附件

**可行性研究报告暨初步设计方案**

项目名称：福建省人口计生信息系统升级改造项目

申报单位：福建省卫生和计划生育委员会

地 址：

邮政编码：350001

项目单位分管领导：

联 系 人： 高洁

电 话：0591-87849283

传 真：0591-87849283

主持部门：福建省数字福建领导小组办公室

申报日期：2015 年 7 月

**福建省人口计生信息系统升级改造建设项目**

**可行性研究报告暨初步设计方案**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目编号 : |  |
| : |  |

**福建省卫生和计划生育委员会**

**二〇一五年七月**

**目 录**

[1 项目概述 5](#_Toc424028332)

* [**1.1** **项目名称** 5](#_Toc424028333)
* [**1.2** **业主单位** 5](#_Toc424028334)
* [**1.3** **工程背景** 5](#_Toc424028335)
* [**1.4** **建设规模** 6](#_Toc424028336)
* [**1.5** **设计依据** 6](#_Toc424028337)
* [**1.6** **建设目标** 7](#_Toc424028338)
* [**1.7** **建设内容** 8](#_Toc424028339)
* [**1.8** **建设工期** 9](#_Toc424028340)
* [**1.9** **投资概算和资金来源** 9](#_Toc424028341)

[2 现状与需求分析 10](#_Toc424028342)

* [**2.1** **项目的意义和建设必要性** 10](#_Toc424028343)
* [**2.2** **现状分析** 11](#_Toc424028344)

1. [**2.2.1** **福建省人口计生信息系统（应用系统）建设情况** 11](#_Toc424028345)
2. [**2.2.2** **网络建设现状** 21](#_Toc424028346)
3. [**2.2.3** **人口计生信息系统存在的问题和差距** 22](#_Toc424028347)

[3 系统总体设计 25](#_Toc424028348)

* [**3.1** **建设原则** 25](#_Toc424028349)
* [**3.2** **总体目标** 26](#_Toc424028350)
* [**3.3** **总体建设任务** 27](#_Toc424028351)
* [**3.4** **系统总体架构** 27](#_Toc424028352)
* [**3.5** **系统性能设计** 30](#_Toc424028353)

[4 系统建设方案 32](#_Toc424028354)

* [**4.1** **网络建设** 32](#_Toc424028355)
* [**4.2** **数据中心** 32](#_Toc424028356)
* [**4.3** **系统软件** 32](#_Toc424028357)

1. [**4.3.1** **操作系统** 32](#_Toc424028358)
2. [**4.3.2** **数据库** 32](#_Toc424028359)
3. [**4.3.3** **中间件** 32](#_Toc424028360)
4. [**4.3.4** **国家文字库** 33](#_Toc424028361)

* [**4.4** **全员人口数据库提升** 33](#_Toc424028362)

1. [**4.4.1** **数据库升级改造** 33](#_Toc424028363)
2. [**4.4.2** **全员人口服务与管理系统升级改造** 37](#_Toc424028364)
3. [**4.4.3** **流动人口服务与管理系统升级改造** 51](#_Toc424028365)
4. [**4.4.4** **福建省人口计生综合服务平台升级改造。** 66](#_Toc424028366)

* [**4.5** **国家电子婚育接口开发及报表系统改造** 79](#_Toc424028367)
* [**4.6** **流动人口公共服务均等化信息系统开发** 84](#_Toc424028368)
* [**4.7** **安全系统** 87](#_Toc424028369)

1. [**4.7.1** **安全系统总体内容与原则** 87](#_Toc424028370)
2. [**4.7.2** **系统安全策略** 89](#_Toc424028371)

* [**4.8** **关键技术** 92](#_Toc424028372)

1. [**4.8.1** **数据交换核心-企业服务总线（ESB）** 92](#_Toc424028373)
2. [**4.8.2** **中间件技术** 95](#_Toc424028374)
3. [**4.8.3** **J2EE技术** 95](#_Toc424028375)
4. [**4.8.4** **JNDI、RMI、JMS等技术** 96](#_Toc424028376)
5. [**4.8.5** **数据仓库技术** 97](#_Toc424028377)

[5 人员培训 98](#_Toc424028378)

* [**5.1** **培训总体目标** 98](#_Toc424028379)
* [**5.2** **培训策略** 98](#_Toc424028380)
* [**5.3** **人员培训方式** 99](#_Toc424028381)
* [**5.4** **培训计划** 100](#_Toc424028382)

[6 项目建设与运行管理 101](#_Toc424028383)

* [**6.1** **项目组织实施机构** 101](#_Toc424028384)
* [**6.2** **项目招标方案** 102](#_Toc424028385)
* [**6.3** **项目实施进度、质量、资金管理方案** 103](#_Toc424028386)
* [**6.4** **运行维护机构与运行维护管理制度** 104](#_Toc424028387)

[7 概算编制 105](#_Toc424028388)

* [**7.1** **编制说明** 105](#_Toc424028389)

1. [**7.1.1** **编制依据** 105](#_Toc424028390)
2. [**7.1.2** **各种费率的取定** 105](#_Toc424028391)

* [**7.2** **总投资概算** 106](#_Toc424028392)
* [**7.3** **分项概算表格** 106](#_Toc424028393)
* [**7.4** **资金来源** 115](#_Toc424028394)

[8 项目效益分析 116](#_Toc424028395)

# **项目概述**

## **项目名称**

福建省人口计生信息系统升级改造项目

## **业主单位**

福建省卫生和计划生育委员会

## **工程背景**

为贯彻党的十六大和十六届三中、四中、五中、六中全会精神，坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，落实科学发展观和构建社会主义和谐社会的重大战略思想，全面加强新时期人口和计划生育工作，统筹解决我国人口问题，国务院发布《中共中央国务院关于全面加强人口和计划生育工作统筹解决人口问题的决定》（中发[2006]22号）。决定指出要切实加大人口和计划生育事业保障力度，“加快推进人口和计划生育信息化建设。充分发挥从中央到省、市、县、乡、村人口和计划生育信息网络作用，开发和运行人口宏观调控管理、人口发展趋势预测、人口安全预警预报、基层管理服务、流动人口综合管理、奖励优惠信息管理等综合应用系统，完善人口数量、素质、结构、分布、迁移、就业、贫困等关系国民经济和社会发展重大问题的信息资源建设和开发利用，提高人口和计划生育科学决策、社会管理和公共服务水平。”

随后国务院办公厅印发了《人口发展“十一五”和2020年规划》的通知（国办发[2006]107号）。规划指出要构建人口与综合发展决策支持系统。“构建人口与发展综合决策支持系统和检测评估体系。创新人口信息采集的手段和方法，建立快速、科学的监测机制，提高信息的真实性和权威性。加强流动人口的信息化建设，实现流动人口信息适时变动、异地查询和跟踪管理。监理部门间人口信息共享机制，实现互联互通和动态跟新。加强人口信息的有效整合和系统分析。加快人口宏观管理与决策信息系统建设。建立和完善面向公众的人口信息公共服务网”

2013年12月，国家卫计委发布《关于加快推进人口健康信息化建设》，明确提出“合理构建四级平台”——建设标准统一、融合开放、有机对全可靠的国家、省、地市、县四级人口健康信息平台。我省在国家关于人口健康信息总体规划和框架之下，对我省现有人口计生信息系统做相应升级改造是势在必行。

## **建设规模**

本项目是进行福建省人口计生信息系统升级改造的建设，概算总投资为**464.80**万元。覆盖省、市、县、乡、村五级卫生和计划生育相关部门。

## **设计依据**

本项目建设主要编制依据有：

（1）《中共中央、国务院关于地方政府职能转变和机构改革的意见》（中发〔2013〕9号）；

（2）《国家发展改革委关于全员人口统筹管理信息系统项目建议书的批复》（发改高技﹝2012﹞2507号）；

（3）《国家人口计生委关于加快推进人口和计划生育信息化建设的指导意见》（国人口发〔2008〕68号）；

（4）《国家人口计生委关于印发全员流动人口统计信息工作方案的通知》（国人口发〔2009〕4号）；

（5）《国家人口计生委关于加强流动人口计划生育信息化工作的意见》（国人口发〔2009〕97号）；

（6）《国家人口计生委关于促进形成全国流动人口计划生育工作“一盘棋”格局的意见》（国人口发〔2007〕114号）；

（7）《国家人口计生委办公厅关于印发<2010年流动人口计划生育区域“一盘棋”工作方案>的通知》（人口厅发〔2010〕21号）；

（8）《国家人口计生委办公厅关于做好信息化试点工作的通知》（人口厅发〔2008〕60号）；

（9）《全员人口个案管理信息系统基础数据结构与分类代码（试行）》（人口厅发〔2008〕59号）；

（10）《国家人口计生委办公厅关于开展人口和计划生育统计监测工作的通知》（人口厅发〔2008〕58号）；

（11）《人口宏观管理与决策信息系统建设管理暂行办法》（国人口发〔2007〕39号）；

（12）《国家人口计生委关于开展“金人工程”可行性研究报告编制工作的通知》（人口发规﹝2012﹞63号）；

（13）《关于“金人工程”可行性研究报告编制工作的通知》（国卫规划信息便函﹝2014﹞8号）；

（14）《福建省人口与计划生育条例》（2012年修订版）；

（15）《福建省卫生和计划生育行政处罚、社会抚养费征收裁量权适用办法》闽人口发[2011]92号；

（16）《福建省级电子政务总体框架——部门架构》；

（17）福建省数字福建建设领导小组办公室印发的《福建省数字福建建设项目管理办法》(2011年)；

（18）福建省卫生计生委关于《人口服务与管理信息系统》管理办法的通知（闽卫指导[2015]47号）；

（19）建设单位提供的基础资料；

## **建设目标**

以“人口健康信息化”建设为契机，按照“全”、“新”、“用”的要求，加快创新人口基础管理体制，完善人口信息动态管理机制，以建设高质量的全员人口信息资源为核心，以电子政务外网为承载，建成“一级平台（省级）、五级应用（省、市、县、乡、村）”为主要特点，以人口基础信息库为基准，优化配置卫生计生相关信息资源，加快推进卫生计生相关业务协同，建立人口信息动态采集、共享校核和应用服务长效机制，整合形成标准统一、更新及时、真实准确的全员人口统筹管理信息资源库，全员人口信息聚合度明显提高。加强对人口总量、结构、动态分布、婚育状况、人口变动（包括人口出生、死亡、迁入、迁出、流入、流出）、人口城镇化、家庭发展能力等关系国民经济和社会发展重大问题的动态监测、分析评价和科学预测。提高计划生育服务能力，加强管理，为福建省全员人口 完善计划生育政策、促进人口长期均衡发展、促进家庭幸福和谐，提供强有力的信息支持和科学依据。计划生育业务管理服务水平及对人口发展科学决策和宏观调控的辅助能力明显提升。

我省人口计生信息系统通过升级改造后，整体技术水平能大大提升，系统性能、并发性、数据聚合度能得到大大增强，全员人口信息库质量能有大大的提高，并实现省级一级建库、常口流口二库合一的目标。

## **建设内容**

福建省人口计生信息系统升级改造主要包括以下内容：

1. 数据中心建设

2、全员人口数据库提升

（1）全员人口数据库升级改造；

（2）福建省全员人口服务与管理信息系统（FJPIS）升级改造；

（3）福建省流动人口服务与管理信息系统（FJFPIS）升级改造；

（4）福建省人口计生综合服务平台升级改造；

（5）信息系统展示屏（LED）；

3、国家电子婚育接口开发及报表系统改造；

4、流动人口公共服务均等化服务系统开发；

## **建设工期**

福建省人口计生信息系统升级改造项目建设工期为12个月；

## **投资概算和资金来源**

福建省人口计生信息系统升级改造项目总投资概算为464.80万元；

项目建设资金由建设单位福建省卫生和计划生育委员会自筹。

# **现状与需求分析**

## **项目的意义和建设必要性**

项目建立首先将有利于改进长期以来主要靠行政手段治理人口的体制、机制，加强对人口的例行监测和综合协调不断完善人口的宏观调控体系、利益导向机制和综合管理制度。其次，本项目将有利于加强流动人口计划生育管理与服务，促进均等化服务。第三，可以为最大限度地满足育龄群众日益生长的生殖健康需求提供强有力的信息支撑。通过对育龄群众基本信息和动态信息的加工处理，将工作指导信息及时提供给相应的服务部门，有利于开展并规范全方位的计划生育/生殖保健服务，不断提高服务的及时性、针对性、有效性。第四，建立全员人口统筹管理信息系统，还有利于提高计划生育队伍素质，降低计划生育管理与服务的成本，减轻基层工作负担，减少统计误差，促进计划生育管理水平、服务质量和工作效率的提高。

建设必要性如下：

1、为满足国家人口健康信息化统一规划，集中数据存储，统一规范的要求，必须对福建省人口计生信息系统进行升级改造

2、福建省全员人口信息库，数据存储量大，原有应用使用sqlserver数据库不能满足日益增长的数据存储要求，必须由原来的sqlserver数据库改造为大型数据库oracle。数据库的迁移改造，也符合目前大数据、云平台的应用趋势。

3、原有系统主要采用C/S架构，受架构限制系统升级改造麻烦，限制了在原有应用基础上进行功能扩展；基于人口GIS、人口决策与分析、人口统筹采集等应用拓展受到制约。 跨部门、跨平台的信息交互也遇到兼容性困难。

因此，基于人口健康信息化框架之下的人口计生信息系统升级改造势在必行。

## **现状分析**

### **福建省人口计生信息系统（应用系统）建设情况**

目前，福建省人口计生信息系统主要有：福建省全员人口服务与管理信息系统、福建省流动人口服务与管理信息系统、福建省人口与计划生育技术服务管理信息系统、福建省农村部分计划生育家庭奖励贡献信息管理系统、福建省免费孕前优生健康检查信息管理系统、福建省城镇奖扶信息管理系统。

1、福建省全员人口服务与管理信息系统（FJPIS）

福建省全员人口服务与管理信息系统于2005年10月投入使用，主要用于全员人口信息采集、统计、分析、应用，系统采用.NET和PowerBuilder开发语言,采用SQL SERVER2008数据库管理系统，以C/S应用模式架构为主。系统详细情况如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 使用单位 | 福建省各级卫生和计划生育部门 | | |
| 运行模式 | C/S和B/S相结合，C/S为主 | 建库模式 | 省、市二级建库、每天完成数据同步 |
| 用户数 | 18000左右 | 应用范围 | 省、市、县、乡、村 |
| 主要功能模块 | 1、 系统管理：用户管理、用户组管理、权限管理、镇办工作点设置、两委片区设置、协会小组设置、修改用户密码、维护系统字典数据、系统设置、系统升级、数据库维护、数据备份与恢复、区划代码维护、系统操作日志、切换使用单位、在线用户监管、后台任务管理；  2、 人口管理：人口登记、信息变更登记、常住业务交接、人口信息卡、信息报告单、区域的拆分合并、家庭的拆分合并、人口注销结转、注销恢复、婚姻登记、出生登记、避孕节育登记、死亡登记、违法登记、处罚登记、妊娠登记、镇内迁移；  3、 综合服务：育妇三查服务、三结合登记、培训登记、咨询登记、随访登记、奖励登记、优生检测登记、生育证登记、独生子女父母光荣证登记、其它证表；  4、 信息查询：基本查询、专项查询、育妇信息查询、服务信息查询、证表信息查询、生成自定义查询、自定义查询、迁入迁出通报查询；  5、 信息反馈：计生工作完成情况、计生工作完成情况(综合)、例会信息反馈、例会信息反馈(综合)；  6、 统计报表：统计报表、报表审核、综合分析报表、图表、生成自定义报表、自定义报表；  7、 数据交换及维护：处理管理重复数据、区划代码数据变更、公文交换、常住交接层级监管、全员数据评测、全员数据检查、信息质量检查、全员数据编辑监测、远程数据查询、部门信息比对、外部数据导入、国统表生成、调查个案数据导出。 | | |
| 业务流程/应用流程 | 1、 乡镇（村级）提取信息反馈名单分发到村级，并引导村级进行各项服务；  2、 乡镇（村级）将本月发生的所有信息变动，实时登记到系统中；  3、 各级统计分析报表；  4、 各级进行各种信息查询和信息检查，指导各项计生工作。 | | |
| 总体数据量情况 | 数据存量300.36GB，总记录数约200,000,000 条；  日均数据增量120,000 条，日均数据增量0.1GB；  月均数据增量3,500,000 条，月均数据增量3GB。 | | |
| 备注 | 厦门市主要使用自已定制开发的系统，与省库每月一次全量同步 | | |

2、福建省流动人口服务与管理信息系统（FJFPIS）

福建省流动人口服务与管理信息系统于2009年08月投入使用，主要用于流动人口信息采集、统计、分析、应用，系统采用，系统采用.NET和PowerBuilder开发语言,采用SQL SERVER2008数据库管理系统，以C/S应用模式架构为主。系统详细情况如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 使用单位 | 福建省各级卫生和计划生育部门 | | |
| 运行模式 | C/S和B/S相结合，C/S为主 | 建库模式 | 省级一级建库 |
| 用户数 | 10500左右 | 应用范围 | 省、市、县、乡、村 |
| 主要功能模块 | 1、 系统管理：用户组管理、用户管理、权限管理、修改密码、系统字典维护、区划代码维护、用工单位(出租户)维护、系统参数设置、系统操作日志、切换用户单位、系统升级下载、数据冗余清除；  2、 流出数据变动：流出人口登记；  3、 流入数据变动:流入人口登记、流入生育登记、流入婚姻登记、流入子女信息登记、流入妊娠信息登记、流入避孕节育措施登记、流入违法登记、流入注销(回籍)登记、流入生育证登记、临时婚育证登记、流入婚育证审验登记、流入孕情检查登记、流入环情检查登记、流入查病登记、流入管理单位责任状登记、流入出租房合同登记、流入通知管理单位登记、流入通知个人登记、流入药具领用登记、流入台帐登记；  4、 流出信息查询：流出基本查询、流出变动查询、流出业务管理查询、流出标准查询、流出自定义查询、流出比对查询；  5、 流入信息查询：流入基本查询、流入变动查询、流入业务管理查询、流入标准查询、流入自定义查询、流入比对查询、流入历史查询、流入台帐查询；  6、 统计报表：统计报表、分析报表、图表分析、自定义报表数据项、自定义报表；  7、 数据维护与交换：地址码数据变更、流出数据检查、流入数据检查、流动人口数据检查情况表、远程查询、全员流动人口层级监管、公文交换、常住信息查询、层级监管；  8、 国家流动平台接口：进入国家PADIS 流动人口在线平台、协查反馈、协查反馈层级监管、个案信息查询、批量数据交换、平台下载数据查询、避孕节育报告单通报、一孩生育服务登记单通报、手术服务通报、避孕节育报告单接收确认、一孩生育服务登记单接收确认、手术服务接收确认、通报接收层级监管；  9、 文件资料管理：计生服务管理部门、计生服务管理人员、计生协会人员、流动政策法规查询、文档管理；  10、 相关部门数据交换接口：与省公安厅流动人口系统对接，基于公安部门金盾专网的边界接入平台实现流动人口数据共享。 | | |
| 业务流程/应用流程 | 1、 乡镇（村级）提取流动人口信息反馈名单分发到村级，并引导村级进行流动人口各项服务；  2、 乡镇（村级）将本月发生的流动人口所有信息变动，实时登记到系统中  3、 各级统计分析报表； 各级进行各种流动人口信息查询和信息检查，指导各项计生工作；  4、 按国家PADIS 流动人口子系统协查反馈流程进行协查反馈；  5、 按国家PADIS 流动人口子系统区域协作流程进行信息通报接收。 | | |
| 总体数据量情况 | 数据存量250.82GB，总记录数约50,000,000 条；  日均数据增量100,000 条，日均数据增量0.1GB；  月均数据增量3,000,000 条，月均数据增量3GB。 | | |

3、福建省人口与计划生育技术服务管理信息系统

福建省人口与计划生育技术服务管理信息系统与2006年8月投入使用，用于基层技术服务站所双查、四术、药具发放管理等，部署于局域网，未形成数据集中；系统采用.NET和PowerBuilder开发语言,采用SQL SERVER2008数据库管理系统。系统。采用C/S应用模式架构。系统详细情况如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 使用单位 | 福建省各级计划生育服务机构 | | |
| 运行模式 | C/S | 建库模式 | 各应用单位本地建库。全省数据未集中。 |
| 用户数 | 2000左右 | 应用范围 | 省、市、县、乡、村 |
| 主要功能模块 | 1、 系统管理：用户组管理、用户管理、权限管理、修改密码、系统参数设置、系统升级、系统操作日志、系统字典维护、业务数据字典维护、区划代码维护、数据备份、数据恢复；  2、 基本信息管理：部门信息、人员信息、组织机构、组织机构人员信息、设备管理、药品资料档案、供应商档案、服务项目设置、收费项目设置、床位设置、仓库设置、客户管理、资金管理、销售收款、应收帐款查询、应收帐款帐龄分析、采购付款、应付帐款查询、应会帐款帐龄分析；  3、 服务信息管理：常住服务对像登记导入、流入服务对像登记导入、服务对像档案维护、避孕节育、术后随访服务、生殖健康服务、常规访视服务、宣传教育服务、优生检测服务、培训服务、咨询服务、避孕节育、术后随访服务（流动人品）生殖健康服务（流动人品）、常规访视服务（流动人品）、宣传教育服务（流动人品）、优生检测服务（流动人品）、培训服务（流动人品）、咨询服务（流动人品）、查环查孕、妇女病普查登记；  4、 双查业务管理：双查名单导入、双查名单维护、本地双查登记、异地双查登记、双查结果导出、主机导入导出、分机导入导出、双查业务查询、双查统计报表、双查数据上传；  5、 门诊住院管理：门诊挂号、门诊收费、IC 卡管理、门诊管理、住院管理、手术管理、检查管理、检验管理、三查服务、治疗管理、随访登记、咨询登记；  6、 药品管理：采购进货、进货综合查询、零售、药品器械领用、处方（医嘱）发药、销售综合查询、销售比较查询、药品器械领用查询、发药查询、调库、报废、盘点、药品库存查询、库存预警查询、药品有效期管理、药品进出货报表、商品明细汇总表、药品进出查询、药品免费发放报表；  7、 查询报表管理：门诊查询、住院查询、门诊处方查询、住院医嘱查询、手术查询、检查查询、检验查询、治疗查询、三查查询、收据查询、登记清单、门诊治疗登记、对像信息查询、服务信息查询、妇科病普查查询、在线服务查询、四术双查统计、手术及并发症统计、业务统计报表、医生统计报表、技术服务报表；  8、 数据通信及交换：发送到上级卫计部门、发送到同级卫计部门、基础资料下载、公文交换。 | | |
| 业务流程/应用流程 | 1、 双查业务：乡镇将本轮双查对像导入主机，再主机导出至分机下乡进行双查，双查结果导入到主机并上报，相关查询及报表；  2、 常住（流入）服务对像登记导入、常住（流入）避孕节育、术后随访服务、常住（流入）生殖健康服务、常住（流入）常规访视服务、常住（流入）宣传教育服务、常住（流入）优生检测服务、常住（流入）培训服务、常住（流入）咨询服务、常住（流入）避孕节育、常住（流入）术后随访服务；  3、 收集对像信息并门诊挂号，门诊收费，对像进行检查、检验、治疗、开具处方及发放药品，手术，并作出手术报告单，相关查询及报表；  4、 药品药具采购、盘点、报废、调库，处方发药，销售，相关查询及报表。 | | |
| 总体数据量情况 | 数据存量120.718GB，总记录数约20,000,000 条；  日均数据增量20,000 条，日均数据增量0.1GB；  月均数据增量600,000 条，月均数据增量3GB； | | |

