

T/BAX
团 体 标 准

T/BAX 0006.3—2025

代替T/BAX 0006.3—2023

视频图像感知智能应用适配技术要求
第3部分：智能前端设备和边缘解析设备

Technical requirements for intelligent application adaptation of video and image sensing—Part 3: Video and image sensing intelligent terminal device and edge analysis device adaptation

2025-12-16 发布

2025-12-16 实施

北京安全防范行业协会 发布

北京安全防范行业协会

目 次

前言	III
引言	VI
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
4.1 智能前端设备	1
4.2 边缘解析设备	1
5 功能要求	2
5.1 智能前端设备	2
5.2 边缘解析设备	2
6 接口要求	2
6.1 状态信息查询接口	2
6.2 算法封装文件管理接口	3
6.3 算法服务管理接口	7
6.4 任务管理接口	8
7 视频图像输入与输出要求	12
7.1 视频图像输入	12
7.2 解析结果输出	12
附录 A (规范性) 状态信息查询接口	13
A.1 智能前端设备状态信息查询	13
A.2 边缘解析设备状态信息查询	16
附录 B (规范性) 算法封装文件管理接口	18
B.1 智能前端设备算法封装文件下发	18
B.2 智能前端设备算法封装文件删除	18
B.3 智能前端设备算法封装文件列表查询	19
B.4 智能前端设备算法封装文件详情查询	21
B.5 智能前端设备算法授权信息下发	22
B.6 边缘解析设备算法封装文件下发	23
B.7 边缘解析设备算法封装文件删除	23
B.8 边缘解析设备算法封装文件列表查询	23
B.9 边缘解析设备算法封装文件详情查询	23
B.10 边缘解析设备算法授权信息下发	23
附录 C (规范性) 算法服务管理接口	24
C.1 边缘解析设备算法服务加载	24
C.2 边缘解析设备算法服务卸载	25
C.3 边缘解析设备算法服务列表查询	26
C.4 边缘解析设备算法服务详情查询	28

附录 D (规范性) 任务管理	30
D. 1 智能前端设备任务创建	30
D. 2 智能前端设备任务删除	34
D. 3 智能前端设备任务启动	34
D. 4 智能前端设备任务停止	35
D. 5 智能前端设备任务列表查询	35
D. 6 智能前端设备任务详情查询	37
D. 7 边缘解析设备任务创建	39
D. 8 边缘解析设备任务删除	40
D. 9 边缘解析设备任务启动	40
D. 10 边缘解析设备任务停止	40
D. 11 边缘解析设备任务列表查询	40
D. 12 边缘解析设备任务详情查询	40

北京安全防范行业协会

前　　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是T/BAX 0006《视频图像感知智能应用适配技术要求》的第3部分。T/BAX 0006已经发布了以下部分：

- 第1部分：总体要求；
- 第2部分：算法适配；
- 第3部分：智能前端设备和边缘解析设备适配；
- 第4部分：中心解析设施适配；
- 第5部分：算法算力服务管理平台。

本文件代替T/BAX 0006.3—2023《视频图像感知智能应用适配技术要求 第3部分：感知前端和边缘解析设备适配》，与T/BAX 0006.3—2023相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了设备基本要求和功能要求的描述信息（见第4章、第5章，2023年版的第4章、第5章）；
- b) 更改并统一了流程图与标准描述中的接口名称（见6.1～6.4，2023年版的6.1～6.4）；
- c) 更改了视频图像接入接口为视频图像输入与输出要求，并更改了要求描述信息（见第7章、7.1，2023年版的6.5）；
- d) 更改了接口要求中的各接口详细描述信息（见6.1～6.3.1、6.3.2、6.4，2023年版的6.1～6.3.1、6.3.3、6.4）；
- e) 更改了所有返回数据标识符Data的数据为可选（见表A.1、表B.5、表B.8、表C.9、表D.3、表D.6、表D.8，2023年版的表A.1、表B.4、表B.6、表C.5、表D.3、表D.6、表D.7）；
- f) 删除了授权配额使用量查询接口相关的流程图、接口描述、表格等内容（见2023年版的6.1、图.1、A.2、A.4）；
- g) 更改了设备接入与信息获取接口为状态信息查询接口（见6.1，2023年版的6.1），更改了对应接口信息、对象属性和接口交互流程图（见6.1、图1、附录A，2023年版的6.1、图1、附录A）；
- h) 更改了智能前端设备状态信息查询对象内属性字段（见表A.2，2023年版的表A.2），增加了XpuMonitorInfo、AlgoServiceMonitor、DiskDetail属性表（见表A.3、表A.4、表A.5）；
- i) 删除了算法封装文件内可执行文件下发接口相关的流程图、接口描述、表格等内容（见2023年版的6.2、图2、B.5、B.10）；
- j) 增加了算法授权信息下发接口并修改相关的流程图（见6.2、图2、B.5、B.10），AlgoAuthInfoRequest属性表（见表B.9）；
- k) 更改了智能前端设备算法封装文件下发对象内属性字段（见表B.1、表B.2，2023年版的表B.1、表B.2）；

- 1) 更改了智能前端设备和边缘解析设备的算法封装文件列表查询接口url (见6.2.2、6.2.3、B.3、B.8, 2023年版的6.2.2、6.2.3、B.3、B.8) ;
- 2) 增加了EmptyResponse属性表 (见表B.3) ;
- 3) 更改了智能前端设备算法封装文件列表查询对象内属性字段 (见表B.7, 2023年版的表B.5), 增加了AlgoFilePackageSearchResult属性表 (见表B.6) ;
- 4) 删除了智能前端设备算法封装文件详情查询对象内AlgoFilePackage属性表 (见2023年版的表B.7) ;
- 5) 删除了智能前端设备算法包和算法引擎管理接口相关的流程图、接口描述、表格等内容 (见2023年版的6.3.2、图3、C.1~C.4) ;
- 6) 更改了算法包与算法引擎管理为算法服务管理, 更改了对应接口信息、对象属性和接口url (见6.3、C.1~C.4, 2023年版的6.3、C.5~C.8), 以及接口交互流程图 (见图3, 2023年版的图3) ;
- 7) 更改了边缘解析设备算法服务卸载接口url内算法封装文件ID为算法服务ID (见6.3.2、C.2, 见2023年版的6.3.3、C.6) ;
- 8) 删除了边缘解析设备算法服务列表查询对象内AlgoPackageListRequest、AlgoPackageListResponse、MachineAlgoPackage属性表 (见2023年版的表C.1、表C.2、表C.3), 增加了AlgoServiceInstallRequest、EnvItem、AlgoServiceInstallResponse、AlgoServiceDeleteResponse、AlgoTaskSearchRequest、AlgoServiceListResponse、AlgoServiceListResult、AlgoService属性表 (见表C.1、表C.2、表C.3、表C.4、表C.5、表C.6、表C.7、表C.8) ;
- 9) 更改了边缘解析设备算法服务详情查询的接口url内算法封装文件ID为算法服务ID (见6.3.2、C.4, 见2023年版的6.3.3、C.8) ;
- 10) 更改了智能前端设备和边缘解析设备的任务管理接口中启动、停止、列表查询的url (见6.4.2、6.4.3, 附录D, 2023年版的6.4.2、6.4.3, 附录D) ;
- 11) 更改了智能前端设备任务创建对象内属性字段 (见表D.1、表D.4, 2023年版的表D.1、表D.2、表D.4) 。
- 12) 更改了智能前端设备任务列表查询对象内属性字段 (见表D.5, 2023年版的表D.5), 增加了AlgoTaskSearchResult属性表 (见表D.7) 。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由北京安全防范行业协会提出并归口。

本文件起草单位: 北京安全防范行业协会、北京市公安局、北京市政务服务和数据管理局、视频图像智能分析与共享应用技术国家工程实验室、北京蓝色星际科技股份有限公司、北京旷视科技有限公司、北京安信适配技术有限公司、北京百度网讯科技有限公司、富盛科技股份有限公司、北京密码云芯科技有限公司、北京中科富星信息技术有限公司、华为技术有限公司、同方威视技术股份有限公司。

本文件主要起草人: 陶山、崔云红、张建、赵惠芳、步飞、刘钊、李西田、王建勇、陈桂红、蔡荣琴、梁玉晨、陈岩峰、连广宇、马芳、庄超明、张伟、武兆敏、马忠义、张海玉、韩旭、钟永

