科研管理子系统

对原科研管理系统的项目申报、成果登记、科研活动等功能进行优化改造或重新开发，并新扩展科研门户展示、资源建设、指令性任务管理、科研绩效管理、评奖管理、学会管理、科研监测、统计分析、系统对接等功能。

▲改造开发后的系统与原系统保持数据一致性，保证项目管理的延续性。

3.1.3.1资源建设

多途径收集各类型不同来源的资源数据，形成本院科研项目管理系统，数据类型需涵盖：成果（期刊论文、学位论文、会议论文、报纸等）、项目、获奖等资源。

1.数据的获取与深度加工

获取数据的方式至少包括以下形式：

▲(1).自动推送

需要服务商自动推送版权清晰的公开发表成果等资源，自动推送成果需占到社科院全部公开发表成果的70%，各类具体需求如下：

公开发表成果：要求推送包括但不限于期刊论文、学位论文、会议论文、著作等类型资源，推送内容需包括题录信息（题名、作者、发表时间、出版物）等；

项目申报指南：要求能够支持推送国家级、省部级以上项目申报指南；包括但不限于国家自然科学基金项目、国家社会科学基金项目、科技部、教育部，以及其他部委项目、各省、直辖市等政府部门项目。

项目成果关联:省部级以上正式立项的项目,支持项目所产生成果的自动关联.

评价数据：推送关于成果、学者、出版物等资源的评价数据，包括影响因子、被引频次、H指数等。

(2).数据回溯

要求服务商回溯本院建院以来的历史数据，包括成果、项目、获奖等数据，并完成历史数据的规范、清洗、排重、深度标引等工作；对于历史数据，系统需根据作者姓名和部门名称进行自动匹配，自动归属到部门与学者，对于无法匹配的数据，推送到管理员和科研人员认领；

对于本院提供的数据，提供清洗排重、加工等数据清洗服务，辅助此部分数据入库与自动匹配。

(3).科研人员/管理员自提交

科研人员/管理员可在平台自主提交、认领、撤回、修改数据；支持科研人员通过单篇提交与批量上传方式进行提交。对于科研人员添加和修改的数据自动进入审核流程。

批量导入：支持管理员大批量数据的导入，导入大数据中心前需进行内部、外部的排重合并、自动匹配、深度标引等；

单篇提交：科研人员和管理员可以通过手动上传的方式，提交成果的题录数据和全文，提交过程中需自动查重。

2.数据清洗与深度加工:

(1)数据清洗

系统需对不同类型、不同来源、异构的数据进行整合和清洗，包括数据有效性检测、排重合并、关系匹配、收录标引、学科标引等，处理过程需符合元数据体系所提供的标准和指标体系的业务规范。

数据有效性检测：通过不同来源数据的整合，达到数据格式统一，在此基础上检测数据的有效性，避免无效数据和噪声数据存在，包括必填项检测、数据格式检测、枚举项有效性、整型格式等。

