



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

全国一体化政务服务平台 线上线下融合工 作指南

Guide for online and offline integration of national integrated online government
service platform

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

征求意见稿

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 4

2 规范性引用文件 4

3 术语和定义 4

4 融合目标 6

5 基本原则 7

6 政务服务线上线下融合总体架构 8

7 业务 9

8 数据 28

9 应用 34

10 技术 7

11 实施要求 11

12 评估规范 13

附录 A（规范性附录） 业务动作清单..... 21

参考文献 26

前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由全国行政审批标准化工作组（SWG14）提出并归口。

本标准起草单位：

引 言

本指南在梳理总结各地区各部门线上线下政务服务现状和共性问题的基础上,充分吸收北京、浙江、河北、上海、江苏、广东、广西、贵州等省(区、市),以及石家庄、南京、杭州、广州、深圳、桂林等地区的经验,依托全国一体化在线政务服务平台,结合线上服务和线下办事紧密融合的成果经验,聚焦“一网通办”总体要求,围绕“接续服务”“并行服务”“集成服务”等场景化服务需求,从业务、数据、应用、技术四个方面,构建可推广、可复制的线上线下深度融合基础架构和业务模型,帮助相关各方增进对线上线下融合的共同理解,为充分运用现有资源,最大限度满足公众对政务服务的需求提供科学指导。

全国一体化政务服务平台 线上线下融合工作指南

1 范围

本指南给出了创建线上线下融合的政务服务的指导性建议，包括建设过程中涉及的业务、数据、应用和技术等要求，以及他们之间关系描述。

本指南适用于帮助政务服务团队设计、创建和运营线上线下融合的政务服务，促进线上线下政务服务的融合。

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 32100-2015	法人和其他组织统一社会信用代码编码规则
GB/T 36901—2018	电子证照总体技术架构
GB/T 36902—2018	电子证照 目录信息规范
GB/T 36903—2018	电子证照 元数据规范
GB/T 36904—2018	电子证照 标识规范
GB/T 36905—2018	电子证照 文件技术要求
GB/T 36906—2018	电子证照 共享服务接口规范
GB/T XXXXX—2020	全国一体化政务服务平台 政务服务事项基本目录及实施清单 第1部分：编码要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

业务

为实现政务服务线上线下融合的目标，而实施的与政务服务直接相关的活动，包括开展需求分析、创建服务场景、搭建“服务共享空间”、设计以及命名服务等活动。

3.2

业务需求

服务对象获取政务服务实施机构提供或应提供服务的需要，以及对于缺失的服务所表现出的意愿。

3.3

业务架构

服务战略、组织、功能、业务流程和信息需求之间的结构和交互关系。

3.4

业务功能

提供与线上线下融合目标协调一致的的业务的能力。

3.5

服务能力

政务服务实施机构、人员或系统拥有的解决服务对象实际问题的业务能力。

3.6

线上政务服务（以下简称“线上”）

通过政务服务门户、移动终端、第三方互联网入口等互联网服务渠道提供的各类政务服务。

3.7

线下政务服务（以下简称“线下”）

通过政务服务综合实体大厅、部门专业大厅、基层便民服务网点等服务渠道，现场提供的各类政务服务。

3.8

政务服务线上线下融合

通过业务整合和交互、信息共享、应用标准化和服务节点网络化，推动政务服务互通性建设，把地理上分散部署、网络环境各异的政务服务设施有机地、一体化地连接起来，最大限度统筹服务资源、提高协同能力、压缩决策链路，大幅度提升政务服务全过程运行效率，形成响应速度和节奏更快、灵活度和适应性更高、效能和效果更优的政务服务体系。

3.9

一网通办

依托全国一体化在线政务服务平台，推动政务信息系统整合，优化政务服务流程，促进政务服务跨地区、跨部门、跨层级数据共享和业务协同。实现统一服务设计和开发、统一提供协同服务、统一用户身份核验、统一流程整合和统一组织管理。

3.10

并行服务

各级政务服务管理机构依托全国一体化在线政务服务平台，根据服务对象对于关联事项减时间、减材料、减环节、减跑动的需求，组织相关政务服务实施机构共用政务服务管理系统的身份核验、统一收件模块实现一窗收件，运用协同服务能力，实现关键信息跨部门

核验或交换、申请材料向各部门同步分发，部门在本领域业务办理系统或政务服务管理系统的统一受办模块支撑下同步办理、同期限办结，结果通过政务服务管理系统集中反馈的服务形式。

3.11

接续服务

各级政务服务管理机构依托全国一体化在线政务服务平台，根据服务对象对于关联事项一窗办理的需求，组织相关政务服务实施机构共用政务服务管理系统的身份核验模块实现一窗收件，运用协同服务模块实现关键信息跨部门核验或交换、申请材料跨部门间依序流转，部门在本领域业务办理系统或政务服务管理系统的统一受办/理模块支撑下顺次办理、结果通过政务服务管理系统集中反馈的服务形式。

3.12

集成服务

各级政务服务管理机构依托全国一体化在线政务服务平台，根据服务对象办成一件事的需求，组织相关政务服务实施机构，以政务服务管理系统为载体，统筹身份核验、统一收件、协同服务、数据共享等服务能力，整合政务信息系统，把分散的事项整合成一个事项；优化政务流程，以单一流程囊括所有办理环节，实现政务服务跨地区、跨部门、跨层级数据共享和业务协同，最大限度提高服务效率的服务形式。

3.13

域内通办

省内各级服务实施机构依托省内一体化政务服务平台，根据服务对象对于关联事项减时间、减材料、减环节、减跑动的需求，组织相关政务服务实施机构共用政务服务管理系统的身份核验、统一收件模块实现一窗收件，运用协同服务能力，实现关键信息跨部门核验或交换、申请材料向各部门同步分发，部门在本领域业务办理系统或政务服务管理系统的统一受办模块支撑下同步办理、同期限办结，结果通过政务服务管理系统集中反馈，从而显著提高服务效率、降低服务对象办理成本。

3.14

跨域通办

全国各级政务服务实施机构依托全国一体化政务服务平台，根据服务对象对于关联事项减时间、减材料、减环节、减跑动的需求，组织相关政务服务实施机构共用政务服务管理系统的身份核验、统一收件模块实现一窗收件，运用协同服务能力，实现关键信息跨部门核验或交换，申请材料向各部门同步分发，部门在本领域业务办理系统或政务服务管理系统的统一受办模块支撑下同步办理、同期限办结，结果通过政务服务管理系统集中反馈，从而显著提高服务效率、降低服务对象办理成本。

4 融合目标

4.1 概述

全国一体化在线政务服务平台线上线下融合建设目标与原则见图1。

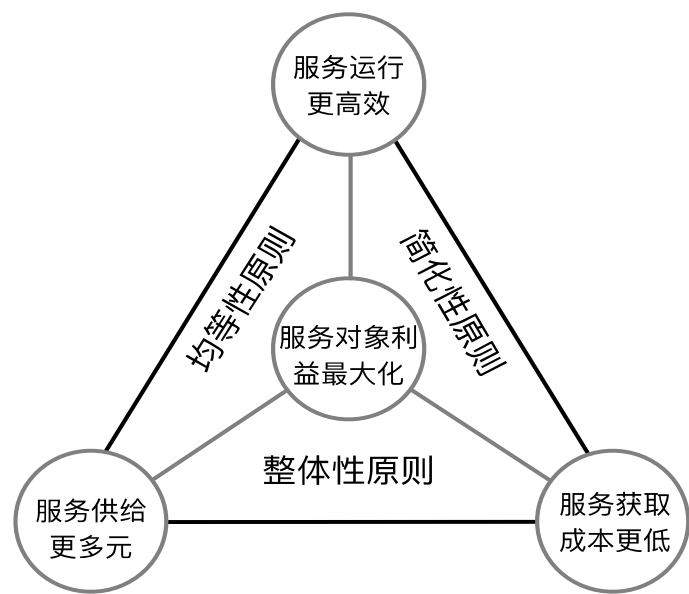


图1 全国一体化政务服务平台线上线下融合建设目标与原则

4.2 服务对象利益最大化

政务服务实施机构宜体现专业的服务理念，围绕整个服务对象群体利益的最大化开展业务活动的设计和执行。

4.3 服务运行更高效

宜依托辐射各级的体系化、专业化、系统化的服务网络，全面构建起以服务对象需求为导向，以全国一体化在线政务服务平台为基础，以各级政务服务门户和综合实体大厅为节点的全国一体化在线政务服务平台的后台支撑架构，全面实现政务服务线上线下目标一致、流程一致、标准一致，为服务对象提供响应敏捷、无缝衔接、优质高效的政务服务。

4.4 服务供给更多元

宜加快推动原始数据转化为有用信息，确保工作人员可在任何需要的时间、地点，可通过各类访问设备快速获取信息，做出及时、准确、富有预见性的决策，进而推动业务逻辑重构，使服务指向更加精准、服务模式更加集成、服务渠道更加多样。

4.5 服务获取成本更低

宜充分运用信息化手段最大限度打破部门边界、消除信息壁垒、压缩决策层级、简化流程设置，推动实现服务内容优化重组、服务设施在线互连、服务实施机构协同联动、服务重心前移下沉、服务模式化繁为简，使服务对象直接面对的部门更少、经历的环节更少、耗费的时间更短、准备的材料更少，全面形成以服务运行效率优先的价值取向。

5 基本原则

5.1 整体性原则

整体性原则包括：

- a) 统筹服务资源：宜形成以业务为核心、数据为纽带、应用为载体、技术为支撑的线上线下融合的政务服务体系；
- b) 联通服务节点：以业务交互、信息共享、应用集成为衔接手段，形成具有一体化互通能力的政务服务网络；
- c) 集成技术单元：按照系统集成的途径，把所有的服务单元都集成为一个具有一体化互通能力的网络化有机整体，形成线上线下融合的技术架构；
- d) 提供整体服务方案：围绕用户需求，调动各层次服务要素、服务单元和服务平台，支撑不同层级服务的融合和运营，包括：单一事项服务、多事项服务、跨域事项服务，鼓励各级创新；

5.2 均等性原则

均等性原则包括：

- a) 均等使用服务：宜确保所有服务对象都可以使用服务，包括残疾人或其他受法律保护的特殊人群，以及不具备上网条件或技能的人；
- b) 均等获取服务：宜确保所有服务对象都可以获取服务，包括提供容易获取的服务渠道、一致或相近的获取服务的成本、同一服务在不同地区具有相同的使用条件；
- c) 高效的传导服务：宜确保高效的传导服务，宜及时、准确、无差别地将政策内容传达到所有相关服务对象。

[来源：UK.GOV Service Stangard, 5]

5.3 简化性原则

简化性原则包括：

- a) 降低服务的复杂性：宜充分运用数据共享、服务共享能力，使同一服务在线上线下具有同样的可理解性和操作便捷性，帮助服务对象在只需最少帮助和最少操作的情况下，完成业务的办理；
- b) 增强服务的适用性：宜建立简单、直观、易懂的服务，并进行测试，以确保服务符合服务对象需求；
- c) 持续提升服务体验：宜通过服务对象行为分析来改善线上线下融合服务的设计，持续优化服务体验。

6 政务服务线上线下融合总体架构

政务服务线上线下融合的总体架构宜基于统一标准，通过业务、数据、应用、技术四个层面融合，建立一体化政务服务融合体系，帮助政务服务实施机构持续改进服务质量、提升服务效能，保障服务的整体性、均等性、简化性，并通过线上线下融合，为并行服务、接续服务、集成服务的提出具体的场景及实施要求。政务服务线上线下融合总体架构见图2。

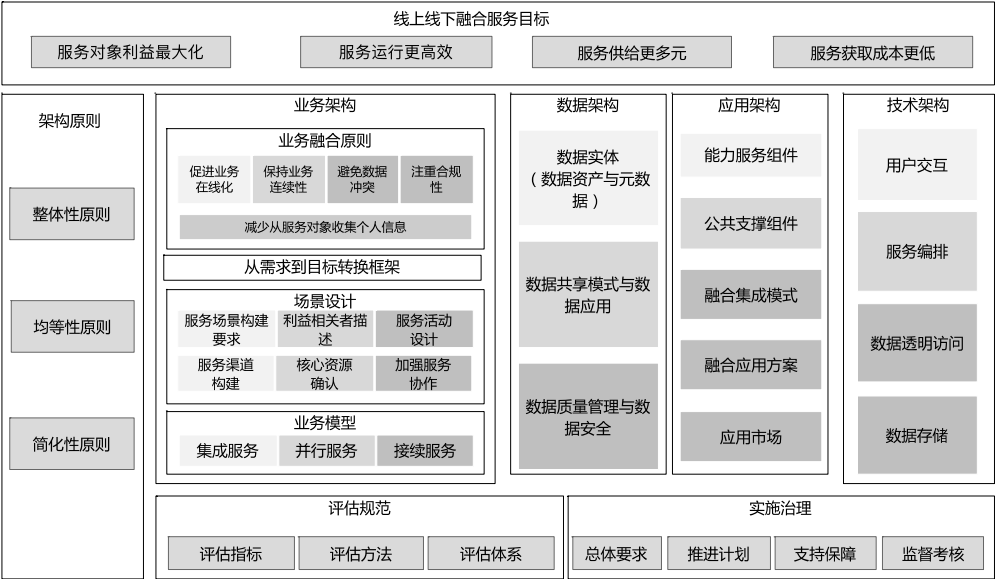


图2 线上线下融合总体架构图

线上线下融合总体架构的内容包括线上线下融合服务目标、架构原则、业务架构、数据架构、应用架构、技术架构、评估规范和实施治理共八个部分：

- a) 服务目标：宜通过服务对象、服务运行效率、服务供给、服务获取成本四个方面进行描述，保证线上线下融合的实现成效；
- b) 架构原则：主要描述线上线下融合应需要遵循的三大原则，包括整体性原则、均等性原则和简化性原则；
- c) 业务架构：应包括业务融合原则、需求到目标转换框架、场景设计以及业务模型的构建，对线上线下融合的业务具体实现提出了完整性的要求并给出了相应的示例；
- d) 数据架构：应包括数据实体、数据共享模式与数据应用及数据质量管理与数据安全三个部分，从数据如何在融合的环境下宜给出具体的融合共享实例；
- e) 应用架构：应包括能力服务组件、公共支撑组件、融合集成模式、融合应用方案以及应用市场五个方面的内容，并针对各类场景提供具体的应用说明；
- f) 技术架构：方面应从用户交互、服务编排、数据透明访问、数据分布式存储四个层次对技术实现提出融合要求；
- g) 实施治理：应对线上线下融合的整体工作推进过程进行要求，内容上对总体要求、推进计划、支持保障、监督考核四个方面进行说明；
- h) 评估规范：应包括评估指标的设计、评估方法的设定以及评估体系构建三个方面。

7 业务

7.1 概述

线上线下业务融合，宜开展以构建服务为目标的各项活动，由依职能实施向依流程实施转变，组织工作从分散转向集中，设计视角从供给侧转向需求侧，数据流转从静态转向实时动态，从而支撑起能够最大限度实现高效运行、多元供给、低成本获取的融合目标的业务架构。

7.2 业务融合原则

7.2.1 促进业务在线化

线上线下融合的核心在于业务全在线。应用技术满足业务需求的过程中，各政务服务管理机构宜参与信息环境的开发建设，使各类业务活动能够依托互联网或者电子政务外网开展，确保信息管理与业务需求适配。为保障跨组织协作，业务专家、负责开发和维护信息环境的技术人员宜围绕共同目标，组成协作团队并进行工作。

7.2.2 保持业务连续性

线上线下融合的关键是业务的持续运行，宜考虑业务系统在使用中的可靠性，不论系统是否中断，业务应保持运行。通过线上线下的服务渠道宜能够互为备份，宜保证业务功能在一体化平台的支撑下，具备可替代的服务交付机制，不因硬件故障、自然灾害以及数据损坏而造成业务活动中断或终止。

7.2.3 避免数据冲突

重复开发的应用和功能导致数据冲突，宜审慎评估并避免政务服务实施机构开发仅限其自身使用的业务能力，以及与一体化平台范围内的业务能力相似或重复的能力。开发供一体化平台使用的应用，宜优先于仅提供给特定机构的类似或者重复应用。宜通过复用和共享一体化平台范围内的能力，避免产生不能在其他组织间共享的数据和业务能力。现存的非服务于一体化平台的业务能力宜被适当转换，以成为服务于一体化平台的能力。

7.2.4 注重合规性

业务的架构规划和实施应遵守所有相关法规、政策和各种强制性标准。应注意遵守与数据收集、保存和管理相关的法规、政策和强制性标准。

7.2.5 避免收集无关个人信息

宜避免收集与服务不相关的个人信息。如需收集个人信息，宜确保该信息是解决问题所必须的个人信息；宜与数据保护专家或法律顾问讨论，确保要搜集的信息是适当的；宜通过容易理解的方式让服务对象知晓所收集的个人信息用途。

7.3 从需求到目标转换框架

本部分所称需求，是指服务对象获取政务服务实施机构提供或应提供服务的意愿、需要和能力，以及对于缺失的服务所表现出的愿望。分析需求框架见图3。

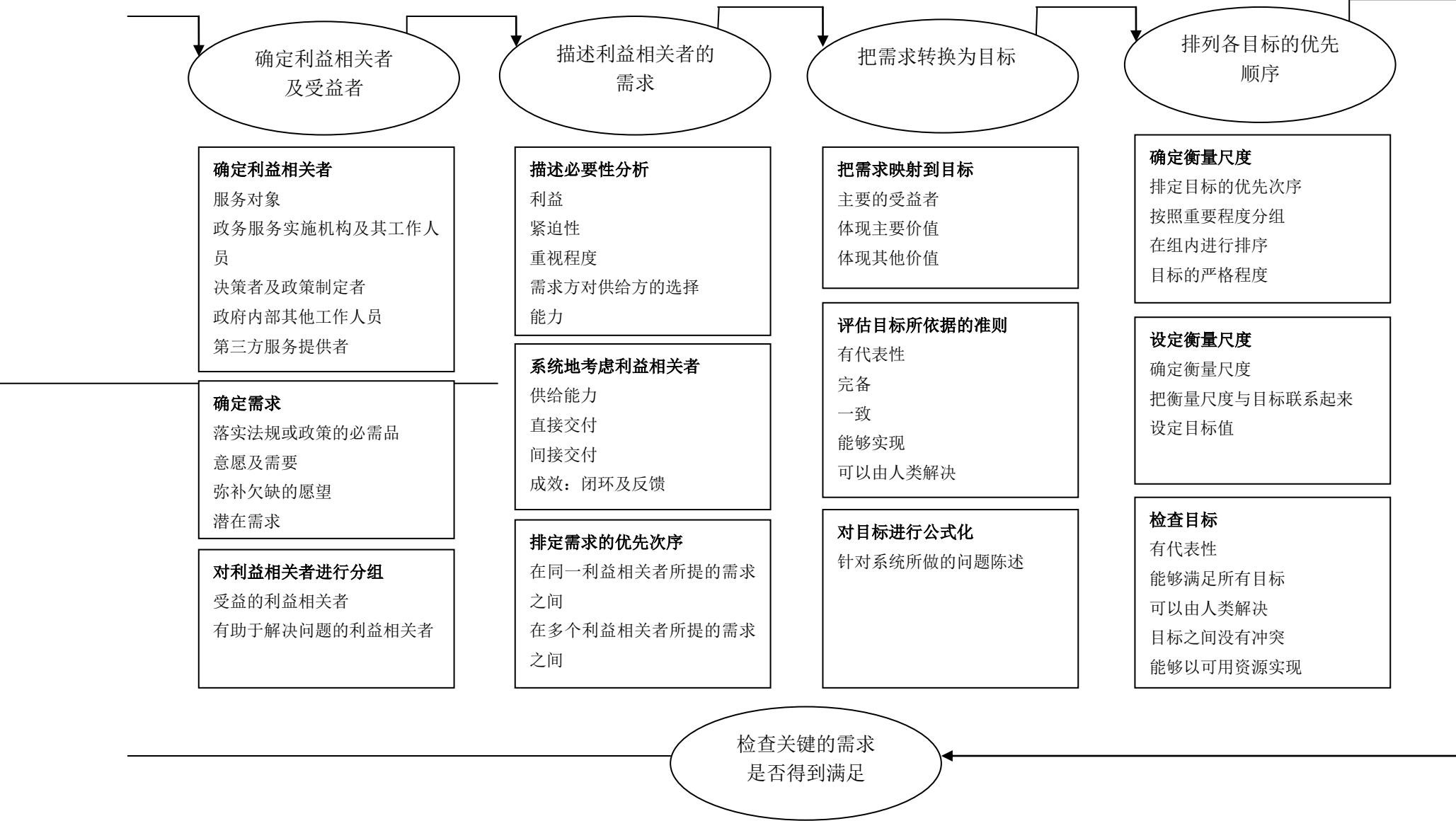


图3 需求分析框架

7.4 服务设计框架

7.4.1 概述

服务设计框架见图4。

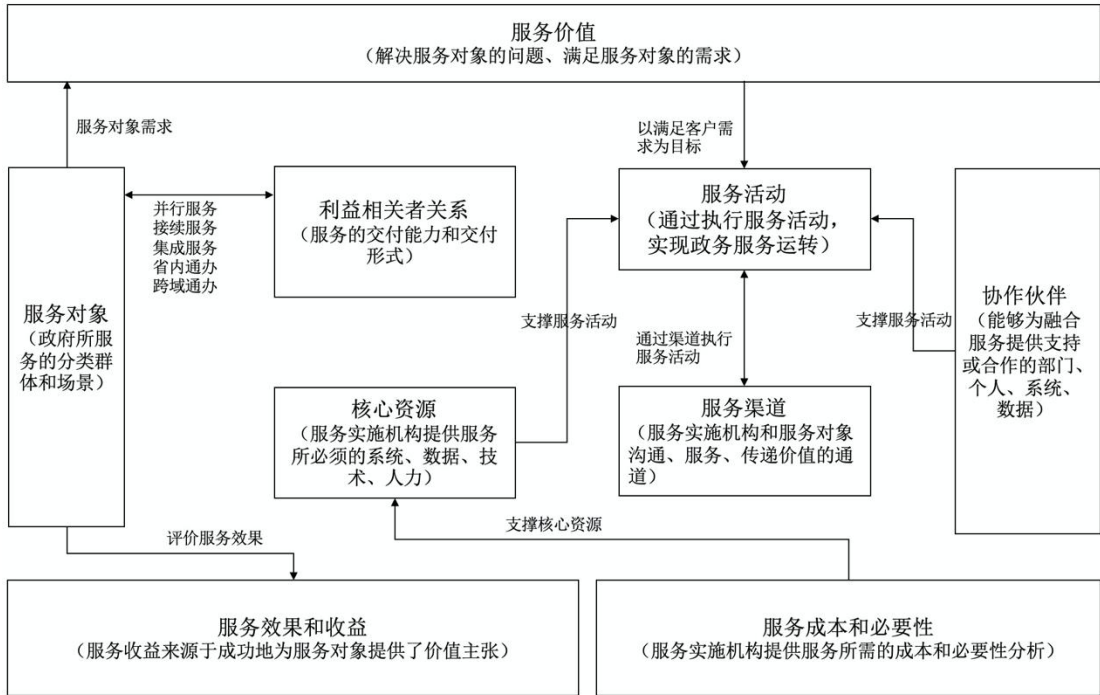


图4 服务设计框架

7.4.2 服务价值

不同规模、范围和服务对象的服务场景，宜具备共性价值特征见表1。

表1 服务价值特征

价值维度	价值特征	价值特征描述
整体性	提供完整的服务	服务应围绕服务对象的特定目标，提供一系列过程活动，使服务对象获得完整的服务。 [来源：UK.GOV Service Manual, 3.1.1]
	面对一个主体	服务对象仅需面对一个服务主体，不需了解服务主体内部情况。如，服务对象可通过政务服务平台获取服务，不必了解提供服务的具体实施机构。 [来源：UK.GOV Service Manual, 3.1.1]
	体验一致	在多个政务服务实施机构共同参与服务，或通过不同渠道获取服务的情况下，应在服务中使用统一的视觉样式、交互模式和表达方式，为服务对象提供一致性服务体验。 [来源：UK.GOV Service Manual, 3.1.1]

