

# T/BAX

## 团 体 标 准

T/BAX 0006.5—2023

### 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

Technical requirements for intelligent application adaptation of video and image sensing—Part 5: algorithm and computing power service management platform



2023 - 11 - 02 发布

2024 - 01 - 01 实施

北京安全防范行业协会 发布

## 目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体概述	1
4.1 功能组成	1
4.2 算法下发流程	2
4.3 任务控制流程	3
4.4 算法鉴权流程	4
5 算法接入	5
5.1 算法封装文件管理	5
5.2 算法能力管理	6
6 算法管理	8
6.1 算法服务管理	8
6.2 任务控制	10
6.3 算法调度	15
6.4 算法评估	15
6.5 算法鉴权	15
7 算力接入	19
7.1 算力注册	19
7.2 算力注销	20
7.3 算力保活	20
8 算力管理	21
8.1 算力监控	21
8.2 算力调度	22
8.3 算力资产管理	22
9 视图接入管理要求	22
9.1 视图接入功能要求	22
9.2 视频设备管理功能要求	23
附录 A（规范性） 算法接入接口	24
A.1 导入平台算法封装文件	24
A.2 删除平台算法封装文件	24
A.3 查询平台算法封装文件列表	25
A.4 查询平台算法封装文件详情	28
A.5 创建算法能力	28
A.6 更新算法能力	31
A.7 查询算法能力列表	32
A.8 查询算法能力详情	35
A.9 删除算法能力	37
附录 B（规范性） 算力接入	38
B.1 注册算力	38
B.2 注销算力	39
B.3 保活算力	40

附录 C (规范性) 任务控制接口 .....	41
C.1 创建任务计划 .....	41
C.2 更新任务计划 .....	52
C.3 查询任务计划列表 .....	54
C.4 查询任务计划详情 .....	58
C.5 删除任务计划 .....	61
C.6 启动任务计划 .....	62
C.7 停止任务计划 .....	63
C.8 添加任务实例到任务计划 .....	64
C.9 更新任务实例 .....	66
C.10 查询任务实例列表 .....	68
C.11 查询任务实例详情 .....	70
C.12 删除任务实例 .....	72
C.13 启动任务实例 .....	72
C.14 停止任务实例 .....	73
附录 D (规范性) 在线鉴权接口 .....	75
D.1 注册鉴权服务 .....	75
D.2 删除鉴权服务 .....	76
D.3 修改鉴权服务 .....	76
D.4 查询鉴权服务列表 .....	77
D.5 查询鉴权服务详情 .....	78
D.6 查询在线授权配额 .....	79
附录 E (规范性) 离线鉴权接口 .....	81
E.1 导入授权文件 .....	81
E.2 删除授权文件 .....	82
E.3 查询授权文件列表 .....	82
E.4 查询授权文件详情 .....	83
E.5 查询离线授权配额 .....	84
附录 F (规范性) 算法服务管理接口 .....	86
F.1 下发算法封装文件 .....	86
F.2 删除算法封装文件 .....	86
F.3 加载算法服务 .....	87
F.4 卸载算法服务 .....	87
F.5 查询算法服务列表 .....	88
F.6 查询算法服务详情 .....	90
附录 G (规范性) 算力资源监控接口 .....	91
附录 H (规范性) 加速卡类型 .....	97

## 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5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：感知前端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。

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：北京市经济和信息化局、北京市公安局、视频图像信息智能分析与共享应用技术国家工程实验室、北京百度网讯科技有限公司、北控三兴信息技术有限公司、北京安信适配技术有限公司、北京市大数据中心、北京旷视科技有限公司、富盛科技股份有限公司、北京瑞莱智慧科技有限公司、北京太初元芯集成电路有限公司。

本文件主要起草人：步飞、陈桂红、王建勇、陶山、梁玉晨、赵惠芳、崔云红、苑辰、王卿鹏、欧阳晓智、王岭钢、胥洋、张伟、钟永强、李标、杨爱美、王德敏、王洪磊、洪源、张浩天、王俊泽。



## 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。

视频感知体系智能化应用适配中心围绕提升智能应用、安全可信、自主可控的核心目标开展适配工作，制定智能提升技术要求、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，随业务需求变化实现算法快速更新迭代和部署应用及云边端算力动态调度。

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：感知前端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感知前端和智能边缘解析设备适配的基本要求、功能要求、接口要求等。
- 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、中心计算平台、中心解析平台等的功能要求和接口要求，以及输入与输出要求等。
- 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功能组成、算法接入、算法管理、算力接入、算力管理、视图接入管理要求等技术要求。

# 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

### 1 范围

本文件规定了视频图像感知智能应用适配中算法算力服务管理平台的功能组成、算法接入、算法管理、算力接入、算力管理、视图接入管理要求等技术要求。

本文件适用于视频图像感知智能应用适配中算法算力服务管理平台的设计、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 1399.1—2017 公安视频图像分析系统 第1部分：通用技术要求

GA/T 1400.1—2017 公安视频图像信息应用系统 第1部分：通用技术要求

T/BAX 0006.1—2023 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—2023 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 0006.3—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

T/BAX 0006.4—2023 视频图像感知智能应用适配技术要求 第4部分：中心解析设施适配

### 3 术语和定义

GA/T 1399.1—2017、GA/T 1400.1—2017、T/BAX 0006.1—2023中界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 总体概述

#### 4.1 功能组成

算法算力服务管理平台（以下简称“算法算力平台”）的功能包括算法接入、算法管理、算力接入、算力管理、视图接入管理等，功能组成见图1。

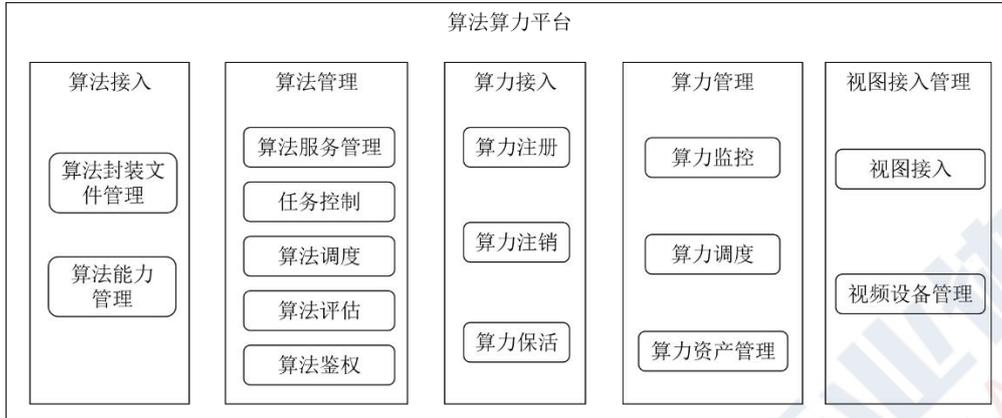


图 1 算法算力平台功能组成

#### 4.2 算法下发流程

算法算力平台向视频图像智能感知前端和边缘解析设备（以下简称“端边设备”）和中心解析设施下发视频图像解析算法的流程见图2。

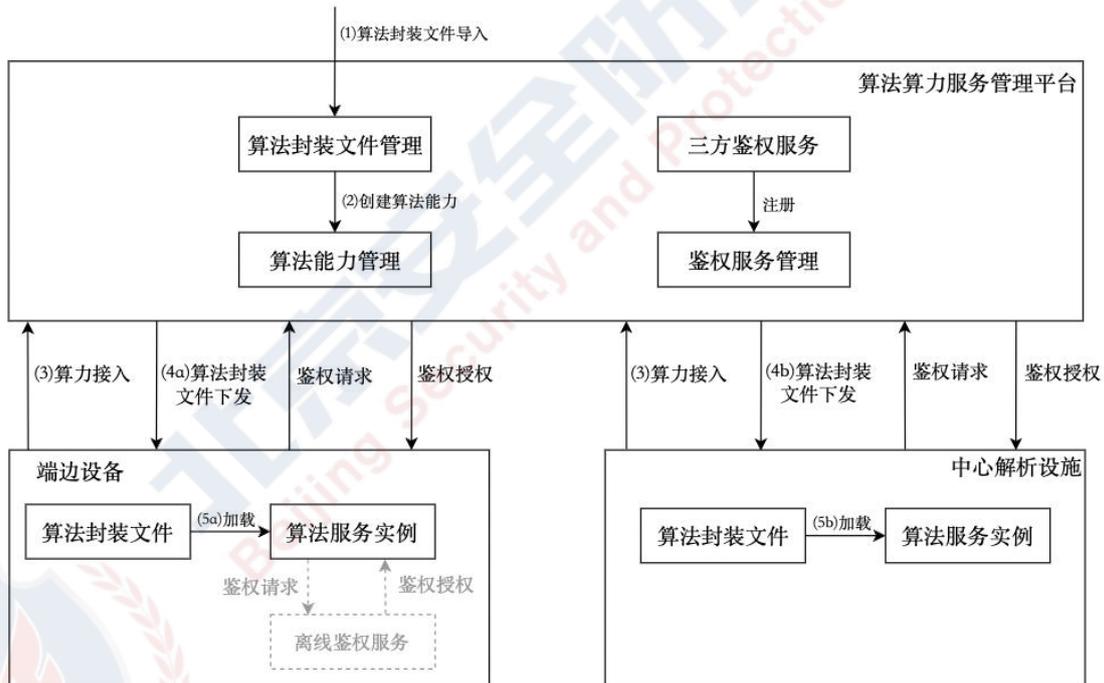


图 2 算法下发流程

其中：

步骤(1)：算法封装文件上传到算法算力平台，并在平台上进行删除和查询，接口应符合附录 A.1～附录 A.4 中的规定；

步骤(2)：算法算力平台基于算法封装文件信息创建算法能力，并进行更新查询和删除，接口应符合附录 A.5～附录 A.9 中的规定；

步骤(3)：端边设备和中心解析设施接入到算法算力平台，算力注册、注销和保活接口应符合附录B中的规定；

步骤(4a)：算法封装文件下发至端边设备，端边设备接口应符合T/BAX 0006.3—2023中附录B的规定；

步骤(4b)：算法封装文件下发至中心解析设施，针对中心解析设施的三种形态，下发接口应分别符合T/BAX 0006.4—2023中附录B.1、附录F.1和附录I.1中的规定；

步骤(5a)：端边设备解析算法封装文件，加载算法服务实例，接口应符合T/BAX 0006.3—2023中附录C的规定；

步骤(5b)：中心解析设施解析算法封装文件，并加载算法服务实例，接口应符合T/BAX 0006.4—2023中第5.2.3节、6.2.3节、7.2.3节的规定。

### 4.3 任务控制流程

算法算力平台任务控制流程见图3。

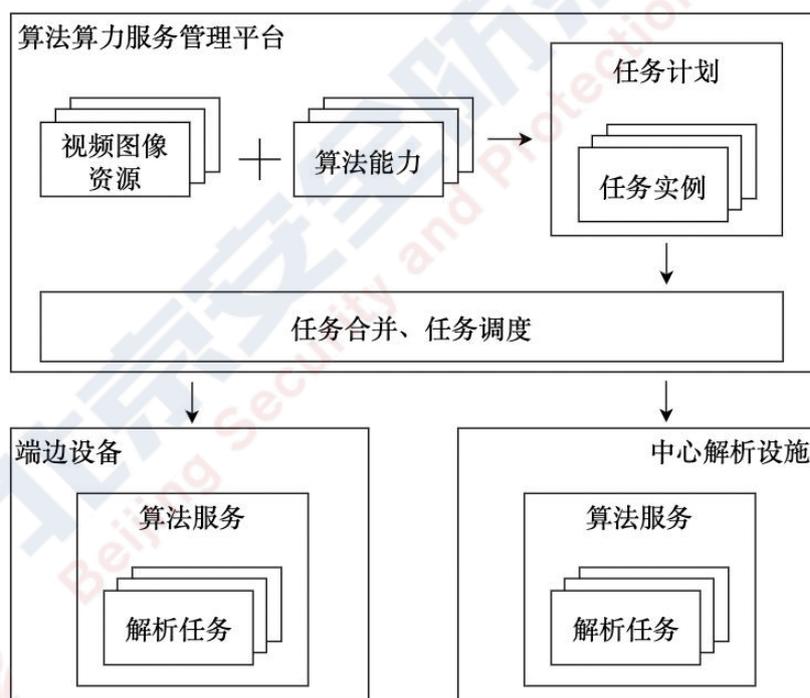


图3 任务控制流程

算法算力平台应支持以下任务控制能力：

- a) 通过任务计划对任务实例进行批量启停控制，以及周期巡检等任务模式，接口应符合附录C.6、C.7的规定；

注1：任务计划是一组任务实例的集合，通过任务计划可对任务实例进行批量控制。

注2：周期模式可在配置的计划生效时间内自动启动和停止，例如“每周一7点到9点”内自动运行。巡检模式可对任务实例按配置的并发数、解析时长、轮次进行轮询启停，例如配置10并发、2分钟解析时长、10轮次，则任务计划内的任务实例会10个一组启动，每组运行2分钟后停止，不断轮询直到全部任务实例跑完10轮。

- b) 对解析任务的创建、修改、删除、启动、停止和查询，接口应符合 T/BAX 0006.4—2023 《视频图像感知智能应用适配技术要求 第4部分：中心算力适配技术要求》中第5、6、7章的任务管理接口的规定；
- c) 对解析任务所产生数据的回调和展示，数据回调接口应符合 T/BAX 0006.2—2023 《视频图像感知智能应用适配技术要求 第2部分：算法适配技术要求》中7.2的规定。