4、福建省农村部分计划生育家庭奖励贡献信息管理系统

福建省农村部分计划生育家庭奖励贡献信息管理系统与2007年8月投入使用，主要用于农村部分计划生育家庭贡献奖励申请信息采集、统计、分析、应用。数据省级集中，系统采用ASP开发语言,采用SQL SERVER2008数据库管理系统。采用B/S应用模式架构。系统详细情况如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 使用单位 | 福建省各级卫生和计划生育部门 | | |
| 运行模式 | B/S | 建库模式 | 省级一级建库。 |
| 用户数 | 100左右 | 应用范围 | 省、市、县 |
| 主要功能模块 | 1、 工作动态：通知公告、工作信息、业务交流；  2、 信息发布管理：工作信息管理、业务交流管理；  3、 贡献奖励对象管理:贡献奖励对象登记、贡献奖励对象修改、贡献奖励对象审批、贡献奖励对象变更、贡献奖励对象年审；  4、 信息查询：基本信息查询、变更信息查询、年审信息查询、资金发放查询、申请表打印；  5、 统计分析：统计报表、分类报表；  6、 资金发放管理：资金预算、资金拨付、资金发放、资金预算分配表；  7、 工作监控管理：新建举报信息、处理举报信息、停止贡献奖励、查询举报信息；  8、 系统管理：用户管理、日志维护、密码修改。 | | |
| 业务流程/应用流程 | 1、 村级将申请信息反馈到镇级  2、 乡镇审核村级报上来的申请名单，将符合条件的上报表县级。  3、 县级针对乡镇报上来的名单进行审核  4、 县级对审核通过的名单进行资金预算分配、发放。  5、 资金报表统计。 | | |
| 总体数据量情况 | 数据存量220.718GB，总记录数约400000 条；  日均数据增量200 条，日均数据增量0.01GB；  月均数据增量5000 条，月均数据增量0.3GB。 | | |

5、福建省免费孕前优生健康检查信息管理系统

福建省免费孕前优生健康检查信息管理系统与2011年8月投入使用，用于孕前优生人群健康检查服务管理，实现孕前优生健康检查项目信息采集、统计，数据省级集中。系统采用Java开发语言、Tomcat中间件,采用SQL SERVER2008数据库管理系统，采用B/S应用模式架构。系统详细情况如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 使用单位 | 福建省各级计划生育服务站及健康检查机构 | | |
| 运行模式 | B/S | 建库模式 | 省级一级建库。 |
| 用户数 | 6000左右 | 应用范围 | 省、市、县、乡 |
| 主要功能模块 | 1、 系统管理：用户组管理、用户管理、权限管理、修改密码、系统字典维护、区划代码维护、用工单位(出租户)维护、系统参数设置、系统操作日志、切换用户单位、上传目录及下载临时目录维护；  2、 基础信息：检查家庭基础信息登记、查询、删除、签署知情同意书打印等；  3、 一般检查项目信息:疾病史，用药史， 家族史， 饮食、生活、环境因素，社会心理因素等检查项目数据信息的查询、登记、打印等；  4、 体格检查项目信息:基本身体特征、生殖系统等检查项目数据信息的查询、登记、打印等；  5、 临床检验项目信息:临床检验项目信息的查询、登记、打印等；  6、 妇科B 超检查信息:妇科B 超检查项目信息的查询、登记、打印，影像文件的上传管理等；  7、 早孕随访记录表：早孕随访信息的查询、登记、打印等；  8、 妊娠结局记录表：妊娠结局信息的查询、登记、打印等；  9、 出生缺陷儿登记表：出生缺陷儿登记表的查询、登记、打印等；  10、 告知书信息：检查结果告知书信息的查询、登记、打印等；  11、 技术服务工作统计：检查项目信息统计报表的生产、导出、打印等；  12、 妊娠结局随访统计：妊娠结局随访统计报表的生产、导出、打印等。 | | |
| 业务流程/应用流程 | 1、 计划生育服务站将参加免费孕前优生检查的人员、家庭信息登记到系统中；  2、 医生将检查的各个项目信息录入系统；  3、 计划生育服务站根据检验的结果生成优生优育告知书通知检验人员；  4、 进行早孕随访、妊娠结局、出生缺陷儿的追踪登记。 | | |
| 总体数据量情况 | 数据存量1.10GB，总记录数约315037条；  日均数据增量2580条，日均数据增量0.003GB；  月均数据增量25800条，月均数据增量0.09GB。 | | |
| 备注 | 因国家要求全国各省统一使用国家开发的系统，所以本系统已于2013年停用。 | | |

6、福建省城镇奖扶信息管理系统

福建省城镇奖扶信息管理系统与2015年7月投入使用，主要用于城镇奖扶家庭奖扶申请信息申请、申批、发放、统计、分析、应用。数据省级集中，系统采用POWERBUILDER开发语言,采用SQL SERVER2008数据库管理系统。采用C/S应用模式架构。系统详细情况如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 使用单位 | 福建省各级卫生和计划生育部门 | | |
| 运行模式 | C/S | 建库模式 | 省级一级建库。 |
| 用户数 | 1200左右 | 应用范围 | 省、市、县、乡 |
| 主要功能模块 | 1、奖扶对象管理:奖扶对象登记申请、奖扶对象登记申请审批、奖扶对象修改、奖扶对象审批、奖扶对象变更、奖扶对象年审；  4、 信息查询：基本信息查询、变更信息查询、年审信息查询、资金发放查询、申请表打印；  5、 统计分析：统计报表、分类报表；  6、 资金发放管理：资金预算、资金拨付、资金发放、资金预算分配表；  7、 系统管理：用户管理、日志维护、密码修改。 | | |
| 业务流程/应用流程 | 1、 村级将申请信息反馈到镇级  2、 乡镇审核村级报上来的申请名单，将符合条件的登记申请。  3、 县级针对乡镇申请的名单进行电子审批。  4、 县级对审核通过的名单进行资金预算分配、发放。  5、 资金报表统计。 | | |
| 总体数据量情况 | 数据存量220.718GB，总记录数约400000 条；  日均数据增量200 条，日均数据增量0.01GB；  月均数据增量5000 条，月均数据增量0.3GB。 | | |

### **网络建设现状**

1. 省市县乡纵向网（计生专网）

我省卫计部门已经搭建人口计生系统政务外网网络平台，该网络平台是一个纵向五级的专用网络平台,网络平台分为两部分建设，包括卫计部门纵向节点的政务外网接入和远程互联网VPN访问接入。目前全省省、市、区县、乡镇四级全部接入，部份村居接入，基本满足承载人口计生信息系统的运行。

1. 省卫计委局域网（计生）

省卫计委已建成物理隔离的两个局域网。其中一个局域网连接政务网，另一个连接政务外网和互联网。政务外网与互联网之间逻辑隔离。如图：

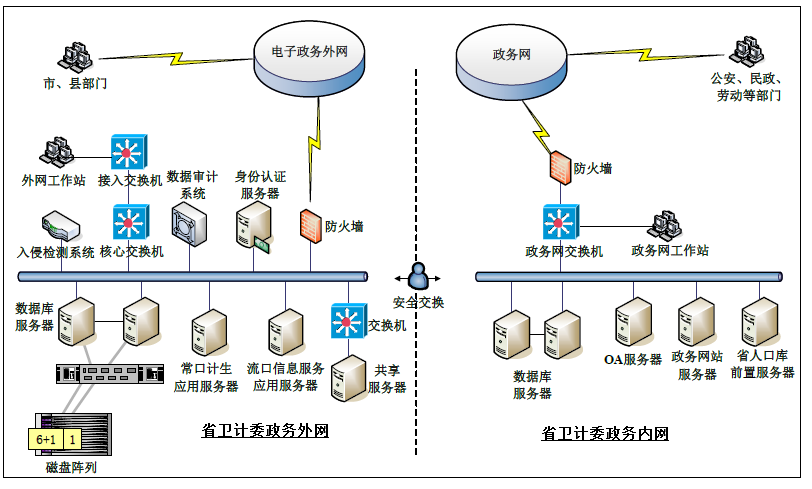


图2-1省卫计委局域网网络拓扑

1. 互联网

现有两条互联网接入线路，其中一条30M光纤电信线路用于日常访问互联网、收发电子邮件，另一条30M光纤电信线路为和国家PADIS流动人口子系统接口数据交换。

### **人口计生信息系统存在的问题和差距**

1、全员人口数据库采用二级建库，增加维护成本，影响省市数据的一致性。

随着计算机软硬件技术和网络技术的高速发展，云平台、大集中也是全员人口信息库建设方向。我省的全员人口数据库目前采用SQL SERVER数据库管理系统，省、市二级建库。全省有1+10个数据中心（1个省库10个地市库），每个数据中心每年都要投入大量的维护成本；同时，由于系统无法同时变动省、市库，每天还需要进行后台数据同步操作，以保证省、市二级库数据的一致性。此外，由于地市保留数据中心，并由地市自行维护，地市操作人员出于种种原因，进行底层数据变更操作，严重损害数据的权威性和准确性，影响我省全员人口库信息质量。目前全国大部份省份的全员人口信息库采用省级一级建库方式；

2、全员人口库和流动人口库分别建库，导致很多管理上的问题。

目前我省的全员人口服务与管理信息系统（PIS）和流动人口服务与管理信息系统（FPIS）对应的全员人口库和流动人口库分别建库，独立运行。这造成很多管理上的问题；比如省内流动人口对象，同一个个案有二条信息（全员人口信息和流入人口信息），二条信息由于各种原因经常不一致，严重影响数据的准确性。

3、系统应用模式采用C/S和B/S相结合，以C/S为主。

目前我省的大部份人口计生信息系统都是采用C/S和B/S相结合的混合模式。除了福建省农村部分计划生育家庭奖励贡献信息管理系统外，其他系统基本上采用C/S为主。C/S技术架构已经不符合当前主流技术发展趋势，全国大部份省份均已完成C/S向B/S的迁移。另外，C/S应用模式用户端需要安装客户端程序，我省人口计生信息系统用户数量庞大，日常的维护升级非常繁琐；国家卫计委开发的PADIS系统采用B/S架构，国家和省的数据交换标准也是基于B/S设计，这也给我们省和国家双方的信息交换带来不便，我省的协查及时率、通报接收率等考核指标也受到影响。

4、数据设计和系统功能相对薄弱。

我省全员人口数据库主体设计还是基于2005年的规范和标准，已不能满足当前新形势下人口计生服务管理工作需要。而构建覆盖全部人口，支撑各级应用，具有唯一性、完整性、鲜活性的全员人口信息资源是当务之急。

5、应用系统功能有待拓展和深化

一是人口计生服务管理系统有待完善。现有信息化建设主要集中在计生服务和管理，和部门协作等行政职能支撑政务功能还十分薄弱。二是决策支持系统、各类预测、仿真模型尚缺，人口决策支持系统功能有待拓展。

6、信息资源建设及整合力度不够

一方面是系统内部现有信息资源信息传递不畅；另一方面，与公安、统计、卫生、民政、劳动和社会保障等相关部门之间与人口相关的统筹管理信息的交流和共享不够，制约了信息资源的开发与利用，也影响各部门履行政职能。

# **系统总体设计**

## **建设原则**

以现实需要为基本出发点，确保适应未来发展的需要是建设系统的基本原则。本项目的建设将遵循以下原则：

（1） 规范性原则

建设内容必须符合国家、省有关规范。

（2） 实用性原则

必须立足于满足我省人口计生服务管理的需要，真正实现服务管理的科学化。以实用性为第一目的，保证系统建成后能尽快地投入运行，并发挥作用。按实际应用需要，系统网络设计在充分利用卫计委现有设备和省政务信息网等公共资源基础上，确保配置技术成熟的网络设备和硬件平台；应用系统应提供良好的用户界面，用户易学易懂，操作简便、灵活。

（3） 先进性原则

系统在满足实用性的基础上，力争选用先进的网络技术和通信设施，网络要满足多媒体通信的要求，数据库及软件平台支撑工具采用较好的主流产品；系统结构设计合理，数据处理速度快，冗余性强，并具有数据安全防护功能。

（4） 开放性原则

系统基于人口计生信息通信业务和服务平台，采用多层次、多地域、开放性的互连环境和计划生育信息网络系统。数据库系统预留与其他系统软件良好的接口扩展能力，在输入输出方面具有较强的兼容性，能进行各种不同数据格式的转换；规范人口计生指标体系，建立标准的编码体系。

（5） 可扩展性原则

可扩展性体现在多个方面，包括系统体系结构的可扩展性、软硬件系统的可扩展性和系统规模的扩展能力等。网络设计应具有用户端口灵活的扩展能力，系统数据库应采用可扩展的、标准化的模块设计，具有良好的可伸缩性，可灵活配置，支持根据实际需要扩展系统规模，同时，在设计编码时，要留有拓展余地，为将来系统的扩展创造条件。

（6） 可靠性原则

首先要具有数据可靠性，保证数据库中的所有数据准确可靠；其次要具有系统可靠性，系统具有很强的容错能力和处理突发事件的能力，不至于因某个动作或某个突发事件导致数据丢失或系统瘫痪。

（7） 完备性原则

系统中的各种数据应是全面、完整的，能够满足系统各项功能的需要。

（8） 经济性原则

在保证各项功能完满实现的基础上，以最好的性能价格比配置系统的软、硬件。经过双方共同合作，在较短时间内完成系统建立。

（9） 安全性原则

在信息化建设的过程中，应从系统的网络配置、软件系统、运行环境和管理操作等多方面充分考虑系统数据的保密与安全策略。

## **总体目标**

依托国家电子政务统一网络平台和我省现有网络资源，建成“三级信息平台（省、市、县）、三个采集渠道（主动采集、办事采集和交换采集）、三大数据库（全员人口个案信息数据库、人口与计生业务数据库、全员人口决策支持数据库）、三大业务应用系统（人口与计生服务管理、人口信息采集、人口决策支持）”的基本框架，支持五级（省、市、县、乡、村）应用；建立完善省级全员人口数据中心，形成动态更新的全员人口统筹管理信息资源，全员人口覆盖率达95%以上，主要数据项准确率达90％以上；为全面开展人口与计生服务管理提供基础信息支撑；计划生育公共服务管理事项网上办理覆盖率达70%以上；流动人口中85%的重点服务管理对象信息的快速查询和异地办证；初步实现出生人口监测预警；开展家庭为主体的信息管理，为加强计划生育家庭利益导向、应对人口老龄化等家庭相关政策的制定和实施提供依据；建立完善信息安全体系、标准规范体系和运行维护体系；进一步提升人口和计划生育科学管理、公共服务、决策咨询能力，基本形成人口决策支持体系，为党委政府和相关部门统筹解决人口问题提供信息支持。

## **总体建设任务**

福建省人口计生信息系统升级改造项目的建设覆盖全省所有市、县（市、区）、乡（镇、街）、村（居），各级应用涉及9个设区市及平潭综合实验区、86个县（市、区）、1066个乡（镇、街）、约14000个村（居）的各级人口计生部门。本建设内容包括数据库升级改、全员人口服务与管理系统升级改造、流动人口服务与管理信息系统升级改造、福建省人口计生综合服务平台升级改造。

## **系统总体架构**

1. 网络架构

网格结构拓扑图如下：

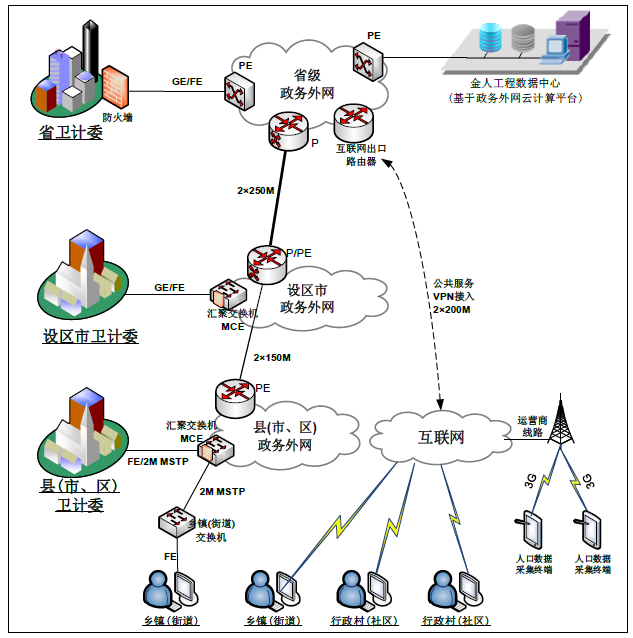


图3-1 网络拓扑结构图

2、业务架构

本项目基于一级平台（省级）、五级应用（省、市、县、乡、村）的建设思路。五级人口和卫计部门在业务开展上各有侧重：

（1）省级：对下级部门提供业务指导，基于全员人口库实现分析、决策和统计，以及实现跨部门的人口数据共享交换。

（2）市县两级：开展技术服务、技术服务、生殖健康、优生优育、避孕节育等人口和计生业务，并对下级部门业务开展情况进行监控、统计、考核。

（3）乡镇。开展部分人口和计生业务，并及时上报人口信息新增、变更数据：

（4）村：入户采集登记人口信息，并及时上报人口信息新增、变更数据。

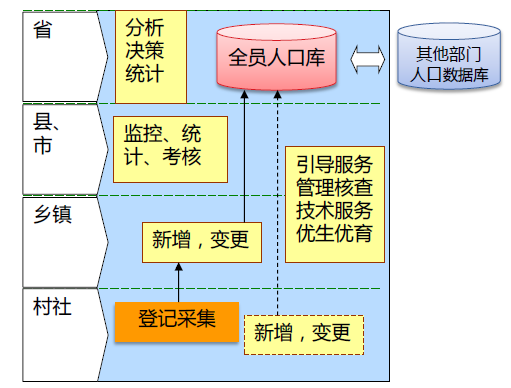


图3-2卫计部门业务关系

3、技术架构

（1）数据库管理系统

本项目数据库管理系统采用ORACLE。

（2）技术路线

采用多层、多个系统的分布式计算架构，采用B／S／S模式。系统完全适应主流的浏览器，兼容windows 2000/2003、windows XP、VISTA 和Windows 7所集成的IE浏览器。

1）采用J2EE平台开发技术，拥有清晰的数据层、业务逻辑层和浏览器表现层，以适应今后区域信息化发展的需要。

2）采用先进的企业服务总线技术，以保证不同集成平台之间的高度内聚，同时又保持各集成平台的相对独立性。

3）采用先进的报表开发技术；可进行报表的快速开发、部署等，并能在用户在线使用过程中实时更新，不影响用户的使用，快速实现用户需求的及时响应。

4）采用先进的管理规则技术，用于管理和组织规则逻辑，通过规则管理系统可以监控规则引擎的运行情况和各个规则的运行日志。规则脚本引擎是规则引擎的核心组件，主要实现对脚本的解析、缓存及运行等功能。规则设计器主要用于设计规则逻辑，通过决策树或者决策表实现规则逻辑的描述。

5）中间件技术采用WebService，它是独立的系统软件或服务程序，分布式应用软件借助这种软件在不同的技术之间共享资源，管理计算资源和网络通讯；它的跨平台性可以屏蔽操作系统的差异，克服网络状况不理想的限制。

## **系统性能设计**

本项目系统性能需求如下：

1、精度、性能、吞吐量

（1）响应时间应，高峰期满足操作用户要求；

（2）信息交换＜1秒/条；

（3）信息查询＜2秒；

（4）简单的统计分析＜10秒；

（5）系统支持同时在线人数大于30000人，并发用户数大于500人；

（6）支持日常最大数量操作用户同时在线吞吐量，在保证性能的前提下，系统设计能够满足未来三年的交易高峰量。

2、系统可扩展性

在设计上具有适应业务变化的能力，如系统用户数量及数据量的增长、规则或代码的变化、业务流程重组等，在整体设计上保证业务变化造成的影响局部化。采用模块化、组件化和松耦合系统设计方法进行开发。

3、系统可靠性

系统采用组件化设计原则，保证系统内功能具有低耦合性，减少系统内各个功能、各个用户之间的影响。

4、系统可管理性

（1）统一日志管理：通过多样记录日志的媒介，实现对日志的查阅、分析，达到通过分析日志记录问题，分析问题，解决问题的目的。

（2）统一提醒、提示：对系统提醒、提示进行统一的管理，并有统一查询的界面，以便可以及时发现问题。

（3）远程服务管理：能方便快捷的进行服务设置。

# **系统建设方案**

## **网络建设**

福建省人口计生信息系统升级改造后，继续运行在福建省电子政务外网（计生专网）。目前全省省、市、区、乡四级所有单位均已全部接入，部份村居接入。随着人口计生信息系统继续向村居普及推广，相关村居可直接通过上级卫生和计划生育部门同当地电信公司（福建省电子政务外网承建商）联系接入，网络费用使用单位自行承担。

