

# 科技部科技基础性工作专项资金重大项目 研究成果

项目名称：我国数字图书馆标准规范建设

子项目名称：复合数字对象规范

项目编号：[暂缺]

研究成果类型：标准规范

成果名称：复合数字对象描述规范应用指南

成果编号：[暂缺]

成果版本：子项目组定稿

成果提交日期：2008-05-20

撰写人：张俊娥（CALIS 管理中心/北京大学图书馆）

陈鹏飞（CALIS 技术中心）

刘峰（北京大学图书馆）

郑小惠（清华大学图书馆）

曾燕（中国科学院图书馆）

周静怡（中国科学院图书馆）

## 项目版权声明

本报告研究工作属于科技部科技基础性工作专项资金重大项目《我国数字图书馆标准规范建设》的一部分，得到科技部科技基础性工作专项资金资助，项目编号为 XXXXXXXX。按照有关规定，国家和《我国数字图书馆标准规范建设》课题组拥有本报告的版权，依照《中华人民共和国著作权法》享有著作权。

本报告可以复制、转载、或在电子信息系统上做镜像，但在复制、转载或镜像时须注明真实作者和完整出处，并在明显地方标明“科技部科技基础性工作专项资金重大项目《我国数字图书馆标准规范建设》资助”的字样。

报告版权人不承担用户在使用本作品内容时可能造成的任何实际或预计的损失。

## 作者声明

本报告作者谨保证本作品中出现的文字、图片、声音、剪辑和文后参考文献等内容的真实性和可靠性，愿按照《中华人民共和国著作权法》，承担本作品发布过程中的责任和义务。科技部有关管理机构对于本作品内容所引发的版权、署名权的异议、纠纷不承担任何责任。

《我国数字图书馆标准规范建设》课题组网站（<http://cdls.nstl.gov.cn>）作为本报告的第一发表单位，并可向其他媒体推荐此作品。在不发生重复授权的前提下，报告撰写人保留将经过修改的项目成果向正式学术媒体直接投稿的权利。

# 复合数字对象规范应用指南

## ——中国数字图书馆标准规范（CDLS）METS 应用指南

一、前言 .....	4
二、中国数字图书馆标准规范（CDLS）METS Profile .....	4
1. 统一资源标识符（URI） .....	5
2. 名称（Title） .....	6
3. 摘要（Abstract） .....	6
4. 制定日期（Date） .....	6
5. 联系人及方式（Contact） .....	6
6. 相关及扩展规范（Extension schemas） .....	7
7. 描述准则（description rules） .....	13
8. 受控词表（controlled vocabularies） .....	15
9. 结构性要求（structural requirements） .....	21
10. 技术性要求（Technical requirements） .....	30
11. 相关工具（Tool） .....	30
三、应用实例 .....	30
1. 学位论文实例 .....	30
2. 图书实例 .....	45
四、附录 .....	61
1. METS XML SCHEMA (v1.7) .....	61
2. 中国数字图书馆标准规范（CDLS）METS Profile 1.0 .....	61

# 一、前言

该复合数字对象标准应用指南是遵照《中国数字图书馆标准规范——复合数字对象描述规范》编制的。

该应用指南在编写过程中，参考了美国国会图书馆 METS 标准网站所提供的 METS Profile 样例以及 Schema，同时，参考了全球多家图书馆向 METS Profile 管理中心注册的 Profile 文件，特别要指出的是，该应用指南重点参考了澳大利亚国家图书馆所注册的 METS Profile 文件，并结合中国数字图书馆标准规范项目的建设成果，完成了该 METS 应用指南。

## 二、中国数字图书馆标准规范（CDLS） METS Profile

METS Profiles 的目的就是充分地详细描述一个 METS 文档类型，指导无论是文档创建者还是程序员可以创建或者处理符合这个特定 profile 的 METS 文档。一个 METS profile 由以下元素组成：

- URI：由创建 Profile 的机构分配，用来标识构建一个特定 METS 文档的 profile；
- Title：Mets profile 所描述的文档类别名称（例如，NYU 的图书，带字幕的视频等）；
- Abstract：提供一段文字描述老说明这个 profile 的类别和目的；
- date and time：说明 profile 的创建时间；
- Contact information：负责创建和维护 profile 的机构联系信息；
- Date：在美国国会图书馆的注册时间；
- Related profiles：指出相关的 profile 并说明和它们之间的关系（例如，这个 profile 是继承了以前提交的 profile）还应该提供所提及的所有相关 Profile 的 URI；

- **Extension schema:** 列举 profile 所支持的用在 METS 对象中的所有扩展规范，并且说明这些规范用在哪里的；
- **Rules of description:** 列举 profile 所支持的用在 METS 对象中的所有描述规则，并且说明这些规则用在哪里的；
- **controlled vocabularies:** 列举 profile 所支持的用在 METS 对象中的所有控制词汇(除了那些 METS 规范本身包含的词)，并且说明这些规则用在哪里的；
- **structural requirements :** 描述构建 Mets 对象本身的结构需求，包括在 METS 规范里描述的所有元素或属性是否用到,在 profile 里支持的扩展规范里描述的所有元素或属性是否用到，以及在 METS 文档里所有有关元素的安排规则；
- **technical requirements :** 详细描述包含在 METS 文档里或被 METS 文档引用的内容文件或可执行的操作（行为）的技术特征。
- **tools:** 描述相关工具，说明每个工具的名称，功能和 URI 以及负责维护机构；
- **example METS document:** 提供一个符合这个 profile 的实例，可以作为 profile 的附录。

一个 METS profile 必须包含所有上面的元素，前 5 个元素必须包含有信息，其他元素有可能是空的（说明这个 profile 对此项没有限制）。下面具体说明在该应用指南中描述的 METS profile 的各个元素。

## 1. 统一资源标识符（URI）

URI: [http://www.calis.edu.cn/metadata\\_ns/mets/profiles/cdls\\_mets\\_profile.xml](http://www.calis.edu.cn/metadata_ns/mets/profiles/cdls_mets_profile.xml)

指明该应用指南对应的技术性 Profile 文件发布的位置，该地址值将根据文件发布时实际存放地址来作修改。

## 2. 名称 (Title)

Chinese Digital Library Standards(CDLS) METS Profile 1.0, 即中国数字图书馆标准规范 (CDLS) METS 应用指南 1.0。

## 3. 摘要 (Abstract)

该应用指南描述了使用 METS 作为交换格式来支持馆藏的保存以及内容的检索, 是一个通用的 METS 应用指南, 不是针对一个特定的系统或具体的应用。不同用途的数字仓储需要开发和注册不同的从属应用指南 (更细节的规则) 来满足具体的特定需求。

## 4. 制定日期 (Date)

该应用指南相关技术性 Profile 文件的编写时间为 2008-04-08T11:11:00。

## 5. 联系人及方式 (Contact)

### 5.1 机构(Institution)

Chinese Digital Library Standards(CDLS) Agency, 即中国数字图书馆标准规范项目组

### 5.2 地址(Address)

Chengfu Road No.15, Beijing, China

### 5.3 电话(Phone)

+86 010 6851 5544

## 5.4 邮件 (Email)

lxiao@lib.pku.edu.cn

# 6. 相关及扩展规范 (Extension schemas)

## 6.1 描述元数据规范 (MODS)

### 名称 (Name)

描述元数据规范 (Metadata Description Schema, 简称 MODS)

### 统一资源标识符 (URI)

<http://www.loc.gov/standards/mods/v3/mods-3-3.xsd>

### 语境 (Context)

mets/dmdSec/mdWrap/xmlData

### 说明 (Note)

该应用指南支持 MODS, 如果存在更多的用于编码描述型元数据的扩展规范时, 这些内容需要记录到该应用指南的从属子应用指南中。

## 6.2 长期保存元数据规范 (PREMIS)

### 名称 (Name)

长期保存元数据规范 (Preservation Metadata: Implementation Strategies , 简称 PREMIS)

## 统一资源标识符（URI）

<http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Object-v1-1.xsd>

## 语境（Context）

mets/amdSec/techMD/mdWrap/xmlData

和/或

mets/amdSec/sourceMD/mdWrap/xmlData

## 说明（Note）

该应用指南支持技术型元数据 PREMIS。当因特殊的文件类型需要其他的技术型元数据时，下面列出的扩展规范都可以使用。用户可以对这些规范再推荐一些另外的元素，也可以推荐一些其他规范。

## 6.3 图象元数据规范（MIX）

### 名称（Name）

图像元数据规范（NISO Metadata for Images in XML (NISO MIX)，简称 MIX）

### 统一资源标识符（URI）

<http://www.loc.gov/standards/mix/mix10/mix10.xsd>

### 语境（Context）

mets/amdSec/techMD/mdWrap/xmlData

### 说明（Note）

该应用指南支持图形元数据标准 MIX，这是针对静态图像的技术型元数据规范。



## 6.4 文本元数据规范（TEXTMD）

### 名称（Name）

文本元数据规范（TEXTMD）

### 统一资源标识符（URI）

<http://dlib.nyu.edu/METS/textmd.xsd>

### 语境（Context）

`mets/amdSec/techMD/mdWrap/xmlData`

### 说明（Note）

该应用指南支持文本的技术元数据标准。

## 6.5 音频元数据规范（AUDIOMD）

### 名称（Name）

音频元数据规范（AUDIOMD）

### 统一资源标识符（URI）

<http://lcweb2.loc.gov/mets/Schemas/AMD.xsd>

### 语境（Context）

`mets/amdSec/techMD/mdWrap/xmlData`

### 说明（Note）

该应用指南支持音频的技术元数据标准。

## 6.6 视频元数据规范（VIDEOMD）

### 名称（Name）

视频元数据规范（VIDEOMD）

### 统一资源标识符（URI）

<http://lcweb2.loc.gov/mets/Schemas/VMD.xsd>

### 语境（Context）

mets/amdSec/techMD/mdWrap/xmlData

### 说明（Note）

该应用指南支持视频的技术元数据标准。

## 6.7 METS 版权规范（METS RIGHTS）

### 名称（Name）

METS 版权规范（METS RIGHTS）

### 统一资源标识符（URI）

<http://cosimo.stanford.edu/sdr/metsrights.xsd>

### 语境（Context）

mets/amdSec/rightsMD/mdWrap/xmlData

### 说明（Note）

此为版权元数据，如果在<amdSec>元素中包含版权元数据，那么必须以 MET

S Rights、PREMIS Rights 或 XACML Policy 的规范来编码。

## 6.8 长期保存元数据版权规范（PREMIS RIGHTS）

### 名称（Name）

长期保存元数据版权规范（PREMIS RIGHTS）

### 统一资源标识符（URI）

<http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Rights-v1-1.xsd>

### 语境（Context）

`mets/amdSec/rightsMD/mdWrap/xmlData`

### 说明（Note）

此为版权元数据，如果在<amdSec>元素中包含版权元数据，那么必须以 MET S Rights、PREMIS Rights 或 XACML 的规范来编码。

## 6.9 可扩展的访问控制高标识语言（XACML）

### 名称（Name）

可扩展的访问控制高标识语言（XACML），是一种基于 XML 的开放式的标准语言，它主要用于描述安全政策以及控制对网络服务、数字版权管理（DRM）以及企业安全应用信息进行访问的权限。

### 统一资源标识符（URI）

[http://docs.oasis-open.org/xacml/2.0/access\\_control-xacml-2.0-policy-schema-os.xsd](http://docs.oasis-open.org/xacml/2.0/access_control-xacml-2.0-policy-schema-os.xsd)