#### 4.4 算法鉴权流程

在线鉴权流程见图4。

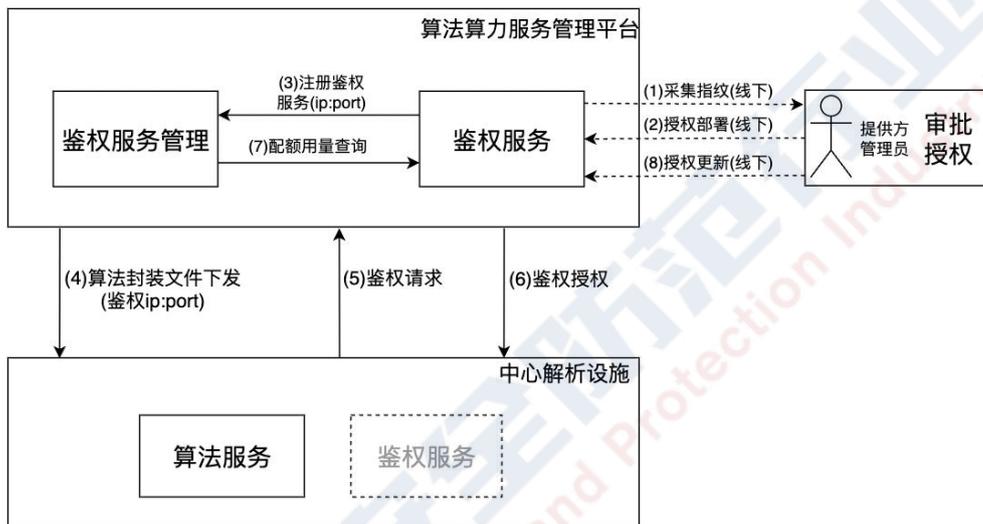


图4 在线鉴权流程示意图

离线鉴权模式见图5。

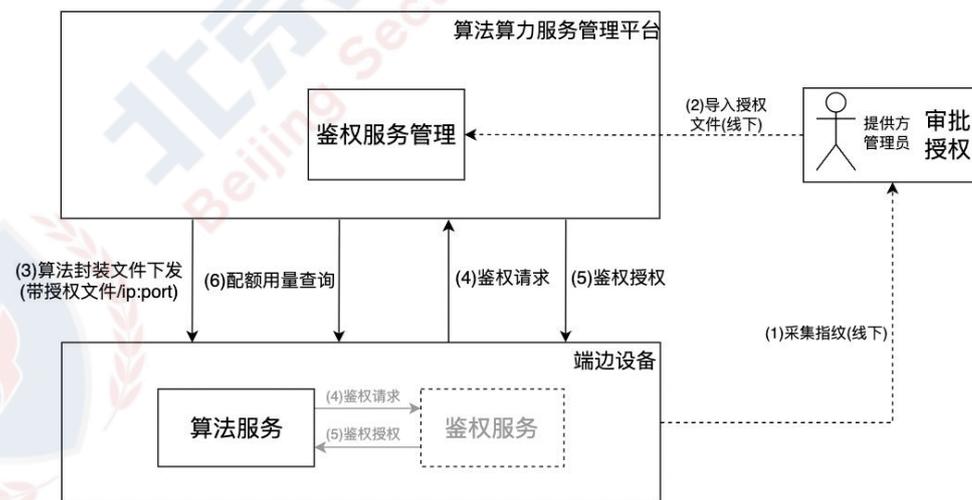


图5 离线鉴权流程示意图

算法鉴权分为在线鉴权和离线鉴权两种模式，算法鉴权要求如下：

- a) 在线鉴权模式下，算法提供方部署鉴权服务器，线下完成鉴权服务器的指纹采集和授权工作，将鉴权服务地址注册到算法算力平台，平台部署算法服务时作为参数传入鉴权服务地址，接口应符合附录 D 要求；
- b) 离线鉴权模式下，线下完成端边设备机器指纹采集，线下获取机器的授权文件后导入平台，平台将鉴权文件随算法封装文件下发到端边设备，接口应符合附录 E 要求；
- c) 算法封装文件和鉴权/授权服务通过 Provider 字段关联部署在中心算力的算法使用“在线鉴权模式”，部署在端边设备的算法使用“离线鉴权模式”。

## 5 算法接入

### 5.1 算法封装文件管理

算法提供方与算法算力平台之间的算法封装文件的调用流程见图6。图中用户是指将算法应用在实际业务场景中的需求方，算法提供方是提供算法封装文件并导入到算法算力平台的供应商。

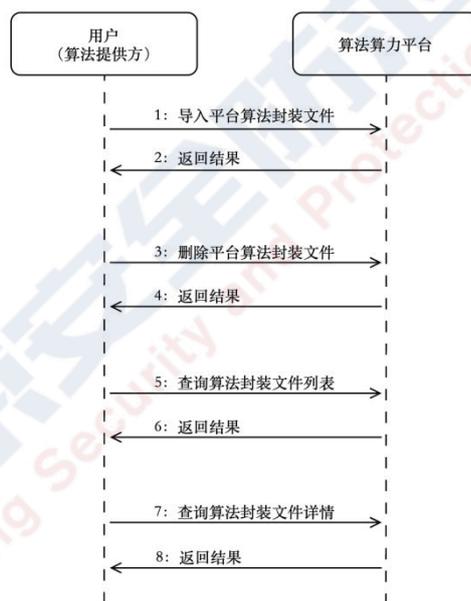


图 6 算法封装文件接口调用流程图

算法算力平台算法封装文件导入、删除和信息查询接口应符合表1~表4的规定。接口属性信息应符合附录A.1~A.4的规定。算法包和算法引擎的算法封装文件格式应符合T/BAX 0006.2—2023的规定。

算法封装文件导入到算法算力平台后，平台对其进行解析，并对算法能力进行注册，因此算法能力单独在平台进行注册时，平台应同时更新相应的算法封装文件。

表 1 导入平台算法封装文件

URI	/ACSMP/AlgoFilePackages		
功能	导入平台算法封装		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoFilePackage	EmptyResponse
注释	<p>算法封装文件标识编码格式应符合 T/BAX 0006.1—2023中5.5.2的规定</p> <p>算法封装文件中应包含每个算法能力的ID, 算法能力ID由用户自定义, 需要唯一, 建议格式: Provider-算法英文-Version, 由大小写字母、下划线、横线-、英文. 组成, 长度小于128字符, 例如 PROVIDER-HUMAN_ATTR_ALERT-1.0.0。</p> <p>导入的算法能力/算法封装文件编码如果已存在会执行覆盖更新逻辑, 如果有算法服务在运行中, 导入会报错。</p>		

表 2 删除平台算法封装文件

URI	/ACSMP/AlgoFilePackages/<ID>		
功能	删除平台算法封装文件		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
DELETE	无	无	EmptyResponse
注释	根据算法封装文件标识从算法算力平台删除算法封装文件		

表 3 查询平台算法封装文件列表

URI	/ACSMP/AlgoFilePackages		
功能	查询平台算法封装文件列表		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoFilePackageListRequest	AlgoFilePackageListResponse
注释	查询平台算法封装文件列表		

表 4 查询平台算法封装文件详情

URI	/ACSMP/AlgoFilePackages/<ID>		
功能	查询平台算法封装文件详情		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	AlgoFilePackageDetailResponse
注释	根据算法封装文件标识从算法算力平台查询详情		

## 5.2 算法能力管理

算法算力平台应支持通过解析导入的算法封装文件的算法技术描述信息文件, 对算法能力进行注册。算法提供方与算法算力平台之间算法能力创建、更新、查询和删除接口调用流程图见图7。

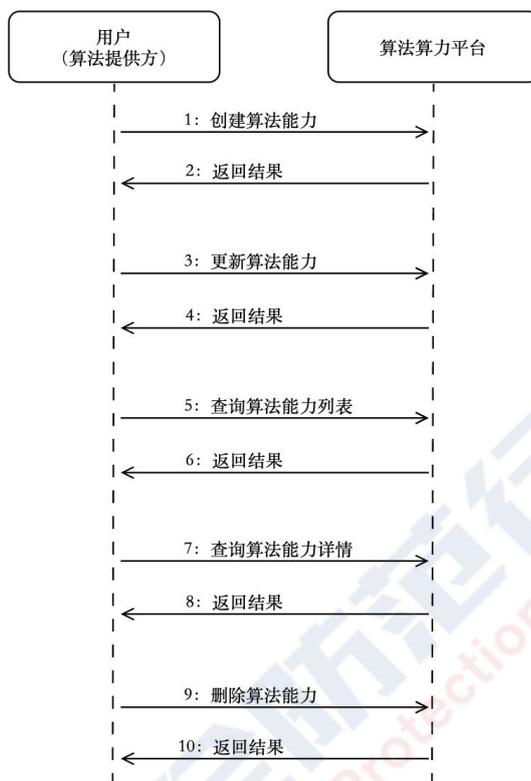


图7 算法能力管理接口调用流程图

算法能力的注册、更新、查询、删除等接口应符合表5~表10的规定，接口属性信息应符合附录A.5~A.9中的规定。

表5 创建算法能力

URI	/ACSMP/AlgoDef		
功能	创建算法能力		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoDef	EmptyResponse
注释	算法封装文件描述文件中应包含每个算法能力的编码，算法能力编码由用户自定义，需要唯一，建议格式：Provider-算法英文-Version，由大小写字母、下划线、横线、英文组成，长度小于128字符，例如 Provider-HUMAN_ATTR_ALERT-1.0.0。		

表6 更新算法能力

URI	/ACSMP/AlgoDef/<Code>		
功能	更新算法能力		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
PUT	无	AlgoDef	EmptyResponse
注释	已下发或已部署的算法能力无法更新		

表 7 查询算法能力列表

URI	/ACSMP/AlgoDef		
功能	查询算法能力列表		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoDefPageRequest	AlgoDefPageResponse
注释	查询算法能力列表		

表 8 查询算法能力详情

URI	/ACSMP/AlgoDef/<Code>		
功能	查询算法能力详情		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	AlgoDefDetailResponse
注释	查询算法能力详情		

表 9 删除算法能力

URI	/ACSMP/AlgoDef/<Code>		
功能	删除算法能力		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
DELETE	无	无	EmptyResponse
注释	删除算法能力		

## 6 算法管理

### 6.1 算法服务管理

算法算力平台应支持对端边设备和中心解析设施算法服务的创建、删除、更新和查询，具备对负载管理能力，并满足以下功能要求：

- a) 支持多个中心解析设施的统一负载管理和算法服务可用性校验；
- b) 支持根据算法应用需求分配最优算力资源；
- c) 支持查询工作负载列表和实例列表，包括加速卡类型及数量、CPU、内存资源占用等；
- d) 支持将适配不同 AI 硬件的 AI 服务由算法算力平台调度部署到对应类型的 AI 算力节点；
- e) 支持应用服务通过集群应用服务网关提供外部访问能力；
- f) 支持服务列表管理，支持查看服务所关联的 pod 数量、服务集群内部地址以及集群外部访问地址。

算法算力平台与用户和算力之间的算法服务接口调用流程见图8。

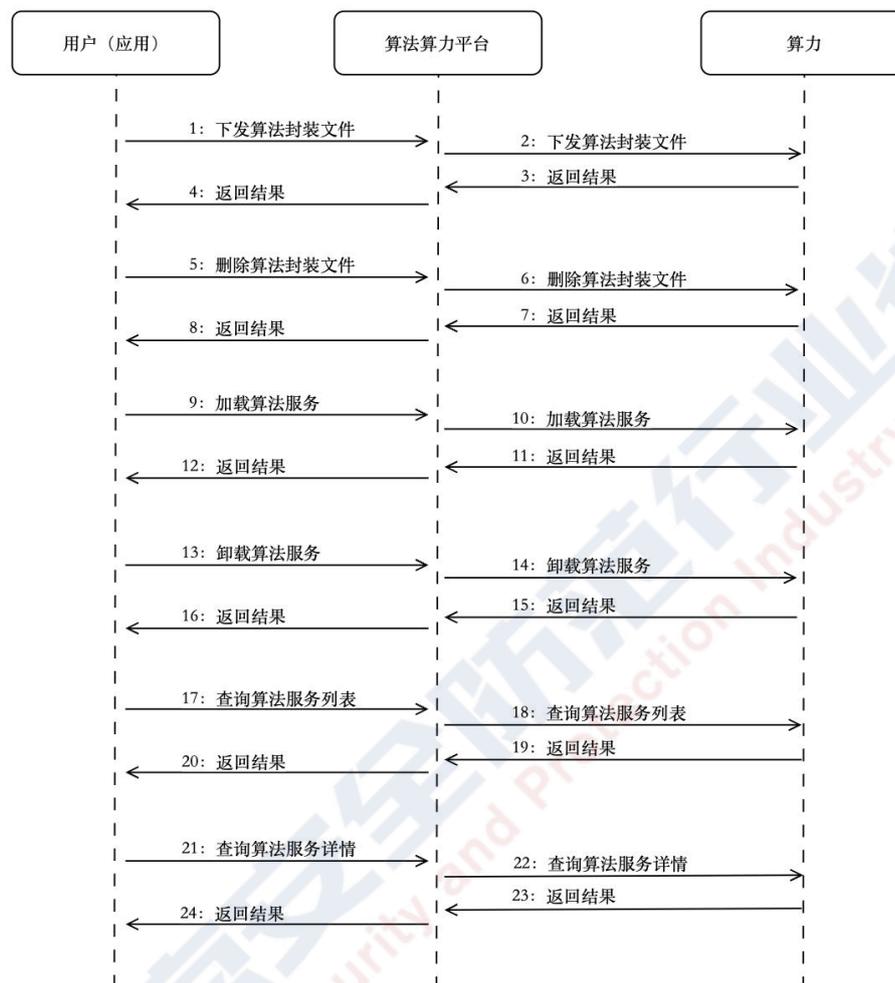


图 8 算法服务接口调用流程

算法算力平台下发、删除算法封装文件，以及加载、卸载、查询算法服务接口应符合表10~表16的规定，各接口属性应符合附录F.1~F.6的规定。

表 10 下发算法封装文件

URI	/ACSMP/AlgoFilePackage/Devices		
功能	下发算法封装文件		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoFilePackageRequest	EmptyResponse
注释	将算法封装文件下发到算力设备		

表 11 删除算法封装文件

URI	/ACSMP/AlgoFilePackage/Devices/<ComputilityCode>/<AlgoFilePackageID>
功能	删除算法封装文件

表 11 删除算法封装文件（续）

方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
DELETE	无	无	EmptyResponse
注释	从算力设备删除算法封装文件		

表 12 加载算法服务

URI	/ACSMP/AlgoPackage/Devices		
功能	加载算法服务		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoPackageInstallRequest	EmptyResponse
注释	加载算法服务		

表 13 卸载算法服务

URI	/ACSMP/AlgoPackage/Devices/<CompuilityCode>/<AlgoFilePackageID>		
功能	卸载算法服务		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
DELETE	无	无	EmptyResponse
注释	卸载算法服务		

表 14 查询算法服务列表

URI	/ACSMP/AlgoPackage/Devices		
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	AlgoPackageListRequest	AlgoPackageListResponse
注释	查询算法服务列表		

表 15 查询算法服务详情

URI	/ACSMP/AlgoPackage/Devices/<CompuilityCode>/<AlgoFilePackageID>		
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	AlgoPackageDetailResponse
注释	查询算法服务详情		

## 6.2 任务控制

### 6.2.1 任务计划控制接口要求

算法算力平台与用户和端边设备/中心解析设施之间的任务计划接口调用流程见图 9。



图 9 任务计划接口调用流程

算法算力平台任务计划的创建、更新、查询、删除、启动和停止等接口应符合表16~表22的要求。各接口属性信息应符合附录C的规定。

表 16 创建任务计划接口

URI	/ACSMP/Tasks		
功能	在算法算力平台创建任务计划		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	Task	TaskCreateResponse
注释	任务计划分可通过增加playDayTime开启周期启停， 任务计划可设置巡检模式，巡检模式可按指定的并发数和单次时长轮询批量任务实例。巡检任务通过 InspectionPlan 参数设置巡检任务实例，非巡检任务通过 TaskInstances 添加任务实例。		

