信息化系统认证记录、信息化系统访问记录、特色化信息系统五个方面的分析，支持统计信息化系统建设数、特色信息化系统数等，支持按学期、月统计教师访问人次、学生访问人次。

2.22 社团数据分析

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示社团数据分析结果，支持展示社团各方面的分析，支持根据社团数量、参加社团人员总数、各社团参与人员数量等三大块进行数据展示，并可分析各社团的组织活动次数、各社团活动参与人次等进行多维分析。

2.23 数据质量分析报告

系统能够在平台中通过内置数据分析算法进行计算，支持通过数据列表和柱状图等多种形式展示数据质量分析结果，支持提供智慧大脑数据质量分析报告，包括对教育部试点数据表对接情况的总结描述、上报数据量的统计分析、表单之间的对比分析、数据上报方式统计分析、数据质量分析和数据关联情况分析等内容。

2.24 系统支持通过以上数据分析结果，结合办学指标及同类院校数据，能够提供对学校综合校情、教育教学、管理服务等办学方面的决策建议。

3.对象分析

3.1 学生（画像）分析

系统能够在平台中构建学生画像和图表分析应用，支持围绕学生的基本情况（姓名、学号、院系、专业、班级等信息）、学业情况、社团活动参与情况、消费情况、图书借阅情况、身心素质、实习就业情况、技能证书获取情况等信息进行展示分析。

3.2 教师（画像）分析

系统能够在平台中构建教师画像和图表分析应用，支持围绕教师的基本情况（姓名、工号、部门、年龄、民族等信息）、授课情况、教学情况（含排课情况等）、图书借阅情况、科研项目、科研成果、企业兼职和培训进修等信息进行分析。

3.3 党员（画像）分析

系统能够在平台中构建党员（画像）分析应用，支持围绕党员的基本情况（姓名、工号、院系、部门等信息）、入党发展轨迹、先进事迹、综合民主评议、党员自评、党员互评、入党联络人反馈、思想汇报、党建活动参与情况等信息形成党员（积极分子）画像和图标进行分析，实现对党员的监督考察和预警。

3.4 班级分析

系统能够在平台中构建班级分析应用，支持围绕班级的学生整体情况、选课情况、成绩情况、授课教师情况、实习情况、就业情况、社团活动参与情况、消费水平、图书借阅情况、技能证书获取情况、网络使用情况（在线事务办理情况、信息化系统访问情况等）、党团情况等形成班级画像和图表进行分析。

3.5 专业分析

<p>系统能够在平台中构建专业分析应用，支持围绕专业的学生整体情况、课程设置、师资队伍、教学改革、科研水平、技能证书获取情况、校企合作、实训基地、实训设备、学生学习与生活情况、学生实习就业情况等信息形成专业画像和图表进行分析。</p>
<p>3.6 二级学院分析</p> <p>系统能够在平台中构建二级学院分析应用，支持围绕二级学院的学生情况、专业群设置、专业设置、课程设置、师资队伍、教学改革、科研水平、技能证书获取情况、校企合作、实训基地、实训设备、学生学习与生活情况、学生实习就业情况等信息形成二级学院画像和图表进行分析。</p>
<p>4.专题分析</p>
<p>4.1 科研情况主题分析</p> <p>系统能够在平台中通过数据列表形式对科研单位和科研团队从科研队伍、科研项目、科研成果等方面进行科研发展情况分析。</p>
<p>4.2 图书主题分析</p> <p>系统能够在平台中通过数据列表形式对图书馆藏中纸质资源的借阅情况、数字资源的浏览情况进行分析形成热门图书和数字资源，通过对图书多方面的分析，来协助学校优化资源配置。支持展示图书总数、文献类型分布、语言种类分布、图书期刊状态分布、历年图书变化量等信息。</p>
<p>4.3 消费主题分析</p> <p>系统能够在平台中通过数据列表形式对学生消费情况、各区域消费情况、各时段消费情况进行分析展示，系统支持受欢迎餐饮推荐、贫困生推荐、错峰就餐管理等应用。</p>
<p>4.4 党员学习情况主题分析</p> <p>系统能够在平台中通过数据列表形式对党员基本信息、党员干部学习、三会一课、党员日常、党员主题党日等主要数据指标进行分析展示，支持展现党员的学习表现、思想水平、党性修养等情况。监督反馈党建活动的开展频次和质量，提升基层党建质量。</p>
<p>5.综合分析</p>
<p>5.1 学生管理综合分析</p> <p>基于学生学业、心理健康、社交、经济状况、学习习惯等方面开展学生管理综合分析，根据综合数据分析对生成基于学生的等预警数据，</p> <p>学业成绩：系统支持在平台中通过数据列表形式监测分析学生的考试成绩、课堂表现和作业提交情况，特别是是否有明显下降的趋势。</p> <p>出勤率：系统支持在平台中通过数据列表形式收集展示数据以跟踪学生的出勤情况，缺勤率是否异常高。</p> <p>心理健康：系统支持在平台中通过数据列表形式综合分析学生心理健康咨询情况及咨询结果数据。</p> <p>社团活动参与：系统支持在平台中通过数据列表形式综合分析学生积极参与校园社团和活动情况，以及是否有社交支持网络。</p> <p>经济状况：系统支持在平台中通过数据列表形式综合分析奖助贷及学生消费情况，以检查学生是否面临财务困难，是否需要经济援助。</p> <p>学习习惯：系统支持在平台中通过数据列表形式综合分析在线资源访问情况及网络课程学习情况，以评估学生的学习方法和习惯，是否需要改进。</p> <p>时间管理：系统支持根据相关数据在平台中通过数据列表形式进行综合分析以了解学生的时间管理技能，是否存在时间不足或拖延的问题。</p> <p>综合监测：系统支持根据综合数据分析对学业预警或学生疑似不在校进行预警。</p>
<p>5.2 招生综合分析</p> <p>基于不同生源类型学生开展学业成绩、社团活动参与情况、职业资格证书获取情况、</p>

