

税务信息化运行维护体系建设系列丛书

中税出版

综合征管软件 运行维护手册

本书编写组 编

中国税务出版社

▷ 税务信息化运行维护体系建设指南

▷ 增值税防伪税控系统运行维护手册

▷ **综合征管软件运行维护手册**

▷ 省级系统平台运行维护手册

▷ 稽核系统运行维护手册

▷ 异地协作平台运行维护手册

▷ 税收执法管理信息系统运行维护手册

▷ 货运发票税控系统运行维护手册

ISBN 978-7-80235-333-6



9 787802 353336 >

总定价：390.00元

税务信息化运行维护体系建设系列丛书

综合征管软件 运行维护手册

本书编写组 编

中国税务出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

综合征管软件运行维护手册/《综合征管软件运行维护手册》编写组编. —北京: 中国税务出版社, 2009. 8
(税务信息化运行维护体系建设系列丛书)
ISBN 978-7-80235-333-6

I. 综… II. 综… III. 税收管理—管理信息系统—
应用软件—中国—手册 IV. F812.423-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 111146 号

版权所有·侵权必究

丛 书 名: 税务信息化运行维护体系建设系列丛书

书 名: 综合征管软件运行维护手册

作 者: 本书编写组 编

责任编辑: 崔 玮

责任校对: 于 玲

技术设计: 刘冬珂

出版发行: **中国税务出版社**

北京市西城区木樨地北里甲 11 号 (国宏大厦 B 座)

邮编: 100038

http: //www. taxation. cn

E-mail: taxph@tom.com

发行部电话: (010) 63908889/90/91

邮购直销电话: (010) 63908837 传真: (010) 63908835

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京外文印刷厂

规 格: 787×1092 毫米 1/16

印 张: 41.25

字 数: 967000 字

版 次: 2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月北京第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-80235-333-6/F·1253

总 定 价: 390.00 元

如发现有印装错误 本社发行部负责调换

《税务信息化运行维护体系建设系列丛书》编委会

主 编 姚 琴

副 主 编 陈梦林 赵国际

编 委 吴 观 柯 琥 黎德玲 侯咏梅 杨洪新

李 佳 于 泽

《综合征管软件运行维护手册》编写组

主 编 柯 琥

编写人员 吴 观 黎德玲 侯咏梅 杨洪新 李 佳

于 泽

丛 书 序

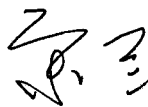
经过二十多年努力开拓,税务系统信息化建设取得了长足进步,税收信息化工作成为非常重要的基础性工作,并逐步沿着“业务驱动技术发展,技术推动业务变革”的方向深入发展。税收信息系统的应用已深入到税收征收管理的各个环节,信息化已经成为税收征管的重要支撑。因此,信息系统的安全、稳定、高效运行至关重要。

国家税务总局自2005年开始在各省级税务机关大规模开展了金税工程各应用系统省级数据和应用的集中。2007年各省国家税务局完成了综合征管、防伪税控等系统省级集中运行,部分省地方税务局完成了国家税务总局推荐版综合征管软件省级集中运行。数据和应用省级集中管理以后,各级部门运行维护工作面临诸多挑战:一是各级领导对运行维护工作的认识和定位还有待进一步提高;二是对运维工作中存在的“重建设、轻维护,重技术、轻管理”现象以及日常运维工作处于“救火队”等不可控状态,亟须进行制度、流程和技术资源的统筹安排和强化管理;三是要进一步将运行维护体系建设由凭经验式的粗放型管理向科学化、规范化、专业化方向不断发展。

为此,国家税务总局提出了“在税务系统建立一个覆盖全国、上下统一、协调配合的运维体系,形成全国运维工作“一盘棋”的局面。采用总局和省局两级管理模式,确保运行维护资源的统一管理,统一调度,上下互动,横向协调,以制度管人、流程管事、平台依托为工作重点,制定科学合理的运维制度、全面完善的运维流程,搭建先进的运维平台。四级税务人员共同参与运维工作,形成以总局为依托,省局为基础,市、县为辅助”的运行维护体系建设思路。三年以来,经过总局、省市县各级国家税务局、地方税务局运行维护技术人员不懈努力,在运行维护队伍建设、制度流程建设、运行维护平台建设等方面进行了积极探索,税务系统运行维护体系建设初具规模。

国家税务总局信息中心组织编写了这套税务信息化运行维护体系建设系列丛书,丛书总结了税务系统信息化运行维护的经验,为建设更加科学、规范 and 专业的税务系统运行维护体系提供借鉴。丛书对于不断实践、总结交流、技术改进,大力提高税务系统运行维护能力,促进税收信息化的发展将起到积极作用。

希望广大税务干部充分利用这套丛书,提高运行维护理论水平和工作能力,建设更加科学化、规范化和专业化的税务信息化运行维护体系,确保税务信息系统安全、稳定、高效地运行!



