

中华人民共和国团体标准

T/SLERA—202202

成人学习者画像基础数据

General Data of Adult Learner Profile

2022 -12 - 01 发布

2023 - 04 - 01 实施

上海市终身教育研究会发布

目 次

前 言.....	II
引 言.....	1
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 成人学习者画像信息模型.....	3
4.1 成人学习者画像框架图.....	3
4.2 数据元素的结构.....	3
5 个人信息.....	5
5.1 个人基础信息.....	5
5.2 教育背景.....	5
5.3 工作背景.....	6
5.4 扩展数据.....	6
6 成人学习者过程数据.....	6
6.1 学习内容.....	6
6.2 学习过程.....	7
6.3 学习评价.....	9
6.4 学习状态.....	12
6.5 扩展数据.....	12
7 成人学习者特征刻画.....	12

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由上海市终身教育研究会提出并归口。

本文件起草单位：浙江师范大学、华东师范大学、上海开放大学、北京奥鹏远程教育中心有限公司、上海市静安区业余大学、上海医药职工大学、上海市徐汇区业余大学、上海智优经理人进修学院、杭州麦优教育培训学校、上海长宁区鼎盛进修学院、浙江衢州精典培训学校、泰州海陵区时代教育培训中心、上海黄浦区尧学教育进修学院、上海儒群教育投资有限公司、上海鸿学堂文化传播有限公司、上海寰烁教育科技有限公司、江苏慧优教育科技有限公司、上海永文教育科技有限公司、上海庞德教育培训有限责任公司、上海弘菡教育科技有限公司、上海慧眼文化传播有限公司、博观创新（上海）大数据科技有限公司。

本文件主要起草人：管珺琪、吴战杰、薛建国、钱冬明、黄昌勤、张世明、魏志慧、尤艳丽、蒋忠元、张国庆、梁霏、胡人和、于季鑫、张冰焯、郑亦乔、李观胜、石佳斌、戴荣、陈治国、黄峰、杨兵兵、薛忍霞。

引 言

成人教育是完善终身教育体系，服务全民终身学习的重要内容，是促进我国经济和社会发展，促进高等教育大众化、普及化和教育公平的重要途径，也是广大社会成员不断提高自身素质的迫切要求。

成人学习者的画像分析是了解并掌握成人学习者特征，有针对性为成人学习者提供适需的学习支持服务，提升成人教育质量的重要基础性工作。本标准的制定主要为成人学习者的画像提供基础信息模型和基本画像数据来源规范。

本文件不涉及相关专利。

成人学习者画像基础数据

1 范围

本文件给出了成人教育学习者画像的基本框架和信息模型，并规定了成人学习者基础数据要求。

本文件适用于成人教育系统的设计、开发及相关的数据库交换。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 2261.1 个人基本信息分类与代码 第1部分：人的性别代码

GB/T 2261.2 个人基本信息分类与代码 第2部分：婚姻状况代码

GB/T 4658—2006 学历代码

GB/T 6864—2003 中华人民共和国学位代码

GB/T 7408—2005 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB/T 14946.1—2009 全国干部、人事管理信息系统指标体系与数据结构 第1部分：指标体系分类与代码

GB 18030 信息技术 中文编码字符集

GB/T 29808—2013 信息技术 学习、教育和培训 高等学校管理信息

GB/T 35298—2017 信息技术 学习、教育和培训 教育管理基础信息

GB/T 38857—2020 干部网络培训 课程模型

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

成人教育 adult education

以成人为教学对象的各级各类教育，包括开放教育、远程教育、自学考试等学习形式的成人高等教育。

3.2

成人学习者 adult learner

接受成人教育的个人。

注：改写 GB/T 26997-2011，定义2.4；本文件中的“学习者”均指成人学习者。

3.3

成人学习者画像 adult learner profile

刻画与描述学习者的信息模型及要素，包括个人信息、学习者过程性数据、学习者特征等内容。

4 成人学习者画像信息模型

4.1 成人学习者画像框架图

成人学习者画像信息模型是对学习者的个人信息、学习者过程数据、学习者特征的综合描述。其中，个人信息是指成人学习系统中学习者的必要信息，包括个人基本信息、教育背景和工作背景；学习者过程数据是指学习者在学习过程中所产生的数据，包括学习内容、学习过程、学习评价、学习状态和其他数据；学习者特征是指基于算法获得的成人学习者学习相关内容表现出的心理和社会特点，包括认知特征、学习风格、学习策略、学习态度及其他学习者分类框架信息。



