

ICS 07. 060
A 47
备案号: 46694—2014



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 233—2014

气象数据库存储管理命名

Naming for storage and management of meteorological database

2014-07-25 发布

2014-12-01 实施

中 国 气 象 局 发 布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 通则	2
4.1 内容	2
4.2 结构	2
5 气象数据库命名	2
5.1 组成和结构	2
5.2 代码	3
6 气象数据存储管理代码	3
6.1 组成和结构	3
6.2 代码	3
7 气象要素存储管理命名	4
7.1 组成和结构	4
7.2 代码	4
8 气象数据库对象存储管理命名	4
8.1 组成和结构	4
8.2 代码	5
9 气象数据存储管理目录命名	5
9.1 组成和结构	5
9.2 命名	5
10 气象数据存储管理文件命名	5
10.1 组成和结构	5
10.2 规定	6
附录 A(资料性附录) 气象数据库存储管理命名示例	8
附录 B(规范性附录) 国内气象数据管理中心规定	10
附录 C(规范性附录) 数据库对象代码规定	11
参考文献	12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国气象基本信息标准化技术委员会(SAC/TC 346)提出并归口。

本标准起草单位:国家气象信息中心。

本标准主要起草人:赵芳、高峰、高华云、李德泉。

气象数据库存储管理命名

1 范围

本标准规定了气象数据库存储管理命名的组成与规则。
本标准适用于气象数据库系统的建立与应用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

QX/T 102—2009 气象资料分类与编码
QX/T 129—2011 气象数据传输文件命名
QX/T 133—2011 气象要素分类与编码

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据 data

为进行通信、解释和处理而使用的信息的形式化表现形式。
[GB/T 17532—2005,定义 3.2]

3.2

气象数据 meteorological data

对使用各种观、探测手段获取的大气状态、现象及其变化过程的记录及各类衍生资料进行通信、解释和处理而使用的信息的形式化表示。

3.3

气象要素 meteorological element

表征大气和下垫面状态的物理量。
[QX/T 133—2011,定义 2.1]

3.4

气象数据存储管理 storage and management of meteorological data

在存储设备中存放气象数据或保持气象数据,并提供对数据的访问、执行或监视数据的存储,以及控制输入输出操作等功能。

3.5

数据库 database

按照预定结构组织成的数据集合。
[GB/T 17532—2005,定义 7.5]

3.6

数据库对象 database object

数据库中的数据和对该数据进行操作的服务的封装体。

3.7

代码 code

表示特定事物(或概念)的一个或一组字符。

[QX/T 102—2009,定义 3.6]

3.8

气象数据存储管理代码 storage and management code of meteorological data

在气象数据库系统中,唯一标识某类气象数据并表示其特征的一个或一组字符。

3.9

强制段 mandatory segment

标识某些属性,在命名时强制执行,且类型、格式、顺序都无法改变的代码组。

3.10

自由段 free segment

自行定义,标识某些属性的代码组。

4 通则

4.1 内容

气象数据库存储管理命名包括气象数据库命名、气象数据存储管理代码、气象要素存储管理命名、气象数据库对象存储管理命名、气象数据存储管理目录命名、气象数据存储管理文件命名。

4.2 结构

气象数据库存储管理命名一般由强制段、自由段及段分隔符组成。带有方括号“[]”的段为可选段。

强制段描述各命名规则的基本信息,可包含一组或多组。如无特别规定,组间用下划线“_”分隔。气象数据库存储管理命名应符合各强制段的要求。

自由段描述各命名规则的自定义信息,可自行定义和扩展,可包含一组或多组。如无特别规定,组间用减号“-”分隔。

强制段与强制段间、强制段与自由段间、自由段与自由段间,如无特别规定,用下划线“_”分隔。

如无特别规定,各段可使用的合法字符为英文字母“A”~“Z”及数字“0”~“9”。

5 气象数据库命名

5.1 组成和结构

气象数据库命名由以下段组成:

气象数据库分级代码_气象数据管理中心代码_气象数据库分类代码_气象数据库特征代码

其中,气象数据库特征代码段为自由段,其他段为强制段。各段代码见 5.2。

气象数据库命名示例参见附录 A 中 A.1。

5.2 代码

5.2.1 气象数据库分级代码

指示气象数据库所在行政单位级别,长度为 1 个字符,取值见表 1。

表 1 气象数据库分级和代码

分级名称	代码	含义
国家级	N	国家级气象数据库。
区域级	R	区域级、流域级气象数据库。
省级	P	省、自治区(或直辖市)级气象数据库。

5.2.2 气象数据管理中心代码

指示气象数据库所在的管理中心,为 4 位字母代号,取值见附录 B。

5.2.3 气象数据库分类代码

指示气象数据库所属类别,长度为 1 个字符,取值见表 2。

表 2 气象数据库分类和代码

分类名称	代码	含义
公用类	B	供两个及以上气象业务、科研用户使用的气象数据库。
专用类	S	供单一业务系统、单位或用户专用的气象数据库。
专题类	D	面向某特定研究领域或专题应用的气象数据库。
其他类	O	指无法归并到上述种类的气象数据库。

5.2.4 气象数据库特征代码

为自由段,用于说明区别不同气象数据库的特征属性,总长度不超过 8 个字符。

6 气象数据存储管理代码

6.1 组成和结构

气象数据存储管理代码由以下段组成:

气象数据一级分类代码_气象数据二级分类代码[_气象数据扩展属性代码]

其中,气象数据扩展属性代码段为自由段,其他段为强制段。各段代码见 6.2。

气象数据存储管理代码示例参见附录 A 中 A.2。

6.2 代码

6.2.1 气象数据一级分类代码

指示气象数据的一级分类,为依据气象资料内容属性和来源属性划分的 14 大类,分类代码长度为 4 个字符。

各气象数据的分类和代码应符合 QX/T 102—2009 中 5.1 的规定。

6.2.2 气象数据二级分类代码

指示气象数据的二级分类,为依据各气象数据的特性,选取内容、区域、时间、要素、垂直层次、来源、类别等属性按先后顺序的组合,属性组代码间以“_”分隔。

各气象数据二级分类的属性组成、代码及组合顺序应符合 QX/T 102—2009 中 5.3 至 5.15 的规定。

6.2.3 气象数据扩展属性代码

为自由段,用于说明气象数据的进一步分类(即二级以下,不含二级)及/或扩展属性特征,总长度不超过 16 个字符。

7 气象要素存储管理命名

7.1 组成和结构

气象要素存储管理命名由以下段组成:

气象要素存储管理代码[_气象要素扩展属性代码]

其中,气象要素存储管理代码段为强制段,气象要素扩展属性代码段为自由段。自由段组间用下划线“_”分隔。各段代码见 7.2。

气象要素存储管理命名示例参见附录 A 中 A.3。

7.2 代码

7.2.1 气象要素存储管理代码

标识气象数据库中存储管理的各气象要素,长度为 6 个字符,由 1 位前缀和气象要素代码组成。

各气象要素代码应符合 QX/T 133—2011 中 4.2.1 至 4.2.28 的规定。

气象要素的前缀取值为“V”,该要素对应质量控制码的前缀取值为“Q”。

7.2.2 气象要素扩展属性代码

为自由段,用于说明气象要素的扩展属性特征,总长度不超过 16 个字符。

8 气象数据库对象存储管理命名

8.1 组成和结构

气象数据库对象存储管理命名由以下段组成:

气象数据存储管理代码[_气象数据存储管理代码]_数据库对象代码[_数据库对象代码][_数据库对象扩展属性代码]

