

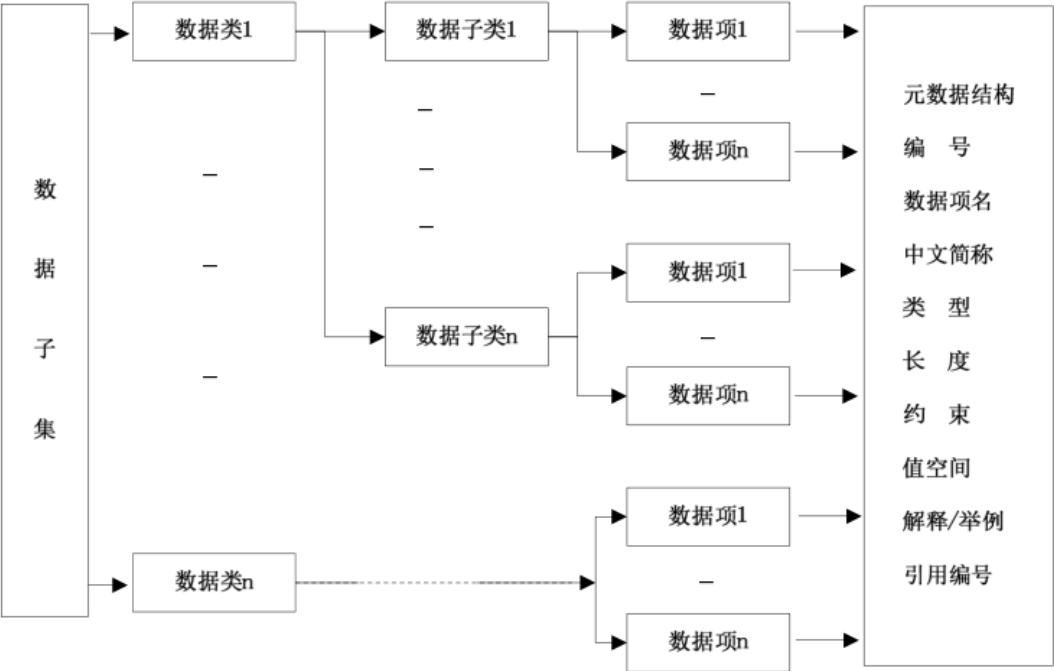
数据元素的结构

1 数据项组成

给出了数据元素的表示结构（数据项），规定了数据元素的元数据结构。元数据结构如下：

- 编号：数据项的唯一标识，采用全局统一的 5 段 10 位编码；
- 数据项名：通常由中文简称的汉语拼音首字母（大写）组成，与中文简称一一对应，宜在实际数据结构中采用；
- 中文简称：所用的数据元素的名称，具有语义，面向用户；
- 类型：数据项容纳的数据类型，本标准在数据项中简称其为类型（一种属性）；
- 长度：数据项能容纳的最大字符数（一种属性）；
- 约束：数据项约束状态的描述，即必备数据项或可选数据项（一种属性）；
- 值空间：数据项取值的范围与规范（一种属性）；
- 解释/举例：数据项属性的说明或举例；
- 引用编号：指明此数据项引用其他已定义数据项的编号。

以上 9 项组合了各业务数据子集的元数据结构。



编号	数据项名	中文简称	类型	长度	约束	值空间	解释/举例	引用编号
GXXS020401	TZSH	通知书号	C	30	M			
GXXS020402	LQZY	录取志愿	C	1	0		第几志愿专业录取 1 第1志愿录取 9 调剂专业录取	
GXXS020403	LQLBM	录取类别码	C	2	M	JY/T 1001 LQLB 录取类别代码	01 统招 02 保送	
GXXS020404	LQYXSH	录取院系所号			M		学校自编	JY/T 1002 JCTB010301
GXXS020405	LQSSZYM	录取省市专业码			0			JY/T 1002 JCTB010407
GXXS020406	BXZYH	本校专业号			M		学校自编	GXJX010001
JCTB010402	XZ	学制	N	3, 1	M		取得学历的学习时间, 单位: 年	
GXXS020407	SFGFYL	是否公费医疗	C	1	M	JY/T 1001 SFBZ 是否标志代码	学籍管理部门提供	
JCXX020001	BH	班号	C	10	M		行政班号	