数据排重合并：自动根据排重算法对数据进行内部与外部排重，对于检测出的重复数据，可由管理员或科研人员选择保留或覆盖。

▲(2) 数据标引

系统支持对入库的数据进行深度标引，标引项至少包括：

作者署名顺序：第 1，2，3，4，5作者；

发文署名单位与署名作者关系对应；

通讯作者：支持标记多个通讯作者；

署名单位顺序：第 1，2，3，4，5单位；

收录标引： SCI(E)、SSCI、A&HCI、CPCI-S、CPCI-SSH、EI、北大中文核心期刊要目总览、中国科技核心期刊、CSCD、CSSCI等；

(3) 数据关系匹配

系统对入库的数据，自动进行部门和学者关系匹配，对于无法自动匹配的数据，系统推送至管理后台，由管理员实现认领与分配。

部门关系匹配：系统根据现有部门信息，同时综合考虑部门的历史拆分、合并、更名等情况，自动构建部门词典，实现一级机构、二级机构和重要科研团队的成果归匹配与归属。

作者匹配：系统需根据作者名称，综合考虑多种署名写法、重名等情况，实现作者与成果的自动匹配和归属。

3.数据安全性

(1)系统需详细记录数据操作日志，显示数据的每一条修改、新增、审核等操作，保证对数据的操作过程可溯源；

(2)系统需详细记录数据访问日志，至少包括访问IP、时间、访问页面等；

(3)要求用户可自定义数据开放权限，保证数据安全性可控：

成果/项目/获奖等题录与全文信息：要求支持用户自定义数据开放权限（院内开放、全部开放、暂不开放）和数据开放时间（立即开放、一年后开放、N月后开放）；

人员信息字段：要求支持科研人员可设置个人基本信息某字段是否开放；

3.1.3.2门户展示

系统提供本院展示与宣传门户，分别展示本院成果、项目、获奖、科研团队等内容，以及针对以上内容的统计分析；

1.成果

明显标注成果的收录情况，提示文献类型、是否含全文情况；

支持按照年度、部门、学者、成果类型、SCI/EI等收录成果、全文、中外文等维度对本机构成果分组展示，并支持多重筛选。

支持按发表时间、题名、作者、作者单位、关键词、摘要、来源等检索成果；

文献展示的题录字段个数不少于20个，至少提供“题名、作者、作者单位、所属部门、发表刊物信息、CN、ISSN、所属学科、影响因子、关键词、摘要、DOI”等字段。

支持展示成果的下载量、被引频次、本库下载量、本库浏览量等评价指标。

支持对成果列表进行批量导出，导出格式支持为引文、Refworks、EndNote、Notexpress、Notefirst等格式，同时支持自定义导出字段。

2.项目

支持多维度分面展示项目数据。分面有：部门、科研分类、项目级别、项目负责人、年份。

支持按照项目名称、负责人、项目类别、项目来源字段进行简单检索和高级检索；支持检索结果的导出。

支持项目信息按照立项时间、浏览量进行排序。

项目信息详情页面展示项目基本信息、关联的项目成果及负责人其他项目。

3.获奖

支持多维度分面展示获奖数据。如：部门、科研分类、获奖级别、获奖类别、完成人、年份。

支持按照获奖成果名称、完成人、奖项名称进行简单检索和高级检索。支持检索结果的导出。

支持获奖信息按照获奖时间、浏览量进行排序。

支持获奖信息列表以获奖证书缩略图的形式进行展示。

获奖信息详情页面展示获奖基本信息、获奖相关成果、获奖相关项目、获奖证书。

4.统计分析

针对本院成果、项目、获奖、人才等资源，从成果发文趋势、学科分布、部门分布、项目承担数量/金额、项目分布、获奖数量、获奖分布、人才年龄结构、学历结构、职称分布等维度进行综合的统计分析；

3.1.3.3成果管理

成果管理模块系统需对不同来源的各类资源进行集中统一的存储和管理，可对各类成果进行提交、认领、修订、审核、导入与导出等操作，确保机构公开发表成果和自有资源管理的集中性和优化性。

对不同类型的成果（如期刊论文、学位论文、会议论文等），系统需预置不同的元数据字段；

系统需支持管理员自定义成果类型及不同成果类型所需的元数据字段；

系统需支持对成果深度标引数据的修改，如收录、学科、影响因子、归属关系等；成果归属关系中需支持选择归属作者署名顺序、本院署名顺序、部门署名顺序以及通讯作者等；

需支持建立发文署名作者与发文署名单位之间的对应关系，辅助管理员审核；

系统需支持根据本院实际情况配置成果所需的审核流程；

要求系统对所需审核的不同操作来源的数据分类展示，并明显标识不同操作来源所需审核的具体字段；

要求系统记录已审核与未审核内容，并提供快速筛选与检索；

在审核流中成果显示审核进度以及审核修改记录；

支持管理员对有误信息直接退回或修改并通过审核；

支持对成果进行新增、删除、修改、筛选检索、导入导出等操作；

支持对单条成果设置开放范围和开放时间；

3.1.3.4项目管理

科研项目需独立管理，同时支持纵向项目、横向项目、本院项目的独立管理。其中纵向项目、横向项目支持项目信息的新增、审核以及批量导入业务。本院项目支持立项、变更、中检、结项等全流程的管理。项目管理支持列表式集中管理。即在一张列表中可以查看处于各流程中的项目，通过筛选项目所处状态即可快速查看处于变更/中检/结项的全部项目。