2009年4月

前 言

随着综合征管软件等信息系统在国家税务总局系统的大规模应用，税收业务的处理比以往更依赖信息系统。在税务两级运维体系中，省级运维队伍是“基础”，从事各类应用系统的基础运行维护工作。提升省级运维人员能力，做好基础运维工作，是在日趋复杂的环境下保障税务信息系统正常运行的关键。

《综合征管软件运行维护手册》由国家税务总局信息中心组织编写，旨在帮助省级运维人员提升工作技能，提高征管系统日常运维工作质量，夯实两级运维体系基础。

本手册主要介绍综合征管系统日常运维工作所涉及的流程规范和技术，内容分为六个部分：“流程规范”、“系统维护”、“应用系统运维”、“综合征管系统接口”、“数据质量监控及调整”及“健康自检”。

本手册的编写人员都是长期从事综合征管系统运维工作，有着丰富的实战经验，编写方式也注意理论联系实际，书中所提供的案例均是国家税务总局运维队伍实际处理的问题。

尽管如此，因时间紧迫、内容庞杂，本手册难免出现疏漏之处，请读者包涵、指正。

本书编写组

2009年4月

目 录

1. 流程规范	1
1.1 省级基本运维流程	1
1.1.1 某省省级运维组织结构示例	1
1.1.2 事件管理流程实例	2
1.1.3 变更管理流程实例	4
1.1.4 问题管理流程实例	6
1.2 两级衔接流程	7
1.3 总局基本运维流程	8
1.3.1 重大/紧急事件处理流程	8
1.3.2 健康检查流程	11
1.3.3 现场支持工作流程	12
1.3.4 版本发布流程	14
1.3.5 总局内部流转规范	15
2. 系统维护	21
2.1 主机运维	21
2.1.1 日常维护工作内容	21
2.1.2 主机运维案例	25
2.2 数据库运维	26
2.2.1 日常维护工作内容	26
2.2.2 数据库运维案例	36
2.3 中间件运维	45
2.3.1 日常维护工作内容	45
2.3.2 中间件运维案例	52
3. 应用系统运维	54
3.1 综合征管 1.1 版应用程序调试跟踪	54
3.1.1 程序初级跟踪调试	54
3.1.2 程序中高级跟踪调试	61
3.1.3 程序高级跟踪调试	81
3.2 综合征管 2.0 版应用程序调试跟踪	99
3.2.1 程序初级跟踪调试	99

3.2.2	程序中级跟踪调试	116
3.2.3	程序高级跟踪调试	128
3.3	综合征管 1.1 知识库内容	135
3.3.1	登记认定	135
3.3.2	发票管理	144
3.3.3	待批文书	151
3.3.4	申报征收	152
3.3.5	税务稽查法制	163
3.4	综合征管 2.0 知识库内容	165
3.4.1	登记认定	165
3.4.2	发票管理	179
3.4.3	待批文书	204
3.4.4	申报征收	220
3.4.5	税收会计管理	223
3.4.6	税务稽查法制	227
3.4.7	其他	250
4.	综合征管系统 (CTAIS) 接口介绍	251
4.1	总体介绍	251
4.1.1	概述	251
4.1.2	接口方式	251
4.1.3	交互数据规范	253
4.1.4	配置文件	256
4.1.5	相关文档说明	260
4.2	电子申报	260
4.2.1	基础数据查询接口	260
4.2.2	申报导入接口	281
4.2.3	申报明细查询接口	305
4.2.4	申报删除接口	370
4.2.5	其他	371
4.3	税银库相关接口	371
4.3.1	操作类接口	371
4.3.2	查询类接口	422
4.4	一般查询接口	434
4.4.1	管理服务查询接口	434
4.4.2	申报征收查询接口	464
4.4.3	稽查法制查询接口	485
4.4.4	其他	486
4.5	与特定外围系统相关接口	488
4.5.1	防伪税控系统相关接口	488