图 1 成人学习者画像信息模型

4.2 数据元素的结构

4.2.1 数据项组成

数据元素是通过数据项进行描述和规范的，规定了数据元素的元数据结构。元数据结构如下：

- a) 编号：数据元素的唯一标识；

- b) 中文名称：数据元素的中文指称；
- c) 数据类型：数据元素容纳的数据类型，本文件在数据项中简称其为类型（一种属性）；
- d) 数据格式：数据元素能容纳的最大字符数（一种属性）；
- e) 约束：数据元素约束状态的描述，字母“M”表示“必备”数据元素、字母“O”表示“可选”数据元素；
- f) 值域：数据元素的允许值集合；
- g) 说明：数据元素含义的陈述或注释。

4.2.2 数据类型

本文件中使用的数据类型和可取值见表1。

表 1 数据类型的取值

类型	表示	说明
字符型 (string)	C	以字符表达的数据元值的类型，可用于表达字母、数字、汉字和其他字符形式，采用GB 18030中规定的字符
数值型 (numeric)	N	以任意实数表达的数据元值的类型
日期型 (date)	D	以日期和时间表达的数据元值的类型，以YYYYMMDDhhmm的形式表达
二进制类型 (binary)	B	以二进制编码表达的数据元值的类型
集合 (set)	S	用于存放其他数据的容器，集合中可嵌套其他集合

4.2.3 数据格式

指从业务的角度规定的的数据元值的格式需求，包括所允许的最大或/和最小字符长度，数据元值的表示格式等。数据格式中使用的字符含义如下：

- a) 字母“a”表示字符；
- b) 字母“n”表示数值；
- c) 字母“a”或“n”之后的自然数表示定长个字符（字符集默认为GB/T 13000—2010），或数值的十进制最大位数；
- d) 字符串“..ul”表示长度不确定；
- e) 逗号“,”隔开的两个自然数“p,q”表示数值最大p个十进制位数，小数点后q位；
- f) 双点号“..”表示从最小长度到最大长度，前面附加最小长度，后面附加最大长度；
- g) 字符串“YYYYMMDDhhmm”中的“YYYY”表示年份，“MM”表示月份，“DD”表示日期，“hh”表示小时，“mm”表示分钟，可以视实际情况组合使用。

4.2.4 值域

根据相应属性中规定的的数据类型、长度而决定的数据元素的允许值集合。值域可不作要求或通过以下方式给出：

- a) 通过参考和引用相关标准；
- b) 通过文字描述给出值域的限制；
- c) 通过一一列举的方式给出所有可能的取值，以及每一个值对应的实例或含义；
- d) 通过规则间接给出。

