**开平市政务大数据发展规划**

**（2019-2023年）**

开平市政务服务数据管理局

2019年12月

**目录**

一、规划背景 1

二、发展现状 1

（一）发展基础 1

（二）主要问题和挑战 3

三、总体要求 4

（一）指导思想 4

（二）基本原则 5

（三）发展目标 6

四、规划方案 6

（一）总体规划 6

1．政务数据归集 7

2．政务数据管控 9

3．政务数据应用支撑 10

4．政务数据共享交换 11

5．政务数据开放 12

（二）数据基础建设 13

1．应用江门基础建设 13

2．搭建数据基础设施安全防护体系 14

3．构建敏感信息保护体系 17

4.实施信息安全等级保护 18

（三）制度体系建设 19

1.标准制度建设需要 19

2.重点管理规范制定 20

（1）数据共享管理办法 20

（2）数据安全管理办法 21

（3）数据权限管理办法 21

（四）应用系统建设 22

1.全面建设协同化运行体系 22

（1）政务办公/业务协同建设工程 22

（2）政府大数据智能拓展工程 23

2.便捷化政务服务体系 24

（1）税险同窗项目 24

（2）企业开办“一窗通”项目 25

（3）“不动产登记+互联网+开发企业服务”模式 25

（4）镇（街）公共服务平台建设 26

（5）工程建设项目审批 26

（6）社会信用体系建设工程 27

（7）商事主体全程电子化智能化系统 28

（8）电子口岸平台建设 28

（9）大健康产业服务平台 28

（10）加快“粤省事”的推广应用 28

（11）加快“粤政图”推广应用 29

（12）证照库应用 29

（13）总工会会员实名制系统 29

（14）智慧社区服务项目 30

（15）集成数字档案馆服务 30

（16）加快推进“互联网+河长制” 30

（17）互联网+旅游(乡村振兴工程) 31

（18）教育大数据应用 31

（19）人才服务系统 32

3.精准化治理体系 32

（1）跨部门大数据办案平台建设 32

（2）打造宜居城市、智慧生活工程 33

（3）以大数据应用支撑推进发展经济运行工程 33

（4）平安开平建设工程 33

（5）低收入人口信息管理平台建设 34

（6）协同办公系统 34

（7）升级改造数字城管系统 34

（8）建设智慧消防服务系统 35

（9）集成智慧水利管理系统 35

（10）集成智慧环保系统 36

（11）12345管理系统 38

（12）推进智慧食品药品监管平台建设 38

（13）医疗服务智能监管信息系统推广应用 39

（14）民政大数据应用 40

（15）大数据应急管理平台 40

（16）大数据+创文（人居环境整治） 40

（17）民宗大数据应用 41

（18）华侨大数据应用 41

（19）农村农业大数据应用 41

（20）资产大数据应用 42

（21）“二标四实”基础信息应用 42

（22）国家“互联网+监管”系统 42

（23）公务员考核奖惩大数据应用 43

4.智慧天网“雪亮工程”建设 43

5.智慧灯杆一体化系统建设 44

（五）数据运营管理 47

1.深化全市统筹、共建共享、管运分离的管理框架 47

2.数据需求跟进 47

3.事项跟进通报 48

4.数据需求审核 48

5.数据开放管理 48

6.权限管理审核 48

（六）数据治理 49

1．数据标准管理 49

（1）概述 49

（2）业务需求 49

（3）功能需求 50

（4）总体架构 50

2.元数据管理 51

（1）概述 51

（2）业务需求 51

（3）总体架构 52

3.数据集成管理 53

（1）概述 53

（2）业务需求 53

（3）功能需求 54

4.数据质量管理 56

（1）概述 56

（2）业务需求 56

（3）功能需求 57

（4）总体架构 58

5.数据安全管理 59

（1）概述 59

（2）基础安全管理 60

（3）数据采集安全 61

（4）数据存储安全 62

（5）数据应用安全 63

五、保障措施 64

（一）加强组织协调 64

（二）强化绩效考核 65

（三）创新运营模式 65

（四）加快人才培养 65

（五）保障信息安全 66

# 一、规划背景

为大力推动政府数据开放，促进跨部门的数据交换和共享，推进大数据在政府治理、公共服务、社会管理、宏观调控、市场监管和城市建设等领域的应用，充分挖掘大数据的社会价值，向企业和群众提供更丰富的数据和更精确的服务，实现城市“公共服务多元化、政府治理透明化、社会管理精细化”，加快建设“数字开平”，根据《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》(国发〔2015〕50号)、《国务院关于印发政务信息资源共享管理暂行办法的通知》(国发〔2016〕51号)、《广东省“数字政府”建设总体规划（2018-2020年）实施方案》、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省政务数据治理专项规划（2019-2020年）的通知》以及《江门市新型智慧城市规划建设方案（2019-2021年）》、《江门市“数字政府”建设总体规划（2019-2021年）》等文件精神，结合开平市实际，制定本发展规划。

# 二、发展现状

## （一）发展基础

1．基础设施较为完善

大数据基础建设不断加强，市政府中心机房15台服务器用于支撑虚拟化云平台，存储空间160T，并购置了虚拟机数据备份恢复与容灾系统。部署了防火墙(含IPS)、流量监控、安全审计认证、WAF、核心交换机、汇聚交换机、接入层交换机等网络安全设备。在服务器防护方面，每个出口部置了防火墙设备，提供服务器网络攻击防护、数据库防护等功能。

2．政府数据管理及应用初见成效

通过统一数据共享交换渠道，各部门与政务大数据管理平台完成对接，打通与其他接入部门的数据交换通道，消除“数据壁垒”和“数据孤岛”，有效避免系统重复建设、系统对接频繁开发所造成资金重复投入和浪费等问题，优化信息化资金的分配及流向，合理利用有限的信息化资源，做到效益最大化。在江门市政务信息资源共享交换平台已挂载194多个数据资源共享目录，240个数据资源集覆盖全市，数据开放程度逐渐增强。

3．政群互动持续加强

中共开平市委市人民政府公众网作为政府门户网站，秉承“方便、实用、为民”的办站宗旨，进一步挖掘信息公开、在线办事和公众参与等方面潜力，着力构建“开平群众的网上政府”。12345政府服务热线的影响力和作用持续扩大，已成为政群互动的基础平台。组建业务知识库，方便群众知悉新政策、业务办事指南等信息。电子政务平台的运行，更进一步拓宽政群交流途径，增进了群众对政府工作的理解，加强群众对政府决策的支持。

4．办公系统不断规范

开展政务办公自动化系统升级建设工作，对政务交流平台和OA办公系统进行了升级改造，增加了系统负载均衡、移动办公客户端、公文流程改造等功能模块，购置了VPN 安全网关、存储硬盘等硬件设备。另外，市政务服务数据管理局印发《开平市政务网络VPN管理办法》，并受理各镇（街）和市直各部门单位的远程和移动办公申请，在全市范围推广使用移动OA办公应用，全市使用人数逐步增加，已初步取得了好的效果。

5．政务服务持续完善

2019年2月，开平市政务服务数据管理局挂牌成立，整合相关机构的政务服务、电子政务管理等职责，统一负责政务服务管理、“互联网+政务服务”、政务数据管理、公共资源交易管理等工作。

设立市“数字政府”综合改革工作领导小组，推进全市“互联网+政务服务”改革，促进市、镇（街）、村（社区）实体办事大厅和政务服务网融合发展，构建线上线下、网上办事服务与实体办事大厅一体化运行政务服务体系。

截止2019年11月，按要求在1410项依申请事项中梳理“马上办、网上办、就近办、一次办”“四办”事项清单，其中马上办事项286项、网上办事项1029项、就近办事项649项、一次办事项1323项，马上办率41%，网上办率73%，就近办率87%，一次办率94%，网上办、就近办、一次办都超额完成指标。

## （二）主要问题和挑战

1．政务数据资源共享和开放有待进一步提高

开平市已经建设了几十个电子政务系统。但由于各个部门各自为政、分散建设，产生信息孤岛，使得跨部门的数据共享和系统集成难度大。近年来，依托江门市政务信息资源共享交换平台，我市加大了数据共享和自建系统对接的力度。但是，跨部门数据资源共享仍面临困难。首先，很多业务部门缺乏数据资源共享与开放的观念和意识，多年以来养成了独占数据资源的习惯。由于各个业务部门数据共享与开放的动力不足，跨部门协调难度大。第二，由于已建系统数据标准不一致，接口不统一，技术整合难度大。第三，一些部门单位使用的业务系统是国家、省、江门市自上而下建设的，在开平市仅是部署应用，系统中数据的共享还需要向省、江门市甚至国家部委进行申请，协调难度大。

2．政务数据资源开发利用水平低

开平市政务数据资源长期储存在各个部门孤立的政务信息系统中，应用水平不高，数据共享、开发与利用程度低，造成数据资源的巨大浪费。基础性的人口、法人、空间地理、视频、信用等数据更新不及时，仍未很好地被相关部门、企业和群众进行二次开发和利用。

3．支撑社会管理和服务的能力有待进一步提升

全市电子政务的工作联动机制、激励约束机制尚需完善，标准规范建设滞后，各类电子政务系统的成熟度、智慧化尚有欠缺，管理实效有待进一步提升，系统、精准的社会管理和服务能力不足。

4．顶层设计和统筹规划有待进一步加强

目前，开平市电子政务的建设方式主要以项目为中心推进，缺乏顶层设计和统筹规划，在服务政府总体工作目标上缺少全局性、完整性考虑。部分单位的业务流程交叉、重叠，导致部分应用系统重复建设，全市一体化的“数字开平”整体框架尚未成型。

# 三、总体要求

## （一）指导思想

全面贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记重要讲话精神，坚持以人民为中心的发展思想，紧紧围绕公共服务和政府治理的改革需要，在我省“数字政府”改革建设框架下，以政务为核心，以应用为驱动，围绕当前政务大数据的关键问题，通过建立一支坚强有力的实施队伍、一套高效有序的行政协调机制，强化数据整体治理，实现数据治理能力质的提升。

## （二）基本原则

1．统筹规划原则

根据广东省“数字政府”建设的系统性、整体性原则，依托江门市政务信息资源共享交换平台，开展有计划的数据治理，加强对各部门、各镇（街）建设指导，形成目标清晰、协同推进的大数据治理局面。

2．问题导向原则

要从业务问题入手，找准业务和应用方面存在的痛点问题，以问题作为数据治理的工作导向。从业务和数据两个视角来寻找问题、分析问题，使得数据治理工作既能解决当前的业务痛点问题，也能解决数据治理的基础性、长期性的问题。

3．依职能按需共享原则

坚持依职能按需共享的原则，汇聚基础数据库和主题数据库，理清数据权责关系，建立政务数据资源共享机制

4．数据安全可信原则

以法律、法规、政策及制度为基准，建立政务数据治理安全评估体系，确保相关数据在统一的安全规范框架下运行，切实保障数据安全符合《广东“数字政府”网络安全体系建设总体规划（2019-2023 年）》的要求，全面防范数据窃取、滥用、泄露、误用等风险，并符合审计方面的要求。