ID	identifierName	dataitemname	chineseshort	datatype	dataitemlength	dataunit	dataitemexplain	citeNumber	standardtablename	standardclass
1	JCKX010101	XXDM	学校代码	C	30	M	(0~9)(a~z)	(0~9)	GKXX0101	JY/T1006—2012
2	JCKX010102	XXMC	学校名称	C	255	M	(0~9)(a~z)	(0~9)	GKXX0101	JY/T1006—2012
3	JCKX010103	XXYWC	学校英文名称	C	255	O	(0~9)(a~z)	(0~9)	GKXX0101	JY/T1006—2012
4	JCKX010104	XXDZ	学校地址	C	255	M	(0~9)(a~z)	(0~9)	GKXX0101	JY/T1006—2012
5	GKXX030301	YXSZBS	院系所总编制数	N	4	O	(0~9)(a~z)	(0~9)	GKXX0101	JY/T1006—2012
6	GKXX050223	WYSYQSBZZ	万元以上仪器设备数	M	(0~9)	M	单位：元	(0~9)	GKXX0101	JY/T1006—2012
7	GKXX050106	WYKSCJ	外语考试成绩	N	5, 1	O	单位：分	(0~9)	GKXX0101	JY/T1006—2012
8	GKXX050101	XKDJT	学科点简介	T	(0~9)	M	(0~9)(a~z)	(0~9)	GKXX0101	JY/T1006—2012
9	GKXX05010A	binaryTest	binary类型测试	B	(0~9)	M	(0~9)(a~z)	(0~9)	GKXX0101	JY/T1006—2012
10	GKXX020401	TZSH	通知书号	C	30	M	(0~9)(a~z)	(0~9)	GKXS0204	JY/T1006—2012
11	GKXS020402	LQZY	录取志愿	C	1	(0~9)	第几志愿专业录取1 第	(0~9)	GKXS0204	JY/T1006—2012
12	GKXS020403	LQLM	录取类别码	M	6, 2	M	JY/01 统招 02 保送	(0~9)	GKXS0204	JY/T1006—2012
14	JCKX010201	XQH	校区号	C	2	M	0~9 学校自编	(0~9)	JCKX0102	JY/T 1002—2012

2 数据项名

数据项名通常由“中文简称”每个汉字的拼音首字母（大写）组成，且与其一一对应，宜在实际数据结构中采用。

3 数据类型

A 字符型

字符型为 C (Character), 在信息系统中取用时, 可以是可变长度, 如 VARCHAR2 (Oracle) 或 NVARCHAR (SQL Server)。

日期：采用 GB/T 7408 中的日期完全表示法，字符型，中间不加符号，格式：YYYYMMDD。

时间：采用 GB/T 7408 中的时间完全表示法，字符型，中间不加符号，格式：hhmmss。

示例 1:

19970701 表示 1997 年 7 月 1 日。

示例 2:

152312 表示 15 点 23 分 12 秒。

B 数值型

数值型为 N (—Number)，可参与运算。

C 币值型

币值型为 **M**（—Money），定义了金额属性的结构对象，此结构包括 3 个域：“币种”、“单位”和“金额”。默认定义币种为：人民币，单位：元（需要时也可定义为：万元），总长度：不定长，小数后长度：4 位，取值范围：数字。

需要时，M 可依照 GB/T 12406 定义为其他币种。

D 二进制类型

二进制类型为 B (—Binary)，宜在照片或超长文本采用。

E 文本型

文本型为 T (—Text)，宜用于数量较多的文字描述。本标准约定长度大于 200 字符时采用文本型 T。

4 约束

可选数据元素 O (Optional data element)：在数据类/子类中定义，但不是必须在数据结构的实例中出现的数据元素。

必备数据元素 M (Mandatory data element)：在数据类/子类中定义，应在数据结构的实例中出现的数据元素。

符合以下三条原则之一的数据项为必备数据元素 (M)：

- 在该管理数据类或子类中不可或缺的数据项 (元素)；
- 校内跨管理业务域的应用系统之间需要交换、共享的数据项；
- 满足上级部门统计要求或交换的数据项。

5 值空间

数据元素取值的格式、范围与规范。凡是可以代码化的，应采用代码。

6 编号

数据元素的编号方式表示了数据元素的层次结构及其组成成分。采用全局统一的 5 段 10 位编码，编号由前 4 位字母和后 6 位数字组成。第 1、2 位的字母代表本标准体系中规定的标准简称 (HEMI 简称 GX)，第 3、4 位的字母代表数据子集的简称，第 5、6 位的数字代表数据类，第 7、8 位的数字代表数据子类，最后 2 位的数字代表数据子类中数据元素的编号，从小到大顺序排列，数据元素的编号在全标准体系内唯一。

7 数据项取用

为避免数据冗余，当前数据项如与基础信息标准或本标准中已定义的数据项含义及格式相同，则应“取用”已定义的数据项。“取用”的描述规则为：当前数据项的编号、数据项名、中文简称采用被取用数据元素的编号、数据项名、中文简称 (见表 1 编号：JCTB010402)；“类型”、“长度”缺省；“约束”条件应按本数据类/子类需求重新确认(M/O)。取用数据元素之后，下一个数据元素的编号接续当前数据元素的上一个数据元素编号编排 (见表 1 编号：GXXS020407)。“取用”具有广义性，需要时当前数据类/子类可以整体取用基础信息标准或本标准已经定义的数据类/子类。

