**附件1：功能参数**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **一、智慧房产管理系统功能参数** | | | |
| 序号 | 服务名称 | 技术需求 | 数量单位 |
| 1 | **智慧房产管理系统** | **一、首页**  **1、信息门户**  信息门户主要包括：模块导航、我的主页、以图管房、我要申请、我的消息、我的工具（切换主题、帮助文件、我的配置、菜单调整、系统配置）、全屏显示等便捷导航功能，提供菜单搜索功能。  以下标注有“▲”号参数为重要内容  （1）模块导航：通过下拉菜单方式，快速支持模块切换。  （2）我的主页：一键切换回系统主页界面。  （3）以图管房：一键进入以图管房（智能图形管理）界面，实现可视化管理。  （4）我要申请：一键发起自己有权限开展的业务流程申请，如公用房入住申请、退房申请、分类变更申请、房号变更申请、房屋变动（拆分、合并、改建、拆除）申请、驳回再申请，出租出借（经营用房）申请，周转公寓申请等。  （5）我的消息：针对当前用户显示其有权限看到的所有消息条数，点击可查看我的“待办事项、到期提醒、通知公告、政策法规”等详细消息内容，同时一键点击后可以直接办理其对应的相关业务。  （6）我的工具：包括切换主题、帮助文件、我的配置、菜单调整、系统配置，可以支持用户按照自己的习惯设置和改变我的主页风格和功能布局等。  A.▲切换主题：为了更好地支持用户体验，用户可以根据自己的喜好切换10种以上软件主题风格。  B．帮助文件：可以查看和下载系统帮助文件（使用手册、操作视频等）。  C．▲我的配置：支持用户个性化配置我的主页显示内容，允许用户通过拖拽方式轻松改变界面布局中各模块的位置，允许用户自己设置模块菜单的显示顺序，改变字体大小，以及进入系统的显示模式和内容。  D．▲菜单调整：可以根据自己的使用习惯和工作频率通过拖拽方式调整功能模块的顺序，如常用的功能模块靠前显示等。  E．系统配置：授权人员（系统管理员）还可以根据实际需要灵活配置系统的整体参数，从而快速改变系统运行效果。  F．全屏显示：一键切换至全屏显示模式，增强显示效果。  G．菜单搜索：可以通过模糊、自定义和组合方式搜索所需的功能菜单，并能通过搜索结果直接点击进入该功能。同时，为了方便用户使用系统，扩大屏幕显示数据字段的内容，系统要提供菜单收起和展开的功能。  H．支持不定期地公开房产相关信息，包括新闻公告、规章制度、房屋公示、办事指南、结果公示等信息。  I．支持表格下载、在线申请和在线查询等几种服务入口。这些服务可以帮助用户更加便捷地完成各类办事流程，节省时间和精力。  **2、政策法规管理**  (1)可在线上传《教育部办公厅关于进一步加强直属高校办公用房建设管理的通知》等国家和校级等政策法规进行系统在线预览。审核完成后，在平台进行在线公示 。  (2)系统可导入《党政机关办公用房建设标准》、《普通高等学校建筑面积指标》、国家土地房产相关的政策法规以及学校内依法依规制定的相关土地房产制度，对于政策法律法规中规定的用房标准数据，可以核查现有房屋与国家标准差距大小，也可作为编制、审批、评审学校校园规划、项目建议书、可行性研究报告的重要依据，学校根据与标准的差距进行用房建设规划，切实结合学校实际，提高普通学校基本建设管理的科学化、规范化水平。  **二、CAD图管理**  1、支持读取CAD平面图房间面积及房间号等数据，实现数据和图形的双向关联。同时可通过CAD图进行房屋信息管理、房屋拆分及合并。  2、楼层平面图（CAD矢量图、CAD扫描图）、视频、音频、WORD、EXCEL、PDF、CAD图、720度VR全景图、360度相机拍摄的全景照片等多媒体文件。支持“一处修改，处处修改”的数据关联性和一致性维护。  **三、土地资源管理**  1、支持对土地资源的新增、编辑、删除，包括土地基本信息（校区、土地名称、用途、使用权类型、使用状况、使用方向、土地面积、坐落位置）、产权信息（资产编号、资产原值、账面价值、入账方式、权属性质、取得日期、取得方式、产权形式、权属证书持证人、权属证号、发证日期、使用面积、独用面积、分摊面积、是否上报）的信息管理维护，支持土地地籍图纸、权属证书、照片等附件的上传和管理。  2、支持对土地管理相应的列表展示（校区、土地名称、地号、用途、使用权、型、使用方向、使用状态、入账方式）、筛选查询、Excel的导出，展示内容支持自定义维护。  3、支持对土地信息详情查看、基础信息（土地名称、地号、用途、使用权类型、使用方向、账面价值、使用状态、入账方式等）、标注的地图、变动信息。  4、土地租用管理  系统支持对土地的租用进行管理，包括出租日期、租用人、用途、租用期限等信息的记录以及土地租用合同的上传等。合同说明，租金标准，租金合计，月均租金，备注。  5、土地数据统计  提供土地数据统计功能，包括土地面积分布 、土地楼宇分布、土地房屋分布情况图形统计，结合地图对土地进行基本价值分析，各类利用率分析。  6、批量数据处理  开发智能数据清洗工具，通过OCR技术识别纸质档案，结合NLP算法自动填充房屋属性字段。支持百万级数据量的Excel模板导入，配备数据校验规则库（如房间面积必须大于0，楼栋坐标需在校区范围内）。  **四、房产资源管理**  平台建立以房屋为基本单元，面对全校的各类房屋资产基础信息的管理，把校内房产资源进行“校区→楼宇→楼层→房间”的多级架构管理。  1、地图管理  房产电子地图，集合了楼宇、房间的等信息的编辑、查询、定位等功能。  2、校区管理  对学校各校区的基本信息进行管理，包括对校区信息进行增加、修改、查询等。校区信息包括校区编号、校区名称、校区介绍、校区面积、建成日期等，支持校区信息字段自定义以及数据汇总、数据列表导出。校区矢量平面图上可直接画框标注内容，例如：将空地画框标注为“预留地”就可保存内容，方便向领导展示汇报。  3、园区管理  对学校各园区的基本信息进行管理，包括对园区进行增加、修改、查询等。园区信息包括园区编号、园区名称、园区介绍、建成日期等，支持园区信息字段自定义以及数据汇总、数据列表导出。  4、地块管理  对学校各地块的基本信息进行管理，包括对地块进行增加、修改、查询等。地块信息包括地块编号、地块名称、地块介绍、建成日期等。  5、楼宇管理  （1）对学校的楼宇信息进行管理，可结合电子地图系统，实现对楼宇的定位及信息展示。  （2）楼宇信息包括：所在校区、楼宇编号、楼宇名称、楼栋层数、管理部门、使用部门、楼栋地址、是否有电梯、楼栋用途、建筑结构、楼栋朝向、房产证号、建成日期、开工时间、竣工时间、建筑面积、使用面积、使用面积系数、固定资产金额等。  6、梯口管理  对学校所有楼宇梯口信息进行管理，实现对梯口的定位及信息展示，包括梯口编号、所在校区、所在园区、所在楼宇、管理负责人等，能对当前梯口对应的所有房屋信息进行查询。  7、楼层管理  对学校的楼层信息进行管理，实现对楼层的定位及信息展示，系统将实现楼宇CAD平面图纸与楼栋、楼层、房间信息的关联，直观可视查看楼层与房间布局；并实现图纸自动计算房间面积数据，分层图可以直接通过CAD文件或其它空间数据格式进行导入；也可导出“所见即所得”的多种分辨率、大小可选的图片格式文件。  8、间房管理  （1）对学校的所有楼宇下面的房间信息以及房间所属人信息进行管理，包括批量导入、新增、修改、删除、查看详情，同时支持对房间的固定资产进行管理，可以查看房间的居住人信息或使用单位信息。  （2）按周转房、行政办公用房、经营性用房、生活用房、房改房其他用房等不同类别对房间进行区分展示，管理员可自定义展示类别。  （3）房间信息包括：房间编号、房间名称、房间类型、所在校区、所在楼宇、所在楼层、使用部门、管理部门、房间的长宽高、房间内的固定资产情况（办公家具、仪器设备），区栋、规格（户型）、 套内面积、建筑面积、有无电梯、朝向、房屋结构等信息以信息卡片显示。  （4）房间所属人信息：姓名、人事编号、单位、月租金、状态备注、有无补贴（匹配）、电话、教职工类别、性别、身份证号、工作时间、入校时间、职称、职务、职员级别；以信息卡片显示。并可按照间房间或者对某一批房间进行租金的配置。  （5）资产信息展示：可以展示每一层级的资产信息，即查看到房屋布局、房屋情况、使用情况、设施情况、装修情况、附属档案、现状历史对比、历史用户、家具仪器设备等信息，实现由图形到数据的查询。  （6）对学校公房制定统一的编码规则，编码包含校区、楼栋、楼层、房号、附加编号等信息，确保全校楼宇房间编号的一致性和规范性。  9、虚拟房间  （1）考虑到很多学校会将大房间内部分割成多个区域，分别分配给多个单位使用，为了便于管理和统计各单位的房屋面积和个人占用房屋资源的情况，系统提供虚拟房间的管理。  （2）主要包括：校区名称，楼名楼号，房间号，虚拟房间号，楼层，产权性质，房屋分类（大类），房屋分类（中类），房屋分类（小类），房屋用途，使用面积，房屋名称，使用单位，使用部门，使用人数，职工编号，使用人，手机，电子邮箱，联系电话，入住日期，备注。  **五、公用房管理**  公用房管理支持房屋类别类型变动的申请、审批，支持各类公用房维修改造的申请、审批、管理、定额管理等功能。从房屋类别角度，分类管理行政办公用房、教学科研用房、学院用房等；从业务功能角度，可以管理从房屋登记入账、日常使用、检修修缮、分配、调配、拆分合并、拆迁处置等管理。  支持立项申请→预算审批→施工监管→验收归档全流程记录。维修档案与房屋CAD图纸关联，支持历史记录追溯。  **六、行政办公用房**  1、行政办公用房申请  系统支持行政办公用房申请，申请部门（使用人）可在系统填写申请单，内容包括：申请用途、申请部门等信息，并可在线查看审批节点。  2、行政办公用房调配  （1）归口管理部门可根据使用情况，在线对行政办公用房进行调配。  （2）提供四种方式（房间分配、使用分配、性质分配、模拟分配）实现公用房（单个、批量和模拟）的分配功能。其中，模拟分配须提供对照模拟分配后的“办公用房超标核定、定额核算结果”等信息，以便帮助操作者了解此分配方案的合理性，并提供一键“转为正式分配”和“撤销预分配”的功能。  3、行政办公用房定额管理  管理部门可根据《党政机关办公用房建设标准》等规范，对行政办公分配分值进行定额管理，系统会根据不同的使用人来规范行政办公用房配额，对超额的情况进行统计和预警。  **七、学院用房**  系统支持使用人所需的学院用房申请，经相关部门审核后，由资产处管理员可在线上完成学院用房分配、调配等工作。  1、用房申请  二级单位根据用房需求在房产系统提交用房申请。  ▲申请审批  实现流程化申请审批（须具有通过扫描二维码在手机上手写签名，然后同时把签名无线上传到审批单上的功能，手机无需与电脑有线连接），即二级单位可在线申请公用房，实现申请、审批、分配、合同打印及签署的全流程监管  2、用房审核  用房审核流程根据学校实际业务定制。  3、房屋分配  （1）资产处收到审批通过的学院用房申请后，在系统完成学院用房分配。  （2）提供四种方式（房间分配、使用分配、性质分配、模拟分配）实现公用房（单个、批量和模拟）的分配功能。其中，模拟分配须提供对照模拟分配后的“办公用房超标核定、定额核算结果”等信息，以便帮助操作者了解此分配方案的合理性，并提供一键“转为正式分配”和“撤销预分配”的功能。  4、公共教学科研用房  系统支持房产科管理员可在线上完成学院实验/科研用房调配等工作，并支持实验/科研用房有偿使用租金和限值策略。  5、房屋回收  二级单位使用到期的合同，房产管理部门可回收，进行重新分配。  6、房屋分配管理  系统支持对行政办公用房可容纳人数的定额管理，根据一定原则进行系统自动进行房间分配，对已使用房间的人员调整等功能。并由管理部门对于房间分配以及调整记录的审核，审核通过后根据分配调整的起止日期，自动计算生成使用费用的应收，进行使用费用的收缴，记录房间使用费的实际收缴情况，生成实时的房间使用费的欠费情况。  **八、房产信息变动管理**  1、房间基本信息变动  对房间名称、用途分类、建筑面积、使用面积、使用人（与人员信息关联）、钥匙管理员（与人员信息关联）等基本信息进行编辑等，对基本信息的变动登记、审批、业务记录追溯、附件更新等相关操作并形成完整流程记录，作为历史操作记录进行保存。实现房间基本信息变动前后数值的对比展现。  2、公房拆分  按照实际公房管理业务，考虑实房、虚房、一房多门、一房多号。充分考虑到各二级、三级单位实体与虚体、挂靠、合署办公等情况，需要结合使用情况，因此需要对原房屋进行相应信息拆分调整，拆分调整能够按照流程进行审核、审批以及相应拆分前后对比、历史情况追溯等。拆分发起时，应当考虑易用性设计和逻辑验证控制设计，包括均分、自动计算、逻辑验证控制、房间业务办理中锁定等，同时在公房拆分时能够具备预警提示关键信息的展现，以及其他关联指标信息的同步更新。通过学校基础数据平台实现与资产管理系统数据交换，完善公房拆分引起的人员资产映射管理。  3、公房合并  按照实际公房管理业务，考虑实房、虚房、一房多门、一房多号。充分考虑到各二级、三级单位实体与虚体、挂靠、合署办公等情况，需要结合使用情况，针对房屋进行多个房屋合并操作，操作过程支持业务流程审核、审批以及合并前后结果对比、索引关联、历史情况追溯等。合并时，应当考虑易用性设计和逻辑校验控制设计，包括合并自动计算、合并房屋业务办理锁定，同时在合并时能够充分考虑预警提示信息的展现，以及其他关联指标信息的同步更新。通过学校基础数据平台实现与资产管理系统数据交换，完善公房合并引起的人员资产映射管理。  4、公房改建  （1）按照实际公房管理业务，考虑实房、虚房、一房多门、一房多号。充分考虑到各二级、三级单位实体与虚体、挂靠、合署办公等情况，需要结合使用过程上述情况，针对多个房屋能够同时进行房屋的改扩建批量申报操作，操作过程支持业务流程审核、审批以及改扩建前后结果对比、索引关联、历史情况追溯等，改扩建时，应当考虑易用性设计和逻辑校验控制设计，包括合并自动计算、改扩建房屋业务办理锁定，同时在公房改建时能够充分考虑预警提示信息的展现，以及其他关联指标信息的同步更新。通过学校基础数据平台实现与资产管理系统数据交换，完善公房改建引起的人员资产映射管理。  （2）改扩建申报清单信息包括不限于建筑面积变更、使用面积变更、阳台面积变更、户型结构变更能归类情况  5、危房管理  危房信息的维护与管理。危房信息包括危房类型、危房鉴定情况、危房维修情况、危房成因情况和补充说明。支持对数据的编辑与修改等基本数据维护，危房信息的查询、统计、打印及信息导出等。  6、公房拆除  （1）按照实际公房管理业务，考虑实房、虚房、一房多门、一房多号。充分考虑到各二级、三级单位实体与虚体、挂靠、合署办公等情况，需要结合使用过程上述情况，能够针对多个房屋同时进行房屋的拆除批量申报操作，操作过程支持业务流程审核、审批以及拆除前后结果对比、索引关联、历史情况追溯，拆除时，对拆除原因进行归类，同时应当考虑易用性设计和逻辑校验控制设计、拆除房屋业务办理锁定，同时在公房拆除时能够充分考虑预警提示信息的展现，以及其他关联指标信息的同步更新。涉及房间内资产变动情况与资产管理系统形成业务和数据交互。