## （三）发展目标

1．总体目标

形成政务大数据共享长效机制，打破信息孤岛，有效破解数据碎片化问题，实现政务数据共享，全面支撑民生服务改善、营商环境优化和政府科学决策，提高部门履职能力，为整体打造“数字政府”奠定数据基础。

2．具体目标

——2020年底前，深化政务数据共享开放，数据质量整体提升，全面支撑“数字政府”各类应用，构建开放的数据生态，政务服务事项实现100%网上可办、100%“最多跑一次”。

——2021年底前，配合江门市基本完成智慧城市基础数据库和主题库建设。

——2022年底前，深化信息技术、数据服务、部门资源、基础设施等元素在社会治理建设中的应用，提升我市社会治理智能化、科学化、精准化水平。

——2023年底前，持续深化我市城市基础设施管理的数字化建设，提高我市智慧城市建设和运维水平，政务大数据应用成效显著。

# 四、规划方案

## （一）总体规划

以江门市政务信息资源共享交换平台为基础，实现对数据的归集、共享交换、使用。

大数据总体架构中的基础库、主题库、专题库以及资源目录作为“数字政府”技术架构中的数据服务层，支撑上层应用建设。

各部门应用系统在“数字政府”总体架构下建设，新建的部门应用系统在政务云平台上部署，已建的部门应用系统逐步迁移到政务云。部门应用系统的建设主要根据业务需求，按照规范与“数字政府”的应用支撑平台对接，低成本快速部署，并在应用中按需迭代。



图1总体规划框架图

### 1．政务数据归集

1.1．建设目的

顺应大数据时代潮流，构建政务数据体系，按照省提出的公共信用信息数据归集应遵循的原则，从技术和制度层面提高数据质量，并开拓大数据归集的新思路。

1.2．建设内容

（1）实现公共信用信息共享。为深入贯彻落实“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，我市各部门归集形成的公共信用信息原则上实现公共信息共享，涉及国家秘密和安全的，按相关法律法规执行。公共信用信息按共享类型可以分为无条件共享 (即可提供给所有部门以及社会群体使用的信息) 、有条件共享 (即可提供给相关社会群体共享使用或仅能够部分提供给所有社会群体共享使用的信用信息) 和不予共享 (即不宜提供给其他部门共享使用的信用信息) 三种类型。各部门业务信息系统原则上通过国家电子政务内网或国家电子政务外网承载，通过共享平台与其他政务部门共享交换数据，并加快建设本地共享平台以进行数据对接。共享平台牵头部门应该建立完善的信用信息资源目录分类、采集、共享交换、平台对接、网络安全保障等方面的标准，形成完善的公共信用信息资源共享标准体系。

（2）确保信用信息数据安全。为保护数据的内向性和机密性，维护国家利益和社会秩序，保护数据形成者自身的合法权益，在信用信息数据归集的过程中必须重视数据的安全性，安全性原则应包括以下具体内容一是要求相关部门统筹建立公共信用信息数据归集管理机制和评价机制，各部门和数据归集平台管理单位应加强对信用信息归集、使用等全过程的身份鉴别、授权管理和安全保障，确保归集数据的安全。二是各社会主体在利用信用信息时要保护商业秘密和个人隐私不受侵害，同时应当注意维护数据形成单位与个人的合法利益， 尊重他们提出的对部分涉及商业秘密和个人隐私信息的限制利用的意见。

（3）确保归集数据信息准确一致。重视数据的准确性，确保所归集的数据与本部门所掌握的数据一致，同时按照国家信息资源相关标准进行信息资源的采集、存储、交换和共享工作，坚持“一数一源”、多元校核，统筹建设公共信用信息资源目录体系和共享交换体系，归集其元数据，根据标准元数据定义消除数据项的歧义性，从根本上保证数据的原始记录性，统筹规划合理归集。

### 2．政务数据管控

2.1．建设目的

 大数据治理在明确数据责任的前提下，建立规范的数据应用标准，提高政务数据质量，实现数据共享，并将数据作为宝贵资产应用于业务、管理、战略决策中，发挥数据资产的价值。在大数据时代构建和完善数据治理体系，整合结构化、半结构化和非结构化的海量数据，提高数据质量和优化业务流程。

2.2．建设内容

（1）数据质量监控。提供有效的全过程监控手段，实现各系统数据同步监控，消除政务数据多年来存在的“信息孤岛”，提高数据治理的透明度，提升各业务数据标准和数据质量，实现数据共享。建立数据质量管理支撑体系，通过完整数据治理流程，从数据源来源，数据清理，数据整合，数据消费流程，结合权限控制，系统控制模块，实现数据监控，数据校验，数据质量治理结果大屏展示，质量报告等功能。

（2）统筹数据治理。统筹电子政务基础设施建设、电子政务外网和云网资源管理，制定相应的数据接入规范。组织协调推进政务数据资源共享和开放，统筹数据资源的采集、数据质量治理、分析和应用工作，建设和管理政务数据资源平台，建立政务数据对接、认领和反馈制度，协调解决政务数据治理和开发利用中的重大问题，依托数据治理推进数据质量标准，保障流程审批和监管部门信息交换共享，支撑行业监管、协同监管和主题监管等工作。制定基础政务系统、政务云平台和网络建设标准并执行。制定政务数据资源分类及政务大数据收集、储存管理、安全管理、开放和共享应用的技术规范与标准并执行。制订政务信息化购买服务标准和规范并执行。开展电子政务标准备案工作。组织电子政务基础设施、信息系统、数据资源等安全保障工作。负责组织本级政务应用平台和信息系统的安全监测和监督检查。

### 3．政务数据应用支撑

3.1．建设目的

为大力推进“互联网+”政务服务，运用云计算、大数据等新一代信息技术加快建设统一的政务大数据应用支撑平台，实现政府行业内部各个部门间数据共享，打破数据孤岛，有效支撑政府各项服务应用，优化政务服务，提升政府效能，推动政府职能转变和服务型政府建设，同时促进政务数据资源深度开发利用和数据的开放共享。

3.2．建设内容

（1）政务数据基础支撑平台。依托江门市政务信息资源共享交换平台，面向有大数据需求的各部门单位，提供政务数据梳理、汇聚、治理、共享交换服务，为上层业务应用做支撑。

（2）市监数据。通过跟踪市场主体经营活动的规律和特征，形成数据整合、模型构建、风险研判、动态监测、输出风险名单等智慧监管全流程。

（3）信用数据。针对具体业务需求，通过叠加信用数据模型能力，改善原有场景的基于信用的业务能力，提升精细化管理水平，提高工作效率。

（4）经济数据。基于江门市政务信息资源共享交换平台，综合利用各类政府数据和社会数据，建立多种业务分析模型，为制订政策提供参考依据。

### 4．政务数据共享交换

4.1．建设目的

依托江门市政务信息资源共享交换平台，推进公共机构的数据资源实现共享、交换和开放，确保系统之间的互联互通、数据共享，使各部门业务系统能更好的进行开发建设，协同合作。

4.2．建设内容

（1）资源整合，提升资源利用率。统一数据存储、共享开放、安全管理等职能，解决传统信息化平台建设中的 “数据孤岛”、重复建设、资源浪费等问题。通过共享开放平台整合人口基础信息资源库、法人基础信息资源库、地理空间信息资源库、电子证照信息资源库等四大基础库，以及整合产业经济、安全生产等主题库，为平台的各类应用提供基础数据资源，实现资源整合与利用率的提升。

（2）数据共享，提升工作效率。通过江门市政务信息资源共享交换平台，整合大数据各用户之间的数据共享渠道，为安全、高效、有序、可靠的数据共享开放提供平台支撑。通过平台资源的统一整合，在数据存储与交换机制中实现数据可用不可见、数据不搬家、数据点对点直接交换等交换模式，提升交换效率。重点针对各部门单位的政务数据，构建数据共享交换目录，实现政务数据共享开放。

（3）大数据应用，推动政府转型。依托大数据的应用，节约政府投资，加强市场监管，提高政府决策能力，提升公共服务能力，实现网格化管理。通过加强政务数据的获取、组织、分析、决策，依据法律法规和各部门的需求对政务信息资源进行统一管理和开发利用，提高设备资源利用率，避免重复建设，降低维护成本。通过政务信息资源的深度挖掘，进一步提高决策的效率，提高政府决策的科学性和精准性，提高政府预测预警能力以及应急响应能力，节约决策的成本。

### 5．政务数据开放

5.1．建设目的

政务数据开放工程本着整合资源、促进共享、强化安全的原则，加强政府数据共享开放和大数据服务能力，促进跨领域、跨部门合作，推进数据信息交换，打破部门壁垒，遏制信息孤岛和重复建设，提高行政效率，转变思维观念，推动传统的职能型政府转型为服务型智慧政府。同时建立政府数据对外开放和鼓励社会开发利用的长效管理机制，制定政府数据开放目录体系和标准规范，促进政府数据的创新应用和增值利用。

5.2．建设内容

（1）业务快速上线，提升政府信息化效率。为业务系统的数据存储提供透明化的存储方案，提高业务系统的部署上线可靠性、可交互性、安全性，同时为各业务系统的扩展、升级、改造等提供灵活的平台级服务支撑，大大提升政府信息化建设效率。

（2）建立统一标准，规范梳理数据库。面对传统电子政务信息系统中数据结构差异性大、数据碎片化零散化、数据交互效率低等问题，通过规范不同系统的数据，按照统一的标准，重新梳理数据库。

（3）实现数据开放，提升服务能力。将归集好的相关数据，通过各级政务数据开放平台展示，不断提升数据开放水平，方便群众查询应用信息，进一步提升政务服务能力。

## （二）数据基础建设

### 1．应用江门基础建设

应用上级“云、网、数、图”一体化城市云平台，提供安全可靠、弹性开放的云支撑服务，实现城市资源汇聚共享和跨部门的协调联动，为城市高效精准管理和安全可靠运行提供支撑。

1．“云”，建设统一的智慧城市云中心，提供网络管控中心、云管控中心、数据资源中心、视频云中心、地图（GIS）应用中心、运营管理中心、网络安全中心、通用应用中心等支撑服务。

2．“网”，以城市云中心为关键节点，建设城市基础网络体系，实现政务外网、视联网、物联网、无线网互联互通。

3．“数”，按照标准规范，整合共建城市基础数据库和运行数据库，实现城市基础数据和运行数据的统筹管理和及时更新。

4．“图”，在“数字江门地理空间框架”基础上，构建完善城市时空信息“一张图”功能，满足城市运行、管理、服务对地理信息的智能化需求，为智慧城市建设提供及时有效的基础时空信息服务。

### 2．搭建数据基础设施安全防护体系

2.1．建设目的

加强重要系统和关键环节的安全监控，提升信息安全支撑保障水平和风险防范能力。开展安全保密宣传教育，推动安全与应用协调发展，解决政务平台容易被仿冒，数据容易泄露等问题。实现“自主可控、安全可信”。

