

ICS 35.080

L77

CA

中国通信工业协会团体标准

T/CA005-2018

智慧养老云平台应用系统  
总体技术要求

Intelligent old-age cloud platform application system  
General technical requirements

全国团体标准信息平台

2018-7-1 发布

2018-7-15 实施

## 目 录

1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	3
4 智慧养老云平台应用系统总体架构.....	5
5 功能要求.....	6
5.1 政府管理决策侧.....	6
5.1.1 智慧养老云平台界面进入方式.....	6
5.1.2 登录/退出.....	7
5.1.3 老龄信息统计查询-数据展示.....	7
5.1.4 老龄信息统计查询-分级统计.....	7
5.1.5 老龄信息统计查询-涉老服务机构统计.....	7
5.1.6 老龄信息统计查询-老年人生活状况个人.....	7
5.1.7 老龄信息统计查询-老年人生活状况社区（村/居）.....	7
5.1.8 老龄信息统计查询-老年人生活状况乡镇/街道.....	8
5.1.9 老龄信息统计查询-老年人生活状况县（市、区）.....	8
5.1.10 数据填报-老年人生活状况个人.....	8
5.1.11 数据填报-老年人生活状况社区（村/居）.....	8
5.1.12 数据填报-老年人生活状况乡镇/街道.....	8
5.1.13 数据填报-老年人生活状况县（市/区）.....	8
5.1.14 数据填报-机构信息.....	8
5.1.15 数据填报-涉老服务企业信息填报.....	8
5.1.16 数据填报-公益组织信息填报.....	9
5.1.17 数据填报-其他组织信息填报.....	9
5.1.18 数据填报-异常数据处理.....	9
5.1.19 数据填报-数据审核.....	9
5.1.20 老龄专业管理服务-五保户供养对象.....	9
5.1.21 老龄专业管理服务-五保户供养机构.....	9
5.1.22 老龄专业管理服务-尊老金管理.....	9
5.1.23 老龄专业管理服务-优待证管理.....	9
5.1.24 机构及组织管理-机构.....	9

5.1.25 机构及组织管理-涉老服务企业.....	9
5.1.26 机构及组织管理-公益组织.....	9
5.1.27 机构及组织管理-其他组织.....	9
5.1.28 养老护理员职业资格证管理.....	10
5.1.29 平台设置-基础数据设置.....	10
5.1.30 平台设置-角色及用户管理.....	10
5.2 政府居家养老服务侧.....	10
5.2.1 居家养老服务对象管理.....	10
5.2.2 居家养老服务项目管理.....	10
5.2.3 居家养老服务机构/企业管理.....	10
5.2.4 资金管理.....	10
5.2.5 服务统计/分析/查询.....	10
5.3 老龄服务门户侧.....	10
5.3.1 门户.....	10
5.3.2 用户注册.....	10
5.3.3 APP 下载.....	11
6 性能要求.....	11
6.1 访问性能.....	11
6.2 数据查询性能.....	11
7 安全要求.....	11

全国团体标准信息平台

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国通信工业协会提出并归口。

本标准起草单位：中国通信工业协会大数据应用产业促进会、西安瑞恩信息技术有限公司、山东易华录信息技术有限公司、河南联合信息科技股份有限公司、武汉易通科技有限公司

本标准主要起草人：王晨光、倪志刚、李洪鹏、王云峰、许分、朱朝继、王琪、黄超、李建平、毛冠军、王伟国、孙超、张晓华、钱雨麒、崔梓轩、王宏、高炬、康桂琴、谢晓泉、王友良、薛青杰、詹宁、吕晓兵、曹玉斌、尹习峰、李朝晖

全国团体标准信息平台

# 智慧养老云平台应用系统总体技术要求

## 1 范围

本标准规定了基于互联网、移动互联网的智慧养老云平台应用系统总体技术要求，包括政府管理决策侧、政府居家养老服务侧、老龄服务门户侧和信息安全要求。其中政府管理决策主要规范政府针对老龄人口、机构、涉老服务企业、公益组织、老龄专业业务、涉老资格管理、老龄数据统计\分析\查询应用程序规定技术要求，政府居家养老服务侧主要规范政府针对居家养老服务的管理规定技术要求，政府服务门户侧主要规范政府对外专业老龄服务门户规定技术要求。