拆除房屋能够进行历史结果的查询。拆除房屋如预警提示，拆除房屋存在房屋有使用人、房屋内资产未调拨、房屋还在其他业务办理中等形成全面逻辑控制。  （2）房间变动涉及到房间编号、名称变化的，其房间编号、名称的变化须同时在资产系统存放地字典库中实时更新；涉及到面积变化的，须同步体现在构筑物面积信息中，且在资产系统房屋构筑物卡片信息中心同步更新。  （3）若房屋系统关联资产系统资产卡片，在进行房间拆分、合并、改建时，考虑关联原房间内设备、家具等资产存放地信息变动的业务流程。  7、房产折旧  （1）按照构筑物、建筑物（楼栋）自动进行月份和年度的房产折旧（年限平均法等），并提供相应汇总清单和统计图表。  （2）可以按照房屋类别（教学用房、科研用房、行政办公用房、后勤保障用房、离退休用房、经营用房）自动进行月份和年度的房产折旧（年限平均法等），并提供相应汇总清单和统计图表；房屋折旧数据须以资产系统为准并保持一致。  **九、定额核算管理**  1、用房指标及配额配置  （1）根据国家或省市机关部门下发的办公用房核定标准、学校内部办公用房核定标准，将标准内置到系统中进行办公用房的定额核算管理。  （2）根据相关部门自定义配置教学科研单位（学院、重点实验室）的用房指标、标准配额，设置、修改定额计算公式及参数。根据学校政策、时间节点等要素进行二级单位定额面积核算，计算二级部门用房定额面积，并与实际使用面积比对。  （3）设置收费标准，提供有偿使用收费测算依据。  2、办公/教科用房核定管理  （1）用房指标超标核定：提供按照“办公用房”和“教学科研用房”标准自动核定超标功能，可分别从个人、房间、单位三个方面查看房屋超标、未达标、达标情况。单位和个人用房配额根据学校房屋定额核算管理办法作为核算配额依据。  （2）房屋有偿使用：按照学校房屋定额核算管理办法，实现全校公用房定额分配、有偿使用的管理。通过各项标准的动态设置，快速生成各二级单位的公房有偿使用结果。同时提供二级单位测算复核功能，支持二级单位申诉、复核流程，显示二级单位申诉意见及回复。  （3）定额核算参数管理：管理员可根据学校公房管理办法和定额核算标准进行调整，对定额核算参数进行管理，可以根据实际情况对定额核算参数进行增加、修改、删除，可以对参数进行修改，实现定额核算参数的自定义。  （4）单位定额核算管理：根据公房管理办法和定额核算标准确定的定额核算公式和参数，自动核算使用单位及个人定额面积。  （5）定额查询统计：定额参数查询，定额单位查询统计，定额数据查询统计，定额收费查询统计。使用单位可以查询本单位本年度定额面积及交费金额及历史定额、费用情况，缴费记录等。  （6）二级单位用房超额管理：对用房面积超出定额面积的单位自动计算超额使用费用。  通过学校基础数据平台，向财务系统提供各单位应支付的房屋超额使用费用金额。财务系统进行扣费后，经学校基础数据平台向本系统推送扣费信息。  3、教科用房的二次核定管理  教科单位可根据二级单位房屋定额核算管理办法制定配额。并向二级单位管辖三级单位（或个人）进行房屋核算及有偿使用的相关功能。对用房面积超出定额面积的三级单位（或个人）自动计算超额使用费用。通过学校基础数据平台，向财务系统提供三级单位（或个人）应支付的房屋超额使用费用金额。财务系统进行扣费后，经学校基础数据平台向本系统推送扣费信息。  4、定额测算管理  定额测算的模型及模型设置管理。  5、公用房补贴管理  公用房货币化补贴，对不具备超额缴费条件的二级单位（或个人），可根据学校相关制度，申请公用房补贴或减免。采用流程化管理，申请人发起公用房补贴申请，通过流程化审批，其超额费用会进行调减。关联职工职称、工龄等信息，自动生成补贴额度。  **十、统计分析**  系统应用数据仓库和数据挖掘技术，实时快捷的对学校土地房产数据进行统计分析，提高土地房产数据的质量（准确性和完整性），保证土地房产数据的安全性（保密性、完整性及可用性），实现数据资源在各部门的共享，推进信息资源的整合、对接和共享，“让一切业务数据化，一切数据业务化”，同时契合学校土地房产建设的方向以及比对国家对于高校土地房产的政策标准，为领导呈现土地房产的全场景数据视图，为领导决策提供真实、有效的数据支撑，辅助领导进行科学的决策。  1、土地房产基础信息汇总管理：通过增加或导入的方式完成基础数据，包括土地房产的面积、房屋建设日期、房屋用途、房屋可容量等信息；  2、土地利用与规划情况：目前学校已用土地、可利用的土地以及正在规划的土地等情况展示，包括土地利用率以及土地在教学用房、科研用房、宿舍用房等房产中的比例等；  3、用房建筑面积标准差距情况：通过与导入系统中的国家对高校用房标准的相关政策法规比对后，实际用房与标准差距呈现，显示人均面积等参数；  4、房屋使用情况：房屋使用率以及各类房屋占比；  5、房屋闲置情况：目前学校房屋闲置率以及各类房屋闲置占比；  6、床位闲置情况：目前床位闲置率以及闲置床位分布情况呈现；  7、房屋报修情况：房屋报修率以及各类房屋报修比例、报修次数等；  8、供应商信用指数：对房屋建设、房屋维修等承建商进行评分，为选择更优质承建商提供合理依据；  9、同比分析统计：如今年与去年的房屋报修或房屋闲置的数据对比；  10、环比分析统计：如当月与上月的房屋报修或房屋闲置的数据对比。  11、校区、楼栋、房间、分类、单位、出租出借、原始档案等“多维度、穿透式、关联性”房产信息查询统计功能，具备按房查人、按人查房、空置房源、一人多占房屋、一屋多人、房屋现状历史、历史用户、历史房屋等汇总查询功能等功能。  12、支持根据系统的数据沉淀自动生成高基报表。通过以上土地房产资源的多维度数据综合分析，用户可以对土地房产资源进行事前规划，实现土地房产资源效能最大化，即：以政策制度为准绳、以数据为导向依据，形成完整、准确、有效的分析报告。报告可作为申请材料逐级申报。  ▲趋势分析  支持可视化图表（饼状图、热力图）展示用房分布与趋势。  （1）校区分析  支持按年度自动结转并展示“校区情况、房屋分类（大类、中类、小类）、房屋用途、房屋明细”的房产变化趋势，输出统计图表。  （2）单位分析  支持按年度自动结转并展示“单位情况、房屋分类（大类、中类、小类）、房屋用途、房屋明细”的房产变化趋势，输出统计图表。  ▲报表分析  支持按年度自动结转高基表511、521，教基表5374、8388、8386、5377等统计报表，可以一键输出。  房产可视化平台  1、房产可视化功能在智慧型房地产管理平台的基础上实现可视化功能，实现智慧型房地产管理平台与学校仿真三维图形和矢量3D图形的互联互通，达到以图管房、图属互查的功能要求。  2、具备可视化查询功能，支持在可视化地图平台上通过管理部门、使用部门、楼栋名称、使用人等信息进行搜索，搜索结果在地图上进行高亮显示或标记显示，通过部门查询时，查询结果至少包含部门的房源信息，如：空置、预留、使用中的房屋数量，部门房屋的建筑面积、使用面积，部门各种用途房屋的建筑面积、使用面积、房间数的统计情况、房屋在学校各楼栋、楼层的分布情况、通过点击楼层定位直接进入3D室内精细化地图进行可视化操作。  3、具备可视化统计功能，支持在可视化地图平台上按照校区、楼栋、部门进行数据统计，统计的维度包含但不限于：用途归类、实际用途、建筑面积、使用面积、房间数，支持饼状图、柱状图、数据表等多种统计方式，支持统计结果的下载及导出。  4、具备基于可视化的楼栋图形对楼栋的数据信息在地图上进行可视化管理，支持基于地图对楼栋的基础信息、楼栋概况、附件信息、楼层信息、变更记录进行数据查看及修改。  