	信息同步一致	保证数据更新的同步的一致性和时效性，服务对象在一个政务服务实施机构变更信息，实施机构应及时将变更信息同步至其他实施机构。 [来源：UK.GOV Service Manual，3.1.1]
均等性	易于使用和理解	实施机构提供的服务宜容易理解且使用简单，让所有服务对象轻松使用，避免将任何服务对象排除在外。 [来源：UK.GOV Service Manual，3.1.1]
	关注特殊群体	宜关注特殊群体，以确保特殊群体不因残疾、缺乏资源或生活环境限制等原因被排除在服务之外 [来源：UK.GOV Service Manual，3.2.3]
	服务渠道多样化	不宜使用单一渠道提供服务，宜提供多样化的服务渠道，确保各类服务对象均可获取服务，如： ——仅通过电话获取服务信息，耳聋的服务对象会被排除在外； ——仅通过电子邮件收到通知，无法定时上网的服务对象可能会错过通知； ——仅通过实体大厅一个渠道提供服务，会将那些不方便到现场办理业务的服务对象排除在外。 ——设计服务时，应当向服务对象提供交互的组合渠道并能在各渠道之间轻松切换。 [来源：UK.GOV Service Manual，3.2.3]
	接受各种类型或规格的证明材料	要求服务对象提供特定的证明材料，可能会导致以下问题。例如： ——要求出生在国外或者偏僻地区的服务对象提供出生证明，可能会给服务对象造成困难； ——服务对象没有打印机，也没有纸质的银行对账单或票据； ——服务对象没有永久地址，或者经常搬家，因此不能提供地址证明； [来源：UK.GOV Service Manual，3.2.3]
	主动帮助特殊人群	宜主动向特殊人群提供帮助，避免这些人群因感到被边缘化而没有动力向政务服务实施机构寻求帮助。对难以获得所需帮助的服务对象，宜考虑以下方法： ——服务引导：可让服务对象发现一项或一系列适合他们的服务，并因此主动联系政务服务实施机构； ——定制：可专门创建一项服务来帮助服务对象，以促使其他服务能够让服务对象使用。 [来源：UK.GOV Service Manual，3.2.3]
简化性	操作简便	宜简化服务，使服务对象使用最少操作步骤实现目标。服务宜通过醒目、清晰的提示减少服务对象误操作。例如，通过弹出提示窗口，提醒操作者将要对其

		个人数据做出重大修改。 [来源：UK.GOV Service Manual, 3.1.1]
	提供引导服务	当服务对象的需求超出服务范围，宜明确引导后续操作。对于不符合获取条件的服务，也宜确保得到一个明确的结果。 [来源：UK.GOV Service Manual, 3.1.1]
	提供多途径帮助	服务宜让服务对象在某个环节遇到困境时很容易获得帮助。帮助的途径可以是电话、现场、在线或电子邮件方式等。 [来源：UK.GOV Service Manual, 3.1.1]
	采用贴近服务对象语境的服务名称	贴近服务对象语境设定服务名称或者和政务事项宜建立映射关系，便于服务对象获取需要的服务。例如，搜索“开饭店”的服务对象应能够很容易找到开业许可的办法。 [来源：UK.GOV Service Manual, 3.1.1]
	提供符合使用习惯的操作方式	宜分析服务对象使用习惯，采用服务对象熟悉的设计惯例。 [来源：UK.GOV Service Manual, 3.1.1]
	提供清晰的服务目的和内容描述	向服务对象展现其关心的服务内容要素，宜包括： ——完成服务所需的整体时限； ——服务费用； ——得到服务答复时间； ——服务流程环节及所需准备的信息和材料等； ——明确服务决策依据及相关法律法规条款。 [来源：UK.GOV Service Manual, 3.1.1]

7.4.3 服务对象和场景

7.4.3.1 创建服务场景的必要性

创建服务场景的必要性要求包括但不限于：

- a) 服务场景宜列出服务对象从起始到实现预定目标涉及的所有服务，可以视为办成一件事的服务路线图，因此可以帮助单个事项政务服务实施机构从整体上来理解当前正在进行的工作；
- b) 宜将服务涉及的所有事项列出来并提供更宽广的视角，有助于发现单独审视事项时发现不了的问题。比如某个服务涉及到的各种事项或只有线上申请方式，或只有线下申请方式，或者某个既定的政策领域根本没有提供相应的服务。这些都表明整个服务的设计存在需要补齐的短或漏洞；
- c) 服务场景还宜以服务对象为中心的视角，帮助开发人员解释他们的项目与服务包含的哪些事项相关，促使他们更加深入地思考业务、数据、技术，以及与服务对象之间的关系；
- d) 鉴于服务场景需要有一个广泛的视角，宜由一个以服务对象为中心的专业设计人员（或类似角色的人）保管和维护。

7.4.3.2 服务场景设计方法

服务场景设计方法包括但不限于：

- a) 延展服务场景：宜分析服务对象的需求，然后从服务场景分解出子任务，并将服务与任何相关的子任务有机地结合在一起，以便帮助服务对象实现更大的目标；

示例：预约交规考试是服务对象获取驾驶证的子任务之一。

- b) 确定服务场景中的服务事项：宜绘制出服务对象的整个服务场景，准确掌握服务对象需要办理的所有事项，以及需要进行的操作，由此确定服务的范围；
- c) 服务场景宜展示服务对象若想达到最终目标需要办理的所有事项；
- d) 从服务对象而不是政府的角度确定服务范围：宜把服务对象认为是同一件事而部门认为是各自独立的多个事项，有机地组合起来形成直观的服务，帮助服务对象解决最终的问题，并且不必向不同的部门重复提供相同的信息；
- e) 不要让组织结构决定服务的形式：服务对象应无需了解政府及其部门内部的结构就能访问服务。因此，确定服务的范围宜根据服务而不是提供服务的组织机构。

7.4.3.3 描述服务场景

首先找出服务对象最重要的需求，并逐个详细描绘出来，据此确定下一步工作的优先级。

- a) 服务场景的参与者：
 - 1) 复杂的服务场景常常涉及多个政务服务实施机构及其向服务对象提供的多种服务事项。要将这类事项有机结合在一起，宜开展跨部门合作；
 - 2) 宜确定和哪个部门沟通；
 - 3) 哪些部门需要最密切地参与工作；
 - 4) 哪些部门可能最难打交道；
 - 5) 哪些部门掌握着有价值的信息；
 - 6) 进入下一个进程之前，需要与利益相关者保持密切沟通，以便了解已经交付的服务可以进行哪些改进。
- b) 共同绘制服务场景：
 - 1) 宜与参与者一起绘制服务场景，确保每个人都对需要解决的问题达成共识；
 - 2) 宜建立“服务协作技术社区”。“服务协作技术社区”是由来自不同部门、拥有各种技能的为服务对象提供良好服务的人组成的交流、共享网络。
- c) 从政府的角度看服务：了解目前服务场景的应用情况对于考察服务对象体验和思考如何解决他们面临的问题十分有用，这包括了解：
 - 1) 线上和线下的衔接点；
 - 2) 在线和离线的衔接点；
 - 3) 后台运行流程，以及涉及的的角色；
 - 4) 服务对象需要提供的各种证明；
 - 5) 这些信息以图表等形式呈现，共同构成了“场景”。
- d) 从服务对象的角度理解服务场景：
 - 1) 宜从服务对象的角度理解服务场景。
 - 2) 首先宜了解服务对象为了达到一个总的目标必须采取哪些步骤并涉及哪些具体事项，继而找出服务对象感到困难的部分予以重点改进。
- e) 持续改进：构建“场景”有助于发现需要完善的地方，比如：

- 1) 同一服务的线上线下服务渠道无法有效衔接，造成服务脱节；
 - 2) 服务流程存在断点或缺漏，服务场景无法指引服务对象顺利到达目标；
 - 3) 面对众多服务事项，服务对象不知道首先该选择哪个事项，或者面对几个类似的事项无法辨别出所需要的那个；
 - 4) 内容混乱或重复；
 - 5) 服务的在线和离线要素没有整合。
- f) 快速修复问题：
- 1) 首先宜解决那些只需要耗费较少时间和资金成本就能解决的问题，以便让服务对象能立即感受到服务的改进。
 - 2) 快速解决一些问题之后，宜着手解决复杂的事情。
- g) 重大改进：除了找出快速修复的问题之外，宜及时觉察需要重大改进的地方，或者重新设计服务场景的要素。

示例：例如，服务对象需要达成一个目标，却发现涉及多个事项，或者相关事项分布于多个部门，并因此感到很困惑。这就需要把诸多事项整合为一个事项，以满足服务对象需求。又如，当服务对象在不同部门、主题间切换时，服务场景可能无法有效指引服务对象到下一个进程，这就需要重新构建并展示理想的服务场景。

- h) 落实改进措施：
- 1) 为确保问题得到解决，宜将跨部门的项目团队转变成正式服务团队；
 - 2) 建立“服务协作技术社区”并鼓励相关人员加入是促进设计团队正规化和可持续的方式之一。

[来源：UK.GOV Service Manual, 3.1.3]

7.4.4 利益相关者及关系

本部分所称的利益相关者，是指与所要创建的服务有利害关系的机构和个人，通常包括服务对象、服务实施机构及其工作人员、决策者及政策制定者、政府内部其他工作人员、第三方服务提供者以及其他利益相关者。

7.4.5 服务活动

7.4.5.1 概述

政务服务门户的办事指南页面宜呈现服务的基本信息、与获取服务直接相关的其它信息。宜在服务中询问服务对象一些简单的问题，而不是要求服务对象阅读并理解办事指南中复杂的办理条件。

7.4.5.2 命名服务

- a) 服务命名的必要性：宜根据政务服务事项或场景进行命名，目的是在跨区域跨层级服务当中可以给出唯一的服务名称，特别在以下环节：
- 1) 在线上搜索或者线下咨询时，宜很容易发现该服务；
 - 2) 宜快速了解服务内容，并决定该服务是否适用。
- b) 服务名称的特征：恰当的服务命名是服务对象获得良好服务的基础，因此服务命名应满足以下特征：
- 1) 宜使用服务对象可理解的语言；

- 2) 宜基于对服务对象需求的分析;
- 3) 宜采用日常用语;
- 4) 宜保持政策和术语的稳定性;
- 5) 不宜包含政府部门或机构名称进行命名。
- c) 解决服务命名困难的基本思路:
 - 1) 宜确定适当服务范围, 审查服务对象真实、完整需求。
 - 2) 宜服务包含多个相关服务, 可以扩展或缩小服务范围。
- d) 评估服务名称的效果: 宜评估服务名称在上线前和上线后效果。
- e) 体验: 宜通过实际体验或测试来评估服务对象能否通过服务名称理解服务的用途;
 - 1) 通过该服务名称, 服务对象能从导航很容易获得相应的服务;
 - 2) 服务对象宜能很容易通过服务名称将该服务与其他相关服务区分开来。
 - 3) 宜检查搜索数据, 建立搜索项与服务名称之间的关系。
- f) 设定指标判断效果: 为评价服务名称的具体使用效果, 应建立评价指标。

示例1: 实现有效搜索的访问量

示例2: “办理事项”按钮的点击率

示例3: 服务页面搜索次数

示例4: 打电话问“XXX”服务的对象人数

[来源: UK.GOV Service Manual, 3.1.6]

7.4.5.3 办理前给出情形和办理条件

政务服务起始页面应明确给出该服务所需办理的基本条件与资格信息, 使服务对象可以自行判断是否适用该服务。

示例1: 服务对象的年龄要求或居住地要求

示例2: 服务的面向对象

示例3: 比如“这项服务面向企业/个人”

示例4: 向服务对象提供关于服务的背景信息

[来源: UK.GOV Service Manual, 3.1.7]

7.4.5.4 服务对象只提供必要信息

服务对象宜只提供当前所办理环节服务的必要信息, 避免向服务对象重复提供信息, 减少服务过程复杂程度。

[来源: UK.GOV Service Manual, 3.1.7]

7.4.5.5 构建表单

线上渠道依申请实施的政务服务事项, 服务对象向政务服务实施机构提交申请, 申请应包含本人(或本机构)基本信息、申请事由、资质资格等信息, 用以确认服务对象实际需求。

- a) 数字表单: 所有纸质表格基础上宜增加数字表单, 便于服务对象多渠道提出申请, 将有助于促进线上线下融合;
- b) 需要服务对象提供信息时宜考虑以下几个方面:
 - 1) 需要哪些信息才能获得政务服务;

- 2) 为什么需要这些信息;
 - 3) 需要哪些服务对象提供信息;
 - 4) 如何判断这些信息的准确性;
 - 5) 如何及时更新信息和确保信息安全可靠。
- c) 表单构建宜简单化:表单设计模式宜遵循简单化原则,不同事项宜分为不同页面,例如:
- 1) 通知服务对象宜只有一条信息;
 - 2) 服务对象每次宜仅回答一个问题;
 - 3) 服务对象宜在表单上很清楚了解到其需要完成的工作;
 - 4) 在不熟悉的情况下可找到合适办理路径;
 - 5) 服务可在移动设备上使用。
- d) 构建更精准的服务表单:向服务对象所提供的服务表单应该力求精确表达,宜采用封闭式的问答方式。例如:
- 1) 宜使用表格字段或文本字段;
 - 2) 页面标题宜使用问句或陈述句;
 - 3) 宜使用更精准的问题或陈述使服务对象集中在回答的内容上,而非组织答案;
 - 4) 表单的设计模式宜提供检查服务,帮助服务确定是否使用该服务。
- [来源: UK.GOV Service Manual, 3.1.8]

7.4.5.6 归集服务

- a) 宜将不同的事项组合起来,为服务对象构建集成化的解决方案,采用简单的方式、最低的成本达到预定的目标,而不是从一个事项到另一个事项,不断重复大致相同的程序和步骤,却不是通过一个流程办理完成相关的所有事项;
- b) 为追求更好的服务体验,宜组合多个事项,为服务对象构建集成化的解决方案,以便通过一个流程办理完成所有相关事项,用简单的方式和较低的成本达到预定的目标。避免多个事项重复操作和提交材料;

7.4.6 服务渠道

宜推动政务服务大厅与政务服务平台全面对接融合。服务对象有权自主选择政务服务办理渠道,行政机关不应限定办理渠道。

服务实施机构宜建立便利、畅通的渠道,受理有关投诉和举报。

线上线下各渠道宜采用一套服务标准、全流程业务标准一致。

7.4.7 核心资源

核心资源是指让政务服务有效运转所必须的重要因素。核心资源包括但不限于实体资产、技术平台资源、数据资源、金融资源、知识资源、人力资源等。

7.4.8 服务协作

7.4.8.1 概述

服务场景涉及跨部门延展的时候,宜利用服务协作伙伴开展协同工作,并有效平衡不同的优先顺序、工作方式和成本。

7.4.8.2 建立“服务协作技术社区”

- a) “服务协作技术社区”宜在电子政务外网环境下依托政务服务平台搭建；
- b) 建立“服务协作技术社区”，宜制定明确的目标，并确保所有相关人员参与；
- c) 在“服务协作技术社区”宜以非正式的方式跨部门(或跨部门内的职能边界)工作。

7.4.8.3 利用“服务协作技术社区”加强协作

- a) 服务场景往往由若干要素和事项组成，常常跨越部门的职能边界。“服务协作技术社区”是围绕服务场景形成的相关专业人员的交流共享平台。依托“服务协作技术社区”，跨部门团队可有效开展跨部门协作；
- b) “服务协作技术社区”可以帮助各部门相关人员(包括政策、业务、数据、应用、技术和运营)克服常见协作困境，宜完成下列工作：
 - 1) 更好地了解不同部门所拥有的线上线下资源；
 - 2) 更好地理解服务对象—例如，一些社区通过对服务对象画像来帮助他们更好地理解服务对象想要做什么；
 - 3) 跨机构协作—例如，定期召开会议，组织研讨，与来自不同部门的相关人员对话；
 - 4) 协助设计覆盖面更广的服务场景。

7.4.8.4 人员构成

- a) 有效率的“服务协作技术社区”宜来自以下部门或领域的人员组成；
- b) 与本“服务协作技术社区”所支撑的服务领域有利害关系的所有组织机构；
- c) 政策、业务、数据、应用、技术和运营领域；
- d) 能够影响服务战略方向的部门；
- e) 具体实施部门或机构。

7.4.8.5 商定工作方式

建立“服务协作技术社区”之后，需要同受邀加入的人员就以下事项进行商讨并达成一致意见：

- a) 宜确定“服务协作技术社区”的共同目标；
- b) 宜确定沟通方式和频度；
- c) 宜确定共享信息和资源的方式。

7.4.8.6 协同服务平台

为确保服务场景不断延伸拓展，帮助服务对象达成目标，宜开发协同服务平台，确保社区成员间充分互通信息，保障每个负责服务实施的成员都能够获得其他成员所在部门有关服务对象的信息，使服务进程免受有些系统不互通、数据不共享的影响。

协同服务平台宜优先满足窗口工作人员对线上线下业务融合的功能需求：

- a) 服务对象信息查询、检索、核验、下载功能；
- b) 协同办公功能；
- c) 辅助决策功能；
- d) 知识库功能；
- e) 在线预审功能；

f) 其他。

通过协同服务平台互通的信息，宜包括：电子证照、图片、文档、文字、视频文件、音频文件以及其他的类型。

在协同服务平台互通的信息应当得到妥善保管，宜采取必要的防篡改、防抵赖措施，可打印、复制或使用介质保存以满足建档立卷需求。

宜利用协同服务平台建立待办事项表，确立整个服务团队优先事项，并跟踪工作进度

7.4.8.7 统一专业术语

为避免专业术语的解释不一致，由此妨碍服务协同的效果，宜统一专业术语。如“创业社区”就必须统一“有限公司”、“个体工商户”、“个人独资企业”和“合伙企业”等重要词汇的含义。

7.4.9 服务效果和收益

服务收益来源于成功地为服务对象提供了价值主张，宜及时准确了解企业和群众对政务服务的感受和诉求，接受社会监督，有针对性地改进政务服务，提升政府工作效能，优化营商环境。

确保每个政务服务事项均可评价，每个政务服务机构、政务服务平台和人员宜接受评价，每个办事企业和群众都能自愿自主真实评价，每个差评都宜得到整改，形成评价、反馈、整改、监督全流程衔接，企业和群众积极参与、社会各界广泛评价、政府部门及时改进的良性互动局面，促进政务服务质量持续提升。

7.4.10 服务成本和必要性

对需求的迫切性及投入产出进行评估，宜从以下几个维度进行需求分析：

- a) 受益性：需求得到满足所产生的用处、价值或利益；
- b) 危害性：需求得不到满足所产生的危害；
- c) 紧迫性：需求必须在多长时间之内得到满足；
- d) 重视程度：利益相关者对其需求有多重视；
- e) 耦合度：某个需求得到满足之后，会在多大程度上缓解或增强另一个需求。

7.5 构建业务模型

为了使服务协作技术社区参与者就修复、改进服务、提高服务的适应性达成共识，宜构建“业务模型”，全面展现当前服务的使用情况，如在线和离线情况、政务服务平台发挥的作用，以及线上线下衔接的程度，从而发现存在的问题。

图5展示的是通用的业务模型，包括接续服务业务模型、并行服务业务模型、集成服务业务模型。



图5 业务模型图

7.5.1 接续服务业务模型

7.5.1.1 接续服务业务模式图

接续服务业务模式见图6。

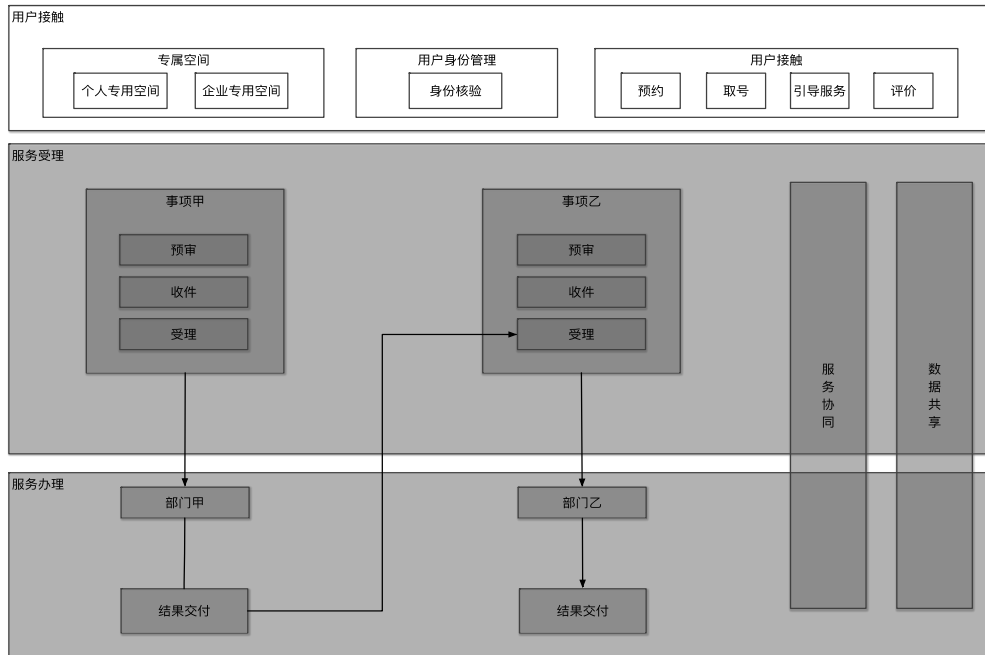


图6 接续服务业务模型图

7.5.1.2 接续服务流程图

接续服务流程见图7。

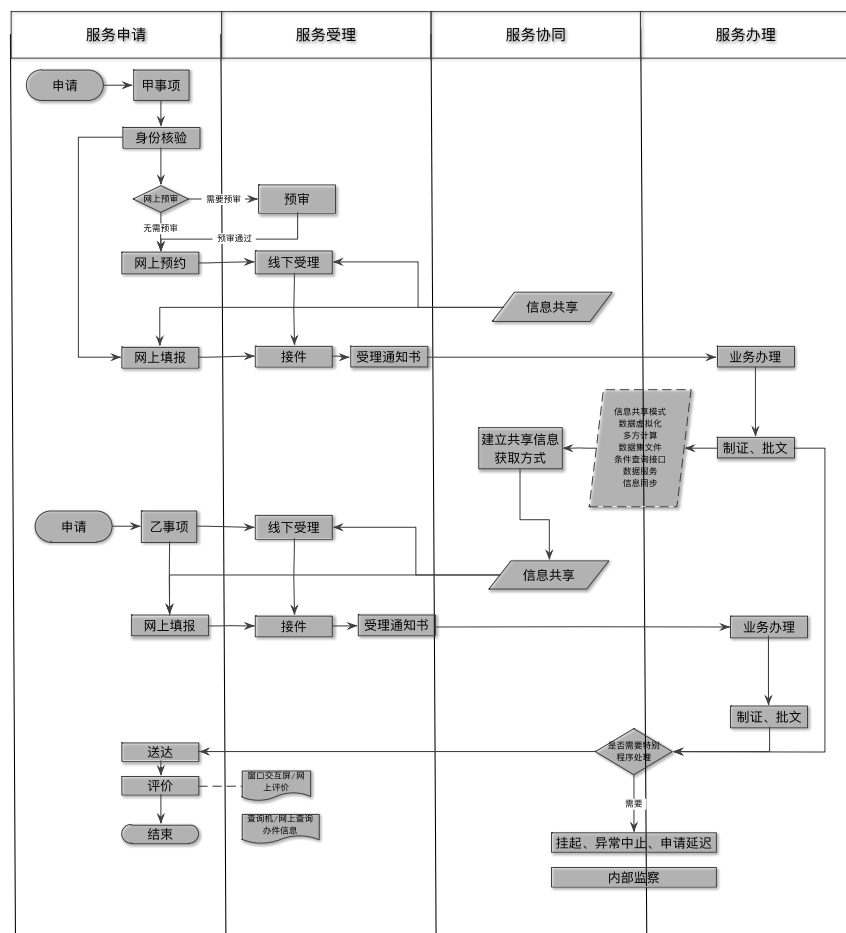


图7 接续服务流程图

流程描述：

- a) 服务对象应通过线上渠道或线下大厅部门专属窗口发起服务申请；
- b) 服务对象进行身份核验，应根据实际情况选择具体形式，包括：在线核验、自助端核验、线下大厅、窗口在线身份核验；
- c) 服务对象或线下大厅受理人员分别发起多个事项受理申请，应填写相应表单、电子材料、证照；
- d) 应向对应的向对应的政务服务实施机构派发服务办理申请，实施机构完成服务办理，并通过服务协同平台以多种共享模式，向后续服务提供共享信息；
- e) 服务对象应通过线上渠道、线下大厅综合窗口、部门专属窗口发起办理后续其他服务申请；
- f) 受理后续服务，应通过服务协同平台获取前序服务已经记录的表单信息、证照信息，以及前序服务制证、批文信息等；
- g) 应向服务对象统一递送多个事项办结的证照材料。