强、文艺桦、王兴会、孙马秋、周超、张家吏、赵荣霞、张本锋、冯博、林杰琛、夏浚诚、杨淇升、李娜。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2023年首次发布为T/BAX 0006. 3—2023；

——本次为第一次修订。

北京安全防范行业协会

引　　言

视频图像感知智能应用是国家数字化进程和智慧城市建设中的重要内容，在公共安全管理、社会治理、社区管理等应用场景中，发挥关键作用。

北京安全防范行业协会依托视频感知体系智能化应用适配中心，围绕提升北京市视频图像感知体系的智能应用、安全可信、自主可控等核心目标开展适配工作，制定智能应用提升技术要求、安全可信技术要求、自主可控技术要求三大类标准，指导企业研制产品和适配应用推广。智能应用提升技术要求围绕“软硬解耦、算法动态加载、算力智能调度”的需求展开。

T/BAX 0006《视频图像感知智能应用适配技术要求》通过建立统一的适配技术规范，指导视频图像解析算法与设备及平台的适配，解决算法与设备及平台的紧耦合问题，实现随业务需求变化算法快速更新迭代和部署应用及云边端算力动态调度的目标。

T/BAX 0006由五部分构成。

- 第1部分：总体要求。目的在于确定视频图像感知智能应用适配的总体结构、总体要求和适配要求。
- 第2部分：算法适配。目的在于规范视频图像感知智能应用适配的算法适配基本要求、功能要求、授权交付物要求和接口要求。
- 第3部分：智能前端设备和边缘解析设备适配。目的在于规范视频图像感知智能应用适配的视频图像智能前端设备和边缘解析设备适配的基本要求、功能要求、接口要求、视频图像输入与输出要求。
- 第4部分：中心解析设施适配。目的在于规范视频图像感知智能应用适配的中心解析设施适配的功能组成，中心解析设备、中心解析平台等的功能要求和接口要求，以及视频图像输入与输出要求。
- 第5部分：算法算力服务管理平台。目的在于规范视频图像感知智能应用适配的算法算力服务管理平台的总体要求、算法接入、算法管理、算力接入、算力管理、视频图像接入和系统管理要求。

视频图像感知智能应用适配技术要求

第3部分：智能前端设备和边缘解析设备适配

1 范围

本文件规定了视频图像感知智能应用适配中，视频图像智能感知前端设备（以下简称“智能前端设备”）和边缘解析设备适配的基本要求、功能要求、接口要求和视频图像输入与输出要求。

本文件适用于智能前端设备和边缘解析设备适配的设计、研发、检测和验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 28181—2022 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

GA/T 1400.4—2017 公安视频图像信息应用系统 第4部分：接口协议要求

T/BAX 0006.1—2025 视频图像感知智能应用适配技术要求 第1部分：总体要求

T/BAX 0006.2—2025 视频图像感知智能应用适配技术要求 第2部分：算法适配

T/BAX 0006.5—2025 视频图像感知智能应用适配技术要求 第5部分：算法算力服务管理平台

3 术语和定义

T/BAX 0006.1—2025界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 智能前端设备

智能前端设备应符合以下基本要求：

- a) 提供加载和卸载算法引擎、算法包的基础运行环境；
- b) 计算能力大于或等于 0.5Tops (INT8)；
- c) 内存容量大于或等于 256MB，存储容量大于或等于 512MB；
- d) 在满足 GB/T 28181—2022 中 5.5 网络传输质量要求的条件下，实现算法封装文件的可靠下载；
- e) 支持算法引擎和算法包的长期稳定运行；
- f) 支持加载和卸载算法引擎和算法包，并且不影响视频图像的采集等基础功能的正常运行。

4.2 边缘解析设备

边缘解析设备符合以下基本要求：

- a) 计算能力应满足大于或等于 2Tops (INT8)；
- b) 内存容量应满足大于或等于 2GB，存储容量应满足大于或等于 8GB；
- c) 在满足 GB/T 28181—2022 中 5.5 网络传输质量要求的条件下，应实现算法封装文件的可靠

下载；

- d) 应支持算法引擎和算法包的长期稳定运行；
- e) 应支持加载和卸载算法引擎和算法包，并且不影响与算法无关的其他功能；
- f) 宜采用容器化模式加载和卸载运行算法引擎和算法包。

5 功能要求

5.1 智能前端设备

智能前端设备符合以下功能要求：

- a) 应支持对视频图像进行采集和智能解析；
- b) 应支持向算法算力服务管理平台（以下简称“算法算力平台”）注册、注销并支持保活机制；
- c) 应支持算法算力平台对设备运行状态和计算资源的查询；
- d) 应支持算法算力平台对设备上算法封装文件的管理，包括算法封装文件的下发、删除、列表查询和详情查询等；
- e) 应支持算法算力平台对设备解析任务的管理，包括任务的创建、删除、查询、启动、停止等；
- f) 应支持根据算法算力平台下发的解析任务，自动加载对应的算法服务；
- g) 宜支持视频图像信息和智能解析结果的本地存储。

5.2 边缘解析设备

边缘解析设备符合以下功能要求：

- a) 应支持多路视频图像接入；
- b) 应支持对接入的视频图像进行智能解析；
- c) 应支持向算法算力平台注册、注销并支持保活机制；
- d) 应支持算法算力平台对设备运行状态和计算资源的查询；
- e) 应支持算法算力平台对设备上算法封装文件的管理，包括算法封装文件的下发、删除、列表查询和详情查询等；
- f) 应支持算法算力平台对设备解析任务的管理，包括任务的创建、删除、查询、启动、停止等；
- g) 应支持根据算法算力平台下发的解析任务，自动加载对应的算法服务；
- h) 宜支持算法算力服务平台对设备上算法服务的管理，包括算法服务的动态加载、卸载、列表查询和详情查询；
- i) 宜支持视频图像信息和智能解析结果的本地存储。

6 接口要求

6.1 状态信息查询接口

6.1.1 接口调用流程

算法算力平台对智能前端设备或边缘解析设备的状态信息查询接口的调用流程见图1，智能前端设备或边缘解析设备的状态信息查询接口应在算法算力平台注册后，才可被算法算力平台调用。



图 1 状态信息查询接口调用流程

6.1.2 智能前端设备

智能前端设备应支持状态信息查询接口，状态信息查询接口列表见表1，状态信息查询接口应符合表2的规定，接口消息对象属性应符合附录A中A.1的规定。

表 1 智能前端设备状态信息查询接口列表

序号	URI	方法	功能说明	调用方	提供方
1	/VITD/Status	GET	状态及资源情况查询	算法算力平台	智能前端设备

表 2 智能前端设备状态信息查询

URI	/VITD/Status				
功能	智能前端设备状态信息查询				
方法	查询字符串	请求消息体		响应消息体	
GET	无	无		DeviceStatusResponse	
注释	查询智能前端设备状态与资源，响应消息体应符合表A.1~表A.5要求				

6.1.3 边缘解析设备

边缘解析设备应支持状态信息查询接口，状态信息查询接口列表见表3，状态信息查询接口应符合表4的规定，接口消息对象属性应符合A.2的规定。

表 3 边缘解析设备状态信息查询接口列表

序号	URI	方法	功能说明	调用方	提供方
1	/EAD/Status	GET	状态及资源情况查询	算法算力平台	边缘解析设备

表 4 边缘解析设备状态信息查询

URI	/EAD/Status				
功能	边缘解析设备状态信息查询				
方法	查询字符串	请求消息体		响应消息体	
GET	无	无		DeviceStatusResponse	
注释	查询边缘解析设备状态与资源，响应消息体应符合表A.1~表A.5要求				

6.2 算法封装文件管理接口

6.2.1 接口调用流程

算法算力平台对智能前端设备或边缘解析设备的算法封装文件管理接口的调用流程见图2,智能前端设备或边缘解析设备的算法封装文件管理接口应在算法算力平台注册后,才可被算法算力平台调用。



图2 算法封装文件管理接口调用流程

6.2.2 智能前端设备

智能前端设备应支持算法封装文件管理接口,算法封装文件管理接口应符合表5~表10的规定,接口对象属性信息应符合附录B中B.1~B.5的规定。

表5 智能前端设备算法封装文件管理接口列表

序号	URI	方法	功能说明	调用方	提供方
1	/VITD/AlgoFilePackages	POST	算法封装文件下发	算法算力平台	智能前端设备
2	/VITD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>	DELETE	算法封装文件删除	算法算力平台	智能前端设备
3	/VITD/AlgoFilePackages/Search	POST	算法封装文件列表查询	算法算力平台	智能前端设备
4	/VITD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>	GET	算法封装文件详情查询	算法算力平台	智能前端设备
5	/VITD/AlgoAuthInfo	POST	算法授权信息下发	算法算力平台	智能前端设备