5、具备基于可视化的楼栋图形对楼栋的“楼盘表”进行查看，支持根据颜色区分整栋楼房间的使用状态，支持通过“楼盘表”查看每个房间的基础信息、附件信息、附属设施、使用现状、使用记录、变更记录、维修记录等。  6、具备通过CAD图导入直接生成楼层的3D室内精细化地图。  7、具备在3D室内精细化地图上进行部门分色显示及用途分色显示的功能。  8、具备通过勾选的方式在楼层3D室内精细化地图上进行房屋的房间号、房间名称、管理部门、房间用途、建筑面积、使用面积、使用部门、使用人的数据展示，可控制数据展示的字体大小、是否显示底色、是否压盖显示等操作。  9、具备在楼层3D室内精细化地图上对房间数据的查看、修改等操作，数据属性包括：房间基础信息、附属设施、附件信息、使用记录、使用现状、变更记录、维修记录、资产信息等，支持通过图形对房间按照个人、部门进行分配的操作。  10、内置图形在线编辑工具，可根据房屋的变更情况在地图上直接操作，在线编辑更新图形，实现房间的拆分、合并、并且实现数据库完全对接，无需通过CAD软件及其他第三方工具，直接通过简单地拖、拉、拽即可完成，操作简单，易上手。  11、具备对楼栋3D室内精细化地图分层的打印/导出功能，可根据需要设置打印/导出时的图层标注设置，包括：房间号、房间名称、管理部门、房间用途、建筑面积、使用面积、使用部门、使用人；可设置打印/导出的配置选项，包括：是否叠加显示、是否显示颜色；可设置图形显示的字号大小，图形的旋转角度，打印的纸张大小等。  12、支持与学校资产系统进行无缝集成，实现资产系统与房产系统的数据联动，且系统间编码规范统一；系统内置全景系统，支持房间全景照片的显示，支持依据资产列表在房间全景照片上进行具体的资产关联及标记。  （1）▲支持通过系统配置在线改变楼盘表房间的显示大小，以及房间显示的内容（房间号、面积、用途、使用单位、使用人等）。  （2）▲可以在楼盘表上针对所有校区按照“校舍、单位、部门、房屋分类（大、中、小类）、用途、房屋名称、空置房、闲置房、超标房、虚拟房、使用人、资产、任意”等快速和任意组合条件搜索相应的楼栋楼层，并只显示满足搜索条件的房间。同时提供一键式房屋汇总功能，支持楼层图上按照“房屋分类（大、中、小类）、使用单位和使用状态（空置、闲置）”进行分色显示，以及置白、透明、底图等多种显示方式，并提供房屋统计图表分析和房间数据详情。  （3）▲以图管房（智能图形管理）模块须能够同时提供“CAD扫描图（PIC图：底图为图片格式，适合没有CAD文件的扫描图，或者CAD文件转换的像素图片）、CAD矢量图（GIS图）、互联网地图（高德地图、百度地图等）、三维实景”等多种电子地图管理模式，且可以相互切换调用。系统提供“编辑和运行”两种电子地图处理模式，便于分权使用。  （4）▲图上业务：针对楼层平面图上的房间提供“改房号、变更、调换、退房、改建、拆除、合并、拆分”等图上业务操作功能，并且可以通过系统配置，确认这些业务操作是否要进入申请审批流程，或者直接产生结果。  （5）▲拆分合并：针对CAD扫描图（PIC图），系统支持在楼层平面图上直接进行房间拆分，当录入完成拆分信息后，系统会自动按照拆分的面积比列位置分割房间（无需人为画线操作）。系统支持在楼层平面图上直接进行房间合并，当录入完成合并信息后，系统会自动合并房间（无需人为画线操作）。同时，针对以上拆分和合并操作，系统还须提供手动调整功能。针对CAD矢量图（GIS图），系统提供图形编辑工具，支持对房屋进行拆分、合并、改建、拆除、新增等操作功能。  13、互联网地图：须同时提供两种（含）以上常用互联网地图的免费嵌入应用（高德地图、百度地图、谷歌地图、腾讯地图、苹果地图等），以满足用户使用的适应性。  房屋测绘（2.5D校区图、面积测量、CAD楼层平面图）  ▲完成约45.4万平米房间面积测量和CAD楼层平面图绘制（作图比例1：100），以及2个校区3D仿真三维校区图制作，形成校园室内外三维地图。建筑轮廓：提供校内完善的建筑楼宇轮廓，例如：教学楼、行政楼、图书馆、体育馆、实验楼、宿舍、家属院、食堂等，需进行相应的轮廓明确分类。室内地图建模制作内容至少包含：建筑房间号、房间结构、房间用途等。室内分层图，实现对楼栋外墙、房间墙体的3D立体效果展示，并支持360°的自由拖拽、旋转、放大、缩小等操作。 以楼栋为单位，绘制楼宇图层，楼宇内部楼梯、电梯、走廊、外连廊等无房间的部位需示意性表示。  1、CAD楼层平面图绘制及房屋使用面积测量  （1）以墙到墙的方式进行测量；  （2）测量房间的长、宽，计算使用面积；  （3）行政办公用房内的柱子需要进行测量；  （4）遇到有隔断的房间，进行实际测量；  （5）提供EXCEL表，包括：校区、楼栋、房间号、房间长度、房间宽度、使用面积、使用单位（如知道）、使用用途（如知道）、备注等，并负责导入系统。  （6）CAD楼层平面图纸绘制：图纸需与Excel表格数据保持一致，同时入库，CAD楼层平面图纸绘制标准如下：  ① 图层要求：  1）绘图采用DWG电子文档格式（每个楼层的楼层平面图做成单独一张dwg图纸文件），绘图图层应包含墙、柱、门窗、楼梯等，房间线的连接处要严格闭合（包括门、窗等），不能有空隙。  2）CAD分层图制图共五个方面的图层，图层名称分别为：楼层外轮廓线、内部结构外墙线、内部结构内墙线、柱子及窗户线、楼栋外轮廓线。其中：  A）楼层外轮廓线：代表的每层的外轮廓，即每层都需要有一个楼层外轮廓线层。  B）内部结构外墙线：代表的是每层结构的全部的线，包括楼梯、电梯、门、上空线等即每层都需要有一个内部结构外墙线。  C）内部结构内墙线：代表的是每层在墙线基础上沿着内墙线画的闭合多线段。  D）柱子及窗户线：代表的是每层的墙线及柱子和窗户线，是封闭多边形组成的。  E）楼栋外轮廓线：代表的是每栋楼的外轮廓，一栋楼只有一个外轮廓，是一个闭合的多段线，此楼栋轮廓按真实的尺寸、大小、方位、角度来绘制、坐标系为GCS\_WGS\_1984，投影为UTM下WGS1984相对应地理位置的带号投影；  F）所有图层必须全部打开；  G)楼栋外轮廓线、楼层外轮廓线、 内部结构外墙线层都必须是闭合的多段线，且不能存在多面的情况。  H)每层分层图必须是按真实的大小、方向、角度、坐标来绘制，每层绘制完成后要根据实际情况的公共部分叠放在一起；  I)坐标系为GCS\_WGS\_1984，投影为UTM下WGS1984相对应地理位置的带号投影；  J)绘制CAD图时候以楼栋的实际外轮廓为基础，每层绘制出的CAD图的与楼栋外轮廓保持一致，每层CAD图上需体现楼梯、卫生间、设备间等。  ② 填写内容要求  CAD制图中，每个房间内需填写两个方面的内容，分别为：房间号、使用面积。  2、仿真三维校区图制作  （1）三维校园仿真地图数据要求根据校园物理实景进行真实还原再现，三维仿真地图建筑物要求大小尺寸外形等趋近于实景，提供不小于4级大小的缩放查看。  （2）制作要素：校园面积范围内的建筑、河流、湖泊、道路、地板、绿化、景观、公共设施、山体、桥梁、树木、地面设施、校园文化风景、雕塑雕像等建筑物。  (3）各制作要素制作要求  A）需对学校主要建筑进行建模，模型要求对建筑的所有面进行地图并提供模型源文件，建模完成后按照学校要求的固定角度输出2.5D三维仿真地图。  B）学校校园内的重点建筑物模型要求能够真实、美观，具有建筑物名称，可供用户属性查询和点击查看，模型应在以下方面满足行业建模要求：包括但不限于纹理结构、纹理贴图的大小、纹理贴图的格式、模型的面片数量等。  C）建筑物模型：模型、尺寸、位置、数量、建筑物颜色及纹理等符合学校实际情况； 建筑的数量不能缺失或者冗余，外观贴图与实际相符合，建筑物楼顶干净平整。  