**南通科技职业学院数字化校园**

**信息标准——基础编码规范**

**图文信息中心**

**2015年5月１8日**

数字化校园的本质是对传统校园环境的革新，通过信息化的手段构建一个集高校教学、科研、管理、生活为一体的数字环境，以满足教师对科研、教学、管理以及学生对学习、科研、生活的个性需求。在这样一个全新的数字环境中，教师能够通过良好的科研环境、培养环境和教学环境，提高学术和科研水平，培养优秀的学生；学生则能够通过良好的学习环境、培养环境和生活环境，提高自身综合素质，发掘个人潜能。

数字化校园应以“师生为本”作为的建设指导思想，围绕校园资源、管理、服务三个要素来建设，信息标准是整个数字化校园建设的基础，是实现全校范围内教育信息资源交流与共享的必要条件。**信息标准在全校范围内为数据库设计提供类似数据字典的作用，为信息交换、资源共享提供了基础性条件。**数字化校园应在国家标准、教育部标准、行业标准和学校已有的标准的基础上，兼顾各个标准之间的兼容性、一致性以及标准的可扩展性，建设形成一套符合自身实际的管理信息化标准。本编码规范介绍基础信息编码的概念，并依据在建的数字化校园信息系统的特性和参考其他学校数字化的经验，给出了南通科技职业学院编码原则、框架和信息分类编码规格说明书，供讨论。

**一、概述**

**（一）目的**

信息编码是将事物或概念（编码对象）赋予有一定规律性的、易于计算机和人识别与处理的一个或一组有序的符号。《南通科技职业学院信息标准编码规范》的编制目的是给出了南通科技职业学院编码原则、规范框架和信息分类编码规格说明书，规范我校管理信息系统各子系统基础编码，便于校内数据在系统间的交换、流通和共享。

（二）编码规范定义及适用范围

**1、**公共数据信息编码是指由编码生成单位提供，其他部门需要共享使用的编码。

2、各二级单位为便于管理所使用的内部编码不在学校层次编码范围以内。

**3、**编码规范适用于我校现代化信息管理、提供对外信息服务与信息交流等各个方面。

**4、**各处、室、系、部、馆、中心等部门的编码规范制定可以结合本部门的实际情况兼参考本编码规范。

**5、**在编码规范制定后，新建系统应遵循编码规范。

**（三）编码的基本原则**

**1、唯一性：**每一个对象只有一个唯一的编码，防止产生重复编码。

**2、完整性：**力争对学校的人、财、物、事等各方面工作在数字化校园信息建设中实现全覆盖编码。

**3、可扩展性：**在各类信息编码中留有适当的空间，以适应不断扩充的需要，保证随着学校各项事业的发展而进行扩充和调整。

**4、规范性：**代码的结构、类型以及编写格式统一。

**5、实用性：**编码要有利于信息化管理。

**6、简便性：**编码尽量简单，不要太复杂。

**（四）代码的类型**

**1、**数字型、字母型和混合型代码

代码按其表达形式可以分成数字型、字母型以及数字与字母混合型三种。

**（1）数字型代码（数字码）**

用一个或若干个阿拉伯数字表示编码对象的代码，简称为“数字码”。数字码结构简单，使用方便，是目前国内外广泛使用的一种代码形式，但它对编码对象的特征描述不直观。

**（2）字母型代码（字母码）**

用一个或多个字母表示编码对象的代码，简称为字母码。字母码的特点是容量大，如用一位英文字母码可表示26个类目。两位英文字母码就可表示676个类目，同时字母码有时还可提供便于人们识别的信息，便于记忆。单字母码不便于机器处理信息，特别是当编码对象数目较多或添加、更新频繁以及字母码较长时，常会发生重复和冲突的现象。同样，字母码也可引入“-”、“/”等其它符号。