表 17 更新任务计划

URI	/ACSMP/Tasks/<ID>		
功能	更新任务计划		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
PUT	无	Task	TaskUpdateResponse
注释	在算法算力平台更新任务计划		

表 18 查询任务计划列表

URI	/ACSMP/Tasks		
功能	查询任务计划列表		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	TaskListRequest	TaskListResponse
注释	在算法算力平台查询任务计划列表		

表 19 查询任务计划详情

URI	/ACSMP/Tasks/<ID>		
功能	查询任务计划详情		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	TaskDetailResponse
注释	在算法算力平台查询任务计划详情		

表 20 删除任务计划

URI	/ACSMP/Tasks/<ID>		
功能	删除任务计划		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
DELETE	无	无	TaskDeleteResponse
注释	在算法算力平台删除任务计划详情		

表 21 启动任务计划

URI	/ACSMP/Tasks/Start/<ID>		
功能	启动任务计划		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	TaskStartRequest	TaskStartResponse
注释	在算法算力平台启动任务计划		

表 22 停止任务计划

URI	/ACSMP/Tasks/Stop/<ID>		
功能	停止任务计划		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	TaskStopRequest	TaskStopResponse
注释	在算法算力平台停止任务计划		

### 6.2.2 任务实例控制接口要求

算法算力平台与用户和中心/端边算力之间任务实例接口调用流程见图10。



图 10 任务实例接口调用流程

算法算力平台任务实例添加、更新、查询、删除、启动和停止等接口应符合表 23～表 29 的要求。各接口属性信息应符合附录 C 的规定。

表 23 添加任务实例到任务计划

URI	/ACSMP/TaskInstances		
功能	添加任务实例到任务计划		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	CreateTaskInstancesRequest	CreateTaskInstancesResponse
注释	在算法算力平台向任务计划添加实例		

表 24 更新任务实例

URI	/ACSMP/TaskInstances/<ID>		
功能	向任务计划添加实例		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
PUT	无	TaskInstance	TaskInstanceUpdateResponse
注释	在算法算力平台向任务计划添加实例		

表 25 查询任务实例列表

URI	/ACSMP/TaskInstances/		
功能	查询任务实例列表		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	TaskInstanceListRequest	TaskInstanceListResponse
注释	在算法算力平台查询实例列表		

表 26 查询任务实例详情

URI	/ACSMP/TaskInstances/<ID>		
功能	查询任务实例详情		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	TaskInstanceDetailResponse
注释	在算法算力平台查询任务实例详情		

表 27 删除任务实例

URI	/ACSMP/TaskInstances/<ID>		
功能	删除任务实例		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
DELETE	无	无	EmptyResponse
注释	在算法算力平台删除任务实例		

表 28 启动任务实例

URI	/ACSMP/TaskInstances/Start		
功能	启动任务实例		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	TaskInstanceStartRequest	TaskInstanceStartResponse
注释	在算法算力平台启动任务实例		

表 29 停止任务实例

URI	/ACSMP/TaskInstances/Stop		
功能	停止任务实例		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	TaskInstanceStopRequest	TaskInstanceStopResponse
注释	在算法算力平台停止任务实例		

### 6.3 算法调度

算法算力平台支持部署调度、扩缩容调度、任务分配调度等调度策略，并依据策略配置算力资源，算法调度要求包括：

- a) 应支持按需对算法进行统一部署和调度；
- b) 应支持手动扩缩容；
- c) 应支持基于算法引擎部署情况对解析任务均匀分配调度；
- d) 宜支持故障发生后自动对任务进行重新分配调度；
- e) 宜支持按照任务优先级抢占调度；
- f) 宜支持基于集群算力分布、资源使用、算力区域就近等状态的自动扩缩容；
- g) 宜支持算法编排。

### 6.4 算法评估

算法算力平台提供算法比对和应用效果等的评估，算法评估要求包括：

- a) 应支持算法准入测试，验证算法所声明的效果和性能的真实性；
- b) 应支持多个同类算法真实运行数据的无标注自动比对；
- c) 宜支持对算法实际运行所需资源、运行状态等的评估。

### 6.5 算法鉴权

#### 6.5.1 在线鉴权接口要求

算法算力平台与用户、鉴权服务之间的在线鉴权接口调用流程见图11。



图 11 在线鉴权接口调用流程

算法算力平台鉴权服务的注册、删除、查询及配额查询等在线鉴权接口应符合表 30~表 35，各接口属性信息应符合附录 D 的规定。

表 30 注册鉴权服务

URI	/ACSMP/AuthServer		
功能	注册鉴权服务		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AuthServer	AuthServerRegisterResponse
注释	注册鉴权服务到算法算力平台 一个Provider可注册多个鉴权server，默认第一个是默认server，同Provider的算法部署时关联默认鉴权server		

表 31 删除鉴权服务

URI	/ACSMP/AuthServer/<ID>		
功能	删除鉴权服务		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
DELETE	无	无	EmptyResponse
注释	从算法算力平台删除鉴权服务		

表 32 修改鉴权服务

URI	/ACSMP/AuthServer/<ID>		
功能	修改鉴权服务		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
PUT	无	AuthServer	EmptyResponse
注释	鉴权服务修改		

表 33 查询鉴权服务列表

URI	/ACSMP/AuthServer		
功能	查询鉴权服务列表		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AuthServerListRequest	AuthServerListResponse
注释	查询鉴权服务列表		

表 34 查询鉴权服务详情

URI	/ACSMP/AuthServer/<ID>		
功能	查询鉴权服务详情		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	AuthServerDetailResponse
注释	查询鉴权服务详情		

表 35 查询算法引擎授权配额使用量

URI	/ACSMP/AuthServer/Quota/<AlgoDefCode>		
功能	查询算法能力授权配额使用量		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	AuthQuotaDetailResponse
注释	在线鉴权服务器需要提供算法能力的授权配额使用量查询接口，供平台查询指定算法能力的已使用配额和总配额。		

### 6.5.2 离线鉴权接口要求

算法算力平台与用户、鉴权服务之间的离线鉴权接口调用流程见图12。

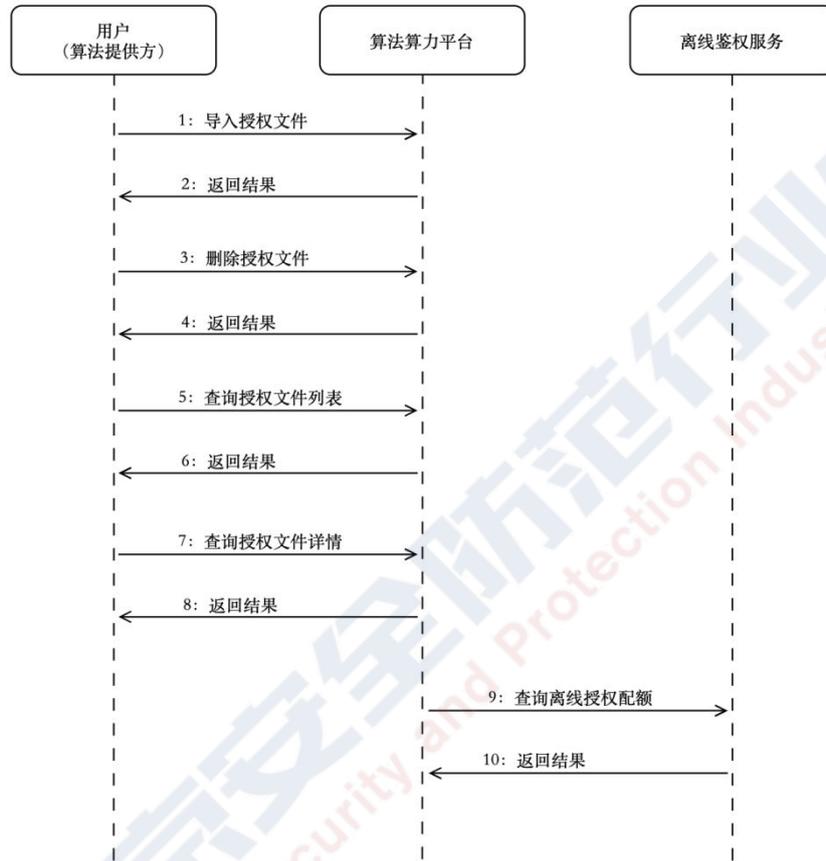


图 12 离线鉴权接口调用流程

算法算力平台授权文件导入、删除、查询及配额查询等离线鉴权接口应符合表 36~表 40 的规定，各接口属性信息应符合附录 E 的规定。

表 36 导入授权文件

URI	/ACSMP/License		
功能	导入授权文件		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	License	LicenseImportResponse
注释	导入授权文件到算法算力平台		

表 37 删除授权文件

URI	/ACSMP/License/<ID>
功能	删除授权文件

表 37 删除授权文件（续）

方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
DELETE	无	无	EmptyResponse
注释	从算法算力平台删除授权文件		

表 38 查询授权文件列表

URI	/ACSMP/License		
功能	查询授权文件列表		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	LicenseListRequest	LicenseListResponse
注释	查询授权文件列表		

表 39 查询授权文件详情

URI	/ACSMP/License/<ID>		
功能	查询授权文件详情		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	LicenseListResponse
注释	查询授权文件详情		

表 40 查询离线授权配额

URI	/ACSMP/License/Quota/<AlgoDefCode>		
功能	查询离线授权配额		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	DeviceQuotaDetailResponse
注释	离线鉴权服务需要提供授权配额量查询接口，供平台查询指定算法封装文件的已使用配额和总配额		

## 7 算力接入

### 7.1 算力注册

算法算力平台应支持端边设备和中心解析设施的统一注册，接口调用流程见图13。

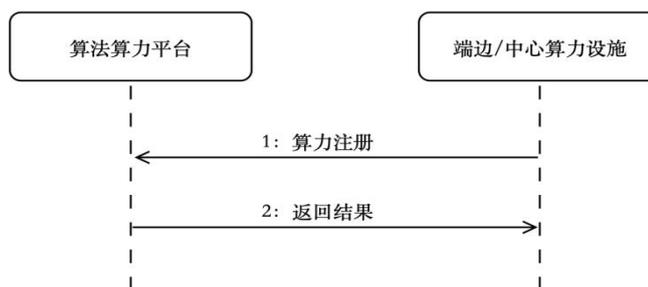


图 13 算力注册接口流程

算法算力平台应算力注册接口应符合表41的规定，接口属性信息应符合附录B.1的规定。

表 41 注册算力

URI	/ACSMP/Register		
功能	注册算力		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	RegisterRequest	EmptyResponse
注释	算力注册		

## 7.2 算力注销

算法算力平台应支持端边设备和中心解析设施的注销，接口调用流程见图14。

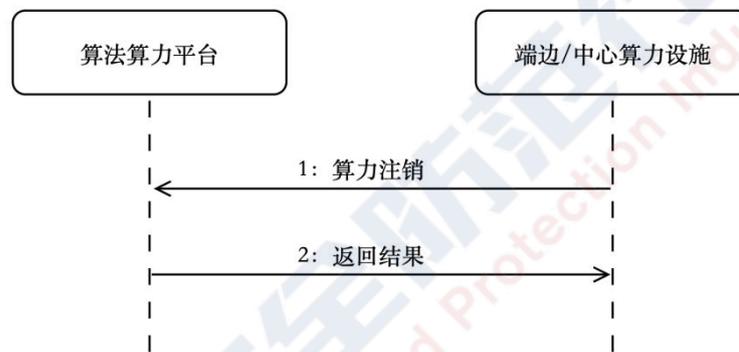


图 14 算力注销接口流程

算法算力平台应提供算力注销接口应符合表42的规定。接口属性信息应符合附录B.2的规定。

表 42 注销算力

URI	/ACSMP/UnRegister		
功能	注销算力		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	UnRegisterRequest	RegisterResponse
注释	算力注销		

## 7.3 算力保活

算法算力平台应支持端边设备和中心解析设施的算力保活，接口调用流程见图15。

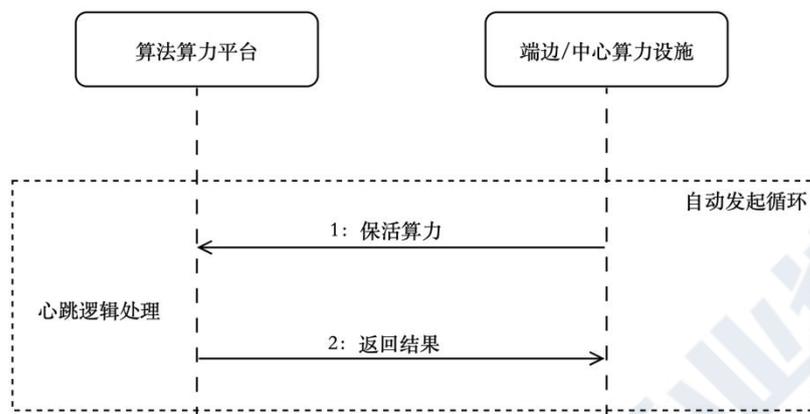


图 15 算力保活接口流程

算法算力平台算力注销接口应符合表43的规定。接口属性信息应符合附录B.3的规定。算力注册成功后，在90s内未交互信息则进行心跳保活。

表 43 保活算力

URI	/ACSMP/Keepalive		
功能	保活算力		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	KeepaliveRequest	RegisterResponse
注释	算力保活		

## 8 算力管理

### 8.1 算力监控

8.1.1 算法算力平台应具备对各种算力进行资源监控的能力，满足以下功能要求：

- 支持对多中心算力资源使用的实时监控；
- 支持对加速卡、CPU、内存、显存使用率实时信息及历史趋势等的查询；
- 支持对 vGPU 及所承载 AI 服务实例的 GPU、显存、CPU 用量实时监控；
- 支持对算法在各算力平台使用算力资源的情况进行监控，包括平台、实例数、AI 算力、显存、CPU 信息等。