表 6 智能前端设备算法封装文件下发

URI	/VITD/AlgoFilePackages		
功能	算法封装文件下发		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoFilePackagePushRequest	AlgoFilePackagePushResponse
注释	算法封装文件下发，请求消息体应符合表B.1要求，响应消息体应符合表B.2要求		

表 7 智能前端设备算法封装文件删除

URI	/VITD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>		
功能	算法封装文件删除		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
DELETE	无	无	EmptyResponse
注释	删除算法封装文件，响应消息体应符合表B.3要求		

表 8 智能前端设备算法封装文件列表查询

URI	/VITD/AlgoFilePackages/Search		
功能	查询算法封装文件列表		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoFilePackageSearchRequest	AlgoFilePackageSearchResponse
注释	查询算法封装文件列表，请求消息体应符合表B.4要求，响应消息体应符合表B.5～表B.7要求		

表 9 智能前端设备算法封装文件详情查询

URI	/VITD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>		
功能	查询算法封装文件详情		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	AlgoFilePackageDetailResponse
注释	查询算法封装文件详情，响应消息体应符合表B.8要求		

表 10 智能前端设备算法授权信息下发

URI	/VITD/AlgoAuthInfo		
功能	算法授权信息下发		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoAuthInfoRequest	EmptyResponse
注释	算法授权信息下发，请求消息体应符合表B.9要求，响应消息体应符合表B.3要求		

6.2.3 边缘解析设备

边缘解析设备应支持算法封装文件管理接口，算法封装文件管理接口应符合表11～表16的规定，接口对象属性信息应符合B.6～B.10的规定。

表 11 边缘解析设备算法管理接口列表

序号	URI	方法	功能说明	调用方	提供方
1	/EAD/AlgoFilePackages	POST	算法封装文件下发	算法算力平台	边缘解析设备
2	/EAD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>	DELETE	算法封装文件删除	算法算力平台	边缘解析设备
3	/EAD/AlgoFilePackages/Search	POST	算法封装文件列表查询	算法算力平台	边缘解析设备
4	/EAD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>	GET	算法封装文件详情查询	算法算力平台	边缘解析设备
5	/EAD/AlgoAuthInfo	POST	算法授权信息下发	算法算力平台	边缘解析设备

表 12 边缘解析设备算法封装文件下发

URI	/EAD/AlgoFilePackages		
功能	算法封装文件下发		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoFilePackagePushRequest	AlgoFilePackagePushResponse
注释	算法封装文件下发, 请求消息体应符合表B.1要求, 响应消息体应符合表B.2要求		

表 13 边缘解析设备算法封装文件删除

URI	/EAD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>		
功能	算法封装文件删除		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
DELETE	无	无	EmptyResponse
注释	删除算法封装文件, 响应消息体应符合表B.3要求		

表 14 边缘解析设备算法封装文件列表查询

URI	/EAD/AlgoFilePackages/Search		
功能	查询算法封装文件列表		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoFilePackageSearchRequest	AlgoFilePackageSearchResponse
注释	查询算法封装文件列表, 请求消息体应符合表B.4要求, 响应消息体应符合表B.5~表B.7要求		

表 15 边缘解析设备算法封装文件详情查询

URI	/EAD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>		
功能	查询算法封装文件详情		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	AlgoFilePackageDetailResponse
注释	查询算法封装文件详情, 响应消息体应符合表B.8要求		

表 16 边缘解析设备算法授权信息下发

URI	/EAD/AlgoAuthInfo		
功能	算法授权信息下发		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoAuthInfoRequest	EmptyResponse
注释	算法授权信息下发, 请求消息体应符合表B.9要求, 响应消息体应符合表B.3要求		

6.3 算法服务管理接口

6.3.1 接口调用流程

算法算力平台对边缘解析设备的算法服务管理接口的调用流程见图3, 边缘解析设备的算法服务管理接口应在向算法算力平台注册后, 才可被算法算力平台调用。

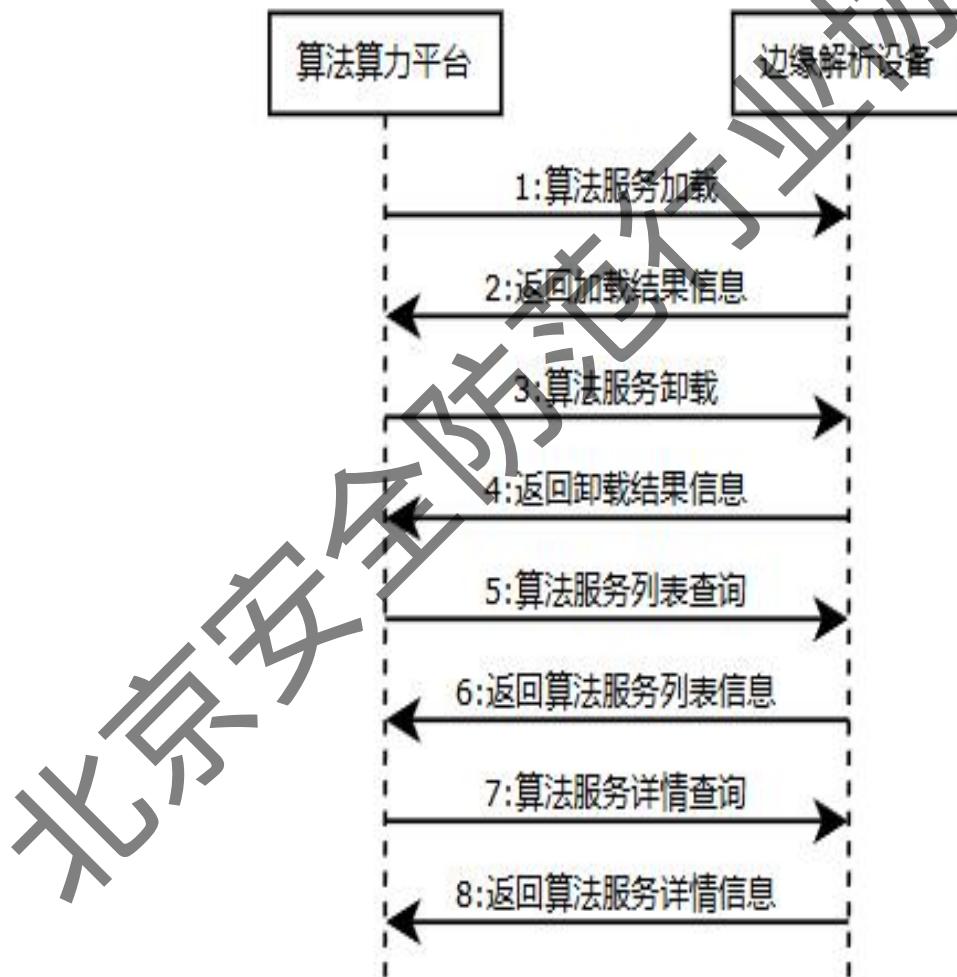


图3 算法服务管理接口调用流程

6.3.2 边缘解析设备

边缘解析设备宜支持算法服务管理接口, 算法服务管理接口主要包括算法服务的加载、卸载、算法服务列表查询和算法服务详情查询, 算法服务管理接口应符合表17~表21的规定, 接口属性信息应符合附录C中C.1~C.4的规定。

表 17 边缘解析设备算法服务管理接口列表

序号	URI	方法	功能说明	调用方	提供方
1	/EAD/AlgoServices	POST	算法服务加载	算法算力平台	边缘解析设备
2	/EAD/AlgoServices/<AlgoServiceID>	DELETE	算法服务卸载	算法算力平台	边缘解析设备
3	/EAD/AlgoServices/Search	POST	算法服务列表查询	算法算力平台	边缘解析设备
4	/EAD/AlgoServices/<AlgoServiceID>	GET	算法服务详情查询	算法算力平台	边缘解析设备

表 18 边缘解析设备算法服务加载

URI	/EAD/AlgoServices		
功能	算法服务加载		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoServiceInstallRequest	AlgoServiceInstallResponse
注释	算法服务加载, 请求消息体应符合表C.1和表C.2要求, 响应消息体应符合表C.3要求		

