

T/BAX

团 体 标 准

T/BAX 0006.4—202X

代替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

Technical requirements for intelligent application adaptation of video
and image sensing—Part 4: Central computing power device adaptation

（征求意见稿）

202X—XX—XX 发布

202X—XX—XX 实施

北京安全防范行业协会 发布

目 次

前 言 III

引 言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 功能要求 1

5 接口要求 2

6 视图输入与输出要求 14

附录 A （规范性） 中心解析设备算力管理接口 15

 A.1 状态信息查询 15

附录 B （规范性） 中心解析设备算法管理接口 19

 B.1 算法封装文件下发 19

 B.2 算法封装文件删除 19

 B.3 算法封装文件列表 21

 B.4 算法封装文件详情 23

附录 C （规范性） 中心解析设备服务管理接口 25

 C.1 算法服务加载 25

 C.2 算法服务卸载 26

 C.3 算法服务列表查询 27

 C.4 算法服务详情查询 29

附录 D （规范性） 中心解析设备任务管理接口 31

 D.1 任务创建 31

 D.2 任务修改 36

 D.3 任务删除 39

 D.4 任务启动 40

 D.5 任务停止 40

 D.6 任务列表查询 40

 D.7 任务详情查询 42

附录 E （规范性） 中心解析平台算力管理接口 46

 E.1 状态信息查询 46

附录 F （规范性） 中心解析平台算法管理接口 47

 F.1 算法封装文件下发 47

 F.2 算法封装文件删除 47

 F.3 算法封装文件列表 47

 F.4 算法封装文件详情 48

附录 G （规范性） 中心解析平台服务管理接口 49

 G.1 算法服务加载 49

G.2 算法服务卸载	50
G.3 算法服务列表查询	51
G.4 算法服务详情查询	54
附录 H （规范性） 中心解析平台任务管理接口	56
H.1 任务创建	56
H.2 任务修改	56
H.3 任务删除	59
H.4 任务启动	59
H.5 任务停止	60
H.6 任务列表查询	60
H.7 任务详情查询	62

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4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。

本文件代替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》，与T/BAX 0006. 4—2023相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除功能组成及中心解析设施功能组成图（见2023年版的第4章）；
- b) 删除中心解析设备、中心解析平台，其中内容重新整理为第4章功能要求，第5章接口要求（见第4章、第5章，2023年版的第5章、第7章）；
- c) 更改中心解析设备算法服务管理功能要求，改为可选（见4.1，2023年版的5.1）；
- d) 增加中心解析平台关于异构、集群、负载、扩缩等区别于中心解析设备的功能要求（见4.2）；
- e) 增加功能要求，内部包含4.1中心解析设备和4.2中心解析平台（见第4章，2023年版的第5章、第7章）；
- f) 增加接口要求，内部包含5.1中心解析设备和5.2中心解析平台（见第5章，2023年版的第5章、第7章）；
- g) 删除中心计算平台（见2023年版的第6章）；
- h) 更改视图输入与输出要求，内部两小节合并（见第6章，2023年版的第8章）；
- i) 更改附录接口文档中的数据类型，按照T/BAX 0006. 5—202X中表3基础数据类型表修改（见附录A～附录H，2023年版的附录A～附录K）；
- j) 更改附录接口URI、属性（见附录A～附录H，2023年版的附录A～附录K）；
- k) 增加中心解析设备算法查询接口（见附录B.3、B.4）；
- l) 删除中心计算平台算力、算法、服务管理接口（见2023年版的附录E、F、G）；
- m) 删除附录I.5算法封装文件内可执行文件下发接口（见附录I.5）；

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：北京市公安局、北京市政务服务和数据管理局、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、北京安信适配技术有限公司、北控三兴信息技术有限公司、北京旷视科技有限公司、富盛科技股份有限公司、北京太初元芯集成电路有限公司、北京中科通量科技有限公司、华为技术有限公司、北京蓝色星际科技股份有限公司。

T/BAX 0006.4—202X

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况：

——2023年首次发布T/BAX 0006.4—2023；

——本次为第一次修订。

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、中心解析平台等的功能要求和接口要求，以及输入与输出和接口安全要求等。
- 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 4 部分： 中心解析设施适配

1 范围

本文件规定了视频图像感知智能应用适配中，中心解析设施适配的功能要求、接口要求和视图输入与输出要求。

本文件适用于中心解析设施适配的规划设计、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 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 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—202X 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—202X 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—202X 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—202X 界定的术语和定义适用于本文件。

4 功能要求

4.1 中心解析设备

中心解析设备满足以下功能要求：

- a) 应支持对视频图像进行智能解析；
- b) 应支持视频图像智能解析算法的动态加载；
- c) 应支持视频图像智能解析算法的管理，包括算法封装文件的导入、删除、查询等；
- d) 应支持对本地计算资源的管理，包括任务的创建、删除、查询等；
- e) 应支持对计算资源的查询，包括总计算资源，当前剩余计算资源等；
- f) 应支持被算法算力服务管理平台统一管理调度；
- g) 宜支持对算法服务的管理，包括加载、卸载、查询等。

4.2 中心解析平台

中心解析平台满足以下功能要求：

- a) 应支持将自身信息注册到算法算力服务管理平台，提供中心解析平台算力信息、资源占用情况、物理状态的获取接口；
- b) 应支持动态获取集群算力整体情况；
- c) 应支持算法算力服务管理平台对算法封装文件的下发、删除和查询。下发或删除算法封装文件等操作不应引起中心解析平台的重启或者重置行为，不应影响与算法无关的其他基础功能（如集群信息获取等）；
- d) 应支持算法算力服务管理平台对中心解析平台上的算法服务的管理操作，包括算法服务查询、加载、卸载等。算法服务的加载、卸载等操作不应引起中心解析平台的重启或者重置，不应影响其他算法服务和其他基础功能；
- e) 应支持算法算力服务管理平台对中心解析平台相关解析任务的管理操作，包括解析任务的查询、创建、删除、停止、启动、修改等；
- f) 应支持自动调度与手动调度。在进行解析任务创建时，可由中心解析平台自动调度到合适的算法服务上运行；也可手动调度明确指定算法服务，实现精确调度的能力；
- g) 应支持动态创建解析任务和解析任务隔离。解析任务的创建、删除等操作，不应引起中心解析平台的重启或者重置，不应影响与该算法解析任务无关的其他算法解析任务和其他基础功能；
- h) 应支持对异构加速卡的统一调度管理；
- i) 应支持以集群方式管理多个算力节点；
- j) 宜支持解析任务的负载均衡和故障转移；
- k) 宜支持算法服务的自动扩缩容。

5 接口要求

5.1 中心解析设备

5.1.1 算力管理

中心解析设备的算力管理接口调用流程见图1。

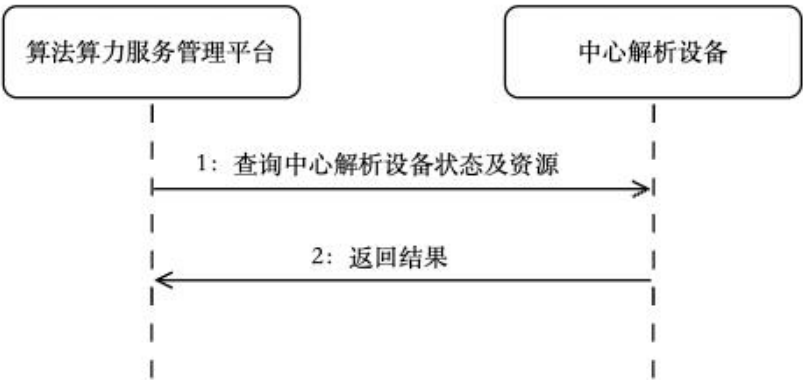


图 1 中心解析设备算力管理接口调用流程

查询中心解析设备状态信息接口应符合表1规定，接口属性信息应符合附录A的规定。

表 1 中心解析设备状态信息查询

URI	/CAD/Status		
功能	查询中心解析设备状态信息		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	DeviceStatusResponse
注释	查询中心解析设备状态及资源		