**（3）数字与字母混合型代码**

由数字、字母混合组成的代码，有时还可增用专用符。人们一般按代码中数字、字母的主次或先后简称为“数字字母码”或“字母数字码”。这种代码兼有了数字码和字母码的优点，结构严密，具有良好的直观性，又符合使用习惯。但计算机输入不便，错误率也增高。

**2、顺序码、系列顺序码、层次码**

代码按其功能及其结构特点，可以分为顺序码、系列顺序码、层次码。

**顺序码：**由阿拉伯数字或拉丁字母的先后顺序来标识编码对象的代码。顺序码是一种最简单、最常用的代码，非系统化的编码对象一般常采用这种编码。它有代码简短、使用方便、易于管理、易于添加的优点。但除了起到标识作用外，不能给出任何有关编码对象的其它信息。本《编码规范》各类编码中的“序号”码位采取该编码方式。

**系列顺序码：**系列顺序码根据编码对象的属性或特征的相同或相似，将编码对象分成若干组，每一个组自成一个系列，在同一个组内，对编码对象采用顺序码连续编码。系列顺序码能表示编码对象一定的属性或特征，并易于添加，但空码较多，不便于机器处理，因此不适用于复杂的分类体系。本《编码规范》中的教工编码、学生编码等采取了该方式。

**层次码**：层次码是以编码对象的从属层次关系为排列顺序组成的代码。编制层次码时，将代码分成若干层级，并与分类对象的分类层次相对应，代码自左向右表示的层次由高到低，每个层级的代码可采用顺序码或系列顺序码。层次码能明确地表示分类对象的类别，有严格的隶属关系，代码结构简单，容量大，便于机器汇总。但其弹性结构较差，当层次较多时，代码位数较长。本《编码规范》中的机构编码采取了该方式。

**（五）参考资料**

**1、**教育部编：《教育管理信息化标准》

  **2、**中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员 会发布：《CELTS-33 高等学校管理信息标准》，2008年6月28日完成。

**3、**其他高校编码参考资料

**4、**正方软件股份有限公司推荐方案。

**二、自定义编码规范**

**（一）校区编码**

**1、****编制的思路**

由党政办负责确定统一的校区编码规则，并在学校发布校区名称时一同发布编码。党政办对校区编码采用如下规则：

采用1位数字流水号做为校区编码。

|  |
| --- |
| X1 |

其中：X1为自然顺序号。

**2、编码数据**

校区编码数据如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 代码 |  名称 |
| 0 | 南通校区（校本部） |
| 1 | 薛窑校区 |

