
中国科学院科学数据管理与共享办法

第一章 总则

第一条 【目的】

科学数据是国家科技创新的基础性和战略性资源。中国科学院(以下简称“中科院”)在长期的科技创新活动中,持续积累和形成了学科门类齐全、内容丰富、形式多样的科学数据资源。为进一步加强和规范科学数据管理,保障科学数据安全,提高科学数据开放共享水平,促进科技创新和经济社会发展,依据《中华人民共和国科学技术进步法》、《中华人民共和国科技成果转化法》、《国家科学数据管理办法》等相关法律法规,特制定本办法。

第二条 【定义】

本办法所称科学数据主要包括在自然科学、工程技术等领域,通过基础研究、应用研究、试验开发等产生的以及通过观测监测、考察调查、检验检测、分析模拟等方式取得的并可用于科学研究活动的原始数据及其衍生数据。

第三条 【适用范围】

中科院所属各科研机构和科技人员利用国家财政性资金支持的科技活动中产生和形成的科学数据均适用本办法。其它资金支持的科技活动中产生和形成的科学数据可参照本办法。

第四条 【基本原则】

本办法按照统筹协调、规范管理、确保安全、开放共享、机制创新、持续发展的原则制定。

统筹协调、规范管理。在院级层面完善顶层设计,加强统筹协调,明确各部门、各单位、数据的生产者、拥有者及使用者的权利和责任。建立创新型的管理制度,实现科学数据汇聚、管理、共享、监督评估的全链条有机衔接。从而建设成科学数据与服务的完整生态体系。

确保安全、开放共享。采用最新的科学可行的技术保障手段确保科学数据的安全及可用。建立全生命周期规范化管理体系,加强科学数据质量管控等手段确

保科学数据不受自然灾害、人为破坏、非法访问的影响。建立和完善数据保存及应用机制确保科学数据的高效可访问性及可用性。结合科学领域的特点和惯例建立开放共享机制。

机制创新、持续发展。以服务科技创新和国家战略需求为导向，建立创新型的数据管理及共享机制，打破开放壁垒，从而推动科学产出。建立科学数据开放标准和共享服务平台环境，健全我院科学数据管理和服务以及评估评价体系。通过提高数据服务的效能促进数据共享的积极性，推动数据资源规模与质量的不断壮大与提升。

第五条 【依法管理】

从事科学数据生产、使用、管理的单位和个人均应按国家有关法律法规执行，任何单位和个人不得利用科学数据从事危害国家安全、社会利益和他人合法权益的活动。未尽事宜，参照国家有关法律执行。

第二章 职责

第六条 【统筹协调】

中科院网络安全和信息化领导小组（以下简称“网信领导小组”）是全院科学数据管理的领导和决策机构，对全院科学数据管理与开放的重大举措进行决策。

网信领导小组办公室（以下简称“网信办”）是全院科学数据管理与开放共享的统筹协调机构，负责具体推进和落实领导小组的各项决议和措施。院机关各相关厅局和院属各科研机构分工负责，共同推进。

网信办的主要职责是：

- (1) 负责全院科学数据规范管理与开放共享的顶层设计与统筹规划；
- (2) 负责制定全院科学数据管理与开放共享的政策与规章制度；
- (3) 负责全院科学数据管理与开放共享的标准化工作；
- (4) 负责科学数据管理与开放共享工作的评估评价；
- (5) 负责全院科学数据中心布局与建设，推进中科院国家科学数据中心发展；
- (6) 负责全院科学数据基础设施与条件的规划布局与实施推进。

第七条【业务主管部门】

中科院基础与前沿局、重大任务局、科技促进发展局、条件保障与财务局等作为与科学数据相关的业务主管部门,在科学数据管理与开放共享中发挥重要的作用,需在其各自的归口中,将科学数据作为重要的科技成果产出之一,纳入科研项目和设施等的管理体系,完善项目立项、过程管理、评估评价和激励机制,将数据管理与开放共享纳入项目验收、绩效考核和评估评价等环节。各业务主管部门主要职责是:

(1) 规划局需完善对重大项目规划、立项和验收的管理办法,将科学数据的规范管理与开放共享纳入重大项目规划立项和验收评估中;完善对研究机构的评估办法,将研究所科学数据管理与开放共享评估结果纳入对研究机构的考核评估中。