5. 1. 2 算法管理

中心解析设备的算法管理接口调用流程见图2。

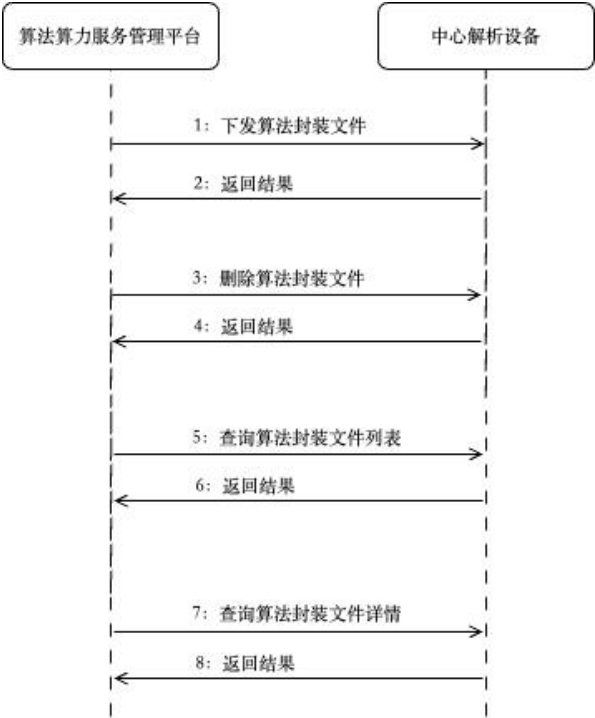


图 2 中心解析设备算法管理接口调度流程

中心解析设备算法封装文件的下发和删除接口应符合表2～表5的规定，接口属性信息应符合附录B的规定。

表 2 下发算法封装文件

URI	/CAD/AlgoFilePackages		
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	下发算法封装文件		

表 3 删除算法封装文件

URI	/CAD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>		
功能	删除算法封装文件		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体

表3 删除算法封装文件（续）

DELETE	无	无	EmptyResponse
注释	从中心解析设备删除算法封装文件		

表 4 查询算法封装文件列表

URI	/CAD/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		

表 5 查询算法封装文件详情

URI	/CAD/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		

5.1.3 服务管理

中心解析设备宜支持表6～表9的服务管理算法。中心解析设备的服务管理接口调用流程见图3。

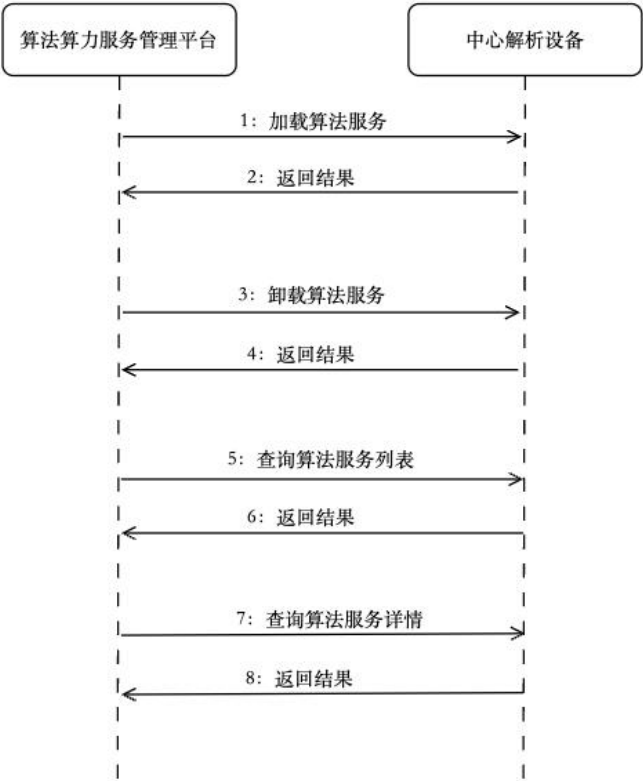


图 3 中心解析设备服务管理接口调度流程

中心解析设备算法服务的加载、卸载和查询接口应符合表6～表9的规定。接口属性信息应符合附录C的规定。

表 6 加载算法服务

URI	/CAD/AlgoServices		
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	CADAlgoServiceCreateRequest	CADAlgoServiceCreateResponse
注释	加载算服务		

表 7 卸载算法服务

URI	/CAD/AlgoServices/<AlgoServiceID>		
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	算法服务卸载，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 8 查询算法服务列表

URI	/CAD/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	CADAlgoServiceListRequest	CADAlgoServiceListResponse
注释	查询算法服务列表		

表 9 查询算法服务详情

URI	/CAD/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	CADAlgoServiceDetailResponse
注释	查询算法服务详情		