8.1.2 算法算力平台支持用户对算力使用情况进行查询，接口流程见图 16。

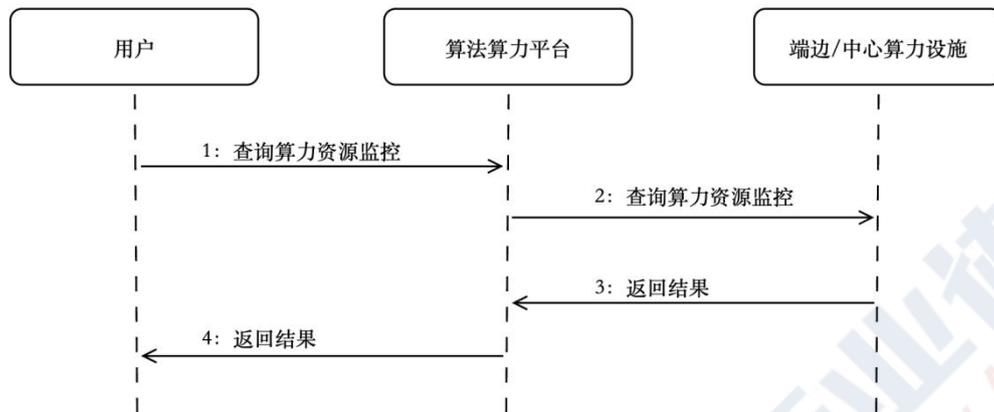


图 16 算力资源监控查询接口调用流程

8.1.3 算法算力平台算力资源监控查询接口应符合见表 44 和表 45 的规定，各接口属性信息应符合附录 G 的规定。

表 44 算力资源监控接口

序号	URI	方法	功能说明	调用方	提供方
1	/ACSMP/Computility	GET	查询算力资源监控	应用	算法算力平台

表 45 查询算力资源监控

URI	/ACSMP/Computility		
功能	查询算力资源监控		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	ComputilityListRequest	ComputilityListResponse
注释	在算法算力平台查询算力资源监控		

## 8.2 算力调度

算法算力平台应具备算力调度能力，满足以下功能要求：

- 支持向中心算力平台申请算法所需算力资源；
- 支持配置多平台算力调度策略，可根据各算力平台资源情况自动或手动完成负载部署；
- 支持查询多算力平台已部署的负载服务。

## 8.3 算力资产管理

平台宜具备算力资产管理能力，满足以下功能要求：

- 管理算力申请、分配、回收过程，保障各账户算力资产及权限隔离；
- 算力总量、分配、使用运行等管控数据统计。

## 9 视图接入管理要求

### 9.1 视图接入功能要求

算法算力平台应支持视图接入，满足以下功能要求：

- a) 支持符合 GB/T 28181-2022 要求的设备管理平台的注册及接入，支持用户通过界面查询已注册的下级平台列表；
- b) 支持符合 GB/T 28181-2022 要求的设备的注册、接入，以及设备 ID、名称、父节点 ID、在线状态的查询；
- c) 支持批量导入符合 GB/T 28181-2022 要求的设备信息；
- d) 支持接入符合 GA/T 1400 的视图库。

## 9.2 视频设备管理功能要求

算法算力平台应支持对视频设备进行管理，满足以下功能要求：

- a) 支持视频设备节点的注册、修改、删除、查看；
- b) 支持视频设备的注册，包括国标 ID、视频流地址、经纬度；
- c) 支持按照视频设备名称、设备标签、设备类型进行设备筛选；
- d) 支持查询正在运行的 AI 分析任务实例数及任务列表；
- e) 支持对视频设备关联的所有算法进行详情查询；
- f) 支持对符合 GB/T 28181-2022 的视频流的播放订阅等。



附录 A  
(规范性)  
算法接入接口

### A.1 导入平台算法封装文件

- a) URI: /ACSMP/AlgoFilePackages
- b) 请求参数

表 A.1 AlgoFilePackage 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	File	MultipartFile	-	-	算法tar包文件, 使用 multipart/form-Data 格式上传, 文件大小0-30GB。算法封装文件和算法封装文件Url两种形式二选一
2	算法封装文件URL	Url	String	256	0	算法封装文件地址Url。算法封装文件和算法封装文件Url两种形式二选一

- c) 响应参数

表 A.2 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

- d) 请求示例

```
Content-Type: multipart/form-Data;
File: AlgoPackage.tar
```

- e) 响应示例

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

### A.2 删除平台算法封装文件

- a) URI: /ACSMP/AlgoFilePackages/<ID>
- b) 请求参数: 无

c) 响应参数

EmptyResponse

d) 请求示例:

DELETE /ACSMP/AlgoFilePackages/1101150192508600000120231012203630000101

e) 响应示例

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

### A.3 查询平台算法封装文件列表

a) URI: /ACSMP/AlgoFilePackages

b) 请求参数

表 A.3 AlgoFilePackageListRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法封装文件名称	AlgoFilePackage ageName	String	256	0	算法封装文件名称
2	算法封装文件类型	AlgoFilePack ageType	String	8	0	算法封装文件类型， BIN: 二进制算法封装文件， ENGINE: 算法引擎
3	算法封装文件标识列表	AlgoFilePack ageIDs	String []	-	0	算法封装文件标识列表
4	算法封装文件版本号	AlgoFilePack ageVersion	String	128	0	算法封装文件版本号
5	算法提供方	Provider	String	64	0	算法提供方

表 A.3 AlgoFilePackageListRequest 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
6	创建时间查询开始点	CreateTimeFrom	String	23	0	创建时间查询开始点 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22.123
7	创建时间查询结束点	CreateTimeTo	String	23	0	创建时间查询结束点 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22.123

c) 响应参数

表 A.4 AlgoFilePackageListResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	AlgoFilePackage[]	-	0	算法封装文件列表
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

表 A.5 AlgoFilePackage 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法封装文件名称	AlgoFilePackage Name	String	256	R	算法封装文件名称
2	算法封装文件类型	AlgoFilePackage Type	String	6	R	算法封装文件类型, BIN: 二进制算法封装文 件, ENGINE: 算法引擎
3	算法封装文件版本 号	AlgoFilePackage Version	String	256	R	算法封装文件版本号

表 A.5 AlgoFilePackage 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
5	算法封装文件标识	AlgoFilePackage ID	String	40	0	算法封装文件编码
6	算法提供方	Provider	String	256	0	算法提供方
7	创建时间	CreateDate	String	23	0	创建时间 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22.123

d) 请求示例

```
{
  "AlgoFilePackageName": "人体结构化",
  "AlgoFilePackageVersion": "1.0.0",
  "AlgoFilePackageIDs": ["1101150192508600000120231012203630000101"],
  "AlgoFilePackageType": "BIN",
  "Provider": "XXXXX",
  "CreateTimeFrom": "2023-04-24 23:15:22",
  "CreateTimeTo": "2023-04-25 23:15:22"
}
```

e) 响应示例:

```
{
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "Data": [
    {
      "Code": " PROVIDER-HUMAN-1.0.0",
      "AlgoFilePackageName": "人体结构化",
      "AlgoFilePackageID": "1101150192508600000120231012203630000101",
      "AlgoFilePackageVersion": "1.0.0",
      "AlgoFilePackageType": "BIN",
      "Provider": "XXXXX",
      "CreateDate": "2023-04-24 23:15:22"
    }
  ]
}
```

## A.4 查询平台算法封装文件详情

- a) URI: /ACSMP/AlgoFilePackages/<ID>
- b) 请求参数: 无
- c) 响应参数

表 A.6 AlgoFilePackageDetailResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	AlgoFilePackage	-	0	算法封装文件信息
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

- d) 请求示例

GET/ACSMP/AlgoFilePackages/1

- e) 响应示例

```
{
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "Data": {
    "Code": 1,
    "AlgoPackageName": "人体结构化",
    "AlgoPackageID": "1101150192508600000120231012203630000101",
    "AlgoPackageVersion": "1.0.0",
    "AlgoPackageType": "BIN",
    "Provider": "XXXXX",
    "CreateDate": "2023-04-24 23:15:22"
  }
}
```

## A.5 创建算法能力

- a) URI: /ACSMP/AlgoDef
- b) 请求参数

表 A.7 AlgoDef 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	任务算法名称	Name	String	256	R	任务算法名称
2	任务算法能力编码	Code	String	256	R	任务算法能力编码，由算法提供方指定
3	任务算法参数类型	ParamType	String	64	R	任务算法参数类型 (NORMAL: 普通参数, DEVICE: 设备参数 (只需要设备参数), AREA: 区域参数 (包含区域入参, 针对区域相关参数进行校验), AREA_LINE: 区域-有向线段参数 (包含区域和有向线段入参, 针对区域-有向线段相关参数进行校验), AREA_LINE_WITH_DIRECTION: 区域-线段参数 (包含区域和有向线段入参, 并支持直线, 针对区域-有向线段相关参数进行校验))
4	任务算法接入方式	SourceType	String	256	R	任务算法接入方式 (API: API, Engine: 引擎方式)
5	支持的数据源类型	TaskTypes	String[]	256	R	VIDEO_REALTIME: 实时任务; VIDEO_PLAYBACK: 离线视频流任务; VIDEO_FILE: 离线视频文件任务; IMAGE_REALTIME: 图片流任务
6	算法源	Source	String	256	R	API 地址或算法引擎编码, 算法引擎编码可通过 A.3、A4 查询接口返回的 EngineCode 字段获取
7	任务算法描述	Description	String	256	0	任务算法描述
8	任务算法数据类型	AlgoDataType	String	32	0	任务算法数据类型 (STRUCTURING: 结构化, ALERT: 告警, STATISTICS: 统计, OTHER: 其他)
9	任务算法参数列表	TaskFields	AlgoDefField []	-	0	任务算法参数列表
10	回调数据字段描述	DataFields	AlgoDefField []	-	0	回调数据字段描述
11	任务算法版本	Version	String	256	0	任务算法版本

表 A.8 AlgoDefField 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	字段名称	Name	String	64	R	任务算法字段名称
2	字段含义	Text	String	256	R	任务算法字段含义
4	字段类型	Type	String	16	R	任务算法字段类型, STRING: 字符串, BOOLEAN: 布尔类型, INTEGER: 整型, LONG: 长整型, DOUBLE: 浮点型, Image: base64 图片, Location: 位置
5	是否可见	Visible	Boolean		R	任务算法字段是否可见
6	是否必填	Required	Boolean		R	任务算法字段是否必填
7	字段描述	Description	String	256	0	算法字段的描述信息
8	字段默认值	DefaultValue	Object		0	任务算法字段默认值
9	字段校验规则	Validation	String	256	0	任务算法字段校验规则
10	字段分组	Group	String	256	0	字段分组, 可自定义字段分组, 比如用于前端聚合展示或算法服务解析

## c) 响应参数

## EmptyResponse

## d) 请求示例

```

{
  "Name": "车辆跨线布控",
  "Code": "VEHICLE_CROSS_LINE_ALERT",
  "Description": "任务算法描述信息",
  "AlgoDataType": "STRUCTURING",
  "ParamType": "NORMAL",
  "TaskTypes": ["VIDEO_PLAYBACK", "VIDEO_REALTIME"],
  "TaskFields": [
    {
      "Name": "alertInterval",
      "Text": "告警间隔",
      "Description": "Description",
      "Type": "long",
      "Visible": true,
      "Required": true,
      "DefaultValue": 10,
    }
  ]
}

```

```

    "Validation": "Validation",
    "Group": "Group"
  }
],
"SourceType": "ENGINE",
"Source": "algoCode",
"Version": ""
}

```

## e) 响应示例

```

{
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}

```

## A.6 更新算法能力

a) URI: /ACSMP/AlgoDef/&lt;Code&gt;

b) 请求参数 AlgoDef

c) 响应参数

EmptyResponse

d) 请求示例

PUT /ACSMP/AlgoDef/VEHICLE\_CROSS\_LINE\_ALERT

```

{
  "Name": "车辆跨线布控",
  "Code": "VEHICLE_CROSS_LINE_ALERT",
  "Description": "任务算法描述信息",
  "AlgoDataType": "STRUCTURING",
  "ParamType": "NORMAL",
  "TaskTypes": ["VIDEO_PLAYBACK", "VIDEO_REALTIME"],
  "TaskFields": [
    {
      "Name": "alertInterval",
      "Text": "告警间隔",
      "Description": "Description",
      "Type": "long",
      "Visible": true,
      "Required": true,

```

```

    "Advanced": true,
    "DefaultValue": 30,
    "Validation": "Validation",
    "Group": "Group"
  }
],
"SourceType": "ENGINE",
"Source": "",
"Version": "",
"ID": 13
}

```

## e) 响应示例

```

{
  "Data": {
    "ID": 13
  },
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}

```

## A.7 查询算法能力列表

- a) URI: /ACSMP/AlgoDef
- b) 请求参数

表 A.9 AlgoDefPageRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	任务算法名称	Name	String	256	0	任务算法名称
2	任务算法能力编码列表	AlgoDefCodes	String[]	-	0	任务算法能力编码列表
3	任务算法状态	Status	String	16	0	任务算法状态 (UNTESTED: 未测试, APPLYING: 测试申请中, DEPLOYABLE: 可部署, DEPLOYING: 部署中, DEPLOY_FAILED: 部署失败, TESTABLE: 可测试, STOPPING: 停止中, PUBLISHABLE: 可发布, PUBLISHED: 已发布)

表 A.9 AlgoDefPageRequest 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
4	任务算法数据类型	AlgoDataType	String	16	0	任务算法数据类型 (STRUCTURING: 结构化, ALERT: 告警, STATISTICS: 统计, OTHER: 其他)
5	接入方式	SourceType	String	16	0	接入方式 (API: API, ENGINE: 算法引擎)
6	算法引擎编码列表	EngineCodeList	String[]	-	0	算法引擎编码列表
7	分页参数	PageRequest	ApiPageRequest	-	0	分页参数
8	创建时间查询开始点	CreateTimeFrom	String	23	0	创建时间查询开始点
9	创建时间查询结束点	CreateTimeTo	String	23	0	创建时间查询结束点

表 A.10 ApiPageRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	页号	PageNumber	Integer	-	R	页号 [大小: 1~]
2	每页大小	PageSize	Integer	-	R	每页大小 [大小: 1~]
3	排序项	OrderList	ApiOrder[]	-	0	排序项

表 A.11 ApiOrder 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	排序属性	Property	String	64	0	排序属性
2	排序方向	Direction	String	4	0	排序方向

c) 响应参数

表 A.12 AlgoDefPageResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	AlgoDefPageResponseData	-	0	分页结果数据
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

表 A.13 AlgoDefPageResponseData 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	每页数据	PageContent	AlgoDef[]	-	0	每页数据
2	总数	Total	Integer	-	0	总数
3	分页条件	PageRequest	ApiPageRequest	-	0	分页条件

## d) 请求示例

```

{
  "Name": "task Name",
  "AlgoDefCodes": null,
  "Status": "UNTESTED",
  "AlgoDataType": "STRUCTURING",
  "SourceType": "ENGINE",
  "EngineCodeList": null,
  "TaskType": "VIDEO_REALTIME",
  "PageRequest": {
    "PageNumber": 1,
    "PageSize": 20,
    "OrderList": [
      {
        "Property": "ID",
        "Direction": "desc"
      }
    ]
  },
  "CreateTimeFrom": "2020-01-01 10:00:00",
  "CreateTimeTo": "2030-01-01 23:00:00"
}