4.5.2	出口退税系统相关接口	493
4.5.3	税控收款机相关接口	500
4.5.4	车购税系统相关接口	502
4.5.5	其他系统相关接口	511
4.6	与整合相关接口	526
4.6.1	整合访问 CTAIS 系统	526
5.	数据质量监控及调整	552
5.1	工作规程	552
5.1.1	适用范围	552
5.1.2	岗责体系	552
5.1.3	工作流程	553
5.2	检查内容及调整办法	555
5.2.1	综合征管软件 V1.1 检查指标	555
5.2.2	综合征管软件 V2.0 检查指标	577
5.3	检查工具	622
5.3.1	安装文件说明	622
5.3.2	安装方法	623
5.3.3	使用方法	623
6.	健康自检	631
6.1	自检规程	631
6.1.1	检查说明	632
6.1.2	检查时间	632
6.2	自检内容	633
6.2.1	应用类	633
6.2.2	系统类检查	635
6.2.3	每月一查	638
6.3	自检工具及方法	640
6.3.1	中间件	640
6.3.2	数据库	641
6.3.3	主机	642
6.4	健康自检案例	644
6.4.1	省级运维自检工作流程案例	644
6.4.2	自检报告发现问题处理案例	644

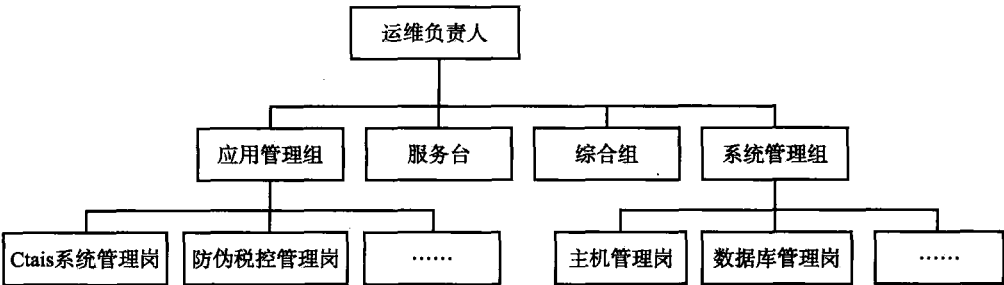
1. 流程规范

2007 年 3 月，国家税务总局下发了国税函 368 号文，要求运维体系按照“省级运维为基础，总局运维为依托”的指导思想实行两级分工，省级运维代为参照信息系统服务管理（ITSM）标准流程模型（ITIL）建立并遵循规范的工作流程。

本章首先介绍某省根据 368 号文精神建立的运维工作流程实例供各省级运维单位参考，其次说明两级衔接流程和总局基本运维流程，使省级、总局两级运维体系的衔接更加顺畅。

1.1 省级基本运维流程

1.1.1 某省省级运维组织结构示例



服务台：受理、记录并跟踪本省基层用户的服务请求和监控系统采集的问题，进行知识库检索并及时反馈和解答问题；对于无法解答的问题，转发至管理组相应的管理岗进行处理。

应用管理组：负责 ctais 等系统的管理工作，处理服务台转交的事件和问题，审核服务台处理的事件。

系统管理组：负责主机、数据库等基础设施的管理工作，配合应用管理组处理应用系统问题。

综合组：协助省级运维负责人，协调各支持小组负责人完成省级运维具体工作；负责服务请求的升级审核，将无法解决的问题升级至总局呼叫中心；负责税务总局现场支持服务的落实和反馈。