5.1.4 任务管理

中心解析设备的任务管理接口调用流程见图4。

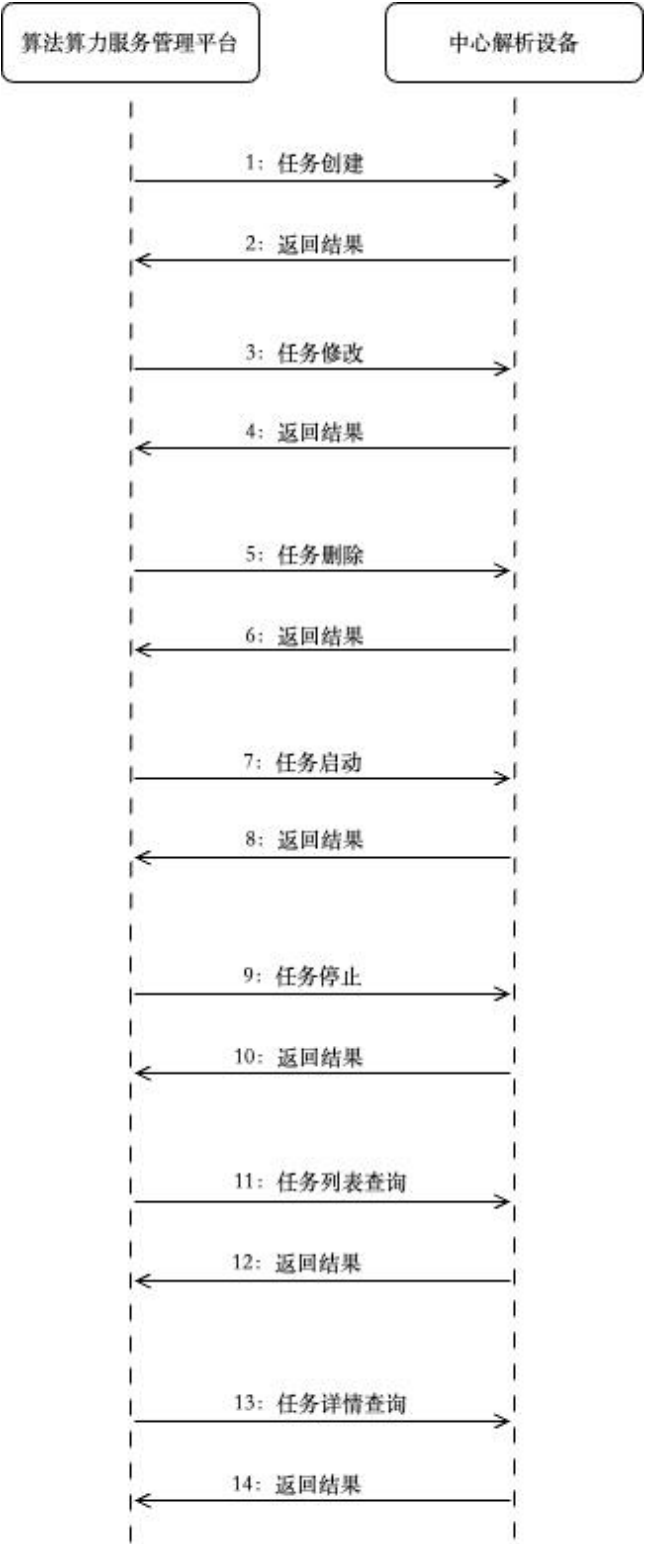


图 4 中心解析设备任务管理接口调用流程

中心解析设备任务创建、修改、删除、启动、停止、查询等接口应符合表10～表17的规定，各个接口属性信息应符合附录D的规定。

表 10 中心解析设备任务管理接口

序号	URI	方法	功能说明	调用方	提供方
1	/CAD/AlgoTasks	POST	任务创建	算法算力服务管理平台	中心解析设备
2	/CAD/AlgoTasks/<ID>	PUT	任务修改	算法算力服务管理平台	中心解析设备
3	/CAD/AlgoTasks/<ID>	DELETE	任务删除	算法算力服务管理平台	中心解析设备
4	/CAD/AlgoTasks/<ID>/Start	POST	任务启动	算法算力服务管理平台	中心解析设备
5	/CAD/AlgoTasks/<ID>/Stop	POST	任务停止	算法算力服务管理平台	中心解析设备
6	/CAD/AlgoTasks/Search	POST	任务列表查询	算法算力服务管理平台	中心解析设备
7	/CAD/AlgoTasks/<ID>	GET	任务详情查询	算法算力服务管理平台	中心解析设备

表 11 任务创建

URI	/CAD/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	任务创建支持在创建时选择启动任务或不启动任务。可与附录K. 4、K. 5搭配起来使用，达到对任务的灵活控制。同时，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 12 任务修改

URI	/CAD/AlgoTasks/<ID>		
功能	任务修改		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
PUT	无	AlgoTaskUpdateRequest	AlgoTaskUpdateResponse
注释	重试策略为NEVER的任务仅能在暂停状态下更新		

表 13 任务删除

URI	/CAD/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		

表 14 任务启动

URI	/CAD/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		

表 15 任务停止

URI	/CAD/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		

表 16 任务列表查询

URI	/CAD/AlgoTasks/Search		
功能	任务列表查询		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoTaskSearchRequest	AlgoTaskSearchResponse
注释	任务列表查询		

表 17 任务详情查询

URI	/CAD/AlgoTasks/<ID>		
功能	任务详情查询		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	AlgoTaskDetailResponse
注释	任务详情查询		

5.2 中心解析平台

5.2.1 算力管理

中心解析平台算力管理接口的调用流程见图5。

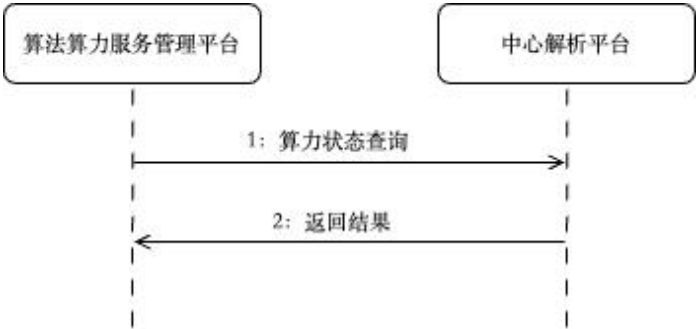


图 5 中心解析平台算力管理接口调用流程

中心解析平台算力状态查询接口应符合表18规定，接口属性应符合附录E的规定。

表 18 中心解析平台状态信息查询

URI	/CAP/Status		
功能	查询中心解析平台状态信息		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	CAPStatusResponse
注释	查询中心解析平台状态信息		

5. 2. 2 算法管理

中心解析平台算法管理接口的调用流程见图6。

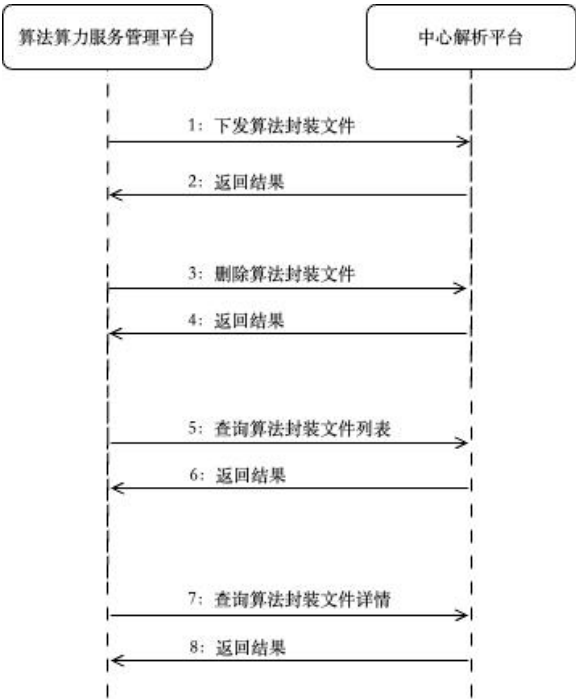


图 6 中心解析平台算法管理接口调用流程

中心解析平台算法封装文件下发、删除、查询等接口应符合表19～表22的规定，接口属性应符合附录F的规定。

表 19 算法封装文件下发

URI	/CAP/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，考虑到文件可能较大，此接口提供的Url可以是完整算法封装文件，也可以是不包含可执行文件的算法封装文件。便于拆分文件包大小，确保下发成功率。可通过表I. 5接口进行可执行文件下发补齐。可执行文件说明详见T/BAX 0006. 2—202X附录A. 1 yaml说明		