D）学校建筑物上面的字体：清晰、突出，学校整体的颜色亮丽，色彩的饱和度相对高， 效果图里，避免出现不合理的地方，如：同一大楼出现叠加的情况，树出现在地砖、楼房上。  E）道路：走势、名称、数量、材质、道路线、停车场，道路名称正确，道路名称的颜色、大小统一并且不能被其他部分遮挡，道路上的车道线正确，停车场：位置、大小正确。  F）运动场：类型、位置、数量、形状，运动场的位置和数量，不出现丢失或者多余的情况。  G）学校绿化带(植被+水)：范围、位置、类型。绿化全部是草坪、全部树木、草木结合；湖泊、河流、小沟。  H）重点细节：学校校门的模型正确、贴图符合要求；学校国旗旗帜的颜色、数量一定正确，位置正确。  I）学校雕塑：大于5平方米面积雕塑模型、颜色正确。  （3）三维校园仿真地图制作要求精细美观、准确，与实际相似度达到95%以上。  （4）三维校园仿真地图能清晰显示房屋屋顶外形结构，均能清晰显示停车位标线，均能清晰准确显示道路交通标线和路名。  **十一、多媒体文档管理**  系统须实现在所有数据采集和查询状态下多媒体信息的上传、显示及管理，包括：土地（土地证、地籍图）、楼栋（楼栋照片、楼层平面图）、房屋（产权证、照片、平面图、设施图、装修图、附属档案）。其中多媒体信息包括：平面图、地籍图、照片、视频、音频、word、excel、PDF、CAD图、720度VR全景图、360度相机拍摄的全景照片文件等，并且允许在线查看和下载。所有多媒体文件可以和土地、房产、人员等信息一一对应起来，实现将原有档案柜中纸质档案形成数字化电子档案的统一分级管理。  **十二、多媒体文档管理须同时满足以下要求**：  1、上传WORD、EXCEL、PDF文档可直接在线用PDF方式打开，同时也支持下载浏览。  2、▲上传照片、图片可直接在线浏览，且允许任意放大、缩小。须支持从手机上无线（现场拍摄、已有照片文件）上传照片、图片文件。  3、▲上传视频（MP4）、音频（MP3）可直接在线播放，同时支持下载浏览。须支持从手机上无线（现场拍摄、已有音视频文件）上传视频（MP4）、音频（MP3）文件。  4、允许上传CAD的DWG图形文件，支持下载浏览。  5、▲允许上传360度相机拍摄的全景照片，点击浏览，支持下载。  6、允许上传720度VR全景图，点击浏览。  7、允许上传RAR、ZIP格式压缩文件，支持下载浏览。  8、▲允许一次选择多个文件批量上传，点击浏览，支持下载。  9、除系统管理员外，多媒体信息只有上传人自己才能删除和修改。  **十三、移动办公平台**  房产系统通过与企业微信/微信公众号对接，实现系统消息同步推送至用户微信，同时用户通过点击消息实现消息预览以及链接跳转，同时支持进行业务管理。  **十四、系统管理**  系统管理主要是系统管理员对使用者用户名及权限的管理，包括用户的增删改查、用户权限的分配、用户角色的管理、操作日志记录、短信和邮件管理、菜单管理等。系统使用者应从学校人事管理系统或数据中心动态获取，除房屋相关管理人员由系统管理员单独给予权限外，其他人员自动给予查询权限。用户权限管理主要体现在数据记录访问权（即只能看到本单位或管辖范围内的数据），页面节点访问权（即只能看到自己日常管理所用的页面）、页面功能控制（例如某一权限的用户只能浏览数据，无法修改保存）等。 系统日志需要记录系统中发生的所有对数据产生变更的操作和系统本身的运行监测情况。数据变更操作需记录修改的内容、操作人工号、姓名、单位、IP地址、操作时间、操作类型等，且可以进行浏览和统计分析，建立一套有效地回溯追查机制。  1、基础设置  基础设置主要实现对单位信息维护、人员信息维护、数据字典项、数据字典维护、校区信息、学校总工资系数、货币职级面积补贴，年度平均工资导入、公告发布、公房信息导入、住房信息导入等信息的管理。  2、角色管理  学校房屋采用校院两级管理体制，房屋管理系统实现多级用户管理，系统初始设置如下角色：系统管理员、资产管理处领导、资产管理处经办人、二级单位主管领导、二级单位管理员、普通教工，并支持自定义角色。  3、权限管理  （1）用户权限管理。实现对系统用户的灵活权限管理，系统管理员可根据人员工作及管理需要对用户房屋系统的权限进行精细化设置。  （2）统一身份认证。用户登录与学校统一身份对接，登录成功后根据系统分配的权限进行操作。  4、流程管理  实现系统中选房、调换、维修、入住、退房等业务的审批节点和审批流程自定义设置。  5、系统日志管理  涉及对用于操作的日志的综合查询与统计。  **十五、经营性用房管理**  1、经营性资产维护  （1）资产分类管理：支持多维度资产分类（商铺/场地/车位/设备/广告位等），实现对学校的经营性资产进行系统录入，包含资产的基础信息房屋面积、位置等相关内容。  （2）资产状态跟踪：支持全生命周期状态跟踪（闲置/出租/维修/报废）。  2、经营性资产公告发布  （1）招租公告发布：支持对学校的经营性资产进行对外招租，发布竞租公告，对接学校官网等。  （2）合同管理：经营性资合同管理。合同模板库，提供多种合同模板选择（如商铺租赁合同、场地租赁合同等）；合同签订日期、租赁期限字段为日期选择器；合同编号自动生成，唯一且有规则。  （3）租金管理：支持对外招租的资产进行合同签订、合同变更、补充协议。支持合同预警、租金录入。  （4）电子签章平台：支持按照合同约定自动生成租金收费信息。  系统须集成电子签章服务，支持在线存证与调阅，确保合同签署合法合规。  3、租金管理  （1）系统可根据全校经营性用房的数量、分布范围、地段价值等对年度收取的租金、水电费、物管费等进行合理测算，为租金等费用收缴提供依据。  （2）对租赁户租金、水电费、物管费、滞纳金等费用进行管理和收取，可以直接生成并打印相关费用通知单等单据，费用收取后，可以在系统中进行登记维护。  （3）经费管理：项目经费根据项目进展程度进行管理，记录项目预算指标金额、指标余额、已签合同金额、已付款金额等信息。关联财务系统，实现保证金/押金冻结/退还自动化。  （4）系统支持查看当前和历史预算项目信息，可通过多维度条件，包括所在部门、经费类别、经费年度等，对预算项目进行查询。所有项目预算编制参照上级有关部门预算编制文件，并可进行新增、删除、编辑等操作。同时，系统支持对项目预算进行汇总并导出，方便相关负责人进行上报。  （5）报备报批：针对出租出借房屋（经营用房、教师工作室、教室、实验室、办公用房、库房等）记录报备情况。  （6）▲申请审批：提供出租出借房屋（经营用房、教师工作室、教室、实验室、办公用房、库房等）申请，实现在线定制格式的流程审批（须具有通过扫描二维码在手机上手写签名，然后同时把签名无线上传到审批单上的功能，手机无需与电脑有线连接），可以自动生成合同或协议书。  4、经营性资数据分析  统计数据分析：支持对资产的数据分析，包含资产状态、合同信息、收租情况。  5、租户信用评价  统计过往出租信息，根据缴费时间、金额、违约情况等自动对租户进行信用评价，同时提供管理人员进行手动评价信用的功能。  6、租户画像  记录校外人员身份证、工作单位、担保人信息。对于过期未续签合同的校外租户人员，系统需自动触发清退提醒流程，同步至武装部（保卫处），配合门禁系统限制其出入权限，确保及时清退并记录违约信息，强化校园安全管理。  **十六、学生宿舍管理**  1、宿舍资源管理  （1）房源管理：楼栋、楼层、房间、床位信息可视化维护，支持批量导入/导出。  （2）智能分配：按照组织（同学院、同系、同年级、同组织）、按性别、按学院、按照生源地/籍贯；楼栋分配规则包括从上到下、从下到上。  （3）房源态势概览：管理人员可逐级下钻查看学校/校区/楼栋不同层级下房源概览情况，快速了解和监测学校宿舍房间使用情况。  （4）楼栋资源维护：管理人员可以对楼栋的增删改查及批量导入导出，其中楼栋包含楼栋名称，编号，楼层数，每层宿舍数量，宿舍最大可住人数。  （5）房间资源维护：实时掌握宿舍区域内楼栋、楼层、房间的已使用情况以及可利用状态。需要调整宿舍人员组织与宿舍可用资源时，可对宿舍资源进行释放后重做安排。  2、学生入住管理  全流程数字化：学生在线填报床位偏好，系统按专业/班级自动分配。宿舍分配入住、在校期间调宿换宿、毕业生集体退宿，实现对学生在校期间住宿全流程电子化管理。外来人员暂住登记与到期自动提醒。  3、报修与设备管理  在线报修：支持BS端和APP端维修单处理，填写保修信息  4、卫生与考评  检查评分：支持自定义配置宿舍走访检查类型，如卫生、安全、违章、设施等，并设置可扣分值。关联违纪/奖励记录。  5、数据分析与可视化  资源看板：实时展示组织/楼栋学生归寝状况、今日考勤统计、异常归寝数据统计和人员入住情况统计。  6、费用与维护  关联相关系统后，实现水电费计量、缴费记录查询，支持欠费自动冻结门禁；实现报修登记→维修跟踪→验收评价闭环管理。  7、精细化服务  违纪管理：记录晚归、违规电器使用等行为，关联处分撤销流程。  能耗监控：对接智能电表实现按宿舍电量统计与欠费自动断闸。  **十七、周转房管理**  1、我的住房信息  教职工可以通过我的房间信息查看个人在租的房间信息，可进行退房、续租、维修等操作，租借合同快到期时具有快到期或者已超期具有提醒功能。  （1）合同签约  教职工可在系统查看到分配给该职工的用房，可在该模块进行确认，并发起线上合同签约。  （2）入住办理  教职工可在系统在线打印住房证明、合同等入住需办理的文件。  （3）续租申请  符合要求的教职工点击续租提交续租申请，续租审批通过后，由房屋管理员重新拟定合同，更新租住期限及租金。  （4）退房申请  教职工点击退回提交退房申请，上传房间视频和水电网等结算证明，退房申请审核通过后解除合同，房间信息状态更新为库存。  （5）调换申请  当房间暂时不满足居住条件，使用人可在系统提出申请调换，审核通过以后将重新分配房源。  A．因岗位调动等原因发生的跨校区调动，使用人需在系统提交跨校区调换申请，审核通过以后将目前居住房间进行退房后，到去校区房屋管理部门办理新入住手续。  B．系统支持管理员自行设置房屋调换审批节点和审批流程，同时在归口管理部门分配房子后，设置旧房退房日期，提醒使用人在退房日期前完成退房。  2、维修申请  （1）教职工可在我的房间页面里面，点击周转房报修申请服务，线上完成报修信息填写，审批通过后，信息推送至后勤部维修系统，由后勤部派单维修，维修完成后短信通知报修人。  系统支持管理员自行设置房屋维修审批节点和审批流程。  （2）管理员可对已发起的维修申请信息进行管理，可查看申请流程的审核状态及审核记录，对已审核通过的维修申请，登记维修结果。  （3）装修申请  房间所属人，可提出房间自费装修申请，审批通过后，申请人线下打印相关文件递交给物业，系统不进行线上推送。  3、房屋分配管理  （1）房产管理部门可将部分住房的权限开放给归口管理部门（后勤部、其他校区房产管理者等单位）进行管理，归口管理部门可根据不同的权限对所属房间进行管理，如直接把归属管理的房子，分配给教职工。  （2）归口管理部门可在系统进行住房分配，同时信息会推送至房产管理部门，同时短信提醒居住人登录平台填写相关信息并发起合同签订申请（选择对应的合同模板），由房产部门进行合同审批确认以后，通知居住人领取完钥匙即可在平台生成居住证明等文件，前去办理水、电、网等业务并入住。  4、选房管理  （1）房屋公示  A、房屋管理员可以批量勾选空置房间，填写选房时间与选房资格条件等信息，发布公示，房间状态即更新为公示，并显示在待选房列表上面。  B、同时系统可对接校内站点，房屋公示发布后直接推送至校内站点，同步在校内站点公示。  （2）在线选房  A、选房  选房主要根据教职工的积分排名在规定选房时间内分批选房。管理员按排名设置选房批次及相应的选房时间。  教职工通过手机端或PC端按本人排名的批次时间进入选房页面，如果当前选房人员不在本人选房时间内登录系统，系统给予提示信息；在规定时间内进行入选房系统，可以进行选房操作。  B、退选  退选是指选房之后对选房不满意的人员进行的退房操作功能。  教职工登录系统，进入退选页面。选中需要退选的房间，点击“退选”进行退选。  （3）结果公示&合同签订  管理员确认房子中选后发起公示，公示可同步在校内站点公布，并支持在线举报反馈功能，公示期过后中选人可在系统发起合同签订，管理员审批确认合同以后，在平台进行签约。签约成功以后中选人预约时间取钥匙。  **十八、审批管理**  提供公有住房的在线申请审批流程，具有申请、多级审批、房屋分配、合同生成（打印、签署）、展示流程进度条功能，支持在线填写审批意见，提供同意、驳回和打印功能。  **十九、房屋合同管理**  房产管理员可在系统管理教职工签订的所有房屋合同，支持以人查合同、以合同年限查询、准备到期合同查询、不同类型房子合同查询等查询，并可强制提前终止合同等审批发起等功能。  **二十、租金管理**  1、租金汇总：自动生成并汇总每个月份的租金，管理员核对月实扣租金后提交审核，同时系统保留操作记录。  2、租金查询：管理员可随时在系统中实时查看已缴纳、未缴纳的租金情况。  3、租金预警：在既定租金缴纳日期前几天，系统发送租金缴纳通知提醒；对于超期未缴纳租金的租户，系统发送超期预警。  （1）租金信息包括教工姓名、房间名称、标准租金(元)、上月缴纳金额(元)、当月应缴(元)、当月未缴(元)、反馈金额(元)、扣款状态设置进行租金的减免、追加，以及标记未扣租金人员，同时自动生成租金应收、实收、尚欠、退回、补扣清单，自动汇总“超期扣缴情况”清单。  **二十一、住房补贴管理**  1、支持对各二级单位超额或不足额部分进行核算，计算资源调节费及不足额补贴核算；  2、支持将不足额补贴数据汇总推送至财务系统，并接收发放记录；  3、当货币补贴的发放条件不再满足时（如离职等）对房产管理人员进行提醒  因人事变动导致停止发放的可以和人事系统对接，接收停止发放的通知。  **二十二、房屋退房管理**  1、教工发起退房申请并上传房间视频、照片、水电销户证明等文件，管理员对已发起的退房申请信息进行管理审批，可查看退房流程的审核状态及审核记录。  2、系统支持管理员自行设置退房审批节点和审批流程。  **二十三、房屋巡检**  系统提供周转房日常巡检管理功能，同时将巡检权限开放给管理员，管理员在手机端可按日期、种类上传登记房屋状态的照片和在线填写房屋日常巡检表，发现使用房屋如：转租、未征得同意改变房间结构、长时间空置等违规情况时即登记至系统上，系统将自动对房租进行加倍核算、强制退房等。  **二十四、教工住宅管理**  1、实现住宅合同管理和租金收缴计算，输出各种统计报表。  2、实现“入住、续住、调房、退房”的功能，实现现状与历史的变化对比。  （1）入住管理：入住管理是指住房的入住信息维护以及住房入住详细情况展示（入住、变更、退房等信息查询）。  （2）费用管理：房租等费用管理。  （3）空房管理：空置房屋信息。  3、有房屋改建、拆除等功能，记录房屋建筑变化情况。  4、住宅交易：记录二手房上市交易的情况。  5、实现按房查人、按人查房、一人多套、一户多套等汇总查询。  6、可以打印住房证明等文件。  **二十五、预警提醒**  1、合同到期提醒  针对公房、经营用房、周转房合同的租赁起始和截止时间，提前30天自动提醒合同快到期，以便管理者提前安排好房屋，高效使用。  2、合同超期提醒  自动提醒超过合同截止时间仍未处理的合同，提醒管理者尽快处理、惩罚，或通知租户续租或退房等操作。  3、租金缴纳提醒  在既定租金缴纳日期前几天，系统向租户发送租金缴纳通知提醒，向管理人员发送待缴的租金信息；  4、租金超期未缴提醒  对于超期未缴纳租金的租户，系统向租户发送租金缴纳超期通知提醒，向管理人员发送待缴超期的租金信息。  **二十六、预留与第三方系统对接接口**  须支持多种数据对接方式，包括API接口、直连学校数据中心中间库等。本项目的业务系统对接工作，原则上均须通过学校的数据中台进行对接，预留学校数据中台接口，并可根据实际情况进行调整。  1、预留与统一认证平台对接接口  系统与学校现有统一身份认证平台进行身份集成，实现单点登录，并实现与学校数据中台中的双向信息同步与共享。  2、预留与人事管理系统对接接口  通过与人事管理系统对接，实施抓取人事管理系统的教师、领导等信息，根据教育部组织编制的《普通高等学校建筑面积指标》中的行政级别规划行政办公用房标准，关联相关人员的行政级别，对应配置标准的行政办公用房：实现房产超标准配置筛查，对人员超配情况进行预警；以房查人，通过房屋信息以列表、图形等形式呈现房间使用人及其职称、职务、学位、学历、工龄等信息。  3、预留与企业微信/微信公众号对接接口  与企业微信/微信公众号对接，推送消息通知、待办业务提醒、审批、业务办理、在线选房、房源查询、费用缴纳、维修申请等功能。  4、预留与OA系统对接接口  与OA系统对接，实现在智慧房产管理系统中提出用房申请，OA系统进行内部审批等功能。  5、预留资产管理系统接口  实现房产管理平台与已有资产管理系统数据同步，实现存放地实名制，并且同步存放地中的资产数据，实现房屋与资产关联；建立资产、房屋建账信息和楼宇信息的关联关系，实现通过详情查看楼宇基本详情、建账信息、资产列表；建立房屋资产库，主管部门通过列表形式查看该房屋所属校区、楼宇、楼层，及查看房屋内资产列表（资产名、资产编号、数量、单价等）、资产总价值；提供通过资产数据建立列表清单，主管部门可统计查询资产数据列表（资产名、分类、资产领用人、资产领用单位）、关联存放地（房间号）等信息。  6、预留财务系统接口  通过与财务系统对接，实现租金、公房补贴、水电等数据的互联互通，通过房产管理平台将租金、水电费等数据推送至财务系统进行汇总。在财务系统完成缴费或资金发放后，房产管理平台与财务系统的款项信息实时同步更新，生成缴费凭证。支持微信/支付宝支付。   1. 预留后勤基建处系统接口   通过与后勤基建处系统对接，实现房屋维修、装修、水电改造、建筑等功能的互联互通，通过房产管理平台实现上述功能的申请、审批、查询、统计、缴费等功能。  8、预留与保卫处视频监控系统接口  通过与保卫处监控系统对接，可实时采集设置监控的房间、空间的活动信息，实时获取并呈现房间内人员、资产等情况。根据监控信息，提供实时人流热力图分析。  9、预留与教务处教务系统接口  通过与学校教务系统对接，掌握教室、实训室、研修室等房间的课程安排、教学活动、闲置状况等信息，为房间的选用、撮合等提供智能化推荐。  10、预留与大型仪器共享平台接口  通过与学校大型仪器共享平台对接，采集实验室内仪器预约及使用信息、维修记录、门禁出入等数据。  11.与学校数据中台、融合门户等对接，乙方免费开放接口并与现有系统对接。  12.实现消息集成：接入系统需按照学校要求将系统通知、待办类、日程类等消息数据与学校融合门户对接集成，实现消息在PC端、移动端统一发布、统一提醒。  **二十七、房产测绘普查服务**  提供专业的地理信息数据采集和处理服务，对学校房产进行全面、准确的测量和调查。  1、现场勘测：由专业人员到实地进行勘测和调查，获取房产的相关信息和数据；组织航拍校区平面图，开展校区所有楼栋、房间重新测绘，标定房间结构和面积的功能及参数。  2、建立地理信息系统(GIS):将现场勘测得到的数据进行处理和整理，建立地理信息系统，以便后续的数据分析和管理；  3、数据分析：对地理信息系统中的数据进行分析和处理，生成各种图表和报告；  4、结果输出：将分析结果以电子数据表、地图、图表等形式输出，供用户使用。  **二十八、安全机制**  支持等保2.0三级防护，实现：  区块链存证（关键操作上链）  动态脱敏（生产数据导出自动加密）  行为审计（操作日志全量记录，系统自身至少留存180天并支持日志转存）  角色权限分级（普通用户/二级单位/管理员）  （1）根据等级保护测评工作流程，协助完成系统定级；  （2）协助编制完成定级备案材料并送达属地网安部门审核，审核通过后取得待测系统备案号和（或）《备案证明》；  （3）系统正式运行后6个月内提供系统二级等保测评服务和协助完成测评整改工作并出具符合公安机关要求的《等级保护测评报告》。产品质保期内提供2个周期的二级及以上等保服务评测报告。  **二十九、协同处理**  系统支持多人同时在线操作，实现信息共享和协同工作。  **三十、智慧化**  借助人工智能和机器学习等技术，系统可以自动识别和提取不动产信息，实现自动化处理和智能决策。通过图像识别技术，系统可以自动从房产证等证件中提取关键信息，减少人工录入环节，提高工作效率。  支持随手拍图片的房产信息智慧识别，通过房间结构、内部资产、地理标志等信息，推测房间可能所在的具体楼栋、房号等信息。  **三十一、实验室专项管理**  支持仪器设备与科研用房绑定，预约实验室使用排期，门禁管理，仪器使用信息采集，科研用房绩效评价等功能。  **三十二、人防空间管理**  专项统计人防空间信息，提供战时预案与平时使用状态切换。  **三十三、决策支持**  1.空间利用分析  提供：  空间利用率热力图（按建筑/院系/时段）  跨校区资源调配建议（运输成本模型）  学科群聚类分析（空间关联度算法）  预研空间需求预测（基于科研项目立项趋势）  2.风险预警系统  构建预警模型：  产权纠纷风险（证照缺失自动提醒）  违规使用监测（夜间用电异常检测）  安全隐患预警（消防通道占用识别）  合同到期提醒（提前180/90/30天分级预警）。  **三十四、开发移动应用APP**  1.空间核查  开发AR空间核查功能：  现场扫描自动比对CAD图纸  违规搭建自动标记（误差≤5cm）  整改前后影像对比存档  2.智能客服  集成机器人客服，合同期内免费使用：  政策咨询（连接最新管理条例）  进度查询（申请状态实时推送）  故障报修（自动生成工单并派单）  空间预约（会议室/停车位智能推荐）。  **三十五、其他**  1、系统产生的业务数据归学校所有，免费提供数据字典、表结构、部署配置、操作手册等技术文档。  2、产品生命周期内，系统出现网络安全漏洞或安全隐患，开发厂商应无条件及时对系统进行漏洞修复、安全加固，并配合学校进行安全验证和确认，确保系统安全稳定运行。  3、系统的数据存储、处理和交换过程必须严格遵守《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国网络安全法》、《个人信息保护法》等相关法律法规和标准规范，确保数据安全合规，保障数据的完整性、保密性和可用性，防范数据泄露和非法访问风险。  4、信息编码标准集成  系统须按照国家、行业、省部和学校已经形成的信息编码标准保持一致，保证学校信息编码标准的一致性与唯一性。接入的业务系统数据共享交换需遵循学校数据中台数据集成标准。 | 1套 |