## 语境（Context）

mets/amdSec/rightsMD/mdWrap/xmlData

## 说明（Note）

此为版权元数据，如果在<amdSec>元素中包含版权元数据，那么必须以 METS Rights、PREMIS Rights 或 XACML 的规范来编码。

## 6.10 长期保存元数据代理规范（PREMIS AGENT）

### 名称（Name）

长期保存元数据代理规范（PREMIS AGENT）

### 统一资源标识符（URI）

<http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Agent-v1-1.xsd>

### 语境（Context）

mets/amdSec/digiprovMD/mdWrap/xmlData

### 说明（Note）

METS 规范支持的代理扩展规范。

## 6.11 长期保存元数据事件规范（PREMIS EVENT）

### 名称（Name）

长期保存元数据事件规范（PREMIS EVENT）

## 统一资源标识符（URI）

<http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Event-v1-1.xsd>

## 语境（Context）

`mets/amdSec/digiprovMD/mdWrap/xmlData`

## 说明（Note）

METS 规范支持的事件扩展规范。

# 7. 描述准则（description rules）

本应用指南描述了使用 METS 交换格式用以支持在通用数字仓储中对内容的收集、保存和存取。该文档是一个通用应用指南，不是针对特定的系统和应用制定的，因此，它并不包含诸如技术需求等细节内容。该文档基于这样一个假设，即数字仓储已经开发，并且已注册一系列子规范详细说明了特定应用需求。

该文档未提及的 METS 规范中的元素和属性，并不意味着其不可使用。但是，我们确应视其可以忽略。通常，在解读那些规范的 METS 文档时，须保留在规范中未定义的元素和属性。

METS 文档针对特定对象的收集、长期保存和存取等情况进行描述。对象被完整地描述，因此，当该对象是一个组合对象时，其每一个组成部分也在文档中进行了描述。

一个对象，无论其是独立对象还是组合对象，都可能是另一个对象的组成部分。METS 文档既可以指代一个完整的数字对象，也可以指代该对象的一个组成部分，只要该组成部分也可以作为一个独立对象，并有自己的描述元数据。

当一个对象是另一个对象的一部分，须在描述元数据扩展部分通过相应的元素描述其关系，例如 self-referencing，既可以在 MODS 主体部分进行描述，也可在 <dmdSec>元素中描述。

METS 规范的对象（或对象的组成部分）可能是一个尚未被数字化的对象，

或者是存放在物理载体中的一个数字对象。

METS 规范描述内容的多寡，取决于该文档的使用目的。如果目的是将对象提交到一个数字仓储中，如作为 OAIS 提交信息包(SIP)，此时 METS 文档应包含该对象及各组成部分的存档文件；如果目的是将对象从一个仓储转移到另一个仓储，如作为 OAIS 备份信息包(AIP)，此时 METS 文档应包含为长期保存和存取使用目的而制作的所有文件及元数据；如果目的是将其作为 OAIS 信息分发包(DIP)进行分发，此时 METS 文档应该只包含其为使用目的再制作的文件或指向这些文件的指针，另外还应包含充足的元数据以便能够正确指向或打开这些文件。对于具有复杂层级结构的对象，其组成部分可以由另一个 METS 文件描述，只需要在当前 METS 文件中做好参照即可。

本应用指南第一个 METS 包实例是一篇学位论文，其描述型元数据采用了中国数字图书馆标准规范项目的一期建设成果，采用其中的学位论文描述型元数据格式作为描述基础，同时提供了采用 OAI-DC 方式的元数据作为补充。对于其数字对象，主要由两份数字对象文件组成，其一是主对象，为该学位论文的 CEB 格式的全文文件，其二为主对象的补充或副本对象，为该学位论文的前 16 页所对应的 CEB 格式文件。

本应用指南第二个 METS 包实例为一本图书，其描述型元数据同样采用了中国数字图书馆标准规范项目的一期建设成果，采用其中的电子图书描述型元数据格式作为描述基础，同时提供 OAI-DC 格式的辅助元数据。在数字对象部分，其包含三个数字对象文件，分别为图书全文 PDF 文件，图书目录 PDF 文件，以及图书封面的 JPG 文件。

通过扩展的 Schema 对信息进行编码，需要遵循相应的扩展 Schema 维护机构修订的规范文档。例如，使用基于 DC，以及由 DC 扩展生成的元数据格式作为基本的描述型元数据格式。使用扩展 Schema 的用户应该在其子规范中列出扩展 Schema，并遵循相应的规则。

当资源的保存机构发生变化时，所有存档的数字对象其元数据都应完整保存。如果没有合适的扩展 Schema 包容所有的元素，则可以使用本地扩展的 Schema 对扩展元素进行编码。

本应用指南元素作为受控词汇是必须遵循的，那些在 METS 或已注册的扩展标

准中未包含的受控词汇将在本应用指南的受控词表部分列出。在子规范中还应列出相应扩展元素的受控词表。

对于必备元素或属性，如果数据不可得，可取值为“不可获取”或者“未知”。

## 8. 受控词表(controlled vocabularies)

### 8.1 文件保存级别

#### 维护机构(Maintenance agency)

中国数字图书馆标准规范项目组

#### 词表值(Values)

supported = 完全支持

known = 不支持，但以支持长期保存为优先

unsupported = 以已知或未知的格式保存字节流，但不是以支持文件长期保存为优先

not applicable = 不存在支持保存的副本

unknown

### 8.2 展现保存级别

#### 维护机构(Maintenance agency)

中国数字图书馆标准规范项目组

#### 词表值(Values)

level [N] = N 是任意一个数，“级别 1”描述的是某对象的保存行为的最高级

别

pending = 保存级别仍然待定

## 8.3 存储介质

### 维护机构(Maintenance agency)

中国数字图书馆标准规范项目组

### 词表值(Values)

computer card = 包含用于计算机的数字编码数据的卡片

computer chip cartridge = 包含在小型的电子线路上的小的半导体硅片的片盒

computer disc = 包括数字编码数据的光盘，磁盘或者光盘

computer disc cartridge = 包含一个或者多个计算机光盘

computer tape cartridge = 包含计算机磁带的磁带盒

computer tape cassette = 包含计算机磁带的磁带盒

computer tape reel = 通过计算机磁带驱动的有一定长度的开放式的磁带卷

online resource = 通过硬件和软件链接到通信网络上获取的数字资源

### 描述

值是基于资源描述和获取的控制词表的载体类型

## 8.4 事件类型

### 维护机构(Maintenance agency)

中国数字图书馆标准规范项目组



## 词表值(Values)

capture = 知识库获取对象的过程

compression = 通过压缩空间和传递时间的数据进行编码的过程

creation = 生成一个新对象的行为

deaccession = 从知识库的目录中删除对象的过程

decompression = 压缩的反向过程

decryption = 压缩的反向过程

deletion = 从知识库存储中删除

digital signature validation = 判断数字签名是否正确

dissemination = 从知识库中进行检索并供用户使用

fixity check = 在给定时间内确定对象是否更改

ingestion = 向保存知识库增加对象的过程

message digest calculation = 生成消息摘要的过程

migration = 将对象生成另外的等同格式的新的版本的转换

normalization = 将对象生成新的更易于保存的版本的转换

replication = 将对象按位生成新的版本

validation = 将对象与标准进行比对的过程

virus check = 扫描文件检查是否有恶意程序

## 描述

值是基于 PREMIS 规范的 eventType 列表

## 8.5 代理类型

### 维护机构(Maintenance agency)

中国数字图书馆标准规范项目组

## 词表值(Values)

person = 代理是人

organization = 代理是一个组织实体

software = 代理是一种软件

hardware = 代理是一种硬件

## 8.6 标识类型

### 维护机构(Maintenance agency)

中国数字图书馆标准规范项目组

### 词表值(Values)

internal = 知识库内部可识别的标识符

URI = 统一的资源标识符

## 8.7 <fileGrp>元素的 USE 属性

### 维护机构(Maintenance agency)

中国数字图书馆标准规范项目组

### 词表值(Values)

co-master = 正本或者主副本文件，通过编辑用于传递的目的

derivative = 正本、副本，主副本或者派生正本的文件，用于通过应用程序或者服务来生成对象的传递

derivative master = 正本、主副本或者正、主副本的文件，转换成合适的格式用于派生文献的生成

finding aid = 描述对象集合的内容的文件  
master = 数字化对象的保存副本  
original = 原生数字对象的保存副本  
preview = 在获得许可使用之前，让用户试用对象的内容  
print = 以印本的格式传递对象  
related metadata = 作为 AIP 的一部分保存的对象元数据的文件  
structural map = 描述对象的组件之间的结构和关系的文件  
transcript = 记录音频、视频和图片文献文字内容的文件

## 语境 (Context)

mets/fileSec/fileGrp/@USE 和/或 mets/fileSec/fileGrp/fileGrp/@USE

## 8.8 <structMap>元素的 TYPE 属性

### 维护机构(Maintenance agency)

中国数字图书馆标准规范项目组

### 词表值(Values)

logical = 基于知识结构，整理对象的组件的方式，如包含 12 张图片的数字化的相册

physical = 基于物理特征整理对象的方式，如数字化的相册，包括首页，内部首页，三张照片，内部封面和封底

spatial = 基于空间安排对象的组件

temporal = 基于时间安排对象的组件

## 语境 (Context)

mets/structMap/@TYPE

## 8.9 <div>元素的 TYPE 属性

### 维护机构(Maintenance agency)

中国数字图书馆标准规范项目组

### 词表值(Values)

additional material = 附加材料, 针对书, 回忆录, 期刊

album = 相册, 针对静态图像

article = 文章, 针对期刊, 报纸

article part = 文章的一部分, 针对报纸

back = 背面, 针对静态图像

back cover = 封底, 针对书, 静态图像

book = 书, 针对图书

conference = 会议论文, 针对会议论文

cover = 封面, 针对期刊

edition = 版面, 针对报纸

fragment = 章节, 针对图书

front = 正面, 针对静态图像

front cover = 扉页封面, 针对书, 静态图像

inside back cover = 封底内页, 针对书, 静态图像

inside front cover = 封面内页, 针对书, 静态图像

issue = 期, 针对期刊, 报纸

journal = 期刊, 针对期刊

newspaper = 报纸, 针对报纸

overview = 概述, 针对会议

page = 页, 针对书, 新闻, 静态图像

series = 系列, 针对会议

section = 节, 针对书, 期刊, 报纸

still image = 静态图片, 针对静态图像

submission = 提交, 针对会议

supplement = 补编, 针对报纸

volume = 卷, 针对书

## 语境 (Context)

mets/structMap/div/@TYPE 和/或 mets/structMap/div/div/@TYPE

# 9. 结构性要求 (structural requirements)

## 9.1 METS 根元素 (metsRootElement)

以下规则的限定对象为元素 `mets` 中的内容。

`<mets>`根元素必须包含一个 `PROFILE` 属性, 其值为 “`http://www.calis.edu.cn/metadata_ns/mets/profiles/cdls_mets_profile.xml`”。

`<mets>`根元素必须包含一个 `OBJID` 属性。如果 METS 文档用来作为提交信息包 (SIP), 那么这个 `OBJID` 就不需要全局唯一。如果 METS 文档用来作为分发信息包 (DIP), 那么这个 `OBJID` 就必须是一个永久性的、全局唯一并且本地可解析的 METS 文档标识。