2.2．建设内容

网络安全保障体系如图2所示。其保障功能主要体现在对整个网络系统的风险及隐患进行及时的评估、识别、控制和应急处理等，便于有效地预防、保护、响应和恢复，确保系统安全运行。



图2网络安全保障体系

（1）网络安全保障关键要素

网络安全保障关键要素包括四个方面：网络安全策略、网络安全管理、网络安全运作和网络安全技术，如图3所示。其中，网络安全策略为安全保障的核心，主要包括网络安全的战略、政策和标准。网络安全管理是指企事业机构的管理行为，主要包括安全意识、组织结构和审计监督。网络安全运作是企事业机构的日常管理行为，包括运作流程和对象管理。网络安全技术是网络系统的行为，包括安全服务、措施、基础设施和技术手段。



图3网络安全保障要素图         图4模型示意图

在机构的管理机制下，只有利用运作机制借助技术手段，才可真正实现网络安全。通过网络安全运作，在日常工作中认真执行网络安全管理和网络安全技术手段，“七分管理，三分技术，运作贯穿始终”，管理是关键，技术是保障，其中的管理实际上包括管理技术。P2DR模型是美国ISS公司提出的动态网络安全体系的代表模型，也是动态安全模型，包含4个主要部分：Policy（安全策略）、Protection（防护）、Detection（检测）和 Response（响应），如图4所示。

（2）网络安全保障总体框架

鉴于网络系统的各种威胁和风险，以往传统针对单方面具体的安全隐患，所提出的具体解决方案具有一定其局限性，应对的措施也难免顾此失彼。面对新的网络环境和威胁，需要建立一个以深度防御为特点的网络信息安全保障体系。网络安全保障体系总体框架如图所示。此保障体系框架的外围是风险管理、法律法规、标准的符合性，如图5所示。



图5网络安全保障体系框架图

（3）网络安全管理的本质是对网络信息安全风险进行动态及有效管理和控制。网络安全风险管理是网络运营管理的核心，其中的风险分为信用风险、市场风险和操作风险，包括网络信息安全风险。实际上，在网络信息安全保障体系框架中，充分体现了风险管理的理念。网络安全保障体系架构包括五个部分：

1）网络安全策略。属于整个体系架构的顶层设计，起到总体宏观上的战略性和方向性指导作用。以风险管理为核心理念，从长远发展规划和战略角度整体策划网络安全建设。

2）网络安全政策和标准。是对网络安全策略的逐层细化和落实，包括管理、运作和技术三个层面，各层面都有相应的安全政策和标准，通过落实标准政策规范管理、运作和技术，保证其统一性和规范性。当三者发生变化时，相应的安全政策和标准也需要调整并相互适应，反之，安全政策和标准也会影响管理、运作和技术。

3）网络安全运作。基于日常运作模式及其概念性流程（风险评估、安全控制规划和实施、安全监控及响应恢复）。是网络安全保障体系的核心，贯穿网络安全始终；也是网络安全管理机制和技术机制在日常运作中的实现，涉及运作流程和运作管理。

4）网络安全管理。对网络安全运作至关重要，从人员、意识、职责等方面保证网络安全运作的顺利进行。网络安全通过运作体系实现，而网络安全管理体系是从人员组织的角度保证正常运作，网络安全技术体系是从技术角度保证运作。

5）网络安全技术。网络安全运作需要的网络安全基础服务和基础设施的及时支持。先进完善的网络安全技术可极大提高网络安全运作的有效性，从而达到网络安全保障体系的目标，实现整个生命周期（预防、保护、检测、响应与恢复）的风险防范和控制。

### 3．构建敏感信息保护体系

3.1．建设目的

敏感信息指不为公众所知悉，具有实际和潜在利用价值，丢失不当使用或未经授权访问将会对社会、企业或个人造成危害的信息。敏感信息保护建设就是针对政务个人隐私信息，政务业务信息、政务财务信息、政务信息等方向进行安全防护。

3.2．建设内容

在数据信息生命周期的各个环节，针对各类结构化、半结构化及非结构化的敏感数据，分析是否在数据获取、数据存储、数据使用、数据共享、数据归档、数据销毁过程中，避免由于技术缺陷、管理不到位和安全意识薄弱等原因，造成敏感数据泄漏事件的发生。

通过实施敏感信息保护，根据存在的敏感信息保护风险，从策略管理与技术控制两个层面进行管控。

全面分析信息泄露途径，实施各种安全控制措施，从而达到早预防早控制的效果。明确敏感信息防护的部门和角色来执行，分工明确，责任落实。

### 4.实施信息安全等级保护

4.1．建设目的

通过组织开展信息安全等级保护安全管理制度建设、技术措施建设和等级测评，落实等级保护制度的各项要求，使信息系统安全管理水平明显提高，安全防范能力明显增强，安全隐患和安全事故明显减少，有效保障信息化健康发展。

4.2．建设内容

信息安全等级保护分为五个等级，一贯坚持自主定级、自主保护的原则。严格按照《中华人民共和国网络安全法》要求，开展定级和备案，对新建系统要在系统规划、设计阶段同步确定安全保护等级；要按照国家有关标准规范要求开展测评，三级系统每年进行一次测评，二级系统每两年进行一次测评。对于新建设系统，要在系统设计实施阶段同步建设安全防护措施。未经安全定级备案的信息系统以及第三方安全测评的重要信息系统不得上线运行。

## （三）制度体系建设

### 1.标准制度建设需要

按照“全省一盘棋”的建设思路，以统筹、共享、安全、服务为核心理念，县（市）级政务服务数据管理局对辖区内的政务数据服务进行统筹管理运营。

建立健全标准和管理制度，建立数据共享的规范化业务流程和管理制度，使各政务部门按照全市统一的标准规范进行政务数据的采集、存储、共享、使用、更新维护等工作。建立数据安全管理制度，对数据安全存储、数据传输安全、数据安全等级和信息安全管理职责提出要求，提高人员数据安全意识，提高数据安全职责部门的数据安全能力，保障数据安全、合法、合规利用。建立数据授权审批机制，完善人员权限管理，确认权限与职责匹配，并定期对权限进行清查，防止数据泄露和违规操作。



图6 标准体系框架图

加强基于云计算、大数据的政务大数据应用标准规范研究，重点围绕数据共享开放、数据安全、数据权属、数据资产管理等方面，加快研究制定《开平市政务数据共享管理办法》《开平市政务数据安全管理办法》及《开平市政务数据权限管理办法》等管理办法。加强城市大数据中心管理，规范推动政务云平台的管理和各部门业务系统对接，将现有的非涉密政务业务系统全部迁移整合至市政务云平台。建立电子政务网络信任体系、信息安全测评认证体系、信息安全监控体系等，制定政务云安全规范、应用安全规范、信息安全规范、服务安全规范等，不断提高全市政务大数据建设的信息安全保障水平。

### 2.重点管理规范制定

#### （1）数据共享管理办法

县（市）级政务服务数据管理局汇集各部门政务数据资源，受理辖区内各部门的省级、市级、跨层级、跨部门数据需求；向上对接市政务数据资源目录，向江门市政务信息资源共享交换平台上报政务数据资源。

结合省、市级数据共享管理办法和开平本地情况，制定具有本地化特色的数据共享管理办法。以日常用数需求和数据治理专项需求为驱动，实施对用数需求协调、调度、审核、授权管理。内容包括：申请与受理、数据梳理与审核、编目与挂接、服务授权、服务实施等。

#### （2）数据安全管理办法

建立数据安全管理办法，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。针对数据信息的可用性、完整性、机密性制定本规范。

#### （3）数据权限管理办法

根据国家、省、江门市有关大数据中心数据权限管理的规范和要求，针对不同的数据处理环节，明确相关负责人，梳理工作内容及审核管理流程，进行权限管理规范的编制。

## （四）应用系统建设

### 1.全面建设协同化运行体系

#### （1）政务办公/业务协同建设工程

1．建设目的

政务办公协调系统的建设，加强各部门文件流转，提高办公效率。

2．建设内容

（1）协调办公系统规范审批业务。协调办公系统全面规范政务基础管理流程，如对业务单据、审批流程、审批权限、审批时间、审批意见、流程使用范围、审批委办、审批转办、历史审批查看等进行规范，来帮助政务实现制度的行为落地。

（2）协调办公系统提高业务审批效率。协调办公系统将纸质的审批单据电子化和模版化、将人工审批流程、业务催办督办网络化和自动化，实现网络办公和移动办公，从而全面提升业务审批效率，帮助政务优化工作岗位、减少人员投入、提供单位时间内的审批效率。

（3）协调办公系统实现高效协作和沟通。协调办公系统通过部署各种信息化的沟通工具，如即时消息、邮件、协同工作、论坛、通知、公告、关联人员等，帮助管理者和人员之间及时的做更多、更广泛、更有效的沟通和协作。

（4）协调办公系统助力政务文化建设。通过协调办公系统可以搭建政务论坛，政务动态、政务新闻、活动通报、发展建议、领导心声、调查问卷、合理化建议、专家支持、员工天地、技术快报、产品改进等各种互动栏目，提高员工的主人翁意识，增强政务的凝聚力、倡导学习型文化、实现政务价值观和核心理念的宣贯、统一。

（5）协调办公系统打造学习型组织。通过协调办公系统的知识管理模块，实现知识的采集、分类、沉淀、分享、学习和持续创新，实现群众智慧的激发、单位大量无形知识资产的积累，方便员工快速查找到自己需要的文档、资料，提升知识的开发和利用效率。

#### （2）政府大数据智能拓展工程

1．建设目的

信息化时代，随着人工智能的大力发展，大数据正在成为新的战略资源争夺点，无所不入的在各个行业内扮演者至关重要的角色，政务大数据智能就是其中之一。社会在变革，人类生活方式在颠覆，传统的政府服务模式已然快速向现代化智慧型、服务型政府转型 ，各政府部门为群众提供服务的工具和平台应该紧跟步伐，随著变化而更新升级。

2．建设内容

（1）数据交换平台：依托江门市政务信息资源共享交换平台，智能化提取政务业务数据，实现跨部门业务数据、信息资源共享，减少建设费用投入，提高政府办事效率。

（2）监管和决策平台：利用云计算、互联网、物联网、大数据等技术采集城市海量信息，通过智能化的数据分析，构建并输出到可视化平台中。以可视化平台为中心，通过监测、分析、预警、巡查等方式，为政务规划的管理和决策提供依据。

（3）智慧行政服务大厅：通过智慧门户、智慧终端和智慧服务大厅等多个渠道提供便民服务。以数据交换平台和多个基础管理系统为基础，搭建智慧行政服务管理平台，为智慧行政服务平台提供技术服务支持。整合政府门户及下属单位子网站的信息资源，以一站式服务为目标，智慧行政服务平台为核心，为群众和企业提供便捷、优质、安全、低成本的政务服务。

（4）建立城市运行管理中心，智慧城市运行中心（IOC）是新型智慧城市的关键入口级产品，是通过数字建模把城市多个维度的数据进行统筹分析打造的城市运行体征与态势监测分析、事件管理、辅助决策、联动指挥能力一体的城市智能运行中心，为城市运行提供分析、预测、决策、指挥四位一体集中化平台。