8 数据项引用

为避免数据冗余，当前数据项可“引用”基础信息标准或本标准中其他同义数据元素的格式。

“引 JY/T 1006—20128 用”的描述规则为：在“引用编号”中列出被引用的数据元素的编号 (引用其他信息标准的数据元素要注明标准号)；“类型”、“长度”缺省；“约束”条件应按本数据类/子类需求重新确认(M/O)。

建表

/*

Navicat MySQL Data Transfer

Source Server : huaweimysql

Source Server Version : 50718

Source Host : XXX

Source Database : XXX

Target Server Type : MYSQL
Target Server Version : 50718
File Encoding : 65001

Date: XXX

*/

SET FOREIGN_KEY_CHECKS=0;

-- Table structure for standardmaintable1

```
DROP TABLE IF EXISTS `standardmaintable1`;
CREATE TABLE `standardmaintable1` (
  `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `identifierName` varchar(10) NOT NULL COMMENT '编号',
  `dataitemname` varchar(255) NOT NULL COMMENT '数据项名称',
  `chineseshort` varchar(255) NOT NULL COMMENT '中文简称',
  `dataitemtype` varchar(1) NOT NULL COMMENT '数据项类型',
  `dataitemlength` varchar(10) DEFAULT NULL COMMENT '长度',
  `dataitemrestrict` varchar(1) DEFAULT NULL COMMENT '约束',
  `dataitemarea` varchar(255) DEFAULT NULL COMMENT '值空间',
  `dataitemexplain` varchar(255) DEFAULT NULL COMMENT '解释说明',
  `citeNumber` varchar(255) DEFAULT NULL COMMENT '引用编号',
  `standardtablename` varchar(255) NOT NULL COMMENT '表名',
  `standardclass` varchar(15) NOT NULL COMMENT '表类别说明',
  PRIMARY KEY (`ID`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Records of standardmaintable1

```
INSERT INTO `standardmaintable1` VALUES ('1', 'JCXX010101', 'XXDM', '学校代码', 'C', '30', 'M',
null, null, null, 'GXXX0101', 'JY/T1006—2012');
INSERT INTO `standardmaintable1` VALUES ('2', 'JCXX010102', 'XXMC', '学校名称', 'C', '255', 'M',
null, null, null, 'GXXX0101', 'JY/T1006—2012');
INSERT INTO `standardmaintable1` VALUES ('3', 'JCXX010103', 'XXYWMC', '学校英文名称', 'C',
'255', 'O', null, '', null, 'GXXX0101', 'JY/T1006—2012');
INSERT INTO `standardmaintable1` VALUES ('4', 'JCXX010104', 'XXDZ', '学校地址', 'C', '255', 'M',
null, null, null, 'GXXX0101', 'JY/T1006—2012');
INSERT INTO `standardmaintable1` VALUES ('5', 'GXXX030301', 'YXSZBZS', '院系所总编制数', 'N',
'4', 'O', null, null, null, 'GXXX0101', 'JY/T1006—2012');
INSERT INTO `standardmaintable1` VALUES ('6', 'GXXX050223', 'WYYSYQSBZZ', '万元以上仪器设备
总值', 'M', null, 'M', null, '单位：元', null, 'GXXX0101', 'JY/T1006—2012');
```

```
INSERT INTO `standardmaintable1` VALUES ('7', 'GXXS050106', 'WYKSCJ', '外语考试成绩', 'N', '5,1', 'O', null, '单位：分', null, 'GXXX0101', 'JY/T1006—2012');
INSERT INTO `standardmaintable1` VALUES ('8', 'GXXX050101', 'XKDJJ', '学科点简介', 'T', null, 'M', null, null, null, '', '');
```

ID	identifierName	dataitemname	chineseshort	datatype	dataitemlength	dataitemrestrict	dataitemexplain	citeNumber	standardtablename	standardclass
1	JCKX010101	XXDM	学校代码	C	30	M	(full)	(full)	GXXX0101	JY/T1006—2012
2	JCKX010102	XYMC	学校名称	C	255	M	(full)	(full)	GXXX0101	JY/T1006—2012
3	JCKX010103	XYWMC	学校英文名称	C	255	O	(full)	(full)	GXXX0101	JY/T1006—2012
4	JCKX010104	XXDZ	学校地址	C	255	M	(full)	(full)	GXXX0101	JY/T1006—2012
5	GXXX030301	YXSZBS	院所总编制数	N	4	O	(full)	(full)	GXXX0101	JY/T1006—2012
6	GXXX050223	WYYSYQSRZZ	万元以上仪器设备数	M	(full)	M	(full)	(full)	GXXX0101	JY/T1006—2012
7	GXXX050106	WYKSCJ	外语考试成绩	N	5,1	O	(full)	(full)	GXXX0101	JY/T1006—2012
8	GXXX050101	XKDJJ	学科点简介	T	(full)	M	(full)	(full)	GXXX0101	JY/T1006—2012
9	GXXX05010A	binaryTest	binary类型测试	B	(full)	M	(full)	(full)	GXXX0101	JY/T1006—2012
10	GXXS020401	TZSH	通知书号	C	30	M	(full)	(full)	GXXS0204	JY/T1006—2012
11	GXXS020402	LQZY	录取志愿	C	1	(full)	(full)	(full)	GXXS0204	JY/T1006—2012
12	GXXS020403	LQLBM	录取类别码	N	6,2	M	(full)	(full)	GXXS0204	JY/T1006—2012
14	JCKX010201	XQH	校区号	C	2	M	(full)	(full)	JCKX0102	JY/T 1002—2012

构造 SQL，构建 sql 语句，用于创建标准表