本标准适用于养老云平台应用系统设计、研发过程。

## 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，仅所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。

GB/T 30882.1-2014 信息技术 应用软件系统技术要求 第1部分：基于B/S体系结构的应用软件系统基本要求

GB/T 8566-2007 信息技术 软件生存周期过程

GB/T 11457-2006 信息技术、软件工程术语

GB/T 14394-2008 计算机软件可靠性和可维护性管理

GB/T 20157-2006 信息技术 软件维护

GB/T 30998-2014 信息技术 软件安全保障规范

GB/T 20271-2006 信息安全技术-信息系统通用安全技术要求

GB/T 30971-2014 软件工程 用于互联网的推荐实践 网站工程、网站管理和网站生存周期

GB/T 9385-2008 计算机软件需求规格说明规范

GB/T 9386-2008 计算机软件测试文档编制规范

GB/T 15532-2008 计算机软件测试规范

SJ/T 11235-2001 软件能力成熟度模型

《养老机构管理办法》 中华人民共和国民政部令 第49号

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### **智慧养老**

是基于网络信息化技术，通过互联网、云平台、大数据、移动互联网与养老行业相结合，优化政府管理服务，为用户提供实时、快捷、高效、低成本的，物联化、互联化、智能化的养老服务。

#### 3.2

##### **云平台**

云平台是指基于硬件的服务，提供计算、网络和存储能力，为系统的部署和应用提供基础环境支持。

#### 3.3

##### **机构**

指养老机构。是指为老年人提供饮食起居、清洁卫生、生活护理、健康管理和文体娱乐活动等综合性服务的机构。它可以是独立的法人机构，也可以是附属与医疗机构、企事业单位、社会团体或组织、综合性社会福利机构的一个部门或者分支机构。