`<mets>`根元素必须包含一个 `TYPE` 属性。`TYPE` 取值必须来自中国数字图书馆标准规范 (CDLS) METS 应用指南`<div>`元素 `TYPE` 属性的受控词表。

`<mets>`根元素必须包含一个`<metsHdr>`元素。

本应用指南对于`<mets>`根元素的 `ID` 和 `LABEL` 两个属性的应用没有作规范。

## 9.2 METS 头标区 (metsHdr)

以下规则的限定对象为元素 `metsHdr` 中的内容。

`<metsHdr>`元素必须包含一个用来说明 METS 文档创建日期的 `CREATEDATE` 属性和一个用来说明 METS 文档最后一次被修改日期的 `LASTMODDATE` 属性。

如果 METS 文档用来作为提交信息包 (SIP)，那么 CREATEDATE 属性和 LASTMODDATE 属性必须是被提交的日期。如果 METS 文档用来作为分发信息包 (DIP)，那么，CREATEDATE 属性值必须是 METS 的 OBJID 属性中的永久性标识被分配的日期，LASTMODDATE 属性必须是 METS 文档中任意元素或属性被修改的最后日期。

本应用指南对于 <metsHdr> 元素的 ID 和 RECORDSTATUS 两个属性的应用没有作规范。

本应用指南对于 <metsHdr> 元素中的 <altRecordID> 元素的应用没有作规范。

<metsHdr> 元素必须包含一个 <agent> 元素，其 ROLE 属性值为 “disseminator”，TYPE 属性值为 “organization” 或 “individual”。<metsHdr> 元素必须包含一个能记录出版或分发传播该 METS 文档的组织名称或个人名字的 <name> 元素。

<metsHdr> 元素还必须包含一个 <agent> 元素，其 ROLE 属性为 “creator”，TYPE 属性为 “other”。该 <agent> 元素必须包含一个能记录产生该 METS 文档的软件名字和版本的 <name> 元素。

假如第一个必备的 <agent> 元素存在一个值为 “organization” 的 TYPE 属性，那么另外一个可选的 <agent> 元素可能就来记录出版或分发传播该 METS 文档的某个个人的名字。如果可选的 <agent> 元素被使用，那么这个 <agent> 元素就必须包含一个 ROLE 属性，其值为 “creator”，并且包含一个 “TYPE” 属性，其值为 “individual”。

本应用指南对于 <agent> 元素的 ID、OTHERROLE 和 OTHERTYPE 属性的应用没有作规范。

### 9.3 描述元数据区和管理元数据区 (dmdSec 和 amdSec)

以下规则的限定对象为元素 dmdSec 和 amdSec 中的内容。

在 METS 文档中，<dmdSec> 用来描述目录信息和内容信息，所描述对象至少要有个 <dmdSec> 遵循 DC 描述元数据方案或者其它从 DC 衍生出的一些相关描述元数据方案。特别地，我们可以采用中国数字图书馆标准规范 (CDLS) 项目一期的描述型元数据规范的成果。

对于一个复合对象而言，如果在 structMap 部分没有对每个需要描述的组件提

供详细的描述信息，就会分别设置<dmdSec>来进行描述。

在 METS 文档中，多个元数据方案描述同一个对象或者组件采用不同的描述方案时，必须要采用不同的<dmdSec>元素，并通过 GROUPID 属性来关联。

每个<dmdSec>必须包含一个<mdWrap>。

在 METS 文档中，每个<dmdSec>必须包含一个唯一 ID。

本应用指南对于<dmdSec>元素的 ADMID、CREATED 和 STATUS 属性的应用没有作规范。

有且仅有一个<amdSec>包含可重复的<techMD>、<sourceMD>、<digiprovMD>和<rightsMD>元素来记录相应的内容，这些元素可以遵循 PREMIS 扩展方案或其它相关扩展方案。

一些在相关的 PREMIS 方案中是条件性的或是可选的，在本应用指南中是被认定为必备的。比如<preservationLevel>在此应用指南中是必备的。

本应用指南并不支持<admSec>中的 ID 属性，但每个<techMD>、<sourceMD>、<digiprovMD>和<rightsMD>元素必须包含一个唯一 ID 属性。

本应用指南也不支持在<techMD>、<sourceMD>、<digiprovMD>和<rightsMD>中使用 GROUPID、ADMID、CREATED 和 STATUS 属性。

在<structMap>中第一层<div>所描述的主体对象至少必须有一个在<amdSec>下<techMD>的<mdWrap>、<xmlData>中包含一条元数据信息，元数据与 PREMIS 对象方案中<objectCategory>设为“representation”且赋予<objectCategory>所有必备元素值（<objectIdentifier>、<preservationLevel>和<objectCategory>）相对应。<objectIdentifier>必须和<mets>根元素下赋的值相同。

如果 METS 文档是被用于 DIP 的，至少有一个<amdSec>下<techMD>的<mdWrap><xmlData>所包含的元数据信息与 PREMIS 对象方案中<objectCategory>设为“file”，且<objectCategory>所有必备元素值（<objectIdentifier>、<preservationLevel>、<objcetCategory>、<format>和<storage>）相对应。

对于 PREMIS 的<objectIdentifierType>元素，值来源于 CDLS 的 METS 标识符类型的受控词表中。

对于 PREMIS<preservationLevel>元素，如果<objectCategory>设为“file”，值取自 CDLS METS 文档中关于“file”的受控词表。如果<objectCategory>设为“re

presentation”，值取自 CDLS METS 文档中关于“representation”的受控词表。

对于 PREMIS<formatName>元素，值选用 MIMETYPE 或者一个适当的外部注册标识符，如果知道版本信息的话，也有<formatVersion>元素值。

对于 PREMIS<storageMedium>，值取自 CDLS METS 文档关于存储介质的受控词表。

本文档不支持 PREMIS 可选的元数据元素，但如果有相关的数据，可以包括进来。SIZE、CHECKSUM 和 CHECKSUMTYPE 都是 METS<file>元素的必备属性，所以 PREMIS 的<messageDigestAlgorithm>、<messageDigest>或<size>不需要在<techMD>中出现。如果一些子规范需要一些可选元素，且值来自受控词表，这些信息必须在子规范中说明。

当一个对象从信息包里另一个对象衍生出来的时候，PREMIS 的关系信息必须包括在<techMD>中，在这种情况下设置<relationshipType>值为“derivation”，<relationshipSubtype>值为“derived from”。（注意本应用指南中没必要从两个方向来专门设置）

本应用指南不支持用 PREMIS 关系信息元素来描述一个对象与所属的权利实体之间的关系，以及描述层级关系。用 METS 的<dmdSec>和<structMap>来表达这些就够用了。

对于文件型来说，一些<techMD>元素可能不包含在 PREMIS 里，但可以通过适当的扩展方案来编码表现。

<rightsMD>是可选元数据。如果权限元数据包括在<dmdSec>里，就不需要重复出现在<rightsMD>里，但如果有<rightsMD>部分，就必须包含<mdWrap>和<xmldata>元素，编码方案可以选择 METS Rights、PREMIS Rights 或者 XACML 扩展方案。

<sourceMD>可用但不必备，如果<dmdSec>描述原始来源资料用来制作 METS 对象，例如 METS 对象是物理资料的数字化形式，就可以在<sourceMD>中体现原始资料。

如果<digiprovMD>包含 PREMIS 事件元数据中<linkingObjectIdentifier>来指向一个对象，但该对象没有直接被迁移到 METS 文件中，就必须使用<sourceMD>。在这种情况下，<sourceMD><mdWrap>中必须包括<premisObject>。例如如果一个



word 文档创建成一个 PDF 文档，PDF 被包装在 METS 中，而 Word 文档却没有被迁移（word 文档也许不放在迁移仓储中），这个 word 文档应该在<sourceMD>中作为一个 PREMIS 对象来表现。

如果一个对象正从已有的仓储中迁移过来，对于现有的存档文件或母本拷贝就必须至少有一个<digiprovMD>来描述摄入事件进入迁移仓储中。对于非母本拷贝而被第一次提交到仓储中的对象来说，<digiprovMD>是可选的。如果包括了<digiprovMD>，就必须是一个事件或一个代理使用一个<digiprovMD>。

对母本或存档对象应尽可能提供起源历史的完整性，来描述生成现有对象和它在迁移仓储中的摄入事件。这包括初始存储的原始对象的变化（注意在 PREMIS 中，一个对象不能被修改：修改对象的事件生成一个新对象。）

每个 PREMIS 事件必须给所有必备元素附值（<eventIdentifier>、<eventType>、<eventDateTime>），PREMIS 的<eventType>元素从中国数字图书馆标准规范（CDLS）METS 应用指南事件类型受控词表中取值。

如果是一个组织而不是迁移仓储负责一个事件，则必须在 PREMIS 的<linkingAgentIdentifier>中注释说明。

如果存在 PREMIS<linkingAgentIdentifier>、在<digiprovMD>元素中包含的 PREMIS 代理元数据应在<agentIdentifier>、<agentName>和<agentType>中给值。<agentIdentifierType>从中国数字图书馆标准规范（CDLS）METS 应用指南标识符类型的受控词表中取值。<agentType>从中国数字图书馆标准规范（CDLS）METS 应用指南代理类型的受控词表中取值。

当前对象摄入到迁移仓储后发生的其他类型事件可以在另外的<digiprovMD>元素中记录（例如：格式确认，校验和检验，衍生物的生成等）。

如果一个对象通过事件和另外一个数字对象发生关联，而且被关联的对象在 METS 文档的<techMD>中描述，这个事件应该包括<premisEvent><linkingObjectIdentifier>，这些信息与被关联对象在<amdSec>和<techMD>中的<premisObject><objectIdentifier>相呼应。

如果一个对象通过事件和另外一个数字对象发生关联，被关联对象没有在 METS 文档中被描述的话，这个事件应该包含<premisEvent><linkingObjectIdentifier>，并与<sourceMD>下<premisObject>的<objectIdentifier>相呼应。例如，一个 word 文

档被转换为一个 RTF 文件，然后再转为 PDF 文件。如果只有 PDF 文件被迁移，每个事件都应该有不同的 PREMIS 事件<linkingObjectIdentifier>，与<sourceMD>下<premisObject>的<objectIdentifier>相匹配。Word 文件和 RTF 文件应该分别在不同的<sourceMD>的<premisObject>下分别进行描述(甚至当这些文件已不存在时)。

可以包括其他的<digiprovMD>元素来描述同样的事件和代理。如果采用了其他方案，就必须作为子规范扩展方案列出。

## 9.4 文件区 (fileSec)

以下规则的限定对象为元素 fileSec 中的内容。

如果有一系列的数据文件与用 METS 文档描述的对象相互连接，而该 METS 文档需要为由文档所支持的实施 workflow 提供参考，那么，这时<fileSec>元素至少包含并且使用一个<fileGrp>元素。

本应用指南对于<fileSec>元素的 ID 属性的应用没有作规范。

<fileGrp>元素必须包含一个 USE 属性，取值必须来自中国数字图书馆标准规范 (CDLS) METS 应用指南的<fileGrp>元素 USE 属性的受控词表，这个受控词表拥有一系列的值，这些值可用于分类文件，使之与特定的表示相联系，形成具有一定目的的组。每个<fileGrp>必须至少包含一个属于 USE 分类的 <file>。访问对象的服务所用到的 USE 属性的取值没有来自这个受控词表，这是因为其假定在提交信息包 (SIP) 和分发信息包 (DIP) 中不提供访问对象的服务。这样的服务可以被归档为一个自己权限下的对象，这时<fileGrp>元素应有一个值为“original”的 USE 属性。如果一个用例 (需求) 出现并需要一个 USE 属性，那么这项决策就需要仔细考虑。