## **数据中心**

根据系统建设经济性的原则，改造后系统数据中心整合到福建省卫计委现有的人口健康云平台中，并对现有的福建省卫计委人口健康云平台进行扩容，以满足人口计生信息日益增长的大数据存储和应用要求。取消地市数据中心后，可将地市的数据中心资源整合到云平台，以充分利用省卫计委和地市卫计委等现有设备资源。

## **系统软件**

### **操作系统**

操作系统软件包括小型机操作系统、服务器操作系统和PC机操作系统。服务器选用Windows Server 或Linux操作系统。

### **数据库**

数据库是系统的核心，数据库管理系统采用Oracle。

### **中间件**

系统开发和应用基于J2EE三层架构模式，在业务逻辑布置上需要使用应用服务器中间件。结合应用要求，应用服务器中间件建议选用Oracle WebLogic。由于系统对数据库存储、并发性要求高，因为在中间件选择上尽可能选用最先进、性能最好的。

### **国家文字库**

人口计生信息系统中，经常会遇到非国标的冷僻字，这些冷僻在正常的国标字库中无法录入、显示和打印，给基层应用工作带来了非常大的不便，也给部门信息共享增加障碍（公安的户籍系统和流动人口系统很早就使用了能支持非国标的冷僻字的国家文字库），因此，购买支持生冷僻字的国家文字库势在必行（GB13000字库）。同时，本国家文字库还可以应用于其他人口健康信息系统（如基层卫生管理信息系统等）

## **全员人口数据库提升**

全员人口数据库库提升主要针对现有的福建省全员人口服务与管理信息系统、福建省流动人口服务与管理系统、福建省人口计生综合服务平台进行升级改造，以及对现有的人口计生数据库进行升级提升。

### **数据库升级改造**

数据库升级改造主要包括数据库重设计、数据库系统转换、两库合一（常住库和流动库）以及省级一级建库四个方面。

1. 数据库重设计

（1）概念结构设计，形成独立关系型数据库的概念模型，形成数据库E-R 视图。

按照全员人口信息数据库的数据标准建立、改造本省全员人口信息数据库，即符合国家卫生计生委建设的“‘金人工程’标准规范体系”中的数据标准规范，包括信息分类指标体系、信息资源目录体系、代码集、数据元标准、核心元数据和信息采集和整理规范。

（2）逻辑结构设计，建立数据标准、数据模型 。

（3）物理结构设计，确定数据分区及数据表空间的划分原则。

根据数据存储量、使用频率、并发度以及区域人口数量等原则，合理确定数据分区和数据表空间。如福州、泉州人口大市可单独建数据分区，龙岩、三明、南平等可划分在同一分区，确保数据资源最高效的应用。

（4）数据库验证优化，数据表的合并与拆分、数据库索引的设计。

（5）数据库实体建设，全员人口个人信息数据库结构、初始化和环境参数配置 。

随着人口计生职能的转变，对人口计生信息化的要求越来越高，原有的数据设计无法满足形势的需要。如人口地理空间（GIS）的应用、多种信息采集的创新、生育政策的调整，生育证制度的改革，考核导向的优化等等，都需要对现有实体库设计做一个较大的调整。

2、数据库系统转换

将原来SQL SERVER数据库转换为ORACLE数据库。

在全员人口信息库重设计完成后，在ORACLE数据库管理系统中建设新数据库，并将原有的SQL SERVER数据库移植到新数据库中。转换内容包括：数据库表结构、表数据、键值、缺省值、索引、触发器、存储过程等。

1. 转换需遵行以下基本原则：

1）规范性

转换过程中，要逐一检查各种数据项是否符合相关标准规范。对于不符合标准规范的，应建立新旧代码对照表，进行新旧转换。对于无法转换的值，可赋予空值或缺省值，并在系统数据检查模块中让用户进行手工补缺。

2）完整性

对于现有的数据尽可能完整转换。对于新库中确实无法采用的，可建立弃用数据登记表，但弃用数握登记表中详细记录弃用数据内容、弃用原因。

3）逻辑准确性

数据转换之后，应重新按照数据逻辑标准对新库进行逻辑检查，对于能够系统自动更正的，进行自动修正，并记录更正日志备查。对于无法自动更正的，在系统数据检查模块让用户手工修正。

（2）制定严密转换计划

需制定严密的数据转换计划。数据转换最少要进行二次，至少一次是试转换，最后一次是正式转换。转换计划表如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据库类别 | 表 | 元素 | 新表 | 新元素 | 原记录数 | 新记录数 | 预计用时 | 实际用时 | 备注 |
| A类 | 表1 | 数据 | 表4 | 数据 |  |  |  |  |  |
| 触发器 | 触发器 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B类 | 表2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

表4－1 数据库转换计划表

（3）做好旧数据的备份存档

在数据转换以前，应将旧数据库完整备份存档。存档保管级别应高于或等同于当前数据库备份。

（4）开发数据转换对照系统

在数据转换以前，应开发一套临时使用的新旧数据对照系统。从个案数、报表数、信息反馈数等多环节检查新旧数据的差异。只有当新旧数据差异减少到合理限度后，才能进行数据的正式转换。

3、二库合一

二库合一是指现有的常住数据库和流动人口数据库在物理上整合成一个库。二库合一要求如下：

（1）遵行一人一号的原则。在存储和管理上，不管是常住人口还是流动人口，均有且只有唯一的一个ID号。有取得公民身份证号的信息在库中不允许重复公民身份证号。

（2）常住对象和流动人口对象通过人口类型来识别。

（3）常住对象和流动人口管理信息分开，针对不同对象不同的管理要求，采用区别化管理方式。

（4）省内流入人口，基础信息部份由户籍地管理；管理与服务信息部份，现居住地登记的信息，需户籍地审核入库。对于跨省流入人口，基础信息可以同现居住地维护，应遵行谁管理谁维护的原则。

（5）二库合一后，应用层全员人口服务与管理信息系统和流动人口服务与管理信息系统相对独立，针对不同用户不同部门执行不同的系统。但二个系统均整合到省人口计生信息系统统一门户之中。

（6）在数据转换过程中，应科学处理常住系统和流口系统数据重复情况。总体原则是：省内流动人口对象，信息以常住登记为主。跨省流入人口对象，信息以现居住地登记为准。

4、省库一级建库

将现有的全员人口信息库省、市二级建库的模式改变为省级一级建库。

省级一级建库应充分考虑系统负载能力，系统并发能力和系统吞吐能力。

1. 从应用上将变动库、查询库、报表库分离。在应用层上把信息变动业务、信息查询业务、报表统计业务分离，从而均衡系统负载，提高系统运行效率。
2. 在数据分区上，根据对象管理区域，按照区域人口数量分布进行科学分理的分区。

（3）应采用索引等多项技术提高数据库性能，使系统整体性能应高于原有省、市二级建库模式。

### **全员人口服务与管理系统升级改造**

全员人口服务与管理系统是人口计生信息系统中最重要的系统，承担全员人口信息资源的核心作用。本次改造主要在于将系统应用模式从C/S和B/S混合模式升级改造为B/S/S应用模式。并且，再此基础上根据新形势下人口计生工作要求，对系统流程、功能进行适当调整和拓展。改造后本系统包括系统管理、人口管理、综合服务、信息查询、信息反馈、统计报表、数据交换与维护七大部份。功能要求描述如下：

1、系统管理

包括用户管理、区划代码维护、数据字典维护、系统参数设置、后台任务管理监测等。

（1）用户管理

按照闽卫指导[2015]47号《人口服务与管理系统管理办法》规定，用户采用实名制管理。一人一号，用户编码规范化，，编码规则为：用户代码为区划代码+’P’ +3位流水号。用户角色和权限由省级管理员统一维护。各级用户信息采更（增加、删除、修改）需要电子审批，由申请单位的上一级管理员批准方可生效。用户信变更申请和审批信息应可以归档查询和统计。支持CA证书管理。

用户日志管理中应可详细查看用户的在线情况，每次登陆、注销和使用系统时间。可查看用户操作的模块，变更的信息等。

用户监测中可监测系统用户的峰值以及各时间段的使用情况；

（2）区划代码管理

根据国家卫计委、省卫计委关于区划代码变更调整相关文件和规定，一年二次，对系统使用的全国区划代码数据（省、市、县、乡、村五级）进行维护。区划代码维护应包括增、撤、并、拆分、改等业务进行管理。

在执行完区划代码调整后，涉取到业务数据变更的，应同步完成。

（3）数据字典维护

数据字典分为国标、部标、省标、自定义四类字典。国标、部标、省标字典必须由省级管理员统一维护，地市级以下用户仅能备查。自定义字典可有各级用户自行编码维护。由于数据字典变化而影响业务数据的，业务数据应做相应的变化调整。

（4）数据参数维护

对和应用系统相关的系统级参数进行设定。数据参数也包括全局参数，个性参数二种。全局参数是指影响所有用户的参数，如报表统计截止时间、报表统计起始月份，育龄妇女年龄范围设定等。个性参数是和本级用户或本用户相关的参数，如本单位信息、操作风格、背景图案等。

（5）后台任务管理监测

对后台任务的设定，修改，启动、监测等。包括后台备份、后台报表统计、后台育妇数据维护、后台应双查名单确定等任务。

2、人口管理

包括人口登记、常住业务交接、婚姻登记、出生登记、避孕节育登记、死亡登记、违法登记、处罚登记、妊娠登记、、人口信息卡、信息报告单、家庭的拆分合并、人口注销结转、注销恢复、重点信息修改电子审批；

（1）人口登记

按常住人口管理口径对人口基本信息进行变更维护。可通过户编号、身份证号、姓名等方式提取信息。保存信息前应对数据完整性和逻辑准确性进行检查，确保数据质量。本模块只允许对人口进行改、删除操作，不允许进行新增操作（人口新增必须在出生登记或人口迁入登记模块中操作）。对于重要信息的修改（例如：身份证号、姓名、出生日期、性别、配偶姓名、是否独生子女、与户主关系）采用电子审批管理，即由录入操作员提出修改申请，再由审批组人员进行审批，审批通过后方可入库。

对于育妇，可直接维护对象的管理信息（子女信息、避孕信息、违法征收信息、婚姻信息、独生子女父母光荣证信息、生育证信息、双查服务信息等）。

所有变更信息应写入操作日志。

（2）常住业务交接

常住业务交接模块应包括迁移申请、迁移反馈、迁移仲裁、迁入登记、迁出登记等功能。

省内迁移对象均需要经过电子交接，未通过电子交接的对象不允许做迁移。

跨省迁入、跨省迁出允许直接做迁移。

待处理交接业务应在主页中待办事宜中展示，以保证电子交接业务得到及时有效处理。

（3）婚姻登记

对本辖区常住对象婚姻状况变化进行进行新增、修改和删除操作，包括初婚、再婚、复婚、离异、伤偶等婚姻状况。完成婚姻状况登记时，应同步更新基本人口信息、配偶信息、育妇末态信息、生育证信息等。

对于重点信息修改（婚姻日期、姻婚状况等）应采用电子审批入库管理。

对于部门共享（民政部门婚姻登记、卫生婚检等）取得的数据，允许直接审核入库。

所有变更信息应写入操作日志。

可通过家庭编号、身份证号、姓名等方式提取对象进行登记。

（4）出生登记

对本辖区常住对象出生抱养信息进行新增、修改和删除操作，包括正常出生、抱养、无婴母出生、福利院抱养等出生行为。完成出生登记时，应同步更新基本人口信息、育妇末态信息、生育证信息、独生子女光荣证信息、妊娠信息等。

对于重点信息修改（出生日期、孩次、政策属性、性别等）应采用电子审批入库管理。

对于部门共享（卫生出生分娩、预防接种等）取得的数据，允许直接审核入库。

所有变更信息应写入操作日志。

可通过家庭编号、身份证号、姓名等方式提取对象进行登记。

（5）避孕节育登记

对本辖区常住对象避孕节育状况变化信息进行新增、修改和删除操作，包括人流、引产、结扎（复通）、上环（取环）、避孕套、皮埋、长效短效药物等等。完成避孕节育时，应同步更新基本人口信息、育妇末态信息、妊娠信息等。

对于重点信息修改（节育日期、节育措施、补救措施时间、补救措施等）应采用电子审批入库管理。

所有变更信息应写入操作日志。

对于部门共享（卫生出生分娩、预防接种等）取得的数据，允许直接审核入库。

可通过家庭编号、身份证号、姓名等方式提取对象进行登记。

（6）违法征收登记

对本辖区常住对象违反政策外出生的行为征收社会扶养费情况进行登记、修改和删除，应同步更新基本人口信息等。

所有变更信息应写入操作日志。

可和人口计生征信服务平台进行信息共享交换。

可通过家庭编号、身份证号、姓名等方式提取对象进行登记。

（7）死亡登记

对本辖区常住对象死亡信息进行新增、修改和删除操作，完成死亡登记时，应同步更新基本人口信息、配偶信息、育妇末态信息、婚姻信息、独生子女父母光荣证信息、生育证信息等。

所有变更信息应写入操作日志。

对于部门共享（民政殡葬等）取得的数据，允许直接审核入库。

可通过家庭编号、身份证号、姓名等方式提取对象进行登记。

（8）妊娠登记

对本辖区常住育妇对象孕情情况进行新增、修改和删除操作。

所有变更信息应写入操作日志。

对于部门共享（流口通报、卫生孕检、计生双查等）取得的数据，允许直接审核入库。

可通过家庭编号、身份证号、姓名等方式提取对象进行登记。

（9）人口信息卡

根据用户设定的条件查询和生成人口与计划生育信息卡。可以按以下方式提取：

1）按家庭编号

2）按变动日期（不仅包括常住人口的变动日期，还包括出生登记、违法征收登记、婚姻登记、避孕节育登记、生育证登记、独生子女父母光荣证、迁出登记的变动日期）。

3）按登记日期（不仅包括常住人口的登记日期，还包括出生登记、违法征收登记、婚姻登记、避孕节育登记、生育证登记、独生子女父母光荣证、迁出登记的登记日期）。

支持套打，支持连续打印。

（10）信息变动报告单

根据用户设定的条件提取当月的人口信息变动报告单。信息变动报告单格式全省统计，共分成三页（信息报告单（一）、信息报告单（二）信息报告单（三））。

支持套打，支持缩小放大打印。

（11）家庭拆分与合并

家庭拆分与合并包括家庭拆分和家庭合并二部份。家庭拆分是指将某家庭的部门人口迁移到新的家庭中。而家庭拆分是将二个以上的家庭合并在其中一个家庭或一个新的家庭。

家庭拆分与合并后，家庭编号有发生变化的，应同步更新所有相关数据，确定数据的一致性。

（12）人口注销结转

人口注销结转是将已迁出（迁往省外的）、已死亡的对象做结转，即将人口基本信息和相关信息移到历史库中，减少基本人口表存储，提高系统运行效率。包括迁出注销结转、死亡注销结转二项内容。

（13）人口注销恢复

人口注销恢复是将已迁出（迁往省外的）、已死亡的对象（未结转）从注销状态中恢复成正常状态，主要用于对迁出和死亡误操作做纠错操作；已做注销结转的人口信息无法注销恢复。

3、综合服务管理

包括育妇三查服务、三结合登记、培训登记、咨询登记、随访登记、奖励登记、优生检测登记、生育证登记、独生子女父母光荣证登记、其它证表等；

（1）育妇三查服务

三查服务是指育妇查环、查孕、查病技术服务。包括三查名单确定、轮次生成、三查结果登记、三查信息查询等模块。

支持和福建省人口计生技术服务系统对接、包括名单导出、结果导入。也支持从部门信息共享（卫生孕检）获取的数据直接审核登记。

支持批量登记和个案登记二种方式。

（2）三结合服务登记

三结合是政府对辖区计生户的帮扶情况进行登记。

支持批量登记和个案登记二种方式。

（3）培训服务登记

培训服务登记是政府对辖区育龄妇女相关知识培训情况进行登记。

支持批量登记和个案登记二种方式。

（4）咨询服务登记

咨询服务登记是政府对辖区育龄妇女对政策及办事指南咨询情况进行登记。

支持批量登记和个案登记二种方式。

（5）优生检测登记

优生检测登记是对新婚夫妇在医疗机构或计划生育技术服务机构接受的免费优生检测情况进行登记。

支持批量登记和个案登记二种方式。

（6）随访登记

随访登记是指工作人员对辖区新落实节育措施或服用计划生育药物的育妇按规定进行随访服务登记。

支持批量登记和个案登记二种方式。

（7）奖励登记

奖励登记是指工作人员对辖区内新领取独生子女父母光荣证的计生夫妇发放一次性奖励的情况登记。

支持批量登记和个案登记二种方式。

（8）生育证登记

对辖区内一孩生育服务证和再生育服务证的进行新增、修改、删除等操作。我省刚刚取消一孩生育证的发证，改为一孩生育登记制度，因此需将系统中一孩生育证的发放改为一孩生育的登记。

所有变更信息应写入操作日志。

生育证登记信息可以从网上办证便民服务平台中直接共享入库。

支持证件打印（套打）。

（9）独生子女父母光荣证登记

对辖区内领取独生子女父母光荣证的信息进行新增、修改、删除等操作。

所有变更信息应写入操作日志。

支持证件打印（套打）。

（10）其他证表打印

对辖区内打印其他证表（婚育节育证明书、迁移变动通知书、收养人生育情况证明书、出生统计上报证明信息）的信息进行新增、修改、删除等操作。

支持证件打印（套打）。

4、信息查询

包括基本查询、专项查询、育妇信息查询、服务信息查询、证表信息查询、生成自定义查询、自定义查询、迁入迁出通报查询；

（1）基本查询

基本查询包括基本信息查询（常住人口基本信息查询、育妇基本信息查询、常住人口目录表、育妇目录表、非常住人口基本信息查询、育妇分孩次查询、育妇动态信息查询、省外迁入查询、省内漏管迁入查询、省外迁出查询、省内重管迁出查询、本级处理常住交接查询、未迁入常住交接查询）、管理信息查询（育妇生育史信息查询、育妇避孕节育史信息查询、育妇婚姻史信息查询、生育证信息查询、独生子女父母光荣证信息查询、违法征收信息查询、妊娠信息查询）、登记信息查询（迁入登记信息查询、婚姻登记信息查询、出生登记信息查询、避孕节育登记信息查询、迁出登记信息查询、死亡登记信息查询、违法征收登记信息查询、处罚登记信息查询、生育证登记信息查询、独生子女父母光荣证登记信息查询、流出人口信息查询、镇内迁移信息查询、回籍信息查询、妊娠信息登记查询）、历史信息查询（常住人口历史基本信息查询、育妇历史基本信息查询、育妇婚姻历史信息查询、育妇生育历史信息查询、育妇避孕节育历史信息查询、育妇违法征收历史信息查询、生育证历史信息查询、独生子女父母光荣证历史信息查询）。

支持自定义选择条件、支持列表选择、支持多区域选择。

允许授权用户直接信息变动，批量编辑。

（2）专项查询

专项查询包括三结合信息查询、培训信息查询、咨询信息查询、随访信息查询、优生检测信息查询、奖励信息查询。

支持自定义选择条件、支持列表选择、支持多区域选择。

允许授权用户直接信息变动，批量编辑。

（3）育妇查询

育妇查询包括已生育信息查询（无孩育妇、已生育一男的育妇、已生育一女的育妇、已生育二女的育妇、已生育二男的育妇、已生育一女一男的育妇、已生育一男一女的育妇、生育多孩的育妇、已生育多孩全女的育妇、未婚有生育的育妇）、婚姻信息查询（初婚育妇、复婚育妇、再婚育妇、离婚育妇、丧偶育妇、未婚育妇）、避孕节育信息查询（生一孩未上环育妇、生一孩已上环育妇、其他已上环育妇、已皮埋的育妇、生二孩及以上未扎育妇、生二孩及以上已扎育妇、其他已结扎育妇、二女扎育妇、使用药具育妇、无措施育妇、不需落实节育措施育妇）、生育证信息查询（已婚未育已领一孩生育证的育妇、已婚未育未领一孩生育证的育妇、符合二孩再生育条件已领生育证的育妇、符合二孩再生育条件未领生育证的育妇、符合三孩再生育条件已领生育证的育妇、符合三孩再生育条件未领生育证的育妇）、独生子女父母光荣证信息查询（已领独生子女父母光荣证的育妇、超龄已注销独生子女父母光荣证的育妇）、各年龄区间育妇信息查询。

支持自定义选择条件、支持列表选择、支持多区域选择。

允许授权用户直接信息变动，批量编辑。

（4）服务查询

服务查询包括放环需定期随访育妇、皮埋需定期随访育妇、结扎需定期随访育妇、人流引产需随访育妇、当年落实措施育妇、大龄未婚育妇名单、新婚育妇名单、现孕孕妇名单、当月产妇名单、哺乳期育妇名单、婚后二年未孕育妇名单。

支持自定义选择条件、支持列表选择、支持多区域选择。

允许授权用户直接信息变动，批量编辑。

（5）证表信息查询

证表信息查询包括婚育节育证明书(未婚)、婚育节育证明书(已婚)、迁移变动通知书、收养人生育情况证明书、出生统计上报证明查询。

支持自定义选择条件、支持列表选择、支持多区域选择。

允许授权用户直接信息变动，批量编辑。

（6）自定义查询

自定义查询给用户提供更灵活的定义查询方式。

支持灵活选择查询表、支持条件灵活设定、支持列表选择。

自定义查询定义后可保存，并可以以模板方式导出、导入。

5、信息反馈

包括计生工作完成情况、计生工作完成情况(综合)、例会信息反馈、例会信息反馈(综合)；；

（1）计生工作完成情况

计生工作完成情况包括以下内容：生育证发放完成情况、生育证结转完成情况、应上环对象完成情况、应结扎对象完成情况、社会抚养费征收完成情况、独生子女父母光荣证发证完成情况、奖励完成情况、处罚完成情况）。