升学就烽情况等生成生源质量数据，通过数据列表或柱状图形式分析展示综合生源质量分析结果，对生源情况提供决策建议。

综合展示：系统支持通过数据列表或柱状图形式对三种生源类型的学生分布进行分析展示。

日常学习表现：系统支持通过数据列表或柱状图形式分析展示到课情况、课堂活动参与情况、平时成绩。

考试成绩：系统支持通过数据列表或柱状图形式分析展示公共基础课成绩、专业基础课成绩、专业核心课成绩、专业拓展课成绩、岗位实习成绩。

参加各类社团活动情况：系统支持通过数据列表或柱状图形式分析展示学生参加各类社团活动的具体情况。

职业资格证书获取率：系统支持通过数据列表形式分析展示学生的职业资格证书获取率。

就业情况：系统支持通过数据列表或柱状图形式分析展示包括是否就业、是否对口、月收入、未就业情况。

升学情况：系统支持通过数据列表或柱状图形式分析展示包括是否升学。

5.3 师资分析

基于学校现有师资队伍情况、在校生情况，结合办学指标和专业教师任课情况等，对师资结构合理性进行分析，为学校制定合理的师资引进/招聘/培养规划提供依据。

师资结构情况：围绕教师学历、职称、专业、所授课程等情况进行分析，从不同维度分析师资结构合理性。

师资力量情况：二级学院专任教师、兼任教师和外聘教师等学历、专业、任课等基本情况，分析二级学院、专业等师资力量情况

教师发展情况：围绕办学近三年教师教学研究、教学成果、课题立项、技能大赛等，结合教学评价情况，分析教师专业水平与专业匹配度等。

通过数据列表或柱状图形式分析展示综合以上师资情况分析结果，根据学校需求对师资情况提出决策建议。

6.数据后台管理

6.1 指标管理

系统支持对指标的管理，指标的定义包含名称、代码、性质、指标类型、指标值类型、描述、生成周期、小数位数、指标单位、计算形式、统计形式、责任部门等内容。

系统支持配置指标数据来源，支持 SQL 计算、人工填报等形式。

系统支持指标配置外部来源，建立与校外数据的映射关系，进行对比使用。

系统支持按照指标类型，指标值类型，是否用于分析，是否启用及指标名称等进行过滤筛选。

6.2 指标定义

系统支持指标定义功能，包含名称、代码、性质、指标类型、指标值类型、描述、生成周期、小数位数、指标单位、计算形式、统计形式、责任部门等内容。支持在后台随时编辑、管理指标。

6.3 指标配置

(1) 支持多数据来源配置

系统支持同一个指标配置多个数据来源。支持适配不同数据周期需要不同数据源的数据。支持每个数据来源单独配置数据对接方式，包括计算、SQL 及 WEB 服务等几种方式。数据来源可以命名别名，支持设置是否启用。

(2) 支持外部来源配置