这里可能有各种各样所引申出来的不同类型派生词 (如 thumbnail “缩略图”，view, examination, streaming, special delivery)。在这些类型里面可能有多种子类型，例如，两个不同尺寸的缩略图，一个用于表示结果集，另一个与描述型元数据一起用作显示。在这个阶段，假定派生的<fileGrp>元素将包含所有必需的派生文件以便成功地传送对象。在派生的<fileGrp>元素中，<file>元素的 USE 属性可能用来区分派生词的不同类型。<file>元素的 USE 属性的取值必须来自受控词表，这个受控词表必须要在一个具体的子应用指南中指明。子应用指南的 Behaviors 部分

(METS 文档中的一个部分) 必须详细说明包含在<fileGrp>中派生词的不同类型, 并且要为每一个<structMap>的<div>的 TYPE 属性, 将这些不同类型与合适的行为联系起来。

如果这个文档的用途是用来把由数字对象构成的文件传送到一个仓储上, 此时, 假如这个对象是原生数字对象, 那么, <fileSec>必须包含一个含有值为“original”的 USE 属性的<fileGrp>元素; 或者, 如果这个对象是一个代理, 那么, <fileSec>必须至少包含一个值为“master”的 USE 属性的<fileGrp>元素。<fileSec>也可以包含其他相关文件 USE 属性的<fileGrp>元素。

使用时, 对于 USE 属性为“original”的<fileGrp>元素不能出现多个。所有其他 USE 属性的<fileGrp>可以出现多次。当具有相同的 USE 属性的<fileGrp>元素出现多次时, 必须要通过<fileGrp>的 VERSDATE 属性来区别拥有相同 USE 属性的<fileGrp>实例。

本应用指南对于嵌套的<fileGrp>元素的应用没有作规范。

本应用指南对于<fileGrp>元素的 ID 和 ADMID 属性的应用没有作规范。

<file>元素必须包含 ID、MIMETYPE、SIZE、CHECKSUM 和 CHECKSUMTYPE 等五个属性, 包含<FLocat>元素与<FContent>元素的其中一个。<file>元素的 ID 属性是在 METS 文档内部使用的(这个 ID 值与<fptr> 元素的 FILEID 属性的 IDREF 是对应出现的), 该 ID 属性值可以是基于仓储标识的。<file>元素的 CHECKSUMTYPE 属性的取值必须来自 METS 的受控词表。这份应用指南要求 MIMETYPE、SIZE、CHECKSUM 和 CHECKSUMTYPE 四个属性应被记录为 METS 的<file>元素的属性, 而不是作为<techMD>和 <premisObject>两个元素中等价元素的属性, 因为在打包的层次上提供这个信息, 不仅在不用解析包的有效载荷的情况下能够实现这个处理决议, 而且也潜在地顾及到更多处理器的模块设计。

<file>元素的 ADMID 属性必须用于提供指向管理型元数据的链接渠道。ID 的取值被嵌入到<amdSec>元素中<techMD>、<sourceMD>、<digiprovMD>和<rightsMD>子元素的 ADMID 属性中, 多个 ID 之间用空格分隔。

本应用指南对于<file>元素的 SEQ、CREATED、DMDID 和 GROUPID 属性的应用没有作规范。

在<file>元素里, 本应用指南对于<stream>、<transformFile>, 以及任何嵌套的

<file>元素应用没有作规范。

<file>元素可以包含一个 OWNERID 属性，以便提供一个分配给文件的唯一标识符（包括 URI），这个标识符可与 URI 不同，用于查找到该文件。这里会经常使用提交方所熟知的文件名。对于被根文件所使用同时用于重组或展现对象的文件，我们建议使用 OWNERID 属性。

<FLocat>元素在这个应用指南中是不可重复的。如果文件的内容没有内嵌到<FContent>元素中，那么<FLocat>元素就必须提供给每个文件。当且仅当 URL 在正常可利用的条件（也就是，排除网络状态和连通性的问题）下是能够被访问的时候，<FLocat>元素才能使用。任何的直接指向一个文件或服务（该服务为请求方暴露了相关文件的内容）的 URL 都是可以使用的。

<FLocat>元素必须包含一个取值来自 METS 受控词表的 LOCTYPE 属性。但是，本应用指南不支持 LOCTYPE 取值为“other”的情况，同时对于 OTHERLOCTYPE 属性的应用也没有做规范。所指向的资源的位置必须被存储于 XLINK:HREF 属性中。

如果没有<FLocat>元素，那么<FContent>必须要呈现出来。正如在 METS 中所规定的那样，内容文件必须是基于 Base64 编码的，并且被包含在辅助的<binData>元素中，或者，内容文件是以 XML 方式被包含在辅助的<xmlData>元素中。XLINK 属性是强制性的，在本应用指南中不推荐使用。

本应用指南对于<FLocat>和<FContent>元素的 ID 和 USE 属性的应用没有作规范。

## 9.5 结构图（structMap）

以下规则的限定对象为元素 structMap 中的内容。

结构图是 METS 文档的核心组成部分，结构图定义了被数字化过的主要资源文档的层次结构安排。该应用指南中认为，元素组的使用目的是便于吸收数字对象的解析或便于重构数字对象的传输或展现。

这里必须至少应有一个<structMap>元素来描述被 METS 文档所呈现的整个对象的结构。对于由单一文件组成的对象，存在一个<div>元素。对于一个结构为层次结构的对象，应由一系列嵌套的<div>元素编码为一棵树。第一级<div>元素代表

整个对象，而较低层的<div>元素代表对象的一部分。

如果存在多于一个的<structMap>元素，<structMap>元素的 TYPE 属性是强制性的，同时，取值必须来自中国数字图书馆标准规范（CDLS）METS 应用指南中<structMap>元素的 TYPE 属性的受控词表。如果有多于一个<structMap>元素拥有相同的 TYPE，<structMap>元素的 ID 属性的使用是强制性的。

本应用指南支持对<structMap>元素的可选属性 LABEL 的应用，但是并不推荐。

<div>元素的 TYPE 属性是必备的并且其取值必须来自中国数字图书馆标准规范（CDLS）METS 应用指南的<div>元素的 TYPE 属性的受控词表。

本应用指南支持对<div>元素的可选属性 LABEL 和 ORDERLABEL 的使用，它们可被用于表达各个组成部分与整个对象之间的关系。

作为展现整个对象的第一层<div>元素，其必须包含 DMDID 属性，同时，如果对于较低层次的<div>元素，存在相应的<dmdSec>元素表示对象的对应部分的话，该 DMDID 属性也是必须出现的。

作为展现整个对象的第一层<div>元素，也必须包含 ADMID 属性，同时，如果对于较低层次的<div>元素，存在任何相应的管理型元数据来用作展现描述的话，该 ADMID 属性也是必须出现的。与该展现相关的，<amdSec>中的<techMD>、<sourceMD>、<digiprovMD>和<rightsMD>的 ID 以空格形式分隔后出现在 ADMID 中。

本应用指南对于<div>元素的 ID、ORDER 和 CONTENTIDS 属性的应用没有作规范。

对于每一个引用了 TYPE 属性为“file”的<premisObject>元素的<div>中，必须至少出现一个<fptr>。每个<fptr>元素必须包含一个 FILEID 属性能与 METS 文档中文件结点相互连接。

本应用指南对于<fptr>元素的 ID 和 CONTENTIDS 属性的应用没有作规范，同时，对于<fptr>的子元素<par>、<seq>和<area>的应用，也没有做规范。

<mptr>可用于引用任何子对象或拥有其自己的 METS 文档的组件或组成部分。

本应用指南对于<mptr>元素的 ID 和 CONTENTIDS 属性的应用没有作规范。

本应用指南对于<structLink>和<behaviorSec>元素的组的应用没有作规范。

## 10. 技术性要求 (Technical requirements)

对于内容文件 (Content files)、行为文件 (Behavior files) 和元数据文件 (Metadata files) 的特定的技术要求应该在具体的应用规范中规定。

## 11. 相关工具 (Tool)

特定的相关工具和应用程序应该在具体的应用规范中规定。

# 三、应用实例

## 1. 学位论文实例

学位论文 METS 文档实例的描述型元数据采用了中国数字图书馆标准规范项目的一期建设成果, 采用其中的学位论文描述型元数据格式作为描述基础, 同时提供了采用 OAI-DC 方式的元数据作为补充。对于其数字对象, 主要由两份数字对象文件组成, 其一是主对象, 为该学位论文的 CEB 格式的全文文件, 其二为主对象的补充或副本对象, 为该学位论文的前 16 页所对应的 CEB 格式文件。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<METS:mets
PROFILE="http://www.calis.edu.cn/metadata_ns/mets/profiles/cdls_mets_p
rofile.xml"
  OBJID="urn:CALIS:232210-ETD/C200220408" TYPE="article"
  xmlns:METS="http://www.loc.gov/METS/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/METS/
http://www.loc.gov/standards/mets/mets.xsd">
  <!-- METS Header -->
  <METS:metsHdr CREATEDATE="2008-04-09T14:51:55"
    LASTMODDATE="2008-04-09T14:51:55">
    <METS:agent ROLE="DISSEMINATOR" TYPE="ORGANIZATION">
      <METS:name>南京农业大学</METS:name>
    </METS:agent>
    <METS:agent ROLE="CREATOR" TYPE="OTHER">
```

```

    <METS:name>Apabi数字资源平台</METS:name>
  </METS:agent>
</METS:metsHdr>
<!-- Descriptive metadata -->
<METS:dmdSec ID="dmdSec-1" GROUPLD="group1">
  <METS:mdWrap MDTYPE="OTHER" OTHERMDTYPE="CALIS_ETD_V2">
    <METS:xmlData>
      <CALIS_ETD_V2:ETD

xmlns:CALIS_ETD_V2="http://www.calis.edu.cn/metadata_ns/2.0/ETD/"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

      xsi:schemaLocation="http://www.calis.edu.cn/metadata_ns/2.0/ETD/
http://www.calis.edu.cn/metadata_ns/2.0/ETD/ETDv2.xsd">
        <CALIS_ETD_V2:format>CEB</CALIS_ETD_V2:format>
        <CALIS_ETD_V2:identifier scheme="CALIS-OID">
          urn:CALIS:232210-ETD/C200220408
        </CALIS_ETD_V2:identifier>
        <CALIS_ETD_V2:type>学位论文</CALIS_ETD_V2:type>
        <CALIS_ETD_V2:rights>
          校内使用
          <CALIS_ETD_V2:securityClassification>
            公开
          </CALIS_ETD_V2:securityClassification>
        </CALIS_ETD_V2:rights>
        <CALIS_ETD_V2:title>
          多基因融合转化技术体系的建立及转化酵母、烟草及八棱海棠的研究
          <CALIS_ETD_V2:alternative>
            ESTABLISHMENT OF A MULTI-TRANSGENE-STACKING
            SYSTEM BY FUSED GENES AND TRANSFORMED INTO
            YEAST, TOBACCO AND MALUS ROBUSTA RHD
          </CALIS_ETD_V2:alternative>
        </CALIS_ETD_V2:title>
        <CALIS_ETD_V2:creator>
          王三红
          <CALIS_ETD_V2:institution>
            农学院
          </CALIS_ETD_V2:institution>
        </CALIS_ETD_V2:creator>
        <CALIS_ETD_V2:subject scheme="keyword">
          口蹄疫病毒2A序列;甜菜碱合成酶基因;DREB基因;IRT1基因;rolC
          基因;多基因融合;遗传转化;毕赤酵母;烟草;八棱海棠;2A
          region of foot-and-mouth disease virus;glycine
          betaine

```

synthase;DREB;IRT1;rolC;multi-transgene-stacking;transformation;Pichia