7.5.1.3 接续服务时序图

接续服务时序见图8。

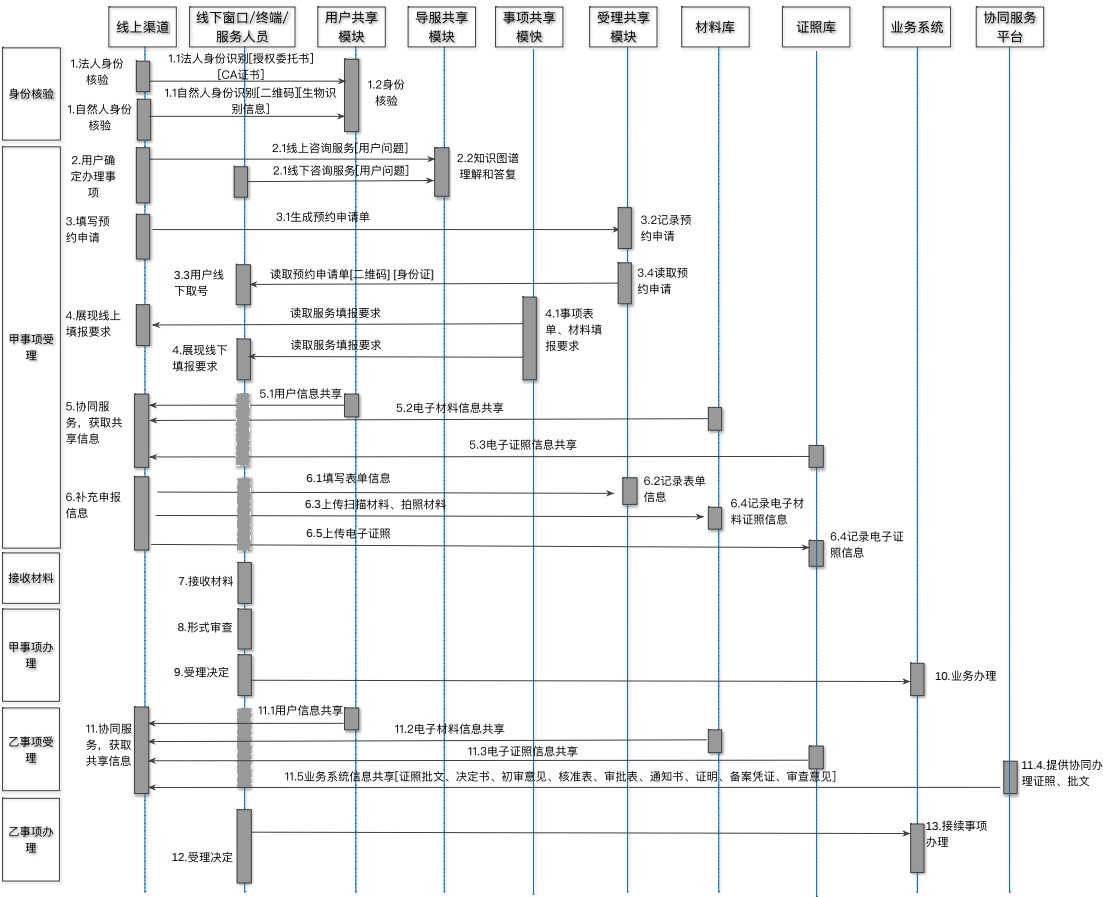


图8 接续服务时序图

7.5.2 并行服务业务模型

7.5.2.1 并行服务业务模型图

并行服务业务模型见图9。

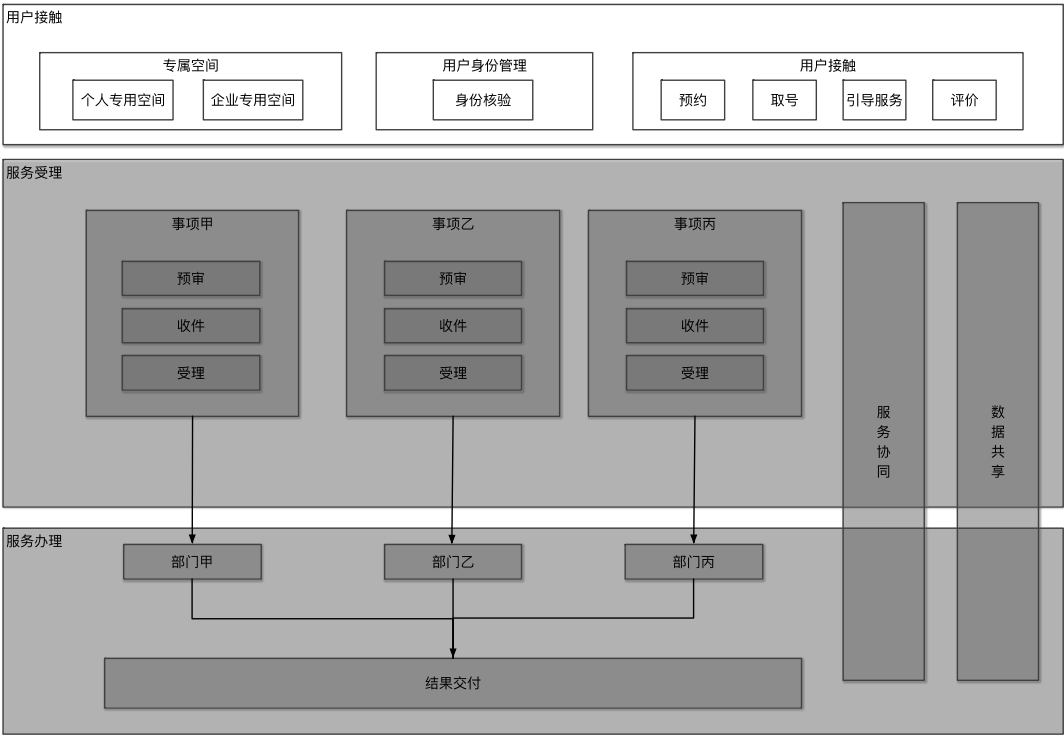


图9 并行服务业务模型图

7.5.2.2 并行服务流程图

并行服务流程见图10。

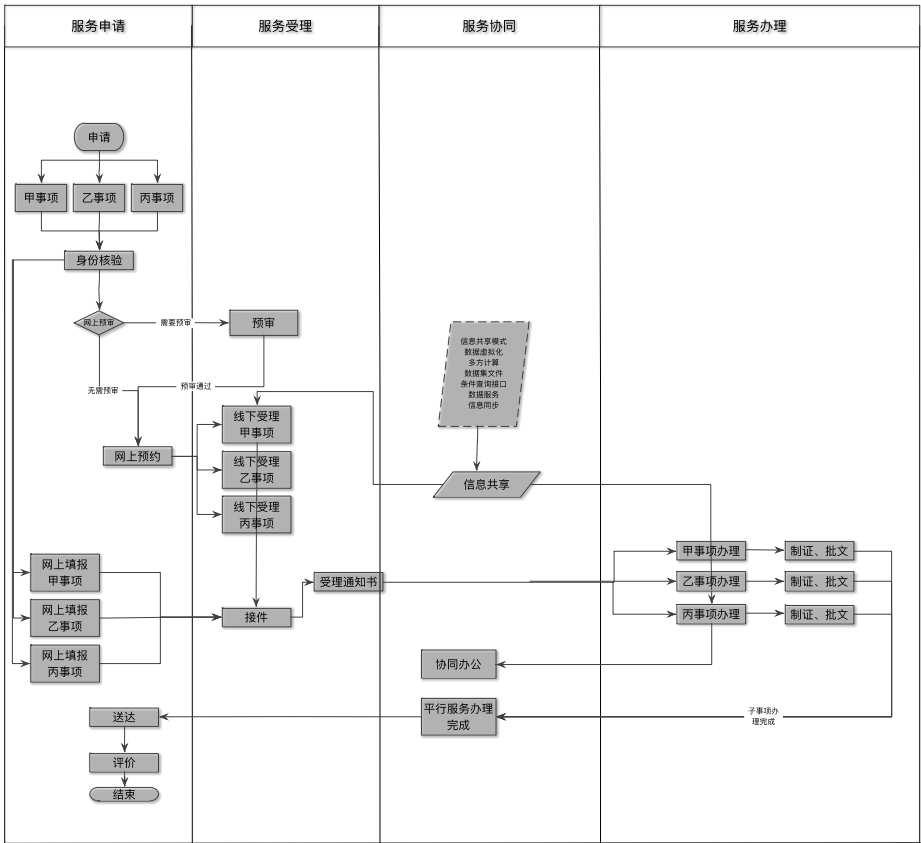


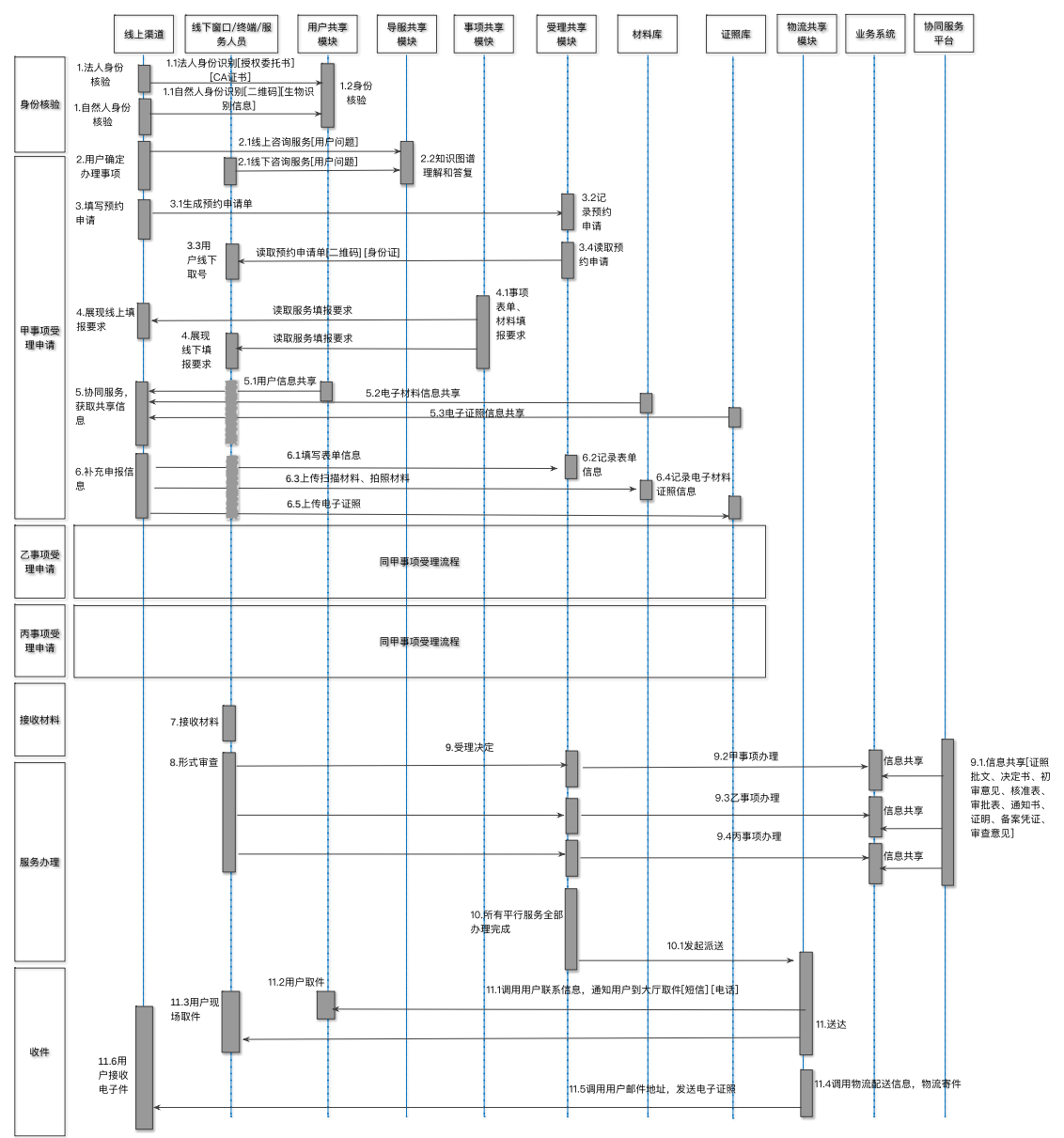
图10 并行服务流程图

流程描述：

- a) 服务对象可同时申请办理多个事项；
- b) 统一进行身份核验，应根据实际情况选择具体形式，包括：在线核验、自助端核验、线下大厅、窗口在线身份核验；
- c) 服务对象或线下大厅受理人，应填写相应表单、递交电子或纸质材料、证照；
- d) 如需线下收件和核审，应在线下大厅综合窗口统一收件、核审、出具受理通知书；
- e) 应分别向对应的政务服务实施机构派发服务办理申请，各实施机构通过服务协同平台共享信息、证照、材料，可根据实际情况采用多种信息共享模式；
- f) 各政务服务实施机构分别完成办理后，应通过协同服务平台汇总办结结果；
- g) 应向服务对象统一递送多个事项的办结证照材料；
- h) 服务对象应对服务进行评价。

7.5.2.3 并行服务时序图

并行服务时序见图11。



7.5.3 集成服务业务模型

7.5.3.1 集成服务业务模式图

集成服务业务模式见图12。

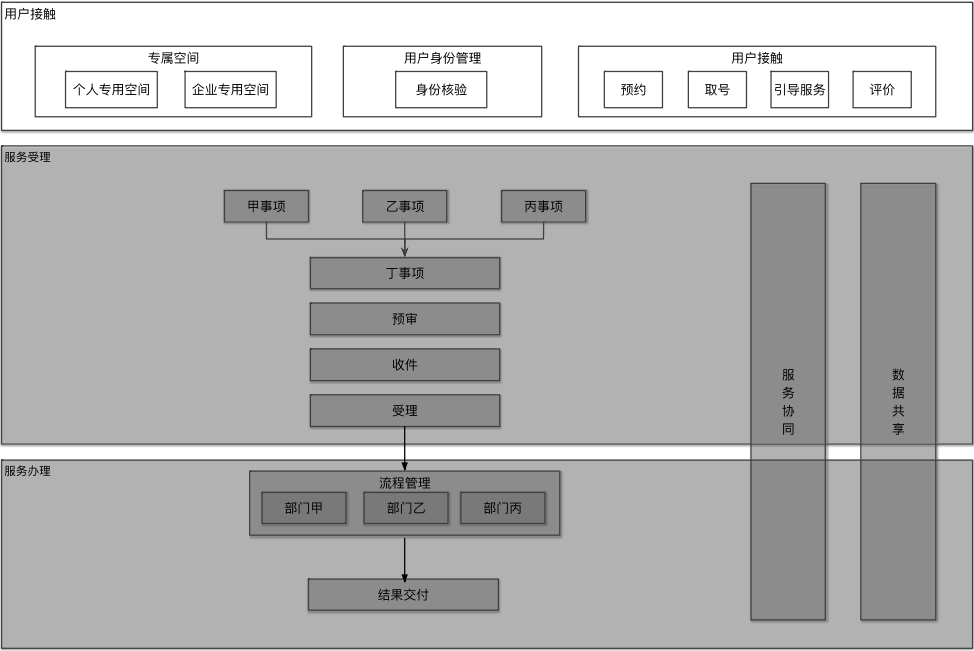


图12 集成服务业务模型图

7.5.3.2 集成服务流程图

集成服务流程见图13。

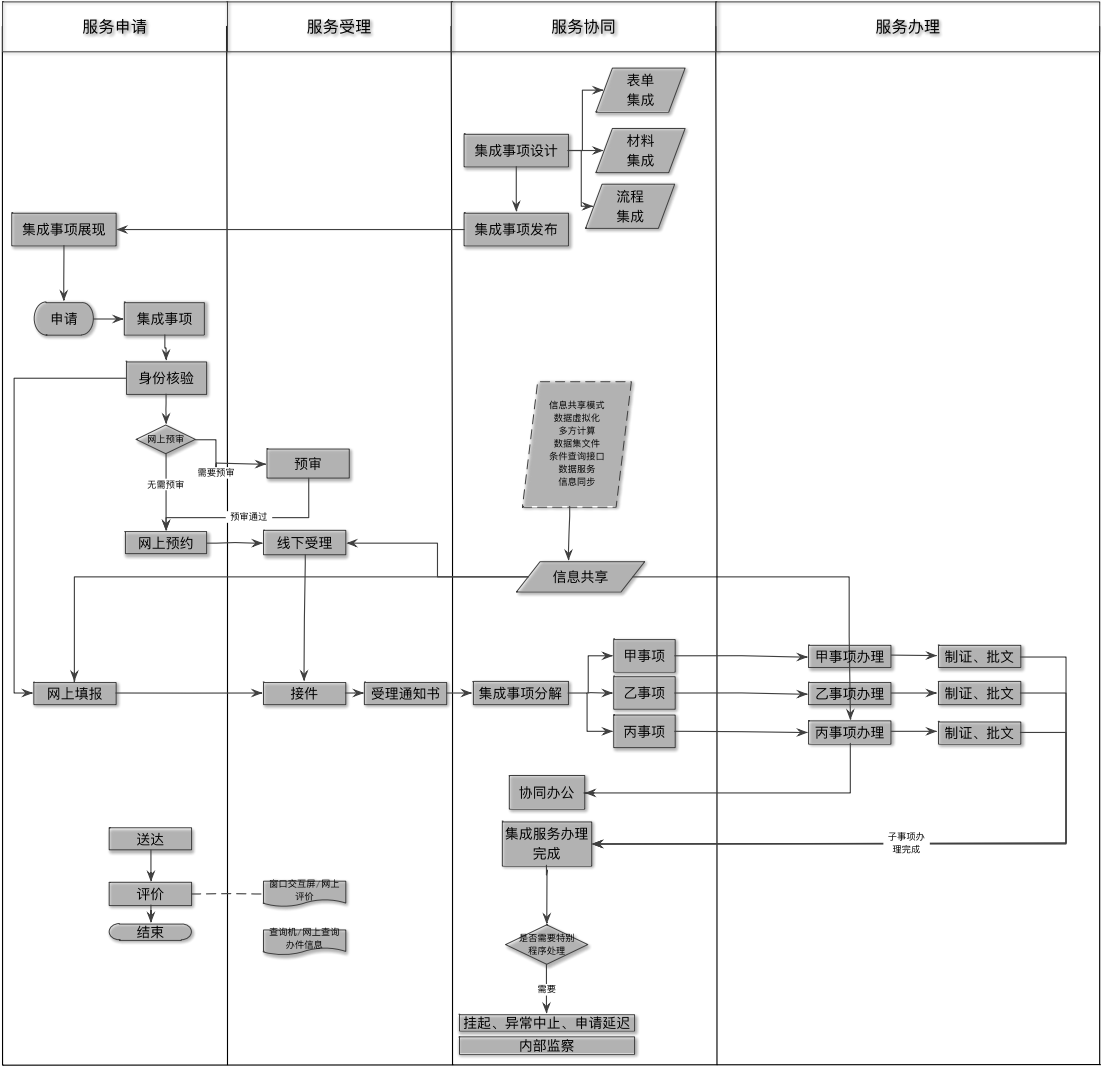


图13 集成服务流程图

流程描述：

- a) 由决策者及政策制定者协调各政务服务实施机构，应设计并配置集成事项，归集表单信息、材料证照信息、服务流程等；
- b) 服务对象应通过线上渠道或线下大厅综合窗口发起集成服务申请；
- c) 服务对象应进行身份核验，根据实际情况选择具体形式，包括：在线核验、自助端核验、线下大厅、窗口在线身份核验；
- d) 服务对象或线下大厅受理人员应分别发集成事项受理申请，统一填写相应表单、电子材料、证照；
- e) 根据集成服务流程设置要求，应向对应的各政务服务实施机构派发服务办理申请
- f) 各政务实施机构服务办理过程中，可通过服务协同平台以多种共享模式共享信息；
- g) 各政务服务实施机构分别完成办理后，应通过协同服务平台汇总办结结果；
- h) 应向服务对象统一递送多个事项的办结证照材料；
- i) 服务对象应对服务进行评价。