```

## e) 响应示例

```

{
  "Data": {
    "PageRequest": {
      "PageNumber": 1,
      "PageSize": 20,
      "OrderList": [
        {

```

```

        "Property": "ID",
        "Direction": "desc"
    }
]
},
"PageContent": [
{
    "Name": "SFE 黄土裸露检测",
    "Code": "SFE_BARE_LOESS_DETECT_ALERT",
    "Description": "裸土大模型",
    "Provider": "系统账户",
    "SourceType": "ENGINE",
    "Source": "1",
    "Status": "PUBLISHED",
    "TaskTypes": ["VIDEO_PLAYBACK", "VIDEO_REALTIME"],
    "StatusDesc": "已发布",
    "Version": "0.1",
    "AppliedQuota": 20,
    "Quota": 100,
    "CreateDate": "2020-01-01 10:00:00",
    "LastModifiedDate": "2020-01-01 10:00:00"
}
],
"Total": 1
},
"Code": "0",
"Message": "success",
"RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}

```

#### A.8 查询算法能力详情

- a) URI: /ACSMP/AlgoDef/<Code>
- b) 请求参数: 无
- c) 响应参数

表 A.14 AlgoDefDetailResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	AlgoDef	-	R	数据
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

## d) 请求示例

```
GET /ACSMP/AlgoDef/PROVIDER-HUMAN_ATTR_ALERT-1.0.0
```

## e) 响应示例

```
{
  "Data": {
    "Name": "",
    "Code": "PROVIDER-HUMAN_ATTR_ALERT-1.0.0",
    "Description": "",
    "Provider": "",
    "AlgoDataType": "STRUCTURING",
    "ParamType": "",
    "SourceType": "",
    "Source": "",
    "Version": "",
    "Status": "",
    "StatusDesc": "",
    "TaskTypes": ["VIDEO_PLAYBACK", "VIDEO_REALTIME"],
    "TaskFields": [
      {
        "Name": "alertInterval",
        "Text": "告警间隔",
        "Description": "Description",
        "Type": "long",
        "Visible": true,
        "Required": true,
        "Advanced": true,
        "DefaultValue": 30,
        "Validation": "Validation",
        "Group": "Group"
      }
    ]
  }
}
```

```

    }
  ],
  "workloadCode": "",
  "CreateDate": "2020-01-01 10:00:00",
  "LastModifiedDate": "2020-01-01 10:00:00"
},
"Code": "0",
"Message": "success",
"RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}

```

### A.9 删除算法能力

- a) URI: /ACSMP/AlgoDef/<Code>
- b) 请求参数: 无
- c) 响应参数

表 A.15 响应参数属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	结果状态码	Code	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

- d) 请求示例  
DELETE /ACSMP/AlgoDef/PROVIDER-HUMAN\_ATTR\_ALERT-1.0.0
- e) 响应示例

```

{
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}

```

附录 B  
(规范性)  
算力接入

## B.1 注册算力

a) URI: /ACSMP/Register

b) 请求参数

表 B.1 RegisterRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	Code	Code	String	256	R	算力编码
2	Type	Type	String	32	R	类型 EDGE_COMPUTE_DEVICE: 边缘设备 FRONT_END_DEVIE: 前端设备 AI_CAMERA: 相机 AI_BOX: 智能解析盒 AI_CLOUD: 云(集群) CCP: 中心计算平台 CAP: 中心解析平台 CAD: 中心解析设备
3	Ip	Ip	String	15	R	算力 API 服务 ip
4	Port	Port	Integer	5	R	算力 API 服务 port
5	Username	Username	String	32	0	API 服务用户名
6	Password	Password	String	32	0	宜采用国密 SM2 加密算法对密码加密后传输

c) 响应参数

表 B.2 RegisterResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	Token 信息	Data	TokenData	-	R	Token 信息。注册算力的响应消息中必选; 保活算力的响应消息中可选, 仅更新 Token 信息时携带。
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

表 B.3 TokenData 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	Token	Token	String	256	R	注册成功返回的 Token

## d) 请求体示例

```
{
  "Code": "device_Code",
  "Type": "EDGE_COMPUTE_DEVICE",
  "Ip": "127.0.0.1",
  "Port": 8123,
  "Username": "Username",
  "Password": "Password"
}
```

## e) 响应体示例

```
{
  "Data": {
    "Token": "xxx"
  },
  "Code": "0",
  "Message": "success"
}
```

## B.2 注销算力

a) URI: /ACSMP/UnRegister

b) 请求参数

表 B.4 UnRegisterRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	Code	Code	String	256	R	算力编码
3	Username	Username	String	32	R	用户名
4	Password	Password	String	32	R	密码

c) 响应参数

EmptyResponse

d) 请求体示例

```
{
  "Code": "device_Code",
```

```

    "Username": "Username",
    "Password": "Password"
  }

```

e) 响应体示例:

```

{
  "Data": null
  "Code": "0",
  "Message": "success"
}

```

### B.3 保活算力

算力应定期向平台发送保活信息，超时时间内没收到保活信息会认为算力丢失。

a) URI: /ACSMP/Keepalive

b) 请求参数

表 B.5 KeepaliveRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	Code	Code	String	256	R	算力编码

c) 响应参数

RegisterResponse

d) 请求体示例

```

{
  "Code": "device_1",
  "Expires": 60
}

```

e) 响应体示例

```

{
  "Data": {
    "Token": "xxx"
  },
  "Code": "0",
  "Message": "success"
}

```

附 录 C  
(规范性)  
任务控制接口

### C.1 创建任务计划

- a) URI: /ACSMP/Tasks  
b) 请求参数:

表 C.1 Task 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	任务实例列表	TaskInstances	TaskInstance[]	-	R	任务实例列表 非巡检任务时必须填
2	任务计划名称	Name	String	256	R	任务计划名称
3	任务计划类型	Type	String	20	R	任务计划类型 (VIDEO_REALTIME: 实时视频流任务, VIDEO_PLAYBACK: 离线视频流任务, VIDEO_FILE: 离线视频文件任务, IMAGE_REALTIME: 图片)
4	巡检任务计划	InspectionPlan	TaskInspectionPlan	-	0	巡检任务计划
5	任务计划描述	Description	String	256	0	任务计划描述
6	任务计划执行模式	Mode	String	20	0	任务计划执行模式 (PERIODIC: 周期执行模式, INSPECTIVE: 巡检执行模式)
7	任务计划状态	Status	String	20	0	任务计划状态 (ON: 开启, OFF: 关闭)

表 C.1 Task 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
8	巡检周期	RoundTime	Integer	-	0	巡检周期(单位: 秒)
9	任务计划生效时间段	PlanDayTime	String[]	-	0	任务计划生效时间段数组。每个元素英文逗号分割星期(1-7)、起、止时间, 比如“1, 7:00, 9:00”表示“星期一 7 点到 9 点” 例如[ “1, 7:00, 9:00”, “7, 12:00-21:00” ]
10	创建时间	CreatedDate	String	23	0	创建时间 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22.123 平台自动生成, 创建时无需填入
11	修改时间	LastModifiedDate	String	23	0	修改时间 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22.123 平台自动生成, 创建时无需填入
12	任务计划 ID	ID	Integer	-	0	任务计划 ID 平台自动生成, 创建时无需填入
13	是否自动重启	AutoRestart	Boolean	-	0	任务失败时是否自动重启

表 C.1 Task 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
14	是否自动启动	AutoStart	Boolean	-	0	是否自动启动, 默认 false
15	离线任务计划请求参数	PlaybackTask	PlaybackTask	-	0	离线任务计划请求参数, Type=VIDEO_PLAYBACK/VIDEO_FILE 时必须填
16	设备数	DeviceCount	Integer	-	0	设备数 输出参数
17	任务实例总数	TotalCount	Integer	-	0	任务实例总数 输出参数
18	启动中实例数	StartingCount	Integer	-	0	启动中实例数 输出参数
19	启动异常实例数	StartErrCount	Integer	-	0	启动异常实例数 输出参数
20	运行中实例数	RunningCount	Integer	-	0	运行中实例数 输出参数
21	关闭实例数	StoppedCount	Integer	-	0	关闭实例数 输出参数
22	已完成实例数	FinishedCount	Integer	-	0	已完成实例数 输出参数

表 C.2 TaskInspectionPlan 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	巡检并发数	Concurrency	Integer	-	R	巡检并发数 [大小: 1~]

表 C.2 TaskInspectionPlan 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
2	单并发解析时长	Duration	Integer	-	R	单并发解析时长(单位 s) [大小: 10~]
3	巡检设备	Devices	TaskInspectionDevice[]	-	R	巡检设备
4	巡检算法信息	TaskInstanceDef	TaskInspectionInstanceDef	-	R	巡检算法信息
5	数据回调地址	ResultReceiveUrl	String[]	-	R	处理结果上传地址列表, 可以是自定义回调地址, 或满足 1400 规范, 例如 ["127.0.0.1:8080/receive", "10.0.0.1:8001/callback"]
6	巡检轮次计数	RoundCount	Integer	-	0	巡检轮次计数输出参数
7	当前轮巡检进度	Progress	Integer	-	0	当前轮巡检进度输出参数
8	巡检轮数限制	RoundLimit	Integer	-	0	巡检轮数限制, 完成指定轮次巡检后关闭巡检计划.

表 C.3 TaskInspectionDevice 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	256	R	设备 ID (国标编码) / 离线视频文件 ID
2	区域列表	Areas	RecDistrict[]	-	0	区域列表

表 C.4 TaskInspectionInstanceDef 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	AlgoDefCode	String	256	R	算法能力编码
2	算法参数列表	TaskFields	TaskInstanceField[]	-	0	算法参数列表 对应《第 5 部分》A.5 表 A.20 TaskFields 算法能力参数, 对应《第 2 部分》A.1 abilities.spec.input 算法能力自定义输入参数
3	回调数据字段描述	DataFields	TaskInstanceField[]	-	0	回调数据字段描述

表 C.5 TaskInstance 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	AlgoDefCode	String	256	R	算法能力编码
2	设备 ID	DeviceID	String	64	R	设备 ID (国标编码) / 离线视频文件 ID
3	任务实例 ID	TaskInstanceID	Integer	-	R	任务实例 ID 平台自动生成
4	数据回调地址	ResultReceiveUrl	String[]	-	R	处理结果上传地址列表, 可以是自定义回调地址, 或满足 1400 规范, 例如 ["127.0.0.1:8080/receive", "10.0.0.1:8001/callback"]

表 C.5 TaskInstance 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
5	区域列表	Areas	RecDistrict[]	-	0	任务实例区域参数列表
6	算法参数列表	TaskFields	TaskInstanceField[]	-	0	算法参数列表
7	回调数据字段描述	DataFields	TaskInstanceField[]	-	0	回调数据字段描述
8	TaskID	TaskID	Integer	-	0	输出参数
9	任务计划名称	TaskName	String	256	0	输出参数
10	算法名称	AlgoDefName	String	256	0	输出参数
11	设备名称	DeviceName	String	256	0	输出参数
12	任务实例状态	Status	String	20	0	任务实例状态 (STARTING: 启动中, RUNNING: 运行中, STOPPING: 停止中, STOPPED: 已停止, START_ERROR: 启动异常, RUNNING_ERROR: 运行异常, WAITING: 等待中, RESTARTING: 重启中, EXCEPTION: 异常终止, PAUSED: 已暂停, FINISHED: 已完成)
13	任务实例状态描述	StatusDesc	String	256	0	输出参数

表 C.5 TaskInstance 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
14	离线视频流任务 开始时间	PlaybackS tartTime	String	19	0	离线视频流任务开 始时间
15	离线视频流任务 结束时间	PlaybackE ndTime	String	19	0	离线视频流任务结 束时间
16	离线视频流任务 当前解析 时间	PlaybackC urrentTim e	String	19	0	离线视频流任务当 前解析时间
17	离线任务当前解 析进 度百 分比	PlaybackP rogress	String	10	0	离线任务当前解析 进度百分比 输出参数
18	离线任务时长描 述	PlaybackL engthDesc	String	64	0	离线任务时长描述 输出参数
19	离线任务已解析 时长描述	Completed LengthDes c	String	64	0	离线任务已解析时 长描述 输出参数
20	离线视频流任务 抽帧倍速	Speed	Integer	-	0	离线视频流任务抽 帧倍速
21	视图库编码	ViidCode	String	64	0	视图库编码
22	视图库订阅类别 列表	ViidSubsc ribeTypes	String[]	-	0	视图库订阅类别列 表 (PERSON, FACE, MOTOR_VEHICLE, NON_MOTOR_VEHICLE , THING)
23	创建时间	CreatedDa te	String	23	0	输出参数
24	修改时间	LastModif iedDate	String	23	0	输出参数
25	优先级	Priority	Integer	5	0	任务实例优先级, 1-10, 数字越大, 优 先级越高
26	任务启停标识	OnOff	String	3	0	任务启停标识 (ON: 开启, OFF: 关闭)

表 C.6 RecDistrict 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	区域 ID	DistrictID	Long		R	区域 ID
2	区域名称	DistrictName	String	256	R	区域名称
3	区域坐标	AreaPoints	Point[]		R	区域相对坐标（可以是多边形）
4	线段坐标	LinePoints	Point[][]		0	多条有向线段相对坐标
5	方向	Direction	String	32	0	方向（ALL：双方向，CLOCKWISE：顺时针，COUNTER_CLOCKWISE：逆时针）
6	区域类型	Type	String	20	R	区域类型。 POLYGON：多边形 SINGLE_LINE：单向单拌线 SINGLE_LINE_BOTH：双向单拌线 MULTI_LINE：单向多拌线 MULTI_LINE_BOTH：双向多拌线

表 C.7 Point 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	x 坐标	PointX	Double	-	R	x 相对坐标
2	y 坐标	PointY	Double	-	R	y 相对坐标

表 C.8 TaskInstanceField 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	参数名称	Name	String	64	R	参数名称
2	参数值	Value	Object	-	R	参数值，类型任务算法字段类型，STRING：字符串，BOOLEAN：布尔类型，INTEGER：整型，LONG：长整型，DOUBLE：浮点型，Image：base64 图片，Location：位置
3	字段分组	Group	String	32	0	字段分组

表 C.9 PlaybackTask 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	离线视频分片数	Slice	Integer	-	R	离线视频分片数
2	离线视频流倍速	Speed	Integer	-	R	离线视频流倍速 1/2/4/8/16/32
3	离线视频流任务开始时间	PlaybackStartTime	String	19	R	离线视频流任务开始时间
4	离线视频流任务结束时间	PlaybackEndTime	String	19	R	离线视频流任务结束时间