支持自定义选择条件、支持列表选择、支持多区域选择。

（2）计生工作完成情况（综合）

将生育证发放完成情况、生育证结转完成情况、应上环对象完成情况、应结扎对象完成情况、社会抚养费征收完成情况、独生子女父母光荣证发证完成情况、奖励完成情况、处罚完成情况的反馈信息整合到同一页中，便于向村层分发名单。

支持灵活选择项目及显示列表。

支持放大及缩小打印结果。

（3）例会信息反馈

例会信息反馈包括以下内容：应上环育妇名册、应结扎育妇名册、可办理一孩生育证育妇、可办理二孩生育证育妇、可办理三孩生育证育妇、应转生育证育妇、可办理独生子女父母光荣证育妇、应发放药具育妇、应征收社会抚养费对象。

支持自定义选择条件、支持列表选择、支持多区域选择。

（4）例会信息反馈（综合）

将应上环育妇名册、应结扎育妇名册、可办理一孩生育证育妇、可办理二孩生育证育妇、可办理三孩生育证育妇、应转生育证育妇、可办理独生子女父母光荣证育妇、应发放药具育妇、应征收社会抚养费对象的反馈信息整合到同一页中，便于向村层分发名单。

支持灵活选择项目及显示列表。

支持放大及缩小打印结果。

6、统计报表

统计报表包括统计报表、报表审核、综合分析报表、图表分析等模块；

（1）统计报表

统计报表包括以下类型：人口出生情况统计报表、女性初婚领证四术统计报表、年自然变动情况统计报表、年政策内出生、领证及初婚统计报表、年节育情况统计报表、年流动人口、育妇、出生情况统计报表、年已婚育妇情况统计报表、年补报出生情况统计报表、年实际出生情况统计报表、年计划生育工作情况一览表(一)、年计划生育工作情况一览表(二)、年双查及四术进度情况统计报表、年育妇年龄别出生情况统计报表、年总人口年龄别、性别汇总情况统计报表、二孩生育证发放情况表、计划生育家庭数量统计表、独生子女、二女父母分年龄统计表。

支持报表后台统计。

支持灵活选择报表单位，显示区域级别进行查询。

支持双击报表数字提取名单。

支持报表分页打印，支持报表打印参数保存。

支持导出XLS。

（2）报表审核

对各月份的报表进行表内和表间的逻辑检查，并将错误信息显示出来，便于基层核对修正。

（3）综合分析报表

综合分析报表包括以下类型：月报表分析表（一）、月报表分析表（二）、月报表分析表（三）、月报表分析表（四）、全年分析报表（一）、全年分析报表（二）、全年分析报表（三）、常住人口自然变动情况与去年对比分析表、各孩次出生情况与去年对比分析表、政策内出生情况分析表、已婚育妇、女性初婚、领独生子女父母光荣证情况分析表、出生性别比及已婚育妇孩次构成情况分析表、育妇一般生育率、期末各种节育措施落实情况分析表、落实节育手术情况分析表、分孩次已婚育妇落实节育措施分布情况分析表。

支持灵活选择报表单位，显示区域级别进行查询。

支持双击报表数字提取名单。

支持报表分页打印，支持报表打印参数保存。

支持导出XLS。

（4）图表分析

以三维图表的方式展示报表数据及各项指标，有以下类型：出生率、死亡率、自增率、晚婚率、晚育率、出生孩次率、政策符合率、综合节育率、长效节育率、独生子女父母光荣证领证率、人口性别年龄结构图。

支持灵活选择区域及指标报表时间。

支持放大和缩小图标。

7、数据交换及维护

数据交换及维护包括以下模块：处理管理重复数据、区划代码数据变更、公文交换、常住交接层级监管、全员数据评测、全员数据检查、信息质量检查、全员数据编辑监测、远程数据查询、部门信息比对、外部数据导入、国统表生成、调查个案数据导出；

（1）处理管理重复数据

提取本区域内和区域外重复管理名单。

支持灵活选择区域，支持数据导出。

（2）区划代码数据变更

区划代码数据变更用于处理区划调整后业务数据的变更。包括全局变更和局部变更二个方式。

支持批量家庭编号的赋值。

支持详细记录区划数据变更日志。

（3）公文交换

本模块作为类似电子信箱的信息交换工具，可以在全省范围内方便的进行收发信件。支持一对多发送，支持大容量附件发送。这也可以作为系统内业务沟通和交流的一种方式。

（4）常住交接层级监管

本模块提供三个常住交接层级监管报表，分别为：全员人口市内常住交接申请业务情况表、全员人口市内常住交接接收业务情况表、全员人口市内常住交接逾期情况表。分别从不同角度监管常住交接工作。

（5）全员数据评测

对指定区域的全员人口信息质量进行综合评测，并输出评测结果。评测结果有五项指标：数据覆盖率、联合国综合指数、数据项目完整率、逻辑准确率、数据更新及时率、数据一致率。

（6）全员数据检查

用于检查全员系统中表间数据逻辑性问题，并可对部份错误进行修改处理。

数据检查包含育妇动态表同步、节育措施在末孩之前的、育妇孩数和其生育信息孩同步、出生登记无父母信息查询、配偶ID号为空或不存在的、违法末次征收查询、政策外出生违法征收情况查询等七项检查。

（7）信息质量检查

本模块对数据库中一些主要信息的数据项进行质量检查统计，并可以提取错误信息名单，并提供列表式修改功能。检查的信息有：常住人口信息、育龄妇女信息、生育史信息、出生登记信息、避孕节育登记信息、生育证信息、婚姻史信息、独生子女父母光荣证信息、查环登记信息、查孕登记信息、死亡登记信息、迁入登记信息、迁出登记信息，以及针对信息质量评测中逻辑准确性里的项目做的评测逻辑性检查。

（8）全员数据编辑监测

为了保证信息的真实性、有效性以及权威性，系统对所有用户信息变动的操作日志提供了记录跟踪功能，便于对数据变动进行监督管理。本模块监测内容包括主要信息的变动情况。

* 信息新增；包括人口信息、出生登记信息、避孕节育登记信息、婚姻登记信息、违法征收信息、生育证信息、独生子女父母光荣证信息、妊娠信息8项信息。
* 信息修改；除了对人口信息、出生登记信息、避孕节育登记信息、婚姻登记信息、违法征收信息、生育证信息、独生子女父母光荣证信息、妊娠信息8项信息的修改进行总量统计之外，还包括针对个项的详细信息监测，如对人口信息中家庭编号、与户主关系、姓名、性别、出生日期、户籍出生日期；出生登记中的出生日期、小孩姓名、小孩性别、政策属性、孩次、登记日期；避孕节育登记中的节育日期、节育措施、补救日期、补救措施、登记日期；婚姻登记中的婚姻日期、婚姻状况、登记日期进行修改前后跟踪，便于信息轨迹的核查，追究信息责任。
* 信息删除；包括人口信息、出生登记信息、避孕节育登记信息、婚姻登记信息、违法征收信息、生育证信息、独生子女父母光荣证信息、妊娠信息8项信息。

双击可查看详细信息变动清单。

（9）远程数据查询

本模块目前仅对乡镇及以上用户查询全省相关数据。查询信息内容主要有：基本信息查询、出生登记查询、妊娠登记查询、避孕节育登记查询。

因为本模块是直接对省库进行查询，信息量大，因此需要确保信息安全。系统屏蔽了部份数据项目、限制单次查询返回记录。

（10）部门信息比对

部门信息比对包括医院出生信息，医保出生信息，公安户籍信息，接种出生信息，民政结婚信息五个部分。

外部数据支持TXT、XLS等文件格式。

比对结果包括：本区域不存在、正常上报、漏报、信息有误等。

（11）国统表生成

按国家卫计委要求生成半年报和年报数据。国统表生成包括人口与出生情况（年度人口一般情况）和节育情况统计表（年度节育情况）两张报表。

报表数据可直接从其他报表导入。

可导出生成符合上报国家规范格式的XLS文档。

（11）国家调查个案数据导出

按国家卫计委要求导出每年上报国家监测县相关数据。我省监测县有延平区、晋江市、同安县。导出数据有：户人口及育龄妇女，妊娠史，家庭子女信息，避孕史，生殖健康情况，流动人口情况。

可导出生成符合上报国家规范格式的TXT文档。

### **流动人口服务与管理系统升级改造**

流动人口服务与管理系统是用于流动人口信息采集、统计、分析、应用。本次改造主要在于将系统应用模式从C/S和B/S混合模式升级改造为B/S/S应用模式。并且，根据新形势下流动人口服务与管理工作要求，对系统流程、功能进行适当调整和拓展。改造后本系统包括系统管理、流出数据变动、流入数据变动、流出信息查询、流入信息查询、统计报表、数据交换与维护、国家PADIS平台对接八大部份。功能要求描述如下：

1、系统管理

包括流动人口系统用户管理、区划代码维护、数据字典维护、系统参数设置、后台任务管理监测等。

（1）用户管理

按照闽卫指导[2015]47号《人口服务与管理系统管理办法》规定，流动人口服务与管理信息系统用户采用实名制管理。一人一号，用户编码规范化，编码规则为：用户代码为区划代码+’L’ +3位流水号。用户角色和权限由省级管理员统一维护。各级用户信息采更（增加、删除、修改）需要电子审批，由申请单位的上一级管理员批准方可生效。用户信变更申请和审批信息应可以归档查询和统计。支持CA证书管理。

用户日志管理中应可详细查看用户的在线情况，每次登陆、注销和使用系统时间。可查看用户操作的模块，变更的信息等。

用户监测中可监测系统用户的峰值以及各时间段的使用情况；

（2）区划代码管理

根据国家卫计委、省卫计委关于区划代码变更调整相关文件和规定，一年二次，对系统使用的全国区划代码数据（省、市、县、乡、村五级）进行维护。区划代码维护应包括增、撤、并、拆分、改等业务进行管理。

在执行完区划代码调整后，涉取到业务数据变更的，应同步完成。

本模块和全员人口服务与管理系统相同

（3）数据字典维护

数据字典分为国标、部标、省标、自定义四类字典。国标、部标、省标字典必须由省级管理员统一维护，地市级以下用户仅能备查。自定义字典可有各级用户自行编码维护。由于数据字典变化而影响业务数据的，业务数据应做相应的变化调整。

（4）数据参数维护

对和应用系统相关的系统级参数进行设定。数据参数也包括全局参数，个性参数二种。全局参数是指影响所有用户的参数，如报表统计截止时间、报表统计起始月份，育龄妇女年龄范围设定等。个性参数是和本级用户或本用户相关的参数，如本单位信息、操作风格、背景图案等。

（5）后台任务管理监测

对后台任务的设定，修改，启动、监测等。包括后台备份、后台报表统计、后台流动人口应双查名单确定等任务。

2、流出信息变动

只有流出登记模块，其他管理信息登记，均在全员人口服务与管理系统完成。

（1）流出登记

本模块用于登记本辖区常住人口流出情况。二库合一后，流出人口的ID号与常住库相同，只需登记现居住地情况（如流出时间、现居住地区划代码、现居住地地址、联系电话、流动类型、流动原因等等）即可。

本模块还提供给对象办理电子婚育证明，包括生成证号、打印证明（套打）。

流入地有登记流入情况的，可直接确定登记。

国家PADIS平台协查、通报的信息，也可以直接确定登记。

3、流入信息变动

包括:流入人口登记、流入生育登记、流入婚姻登记、流入子女信息登记、流入妊娠信息登记、流入避孕节育措施登记、流入违法登记、流入注销(回籍)登记、流入生育证登记、流入婚育证审验登记、流入孕情检查登记、流入环情检查登记、流入查病登记、流入管理单位责任状登记、流入出租房合同登记、流入通知管理单位登记、流入通知个人登记、流入药具领用登记、流入台帐登记、重点信息修改电子审批。

（1）流入人口登记

本模块用于登记本辖区流入人口流出情况。对于省内流动人口，直接登记现居住地信息（如流入时间、现居住地区划代码、现居住地地址、联系电话、流动类型、流动原因等等）即可，对于跨省流动人口，省人口库已有建档的，直接将此建档人口从原管理地迁移到本地，并自动对原管理注销；如果未有建档的，先建立人口档案，再登记流动人口管理信息。

本模块可以通过WEBSERVICE接口查询国家PADIS流动人口个案信息，并直接引用。

本模块可以通过WEBSERVICE接口查询国家电子婚育证信息，并直接引用，如对象需要，可打印流动人口电子婚育证明。

本模块可以通过WEBSERVICE接口查询公安流动人口综合管理系统数据，并直接引用。

本模块可以直接向国家PADIS平台发协查信息，并查询协查反馈结果。

本模块应支持家庭户流动登记，配偶随同流动登记。

本模块重点信息修改（姓名、身份证号码、出生日期、性别、流入日期等）、删除操作应记入日志。

（2）流入生育登记

本模块用于登记本辖区流入人口生育情况。对于省内流动人口，登记的生育信息经户籍地确定后可直接入库。对于跨省流动人口，可直接入库。

流入人口出生应包括流入后出生，还应包括生后带入未满一周岁的小孩。

本模块重点信息修改（出生日期、性别、政策属性、孩次等）、删除操作应记入日志。

（3）流入婚姻登记

本模块用于登记本辖区流入人口婚姻信息变动情况。对于省内流动人口，登记的婚姻信息经户籍地确定后可直接入库。对于跨省流动人口，可直接入库。

（4）流入子女信息登记

本模块用于登记本辖区流入人口已婚育妇所有子女信息情况。以于省内流动人口，其信息可以直接引用。

（5）流入妊娠信息登记

本模块用于登记本辖区育妇发生妊娠信息况。对于省内流动人口，登记的妊娠信息经户籍地确定后可直接入库。对于跨省流动人口，可直接入库。

（6）流入避孕节育登记

本模块用于登记本辖区育妇落实避孕节育信息情况。对于省内流动人口，登记的避孕节育信息经户籍地确定后可直接入库。对于跨省流动人口，可直接入库。

（7）流入违法登记

本模块用于登记本辖区对象违反政策外生育以及征收情况。以于省内流动人口，登记的违法登记信息经户籍地确定后可直接入库。对于跨省流动人口，可直接入库。

（8）流入注销（回籍）登记

本模块用于登记本辖区流动人口对象回户籍地或者离开本地到第三地情况。对于省内流动人口，登记的注销登记信息经户籍地确定后可直接更新流出信息。

（9）流入生育证登记

本模块用于登记本辖区流动人口生育证（再生育证）发证信息。对于省内流动人口，登记的发证信息经户籍地确定后可直接入库。对于跨省流动人口，可直接入库。

（10）流入孕情检查登记

本模块用于管理本辖区流动人口育妇孕情检查情况。对于省内流动人口，登记的发证信息经户籍地确定后可直接入库。对于跨省流动人口，可直接入库。

本模块支待与技术服务系统对接。

本模块可以直接导入部门共享获得的信息（卫生孕检）。

本模块登记的跨省流动人口孕情检查信息可以直接向国家PADIS平台通报。

（11）流入环情检查登记

本模块用于管理本辖区流动人口育妇环情检查情况。对于省内流动人口，登记的发证信息经户籍地确定后可直接入库。对于跨省流动人口，可直接入库。

本模块支待与技术服务系统对接。

本模块可以直接导入部门共享获得的信息（卫生孕检）。

本模块登记的跨省流动人口环情检查信息可以直接向国家PADIS平台通报。

（12）流入管理单位责任状登记

本模块用于登记本辖区卫生和计划生育部门同用人单位签订流动人口管理责任状的情况

（13）流入出租房合同登记

本模块用于登记本辖区卫生和计划生育部门同出租房房东签订流动人口管理合同的情况

（14）流入通知管理单位登记

本模块用于登记本辖区卫生和计划生育部门向违法计划生育相关条例的企业发出整改通知的情况。

（15）流入通知个人登记

本模块用于登记本辖区卫生和计划生育部门向违法计划生育相关条例的个人发出接受整改处理的情况。

（16）流入台帐登记

本模块用于提供给用户对流动人口台帐进行管理的功能。台帐管理主要适用于另一种流入人口管理方式：村居-片组­-出租户（用工单位）-流入对象。其他功能同流入人口登记。

4、流出信息查询

包括:流出基本查询、流出变动查询、流出业务查询、流出标准查询、流出自定义查询。

（1）流出基本查询

用于查询流动人口基本信息（含已注销信息）。

支持简单查询和复杂查询二种方式。

支持区域多选，显示列表可自由选择。

可点击查看和打印流出人口登记卡。

（2）流出变动查询

包括流出新增、流出生育、流出婚姻、流出避孕、流出违法、流出妊娠信息、流出生育证、流出婚育证、流出查孕、流出查环等查询

支持简单查询和复杂查询二种方式。

支持区域多选，显示列表可自由选择。

可点击查看和打印流出人口登记卡。

（3）流出业务查询

包括流出应查孕对象(按口径)、流出应查环对象(按口径)、流出未办证(婚育证)对象、流出二孩未结扎对象、流出多孩未结扎对象、流出一孩未上环对象、流出持证(生育证)现孕对象、流出未持证(生育证)现孕对象、流出身份证重复对象、流出婚育证过期对象、流出应查孕对象、流出已查孕对象、流出未查孕对象、流出应查环对象、流出已查环对象、流出未查环对象、流出其他通报查询'、流出流入地登记信息确定等查询

支持简单查询和复杂查询二种方式。

支持区域多选，显示列表可自由选择。

可点击查看和打印流出人口登记卡。

（3）流出标准查询

包括流出无孩已婚育妇、流出生育一男已婚育妇、流出生育一女已婚育妇、流出生育二男已婚育妇、流出生育二女已婚育妇、流出生育一女一男已婚育妇、流出生育多孩已婚育妇、流出生育多孩女已婚育妇、流出未育领证已婚育妇、流出未育未领证已婚育妇、流出领再生育证已婚育妇、流出已婚育妇、流出初婚育妇、流出复婚育妇、流出再婚育妇、流出离婚育妇、流出丧偶育妇、流出未婚育妇、流出违法对象、流出处罚对象、流出区县内流动分布、流出设区市内流动分布、流出设区市间流动分布、流出省际间流动分布、流出结扎育妇、流出上环育妇、流出其他措施育妇、流出无措施育妇、流出无现居住地址码、流出姓名重复对象等查询

支持简单查询和复杂查询二种方式。

支持区域多选，显示列表可自由选择。

可点击查看和打印流出人口登记卡。

（4）流出自定义查询

自定义查询给用户提供更灵活的定义查询方式。

支持灵活选择查询表、支持条件灵活设定、支持列表选择。

自定义查询定义后可保存，并可以以模板方式导出、导入。

5、流入信息查询

包括:流入基本查询、流入变动查询、流入业务查询、流入标准查询、流入自定义查询、流入台帐查询。

（1）流入基本查询

用于查询流动人口基本信息（含已注销信息）。

支持简单查询和复杂查询二种方式。

支持区域多选，显示列表可自由选择。

可点击查看和打印流入人口登记卡。

（2）流入变动查询

包括流入新增、流入生育、流入婚姻、流入避孕、流入违法、流入妊娠信息、流入生育证、流入婚育证、流入查孕、流入查环、流入查病、流入领药、流入单位责任状、流入出租房合同、流入通知单位、流入通知个人等查询

支持简单查询和复杂查询二种方式。

支持区域多选，显示列表可自由选择。

可点击查看和打印流入人口登记卡。

（3）流入业务查询

包括流入应查孕对象(按口径)、流入应查环对象(按口径)、流入未办证(婚育证)对象、流入二孩未结扎对象、流入多孩未结扎对象、流入一孩未上环对象、流入持证(生育证)现孕对象、流入未持证(生育证)现孕对象、流入身份证重复对象、流入婚育证过期对象、流入应查孕对象、流入已查孕对象、流入未查孕对象、流入应查环对象、流入已查环对象、流入未查环对象、流入其他通报查询'、流入流出地登记信息确定等查询

支持简单查询和复杂查询二种方式。

支持区域多选，显示列表可自由选择。

可点击查看和打印流入人口登记卡。

（3）流入标准查询

包括流入无孩已婚育妇、流入生育一男已婚育妇、流入生育一女已婚育妇、流入生育二男已婚育妇、流入生育二女已婚育妇、流入生育一女一男已婚育妇、流入生育多孩已婚育妇、流入生育多孩女已婚育妇、流入未育领证已婚育妇、流入未育未领证已婚育妇、流入领再生育证已婚育妇、流入已婚育妇、流入初婚育妇、流入复婚育妇、流入再婚育妇、流入离婚育妇、流入丧偶育妇、流入未婚育妇、流入违法对象、流入处罚对象、流入区县内流动分布、流入设区市内流动分布、流入设区市间流动分布、流入省际间流动分布、流入结扎育妇、流入上环育妇、流入其他措施育妇、流入无措施育妇、流入无现居住地址码、流入姓名重复对象等查询