```
pastoris;Nicotiana tabacum;Malus robusta
</CALIS_ETD_V2:subject>
<CALIS_ETD_V2:subject scheme="disciplineList">
090201
</CALIS_ETD_V2:subject>
<CALIS_ETD_V2:description>
```

植物基因工程的发展和应用于植物遗传改良开拓了新的途径。相对于传统的育种方法，利用植物基因工程育种周期短、目标性更强，可以定向改良某些遗传性状，为果树提供了新的育种途径。但目前果树的遗传转化大多还局限于单个基因的遗传转化，多基因遗传转化对于果树综合性状改良具有重要意义。

口蹄疫病毒（FMDV）和一些小核糖核酸病毒中，在多聚蛋白相互连接处有一段16~20个氨基酸的寡肽—2A序列。在共翻译时，2A序列能够独立地在自身的C末端发生断裂而不需要其他蛋白酶和细胞因子的参与，如果在其上、下游连接其他的异源蛋白时也照样能独立行使功能。在植物中，2A同样也具有这种自身在C末端发生剪切的功能。本研究将甜菜碱合成代谢相关基因通过2A序列融合在一个开放阅读框内，将融合基因转化酵母和烟草，证明了2A融合甜菜碱合成酶基因在微生物酵母和植物中的有效性。然后以2A序列融合抗逆转录因子DREB基因，铁载体蛋白IRT基因和rolC基因转化八棱海棠，研究了2A序列融合多基因在果树遗传转化上的应用，试验内容主要包括：

[.....由于篇幅，此处省略.....]

KDa的两条蛋白带，这与SsCOM和SsBADH基因编码蛋白质预测分子量的大小吻合。试验结果说明在转甜菜碱合成酶融合基因酵母中表达了多聚蛋白且多聚蛋白“剪切”出各自功能的蛋白。转甜菜碱融合基因的酵母提高了对盐、高温和甲醇的抗性。

3. 构建了以2A序列融合甜菜碱合成酶基因的植物表达载体，转化农杆菌LBA4404中，通过农杆菌介导法将甜菜碱合成酶融合基因转化烟草和八棱海棠。

研究了不同浓度潮霉素对八棱海棠再生的影...

```
<CALIS_ETD_V2:abstract>
```

Apple (*Malus domestica* Borkh) is one of the most important fruit trees in the world and in China. However, drought, soil salinity [.....由于篇幅，此处省略.....] robusta mediated

by

*Agrobacterium tumefaciens*. The main results are presented as follows: 1. According to the homologous sequence of encoding two enzymes of...

```
</CALIS_ETD_V2:abstract>
```

```
</CALIS_ETD_V2:description>
```

```
<CALIS_ETD_V2:contributors>
```

章镇

```
<CALIS_ETD_V2:institution>
```

南京农业大学园艺学院



```

        </CALIS_ETD_V2:institution>
    </CALIS_ETD_V2:contributors>
    <CALIS_ETD_V2:date scheme="W3C-DTF">
        2002-01-01T00:00:00Z
        <CALIS_ETD_V2:defenseDate scheme="W3C-DTF">
            2007-12-12T16:00:00Z
        </CALIS_ETD_V2:defenseDate>
        <CALIS_ETD_V2:dateSubmitted scheme="W3C-DTF">
            2007-12-18T16:00:00Z
        </CALIS_ETD_V2:dateSubmitted>
        <CALIS_ETD_V2:available scheme="W3C-DTF">
            2007-12-18T16:00:00Z
        </CALIS_ETD_V2:available>
    </CALIS_ETD_V2:date>
    <CALIS_ETD_V2:language scheme="ISO 639-2">
        chi
    </CALIS_ETD_V2:language>
    <CALIS_ETD_V2:degree>
        博士
        <CALIS_ETD_V2:grantor>
            南京农业大学
        </CALIS_ETD_V2:grantor>
        <CALIS_ETD_V2:discipline
            scheme="disciplineList">
            果树
        </CALIS_ETD_V2:discipline>
        <CALIS_ETD_V2:discipline
            scheme="disciplineList">
            农学
        </CALIS_ETD_V2:discipline>
    </CALIS_ETD_V2:degree>
    <CALIS_ETD_V2:location>
        232210
        <CALIS_ETD_V2:callNumber>
            S662.1/X001
        </CALIS_ETD_V2:callNumber>
    </CALIS_ETD_V2:location>
</CALIS_ETD_V2:ETD>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:dmdSec>
<METS:dmdSec ID="dmdSec-2" GROUPID="group1">
    <METS:mdWrap MDTYPE="DC">
        <METS:xmlData>

```

```

<oai_dc:dc
  xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/
http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc.xsd"

  xmlns:oai_dc="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
  <dc:title>多基因融合转化技术体系的建立及转化酵母、烟草及八棱海
棠的研究</dc:title>
  <dc:creator>王三红</dc:creator>
  <dc:subject>
    口蹄疫病毒2A序列;甜菜碱合成酶基因;DREB基因;IRT1基因;rolC
基因;多基因融合;遗传转化;毕赤酵母;烟草;八棱海棠;2A
    region of foot-and-mouth disease virus;glycine
    betaine

    synthase;DREB;IRT1;rolC;multi-transgene-stacking;transformation;Pic
    hia

    pastoris;Nicotiana tabacum;Malus robusta
  </dc:subject>
  <dc:description>
    植物基因工程的发展和应用为植物遗传改良开拓了新的途径。相对于
    传统的育种方法,利用植物基因工程育种周期短、目标性更强,可以定向改良某些遗传性状,为果
    树提供了新的育种途径。但目前果树的遗传转化大多还局限于单个基因的遗传转化,多基因遗传转
    化对于果树综合性状改良具有重要意义。
    [.....由于篇幅,此处省略.....]
    KDa的两条蛋白带,这与SsCOM和SsBADH基因编码蛋白质预测分子量
    的大小吻合。试验结果说明在转甜菜碱合成酶融合基因酵母中表达了多聚蛋白且多聚蛋白“剪切”
    出各自功能的蛋白。转甜菜碱融合基因的酵母提高了对盐、高温和甲醇的抗性。
    3. 构建了以2A序列融合甜菜碱合成酶基因的植物表达载体,转化农
    杆菌LBA4404中,通过农杆菌介导法将甜菜碱合成酶融合基因转化烟草和八棱海棠。
    研究了不同浓度潮霉素对八棱海棠再生的影...
  </dc:description>
  <dc:publisher>南京农业大学</dc:publisher>
  <dc:date>2007-12-18T16:00:00Z</dc:date>
  <dc:type>学位论文</dc:type>
  <dc:identifier>S662.1/X001</dc:identifier>
</oai_dc:dc>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:dmdSec>
<!-- Administrative metadata -->
<METS:amdSec>

```

```

<!-- techMD for the primary object (对应抽象的复合对象) -->
<METS:techMD ID="representation-1">
  <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
    <METS:xmlData>
      <PREMIS:object

xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

      xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Object-v1-1.xsd">
        <PREMIS:objectIdentifier>
          <PREMIS:objectIdentifierType>
            URI
          </PREMIS:objectIdentifierType>
          <PREMIS:objectIdentifierValue>
            urn:CALIS:232210-ETD/C200220408
          </PREMIS:objectIdentifierValue>
        </PREMIS:objectIdentifier>
        <PREMIS:preservationLevel>
          pending
        </PREMIS:preservationLevel>
        <PREMIS:objectCategory>
          representation
        </PREMIS:objectCategory>
      </PREMIS:object>
    </METS:xmlData>
  </METS:mdWrap>
</METS:techMD>
<!-- techMD for the master file (对应具体的对象文件) -->
<METS:techMD ID="file-1">
  <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
    <METS:xmlData>
      <PREMIS:object

xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

      xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Object-v1-1.xsd">

```

```

<PREMIS:objectIdentifier>
  <PREMIS:objectIdentifierType>
    URI
  </PREMIS:objectIdentifierType>
  <PREMIS:objectIdentifierValue>
    urn:CALIS:232210-ETD/S200220408.T.CEB
  </PREMIS:objectIdentifierValue>
</PREMIS:objectIdentifier>
<PREMIS:preservationLevel>
  unknown
</PREMIS:preservationLevel>
<PREMIS:objectCategory>
  file
</PREMIS:objectCategory>
<PREMIS:objectCharacteristics>
  <PREMIS:format>
    <PREMIS:formatDesignation>
      <PREMIS:formatName>
        application/x-ceb
      </PREMIS:formatName>
      <PREMIS:formatVersion>
        3.6
      </PREMIS:formatVersion>
    </PREMIS:formatDesignation>
  </PREMIS:format>
</PREMIS:objectCharacteristics>
<PREMIS:creatingApplication>
  <PREMIS:creatingApplicationName>
    Apabi数字资源平台
  </PREMIS:creatingApplicationName>
  <PREMIS:creatingApplicationVersion>
    3.6
  </PREMIS:creatingApplicationVersion>
  <PREMIS:dateCreatedByApplication>
    2008-01-10T11:48:46
  </PREMIS:dateCreatedByApplication>
</PREMIS:creatingApplication>
<PREMIS:originalName>
  59283.ceb
</PREMIS:originalName>
<PREMIS:storage>
  <PREMIS:contentLocation>
    <PREMIS:contentLocationType>
      filepath
    
```

```

        </PREMIS:contentLocationType>
        <PREMIS:contentLocationValue>
            workingfiles/cebservices/completed
        </PREMIS:contentLocationValue>
    </PREMIS:contentLocation>
    <PREMIS:storageMedium>
        online resource
    </PREMIS:storageMedium>
</PREMIS:storage>
<PREMIS:relationship>
    <PREMIS:relationshipType>
        derivation
    </PREMIS:relationshipType>
    <PREMIS:relationshipSubType>
        derived from
    </PREMIS:relationshipSubType>
    <PREMIS:relatedObjectIdentification>
        <PREMIS:relatedObjectIdentifierType>
            URI
        </PREMIS:relatedObjectIdentifierType>
        <PREMIS:relatedObjectIdentifierValue>
            urn:CALIS:232210-ETD/C200220408
        </PREMIS:relatedObjectIdentifierValue>
        <PREMIS:relatedObjectSequence>
            0
        </PREMIS:relatedObjectSequence>
    </PREMIS:relatedObjectIdentification>
    <PREMIS:relatedEventIdentification>
        <PREMIS:relatedEventIdentifierType>
            internal
        </PREMIS:relatedEventIdentifierType>
        <PREMIS:relatedEventIdentifierValue>
            28903-1
        </PREMIS:relatedEventIdentifierValue>
        <PREMIS:relatedEventSequence>
            0
        </PREMIS:relatedEventSequence>
    </PREMIS:relatedEventIdentification>
</PREMIS:relationship>
</PREMIS:object>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:techMD>
<!-- TechMD for the co-master file (对应另一个具体的对象文件) -->

```