1.1.2 事件管理流程实例

1. 目的

确定事件管理流程和要求，明确岗责。

2. 适用范围

适用 XX 国税运维中心的所有事件的接收、处理。

3. 术语

事件：导致用户服务中断或可能中断的事件及服务请求。

问题：暂时不能解决或不能找到产生原因的事件。

4. 职责

服务台：记录事件、一线处理、事件升级并跟踪事件解决情况。每月分类统计各系统事件。

系统管理岗：处理问题、处理数据修改请求、处理事故，审核服务台处理事件的方法是否准确。对服务台的事件统计结果进行分析。

运维负责人：协调各类资源解决问题，在规定时间内无法解决问题升级总局或厂商。

5. 工作内容和流程

■ 事件接收

1) 接收：服务台通过热线电话、书面文档、口头通知、运维支撑平台、运维监控平台，接收来自各种渠道提交的有关信息系统运维的服务请求、故障事件。监控软件发现的问题由相应管理岗录入运维支撑系统，并通过“转办”按钮提交服务台跟踪。

- 涉税数据使用请求：由申请人填写纸质《数据使用申请》，经市局技术、业务部门审批（省局用户只需本人签字确认），审批后传真到运维中心，由服务台接收。如需修改系统配置、需查询外市数据或外单位提出申请需省局技术、业务部门审批。

- 涉税数据修改请求：由申请人在运维平台创建事件，经县、市、省相关部门审批后交运维中心服务台。

与客户交流时要礼貌，用语符合《运维中心用语指导》。

2) 识别：服务台人员首先识别事件请求人是否是国税工作人员，如果不是，说明原因，转交其他部门处理。然后识别要求的服务内容是否是负责维护的系统，如果不是提供相关负责人的联系方式。

3) 记录：所有接收的事件记录在运维支撑平台中，录入要求见《运维平台录入作业指导》。

■ 事件处理流程

1) 一线处理：服务台人员通过知识库、问题库匹配尝试解决问题或关联问题，可以通过前台处理的数据使用和修改请求告知客户处理方法。

2) 事件升级：

- 服务台负责事件升级，服务台 [lixcl] 不能在规定时间内解决的事件，在该事件的“相关问题”页中创建问题，将该问题与事件关联，并将问题发给相应的管理岗解决。无权限解决的事件通过“分发”按钮转交到相应的管理岗。

- 事件升级后，服务台创建人员负责跟踪事件解决情况，按升级的时间要求和步骤，口头通知相关岗位。
- 与事件关联的问题为“无应对”或“无应对（提交变更）”时，事件不能关闭。
- 各岗位升级时间要求及步骤见下表：

紧迫性	现象描述	升级要求			
		服务台	系统管理岗	运维负责人	总局/厂商/公司
紧急	故障导致市局以上范围一个或多个重要业务处理无法进行	2 分钟	10 分钟	60 分钟	
重要	故障导致市局以上范围一个或多个 [lix2] 常见业务无法进行、省局领导要求、造成申报大厅堵塞、不及时处理会产生滞纳	5 分钟（电话）4 小时（数据查询）	30 分钟	8 小时	
一般	一般的咨询和请求	10 分钟（电话）一个工作日（数据查询）	2 个工作日		
轻微	功能优化	一个工作日			

3) 关闭事件：服务台与客户确认业务处理能进行后，由服务台关闭问题。事件与问题关联后，问题有临时的应对办法（状态为“已应对”）或已经解决时，与该问题关联的事件由服务台人员关闭。