**3、数据使用规则**

（1）校区的权威信息来自于党政办，其他各部门需要校区信息时，均以学院党政办数据为准；

（2）党政办制订好校区信息后，将数据提供给信息化建设领导小组办公室，其他部门或系统需要使用校区信息时，从信息化建设领导小组办公室获取；

（3）对于已经采用自行编制校区信息的系统或部门，若需要与其他系统进行数据共享，应采用党政办统一编制的校区信息进行数据修改。

**（二）教职工工号编码**

**1、编制思路**

（1）教职工工号作为教职工校内身份的永久、唯一标识，要有连续性，不应随着教职工所在部门、职务、人员性质等的变更而变化。

（2）人事处作为教职工工号的权威制订部门，教职工工号的编制和解释权归人事处。

（3）人事处对教职工工号统一采用4位进校年份加3位流水号。编码规则如下：

**格式：NNNNSSS**，

 其中 NNNN――4位进校年份（如2010）

 SSS――顺序号（容量999，如001）

举例：2010001

 （1）第1、2、3、4位共4位表示进校年份，如2010表示该教职工进校年份为

2010年。

（2）第5、6、7位共3位为流水号。

**注：**退休人员编号不变。如果临时人员转为正式编制职工，职工号保持不变，因为已经有历史数据产生，如果重新分配职工号会造成一人多个账号或历史数据无法查询的问题。

**2、数据使用规则**

（1）教职工工号的权威信息来自于人事处，其他各部门需要教职工工号信息均以人事处数据为准；

（2）人事处制订好教职工工号后，将数据提供给信息化建设领导小组办公室，其他部门或系统需要使用教职工工号时，从信息化建设领导小组办公室获取；

（3）对于已经采用自行编制工号的系统或部门，若需要与其他系统进行数据共享，应采用人事处统一编制的教职工工号进行数据修改。

**（三）组织机构（单位）编码**

**1、编制思路**

由人事处负责确定统一的组织机构编码规则并制订中层部门编码，今后在发布组织结构名称时一同发布单位编码。编码规则如下：

机构代码3位代表一级机构，5位代表二级机构

一级机构代码规则：

第1位为组织机构分类，如：1代表党政管理机构；2代表群团机构；3代表教学业务机构。第2，3位代表序号

二级机构代码规则：

前3位是一级编码，第4，5位是序号

编码维护规则：

（1）代码只增加不删除；

（2）单位变更原则：

（2.1）增加单位：新增单位代码；

（2.2）单位合并：

（方式一）合并到新单位，按（2.1）处理；

（方式二）合并到原某单位，使用合并后的某单位编码；

（2.3）单位拆分：

（方式一）保留原单位；

（方式二）废止原单位；

**2、编码数据，例如：**

| **代码** | **组织机构名称** | **单位类别** |
| --- | --- | --- |
| 101 | 党政办公室 | 党政管理机构 |
| 102 | 组织部（统战） |
| 103 | 宣传部(党校) |
| 104 | 纪检监察审计处 |
| 105 | 人事处 |
| 106 | 财务处（资产与招投标办公室） |
| 107 | 教务处 |
|  10701 | 教材科 |
|  10702 | 教务科 |
| 108 | 学生工作处 |
| 109 | 科技处 |
| 110 | 后勤处 |
| 111 | 保卫处 |
| 201 | 工会 | 群团机构 |
| 202 | 团委 |
| 301 | 继续教育学院（对外交流学院） | 教学业务机构 |
| 302 | 图文信息中心（图书馆） |
| 303 | 高教研究所（教学质量监控办公室、学报编辑部） |
| 304 | 薛窑科研实训中心 |
| 305 | 园林园艺系 |
| 306 | 环境与资源系 |
| 307 | 生物工程系 |
| 308 | 机电工程系 |
| 309 | 经济贸易与管理系 |
| 310 | 信息工程系 |
| 311 | 人文科学系 |
| 312 | 基础教学部（社会科学部、军事体育部） |

**3、数据使用规则**

（1）组织机构的权威信息来自于人事处，其他各部门需要组织机构信息时，均以人事处数据为准；

（2）人事处制订好组织机构后，将数据提供给信息化建设领导小组办公室，其他部门或系统需要使用组织机构信息时，从信息化建设领导小组办公室获取；

（3）对于已经采用自行编制组织机构信息的系统或部门，若需要与其他系统进行数据共享，应采用人事处统一编制的组织机构信息进行数据修改。

**（四）学生学号编码**

**1、编制思路**

（1）学生学号作为学生在校内身份的永久、唯一标识，要有连续性，不应随着学院、专业、班级等的变更发生改变。

（2）教务处为全日制普通班学生学号的权威制订部门，全日制普通班学生学号的编制和解释权归教务处。继续教育学院为成教生学号的权威制订部门，成教生学号的编制和解释权归继续教育学院。

（3）学生学号应在学生录取后报到前完成编制。

**2、编码规则**

学号采用11位方案，如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 | X11 |
| 入学年份后两位 | 专业代码 | 学制 | 班级类型 | 班级序号 | 流水号 |