7.5.3.3 集成服务时序图

集成服务时序见图14。

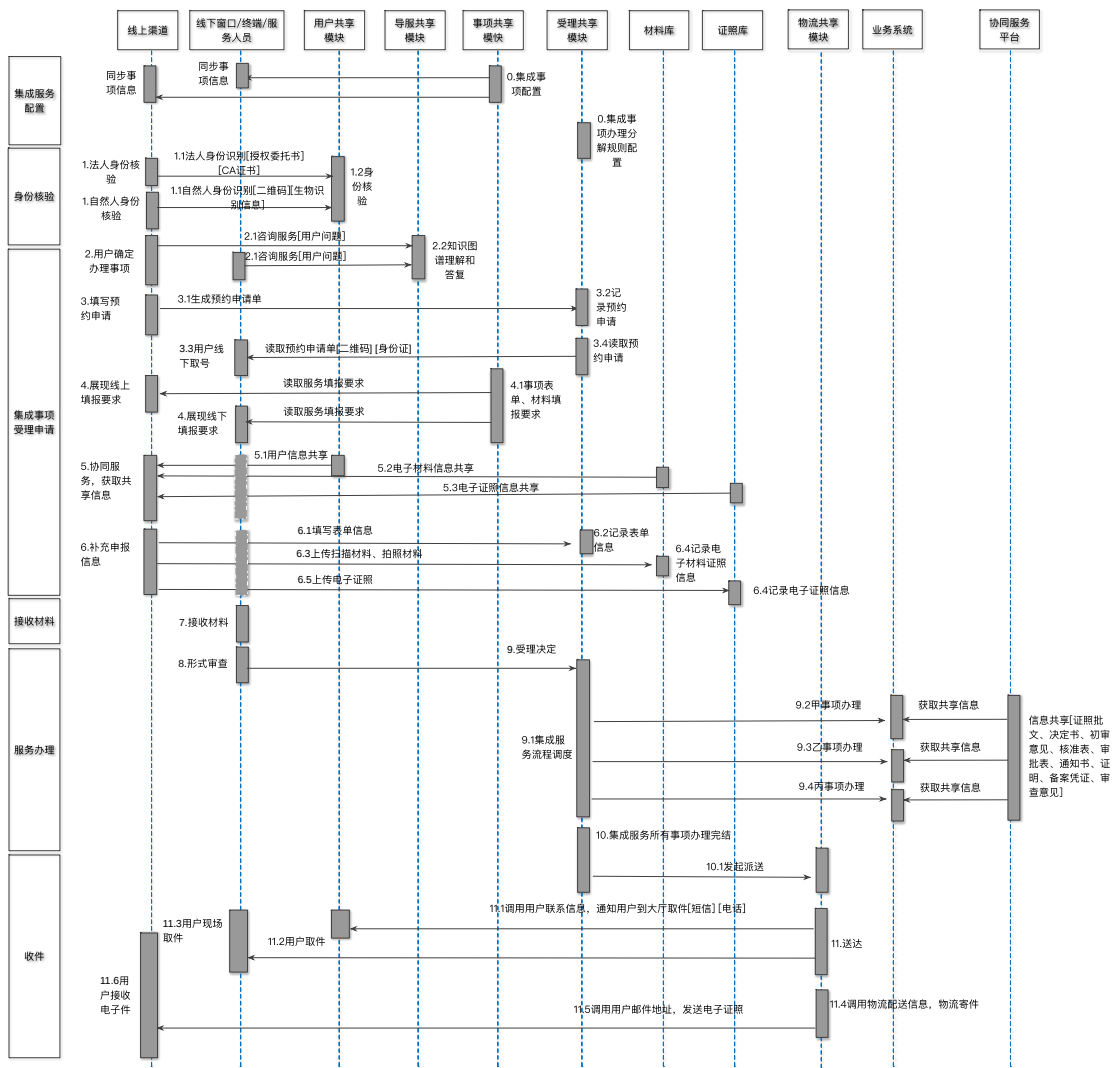


图14 集成式服务时序图

8 数据

为实现政务服务线上线下融合的目标，而实施的与政务服务直接相关的活动，包括开展需求分析、创建服务场景、搭建“服务共享空间”、设计以及命名服务等活动。

8.1 概述

围绕目前政务数据汇聚难度大，跨专业数据理解成本高的问题，通过数据资产视图、数据共享模式、共享模型和服务、数据理解、数据治理和数据工具六个功能域实现数据融合。

数据资产视图：用于统一建立数据访问视图，展现政务服务平台和各业务系统的数据；
数据共享模式：根据各省业务系统现状和技术能力，提供多种数据共享模式访问分布在各业务系统的数据；

共享模型和服务：统一定义数据和服务概念模型，用于沉淀公共的数据和服务能力；
数据理解：实现数据标准管理、元数据管理，统一定义和描述数据；

数据治理：实现数据质量管理、数据安全管理和数据溯源；

数据工具：实现数据互操作管理，包括数据开发、数据分析挖掘、数据洞察和数据可视化。

数据架构见图15。

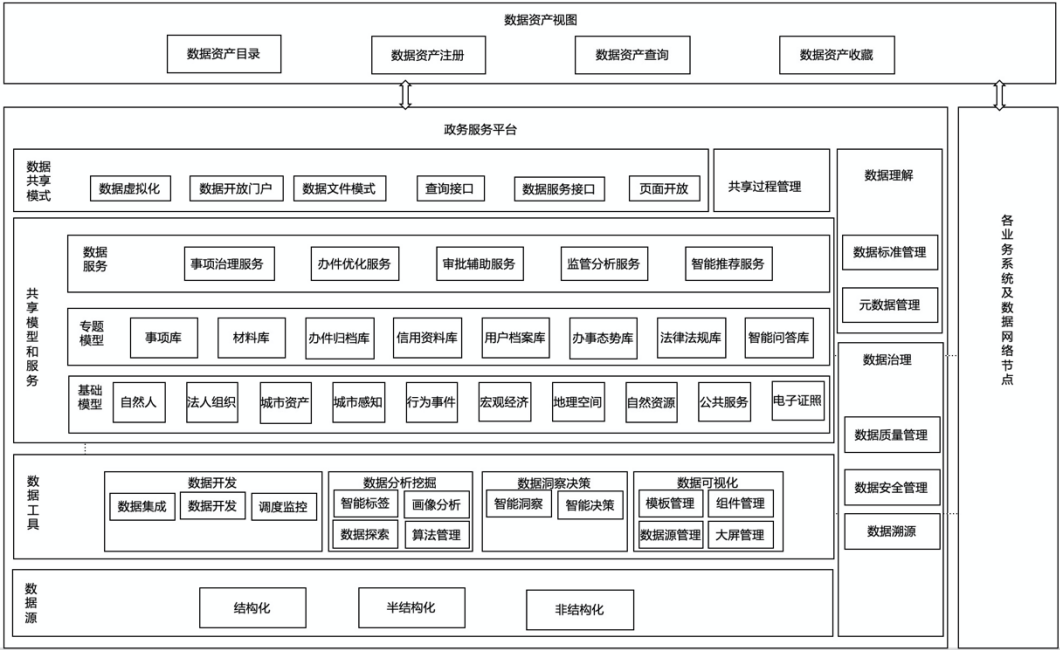


图15 数据架构

8.2 数据融合目标

关注国家、省、市、县的纵向信息共享需求和省际间跨区域横向信息共享需求，兼顾对外的信息服务需求，明确政务服务平台和业务系统的信息共享模式和关系，建立跨区域、跨部门、跨平台的数据共享网络。

- a) 建立网络化数据共享框架：通过数据透明访问，建立全网数据共享框架，各业务系统形成可复用的数据能力并融合组成数据服务节点，各节点间可进行数据交互；
- b) 丰富数据共享模式：实现可复用和增强的数据集成服务、数据管道和语义层，以实现灵活的数据交付；
- c) 提升数据共享数据一致性和时效性：基于服务场景按需分发共享数据，保证数据一致性和时效性。
- d) 促进数据的应用创新：贴近服务对象的需求，拓展数据应用的广度和深度，促进领域融合。

8.3 数据融合原则

数据融合原则如下：

- a) 数据可发现：向授权用户展现分布在政务服务平台、业务系统等各平台的数据；
- b) 数据可理解：统一定义数据的语义描述，形成准确、一致的解释，便于使用者理解业务信息。
- c) 数据可获取：允许使用者在遵循法律、政策和安全控制的前提下，通过多种的共享模式访问授权数据和信息；

- d) 数据可信：确保数据真实且来源可靠，从来源上控制数据源的可靠性，在数据传输过程中保证数据不被篡改；
- e) 数据可互用：在不迁移和汇聚数据的前提下，能够跨系统和平台使用数据。

8.4 数据融合要求

8.4.1 数据资产视图

宜由政务服务平台统一建立“物理分布，逻辑统一”的数据透明访问视图，实现广泛分布在各级部门、各系统中数据资产的可视化，支撑广域政务服务数据的访问需求。

8.4.1.1 数据资产目录

可按照数据主题、层级、维度、业务价值等多方面维度进行分类，并对数据目录定义统一语义层。

8.4.1.2 数据资产注册

政务服务平台从各部门的系统中采集数据资产元数据信息，宜同步到数据资产目录完成数据资产注册，注册的信息包括但不限于：名称、类型、归属、所在层级、数据分析口径，宜包括以下功能：

- a) 宜支持通过自动获取、人工导入等多种方式实现数据资产注册；
- b) 宜各部门系统数据产生变更，应支持同步变更数据资产注册信息。

8.4.1.3 数据资产看板

数据资产查询的功能包括：

- a) 分类查询：宜支持按数据的分类分层查询数据；
- b) 数据字典查询：宜支持通过数据目录查看数据字典。包括数据表名，中文名称、描述信息、存储位置、数据结构等；
- c) 使用情况查询：宜支持数据资产使用次数、分发数量、使用对象等。

8.4.1.4 数据资产收藏

宜提供数据收藏的功能，用户可以将常用的数据收藏到收藏夹中。

8.4.2 数据理解

政务服务平台宜定义统一语义层，让数据使用者都能够对理解数据具体信息。

8.4.2.1 数据标准管理

标准管理宜通过标准化命名要求、数据格式要求，定义数据对象和属性，保证数据使用者对数据含义理解的一致性。

8.4.2.2 元数据管理

元数据管理用于描述数据属性信息，宜包括以下功能：

- a) 宜提供业务元数据管理，为各部门和系统提供语义层的解释和统一的统计口径，业务元数据包括业务描述、业务术语、业务指标、业务规则等；

- b) 宜提供技术元数据管理，支持定义多种元数据类型，包括但不限于架构类元数据、模型类元数据、程序类元数据、接口类元数据、数据封装类元数据、应用类元数据等；
- c) 宜提供数据字典，支持展现数据详细信息；
- d) 宜提供全局元数据查询检索，快速定位元数据；
- e) 宜提供元数据详细描述，包括：数据组成、结构及数据流向；
- f) 宜提供血缘/影响分析功能，便于用户进行分析判断、问题定位，并在统一运维管理中提供基于元数据的运维故障程序的血缘分析、便于问题定位；
- g) 宜提供元数据接口服务，便于其它系统或模块使用元数据服务。

8.4.3 信息共享模式

宜以建立全网数字资产视图为目标，根据各省系统现状和技术能力，选择采用数据开放共享参考模式。

8.4.3.1 数据虚拟化模式

宜在不进行数据迁移和汇聚的前提下，提供数据虚拟化访问和集成能力，降低业务系统对接的难度和成本，宜包括以下功能：

- a) 宜支持定义数据虚拟表及虚拟视图，屏蔽底层物理存储级数据，物理数据模型变化对于数据服务使用者不产生影响；
- b) 宜支持数据资产按需对外提供算法开发、应用开发；
- c) 宜支持申请审批授权，支持用户对虚拟化数据的行权限隔离。

8.4.3.2 数据开放门户模式

数据开放门户模式包括开放数据目录管理、数据服务发布、数据详情展现、数据服务订购、服务路由，宜包括以下功能：

- a) 数据目录管理：宜集中展现可对外开放共享数据，使用者可以快速定位数据；
- b) 数据服务发布：宜支持将数据服务发布至相应的数据资产目录；
- c) 数据详情展现：宜支持数据分类展现、多样化检索、数据详情展示、数据偏好收藏等功能；
- d) 数据服务订购：宜支持服务请求方在服务注册中心查找相应的服务，并获得数据服务推送；
- e) 服务路由：宜将服务请求方的请求按照路由规则发送到相应的服务提供方，提升数据服务的稳定性，减少访问的压力。

8.4.3.3 安全多方计算模式

多方数据安全交换共享技术用于跨组织的的安全的数据协作，宜实现多个数据提供方之间的数据交换与共享。利用多方数据安全交换共享技术可以基于不同组织的数据进行计算，而不会在过程中泄露有关此数据的相关信息，宜包括以下功能：

- a) 任务创建：由结果需求方指定数据提供方及数据源，指定或上传计算逻辑代码，并将以上信息打包、签名，封装成计算任务请求信息发送给计算调度；
- b) 任务审核：计算调度将任务配置信息发送到数据计算方，数据提供方进行任务逻辑审核，审核通过后，进行任务分配阶段；

- c) 任务分配：计算调度处理每一个合法的且经过审核后任务请求，生成任务配置信息并分配给任务参与方；
- d) 数据接入：数据提供方使用数据私钥对数据进行加密后，宜附上数据说明，通过安全通道发送给指定数据计算方。数据提供方保存任务配置信息，并对发送的数据对应的明文进行本地化存证；
- e) 数据审核和说明信息开放：数据提供方的数据传入数据计算方后，经数据监测审核通过后，数据提供方具备数据开放的权限，数据提供方可选择指定的一个或多个角色开放数据说明信息。此流程可选；
- f) 任务计算：数据计算方接收各数据提供方的数据密文后，根据计算任务逻辑进行协同计算，宜将计算结果加密存储；
- g) 结果输出：数据计算方将结果发送给结果需求方，结果需求方本地宜进行计算结果密文进行解密得到计算结果明文，并对结果明文进行存证；
- h) 生成数据交换共享全流程报告：数据计算方对全流程进行记录，宜生成详细的电子报告进行存证，并发送至数据监测。

8.4.3.4 数据集文件模式

数据集文件是指以文本文件、表格文件和XML文件中的数据为数据集，宜支持将这些文件中的数据进行加载，并以二维表的结构展示在数据集当中。

- a) 文本数据集：数据源是文本文件；
- b) 表格数据集：数据源是一系列的表格文件，数据集通过 Web 页面中调用表格文件，通过 URL 方式访问此 Web 页面来将对应的表格文件作为数据集；
- c) XML 数据集：数据源是一系列的 XML 文件。

8.4.3.5 条件查询接口模式

宜通过对接数据接口，以条件查询的方式获取共享数据。

8.4.3.6 数据服务接口模式

宜通过服务访问和服务调用的方式，向政府内部及外部开放数据，支持由使用者自助选择数据范围并订购服务。

8.4.3.7 区块链服务模式

宜通过区块链的分布式存储、不可篡改、合约机制等特点，汇聚跨地区信息资源，促进跨部门共建共享，实现跨层级业务协同，保障政务数据安全和个人隐私，提升公共服务能力和行政办事效率。提供基于区块链的共享模式时，宜满足以下要求：

- a) 底层架构技术应分层明确，边界清晰，通过各层技术去耦合或弱耦合，实现便捷友好的迭代进化环境；
- b) 应提供密码算法、共识机制、智能合约等核心算法安全可控；
- c) 底层架构应具备横向兼容各功能子模块，向后兼容未来的技术迭代；
- d) 应采用模块化设计，将节点资源管理、底层框架适配、应用链管理、节点网关、CA管理、权限管理、运维管理与监控等功能模块分开设计实现，通过定义清晰的模块接口服务实现模块间的松耦合，以获得整个系统良好的可扩展性；

- e) 应具备强扩展性，同构区块链通过互操作协议实现互联互通，异构区块链通过中继实现互联互通；
- f) 应提供面向交易主体、交易信息提供包含但不限于零知识证明、环签名、同态加密、多方安全计算等隐私保护技术，切实满足用户在可信环境中的隐私保护需求。

8.4.3.8 信息同步模式

宜提供信息沟通交流功能，供受理人员、办理人员进行沟通交流。信息交流的实现方式主要采用主题交流方式，由发起人发起主题，选择相关部门人员参与讨论回复。

- a) 宜支持主题的发起、修改、删除、回复等功能；
- b) 宜支持检索功能，可以按照主题、主题类型、发起人、回复人、发起时间等进行检索。
- c) 宜支持在主题或回复中附加文件或图片；
- d) 在主题得到回复后，宜支持向发起人做相应提醒。

8.4.4 开放过程管理

开放过程管理对数据开放过程的角色与职责、政务数据资源开放内容、开放各环节的管理要求。

8.4.5 共享模型和服务

宜由政务服务平台按基础域、主题域、数据服务等多个层次和数据域划分数据模型和服务目录结构。

- a) 基础域：宜按照数据所属部门、来源业务系统和使用场景将数据划分为多个数据域，包括：自然人、法人组织、城市资产、城市感知、行为事件、宏观经济、公共服务、自然资源、地理空间、电子证照等；
- b) 主题域：宜按业务专题进行数据汇总处理，面向应用提供数据服务。主题数据模型包括：标准事项库、标准材料库、电子证照库、办件归档库、信用资料库、用户档案库、法律法规库、智能问答库等；
- c) 数据服务：基于汇总的基础模型、主题模型，进行数据分析和挖掘，为各种应用提供统一的数据服务，包括但不限于：事项治理服务、办件优化服务、辅助审批服务等。

8.4.6 数据治理

8.4.6.1 数据质量管理

宜采用规则校验的方式进行数据质量监控，用户可以配置唯一性监控、波动监控、空值监控等监控规则，如果违反相应监控规则，触发相应修改要求，宜包括以下功能：

- a) 数据补全：对不完整数据进行补全，如某事项，系统录入两条相关法律，算法基于此识别其他相关法律并进行补全；
- b) 数据纠错：对存量错误数据的识别和正确推荐，如事项与事项目录挂载关系错误，可以及时识别并进行重挂；
- c) 数据判重：操作人员录入数据已存在或存在相似数据，可提供重复提示；
- d) 冗余数据治理：对同名或相似数据进行归一。

8.4.6.2 数据安全

数据信息进行传输时，应在风险评估的基础上采用合理的加密技术，选择和应用加密技术时，应符合以下规范：

- a) 应符合国家有关加密技术的法律法规；
- b) 根据风险评估确定保护级别，应以此确定加密算法的类型、属性，以及所用密钥的长度；
- c) 应确定合适的保护级别，选择能够提供所需保护的合适的工具；
- d) 机密和绝密信息在存储和传输时应加密，加密方式可以分为：对称加密和不对称加密。机密和绝密数据的传输过程中应使用数字签名以确保信息的不可否认性，使用数字签名时应符合以下规范：
- e) 应充分保护私钥的机密性，防止窃取者伪造密钥持有人的签名；
- f) 应采取保护公钥完整性的安全措施，例如使用公钥证书；确定签名算法的类型、属性以及所用密钥长度；
- g) 用于数字签名的密钥应不同于用来加密内容的密钥。

8.4.6.3 数据溯源

实现数据影响分析，梳理数据系统内数据来源、数据定义、数据存放位置、存储类型和数据间关系等，实现数据的调度、分发关系溯源。

8.4.7 数据工具

8.4.7.1 数据开发工具

数据开发工具为数据开发者、数据分析师提供数据开发能力。数据开发工具主要包括数据集成工具、数据开发工具、调度工具。

8.4.7.2 数据分析挖掘工具

智能标签系统宜能够将治理后的数据以业务化视角进行建模、查看、管理及使用。

9 应用

9.1 概述

应用架构包括能力共享模块、公共支撑组件、融合应用参考方案以及应用市场五个方面的内容，并针对各类场景提供具体的应用说明。

应用架构见图16。

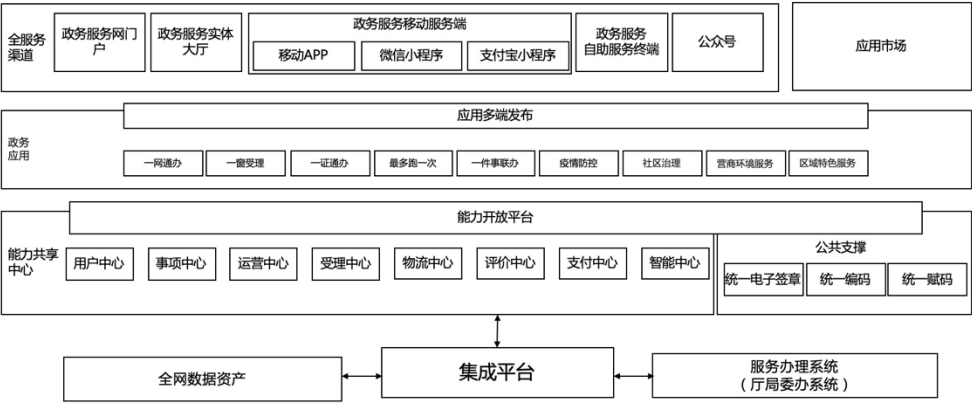


图16 应用架构图

9.2 应用融合目标

应用融合目标包括：

- a) 宜采用模块化的方式设计应用系统架构，以保证系统的可扩展性和灵活性；
- b) 宜建立规范的应用全生命周期管理流程，如规划、设计、开发、测试、实施和维护等，对应用系统生命周期进行统一管理。

9.3 应用融合原则

应用融合原则包括：

- a) 能力聚合：宜进行业务能力的抽象和汇聚，统一构建各应用的共性业务共享模块；
- b) 服务标准化：宜基于快捷、灵活、高复用等原则，使用业务共享模块提供的标准化服务；
- c) 能力开放：宜基于政务服务场景，进行业务能力开放，实现应用的快速支撑。

9.4 融合能力共享

能力共享为各线上线下渠道提供统一复用能力，宜通过对政务服务平台的架构解耦和服务能力组件化，实现共性能力沉淀，服务于前端融合应用、场景化应用和规模化创新。

9.4.1 用户共享模块

用于提升用户多端认证和服务体验的一致性，宜建立统一的用户信息共享能力，提供用户注册、统一认证、用户信息服务、用户通知服务。

9.4.1.1 用户注册

宜提供以身份证号码或统一社会信用代码为身份标识进行用户注册的功能：

- a) 个人注册：宜支持以个人身份证号作为个人唯一身份标识进行用户注册；
- b) 法人注册：宜支持以统一社会信用代码作为法人唯一身份标识进行用户注册，并可关联其法定代表人和经办人，统一社会信用代码编码相关内容应符合GB32100-2015要求；
- c) 政府端办公人员：宜支持账号创建、信息修改、批量导入功能，支持查看办公人员基本信息和状态。

9.4.1.2 认证管理

支持各端统一认证和业务鉴权，避免用户在各端操作时频繁登录，确保使用者各端应用感知统一，提升用户体验，宜包括以下功能：

- a) 宜支持使用用户电子账号、身份证号、手机号、CA 证书等方式进行统一登录识别，跨部门跨系统使用统一身份标识和 ID；
- b) 宜支持多认证方式和认证渠道的接入，通过多种认证方式组合认证，提升用户的实名认证等级；
- c) 宜支持国家政务服务平台统一身份认证系统身份认证技术要求；
- d) 宜支持可选配置的多种认证渠道接入，比如公安网、社保账号、公积金账号、移动运营商认证、工商网信息认证多渠道配置接入；
- e) 宜支持利用 APP 端提供的人脸识别等实名认证引擎，对用户进行实名核身校验。

9.4.1.3 用户专属空间

用户专属空间包括个人专属空间和法人专属空间，对各线上线下渠道或系统产生的所有电子资产，进行集中式管理并提供统一服务，宜包括以下功能：

- a) 基本信息：宜包括用户登录状态、注册手机号、身份证号、社会信用代码等，以及用户名密码管理等基本功能；
- b) 办事记录：整合多渠道用户办件数据，宜统一向移动端 APP、网站端，以及各级业务部门系统提供历史办件查询、办件进度查询等服务，宜包括：办事名称、收件部门、办理类型、申报时间、受理时间等；
- c) 证照信息：宜提供电子证照的查询、取用、验证、共享等服务，统一向移动端 APP、网站端，以及各级业务部门系统提供服务，保证数据一致性，满足业务办理中证照管理、真实性鉴别等需要；
- d) 物流信息：集成物流共享模块的相关信息，宜对办事材料的邮寄进度、办理结果发证邮寄的进度等进行实时查询和追踪定位；
- e) 评价记录：集成评价共享模块，宜展现办件各环节产生的历史评价信息；
- f) 咨询记录：集成用户共享模块共享能力，宜展现用户咨询问题、咨询部门、咨询事项、咨询内容、咨询时间、解答结果等；
- g) 推荐服务：对用户进行标签画像，宜基于此主动进行服务的精准推送和个性化展示。

9.4.1.4 用户通知管理

用户通知管理用于统一管理用户的通知方式，为各渠道提供用户通知服务，宜包括以下功能：

- a) 支持记录用户通知方式，包括但不限于：电话通知、短信通知、电子邮件通知等；
- b) 支持设定推送通知的审核流程，避免过度打扰服务对象；
- c) 支持设置向特定用户，在特定时段推送通知消息；
- d) 支持用户通过 PC 端、移动端、短信等多种渠道实时接收通知消息。