### 2.便捷化政务服务体系

#### （1）税险同窗项目

建立税险同窗项目，进一步优化政务服务，促进深度合作，实现政务数据共享，推进社保和税务部门“社税同窗，一次办结”新模式服务项目；开展税险同窗项目，精简审批环节、压缩办理时限、优化用户体验，力争实现高频事项“最多跑一次”“只进一扇门”。推行“指尖计划”，拓展微信、支付宝等第三方互联网服务渠道，通过便捷的智能终端入口，推动线上线下服务融合，实现政务服务“马上办”“掌上办”“就近办”“一窗办”，建立多元化的政务服务模式，力争做到“只跑一次”“一次办成”。

#### （2）企业开办“一窗通”项目

在推进“一门一网式”政府服务改革的基础上，推行开办企业“前台综合受理、后台分类审批、统一窗口”的服务模式，全面推进开办企业“一窗通”服务改革的落地实施。

1．实现线下实行“一窗通”服务。设置开办企业“一窗通”综合服务窗口，将开办企业涉及的商事登记、刻制公章、银行预约开户及申领税务发票咨询导办业务整合到综合窗口统一受理，实行流程再造，将申请人依次向各部门提交材料的传统办事流程，改造为一次提交、同步办理、信息共享、限时办结的“一窗受理、并行办理”流程。综合窗口依托“多证合一”平台，实现工商（市场监管）、公安、人民银行等部门间企业开办数据的共享交换，工商（市场监管）、公安、人民银行等部门按业务规程依次受理审查，办理结束后，将结果反馈综合窗口，实现全过程闭环监督管理。

2．线上推广“一窗通”服务。依托广东省政务服务网，将开办企业涉及的商事登记、刻制公章、银行预约开户及申领税务发票等业务环节进行整合，让企业上“一个网”即可办理所有开办事项，并提供开办企业全景式流程图、办事指南查询、办理预约、办理进度查询、办事结果查询、在线咨询、短信办事进度提醒等在线服务。

#### （3）“不动产登记+互联网+开发企业服务”模式

基于互联网技术的快速发展，开平市开展“不动产登记+互联网+开发企业服务”和不动产登记自助办理模式，协调相关部门数据接口的建设工作。组织梳理不动产登记事项，优化办事流程，明晰数据需求清单，由数据提供部门按数据需求清单及时提供完整数据。基于政务服务平台的统一服务接口，与微信平台全面对接，支持通过微信公众号、小程序、城市服务等渠道，实现身份认证、服务预约、在线申办、进度查询、扫码支付、业务咨询、评价投诉等服务。把高频政务服务延伸至触达范围更广的微信平台上；将身份证“网证”等各类电子证照与微信卡包关联，进一步优化掌上政务服务体验，支撑高频政务服务事项“零跑腿”、材料信息“少填少报”，提高办事便捷性，让群众、企业在指尖上能办事、好办事。依托智能客服平台，实现凡要到现场办理的事项可预约，并在预约时向群众提供清晰的指引，力争做到“只跑一次”“一次办成”。

#### （4）镇（街）公共服务平台建设

利用一体化平台、排队叫号机系统和视频监控系统数据，分析各镇（街）政务服务办理情况，制定考核制度，加强检查督促，全面推进政务服务“马上办、网上办、就近办、一次办”落地，推进镇级“综窗服务、时限监察、强化考核”改革，促进基层政务服务提质增效。

#### （5）工程建设项目审批

配合上级部门协调推进工程建设项目审批制度改革；基本建成工程建设项目审批制度体系，全市工程审批时间压缩至100个工作日以内，社会投资项目审批时间控制在60个工作日以内，工程建设项目审批管理系统与相关系统平台互联互通。

1．“一个窗口”提供综合服务。加强政务大厅建设，明确线上线下“一个窗口”提供综合服务的具体措施和运行规则，制定“一窗受理”工作规程。整合设立工程建设项目审批综合服务窗口，统一收件、发件、咨询。制定并实施咨询辅导等服务规定，鼓励为申请人提供工程建设项目审批咨询、指导、协调和代办等服务。

2．“一张表单”整合申报材料机制。制定各审批阶段的办事指南、申请表单、申报材料目录，由同一阶段内各审批部门共同使用一份办事指南、一张申报表单、一套申报材料。不同审批阶段的审批部门应当共享申报材料，不得要求申请人重复提交。

3．“一套机制”规范审批运行。建立工程建设项目审批配套机制，各牵头部门要制定“四个阶段”对应的审批制度和督察督办制度，并严格落实由市政务服务局制定的《开平市工程建设项目“一窗受理”工作制度》和《开平市工程建设项目代办服务工作意见的通知》文件要求，确保工程建设项目审批“一窗受理”工作运行顺畅。

#### （6）社会信用体系建设工程

推进红黑名单嵌入各部门业务流程，加强信用制度体系建设，推进各部门的信用数据实现对接互联互通，提高我市综合信用指数，打造一流营商环境，贯彻省市社会信用条例，全面推进社会信用联合奖惩工作，全面实施信用信息查询使用嵌入行政审批、事中事后监管、公共资源交易等工作业务流程。做好信用信息归集工作，依托江门市政务资源共享交接平台归集全市信用信息，更好支撑“信用中国（广东）”平台、联合奖惩等业务应用。

#### （7）商事主体全程电子化智能化系统

基于互联网+模式建立商事主体全程电子化智能化系统，精简审批环节、压缩办理时限、优化用户体验，力争实现高频事项。深化商事制度改革，深入推进“多证合一”“证照分离”改革。配合上级部门开发商事主体全程电子化智能化系统并全面推广应用，做好本级部门的数据对接与共享工作。

#### （8）电子口岸平台建设

加大对开平市电子口岸平台建设发展的支持力度。建立开平市电子口岸信息月报制度，加强口岸经营企业、监管部门等单位的信息数据在开平电子口岸平台整合共享，结合政务数据开展综合分析，形成开平电子口岸信息月报材料，提高服务政府决策水平。支持通过“单一窗口”实现企业与政府之间、企业与企业之间的全链条贸易数据交换共享，发挥大数据挖掘分析服务作用。

#### （9）大健康产业服务平台

配合建设“互联网+健康”服务平台，整合全市大健康相关企业、园区基地、产品、服务、项目、政策等全景信息，同时引进港澳及海外健康产业资源，打造以健康服务为主题，融合商业购物、休闲娱乐、旅游度假等复合功能的高端健康服务基地。

#### （10）加快“粤省事”的推广应用

“粤省事”是我国首个集成民生服务微信小程序，也是广东省“数字政府”改革建设的重要成果，通过微信小程序将分布在各业务部门办理业务量大、受众量广以及群众重点关注的服务事项，并将居民身份电子凭证、居住证、社保卡、住房公积金、驾驶证、行驶证等电子证照整合到全省统一的服务平台，不断提升用户体验，实现服务个性化、精准化和一站式“指尖办理”，方便群众办事，打造整体型政府。进一步做好推广“粤省事”移动政务服务平台的应用，切实提升“粤省事”的知晓度、普及率和使用率，真正实现“让群众少跑腿，让数据多跑路”。

#### （11）加快“粤政图”推广应用

推广应用全省统一的空间地理数据在线共享平台，梳理开平市基础地理、行业专题等空间地理数据，提高开平市空间地理数据在线共享服务水平。推动“粤政图”在区域空间生态环境评价、水政执法、应急指挥、河湖监管等工作中的运用，充分发挥空间地理信息支撑政府决策作用。

#### （12）证照库应用

基于“互联网+”模式的“一网通办”证照库应用系统，按照江门市统一标准规范，进一步推进电子证照有序制发、归集和应用，并进一步优化审批环节，提高电子证照可靠性，推动行政相对人在办理政务服务事项过程免带免交纸质证照，实现政务服务“一网通办”，提升行政效率和服务水平。

#### （13）总工会会员实名制系统

推广应用江门市总工会会员实名制系统，开展工会系统信息化工作队伍建设，引进急需人才，培养专业人才；加强信息化工作队伍和数据管理队伍的培训和技术普及工作，不断提高工会系统信息化规划、建设和管理水平，从而保障工程的长期有效运行。

#### （14）智慧社区服务项目

在村(社区)公共服务平台基础上以政府引导、企业建设、社会参与、群众受惠为原则，依托城市云平台，整合市、区相关部门及街道公共服务资源，打造集党务、村居事务、文化生活、生产服务项目为一体的智慧社区服务平台，形成“云”+“端”的一体化服务模式，打通公共服务“最后一公里”通道。2019年，启动智慧社区服务项目建设并不断完善。

#### （15）集成数字档案馆服务

加快推进全市数字档案馆（室）项目建设，通过数字档案馆(室)系统与我市政务办公自动化系统对接互联互通，实现资源整合共享，对政务信息电子档案实行系统化归档，实现我市政务办公档案服务一体化管理。

依托城市基础云平台，集成建设数字档案馆，并针对不同利用对象，通过不同渠道，实现档案信息资源分层共享，方便、快捷满足各类用户需求。

#### （16）加快推进“互联网+河长制”

加强与省、市相关“互联网+平台”的联系和对接，保证开平市河长制信息终端传递数据与上级平台对接顺畅、同步，推进开平市河长制工作的信息化上台阶、上水平。运用“互联网+河长制”打造互动平台。建立开平市河长制微信公众号，设置“公众报料”功能，群众通过微信公众号随手拍污染河涌上传举报，并查看处理进度，让每人可动态参与河道监督，成为民间“河长”。

#### （17）互联网+旅游(乡村振兴工程)

基于互联网技术，融合游客体验、景区管理、商家经营、旅游扶贫、文旅融合、产业发展、生态休闲一体化模式，探索构建“互联网+旅游”大数据公共服务平台，促进开平市旅游产业发展。加强移动互联网应用，不断完善开平旅游网站及手机端等功能，为游客提供个性化、互动式旅游服务，积极利用互联网、微信等开展旅游宣传推广，利用互联网提供智能导游、电子讲解、在线预订、旅游信息推送、咨询投诉等服务。加快全市旅游景区及重点旅游线路的无线宽带网络覆盖，推进车站、酒店、景区景点、旅游购物店、游客集散中心等主要场所的信息互动。

基于大数据位置和标签能力，统计分析游客量、餐饮、来源地、消费能力、过夜游客量、出行交通、娱乐指数等维度，形成旅游行业食、住、行、购、娱、游五个层面的数据统计，并通过可视化平台展示，为全面、客观、公正地进行旅游经济评估提供数据支撑，也为进一步旅游产业评估、升级等提供决策依据。

统计分析旅游线路、特定来源地、重大交通枢纽客流、城区客流、商圈、医疗、警务、景区游客来源等维度，形成内从引外联、旅游交通、公共服务及产城联系等方面的城市客群分析，助力“一带一路”、粤港澳大湾区等区域、城市间的全域规划。