支持简单查询和复杂查询二种方式。

支持区域多选，显示列表可自由选择。

可点击查看和打印流入人口登记卡。

（4）流入自定义查询

自定义查询给用户提供更灵活的定义查询方式。

支持灵活选择查询表、支持条件灵活设定、支持列表选择。

自定义查询定义后可保存，并可以以模板方式导出、导入。

（5）流入台帐查询

提供树状台帐方式查询流入人口个案数据（从村—片区－用工单位（出租户）－流动人口对象）。

6、统计报表

包括:统计报表、分析报表、图表分析三个模块。

（1）统计报表

统计报表包括以下类型：国家报表－手工报表（全员流动人口统计表、流动人口计划生育服务管理统计表）、国家报表－结构分析表（流动人口结构分析表之一：性别和年龄、流动人口结构分析表之二：婚育状况、流动人口结构分析表之三：省际流动人口户籍地分布、流动人口结构分析表之四：流动原因）、省级报表－人口统计（全员流动人口育妇出生情况表、全员流动人口出生登记统计表、全员流动人口统计表、全员流动育龄妇女数量统计表、全员流动人口、育妇、出生、四术统计表）、省级报表－计划生育（福建省流入人口计划生育管理和服务情况统计表、福建省流出人口双查情况统计表、福建省流入人口双查情况统计表、福建省流出人口四术情况统计表、福建省流入人口四术情况统计表）、省级报表－数据分析（福建省流入人口户籍地分布情况统计表、福建省流出人口流向分布情况统计表、福建省跨省流入人口年龄结构情况统计表、福建省省内流入人口年龄结构情况统计表、福建省跨省流出人口年龄结构情况统计表、福建省省内流出人口年龄结构情况统计表、福建省流入人口户口性质情况统计表、福建省流出人口户口性质情况统计表、福建省流入人口文化程度情况统计表、福建省流出人口文化程度情况统计表、福建省流入人口婚姻状况情况统计表、福建省流出人口婚姻状况情况统计表、福建省流入已婚育龄妇女避孕状况情况统计表、福建省流出已婚育龄妇女避孕状况情况统计表、福建省流入已婚育龄妇女现有子女情况统计表、福建省流出已婚育龄妇女现有子女情况统计表、福建省流入人口流动时间情况统计表、福建省流出人口流动时间情况统计表、福建省流入人口家庭户情况统计表、福建省流出人口家庭户情况统计表）、层级监管－数据变动（全员流动人口数量变动统计表、全员流动人口数量按省份变动统计表、全员流动人口数量按地市变动统计表、全员流动人口信息协查反馈率统计表）、层级监管－数据质量（全员流动人口数据质量综合情况统计表、福建省流出人口数据检查情况统计表、福建省流入人口数据检查情况统计表、全员流动人口信息完整性情况表）、层级监管－协查反馈（户籍地协查信息情况、现居住地协查信息情况、现居住地重点对象提交协查信息情况、户籍地重点对象协查反馈信息情况、户籍地重点对象协查反馈及时情况表）、层级监管－三项通报（网上通报信息综合情况表、网上通报信息接收综合情况表、避孕节育通报信息情况表、避孕节育通报接收信息情况表、一孩生育证通报信息情况表、一孩生育证通报接收信息情况表、手术服务通报信息情况表、手术服务通报接收信息情况表）、层级监管－部门共享（公安信息共享情况综合报表）。

支持报表后台统计。

支持灵活选择报表单位，显示区域级别进行查询。

支持双击报表数字提取名单。

支持报表分页打印，支持报表打印参数保存。

支持导出XLS。

（2）报表审核

对各月份的报表进行表内和表间的逻辑检查，并将错误信息显示出来，便于基层核对修正。

（3）图表分析

以三维图表的方式展示报表数据及各项指标，有以下类型：流出人口（区域流出女性数量对比图、区域流出育龄妇女数量对比图、区域流出已婚育龄妇女数量对比图、区域流出已婚育龄妇女落实节育措施数量对比图、区域流出婚育证持证数量对比图、省际流出数量分布图、省内设区市间流出数量分布图、区域流出婚育证持证率对比图）、流入人口（区域流入女性数量对比图、区域流入育龄妇女数量对比图、区域流入已婚育龄妇女数量对比图、区域流入已婚育龄妇女落实节育措施数量对比图、区域流入婚育证持证数量对比图、省际流入数量分布图、省内设区市间流入数量分布图、区域流入婚育证持证率对比图）。

支持灵活选择区域及指标报表时间。

支持放大和缩小图标。

7、数据交换及维护

数据交换及维护包括以下模块：区划代码数据变更、流出数据检查、流入数据检查、流动人口数据检查情况表、远程查询、全员流动人口层级监管、公文交换、公安信息共享、信息比对、常住信息查询；

（1）区划代码数据变更

由于区域拆分或者区域调整，而导致区域代码发生变化，除了要修改区域代码表外，还必需对区域代码下面的数据进行变更，否则这些数据无法再使用。区域代码变分成整体变更和选择变更两种情况：整体变更和选择变更。

（2）流出数据检查

流出数据检查项目包括：身份证和姓名重复、）身份证为空、）身份证号检验非法、（出生日期为空、出生日期和身份证号不一致、性别为空；是指性别信息为空的、性别和身份证号不一致、现居住地地址码不存在、现居住地地址码未到乡镇、户口性质为空、6周岁以上文化程度为空、婚姻状况为空、已婚对象配偶为空、流动原因为空、流动类型与现居住地不一致、家庭户流出人数只有1人、配偶随同流动的配偶未登记。

（3）流入数据检查

流入数据检查项目包括：身份证和姓名重复、）身份证为空、）身份证号检验非法、（出生日期为空、出生日期和身份证号不一致、性别为空；是指性别信息为空的、性别和身份证号不一致、户籍地地址码不存在、户籍地地址码未到乡镇、户口性质为空、6周岁以上文化程度为空、婚姻状况为空、已婚对象配偶为空、流动原因为空、流动类型与现居住地不一致、家庭户流入人数只有1人、配偶随同流动的配偶未登记。

（4）流动人口数据检查表

对以上检查项目进行统计，并生成流出人口数据检查情况表和流入人口数据检查情况表。

并灵活选择区域和统计起始时间。

可双击提取错误信息名单。

可导出XLS文档。

（5）流动人口数据检查表

对以上检查项目进行统计，并生成流出人口数据检查情况表和流入人口数据检查情况表。

并灵活选择区域和统计起始时间。

可双击提取错误信息名单。

可导出XLS文档。

（6）远程数据查询

本模块用于对查询全省流动人口相关数据。

因为本模块是直接对全省库进行查询，信息量大，因此需要确保信息安全。系统屏蔽了部份数据项目、限制单次查询返回记录。

（7）全员流动人口层级监管

本模块用于实时监管流动人口数据变动情况。有以下4监测报表：流出人口全员数量统计表、流入人口全员数量统计表、流动人口录入情况表、流动人口综合数据检查情况表、流动人口信息编辑监测综合情况表。

（8）公文交换

本模块提供全省流动人口管理部门简单的一对一和一对多的公文收发功能，以促进各地计生部门之间的计生业务交流，包括公文发送、公文接收二个功能项。

（9）公安信息共享

本模块提供接口实现省流动人口计生服务平台和公安厅开发的流动人口综合管理服务平台的信息共享。共享提供二种方案：一是个案查询、一是批量推送。二个系统之间通过WEBSERVICE接口服务实现。

（10）部门信息比对

部门信息比对包括医院出生信息，医保出生信息，公安户籍信息，接种出生信息，民政结婚信息五个部分。

外部数据支持TXT、XLS等文件格式。

比对结果包括：本区域不存在、正常上报、漏报、信息有误等。

（11）常住信息查询

本模块用于对查询全省常住人口相关数据。

因为本模块是直接对全省常住库进行查询，信息量大，因此需要确保信息安全。系统屏蔽了部份数据项目、限制单次查询返回记录。

8、国家PADIS平台接口

国家PADIS平台接口包括以下模块：协查反馈、协查反馈层级监管、个案信息查询、批量数据交换、平台下载数据查询、避孕节育报告单通报、一孩生育服务登记单通报、手术服务通报、避孕节育报告单接收确认、一孩生育服务登记单接收确认、手术服务接收确认、通报接收层级监管；

（1）协查反馈

本模块为协查反馈的综合管理模块。用于实现和国家PADIS流动人口子系统的实时对接。本对接通过WEBSERVICE接口服务实现。接口程序要严格按照国家制定的“数据交换规范手册”来开发。本模块包括：

A 发送协查。发送协查可以在流出人口登记和流入人口登记地直接发送。协查类型有：流入协查、流出协查、户籍地迁移、一孩证登记四种。

B协查反馈。对对方反过来的协查请求进行反馈。反馈时应可直接导入流出、流入登记个案信息和管理服务信息。

（2）协查层级监管

本模块用于实时综合监测各地协查反馈工作情况。有五种监管报表：户籍地协查信息情况、现居住地协查信息情况、现居住地重点对象提交协查信息情况、户籍地重点对象协查反馈信息情况、户籍地重点对象协查反馈及时情况表。协查层级监管主要通过三个指标来反应基层工作情况：提交率、协查反馈率、协查反馈及时率。

支持灵活选择区域、灵活选择起始时间。

双击可提取名单信息。

可以导出报表到XLS文档。

（3）个案信息查询

本模块用于查询并统计向国家PADIS平台发送个案信息查询情况。本查询通过WEBSERVICE接口和国家PADIS平台对接。

（4）避孕节育信息通报

本模块用于现居住地向户籍地通报流入育妇在本地服务机构接受的孕情检查和环情检查情况。对于本省流动人口，户籍地能够实时收到；对于跨省流动人口，系统需要通过WEBSERVICE 接口和国家进行通信。

支持相片读入、支持指纹验证。

支持从技术服务系统中直接导出。

（5）一孩生育服务证通报

本模块用于现居住地向户籍地通报流入育妇在本地人口计生部门办理的一孩生育服务证情况。对于本省流动人口，户籍地能够实时收到；对于跨省流动人口，系统需要通过WEBSERVICE 接口和国家进行通信。

支持相片读入、支持指纹验证。

（6）手术服务信息通报

本模块用于现居住地向户籍地通报流入育妇在本地服务机构接受的手术服务（人流、引产、结扎、上环）情况。对于本省流动人口，户籍地能够实时收到；对于跨省流动人口，系统需要通过WEBSERVICE 接口和国家进行通信。

支持相片读入、支持指纹验证。

支持从技术服务系统中直接导出。

（7）避孕节育信息通报接收

本模块用于户籍地对现居住地发来的孕情检查和环情检查信息通报做接收处理。对于本省流动人口，户籍地能够实时收到反馈；对于跨省流动人口，系统需要通过WEBSERVICE 接口和国家进行通信进行接收反馈。

支持相片读入、支持指纹验证。

可打印避孕节育通报证明存档。

（8）一孩生育证通报接收

本模块用于户籍地对现居住地发来的办理一孩生育证通报做接收处理。对于本省流动人口，户籍地能够实时收到反馈；对于跨省流动人口，系统需要通过WEBSERVICE 接口和国家进行通信进行接收反馈。

支持相片读入、支持指纹验证。

（9）手术服务通报接收

本模块用于户籍地对现居住地发来的手术服务通报做接收处理。对于本省流动人口，户籍地能够实时收到反馈；对于跨省流动人口，系统需要通过WEBSERVICE 接口和国家进行通信进行接收反馈。

支持相片读入、支持指纹验证。

可打印手术服务证明存档。

（10）通报接收层级监管

本模块用于实时统计监管现居地和户籍地发送和接收三项通报（避孕节育通报、一孩生育服务证通报、手术服务通报）工作情况。可能通过接收率和接收及时率二个指标来反映工作情况。

### **福建省人口计生综合服务平台升级改造。**

福建省人口计生综合服务平台（省级平台）作为省级业务支撑平台，主要用于统筹信息采集、计生业务综合开展和人口计生综合分析和决策。内容包括统一门户、部门共享平台、利益导向平台、公共信息平台、人口计生综合决策五大部份。本次改造主要在于将系统应用模式从C/S和B/S混合模式升级改造为B/S/S应用模式。功能要求描述如下：

1. 统一门户

随着信息化水平不断提高，业务系统也越来越多，一个用户可能要使用多个系统，办公过程中需要在不同系统之间切换，而且每个系统都有自己的用户名和密码，这样势必给工作带来不便。统一门户管理，要对各应用系统的账户和权限实行统一分配、分级管理；实现单点登录，系统内的每个操作人员，采用统一的登录方式和界面进入各应用系统，并且实现统一的业务事务提醒功能。

（1）统一门户架构

通过门户实现单点登录和待办事项提醒，用户只需要一次登录门户，就可以访问自己拥有权限操作的应用系统，从而解决用户之前使用多个模块需要在不同模块之间切换时多次登陆，而且每个模块都有自己的用户名和密码，从而给工作带来操作不便的问题。

1）用户分类及级次

用户分为管理用户和业务操作用户两大类。管理用户一般分为三级：

A 一级管理员用户为系统初始管理员，负责维护各级卫计部门的管理用户；

B 二级管理员用户为市县两级卫计部门的管理员，负责管理各应用系统的管理员和实际操作用户。

C 三级管理用户一般为各应用系统管理员，负责为使用该应用系统的用户分配角色和权限。

2）用户属性

用户属性包括所属地区（各级卫计部门）、用户属组（不同处室）、用户类型（管理员、普通用户）、用户登录模式（CA、用户名/密码）等。

3）各应用系统对用户和权限的管理

对用户和权限的管理有两种模式，一是各应用系统不再有单独维护用户基础信息的福建省功能，而是通过门户系统提取；二是各应用系统仍然要提供用户权限的管理和维护功能，并保存在自己的权限管理表中。

各应用系统提取和管理用户，有如下三种方案：

A 应用系统没有自己的用户信息表，不对用户信息在独立模块进行保存。角色和权限设置直接对应门户系统的相关用户。

B应用系统拥有自己的用户信息表，管理员在门户系统维护用户的时候，会通过平台的接口程序自动将用户信息传递到应用系统的用户表进行保存。应用系统根据用户的实际需求进行角色和权限的划分。

C 应用系统通过建立门户系统用户表的关联视图维护用户信息，对用户进行权限分配和角色管理。

（2）统一门户系统设计

1）统一用户及权限管理

统一用户及权限管理的建设是应用整合中的基础，是应用整合建设关键的一步。目前业务系统建设不是统一的技术平台，用户管理、系统登录等自成体系，每套系统都有独立的用户管理，带来了系统使用和管理的复杂度和成本增加。统一用户管理作为用户的认证、用户信息统一修改、用户密码修改的入口，包含用户、应用分配、同步等管理。首先要对一个人员在不同业务系统中的的账号进行统一和合并，统一合并后的用户表存放在平台，日常中的用户维护由平台管理，业务系统根据平台同步用户。平台用户数据只维护各业务系统的共有属性，业务系统的用户特殊属性有业务系统维护。

在实现单点登录时，需要各系统的用户来自于统一的用户数据源，因此需要提供统一用户管理针对用户、部门以及他们之间的关系进行维护，并分发给各应用系统。

统一用户及权限管理具体功能要求如下：

A 统一用户管理；

B 统一权限管理；

C 用户版本管理；

D 查询用户权限及角色：门户系统提供了用户的权限和角色查询功能。通过权限查询功能可以知道当前用户在具体业务系统内承担什么角色已经拥有的权限；

E 用户业务模块维护：新建，去除用户有权限访问的业务模块。

2）统一单点登录管理

构建统一用户管理和单点登录是一个信息化建设必不可少的重大举措。通过建设统一的信息门户，并把各种业务系统进行统一授权进入，可以降低风险，降低使用和管理的复杂度。单点登录在多个应用系统中，用户只需要登录一次就可以访问所有拥有权限，相互信任的应用系统，是业务整合的解决方案之一。

3）统一待办事项管理

业务系统实时向平台待办任务表中更新待办事项，当成功登录门户后，可以看到自己的待办事项，可以清楚的了解要处理的工作，然后登录业务系统进行处理。待办事项类别即为业务系统名称。待办事项状态：待审核，待打印等。

4）统一日志服务

统一门户服务基于应用支撑平台日志组件开发，记录系统的错误日志和业务日志。通过多样记录日志的媒介，实现对日志的查阅、分析，达到通过分析日志记录问题，分析问题，解决问题的目的。

1. 部门信息共享平台

本子系统用于支撑部门之间信息共享的完整实现。目前主要应用于卫生计生人口信息共享整合。卫生计生人口信息共享从内容上包括以下七大信息：孕产妇保健、住院分娩、终止妊娠、节育手术、婚前检查、预防接种、健康档案。从业务上包括以下几个环节：数据通信、信息比对、信息分发、信息处理、信息归档、信息反馈通报、统计监管等。

（1）数据通信

制定《福建省卫生计生信息共享与应用技术规范》，并根据该规范开发接口程序。有以下功能

1. 孕产妇保健、住院分娩、终止妊娠、节育手术、婚前检查、健康档案六项信息，通过WEBSERVICE接口，定期将卫生基层卫生信息系统产生的以上业务数据按规范要求推送到计生端。
2. 预防接种通过中间库的方式，由卫生免疫规划信息系统将此数据定期按规范要求推送到中间库，计生端从此中间库读取数据并综合利用。
3. 全员人口个案信息查询。卫生各级医疗服务机构可以向计生端WEBSERVICE接口实时查询全员人口信息库个案信息（含流动人口）。
4. 全员人口个案信息查询。卫生各级医疗服务机构可以向计生端WEBSERVICE接口实时查询全员人口信息库个案信息（含流动人口）。
5. 计生平台接口负责将经计生核实基础信息有误的孕妇保键信息和儿童访视信息反推卫生端。
6. 卫生平台接口负责将出生登记信息（卫生基卫系统儿童访视信息漏登）和双查登记中孕情信息（卫生基卫系统孕妇保健信息中漏登）反推卫生端。

（2）信息比对

从卫生端接收孕产妇保健、住院分娩、终止妊娠、节育手术、婚前检查、预防接种、健康档案七大信息后，将其和全员人口信息进行智能比对，并生成比对结果。以下是住院分娩信息的比对流程图：

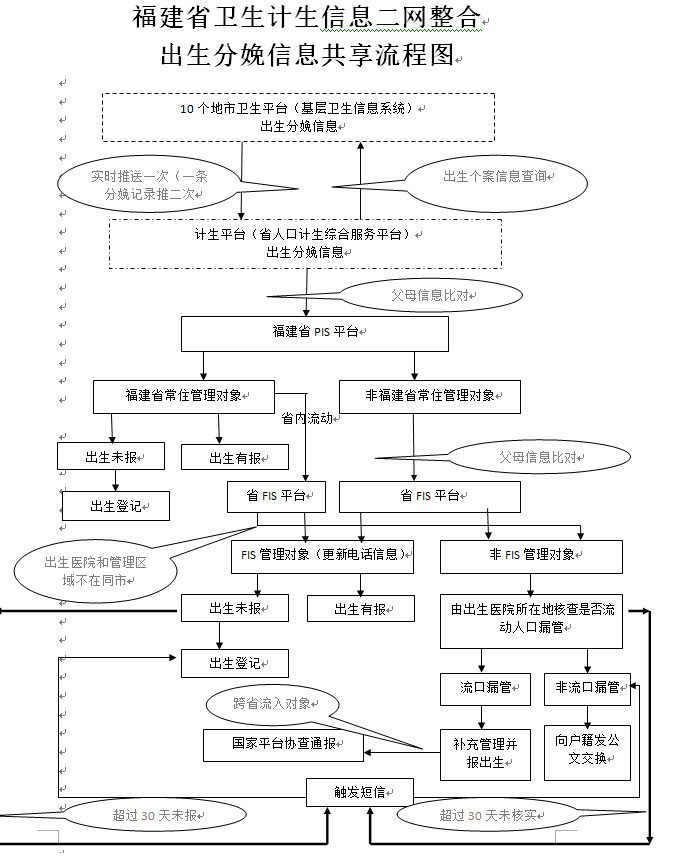


表4-2 住院分娩信息比对流程图

比对结果包括以下几个方面：

A 常口漏报

B 常口性别错报

C 常口出生日期错报

D 常口性别和出生日期错报

E 常口正常上报

F 流口漏报

G 流口漏报（流入前出生）

H 流口性别错报

I 流口出生日期错报

J 流口性别和出生日期错报

K 流口正常上报

（3）信息分发

共享信息在全省统一比对后，根据比对结果分发到管理归属地。以住院分娩为例：

1）如果和常口系统比对关联到的对象，根据关联对象常住人口管理所属地进行分发。

2）如果和流口系统比对关联到的对象，根据关联对象流动人口管理所属地进行分发。

3）常口和流口均关联不到的，这部分数据直接分发到出生医院所在管理单位（乡镇计生办）。

（4）信息处理

共享信息经比对并分发到管理归属地后，由管理归属地工作人员对信息进行处理。处理方式如下（以住院分娩信息为例）：

1. 比对结果为：常口正常上报的和流口正常上报的，无需处理。
2. 常口漏报，经核实确属于漏报，作补充登记处理，并直接更新全员人口服务与管理信息系统，如属于误比对，应登记非我方漏报原因，便于跟踪。
3. 流口漏报，经核实确属于漏报，作补充登记处理，并直接更新流动人口服务与管理信息系统，如属于误比对，应登记非我方漏报原因，便于跟踪。
4. 常口错报，经核实确属于错报，作信息更正处理，并直接更新全员人口服务与管理信息系统，如属于卫生信息错误的，应登记原因，便于跟踪。
5. 流口错报，经核实确属于错报，作信息更正处理，并直接更新流动人口服务与管理信息系统，如属于卫生信息错误的，应登记原因，便于跟踪。
6. 无关联对象，由分娩医院所在地工作人员进行核实，经核实属于漏管的，应先在全员人口系统或流动人口系统进行管理登记，再做补报。如核实非本地漏管的，应向男方户籍所在地进行公文交换通报。

（5）信息存档

通过部门信息共享获得的数据，应视同正常业务数据进行存档，信息不得删除操作。当数据业务时间超出计生追责期限（5年）后，为了提升运行效率，可以迁移到历史库中，并予备查。

（6）信息反馈通报

信息数据处理后，因根据信息处理结果进行反馈通报。如孕情保键中属于流动人口对象的，按流动人口管理要求，向户籍地发送避孕节育服务通报；如终止妖娆和节育手术信息中有属于流动人口对象的，按流动人口管理要求，向户籍地发送手术服务通报；

（7）统计监管

对二网整合综合情况可以实时统计监测；通过实时监测二网整合情况（包括数据交换情况、信息比对情况、信息处理情况等），保障二网整合有效运行，充分发挥二网整合作用。

3、利益导向平台

包括奖励扶助、特别扶助、奖励贡献、城镇奖扶等独立运行的利益导向信息系统整合到利益导向平台中，实现各服务项目从申请、审批到资金发放等业务的电子化，包括申报、审批、信息录入/导入、资金发放与管理、年度审核、年审退出、资料备案，以及查询、分析、汇总等功能。