**二、商务要求**

**1.合同签订期：**自成交通知书发出之后10个工作日内；

**2.系统交付时间：**合同签订之日起60个工作日内完成系统部署、试运行、正式交付，投入使用。

**3.服务及交货地点：**广西南宁，采购人指定地点。

**4.报价要求：**供应商须就本项目采购需求中的所有实施内容作完整报价。总报价包括但不限于完成本项目开发成本、人工成本、管理成本、培训费、售后服务费用、税金、利润、系统安装调试、试运行、系统对接及其他所有可能发生的一切费用。合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中，采购人在合同履行期间不再支付其他额外的费用。

**5.验收标准：**验收标准执行现行的强制执行的国家、行业、地方标准。

**6.服务要求：**

**（1）实施交付**：成交供应商须承诺在项目交付过程中，安排软件实施人员提供不少于30日的信息化实施驻场服务；采购人将根据实际驻场时间对成交供应商进行考核，驻场时间不满30日的项目验收不予通过【供应商在响应文件中须提供承诺函（格式自拟）】。

**（2）服务人员：**

成交供应商须根据项目实际情况配备相关技术人员团队，团队人员不少于5人，其中项目经理为本科或以上学历。项目经理须提供其与供应商存在缴纳社保关系的有效证明或提供有效期内的用工合同。

**（3）免费运维期：**

①提供3年的免费运维服务，自项目验收合格之日起开始计算。

②运维期内，安排1名运维人员提供按需驻场服务，按采购人的要求开展例行维护或采购人指定的系统维护工作，每月向采购人提交月度运维报告。

③运维期内成交供应商每季度需开展一次回访并提交回访报告。

**（4）房源AI智能识别：**提供1年以上的免费使用云服务。

**（5）响应时间：**合同期内采购单位如遇到使用或技术问题，成交供应商在采购单位问题提出后1小时内响应，一般问题2小时内解决，复杂问题4小时内解决，通过电话、远程解决不了的，成交供应商需在6小时内上门进行处理。

**7.知识产权：**采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，成交供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

**附件2：报价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 功能参数 | 数量 | 单价（万元） | 总价（万元） |
| 1 | **智慧房产管理系统** |  | 1套 |  |  |
| 合计总价：大写： 小写（￥ ） | | | | | |

公司名称（盖章）：

联系人姓名：

联系人电话：

联系人邮箱：

日期：

**附件3：功能参数偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 服务名称 | 技术需求 | 实际响应情况 | 偏离说明 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |

供应商应根据自身情况，在功能参数偏离表中详细列明实际响应情况，并填写“偏离说明”。“偏离说明”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

公司名称（盖章）：

联系人姓名：

联系人电话：

联系人邮箱：

日期：

**附件4：**

**参与调查供应商的基本信息**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 供应商名称 |  | 成立日期 | | |  |
| 企业统一社会信用代码 | |  | | | |
| 注册资本 |  | 企业类型 | | |  |
| 批准登记机关 |  | 企业属性 | | | 大/中/小/微型企业 |
| 法定代表人 |  | 营业期限 | | |  |
| 主营业务 |  | | | | |
| 地 址 |  | | | | |
| 电 话 |  | | 传 真 |  | |
| 邮 箱 |  | | 邮 编 |  | |
| 联系人 |  | | 联系方式 |  | |

公司名称（盖章）：

联系人姓名：

联系人电话：

联系人邮箱：

日期：

**附件5：**

需求调查回复函

广西中医药大学：

根据贵单位发布的“智慧房产管理系统建设需求市场调研公告”，我公司符合公告规定的资格条件，经我公司研究决定，我公司愿意参与该项目的需求调查，我公司承诺在本次调查中无其他不符合法律法规的行为。

附：公司《营业执照》及相关资质证书复印件

公司名称（盖章）：

联系人姓名：

联系人电话：

联系人邮箱：

日期：