表 19 边缘解析设备算法服务卸载

URI	/EAD/AlgoServices/<AlgoServiceID>		
功能	算法服务卸载		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
DELETE	无	无	AlgoServiceDeleteResponse
注释	算法服务卸载, 响应消息体应符合表C.4要求, 如果算法服务上有正在运行的解析任务, 响应消息应返回相应的错误提示		

表 20 边缘解析设备算法服务列表查询

URI	/EAD/AlgoServices/Search		
功能	查询算法服务列表		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoServiceListRequest	AlgoServiceListResponse
注释	查询算法服务列表, 请求消息体应符合表C.5要求, 响应消息体应符合表C.6~表C.8要求		

表 21 边缘解析设备算法服务详情查询

URI	/EAD/AlgoServices/<AlgoServiceID>		
功能	查询算法服务详情		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	AlgoServiceDetailResponse
注释	查询算法服务引擎详情, 响应消息体应符合表C.9要求		

6.4 任务管理接口

6.4.1 接口调用流程

算法算力平台对智能前端设备或边缘解析设备的任务管理接口的调用流程见图4, 智能前端设备或边缘解析设备的任务管理接口应在算法算力平台注册后, 才可被算法算力平台调用。



图4 任务管理接口调用流程

6.4.2 智能前端设备

智能前端设备应提供任务的创建、删除、启动、停止、查询等任务管理接口, 任务管理接口应符合表22~表28的规定, 接口属性信息应符合附录D中D.1~D.6的规定。

表22 智能前端设备任务管理接口列表

序号	URI	方法	功能说明	调用方	提供方
1	/VITD/AlgoTasks	POST	任务创建	算法算力平台	智能前端设备
2	/VITD/AlgoTasks/<ID>	DELETE	任务删除	算法算力平台	智能前端设备
3	/VITD/AlgoTasks/<ID>/Start	POST	任务启动	算法算力平台	智能前端设备
4	/VITD/AlgoTasks/<ID>/Stop	POST	任务停止	算法算力平台	智能前端设备
5	/VITD/AlgoTasks/Search	POST	任务列表查询	算法算力平台	智能前端设备
6	/VITD/AlgoTasks/<ID>	GET	任务详情查询	算法算力平台	智能前端设备

表 23 智能前端设备任务创建

URI	/VITD/AlgoTasks		
功能	任务创建		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoTaskCreateRequest	AlgoTaskCreateResponse
注释	任务创建应符合D.1的规定，请求消息体应符合表D.1和表D.2要求，响应消息体应符合表D.3和表D.4要求。任务创建时，如果对应的算法服务没有启动，会自动启动一个匹配的算法服务用来运行此任务		

表 24 智能前端设备任务删除

URI	/VITD/AlgoTasks/<ID>		
功能	任务删除		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
DELETE	无	无	EmptyResponse
注释	任务删除，响应消息体应符合表B.3要求		

表 25 智能前端设备任务启动

URI	/VITD/AlgoTasks/<ID>/Start		
功能	任务启动		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	无	EmptyResponse
注释	任务启动，响应消息体应符合表B.3要求		

表 26 智能前端设备任务停止

URI	/VITD/AlgoTasks/<ID>/Stop		
功能	任务停止		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	无	EmptyResponse
注释	任务停止，响应消息体应符合表B.3要求		

表 27 智能前端设备任务列表查询

URI	/VITD/AlgoTasks/Search		
功能	任务查询列表		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoTaskSearchRequest	AlgoTaskSearchResponse
注释	任务查询列表，请求消息体应符合表D.5要求，响应消息体应符合表D.6~表D.7要求		

表 28 智能前端设备任务详情查询

URI	/VITD/AlgoTasks/<ID>		
功能	任务查询详情		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	无	AlgoTaskDetailResponse
注释	任务查询详情, 响应消息体应符合表D.8要求		

6.4.3 边缘解析设备

边缘解析设备应提供任务的创建、删除、启动、停止、查询等任务管理接口, 任务管理接口应符合表29~表35的规定, 各个接口属性信息应符合D.7~D.12的规定。

表 29 边缘解析设备任务管理接口列表

序号	URI	方法	功能说明	调用方	提供方
1	/EAD/AlgoTasks	POST	任务创建	算法算力平台	边缘解析设备
2	/EAD/AlgoTasks/<ID>	DELETE	任务删除	算法算力平台	边缘解析设备
3	/EAD/AlgoTasks/<ID>/Start	POST	任务启动	算法算力平台	边缘解析设备
4	/EAD/AlgoTasks/<ID>/Stop	POST	任务停止	算法算力平台	边缘解析设备
5	/EAD/AlgoTasks/Search	POST	任务列表查询	算法算力平台	边缘解析设备
6	/EAD/AlgoTasks/<ID>	GET	任务详情查询	算法算力平台	边缘解析设备

表 30 边缘解析设备任务创建

URI	/EAD/AlgoTasks			
功能	任务创建			
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体	
POST	无	AlgoTaskCreateRequest	AlgoTaskCreateResponse	
注释	任务创建, 请求消息体应符合表D.1和表D.2要求, 响应消息体应符合表D.3和表D.4要求。任务创建时, 如果对应的算法服务没有启动, 会自动启动一个匹配的算法服务用来运行此任务			

表 31 边缘解析设备任务删除

URI	/EAD/AlgoTasks/<ID>			
功能	任务删除			
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体	
DELETE	无	无	EmptyResponse	
注释	任务删除, 响应消息体应符合表B.3要求			

表 32 边缘解析设备任务启动

URI	/EAD/AlgoTasks/<ID>/Start		
功能	任务启动		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	无	EmptyResponse
注释	任务启动, 响应消息体应符合表B.3要求		

表 33 边缘解析设备任务停止

URI	/EAD/AlgoTasks/<ID>/Stop		
功能	任务停止		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	无	EmptyResponse
注释	任务停止, 响应消息体应符合表B.3要求		

表 34 边缘解析设备任务列表查询

URI	/EAD/AlgoTasks/Search		
功能	任务查询列表		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoTaskSearchRequest	AlgoTaskSearchResponse
注释	任务查询列表, 请求消息体应符合表D.5要求, 响应消息体应符合表D.6~表D.7要求		

表 35 边缘解析设备任务详情查询

URI	/EAD/AlgoTasks/<ID>		
功能	任务查询详情		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	AlgoTaskDetailResponse
注释	任务查询详情, 响应消息体应符合表D.8要求		

7 视频图像输入与输出要求

7.1 视频图像输入

边缘解析设备应支持通过符合 GB/T 28181—2022 规定的信令获取视频流。

边缘解析设备应支持通过符合 GA/T 1400.4—2017 规定的接口获取视频图像信息。

7.2 解析结果输出

边缘解析设备应支持通过符合 T/BAX 0006.2—2025 中 E.10~E.13 规定的接口消息对象输出视频图像的解析结果。

附录 A
(规范性)
状态信息查询接口

A.1 智能前端设备状态信息查询

- a) URI: /VITD/Status。
- b) 响应体参数: 应符合表 A.1~表 A.5 的规定。

表 A.1 DeviceStatusResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	结果状态码	Code	int	-	R	0: 成功, 其他: 失败
2	结果描述	Message	string	1..1024	R	请求结果的描述信息
3	状态信息	Data	DeviceInfo	-	O	设备状态信息, DeviceInfo 详见表 A.2

表 A.2 DeviceInfo 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	设备ID	DeviceID	string	20	R	设备唯一标识ID
2	在线状态	IsOnline	boolean	-	R	true: 在线; false: 离线
3	操作系统类型	System	string	1..20	R	Linux、Android、Harmonyos、Windows
4	Cpu总数	Cpu	int	-	R	CPU总个数
5	Cpu架构	CpuType	string	1..20	R	CPU架构, arm、x86
6	Cpu利用率	CpuUtilization	double	-	O	cpu 利用率, 11.0 表示 11%
7	内存占用	MemUsage	double	-	O	内存占用, 单位 GB
8	内存总量	MemTotal	double	-	O	内存总量, 单位 GB
9	硬盘占用	DiskUsage	double	-	O	硬盘占用, 单位 GB
10	硬盘总量	DiskTotal	double	-	O	硬盘总量, 单位 GB
11	硬盘空间详情	DiskDetails	DiskDetail[]	-	O	硬盘空间详情, DiskDetail 详见表 A.5
12	Xpu 加速卡使用信息	XpuMonitors	XpuMonitorInfo[]	-	O	Xpu 加速卡使用信息, XpuMonitorInfo 详见表 A.3
13	IP 地址	IP	string	16	R	-
14	算法服务实例资源使用信息	AlgoServiceMonitors	AlgoServiceMonitor[]	-	O	算法服务实例资源使用信息, AlgoServiceMonitor 详见表 A.4