## c) 响应参数

表 C.10 TaskCreateResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	Task	-	R	任务计划状态描述
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

## d) 请求示例

```

{
  "Name": "task Name",
  "Type": "VIDEO_REALTIME",
  "Description": "Description for task",
  "InspectionPlan": {
    "Concurrency": 10,
    "Duration": 100,
    "ResultReceiveUrl": ["localhost:8806/callback"],
    "Devices": [
      {
        "DeviceID": "uniqueDeviceID",
        "Areas": [

```

```

    {
        "DistrictID": 1,
        "DistrictName": "area",
        "AreaPoints": "0,0,1,0,1,1,0,1",
        "LinePoints": "0.25,0.5,0.75,0.5",
        "Direction": "ALL",
        "Group": 1
    }
]
},
"TaskInstanceDef": {
    "AlgoDefCode": "VEHICLE_CROSS_LINE_ALERT",
    "TaskFields": [
        {
            "Group": "Group",
            "Name": "alertInterval",
            "Value": 10
        }
    ],
    "DataFields": [
        {
            "Group": "Group",
            "Name": "alertInterval",
            "Value": 10
        }
    ]
},
"RoundLimit": 1
},
"TaskInstances": [
    {
        "TaskInstanceID": 1,
        "ResultReceiveUrl": ["localhost:8806/callback"],
        "Priority": 5,
        "AlgoDefCode": "VEHICLE_CROSS_LINE_ALERT",
        "DeviceID": "uniqueDeviceID",

```

```

"Areas": [
  {
    "ID": 1,
    "AreaName": "area",
    "AreaPoints": "0,0,1,0,1,1,0,1",
    "LinePoints": "0.25,0.5,0.75,0.5",
    "Direction": "ALL",
    "Group": 1
  }
],
"TaskFields": [
  {
    "Group": "Group",
    "Name": "alertInterval",
    "Value": 10
  }
],
"DataFields": [
  {
    "Group": "Group",
    "Name": "alertInterval",
    "Value": 30
  }
],
"PlaybackStartTime": "2022-11-11 12:15:22",
"PlaybackEndTime": "2022-11-11 12:25:22",
"PlaybackCurrentTime": "2022-11-11 12:25:22",
"Speed": 4,
"ViidCode": "32040200011327500001",
"ViidSubscribeTypes": null
},
"playDayTime": ["1,7:00-9:00", "7,12:00,21:00"],
"AutoStart": false,
"AutoRestart": true,
"PlaybackTask": {
  "Slice": 4,

```

```

    "Speed": 4,
    "PlaybackStartTime": "2022-11-11 12:15:22",
    "PlaybackEndTime": "2022-11-11 12:25:22"
  }
}

```

## e) 响应示例

```

{
  "Data": {
    "ID": 1,
    "Status": "ON",
    "TaskInstances": [
      {
        "ID": 1,
        "Status": "RUNNING",
        "OnOff": "ON"
      }
    ]
  },
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID"
}

```

## C.2 更新任务计划

- a) URI: /ACSMP/Tasks/<ID>
- b) 请求参数 Task
- c) 响应参数

表 C.11 TaskUpdateResponse 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	String	256	R	结果状态码（0：成功，其他：失败）
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	Long	-	R	ID
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

d) 请求示例

```

{
  "ID": 1,
  "Name": "task Name",
  "Description": "Description for task",
  "InspectionPlan": {
    "ResultReceiveUrl": ["localhost:8806/callback"],
    "Concurrency": 10,
    "Duration": 100,
    "Devices": [
      {
        "DeviceID": "uniqueDeviceID",
        "Areas": [
          {
            "ID": 1,
            "AreaName": "area",
            "AreaPoints": "0,0,1,0,1,1,0,1",
            "LinePoints": "0.25,0.5,0.75,0.5",
            "Direction": "ALL",
            "Group": 1
          }
        ]
      }
    ],
    "TaskInstanceDef": {
      "AlgoDefCode": "VEHICLE_CROSS_LINE_ALERT",
      "fields": [
        {
          "Group": "Group",
          "Name": "alertInterval",
          "Value": {}
        }
      ],
      "options": [
        {
          "Group": "Group",
          "Name": "alertInterval",

```

```

        "Value": {}
    }
]
},
"RoundLimit": 1
},
"playDayTime": ["1, 7:00-9:00", "7, 12:00, 21:00"],
"AutoRestart": true
}

```

## e) 响应示例

```

{
  "Data": {
    "ID": 13
  },
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}

```

## C.3 查询任务计划列表

a) URI: /ACSMPTasks

b) 请求参数

表 C.12 TaskListRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	任务计划 ID 列表	TaskIDs	Integer[]	-	0	taskID列表
2	任务计划状态	Status	String	3	0	任务计划状态 (ON: 开启, OFF: 关闭)
3	任务计划名称	Name	String	256	0	任务计划名称
4	任务计划类型	Type	String	16	0	任务计划类型 (VIDEO_REALTIME: 实时视频流任务, VIDEO_PLAYBACK: 离线视频流任务, VIDEO_FILE: 离线视频文件任务, IMAGE_REALTIME: 图片)
5	任务计划执行模式	Mode	String	10	0	任务计划执行模式 (PERIODIC: 周期执行模式, INSPECTIVE: 巡检执行模式)
6	算法名称	AlgoDefName	String	256	0	算法名称

表 C.12 TaskListRequest 属性 (续)

7	设备 ID 列表	DeviceIDs	String[]	-	0	设备 ID (国标编码) / 离线视频文件 ID 列表
8	算法能力编码列表	AlgoDefCodes	String[]	-	0	算法能力编码列表
9	分页参数	PageRequest	ApiPageRequest	-	0	默认值 PageNumber=1, PageSize=10
10	创建时间查询开始点	CreateTimeFrom	String	23	0	创建时间查询开始点 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22
11	创建时间查询结束点	CreateTimeTo	String	23	0	创建时间查询结束点 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22

c) 响应参数

表 C.13 TaskListResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	TaskPageResponse	-	R	分页结果数据
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

表 C.14 TaskPageResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	每页数据	PageContent	TaskListItem[]	-	0	每页数据
2	总数	Total	Integer	-	0	总数
3	分页条件	PageRequest	ApiPageRequest	-	0	分页条件

d) 请求示例

```
{
  "TaskIDs": [
```

```

    1
  ],
  "Status": "ON",
  "Name": "task Name",
  "Type": "VIDEO_REALTIME",
  "Mode": "PERIODIC",
  "AlgoDefName": "车辆跨线布控",
  "DeviceIDs": null,
  "AlgoDefCodes": null,
  "PageRequest": {
    "PageNumber": 1,
    "PageSize": 20,
    "OrderList": [
      {
        "Property": "ID",
        "Direction": "desc"
      }
    ]
  },
  "CreateTimeFrom": "2020-01-01 10:00:00",
  "CreateTimeTo": "2030-01-01 23:00:00"
}

```

## e) 响应示例

```

{
  "Data": {
    "PageRequest": {
      "PageNumber": 1,
      "PageSize": 20,
      "OrderList": [
        {
          "Property": "ID",
          "Direction": "desc"
        }
      ]
    },
    "PageContent": [
      {

```

```

    "ID": 13,
    "Name": "人流量布控任务",
    "AutoRestart": true,
    "Description": "任务计划描述",
    "Status": "ON",
    "Type": "VIDEO_REALTIME",
    "Mode": "PERIODIC",
    "InspectionPlan": {
    "ResultReceiveUrl": ["localhost:8806/callback"],
      "Concurrency": 50,
      "Duration": 60,
      "RoundCount": 20,
      "Progress": 20,
      "OneOffRoundLimit": 1
    },
    "DeviceCount": 200,
    "TotalCount": 100,
    "StartingCount": 5,
    "StartErrCount": 4,
    "RunningCount": 20,
    "StoppedCount": 3,
    "FinishedCount": 5,
    "playDayTime": ["1,7:00-9:00", "7,12:00,21:00"],
    "PlaybackTaskListItem": {
      "Slice": 4,
      "TotalAcc": 16
    },
    "CreatedDate": "2020-01-01 10:00:00",
    "LastModifiedDate": "2020-01-01 10:00:00"
  }
],
  "Total": 1
},
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}

```

## C.4 查询任务计划详情

- a) URI: /ACSMP/Tasks/<ID>  
 b) 请求参数: 无  
 c) 响应参数

表 C.15 TaskDetailResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	TaskDetail	-	R	任务详情
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

## d) 请求示例

```
{
  "ID": 1
}
```

## e) 响应示例

```
{
  "Data": {
    "TaskInstances": [
      {
        "ResultReceiveUrl": ["localhost:8806/callback"],
        "Priority": 5,
        "Areas": [
          {
            "ID": 1,
            "AreaName": "area",
            "AreaPoints": "0,0,1,0,1,1,0,1",
            "LinePoints": "0.25,0.5,0.75,0.5",
            "Direction": "ALL",
            "Group": 1
          }
        ],
        "TaskFields": [
```

```

    {
      "Group": "Group",
      "Name": "alertInterval",
      "Value": 30
    }
  ],
  "DataFields": [
    {
      "Group": "Group",
      "Name": "alertInterval",
      "Value": 30
    }
  ],
  "TaskID": 1,
  "TaskName": "",
  "AlgoDefName": "",
  "AlgoDefCode": "",
  "DeviceID": "",
  "DeviceName": "",
  "Status": "",
  "StatusDesc": "",
  "PlaybackStartTime": "2022-11-11 12:15:22",
  "PlaybackEndTime": "2022-11-11 12:25:22",
  "PlaybackCurrentTime": "2022-11-11 12:20:22",
  "PlaybackProgress": "92.3",
  "PlaybackLengthDesc": "1 小时 12 分",
  "CompletedLengthDesc": "1 小时 2 分",
  "Speed": 4,
  "compareTaskID": 1,
  "ViidCode": "",
  "ViidSubscribeTypes": null,
  "CreateDate": "2020-01-01 10:00:00",
  "LastModifiedDate": "2020-01-01 10:00:00",
  "ID": 13
}
],
"InspectionPlan": {

```

```

"ResultReceiveUrl": ["localhost:8806/callback"],
"Concurrency": 1,
"Duration": 1,
"RoundCount": 1,
"Progress": 1,
"RoundLimit": 1,
"Devices": [
  {
    "DeviceID": "uniqueDeviceId",
    "Areas": [
      {
        "ID": 1,
        "AreaName": "area",
        "AreaPoints": "0,0,1,0,1,1,0,1",
        "LinePoints": "0.25,0.5,0.75,0.5",
        "Direction": "ALL",
        "Group": 1
      }
    ]
  }
],
"TaskInstanceDef": {
  "AlgoDefCode": "VEHICLE_CROSS_LINE_ALERT",
  "TaskFields": [
    {
      "Group": "Group",
      "Name": "alertInterval",
      "Value": 30
    }
  ],
  "DataFields": [
    {
      "Group": "Group",
      "Name": "alertInterval",
      "Value": 30
    }
  ]
}

```



```

    }
  },
  "Name": "task Name",
  "AutoRestart": true,
  "Description": "Description for task",
  "Type": "VIDEO_REALTIME",
  "Mode": "PERIODIC",
  "Status": "ON",
  "RoundTime": 1,
  "playDayTime": ["1, 7:00-9:00", "7, 12:00, 21:00"],
  "CreateDate": "2020-01-01 10:00:00",
  "LastModifiedDate": "2020-01-01 10:00:00",
  "ID": 13
},
"Code": "0",
"Message": "success",
"RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}

```

### C.5 删除任务计划

- a) URI: /ACSMP/Tasks/<ID>
- b) 请求参数: 无
- c) 响应参数

表 C.16 TaskDeleteResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	ID	-	R	任务计划 ID
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

- d) 请求示例

```

{
  "ID": 1
}

```

## e) 响应示例

```
{
  "Data": {
    "ID": 13
  },
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}
```

## C.6 启动任务计划

a) URI: /ACSMP/Tasks/Start

b) 请求参数:

表 C.17 TaskStartRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选	备注
1	任务计划 ID	ID	Integer	-	R	TaskID

c) 响应参数

表 C.18 TaskStartResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	TaskInstances	-	R	任务计划, 见 C.4 详细描述
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

d) 请求示例

```
{
  "ID": 1
}
```

e) 响应示例

```
{
  "Data": {
    "ID": 1,

```

```

    "Status": "ON",
    "TaskInstances": [
      {
        "ID": 1,
        "Status": "RUNNING",
        "OnOff": "ON"
      }
    ]
  },
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}

```

### C.7 停止任务计划

a) URI: /ACSMP/Tasks/Stop

b) 请求参数

表 C.19 TaskStopRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	任务计划 ID	ID	Integer	-	R	TaskID

c) 响应参数

表 C.20 TaskStopResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	TaskInstances	-	R	任务计划, 见 C.4 详细描述
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

d) 请求示例

```

{
  "ID": 1
}

```

}

e) 响应示例

{

```

"Data": {
  "ID": 1,
  "Status": "ON",
  "TaskInstances": [
    {
      "ID": 1,
      "Status": "RUNNING",
      "OnOff": "ON"
    }
  ]
},
"Code": "0",
"Message": "success",
"RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"

```

}

### C.8 添加任务实例到任务计划

a) 路径: /ACSMP/TaskInstances

b) 请求参数

表 C.21 CreateTaskInstancesRequest 属性

序号	名称	类型	长度	必选/可选	备注
1	TaskId	Integer	-	R	TaskID
2	TaskInstances	TaskInstance[]	-	R	任务实例列表, 见 C.4 详细描述
3	AutoStart	Boolean	-	0	添加任务实例成功后 是否自动启动 (默认为 false)

c) 响应参数

表 C.22 CreatetaskInstancesResponse 属性

序号	名称	类型	长度	必选/可选	备注
1	Data	TaskInstance[]	-	0	任务实例状态, 见 C.4 详细描述
2	Code	String	256	0	状态码

表 C.22 CreatetaskInstancesResponse 属性 (续)

3	Message	String	1024	0	状态消息
4	RequestID	String	256	0	请求 ID

## d) 请求示例

```

{
  "TaskID": 1,
  "TaskInstances": [
    {
      "ResultReceiveUrl": ["localhost:8806/callback"],
      "Priority": 5,
      "AlgoDefCode": "VEHICLE_CROSS_LINE_ALERT",
      "DeviceID": "uniqueDeviceID",
      "Areas": [
        {
          "ID": 1,
          "AreaName": "area",
          "AreaPoints": "0,0,1,0,1,1,0,1",
          "LinePoints": "0.25,0.5,0.75,0.5",
          "Direction": "ALL",
          "Group": 1
        }
      ],
      "fields": [
        {
          "Group": "Group",
          "Name": "alertInterval",
          "Value": {}
        }
      ],
      "options": [
        {
          "Group": "Group",
          "Name": "alertInterval",
          "Value": {}
        }
      ],
    }
  ],