5 个人信息

5.1 个人基础信息

个人基础信息描述的是学习者的常用信息。个人基础信息数据元素应符合表2的规定。

表 2 个人基础信息数据元素

编号	中文名称	解释	约束	数据类型 数据格式	值域	说明
1.1	个人标识符	由教育行政部门统一编码且终身唯一的个人标识符	M	C a19	GB/T 7408-2005	标识符数据要求应遵循GB 18030的规定
1.2	姓名	学习者的中文姓名	M	C a..50		
1.3	性别	学习者的性别	M	C a1	GB/T 2261.1	1 男性 2 女性
1.4	出生日期	学习者的出生日期	M	D YYYYMM DD	GB/T 7408	用GB/T 7408-2005表示的时间和日期： YYYYMMDD
1.5	籍贯码	学习者的籍贯	O	C a6	GB/T 2260	祖上所在地的当前县级及县级以上国家行政区划代码
1.6	身份证类型码	学习者的身份证件类型码	M	C a1	GB/T 29808—2013 中 7.100	持有的个人身份有效证件的代码
1.7	身份证件号	学习者的身份证件号码	M	C a..20		身份证件的唯一编号
1.8	婚姻状况码	学习者的婚姻状况	O	C a2	GB/T 2261.2	当前婚姻状况的代码 如： 10 未婚 20 已婚

5.2 教育背景

教育背景描述的是学习者接受教育的具体信息。教育背景数据元素应符合表3的规定。

表 3 教育背景数据元素

编号	中文名称	解释	约束	数据类型 数据格式	值域	说明
2.1	学习起始日期	学习者的学习起始日期	M	D YYYYMM DD	GB/T 7408	用 GB/T 7408-2005 表示的时间和日期： YYYYMMDD
2.2	学习终止日期	学习者的学习终止日期	M	D YYYYMM DD	GB/T 7408	用 GB/T 7408-2005 表示的时间和日期： YYYYMMDD
2.3	学制	学习者的学制年限	M	N n2		以年为单位
2.4	学习单位	学习者的学习单位	M	C a..100		学习单位名称

2.5	所学专业名称	学习者的所学专业名称	M	C a..60		
2.6	学习方式码	学习者的学习方式	M	C a1	GB/T 14946.1— 2009 附录 A.25	如： 1 全脱产（离岗） 2 半脱产（半离岗）
2.7	学习形式码	学习者的学习形式	M	C a2	GB/T 14946.1— 2009 附录 A.3	如： 02 高等教育自学考试 03 夜大学
2.8	所获学位码	学习者的所获学位类型	M	C a3	GB/T 6864 —2003	如： 201 哲学博士学位 302 经济学硕士学位
2.9	学历码	学习者的学历	M	C a2	GB/T 4658	如： 10 研究生教育 11 博士研究生毕业 12 博士研究生结业
2.10	学习证明人	学习者的学习证明人	O	C a..20		能够证明本人该阶段学习经历的人员姓名
2.11	学习背景备注	学习者的其他学习背景备注	O	C a..1000		学习背景相关的补充内容

5.3 工作背景

工作背景描述的是学习者工作的具体信息。工作背景数据元素应符合表4的规定。

表 4 工作背景数据元素

编号	中文名称	解释	约束	数据类型 数据格式	值域	说明
3.1	工作单位	工作单位的名 称	M	C a..100		
3.2	工作起始日期	学习者进入工 作的开始时间	M	D YYYYMM DD	GB/T 7408	用GB/T 7408- 2005 表示的时间 和日期： YYYYMMDD
3.3	工作终止日期	学习者退出工 作的结束时间	M	D YYYYMM DD	GB/T 7408	用GB/T 7408- 2005 表示的时间 和日期： YYYYMMDD
3.4	工作内容	工作的主要内 容	M	C a..1000		
3.5	工作背景备注	学习者的其他 工作背景备注	O	C a..1000		工作背景相关的 补充内容

5.4 扩展数据

本文件中规定的的数据元素都可以根据实际业务进行扩展，在扩展数据中定义。

6 成人学习者过程数据

6.1 学习内容

6.1.1 专业或项目

专业或项目描述了学习者所属专业或项目的具体信息。专业或项目数据元素应符合表5的规定。

表 5 专业或项目数据元素

编号	中文名称	解释	约束	数据类型 数据格式	值域	说明
4.1	标识符	专业或项目的标识符	M	C a32		标识符数据要求应遵循GB 18030的规定
4.2	专业或项目名称	专业或项目的名称	M	C a..60		
4.3	专业或项目类别	所学专业或项目所属的类别	M	C a..60		