```

<METS:techMD ID="file-2">
  <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
    <METS:xmlData>
      <PREMIS:object

xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

      xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Object-v1-1.xsd">
        <PREMIS:objectIdentifier>
          <PREMIS:objectIdentifierType>
            URI
          </PREMIS:objectIdentifierType>
          <PREMIS:objectIdentifierValue>
            urn:CALIS:232210-ETD/SP200220408.P.CEB
          </PREMIS:objectIdentifierValue>
        </PREMIS:objectIdentifier>
        <PREMIS:preservationLevel>
          unknown
        </PREMIS:preservationLevel>
        <PREMIS:objectCategory>
          file
        </PREMIS:objectCategory>
        <PREMIS:objectCharacteristics>
          <PREMIS:format>
            <PREMIS:formatDesignation>
              <PREMIS:formatName>
                application/x-ceb
              </PREMIS:formatName>
              <PREMIS:formatVersion>
                3.6
              </PREMIS:formatVersion>
            </PREMIS:formatDesignation>
          </PREMIS:format>
        </PREMIS:objectCharacteristics>
        <PREMIS:creatingApplication>
          <PREMIS:creatingApplicationName>
            Apabi数字资源平台
          </PREMIS:creatingApplicationName>
          <PREMIS:creatingApplicationVersion>
            3.6

```

```

    </PREMIS:creatingApplicationVersion>
    <PREMIS:dateCreatedByApplication>
        2008-01-10T11:49:20
    </PREMIS:dateCreatedByApplication>
</PREMIS:creatingApplication>
<PREMIS:originalName>
    60093.ceb
</PREMIS:originalName>
<PREMIS:storage>
    <PREMIS:contentLocation>
        <PREMIS:contentLocationType>
            filepath
        </PREMIS:contentLocationType>
        <PREMIS:contentLocationValue>
            workingfiles/cebservices/completed
        </PREMIS:contentLocationValue>
    </PREMIS:contentLocation>
    <PREMIS:storageMedium>
        online resource
    </PREMIS:storageMedium>
</PREMIS:storage>
<PREMIS:relationship>
    <PREMIS:relationshipType>
        derivation
    </PREMIS:relationshipType>
    <PREMIS:relationshipSubType>
        derived from
    </PREMIS:relationshipSubType>
    <PREMIS:relatedObjectIdentification>
        <PREMIS:relatedObjectIdentifierType>
            URI
        </PREMIS:relatedObjectIdentifierType>
        <PREMIS:relatedObjectIdentifierValue>
            urn:CALIS:232210-ETD/S200220408.T.CEB
        </PREMIS:relatedObjectIdentifierValue>
        <PREMIS:relatedObjectSequence>
            0
        </PREMIS:relatedObjectSequence>
    </PREMIS:relatedObjectIdentification>
    <PREMIS:relatedEventIdentification>
        <PREMIS:relatedEventIdentifierType>
            internal
        </PREMIS:relatedEventIdentifierType>
        <PREMIS:relatedEventIdentifierValue>

```

```

                28903-2
            </PREMIS:relatedEventIdentifierValue>
            <PREMIS:relatedEventSequence>
                0
            </PREMIS:relatedEventSequence>
        </PREMIS:relatedEventIdentification>
    </PREMIS:relationship>
</PREMIS:object>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:techMD>
<METS:digiprovMD ID="event-1">
    <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
        <METS:xmlData>
            <PREMIS:event

```

xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1  
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Event-v1-1.xsd">

```

        <PREMIS:eventIdentifier>
            <PREMIS:eventIdentifierType>
                internal
            </PREMIS:eventIdentifierType>
            <PREMIS:eventIdentifierValue>
                28903-1
            </PREMIS:eventIdentifierValue>
        </PREMIS:eventIdentifier>
        <PREMIS:eventType>creation</PREMIS:eventType>
        <PREMIS:eventDateTime>
            2008-01-10T11:48:46
        </PREMIS:eventDateTime>
        <PREMIS:eventOutcomeInformation>
            <PREMIS:eventOutcome>
                successful
            </PREMIS:eventOutcome>
        </PREMIS:eventOutcomeInformation>
        <PREMIS:linkingAgentIdentifier>
            <PREMIS:linkingAgentIdentifierType>
                internal
            </PREMIS:linkingAgentIdentifierType>

```



```

        <PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
            南京农业大学
        </PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
    </PREMIS:linkingAgentIdentifier>
    <PREMIS:linkingAgentIdentifier>
        <PREMIS:linkingAgentIdentifierType>
            internal
        </PREMIS:linkingAgentIdentifierType>
        <PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
            Apabi数字资源平台
        </PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
    </PREMIS:linkingAgentIdentifier>
    <PREMIS:linkingObjectIdentifier>
        <PREMIS:linkingObjectIdentifierType>
            URI
        </PREMIS:linkingObjectIdentifierType>
        <PREMIS:linkingObjectIdentifierValue>
            urn:CALIS:232210-ETD/S200220408.T.CEB
        </PREMIS:linkingObjectIdentifierValue>
    </PREMIS:linkingObjectIdentifier>
    </PREMIS:event>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:digiprovMD>
<METS:digiprovMD ID="event-2">
    <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
        <METS:xmlData>
            <PREMIS:event
xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Event-v1-1.xsd">
                <PREMIS:eventIdentifier>
                    <PREMIS:eventIdentifierType>
                        internal
                    </PREMIS:eventIdentifierType>
                    <PREMIS:eventIdentifierValue>
                        28903-2
                    </PREMIS:eventIdentifierValue>
                </PREMIS:eventIdentifier>

```

```

        <PREMIS:eventType>creation</PREMIS:eventType>
        <PREMIS:eventDateTime>
            2008-01-10T11:49:20
        </PREMIS:eventDateTime>
        <PREMIS:eventDetail>
            This is a part of the master
        </PREMIS:eventDetail>
        <PREMIS:eventOutcomeInformation>
            <PREMIS:eventOutcome>
                successful
            </PREMIS:eventOutcome>
        </PREMIS:eventOutcomeInformation>
        <PREMIS:linkingAgentIdentifier>
            <PREMIS:linkingAgentIdentifierType>
                internal
            </PREMIS:linkingAgentIdentifierType>
            <PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
                Apabi数字资源平台
            </PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
        </PREMIS:linkingAgentIdentifier>
        <PREMIS:linkingObjectIdentifier>
            <PREMIS:linkingObjectIdentifierType>
                URI
            </PREMIS:linkingObjectIdentifierType>
            <PREMIS:linkingObjectIdentifierValue>
                urn:CALIS:232210-ETD/SP200220408.P.CEB
            </PREMIS:linkingObjectIdentifierValue>
        </PREMIS:linkingObjectIdentifier>
    </PREMIS:event>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:digiprovMD>
<METS:digiprovMD ID="agent-1">
    <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
        <METS:xmlData>
            <PREMIS:agent
xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
            xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

            xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Agent-v1-1.xsd">

```

```

        <PREMIS:agentIdentifier>
            <PREMIS:agentIdentifierType>
                internal
            </PREMIS:agentIdentifierType>
            <PREMIS:agentIdentifierValue>
                南京农业大学
            </PREMIS:agentIdentifierValue>
        </PREMIS:agentIdentifier>
        <PREMIS:agentType>
            organization
        </PREMIS:agentType>
    </PREMIS:agent>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:digiprovMD>
<METS:digiprovMD ID="agent-2">
    <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
        <METS:xmlData>
            <PREMIS:agent
xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Agent-v1-1.xsd">
        <PREMIS:agentIdentifier>
            <PREMIS:agentIdentifierType>
                internal
            </PREMIS:agentIdentifierType>
            <PREMIS:agentIdentifierValue>
                Apabi数字资源平台
            </PREMIS:agentIdentifierValue>
        </PREMIS:agentIdentifier>
        <PREMIS:agentType>software</PREMIS:agentType>
    </PREMIS:agent>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:digiprovMD>
</METS:amdSec>
<METS:fileSec>
    <METS:fileGrp USE="master">
        <METS:file ID="S200220408.T.CEB"

```

```

ADMID="file-1 event-1 agent-1 agent-2"
MIMETYPE="application/x-ceb"
SIZE="133216256"
CHECKSUM="7a8cf9b1be9803af9d3e0beca5a418b2"
CHECKSUMTYPE="MD5">
<METS:FLocat LOCTYPE="URL"

xlink:href="http://libwww.njau.edu.cn/apabi/getbook.asp?DocID=59283
" />
</METS:file>
</METS:fileGrp>
<METS:fileGrp USE="co-master">
<METS:file ID="SP200220408.P.CEB"
ADMID="file-2 event-2 agent-2"
MIMETYPE="application/x-ceb"
SIZE="51928392"
CHECKSUM="229afc2712b7dcdfd8bfa6150da51459"
CHECKSUMTYPE="MD5">
<METS:FLocat LOCTYPE="URL"

xlink:href="http://libwww.njau.edu.cn/apabi/getbook.asp?DocID=60093
" />
<METS:FContent>
<METS:binData>
Rm91bmRlciBDRUIAAAADAKQGAAAGAAEAAA[.....由于篇幅,
此处省
略.....]AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAD/AAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA==
</METS:binData>
</METS:FContent>
</METS:file>
</METS:fileGrp>
</METS:fileSec>
<METS:structMap>
<METS:div TYPE="article" ADMID="representation-1"
DMDID="dmdSec-1">
<METS:fptr FILEID="S200220408.T.CEB" />
<METS:fptr FILEID="SP200220408.P.CEB" />
</METS:div>
</METS:structMap>
</METS:mets>

```

## 2. 图书实例

图书 METS 文档实例的描述型元数据同样采用了中国数字图书馆标准规范项目的一期建设成果，采用其中的电子图书描述型元数据格式作为描述基础，同时提供 OAI-DC 格式的辅助元数据。在数字对象部分，其包含三个数字对象文件，分别为图书全文 PDF 文件，图书目录 PDF 文件，以及图书封面的 JPG 文件。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<METS:mets
PROFILE="http://www.calis.edu.cn/metadata_ns/mets/profiles/cdls_mets_p
rofile.xml"
  OBJID="urn:CALIS:211011-book/CAL012001357134" TYPE="book"
  xmlns:METS="http://www.loc.gov/METS/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/METS/
http://www.loc.gov/standards/mets/mets.xsd">
  <!-- METS Header -->
  <METS:metsHdr CREATEDATE="2008-05-22T13:41:50"
    LASTMODDATE="2008-05-12T09:20:38">
    <METS:agent ROLE="DISSEMINATOR" TYPE="ORGANIZATION">
      <METS:name>CALIS联合目录管理中心</METS:name>
    </METS:agent>
    <METS:agent ROLE="CREATOR" TYPE="OTHER">
      <METS:name>CALIS联合目录系统</METS:name>
    </METS:agent>
  </METS:metsHdr>
  <!-- Descriptive metadata -->
  <METS:dmdSec ID="dmdSec-1" GROUPID="group1">
    <METS:mdWrap MDTYPE="OTHER" OTHERMDTYPE="CALIS_ebook">
      <METS:xmlData>
        <CALIS_ebook:ebook
xmlns:CALIS_ebook="http://www.calis.edu.cn/metadata_ns/1.0/ebook/"
  xmlns:xi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xi:schemaLocation="http://www.calis.edu.cn/metadata_ns/1.0/ebook/
http://www.calis.edu.cn/metadata_ns/1.0/ebook/ebook.xsd">
          <CALIS_ebook:title>季羨林散文集</CALIS_ebook:title>
          <CALIS_ebook:creator>
            季羨林
          <CALIS_ebook:role>著</CALIS_ebook:role>
        </CALIS_ebook:creator>
```

```

<CALIS_ebook:subject>季羨林</CALIS_ebook:subject>
<CALIS_ebook:subject>散文;中国</CALIS_ebook:subject>
<CALIS_ebook:subject scheme="CLC">
    I267
</CALIS_ebook:subject>
<CALIS_ebook:subject scheme="disciplineList" />
<CALIS_ebook:description>
    季羨林为北京大学教授，世界著名东方语言文字学家。
</CALIS_ebook:description>
<CALIS_ebook:date>
    <CALIS_ebook:issuedDate>
        1986
    </CALIS_ebook:issuedDate>
</CALIS_ebook:date>
<CALIS_ebook:resourceType>
    图书
</CALIS_ebook:resourceType>
<CALIS_ebook:identifier>
    CALIS控制号: CAL012001357134
</CALIS_ebook:identifier>
<CALIS_ebook:identifier>
    统一书号: 10209. 125 CNY
</CALIS_ebook:identifier>
<CALIS_ebook:language scheme="ISO 639-2">
    chi
</CALIS_ebook:language>
<CALIS_ebook:rightManagement>
    <CALIS_ebook:securityClassification>
        授权阅览
    </CALIS_ebook:securityClassification>
</CALIS_ebook:rightManagement>
<CALIS_ebook:publisher>
    北京大学出版社
</CALIS_ebook:publisher>
<CALIS_ebook:format>556页;21cm</CALIS_ebook:format>
</CALIS_ebook:ebook>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:dmdSec>
<METS:dmdSec ID="dmdSec-2" GROUPID="group1">
    <METS:mdWrap MDTYPE="DC">
        <METS:xmlData>
            <oai_dc:dc