4) 事件审核：管理岗每天审核服务台关闭的事件是否准确，如解答错误及时通知客户修改，并通过“事件维护”模块修改事件记录。

5) 存档：客户提交的纸质文档由配置人员存档保存，电子文档入配置库保存。

■ 事故处理规范

1) 事故指发生紧急事件，且持续 10 分钟以上。

2) 事故发生后，相关人员按《技术应急预案》进行初步处理。若事故类型不在《技术应急预案》记录或处理措施不能解决问题，相关人员应本着尽快恢复服务的原则进行处理。

3) 事故解决后，相应系统管理岗负责召集相关人员编写《故障报告》，经项目经理审核后提交客户。

■ 涉税数据修改和使用请求处理规范

1) 涉税数据的修改由相应管理岗按审批后的请求进行，其他人不得擅自修改。特殊情况下，经项目经理授权的人员可以修改。

2) 数据修改过程需遵循《涉税数据修改作业指导》。

3) 《数据使用申请》由配置管理岗存档保存。

■ 知识库管理规范

事件的解决方法如在知识库中不存在，由事件创建人将事件及解决办法增加到知识库，并提交到相关管理岗审核。

■ 事件分析

每月服务台对本月问题进行分类统计提交到各管理岗，管理岗对多发问题进行分析

并提出应对方法。相关内容由管理岗记录到《运维工作月报》中。

1.1.3 变更管理流程实例

1. 目的

确保标准方法和过程可以得到使用，能够在对 IT 服务产生最小负面影响的情况下实施变更。

2. 适用范围

XX 国税运维中心所管理的信息系统的配置变更，包括参数、配置、软件版本及硬件。

3. 岗责

服务台：接收用户提交的变更申请，跟踪变更执行情况。

系统管理岗：提交变更申请，评估变更对本系统的影响，执行变更。

配置管理岗：审批变更，保存相关文档，更新配置库中相关配置项。

运维负责人：审批变更申请。

4. 工作内容及流程

■ 准备工作

对配置项的变更需要由系统的管理岗在变更前进行测试，会导致服务中断的变更需要提前测试，并准备恢复方案，如无特殊情况变更应安排在非征期的周末进行。

软件版本的变更，需要提前制作版本，并通过测试。Ctais 管理岗每周至少一次检查总局网站（<http://130.9.1.248> - ）应用支持→软件库→综合征管→Ctais2.0 版）是否有 Ctais 系统新补丁发布，如发布了新补丁，下载相关补丁。

■ 提交变更请求

变更申请人可以是各管理岗人员和用户，变更申请人填写《信息系统配置调整审批表》，写明变更项、变更原因，软件版本变更更需要提供《版本说明》。

■ 变更评估

服务台人员将《信息系统资源和配置调整审批表》提交变更对应的管理岗，管理岗填写实现变更所需的实施步骤及影响，如需停机，需要在《信息系统配置调整审批表》中写明停机时间。

填写完毕后，管理岗将《信息系统资源和配置调整审批表》提交其他系统管理岗评估。

各管理岗评估变更对所负责的系统的影响，在审批表中填写评估意见。

■ 变更审批

各管理岗评估结束后，运维负责人根据评估结果对是否进行变更做出审批，终止变更或由申请人调整变更方案重新提交。

■ 信息发布

需要中断服务的变更在变更审批通过后，由服务台进行信息发布。网上申报系统变更或其他系统影响网上申报的变更需至少提前两天发布，通过电话和运维平台告知税务机关，由省局相关部门通过网站告知纳税人。其余系统变更至少提前一天通过电话、运维平台进行发布。

■ 变更实施

变更实施至少安排两人进行，一人负责实施变更，另外一人负责变更结束后对变更结果进行检验。变更结束后由检验人填写《信息系统配置调整审批表》中“调整结果”的内容并通知变更申请人（当申请人是用户时）。

■ 变更终止

在实施前中止的变更由系统在原审批表中记录并备案。如在实施过程中出现异常导致变更无法进行，由变更负责人与运维负责人沟通后终止变更。

■ 配置库更新

变更结束后，变更实施人需要对配置库中的配置项进行更新，并将《信息系统配置调整审批表》提交配置管理岗，配置管理岗根据《信息系统配置调整审批表》的内容检查相关材料是否完整、配置项是否更新。如有问题通知相关人员改正，无问题把《信息系统配置调整审批表》、《版本说明》入配置库。

5. 记录

信息系统资源和配置调整申请审批表

申请单位：

申请日期： 年 月 日

系统名称		IP 地址	
申请人		联系方式	
配置调整类型	○主机○数据库○应用服务器○操作系统○应用软件		
配置或调整事由（申请人填写）			
原配置			
调整后配置			
具体调整步骤及时间（管理岗填写）	调整方案经过测试否：是 ☐ 否 ☐		
变更评估（管理岗填写）	对 Ctai5 系统的影响： 签名： 年 月 日		
	对金税系统的影响： 签名： 年 月 日		
	对综合数据平台系统的影响： 签名： 年 月 日		
	对税管员系统的影响： 签名： 年 月 日		
	对网上申报系统的影响： 签名： 年 月 日		
	对其他系统影响： 签名： 年 月 日		
项目经理审核意见： 签名： 年 月 日	运维负责人审批意见： 签名： 年 月 日		
调整结果（相关管理岗填写）： 签名： 年 月 日	配置库是否更新（配置岗填写）： 签名： 年 月 日		