其中,数据库对象扩展属性代码段为自由段,其他段为强制段。

气象数据存储管理代码段应符合第 6 章的规定,其他段的代码见 8.2。

气象数据库对象命名示例参见附录 A 中 A.4。

当该数据库对象同时管理多类气象数据时,气象数据存储管理代码可包含多组,各组间用下划线“_”分隔。

8.2 代码

8.2.1 数据库对象代码

指示数据库对象基本特征,每个特征由3位字母代码表示,取值见附录C。

当数据库对象间存在隶属关系时,数据库对象代码可包含多组,按隶属关系的先后顺序组合,各组之间用下划线“_”分隔。

8.2.2 数据库对象扩展属性代码

为自由段,用于说明数据库对象的扩展属性特征,总长度不超过16个字符。

9 气象数据存储管理目录命名

9.1 组成和结构

气象数据存储管理目录可为一级或多级,一般不应超过8级。

气象数据存储管理目录命名由一级目录命名、二级目录命名和三级及以上目录命名组成。命名规则见9.2,命名示例参见附录A中A.5。

气象数据存储管理目录命名可使用的合法字符为英文字母“A”~“Z”,数字“0”~“9”,以及减号“-”、下划线“_”,首字符须为英文字母或数字。

9.2 命名

9.2.1 一级目录命名

一级目录命名为气象数据库名,其命名要求应符合第5章规定。

9.2.2 二级目录命名

二级目录命名为气象数据一级分类代码,其命名要求应符合6.2.1的规定。

9.2.3 三级及以上目录命名

三级及以上目录命名由气象数据管理中心自行定义和扩展。

当三级及以上目录具有气象数据分类及属性特征时,其命名要求应符合QX/T 102—2009中5.1至5.15的规定。当具有气象数据扩展属性特征时,其命名要求应符合6.2.3的规定。当具有气象要素特征时,其命名要求应符合7.2.1的规定。当具有气象要素扩展属性特征时,其命名要求应符合7.2.2的规定。

三级及以上目录命名长度一般不超过64个字符。

10 气象数据存储管理文件命名

10.1 组成和结构

气象数据存储管理文件命名由以下段组成:

气象数据存储管理代码[_数据或产品生成中心][_自由格式]_资料时间.类型[.压缩方式]

其中,自由格式段为自由段,其他段为强制段。强制段间用下划线“_”或小数点“.”分隔。

气象数据存储管理代码段应符合第6章的规定,其他段的规定见10.2。

气象数据存储管理文件命名示例参见附录 A 中 A.6。

10.2 规定

10.2.1 数据或产品生成中心

数据或产品生成中心标识应符合 QX/T 129—2011 中 3.3.4 的规定。

10.2.2 自由格式

为自由段,用于说明气象数据的要素、区域、高度、频次、时效、站点等属性值,总长度不超过 128 个字符。

10.2.3 资料时间

气象数据的时间特征,使用国际协调时(UTC),可包含一组或多组,组间以“_”分隔。

10.2.4 类型

文件类型标识,取值见表 3。对于表 3 中未能规定的其他类型,应采用原文件类型后缀。类型段和其他段使用点号“.”分隔。

表 3 类型代码表

Type	含义
AVI	AVI 格式视频文件
AWX	高级气象卫星数据交换格式文件(Advanced Weather-satellite eXchange format)
BIN	二进制格式文件
BMP	BMP 格式图像文件
BFR	按 WMO 规定的 BUFR 编码格式编码的文件
CRX	按 WMO 规定的 CREX 编码格式编码的文件
DOC	Word 文件
GIF	GIF 格式图像文件
GRB	按 WMO 规定的 GRIB 编码格式编码的文件
GRD	GrADS 标准格式
HDF	科学数据记录格式文件(Hierarchical Data Format)
HTM	HTML 超文本文件
JPG	JPEG 格式图像文件
MIC	MICAPS 数据文件
MPG	MPEG 格式多媒体文件
NC	NetCDF 格式文件
PDF	Adobe Acrobat 格式文件
PNG	PNG 格式图像文件
PS	Postscript 文件

表 3 类型代码表(续)

Type	含义
RNX	GPS 观测资料编码格式 RENIX
SHP	空间数据开放格式文件
TIF	TIFF 格式图像文件
TXT	文本文件
VCT	地球空间数据交换格式文件
WMF	WMF 格式视频文件
XML	XML 数据文件

10.2.5 压缩方式

文件压缩方式标识,应符合 QX/T 129—2011 中 3.3.10 的规定。

附 录 A
(资料性附录)
气象数据库存储管理命名示例

A.1 气象数据库命名示例

“中国气象局基础数据库”命名为“N_BABA_B_BDB”。

“中国气象局公共气象服务中心定制地面产品专用库”命名为“N_BAGF_S_PDB-SURF”