#### （18）教育大数据应用

持续推动信息技术与教育深度融合，推广“移动个性化学习终端”、“电子书包”等学习工具，促进信息化应用水平和师生信息素养普遍提高；实现数字资源、优秀师资、教育数据、信息红利的有效共享，助力教育服务供给模式升级和教育治理水平提升。完善开平市教育城域网，开展智慧校园试点项目建设，推动开平市信息技术与教育教学的深度融合，构建“人人皆学、处处能学、时时可学”的教育信息化服务体系。

#### （19）人才服务系统

开发人才服务系统（或小程序），建立人才“一站式”服务体系，通过用人单位和人才个人注册账号、录入、动态更新数据，政府部门线上审核、维护数据，实现人才分类标签、人才奖励、人才服务（包括落户、子女入学、居住、人才公寓等）、人才统计、人才宣传的数据共享运用，进一步提高人才服务覆盖面、便利性。

### 3.精准化治理体系

#### （1）跨部门大数据办案平台建设

按照上级部门关于建设跨部门的大数据办案平台的要求，切实推进有关工作。

配合上级部门开展相关工作：一方面，明确相关政法部门的主体责任，建立健全跨部门数据共享的安全保障机制、运维管理机制和部门数据共享协同激励机制等。另一方面，要完善互联互通政法网的建设和基础保障措施建设，明确建设资金保障要求和建设时间，确保跨部门大数据共享办案平台应用效益，更好地满足政法各部门业务工作需要。

#### （2）打造宜居城市、智慧生活工程

在新型智慧城市顶层设计框架下，利用5G、物联网、云计算、大数据、移动互联网等现代信息技术，形成信息化基础设施泛在先进、城市管理全面精准、民生服务均等普惠、产业经济转型升级、网络安全可管可控的新格局。

全面打造宜居城市，必须坚持规划先行、建管并重、功能优先、集约高效的原则，努力实现科学规划、有序建设、精细管理、高效运行，全面提升城市功能与品质。

要坚持政府主导、共建共享、开放创新、安全可控的原则，以智慧应用为抓手，大力推进新型智慧城市建设，加快建设“智慧开平”。通过整合政务、产业、民生等数据资源，打破“信息孤岛”，实现数据汇聚、数据挖掘、数据应用及升值。整合政务、社会、产业多领域信息资源，让群众可享受到政务服务、便民服务、企业服务等多种智慧应用，打造全方位智慧生活圈。

#### （3）以大数据应用支撑推进发展经济运行工程

要以推动经济社会加快发展为主旋律，以“产业提升、城市提质、工作提效”为工作主线，以大数据应用支撑推进开平各项工作取得新突破。归集产业园区、产业发展、招商引资、交通运输、城市建设、新能源和旅游等主题数据，综合分析和利用各类数据资源，促进全市经济持续快速健康发展。

#### （4）平安开平建设工程

开展扫黑除恶专项斗争，围绕“深挖根治”目标，推进专项斗争全面纵深开展，坚决完成挂牌整治任务。大力开展各项严打整治专项行动，依法打击各类违法犯罪活动，加快“中心+”、雪亮工程等基础性建设，围绕产业提升，城市提质，工作提效的工作主线打造一个平安的人居、旅游、投资环境。

#### （5）低收入人口信息管理平台建设

配合上级部门进一步完善“江门市低收入人口识别指标体系”和“搭建低收入人口信息管理平台”，全面推进扶贫线与低保线“两线合一”，探索更有效的扶贫机制和模式，实现应保尽保，精准扶贫对象，充分发挥低保制度兜底脱贫作用。

#### （6）协同办公系统

增强政府部门办公集约、移动、协同能力，逐步实现跨地区、跨部门、跨层级信息共享和办公协同，同时配合推广应用省协同办公平台电子公文交换系统，推进省政务办公一体化，进一步提升政务业务协同效率，降低行政成本。

#### （7）升级改造数字城管系统

2019年，启动全市统一的数字城管平台升级改造工作；2020年，完成和不断拓展城市部件和事件的全面可视化和可感知化改造。

全面升级改造现有数字城管系统构建全市网格化巡防管理机制。试点推行城市管理黑点、重点场所远程视频监控、违法抓拍和移动执法，扩大城市部件和事件的全面可感知化监控，加强政府热线与城管、公安等执法部门联动，建立统一指挥、多级联动、反应灵敏、运转高效的智慧城管体系。

#### （8）建设智慧消防服务系统

2019年，启动智慧消防服务系统建设并不断完善。

应用火灾自动报警系统等智控终端和物联网信息化技术，构建消防远程监控系统，对我市的重点消防单位、银行、政企、学校、医院、旅业场所、娱乐场所实时监控，并与消防技术服务即时交互，提升政府部门消防监管效率。依托综治社会管理服务平台，构建网络化消防安全管理平台，将消防网格管理纳入基层综治管理平台。

#### （9）集成智慧水利管理系统

2020年，整合已建智能排水管理系统，2021年，启动全市水资源系统调度建设工作。

1．建设目的

为全面满足经济社会快速发展对水利行业的要求，利用先进的信息技术，通过集成智慧河长制管理系统、城市水资源调度系统和排水管理系统，全方位实时监测我市水系堤坝及水闸、电排站的实时水文信息、治污信息，为水资源调度智慧提供有力的保障，整合城市低洼地区、下穿立交、管井液位和排水设施运营状态监控系统，预测突发气象条件下可能引起的自然灾害，提升城市防汛排涝能力。

2．建设内容

（1）通信与网络系统：利用光纤专线通信，采用通用的、成熟的工业和技术标准，以水利水文相关规范为指导，规范系统数据传输规约，选择高效、合理的网络结构，应用传感技术，采集水雨情信息、工况信息、视频监控信息、安防报警信息，并且稳定、安全、高效、实时传输至水利信息数据库。

（2）信息采集与传输系统：重点针对取水、供水、用水、耗水、排水等水资源开发利用的主要环节、重点水功能区，在统一信息采集设备技术要求前提下，对降雨量、内外河水位、企业用水等信息进行实时采集与监测，提高水资源信息采集的时效性和精确性。

（3）水利信息数据库：建设基层水利信息数据库和集成管理平台，采用相关的建设原则和行业标准，按照实际业务需要建设基层水利基础地理空间数据库、水雨情数据库、工情数据库、综合业务库等，提供数据访问、数据管理服务，实现水利基础信息的交换与共享。

（4）应用支撑平台：通过建设统一用户管理与身份认证、数据交换、工作流、地理信息、报表、检索、内容管理等业务应用支撑平台，为水利信息管理系统各业务子系统提供统一的服务。

（5）水利信息化系统：在应用支撑平台上，开发建设水利信息化管理应用系统。包括圩区管理、水利工程管理、河道管理、防洪排涝预报调度管理、防洪排涝决策支持、移动巡查管理、泵闸远程自动化监控管理系统、地理信息系统、水资源管理以及协同办公系统等，实现基层水利管理业务处理过程的电子化、网络化，以提高基层水利部门工作效率，构建协同工作的环境。

#### （10）集成智慧环保系统

2019年，启动环保监控管理平台集成；2020年，推进重点区域、重点生态环境指标的实时监测，初步形成环保网格化的管理体系；2021年，开展生态环境大数据应用。

1． 建设目的

为进一步推进环保信息深度感知和协同整合，集成建设智慧环保系统，在全市范围内开展重点污染源、生态功能保护区、环境空气、河流水质的实时监控并实现应急监控预警。建设节能减排监控管理平台，对全市重点企业水、电、煤等能源消耗以及硫化物、氮氧化物、化学需氧量等排放实施在线监控。

2 ．建设内容

（1）现有信息系统的数据集成：对在用的业务系统进行分析，明确需要集成的数据，以及数据间的相互关系后，制定一个统一的数据格式，然后采用信息网格技术实现数据的抽取与集成。

（2）基于物联网技术的信息自动采集与分析：利用各类传感器实现环境监测中各种声、光、气、水、温数据的自动采集，并导入到用的分析系统中进行数据分析。

（3）基于云存储的中心数据库的建设：在集成业务系统数据和环境监测信息的基础上建设一个基于云存储的、可扩展，具有统一规范数据格式的中心数据库，将各业务系统核心数据抽取到中心数据库进行存储，确保信息的完整和安全可靠。

（4）基于云计算与语义技术的环保数据处理和分析方法：利用云计算平台的强大处理能力，结合语义技术进行数据的处理和挖掘，将数据转换为信息

（5）智慧环保云平台的建立：在中心数据库上开发建立包括企业信息全寿命管理(即从企业登记开始到企业注销的全程信息管理)、数据精确分析、处置决策、趋势分析等在内的应用，并为其它系统预留数据调用接口，最终建成一个涵盖在用系统数据，支持全局信息管理分析与应用的“智慧环保″系统。

#### （11）12345管理系统

配合江门建设智慧12345政府服务热线管理系统。利用大数据整合分析技术，多方位、多维度分析、展现群众诉求的焦点、热点以及部门办理的难点、堵点，为部门决策提供社情民意参考。通过加强系统对热线事项办理的全流程监督、风险预警提醒、绩效评价以及微信受理功能，提高政府服务热线事项办理质量和效率，更好地满足群众对美好生活的需要。

#### （12）推进智慧食品药品监管平台建设

1．建设目的

实施“互联网+”食品安全监管项目，推进食品安全监管大数据资源共享和应用。推广应用智慧食品药品监管平台，以云计算为基础、物联网为工具、监管应用为中心，实现食品药品安全的“风险评估、风险管理、风险交流”实现科学监管，促进体制改革，创新监管模式，确保饮食用药安全。

2．建设内容

建设食药安全智慧监管平台指挥中心，研究食药市场发展和监管的热点、难点问题，建设品药品安全智慧监管平台。

智慧监管平台由综合指挥中心、基础数据系统、移动执法管理系统、舆情监测系统、企业自查及追溯记录系统、应急报警系统、投诉举报处理系统以及协同办公系统等模块共同组成，建立食药企业基础信息的电子化数据库，实现对相关数据的分析、比对、评估和预警。同时，采用视频监控、地理信息、GPS定位及数据智能分析等先进技术，实现了视频、地图、数据分析等监管服务功能，为食品药品的科学监管调度提供技术先进、业内领先的信息化工具，为食品药品的监管决策提供有效的信息技术手段和数据支撑。

#### （13）医疗服务智能监管信息系统推广应用

配合上级部门，加快区域卫生健康信息平台建设，实施“互联网+医疗健康”行动计划。2020年底前，我省将建成统一的医疗卫生行业综合监管信息系统，我市将推广应用并配合完善该监管信息系统。

要建立与“放管服”改革和医药卫生事业改革发展相适应的监管模式，初步形成政府主导、部门联动、单位自管、行业自律和社会监督的多元治理格局，推进监督执法事业全面发展。要明确职责任务，加强医疗服务质量和安全、医疗卫生机构运行、公共卫生、医疗卫生从业人员等医疗服务全过程监管。要注重机制建设，强化行业监管合力。建立法律法规执行协调机制、综合监管信息共享机制、监管工作协同联动机制、监管对象联合惩戒机制等四个机制，落实医疗机构自我管理主体责任、落实行业组织自律管理责任等两个责任。要创新监管方式，完善综合监管体系。全面推行“双随机、一公开”监管，规范行政执法，加强医疗卫生行业信用管理和社会监督。要强化保障，确保综合监管取得实效。加强对监督执法工作的组织领导和政策保障，提升监督执法能力，把法治宣传教育融入到行政执法全过程，展示卫生计生监督执法良好形象，切实保障人民群众健康权益，加快构建优质高效的医疗卫生服务体系，按照“强基层、建高地”的总体思路，打造开平医疗卫生新格局。