9.4.2 运营共享模块

运营管理中心用于向政务运营人员提供跨渠道的运营支撑能力，保证政务服务内容展现的一致性，宜包括以下功能：

- a) 页面搭建：宜面向政务运营人员提供页面搭建组件库，通过可视化方式搭建和投放页面；

- b) 内容配置：宜面向运营政务运营人员提供统一的内容创建、内容构造、内容授权、内容管理等能力；
- c) 用户触达：宜面向运营政务运营人员提供定向、定时用户触达工具，向用户群推送 App 消息、PC 消息、短信等；
- d) 数据分析：宜面向运营政务运营人员提供站内用户流量轨迹来源、去向数据，并支持统计分析。

9.4.3 服务引导共享模块

9.4.3.1 政务知识图谱

描述政务领域概念、实体、关系，用于为政府决策提供依据以及为用户搜索、问答等智能服务。宜对庞杂的政务知识进行建模、构建实体关系图谱，利用知识规则进行推理计算，实现知识图谱应用，宜包括以下功能：

- a) 宜为服务对象提供的咨询、推荐、搜索服务；
- b) 宜为服务实施机构提供事项法律精准定义、智能审批辅助、智能评估等；
- c) 宜具备的政务知识建模能力、政务领域实体和关系构建、图查询能力；
- d) 宜具备基于给定的规则和公理进行知识推理的能力，用于提升搜索、推荐、问答、事项法律精准定义、智能审批、智能评估等；
- e) 宜具备基于办理条件、适用情形和用户个人情况，识别服务对象办理意愿并进行个性化推理。

9.4.3.2 服务咨询

支持通过指示图谱的语义，分析用户意图。基于政务知识图谱的数据，通过文字、语音等多种交互方式帮助用户查询服务，解决用户的高频问题。为线上线下渠道提供统一服务咨询和智能问答能力，给用户带来更大的便捷性，宜包括以下功能：

- a) 问题接收：宜支持接收线上线下渠道发起语音、文本咨询的问题，通过问题推荐、搜索入口等方式，引导用户准确提问；
- b) 问题理解：宜支持将接收的问题发送至政务知识图谱，对用户咨询问题进行语义解析，分解知识图谱能够识别实体、概念和关系；
- c) 问题处理：宜根据知识图谱处理结果，对问题进行分类，并通过匹配算法来匹配图谱里最相关的答案或者答案模板；
- d) 问题答复：宜通过知识图谱计算，推荐匹配的答案，答案形式不限于文字、图片、链接等，并通过对应的渠道向提问者反馈。
- e) 自动问答：宜通过整合问题理解、问题处理、问题答复功能，实现自动问答。

9.4.3.3 服务推荐

支持基于用户群、时间、地点、服务场景等要素，通过知识图谱推理用户可能希望办理的服务事项，并主动推荐，宜包括以下功能：

- a) 个性化服务推荐：宜基于用户画像、前期的行为特征及标签，预测用户可能想办理和咨询的事项，提供主动服务；
- b) 热点服务推荐：宜基于社会热点动态变化规律，为潜在目标人群主动推送热门事项服务；

- c) 服务引导：宜服务对象提供事项办理的信息指引，包括：办理资质、办理方式、办理流程、地点、所需材料等。

9.4.3.4 服务搜索

支持根据搜索关键词，展现相关性最高的政务服务、政务动态、政策法规、公开信息、常见问题等搜索结果，宜包括以下功能：

- a) 最近搜索记录：宜提供用户最近一段时间的搜索记录，帮助用户更快输入查询词；
- b) 热点搜索：宜提供最近一段时间的热门搜索，帮助用户更快输入查询词；
- c) 查询词高亮：宜对结果中和查询词相关的词宜高亮显示，帮助用户更好的理解结果。

9.4.3.5 大厅实景引导

通过页面集成、流程集成、数据集成等方式，向线上线下渠道共享大厅实景引导信息，宜包括以下功能：

- a) 大厅位置引导：宜基于地图系统，支持所有办事大厅的地图位置查询，实现行车路线推荐；
- b) 大厅布局引导：宜支持展示大厅各楼层、各部门办事窗口的分布情况；
- c) 叫号机信息展示：宜支持叫号服务机的叫号信息在网上的展示，例如叫号机当前已经叫到的号码、当前取号人数等。

9.4.4 事项共享模块

用于统一管理线上线下渠道服务事项。宜为线上线下渠道提供统一的、标准化的政务服务事项目录管理、事项基本信息、事项法律法规关联、事项表单共享、事项材料共享、事项发布等功能。

9.4.4.1 政务服务事项目录

政务服务事项目录为线上线下各渠道提供统一的政务服务事项分类和清单，宜包括：目录编码、名称、目录层级、目录维护、目录审核功能。

9.4.4.2 事项基本信息

事项基本信息宜包含用户须知、办事指南、事项情形、办理模式（本人、代办）、办理条件、人脸验证要求、是授权要求、用户签名要求等。

9.4.4.3 表单要求

配置表单共享获取方式，宜包括以下功能：

- a) 表单组件：支持针对不同的政务事项定制表单组件，满足业务定制化的需求。
- b) 表单配置：支撑通过表单组件配置表单，表单组件包括但不限于：标题、文本、数值、日期、单选框、复选框、图片等。
- c) 数据共享设置：宜支持设置字段是否需要通过共享方式获取；
- d) 共享来源渠道设置：字段需要数据共享时，宜填写数源部门名称；
- e) 支持设置字段值自动获取后是否允许用户修改；
- f) 支持设置共享数据脱敏要求。

9.4.4.4 材料要求

配置材料证照共享获取方式，宜包括以下功能：

- a) 支持记录材料来源渠道：宜明确材料是政府部门核发、申请人自备、其他制发机构。若来源渠道是政府部门核发，可通过共享方式从业务系统获取，无需用户提供；
- b) 材料共享设置：宜明确材料是否需要通过共享方式获取；
- c) 共享来源渠道设置：材料需要数据共享时，宜填写数源部门名称；
- d) 材料类型：宜支持包括但不限于原件、复印件、服务对向自制材料；
- e) 材料形式：宜支持电子版、纸质材料等；
- f) 纸质材料份数：若材料为纸质性质，宜明确用户需要提供的份数，用于核验过程做形式检查；
- g) 材料容缺设置：若允许用户在首次受理的时候不提供该材料，在二次受理阶段再提供，则为容缺材料。

9.4.4.5 事项和法律法规关联

基于知识图谱为事项提供法律条文的关联推荐，宜实现事项和依据法律条文的双向关联，为事项提供法律依据。实现没有法律、法规、规章依据，不得增设政务服务事项的办理条件和环节的要求，宜包括以下功能：

- a) 法律法规库：宜引用覆盖国家、地方的法律法规库，对法律法规库进行内容分类，定期更新法律法规库，确保法律法规现行有效；
- b) 法律法规拆解：法律全文拆解为条文，宜支持事项准确关联到法律的具体条文；
- c) 法律法规和事项关联：宜分析事项和法律条文之间的语义关联，为事项智能推荐最有可能作为依据的法律和法律条文，政府事项运营人员对推荐结果标注确认；
- d) 展现事项对应法律法规，宜包括：法律效力级别、法律名称、条款内容、法律实施日期和是否有效、颁布日期和颁布机关、发文字号、法律条文等。

9.4.4.6 事项发布

事项管理部门宜对事项内容、流程等进行审核并发布，支持线上线下渠道的事项统一生效。

9.4.5 受理共享模块

从服务对象发起服务申请到服务办理完结的闭环管理，为线上线下渠道提供统一受理、统一收件、统一分发、服务路由调度等能力。

9.4.5.1 预约服务

服务对象在线下渠道受理服务之前，通过线上渠道提前明确服务申请，简化事项受理动作，宜包括以下功能：

- a) 支持服务对象提前进行事项表单填写和申请，政务服务平台统一汇总各渠道的预填信息，减少办事人临柜时录入的信息量；
- b) 支持记录预约发生时间、预约受理时间、预约事项、预约部门、预约人、预约状态、表单等信息；
- c) 支持向线下渠道服务受理人员展示预约待办业务的详细表单。

9.4.5.2 收件受理

收件受理用于接收用户办理证照材料，发起受理流程，宜包括以下功能：

- a) 共享信息授权：宜支持获取用户共享信息授权；
- b) 受理资质判断：宜匹配用户特征信息和服务特征信息，自动判断当前办理人是否具备办理资质；
- c) 办理提示：宜支持根据办理人选择的服务场景，自动提示当前场景下需要提供的材料证照；
- d) 表单填写：宜支持通过共享方式从用户共享模块、业务系统等多种来源获取表单信息；
- e) 材料提交：宜支持通过共享方式从用户共享模块、业务系统、证照中心等多种来源获取材料证照信息；宜支持通过用户上传电子文档获取材料证照信息；支持通过高拍仪等终端设备获取材料证照信息；
- f) 服务受理：宜支持用户表单填写、材料上传、设置取件方式、信息确认与签名、提交受理、支付等；
- g) 提交申请：宜支持由受理共享模块统一生成受理编码，支持记录表单、材料证照信息，支持生成服务申请单及处理流程；
- h) 任务派发：服务对象办理事项涉及到跨部门、跨层级、跨业务系统时，宜支持根据配置的处理流程，将办理任务分发到相应业务系统。

9.4.5.3 补齐补件

提供补齐补正所需材料的功能，宜支持用户补齐提交申请时缺失的材料文件。

9.4.5.4 申请撤回

支持申请用户发起的申请撤回，宜允许在业务部门受理前撤销，或者在业务部门办结前撤销。

9.4.5.5 进度管理

进度管理用于查询申请办理的阶段和状态，宜包括以下功能：

- a) 进度查询：宜支持查询事项办理的当前阶段和状态，包括在办业务、办结业务、补齐补正业务、挂起业务、预审业务、预警业务、超时业务、不予受理、不予许可、退件业务、今日到期业务等；
- b) 结果查询：宜支持查询已办结事项的办理结果，并支持下载打印；
- c) 事项挂起：宜支持记录挂起原因、恢复事项等功能。

9.4.6 评价共享模块

为线上线下渠道提供统一评价能力，宜包括以下功能：

- a) 用户评价汇总：宜支持收集线上线下渠道的用户反馈的评价信息；
- b) 邀请评价：宜支持通过多种渠道向用户发起邀请评价，应包括邀请评价渠道设置、邀请评价内容管理、邀请评价规则管理；
- c) 评价统计：宜支持对线上线下渠道反馈的用户评价信息进行统计分析，包括：评价总分数、评价各个等级分布占比、每个等级占比、参评总人数、用户评价详情列表以及所有评价详情数据；

- d) 评价整改：宜支持根据评价结果生成工单并进行处理，包含待处理差评、待审核的文本评价、待审核的差评申诉等；支持设置工单处理优先级、时限要求等。

9.4.7 支付共享模块

为线上线下渠道提供统一支付能力，宜包括以下功能：

- a) 收费配置：宜支持收费配置、收费事项配置、收费标准配置和收费方式配置，各渠道采用统一的费用配置结果；
- b) 账单管理：宜支持账单基础信息管理，包括执收单位信息，收费金额，减免标准，税务标准等；
- c) 交易链路管理：宜支持从事项办理过程中的不同节点发起支付，支持账单的多次支付与合并支付；
- d) 待收费管理：宜支持从线上线下各渠道获取服务受理编号，关联收费信息，提供待收费业务展示、收费单据透出、支付缴费和超时关单功能；
- e) 已收费管理：宜支持对已收费业务显示和收费信息的查看；
- f) 支付通知管理：宜支持支付短信通知模板配置，在账单状态发生变化时可通过短信通知到用户；
- g) 支付渠道管理：宜支持多种支付渠道以及第三方支付平台对接。

9.4.8 物流共享模块

宜为线上线下渠道提供统一物流配送能力。

9.4.9 知识库共享模块

知识库管理，宜包括以下功能：

- a) 宜提供对业务知识的采编，包括增加、删除、修改等；
- b) 宜提供知识审核功能，用于审核采编人员所采编的知识和更新的知识，审核通过的知识才能进行发布；
- c) 宜提供知识点反馈功能和相应的反馈查询功能，让使用者可以反馈对知识点的疑问，同时管理人员更新相关知识点；
- d) 宜提供知识检索功能，可根据适用地区、关键字、知识分类、采编时间、生失效时间等多个查询条件定位到所需要阅读的知识；
- e) 宜提供个人收藏夹及个人知识库功能，以便每个使用知识库的操作人员更好地管理各自关心的知识点；
- f) 宜提供知识库报表管理功能，包括但不限于，知识点点击量情况统计报表、知识库知识点新上线情况统计报表等。

9.5 公共支撑

9.5.1 统一电子签章

提供电子签名的可视化展示，实现网页文件、版式化文件的电子签章功能，宜包括：电子签章系统、手写信息数字签名系统。

9.5.1.1 电子签名

电子签名，宜包括以下功能：

- a) 遵循电子签名法的法律规定，采用权威第三方认证机构颁发的数字证书，支持国产 SM2 算法，签章结果具有法律效力；
- b) 支持服务端对 PDF/OFD 格式文档的签章、PDF/OFD 文档签章验证 DF/OFD 文档生成与模板管理；支持多页盖章、骑缝章；
- c) 支持安全二维码生成（QR 二维码中加入数字签名）；
- d) 支持文档水印、文档安全控制功能；
- e) 支持签章规则管理、证书管理、印章管理；支持备份及恢复、安全审计、热备负载功能。

9.5.1.2 手写信息数字签名

手写信息数字签名，宜包括以下功能：

- a) 提供身份信息采集、手写签名采集等签署行为数据采集功能；
- b) 提供申请和获取签名事件证书功能；
- c) 提供基于事件证书的数字签名功能，支持对数据的签名及对 PDF 文档的签名；

9.5.2 电子证照库

电子证照技术架构应符合GB/T 36901—2018中相关规定；电子证照目录信息应符合GB/T 36902—2018中相关规定；电子证照元数据应符合GB/T 36903—2018中相关规定；电子证照标识应符合GB/T 36904—2018中相关规定；电子证照文件技术应符合GB/T 36905—2018中相关规定；电子证照共享服务接口应符合GB/T 36906—2018中相关规定。

9.5.3 统一编码管理

政务服务过程涉及到的政务服务事项基本编码、实施编码、办理项编码等，应遵循GB/T XXXX—2020《全国一体化在线政务服务平台 政务服务事项基本目录及实施清单 第1部分：编码要求》执行。其中，基本编码是每一项政务服务事项的唯一标识代码。同一政务服务事项的基本编码应在国家、省、市、县四级统一；实施编码在基本编码基础上扩展而来，基本目录中每一个政务服务事项有不同的实施主体时，应被分别赋予唯一的实施编码。各级政务服务实施机构应依据本部门的职责要求，对基本目录中本机构的政务服务事项进行编码；每一个政务服务实施事项在实际运行过程中，可能会根据不同办事情形分成一至多项业务来办理，其中每项业务均应分配一个业务办理项编码。业务办理项为可选项，各级政务服务实施机构可根据自身实际情况选用。

9.5.4 二维码赋码管理

统一赋码管理主要是为实现线上线下的服务串接而提供的基于二维码全生命周期管理应用，宜包括以下功能：

- a) 二维码生成：宜基于统一基赋码引擎应用，可以提供多种服务属性的二维码的生成功能，包括对身份认证码、预约码、查询码、排号码、评价码、问卷采集码等多种类型，同时通过二维码可以实现与业务应用的串接与数据的获取；
- b) 二维码识别：宜支持多种工具的识别，如移动端、扫描枪、自助机等；
- c) 二维码应用周期管理：二维码宜支持其可使用周期以及生成、使用、刷新消亡周期的全过程管理；

- d) 二维码安全控制：针对不同的二维码应提供不同的安全控制能力，宜包括支持不同的二维码可限定特定设备的扫描识别，所展示的二维码应支持高密安全加密。

9.6 应用集成（共享）模式

宜具备面向能力共享层的多种集成模式，将现有各业务系统的功能进行流程串接和应用封装。宜将已有的业务系统通过页面集成、流程集成、服务集成等模式和政务服务平台进行融合。

9.6.1 页面集成

不同角色的系统使用者能够在综合界面中通过界面集成的方式完成对政务服务平台和业务系统的访问与操作，实现跨系统的业务操作与管理，宜包括以下功能：

- a) 提供静态页面、动态页面的生成功能；
- b) 支持各类视图、报表、饼状图、柱状图、仪表盘以及文字解释等；
- c) 支持页面模板的解析，以及页面的批量发布；
- d) 支持通过频道、菜单对页面进行分级组织和展示。

9.6.2 流程集成

通过融合的业务流程引擎管理各类跨业务系统的业务流程，宜实现跨部门、跨业务系统的服务协同，并支持流程的更改和定制。

9.6.3 服务集成

对各部门业务系统的系统服务进行抽象、封装引用，实现对各业务系统应用能力的集成，宜包括以下功能：

- a) 服务接入：宜支持对各业务系统服务组件的接入管理功能，提供多种协议的适配；
- b) 服务管理：系统提供服务管理的功能，宜包括服务注册、服务组合、服务发布，并提供标准服务查询接口；
- c) 服务调用：政务服务平台和业务系统对外宜提供服务访问调用功能，服务调用支持各类标准协议，宜包括 HTTP、JMS、SMTP 等。
- d) 服务控制：宜提供认证鉴权、流量控制、日志处理客户端、日志处理服务端等功能。

