

国家自然科技资源共享平台

# 自然科技资源 共性描述规范

曹一化 刘旭 等编著



 中国科学技术出版社

国家自然资源资源共享平台

# 自然资源资源共性描述规范

曹一化 刘 旭 等编著

中国科学技术出版社  
· 北 京 ·

## 图书在版编目(CIP)数据

国家自然科技资源共享平台:自然科技资源共性描述规范/曹一化,刘旭等编著. —北京:中国科学技术出版社,2006. 1

ISBN 7-5046-4263-0

I. 国... II. ①曹...②刘... III. ①科学研究组织机构-描写-规范-中国②科学工作者-描写-规范-中国③科学研究-设备-描写-规范-中国 IV. G322-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 160823 号

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

电话:010-62103210 传真:010-62183872

<http://www.kjpbbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京忠信诚胶印厂印刷

\*

开本:889 毫米×1194 毫米 1/16 印张:25.25 字数:706 千字

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

印数:1—5000 册 定价:95.00 元

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、  
脱页者,本社发行部负责调换)

《 中华人民共和国宪法 》

孙彬裕	庄文颖	庄剑云	曲守方	曲连东	朱祥根
江 东	汤彦承	许金波	邢秀梅	邢瑞昌	何 维
张 莞	张小青	张向民	张利宁	张志耘	张宗文
张宪春	张晓霞	张瑞颖	张静波	时建忠	李 龙
李 传	李 奕	李 斌	李开绵	李立会	李守悌
李安仁	李红梅	李志勇	李良千	李金霞	李根平
李银太	李锡香	杜杨松	杜雄明	杨 永	杨小菊
杨宁生	杨丽萍	杨良锋	汪朝晖	沈育杰	肖 晖
肖春杰	苏 钢	苏尚国	邵宗泽	邵爱娟	陈 亮
陈 敏	陈士林	陈文俐	陈志南	陈英歌	陈洪岩
陈健斌	傅文惠	周 虹	孟淑芳	岳 文	欧阳子焯
林富荣	范源洪	郑从义	金少鸿	姚一建	姜慧芳
宫 锋	洪瑞章	洪坤学	胡 薇	胡光荣	胡 勤
胡海蓉	郭守玉	赵来喜	钟石林	徐安英	贾 渝
郭金汉	高洪文	郭良栋	高翔才	高卫东	高尚先
高玉芬	曹希平	崔 平	崔全初	康国华	高孟佼
曹维平	傅立国	淮稳霞	黄 雨	黄尚志	黄明玉
董 敬	蒋玉文	彭左旗	揭 颖	粟建光	葛锡锐
鲍 洁	鲍世民	覃海宁	韩 行	臧忠英	雷二庆
潘一乐	黎 裕	熊兴平	熊行创	臧文拴	裴雪涛
魏社林		薛 成	薛大勇	魏江春	魏利青

责任编辑 沈国峰  
封面设计 马 宁  
责任印制 王 沛

# 序

现代国家的科技水平和实力不仅在于不断培育足够的科技人才，还依赖于社会和整个国家对科学研究和开发能力的支撑体系。科技资源的积累、可接触性，它的供应、配置，给开发和利用提供方便，日益成为决定国家科技创新能力强弱的关键因素。建设科学研究和技术开发的支撑和服务体系，配置和开放现代化的科技公共设施，形成积累和不断更新科技资源，随时提供给工作需要的人们，为提升创新能力建造良好的环境，对增强国家竞争能力、促进全社会科技进步和保障国防与公共安全具有重要而深远的意义。

鉴于科技进步在经济和社会发展中的关键作用，国家正采取一系列重大举措，加强科技基础条件平台建设。2004年7月，国务院办公厅转发了科技部、国家发改委、财政部、教育部制定的《2004~2010年国家科技基础条件平台建设纲要》，这个纲要的实施将有力地促进我国科技资源配置方式的改革，优化科技环境，对全面提升我国科技创新能力意义重大。

国家科技基础条件平台是国家科技创新体系的重要组成部分。平台建设工作包括了物质与信息保障系统、以共享为核心的制度体系、专业化管理与技术人才队伍的培育三个方面的任务。物质与信息保障系统是科技资源平台的物质基础，重点建设研究实验基地和大型科学仪器、设备共享平台；自然科技资源共享平台；科学数据共享平台；文献共享平台；成果转化公共服务平台；