#### 3.4

##### **涉老服务企业**

指为老年人提供有偿服务的企业。

#### 3.5

##### **公益组织**

是一种合法的、非政府的、非营利的、非党派性质的、非成员组织的、实行自主管理的民间志愿性的社会中介组织。在这里特指其主要活动是致力于老年公益事业。

#### 3.6

##### **其他组织**

专指以老年人为主体的，自愿结合并互动的合法活动团体。如：摄影组织、文

艺组织、旅游组织、骑行组织、老年合唱团、老年舞蹈队等。

### 3.7

#### 五保户对象

五保对象特指无劳动能力、无生活来源、无法定赡养扶养义务人或虽有法定赡养扶养义务人，但无赡养扶养能力的老年人、残疾老年人。

### 3.8

#### 尊老金

向高龄老年人发放长寿补贴。

### 3.9

#### 优待证

按照法律和相关规定给予达到要求的老年人的非货币形式的优惠服务证明。

### 3.10

#### 养老护理员职业资格证

养老护理员职业资格证，对老年人生活进行照料、护理的服务人员通过考试获取的资格证书。分别为：初级（五级）、中级（四级）、高级（三级）、技师（二级）。

### 3.11

#### 政府居家养老服务

指政府购买居家养老服务，为高龄、空巢、孤寡、残疾和疾病的高龄老年人购买的居家服务。

### 3.12

#### 老龄服务门户

政府为老年人及养老行业提供的专业的互联网服务门户，方便政府信息发布、查询，为老年人及养老行业提供网上办事的窗口。

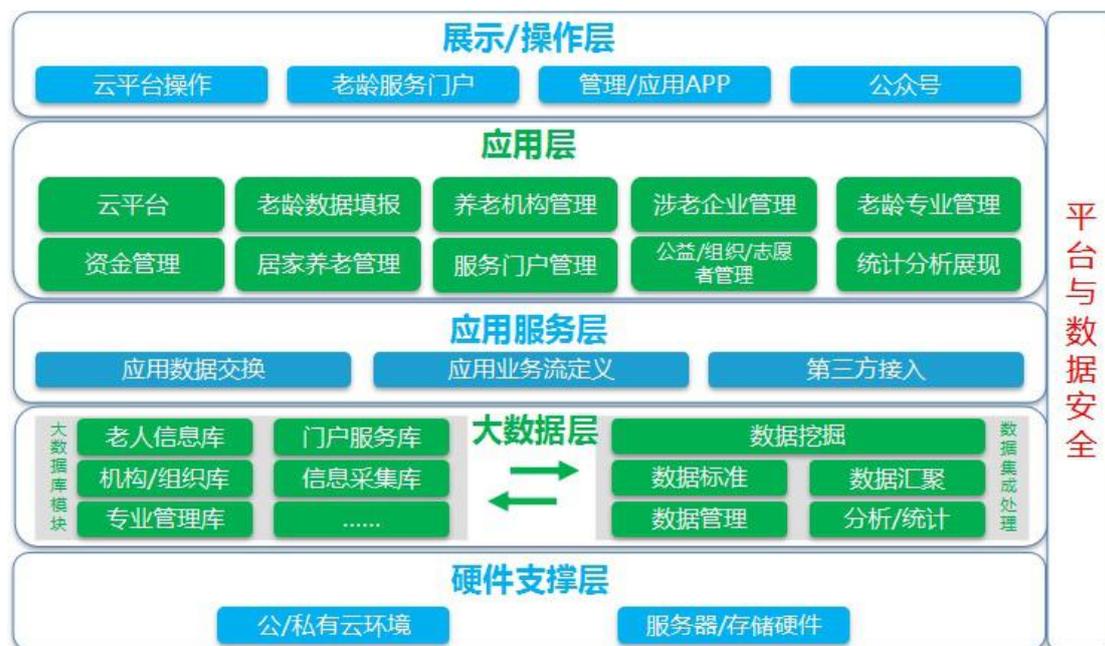
### 3.13

#### 数据填报

用于城乡老年人生活状况填报、机构信息填报、涉老服务企业信息填报、公益组织信息填报、其他组织信息填报等。

#### 4 智慧养老云平台应用系统总体架构

智慧养老云平台应用系统是基于硬件支撑、大数据、应用服务、应用层、展示/操作五层架构的信息化应用系统。图1为智慧养老云平台应用系统总体架构。



智慧养老云平台包括以下功能实体：

— **智慧养老云平台**：实现智慧养老云平台各功能模块的统一管理、集中部署的功能，完成老龄数据展示、统计、查询、老年人生活状况（个人、社区（村/居）、乡镇/街道、县（市、区））单独统计分析和查询等功能。机构/涉老服务企业统计、分析、查询等功能。

— **平台设置**：包含基础数据配置（乡镇/街道、社区（村/居））、岗位、部门等设置功能。角色及用户管理包括：权限设置、用户管理、角色管理等功能。

— **数据填报**：用于老年人生活状况（个人、社区（村/居）、乡镇/街道、县（市、区））数据的填报。机构信息填报、涉老服务企业信息填报、公益组织信息填报、其他组织信息填报等功能。以完成政府需要管理的养老行业全部信息。

— **机构及组织管理**：完成机构服务能力检查、检查结果查询，机构信息审核、变更、注销、查询。涉老服务企业信息审核、变更、注销、查询。公益组织信息审核、变更、注销、查询。其他组织信息审核、变更、注销、查询。

— **老龄专业管理**：用于政府针对老龄专业工作的管理工作，包括：五保户

供养对象、五保户供养机构、尊老金、优待证的信息录入、审批、信息查询、变更、注销等功能。

— **居家养老服务管理**：用于政府针对购买居家养老服务的业务进行统一管理，包括：居家养老服务对象管理、居家养老服务项目管理、居家养老服务机构/企业管理、资金管理、服务统计/分析/查询等功能。

— **养老护理员职业资格证管理**：用于管理涉老服务人员，包括：资格证培训报名、资格证考试报名、资格证发放管理、资格证信息录入、资格证信息查询等功能。

— **老龄服务门户**：老龄工作对外服务的统一窗口，为政府提供政策信息发布、网上办事、养老政策宣传等，为老年人及家属提供场景式在线办事导航、养老信息查询、养老服务查询、互动交流等综合服务，提供网上预约、网上申请、网上查询、咨询投诉等相关服务。