(2) 基础与前沿局需完善其归口管理的重大项目管理辦法(如先导 B),将科学数据的规范管理与开放共享纳入其重大项目的管理流程中,进行规范管理和考核。

(3) 重大任务局需完善其归口管理的重大项目(如先导 A)管理办法,将科学数据的规范管理与开放共享纳入其重大项目的管理流程中,进行规范管理和考核。

(4) 科技促进发展局需完善其归口管理的重大科技项目、野外台站等管理办法,将产生的科学数据的管理实施细则,将科学数据的规范管理与开放共享纳入其管理流程中,进行规范管理和考核。

(5) 条件财务局需完善其重大科技基础设施立项和管理办法,将科学数据的规范管理与开放共享,纳入对重大科技基础设施的立项、评估和过程管理中

(6) 传播局需完善其归口管理的期刊管理办法,组织和推进学术期刊相关联的科学数据的规范管理与开放共享。

(7) 人事局需建立有利于推进科学数据管理与开放共享,以及数据科学发展的人才培养、迎进、评价与激励机制。

第八条【科研机构职责】

院属各科研机构是科学数据管理与开放共享工作的责任主体,主要职责是:

(1) 贯彻落实本办法,建立健全本单位科学数据管理与开放共享制度;

(2) 按照有关标准规范进行科学数据采集生产、加工整理和长期保存,确保数据质量;

-
- (3) 按照有关规定做好科学数据保密和安全管理工
 - (4) 有条件的科研机构要组织建立本单位科学数据中
 - (5) 定期公布科学数据开放目录, 组织开展科学数据的共享服务;
 - (6) 建立有效的激励机制, 组织开展本单位的科学数据工作考核评估。

第九条 【科学数据中心职责】

科学数据中心是科学数据管理与共享服务的重要载体, 由网信办组织认定的法人单位建立, 主要职责是:

- (1) 承担相关领域科学数据的整合汇交工作;
- (2) 负责科学数据的分级分类、加工整理和分析挖掘;
- (3) 保障科学数据安全, 依法依规推动科学数据开放共享;
- (4) 负责科学数据管理和开放共享所需的基础设施和平台建设;
- (5) 开展科学数据管理与应用关键技术研究 and 人才培养;
- (6) 加强国内外科学数据交流与合作。

第三章 数据汇聚与管理

第十条 【数据汇聚与管理的原则】

举全院之力, 通过对数据产生源头到科学数据集的全过程管理, 依法依规进行科学数据的汇聚与管理, 使科学数据发挥应有的价值; 让科学数据共享成为常态, 不开放为例外。

数据汇聚与管理要坚持简单、规范、可靠、可用的原则。

操作简单。 操作流程简单, 各类重复操作采用自动化手段实现。

管理规范。 遵从统一的数据标准, 确保数据的可用性。

安全可靠。 确保数据在传输、存储和访问期间的物理和产权安全。

数据可用。 数据能在规定的条件下开放共享和有效利用。

第十一条 【科技项目数据管理】

管理单位将项目数据汇交与管理效果作为项目立项及验收的指标之一, 建立相应的管理机制、考核标准及激励制度, 在项目各阶段对数据工作进行监督及专项考核, 保证数据的规范性、完整性、准确性及可用性。

项目立项阶段，项目申请者要制订数据管理计划。数据管理计划作为评估科研项目能否立项资助的必要条件之一，其内容主要包括项目预期产生的数据内容、类型、规模及数据提交时间表等。

项目实施阶段，项目承担单位遵照数据管理计划要求，依据学科数据的标准规范，组织专人对数据进行规范化整编，鼓励在项目实施期间即对已完成的数据进行汇交。

项目验收阶段，项目主管单位应将数据管理共享情况作为项目验收的必要条件，对数据管理计划的执行情况、相关数据中心提供的项目数据管理共享情况、科学数据产出成果的归档情况进行监督、评估和奖惩。

数据产生规模较大、条件成熟的重大科技项目可以建立专门的数据中心。对于没有建立数据中心的，应定期将数据向院科学数据中心总中心汇聚，重要数据应进行归档、备份和长期保存。

第十二条 【基础设施数据管理】

院各相应主管部门应参照《国家重大科技基础设施管理办法》，将数据汇交管理和开放共享工作纳入重大科技基础设施考核评价体系，建立数据工作考核检查制度及激励机制。对数据管理和共享服务执行情况良好的，可给予一定奖励和运行补贴。

数据产生规模较大的基础设施项目，可建立专门的数据中心。重要数据产出应在院科学数据中心总中心进行归档、备份和长期保存。各设施运行单位，可将数据归档、保存、整编和开放共享所产生的成本计入年度运行经费中，由项目资金予以支持。