6.1.2 课程

课程描述了学习者所学课程的具体信息。学习课程数据元素应符合表6的规定。

表 6 课程数据元素

编号	中文名称	解释	约束	数据类型 数据格式	值域	说明
5.1	标识符	课程的标识符	M	C a32	GB/T 7408-2005	标识符数据要求应遵循GB 18030的规定
5.2	课程名称	课程的名称	M	C a..60	GB 18030的字汇	
5.3	课程描述	该课程的大致内容介绍及要求具备的基础	O	C a..1000	GB 18030的字汇	
5.4	先修课程	学习该课程前必须完成的课程	O	C a..500		课程标识符集合，用半角逗号分隔
5.5	考核方法	检验课程学习结果的考核方式	O	C a..30		
5.6	学习时长	从课程开始到课程结束的时间	O	N		
5.7	学习时长单位	用于度量学习时长的时间单位	O	C a20	GB 18030的字汇	当存在“学习时长”元素时，“学习时长单位”必须存在。
5.8	学分	完成该课程学习后，获得的学分数	O	C a..200	GB 18030的字汇	
5.9	知识点	与该课程相关的所有知识点	O	S		采用相关知识点描述方式

6.2 学习过程

6.2.1 学习进入

学习进入收集了学习者进入一个学习过程的行为信息。学习进入数据元素应符合表7的规定。

表 7 学习进入数据元素

编号	中文名称	解释	约束	数据类型 数据格式	值域	说明
6.1	标识符	学习进入行为的标识符	M	C a32	GB/T 7408-2005	标识符数据要求应遵循GB 18030的规定
6.2	学习者	学习进入行为创建者的标识符	M	C a19		
6.3	进入行为名称	进入行为的名称	M	C a..60	GB 18030的字汇	例如“注册”、“登录”、“搜索”等
6.4	进入行为描述	对该学习进入行为的描述	O	C a..1000	GB 18030的字汇	
6.5	开始时间	该进入行为的开始时间	M	D YYYYMM DDhhmm	GB/T 7408	用GB/T 7408-2005表示的时间和日期： YYYYMMDDhhmm
6.6	结束时间	该进入行为的结束时间	M	D YYYYMM DDhhmm	GB/T 7408	用GB/T 7408-2005表示的时间和日期： YYYYMMDDhhmm
6.7	使用平台	发生该进入的平台	M	C a..100	GB 18030的字汇	平台标示符
6.8	使用设备	发生该进入行为的设备	O	C a..100		设备类型名称

6.2.2 学习参与

学习参与收集了学习者参与一个学习活动的事件。学习参与数据元素应符合表8的规定。

表 8 学习参与数据元素

编号	中文名称	解释	约束	数据类型 数据格式	值域	说明
7.1	标识符	学习参与行为的标识符	M	C a32	GB/T 7408-2005	标识符数据要求应遵循GB 18030的规定
7.2	学习者	学习参与行为创建者的标识符	M	C a19		
7.3	参与行为名称	学习参与的具体名称	M	C a..60	GB 18030的字汇	例如“浏览”、“分享”等
7.4	参与行为描述	对该学习参与行为的描述	O	C a..1000	GB 18030的字汇	
7.5	参与行为类型	该学习参与行为的类型	M	C a..60		例如“访问行为”、“作业行为”等
7.6	开始时间	该参与行为的开始时间	M	D YYYYMM DDhhmm		用GB/T 7408-2005表示的时间和日期： YYYYMMDDhhmm
7.7	结束时间	该参与行为的结束时间	M	D YYYYMM DDhhmm	GB 18030的字汇	用GB/T 7408-2005表示的时间和日期：

						YYYYMMDDhh mm
7.8	使用平台	发生该参与行为的平台	M	C a..100	GB 18030 的字汇	
7.9	使用设备	发生该参与行为的设备	O	C a..100		