9.7 应用融合系统流程

9.7.1 用户登录和导服

用户登录和导服见图17。

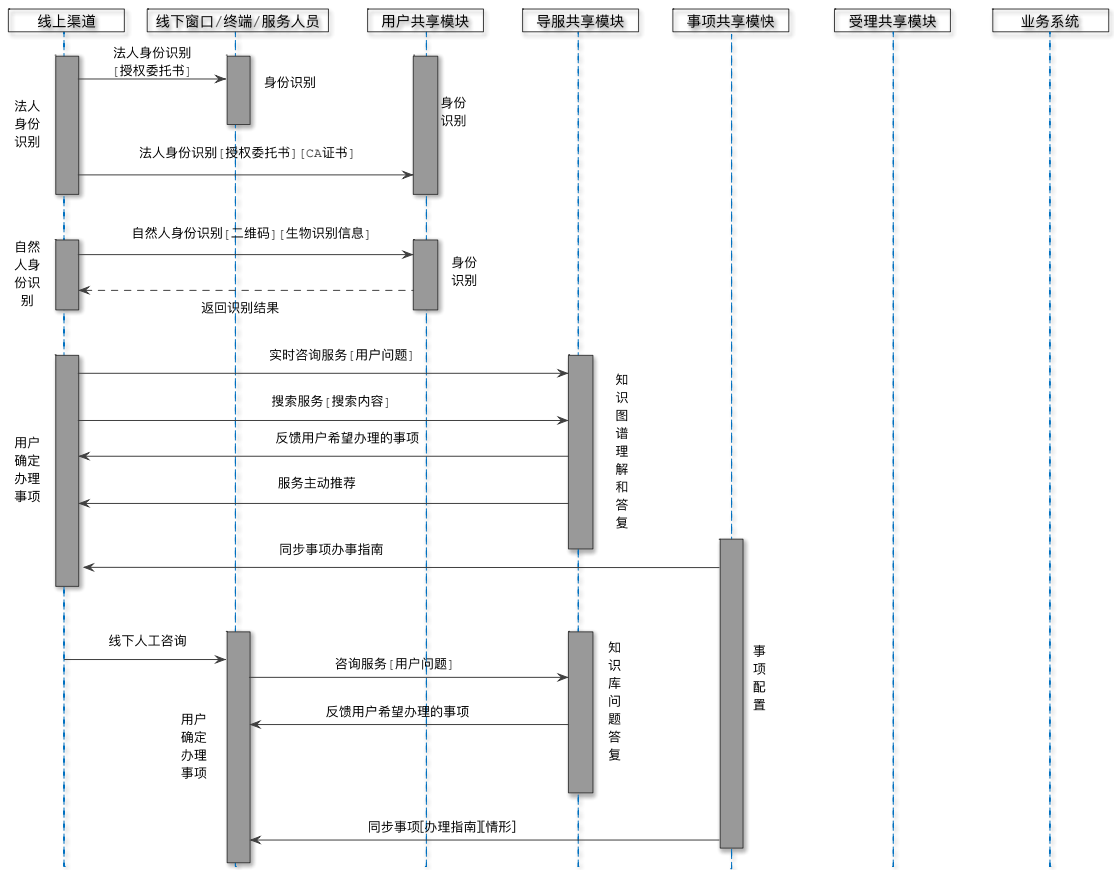


图17 用户登录和导服流程

9.7.2 服务申请

服务申请见图18。

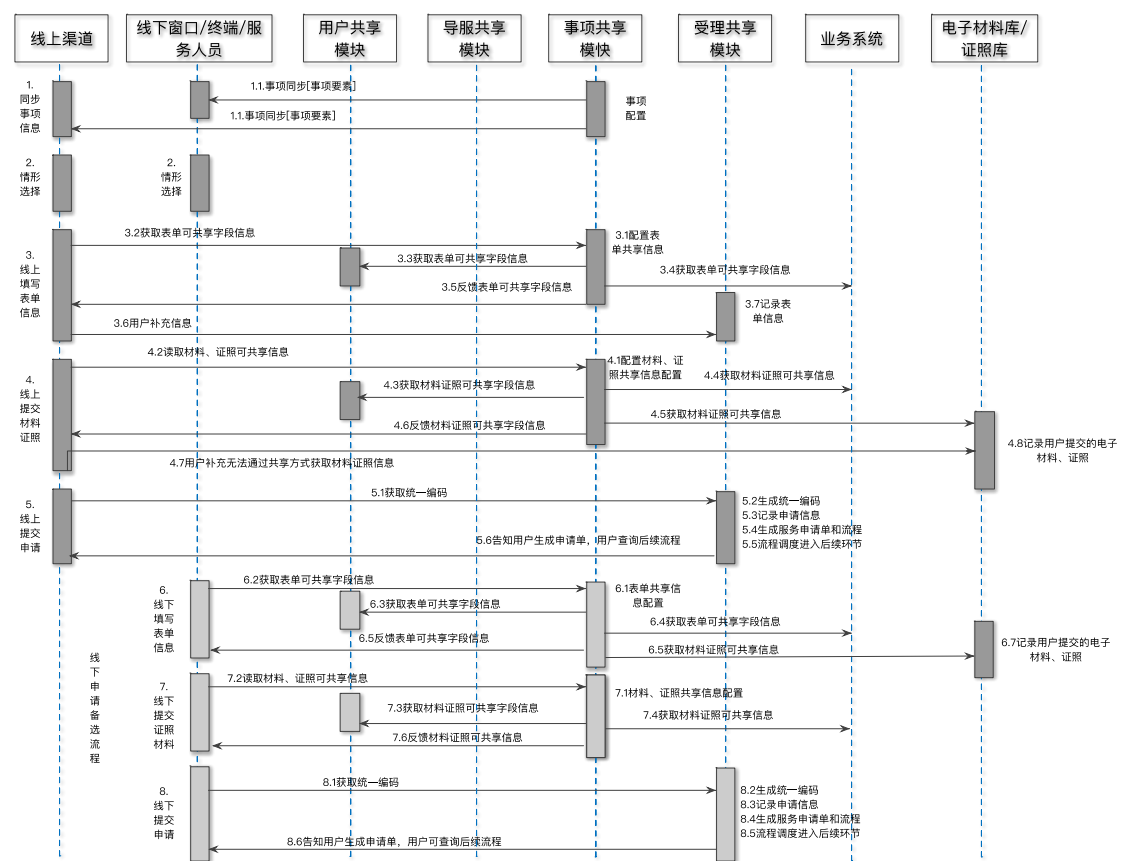


图18 服务申请流程

9.7.3 服务受理

服务受理流程见图19。

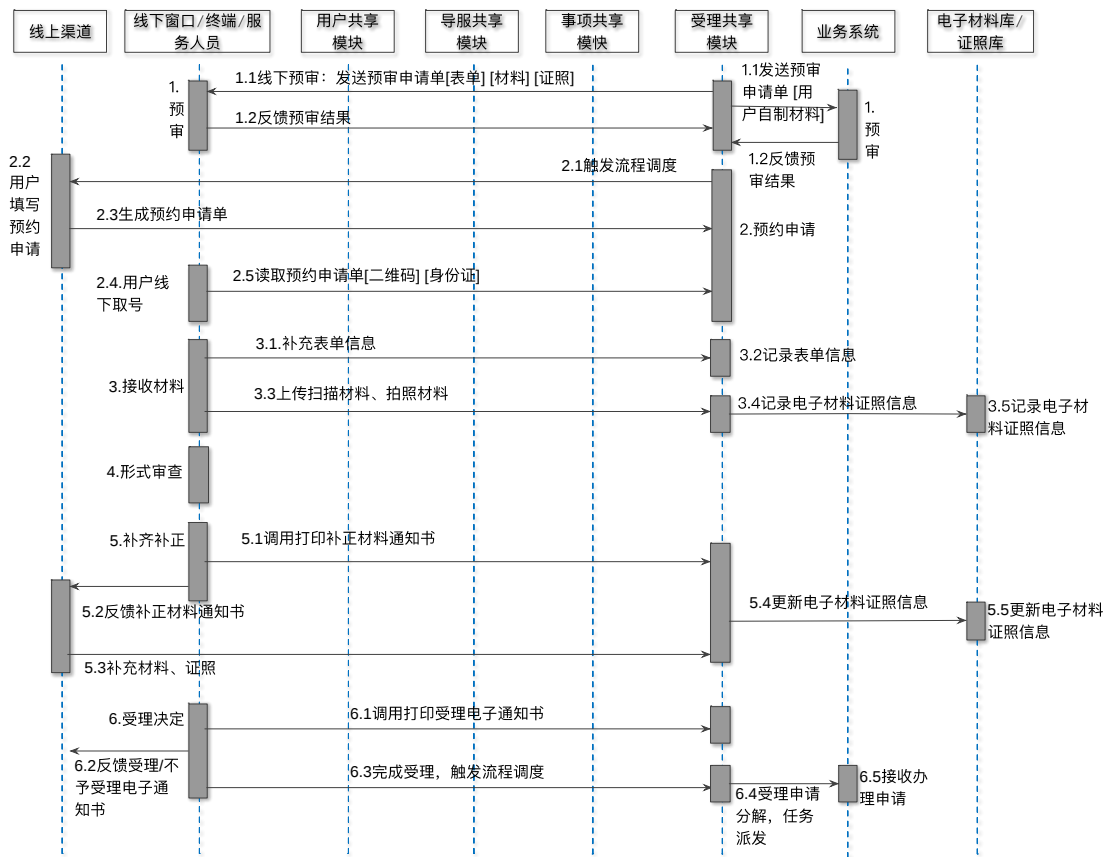


图19 服务受理流程

9.7.4 服务办理

服务办理流程见图20。

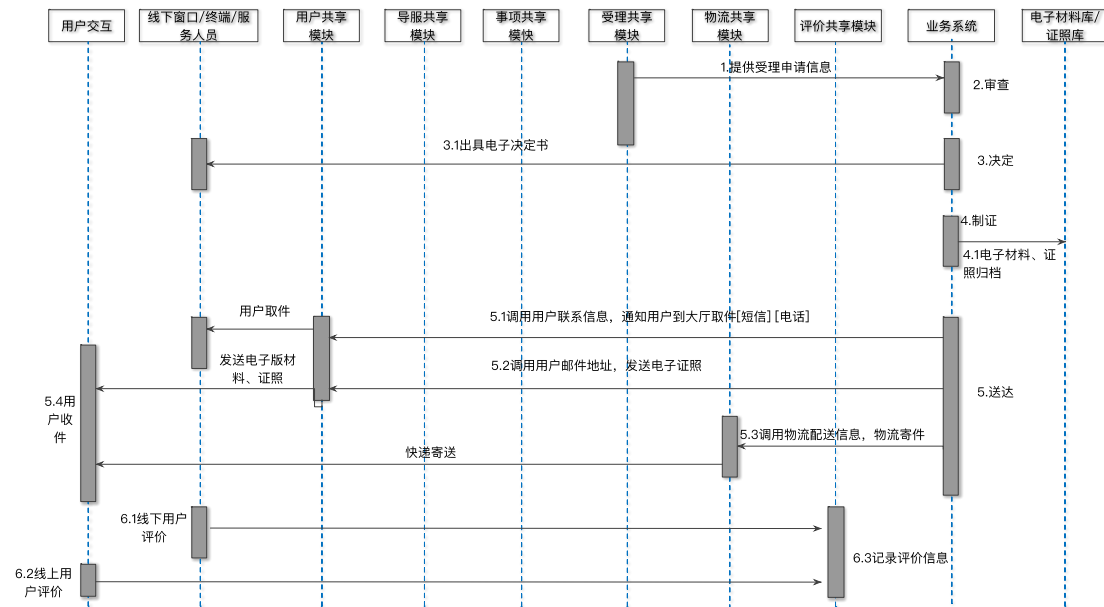


图20 服务办理流程

9.8.1 服务设计和优化

9.8.1.1 服务评估

根据服务管理要求，制定评估指标，包括但不限于：

- a) 宜支持按照办理类型（即办件、承诺件、承诺上报件、联办件）占比，查看即办件占事项总数的比例，评估即办程度；
- b) 宜支持评估事项网上受理率；
- c) 宜支持按评估行政许可事项跑动次数情况；
- d) 宜支持按照网上办理深度（互联网咨询、互联网收件、互联网预审、互联网受理、互联网办理、互联网结果反馈）占比，评估网上政务事项办理深度；
- e) 宜支持评估可办理某事项的渠道办理覆盖度。

9.8.1.2 服务规范检查

通过与标准事项库进行比对，提供政务服务事项规范报告，宜包括以下功能：

- a) 事项编码规范检查：宜支持检查事项基本编码、实施编码、业务办理编码是否符合规范；
- b) 事项依据规范检查：宜支持检查事项法律法规依据是否规范、完整、准确等；
- c) 事项要素规范检查：宜支持检查事项字段是否符合规范，规则类型包括要素缺失、要素规范性，要素范围包括事项名称、事项类型、实施主体、检查类型、检查结果等。

9.8.1.3 服务效能分析

服务效能分析，宜包括以下功能：

- a) 办件数据量分析：宜支持按照周期分类统计政务办理收件量、办结量、补齐补正量等办件量信息；
- b) 办件逾期分析：宜将各事项实际办理时长与事项规定时长进行对比，统计各地区逾期办件量；
- c) 办件堵点分析：宜支持分析实例库中的各事项办理流程时长，通过统计各环节耗时占总耗时的比例，分析耗时异常的事项环节，分析堵点原因；
- d) 事项联办建议：宜支持分析事项办理串并联关系，提供事项联办建议，组合多个事项为集成服务；
- e) 权责不符分析：宜将实例库中的各事项办理单位与本地事项库中对应事项法定承办单位进行对比，梳理权责不一致事项；

9.8.1.4 服务优化

通过与标准事项库进行比对，提供政务服务事项优化报告，宜包括以下功能：

- a) 材料优化：宜支持与标准事项库的事项材料进行比对，展示各事项可优化材料名称、优化方式、优化建议等信息；
- b) 流程优化：宜支持与标准事项库的事项流程进行比对，展示各事项可优化流程、优化后流程；
- c) 时限优化：宜支持与标准事项库的事项时限进行比对，展示各事项可优化时限，包括逾期事项优化、堵点优化、办结时限优化等。
- d) 优化跟踪：宜支持分析办件流程优化前后数据，查看各地区行政许可事项办理时限的压缩数据、通过电子证照共享和政务信息共享核验等手段减少用户提交材料的数据。

9.8.2 一网通办

9.8.2.1 线上登录认证

用户登录政务服务门户，宜调用用户共享模块提供的能力完成用户认证。

9.8.2.2 服务引导

通过调用服务引导、事项、知识库的共享能力，实现线上服务引导能力，宜包括以下功能：

- a) 支持调用服务引导共享模块提供的智能搜索功能，查找服务对象需要办理的服务；
- b) 支持调用服务引导共享模块提供的咨询服务功能，为服务对象提供咨询服务展现；
- c) 支持调用服务引导共享模块提供的推荐服务功能，为服务对象推荐可能需要的服务；
- d) 支持调用事项共享模块，实现政务服务事项展现，包括：办事指南各要素展现、业务表格空表下载、样表查看等；
- e) 支持调用知识库共享能力，在政务服务事项中展现用户体验分享信息。

9.8.2.3 服务预约

通过调用受理共享模块、事项共享模块，为服务对象提供受理预约、取件预约，宜包括以下功能：

- a) 预约事项目录管理：宜提供接受预约事项的新建、修改、查询功能；
- b) 预约工作时间段管理：宜支持设置事项可接受预约时间段；
- c) 预约规则管理：宜支持设置允许预约总量、允许提前预约的天数、每天可取消预约的次数等；
- d) 预约状态管理：宜对各事项是否对外提供预约服务进行设置。

9.8.2.4 线上预审

线上预审宜包括以下功能：

- a) 用户通过门户上传材料，支持调用受理共享模块能力发起预审请求，窗口人员通过政务服务平网上预审功能查看申请人提交的相关信息和材料；
- b) 完成预审后，支持调用用户共享模块消息通知能力，以短信、电话、邮件等方式通知服务对象携带原件材料到现场办理或网上补正材料。

9.8.2.5 信息填报

信息填报宜包括以下功能：

- a) 支持调用用户共享模块提供的用户信息，在表单中自动填报对应的信息，降低用户填报工作量；
- b) 用户通过门户完成信息填报后，支持将表单信息同步至受理共享模块。

9.8.2.6 材料提交

信息填报宜包括以下功能：

- a) 若统一证照库、统一材料库已经存在用户证照、材料信息，通过调用统一证照库、材料库信息，实现证照、材料自动提交，无需服务对象提供证照材料；
- b) 完成材料提交后，受理共享模块触发流程调度，向各业务系统发起服务办理申请。

9.8.2.7 收费

集成支付共享能力，宜实现线下收费操作。

- a) 宜向支付共享模块发送用户办理事项信息，支付共享模块计算待收费用；
- b) 宜调用支付共享模块收费能力，完成收费操作，并生成收费单据。

9.8.2.8 办结

政务服务平台接收业务系统办结信息，宜通过用户共享模块消息管理能力，通知申请人来大厅领取结果，或调用物流共享模块发起寄件。

9.8.2.9 办理过程监控

政务服务平台从各业务系统获取各环节办理状态信息，宜提供办理过程的记录，从申报开始到办结的全流程进行监控记录，包括申办时间、上报时间、审核时间、反馈时间等等，并对监控记录进行统计。

9.8.3 线下大厅一窗受理

一窗受理应用作为线下服务入口，在实体大厅的每一个窗口都可办理所有政务服务，或者在实体大厅的部分特定窗口可办理一定范围内政务服务。宜按统一标准进行前台综合受理、后台分类审批、综合窗口出件。每个综合窗口受理的“一件事”集成多个事项、多项服务。

一窗受理应用宜通过集成用户共享模块、事项共享模块、受理共享模块、运营共享模块、支付共享模块、物流共享模块的共享能力，实现综合服务窗口事项办理。

9.8.3.1 线下身份认证

用户线下取号，获取用户身份识别信息，宜调用用户共享模块，统一进行用户身份认证，实现线下大厅和线上用户数据同步交换。

9.8.3.2 办公首页

办公首页宜包括以下功能：

- a) 系统各级使用人员登录一窗受理应用后，办公首页根据各自的权限显示对应的办公数据。
- b) 工作提醒：工作提醒区域宜显示今日窗口收件、今日网上申请、待补齐补正、待收费和待取件的数据列表展示和提醒。
- c) 常用服务：宜支持设定常用服务快捷访问，方便用户设定经常访问的服务。
- d) 收件到期提醒：宜根据配置的提前提醒天数显示即将到期还未受理的业务，并进行消息提醒。
- e) 办结到期提醒：宜根据配置的提前提醒天数显示即将到期还未办结的业务，并进行消息提醒。

9.8.3.3 受理

受理宜包括以下功能：

- a) 支持调用用户共享模块提供的用户信息，在表单中自动填报对应的信息，降低用户填报工作量；
- b) 支持受理信息记录，同步至受理共享模块；
- c) 支持电子化材料上传，并同步至证照库和材料库；
- d) 支持将办件信息及电子化的材料分发到各个业务办理系统，业务办理系统根据事项的审批流程进行审批；
- e) 业务办理系统完成审批流程后，将审批结果反馈至受理共享中心，支持一窗受理系统从受理共享中心获取办理结果。

9.8.3.4 线上预约线下办理

线下大厅宜接收来自政务服务网、移动端等线上渠道预约受理申请，完成事项办理。

9.8.3.5 收费

集成支付共享能力，实现线下收费操作。

- a) 宜向支付共享模块发送用户办理事项信息，支付共享模块计算待收费用；
- b) 宜调用支付共享模块收费能力，完成收费操作，并生成收费单据。

9.8.3.6 办结

办件办结后，宜通过集成物流共享能力，实现证件邮寄功能。

- a) 宜集成物流共享能力，获取待取件清单信息；
- b) 宜向物流能力中心反馈，已现场取件信息，物流能力中心向线上线下各渠道展现已现场取件业务和跟踪信息；
- c) 宜支持邮寄办件下单操作，下单后一窗受理系统向物流共享模块提交快递订单，物流共享模块生成快递单号并返回给一窗受理应用，快递公司上门取件；邮寄成功后，支持查看物流信息，跟踪快递状态。

9.8.3.7 服务评价

集成评价共享能力，宜自动提醒用户对办理的业务进行在线评价，并将评价内容同步至评价共享中心。

9.8.3.8 大厅运行管理

对接各级政务服务大厅的考勤机、评价器、液晶大屏等设备，结合人工及系统自动手段，实现对大厅的人员考勤、叫号、取号、物理大厅运行分析和业务办理分析，宜包括以下功能：

- a) 支持对实体大厅办事的用户数据进行统计分析；
- b) 支持对咨询、投诉、建议、办事满意度、排队取号、预约人数分配等情况进行展示；
- c) 支持对平台应用效果评估，员工行为评测分析等，给予管理者决策支持。

9.8.4 政务服务自助终端一体机应用

政务服务综合一体机宜将高拍仪、打印机、触摸显示器、身份证读卡器、银联卡读卡机、凭条打印机、条码扫描器等十多项专用设备进行集成和一体化整合，通过人机语音对话与人机触摸操作的方式为广大市民提供政务服务与便民服务业务的办理。政务服务综合一体机实现政务服务窗口宜向下延伸，打通基层服务最后一公里，用户能够在就近的街道、社区服务中心查询办事指南、办事进度，实现自助申报等服务。

政务服务自助终端一体机应用宜通过集成事项共享模块、受理共享模块、运营共享模块、支付共享模块的共享能力，实现自助业务办理和服务。

9.8.4.1 人证核验

自助终端宜采集人脸识别、证件信息，向用户共享模块传递生物识别信息、证件信息，由用户共享模块统一认证并反馈认证结果。

9.8.4.2 交互对话

用户语音对话咨询办事服务，宜包括以下功能：

- a) 通过麦克风音频采集，支持将采集的音频信息分发至服务引导共享能力；
- b) 支持通过知识图谱进行识别，在对话模型中分析和理解用户的语意行为，向自助终端反馈相关的受理事项。

9.8.4.3 自助申报

自助申报宜包括以下功能：

- a) 支持调用事项共享能力，在自助终端展示办事指南详情、事项所需材料、表单填写内容；
- b) 填写申请信息、上传电子扫描材料，支持将申报材料、证照同步至统一证照库、材料库、受理共享模块；
- c) 支持调用受理共享能力、统一编码，生成受理申请；
- d) 支持打印自助申报凭证，完成在线办理操作。

9.8.4.4 收费

集成支付共享能力，宜实现线下收费操作。

- a) 宜向支付共享模块发送用户办理事项信息，支付共享模块计算待收费用；
- b) 宜调用支付共享模块收费能力，完成收费操作，并生成收费单据。

9.8.4.5 便民服务

自助服务终端宜调用第三方平台提供天气预报、企业信息、快递信息、违章查询、医院挂号预约、办事预约等便民服务功能。

9.8.4.6 材料打印

用户宜通过高拍仪拍摄纸质材料并打印，完成材料复印操作，支持打印出身份证复印件和办事所需表格。

9.8.4.7 进度查询

自助服务终端宜提供基于人脸识别、二代身份证识别、办件回执二维码识别、办件编号等多种方式查询办事进度。

9.8.4.8 服务评价

集成评价共享能力，宜自动提醒用户对办理的业务进行在线评价，并将评价内容同步至评价共享中心。

9.8.5 事项联办

事项联办宜以用户办理“一件事”为目标，按照统一提交材料、一次受理、分类审批、统一出件的模式，推进集成办理、跨层级、跨区域、跨部门并联审批办理等一网式集成服务。

事项联办应用宜通过集成事项共享模块、受理共享模块、运营共享模块、支付共享模块、物流共享模块、电子印章平台的共享能力，实现事项联办。

9.8.5.1 联办事项设计

聚焦企业群众反映突出的办事慢、多次跑动等问题，选定了最为关注事项，设计推出联办服务，宜包括以下功能：

- a) 联办事项需求分析：宜支持采集评价共享模块的用户评价信息，分析用户需要的联办事项；
- b) 联办事项清单配置：根据各省联办事项标准，宜制定可为群众提供的联办事项清单；
- c) 联办事项要素配置：宜包括政务服务事项名称、办理所需的材料清单、联办表单、权限分属等；

- d) 联办事项流程配置：支持对联办事项中的单一事项进行流程归并，统一配置各实施部门内部办理流程、审批部门、办理时限以及系统接口，支持根据业务需要，对流程进行动态调整，
- e) 联办事项发布：宜支持事项管理部门对联办事项清单、要素、流程等进行审核并发布。

9.8.5.2 联办事项受理

联办事项受理，宜包括以下功能：

- a) 联办事项受理：受理联办事项，记录联办事项表单信息，宜生成联办事项任务单；
- b) 统一材料收取：宜支持向用户一次性收取各职责部门所需的证照材料，由系统向各部门分发和流转；

9.8.5.3 联办事项协同

联办事项协同是指政务服务平台统一调度各业务系统流程，宜包括以下功能：

- a) 生成联办事项流程：宜接收联办事项受理申请，将联办事项整体流程，包括：办理环节，流程时序、实施部门、审批人员等；
- b) 联办事项分解：宜支持按照分解规则，把联办事项分解为各部门业务系统对应事项办理任务单；
- c) 联办事项派发：宜支持向各业务系统发送联办事项办理任务单；
- d) 材料同步：宜支持按各部门业务系统审批需要，分发审批所需的证照材料、表单信息等；
- e) 联办审批：宜支持根据联办事项流程，调度各责任部门联合办理；
- f) 接收办理反馈：宜支持接收各业务系统反馈的办理结果，所有事项都办结后，触发流程进入办结环节；
- g) 业务办结：宜接收各职责部门办结信息，联办事项中的所有单一事项都办结后，向政务服务平台反馈办结信息。

9.8.6 协同办公应用

9.8.6.1 基础功能

协同办公应用宜包括以下功能：

- a) 消息通知：宜支持消息复制、转发、撤回、删除、回复；
- b) 工作群：宜通过关联通讯录来创建单位群，群成员实名制；仅限单位成员入群，确保单位内部沟通的信息安全；员工离职自动退出所有单位群；
- c) 群设置：宜支持群头像修改、群成员添加和删除、聊天记录搜索、群名称设定、置顶聊天开关、消息免打扰、退出群聊、解散群；
- d) 文件传输：宜支持 PC 端聊天文件消息上传下载，支持移动端文件上传，支持文件预览下载；
- e) 待办：待办是用户日常工作任务的日历向导，可记录重要事情的提醒，以及每天的待办事项；
- f) 日历：在日历中显示出每一天的任务、会议、重要日程等，宜支持提醒包括应用内消息提醒、日程计划提醒、个人任务提醒、审批通知提醒以及消息提醒历史内容查看；
- g) 公告：宜支持后台发送公告，支持已读/未读、撤回、编辑后再发、查看审批、取消审批、置顶编辑管理功能，端上提供公告入口、搜索、消息免打扰、公告详情；
- h) 政务会议：宜提供政务会议日程管理与政务工作通知提醒能力，管理公务员会议日程、提前进行工作任务通知，提升公务员日常工作效率。

9.8.6.2 信息同步

宜提供信息沟通交流功能，供受理人员、办理人员进行沟通交流。信息交流的实现方式主要采用主题交流方式，由发起人发起主题，选择相关部门人员参与讨论回复。

- a) 宜支持主题的发起、修改、删除、回复等功能；
- b) 宜支持检索功能，可以按照主题、主题类型、发起人、回复人、发起时间等进行检索。
- c) 宜支持在主题或回复中附加文件或图片；
- d) 在主题得到回复后，宜支持向发起人做相应提醒。

9.8.7 场景化应用

9.8.7.1 企业码

企业码是以二维码为标识，为企业打造的一站式快速服务通道，是线上线下联动、多部门工作协同和数据资源集成利用的载体，企业码是对外展现信息和获取公共服务的重要通道，宜包括以下功能：

- a) 通过企业码展现企业信息：宜通过企业码展现企业的具体信息，包括企业名称、企业统一社会信用代码、公司类型、行业、经验范围等；
- b) 通过企业码获取企业相关政策信息：宜为当前企业推送和企业相关的政策，包括政策标题、政策全文等；
- c) 通过企业码把企业对政府诉求传递至相应部门：企业宜给相关部门反馈自己在经营过程中遇到的各种问题，也能寻求政府帮助；
- d) 通过企业码实现行政许可在线审批：企业宜通过企业码申请行政许可，政府工作人员可以根据相应的许可，在线审批数据，同时反馈给相关企业。

9.8.7.2 个人码

个人码是用户的数字化信息的集合，包括用户的身份数据管理和各种标签数据管理以及外部元数据的管理。既可作为用户的电子身份证明，也可用于各种应用场景下的身份资格核验，宜包括以下功能：

- a) 用户的身份数据管理，用于定义用户的唯一身份，包括数据的构成、数据的生成和数据的查询；
- b) 用户的标签数据管对信息做归集分类，并进行标签化处理，为业务提供可运营、可分析的自然数据；
- c) 外部元数据管理通过共享数据，对外开放并接入各种应用场景的元数据标签。

9.9 应用市场

9.9.1 应用开发

应用开发宜包括以下功能：

- a) 开发者申请入驻：生态合作伙伴宜填写入驻申请信息
- b) 入驻审核：应用开发平台宜进行伙伴资质审核，并给出审批结果，审批通过后伙伴可通过账密登录开发平台进行应用生命周期管理；
- c) 创建应用：宜填写应用名称、图标、应用介绍、服务器地址等信息；
- d) 设置权限：宜配置应用需要调用平台的接口权限；
- e) 应用开发：合作伙伴代码级别的开发工作；
- f) 应用声明：应用接入配置，宜包括服务器信息、协议信息、端口信息等；
- g) 应用调试：应用开发方宜进行应用联调和质量测试；
- h) 应用上架：补充应用的使用说明、运维说明、产品说明、价格等关键信息后宜发布至应用市场。