第十三条 【野外台站数据管理】

院属各科研机构负责建设和运行的国家级、院级和所级野外台站，应参照本办法制定数据管理细则。依托国家和院野外台站网络形成的数据基础设施和服务机构，要规范开展数据采集、汇交、管理和分级分类开放共享。

野外台站所属或依托的主管部门可建立数据汇交管理和开放共享考核制度及激励机制，加强对野外台站数据工作的监督与支撑。鼓励将所级野外台站数据纳入院属各科研机构的数据管理体系，统筹规划、统一管理。

第十四条 【学术论文数据管理】

对利用政府预算资金资助形成的科学数据在国外学术期刊发表论文并对外

提交科学数据的, 论文作者应在论文发表前将科学数据上交至所在单位或院科学数据中心统一管理。

全院研究机构应建立论文数据提交审核机制, 凡在国外学术期刊发表国内基金支持的论文并对外提交科学数据的, 论文作者需要将关联数据提交到期刊认可的国内数据中心。对期刊认可的数据储库中不包含我国数据中心的, 在数据提交给国际存储库时, 还须提交一份拷贝到院数据中心进行归档和保存, 避免重要学术资产的流失。

鼓励科研人员在国内学术期刊发表论文时, 将支撑论文的科学数据、元数据等提交到本学科领域科学数据中心, 并向院属相关科学数据中心提交数据副本。

院相关主管部门要制定院属学术期刊数据管理细则, 明确院属学术期刊的数据存储中心, 逐步建立在我院期刊中建立起先汇交数据后发表论文的良好风气。

第十五条 【科研机构数据管理】

院属各科研机构应明确本机构的数据管理职责, 完善内部数据管理工作执行机制, 规范数据管理具体实施措施及流程。有条件的院所可以设置专门的数据管理部门, 由专人负责管理数据工作。

相关主管部门应将数据管理工作纳入科研机构工作考核制度, 建立数据管理汇报机制, 加强对各科研机构数据工作的监督与支撑。

鼓励条件好、数据资源优势明显的院所独立或联合建立科学数据中心, 以统筹整编所内或本领域科学数据。

第十六条 【科学数据中心数据管理】

各级数据中心作为数据归档、长期保存和持续服务的载体, 要依据本办法建立数据汇交审查制度及数据全生命周期管理制度, 制定科学数据安全保护措施。

院总中心应该建立数据交换审查机制及规范整编制度, 对数据的拷贝、传输、审核等环节进行严格管理。学科数据中心和所级中心应该为本领域、本单位的历史数据汇聚、归档和长期保存提供服务。

第十七条 【国际合作数据管理】

院属各科研机构与国外/境外组织或个人共同出资建设的合作项目所产生的科学数据应向院数据中心备份数据。

院属各科研机构利用财政经费在境外出资建设的项目所产生的数据, 依据本办法向有关部门或数据中心提交科学数据。

国外/境外组织或个人依托院属科研机构在中华人民共和国境内建设的项目所产生的数据,项目依托的院属科研机构要严格遵守本办法及项目数据管理共享规章制度,向院主管部门或数据中心提交相应科学数据副本。

第四章 开放、共享与利用

第十八条 【开放原则】

科学数据是国家科技创新的公共资源,应当坚持分等级、可发现、可访问、互操作、可重用的原则,向院内外用户提供共享服务。

分等级。对数据进行必要的分级分类,明确各级别/类别数据的等级、是否开放、开放条件等。

可发现。每一个数据集都应被赋予一个唯一且不变的标识符,并配有规范的元数据描述数据和,可以让他人通过元数据检索而发现。

可访问。对于开放的数据,应当公开提供正式的访问地址和访问方式,在保障数据安全的同时,让他人可稳定地访问和获取数据。

互操作。使用正式的、可访问的、共享和普遍适用的语言来表示数据,数据内部引用的其他数据可以链接到其他数据集合中。

可利用。对于开放的数据,应当在明确数据利用的条件和要求,数据使用者的权利和义务的前提下,允许他人再利用。数据使用者应当遵守数据利用的要求。

第十九条 【数据分级】

为确保科学研究成果与数据生产者的利益不受侵害,科学数据提供者应在充分考虑各项法律法规要求以及权利、道德和隐私等相关问题的前提下,对科学数据进行必要的分级分类,在提交共享科学数据时,提供明确的数据等级、开放条件等信息。不同等级的数据对应着不同的访问和使用权限。用户在遵守共享数据相关规定的前提下使用共享的科学数据。对于完全共享类的数据,使用者可在开放平台上直接访问并获取;对于限制共享类的数据,应至少开放数据目录和元数据访问,并在元数据中说明实体数据访问的条件和途径,并按照规范的协议和流程提供共享。