```



```

    "PlaybackStartTime": "2022-11-11 12:15:22",
    "PlaybackEndTime": "2022-11-11 12:25:22",
    "PlaybackCurrentTime": "2022-11-11 12:25:22",
    "Speed": 4,
    "ViidCode": "32040200011327500001",
    "ViidSubscribeTypes": null
  }
]
}

```

## e) 响应示例

```

{
  "Data": [
    {
      "ID": 1,
      "Status": "RUNNING",
      "OnOff": "ON"
    }
  ],
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}

```

## C.9 更新任务实例

- a) 路径: /ACSMP/TaskInstances  
 b) 请求参数 TaskInstance  
 c) 响应参数

表 C.23 TaskInstanceUpdateResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	Data	Data	ID	-	0	ID
3	Code	Code	String	256	0	状态码
4	Message	Message	String	1024	0	状态消息
5	RequestID	RequestID	String	256	0	请求 ID

## d) 请求示例

```

{
  "ID": 1,
  "DeviceID": "uniqueDeviceID",
  "Areas": [
    {
      "ID": 1,
      "ResultReceiveUrl": ["localhost:8806/callback"],
      "Priority": 5,
      "AreaName": "area",
      "AreaPoints": "0,0,1,0,1,1,0,1",
      "LinePoints": "0.25,0.5,0.75,0.5",
      "Direction": "ALL",
      "Group": 1
    }
  ],
  "fields": [
    {
      "Group": "Group",
      "Name": "alertInterval",
      "Value": {}
    }
  ],
  "options": [
    {
      "Group": "Group",
      "Name": "alertInterval",
      "Value": {}
    }
  ]
}

```

e) 响应示例

```

{
  "Data": {
    "ID": 13
  },
  "Code": "0",
  "Message": "success",

```

```

    "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
  }

```

### C.10 查询任务实例列表

- a) 路径: /ACSMP/TaskInstances  
 b) 请求参数

表 C.24 TaskInstanceListRequest 属性

序号	名称	类型	长度	必选/可选	备注
1	ID	Integer	-	0	任务实例 ID
2	Status	String	20	0	任务实例状态 (STARTING: 启动中, RUNNING: 运行中, STOPPING: 停止中, STOPPED: 已停止, START_ERROR: 启动异常, RUNNING_ERROR: 运行异常, WAITING: 等待中, RESTARTING: 重启中, EXCEPTION: 异常终止, PAUSED: 已暂停, FINISHED: 已完成)
3	AlgoDefCodes	String[]	-	0	任务算法能力编码列表
4	AlgoDefName	String	256	0	任务算法名称
5	TaskID	Integer	-	0	任务 ID
6	TaskName	String	256	0	任务名称
7	DeviceIDs	String[]	-	0	设备 ID (国标编码) / 离线视频文件 ID 列表
8	PageRequest	ApiPageRequest	-	0	-
9	CreateTimeFrom	String	23	0	创建时间查询开始点 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22
10	CreateTimeTo	String	23	0	创建时间查询结束点 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22
11	Priority	Integer	-	0	任务实例优先级, 1-10, 数字越大, 优先级越高

## c) 响应参数

表 C.25 TaskInstanceListResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	每页数据	PageContent	TaskInstance[]	-	0	每页数据
2	总数	Total	Integer	-	0	总数
3	分页条件	PageRequest	ApiPageRequest	-	0	分页条件

## d) 请求示例

```

{
  "ID": 1,
  "Status": "STOPPED",
  "AlgoDefCodes": null,
  "AlgoDefName": "车辆跨线布控",
  "TaskID": 1,
  "TaskName": "task Name",
  "DeviceIDs": null,
  "PageRequest": {
    "PageNumber": 1,
    "PageSize": 20,
    "OrderList": [
      {
        "Property": "ID",
        "Direction": "desc"
      }
    ]
  },
  "CreateTimeFrom": "2020-01-01 10:00:00",
  "CreateTimeTo": "2030-01-01 23:00:00"
}

```

## e) 响应示例

```

{
  "Data": {
    "PageRequest": {
      "PageNumber": 1,

```

```

    "PageSize": 20,
    "OrderList": [
      {
        "Property": "ID",
        "Direction": "desc"
      }
    ],
    "PageContent": [
      {}
    ],
    "Total": 1
  },
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}

```

### C.11 查询任务实例详情

- a) 路径: /ACSMP/TaskInstances/<ID>  
 b) 请求参数: 无  
 c) 响应参数

表 C.26 响应参数属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	Data	Data	TaskInstance	-	0	-
2	Code	Code	String	256	0	状态码
3	Message	Message	String	1024	0	状态消息
4	RequestID	RequestID	String	256	0	请求 ID

- d) 请求示例

```

{
  "ID": 1
}

```

- e) 响应示例

```

{

```

```

"Data": {
  "ResultReceiveUrl": ["localhost:8806/callback"],
  "Priority": 5,
  "Areas": [
    {
      "ID": 1,
      "AreaName": "area",
      "AreaPoints": "0,0,1,0,1,1,0,1",
      "LinePoints": "0.25,0.5,0.75,0.5",
      "Direction": "ALL",
      "Group": 1
    }
  ],
  "fields": [
    {
      "Group": "Group",
      "Name": "alertInterval",
      "Value": {}
    }
  ],
  "options": [
    {
      "Group": "Group",
      "Name": "alertInterval",
      "Value": {}
    }
  ],
  "TaskID": 1,
  "TaskName": "",
  "AlgoDefName": "",
  "AlgoDefCode": "",
  "DeviceID": "",
  "DeviceName": "",
  "Status": "",
  "StatusDesc": "",
  "PlaybackStartTime": "2022-11-11 12:15:22",
  "PlaybackEndTime": "2022-11-11 12:25:22",

```

```
    "PlaybackCurrentTime": "2022-11-11 12:20:22",
    "PlaybackProgress": "92.3",
    "PlaybackLengthDesc": "1 小时 12 分",
    "CompletedLengthDesc": "1 小时 2 分",
    "Speed": 4,
    "compareTaskID": 1,
    "ViidCode": "",
    "ViidSubscribeTypes": null,
    "CreateDate": "2020-01-01 10:00:00",
    "LastModifiedDate": "2020-01-01 10:00:00",
    "ID": 13
  },
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}
```

### C.12 删除任务实例

- a) URI: /ACSMP/TaskInstances
- b) 请求参数: 无
- c) 响应参数:  
EmptyResponse
- d) 请求示例

```
{
  "IDs": [
    1
  ]
}
```

- e) 响应示例

```
{
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}
```

### C.13 启动任务实例

- a) URI: /ACSMP/TaskInstances/Start
- b) 请求参数

表 C.27 TaskInstanceStartRequest 属性

序号	名称	类型	长度	必选/可选	备注
1	IDs	Integer[]	-	R	ID 列表

c) 响应参数

表 C.28 TaskInstanceStartResponse 属性

序号	名称	类型	长度	必选/可选	备注
1	Data	TaskInstance[]	-	0	-
2	Code	String	256	0	状态码
3	Message	String	1024	0	状态消息
4	RequestID	String	256	0	请求 ID

d) 请求示例

```
{
  "IDs": [
    1
  ]
}
```

e) 响应示例

```
{
  "Data": [
    {
      "ID": 1,
      "Status": "RUNNING",
      "OnOff": "ON"
    }
  ],
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}
```

### C.14 停止任务实例

a) URI: /ACSMP/TaskInstances/Stop

b) 请求参数

表 C.29 TaskInstanceStopRequest 属性

序号	名称	类型	长度	必选/可选	备注
1	IDs	Integer[]	-	R	ID 列表

c) 响应参数

表 C.30 TaskInstanceStopResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	Data	Data	TaskInstance	-	0	-
5	Code	Code	String	256	0	状态码
6	Message	Message	String	1024	0	状态消息
7	RequestID	RequestID	String	256	0	请求 ID

d) 请求示例

```
{
  "IDs": [
    1
  ]
}
```

e) 响应示例

```
{
  "Data": [
    {
      "ID": 1,
      "Status": "RUNNING",
      "OnOff": "ON"
    }
  ],
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}
```

附 录 D  
(规范性)  
在线鉴权接口

## D.1 注册鉴权服务

- a) URI: /ACSMP/AuthServer  
b) 请求参数:

表 D.1 AuthServer 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	编号	ID	Integer	-	0	授权记录 ID 平台生成, 创建时无需传入
2	鉴权服务器	Server	String	256	R	鉴权服务器 Ip:Port, 可英文逗号分割多个
3	算法提供方	Provider	String	256	R	算法提供方
4	创建时间	CreateDate	String	23	0	创建时间 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22 平台生成, 创建时无需传入
5	是否默认	Default	boolean	-	0	true: 此 Provider 的默认鉴权服务 false: 非默认鉴权服务

- c)  
d) 响应参数

表 D.2 AuthServerRegisterResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	Integer	-	R	鉴权服务 ID
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

e) 请求示例:

```
{  
  "Server": "192.108.1.1:8808,192.108.1.2:8808",  
  "Provider": "XXXXX",  
  "Default": true  
}
```

f) 响应示例:

```
{  
  "Code": "0",  
  "Message": "success",  
  "Data": {  
    "ID": 1  
  }  
}
```

## D.2 删除鉴权服务

a) URI: /ACSMP/AuthServer/<ID>

b) 请求参数: 无

c) 响应参数:

EmptyResponse

d) 响应示例:

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

## D.3 修改鉴权服务

a) URI: /ACSMP/AuthServer/<ID>

b) 请求参数: AuthServer 应符合表 D.1 的规定

c) 响应参数

EmptyResponse

d) 请求示例:

```
{  
  "Server": "192.108.1.1:8808,192.108.1.2:8808",  
  "Default": true  
}
```

e) 响应示例

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

#### D.4 查询鉴权服务列表

- a) URI: /ACSMP/AuthServer
- b) 请求参数

表 D.3 AuthServerListRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法提供方	Provider	String	256	0	算法提供方
2	创建时间查询开始点	CreateTimeFrom	String	23	0	创建时间查询开始点 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22
3	创建时间查询结束点	CreateTimeTo	String	23	0	创建时间查询结束点 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22

- c) 响应参数

表 D.4 AuthServerListResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	AuthServer[]	-	R	数据
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

- d) 请求示例:

```
{
  "Provider": "XXXXX",
  "CreateTimeFrom": "2023-04-24 23:15:22",
  "CreateTimeTo": "2023-04-25 23:15:22"
}
```

e) 响应示例:

```
{
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "Data": [
    {
      "ID": 1,
      "Server": "192.108.1.1:8808,192.108.1.2:8808",
      "Provider": "XXXXX",
      "CreateDate": "2023-04-24 23:15:22",
      "Default": true
    }
  ]
}
```

## D.5 查询鉴权服务详情

- a) URI: /ACSMP/AuthServer/<ID>  
 b) 请求参数: 无  
 c) 响应参数

表 D.5 AuthServerDetailResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	AuthServer	-	R	数据
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

d) 响应示例:

```
{
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "Data": {
    "ID": 1,
    "Server": "192.108.1.1:8808,192.108.1.2:8808",
  }
}
```

```

    "Provider": "XXXXX",
    "CreateDate": "2023-04-24 23:15:22",
    "Default": true
  }
}

```

#### D.6 查询在线授权配额

- a) URI: /ACSMP/AuthServer/Quota/<AlgoDefCode>
- b) 请求参数: 无
- c) 响应参数

表 D.6 AuthQuotaDetailResponse 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	String	256	R	结果状态码(0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	配额信息	Data	AuthQuota	-	R	配额信息
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

表 D.7 AuthQuota 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	AlgoDefCode	String	256	R	算法能力编码
2	已使用配额	QuotaUsed	Integer	-	R	已使用配额, 路数
3	总配额	QuotaTotal	Integer	-	R	总配额, 路数

- a) 请求示例:

```
GET /ACSMP/AuthServer/Quota/PROVIDER-HUMAN_ATTR_ALERT-1.0.0
```

- b) 响应示例:

```

{
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "Data": {
    "AlgoDefCode": "PROVIDER-HUMAN_ATTR_ALERT-1.0.0",

```

```
    "QuotaUsed": 3,  
    "QuotaTotal": 30  
  }  
}
```



北京安全防范行业协会  
Beijing Security and Protection Industry Association

附 录 E  
(规范性)  
离线鉴权接口

## E.1 导入授权文件

- a) URI: /ACSMP/License  
b) 请求参数:

表 E.1 License 属性

序号	标识符	名称	必选/可选	类型	长度	备注
1	ID	编号	0	Integer	-	授权记录 ID 平台生成, 导入时无需传入
2	Provider	算法提供方	R	String	256	算法提供方
3	CreatedDate	创建时间	0	String	23	创建时间 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22.123 平台生成, 导入时无需传入
4	File	授权文件	R	MultipartFile	-	授权文件, 使用 multipart/form-Data 格式上 传, 文件大小不超过 2MB

- c) 响应参数

表 E.2 LicenseImportResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成 功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	ID	-	R	授权记录 ID
4	请求 ID	RequestID	String	256	R	请求 ID

- d) 请求示例:

```
Content-Type: multipart/form-Data;  
File: license  
Provider: XXXXX
```

- e) 响应示例:

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

f) 请求示例:

```
{
  "Provider": "XXXXX"
}
```

g) 响应示例:

```
{
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "Data": 1
}
```

## E.2 删除授权文件

a) URI: /ACSMP/License/&lt;ID&gt;

b) 请求参数: 无

c) 响应参数

EmptyResponse

d) 响应示例

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

## E.3 查询授权文件列表

a) URI: /ACSMP/License

b) 请求参数

表 E.3 LicenseListRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法提供方	Provider	String	256	0	算法提供方
2	创建时间查询开始点	CreateTimeFrom	String	23	0	创建时间查询开始点 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22.123

表 E.3 LicenseListRequest 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
3	创建时间查询结束点	CreateTimeTo	String	23	0	创建时间查询结束点 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22.123

## c) 响应参数

表 E.4 LicenseListResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	License[]	-	R	数据
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

## d) 请求示例

```
{
  "Provider": "XXXXX",
  "CreateTimeFrom": "2023-04-24 23:15:22.123",
  "CreateTimeTo": "2023-04-25 23:15:22.123"
}
```

## e) 响应示例

```
{
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "Data": [
    {
      "ID": 1,
      "Provider": "XXXXX",
      "CreateDate": "2023-04-24 23:15:22"
    }
  ]
}
```