1.项目过程管理

项目流程管理需包含立项、变更、中检、结项的管理功能。

(1)立项管理

支持科研人员添加项目。提交信息包括：基本信息、项目成员、经费信息、项目成果、附件备注等。项目成果模块需支持系统自动关联项目的相关成果产出，包含但不限于论文、著作、研究报告等，并支持手动进行成果关联。

科研人员提交的或者管理员帮助科研人员批量提交的立项数据，由管理员进行审核。支持管理员快速筛出待审核、已审核的项目数据。审核页面需显示此条立项在审核流中各结点的状态以及历史的审核修改详细记录；

(2)变更审核

项目研究过程中因特殊原因发生基本信息、项目成员、结项日期、项目经费等信息的变更。负责人可以在线提交变更申请，由管理员进行变更审核。系统对变更内容进行记录，审核人员可快速查看变更原因及变更记录并进行审核。

(3)中检/结项管理

本院组织项目中检/结项，支持管理员添加中检/结项批次，选择参与的项目以及中检/结项的时间周期。项目负责人收到通知后提交中检/结项材料。由管理员进行中检/结项审核。通过中检/结项审核的项目，系统自动存档中检/结项材料。

2.经费管理

支持经费记录的导入、导出，并可以根据项目名称、项目编号、负责人、往来类型、往来金额进行快速查询。同步财务系统导出的到账支出记录。

需将同一项目所发生的经费往来记录汇总同步至项目信息的“到账/支出”模块中，支持查看任意项目的经费往来记录及经费余额。

项目过程管理需与财务管理系统进行接口对接。

3.1.3.5评奖管理

需支持科研评奖申报、在线评审，以及获奖的新增、审核、导入导出等管理工作。

建立评奖专家数据库，可根据申报材料选取相应专业领域专家进行评审。

院内科研成果奖励需独立管理，科研人员新增的获奖信息需由管理员进行审核。支持管理员快速筛出待审核、已审核的获奖数据。

展示所有通过审核的获奖数据，支持按照获奖成果名称、奖项名称、完成人、完成单位、获奖日期、获奖级别进行快速检索。

支持自定义评奖类别、获奖类别、级别、等级等功能。

3.1.3.6学术活动管理

学术活动模块提供主办会议、学术讲座、参加会议等活动信息管理功能。

主办会议指本院主办的会议。系统提供主办会议信息新增、删除、编辑、审核、导入、导出功能。主办会议可分为国际、国内、省内等多个级别进行管理。

学术讲座指对单位组织的各类交流论坛和讲座。系统提供学术讲座信息新增、删除、编辑、审核、导入、导出功能。

学术讲座列表：通过了审核的正式数据即进入学术讲座列表。有权限的管理员可以对数据进行添加、删除、导入、导出、编辑等操作。点击讲座名称可以查看讲座的详细信息及历史流程。