（1）申请

由乡镇计生办工作人员将本区域符合奖励扶助条件（新增或遗漏的）的信息录入申请（录入申请是可将原始材料经扫描或拍照后提交入库）。

（2）审批

由区县工作人员对乡镇提交的电子申请信息进行审批。

（3）资金分配

县级对审核通过的名单进行资金预算分配。

（5）年度审核

市级对当年所有对象从名单到资金分配进行核定

（6）资金发放

县级向当年已核定享受对象在规定的发放时间进行资金发放。

（7）信息变更与退出

由乡镇对现有奖励扶助信息进行变更。如果该对象因某种原因不能继续享受，则应做退出登记。

（8）信息查询

从多角度根据管理需要对利益导向信息数据进行综合查询。

（9）报表统计

按国家和省里要求生成各种统计报表。

4、公共信息平台

本平台主要通过一家运营商合作，构建人口计生短信服务平台，用于系统和卫计系统内部工作人员，以及系统和公众进行的短信互动。

本短信平台应具有收、发、以及交互的功能。

本短信平台可以提供所有需要短信功能的业务调用，包括

1. 二网整合业务中，系统对超过时限未处理的信息以短信方式催告所在计生办工作人员。
2. 网上办证便民服务平台中，办证进度、办证结果通知等需要用短信告知给申请群众。
3. 当育龄妇女落实计划生育技术服务后，可以短信方式告知注意事项以及随访时间。
4. 当登记新婚对象后，可以短信方式告知可以享受免费孕前优生检测。
5. 如果对象能免享受奖励优惠项目而未能享受时，可以短信告知申请。

4、人口计生综合决策

本平台展示全员人口信息库的各项统计指标数据，并反映统计指标发展趋势，对人口和计划生育进行工作评估和预警，为我省各级领导在地区人口预测、人口城镇化评估、人口政策与人口老龄化等提供辅助决策支持。本平台包括“人口动态”、“计划生育”、“社会经济”、“层级监控”四个部份。

（1）人口动态

1）总人口分布图：通过三条柱状图分区域展示当前总人口数量、男性数量、女性数量，并在标题上显示本级总人口数量、男性数量、女性数量及男女比例。

2）人口金字塔图：通过金字塔图展示当前全员人口0到80岁（最后一行为80周岁以上）分年龄分性别情况。

3）全员人口特定年龄分布图：通过三条柱状图分区域展示当前指定年龄段总人口数量、男性数量、女性数量，并在标题上显示本级总人口数量、男性数量。展示的年龄段有：6周岁（当年拟入学）、60周岁以上、65周岁以上、70周岁以上、80周岁以上。

4）流入人口地区分布表：通过三条柱状图分区域展示当前流入总人口数量、男性数量、女性数量，并在标题上显示本级总人口数量、男性数量、女性数量及男女比例。分三张图分别展示总流入、跨省流入、省内流入分布情况。

5）流入人口特定年龄分布图：通过三条柱状图分区域展示当前指定年龄段流入总人口数量、男性数量、女性数量，并在标题上显示本级总人口数量、男性数量。展示的年龄段有：6周岁（当年拟入学）、60周岁以上、65周岁以上、70周岁以上、80周岁以上。

6）流入人口来源分布图：通过全国地图展示全国各省流入到福建省区域的分布和密度情况。移动鼠标在各省所在地图可显示该省流入我省区域的数量。

7）流出人口地区分布表：通过三条柱状图分区域展示当前流出总人口数量、男性数量、女性数量，并在标题上显示本级总人口数量、男性数量、女性数量及男女比例。分三张图分别展示总流出、跨省流出、省内流出分布情况。

8）流出人口去向分布图：通过全国地图展示福建省区域流向全国各省的分布和密度情况。移动鼠标在各省所在地图可显示我省区域流到该省的数量。

（2）计划生育

1）总人口分布图：通过三条柱状图分区域展示当前总人口数量、男性数量、女性数量，并在标题上显示本级总人口数量、男性数量、女性数量及男女比常住育龄妇女分布图：通过柱状图分区域展示常住育龄妇女数量；通过单层饼图展示本区域育龄妇女婚姻状况结构图。用多层饼图展示本区域育龄妇女分孩次结构图。

2）节育率：通过二条柱状图分别展示分区域综合节育措施落实率（除长效外还包括口服及注射避孕药、避孕套、外用药等）和长效节育措施落实率（主要是指上环、皮埋、结扎措施）。

3）常住出生性别比：通过柱状图分区域展示当年度常住出生性别比情况（可通过选择年度查看）。通过折线图展示近几年常住出生性别比变化趋势。通过饼状图展示当年出生分孩次结构情况。

4）常住出生政策符合情况：通过柱状图分区域展示当年度常住出生政策符合率情况（可通过选择年度查看往年）。通过折线图展示近几年常住出生政策符合率变化趋势。

5）人口指标：通过折线图分区域展示展示近几年本区域人口自然增长率变化趋势。通过折线图分区域展示展示近几年本区域人口出生率变化趋势。通过折线图分区域展示展示近几年本区域人口死亡率变化趋势。

6）总和生育率：通过柱状图分区域展示当年度常住总和生育率指标（可通过选择年度查看往年）。通过折线图分区域展示展示近几年本区域总和生育率变化趋势。

7）分年龄独生子女数趋势图：通过折线图展示当前本区域独生子女分年龄（0到50周岁）变化趋势图。

8）初婚情况统计图：通过三条柱状图分区域展示当年初婚数量、早婚数量、晚婚数量（可选择年度查看往年），通过折线图展示近几年本区域晚婚率变化趋势。

9）双查到位率：通过柱状图分区域展示当年度常住双查率指标（可通过选择年度查看往年）。

10）流出育龄妇女分布图：通过柱状图分区域展示流出育龄妇女数量； 通过单层饼图展示本区域流出育龄妇女婚姻状况结构图。用多层饼图展示本区域流出育龄妇女分孩次结构图。

11）流入育龄妇女分布图：通过柱状图分区域展示流入育龄妇女数量； 通过单层饼图展示本区域流入育龄妇女婚姻状况结构图。用多层饼图展示本区域流入育龄妇女分孩次结构图。

12）流入出生性别比：通过柱状图分区域展示当年度流入出生性别比情况（可通过选择年度查看）。通过折线图展示近几年流入出生性别比变化趋势。通过饼状图展示当年流入出生分孩次结构情况。

13）流入出生政策符合情况：通过柱状图分区域展示当年度流入出生政策符合率情况（可通过选择年度查看往年）。通过折线图展示近几年流入出生政策符合率变化趋势。

14）流入双查到位率：通过柱状图分区域展示当年度流入双查率指标（可通过选择年度查看往年）。

（3）社会经济

1）独生子女家庭分布图：通过三条柱状图分区域展示独生子女家庭数量、城镇独生子女家庭数量、农村城镇独生子女家庭数量；

通过三条柱状图分区域展示独生子女家庭数量、男孩独生子女家庭数量、女孩独生子女家庭数量；

2）常住文化程度结构分布图：通过饼状图展示当前本区域常住人口文化程度结构分布情况。

3）流出文化程度结构分布图：通过饼状图展示当前本区域流出人口文化程度结构分布情况。

4）流入文化程度结构分布图：通过饼状图展示当前本区域流入人口文化程度结构分布情况。

5）常住少数民族结构分布图：通过柱状图展示当前本区域常住人口少数民族结构分布情况。

6）流入少数民族结构分布图：通过柱状图展示当前本区域流入人口少数民族结构分布情况。

7）常住户口性质结构分布图：通过饼状图展示当前本区域常住人口户口性质结构分布情况。

8）流出户口性质结构分布图：通过饼状图展示当前本区域流出人口户口性质结构分布情况。

9）流入户口性质结构分布图：通过饼状图展示当前本区域流入人口户口性质结构分布情况。

（4）层级监管

1）全员人口服务与管理系统用户情况：通过二条柱状图分区域展示全员人口系统注册用户数量、在线用户数量；

2）流动人口服务与管理系统用户情况：通过二条柱状图分区域展示流动人口系统注册用户数量、在线用户数量；

3）流动人口协查反馈监测：通过二条柱状图分区域展示当年流动人口现孕对象协查应反馈数、已反馈数；通过二条柱状图分区域展示当年流动人口未办理婚育证明对象协查应反馈数、已反馈数；通过二条柱状图分区域展示当年流动人口未落实长效节育措施对象协查应反馈数、已反馈数；

4）流动人口三项通报接收监测：通过二条柱状图分区域展示当年流动人口一孩生育服务证登记通报应接收数、已接收数；通过二条柱状图分区域展示当年流动人口避孕节育服务通报应接收数、已接收数；通过二条柱状图分区域展示当年流动人口手术服务通报应接收数、已接收数；

5）流动人口其他通报接收监测：通过二条柱状图分区域展示当年省内流动人口生育变动通报应接收数、已接收数；通过二条柱状图分区域展示当年省内流动人口婚姻变动报应接收数、已接收数；

6）流动人口公文交换阅读监测：通过二条柱状图分区域展示当年省内公文交换应阅读数、已阅读数；

7）单独生育证发证情况监测：通过二条柱状图分区域展示指定时间段单独生育证发证数量及出生数量；

8）出生分娩户籍分布图：通过柱状图分区域展示指定时间内卫生平台中推送到计生平台的出生分娩按户籍分布数量情况。

9）出生分娩户籍性别比情况图：通过柱状图分户籍区域展示指定时间内卫生平台中推送到计生平台的出生分娩性别比情况。

10）出生分娩上报情况：通过饼状图展示指定时间内卫生平台中推送到计生平台的出生分娩信息出生上报情况（出生已上报、全员查无此人、出生日期不一致、性别不一致、出生未上报）。

## **国家电子婚育接口开发及报表系统改造**

按国家要求，扩充省系统以完成国家电子婚育证改革试点任务；同时根据我省流动人口管理新职能、新要求以及基层建议意见局部改造省系统，使之适应新形势下福建省流动人口计生服务与管理的需要。包括以下内容：

1、国家电子婚育证信息接口开发

（1）电子婚育证明的发放。电子婚育证明的发放对象为成年流动育龄妇女（18—49岁）。户籍地将其婚育信息上传至国家电子婚育证明数据库，生成电子婚育证明，不需要流动人口本人申领和持有。具体包括如下两种方式：

1）初次批量发放：由省级信息系统将符合条件的成年流动育龄妇女信息按照国家统一要求（上报规范见附件）一次性批量导出，上传至国家电子婚育证明数据库，国家系统自动生成电子婚育证明，供各地查询、核查使用。

2）日常发放：户籍地根据一定时间间隔（一般为一个月），由省级信息系统将新增成年流动育龄妇女信息批量导出，按时上传国家电子婚育证明数据库，完成日常新增电子婚育证明的自动生成。

（2）电子婚育证明的查询、核查使用。

查验方式：查验电子婚育证明需登录国家系统，由各省向市、县、乡开放接口。开发国家电子婚育证明查验接口，可通过省平台直接查验国家电子婚育证明信息。系统实行注册用户授权制，流入地的省、市、县、乡卫生计生系统用户根据现有PADIS用户管理，实现自动授权，可直接登录系统查询自试点省流出的妇女的电子婚育证明，查询方式另发。

在系统里如查询不到相应结果，可通过国家系统向户籍地发送协查请求，户籍地应当及时反馈，并同时将相关内容上传国家电子婚育证明数据库。

（3）电子婚育证明的变更。流动成年育龄妇女在流动期间婚育情况（婚姻、生育、子女）发生变化，应当及时变更电子婚育证明内容，确保电子婚育证明信息与本人实际情况相符，变更程序如下：

户籍地及时采集本地流动成年育龄妇女婚姻、生育、子女等发生变化的情况，并将变动信息录入本地流动人口信息系统之中，重新生成电子婚育证明。各省级系统定期将发生婚育情况变动信息上传国家电子婚育证明数据库，由国家系统进行电子婚育证明的批量变更处理（添加变更项目、日期并做上标记）。现居地发现流动人口实际婚育信息与电子婚育证明信息不相符的，要及时告知户籍地变更。

（4）电子婚育证明的注销。流动成年育龄妇女发生以下情况：返回户籍地、本人死亡、办理户口迁移到居住地居住、退出育龄期，应当及时注销其流动人口电子婚育证明。

注销程序：户籍地及时采集本地流出成年育龄妇女已返回、死亡、办理户口迁移、退出育龄期等信息，并将发生日期、原因等信息及时录入本地流动人口信息系统之中。各省级系统定期将应注销人员批量上传国家电子婚育证明数据库，由国家系统进行电子婚育证明的批量注销处理（添加注销日期、注销原因并做上标记，退出育龄期注销系统可自动处理）。已注销的电子婚育证明仍可被查询使用，但应当显示该电子婚育证明“已注销”，并显示注销日期、注销原因供查询使用。对于重新流动的育龄妇女，已注销信息可再次激活，恢复使用。

2、其他系统改造

（1）数据库查询权限调整

1）增加市、县级辖区内流动人口数据库导出功能，导出时间、权限由省上设定。

2）开放市、县两级用户流动人口基本信息查询3000条限制。

（2）系统安全方面

1）用户管理方面：一律采用实名登记管理，用户新增、注销、变更需由省级管理员负责审核通过。有条件地区可推广使用安全UKEY的方式登录。

2）系统用户增加联系人手机号，允许平级单位根据行政区划所在地查询对方管理用户姓名、联系人、联系电话。

3）增加企业KEY用户接入模式，开放企业用户查询、基本信息采集、登记功能。

4）去除系统互联网接入功能。5）数据库加密功能升级，防止数据库被破解。

（3）系统日志方面

1）增加系统升级日志查询模块，方面查看系统升级情况。

2）优化流动人口姓名、性别、身份证号码、出生日期等基础信息字段新增、修改、删除操作日志的查询，可根据区划代码、姓名、身份证号、修改日期等字段组合查询信息变更情况。

（4）加强流入流出地双向管理。

省内流入流出人口登记增加通报制度。流入人口登记：流入地做流入登记后，系统自动通报流出地。流出人口登记：流出地做流出登记后，系统自动通报流入地。

（5）出生登记

常口系统做出生登记后，若该对象为流出对象，则自动通报流入地流管系统。流入地做流入出生登记，自动通报流出地流管系统和常口系统。

（6）其他修改

1）修改避孕节育等三项通报接收时效统计口径。

判断“通报接收”是否逾期统计口径从“通报时间”修改为“生效时间”。

2）增加非流动人口婴儿出生登记模块。

根据管理口径增加非流动人口出生登记模块，主要登记携带儿童出生、生后带入、医院过境出生等类型，出生登记均做自动通报流出地常口系统和流管系统，无需再发公文交换。报表内增加相应出生登记，分类统计。

3）公文交换

公文通报发送时应可选择通报类型，对于固定类型的通报内容制定固定格式的表样，方便登记、查询。本级通报和接收均可导出。

通报类型初步定为：计划免疫信息、信息变动、孕环情通报、其他等四类。

通报内容可根据区划代码、时间、类型等字段组合查询、导出EXCEL格式，方便查询统计。通报导出类型为：计划免疫信息、信息变动、孕环情通报、其他等四类。

4）数据质量

取消现有流动人口流入地、流出地登记比对功能，增加省级后台统一定期比对查询功能。（已屏蔽前台比对功能）比对结果可逐级钻取、导出。

增加跨省流出人口数据核查比对功能和省内流入流出人口登记数据核查比对功能，增强流入地和流出地双向管理责任意识。

5）流动人口登记

新增“重新恢复注销人员”，应相应注销其他地区人员信息，并自动通报对方，避免重管对象出现。被注销地区有效人口被注销时，系统增加一条提示消息。

“18-49岁”身份证号码登记做校验检查，不允许空值。

流动人口出生登记增加“出生医学证号”字段。

卫生推送给流管系统的分娩登记、出生医学证明等信息中涉及到的“出生医学证号”、“出生医院“、“手机号码”应直接写入流管数据库中。手机号码采取覆盖形式。

6）协查反馈

协查通报发往协查地时，先根据姓名、身份证号比对全员人口信息系统，并根据比对结果发往相对应协查地，比对不到则根据通报登记情况发送，提高信息协查成功率。

7）公安共享

公安通报我委的数据，自动将网吧、酒店以及关键信息不完整等信息过滤，不提示，但保留在库中可查询；

增加批量放弃处理功能。

8）报表方面

涉及到需要基层进一步核实修改的统计报表需要可以提取数据功能。如层级监管报表中的：数据变动和数据质量目录下所有报表、人口统计目录下的全员流动人口、育妇、出生、四术情况统计表、全员流动人口出生登记情况统计表。具体看报表明细说明。

部分报表应直接在系统内增加统计口径说明，方便查看。

## **流动人口公共服务均等化信息系统开发**

在流动人口服务与管理系统的基础上，开发流动人口公共服务均等化信息管理平台，将全省包括公共卫生在内的所有流动人口公共均等化服务工作数据登记入库，并进行综合统计和展示，实时监测公共均等化服务工作情况，从而推动流动人口公共均等化工作，更好的为流动人口服务。

流动人口公共服务均等化信息管理平台应具有以下功能要求。

1. 流动人口居民健康档案建档管理
2. 导入卫生居民健康档案数据。

定期通过WEBSERVICE接口导入卫生端居民健康档案数据。

1. 信息比对。

导入数据与流动人口库进行比对，确定流动人口管理对象和流动人口漏管对象。

1. 流动人口居民健康建档维护。

登记维护流动人口居民健康建档信息。

1. 未建档信息反推。

将未建档跨省流动人口信息反推到卫生居民健康平台，督促基层落实流动人口居民健康建档工作

（5）查询统计

多角度查询并统计流动人口居民健康建档数据，并生成流动人口居民健康建档统计报表。

1. 流动人口计划免疫服务登记
2. 导入卫生免疫接种信息。

定期从中间库中导入免疫接种数据。

1. 信息比对。

导入数据与流动人口库进行比对，确定流动人口管理对象和流动人口漏管对象。

1. 流动人口免疫接种建档维护。

登记维护流动人口免疫接种建档信息。

1. 未建档信息反推。

将在免疫接种中未建档的跨省流动人口信息反推到卫生免疫接种信息平台，督促基层落实流动人口免疫建档工作

（5）查询统计

多角度查询并统计流动人口免疫接种建档数据，并生成流动人口居民健康建档统计报表。

1. 流动人口传染病、慢性病防控监测管理
2. 导入卫生传染病、慢性病个案信息。

定期通过WEBSERVICE接口导入卫生传染病、慢性病个案信息。

1. 信息比对。

导入数据与流动人口库进行比对，确定流动人口管理对象和流动人口漏管对象。

1. 流动人口传染病、慢性病个案诊疗信息维护。

登记维护流动人口传染病、慢性病感诊疗信息。

（4）查询统计

多角度查询并统计流动人口传染病、慢性病个案诊疗信息数据，并生成流动人口传染病、慢性病综合统计报表。

1. 流动人口孕产妇和儿童保健档案管理
2. 导入孕产妇和儿童保健档案信息。

定期通过WEBSERVICE接口导入卫生孕产妇和儿童保健建档信息。

1. 信息比对。

导入数据与流动人口库进行比对，确定流动人口管理对象和流动人口漏管对象。

1. 流动人口孕产妇和儿童保健建档维护。

登记维护流动人口孕产妇和儿童保健建档信息。

1. 未建档信息反推。

将在卫生妇幼未建档的跨省流动人口信息反推到卫生孕产妇和儿童保健管理平台，督促基层落实流动人口孕产妇和儿童保健建档工作

（5）查询统计

多角度查询并统计流动人口孕产妇和儿童保健建档数据，并生成流动人口孕产妇和儿童保健建档统计报表。

1. 流动人口免费孕检业务管理
2. 导入卫生流动人口免费孕检业务信息。

定期通过WEBSERVICE接口导入卫生免费孕检信息。

1. 信息比对。

导入数据与流动人口库进行比对，确定流动人口管理对象和流动人口漏管对象。

1. 流动人口免费孕检业务维护。

登记维护流动人口免费孕检信息。

1. 未落实免费孕检信息反推。

将在卫生未落实免费孕检的跨省流动人口信息新婚信息反推到卫生免费孕检管理平台，督促基层落实流动人口免费孕检工作

（5）查询统计

多角度查询并统计流动人口免费孕检数据，并生成流动人口免费孕检综合统计报表。

1. 流动人口公共服务均等化情况综合监测
2. 流动人口居民健康档案建档情况监测。

利用三维图表方式实时展示和监测流动人口居民健康档案建档情况。

1. 流动人口免疫接种监测。

利用三维图表方式实时展示和监测流动人口免疫接种建档情况。

1. 流动人口传染病、慢性病防控监测。

利用三维图表方式实时展示流动人口传染病、慢性病防控情况。

1. 流动人口孕产妇和儿童保健建档情况综合监测。

利用三维图表方式实时展示和监测流动人口孕产妇和儿童保健建档情况。

1. 流动人口免费孕检情况综合监测。

利用三维图表方式实时展示和监测流动人口免费孕检情况。

## **安全系统**

### **安全系统总体内容与原则**

（1）安全系统建设整体内容：

建设一套完整的安全系统体系包括以下几项内容:

建立完整的网络防攻击机制，安装防火墙、入侵检测、漏洞扫描系统等网络安全设备。

实现多级的安全访问控制功能。对网络中的主机及服务进行基于地址的粗粒度访问控制和基于用户及文件的细粒度访问控制。

实现对重要信息的传输加密保护，防止信息在网络传输中被窃取和破坏。

建立安全检测监控系统。通过在系统中配备实时监控及入侵检测系统，加强对重要网段和关键服务器的保护，为不断提高系统安全强度、强化安全管理提供有效的技术手段。

建立全方位病毒防范体系。采用网络防病毒系统，并与单机防病毒软件相结合，构建一套完整的防病毒体系。

安装主机、网络、数据库审计系统，加强对福建省人口计生信息系统数据库操作的监管，记录敏感字段的统计操作痕迹，对危险行为进行预警或阻断。

建立重要应用系统数据的备份机制，并实现关键主机系统的冗余及备份和灾难恢复。

利用数字证书系统实现重要数据的加密传输、身份认证等。

建立有效的安全管理机制和组织体系，制定实用的安全管理制度，安全管理培训制度化，确保系统安全措施的执行。

（2）安全系统建设整体原则：

正确处理保密、安全与开放之间的关系；

安全技术与安全管理结合；

分析系统安全的风险，构造系统安全模型，从保护、检测、响应、恢复4个方面建立一套全方位的立体信息保障体系；

遵循系统安全性与可用性相容原则，并具有适用性和可扩展性。

### **系统安全策略**

**物理安全策略**

物理安全是保护计算机网络设备、设施以及其他媒体免遭地震、水灾、火灾等环境事故以及人为操作失误或错误、各种计算机犯罪行为导致的破坏过程。

①物理安全的内容

主要包括以下3个方面：

A、 环境安全：对系统所在环境的安全保护，如区域保护和灾难保护。

B、设备安全：主要包括设备的防盗、防毁、防电磁信息辐射泄漏、防止线路截获、抗电磁干扰及电源保护等。

C、媒体安全：包括媒体数据的安全及媒体本身的安全。

②物理安全措施

为保证福建省人口计生信息系统的物理安全，在网络系统安全建设中主要通过以下几个方面来实现：

a、机房环境和场地安全要求。系统的计算机机房的建设须符合国家安全保密等部门要求以及《电子计算机机房设计规范》（GB50174-93）、《计算机场地安全要求》（GB9361-88）等国家的相关安全标准，机房场地与设施的安全管理满足机房场地选择、防火、防水、防静电、防雷击、防鼠害、防辐射、防盗窃、火灾报警及消防措施等安全技术要求，保证设备的物理安全；机房的安全等级应符合GB9361-88的A类；

b、在主机房设备布局上，按应用系统的不同安全控制级别和不同功能进行区域划分。特别是运行有渉密性质的办公系统设备等须布置在独立的屏蔽机房环境中，以进行涉密信息传输和处理；

c、 对划分的区域实行分区控制，根据工作需要确定能否进入相应的区域；采取门禁等安全措施，严格控制进入各分区人员；

d、在机房内设置安全防盗报警装置和监视系统来实现防盗、防毁，保障设备的安全；

e、为防止因电网电压波动、干扰、断电等对系统的影响，根据实际情况在机房内配备断电后持续供电的UPS；

f、按照相关设计规范和技术要求，在机房设计和建设中做好静电防护设施、防雷装置和接地保护系统；

g、凡是渉密网络须符合国家安全保密等部门的有关要求，布线采用光纤和屏蔽双绞线；接入端须放置干扰器，以减少或干扰扩散出去的空间信号，防止计算机辐射信息的泄漏；

h、对于重要的数据要进行备份，备份数据的存放位置应符合GBJ45-82中规定的一级耐火等级，符合防火、防高温、防水、防震等要求；定期对备份数据进行检查，保证其可用性等；

i、制定严格的机房和设备管理制度，以及信息拷贝、介质保存出入库与销毁的管理制度。

**网络安全策略**

（1）网络边界安全策略

福建省人口计生信息系统网络层安全的设计和建设采用硬件保护与软件保护、静态防护与动态防护相结合，由外向内多级防护的总体策略。根据应用系统目的和安全需求，网络系统划分为六个层次上的不同安全区域。

（2）网络基础设施的可用性策略

对于数据中心局域网、省市纵向业务专网和本级城域网的网络基础如局域网主干交换机、广域网路由器、广域网线路等充分考虑采用冗余设计，以保证业务信息的可靠传输。网络基础设施部分已在网络系统设计中考虑。

**系统级安全策略**

（1）操作系统安全

福建省人口计生信息系统的主机选择安全可靠的操作系统。用“最小适用性原则”配置系统以提高系统安全性，并及时安装各种系统安全补丁程序。严格制定操作系统的管理制度，定期检查系统配置。

在系统中建立基于用户的访问控制机制，监视与记录每个用户操作（如通过登录过程）。用户需独立标识，监视的数据应予以保护，防止越权访问。

（2）数据库系统安全

为防止利用数据库信息进行“统方”操作，在本项目中增加数据库审计系统作为监控管理。

数据库审计系统能够实现对网络和本地的所有活动，包括用户、地址、程序和操作内容进行完整全面的监控和记录，对审计记录结果进行方便的保存，检索和查询，按需审计；同时还能够对危险行为如：删除表操作，进行报警甚至阻断，并提供对数据库访问进行统计和分析，对数据库性能改进提供参考依据。

（3）数据和系统备份策略

安全可靠的网络数据备份系统不仅在网络系统硬件故障或人为失误时起保护作用，也在入侵者非法授权访问或对网络攻击及破坏数据完整性时起到保护作用，同时也是系统灾难恢复的前提。因而在网络系统中建立安全可靠的网络数据备份系统是保证网络系统数据安全和网络可靠运行的必要手段。

**应用层安全策略**

应用层安全主要是对资源的有效性进行控制，管理和控制不同等级用户对信息资源和服务资源具有什么权限，其安全性策略包括定点医院、用户和服务器间的双向身份认证、信息和服务资源的访问控制和访问资源的加密，并通过审计和记录机制，确保服务请求和资源访问的防抵赖。针对福建省人口计生信息系统的信息资源的安全级别的特点，其安全策略主要包括统一的身份认证、统一的权限管理、分级授权、数据安全性、日记审计等。

**①统一身份认证**：身份认证是安全系统的基础，可以包括数字证书、用户密码、身份识别卡、手机动态密码 、指纹、社会保障卡等多种模式，实现对各类用户访问访问系统的合法性进行验证。使用基于PKI-CA体系的数字证书实现各业务应用系统的用户身份验证、数字签名等功能，医疗机构获取就医人员的健康档案时，通过读取社会保障卡进行身份识别；对于外部的公共服务应用，必须保证资源的合法访问及通讯保密性，因而必须严格按照用户的身份控制对个人性数据的访问，如实现手机动态密码、用户密码和数字签证等方式结合的混合模式认证。

**②统一权限管理**： 实现福建省人口计生信息系共享时必须对对象按涉密办法进行管理，系统的建设必须建立统一的权限管理机制。根据各类信息的需求者进行分类控制，实现角色权限管理。可以根据个人级、信息类级别、对象级别定义权限级别实现访问及操作控制。并采用临时权限制度，根据需要临时申请审批，任务完成后随即撤消其权限。

**③数据安全性**：数据安全包括传输安全，数据加密同时使用加密算法和加密密钥来呈现数据，这些数据对于既没有解密数据的正确算法又没有密钥的人无意义。加密密钥是算法中使用的附加变量。加密密钥包含受密钥包含的位数限制的数值。加密密钥允许多方使用一个公共算法而不会危及用该算法加密的数据。

**④日记审计**：通过对信息调用者访问过程及各行管业务部门处理信息资源的过程进行记录保存，通过数据库审核软件等其他工具对日记进行审计管理、以防止资源访问和信息处理的抵赖。

## **关键技术**

### **数据交换核心-企业服务总线（ESB）**

在系统建设过程中必然涉及到多个应用系统（可能运行于不同的系统之上，采用不同的开发语言与业务模式）之间的相互集成需求（Information Connectivity&Integration或者大家熟知的EAI），采用何种集成体系结构必须慎重考虑。当前大部分的企业采用的应用系统之间的集成是一种点对点的体系结构，具体请见下图：

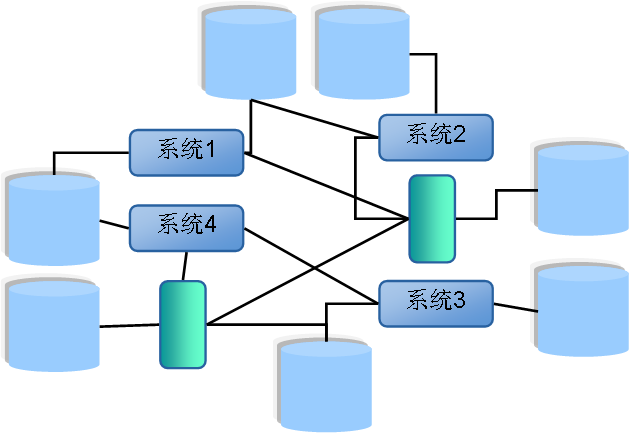


图4-3基于点对点的集成架构图

点对点的应用系统集成结构的出发点很简单，当两个系统之间需要相互协作时，为这两个系统开发相应的连接组件(Adapter)将二者互联。这种由简单出发的结构存在着严重的隐患：随着应用系统个数的增加，连接组件(Adapter)的数目将快速增长（总数为n\*(n-1)个连接组件，其中n为应用系统的个数），而且在不同应用系统之间由于缺乏自动提交请求的机制，必须在相关的连接组件内部固化请求的提交功能，应用系统之间存在着高度的耦合性，这为系统的维护带来了巨大的复杂性，任何一个系统的升级或改动都将影响到其它与之相关的应用系统的修改；同时当一个新的应用系统需要纳入整个应用集成体系时整个工作变得非常复杂。

The Hub and Spoke提供克服传统点对点的缺点和 Enterprise Service Bus (ESB)趋势的分配和模块架构。重要的是一个建立在 ESB上的集成趋势，它提供一个普通的商业目标模式，它运作起来像数据隔离层，分隔特别应用数据和逻辑过程相关数据。另外，相比以前的趋势，连接器和接口数减少，整合努力减少了。继续上面的例子，只有5个连接器和10个接口需要建设。

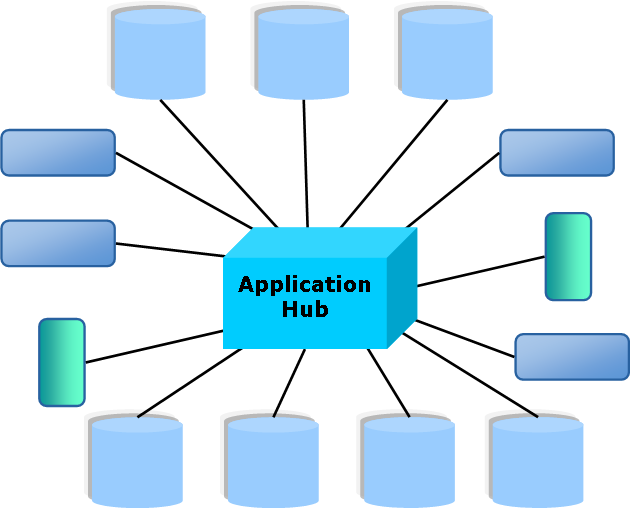


图4-4基于Application Hub的集成架构图

良好的EAI体系结构应该保证不同应用系统之间的高度内聚，同时又保持各个应用系统的相对独立性，系统之间存在着松散的耦合关系。基于Application Hub的EAI结构能够满足复杂的企业应用集成需求和发展的需求。

与点对点的EAI结构相比，在基于Application Hub的EAI体系结构中，连接组件的数目很少（一个应用系统对应于一个针对Application Hub的连接组件，总数为n个。n为被集成的应用系统的个数）；而且各相互集成的应用系统之间不存在直接的关联，所有的集成工作通过中央Application Hub进行，当某应用系统需要与其它的系统集成时该应用程序发请求（一般通过消息的方式）给Application Hub，由Application Hub自动地将该请求转发给相应的目标系统进行处理后将结果返回给请求者。在这种体系结构中，系统的维护非常简单，每一个应用系统的更新和修改都能够实时地实现，同时当新的应用系统出现时能够简便的纳入到整个IT环境当中，与其它的应用系统相互协作，共同为用户提供服务。

企业服务总线（ESB）和以服务为导向的应用架构体系（SOA）紧密连接在一起，企业服务总线（ESB）是以服务为导向的应用架构体系（SOA）的核心组成部分。企业服务总线（ESB）为以服务为导向的应用架构体系（SOA）提供了连通性基础架构，它是SOA架构下Application Hub 的具体体现。在SOA架构上发布的业务服务是ESB的“用户”，这些基于SOA架构的业务系统所开放出来的服务通过ESB进行交互。它们的交互请求被以事件的方式进行发布和订阅。

### **中间件技术**

中间件是一种独立的系统软件或服务程序，分布式应用软件借助这种软件在不同的技术之间共享资源，管理计算资源和网络通讯。它在计算机系统中是一个关键软件，它能实现应用的互连和互操作性，能保证系统的安全、可靠、高效的运行。

中间件的跨系统性可以屏蔽操作系统的差异，克服网络状况不理想的限制，另外，使用中间件可以缩短系统的开发周期，使集成商把更多的精力投入到更有价值的业务应用开发中。

企业服务总线（ESB）按卫生部的规范，则必须基于中间件的技术来实现。

### **J2EE技术**

J2EE（Java 2 Platform, Enterprise Edition）是一种利用Java 2系统来简化企业解决方案的开发、部署和管理相关的复杂问题的体系结构，是一个基于组件的体系结构，定义了一套标准来简化多层分布式企业应用程序的开发，它定义了一套标准化的组件，并为这些组件提供了完整的服务。

J2EE的标准体系架构将表示逻辑、业务逻辑与数据逻辑相分离，使系统的并行操作、网络计算能力大为提高，系统的整体性能得以优化，并采用先进的软件分层设计思想，支持基于框架的开发，降低开发难度和成本，同时降低组件的耦合度，极大地增强软件的可维护性、可扩展性，满足大型管理信息系统的要求。

### **JNDI、RMI、JMS等技术**

1） JNDI技术

JNDI(Java Naming and Directory Interface)是Java系统的一个标准扩展，提供了一组接口、类和关于命名空间的概念。如同其它很多Java技术一样，JDNI是provider-based的技术，暴露了一个API和一个服务供应接口（SPI）。这意味着任何基于名字的技术都能通过JNDI而提供服务，只要JNDI支持这项技术。JNDI目前所支持的技术包括LDAP、CORBA Common Object Service（COS）名字服务、RMI、NDS、DNS、Windows注册表等等。很多J2EE技术，包括EJB都依靠JNDI来组织和定位实体。

2） RMI技术

RMI定义了一组远程接口，是一种Java专有的分布式交互协议，可以用于生成远程对象和本地调用的代码桩。客户机可以通过本地代码专项调用本地对象的方法一样用相同的语法调用远程对象。RMI API提供的类和方法可以处理所有访问远程方法的基础通信和参数引用要求的串行化。

3） JMS技术

Java消息服务作为J2EE系统的一部分，提供了一组Java应用程序接口(Java API)，它提供创建、发送、接收、读取消息的服务。由Sun公司和它的合作伙伴设计的JMS API定义了一组公共的应用程序接口和相应语法，使得Java程序能够和其他消息组件进行通信。

JMS API最大限度的减少了程序员学习使用消息产品的概念，但是却提供了足够功能支持复杂的消息应用。通过JMS提供者内相同的消息域，它最大限度的加大了消息应用的可移植性。

JMS API不仅使通信变得松散耦合，而且它还使通信变得：

异步：JMS提供者将到来的消息发送给客户，客户不用发送请求接收消息。

可靠：JMS API确保消息传送一次而且只传送一次。可靠性差的应用程序可能会丢失消息或者重复接收消息。

### **数据仓库技术**

数据仓库是面向主题的、集成的、稳定的、随时间变化的数据集合，用以支持管理决策的过程。数据仓库具有如下特征：

主题是数据归类的标准，每一个主题基本对应一个宏观的分析领域。

数据进入数据仓库之前，必须经过加工与集成，对不同的数据来源进行统一数据结构和编码，将原始数据由面向应用转向面向主题。

数据仓库中存储大量的历史数据，数据经集成进入数据仓库后是极少或根本不更新的。

数据仓库的数据时限在5～10年，故数据的编码包含时间项，因此仓库要时变地收集数据。

通常的数据仓库数据量为100GB级，大型数据仓库可达到TB级数据量。

数据仓库支持OLAP(On-line Analytical Processing)、决策分析及数据挖掘，OLAP决策分析和数据挖掘给出数据仓库中数据的多维逻辑视图，包含交互式查询和对数据的分析，提供分析的建模功能，生成概括数据、聚集、层次,支持功能模型进行预测、趋势分析、统计分析操作。

从数据仓库的结构组成看，数据仓库主要由数据源、数据仓库、业务数据仓库、数据分析与报表、数据管理、元数据管理、传输和基础结构几部分构成。数据仓库系统以数据仓库为核心，通过数据分析与报表模块的查询和分析工具(OLAP、决策分析、数据挖掘)完成对信息的提取，以满足决策的需要。

# **人员培训**

## **培训总体目标**

培训作为知识转移的重要手段，其主要目标包括：

（1）使领导层了解项目的实施路线及相应管理方法，加强对项目的支持力度；

（2）使项目组成员及时掌握系统的应用及维护技巧，保证项目推广质量及系统稳定性；

（3）使最终用户真正理解并完全掌握系统的应用，保证系统正常应用；

（4）通过培训加强沟通，使项目全体成员目标统一，步调一致，降低项目风险。

## **培训策略**

为保证在短期内将各种知识和技能传授给不同层面的众多项目参与者，培训策略建议如下：

（1）对管理层培训采用沟通和汇报的方式进行。

（2）对关键用户提供产品及系统维护的全面培训。对关键用户关于系统的推广技能以严格的培训+考核方式进行。

（3）最终用户培训采用定岗式培训。最终用户培训基于其岗位相关的业务流程和系统操作需求，培训材料统一开发、由专职培训顾问提供培训以保证培训质量。建立网上学习交流系统，提供业务流程手册和系统最终用户培训资料，另外需要在系统中创建专门的练习用数据库，使最终用户在完成最终用户培训后，仍然可以自行学习和钻研，并在工作中参考。

（4）可以通过参加第三方培训、考核、拿证的方式，激发大家的学习热情，保证学习质量，主要包括参加专业的数据库培训，获取DBA 的认证。

（5）尽可能采用专职培训员。培训小组将由专职培训员共同组成。

## **人员培训方式**

项目培训管理小组负责策划和实施各种培训并衡量其有效性。为确保成功的技能转移，可以采用如下几种方式：

1、课堂培训

针对各种专题开设培训课程，使参加培训的人员集中到某一课堂中进行学习与交流，如学习业务系统各模块应用功能等，通常根据参加培训的人员数量及项目进度要求划分成几期培训班依次或同时进行。课堂培训一般要包括以下几步：

（1）制订培训详细计划，发布培训通知及日程；

（2）制订课堂培训的管理制度与考核方法；

（3）准备培训讲义、练习题、操作说明书等；

（4）准备培训场地与设备（投影仪、白板、音响等）；

（5）进行课程讲解（上机与理论授课相结合）、小结、答疑；

（6）培训考核（上机与理论考试）；

（7）使用培训质量检查问卷对培训质量进行评估。

2、现场指导

通过课堂培训所获得的基础知识需经过实际工作中的不断应用和反复锤炼才能被充分吸收，并达到可举一反三、熟练应用的境界。

3、交付文档

项目实施过程中交付的一系列文档也是技能转移必不可少的媒体。这些文档可作为日后进一步培训、推广或联合工作小组的重要参考。

4、网上培训/计算机辅助培训

根据设计的业务流程和系统功能设置，建立网上培训及计算机辅助培训教材和相应的设施，授权的用户可以利用这些电子教材进行自助学习，降低持续培训的成本以及减少地区、参与培训人数、师资等传统培训的约束。

## **培训计划**

为更好、更快推广应用平台，有必要对使用本系统的省、市及县的各级应用操作人员进行培训，使他们能够熟练地使用系统的各项功能，更好地发挥系统的应用成效。

培训主要采用集中培训方式，根据使用者业务重点的不同，分类组织专题教学，采用授课和上机操作相结合的方式进行。统一组织安排，项目实施方(承建单位)负责平台操作教材的编制和场地环境的准备。

# **项目建设与运行管理**

## **项目组织实施机构**

1、建设领导小组

建设领导小组主要负责项目建设过程中的重大决策和仲裁，协调各方面资源。具体包括：

（1）为工作组指明系统建设目标和执行方针；

（2）保障系统建设过程中所需的资源；

（3）解决系统建设过程中的重大问题；

（4）对项目建设过程中的重大技术调整做出决策；

（5）批准系统运行。

2、项目建设办公室

项目办在建设领导小组的指导下，完成工程的各项建设任务。按照项目管理模式，确保整个项目按步骤、有计划、高效率、高质量地进行，签订建设合同，协调建设过程中的具体问题。

3、项目管理机构

（1）项目管理组(工程技术组)

负责梳理规范业务模式、整理业务规则，负责贯彻数据统一管理的思想；负责应用支撑平台初始化相关基础资料、编码标准的讨论和确定；负责对复杂技术难点问题的方案设计，负责项目实施与系统调试期间的技术指导，负责项目复杂故障的定位和处理，以及负责项目的总体方案技术培训，协助合同签订工作。

（2）质量控制组(监理单位)

在系统建设过程中将聘请具备相应资质的工程监理单位对整个项目进行监理，对工程的质量、进度和投资进行监督，并协调项目实施过程中各个单位之间的工作关系。定期检查项目的进度和质量，及时发现问题，并监督项目建设机构整改等工作。

4、项目建设机构

负责项目的设备采购、应用软件开发、系统集成、项目验收、技术培训和售后服务等工作。

1. 开发商

负责根据业务需求实现业务系统的配置开发，对于确定变更的需求，按照变更流程实现变更开发，及时修改系统建设过程中的各种缺陷。

（2）集成商

负责设备的安装调试、业务与应用部署、系统集成、总装联调等，以及负责项目具体的技术培训工作，与测试与验收组一起进行项目上线试运行。

（3）招标(采购)组

负责制定招标采购办法，制定招标书和采购流程，组织评标等，协助合同签订工作。

（4）测试与验收组

负责项目功能、性能等方面的全面测试工作，与项目实施组一起进行项目上线试运行，根据测试方案、验收方案组织项目验收，进行项目割接。

## **项目招标方案**

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、《项目可行性研究报告增加招标内容和核准招标事项暂行规定》（国家发展计划委员会9号令）、《福建省招标投标管理条例》和《福建省省级政府协议定点采购管理暂行办法》，本项目工程将按照国家有关规定进行招投标，项目工程的实施由承建单位与建设单位组成的项目组共同完成。