1.1.4 问题管理流程实例

1. 目的

规范问题管理流程，明确工作职责。

2. 适用范围

适用于运维中心工作范围内所有系统的问题的创建、跟踪。

3. 术语

问题：未解决或未发现产生原因的事件。

4. 职责

服务台：登记问题、跟踪问题。

管理岗：定位问题、解决问题。

问题跟踪岗：汇总需要开发人员修改的问题提交开发人员，并定期与开发人员沟通。问题的分类汇总统计。

5. 工作内容和流程

■ 创建问题

服务台人员不能在规定时间内解决的事件，通过在运维支撑平台中“创建事件”的相关问题页创建问题。新创建的问题的“问题状态”为“无应对”，并发送给相关的管理岗解决。

■ 解决问题

解决问题的目的在于发现产生问题的根本原因，并避免问题再次发生。在情况紧急的情况下，管理岗应提出临时应对办法，使业务处理能够进行下去。

需要变更解决的问题，由管理岗按变更流程处理。CTAIS 系统需要进行程序修改的问题，由问题跟踪岗进行收集整理，及时发送给总局技术中心。并及时与技术中心沟通，了解问题解决情况，并将情况及时通知相关问题创建人。新补丁下发后，管理岗按发布流程进行处理。

不需变更解决的问题，由管理岗写明最终方案，并通知服务台问题创建人。

■ 跟踪问题

服务台的问题创建人负责跟踪问题解决情况。服务台通过改变问题的“问题状态”跟踪问题，各状态说明见下表：

状 态	描 述
无应对	问题没有临时应对办法
已应对	问题未根除，但有临时的办法保证业务处理能进行
已解决	问题已根除

管理岗提出临时应对办法或通过补丁发布等手段解决问题后，创建人确认后修改问题状态。

问题创建人根据问题的紧迫性，对有应对措施但未解决的问题进行升级处理（无应

对的问题不需升级，通过事件升级处理)，时间要求及升级步骤见下表：

紧迫性	现象描述	升级要求		
		管理岗	运维负责人	总局/厂商/公司
紧急	故障发生在常用的业务模块，临时应对措施不能完全发挥作用，且风险较高	4 小时	8 小时	
重要	故障发生在常用的业务模块，临时应对措施基本能保证也无处理正常进行，且风险较低	1 个工作日	2 个工作日	
一般	故障发生在不常用的业务模块，临时应对措施基本能保证也无处理正常进行，且风险较低	2 个工作日	3 个工作日	
轻微	故障发生在不常用的业务模块，不能重现	5 个工作日		

■ 关闭问题

问题的状态为“已解决”表示问题已关闭。

■ 问题分析

问题跟踪岗每月负责把本月问题解决情况进行分类汇总，并记录到《运维工作月报》中。

1.2 两级衔接流程

根据总局国税函〔2007〕368 号文规定，两级衔接流程包括以下六个流程：

1. 运维事件升级管理流程：省级运维综合组审核来自支持组提交的请求，确认后提交至总局呼叫中心，并负责跟踪反馈。
2. 重大问题处理工作流程：系统运行不稳定、效率低、数据质量存在重大问题以及规定的后台数据访问及修改等问题纳入本流程。省级运维填写《重大请求审批表》（见附件 1），经省级运维负责人审批、省级运维加盖公章后，提交至总局呼叫中心，并由综合组负责跟踪反馈。
3. 紧急事件处理工作流程：因系统异常造成业务中断，需在尽可能短时间内恢复应用的事件纳入本流程，省级运维填写《紧急事件审批表》（见附件 2），经省级运维负责人审批、省级运维加盖公章后，提交至总局呼叫中心，并由综合组负责跟踪反馈。总局运维立即启动现场支持工作流程。
4. 现场支持工作流程：经税务总局运维负责人审批，对于紧急事件、部分重大问题和运维请求，总局运维派出现场支持队伍。省级运维综合组在接收到总局运维通知后，按照《高级技术支持实施表》（见附件 3）的要求，组织现场实施工作，并经省级运维负责人审批、省级运维加盖公章后，报告税务总局。
5. 版本发布工作流程：总局运维对开发完成的正式版本审核后，下发正式公文通知并在税务总局金税工程运维网发布软件程序，各地自行下载后纳入省级运维版本管理流程。
6. 健康检查工作流程：总局运维针对省级平台、系统软件和应用软件，定期更新