#### （14）民政大数据应用

全市地名信息，用于智慧城市管理；全市社会工作者数据，用于信用查询和补充社会工作者情况。

持续推动信息技术与民政深度融合，促进信息化应用水平普遍提高；实现婚姻登记信息、社会团体、基层组织信息，有关政务审批服务，人才政策兑现（核实配偶关系），补充完善开平市全员人口信息系统数据。

#### （15）大数据应急管理平台

用大数据提升城市应急能力，探索构建融合城市公共安全事件信息收集整理、加工处理、报送发布、跟踪反馈于一体的城市应急管理智慧平台。依托江门数据共享交换平台体系，充分利用大数据、云计算、物联网等技术，实现重大风险和隐患在线监测、超前预警预报和灾害事故高效处置。

#### （16）大数据+创文（人居环境整治）

探索构建“大数据＋创文”系统建设，提升城市文明程度和人居环境整治。整合各责任单位现有的数据资源，搭建创文常态化工作的数据平台。

要切实推进基础建设和规范服务，以“创新开平”为主题引领，以大数据为支撑，以“大数据+文明创建”带领创文步入“智慧”时代。要继续巩固创文工作机制，构建“一网一图一体化”工作体系，以网格化、精细化、日常化、制度化，推进创文常态化工作。

#### （17）民宗大数据应用

民族分布情况数据，用于统计各民族劳动力就业情况。

通过采集大量数据，增强对民族、民族地区和信教群众的动态掌握，通过对网络数据的分析处理，掌握事关民族宗教关系的变化情况以及分布情况，使数据真正成为开展民宗工作的“源头活水”。

#### （18）华侨大数据应用

华侨名册，用于核实申领补贴的华侨情况。

利用大数据信息技术和平台，将全市华侨人员的详情情况信息，通过统一导入、集中核对等方式，集中到江门大数据平台，全市可以依托平台进行华侨名册公示、信息核对以及各类信息统计，充分开发及利用数据资源，克服传统人工管理模式存在的管理效率低、差错率高的弊端，使华侨数据资源跨区域统筹归集起来，建设规范、智能、便捷、高效的综合性应用系统，提高办事效率。

#### （19）农村农业大数据应用

全市农村实用人才数据，用于补充我市农村实用人才情况；全市禽畜养殖场信息，用于分析禽畜养殖场对河流水质状况。

推进大数据在农业生产、经营、管理、服务等各环节、各领域的应用，实现农业部门政务数据资源与涉农部门数据、社会数据、互联网数据等数据资源的融合共享，提高农业农村经济发展能力和水平。

#### （20）资产大数据应用

“僵尸企业”职工名册，采集就业服务和安置对象数据。

构建一体化的资产大数据平台，持续推动信息技术与企业资产深度融合，促进信息化管理应用发展，实现部门和地区间对“僵尸企业”下岗职工的就业服务和安置对象信息的全面共享与有效利用。

#### （21）“二标四实”基础信息应用

全面开展“二标四实”基础信息采集大会战，建立全市统一“标准地址库”和各层级政府职能部门、企事业单位开展社会服务管理工作的“标准作业图”；建立信息长效更新维护机制，集中解决“实有人口、实有房屋、实有单位、实有设施”信息存量问题，动态实时解决基础信息增量和变量问题，确保社会治理要素基础信息全面、准确、鲜活、立体；建立全市“二标四实”基础信息管理平台，切实打破“信息壁垒”、拆除“数据烟囱”，真正实现“信息跑路”，提高信息归集应用程度。一是建设一个全市统一的“标准地址库”；二是建立一张共享共用的“标准作业图”；三是建立一个全市“社会治理要素基础信息资源库”。

#### （22）国家“互联网+监管”系统

组织培训和试用国家“互联网+监管”系统，熟悉掌握监管事项、行为采集、风险预警、信用监管、联合监管、综合分析、重点事件、监管投诉、系统权限管理等系统操作。按照国家“互联网+监管”系统有关标准规范，进一步加快汇聚本地、本部门监管数据，尤其是监管行为、投诉举报和“双随机、一公开”数据。持续做好监管数据报送和提高数据报送质量。

#### （23）公务员考核奖惩大数据应用

通过自建考核奖惩管理系统，将全市公务员考核和奖惩等信息数据，通过单位录入、修改、维护和集中核对等方式，集中到一个大数据平台，实现考核奖惩数据共享运用。

### 4.智慧天网“雪亮工程”建设

全面铺开“雪亮工程”建设，打造重点部位全覆盖的智慧天网，提高社会治理智能化、科学化、精准化水平。

1.1．建设目的

目前，为加快推进建设平安城市，针对性解决“省-市-县-镇”各类社会治安突出问题，提出智能天网“雪亮工程”建设方案，致力打造全域覆盖、全时可用、全网共享、全程可控的“智慧天网”。智慧天网“雪亮工程”能实现监控全覆盖，而且能形成网格化监控布点，系统图像应用程度比较清晰，能够建设统一图像信息综合共享应用管理平台；对各类重要视频监控、社会资源进行整合接入和管理，避免重复建设和资源浪费，实现社会治安防控和应急指挥视频图像资源的一体化调用和共享，最大限度地发挥智能天网的智能化、科学化、精准化水平效能，推动社会治安防控体系建设。

1.2．建设内容

（1）视频管理。“雪亮工程”视频管理可实现视频录像、视频检索、多路同步回放、时间条回放播放、图片局部放大等相关功能。

（2）实时图像转换方便集中控制和统一处理，一台客户端终端电脑可以支持的屏幕数多达4个以上。支持不同屏幕间的镜头拖拽；支持不同屏幕上不同功能模块之间的镜头拖拽。

（3）前端摄像机。“雪亮工程”摄像机能控制云台的旋转角度，镜头光圈大小；支持具有预定轨迹转动功能的摄像机；摄像机自动调整位置。

（4）告警功能。“雪亮工程”告警功能自动侦测到特定的告警内容，支持移动侦测告警、设备开关量告警等方式，并可以预留接口接入其他系统的报警。

（5）用户管理。“雪亮工程”根据已注册的用户管理进行添加、删除、修改、已注册的设备管理进行远程参数设置、系统自动生成操作日志管理以便进行查询。

（6）监控中心。“雪亮工程” 直观打开视频图像，通过多层电子地图中的各级地图，直观的对摄像机布置进行查看、远程/本地图像检索与回放、多画面预览组、设备远程升级与维护、远程报警布撤防、语音对讲与监听等多种功能，使各级领导在办公室就可以利用远程终端设备对录像资料（非实时录像资料、违规操作录像资料、报警录像资料等）进行查询，并可直接连接实时图像，进行现场监督。

（7）车辆卡口管理。“雪亮工程”针对车辆管理可进行视频监控、录像回放、图片监控、电子地图、历史数据查询与下载等相关功能。

### 5.智慧灯杆一体化系统建设

2.1．建设目的

为支撑政府部门解决城市中杆体林立的问题，保障政府部门推动智慧城市建设过程中的网络覆盖问题和信息孤岛问题，充分利用智慧灯杆打造城市物联网基干平台，实现对灯杆远程运维、城市照明智能控制、挂载位统一管理功能，助力政府实现传统杆体上设备统一挂载到智慧灯杆的平滑过渡，实现物物互联，构建智慧城市，为不同智慧城市应用提供数据服务。智慧灯杆应具备智慧照明、WIFI 热点、环境信息采集、安防及道路智慧监控、信息发布、应急可视报警以及电动汽车智能充电条等多种功能。省政务单位可根据不同需求和不同应用场合，选择不同的功能，为业主以及其服务的最终使用者提供更好的服务和基础设施。

2.2．建设内容

2020年启动试点路改造工程；2021年，在试点基础上逐步铺开，2023年前不断完善。

（1）LED路灯：LED 灯具采用高压压铸成形外壳，外部静电喷塑处理。采用导热系数高的材料及铝合金散热。灯具转角具调节器并标有调节刻度尺，可上下 45 度调节，模块化模组设计，标准安装接口，实现快速维护更修。配合终端控制器实现远程开关、调光、电能数据和灯具状态查询。客户可根据不同需求自选灯具。

（2）网络多媒体信息发布：LED 灯杆全彩显示屏作为网络多媒体信息发布的平台，内嵌 LAN、WIFI、3G 智能管理核心模块，让广告可以随心掌控，广告图文信息随便更换，显示信息可包括如商业广告、公益宣传、公共信息发布、紧急情况警告、区域地图显示、周边环境空气污染状况等。

（3）无线WIFI：智慧路灯集成无线接入点（AP）做为 WLAN 网络的接入点，覆盖半径150 米（信号强度达到-65dbm）。WIFI 覆盖采用大功率双频无线接入点覆盖模式，支持最新一代 802.11ac 协议的室外型双频无线 AP （Access Point），支持 3×3MIMO，支持 2.4GHz 和 5GHz 频率，支持无线网桥，兼容 IEEE 802.11a/b/g/n/ac 标准。双频同时提供业务，提供更高的接入容量，具有完善的业务支持能力，完善的用户接入控制能力，高等级的网络安全性，灵活的组网和环境适应能力，简单的设备管理和维护，高可靠性和防护等级等特点，满足室外放装型网络部署要求。

（4）智慧监控：智慧路灯集成摄像机，摄像机做为智慧监控系统前端智慧单元，采用支持 H.265 高效压缩算法的 300 万像素红外网络高清球机，同时支持 10 项行为分析，4 项异常侦测。带有云台功能，并可定时设置 360°图像采集；在满足常规道路监控系统对道路断面全覆盖的视频监控需求以及全天候的高清录像需求的同时，智慧监控系统引入全画面视频检测、视频跟踪、车牌识别等多种业内领先的视频智能技术同时，其还能与应急可视报警设备联动对特定区域进行监控。

（5）环境传感监测：智慧路灯集成的环境传感器，可实时监测 PM2.5、温度、湿度、大气压、风速、风向、雨量、噪声等环境传感信息。对采集到时数据进行分析处理后通过城市发布平台实时发布（LED 显示屏发布及 WIFI 热点提示），方便群众出行，同时为气象局提供基础气象数据，为环保局提供环境污染情况分析数据。

（6）充电桩功能：智慧路灯集成电动汽车交流充电桩，可为具备车载充电机的电动汽车提供交流电能，使用操作简便，在充电过程中，能够实时显示充电方式、时间、电量及费用信息。