“安徽省气象科学数据共享数据库”命名为“P_BCHF_D_CDC”。

A.2 气象数据存储管理代码示例

“全球地面逐小时观测数据”命名为“SURF_WEA_GLB_MUL_HOR”。

“中国多普勒天气雷达基数据”命名为“RADA_CHN_DOR_L2_FMT”。

“T213 北半球客观分析场数据”命名为“NAFP_T213_ANA_FTM_NHE”。

A.3 气象要素存储管理命名示例

“过去 12 小时地面最低气温要素”命名为“V12013”。

“平均 5cm 地温”命名为“V12030_701_005”。

“气压要素质量控制信息”命名为“Q10004”。

A.4 气象数据库对象存储管理命名示例

“全球地面逐小时观测资料数据表”命名为“SURF_WEA_GLB_MUL_HOR_TAB”。

“全球地面逐小时观测资料数据表唯一索引”命名为“SURF_WEA_GLB_MUL_HOR_TAB_UK_01”。

A.5 气象数据存储管理目录命名示例

“中国气象局基础数据库全球地面逐小时观测资料数据存储管理目录”命名为“/N_BABA_B_BDB/SURF/SURF_WEA_GLB_MUL_HOR”。

“中国气象局基础数据库 T213 客观分析场 2001 年数据存储管理目录”命名为“/N_BABA_B_BDB/NAFP/NAFP_T213_ANA_FTM/2001”。

A.6 气象数据存储管理文件命名示例

“2010 年 9 月 1 日全球地面逐小时观测资料气温要素数据文件”命名为“SURF_WEA_GLB_MUL_HOR_20100901.TXT”。

“2010 年 9 月 1 日 00 点 00 分 Z9990 多普勒雷达站 bzip2 压缩基数据文件”命名为“RADA_CHN_DOR_L2_UFMT_Z9990_201009010000.BIN.bz2”。

“2012年9月9日00点T639模式东北半球(分辨率0.28125度×0.28125度)500 hPa标准层温度露点差168小时预报场的GRIB编码数据文件”命名为“NAFP_T639_FOR_FTM_38_NEHE-DPD-281X281-100-500-999998-168_2012122500.GRB”。

附 录 B
(规范性附录)
国内气象数据管理中心规定

表 B.1 给出了国内各气象数据管理中心代码。

表 B.1 国内气象数据管理中心代码

代码	单位名称	代码	单位名称
BABA	中国气象局	BATC	中国气象局气象探测中心
BABJ	国家气象中心	BAGF	中国气象局公共气象服务中心
BAQH	国家气候中心	BAQK	中国气象科学研究院
BAWX	国家卫星气象中心	BAOB	中国气象局气象干部培训学院
BAXX	国家气象信息中心	BAHF	华风气象传媒集团
BEPK	北京	BCGZ	广州
BETJ	天津	BENN	南宁
BESZ	石家庄	BEHK	海口
BETY	太原	BECQ	重庆
BEHT	呼和浩特	BCCD	成都
BCSY	沈阳	BEGY	贵阳
BECC	长春	BEKM	昆明
BEHB	哈尔滨	BELS	拉萨
BCSH	上海	BEXA	西安
BENJ	南京	BCLZ	兰州
BEHZ	杭州	BEXN	西宁
BEHF	合肥	BEYC	银川
BEFZ	福州	BCUQ	乌鲁木齐
BENC	南昌	BEDL	大连
BEJN	济南	BEQD	青岛
BEZZ	郑州	BENB	宁波
BCWH	武汉	BEXM	厦门
BECS	长沙	RCTP	台北
VHHH	香港	VMMC	澳门
注:省级气象数据管理中心以中华人民共和国行政区划排序。			

附 录 C
(规范性附录)
数据库对象代码规定

表 C.1 给出了数据库对象代码。

表 C.1 数据库对象代码表

代码	数据库对象
TAB	表
PAR	分区
IDX	索引
TRI	触发器
VEW	视图
UNC	唯一约束
NON	非空约束
PKI	主键约束
FKI	外建约束
CHK	检查约束
PRO	存储过程
SEG	段
RUL	规则
OTH	其他

参 考 文 献

- [1] GB/T 5271.1—2000 信息技术 词汇 第1部分:基本术语
 - [2] GB/T 11457—2006 技术 软件工程术语
 - [3] GB/T 17532—2005 术语工作 计算机应用 词汇
 - [4] 中国气象局监测网络司. 气象信息网络传输业务手册
 - [5] 《数据库百科全书》编委会. 数据库百科全书[M]. 上海:上海交通大学出版社,2009
-

中华人民共和国
气象行业标准
气象数据库存储管理命名
QX/T 233—2014

*

气象出版社出版发行
北京市海淀区中关村南大街46号
邮政编码:100081
网址:<http://www.qxcbs.com>
发行部:010-68409198
北京中新伟业印刷有限公司印刷
各地新华书店经销

*

开本:880×1230 1/16 印张:1.25 字数:37.5千字
2015年4月第一版 2015年4月第一次印刷

*

书号:135029-5679 定价:12.00元

如有印装差错 由本社发行部调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68406301