6.2.3 学习互动

学习互动收集了学习者在学习过程中进行一个互动行为的事件。学习互动数据元素应符合表9的规定。

表 9 学习互动数据元素

编号	中文名称	解释	约束	数据类型 数据格式	值域	说明
8.1	标识符	互动行为的标识符	M	C a32	GB/T 7408- 2005	标识符数据要求应遵循 GB 18030 的规定
8.2	学习者	互动行为创建者的标识符	M	C a19		
8.3	互动行为名称	学习互动的具体名称	M	C a..60	GB 18030 的字汇	例如“回复”、“点赞”等
8.4	互动行为描述	对该互动行为的描述	O	C a..1000	GB 18030 的字汇	
8.5	互动行为类型	该互动行为的类型	M	C a..60		例如“讨论”、“提问”等
8.6	互动行为对象	与学习者展开互动的对象	M	S		互动的对象，通常为教师或同学
8.7	开始时间	该互动行为的开始时间	M	D YYYYMM DDhhmm		用GB/T 7408-2005 表示的时间和日期： YYYYMMDDhh mm
8.8	结束时间	该互动行为的结束时间	M	D YYYYMM DDhhmm	GB 18030 的字汇	用GB/T 7408-2005 表示的时间和日期： YYYYMMDDhh mm
8.9	使用平台	发生该互动行为的平台	M	C a..100	GB 18030 的字汇	平台标示符
8.10	使用设备	发生该互动行为的设备	O	C a..100		设备类型名称

6.3 学习评价

6.3.1 学习评价事件

学习评价事件收集了学习者通过从平时作业及评价、考试、提交作品或其他方法中的信息，对学习者的学习过程和结果进行事实把握和价值判断的事件。学习评价事件数据元素应符合表10的规定。

表 10 学习评价事件数据元素

编号	中文名称	解释	约束	数据类型 数据格式	值域	说明
9.1	标识符	学习评价事件的标识符	M	C a32	GB/T 7408-2005	标识符数据要求应遵循GB 18030的规定
9.2	评价内容	学习评价的对象	M	S		参阅表 11 学习评价内容
9.3	提交者	评价内容的提交者	M	C a19		
9.4	提交时间	上传评价内容的时间	M	D YYYYMM DDhhmm	GB/T 7408	用 GB/T 7408-2005 表示的时间和日期： YYYYMMDDhhmm
9.5	评价结果	评价结果	M	S		参阅表 12 评价结果
9.6	评价者	上传内容的评判者	M	C a..20		
9.7	评价时间	评价的时间	M	D YYYYMM DDhhmm	GB/T 7408	用 GB/T 7408-2005 表示的时间和日期： YYYYMMDDhhmm
9.8	使用平台	发生该事件的平台	M	C a..100		平台标示符
9.9	使用设备	发生该事件的设备	O	C a..100		设备类型名称

6.3.2 学习评价内容

学习评价内容是学习过程中评价的内容和相关信息。学习评价内容数据元素应符合表 11 的规定。

表 11 学习评价内容数据元素

编号	中文名称	解释	约束	数据类型 数据格式	值域	说明
10.1	平时作业	学生在学习过程中必须完成的记分作业。	M	S		
10.1.1	标识符	作业的标识符	M	C a32	GB/T 7408-2005	标识符数据要求应遵循GB 18030的规定
10.1.2	作业信息	作业描述、作业要求等	M	C a..1000		
10.1.3	作业类型	指出作业类型	M	N n1	1:单选 2:多选 3:判断 4:填空 5:拖拽 6:连线 7:其他	“其他”指目前可选项都不支持的值
10.1.4	提交时间	作业提交时间	M	D YYYYMM DDhhmm	GB/T 7408	用 GB/T 7408-2005 表示的时间和日期：