表 20 算法封装文件删除

URI	/CAP/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	算法封装文件删除		

表 21 算法封装文件列表

URI	/CAP/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		

表 22 算法封装文件详情

URI	/CAP/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		

5.2.3 服务管理

中心解析平台服务管理接口的调用流程见图7。

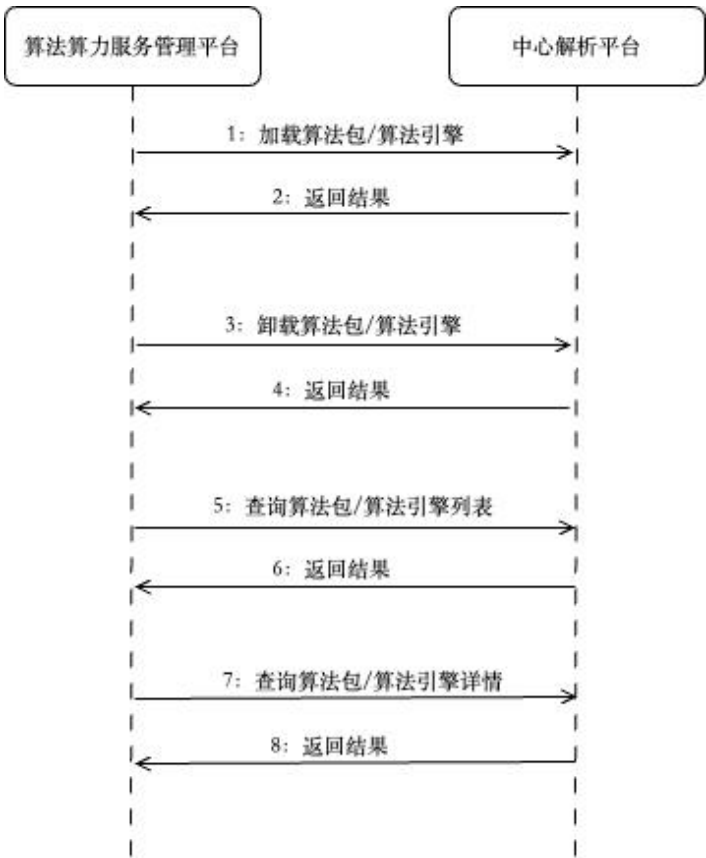


图 7 中心解析平台服务管理接口调用流程

中心解析平台算法服务的加载、卸载和查询等接口应符合表23～表26的规定，各接口属性符合附录G的规定。此部分接口都需要在建立与算法算力服务管理平台注册后，才可被算法算力服务管理平台调用。

表 23 算法服务加载

URI	/CAP/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	AlgoServiceCreateRequest	AlgoServiceCreateResponse
注释	算法服务加载		

表 24 算法服务卸载

URI	/CAP/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	EmptyResponse
注释	算法服务卸载，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 25 算法服务查询列表

URI	/CAP/AlgoServices/Search		
功能	算法服务查询列表		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoServiceSearchRequest	AlgoServiceSearchResponse
注释	算法服务查询列表		

表 26 算法服务查询详情

URI	/CAP/AlgoServices/<AlgoServiceID>		
功能	算法服务查询详情		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	AlgoServiceDetailResponse
注释	算法服务查询详情		

5. 2. 4 任务管理

任务管理接口的调用流程见图8。

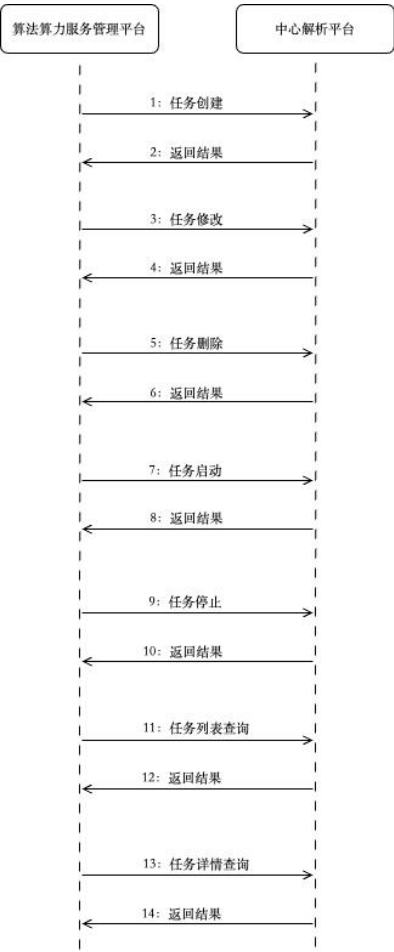


图 8 任务管理接口调用流程

中心解析平台任务的创建、修改、删除、启动、暂停、查询等任务管理接口应符合表27～表33的规定。接口属性信息应符合附录K的规定。此部分接口都需要在建立与算法算力服务管理平台注册后，才可被算法算力服务管理平台调用。

表 27 任务创建

URI	/CAP/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，支持在创建时选择启动任务或不启动任务。可与附录K. 4、K. 5搭配起来使用，达到对任务的灵活控制。同时，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 28 任务修改

URI	/CAP/AlgoTasks/<ID>		
功能	任务修改		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
PUT	无	AlgoTaskUpdateRequest	AlgoTaskUpdateResponse
注释	任务修改，重试策略为NEVER的任务仅能在暂停状态下更新		

表 29 任务删除

URI	/CAP/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		

表 30 任务启动

URI	/CAP/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		

表 31 任务停止

URI	/CAP/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		

表 32 任务列表查询

URI	/CAP/AlgoTasks/Search		
功能	任务列表查询		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
POST	无	AlgoTaskSearchRequest	AlgoTaskSearchResponse
注释	任务列表查询		

表 33 任务详情查询

URI	/CAP/AlgoTasks/<ID>		
功能	任务详情查询		
方法	查询字符串	请求消息体	响应消息体
GET	无	无	AlgoTaskDetailResponse
注释	任务详情查询		

6 视图输入与输出要求

中心解析设备、中心解析平台应支持通过符合 GB/T 28181—2022规定的信令获取视频流；
中心解析设备、中心解析平台应支持通过符合 GA/T 1400. 4规定的接口获取视频图像信息数据；
中心解析设备、中心解析平台应支持通过符合 T/BAX 0006. 2—202X中B. 10~B. 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)
中心解析设备算力管理接口

A.1 状态信息查询

中心解析设备算力管理接口包括查询中心解析设备状态信息查询接口，接口及相应属性参数描述如下。

- a) URI: /CAD/Status
- b) 响应参数:

表 A.1 DeviceStatusResponse 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	结果状态码（0：成功，其他：失败）
2	请求结果描述	Message	string	1024	R	请求结果描述
3	数据	Data	DeviceInfo	-	R	中心解析设备状态信息
4	请求 Id	RequestID	string	128	0	请求 ID

表 A.2 DeviceInfo 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	设备编码	DeviceID	string	20	R	中心解析设备或中心解析平台编码
2	IP	IP	string	50	R	IP 地址
3	主机名	HostName	string	128	R	主机名
4	在线状态	IsOnline	boolean	-	R	true：在线，false：离线
5	操作系统	OS	string	20	R	操作系统
6	Cpu 资源	Cpu	int	-	R	总 Cpu 资源，单位核
7	Cpu 架构	CpuType	string	20	R	如：x86、arm
8	Cpu 使用率	CpuUtilization	double	-	R	取值范围是 0-1，比如：0.11 表示 11%
9	总内存资源	Memory	double	-	R	总内存资源，单位 GB
10	已使用内存	MemoryUsed	double	-	R	已使用内存，单位 GB
11	总硬盘资源	Disk	double	-	R	总硬盘资源，单位 GB
12	硬盘使用总量	DiskUsed	double	-	R	已使用硬盘总量，单位 GB
13	硬盘空间详情	DiskDetails	DiskDetail[]	-	0	硬盘空间详情
14	Xpu 加速卡使用信息	XpuMonitors	XpuMonitorInfo[]	-	R	Xpu 加速卡使用信息
15	算法服务实例	AlgoServiceMoni	AlgoServiceM	-	0	算法服务实例资源使用信息

	资源使用信息	tors	onitor[]			
--	--------	------	----------	--	--	--

表 A.3 AlgoServiceMonitor 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法服务 ID	AlgoServiceID	string	128	R	算法服务 ID
2	算法封装文件标识	AlgoFilePackageID	string	40	R	算法封装文件标识
3	Xpu 已使用显存	XpuMemoryUsed	double	—	R	Xpu 已使用显存，单位 GB
4	Xpu 利用率	XpuUtilization	double	—	R	Xpu 利用率
5	Xpu 类型	XpuType	string	128	R	Xpu 类型，取值应符合 T/BAX 0006. 5—202X 附录 H 表 H. 1 或 H. 2 标识的要求