## （五）数据运营管理

### 1.深化全市统筹、共建共享、管运分离的管理框架

开展我市“数字政府”综合改革建设，积极与国家、省、江门市“数字政府”研究机构对接合作，逐步探索构建“管运分离”的“数字政府”管理新模式。

进一步加强我市“数字政府”综合改革建设工作领导小组的统筹协调作用。开平市政务服务数据管理局负责“数字政府”综合改革建设日常工作，统筹管理和监督全市政务数据资源，稳步推进数据资源汇聚、存储、共享、开放和利用工作。

构建“政府主导、政企合作、社会参与、法治保障”的共建共享、管运分离的“数字政府”改革新格局。充分发挥优秀骨干企业的技术优势、渠道优势和专业运营管理服务能力，共同参与“数字政府”项目建设，提升政府管理服务水平，向社会充分释放改革红利，鼓励社会主体广泛参与“数字政府”创新应用建设。

### 2.数据需求跟进

加强部门沟通，梳理数据需求，制定需求目录，并根据数据需求制定相关数据标准。

### 3.事项跟进通报

针对领导重要决策、紧急事项和临时交办的管理事项任务，包括但不限于市政数局专项任务，将由专人跟进汇总形成跟进情况表。

### 4.数据需求审核

针对各政务部门提交的数据需求申请，进行合理合规性审核。对于开平内能够满足的数据分析审核通过后，交由实施人员落实。对于申请国家级、省级或市级单位数据，初步审核后，汇总向市级政务数据管理单位申请。实现日常数据需求服务管理审核的常态化、标准化、效率化运营。

### 5.数据开放管理

数据开放的日常管理运营，对数据开放的申请、数据资源开放目录挂接、实名制认证以及开放服务管控等工作流程管控。

### 6.权限管理审核

权限管理审核是为规范开平市政务大数据中心数据权限管理。根据相关权限管理办法和规定，对各用数单位数据操作、测试联调、正式服务的申请，进行审核授权。

## （六）数据治理

### 1．数据标准管理

#### （1）概述

数据治理，标准先行，数据治理标准是大数据标准体系建设中的重要一环，对数据集成和数据资源共享具有重要意义。数据标准建设可以规范系统建设时对业务的统一理解，增强业务部门、技术部门对数据的定义与使用的一致性，减少数据转换，提升数据质量，促进数据的集成和共享。

#### （2）业务需求

1．数据标准制定的需求

为规范系统建设时对业务的统一理解，增强业务部门、技术部门对数据的定义和使用的一致性，建设统一的数据标准，包括统一的业务定义、统一的数据描述、数据规范化定义和统一解释等。

2．数据元标准化的需求

为了提高信息的共享和集成分析，以开发统一的、以标准数据元形式的信息表达方法，来支持信息的共享和数据的交换。

数据元的标准化，明确对数据 “名、型、值”的定义，明确数据之间内在与外在间的关联关系，构建高效稳健的数据模型，用于规范和统一数据的采集、应用、共享、集成等。

#### （3）功能需求

1．标准术语管理的需求

要求能够对业务术语做统一的定义，并实现术语新增、修改、删除、导入与导出等功能。

2．代码集标准管理的需求

要求对数据编码进行统一的管理，可实现业务代码维护、业务代码的映射关系管理和业务代码检索等功能。

3．数据元标准管理的需求

要求能够实现数据元的提取、命名、标识、描述、分类、值域范围确定的基本原则与方法，数据元目录的格式规范，以及数据元的维护与管理。

#### （4）总体架构

数据标准管理主要实现对数据的统一定义与规则制定，主要包括标准术语管理、代码集标准管理和数据元标准管理等功能。



图7数据标准管理系统总体架构

### 2.元数据管理

#### （1）概述

元数据是大数据中心的核心组成部分，贯穿于大数据中心的创建、维护管理和使用的各个环节之中，元数据管理帮助大数据中心统一数据口径、标明数据方位、分析数据关系、管理模型变更，是大数据中心数据建设和数据资产高效管理的有力保障。同时要以元数据为驱动，构建完整的数据管理和数据服务体系，一方面元数据实现数据生产、服务全链路信息的集中管理和展示，另一方面数据的作业管控、质量管理需要以元数据为标准。

元数据管理的目标是建立易用易学的元数据管理工具，并为政府大数据中心或各部门单位的相关系统或产品提供一个数据管理的基础平台。

#### （2）业务需求

1．元数据获取的需求

元数据获取是元数据管理中最重要的环节，是元数据存储、访问、浏览和其他处理过程的基础。现实是，元数据分散在各业务系统中，有不同的元数据存储和访问方式，这要求系统能够根据各业务系统所提供的元数据访问方式正取的获取管理所需要的元数据。要求系统能够提供多种操作方式简化元数据导入的复杂性，能够支持主流的工具软件进行元数据自动获取，也能够支持必要情况下的手工获取方式，保障元数据最新、一致和可用。

2．元数据关系建立的需求

要真正实现端到端的元数据管理，需要建立元数据之间的关系，需要建立从接口文件的数据到最终应用数据基于数据字段的清晰的数据流向及转换规则的关系。

为实现信息共享元数据还需要建立起指标（度量）和数据字段的关系、维度和数据字段的关系、以及维度间映像和转换关系等。

3．元数据集中管理的需求

要求元数据作为数据统一访问入口，能够向用户提供集中化的信息，诸如数据含义、名词术语和业务概念，以及他们和数据之间的关系。

4．元数据应用的需求

要求系统提供多样化元数据应用，比如血缘分析、影响分析、元数据对比分析等，能够通过元数据管理工具将元数据服务提供给所有业务人员，使业务人员也能够快速的从业务角度理解数据，从而帮助业务人员更好的利用数据。

#### （3）总体架构

元数据管理系统对政务全数据流程进行端到端的实时监控、管理和审计。实现全部业务数据的集中化管理，打破异构数据的处理复杂性，为数据管理、实施、维护人员提供指导与审计核查。元数据管理系统包括数据平台中心、元数据应用、元数据设置、元数据权限管理和安全管理等功能。



图8元数据管理系统总体架构图

### 3.数据集成管理

#### （1）概述

数据集成管理面向数据仓库建设，完成数据中心ETL过程设计、维护、运行、监控，将分散的、异构数据源进行抽取、清洗、转换、融合，最后加载到指定数据库。通过分布式数据处理和任务调度，高效的完成数据集成，提高数据处理效率、规范开发流程，从而显著降低数据集成的成本。

#### （2）业务需求

1．异构数据源集成需求

城市数据大量分散在不同部门单位，各部门单位的业务系统往往采用不同的数据库存储类型，数据源的类型、结构、模式各不相同，必须经过抽取、加工转换才能加载到目标数据仓库。这就要求数据集成管理系统具备处理异构数据的能力，能够满足海量数据抽取、加工、清洗的高性能要求。

2．流程设计和调度需求

大数据的异构特性导致数据仓库的建设过程较为复杂，除了在不同存储方式下的数据直接迁移抽取外，一个完成的数据集成流程，还存在需要表达式转换、筛选、汇总、排序、多表联合等清洗加工需求，为保障数据迁移抽取、清洗加工转换等流程的有序开展和顺利进行，需要按照数据流程之间的依赖关系进行有序组织和调度管理。这就要求数据集成管理系统具备工作流设计和计划调度能力，确保数据集成流程的有序开展和自动调度。

3．数据抽取、加工、转换过程实时监控需求

大数据环境下的数据来源非常丰富且数据类型多样，存储和数据处理的数据量庞大，对于数据展现的要求较高，看重数据处理的高效性和可用性。这就要求数据集成管理系统能够对数据的集成抽取、加工、转换工程进行动态的监控，确保整个数据抽取、加工、转换过程的稳定、高效运行。

#### （3）功能需求

1．映射管理功能需求

为实现对映射流程的集中管理，系统需支持以“目录+列表”的形式对映射进行集中展示，用户可创建目录及层级结构用以挂载映射，同时提供对映射查询、编辑、查看、签入签出等功能，实现对映射的操作和管理。

2．映射设计功能需求

为便捷高效构建数据流映射关系，简化开发难度，系统需提供建立数据映射可视化工具组件，对不同类型的数据进行加工、转化、筛选、迁移等操作完成异构数据的整合。系统界面要求友好简洁，支持鼠标拖拽式的操作，轻松实现数据集成转换。

3．流程管理功能需求

为实现高效便捷实现工作流程设计和管理，系统需提供可视化的流程设计工具和调度计划配置工具，可采用鼠标拖拽的方式创建工作流，支持配置手动执行、计划调度、事件触发多种调度方式，根据工作流的依赖关系自动调度。

4．运行监控功能需求

为帮助用户了解所建任务的执行情况，要求系统提供全过程运行可视化监控功能，统一监控任务执行情况、并发情况以及异常情况，用户可以查看正在运行或已运行完成的工作流的详细信息，对于异常流程提供异常恢复机制，保障数据完整性和一致性。

5．流程汇总功能需求

为全面掌控工作流的运行情况，系统需提供查询并展示某个时间段内流程数量变化和运行情况的功能，可查看流程概况和实例概况，对流程进行汇总管理。

6．配置管理功能需求

系统需提供丰富的配置管理功能，对计算资源、作业组、函数、插件、流程模板等进行综合管理，用户可根据需求进行个性化配置和管理，实现资源的合理分配和最优利用。

##### （4）总体架构

数据集成管理系统面向数据仓库建设，提供数据集成和统一调度，包括映射管理、映射设计、流程管理、运行监控、流程汇总、配置管理等功能。数据集成管理系统的功能架构如下图所示：



图9数据集成管理系统总体架构图

### 4.数据质量管理

#### （1）概述

数据能发挥价值的大小依赖于其数据质量的高低，高质量的数据是政府业务能力提升的基础，直接影响政府决策的制定。因此，数据质量是影响数据仓库建设的关键因素。

数据质量管理面向数据仓库全量数据，通过提供可视化的稽核规则配置、自动化的稽核任务执行、直观的稽核结果分析评估，帮助客户实现数据质量自动检查与监控，在对数据进行全生命周期质量管理的基础上推动数据质量的持续改进，保障数据仓库建设有条不紊的开展。

#### （2）业务需求

数据质量全生命周期质量管理往往围绕着发现问题、分析问题、解决问题三大阶段，不同的阶段有着不同的业务需求。因此，数据质量管理业务主要围绕发现质量问题、分析质量问题、解决质量问题进行。

1．质量问题发现的需求

数据质量问题的发现依赖预先设定的质量标准，在数据稽核时利用质量标准对数据质量进行检验，一旦检测出数据质量问题，将生成问题工单，并形成相应的质量报告。所以，质量问题发现阶段需要满足质量标准、稽核流程、问题工单、质量报告的配置管理。

2．质量问题分析的需求

在质量问题分析阶段，主要根据出现的质量问题分析该质量问题产生的原因，快速定位该数据质量问题影响范围，这就需要对问题进行溯源分析，以便于及时通知受影响的关联对象，降低由该对象数据质量问题带来的影响。

3．质量问题解决的需求

质量问题产生之后需要及时进行修复处理。但是对重要数据质量问题进行持续监控，从源头控制问题的产生更为重要，其中，利用质量报告定期对质量问题进行通报是一种有效手段。所以，可以通过问题处理、工单审核、质量报告发布等解决质量问题。