网络科技环境平台等。

科技资源平台是国民经济和社会发展的战略基础设施，为国家科技与生产活动提供基础材料、信息和设施，对科技创新与经济发展起重要支撑作用。自然科技资源共享平台是国家科技基础条件平台的重要组成部分，也是食物安全、生态安全、资源安全与社会稳定的重要保障。我衷心希望本书的出版，对加强我国自然科技资源的收集、整理、保存与共享利用工作起到重要作用，能在自然科技资源共享平台建设作出积极的贡献。希望社会各界支持自然科技资源共享平台建设与发展，为增强科技创新能力，提高科技整体水平，使中国成为科技强国而共同努力。

宋健

2005年抄

# 序

国家科技基础条件平台建设是中国政府为加快国家创新体系建设，促进全社会科技资源合理配置而采取的一项重大举措，意义重大。自然科技资源共享平台是国家科技基础条件平台的重要组成部分，是实现我国食物安全、生态安全、生物安全、人类健康与社会稳定的重要保障。自然科技资源共享平台建设，对于提高我国科技能力、完善国家科技创新体系、增强国家综合竞争能力和促进全社会科技进步具有重大而深远的意义。

建设国家自然科技资源共享平台，加强并规范自然科技资源的收集、整理、保存、利用与共享工作，是我国科技事业中一项重要而急迫、长期而又基础的战略任务。

我国自然科技资源种类繁多、数量巨大，以其丰富性和独特性在国际上占有重要地位。50多年来，中国政府组织了一系列普查、征集和科考，初步掌握了自然科技资源的种类、分布和数量，收集了大量自然科技资源，为国家自然科技资源共享平台建设创造了良好条件。

“自然科技资源共性描述规范”的研究制定，形成了我国自然科技资源科学分类、统一编目、统一描述的规范标准体系，为国家自然科技资源共享平台建设奠定了坚实的基础。

《自然科技资源共性描述规范》的编撰出版，是国家自然科技资源共享平台建设的重要任务之一，必将有



力地推进国家自然资源资源共享平台建设，促进我国自然资源资源工作的标准化、信息化和现代化。

衷心祝愿国家自然资源资源共享平台建设取得更大的成绩，为我国科技创新、政府决策、科学普及提供更有力的支撑，为我国经济和社会发展作出更多的贡献。

李 子 冠 十  
2005年12月27日

# 前 言

自然科技资源共享平台是国家科技基础条件平台的重要内容，也是国家科技创新体系建设的重要组成部分。2003年7月，随着国家科技基础条件平台建设的正式启动，国家自然科技资源共享平台建设同时启动。

建设自然科技资源共享平台，加强并规范自然科技资源的收集、整理、保存、利用与共享工作，是我国科技事业中一项重要而紧迫、长期而又基础性的战略任务。自然科技资源共享平台建设不仅是我国科技创新体系的重要内容和社会科技进步的重要标志，而且是增强国家竞争能力的基础性支撑和国家安全的重要保障。通过自然科技资源共享平台建设，既要有效地促进自然科技资源的合理保护、科学管理和高效共享，为科技活动提供大量的、高质量的原始性创新资源，又要有效确保我国的生态安全、卫生安全、资源安全、国家安全及社会安全。

根据现代科技与经济发展的需要，遵循有限目标、突出重点的原则，并结合已有工作基础，国家自然科技资源共享平台建设把三个方面八类领域的资源纳入首期建设范围，涉及生命的生物资源和人类遗传资源，其中生物资源包括动物种质资源、植物种质资源和微生物菌种资源；生物标本资源及岩矿化石标本资源；人类科学技术活动所需要的实验活体材料和标准物质资源等。

我国尽管在自然科技资源收集、整理、保存方面做了大量的工作，取得了一定的成绩，但在资源共享中仍存在着很多重大问题。例如，各资源收集保存单位对资源的描述规范和数据标准自成体系，缺乏有效的沟通渠道和机制；部分领域存在资源“同物异名”、“同名异物”、“一物多名”、“一名多物”等现象；各部门、各单位之间资源数据混乱，缺乏可比性，严重影响资源实物和数据的原初质量，资源难于实现整合，也严重影响了我国自然科技资源管理工作全面走向规范化和科学化。因此，迫切需要制定统一的国家自然科技资源共享平台资源描述规范和标准，为全国自然科技资源的整合共享和完善自然科技资源保障体系提供必要的基础条件。