第二十条 【元数据开放共享】

为了使开放共享的科学数据更好的被他人访问和有效使用,在提供科学数据

的同时应提供规范的元数据，以便他人了解数据的内容和特性。

元数据应符合领域或行业标准，以便他人正确理解和规范利用。对于不能公开访问数据实体的数据集，应当在元数据中说明访问的条件和途径。

第二十一条 【数据目录开放共享】

院内各项目及各科研机构应及时整理自身产生的科学数据，在认定的数据中心建立数据目录及相应的元数据。数据中心应及时将数据目录及相应的元数据开放共享。

第二十二条 【数据实体开放共享】

各项目和科研机构应根据学科领域特点，对自身产生的数据集，制定数据开放共享计划，并按计划通过认可的数据中心开放共享实体数据。在开放实体数据时，需同时提供规范的元数据。

数据中心应采取措施，保障长期稳定地对外提供实体数据和元数据的共享服务。

第二十三条 【数据整编增值服务】

为了最大限度地发挥数据重用的潜力，实现更广泛的学术价值和经济效益，可对历史科学数据进行整编、分析和挖掘，形成不同等级的科学数据增值产品，在符合保密规定和相关政策的前提下开展面向个人或单位的增值服务，增加科学数据资源在不同领域行业综合应用的机会。鼓励支持公民、法人和其他组织等各类社会力量以科学数据资源为基础，综合多源数据集进行创新产品、技术和服务，通过更广泛的数据分析、更多的数据再利用，进一步拓展科学数据资源的增值开发，推动科学数据开放工作，提升科学数据应用水平，实现科学数据价值最大化。

第二十四条 【数据出版】

科研机构应把数据出版作为科学数据开放共享的重要手段之一，鼓励科研人员规范整理数据，及时发表数据论文，并将其纳入成果统计。

鼓励有条件的科研机构创办数据论文期刊，为科研人员发表数据论文，扩大数据的开放范围，提高数据的影响力提供便利条件。

学术期刊应在论文审稿前要求论文作者提供支持论文结论的原始数据。在决定录用论文后，及时将论文的原始数据提交给认定的数据中心保存。

第二十五条 【数据引用】

科学数据使用者要恪守学术道德，在论文发表、专利申请、专著出版等工作中按照《科学数据引用》国家标准及数据集特定的使用要求，注明参考引用的科学数据。

第五章 保密安全

第二十六条 【涉密数据】

涉密科学数据的管理和使用，按照国家有关保密规定执行。主管厅局、科研机构 and 科学数据中心应建立健全涉及国家安全和秘密的科学数据管理和使用制度，在审核、登记、拷贝、传输等环节进行严格管理。

用户确需利用涉密数据的，应当出具所在单位正式介绍信，明确提出数据利用目的、类别、范围和用途，应按照保密管理规定的有关程序报主管厅局，主管厅局同意的，数据管理单位按有关程序办理相关手续。

第二十七条 【数据安全】

科研机构和科学数据中心应加强数据全生命周期安全管理，制定完善的数据利用流程及安全审查制度，明确数据的安全责任人。在对外公布科学数据开放目录或对外提供科学数据时，应建立必要的安全保密审查制度。

第二十八条 【网络安全】

科研机构和科学数据中心要严格按照国家网络安全管理规定，建立网络安全保障体系，采用安全可靠的产品和服务，完善数据管控、属性管理、身份识别、行为追溯、黑名单等管理措施，定期维护数据库系统安全，健全防篡改、防泄露、防攻击、防病毒等安全防护体系。

第二十九条 【应急备份】

科研机构和科学数据中心应建立应急管理和容灾备份机制，按照相关要求建立应急管理系统。不同等级数据按照不同标准进行备份，重要数据应采取多份异地备份，一般数据可在本地进行备份。科学数据中心应定期对备份数据进行应急

演练。

第六章 激励机制

第三十条 【科研人员激励】

全院各研究所与和数据中心应将数据出版成果、数据共享应用效果等计入科研成果，与职称评定和绩效考核关联。定期对全院从事数据管理与共享工作的科研人员开展绩效评估，对绩效优秀的科研人员，在项目申请、职称评定、岗位定级等环节给予支持，并授予相关荣誉称号。