表 A.3 XpuMonitorInfo 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	Xpu总显存	XpuMemory	double	-	R	Xpu总显存, 单位GB

表 A.3 XpuMonitorInfo 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
2	Xpu 已使用显存	XpuMemoryUsed	double	-	R	Xpu 已使用显存, 单位 GB
3	Xpu 利用率	XpuUtilization	double	-	R	Xpu 利用率, 11.0 表示 11%
4	Xpu 类型	XpuType	string	1..128	R	加速卡标识或加速芯片标识, 取值见 T/BAX 0006.5—2025 中表 H.1 或表 H.2

表 A.4 AlgoServiceMonitor 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法封装文件标识	AlgoFilePackageID	string	40	R	算法封装文件标识
2	Xpu 已使用显存	XpuMemoryUsed	double	-	R	Xpu 已使用显存, 单位 GB
3	算法服务 ID	AlgoServiceID	string	1..128	0	算法服务 ID, 智能前端设备可忽略
4	Xpu 利用率	XpuUtilization	double	-	R	Xpu 利用率
5	Xpu 类型	XpuType	string	1..128	R	加速卡标识或加速芯片标识, 取值见 T/BAX 0006.5—2025 中表 H.1 标识或表 H.2 标识

表 A.5 DiskDetail 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	挂载目录	Path	string	0..10 24	R	挂载目录
2	硬盘资源	Disk	double	-	R	单位: GB
3	硬盘使用量	DiskUsed	double	-	R	已使用硬盘量, 单位: GB

c) 响应体示例：

```
{  
  "Data": {  
    "DeviceID": "11010800001320000001",  
    "IsOnline": true,  
    "Cpu": 4,  
    "CpuType": "amd",  
    "System": "Linux",  
    "CpuUtilization": 11.0,  
    "MemUsage": 24.395,  
    "MemTotal": 64.0  
    "DiskUsage": 128.1,  
    "DiskTotal": 256.0,  
    "IP": "192.168.15.12",  
    "XpuMonitors": [{  
      "XpuMemory": 16,  
      "XpuMemoryUsed": 5.0,  
      "XpuUtilization": 0.233444,  
      "XpuType": "NVIDIA-T4"  
    }],  
    "AlgoServiceMonitors": [{  
      "AlgoFilePackageID":  
        "1101150192508600000120231012203630000102",  
      "XpuMemory": 16,  
      "XpuMemoryUsed": 5.0,  
      "XpuUtilization": 0.233444,  
      "XpuType": "NVIDIA-T4"  
    }],  
    "DiskDetails": [{  
      "Path": "/tmp",  
      "Disk": 512.0,  
      "DiskUsed": 123.0  
    }]  
  },  
  "Code": 0,  
  "Message": "success"  
}
```

A.2 边缘解析设备状态信息查询

- a) URI: /EAD/Status。
- b) 响应体参数: 应符合表 A.1~表 A.5 的规定。
- c) 响应体示例:

```
{  
  "Data": {  
    "DeviceID": "11010800001200000001",  
    "IsOnline": true,  
    "Cpu": 4,  
    "CpuType": "amd",  
    "System": "Linux",  
    "CpuUtilization": 11.0,  
    "MemUsage": 24.395,  
    "MemTotal": 64.0,  
    "DiskUsage": 128.1,  
    "DiskTotal": 256.0,  
    "IP": "192.168.15.12",  
    "XpuMonitors": [  
      {  
        "XpuMemory": 16,  
        "XpuMemoryUsed": 5.0,  
        "XpuUtilization": 0.233444,  
        "XpuType": "NVIDIA-T4"  
      },  
      {  
        "AlgoServiceMonitors": [  
          {  
            "AlgoFilePackageID":  
              "1101150192508600000120231012203630000102",  
            "XpuMemory": 16,  
            "XpuMemoryUsed": 5.0,  
            "XpuUtilization": 0.233444,  
            "XpuType": "NVIDIA-T4"  
          },  
          {  
            "DiskDetails": [  
              {  
                "Path": "/tmp",  
                "Disk": 512.0,  
                "DiskUsed": 123.0  
              }]  
          },  
        ],  
      }  
    ]  
  },  
}
```

```
    "Code": 0,  
    "Message": "success"  
}
```

北京安全防范行业协会

附录 B

(规范性)

算法封装文件管理接口

B.1 智能前端设备算法封装文件下发

- a) URI: /VITD/AlgoFilePackages。
 b) 请求体参数: 应符合表 B.1 的规定。

表 B.1 AlgoFilePackagePushRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法封装文件 ID	AlgoFilePackageID	string	40	R	算法封装文件ID
2	文件SM3	SM3	string	64	R	文件SM3
3	下载地址	Url	string	1..1024	R	算法封装文件下载地址
4	文件名	Name	string	1..128	O	算法封装文件名

- c) 响应体参数: 应符合表 B.2 的规定。

表 B.2 AlgoFilePackagePushResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	结果状态码	Code	int	-	R	0: 成功, 其他: 失败
2	结果描述	Message	string	1..1024	R	文字描述
3	请求ID	RequestID	string	1..128	O	请求ID

- d) 请求体示例:

```
{
  "AlgoFilePackageID": "11011501925086000001202310122036300001
  01",
  "SM3": "066daed86f012920ad01f0e51ea3c138b02425084dc7df5fb7ffbf637f
  57619c",
  "Url": "https://xx/xx.tar.gz",
  "Name": "xx-headcount_alarm-2.0.0"
}
```

- e) 响应体示例:

```
{
  "Code": 0,
  "Message": "success"
}
```

B.2 智能前端设备算法封装文件删除

- a) URI: /VITD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>。
 b) 请求体参数: 无。

c) 响应体参数: 应符合表 B. 3 的规定。

表 B. 3 EmptyResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	结果状态码	Code	int	-	R	0: 成功, 其他: 失败
2	结果描述	Message	string	1..1024	R	文字描述

d) 响应体示例:

```
{
  "Code":0,
  "Message":"success"
}
```

B. 3 智能前端设备算法封装文件列表查询

a) URI: /VITD/AlgoFilePackages/Search。

b) 请求体参数: 应符合表 B. 4 的规定。

表 B. 4 AlgoFilePackageSearchRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	页码	PageNumber	int	-	0	不指定算法封装文件名称时起作用, 默认起始页码为第1页
2	条数	PageSize	int	-	0	不指定算法封装文件名称时起作用, 默认单页查询条数为10条
3	算法封装文件名称	Name	string	1..128	0	-

c) 响应体参数: 应符合表 B. 5~表 B. 7 的规定。

表 B. 5 AlgoFilePackageSearchResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	请求结果状态码	Code	int	-	R	0: 成功, 其他: 失败
2	请求结果描述	Message	string	1..1024	R	-
3	数据	Data	AlgoFilePackageSearchResult	-	0	AlgoFilePackageSearchResult 详见表 B. 6
4	请求ID	RequestID	string	1..128	0	请求ID

表 B.6 AlgoFilePackageSearchResult 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	页码	PageNumber	int	-	R	-
2	条数	PageSize	int	-	R	-
3	数据	Records	AlgoFilePackageSearchRecord[]	-	0	AlgoFilePackageSearchRecord详见表B.7
4	总条数	TotalSize	int	-	R	