— **云平台入口**：为政府工作人员提供云平台登录、操作、信息录入、信息查询、统计、分析等功能的窗口，即智慧养老云平台的操作界面。

— **政府应用 APP**：为政府工作人员提供移动端的智慧养老云平台界面。

— **微信公众号**：通过微信公众号与智慧养老云平台的部分功能对接，实现微信端应用的功能。

— **第三方接入**：实现云平台与第三方软件、系统、数据库的对接功能，实现功能互通、数据共享。

— **大数据模块**：通过老年人信息库、机构/组织库、专业管理库、居家养老库、门户服务库、信息采集库等多个数据库的建立，实现数据的汇聚、交互、分析、挖掘。

— **硬件支撑**：通过云环境或自建服务器环境完成智慧养老云平台应用系统的部署。

## 5 功能要求

### 5.1 政府管理决策侧

#### 5.1.1 智慧养老云平台界面进入方式

在电脑上通过浏览器输入智慧养老云平台域名或 IP 地址进入登录界面。支持政府应用 APP 进入到智慧养老云平台界面。

### 5.1.2 登录/退出

智慧养老云平台需通过用户名+密码的方式进行平台登录。用户要退出平台可以通过点击退出按钮完成平台退出，并回到登录界面。其中用户名和初始密码由平台统一设置和分发。能够支持通过手机短信验证的方式对用户登录进行二次认证。

### 5.1.3 老龄信息统计查询-数据展示

根据用户不同权限应展示不同的内容，展示内容根据需求可以定义，基本展示内容应包含：区域人口统计、老年人情况统计、年龄分布、慢性病统计、机构数量、涉老服务企业数量、公益组织数量、其他组织数量、街道数量、社区数量等信息。

### 5.1.4 老龄信息统计查询-分级统计

平台应达到五级应用的分级统计，即：省（自治区/直辖市）、地级市、县（市/区）、乡镇/街道、社区（村/居）。统计内容应包含：区域人口统计、老年人情况统计、年龄分布、慢性病统计、机构数量、涉老服务企业数量、公益组织数量、其他组织数量、街道数量、社区数量等信息。

### 5.1.5 老龄信息统计查询-涉老服务机构统计

平台应达到五级应用的分级统计，即：省（自治区/直辖市）、地级市、县（市/区）、乡镇/街道、社区（村/居）。统计内容应包含：分类统计、机构详细统计、涉老服务企业详细统计、公益组织详细统计、其他组织详细统计等。

### 5.1.6 老龄信息统计查询-老年人生活状况个人

可以通过老年人姓名、身份证号码对老年人进行精准查询，也可以通过模糊查询、全部老年人信息查询、综合查询等方式进行。查询后应能显示姓名、身份证号码、性别、出生日期、民族、家庭住址、信息录入时间等基本信息，可以查看老年人详细信息。综合查询可以采用单选或复选条件实现，选择条件包含：所在地级市、县（市/区）、乡镇/街道、社区（村/居）、所患慢性病、性别、年龄等。

### 5.1.7 老龄信息统计查询-老年人生活状况社区（村/居）

通过选择县（市/区）对下辖全部社区（村/居）进行查询，选择县（市/区）--乡镇/街道对下辖全部社区（村/居）进行查询，选择县（市/区）--乡镇/街道

一社区（村/居）对单独或全部社区（村/居）进行查询。能够查看社区（村/居）详细信息，也可以通过信息录入时间进行查询。

#### 5.1.8 老龄信息统计查询-老年人生活状况乡镇/街道

通过选择县（市/区）对下辖全部乡镇/街道进行查询，选择县（市/区）一乡镇/街道对下辖全部或单独乡镇/街道进行查询。能够查看乡镇/街道详细信息，可以通过信息录入时间进行查询。