为此国家设立专项，组织一大批行业专家，研究制定自然科技资源的标准规范。经两年的研究工作，专家们对自然科技资源的描述规范已形成基本共识。专家们认为，应将自然科技资源描述规范分为共性描述规范和特性描述规范两部分。共性描述规范是自然科技资源共享平台中对自然科技资源共性及身份描述的统一标准，包括各类资源共性的护照信息、标记信息和基本特征特性描述信息等资源共性信息描述规范。采用共性描述规范标准化整理的数据进入自然科技资源e-平台后，可向社会发布国家自然科技资源的种类、数量、分布及获得方式等基本信息，为资源的社会共享提供有效服务。而特性描述规范是指由各领域、各专业根据科学研究需要和各领域特点制定的自然科技资源的详尽、具体的特征特性的描述规范。采用规范化标准化整理的数据进入各资源收藏单位或资源子平台的自然科技资源数据库，为科研工作者和社会公众进一步提供深入、详尽的资源信息。两者各有侧重，互为补充，形成国家自然科技资源共享平台资源描述规范与标准的有机整体。

国家自然科技资源共享平台项目实施后，在广泛调查研究的基础上，八类资源领域分别组织有关专家编制八类自然科技资源共性描述规范初稿。在广泛听取自然科技资源收集、保存和利用单位意见的基础上，经过多次修改，并通过各资源领域知名专家组成的专家咨询组审议修改，形成了《自然科技资源共性描述规范》。

《自然科技资源共性描述规范》的编撰出版，是国家自然科技资源共享平台建设的重要任务之

一。国家自然资源资源共享平台项目由科技部和财政部共同立项，各资源领域主管部门积极参与，科技部农村与社会发展司精心组织实施，并得到各部门的大力支持及全国有关科研单位、高等院校及生产部门的大力协助，在此谨致诚挚的谢意。由于时间紧、任务重、缺乏经验，《自然资源资源共性描述规范》难免有疏漏之处，衷心希望广大科技工作者和社会公众提出宝贵意见，以便再版时修订。

编辑委员会  
2005年10月

# 目 录

<b>第一章 植物种质资源共性描述规范</b> .....	(1)
一、引言 .....	(1)
二、共性描述规范制定原则和方法 .....	(1)
(一) 原则 .....	(1)
(二) 内容和方法 .....	(1)
三、共性描述规范 .....	(2)
(一) 共性描述表 .....	(2)
(二) 共性描述规范简表 .....	(4)
(三) 共性描述规范 .....	(6)
附件 共性描述示例 .....	(10)
<b>第二章 动物种质资源共性描述规范</b> .....	(11)
一、引言 .....	(11)
二、共性描述规范制定原则和方法 .....	(11)
(一) 原则 .....	(11)
(二) 方法 .....	(11)
三、共性描述规范 .....	(12)
(一) 共性描述表 .....	(12)
(二) 共性描述规范简表 .....	(13)
(三) 共性描述规范 .....	(15)
附件 共性描述示例 .....	(20)
<b>第三章 微生物菌种资源共性描述规范</b> .....	(22)
一、引言 .....	(22)
二、共性描述规范制定原则和方法 .....	(22)
(一) 原则 .....	(22)
(二) 内容和方法 .....	(22)
三、共性描述规范 .....	(23)
(一) 共性描述表 .....	(23)
(二) 共性描述规范简表 .....	(24)
(三) 共性描述规范 .....	(26)
附件 共性描述示例 .....	(30)
<b>第四章 人类遗传资源共性描述规范</b> .....	(32)
一、引言 .....	(32)
二、共性描述规范制定原则和方法 .....	(32)
(一) 原则 .....	(32)
(二) 方法 .....	(32)

三、共性描述规范 .....	(33)
(一) 共性描述表 .....	(33)
(二) 共性描述规范简表 .....	(34)
(三) 共性描述规范 .....	(36)
附件1 人类遗传资源共性描述规范字段赋值代码表 .....	(39)
附件2 共性描述示例 .....	(45)
<b>第五章 生物标本资源共性描述规范 .....</b>	<b>(46)</b>
一、引言 .....	(46)
二、共性描述规范制定原则和方法 .....	(46)
(一) 原则 .....	(46)
(二) 内容和方法 .....	(46)
三、共性描述规范 .....	(47)
(一) 共性描述表 .....	(47)
(二) 共性描述规范简表 .....	(48)
(三) 共性描述规范 .....	(50)
附件 共性描述示例 .....	(53)
<b>第六章 岩矿化石资源共性描述规范 .....</b>	<b>(54)</b>
一、引言 .....	(54)
二、共性描述规范制定原则和方法 .....	(54)
(一) 原则 .....	(54)
(二) 方法 .....	(54)
三、共性描述规范 .....	(55)
(一) 共性描述表 .....	(55)
(二) 共性描述规范简表 .....	(56)
(三) 共性描述规范 .....	(57)
附件 共性描述示例 .....	(60)
<b>第七章 实验材料资源共性描述规范 .....</b>	<b>(63)</b>
一、引言 .....	(63)
二、共性描述规范制定原则和方法 .....	(63)
(一) 原则 .....	(63)
(二) 方法 .....	(63)
三、共性描述规范 .....	(64)
(一) 共性描述表 .....	(64)
(二) 共性描述规范简表 .....	(66)
(三) 共性描述规范 .....	(68)
附件 共性描述示例 .....	(74)
<b>第八章 标准物质资源共性描述规范 .....</b>	<b>(78)</b>
一、引言 .....	(78)
二、共性描述规范制定原则和方法 .....	(78)
(一) 原则 .....	(78)
(二) 方法 .....	(78)
三、共性描述规范 .....	(79)