#### （3）功能需求

1．规则管理需求

为避免质量稽核过程中重复规则配置，要求系统提供统一页面管理规则模版，基于元数据管理系统对表、视图、逻辑对象、文件（Hdfs文件 、FTP文件）、kafka消息等数据对象进行稽核规则配置、管理维护，实现对数据对象的稽核规则的管理。

2．规则查询与统计需求

为实现规则的快速查询与定位，要求系统提供对稽核规则配置情况的查询与统计功能。

3．数据对象稽核的需求

在稽核规则设置完成之后，要求系统针对不同类型的数据对象进行不同的稽核调度，完成数据质量稽核。其中，针对定时触发、事件触发的表、视图、文件（Hdfs文件、FTP文件）等数据对象要求能够进行稽核任务调度、批量稽核调度（ETL调度）和云化ETL调度，针对hdfs文件、kafka消息等实时的数据对象要求能够进行实时稽核调度。

4．稽核结果与稽核问题统计需求

稽核任务执行完毕后，为便于用户清楚数据稽核后的结果，实现对稽核结果、稽核问题的快速查询、溯源、处理，要求系统提供稽核结果、稽核问题的检索、血缘关系查看、工单处理等功能。

5．质量报告展示需求

为评估数据质量整体运行状况，要求系统在对质量评估报告配置的基础上，定时生成质量报告，可以以可视化的形式实现质量报告的展示。

6．模板设置需求

为实现对数据质量稽核过程的支撑、稽核结果的自定义配置，要求系统能够提供问题工单、问题查询模板、结果明细描述模板配置功能。

#### （4）总体架构

数据质量管理系统面向数据仓库全量数据，要求具有可视化的稽核规则配置、稽核结果分析能力，以及自动化的稽核任务执行能力。系统支持对数据质量的稽核规则、任务的设计，同时提供对质量分析结果的监控，为数据质量问题的发现、分析、解决提供基础支持。主要功能包括规则模板、规则查询与统计、稽核任务、稽核结果与问题管理、质量报告、设置。



图10数据质量管理系统总体架构图

### 5.数据安全管理

#### （1）概述

数据安全管理对数据集中、存储过程实行严格管控，通过加密、脱敏处理等手段，提供数据安全防护能力，确保基础数据不泄露、数据出处可溯源等，最终实现全生命周期的数据监控与管理。包括数据脱敏控制、数据加密控制、数据权限管理和数据安全视图等功能。

数据安全管理包括数据采集安全、数据存储处理安全、数据应用安全、基础安全管理几部分，网络、防火墙等基础设施安全由基础设施建设部分考虑，不在数据治理环节解决。

#### （2）基础安全管理

基础安全管理包括安全管理、安全态势、安全视图等模块，数据安全管理模块需要收集系统/应用日志、权限信息、账户信息等数据，用于安全管理。

1．帐号管理

建立以身份证号码作为唯一标识的帐号体系，实现帐号与使用人一一对应的管理要求。提供帐号申请实名登记、帐号变更管理功能。

提供帐号冻结、帐号有效期设置功能，具备高级操作权限的帐号应该与终端IP地址、MAC地址进行捆绑；

2．统一认证

平台上的所有应用均采用统一帐号认证功能进行身份认证，确保用户唯一性。

3．安全态势

安全管理系统汇聚平台中各个设备、安全产品、各组件、各应用所产生的事件日志进行汇总、分析，建立应用用户、租户动态行为模式，并根据相应的静态规则和行为模式识别可疑行为、确定受攻击的范围，辅助管理人员防范攻击。

所有被识别的可疑行为必须被标记报警，并提交给管理人员审计确认。被确认的行为可利用来建立新的行为模式。提供静态规则的配置，并能够通过静态规则识别相应的可疑操作行为，静态规则通常包括频率、时间段、地域、终端等。通过收集用户的访问行为，利用统计模型识别用户的规律，从而发现用户或其账号的异常操作。对于异常行为提供短信、邮件等多种方式及时进行预警。

4．日志审计

提供用户访问日志的审计功能，通过审计静态日志应能识别：清除操作系统日志、增加操作系统用户、系统密码猜解、账号被自动锁定、系统暴力攻击通过审计帐号行为日志应能识别、多次登录失败、同一终端多账号尝试登录、同一账号不同终端同时登录、同一账号不同地域同时登录；通过审计历史行为日志应能识别、尝试访问非权限范围内的资源；突然使用大量超出模式的网络资源、存储资源、突然读取大量超出模式的数据。应用日志信息至少包括操作时间、帐号、客户端IP地址、客户端MAC地址、服务器IP地址、应用系统名称、应用模块名称等。

支持实时采集大数据平台中所有应用的使用日志，并对不符合应用账号行为模式和静态规则的使用行为进行告警。能识别的可疑行为包括：操作频率不在阈值范围内、产生的流量大幅度提高、尝试访问权限范围外的功能、非常用时间段操作某些功能、非常用终端IP方位、非常用地理位置访问。

5．数据安全视图

支持按照用户、数据权限等维度生成统一树状视图，形成多维度数据权限信息概览，清晰展现数据将会被如何使用，会被谁使用。

#### （3）数据采集安全

对数据采集过程实行严苛管控，通过数据进行加密处理，确保传输过程中数据不泄露等。

数据采集安全通常应考虑几个方面：

1．连接限制

通过网络侧配置数据采集源端和目标端的路由，限制访问连接范围，比如限定连接数据源的对端服务器IP、端口等。

2．传输加密支持

在数据采集过程中，由发送端对数据进行加密后进行数据传输，由接收端对数据进行解密处理，避免在传输过程中的信息泄露。

数据加密方式有以下几种：

（1）在数据传输前，使用软件带密码对接口文件进行加密后走普通协议进行数据传输。如采用带密码压缩文件处理；

（2）采用HTTPS/SFTP等方式进行数据传输。

3．权限管理

数据采集过程中涉及的系统、服务器的账号、权限应该服务安全管理的要求。

#### （4）数据存储安全

平台针对用户隐私、政府、社会企业机密以及其他需加密的数据的进行加密处理，数据存储处理安全包括数据保密、用户管理和权限管理等。

1．数据加密控制

对敏感隐私数据进行加密处理并存储，加密算法可以配置。数据加密方式（包含但不限：MD5、AES、DES、RSA、SHA-1等）。另外可对数据所在物理位置、数据的元数据信息进行加密。

2．数据脱敏控制

对敏感隐私数据进行脱敏处理，脱敏规则可以配置，独立敏感数据存放空间，在数据应用过程中降低客户信息泄露的风险。

3．数据权限管理

对数据的访问权限只能授予那些需要访问数据的人，提供数据权限管理功能，包括对用户访问数据对象类型、数据对象范围的权限，能够进行文件和数据库等访问对象的授权操作。

支持文件和目录的读、写、执行权限，数据库表级和字段级更新、读取权限。

4．水印管理

（1）页面水印

对系统页面进行水印设置，记录操作者信息和时间， 对相关人员截图等敏感操作起到提示作用，降低通过截图将内容外泄的情况发生。

（2）文件水印

平台生成的文件，添加水印信息，水印文件不可编辑，不可拷贝。文件水印分为明水印和暗水印，对于不可编辑的文件使用明水印（如PDF），对于可编辑文件使用暗水印（Excel和Word），从而确保文件可追溯。

#### （5）数据应用安全

由于数据应用数量较多，不同应用对数据的访问需求和权限均不相同，需对不同应用的数据访问和数据输出等权限进行严格管理，严苛限制应用可读取、操作的数据范围，对数据应用输出结果进行加密、增加水印等操作，保障应用开展过程中的数据安全。

数据应用安全包括接入安全、操作控制、数据保密等模块。

1．接入安全

对外服务应进行身份鉴别，可以采用账号密码、证书等方式，包括采用IP地址绑定防止非授权服务调用。

2．操作控制

支持限制应用调用数据服务的次数与频度，保证接口访问安全。

应用应记录用户访问日志，并提供给基础安全管理模块进行日志的审计、分析和异常行为识别。

3．数据保密

提供数字水印支持，以便进行信息传播跟踪，在屏幕输出或者导出成文件时，需要增加以用户帐号、姓名等信息作为水印。

应用输出成文档时，采用密码进行加密，只有掌握密码及授权的用户才能打开文档，降低文档传播范围。

# 五、保障措施

## （一）加强组织协调

加强全市政务大数据建设组织领导、宏观指导和统筹协调，明确政务大数据建设和政务数据资源主管部门，统筹规划、协调推进。加强市、镇（街）两级同步，推动实施人员、项目、资金等统筹管理，对政务大数据改革建设工作的顶层设计和总体规划，以及技术层面的设计、论证、指导和评估等方面提供咨询建议。

## （二）强化绩效考核

针对不同部门及不同岗位的职责和工作特点建立合理的绩效考核机制，出台考核办法，对各单位落实政务大数据规划部署的工作情况进行评估，各部门需将市政务大数据规划的落实情况纳入年度目标绩效考核。制定配套的激励机制和督办工作机制，提升各部门参与政务大数据发展工作的积极性。建立政务大数据发展水平评估体系。推动建立全市统一的政务大数据发展评价指标体系，定期对全市政务大数据发展水平开展评估，并对评估结果进行横向和纵向的比较分析，以评促建、以评促管、以评促用、以评促改，并为本市政务大数据发展决策提供有力支持。

## （三）创新运营模式

加大政务大数据建设资金支持力度，将政务大数据建设项目纳入政府财政预算，统筹做好经费保障。建立政府引导、社会投入的政务大数据政府建设投融资机制，拓宽投融资渠道，探索采用服务外包等模式，通过市场化手段积极引导带动各类社会资本投入，提高建设运营和管理服务水平，保障其可持续发展。鼓励推广云平台、大数据、区块链等新技术的应用和服务，提升集约化水平，避免部门重复投资。

## （四）加快人才培养

营造良好的学习实践环境，加强政务大数据人才队伍建设，积极培养和引进既精通政府业务又能运用互联网技术和信息化手段开展工作的综合型人才。将政务大数据建设列入领导干部和各级政府机关工作人员学习培训内容，建立普及性与针对性相结合的培训机制，提高政务大数据建设意识和素质。与省内知名的高校以及大数据运营企业合作，通过对政务大数据应用领域理论与实践问题研究，梳理政府数据治理的逻辑、路径与实践方法，为政府政务信息化运行中存在的管理实施问题提供理论研究和咨询建议。全面加强政务大数据建设项目对外宣传推广与应用，充分利用网络、电视、广播、报刊等渠道，重点加强政府治理大数据应用、政府数据共享与开放、APP移动服务平台等项目推广，全面提升公众数字化素养，不断提升政务大数据建设应用价值。

## （五）保障信息安全

在“数字政府”政务网络、信息系统建设及政务信息资源整合过程中，健全保密管理制度，完善信息安全防护措施。加强涉密信息系统集成及外包服务安全和保密管理，加强重要系统和关键环节的安全监控，提升信息安全支撑保障水平和风险防范能力。开展安全保密宣传教育，推动安全与应用协调发展。