参加会议是指对科研人员外出参加的学术会议。科研人员登记相应的会议信息，通过科研管理人员审核后备案。

通过了审核的正式数据即进入参加会议列表。有权限的管理员可以对数据进行添加、删除、导入、导出、编辑等操作。点击会议名称可以查看参加会议的详细信息及历史流程。

3.1.3.7指令性任务管理

指令性任务管理模块提供任务下达、任务审定、任务认领、完成提交、验收审定等功能。

任务下达要求根据任务来源、要求、级别分发，对于成果产出等类的指令性任务，根据验收审定结果关联成果管理、绩效管理等。

3.1.3.8学会管理

学会管理支持学会在线注册、申报、提交、审核、备案、撤销、查询等功能。可以检索查询学会信息、年报、审批事项等。

3.1.3.9系统管理

1.▲角色权限与数据范围管理

系统支持管理员自定义建立各种角色，根据不同角色，设置不同的功能权限；默认提供超级管理员、系统管理员、科研人员三种角色；

系统支持为人员分配不同的角色，同一角色下，支持设置不同人员的数据范围，数据范围支持按所负责部门、成果类型、学科门类等进行划分；

2.审核流程配置

需支持根据本院实际业务需求，对不同业务场景配置所需审核流程；

3.操作日志的记录

系统需详细记录数据操作日志，显示数据的每一条修改、新增、审核等操作的时间、执行人、时间类型，保证对数据的操作过程可溯源；

4.数据字典

系统需自动为科研人员、部门、本院建立数据字典，用于数据关系匹配；

系统支持管理员/科研人员对数据字典维护。

3.1.3.10科研监测

科研监测模块从全院整体、部门、科研人员三个层面提供科研监测服务：

1.本院全景监测

本院全景监测主要是以可视化图表形式对院级常用科研指标进行实时监测，提供如全院发文总量、经费趋势、年龄分布、职称结构、科研人员贡献率等指标。

2.部门监测

部门监测以数据大屏形式对各部门科研发展情况进行实时监测，提供如各部门按发文量、经费数等指标的排名情况，以及各部门详细的指标数据，如各部门的重点研究领域、科研发展趋势、达标率、贡献率等指标；同时支持部分图表之间的联动。

3.人员监测

人员监测以数据大屏形式对每位科研人员的科研发展情况进行实时监测，提供如各位科研人员按发文量、经费数等指标的排名情况，以及每位科研人员的详细指标，如H指数、被引频次、学术头衔、研究领域、达标情况等指标；同时支持部分图表之间的联动。

3.1.3.11▲统计分析

统计分析部分需提供可视化分析和报表分析两方面功能，具体要求如下：

1.可视化分析

系统需根据常见的业务，内置常用可视化图表，辅助常用业务场景下的快捷分析；

支持自定义选择数据指标和维度，个性化定制数据看板；

提供不同类型数据细粒度、灵活展示与分析模块，支持各数据指标的联动筛选与数据钻取；

2.统计报表

系统需提供多种常见统计场景下的固定报表，并支持根据本院业务个性化配置固定报表，以满足固定的统计需求。

支持根据管理部门的多种统计需求进行自定义统计。可自主选择统计维度，包括但不限于部门、人员、年份、成果、项目、获奖等任意组合统计报表。需支持统计条件的进一步筛选，同时支持生成二维表及三维表。

3.1.3.12科研绩效管理

此模块可实现本院科研工作量考核和科研奖励计算的线上配置与申报工作。

1.考核方案配置

系统将对历年考核方案进行记录与备案，并支持管理员新增考核方案；支持配置方案限制条件、逻辑规则和计算公式；支持设置方案的启动时间、申请有效期以及参与考核的人员；支持查看方案当前所处状态；

2.考核审核

考核审核流程支持根据本院实际业务设置分级审核机制，支持多级审核和并行、串行等审核机制；支持查看当前申请所处与哪个审核结点，以及每个结点给出的审核意见。

科研人员的考核审核表中各项数字和金额均支持查看详细内容，对于中文文献类数据能够在线查看版权目录页和全文，其他类数据能够查看详细题录信息。

3.考核备案与统计

系统支持自定义生成多维度考核统计表，可按部门、科研人员和年度等维度查看当年及历史考核发放情况，可查看各构成部分总额，各系列、各档别、各类型成果的发放额等，各类金额数系统支持下载查看。

3.1.3.13系统对接

支持与社科院内各子系统进行对接（包括社科院已采购的第三方数据库系统）。