```

```

xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/
http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc.xsd"

xmlns:oai_dc="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
<dc:title>季羨林散文集</dc:title>
<dc:creator>季羨林</dc:creator>
<dc:subject>季羨林;散文;中国</dc:subject>
<dc:subject>中图分类: I267</dc:subject>
<dc:description>
    季羨林为北京大学教授, 世界著名东方语言文字学家。
</dc:description>
<dc:date>1986</dc:date>
<dc:type>图书</dc:type>
<dc:identifier>
    CALIS控制号: CAL012001357134
</dc:identifier>
<dc:identifier>统一书号: 10209. 125 CNY</dc:identifier>
<dc:language>chi</dc:language>
<dc:rights>授权阅览</dc:rights>
<dc:publisher>北京大学出版社</dc:publisher>
<dc:format>556页;21cm</dc:format>
</oai_dc:dc>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:dmdSec>
<!-- Administrative metadata -->
<METS:amdSec>
    <!-- techMD for the primary object (对应抽象的复合对象) -->
    <METS:techMD ID="representation-1">
        <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
            <METS:xmlData>
                <PREMIS:object

xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Object-v1-1.xsd">
                <PREMIS:objectIdentifier>
                    <PREMIS:objectIdentifierType>

```

```

        URI
        </PREMIS:objectIdentifierType>
        <PREMIS:objectIdentifierValue>
            urn:CALIS:211011-book/CAL012001357134
        </PREMIS:objectIdentifierValue>
    </PREMIS:objectIdentifier>
    <PREMIS:preservationLevel>
        pending
    </PREMIS:preservationLevel>
    <PREMIS:objectCategory>
        representation
    </PREMIS:objectCategory>
</PREMIS:object>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:techMD>
<!-- techMD for the master file (对应具体的对象文件) -->
<METS:techMD ID="file-1">
    <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
        <METS:xmlData>
            <PREMIS:object
xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
            xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

            xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Object-v1-1.xsd">
                <PREMIS:objectIdentifier>
                    <PREMIS:objectIdentifierType>
                        URI
                    </PREMIS:objectIdentifierType>
                    <PREMIS:objectIdentifierValue>

urn:CALIS:211011-book/CAL01200135713401.T.PDF
                </PREMIS:objectIdentifierValue>
                </PREMIS:objectIdentifier>
                <PREMIS:preservationLevel>
                    unknown
                </PREMIS:preservationLevel>
                <PREMIS:objectCategory>
                    file
                </PREMIS:objectCategory>

```



```

<PREMIS:objectCharacteristics>
  <PREMIS:format>
    <PREMIS:formatDesignation>
      <PREMIS:formatName>
        application/pdf
      </PREMIS:formatName>
      <PREMIS:formatVersion>
        unknown
      </PREMIS:formatVersion>
    </PREMIS:formatDesignation>
  </PREMIS:format>
</PREMIS:objectCharacteristics>
<PREMIS:creatingApplication>
  <PREMIS:creatingApplicationName>
    CALIS联合目录系统
  </PREMIS:creatingApplicationName>
  <PREMIS:creatingApplicationVersion>
    3.0
  </PREMIS:creatingApplicationVersion>
  <PREMIS:dateCreatedByApplication>
    2008-02-10T11:48:46
  </PREMIS:dateCreatedByApplication>
</PREMIS:creatingApplication>
<PREMIS:originalName>
  CAL01200135713401.pdf
</PREMIS:originalName>
<PREMIS:storage>
  <PREMIS:contentLocation>
    <PREMIS:contentLocationType>
      filepath
    </PREMIS:contentLocationType>
    <PREMIS:contentLocationValue>
      calisopac/pdf/cal
    </PREMIS:contentLocationValue>
  </PREMIS:contentLocation>
  <PREMIS:storageMedium>
    online resource
  </PREMIS:storageMedium>
</PREMIS:storage>
<PREMIS:relationship>
  <PREMIS:relationshipType>
    derivation
  </PREMIS:relationshipType>
  <PREMIS:relationshipSubType>

```

```

        derived from
    </PREMIS:relationshipSubType>
    <PREMIS:relatedObjectIdentification>
        <PREMIS:relatedObjectIdentifierType>
            URI
        </PREMIS:relatedObjectIdentifierType>
        <PREMIS:relatedObjectIdentifierValue>
            urn:CALIS:211011-book/CAL012001357134
        </PREMIS:relatedObjectIdentifierValue>
        <PREMIS:relatedObjectSequence>
            0
        </PREMIS:relatedObjectSequence>
    </PREMIS:relatedObjectIdentification>
    <PREMIS:relatedEventIdentification>
        <PREMIS:relatedEventIdentifierType>
            internal
        </PREMIS:relatedEventIdentifierType>
        <PREMIS:relatedEventIdentifierValue>
            22022-1
        </PREMIS:relatedEventIdentifierValue>
        <PREMIS:relatedEventSequence>
            0
        </PREMIS:relatedEventSequence>
    </PREMIS:relatedEventIdentification>
    </PREMIS:relationship>
</PREMIS:object>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:techMD>
<!-- TechMD for the co-master file (对应另一个具体的对象文件) -->
<METS:techMD ID="file-2">
    <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
        <METS:xmlData>
            <PREMIS:object
xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Object-v1-1.xsd">
                <PREMIS:objectIdentifier>
                    <PREMIS:objectIdentifierType>

```

```

        URI
        </PREMIS:objectIdentifierType>
        <PREMIS:objectIdentifierValue>
urn:CALIS:211011-book/CAL01200135713402.C.PDF
        </PREMIS:objectIdentifierValue>
</PREMIS:objectIdentifier>
<PREMIS:preservationLevel>
    unknown
</PREMIS:preservationLevel>
<PREMIS:objectCategory>
    file
</PREMIS:objectCategory>
<PREMIS:objectCharacteristics>
    <PREMIS:format>
        <PREMIS:formatDesignation>
            <PREMIS:formatName>
                application/pdf
            </PREMIS:formatName>
            <PREMIS:formatVersion>
                unknown
            </PREMIS:formatVersion>
        </PREMIS:formatDesignation>
    </PREMIS:format>
</PREMIS:objectCharacteristics>
<PREMIS:creatingApplication>
    <PREMIS:creatingApplicationName>
        CALIS联合目录系统
    </PREMIS:creatingApplicationName>
    <PREMIS:creatingApplicationVersion>
        3.0
    </PREMIS:creatingApplicationVersion>
    <PREMIS:dateCreatedByApplication>
        2008-02-10T11:48:50
    </PREMIS:dateCreatedByApplication>
</PREMIS:creatingApplication>
<PREMIS:originalName>
    CAL01200135713402.pdf
</PREMIS:originalName>
<PREMIS:storage>
    <PREMIS:contentLocation>
        <PREMIS:contentLocationType>
            filepath
        </PREMIS:contentLocationType>

```

```

        <PREMIS:contentLocationValue>
            calisopac/pdf/cal
        </PREMIS:contentLocationValue>
    </PREMIS:contentLocation>
    <PREMIS:storageMedium>
        online resource
    </PREMIS:storageMedium>
</PREMIS:storage>
<PREMIS:relationship>
    <PREMIS:relationshipType>
        derivation
    </PREMIS:relationshipType>
    <PREMIS:relationshipSubType>
        derived from
    </PREMIS:relationshipSubType>
    <PREMIS:relatedObjectIdentification>
        <PREMIS:relatedObjectIdentifierType>
            URI
        </PREMIS:relatedObjectIdentifierType>
        <PREMIS:relatedObjectIdentifierValue>
            urn:CALIS:211011-book/CAL01200135713401.T.PDF
        </PREMIS:relatedObjectIdentifierValue>
        <PREMIS:relatedObjectSequence>
            0
        </PREMIS:relatedObjectSequence>
    </PREMIS:relatedObjectIdentification>
    <PREMIS:relatedEventIdentification>
        <PREMIS:relatedEventIdentifierType>
            internal
        </PREMIS:relatedEventIdentifierType>
        <PREMIS:relatedEventIdentifierValue>
            22022-2
        </PREMIS:relatedEventIdentifierValue>
        <PREMIS:relatedEventSequence>
            0
        </PREMIS:relatedEventSequence>
    </PREMIS:relatedEventIdentification>
</PREMIS:relationship>
</PREMIS:object>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:techMD>
<!-- TechMD for the co-master file (对应第三个具体的对象文件) -->

```

```

<METS:techMD ID="file-3">
  <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
    <METS:xmlData>
      <PREMIS:object

xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

      xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Object-v1-1.xsd">
        <PREMIS:objectIdentifier>
          <PREMIS:objectIdentifierType>
            URI
          </PREMIS:objectIdentifierType>
          <PREMIS:objectIdentifierValue>

urn:CALIS:211011-book/CAL01200135713403.S.JPG
          </PREMIS:objectIdentifierValue>
        </PREMIS:objectIdentifier>
        <PREMIS:preservationLevel>
          unknown
        </PREMIS:preservationLevel>
        <PREMIS:objectCategory>
          file
        </PREMIS:objectCategory>
        <PREMIS:objectCharacteristics>
          <PREMIS:format>
            <PREMIS:formatDesignation>
              <PREMIS:formatName>
                image/jpg
              </PREMIS:formatName>
              <PREMIS:formatVersion>
                unknown
              </PREMIS:formatVersion>
            </PREMIS:formatDesignation>
          </PREMIS:format>
        </PREMIS:objectCharacteristics>
        <PREMIS:creatingApplication>
          <PREMIS:creatingApplicationName>
            CALIS联合目录系统
          </PREMIS:creatingApplicationName>
          <PREMIS:creatingApplicationVersion>