9.9.2 应用多端发布

开发者按照应用分类，将应用同时发布到Web、小程序、APP等不同应用入驻平台中，各类应用应遵循同一标准，保障体验的一致性，宜包括以下功能：

- a) 各类应用接入到政务服务平台时，相关接口宜在接口管理平台注册；
- b) 接入单位按标准要求开发政务服务应用的页面和交互功能，宜由应用入驻平台负责政务服务应用统一审核和上下线；
- c) 应用多端发布时宜为应用提供包括压力测试、安全测试等基础保障工作。

10 技术

10.1 概述

本指引所指的技术是指通过技术层面对政务服务的网络化实现。宜通过稳定完善的网络化提升信息共享水平，信息共享和协作强化了信息质量和共享的态势感知，通过一定的网络协议相互通信，达到所有用户都可以共享软件、硬件和数据资源的目的，把分散的各类政务资源互联起来。

10.2 目标

目标包括：

- a) 宜实现应用与数据的分离；
- b) 分布式数据访问层宜通过提供基于对象访问能力，对应用逻辑屏蔽掉对底层数据的具体操作，将业务逻辑和数据操作进行分离，达到应用与数据分离的目的，为应用的分布式部署提供基础；
- c) 宜支撑数据层的分布式部署；
- d) 分布式数据访问层宜通过对数据源的低成本、集群化管理，实现了数据存储的分布式部署和动态水平扩展能力，以满足互联网化下的新型业务带来的数据海量存储和高并发访问要求；
- e) 宜提升数据处理的效率；
- f) 宜通过数据对象及基于基务级的数据对象缓存技术，将应用服务对数据的对象操作优先在缓存中操作，然后统一提交，以减少应用与数据存储层的交互，提交数据处理效率。

10.3 原则

10.3.1 概述

原则包括：

- a) 从用户交互体验出发，简化页面元素，精简业务流程，宜采用互联网界面风格与电商化操作模式，引入多屏统一技术，提高系统易用性，提升用户体验；
- b) 宜采用组件化设计方式，使页面通过组件的组合封装即可完成页面开发，界面可以灵活调整，快速定制，便于风格统一，实现业务功能的重用率。

10.3.2 技术架构

技术架构宜采用分层结构，将用户交互、服务编排、数据分布式透明访问、数据分布式存储，实现系统内部松耦合，快速地响应应用对技术的需求。

10.3.3 用户交互层

10.3.3.1 概述

交互层是政务服务应用与用户、外部系统进行信息交互的技术实现层，由展示层与适配层组成。

展示层：宜接收用户信息请求，与适配层进行交互，将返回结果加工成相应的展示内容。

适配层：宜提供各种访问设备、外部系统接入的接口，它进行展示层与服务层进行协议转换，为系统提供页面加速支持、用户轨迹跟踪、用户访问控制关键操作控制等功能。

10.3.3.2 界面组件管理

界面组件管理，宜包括以下功能：

- a) 支持组件组合成新组件与复合组件；
- b) 提供组件扩展接口，便于新组件开发。

10.3.3.3 多屏适配

宜通过展示层对用户终端屏幕进行检测，路由到不同的页面显示模板渲染界面，实现多屏展示风格统一。

10.3.3.4 适配层

适配层是交互层的子层，界面与应用逻辑解耦后，应用逻辑下沉到能力中心，适配层提供展示层与服务层适配的能力，宜包括以下功能：

- a) 支持访问控制，提供非法用户访问判断，拒绝非法访问，确保系统入口安全；
- b) 支持前置校验、后置校验、二次确认等关键操作控制；
- c) 支持会话建立、保存、销毁控制。

10.3.4 服务编排层

10.3.4.1 服务注册

服务注册宜包括以下功能：

- a) 提供开发环境进行服务注册；
- b) 提供中心服务的注册和编排类服务的注册；
- c) 提供自动注册服务和手动注册服务的能力；
- d) 提供服务的生命周期管理。

10.3.4.2 服务编排

服务编排宜包括以下功能：

- a) 提供图形化开发环境进行服务编排；
- b) 通过拖拽方式添加和调整流程节点；
- c) 提供新增、修改、查询服务编排流程；
- d) 支持同步和异步流程；
- e) 提供服务编排流程发布，以供统一的服务调度管理。

10.3.4.3 流程启动

宜提供同步和异步两种启动方式。同步方式直接执行调用层提供启动流程的API。异步启动方式将请求封装成流程调用事件对象，然后调用消息总线API。

10.3.4.4 流程调用

流程调用宜包括以下功能：

- a) 根据流程在编排时设置流程节点的连接关系，建立流程运行态的调用对象。
- b) 按照顺序处理流程节点，包含对流程节点入参的赋值、出参的控制等。

10.3.4.5 服务调用

服务调用宜包括以下功能：

- a) 支持同步和异步两种调用方式；
- b) 支持同步调用的超时设置，当后端业务系统响应不及时，或者在调用过程中出现延时问题时，抛出异常；
- c) 支持异步调用的两种模式，第一种只发送请求消息进行调用，不需要响应消息，此场景适合于广播或者通知类服务；第二种异步的请求和响应，即发送请求消息调用对应的服务，不需要等待服务调用结果，可以继续往下执行，请求服务方在对应的地址上进行监听，当有响应消息的时候，请求方获得响应结果；
- d) 支持服务的路由规则配置，支持动态的路由规则调整和生效；
- e) 支持基于服务编码、内容、结果等方式服务路由，将请求路由至正确的服务提供方。

10.3.4.6 队列管理

队列管理，宜包括以下功能：

- a) 提供多种队列支持多种业务，如事件队列、参数队列、故障队列等；
- b) 提供通过数据库配置进行自动化创建及初始化消息池；
- c) 提供队列分组能力，如不同的业务中心初始化不同的队列。
- d) 基于消息队列实现负载均衡机制，对消息的传入和取出按照一定的负载策略进行分发。

10.3.4.7 消息管理

消息管理，宜包括以下功能：

- a) 提供消息接收和发送，由业务线程触发的发送或者接受消息；
- b) 提供队列运行情况监控能力，如队列中消息的积压数量、单位时间内流量、性能参数等；
- c) 提供基于全生命周期管理，保障可靠的消息传输。

10.3.5 分布式数据透明访问

宜加强操作协调和各级数据的互通性，使所有业务系统的数据都能和一体化政务服务平台进行交换。

10.3.5.1 访问数据对象管理

对象管理部分宜主要提供应用易于访问的对象建模、处理和管理能力。其中的对象宜包括直接数据访问服务API封装的数据对象以及基于业务逻辑需要而由数据对象关联或聚合而成的业务对象。

10.3.5.2 数据访问管理

数据访问服务是直接面向应用服务或业务访问的对象，提供对底层数据存储的访问能力。

- a) 标准化服务接口：宜给应用服务或对象提供标准化的访问接口，接口屏蔽数据源差异；

- b) 连接池：宜进行数据连接的池化管理，提供连接收敛能力；
- c) 数据路由：数据路由宜提供数据访问服务的在各种控制策略（分库分表、读写分离）下的数据请求正确路由到相应的数据源的能力；
- d) 负载均衡：宜实现数据访问服务自身的访问负载均衡的能力；
- e) 事务管理：宜提供数据访问服务对数据源访问的事务能力支撑及管理，包括在分库情况下的分布式事务处理能力；
- f) 数据处理：数据处理部分宜包括对 SQL 的解析、优化，执行以及数据分布式部署场景下的结果聚合处理能力；
- g) 异构数据源适配：异构数据源适配部分宜提供对异构数据源的适配能力，包括对关系型数据存储以及其它非结构化数据存储的适配能力。

10.3.5.3 数据监控管理

宜包括对数据对象的管理以及由数据访问层提供的各种对底层数据存储进行监控和维护的能力。

10.3.6 分布式数据存储

数据分布式部署宜明确在数据进行部署、划分的原则，在具体的实现能力上，需要结合分布式数据访问层的能力，对上层应用服务实现数据分布式部署后的透明化访问。

10.3.6.1 关系数据库

是指传统的结构化存储的数据库。此类数据库的存储适用于关键核心业务处理，需要事务支持的业务场景。

10.3.6.2 非结构化数据库

是指与传统结构化数据存储不同的非结构化存储，适合大容量数据的高效查询及应用大数据的实时计算需求。

10.3.6.3 分布式缓存

分布式缓存是指以KV形式存储数据，且数据呈分片存储特征，以利于水平扩展。其应用在存储以读取为主的数据，缩短响应时延，减少对数据库依赖，提升业务感知速度。宜用于读多写少且查询频率高的场景。

10.3.6.4 内存数据库

对于变动频繁的查询密集的非海量字典类数据，可使用内存库加载查询和处理增删改查。

11 实施要求

11.1 实施总体要求

国务院办公厅电子政务办公室统筹协调融合业务工作，组织制定完善线上线下融合服务效果评价等相关标准，指导各地政务服务局（审批局）和信息化主管部门、第三方机构等协同开展工作。各地政务服务局（审批局）和信息化主管部门应结合本地实际，以强化政务服务线上线下融合和运营能力为基础，加快推动政务一体化平台在业务、数据、应用、技术四个方面的融合，以完善支撑配套服务为保障，制定工作方案和推进措施，组织开展宣传培训，推动政务服务线上线下融合的有序开展。

一阶段,应实现线上线下的初步融合,进一步优化。线上线下融合应以解决实际业务问题为出发点,开展线上线下融合工作。各单位可先对线上线下融合的实施要求进行调研,运用本指南的方法,依照可从整体性、均等性、简化性等原则,充分评估线上线下融合的业务、数据、应用与技术等实施方案。制定初步融合指南方案,逐步推进线上线下融合,积极利用各系统平台应用和数据服务实现数字化转型。窗口人员、后台工作人员积极参与一体化政务服务的学习培训、宣传工作,加强对政务服务线上线下融合的跟踪研究。

二阶段,应实现线上线下的进一步融合,优化融合结果,提升服务水平。线上线下的进一步融合应以优化服务为目标。各单位应充分利用在前期融合过程中积累的反馈意见,充分调研融合过程中存在的问题,按照本指南给出的解决方法,以简化政务服务流程为中心,不断优化服务流程,优化政务服务的业务模式,提升服务水平。同时,持续对窗口人员、后台工作人员

三阶段,应实现政务服务线上线下的高度融合,彻底打通线上线下,推动全流程的网上办理,以数据共享为依托,持续改进服务流程,增加智能化体验。推进数据共享建设,各单位积极主动地为线上线下融合打通部门限制,地域限制等环节。积极提供基于数据的应用,实现数据的有效开发利用,实现数据融合下的信息智能化。

11.2 稳妥有序推进线上线下融合服务

线上线下融合宜按照本指南的要求,各单位可根据实际情况选择合适的步骤与合适的业务模型,从业务、数据、应用、技术四个方面有序实施线上线下融合。

11.2.1 对融合的方案进行可行性研究

政务服务部门宜结合实际业务发展规划,对业务系统业务类型、服务对象、业务流程、数据交互、应用建设情况、数据库使用情况、系统间关联关系等进行全面梳理。

政务服务部门宜参考各业务系统分析结果,结合政务服务业务需要,从需求、用户体验、系统要求、功能性等方面,分析满足政务服务线上线下融合的业务要求。重点分析内容宜包括:

- a) 融合是否能够提升政务服务能力、解决实际的业务问题;
- b) 评估融合方式是否符合业务要求,线上线下融合后能否满足不同类型用户的办事体验需求;
- c) 融合改造后的应用服务是否兼容现有的各业务系统,若不兼容则需评估融合改造成本及影响等;
- d) 评估数据的使用方式与数据开放过程等是否符合要求;
- e) 评估现有系统与线上线下融合后系统的切换方案、并行运行方案等;评估系统改造、数据迁移、应用程序迁移过程中可能出现的风险点,并给出应对建议。

11.2.2 依据可行性研究结果选择融合策略

各单位部门基于融合可行性评估结论,宜拟定详细融合工作内容和要求,明确各方责任和义务。充分评估融合过程中的风险点,制定业务融合、数据融合、应用融合和技术融合的系统改造方案,以及配套的监督管理方案,做好融合前后的协同。政务服务部门对于复杂业务系统的改造,需要根据业务情况结合线下实际办事流程进行系统升级。融合策略宜包括:

- a) 直接融合:针对现有的系统直接按融合的业务模式进行全面部署;
- b) 改造后融合:对业务、应用架构、技术环境、接口等方面进行改造,使其满足融合的技术要求;
- c) 优化融合:政务服务部门可在线上线下融合平台服务商或第三方机构支持下,根据融合方案构建模拟环境,进行融合测试,经过测试和验证,不断优化完善融合方案,执行融合过程;
- d) 实施融合前先进行功能测试、性能测试等,并在此基础上修改完善融合方案;
- e) 按照融合方案准备包括人员、环境、实施工具等在内的资源,实施融合过程,开展数据融合和服务融合,失败时实施回滚方案。

融合结束后，各相关方宜进行数据完整性和一致性校验，执行融合后的功能测试、业务流程测试、性能比对测试、安全测试等，出具融合测试报告；将信息系统正式迁移到线上线下融合平台。

政务服务部门宜配备相应的人员团队，并根据线上线下融合对政务服务和组织管理带来的影响，及时调整建立与之相适应的组织管理模式。

11.3 支持与保障

鼓励各地建立政务服务部门、政务平台服务商多方合作推进机制。支持各地信息化主管部门设立政务融合专家咨询委员会。加大对政务服务线上线下融合的引导推进力度，加强政策宣贯解读，提高工作人员线上线下融合意识和实践能力，不断强化线上线下融合的服务影响力。

支持各地信息化主管部门建立并完善公共服务平台，为政务服务部门提供信息系统业务支撑及数据支撑等各类服务。

鼓励各地政务服务部门加快推动开展线上线下融合。支持政务服务部门以政务平台为基础，从融合的业务原则出发，积极提升政务服务水平，开展政务服务的新流程、新模式。

11.4 加强督查考核

宜建立政务服务线上线下融合管理督查考核机制，明确考核范围、周期和内容，实现考核工作制度化的、规范化、标准化、常态化。各地区和国务院有关部门要把政务服务平台的线上线下融合的推动进程纳入工作绩效考核范围，列入督查事项。宜围绕全国一体化政务服务线上线下融合工作开展第三方评估。宜充分发挥督查考核的导向作用，形成良性的工作机制。

各地区各部门宜加快推动一体化政务服务平台线上线下融合工作的进程，把它作为优化营商环境和推进政府治理现代化的重要举措，按照融合方案推进时间表加大政策支持力度，强化工作责任，确保各项任务措施落实到位。

12 评估要求

12.1 评估原则

- a) 客观公正原则：按评估方法和指标设计客观公正。所有评价体系所有指标的数据来源均为各地的线上平台的展示数据情况，并引入第三方机构进行评估，客观反映工作成效。公开考核办法、考核程序、评分标准，确保考核结果公正透明；
- b) 用户导向原则：注重对政务服务线上线下融合实际应用成效进行评估，仍以群众“获得感”为第一标准，强化办事对象在获取线上线下服务过程中的简便度和满意度；
- c) 分类考核原则：综合研判各地区差异，实际考核中应该考虑不同区域，实事求是组织分类考核；
- d) 内外结合原则：政务服务线上线下融合监督考核是一个闭环过程，除借鉴政府绩效考核的常规程序和方法外，应根据自身的发展现状和阶段目标进行程序设计和方法选择，采取“内外结合”的方法，将政府内部监督与第三方评估有机结合，推动监督考核工作的实施。

12.2 评估方法

从政务服务融合的具体范围和深度，针对政务服务平台业务流程、应用技术等方面，在充分考虑实际政务服务推进情况的基础上，宜建立科学合理的计算方法。整体的评估方式可采用两类，第一类是按融合程度进行具体指标评估，第二类是进行问卷与满意度评估，评估工作宜分为以下几方面进行。

- a) 通过指标体系对一体化政务服务的业务融合按流程进行逐项核验，保证线上线下所有环节均可实现融合衔接，结合数据抓取方式获得实际办理数据后对数量进行整体测评；

- b) 评估主要考核自然人、法人对各级政府部门提供网上政务服务的满意度、政府部门提供政务服务的便捷度等指标。宜注重公众对网上政务服务的满意度的测评，充分吸纳公共服务的接受者，即自然人、法人对网上政务服务的服务质量、友好程度、服务水平和服务能力的认知与评议，考核数据主要通过电话调查、现场问卷调查、抽取案例等形式，调查了解具体办事环节所涉及部门审批的实际时间、办理方式、申请材料件数和满意度；
- c) 所采集到的资料全部进行无量纲化标准处理，将原始数据资料量化为标准值，以便于供模型计算处理；
- d) 分层次计算各级指标得分，加权计算综合评分；
- e) 根据各级指标得分及综合评估得分，分析被评估单位一体化政务服务线上线下融合工作具体表现，撰写评估报告，公开发布评估结果，为各部门不断优化政务服务提供正确引导，进而提升整体线上线下融合的服务水平。

12.3 指标体系

宜按照“以用户为中心”的原则，基于政务服务平台融合的原则，结合对政务服务的内容、管理和运维等多方考察，围绕业务融合度、数据融合度、应用融合度、技术融合度等方面，建立政务服务线上线下融合评估指标体系，评价政务服务的供给能力和服务质量。

业务融合度：评估政务服务相关事务的融合，相关过程包括政务服务场景、活动、渠道、资源、协作与业务模式。政务服务场景主要从场景构建、参与者、服务改进等指标进行评估。服务活动融合度主要以服务命名、办理条件、信息颗粒度、构建表单、归集服务等指标进行评估。服务渠道融合度主要评价线下大厅与政务平台的对接程度。资源融合度主要评估政务服务有效运转所必须的重要因素是否融合。协作融合度以服务共享空间、协同服务平台、统一专业术语等指标进行评价。业务模型融合主要包含接续事项、集成事项、并行事项三种模式，评估各事项办理是否符合相关业务流程。

数据融合度：主要评估数据共享，数据资产视图，数据资产描述，数据可信任和数据工具等方面。其中，数据共享以共享框架，共享模式为指标。数据资产试图以数据资产的目录、注册、查询、收藏为评价指标。数据资产描述以数据标准管理，元数据管理，信息共享模式等为评价指标。数据可信任以数据质量管理、安全管理及数据溯源为评价指标。数据工具以数据开发工具及数据挖掘工具为评价指标。

应用融合度：主要评估应用融合能力共享度，公共支撑完整度，应用集成，融合应用完备度以及应用市场建设情况等方面。其中，融合能力共享度主要评价用户、运营、服务引导、事项、受理、评价、支付、物流等共享模块。公共支撑完整度主要评估电子签章、电子证照管理等指标的完成程度。应用集成主要评价集成模式和应用流程完整度。融合应用完备度主要评价服务设计和优化、服务受理、联办和应用等指标的完成情况。应用市场建设情况主要评价应用开发和应用多端发布的完成度。

技术融合度：主要评估线上线下融合政务服务的用户交互，服务编排以及数据透明访问等层面进行评价。用户交互层主要评价界面组件管理，多屏适配以及适配层等。服务编排层的评价指标为服务注册、服务编排、流程启动、流程调动、服务调用、队列管理、消息管理。数据透明访问主要评价访问数据对象管理、数据访问管理、数据监控管理等指标。指标体系见表2。

表2 指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	评估要点
融合服务 A	建设机制 A1	推进机制 A1-1	评估各地区建立完善政务服务“线上线下融合”工作机制情况。重点调查围绕业务融合、应用融合、数据融合、技术融合，构建线上线下融合的情况
		结果运用	评估是否将线上线下融合结果纳入部门年度目标考核

		A1-2	
业务融合度 B	服务场景融合度 B1	构建服务场景 B1-1	评估是否支持参与者一起构建服务场景，确保每个人都对需要解决的问题达成共识，是否建立“服务协作技术社区”为服务对象提供良好服务的人组成的交流、共享网络
		服务场景参与者 B1-2	评估当涉及多个政务服务实施机构及向服务对象提供的多种服务事项时，各参与服务实施机构是否明确
		服务改进 B1-3	评估服务是否具备能够持续改进的服务能力，快速修复问题，支持重大改进，并落实改进措施
	服务活动融合度 B2	服务命名 B2-1	评估是否以贴近服务对象语境设定服务名称或者和政务事项建立映射关系，便于服务对象获取需要的服务
		情形和办理条件 B2-2	评估政务服务起始页面是否明确给出该服务所需办理的基本条件与资格信息，使服务对象可以自行判断是否适用该服务
		信息颗粒度 B2-3	评估是否符合只为服务对象提供当前服务对象所办理环节过程中的必要信息，是否避免向服务对象重复提供信息，且减少服务过程复杂程度
		表单构建 B2-4	评估是否依申请实施的政务服务事项，向申请人提供的服务都具备数字表单
		归集服务 B2-5	评估是否将不同的事项组合起来，为服务对象构建集成化的解决方案，以使用最简单的方式、最低的成本达到预定的目标
	服务渠道融合度 B3	大厅与平台对接 B3-1	评估政务服务大厅与政务服务平台是否全面对接融合；是否支持服务对象自主选择政务服务办理渠道，行政机关不限定办理渠道
	资源融合度 B4	核心资源融合 B4-1	评估政务服务有效运转所必须的重要因素是否融合，如，实体资产、技术平台资源、数据资源、金融资源、知识资源、人力资源等
	服务协作融合 B5	服务共享空间 B5-1	评估当服务涉及不同部门时是否支持参与者一起构建服务场景，确保每个人都对需要解决的问题达成共识，为不同部门不同服务参与者组成的交流、共享网络
		协同服务平台 B5-2	评估是否支持服务场景不断延伸拓展，是否构建协同服务平台，以确保社区成员间充分互通信息，保障每个负责服务实施的成员都能够获得其他成员所在部门有关服务对象的信息，使服务进程免受有些系统不互通、数据不共享的影响。
		统一专业术语 B5-3	评估是否存在专业术语的解释不一致，妨碍服务协同的效果，评估是否统一专业术语
	业务模型 B6	并行事项 B6-1	评估并行服务办理是否符合业务流程
		集成事项 B6-2	评估集成事项办理是否符合业务流程
		接续事项 B6-3	评估接续事项办理是否符合业务流程
数据融合度 C	数据共享 C1	数据共享框架 C1-1	评价是否各业务系统形成可复用的数据能力并融合组成数据服务节点，各节点间进行的数据交互

		数据共享模式 C1-2	评价是否实现可复用和增强的数据集成服务、数据管道和语义层，以实现灵活的数据交付。
	数据资产视图 C2	数据资产目录 C2-1	数据资产目录应按照基础域、主题域、数据服务三个层次划分
		数据资产注册 C2-2	评估政务服务平台从各部门的系统中采集数据资产元数据信息是否按照数据资产目录完成数据资产注册
		数据资产查询 C2-3	评估是否支持分类查询，支持通过数据目录查看数据字典，支持使用情况查询
		数据资产收藏 C2-4	评估是否提供数据收藏的功能，用户可以将常用的数据收藏到收藏夹中
	数据资产描述 C3	数据标准管理 C3-1	评价是否通过管理标准数据字典和标准元素，定义业务对象、业务对象属性的标准化数据表达方式，保证业务人员、数据管理者、数据开发者对数据含义理解的一致性
		元数据管理 C3-2	评价是否提供元数据管理，包括业务元数据、技术元数据、数据溯源
		信息共享模式 C3-3	评价信息共享是否按照如下模式进行，包括数据虚拟化模式，数据开放门户模式，模型多方计算模式，数据集文件模式，条件查询接口模式，数据服务接口模式，信息同步模式等
	数据可信任 C4	数据质量管理 C4-1	数据质量是否采用完善的规则校验体系进行数据质量监控管理
		数据安全治理 C4-2	评估是否能够保护数据信息免受威胁的影响，从而确保业务平台的连续性，缩减业务平台有可能面临的风险，为整个业务平台部门的长期正常运行提供强有力的保障
		数据溯源 C4-3	评估是否能够实现数据影响分析，梳理数据系统内数据来源、数据定义、数据存放位置、存储类型和数据间关系等，形成统一的元数据管理，实现数据的追根溯源
	数据工具 C5	数据开发工具 C5-1	评价是否具有数据开发能力，包括数据集成管理、自助分析、数据挖掘、调度监控功能
		数据挖掘工具 C5-2	评价是否具有数据挖掘能力
应用融合度 D	融合能力共享度 D1	用户注册 D1-1	评估是否提供统一的个人和法人身份标识，如个人注册，法人注册，政府端办公人员可依其身份标识建立统一的身份标识
		认证管理 D1-2	评估是否支持各端统一认证和业务鉴权，如统一登陆，多认证渠道接入等
		统一用户空间 D1-3	评估是否集中统一管理多渠道多系统线上办事产生的所有电子资产，包括基本信息，办事记录，证照，物流，评价记录等
		用户通知 D1-4	评估是否支持统一记录管理用户的通知方式，为各渠道提供用户通知服务
		运营共享 D1-5	评估是否提供运营管理中心用于向政务运营人员提供跨渠道的运营支撑能力，保证政务服务内容展现的一致性，包括页面搭建，内容配置，用户出大，数据分析等