备注：

班级类型：0为正式班，1为预科班，2为成教班（预留）

 班级序号：例如一个专业下面分3个班级，那序号为（1，2，3）

**3、数据使用规则**

（1）学生学籍的权威信息来自于教务处或继教院，其他各部门需要学生学籍信息均以教务处或继教院数据为准；

（2）教务处或继教院制订好学生学号后，将数据提供给信息化建设领导小组办公室，其他部门或系统需要使用学生学号时，从信息化建设领导小组办公室获取；

（3）对于已经采用自行编制学生学号的系统或部门，若需要与其他系统进行数据共享，应采用教务处或继教院统一编制的学生学号进行数据修改。

**（五）专业编码**

**1、编制思路：**满足生成高等教育基础报表及今后对外交换信息的需要。编码规则如下：

**采用4位自定义编码：**

前两位代码取部门代码为3开头的后两位+两位流水号。

注：相关业务系统需解决4位校标编码与6位国标编码对照表的问题。

**2、数据使用规则**

（1）专业的权威信息来自于教务处，其他各部门需要专业信息均以教务处数据为准；

（2）教务处制订好专业号码后，将数据提供给信息化建设领导小组办公室，其他部门或系统需要使用专业号时，从信息化建设领导小组办公室获取；

（3）对于已经采用自行编制专业号的系统或部门，若需要与其他系统进行数据共享，应采用教务处统一编制的专业号进行数据修改。

**（六）班级编码**

**1、编制思路**

学工处在新生入学之前必须把班级代码以及班级数据制定拿出来，编码规则如下：

**采用9位编码方式：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 |
| 入学年份后两位 | 专业代码 | 学制 | 班级类型 | 班级序号 |

备注：

班级类型：0为正式班，1为预科班，2为成教班（预留）

 班级序号：例如一个专业下面分3个班级，那序号为（1，2，3）

**2、数据使用规则**

（1）班级的权威信息来自于学工处，其他各部门需要班级信息均以学工处数据为准；

（2）学工处制订好班级号后，将数据提供给信息化建设领导小组办公室，其他部门或系统需要使用班级号时，从信息化建设领导小组办公室获取；

（3）对于已经采用自行编制班级号的系统或部门，若需要与其他系统进行数据共享，应采用学工处统一编制的班级号进行数据修改。

**（七）课程编码**

**1、编制思路**

课程代码由教务处来编制，编码规则如下：

 采用7位的编码方式：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 |
| 部门代码3位 | 4位流水号 |

**2、数据使用规则**

（1）课程的权威信息来自于教务处，其他各部门需要可课程信息均以教务处数据为准；

（2）教务处制订好课程号后，将数据提供给信息化建设领导小组办公室，其他部门或系统需要使用课程时，从信息化建设领导小组办公室获取；

（3）对于已经采用自行编制课程的系统或部门，若需要与其他系统进行数据共享，应采用教务处统一编制的课程号进行数据修改。

**（八）教学场地编码（课室编排代码）**

**1、编制思路**

**教务处协调后勤处，根据学院实际情况实施。编码规则如下：**

**采用7位，通常包括校区、楼层、房间号等信息。**

房间编码采用7位编码，前4位为房间所在建筑的建筑编码，后4位为房间号。其中房间编码格式如下：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X1 | X2 | X 3 | X4 | X5 | X6 | X7 |

编码说明：所在楼层地上部分采用“01、02、…、99”序列的号码，地下部分采用“B1、B2、…、B9”序列的号码。

**2、数据使用规则**

（1）教学场地编码的权威信息来自于教务处，其他各部门需要教学场地编码信息均以教务处数据为准；

（2）教务处制订好教学场地编码后，将数据提供给信息化建设领导小组办公室，其他部门或系统需要使用本科生班级号时，从信息化建设领导小组办公室获取；

（3）对于已经采用自行编制教学场地编码，若需要与其他系统进行数据共享，应采用教务处统一编制的教学场地编码进行数据修改。

**三、****编码规范的修订**

随着学校管理信息系统的推进和深入，本规范需要不断扩充。如在本规范信息范围内的扩充，由具体编码责任部门进行编制，并在信息化建设领导小组办公室备案；如超出本规范的信息范围，由业务部门提出需求，与信息化建设领导小组办公室统一制定编码规则。