表 A.4 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	int	—	R	Xpu 总显存，单位 GB
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
4	Xpu 类型	XpuType	string	128	R	Xpu 类型，取值应符合 T/BAX 0006. 5—202X 附录 H 表 H. 1 或 H. 2 标识的要求

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	—	R	挂载目录
2	硬盘资源	Disk	double	—	R	硬盘资源，单位：GB
3	硬盘使用量	DiskUsed	double	—	R	已使用硬盘量，单位 GB

c) 请求体示例：

无

d) 响应体示例:

```
{
  "Data": {
    "DeviceID": "11010800005050000001",
    "IP": "192.168.0.1",
    "HostName": "XpuDevice20",
    "IsOnline": true,
    "OS": "Linux",
    "Cpu": 64,
    "CpuType": "x86",
    "CpuUtilization": 0.233444,
    "Memory": 128,
    "MemoryUsed": 45.3,
    "Disk": 1024,
    "DiskUsed": 45.0,
    "DiskDetails": [
      {
        "Path": "/data",
        "Disk": 4096,
        "DiskUsed": 300.5
      }
    ],
    "XpuMonitors": [
      {
        "XpuMemory": 16,
        "XpuMemoryUsed": 5.0,
        "XpuUtilization": 0.233444,
        "XpuType": "NVIDIA-T4"
      }
    ],
    "AlgoServiceMonitors": [
      {
        "AlgoServiceID":
          "70751f30-9a73-4c94-82b0-55f1d8e35f8c",
        "AlgoFilePackageID":
          "1101150192508600000120231012203630000102",
```

```
        "XpuMemory": 16,  
        "XpuMemoryUsed": 5.0,  
        "XpuUtilization": 0.233444,  
        "XpuType": "NVIDIA-T4"  
    }  
]  
},  
"Code": 0,  
"Message": "success"  
}
```

附录 B
(规范性)
中心解析设备算法管理接口

B.1 算法封装文件下发

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

表 B.1 AlgoFilePackageRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	下载地址	Url	string	1024	R	算法封装文件下载地址
2	算法封装文件标识	AlgoFilePackageID	string	40	R	算法封装文件标识
3	文件 MD5	MD5	string	32	R	文件 MD5
4	文件名	Name	string	128	0	文件名

- c) 响应参数:

EmptyResponse

- d) 请求示例:

```
{
  "Url": "https://ip:port/xx",
  "AlgoFilePackageID": "1101150192508600000120231012203630000102",
  "MD5": "d577273ff885c3f84dadb8578bb41399"
}
```

- e) 响应示例:

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

B.2 算法封装文件删除

- a) URI: /CAD/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>
- b) 请求参数:
无
- c) 响应参数:
EmptyResponse

d) 请求示例:

无

e) 响应示例:

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

B.3 算法封装文件列表

- a) URI: /CAD/AlgoFilePackages/Search
- b) 请求参数:

表 B.2 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	未包含此属性, 则默认起始页码为第 1 页
2	条数	PageSize	int	-	0	未包含属性, 则默认每页 10 条
3	算法封装文件名称	Name	string	128	0	-
4	算法封装文件状态	Status	int	-	R	1: 下载中 2: 下载异常 3: 下载完成

- c) 响应参数:

表 B.3 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	1024	R	-
3	数据	Data	AlgoFilePackageSearchData	-	R	-
4	请求 ID	RequestID	string	128	0	请求 ID

表 B.4 AlgoFilePackageSearchData 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	每页数据	Records	AlgoFilePackage[]	-	0	每页数据
2	总数	TotalSize	int	-	0	总数
3	页码	PageNumber	int	-	0	页码
4	条数	PageSize	int	-	0	条数

表 B.5 AlgoFilePackage 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法封装文件标识	AlgoFilePackageID	string	40	R	算法封装文件标识
2	算法名称	Name	string	128	R	取值见 T/BAX 0006. 2—202X 附录 A.1 algo.yaml 中 name 参数
3	算法封装文件包类型	AlgoPackageType	string	20	R	算法封装文件类型, artifact : 二进制算法包, image : 算法引擎
4	版本	Version	string	20	0	取值见 T/BAX 0006. 2—202X 附录 A.1 algo.yaml 中 version 参数
5	算法提供方	Provider	string	20	0	取值见 T/BAX 0006. 2—202X 附录 A.1 algo.yaml 中的 provider 参数
6	描述	Description	string	1024	0	取值见 T/BAX 0006. 2—202X 附录 A.1 algo.yaml 中 description 参数
7	状态	Status	int	-	R	1: 下载中 2: 下载异常 3: 下载完成
8	下载进度	DownloadProgress	float	-	0	算法封装文件的下载进度, 0-1.0
9	下载进度更新时间	ProgressUpdateTime	dateTime	19	0	下载进度更新时间 yyyy-MM-dd HH:mm:ss, 例: 2024-10-10 14:08:22
10	下载错误信息	DownloadErrorMessage	string	256	0	下载错误信息

d) 请求体示例:

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

e) 响应体示例:

```
{
  "Data":{
    "PageNumber":1,
    "PageSize":1,
    "TotalSize":101,
    "Records":[
      {
```

```
    "AlgoFilePackageID": "1101150192508600000120231012203630000101",
    "Name": "VehicleAlgo",
    "AlgoPackageType": "image",
    "Version": "2.0.0",
    "Author": "zhangsan",
    "Description": "head count alert algorithm",
    "Status": 3
  }
]
},
"Code": 0,
"Message": "success"
}
```

B.4 算法封装文件详情

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

表 B.6 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	1024	R	-
3	数据	Data	AlgoFilePackage	-	R	-
4	请求 Id	RequestID	string	128	0	请求 ID

- d) 请求体示例:
 无

```
e) 响应体示例:
{
  "Data": {
    "AlgoFilePackageID": "1101150192508600000120231012203630000101",
    "DownloadProgress": 0.81,
    "ProgressUpdateTime": "2024-10-10 14:08:22",
```

T/BAX 0006.4—202X

```
    "DownloadErrorMessage": "下载中",
    "Name": "xxxx",
    "AlgoPackageType": "image",
    "Version": "3.4.0",
    "Author": "r-face",
    "Description": "xxx",
    "Status": 1
  },
  "Code": 0,
  "Message": "success"
}
```

附录 C
(规范性)
中心解析设备服务管理接口

C.1 算法服务加载

- a) URI: /CAD/AlgoServices
- b) 请求参数:

表 C.1 CADAalgoServiceCreateRequest 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/ 可选	备注
1	算法封装文件包标识	AlgoFilePackageID	string	40	R	算法封装文件包标识
2	算法服务变量	Env	EnvItem []	-	R/O	在线鉴权时必选；可注入变量为算法封装文件里定义的内容 详见：T/BAX 0006.2—202X 附录 A.1 yaml env 说明 Env 中可包含 LOG_LEVEL , AUTH_SERVER_ADDR 等 Name
3	授权文件下载地址	LicenseFile	string	256	R/O	离线鉴权时必选；中心解析设备通过此地址下载授权文件
4	副本数	Replicas	int	-	0	副本数，默认值 1

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	128	R	环境变量名
2	值	Value	string	128	R	环境变量值

- c) 响应参数:

表 C.3 CADAalgoServiceCreateResponse 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	1024	R	文字描述
3	数据	Data	string	128	R	算法服务 ID
4	请求 ID	RequestID	string	128	O	请求 ID

d) 请求示例:

```
{
  "AlgoFilePackageID": "1101150192508600000120231012203630000102"
  "Env": [
    { "Name": "AUTH_SERVER_ADDR", "Value": "127.0.0.1:8088" }
  ]
}
```

e) 响应示例:

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

C.2 算法服务卸载

- a) URI: /CAD/AlgoServices/<AlgoServiceID>
- b) 请求参数:
无
- c) 响应参数:
EmptyResponse
- d) 请求示例:
无
- e) 响应示例:

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

C.3 算法服务列表查询

- a) URI: /CAD/AlgoServices/Search
- b) 请求参数:

表 C.4 CADAalgoServiceListRequest 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	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, 无法处理新任 务
2	算法封装 文件标识	AlgoFilePacka geID	string	40	0	算法封装文件标识
3	页码	PageNumber	int	-	0	未包含此属性, 则默认起始页 码为第 1 页
4	条数	PageSize	int	-	0	未包含属性, 则默认每页 10 条

- c) 响应参数:

表 C.5 CADAalgoServiceListResponse 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	1024	R	结果描述
3	数据	Data	CADAalgoS erviceLi stData[]	-	R	算法封装文件列表
4	请求 ID	RequestID	string	128	0	请求 ID

表 C.6 CADAalgoServiceListData 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/ 可选	备注
1	返回数据	Records	CADAalgoService[]	—	R	—
2	页码	PageNumber	int	—	0	未包含此属性，则默认起始页码为第 1 页
3	条数	PageSize	int	—	0	未包含属性，则默认每页 10 条
4	总数	TotalSize	int	—	0	—

表 C.7 CADAalgoService 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/ 可选	备注
1	算法服务 ID	AlgoServiceID	string	128	R	算法服务 ID
2	算法封装文件包标识	AlgoFilePackageID	string	40	R	算法封装文件标识
3	算法封装文件包运行状态	Status	string	20	R	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，无法处理新任务
4	算法服务环境变量	Env	EnvItem[]	—	0	算法服务环境变量
5	副本数	Replicas	int		0	副本数
6	创建时间	CreatedDate	dateTime	32	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：

{

```
    "Status": "RUNNING"
  }
e) 响应示例:
{
  "Code": 0,
  "Message": "success",
  "Data": {
    "PageNumber": 1,
    "PageSize": 1,
    "TotalSize": 101,
    "Records": [
      {
        "AlgoFilePackageID": "1101150192508600000120231012203630000102",
        "AlgoServiceID": "76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d58",
        "Status": "RUNNING",
        "CreateDate": "2023-04-24 23:15:22"
      }
    ]
  }
}
```

C.4 算法服务详情查询

- a) URI: /CAD/AlgoServices/<AlgoServiceID>
- b) 请求参数:
无
- c) 响应参数:

表 C.8 CADAalgoServiceDetailResponse 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	1024	R	结果描述
3	数据	Data	CADAalgoService	-	R	算法包信息
4	请求 ID	RequestID	string	128	0	请求 ID

d) 请求示例:

无

e) 响应示例:

```
{
  "Code": 0,
  "Message": "success",
  "Data": {
    "AlgoFilePackageID": "1101150192508600000120231012203630000102",
    "AlgoPackageName":
"1101150192508600000120231012203630000102_V1.0.0.tar",
    "AlgoServiceID": "76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d58",
    "AlgoPackageType": "BIN",
    "Status": "RUNNING",
    "CreateDate": "2023-04-24 23:15:22"
  }
}
```

附录 D
(规范性)
中心解析设备任务管理接口

D.1 任务创建

- a) URI: /CAD/AlgoTasks
- b) 请求参数:

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	10	R	不重启: NEVER 重启: ALWAYS
2	任务信息	TaskInfo	AlgoTaskInfo	-	R	-
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	算法服务 ID	AlgoServiceID	string	128	0	当指定算法服务 ID 时, 优先会去此算法服务运行算法服务, 满足精确手动调度
5	算法封装文件标识	AlgoFilePackageID	string	40	R	算法封装文件标识

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	RulesParams[]	-	R	详见 T/BAX 0006. 2—202X 表 B. 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—202X 表 B. 8 设备参数配置 StreamOptions 特征属性

表 D.2 AlgoTaskInfo 属性 (续)

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
3	解析任务 ID	ID	string	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 O: 作为请求消息体, 客户端无须填写此字段

c) 响应参数:

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	1024	R	-
3	数据	Data	AlgoTaskInfoResult	-	R	参见示例
4	请求 ID	RequestID	string	128	O	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	创建的任务信息
2	算法服务 ID	AlgoServiceID	string	128	O	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

表 D.4 AlgoTaskInfoResult 属性（续）

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
3	任务状态	Status	string	20	R	等待：PENDING 运行：RUNNING 暂停：PAUSED 完成：FINISHED 错误：ERROR
4	重启策略	RestartPolicy	string	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
6	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—202X 表 B.13 TaskErrorMsg 特征属性
7	进度百分比	Percent	float	—	0	只针对离线文件
8	当前解析进度时间点	CurrentTime	string	32	0	针对录像解析反馈当前解析绝对时间

d) 请求体示例：

```
{
  "AlgoFilePackageID": "1101150192508600000120231012203630000102",
  "AlgoServiceID": "76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d58",
  "RestartPolicy": "ALWAYS",
  "TaskInfo": {
    "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
        }
      ]
    }
  ],
  "ResultReceiveUrl":[
    "http://192.168.1.1:8001"
  ],
  "EventID":"ILLEGAL_ADV",
  "ExtendParams":{
    "Sensitivity":"低",
    "DurationThreshold":1,
    "RepeatAlarmintervalThreshold":720
  },
  "Labels":{
  },
  "Masks":[
]

```

```

    }
  ],
  "StreamOptions": {
    "VideoStreamOptions": {
      "PlayType": "REALPLAY",
      "Url": "rtmp://192.168.0.1:1936/live/testv01"
    }
  }
}

```

e) 响应体示例:

```

{
  "Data": {
    "Status": "PENDING",
    "RestartPolicy": "ALWAYS",
    "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
    }
]
}
],
"ResultReceiveUrl":[
    "http://192.168.1.1:8001"
],
"EventID":"ILLEGAL_ADV",
"ExtendParams":{
    "Sensitivity":"低",
    "DurationThreshold":1,
    "RepeatAlarmintervalThreshold":720
},
"Labels":{

},
"Masks":[

]
}
],
"StreamOptions":{
    "VideoStreamOptions":{
        "PlayType":"REALPLAY",
        "Url":"rtmp://192.168.0.1:1936/live/testv01"
    }
}
},
"Code":0,
"Message":"success"
}

```

D.2 任务修改

- a) URI: /CAD/AlgoTasks/<ID>
- b) 请求参数:

表 D.5 AlgoTaskUpdateRequest 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	10	R	不重启: NEVER 重启: ALWAYS
2	任务信息	TaskInfo	AlgoTaskInfo	—	R	—
3	算法服务 ID	AlgoServiceID	string	128	0	当指定算法服务 ID 时, 优先会去此算法服务运行算法服务, 满足精确手动调度

c) 响应参数:

表 D.6 AlgoTaskUpdateResponse 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	1024	R	—
3	数据	Data	AlgoTaskI nfoResult	—	R	参见示例: 返回创建的任务信息, 数据类型为: AlgoTaskInfo
4	请求 Id	RequestID	string	128	0	请求 ID

d) 请求体示例:

```
{
  "RestartPolicy": "ALWAYS",
  "TaskInfo": {
    "Labels": {
      "AlgoCaBinName": "megcity-a2",
      "Version": "2.0.1"
    },
    "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
            }
        ]
    },
    "ResultReceiveUrl": [
        "http://192.168.1.1:8001",
        "http://192.168.1.2:8001"
    ],
    "EventID": "ILLEGAL_ADV",
    "ExtendParams": {
        "Sensitivity": "低",
        "DurationThreshold": 1,
        "RepeatAlarmintervalThreshold": 720
    },
    "Labels": {

    },
    "Masks": [

    ]
}

```

```

    ],
    "StreamOptions": {
      "VideoStreamOptions": {
        "PlayType": "REALPLAY",
        "Url": "rtmp://192.168.0.1:1936/live/testv01"
      }
    }
  }
}

```

e) 响应体示例:

```

{
  "Data": {
    "Status": "PENDING",
    "RestartPolicy": "ALWAYS",
    "TaskInfo": {
      "ID": "70553686-096f-488b-8151-9c1e47adafa5",
      "Status": "PENDING",
      "StreamOptions": {
        "VideoStreamOptions": {
          "PlayType": "REALPLAY",
          "Url": "rtmp://192.168.0.1:1936/live/testv01"
        }
      }
    }
  }
},
  "Code": 0,
  "Message": "success"
}

```

D.3 任务删除

a) URI: /CAD/AlgoTasks/<ID>

b) 请求参数:

无

c) 响应参数:

EmptyResponse

d) 请求体示例:

无

e) 响应体示例:

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

D.4 任务启动

a) URI: /CAD/AlgoTasks/<ID>/Start

b) 请求参数:

无

c) 响应参数:

EmptyResponse

d) 请求体示例:

无

e) 响应体示例:

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

D.5 任务停止

a) URI: /CAD/AlgoTasks/<ID>/Stop

b) 请求参数:

无

c) 响应参数:

EmptyResponse

d) 请求体示例:

无

e) 响应体示例:

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

D.6 任务列表查询

a) URI: /CAD/AlgoTasks/Search

b) 请求参数:

c) |

表 D.7 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	128	0	—
2	条数	PageSize	int	—	0	未包含属性，则默认每页 10 条
3	页码	PageNumber	int	—	0	未包含此属性，则默认起始页码为第 1 页
4	重启策略	RestartPolicy	string	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	20	0	等待：PENDING 运行：RUNNING 暂停：PAUSED 完成：FINISHED 错误：ERROR

d) 响应参数：

表 D.8 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	1024	R	—
3	数据	Data	AlgoTaskInfoData	—	R	数据
4	请求 Id	RequestID	string	128	0	请求 ID

表 D.9 AlgoTaskInfoData 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	每页数据	Records	AlgoTaskInfoResult[]	—	0	每页数据
2	总数	TotalSize	int	—	0	总数
3	页码	PageNumber	int	—	0	页码
4	条数	PageSize	int	—	0	条数

e) 请求体示例:

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

f) 响应体示例:

```
{
  "Code":0,
  "Message":"success",
  "Data":{
    "PageNumber":1,
    "PageSize":1,
    "TotalSize":101,
    "Records":[
      {
        "RestartPolicy":"ALWAYS",
        "TaskInfo":{
          "ID":"70553686-096f-488b-8151-9c1e47adafa5",
          "Labels":{
            "AlgoCaBinName":"megcity-a2",
            "Version":"2.0.1"
          }
        },
        "Status":"PENDING"
      }
    ]
  }
}
```

D.7 任务详情查询

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

表 D. 10 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	1024	R	–
3	数据	Data	AlgoTaskIn foResult	–	R	参见示例: 返回明细数据
4	请求 ID	RequestID	string	128	0	请求 ID

- d) 请求体示例:
 无
- e) 响应体示例:

```
{
  "Data": {
    "RestartPolicy": "ALWAYS",
    "AlgoServiceID": "76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d58",
    "TaskInfo": {
      "ID": "70553686-096f-488b-8151-9c1e47adafa5",
      "Labels": {
        "AlgoCaBinName": "megcity-a2",
        "Version": "2.0.1"
      },
    },
    "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
        }
    ]
}
],
"ResultReceiveUrl":[
    "http://192.168.1.1:8001"
],
"EventID":"ILLEGAL_ADV",
"ExtendParams":{
    "Sensitivity":"低",
    "DurationThreshold":1,
    "RepeatAlarmintervalThreshold":720
},
"Labels":{

},
"Masks":[

]
}
],
"StreamOptions":{
    "VideoStreamOptions":{
        "PlayType":"REALPLAY",
        "Url":"rtmp://192.168.0.1:1936/live/testv01"
    }
}

```

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

附录 E
(规范性)

中心解析平台算力管理接口

E.1 状态信息查询

中心解析平台算力管理接口包括状态信息查询接口，接口及相应属性参数描述如下。

- a) URI: /CAP/Status
- b) 请求参数:
 无
- c) 响应参数:

表 E.1 CAPStatusResponse 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	1024	R	文字描述
3	数据	Data	DeviceInfo[]	-	R	状态数据, DeviceInfo 属性见附录 A 表 A.2
4	请求 Id	RequestID	string	128	0	请求 ID

- d) 请求体示例:
 无
- e) 响应体示例:
 见附录 A.1 响应体示例。

附录 F
(规范性)
中心解析平台算法管理接口

F.1 算法封装文件下发

- a) URI: /CAP/AlgoFilePackages
- b) 请求参数:
见附录 B.1 算法封装文件下发请求参数
- c) 响应参数:
见附录 B.1 算法封装文件下发相应参数
- d) 请求体示例:
见附录 B.1 算法封装文件下发请求体示例
- e) 响应体示例:
见附录 B.1 算法封装文件下发响应体示例

F.2 算法封装文件删除

- a) URI: /CAP/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>
- b) 请求参数:
无
- a) 响应参数:
EmptyResponse
- d) 请求体示例:
无
- e) 响应体示例:

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

F.3 算法封装文件列表

- a) URI: /CAP/AlgoFilePackages/Search
- b) 请求参数:
见附录 B.3 算法封装文件列表请求参数
- c) 响应参数:
见附录 B.3 算法封装文件列表详情参数
- d) 请求体示例:
见附录 B.3 算法封装文件列表请求体示例
- e) 响应体示例:

见附录 B.3 算法封装文件列表响应体示例

F.4 算法封装文件详情

a) URI: /CAP/AlgoFilePackages/<AlgoFilePackageID>

b) 请求参数:

无

c) 响应参数:

见附录 B.4 算法封装文件详情响应参数

d) 请求体示例:

无

e) 响应体示例:

见附录 B.4 算法封装文件详情响应体示例

附录 G
(规范性)
中心解析平台服务管理接口

G.1 算法服务加载

- a) URI: /CAP/AlgoServices
- b) 请求参数:

表 G.1 AlgoServiceCreateRequest 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	算法服务 变量	Env	EnvItem []	-	R/O	在线鉴权时必选；可注入变量为算法封装文件里定义的内容 详见：T/BAX 0006.2—XXXX 附录 A.1 yaml env 说明 Env 中可包含 LOG_LEVEL , AUTH_SERVER_ADDR 等 Name
3	授权文件 下载地址	LicenseFile	string	256	R/O	离线鉴权时必选；中心解析设备通过此地址下载授权文件
4	副本数	Replicas	int	-	0	副本数，默认值 1
5	Xpu 类型	XpuType	string	128	0	指定算法服务运行的 Xpu 类型，如不指定会自动调度，取值应符合 T/BAX 0006.5—202X 附录 H 表 H.1 或 H.2 标识的要求
6	节点 IP	IP	string	50	0	指定算法服务要运行的服务器 IP，如不指定会自动调度