第三十一条 【数据中心激励】

全院每年对各级各类数据中心定期进行业绩评估。对于数据管理流程规范、设施运行稳定、安全措施到位、服务好、用户满意度高的数据中心，在经费划拨、人才引进等方面给予支持，对数据中心和负责人授予相关荣誉称号；对于用户满意度低的数据中心要予以降低等级处理；连续两年受到通报的数据中心，撤销院数据中心资质。

第三十二条 【科研机构激励】

全院定期对各科研机构的科学数据管理与共享工作进行评估。对于办法落实到位、规章制度完善、岗位配置健全、数据共享全面的科研机构，在经费划拨、项目审批、人才引进、招生数量等方面给予支持，授予相关人员荣誉称号，并将数据共享效果计入项目或单位成果；对于数据管理混乱、不能按期汇交或未及时共享的科研机构，全院通报并责成主要负责人及时整改。

第三十三条 【科研项目激励】

在科研项目年度、中期和结题考核时，明确科学数据汇交、管理与共享工作成果是考核指标的重要组成部分；数据规划明确、数据汇交规范、数据共享及时、应用效果良好的科研项目是结项时定为“优秀”的必要条件；项目数据管理较差或效果不理想的则限期整改，否则暂缓验收。

第七章 能力建设与资源保障

第三十四条 【科学数据中心体系建设】

统筹规划，建立全院科学数据中心体系，数据中心体系由“总中心 - 学科中心 - 所级中心”三位一体构成。

院总中心负责统筹协调各学科数据中心的工作，保障各级各类科学数据资源的汇聚和长期保存，积极开展面向国内外公共数据的整合和其它科学数据中心交流与合作，实现与国际、院外机构数据的交叉共享。

整合相近学科群建立学科数据中心，存储各所级科学数据中心的数据并积极吸收院外数据，搭建数据挖掘平台、提供数据分析工具，形成学科数据库、知识库体系和大数据驱动的科学研究平台。

在各研究所设立所级中心，配备专业数据运维管理服务人员和专用数据存储管理设施，对本所科研项目数据、发表文章数据等进行汇交、收集整理和存储管理，定期将数据上交备份至学科数据中心和院数据中心。

各级数据中心要建立相应的运行管理制度，统筹协调、统一标准、统一服务、分工合作，不断提高开放和共享服务应用水平。主管部门要制定科学数据中心考核标准，定期组织对各级科学数据中心进行考核评估，对于不能达到要求的，可限期整改或摘牌。

第三十五条 【专职人才队伍建设】

各科研机构要设立专门的科学数据管理与服务部门，各数据中心要配备专业的人才队伍、环境和技术条件，对科学数据进行统一管理、长期存储与发布共享。推进复合型科学数据人才队伍建设与培养工作，在各级中心建立继续教育和培训机制，提高专职人才的专业素质。

第八章 监督与评估

第三十六条 【监督机制】

院网信领导小组对全院科学数据工作进行监督与管理，数据中心、科研机构、科研项目、研究人员等均在被监督之列。总中心监督学科分中心，学科分中心监

督所级中心，所级中心监督科研项目及科研人员，鼓励下级监督上级以及同级别之间互相监督，核查后情况属实的给予奖励。对于监督发现的问题，主管部门或负责人要给出具体的整改措施，后续应加大对问题单位、项目和个人的督查力度。

第三十七条 【评估机制】

主管单位要制定明确、合理、严格的评估考核指标，挑选专业人员从事评估工作，评估过程要坚持公开透明、公平公正。针对各单位主要负责人，在其上任和卸任时进行评估，准确核算任期内贡献量；针对数据中心和科研机构，按照年度目标完成情况进行核算。重点加强对科研项目的评估，在项目申报期，要提前明确数据产出类型、数据内容、数据量、数据开放时间等；项目实施过程中，鼓励各单位依托项目自建数据中心并纳入评估分级，院里可对达到一定标准的数据中心给予奖励；结项评审期时，专家针对申请书提出的任务总量进行评估是否匹配。其他未罗列类似项目的评估流程可参照执行。

第九章 附则

第三十八条 【部门管理细则】

院属单位承担建设的国家重大科技基础设施、野外台站网络和院战略性科技先导专项等，以及院下属科研机构可根据参照本办法，制定具体的科学数据管理实施细则。

第三十九条 【实施时间】

本办法自印发之日起实施。