```
DROP PROCEDURE proc_create_table0;
```

```
CREATE PROCEDURE proc_create_table0(table_name VARCHAR(255))
```

```
BEGIN
```

```
DECLARE varID INT; # 编号
```

```
DECLARE varidentifierName VARCHAR(10); # 编号
```

```
DECLARE vardataitemname VARCHAR(10); # 数据项名称
```

```
DECLARE varchineseshort VARCHAR(10); # 中文简称
```

```
DECLARE vardataitemtype VARCHAR(100); # 数据项类型
```

```
DECLARE vardataitemlength VARCHAR(10); # 长度
```

```
DECLARE vardataitemrestrict VARCHAR(10); # 约束
```

```
DECLARE vardataitemarea VARCHAR(10); # 值空间 外键
```

```
DECLARE vardataitemexplain VARCHAR(10); # 解释说明
```

```
DECLARE varciteNumber VARCHAR(10); # 引用编号
```

```
DECLARE Done INT DEFAULT 0;
```

```
DECLARE rs CURSOR FOR
```

```
select
```

```
ID,
```

```
identifierName,
```

```
dataitemname,
```

```
chineseshort,
```

```
#dataitemtype,
```

```
case
```

```
when dataitemtype='C' then concat('varchar',"(",standardmaintable1.dataitemlength,""))
```

```
when dataitemtype='N' then concat('decimal',"(",standardmaintable1.dataitemlength,""))
```

```
when dataitemtype='M' then concat('decimal'," (15,4)"))
```

```
when dataitemtype='T' then 'text'
```

```
when dataitemtype='B' then 'binary(255) '
```

```
END as dataitemtype,
```

```
dataitemlength,
```

```
dataitemrestrict,
```

```

dataitemarea,
dataitemexplain,
citeNumber
    from standardmaintable1
    where standardtablename=table_name;
DECLARE CONTINUE HANDLER FOR SQLSTATE '02000' SET Done = 1;

select table_name;
SET @sql1=CONCAT("DROP TABLE IF EXISTS `",table_name,"`");
select @sql1;
CALL proc_create_table(@sql1);

# 前 5 列不能为空,最后 2 列不能为空

    OPEN rs;
    FETCH NEXT FROM rs INTO
varID,varidentifierName,vardataitemname,varchineseshort,vardataitemtype,vardataitemlength,v
ardataitemrestrict,vardataitemarea,vardataitemexplain,varciteNumber;

SET @sql2=CONCAT("CREATE TABLE `",table_name,"` (");
SET @sql2=CONCAT(@sql2," `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,");

REPEAT
IF NOT Done THEN
    #第一次为建表 create table ， 后面为增加字段
    # select
varID,varidentifierName,vardataitemname,varchineseshort,vardataitemtype,vardataitemlength,v
ardataitemrestrict,vardataitemarea,vardataitemexplain,varciteNumber;
    SET @sql2=CONCAT(@sql2,"",varidentifierName," ",vardataitemtype,"    NULL COMMENT
",vardataitemname,varchineseshort,"");
    END IF;
    FETCH NEXT FROM rs INTO
varID,varidentifierName,vardataitemname,varchineseshort,vardataitemtype,vardataitemlength,v
ardataitemrestrict,vardataitemarea,vardataitemexplain,varciteNumber;
UNTIL Done END REPEAT;
CLOSE rs;

SET @sql2=CONCAT(@sql2, " PRIMARY KEY (`ID`)");
SET @sql2=CONCAT(@sql2, " ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=utf8;");
select @sql2;
CALL proc_create_table(@sql2);
END

```

执行 sql，用于建表

```
DROP PROCEDURE proc_create_table;
CREATE PROCEDURE proc_create_table(table_name VARCHAR(255))
BEGIN
SET @sql1=sqlstenence;
PREPARE STMT  from  @sql1;
EXECUTE STMT;
DEALLOCATE PREPARE STMT;
END
```