---

(一) 共性描述表 .....	(79)
(二) 共性描述规范简表 .....	(80)
(三) 共性描述规范 .....	(82)
附件 共性描述示例 .....	(85)
<b>附录 自然资源资源分级归类与编码表 .....</b>	<b>(87)</b>
<b>自然资源资源分级归类与编码表索引 .....</b>	<b>(390)</b>

# 第一章 植物种质资源共性描述规范

## 一、引言

根据国家自然科技资源平台建设的总体目标，研究制定国家自然科技资源平台植物种质资源共性描述规范，以整合全国植物种质资源，规范植物种质资源的收集、保存、鉴定、评价、研究和利用，实现植物种质资源的充分共享和可持续利用。

## 二、共性描述规范制定原则和方法

### （一）原则

1. 既要考虑利用者的需要，也要考虑资源收藏者的实际情况。
2. 结合当前和长远发展需要，以资源共享为主要目标。
3. 优先考虑我国现有基础，兼顾将来发展。
4. 统一植物种质资源共性信息，统一描述项目。
5. 讲求实效，注重可操作性。

### （二）内容和方法

1. 描述符类别分为6类。
  - （1）护照信息
  - （2）标记信息
  - （3）基本特征特性描述信息
  - （4）其他描述信息
  - （5）收藏单位信息
  - （6）共享信息
2. 描述符编码由描述符类别加两位顺序号组成。如“101”、“202”等。
3. 描述符的代码应是有序的。

### 三、共性描述规范

#### (一) 共性描述表

表 1-1 植物种质资源共性描述表

护照信息			
平台资源号 (1)			资源编号 (2)
种质名称 (3)			种质外文名 (4)
科名 (5)			属名 (6)
种名 (7)			原产地 (8)
省 (9)		国家 (10)	来源地 (11)
标记信息			
资源归类编码 (12)			
资源类型 (13)	1: 野生资源 (群体) 2: 野生资源 (家系) 3: 野生资源 (个体) 4: 地方品种 5: 选育品种 6: 品系 7: 遗传材料 8: 其他		
主要特性 (14)	1: 高产 2: 优质 3: 抗病 4: 抗虫 5: 抗逆 6: 高效 7: 其他		
主要用途 (15)	1: 食用 2: 纤维 3: 嗜好 4: 药用 5: 生态 6: 观赏 7: 材用 8: 其他		
气候带 (16)	1: 热带 2: 亚热带 3: 温带 4: 寒温带 5: 寒带		
基本特征特性描述信息			
生长习性 (17)	生育周期 (18)		
特征特性 (19)			
具体用途 (20)	观测地点 (21)		
系谱 (22)			
选育单位 (23)	选育年份 (24)		
海拔 (25)		经度 (26)	纬度 (27)
土壤类型 (28)	生态系统类型 (29)		
年均温度 (30)	年均降雨量 (31)		
其他描述信息			
图像 (32)	记录地址 (33)		
收藏单位信息			
保存单位 (34)	单位编号 (35)		
库编号 (36)	圃编号 (37)		
引种号 (38)	采集号 (39)		
保存资源类型 (40)	1: 植株 2: 种子 3: 种茎 4: 块根 (茎) 5: 花粉 6: 培养物 7: DNA 8: 其他		
保存方式 (41)			
实物状态 (42)	1: 好 2: 中 3: 差 4: 无实物		



续表

共享信息	
共享方式 (43)	1: 公益性共享 2: 公益性借用共享 3: 合作研究共享 4: 知识产权性交易共享 5: 资源纯交易性共享 6: 资源租赁性共享 7: 资源交换性共享 8: 收藏地共享 9: 行政许可性共享
获取途径 (44)	1: 邮件 2: 现场获取 3: 网上订购 4: 其他
联系方式 (45)	
源数据主键 (46)	