						YYYYMMDDhhmm
10.1.5	参考答案	作业的参考答案或回答要点	O	Ca.4000		
10.1.6	所含知识点	作业涉及的所有知识点	O	Ca.200		
10.2	考试	对学习者学习能力和知识储备的鉴定方法	M	S		
10.2.1	标识符	考试事件的标识符	M	Ca32	GB/T 7408-2005	
10.2.2	试题	考试卷中的题目及答题信息	M	Ca.200		
10.2.3	试题类型	指出试题类型	M	Nn1	1:单选 2:多选 3:判断 4:填空 5:拖拽 6:连线 7:其他	“其他”指目前可选项都不支持的值
10.2.4	考试提交时间	考试提交的截止时间	M	DYYYYMMDDhhmm	GB/T 7408	用 GB/T 7408-2005 表示的时间和日期：YYYYMMDDhhmm
10.2.5	参考答案	试题的参考答案或回答要点	O	Ca.4000		
10.2.6	所含知识点	试题涉及的所有知识点	O	Ca.200		
10.3	作品	学习者的代表性作品或作品出处之集合，用以证明和评判其能力和成就	M	S		
10.3.1	标识符	作品的标识符	M	Ca32	GB/T 7408-2005	标识符数据要求应遵循GB 18030的规定
10.3.2	作品信息	作品描述、作业要求等	M	Ca.200		
10.3.3	作品类型	指出作业类型	M	Nn1	1:文字类 2:图片类 3:视频类 4:其他	“其他”指目前可选项都不支持的值
10.3.4	截止提交时间	作品提交的截止时间	M	DYYYYMMDDhhmm	GB/T 7408	用 GB/T 7408-2005 表示的时间和日期：YYYYMMDDhhmm

6.3.3 学习评价结果

学习评价结果是学习评价的结果信息。学习评价结果数据元素应符合表12的规定。

表 12 学习评价结果数据元素

编号	中文名称	解释	约束	数据类型 数据格式	值域	说明
----	------	----	----	--------------	----	----

11.1	标识符	评价结果的标识符	M	C a32	GB/T 7408-2005	标识符数据要求应遵循GB 18030的规定
11.2	得分	评价结果为分数形式	M	N		分数
11.3	是否完成	评价结果为完成情况	M	N n1	0:否 1:是	
11.4	是否成功	评价结果为成功与否情况	M	N n1	0:否 1:是	
11.5	文字评论	评价结果为教师的文字评论	O	C a..1000		教师的评论文本

6.4 学习状态

学习状态收集了学习者学习过程中的状态信息。学习状态数据元素应符合表13的规定。

表 13 学习状态数据元素

编号	中文名称	解释	约束	数据类型 数据格式	值域	说明
12.1	标识符	学习状态的标识符	M	C a32	GB/T 7408-2005	标识符数据要求应遵循GB 18030的规定
12.2	学习状态类型	学习者当前学习状态类型	M	N n1	1:选课 2:付费 3:休学 4:复学 5:退出 6:毕业 7:其他	“其他”指目前可选项都不支持的值
12.3	操作时间	学习管理操作的事件	M	D YYYYMM DDhhmm	GB/T 7408	用 GB/T 7408-2005 表示的时间和日期： YYYYMMDDhh mm

6.5 扩展数据

本文件中规定的的数据元素都可以根据实际业务进行扩展，在扩展数据中定义。

7 成人学习者特征刻画

学习者特征是指基于算法获得的成人学习者学习相关内容表现出的心理和社会特点。成人学习者特征刻画可以从不同层面进行描述，可进行扩展。包括但不限于认知特征、学习风格、学习策略、学习态度等，也可以进行其他的分类。

认知特征是指：学习者在感知、信息加工、记忆、思维等认知过程中形成的处理信息和理解世界方式的主要体现。包括学习者的能力特质、领域知识、能力等。

学习风格是指：学习者在与学习环境相互作用的过程中感知信息并做出反应的具有个人特点的相对稳定的方式。包括设备媒体偏好、学习活动偏好等。

学习策略是指：学习者为了提高学习效果和效率，有目的、有意识学习安排与实施，属于学习者的元认知能力。包括时间安排策略、工具使用策略等。

其他分类：可以根据不同视角、不同数据、不同算法对学习进行分类。