#### 5.1.9 老龄信息统计查询-老年人生活状况县（市、区）

通过选择县（市/区）进行全部或单独信息查询。能够查看县（市/区）详细信息。也可以通过信息录入时间进行查询。

#### 5.1.10 数据填报-老年人生活状况个人

老年人个人填报信息应包含：基本状况、家庭状况、健康医疗状况、照料护理服务状况、经济状况、宜居环境状况、社会参与状况、维权情况、精神文化生活状况等，填报信息不少于 100 项。

#### 5.1.11 数据填报-老年人生活状况社区（村/居）

社区（村/居）填报信息包含：地理与人口状况、基础措施和活动场所、老龄服务体系建设、老龄工作情况、当前最迫切需要解决的老年问题等，填报信息不少于 30 项。

#### 5.1.12 数据填报-老年人生活状况乡镇/街道

乡镇/街道填报信息包含：基本状况、老年人收入保障、老年人健康保障、老龄服务体系建设、老年人权益保障、老年人社会参与、老年人精神文化生活、老龄工作情况等，填报信息不少于 50 项。

#### 5.1.13 数据填报-老年人生活状况县（市/区）

县（市、区）填报信息包含：基本状况、经济状况、老年人收入保障、老年人健康保障、老龄服务体系建设、老年人权益保障、老年人社会参与、老年人精神文化生活等，填报信息不少于 50 项。