表 B.7 AlgoFilePackageSearchRecord 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法封装文件ID	AlgoFilePackageID	string	40	R	算法封装文件ID
2	算法名称	Name	string	1..128	R	取值详见：T/BAX 0006.2—2025中A.1 algo.yaml文件中的name参数
3	算法版本	Version	string	0..20	0	算法版本，取值详见：T/BAX 0006.2—2025中A.1 algo.yaml文件中的version参数
4	算法提供方	Provider	string	0..20	0	算法提供者，取值详见：T/BAX 0006.2—2025中A.1 algo.yaml文件中的provider参数
5	描述	Description	string	1..1024	0	取值详见：T/BAX 0006.2—2025中A.1 algo.yaml文件中的description参数
6	状态	Status	int	-	R	0: 待下载 1: 已下载-完整文件 2: 已成功运行 3: 文件异常
7	算法封装文件类型	AlgoPackageType	string	16	R	算法封装文件类型，artifact：二进制算法包，image：算法引擎
8	下载进度	DownLoadProgress	float	-	0	算法封装文件的下载进度，0-100
9	下载错误信息	DownLoadErrorMessage	string	0..200	0	-
10	进度更新时间	PorcessUpdateTime	dateTime	24	0	时间格式 YYYY-MM-DDThh:mm:ss.sssZ 例：2024-10-22 19:18:25.111Z

d) 请求体示例：

```
{
  "PageNumber":1,
  "PageSize":1
}
```

e) 响应体示例:

```
{
  "Data": {
    "Records": [
      {
        "AlgoFilePackageID": "1101150192508600000120231012203630000101",
        "Name": "xx-headcount_alarm-2.0.0",
        "Version": "2.0.0",
        "Provider": "zhangsan",
        "Description": "head count alert algorithm",
        "AlgoFilePackageType": "artifact",
        "Status": 1
      },
      {
        "TotalSize": 101,
        "PageNumber": 1,
        "PageSize": 1
      }
    ],
    "Code": 0,
    "Message": "success"
  }
}
```

B.4 智能前端设备算法封装文件详情查询

- a) URI: /VITD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>。
- b) 请求体参数: 无。
- c) 响应体参数: 应符合表 B.8 的规定。

表 B.8 AlgoFilePackageDetailResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	请求结果状态码	Code	int	-	R	0: 成功, 其他: 失败
2	请求结果描述	Message	string	1..1024	R	-
3	数据	Data	AlgoFilePackageSearchRecord	-	0	AlgoFilePackageSearchRecord 详见表 B.7
4	请求 ID	Request ID	string	1..128	0	请求 ID

e) 响应体示例:

```

{
  "Data": {
    "AlgoFilePackageID": "110115019250860000012023101220
3630000101",
    "Name": "xx-headcount_alarm-2.0.0",
    "Version": "3.4.0",
    "Author": "zhangsan",
    "AlgoFilePackageType": "artifact",
    "Status": 3
    "Description": "xxx",
    "DownloadProgress": 81.0,
    "ProgressUpdateTime": "2024-10-10 14:08:22.111Z",
    "DownLoadErrorMessage": "下载中"
  },
  "Code": 0,
  "Message": "success"
}

```

B.5 智能前端设备算法授权信息下发

- a) URI: /VITD/AlgoAuthInfo。
- b) 请求体参数: 应符合表 B.9 的规定。

表 B.9 AlgoAuthInfoRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法封装文件 ID	AlgoFilePackageID	string	40	R	算法封装文件ID
2	授权服务地址	AuthAddress	string	1..1024	R	鉴权服务器 Ip:Port, 鉴权文件地址, 二选一
3	授权文件地址	LicenseFile	string	1..1024	R	

- c) 响应体参数: 应符合表 B.3 的规定。

- d) 请求体示例:

```

{
  "AlgoFilePackageID": "11011501925086000001202310122036300001
01",
  "AuthAddress": "127.0.0.1:8080",
  "LicenseFile": "/auth_license.txt"
}

```

- e) 响应体示例:

```
{
}
```

```
    "Code":0,  
    "Message":"success"  
}
```

B. 6 边缘解析设备算法封装文件下发

- a) URI: /EAD/AlgoFilePackages;
- b) 请求体参数: 应符合表 B. 1 的规定;
- c) 响应体参数: 应符合表 B. 2 的规定;
- d) 请求体示例: 见 B. 1 请求体示例;
- e) 响应体示例: 见 B. 1 响应体示例。

B. 7 边缘解析设备算法封装文件删除

- a) URI: /EAD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>;
- b) 请求体参数: 无;
- c) 响应体参数: 应符合表 B. 3 的规定;
- d) 响应体示例: 见 B. 2 响应体示例。

B. 8 边缘解析设备算法封装文件列表查询

- a) URI: /EAD/AlgoFilePackages/Search;
- b) 请求体参数: 应符合表 B. 4 的规定;
- c) 响应体参数: 应符合表 B. 5~表 B. 7 的规定;
- d) 请求体示例: 见 B. 3 请求体示例;
- e) 响应体示例: 见 B. 3 响应体示例。

B. 9 边缘解析设备算法封装文件详情查询

- a) URI: /EAD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>;
- b) 请求体参数: 无;
- c) 响应体参数: 应符合表 B. 8 的规定;
- d) 响应体示例: 见 B. 4 响应体示例。

B. 10 边缘解析设备算法授权信息下发

- a) URI: /EAD/AlgoAuthInfo;
- b) 请求体参数: 应符合表 B. 9 的规定;
- c) 响应体参数: 应符合表 B. 3 的规定;
- d) 请求体示例: 见 B. 5 请求体示例;
- e) 响应体示例: 见 B. 5 响应体示例。

附录 C
(规范性)
算法服务管理接口

C.1 边缘解析设备算法服务加载

- a) URI: /EAD/AlgoServices。
- b) 请求体参数: 应符合表 C.1 和表 C.2 的规定。

表 C.1 AlgoServiceInstallRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法封装文件 ID	AlgoFilePacka geID	string	40	R	算法服务的算法封装文件 ID
2	副本数	Replicas	int	-	0	期望的副本数, 默认为 1
3	授权文件地址	LicenseFile	string	1..1024	R/O	授权文件离线下载地址 离线鉴权时必选: 设备通过此地址下载授权文件并将授权文件保存到算法描述文件中指定的离线授权文件绝对路径下 详见: T/BAX 0006.2—2025 中 A.1 algo.yaml 说明 volumes 的第二部分
4	算法服务变量	Env	EnvItem[]	-	R/O	EnvItem 详见表 C.4 在线鉴权时必选: 可注入变量为算法文件里定义的内容 详见: T/BAX 0006.2—2025 中 A.1 algo.yaml 说明 Env 中可包含 LOG_LEVEL, AUTH_SERVER_ADDR 等变量

表 C.2 EnvItem 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	名称	Name	string	1..128	R	环境变量名
2	值	Value	string	1..128	R	环境变量值

- c) 响应体参数: 应符合表 C.3 的规定。

表 C.3 AlgoServiceInstallResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	结果状态码	Code	int	-	R	0: 成功, 其他: 失败
2	结果描述	Message	string	1..1024	R	文字描述
3	数据	Data	string	1..128	0	算法服务 ID
4	请求 ID	RequestID	string	1..128	0	请求 ID

d) 请求体示例:

```
{
  "AlgoFilePackageID": "11011501925086000001202310122036
  30000102",
  "Replicas": 2,
  "Env": [
    {
      "name": "LOG_LEVEL",
      "value": "1"
    }
  ]
}
```

e) 响应体示例:

```
{
  "Code": 0,
  "Data": "76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d58",
  "Message": "success"
}
```

C.2 边缘解析设备算法服务卸载

- URI: /EAD/AlgoServices/<AlgoServiceID>。
- 请求体参数: 无。
- 响应体参数: 应符合表 C.4 的规定。

表 C.4 AlgoServiceDeleteResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	请求结果描述	Message	string	1..1024	R	算法服务有正在运行的解析任务, 无法卸载
2	请求结果状态码	Code	int	-	R	0: 成功, 其他: 失败

d) 响应体示例：

```
{
  "Code":0,
  "Message":"success"
}
```

C.3 边缘解析设备算法服务列表查询

- a) URI: /EAD/AlgoServices/Search。
 b) 请求体参数：应符合表 C.5 的规定。

表 C.5 AlgoServiceListRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法服务运行状态	Status	string	0..20	0	算法服务运行状态 (RUNNING: 运行中(安装即运行), STOPPED (卸载)) , 不传表示查全部状态的包
2	页码	PageNumber	int	-	0	默认起始页码为第1页
3	条数	PageSize	int	-	0	默认单页查询条数为10条
4	算法封装文件ID	AlgoFilePackageID	string	40	0	算法封装文件ID

c) 响应体参数：应符合表 C.6~表 C.8 的规定。

表 C.6 AlgoServiceListResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	结果状态码	Code	int	-	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	string	1..1024	R	结果描述
3	数据	Data	AlgoServiceListResult	-	0	AlgoServiceListResult 详见表 C.7
4	请求ID	RequestID	string	1..128	0	请求ID

