

[004]

【国家微生物科学数据中心】

数据库元数据规范

【中国科学院微生物研究所】

【V1.0】

【2019-3-1】

目录

数据库元数据规范.....	1
1 前言.....	3
1.1 编写目的.....	3
1.2 建库背景.....	3
1.3 建库目标.....	3
1.4 参考资料.....	3
1.5 主要参与人员.....	3
2 元素著录结构.....	3
3 需求元素设置.....	3
4 需求元素属性.....	4
5 代码表.....	4
6 元数据标准映射表.....	5
7 查询功能需求.....	5
8 系统其它功能需求.....	5
9 需求规格书确认与其他说明.....	5

1 前言

1.1 编写目的

说明编写这份需求说明书目的，指出预期的读者。

1.2 建库背景

说明本数据库建设的基本背景，包括学科特点、范围以及建设的意义的等。

1.3 建库目标

详细说明并列举本数据库建设预期达到的主要目标。

1.4 参考资料

列出本份需求规格书主要参考资料，如参考的国际、国内元数据标准，包括标准名称，版本号，发展单位等。

1.5 主要参与人员

列出参加本次需求规格书分析的主要人员名单。

2 元素著录结构

本著录结构是经仔细分析确认的数据库数据著录所需元素及元素的先后排序（系统自动产生值或者设定固定值的元素因为不需要人工著录，所以不包括在内），作为开发人员开发数据库数据录入界面之参考，同时也作为数据库分析、设计人员理解数据库需求之参考。

元素著录结构表格各项说说明如下：

- ◇ 著录项：需要著录的字段的中文名称
- ◇ 范例：为需要著录的字段录入一笔典型的数据
- ◇ 说明：关于著录项的语义及相关值域的注释和说明

著录项	范例	说明

3 需求元素设置

需求元素设置表主要是把数据库所需要的字段经系统化、结构化与 Metadata 标准化之后，列成表格供系统分析人员建数据库时设定字段所用，同时也供程序设计人员在撰写程序时参考使用。需求元素设置表各项说明如下：

- ◇ 元素名称：数据库所需元素之中文名称。
- ◇ 英文名称：元素名称对应之英文名称。

- ◇ 数据类型：元素数据类型包括：
 - int 存放纯数字型态的数据。
 - text、varchar、varchar2 等存放文字型态的数据。
- ◇ 大小：字段所需之空间，以 byte 为单位。一个英文字符或一个阿拉伯数字需用一个 byte 表示，而一个汉字字符则需两个 byte 表示。

项目名称	英文名称	数据类型	长度

4 需求元素属性

需求元素属性表主要是把数据库所需求字段的属性汇集整理，并列成表格供系统分析人员参考使用。需求字段属性表各项说明如下：

- ◇ 元素名称：数据库所需著录字段的中文名称。
- ◇ 必填：标示“*”者表示为必填字段，著录时需填写该字段之值，不能空白。
- ◇ 多值：标示“◎”者表示为多值字段，该组字段可重复著录。
- ◇ 属性：标示该字段的属性，包括：
 - 「唯一」表示字段的值在数据库中是唯一存在的。
 - 「不开放」表示该字段只供管理者使用，不对外开放。
 - 「下拉式菜单」表示著录方式为下拉式菜单选择。
 - 「关联下拉式菜单」表示代码内容会随其它关联字段的改变而调整代码内容。
 - 「系统自动产生」表示该字段的值是由系统自动产生，不由著录人员著录。
- ◇ 提供者：记录该条记录是由系统自动产生或由著录人所填入。

元素名称	必填	多值	属性	提供者

5 代码表

列出在需求元素属性表中，如果元素的属性一栏为“下拉式菜单”，请详细列出该下拉式菜单的内容。

元素名称	代码内容

--	--

6 元数据标准映射表

元数据标准映射表是作为该数据库和国际标准的接轨，以及与国际、国内间其它数据库作 XML 数据交换的关键机制。将“需求元素建置表”中的每一个元素映射到选定参考标准对应的元素。

7 查询功能需求

- ✓ 简单查询：表格中“简单查询”一栏标有“○”者可以作为系统简单查询的条件
- ✓ 高级查询：表格中“高级查询”一栏标有“●”者作为系统高级查询的条件
- ✓ 简要显示：表格中“简要显示”一栏标有“△”者作为“简单查询”和“高级查询”结果的简要显示元素
- ✓ 详细显示：表格中“详细显示”一栏标有“▲”者作为“简单查询”和“高级查询”结果的详细显示元素

元素名称	简单查询	高级查询	简要显示	详细显示

8 系统其它功能需求

系统其它功能需求说明。

9 需求规格书确认与其他说明

建库单位负责人确认本需求规格书是否符合其需求，若不符合，请说明原因。