```

3.0

```
</PREMIS:creatingApplicationVersion>
<PREMIS:dateCreatedByApplication>
  2008-02-11T11:30:50
</PREMIS:dateCreatedByApplication>
</PREMIS:creatingApplication>
<PREMIS:originalName>
  CAL01200135713402S.jpg
</PREMIS:originalName>
<PREMIS:storage>
  <PREMIS:contentLocation>
    <PREMIS:contentLocationType>
      filepath
    </PREMIS:contentLocationType>
    <PREMIS:contentLocationValue>
      calisopac/jpg/cal
    </PREMIS:contentLocationValue>
  </PREMIS:contentLocation>
  <PREMIS:storageMedium>
    online resource
  </PREMIS:storageMedium>
</PREMIS:storage>
<PREMIS:relationship>
  <PREMIS:relationshipType>
    derivation
  </PREMIS:relationshipType>
  <PREMIS:relationshipSubType>
    derived from
  </PREMIS:relationshipSubType>
  <PREMIS:relatedObjectIdentification>
    <PREMIS:relatedObjectIdentifierType>
      URI
    </PREMIS:relatedObjectIdentifierType>
    <PREMIS:relatedObjectIdentifierValue>
      urn:CALIS:211011-book/CAL01200135713401.T.PDF
    </PREMIS:relatedObjectIdentifierValue>
    <PREMIS:relatedObjectSequence>
      0
    </PREMIS:relatedObjectSequence>
  </PREMIS:relatedObjectIdentification>
  <PREMIS:relatedEventIdentification>
    <PREMIS:relatedEventIdentifierType>
      internal
```

```

        </PREMIS:relatedEventIdentifierType>
        <PREMIS:relatedEventIdentifierValue>
            22022-3
        </PREMIS:relatedEventIdentifierValue>
        <PREMIS:relatedEventSequence>
            0
        </PREMIS:relatedEventSequence>
    </PREMIS:relatedEventIdentification>
</PREMIS:relationship>
</PREMIS:object>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:techMD>
<METS:digiprovMD ID="event-1">
    <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
        <METS:xmlData>
            <PREMIS:event

xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Event-v1-1.xsd">
    <PREMIS:eventIdentifier>
        <PREMIS:eventIdentifierType>
            internal
        </PREMIS:eventIdentifierType>
        <PREMIS:eventIdentifierValue>
            22022-1
        </PREMIS:eventIdentifierValue>
    </PREMIS:eventIdentifier>
    <PREMIS:eventType>creation</PREMIS:eventType>
    <PREMIS:eventDateTime>
        2008-02-10T11:48:46
    </PREMIS:eventDateTime>
    <PREMIS:eventOutcomeInformation>
        <PREMIS:eventOutcome>
            successful
        </PREMIS:eventOutcome>
    </PREMIS:eventOutcomeInformation>
    <PREMIS:linkingAgentIdentifier>
        <PREMIS:linkingAgentIdentifierType>

```

```

        internal
        </PREMIS:linkingAgentIdentifierType>
        <PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
            CALIS联合目录管理中心
        </PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
    </PREMIS:linkingAgentIdentifier>
    <PREMIS:linkingAgentIdentifier>
        <PREMIS:linkingAgentIdentifierType>
            internal
        </PREMIS:linkingAgentIdentifierType>
        <PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
            CALIS联合目录系统
        </PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
    </PREMIS:linkingAgentIdentifier>
    <PREMIS:linkingObjectIdentifier>
        <PREMIS:linkingObjectIdentifierType>
            URI
        </PREMIS:linkingObjectIdentifierType>
        <PREMIS:linkingObjectIdentifierValue>
            urn:CALIS:211011-book/CAL01200135713401.T.PDF
        </PREMIS:linkingObjectIdentifierValue>
    </PREMIS:linkingObjectIdentifier>
</PREMIS:event>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:digiprovMD>
<METS:digiprovMD ID="event-2">
    <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
        <METS:xmlData>
            <PREMIS:event
xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Event-v1-1.xsd">
        <PREMIS:eventIdentifier>
            <PREMIS:eventIdentifierType>
                internal
            </PREMIS:eventIdentifierType>
            <PREMIS:eventIdentifierValue>

```



```

                22022-2
                </PREMIS:eventIdentifierValue>
            </PREMIS:eventIdentifier>
            <PREMIS:eventType>creation</PREMIS:eventType>
            <PREMIS:eventDateTime>
                2008-02-10T11:48:50
            </PREMIS:eventDateTime>
            <PREMIS:eventDetail>
                This is a content of the master
            </PREMIS:eventDetail>
            <PREMIS:eventOutcomeInformation>
                <PREMIS:eventOutcome>
                    successful
                </PREMIS:eventOutcome>
            </PREMIS:eventOutcomeInformation>
            <PREMIS:linkingAgentIdentifier>
                <PREMIS:linkingAgentIdentifierType>
                    internal
                </PREMIS:linkingAgentIdentifierType>
                <PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
                    CALIS联合目录系统
                </PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
            </PREMIS:linkingAgentIdentifier>
            <PREMIS:linkingObjectIdentifier>
                <PREMIS:linkingObjectIdentifierType>
                    URI
                </PREMIS:linkingObjectIdentifierType>
                <PREMIS:linkingObjectIdentifierValue>
                    urn:CALIS:211011-book/CAL01200135713402.C.PDF
                </PREMIS:linkingObjectIdentifierValue>
            </PREMIS:linkingObjectIdentifier>
        </PREMIS:event>
    </METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:digiprovMD>
<METS:digiprovMD ID="event-3">
    <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
        <METS:xmlData>
            <PREMIS:event

```

```
xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"
```

```
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
```

```

xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Event-v1-1.xsd">
  <PREMIS:eventIdentifier>
    <PREMIS:eventIdentifierType>
      internal
    </PREMIS:eventIdentifierType>
    <PREMIS:eventIdentifierValue>
      22022-3
    </PREMIS:eventIdentifierValue>
  </PREMIS:eventIdentifier>
  <PREMIS:eventType>creation</PREMIS:eventType>
  <PREMIS:eventDateTime>
    2008-02-11T11:30:50
  </PREMIS:eventDateTime>
  <PREMIS:eventDetail>
    This is a cover of the master
  </PREMIS:eventDetail>
  <PREMIS:eventOutcomeInformation>
    <PREMIS:eventOutcome>
      successful
    </PREMIS:eventOutcome>
  </PREMIS:eventOutcomeInformation>
  <PREMIS:linkingAgentIdentifier>
    <PREMIS:linkingAgentIdentifierType>
      internal
    </PREMIS:linkingAgentIdentifierType>
    <PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
      CALIS联合目录系统
    </PREMIS:linkingAgentIdentifierValue>
  </PREMIS:linkingAgentIdentifier>
  <PREMIS:linkingObjectIdentifier>
    <PREMIS:linkingObjectIdentifierType>
      URI
    </PREMIS:linkingObjectIdentifierType>
    <PREMIS:linkingObjectIdentifierValue>
      urn:CALIS:211011-book/CAL01200135713403.S.JPG
    </PREMIS:linkingObjectIdentifierValue>
  </PREMIS:linkingObjectIdentifier>
</PREMIS:event>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>

```

```

</METS:digiprovMD>
<METS:digiprovMD ID="agent-1">
  <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
    <METS:xmlData>
      <PREMIS:agent

xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

  xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Agent-v1-1.xsd">
    <PREMIS:agentIdentifier>
      <PREMIS:agentIdentifierType>
        internal
      </PREMIS:agentIdentifierType>
      <PREMIS:agentIdentifierValue>
        CALIS联合目录管理中心
      </PREMIS:agentIdentifierValue>
    </PREMIS:agentIdentifier>
    <PREMIS:agentType>
      organization
    </PREMIS:agentType>
  </PREMIS:agent>
    </METS:xmlData>
  </METS:mdWrap>
</METS:digiprovMD>
<METS:digiprovMD ID="agent-2">
  <METS:mdWrap MDTYPE="PREMIS">
    <METS:xmlData>
      <PREMIS:agent

xmlns:PREMIS="http://www.loc.gov/standards/premis/v1"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

  xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/premis/v1
http://www.loc.gov/standards/premis/v1/Agent-v1-1.xsd">
    <PREMIS:agentIdentifier>
      <PREMIS:agentIdentifierType>
        internal
      </PREMIS:agentIdentifierType>

```

```

        <PREMIS:agentIdentifierValue>
            CALIS联合目录系统
        </PREMIS:agentIdentifierValue>
    </PREMIS:agentIdentifier>
    <PREMIS:agentType>software</PREMIS:agentType>
</PREMIS:agent>
</METS:xmlData>
</METS:mdWrap>
</METS:digiprovMD>
</METS:amdSec>
<METS:fileSec>
    <METS:fileGrp USE="master">
        <METS:file ID="CAL01200135713401.T.PDF"
            ADMID="file-1 event-1 agent-1 agent-2"
MIMETYPE="application/pdf"
            SIZE="334218257"
CHECKSUM="7a8cf9b1be9803af9d3e0beca5a418b2"
            CHECKSUMTYPE="MD5">
            <METS:FLocat LOCTYPE="URL"

                xlink:href="http://162.105.139.81/opac/showDetails.do?oid=CAL012001
35713401" />
        </METS:file>
    </METS:fileGrp>
    <METS:fileGrp USE="co-master">
        <METS:file ID="CAL01200135713402.C.PDF"
            ADMID="file-2 event-2 agent-2" MIMETYPE="application/pdf"
            SIZE="12028894"
CHECKSUM="229afc2712b7dcdfd8bfa6150da51459"
            CHECKSUMTYPE="MD5">
            <METS:FLocat LOCTYPE="URL"

                xlink:href="http://162.105.139.81/opac/showDetails.do?oid=CAL012001
35713402" />
        <METS:FContent>
            <METS:binData>
                Rm91bmRlciBDRUIAAAADAK[.....由于篇幅，此处省
略.....]AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAD/AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA==
            </METS:binData>
        </METS:FContent>
    </METS:file>
</METS:fileGrp>
<METS:fileGrp USE="co-master">

```

```

    <METS:file ID="CAL01200135713403.S.JPG"
      ADMID="file-3 event-3 agent-2" MIMETYPE="image/jpg"
      SIZE="6028792"
      CHECKSUM="649afc3712b7dcd7bfa6150da51458"
      CHECKSUMTYPE="MD5">
      <METS:FLocat LOCTYPE="URL"

        xlink:href="http://162.105.139.81/opac/showDetails.do?oid=CAL012001
35713403S" />
      <METS:FContent>
        <METS:binData>
          Rm91bmRlciBDRU[.....由于篇幅，此处省
略.....]bnxMbg48F3YAQAAGAIATWFrZXIgmY4wIEQAAAAAMjAwODAxMTAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAFdpbmRvd3MgMjAwMwAAAAAAAAAAQAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAD/AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAA==
        </METS:binData>
      </METS:FContent>
    </METS:file>
  </METS:fileGrp>
</METS:fileSec>
<METS:structMap>
  <METS:div TYPE="book" ADMID="representation-1"
    DMDID="dmdSec-1">
    <METS:fptr FILEID="CAL01200135713401.T.PDF" />
    <METS:fptr FILEID="CAL01200135713402.C.PDF" />
    <METS:fptr FILEID="CAL01200135713403.S.JPG" />
  </METS:div>
</METS:structMap>
</METS:mets>

```

## 四、附录

### 1. METS XML SCHEMA (v1.7)

### 2. 中国数字图书馆标准规范（CDLS）METS Profile 1.0