#### 5.1.14 数据填报-机构信息

机构信息填报应包含：所在区域信息、机构名称、成立时间、证照号码等内容，并上传相关资料。

#### 5.1.15 数据填报-涉老服务企业信息填报

涉老服务企业应包含：所在区域信息、企业名称、成立时间、证照号码等内容，并上传相关资料。

#### 5.1.16 数据填报-公益组织信息填报

公益组织信息填报应包含：所在区域信息、组织名称、成立时间、证照号码等内容，并上传相关资料。

#### 5.1.17 数据填报-其他组织信息填报

其他组织信息填报应包含：所在区域信息、组织名称、成立时间等内容，并上传相关资料。

#### 5.1.18 数据填报-异常数据处理

应具有异常数据的处理机制。

#### 5.1.19 数据填报-数据审核

应具有数据审核的机制。

#### 5.1.20 老龄专业管理服务-五保户供养对象

五保户供养对象应包含信息录入、审批、信息查询等功能。

#### 5.1.21 老龄专业管理服务-五保户供养机构

五保户供养机构应包含服务点登记、审批、信息查询、分布位置查询、服务人员查询等内容。

#### 5.1.22 老龄专业管理服务-尊老金管理

尊老金管理应包含信息录入、审批、信息查询等功能。

#### 5.1.23 老龄专业管理服务-优待证管理

优待证管理应包含信息录入、审批和信息查询等功能。

#### 5.1.24 机构及组织管理-机构

包含审核、变更、注销、信息查询、养老机构检查、检查结果查询等内容。检查内容应不少于 115 项。

#### 5.1.25 机构及组织管理-涉老服务企业

包含审核、变更、注销、信息查询等功能。

#### 5.1.26 机构及组织管理-公益组织

包含审核、变更、注销、信息查询等功能。

#### 5.1.27 机构及组织管理-其他组织

包含审核、变更、注销、信息查询等功能。

#### 5.1.28 养老护理员职业资格证管理

包含资格证培训报名、资格证考试报名、资格证发放管理、资格证信息录入、资格证信息查询等功能。

#### 5.1.29 平台设置-基础数据设置

应包括下辖乡镇/街道设置、下辖社区/村/居设置、部门设置和岗位设置等项目。

#### 5.1.30 平台设置-角色及用户管理

包含用户管理、角色管理、权限设置等功能。

### 5.2 政府居家养老服务侧

#### 5.2.1 居家养老服务对象管理

对于政府购买居家养老服务的人员进行统一管理,应包含服务对象的能力评估、信息录入、查询、信息修改、审批等功能。

#### 5.2.2 居家养老服务项目管理

应包含项目分类、项目对应人数/次等功能。

#### 5.2.3 居家养老服务机构/企业管理

应包含提供服务机构/企业的信息录入,服务机构/企业对应被服务人员关系、服务评估结果等功能。

#### 5.2.4 资金管理

应实现政府购买居家养老服务总体(分项)资金统计和管理,月(季)度资金流向统计和管理等功能。

#### 5.2.5 服务统计/分析/查询

应包含服务机构/企业针对政府购买居家养老服务的完成率,被服务人/次数、服务项目完成率及完成质量统计等功能。

### 5.3 老龄服务门户侧

#### 5.3.1 门户

应实现政策信息发布、网上办事、互动交流、养老服务查询等功能。

#### 5.3.2 用户注册

提供用户注册功能,注册分为个人注册和单位注册两种注册类型,个人住注

册功能中用户应输入注册类型（老年人家属、老年人、公益人员）、账号、密码、姓名、身份证号、联系地址、手机号码等用户身份信息进行用户注册，在注册过程中应向用户推送相关服务条款在征求其同意后才能提交注册请求，经平台实名认证审核并符合用户注册条件后完成注册，对于不提供真实身份信息用户应拒绝其注册请求；单位注册应输入单位登录账号、登录密码、验证码，在完成基本注册后进入单位信息完善页面，需选择单位类型、上传证照、法人身份证等相关信息，经平台实名认证审核并符合注册条件后完成注册，对于不提供真实单位信息用户应拒绝其注册请求。

### 5.3.3 APP 下载

根据用户不同 APP 分为政府管理 APP、个人应用 APP 和企业 APP。

## 6 性能要求

### 6.1 访问性能

在网络环境通畅的情况下，平台所有功能模块的访问和操作响应时间应小于 2 秒。

### 6.2 数据查询性能

服务器负载正常的情况下， $\leq 1$  万条数据查询响应时间应小于 2 秒， $\leq 5$  万条数据查询响应时间应小于 3 秒， $\leq 10$  万条数据查询响应时间应小于 5 秒。服务器负载正常的情况下， $\leq 1$  万条数据抽取查询响应时间应小于 2 秒， $\leq 5$  万条数据抽取查询响应时间应小于 3 秒， $\leq 10$  万条数据抽取查询响应时间应小于 5 秒。

## 7 安全要求

### 7.1 通信网络安全

通信网络安全主要包括支持对数据信息的传输保护；应对智慧养老云平台信息进行加密传输；

### 7.2 智慧养老云平台安全

#### 7.2.1 智慧养老云平台数据安全

智慧养老云平台应具有良好的机制保障数据安全，包括数据加密存储、数据访问控制能力、数据备份能力和数据加密传输：

——数据加密存储：应确保智慧养老云平台用户隐私数据（包括但不限于用户真

实姓名、身份证号码等)被加密存储,未经授权的用户无法还原出加密存储的数据内容;

——数据访问控制能力:应确保智慧养老云平台实施访问控制机制,确保除政府工作人员外的任何在未被授权情况下无法获取他人的隐私数据;

——数据备份能力:智慧养老云平台应具备数据备份能力并实施数据备份定期机制。备份形式包括但不限于云容灾、备份等,备份间隔不应高于7天;

——数据加密传输:智慧养老云平台与操作页面、客户端或不同的系统平台之间传输数据时,应使用https、网络专线等可靠的网络传输方式。

### 7.2.2 智慧养老云平台接入安全

智慧养老云平台应能对接入智慧养老平台的用户具备完整的身份认证,防止身份伪造攻击。经过身份认证并获得授权的用户才能访问对应业务。

### 7.2.3 智慧养老云平台业务安全

智慧养老云平台应对用户进行业务授权,防止攻击者对未授权的业务进行非法访问。用户只能访问被授权的业务,否则无法访问。

### 7.2.4 智慧养老云平台管理运维安全

智慧养老云平台应建立完善的平台运维管理规范。实施权限分级机制,对不同岗位的运维人员根据权限最小化原则分配权限。

智慧养老云平台应具备并开启行为审计功能,包括但不限于开启安全日志和操作日志记录功能。日志内容包括但不限于“时间”、“对应账号”和“事件描述”等。日志可追溯周期不小于6个月。

全国团体标准信息平台