表 C.7 AlgoServiceListResult 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	页码	PageNumber	int	-	R	-
2	条数	PageSize	int	-	R	-
3	数据	Records	AlgoService[]	-	R	算法服务信息列表， AlgoService详见表C.8
4	总条数	TotalSize	int	-	R	

表 C.8 AlgoService 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法封装文件 ID	AlgoFilePac kageID	string	40	R	算法封装文件 ID
2	算法服务运行状态	Status	string	0..20	0	UNSPECIFIED: 未知状态 INIT: 初始化中, 尚未可用 RUNNING: 运行中, 可正常处理任务 OVERLOAD: 任务过载, 有潜在任务失败风险 ERROR: 异常状态, 无法正常处理任务
3	创建时间	CreatedDate	dateTime	24	0	时间格式 YYYY-MM-DDThh:mm:ss.sssZ 例: 2023-04-24 23:15:22.111Z
4	副本数	Replicas	int	-	0	-
5	算法服务 ID	AlgoService ID	string	1..12 8	R	算法服务 ID
6	算法服务变量	Env	EnvItem []	-	R/O	在线鉴权时必选: 可注入变量 为算法文件里定义的内容 详见: T/BAX 0006.2—2025 中 A.1 algo.yaml 说明 Env 中可包含 LOG_LEVEL, AUTH_SERVER_ADDR 等变量

d) 请求体示例:

```
{  
    "PageNumber":1,  
    "PageSize":1,  
    "AlgoFilePackageID":"11011501925086000001202310122036  
30000102",  
    "Status": "RUNNING"  
}
```

e) 响应体示例:

```
{  
    "Code": 0,  
    "Message": "success",  
    "Data":{  
        "TotalSize":101,  
        "PageNumber":1,  
        "PageSize":1,  
        "Records": [  
            {  
                "AlgoFilePackageID":  
"1101150192120600000120231012203630000103",  
                "AlgoServiceID":  
"76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d58",  
                "Replicas": 1,  
                "Status": "RUNNING",  
                "CreatedDate": "2023-04-24 23:15:22.111Z",  
                "Env": [  
                    {  
                        "name": "LOG_LEVEL",  
                        "value": "1"  
                    }  
                ]  
            }  
        ]  
    }  
}
```

C.4 边缘解析设备算法服务详情查询

- a) URI: /EAD/AlgoServices/<AlgoServiceID>。
- b) 请求体参数: 无。
- c) 响应体参数: 应符合表 C.9 的规定。

表 C.9 AlgoServiceDetailResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	结果状态码	Code	int	-	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	string	1..102 4	R	结果描述
3	数据	Data	AlgoService	-	0	算法服务信息, AlgoService 详见表C.8
4	请求ID	RequestID	string	1..128	0	请求ID

d) 响应示例:

```
{
  "Code": 0,
  "Message": "success",
  "Data": {
    "AlgoFilePackageID": "1101150192120600000120231012203630000104",
    "AlgoServiceID": "76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d58",
    "Replicas": 1,
    "Status": "RUNNING",
    "CreatedDate": "2023-04-24 23:15:22.111Z",
    "Env": [
      {
        "name": "LOG_LEVEL",
        "value": "1"
      }
    ]
  }
}
```

附录 D

(规范性)

任务管理

D.1 智能前端设备任务创建

- a) URI: /VITD/AlgoTasks。
- b) 请求体参数: 应符合表 D.1 和表 D.2 的规定。

表 D.1 AlgoTaskCreateRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	重启策略	RestartPolicy	string	0..10	R	不重启: NEVER 重启: ALWAYS
2	任务信息	TaskInfo	AlgoTaskInfo	-	R	AlgoTaskInfo 详见表 D.2
3	是否创建即启动	CreateAndStartTask	boolean	-	0	创建即启动任务用于区分是否在创建任务时即启动, 或是稍后按需再启动, 默认为创建即启动。 取值说明: 创建即启动: true 创建不启动: false
4	算法封装文件ID	AlgoFilePackageID	string	40	R	—
5	算法服务 ID	AlgoServiceID	string	1..128	0	当指定算法服务 ID 时, 优先选择指定的算法服务运行任务

表 D.2 AlgoTaskInfo 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法规则参数	RulesParams	RuleParams[]	-	R	详见: T/BAX 0006.2—2025 中表E.11解析规则参数 RuleParams特征属性
2	流信息	StreamOptions	StreamOptions	-	R	详见: T/BAX 0006.2—2025 中表E.8设备参数配置 StreamOptions特征属性
3	解析任务ID	ID	string	1..128	R/O	R: 作为响应消息体, 当服务端收到客户端请求创建或查询时, 处理完成后需要返回此ID 0: 作为请求消息体, 客户端无须填写此字段

c) 响应体参数: 应符合表 D.3 和表 D.4 的规定。

表 D.3 AlgoTaskCreateResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	请求结果状态码	Code	int	-	R	0: 成功, 其他: 失败
2	请求结果描述	Message	string	1..1024	R	结果描述
3	数据	Data	AlgoTaskInfoResult	-	0	AlgoTaskInfoResult 详见表D.4
4	请求ID	RequestID	string	1..128	0	请求ID

表 D.4 AlgoTaskInfoResult 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	任务信息	TaskInfo	AlgoTaskInfo	-	R	参见示例: 返回创建的任务信息, 数据类型为: AlgoTaskInfo 详见表 D.2
2	算法服务 ID	AlgoServiceID	string	1..128	0	任务创建运行后关联的算法服务 ID, 由系统调度到相关的算法服务上, 可通过查阅详情看到任务与服务的关系
3	任务状态	Status	string	1..20	R	等待: PENDING 运行: RUNNING 暂停: PAUSED 完成: FINISHED 错误: ERROR
4	重启策略	RestartPolicy	string	1..10	R	不重启: NEVER 重启: ALWAYS
5	是否创建即启动	CreateAndStartTask	boolean	-	0	创建即启动任务 用于区分是否在创建任务时即启动, 或是稍后按需再启动, 默认为创建即启动, 取值说明: 创建即启动: true 创建不启动: false

表 D.4 AlgoTaskInfoResult 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
6	进度百分比	Percent	float		0	只针对离线文件, 取范围值 0-100
7	任务异常信息	ErrorMessage	TaskErrorMsg		0	任务错误信息, 对于重试策略为 ALWAYS 的任务, 该字段表示最近一次发生的错误信息, 对于重试策略为 NEVER 的任务, 该字段表示任务错误信息 见T/BAX 0006.2—2025 表E.13 TaskErrorMsg特征属性
8	当前解析进度时间点	CurrentTime	dateTime	24	0	时间格式 YYYY-MM-DDThh:mm:ss.sssZ 针对录像解析反馈当前解析绝对时间

d) 请求体示例:

```
{
  "RestartPolicy": "ALWAYS",
  "CreateAndStartTask": false,
  "AlgoFilePackageID": "110115019212060000012023101220363
0000104",
  "AlgoServiceID":
  "76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d58",
  "TaskInfo": {
    "RulesParams": [
      {
        "RuleID": 1,
        "Areas": [
          {
            "AreaID": 0,
            "AreaType": "POLYGON",
            "Points": [
              {
                "PointX": 0.0,
                "PointY": 1.0
              },
              {
                "PointX": 1.0,
                "PointY": 1.0
              },
              {
                "PointX": 1.0,
                "PointY": 0.0
              },
              {
                "PointX": 0.0,
                "PointY": 0.0
              }
            ]
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

```

        "PointY":0.0
    }],
},
"ResultReceiveUrl": [
    "http://192.168.1.1:8001"
],
"EventID":"ILLEGAL_ADV",
"ExtendParams": {
    "Sensitivity":"低",
    "DurationThreshold":1,
    "RepeatAlarmIntervalThreshold":720
},
"Labels": {
},
"Masks": [
]
},
"StreamOptions": {
    "CameraID":"101234200200000079",
    "VideoStreamOptions": {
        "PlayType": "REALPLAY",
        "Resolution": "PIXELS_200W",
        "Url": "rtsp://192.168.200.207/?DeviceID=101234200200000046&mode=video"
    }
}
}

```

e) 响应体示例：

```

{
    "Data": {
        "Status": "PENDING",
        "RestartPolicy": "ALWAYS",
        "CreateAndStartTask": false,
        "AlgoServiceID": "76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d58",
        "TaskInfo": {

```