1、招标范围

项目招标范围包括系统软件采购、应用系统软件改造和开发部份。

为保证系统硬件设备和软件达到最优效果，可对系统集成商进行整体招标确定项目总集成商，也可根据项目需要分别招标确定硬件设备供应商和软件供应商。

项目建设需聘请信息系统工程监理商，也可通过投标确定工程监理商，工程监理商与系统集成商（或设备供应商、软件开发商）必需为不同的独立实体。

2、招标方式

按照国家、省有关政府采购相关规定选择招标方式。

3、招标组织形式

本项目属于政府项目，拟采用委托招标。

## **项目实施进度、质量、资金管理方案**

1、项目实施进度计划

（1）项目批复后的3个月内，开展项目招标。完成招标文件、技术规范书编制、工程设计及招投标，按规定程序和时限完成招标工作。

（2）项目招标后的6个月内，组织软件开发。配合开发商编制项目建设具体实施方案，进行业务需求调研，开发平台软件。

（3）项目招标后的8个月内，进行系统上线部署和系统测试。

（4）项目招标后的10个月内，系统试运行、使用培训。

（5）项目招标后的12个月内，项目验收。

2、资金管理方案

本项目按照基建财务管理要求，专款专用、专帐核算，按概预算明目核算。

## **运行维护机构与运行维护管理制度**

1、运行维护机构

由提供硬件设备与系统软件的维护由设备供应商负责，应用软件的维护由软件开发商负责；系统日常的运行管理、使用维护及运行管理由福建省质量技术监督信息技术中心负责。

福建省质量技术监督信息技术中心负责为系统建成后的运行维护机构，将全面负责系统建成后的运行、维护和组织管理，具体包括：

（1）负责网络和计算机设备的正常运行与维护工作；

（2）负责应用系统软件的更新与维护；

（3）负责系统资源的安全、完整和有效利用，进行数据备份，在系统故障时，及时进行恢复或启动备份系统的正常运行。

2、运行维护机制

管理运维体系保障平台的可靠、稳定运行。应设立安全管理组织机构、制订健全安全管理制度，明确人员岗位的责职，加强人员安全管理、安全事件处理流程以及相应的操作规范，加强信息系统应急预案的建设。

（1）系统运行环境安全管理制度；

（2）应用系统操作安全管理制度；

（3）硬件设施安全管理制度；

（4）网络安全管理制度；

（5）数据安全管理制度；

（6）技术文档安全管理制度；

（7）系统事故系统应急预案。

# **概算编制**

## **编制说明**

### **编制依据**

(1).国家发展和改革委员会、国家建设部《工程勘察设计收费标准（2002 年修订本）》；

(2).国家发展和改革委员会、国家建设部《建设项目经济评价方法与参数（第二版）》；

(3).“数字福建”的相关标准；

(4).通信工程建设的有关费率标准；

(5).有关生产厂商的市场报价及其它有关工程中设备合同价；

(6).根据以往经验估列。

### **各种费率的取定**

本项目工程的投资概算具体的费率取定如下：

(1).系统集成与人员培训费用按工程费用的5.0%取定；

(2).项目监理及测试费用按工程费用的2.0%取定；

(3). 系统测评和安全测试费按工程费用的2.0%取定；

(4).项目管理费用包括可行性研究报告暨初步设计方案编制费、项目调研等项目前期费用，按工程费用的3.0%取定；

(5).不计取预备费；

(6).软件开发按0.8 万元/人月估算，包括前期研发和现场实施的人员工资、补助、税费、管理费等；

本报告投资概算只包括项目建设期的资金投入（含维保期），维保期后对系统进行正常运行和维护更新工作所需的资金，建议有关部门在每年安排项目资金时予以考虑。运行维护费每年建议按系统软、硬件的5%取定。

## **总投资概算**

**表7-1：总投资概算表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目费用名称** | **投资概算（万元）** | **备注** |
| **一** | **工程费用** | **415.00** |  |
| **1.1** | **系统软件费用** | **165.00** |  |
| (1) | Oracle数据库及中件间 | 125.00 | **见表7-2** |
| (2) | 国家文字库 | 40.00 | **见表7-3** |
| **1.2** | **全员人口数据库提升** | **215.00** |  |
| (1) | 全员人口数据库升级改造费用 | 30.00 | **见表7-4** |
| (2) | 省全员人口服务与管理信息系统改造费用 | 80.00 | **见表7-5** |
| (3) | 省流动人口服务与管理信息系统改造费用 | 50.00 | **见表7-6** |
| (4) | 省人口计生综合服务平台改造费用 | 22.50 | **见表7-7** |
| **1.3** | **应用系统开发** | **35.00** |  |
| (1) | 国家电子婚育证接口开发及相关改造 | 15.00 | **见表7-9** |
| (2) | 流动人口公共服务均等化管理信息系统 | 20.00 | **见表7-10** |
| **二** | **工程建设其他费用** | **49.8** |  |
| 2.1 | 系统集成及培训费 | 20.75 | (工程费用)×5% |
| 2.2 | 工程监理费 | 8.3 | (工程费用)×2% |
| 2.3 | 系统测评和安全测试费 | 8.3 | (工程费用)×2% |
| 2.4 | 项目管理与可研初设费 | 12.45 | (工程费用)×3% |
|  |  |  |  |
| **三** | **总计：** | **464.8** | **（一）+（二）** |

## 分项概算表格

**1、系统软件费**

（1）ORACLE数据库管理系统及中间件

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **项目名称** | **主要配置及性能要求** | **数量** | **单价(万元)** | **总价(万元)** |
| 1 | ORACLE数据库管理系统 | Oracle 11G 4CPU 企业版数据库+4CPU RAC+4CPU ADG | 1 | 110.00 | 110.00 |
| 2 | 中间件 | Oracle Weblogic 11G 中间件 | 1 | 15.00 | 15.00 |
| **合计:** | | | | **125.00** | |

**表7-2：ORACLE数据库管理系统及中间件概算表**

（2）国家文字库

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **项目名称** | **主要配置及性能要求** | **数量** | **单价(万元)** | **总价(万元)** |
| 1 | 国家文字库 | 方正人口信息字库（71694个汉字）方正新典码输入法（公安人口信息专用）软件V2.0可以输入72694个汉字，包含GB13000－2010中的所有汉字（包含GB18030－2005中的所有汉字）和人口信息补字。 | 1 | 40.00 | 40.00 |
| **合计:** | | | | **40.00** | |

**表7-3：国家文字库概算表**

**2、全员人口数据库提升**

（1）全员人口数据库升级改造

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 全员人口数据库升级改造 | 数据库重设计 | 概念结构设计，形成独立关系型数据库的概念模型，形成数据库E-R 视图 | 3 | 2.40 |
| 逻辑结构设计，建立数据标准、数据模型 | 1 | 0.80 |
| 物理结构设计，确定数据分区及数据表空间的划分原则 | 2 | 1.60 |
| 数据库验证优化，数据表的合并与拆分、数据库索引的设计 | 1 | 0.80 |
| 数据库实体建设，全员人口个人信息数据库结构、初始化和环境参数配置 | 3 | 2.40 |
| **小计** | **10** | **8.00** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 数据库转换 | 数据转换和导入（数据库表结构、表数据、键值、缺省值、索引、触发器、存储过程） | 4 | 3.20 |
| 数据清洗 | 1 | 0.80 |
| 完整性检查 | 1 | 0.80 |
| 逻辑性检查 | 1 | 0.80 |
| 新旧数据对照模块 | 3 | 2.40 |
| **小计** | **10** | **8.00** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 两库合一（常住库和流口库合一） | 两库数据整合 | 6 | 4.80 |
| 重复管理清理 | 2 | 1.60 |
| 数据核查 | 2.5 | 2.00 |
| **小计** | **10.5** | **8.40** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 省库一级建库 | 地市库合并 | 4 | 3.20 |
| 信息核查（核查合并库与地市库差异） | 3 | 2.40 |
| **小计** | **7** | **5.60** |
| **合计：** | | | **37.5** | **30.00** |

**表7-4：全员人口数据库升级改造概算表**

（2）全员人口服务与管理信息系统升级改造费用

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 全员人口服务与管理信息系统升级改造 | 系统管理改造 | 用户管理（含权限管理、在线监测、日志管理） | 3 | 2.40 |
| 区划代码管理（代码维护、数据变更） | 3 | 2.40 |
| 数据字典维护 | 2 | 1.60 |
| 数据参数维护 | 2 | 1.60 |
| 后台任务管理监测 | 2 | 1.60 |
| **小计** | **12** | **9.60** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 人口管理改造 | 人口登记 | 5 | 4.00 |
| 信息变更登记（含婚姻登记、出生登记、避孕节育登记、死亡登记、违法登记、处罚登记、妊娠登记） | 6 | 4.80 |
| 常住业务交接 | 4 | 3.20 |
| 人口信息卡 | 2 | 1.60 |
| 信息报告单 | 2 | 1.60 |
| 家庭的拆分合并 | 2 | 1.60 |
| 人口注销结转 | 2 | 1.60 |
| 注销恢复 | 2 | 1.60 |
| **小计** | **25** | **20.00** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 综合服务改造 | 育妇三查服务 | 2 | 1.60 |
| 三结合登记 | 0.5 | 0.40 |
| 培训登记 | 0.5 | 0.40 |
| 咨询登记 | 0.5 | 0.40 |
| 随访登记 | 0.5 | 0.40 |
| 奖励登记 | 0.5 | 0.40 |
| 优生检测登记 | 0.5 | 0.40 |
| 生育证登记 | 1 | 0.80 |
| 独生子女父母光荣证登记 | 1 | 0.80 |
| 其它证表登记 | 1 | 0.80 |
| **小计** | **8** | **6.40** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 信息查询改造 | 基本查询 | 4 | 3.20 |
| 专项查询 | 1 | 0.80 |
| 育妇信息查询 | 3 | 2.40 |
| 服务信息查询 | 2 | 1.60 |
| 证表信息查询 | 2 | 1.60 |
| 自定义查询 | 4 | 3.20 |
| **小计** | **16** | **12.80** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 信息反馈改造 | 生工作完成情况 | 1 | 0.80 |
| 计生工作完成情况(综合) | 1 | 0.80 |
| 例会信息反馈 | 1 | 0.80 |
| 例会信息反馈(综合) | 1 | 0.80 |
| **小计** | **4** | **3.20** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 统计报表改造 | 统计报表 | 7 | 5.60 |
| 报表审核 | 2 | 1.60 |
| 综合分析报表 | 4 | 3.20 |
| 图表分析 | 2 | 1.60 |
| **小计** | **15** | **12.00** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 数据交换及维护改造 | 处理管理重复数据 | 1 | 0.80 |
| 区划代码数据变更 | 2 | 1.60 |
| 公文交换 | 1 | 0.80 |
| 常住交接层级监管 | 2 | 0.80 |
| 全员数据评测 | 3 | 2.40 |
| 全员数据检查 | 1 | 0.80 |
| 信息质量检查 | 3 | 2.40 |
| 全员数据编辑监测 | 1 | 0.80 |
| 远程数据查询 | 1 | 0.80 |
| 部门信息比对 | 3 | 2.40 |
| 国统表生成 | 1 | 0.80 |
| 调查个案数据导出 | 1 | 0.80 |
| **小计** | **20** | **16** |
| **总计:** | | | **100** | **80** |

**表7-5：全员人口服务与管理信息系统升级改造概算表**

（3）流动人口服务与管理信息系统升级改造费用

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 流动人口服务与管理信息系统升级改造 | 系统管理改造 | 用户管理（含权限管理、在线监测、日志管理） | 2 | 1.60 |
| 区划代码管理（代码维护、数据变更） | 1 | 0.80 |
| 数据字典维护 | 1 | 0.80 |
| 数据参数维护 | 1 | 0.80 |
| 后台任务管理监测 | 1 | 0.80 |
| **小计** | **6** | **4.80** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 流出数据变动改造 | 流出登记 | 2 | 1.60 |
| 电子婚育证管理 | 0.5 | 0.40 |
| 流出信息协查 | 0.5 | 0.40 |
| **小计** | **3** | **2.40** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 流入数据变动改造 | 流入人口登记 | 3 | 2.40 |
| 流入生育登记 | 0.5 | 0.40 |
| 流入婚姻登记 | 0.5 | 0.40 |
| 流入子女信息登记 | 0.5 | 0.40 |
| 流入妊娠信息登记 | 0.5 | 0.40 |
| 流入避孕节育措施登记 | 1 | 0.80 |
| 流入违法登记 | 1 | 0.80 |
| 流入注销(回籍)登记 | 1 | 0.80 |
| 流入生育证登记 | 1 | 0.80 |
| 流入孕情检查登记 | 1 | 1.2 |
| 流入环情检查登记 | 1 | 1.2 |
| 流入管理单位责任状登 | 1 | 0.80 |
| 流入出租房合同登记 | 1 | 0.80 |
| 流入通知管理单位登记 | 0.5 | 0.40 |
| 流入通知个人登记 | 0.5 | 0.40 |
| 流入台帐登记 | 1 | 0.80 |
| **小计** | **15** | **12.00** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 流出信息查询改造 | 流出基本查询 | 2 | 1.60 |
| 流出变动查询 | 1 | 0.80 |
| 流出业务管理查询 | 0.5 | 0.40 |
| 流出标准查询 | 0.5 | 0.40 |
| 流出自定义查询 | 1 | 0.80 |
| **小计** | **5** | **4.00** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 流入信息查询改造 | 流入基本查询 | 2 | 1.60 |
| 流入变动查询 | 1 | 0.80 |
| 流入业务管理查询 | 0.5 | 0.40 |
| 流入标准查询 | 0.5 | 0.40 |
| 流入自定义查询 | 1 | 0.80 |
| **小计** | **5** | **4.00** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 统计报表改造 | 统计报表 | 6 | 4.80 |
| 报表审核 | 2 | 1.60 |
| 图表分析 | 2 | 1.60 |
| **小计** | **10** | **8.00** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 数据交换及维护改造 | 区划代码数据变更 | 1 | 0.80 |
| 流出数据检查 | 0.5 | 0.40 |
| 流入数据检查 | 0.5 | 0.40 |
| 流动人口数据检查情况表 | 0.5 | 0.40 |
| 远程查询 | 0.5 | 0.40 |
| 全员流动人口层级监管 | 0.5 | 0.40 |
| 公文交换 | 0.5 | 0.40 |
| 全员数据编辑监测 | 0.5 | 0.40 |
| 公安信息共享 | 0.5 | 0.40 |
| 信息比对 | 0.5 | 0.40 |
| 常住信息查询 | 0.5 | 0.40 |
| **小计** | **6** | **4.80** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 子系统名称 |
| 国家流动平台对接改造 | 协查反馈 | 4.5 | 3.60 |
| 协查反馈层级监管 | 1 | 0.80 |
| 个案信息查询 | 1 | 0.80 |
| 避孕节育报告单通报 | 1 | 0.80 |
| 一孩生育服务登记单通报 | 1 | 0.80 |
| 手术服务通报 | 1 | 0.80 |
| 避孕节育报告单接收确认 | 1 | 0.80 |
| 一孩生育服务登记单接收确认 | 1 | 0.80 |
| 手术服务接收确认 | 1 | 0.80 |
| **小计** | **12.5** | **10.00** |
| **总计:** | | | **62.5** | **50.00** |

**表7-6：流动人口服务与管理信息系统升级改造概算表**

（4）省人口计生综合服务平台升级改造费用

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 省人口计生综合服务平台升级改造 | 统一门户（单点登陆和CA管理） | 统一门户架构设计 | 1 | 0.80 |
| 统一门户系统设计 | 1 | 0.80 |
| 统一待办事项管理 | 2 | 1.60 |
| 统一日志服务 | 2 | 1.60 |
| **小计** | **6** | **4.80** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 部门信息共享（含七大信息） | 信息通信交换 | 2 | 1.60 |
| 信息比对 | 2 | 1.60 |
| 信息分发 | 1 | 0.80 |
| 信息处理 | 1 | 0.80 |
| 信息反馈与通报 | 1 | 0.80 |
| 信息存档 | 0.5 | 0.40 |
| 统计监管 | 0.5 | 0.40 |
| **小计** | **8** | **6.40** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 利益导向平台 | 奖励扶助 | 2 | 1.60 |
| 特别扶助 | 2 | 1.60 |
| 奖励贡献 | 2 | 1.60 |
| 城镇奖扶 | 2 | 1.60 |
| **小计** | **8** | **6.40** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 公共信息平台 | 短信平台接口开发 | 0.5 | 0.40 |
| 发送短信 | 0.5 | 0.40 |
| 接收短信 | 0.5 | 0.40 |
| 短信应答交互 | 0.625 | 0.50 |
| **小计** | **2.125** | **1.70** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） |  |
| 人口计生综合决策 | 人口动态 | 1 | 0.80 |
| 计划生育 | 1 | 0.80 |
| 社会经济 | 1 | 0.80 |
| 层级监管 | 1 | 0.80 |
| **小计** | **4** | **3.20** |
| **总计:** | | | **28.125** | **22.50** |

**表7-7：省人口计生综合服务平台升级改造概算表**

（5）信息系统展示屏（LED）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **项目名称** | **主要配置及性能要求** | **数量** | **单价(万元)** | **总价(万元)** |
| 1 | 信息系统展示屏（LED） | 规格P3显示密度111111点/m2显示亮度1600-1800 CD/㎡芯片R/G/B台湾光磊，亮度调节100级亮度自动调节最佳观看距离3m---20m，DVI显示接口采用台湾LED专用驱动器， 1000: 1对比度，屏幕寿命（50%亮度）≥100000小时，平均无故障时间≥10000小时。 |  |  |  |
| **合计:** | | | | **32.50** | |

**表7-8：信息系统展示屏（LED）概算表**

**3、应用程序开发**

（1）国家电子婚育证接口开发及相关改造

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 国家电子婚育证接口开发及相关改造 | 国家电子婚育证接口开发 | 提供电子婚育证查验接口服务 | 4 | 3.20 |
| 省电子婚育证数据库建库 | 2 | 1.60 |
| 省电子婚育证数据库更新 | 1 | 0.80 |
| 省电子婚育证数据库注销 | 1 | 0.80 |
| 电子婚育证信息查验 | 1 | 0.80 |
| 子婚育证信息统计监管 | 1 | 0.80 |
| **小计** | **10** | **8.00** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 其他相关改造 | 修改流动人口基本信息查询限制 | 1 | 0.80 |
| 修改避孕节育等三项通报接收时效统计口径 | 1 | 0.80 |
| 增加寄住婴儿出生通报模块 | 1 | 0.80 |
| 增强系统安全 | 1 | 0.80 |
| 增加系统升级日志查询模块 | 1 | 0.80 |
| 提高信息质量 | 1 | 0.80 |
| 流动人口登记 | 1 | 0.80 |
| 协查反馈 | 0.5 | 0.40 |
| 公安共享 | 0.5 | 0.40 |
| 报表 | 0.75 | 0.60 |
| **小计** | **8.75** | **7.00** |
| **合计：** | | | **18.75** | **15.00** |

**表7-9：国家电子婚育证接口开发及相关改造概算表**

（2）流动人口公共服务均等化管理信息系统开发

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 流动人口公共服务均等化管理信息系统 | 流动人口居民健康档案建档管理 | 导入卫生居民健康档案数据 | 1 | 0.80 |
| 信息比对 | 1 | 0.80 |
| 流动人口居民健康建档维护 | 1 | 0.80 |
| 未建档信息反推 | 0.5 | 0.40 |
| 查询统计 | 0.5 | 0.40 |
| **小计** | **4** | **3.20** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 流动人口计划免疫接种服务管理 | 导入卫生免疫接种信息 | 1 | 0.80 |
| 信息比对 | 1 | 0.80 |
| 流动人口免疫接种建档维护 | 1 | 0.80 |
| 未建档信息反推 | 0.5 | 0.40 |
| 查询统计 | 0.5 | 0.40 |
| **小计** | **4** | **3.20** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 流动人口传染病、慢性病防控监测管理 | 导入卫生传染病、慢性病个案诊疗信息 | 1 | 0.80 |
| 信息比对 | 1 | 0.80 |
| 流动人口传染病、慢性病个案诊疗信息维护 | 1 | 0.80 |
| 查询统计 | 1 | 0.80 |
| **小计** | **4** | **3.20** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 流动人口孕产妇和儿童保健档案管理 | 导入孕产妇和儿童保健档案信息 | 1 | 0.80 |
| 信息比对 | 1 | 0.80 |
| 孕产妇和儿童保健档案维护 | 1 | 0.80 |
| 未建档信息反推 | 0.5 | 0.40 |
| 查询统计 | 0.5 | 0.40 |
| **小计** | **4** | **3.20** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 流动人口免费孕检业务管理 | 导入卫生流动人口免费孕检业务信息 | 1 | 0.80 |
| 信息比对 | 1 | 0.80 |
| 流动人口免费孕检业务维护 | 1 | 0.80 |
| 未落实免费孕检信息反推 | 0.5 | 0.40 |
| 查询统计 | 0.5 | 0.40 |
| **小计** | **4** | **3.20** |
| 子系统名称 | 模块或功能描述 | 工作量（人月） | 预算(万元） |
| 流动人口公共服务均等化情况综合监测 | 流动人口居民健康档案建档情况监测 | 1 | 0.80 |
| 流动人口免疫接种监测 | 1 | 0.80 |
| 流动人口传染病、慢性病防控监测 | 1 | 0.80 |
| 流动人口孕产妇和儿童保健建档情况综合监测 | 1 | 0.80 |
| 流动人口免费孕检情况综合监测 | 1 | 0.80 |
| **小计** | **5** | **4.00** |
| **合计：** | | | **25** | **20.00** |

**表7-10：流动人口公共服务管理信息系统**

## **资金来源**

本项目工程总投资概算为**464.80**万元。

# **项目效益分析**

福建省人口计生信息系统升级改造项目将产生人口数量效益、社会经济效益、生态环境效益和生殖健康效益。其中人口数量效益属于直接效益,而社会经济效益、生态环境效益和生殖健康效益都属于间接效益。