## E.4 查询授权文件详情

- a) URI: /ACSMP/License/<ID>  
 b) 请求参数: 无

表 E.5 响应参数属性

序号	标识符	名称	必选/可选	类型	长度	备注
1	Code	结果状态码	R	String	256	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	Message	结果描述	R	String	1024	结果描述
3	Data	数据	R	License	-	数据
4	RequestID	请求 ID	R	String	256	请求 ID

## c) 响应示例

```
{
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "Data": {
    "ID": 1,
    "Provider": "XXXXX",
    "CreateDate": "2023-04-24 23:15:22"
  }
}
```

## E.5 查询离线授权配额

- a) URI: /ACSMP/License/Quota/<AlgoDefCode>  
 b) 请求参数: 无  
 c) 响应参数

表 E.6 DeviceQuotaDetailResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	指纹数据	Data	AuthQuota	-	R	配额信息
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

## d) 请求示例

```
GET /ACSMP/License/Quota/PROVIDER-HUMAN_ATTR_ALERT-1.0.0
```

## e) 响应示例

```
{  
  "Code": "0",  
  "Message": "success",  
  "Data": {  
    "AlgoDefCode": "human-struct",  
    "QuotaUsed": 3,  
    "QuotaTotal": 30  
  }  
}
```



北京安全防范行业协会  
Beijing Security and Protection Industry Association

附录 F  
(规范性)  
算法服务管理接口

### F.1 下发算法封装文件

- a) URI: /ACSMP/AlgoFilePackage/Devices  
b) 请求参数

表 F.1 AlgoFilePackageRequest 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	Long	-	R	算法封装文件标识
2	算力编码	ComputilityCode	String	256	R	算力编码
3	鉴权地址	AuthAddress	String	1024	0	鉴权地址, 默认给中心地址 IP:AuthPort
4	鉴权文件地址	LicenseFile	String	1MB	0	鉴权文件地址

- c) 响应参数

EmptyResponse

- d) 请求示例

```
{
  "AlgoFilePackageID":1,
  "AuthAddress":"127.0.0.1:8080",
  "LicenseFile":"/Auth_license.txt",
  "ComputilityCode ":"device_Code"
}
```

- e) 响应示例

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

### F.2 删除算法封装文件

- a) URI: /ACSMP/AlgoFilePackage/<ComputilityCode>/<AlgoFilePackageID>  
b) 请求参数: 无  
c) 响应参数  
EmptyResponse

## d) 请求示例

```
DELETE /ACSMP/AlgoFilePackage/Device-1/1
```

## e) 响应示例

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

## F.3 加载算法服务

## a) URI: /ACSMP/AlgoPackage/Devices

## b) 请求参数

表 F.2 AlgoPackageInstallRequest 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	Long	-	R	算法封装文件标识
2	算力编码	ComputilityCode	String	256	R	算力编码
3	运行参数	Args	String	1024	0	运行参数

## c) 响应参数

```
EmptyResponse
```

## d) 请求示例

```
{
  "AlgoFilePackageID": 1,
  "ComputilityCode": "device_Code",
  "Args": "XpuType=NVIDIA_T4"
}
```

## e) 响应示例

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

## F.4 卸载算法服务

## a) URI: /ACSMP/AlgoPackage/Devices/&lt;ComputilityCode&gt;/&lt;AlgoFilePackageID&gt;

## b) 请求参数:

## c)

表 F.3 请求参数属性

序号	名称	标识符	长度	必选/可选	备注
1	算法封装文件标识	AlgoFilePackageID	Long	R	-
2	算力编码	ComputilityCode	256	R	算力编码

## d) 响应参数

EmptyResponse

## e) 请求示例

DELETE /ACSMP/AlgoPackage/Devices/Device-1/101

## f) 响应示例

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

## F.5 查询算法服务列表

## a) URI: /ACSMP/AlgoPackage/Devices

## b) 请求参数

表 F.4 AlgoPackageListRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算力编码	ComputilityCode	String	256	R	算力编码
2	算法封装文件运行状态	Status	String	16	0	算法封装文件运行状态 (RUNNING: 运行中 (安装即运行), STOPPED (停止)), 不传表示查全部状态的包

## c) 响应参数

表 F.5 AlgoPackageListResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	DeviceAlgoPackage[]	-	R	算法封装文件列表
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

表 F.6 DeviceAlgoPackage 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法封装文件名称	AlgoPackageName	String	256	R	算法封装文件名称
2	算法封装文件类型	AlgoPackageType	String	6	R	算法封装文件类型, BIN: 二进制算法封装文件, ENGINE: 算法引擎
3	算法封装文件版本号	AlgoPackageVersion	String	256	R	算法封装文件版本号
4	算法封装文件编码	AlgoFilePackageID	Long	-	R	算法封装文件标识
5	算法封装文件运行状态	Status	String	16	0	算法封装文件运行状态 (RUNNING: 运行中, STOPPED (停止))
6	创建时间	CreateDate	String	23	0	创建时间 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22.123

d) 请求示例:

```
{
  "ComputilityCode": "device_Code",
  "Status": "RUNNING"
}
```

e) 响应示例

```
{
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "Data": [
    {
      "AlgoFilePackageCode": 1,
      "AlgoPackageName": "人体结构化",
      "AlgoPackageVersion": "1.0.0",
      "AlgoPackageType": "BIN",
      "Status": "RUNNING",
```

```

    "CreateDate": "2023-04-24 23:15:22"
  }
]
}

```

## F.6 查询算法服务详情

a) URI: /ACSMP/AlgoPackage/Devices/<CompuilityCode>/<AlgoFilePackageID

>b) 请求参数: 无

c) 响应参数

表 F.7 AlgoPackageDetailResponse

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	结果状态码	Code	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	DeviceAlgoPackage	-	R	算法封装文件信息
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

d) 请求示例:

```
GET /ACSMP/AlgoPackage/Devices/Device-1/1
```

e) 响应示例:

```

{
  "Code": "0",
  "Message": "success",
  "Data": {
    "AlgoFilePackageCode": 1,
    "AlgoPackageName": "人体属性事件",
    "AlgoPackageVersion": "1.0.0",
    "AlgoPackageType": "BIN",
    "Status": "RUNNING",
    "CreateDate": "2023-04-24 23:15:22"
  }
}

```

附录 G  
(规范性)  
算力资源监控接口

- a) URI: /ACSMP/Computility  
b) 请求参数

表 G.1 ComputilityListRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算力编码	ComputilityCode	String	256	R	算力编码, 注册算力时传入
2	Type	Type	String	20	R	类型 EDGE_COMPUTE_DEVICE: 边缘设备 FRONT_END_DEVIE: 前端设备 AI_CAMERA: 相机 AI_BOX: 智能解析盒 AI_CLOUD: 云(集群) CCP: 中心计算平台 CAP: 中心解析平台 CAD: 中心解析设备
3	分页参数	PageRequest	ApiPageRequest		R	分页参数 PageNumber=1, PageSize=10

- c) 响应参数

表 G.2 ComputilityListResponse 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	String	256	R	结果状态码 (0: 成功, 其他: 失败)
2	结果描述	Message	String	1024	R	结果描述
3	数据	Data	ComputilityPageResponse		R	分页结果数据
4	请求 ID	RequestID	String	256	0	请求 ID

表 G.3 ComputilityPageResponse 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	集群列表	PageContent	ComputilityInfo[]	-	R	-
2	分页信息	PageRequet	ApiPageRequest	-	R	-
3	集群总数	Total	Integer	-	R	-
4	总页数	TotalPages	Integer	-	R	-

表 G.4 ComputilityInfo 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算力编码	ComputilityCode	String	256	R	算力编码
2	算力类型	Type	String	20	R	类型 EDGE_COMPUTE_DEVICE: 边缘设备 FRONT_END_DEVIE: 前端设备 AI_CAMERA: 相机 AI_BOX: 智能解析盒 AI_CLOUD: 云(集群) CCP: 中心计算平台 CAP: 中心解析平台 CAD: 中心解析设备
3	算力状态	Status	String	10	0	算力状态 Online: 在线 Offline: 离线
4	总 Cpu 资源	Cpu	Integer	-	R	总 Cpu 资源, 单位核
5	Cpu 使用率	CpuUtilization	Double	-	R	Cpu 使用率
6	Cpu 使用率趋势	CpuUtilizationList	List<Map<Long, Double>>	-	0	Cpu 使用率趋势, [(timestamp, CpuUtilization)]

表 G.4 CompuilityInfo 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
7	总内存资源	Memory	Integer	-	R	总内存资源, 单位 GB
8	已使用内存	MemoryUsed	Double	-	R	已使用内存, 单位 GB
9	内存使用趋势	MemoryUsed List	List<Map< Long, Double>>	-	0	内存使用趋势, [(timestamp, MemoryUsed)]
10	总硬盘资源	Disk	Integer	-	R	总硬盘资源, 单位 GB
11	已使用磁盘	DiskUsed	Double	-	R	已使用磁盘, 单位 GB
12	磁盘使用趋势	DiskUsed List	List<Map< Long, Double>>	-	0	磁盘使用趋势, [(timestamp, DiskUsed)]
13	Xpu 加速卡使用信息	XpuMonitors	XpuMonitorInfo[]	-	0	Xpu 加速卡使用信息
14	算法服务实例资源使用信息	AlgoServiceMonitors	AlgoServiceMonitor[]	-	0	算法服务实例资源使用信息

表 G.5 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 ID	ID	String	50	R	算法封装文件 ID
2	Xpu 已使用显存	XpuMemoryUsed	Double	-	0	Xpu 已使用显存, 单位 GB
3	Xpu 显存使用趋势	XpuMemoryUsedList	List<Map<Long, Double>>	-	0	Xpu 显存使用趋势, [(timestamp, XpuMemoryUsed)]

表 G.5 AlgoServiceMonitor 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
4	Xpu 利用率	XpuUtilization	double	-	R	Xpu 利用率
5	Xpu 使用趋势	XpuUtilizationList	List<Map<Long, Double>>	-	0	Xpu 使用趋势, [(timestamp, XpuUtilization)]
6	Xpu 型号	XpuType	String	20	R	Xpu 型号, 参考附录 H 加速卡

表 G.6 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	Integer	-	0	Xpu 总显存, 单位 GB
2	Xpu 已使用显存	XpuMemoryUsed	Double	-	0	Xpu 已使用显存, 单位 GB
3	Xpu 显存使用趋势	XpuMemoryUsedList	List<Map<Long, Double>>	-	0	Xpu 显存使用趋势, [(timestamp, XpuMemoryUsed)]
4	Xpu 利用率	XpuUtilization	double	-	R	Xpu 利用率
5	Xpu 使用趋势	XpuUtilizationList	List<Map<Long, Double>>	-	0	Xpu 使用趋势, [(timestamp, XpuUtilization)]
6	Xpu 型号	XpuType	String	20	R	Xpu 型号, 参考附录 H 加速卡

d) 请求示例

```
{
  "ComputilityCode": "cluster-1",
```

```

    "Type": "CCP",
    "PageRequest": {
      "PageNumber": 1,
      "PageSize": 20,
      "OrderList": [
        {
          "Property": "ID",
          "Direction": "desc"
        }
      ]
    }
  }
}

```

## e) 响应示例

```

{
  "Data": {
    "PageContent": [
      {
        "ComptilityCode": "cluster-1",
        "Type": "CCP",
        "Status": "Online",
        "Cpu": 64,
        "CpuUtilization": 0.233444,
        "CpuUtilizationList": [{1686470662199, 0.34345}, {1686433662199, 0.56345}],
        "Memory": 128,
        "MemoryUsed": 45.3,
        "MemoryUsedList": [{1686470662199, 23}, {1686433662199, 45.3}],
        "Disk": 1024,
        "DiskUsed": 45.0,
        "DiskUsedList": [{1686470662199, 23}, {1686433662199, 45.3}],
        "XpuMonitors": [
          "XpuMemory": 16,
          "XpuMemoryUsed": 5.0,
          "XpuMemoryUsedList": [{1686470662199, 3}, {1686433662199, 5.3}],
          "XpuUtilization": 0.233444,
          "XpuUtilizationList": [
            {1686470662199, 0.34345}, {1686433662199,
0.56345}],
          "XpuType": "NVIDIA_T4"
        ]
      }
    ]
  }
}

```

```

    ],
    "AlgoServiceMonitors": [{
        "ID": "algo-1",
        "XpuMemory": 16,
        "XpuMemoryUsed": 5.0,
        "XpuMemoryUsedList": [{1686470662199, 3}, {1686433662199, 5.3}],
        "XpuUtilization": 0.233444,
        "XpuUtilizationList": [{1686470662199, 0.34345}, {1686433662199, 0.56345}],
        "XpuType": "NVIDIA_T4"
    }
    ]
},
"PageRequest": {
    "PageNumber": 1,
    "PageSize": 20,
    "OrderList": [
        {
            "Property": "ID",
            "Direction": "desc"
        }
    ]
},
"Total": 1
},
"Code": "0",
"Message": "success",
"RequestID": "xxxx-xxxx-xxxx"
}

```

附 录 H  
(规范性)  
加速卡类型

加速卡的类型和名称详情见表H.1。

表 H.1 加速卡类型和名称

序号	厂商	加速卡类型	加速卡名称
1	NVIDIA	T4	英伟达-t4
2	NVIDIA	P4	英伟达-p4
3	NVIDIA	1070	英伟达-1070
4	NVIDIA	1070Ti	英伟达-1070Ti
5	NVIDIA	1080	英伟达-1080
6	NVIDIA	1080Ti	英伟达-1080Ti
7	NVIDIA	2070	英伟达-2070
8	NVIDIA	2080	英伟达-2080
9	NVIDIA	2080Ti	英伟达-2080Ti
10	NVIDIA	3070	英伟达-3070
11	NVIDIA	3080	英伟达-3080
12	NVIDIA	3090	英伟达-3090
13	NVIDIA	A2	英伟达-A2
14	NVIDIA	A16	英伟达-A16
15	NVIDIA	A100-SXM4-80GB	英伟达-A100-SXM4-80GB
16	NVIDIA	A100-SXM-80GB	英伟达-A100-SXM-80GB
17	NVIDIA	A100-PCIE-40GB	英伟达-A100-PCIE-40GB
18	AXERA	AX620u	爱芯 AX620u
19	AXERA	AX630	爱芯 AX630
20	AXERA	AX650	爱芯 AX650
21	BITMAIN	1682	比特大陆 1682
22	BITMAIN	1684	比特大陆 1684
23	MLU	S4	寒武纪 370S4
24	ASCEND	300	昇腾 300
25	ASCEND	310	昇腾 310
26	ASCEND	310P3	昇腾 310P3
27	KUNLUN	K200	昆仑 K200
28	CLOUDBLAZER	I10	燧原 i10
29	HAIGUANG	DCU1	海光 DCU 一号
30	KUNLUN	R200	昆仑 R200



北京安全防范行业协会  
Beijing Security and Protection Industry Association