```
"ID":"70553686-096f-488b-8151-9c1e47adafa5",
"RulesParams": [
    "ResultReceiveUrl": [
        "http://192.168.1.1:8001"
    ],
    "EventID": "ILLEGAL_ADV",
    "RuleID": 1
],
"StreamOptions": {
    "CameraID": "101234200200000079",
    "VideoStreamOptions": {
        "PlayType": "REALPLAY",
        "Url": "rtsp://192.168.200.207/?DeviceID=10123
4200200000046&mode=vIdeo"
    }
},
"Code": 0,
"Message": "success"
}
```

D. 2 智能前端设备任务删除

- a) URI: /VITD/AlgoTasks/<ID>。
- b) 请求体参数: 无。
- c) 响应体参数: 应符合表 B.3 的规定。
- d) 响应体示例:

```
{
    "Code": 0,
    "Message": "success"
}
```

D. 3 智能前端设备任务启动

- a) URI: /VITD/AlgoTasks/<ID>/Start。
- b) 请求体参数: 无。
- c) 响应体参数: 应符合表 B.3 的规定。
- d) 响应体示例:

```
{
  "Code":0,
  "Message":"success"
}
```

D.4 智能前端设备任务停止

- a) URI: /VITD/AlgoTasks/<ID>/Stop。
- b) 请求体参数: 无。
- c) 响应体参数: 应符合表 B.3 的规定。
- d) 响应体示例:

```
{
  "Code":0,
  "Message":"success"
}
```

D.5 智能前端设备任务列表查询

- a) URI: /VITD/AlgoTasks/Search。
- b) 请求体参数: 应符合表 D.5 的规定。

表 D.5 AlgoTaskSearchRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法能力编码	EventID	string	1..128	0	-
2	条数	PageSize	int	-	0	默认单页查询条数为10条
3	页码	PageNumber	int	-	0	默认起始页码为第1页
4	重启策略	RestartPolicy	string	1..10	0	不重启: NEVER 重启: ALWAYS
5	是否创建即启动	CreateAndStartTask	boolean	-	0	创建即启动任务 用于区分是否在创建任务时即启动, 或是稍后按需再启动, 默认为创建即启动 取值说明: 创建即启动: true 创建不启动: false
6	任务状态	Status	string	0..20	0	等待: PENDING 运行: RUNNING 暂停: PAUSED 完成: FINISHED 错误: ERROR

c) 响应体参数: 应符合表 D. 6 和表 D. 7 的规定。

表 D. 6 AlgoTaskSearchResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	请求结果状态码	Code	int	-	R	0: 成功, 其他: 失败
2	请求结果描述	Message	string	1..1024	R	-
3	数据	Data	AlgoTaskSearchResult	-	0	参见示例: 返回符合条件的任务信息数组, AlgoTaskSearchResult 详见表 D. 7
4	请求ID	RequestID	string	1..128	0	请求ID

表 D. 7 AlgoTaskSearchResult 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	页码	PageNumber	int	-	R	-
2	条数	PageSize	int	-	R	-
3	数据	Records	AlgoTaskInfoResult[]	-	0	参见示例: 返回符合条件的任务信息数组, 完整字段信息可调用详情接口, AlgoTaskInfoResult 详见表 D. 4
4	总条数	TotalSize	int	-	R	-

d) 请求体示例:

```
{
  "PageNumber": 1,
  "PageSize": 1,
  "EventID": "ILLEGAL_ADV",
  "Status": "PENDING",
  "RestartPolicy": "ALWAYS",
  "CreateAndStartTask": true,
}
```

e) 响应体示例：

```
{
  "Code":0,
  "Message":"success",
  "Data":{
    "Records": [
      {
        "Status":"PENDING",
        "RestartPolicy":"ALWAYS",
        "CreateAndStartTask":false,
        "AlgoServiceID":
        "76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d58",
        "TaskInfo": {
          "ID": "70553686-096f-488b-8151-9c1e47adafa5",
          "RulesParams": [
            {
              "ResultReceiveUrl": [
                "http://192.168.1.1:8001"
              ],
              "EventID": "ILLEGAL_ADV",
              "RuleID": 1
            }],
          "StreamOptions": {
            "CameraID": "101234200200000079",
            "VideoStreamOptions": {
              "PlayType": "REALPLAY",
              "Url": "rtsp://192.168.200.207/?DeviceID=101
234200200000046&mode=video"
            }
          }
        }
      ],
      "PageNumber":1,
      "PageSize":1,
      "TotalSize":101
    }
  }
}
```

D.6 智能前端设备任务详情查询

- a) URI: /VITD/AlgoTasks/<ID>。
- b) 请求体参数: 无。

c) 响应体参数: 应符合表 D.8 的规定。

表 D.8 AlgoTaskDetailResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	请求结果状态码	Code	int	-	R	0: 成功, 其他: 失败
2	请求结果描述	Message	string	1..1024	R	结果描述
3	数据	Data	AlgoTaskInfoResult	-	0	参见示例: 返回明细数据 AlgoTaskInfoResult 详见表 D.4
4	请求ID	RequestID	string	1..128	0	请求ID

d) 响应体示例:

```
{
  "Data": {
    "RestartPolicy": "ALWAYS",
    "AlgoServiceID": "76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d
58",
    "Status": "PENDING",
    "CreateAndStartTask": false,
    "TaskInfo": {
      "ID": "70553686-096f-488b-8151-9c1e47adafa5",
      "RulesParams": [
        {
          "Areas": [
            {
              "AreaID": 0,
              "AreaType": "POLYGON",
              "Points": [
                {
                  "PointX": 0.0,
                  "PointY": 1.0
                },
                {
                  "PointX": 1.0,
                  "PointY": 1.0
                },
                {
                  "PointX": 1.0,
                  "PointY": 0.0
                }
              ]
            }
          ]
        }
      ]
    }
  }
}
```

```

        },
        "PointX":0.0,
        "PointY":0.0
    }]
},
"RuleID":1,
"ResultReceiveUrl": [
    "http://192.168.1.1:8001"
],
"EventID": "ILLEGAL_ADV",
"ExtendParams": {
    "Sensitivity": "低",
    "DurationThreshold": 1,
    "RepeatAlarmIntervalThreshold": 720
},
"Labels": {
},
"Masks": [
]
}],
"StreamOptions": {
    "CameraID": "101234200200000079",
    "VideoStreamOptions": {
        "PlayType": "REALPLAY",
        "Resolution": "PIXELS_200W",
        "Url": "rtsp://192.168.200.207/?DeviceID=1012342002000000046&mode=video"
    }
}
},
"Code": 0,
"Message": "success"
}

```

D.7 边缘解析设备任务创建

- a) URI: /EAD/AlgoTasks;
- b) 请求体参数: 应符合表 D.1 和表 D.2 的规定;

- c) 响应体参数: 应符合表 D.3 和表 D.4 的规定;
- d) 请求体示例: 见 D.1 请求体实现;
- e) 响应体示例: 见 D.1 响应体示例。

D.8 边缘解析设备任务删除

- a) URI: /EAD/AlgoTasks/<ID>;
- b) 请求体参数: 无;
- c) 响应体参数: 应符合表 B.3 的规定;
- d) 响应体示例: 见 D.2 响应体示例。

D.9 边缘解析设备任务启动

- a) URI: /EAD/AlgoTasks/<ID>/Start;
- b) 请求体参数: 无;
- c) 响应体参数: 应符合表 B.3 的规定;
- d) 响应体示例: 见 D.3 响应体示例。

D.10 边缘解析设备任务停止

- a) URI: /EAD/AlgoTasks/<ID>/Stop;
- b) 请求体参数: 无;
- c) 响应体参数: 应符合表 B.3 的规定;
- d) 响应体示例: 见 D.4 响应体示例。

D.11 边缘解析设备任务列表查询

- a) URI: /EAD/AlgoTasks/Search;
- b) 请求体参数: 应符合表 D.5 的规定;
- c) 响应体参数: 应符合表 D.6 和表 D.7 的规定;
- d) 请求体示例: 见 D.5 请求体示例;
- e) 响应体示例: 见 D.5 响应体示例。

D.12 边缘解析设备任务详情查询

- a) URI: /EAD/AlgoTasks/<ID>;
- b) 请求体参数: 无;
- c) 响应体参数: 应符合表 D.8 的规定;
- d) 响应体示例: 见 D.6 响应体示例。