	大厅实景引导 D1-6	评估是否通过页面集成、流程集成、数据集成等方式，向线上线下渠道共享大厅实景引导信息，包括大厅位置引导，大厅布局引导叫号机信息展示
	服务咨询应答 D1-7	评估是否为线上线下渠道提供统一服务咨询，支持多种交互方式帮助用户查询服务，包括问题接受，问题理解，问题答复
	服务推荐 D1-8	评估是否基于各类要素数据，智能推荐用户可办理的服务事项，包括服务推荐，服务引导等
	服务搜索 D1-9	评估是否支持根据搜索关键词，展现相关性最高的政务服务、政务动态、政策法规、公开信息、常见问题等搜索结果
	事项共享模块 D1-10	评估是否为线上线下渠道提供统一的、标准化的政务服务事项目录管理、事项基本信息、事项法律法规关联、事项表单共享、事项材料共享、事项发布等功能
	政务服务事项目录 D1-11	评估是否为线上线下各渠道提供统一的政务服务事项分类和清单，包括：目录编码、名称、目录层级、目录维护、目录审核功能
	事项基本信息 D1-12	评估是否提供事项基本信息包含用户须知、办事指南、事项情形、办理模式（本人、代办）、办理条件、人脸验证要求、是授权要求、用户签名要求等
	表单要求 D1-13	评估是否支持配置表单共享获取方式，包括数据共享设置，共享来源渠道设置，支持设置字段值自动获取后是否允许用户修改，支持设置共享数据脱敏要求
	材料要求 D1-14	评估是否支持配置材料证照共享获取方式，包括支持记录材料来源渠道，材料共享设置，共享来源渠道设置，材料类型，材料形式，纸质材料份数，材料容缺设置等。
	事项和法律法规关联 D1-15	评估是否为事项提供法律条文的关联推荐
	事项发布 D1-16	评估事项管理部门对事项内容、流程等进行审核并发布，支持线上线下渠道的事项统一生效
	预约服务 D1-17	评估是否支持服务过程前移的预约服务，包括各服务渠道的用户预约服务，预约信息，预约待办业务的详细表单
	收件受理 D1-18	评估是否能够接收用户办理证照材料，发起受理流程，包括共享信息授权，受理条件判断，办理提示，表单填写，材料提交，服务受理，提交申请，任务派发等
	补件补齐 D1-19	评估是否提供补齐补正所需材料的功能，支持用户补齐提交申请时缺失的材料文件
	申请撤回 D1-20	评估是否支持申请用户发起的申请撤回，允许在业务部门受理前撤销，或者在业务部门办结前撤销
	进度管理 D1-21	评估是否提供进度管理用于查询申请办理的阶段和状态，包括进度查询，结果查询，事项挂起等
	评价共享 D1-22	评估是否为线上线下渠道提供统一评价能力，包括用户评价汇总，邀请评价，评价统计评价整改等

		支付共享 D1-23	评估是否为线上线下渠道提供统一支付能力，包括收费配置，代收费用管理，已收费管理，收费统计等
		物流共享 D1-24	评估是否线上线下渠道提供统一物流能力，显示物流信息
	公共支撑完整度 D2	统一电子签章 D2-1	评估是否提供电子签名的可视化展示，实现网页文件、版式化文件的电子签章功能，主要包括：电子签章系统、手写信息数字签名系统
		电子签名 D2-2	评估是否提供电子签名，包括遵循电子签名法，支持各种签章，支持二维码生成，支持文档安全控制
		手写信息数字签名 D2-3	评估是否支持手写信息数字签名，包括身份信息采集，数据采集，提供申请和获取签名事件证书功能，提供基于事件证书的数字签名功能，支持对数据的签名及对 PDF 文档的签名，支持 SM3、SM2、SHA256、RSA 算法
		电子证照 D2-4	评估是否支持电子证照
		统一编码管理 D2-5	评估是否支持统一编码管理
		统一赋码管理 D2-6	评估是否支持统一赋码管理，包括二维码生成，二维码识别，二维码应用周期管理，二维码安全控制
	应用集成 D3	集成模式 D3-1	评估集成模式是否提供页面集成，流程集成，服务集成等模式
		应用流程完整度 D3-2	应用流程是否包含用户登录流程，服务申请流程，服务受理流程，服务办理流程
	融合应用完备度 D4	服务设计和优化 D4-1	服务是否按照设计，评估，规范检查，效能分析，优化等流程进行优化设计
		线上一网通办 D4-2	线上一网通办是否包含线上登陆认证，服务引导，服务预约，线上审核，信息填报，材料提交，收费半截，办理过程监控等环节
		线下大厅一窗受理 D4-3	线下大厅一窗受理是否包含线下身份认证，办公首页，受理，线上预约线下办理，收费，办结，服务评价，大厅运营管理等环节
		自助终端一体机 D4-4	自助终端一体机是否包含人证核验，交互对话，自助申报，收费，便民服务，材料打印，进度查询，服务评价等功能
		事项联办 D4-5	评估是否支持事项联办，即以用户办理“一件事”为目标，按照统一提交材料、一次受理、分类审批、统一出件的模式，推进集成办理、跨层级、跨区域、跨部门并联审批办理等一网式集成套餐服务
		协同办公应用 D4-6	评估是否支持协同办公应用，包括消息通知，工作群，群设置，文件传输，待办，日历，公告，政务会议等模块
		场景化应用 D4-7	评估是否具有场景化应用，例如企业码，健康码，数字档案等
	应用市场建设情况	应用开发 D5-1	应用开发是否提供开发者申请入驻，入驻审核，创建应用，设置权限，应用开发，应用声明，应用调试，应用上架等功能

	D5	应用多段发布 D5-2	评估是否可以将应用同时发布到 Web、小程序、APP 等不同应用入驻平台中
技术融合度 E	用户交互层 E1	界面组件管理 E1-1	评价是否能够进行界面组件管理，包括支持组件组合成新组件与复合组件，提供组件扩展接口
		多屏适配 E1-2	评价是否支持通过展示层对用户终端屏幕进行检测，路由到不同的页面显示模板渲染界面，实现多屏展示风格统一
		适配层 E1-3	评价是否具有适配层用以提供展示层与服务层适配的能力
	服务编排层 E2	服务注册 E2-1	评价是否提供服务注册，包括开发环境进行服务注册，中心服务的注册，编排类服务的注册，自动注册服务和手动注册服务，提供服务生命周期管理
		服务编排 E2-2	是否支持提供图形化开发环境进行服务编排，添加和调整流程节点，提供新增、修改、查询服务编排流程，支持同步和异步流程，提供服务编排流程发布
		流程启动 E2-3	是否支持提供同步和异步两种启动方式
		流程调动 E2-4	是否提供流程调用，建立流程运行态的调用对象，或按照顺序处理流程节点，包含对流程节点入参的赋值、出参的控制
		服务调用 E2-5	评估服务调用是否支持同步和异步两种调用方式，支持同步调用的超时设置，支持异步调用的两种模式，支持服务的路由规则配置，支持基于服务编码、内容、结果等方式服务路由，将请求路由至正确的服务提供方
		队列管理 E2-6	评估队列管理是否提供多种队列支持多种业务，提供通过数据库配置进行自动化创建及初始化消息池，提供队列分组能力等
		消息管理 E2-7	评估消息管理是否提供消息接收和发送，提供队列运行情况监控能力，提供基于全生命周期管理
	数据透明访问 E3	访问数据对象管理 E3-1	评估是否提供应用易于访问的对象建模、处理和管理能力
		数据访问管理 E3-2	评估是否直接面向应用服务或业务访问的对象提供对底层数据存储的访问能力
		数据监控管理 E3-3	评估是否支持对数据对象的管理以及由数据访问层提供的各种对底层数据存储进行监控和维护的能力。

政务服务线上线下融合的评估是一个多维度、多指标的复杂过程。在具体实施过程中，宜参照指标体系进行指标组合和权重调整，总分100分，根据得分，60分以上的可分为四个星级进行评定。

★★级：政务服务线上线下平台初步融合，业务融合主体明确，事项清单实现按目录编制，服务可线上线下实施，符合接续事项、并行事项，集成事项三种模式的流程；基本能够实现基础的线上线下用户交互，业务数据均可访问。评估计分达到60分以上(根据工作重点该分值可动态调整)。

★★★级：政务服务线上线下平台业务融合主体明确，事项清单实现动态管理；政务服务可全面在线上线下实施，融合服务三种模式流程与业务审批系统全面对接；数据共享实现各节点的融合交互，数据质量和安全得到保障；具备融合共享模块实现线上线下服务信息在各环节一致；线上线下融合应用一致且完备。评估计分达到70分以上(根据工作重点该分值可动态调整)。

★★★★级：政务服务线上线下平台业务融合主体明确，事项清单实现智能化管理；融合服务三种模式流程与业务审批系统全面对接并有机融合；数据共享实现交互融合，数据资产实现指标化管理，具有数据开发与应用能力；信息充分共享，线上线下服务信息在各环节一致，实现同城通办、跨区域通办；应用一致且完备，应用市场建设充分；服务编排环节清晰，可以透明地访问数据并对数据进行管理。评估计分达到80分以上(根据工作重点该分值可动态调整)。

★★★★★级：政务服务线上线下平台高度融合，信息惠民智能化，满足用户个性化需求；实现跨层级、跨部门、跨区域的一门办理、一站服务、一网通办，申请人办事就近能办、同城通办、异地可办；所有政务服务事项不再需要选择线上线下办理的渠道，业务办理渠道高度融合，各部门间高效协同，应用实现高度的互操作，政务服务数据充分共享和有效开放利用。评估计分达到90分以上(根据工作重点该分值可动态调整)。

12.4 结果反馈与运用

加大考核结果应用力度，促进各级政务部门不断提升政务服务融合供给质量。

- a) 政府内部通报：考核评估宜纳入绩效考核，宜通报线上线下融合考核结果；
- b) 社会公开：结合考核结果宜对一体政务服务线上线下发现的问题进行补充和完善，并将完善的进度和结果向社会公示。

附 录 A
(规范性附录)
业务动作清单

业务动作清单见表A.1。

表A.1 业务动作清单

办理渠道 申请人动作		互联网门户	移动端	自助终端	服务窗口
1	形成服务需求	示例：我要成立一家公司，我要落户北京，我要开饭店，等等。			
2	搜索服务渠道	①搜索政务服务网站	①下载政务服务移动端。 ②下载第三方移动客户端，搜索政务服务应用。 ③在手机上直接检索政务服务应用	①根据自助终端的提示搜索并浏览政务服务网，下载政务服务移动端	①扫描二维码下载政务服务移动端、第三方移动客户端，在手机上检索政务服务应用 ②根据窗口工作人员的提示搜索并浏览政务服务网
3	检索服务实施机构和服务事项	①浏览政务服务网。利用搜索服务初步确定与需求相关的服务实施机构和事项。 ②浏览办事指南。掌握办理具体事项所要具备的条件、需要准备的材料和其他内容。 ③发现办事指南未列明或无法理解的内容，准备咨询	①浏览政务服务网。初步确定服务实施机构	①在实体大厅取号机或其他自助设备检索服务事项，并获取办事指南等资料	——
4	咨询	①咨询办事指南未列明或无法理解的内容，接受咨询的服务人员在知识库的支持下对各种问题答疑解惑。 ②仅能就单一领域的问题提出咨询	①咨询办事指南未列明或无法理解的内容，接受咨询的服务人员在知识库的支持下对各种问题答疑解惑。 ②仅能就单一领域的问题提出咨询	①自助机以拟人的方式提供咨询服务 ②自助机在知识库的支持下，提供备选的结构化问题及答案	①咨询办事指南未列明或无法理解的内容，接受咨询的服务人员在知识库的支持下对各种问题答疑解惑。 ②仅能就单一领域的问题提供咨询

5	准备申报材料		①所有政府部门出具的证照、批文、档案、证明等都不作为申报材料由申请人提前归集、复印。 ②下载空白表单并按要求填写或打印。 ③按照办事指南列明的材料清单搜集相关材料原件并复印相关材料。	①所有政府部门出具的证照、批文、档案、证明等都不作为申报材料由申请人提前归集、复印。 ②下载空白表单并按要求填写或打印。 ③按照办事指南列明的材料清单搜集相关材料原件并复印相关材料	①所有政府部门出具的证照、批文、档案、证明等都不作为申报材料由申请人提前归集、复印。 ②通过自助机打印相关部门出具的证明材料 ③通过自助机获得空白表单	①所有政府部门出具的证照、批文、档案、证明等都不作为申报材料由申请人提前归集、复印。 ②在窗口获取空白表单、材料清单，填写、制作申报表并搜集相关材料
6	预约/取号		①在政务服务网预约到实体大厅具体服务窗口办理时间	①在政务服务网预约到实体大厅具体服务窗口办理时间	①自助取号	——
7	自然人身份核验		①在线身份核验	①在线身份核验	①自助端通过脸部生物特征识别在线核验 申请人/代理人身份，身份信息自动载入政务服务管理平台 ②自助端读取申请人身份证件信息并自动载入政务服务管理平台 ③申请人将身份信息录入自助端并自动载入政务服务管理平台，供窗口人员校核	①窗口在线身份核验，身份信息自动载入政务服务管理平台。 ②申请人使用客户端进行并形成身份识别二维码，窗口人员扫码核验并将身份信息载入政务服务管理平台。 ③申请人窗口出示身份证件，窗口人员实人实证核验，身份信息人工录入政务服务管理平台。
8	法人身份核验	企业法人	①电子营业执照 ② CA 证书	①电子营业执照	①电子营业执照 ②CA 证书	①代理人使用电子营业执照进行企业法人身份核验。 ②代理人使用 CA 证书进行企业法人身份核验。 ③代理人提交纸质营业执照和授权委托书进行法人身份核验。

9	提交申报材料	非企业法人	①CA 证书	——	——	② 提交标注有统一社会信用代码的登记证
		非法人组织	①CA 证书	——	——	② 提交标注有统一社会信用代码的登记证
		申请人基本信息	①填写电子申报表单	①填写电子申报表单	①通过自助机录入信息或进行脸部生物特征识别后生成申请书或表单	①窗口工作人员在线共享电子申报表单，无需申请人重复填报 ②向窗口工作人员提交电子申报表单的打印件 ③向窗口工作人员提交申请书，索取并填写申请表单
		证照	①实现证照数据实时共享，不用上传电子证照或证照的照片/扫描件 ②实现证照数据非实时共享，可以在受理期间进行证照数据调取，不用上传电子证照或证明的照片/扫描件 ③在线通过移动端的身份信息核验或脸部生物特征识别后在专属空间归集、呈现并发送电子证照 ④通过拍摄或扫描实体证照制作成电子文件经由上传界面上传	①实现证照数据实时共享，不用上传电子证照或证照的照片/扫描件 ②实现证照数据非实时共享，可以在受理期间进行证照数据调取，不用上传电子证照或证明的照片/扫描件 ③在线通过移动端的身份信息核验或脸部生物特征识别后在专属空间归集、呈现并发送电子证照 ④通过移动端拍摄或扫描实体证照后上传 ⑤通过手机拍摄或扫描实体证照生成电子文件后通过移动端上传	①实现证照数据实时共享，无需自助机帮助 ②通过自助机录入信息或进行脸部生物特征识别后打印证照 ③通过自助机录入信息或进行脸部生物特征识别后打印证照核验结果 ④通过自助机核验身份信息或进行脸部生物特征识别后生成供窗口核验的证照二维码 ⑤通过自助机核验身份信息并打印证照核验结果	①实现批文数据实时共享，或在数据共享门户实时查阅，无需向窗口工作人员提交证照原件或复印件 ②实现证照数据非实时共享，由后台工作人员在受理期间通过共享平台进行证照数据调取，或在数据共享门户查阅，无需提交证照原件或复印件 ③无需提交证照原件或复印件，由窗口工作人员通过政务服务管理平台协同服务系统向相关部门工作人员实时或非实时核验证照信息，或获取证照信息 ④通过专属空间向窗口工作人员推送电子证照 ⑤向窗口工作人员出示证照原件 ⑥向窗口工作人员提交证照复印件 ⑦向窗口工作人员提交包含电子证照信息的介质
		批文	①实现批文数据实时共享，不用上传电子批文或批文的照片/扫描件 ②实现证照数据非实时共享，可以在	①实现批文数据实时共享，不用上传电子批文或批文的照片/扫描件 ②实现证照数据非实时共享，可以在受理	①实现批文数据实时共享，无需自助机帮助 ②通过自助机录入信息或进	①实现批文数据实时共享，或在数据共享门户实时查阅，无需向窗口工作人员提交批文原件或复印件 ②实现批文数据非实时共享，由后台工作人员在受理

			受理期间进行证照数据调取，不用上传批文或证明的照片/扫描件 ③在线通过移动端的身份信息核验或脸部生物特征识别后归集、呈现并发送电子证照 ④通过拍摄或扫描实体证照制作成电子文件经由上传界面上传	期间进行批文数据调取，不用上传批文或证明的照片/扫描件 ③在线通过移动端的身份信息核验或脸部生物特征识别后归集、呈现并发送电子批文 ④通过移动端拍摄或扫描纸质批文后上传 ⑤通过手机拍摄或扫描纸质批文生成电子文件后通过移动端上传	行脸部生物特征识别后打印批文 ③通过自助机录入信息或进行脸部生物特征识别后打印批文核验结果 ④通过自助机核验身份信息或进行脸部生物特征识别后生成供窗口核验的批文二维码 ⑤通过自助机核验身份信息并打印证照核验结果	期间通过共享平台进行批文数据调取，或在数据共享门户查阅，无需提交批文原件或复印件 ③无需提交批文原件或复印件，由窗口工作人员通过政务服务管理平台协同服务系统向相关部门工作人员实时或非实时核验批文信息，或获取批文信息 ④通过专属空间向窗口工作人员推送电子批文 ⑤向窗口工作人员出示批文原件 ⑥向窗口工作人员提交批文复印件 ⑦向窗口工作人员提交包含电子批文信息的介质
		自制材料	①在线上传自制电子材料	①在线上传自制电子材料	①通过U盘等介质载入自助机	①窗口工作人员在线共享电子申报表，无需申请人重复填报 ②向窗口工作人员提交电子申报表的打印件 ③向窗口工作人员索取并填写申请书或表单向窗口工作人员提交自制纸质材料
		第三方材料	①在线上传第三方制作的电子材料	①在线上传第三方出具的电子材料	①通过U盘等介质载入自助机	②向窗口工作人员提交第三方出具的材料
10	材料预审		①与服务人员在线互动交流，获知申请材料不齐全或者不符合法定形式等问题	①与服务人员在线互动交流，获知申请材料不齐全或者不符合法定形式等问题	——	②与窗口服务人员互动交流，获知申请材料不齐全或者不符合法定形式等问题
11	补齐补正		①在规定时间内补齐补正相关材料并上传	①在规定时间内补齐补正相关材料并上传	①通过自助机补充上传材料，修改表单或材料内容	②在规定时间内补齐补正相关材料，并递交窗口
12	完成申报		①通过用户专属空间在线获取受理通	①通过用户专属空间在线获取受理通知书	①通过自助机打印受理通知	①通过电话、短信、电子邮件、快递等方式获取受理通

		知书/收件凭证 ②通过门户网站公告栏获取受理/收件信息 ③通过消息推送获取受理/收件信息	/收件凭证 ②通过门户网站公告栏获取受理/收件信息 ③通过消息推送获取受理/收件信息	书/收件凭证 ②通过自助收件箱获取受理通知书/收件凭证	知书/收件凭证 ②通过实体大厅或窗口公告方式获取受理/收件信息 ③通过媒体获取受理/收件信息
13	获取过程信息	①通过用户专属空间掌握办理进程	①通过用户专属空间掌握办理进程	①自助查询过程信息	②窗口咨询
14	获取办结通知	①通过用户专属空间在线获取办结通知 ②通过门户网站公告栏获取办结通知 ③通过消息推送获取办结通知	①通过用户专属空间在线获取办结通知 ②通过门户网站公告栏获取办结通知 ③通过消息推送获取办结通知	①自助查询办结信息	①通过电话、短信、电子邮件等方式获取办结通知 ②通过实体大厅或窗口公告方式获取办结通知 ③通过媒体获取办结通知
15	取件	①通过用户专属空间在线获取电子版的书面决定、电子证照等	①通过用户专属空间在线获取电子版的书面决定、电子证照等	②通过自助收件箱获取书面决定、实体证照等	①通过快递等方式获取书面决定、实体证照等 ②通过实体大厅窗口获取书面决定、实体证照等

参 考 文 献

- [1]UK.GOV Service Stangard
 - [2]UK.GOV Service Manual
 - [3]优化营商环境条例(中华人民共和国国务院令第722号)
 - [4] 国务院办公厅关于印发“互联网+政务服务”技术体系建设指南的通知(国办函〔2016〕108号)
 - [5] 国务院关于加快推进全国一体化在线政务服务平台建设的指导意见(国发〔2018〕27号)
 - [6] 肖英, 宋诗平. 美国防部网络中心数据策略[J]. 外军信息战, 2005(4):19-24.
 - [7] 翟军, 陶晨阳, 龙莎, 等. 欧盟开放数据的元数据标准DCAT-AP及启示[J]. 情报科学, 2019, V37(002):102-110.
 - [8] 赵蓉英, 梁志森, 段培培. 英国政府数据开放共享的元数据标准——对Data.gov.uk的调研与启示[J]. 图书情报工作, 2016, 60(19):31-39.
 - [9] 司莉, 赵洁. 美国开放政府数据元数据标准及启示[J]. 图书情报工作, 2018, 062(003):86-93.
 - [10] 马亮. 国家治理、行政负担与公民幸福感——以“互联网+政务服务”为例[J]. 华南理工大学学报:社会科学版, 2019(1).
 - [11] 张健美, 赵杭生, 徐志云. 美陆军在面向服务架构中实现其网络中心数据战略[J]. 数字通信世界, 2015(1):51-58.
 - [12] 曹亮亮. 数字政府升级和重塑的四个路径[J]. 人民论坛, 2019(23).
 - [13] 汪玉凯. 5G时代数字政府发展十大趋势[J]. 中国信息安全, 2019.
 - [14] 蔡翠红. 国际关系中的大数据变革及其挑战[J]. 世界经济与政治, 2014, 000(005):124-143.
 - [15] 徐晓林, 周立新. 数字治理在城市政府善治中的体系构建[J]. 管理世界, 2004(11):142-143.
-