- c) 响应参数:

表 G.2 AlgoServiceCreateResponse 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	1024	R	文字描述
3	数据	Data	string	128	R	算法服务 ID
4	请求 ID	RequestID	string	128	0	请求 ID

d) 请求体示例:

```
{
  "Env": [
    { "Name": "AUTH_SERVER_ADDR", "Value": "127.0.0.1:8088" }
  ],
  "Replicas": 2,
  "XpuType": "NVIDIA-A2",
  "AlgoFilePackageID": "1101150192508600000120231012203630000102"
}
```

e) 响应体示例:

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

G.2 算法服务卸载

- a) URI: /CAP/AlgoServices/<AlgoServiceID>
- b) 请求参数:
无
- c) 响应参数:
EmptyResponse
- d) 请求体示例:
无
- e) 响应体示例:

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

G.3 算法服务列表查询

- a) URI: /CAP/AlgoServices/Search
- b) 请求参数:

表 G.3 AlgoServiceSearchRequest 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	未包含此属性，则默认起始页码为第 1 页
2	条数	PageSize	int	-	0	未包含属性，则默认每页 10 条
3	算法封装文件标识	AlgoFilePackageID	string	40	0	算法封装文件标识
4	XPU 类型	XpuType	string	128	0	Xpu 类型，取值应符合 T/BAX 0006.5—202X 附录 H 表 H.1 或 H.2 标识的要求
5	算法服务运行状态	Status	string	-	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，无法处理新任务

- c) 响应参数:

表 G.4 AlgoServiceSearchResponse 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	-
2	请求结果描述	Message	string	1024	R	-

表 G.4 AlgoServiceSearchResponse 属性（续）

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
3	数据	Data	AlgoServiceSearchData	—	R	—
4	请求 ID	Request ID	string	128	0	请求 ID

表 G.5 AlgoServiceSearchData 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	返回数据	Records	AlgoService []	—	R	—
2	页码	PageNumber	int	—	0	未包含此属性，则默认起始页码为第 1 页
3	条数	PageSize	int	—	0	未包含属性，则默认每页 10 条
4	总数	TotalSize	int	—	0	—

表 G.6 AlgoService 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	算法封装文件标识	AlgoFilePackage ID	string	40	R	算法封装文件标识
2	算法服务 ID	AlgoServiceID	string	128	R	算法服务 ID
3	服务状态	Status	string	20	R	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，无法处理新任务
4	Xpu 类型	XpuType	string	128	R	Xpu 类型，取值应符合 T/BAX 0006.5—XXXX 附录 H 表 H.1 或 H.2 标识的要求
5	算法服务变量注入	Env	EnvItem[]	—	R/0	算法服务变量注入
6	副本数	Replicas	int	—	0	副本数

表 G.6 AlgoService 属性（续）

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
7	节点 IP	IP	string	50	0	指定算法服务要运行的服务器 IP, 如不指定会自动调度
8	创建时间	CreatedDate	dateTime	32	0	创建时间 YYYY-MM-dd HH:mm:ss.sss, 例: 2019-06-01 23:15:22.123

d) 请求体示例:

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

e) 响应体示例:

```
{
  "Code":0,
  "Message":"success",
  "Data":{
    "PageNumber":1,
    "PageSize":1,
    "TotalSize":101,
    "Records":[
      {
        "Env":[
          {
            "Name":"k1",
            "Value":"v1"
          },
          {
            "Name":"k2",
            "Value":"v2"
          }
        ],
        "Replicas":2,
        "XpuType":"NVIDIA-A2",
        "Status": "RUNNING",
        "AlgoFilePackageID":"1101150192508600000120231012203630000102",
        "AlgoServiceID":"76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d58",
      }
    ]
  }
}
```

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

G.4 算法服务详情查询

- a) URI: /CAP/AlgoServices/<AlgoServiceID>
- b) 请求参数:
无
- c) 响应参数:

表 G.7 AlgoServiceDetailResponse 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	1024	R	-
3	数据	Data	AlgoService	-	R	参见示例
4	请求 Id	RequestID	string	128	0	请求 ID

- d) 请求体示例:
无

- e) 响应体示例:

```
{
  "Code":0,
  "Message":"success",
  "Data":{
    "Env":[
      {
        "Name":"k1",
        "Value":"v1"
      },
      {
        "Name":"k2",
        "Value":"v2"
      }
    ],
    "Replicas":2,
    "XpuType":"NVIDIA-A2",
  }
}
```

```
"AlgoFilePackageID": "1101150192508600000120231012203630000102",  
"Status": "runing",  
"AlgoServiceID": "76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d58"  
}  
}
```

附录 H
(规范性)
中心解析平台任务管理接口

H.1 任务创建

- a) URI: /CAP/AlgoTasks
- b) 请求参数:
见附录 D.1 任务创建请求参数
- c) 响应参数:
见附录 D.1 任务创建相应参数
- d) 请求体示例:
见附录 D.1 任务创建请求体示例
- e) 响应体示例:
见附录 D.1 任务创建响应体示例

H.2 任务修改

- a) URI: /CAP/AlgoTasks/<ID>
- b) 请求参数:

表 H.1 AlgoTaskUpdateRequest 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	10	R	不重启: NEVER 重启: ALWAYS
2	任务信息	TaskInfo	AlgoTaskInfo	-	R	-
3	算法服务 ID	AlgoServiceID	string	128	0	当指定算法服务 ID 时, 优先会去 此算法服务运行算法服务, 满足 精确手动调度

- c) 响应参数:

表 H.2 AlgoTaskUpdateResponse 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	1024	R	-

表 H.2 AlgoTaskUpdateResponse 属性（续）

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
3	数据	Data	AlgoTaskInfoResult	—	R	参见示例： 返回创建的任务信息，数据类型为：AlgoTaskInfo
4	请求 ID	RequestID	string	128	0	请求 ID

d) 请求体示例：

```
{
  "RestartPolicy": "ALWAYS",
  "TaskInfo": {
    "Labels": {
      "AlgoCaBinName": "megcity-a2",
      "Version": "2.0.1"
    },
    "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
        }
    ]
}
],
"ResultReceiveUrl":[
    "http://192.168.1.1:8001",
    "http://192.168.1.2:8001"
],
"EventID":"ILLEGAL_ADV",
"ExtendParams":{
    "Sensitivity":"低",
    "DurationThreshold":1,
    "RepeatAlarmintervalThreshold":720
},
"Labels":{

},
"Masks":[

]
}
],
"StreamOptions":{
    "VideoStreamOptions":{
        "PlayType":"REALPLAY",
        "Url":"rtmp://192.168.0.1:1936/live/testv01"
    }
}
}
}

```

e) 响应体示例:

```

{
    "Data":{
        "Status":"PENDING",
    }
}

```

```

    "RestartPolicy": "ALWAYS",
    "TaskInfo": {
      "ID": "70553686-096f-488b-8151-9c1e47adafa5",
      "Status": "PENDING",
      "StreamOptions": {
        "VideoStreamOptions": {
          "PlayType": "REALPLAY",
          "Url": "rtmp://192.168.0.1:1936/live/testv01"
        }
      }
    },
    "Code": 0,
    "Message": "success"
  }

```

H.3 任务删除

a) URI: /CAP/AlgoTasks/<ID>

b) 请求参数:

无

c) 响应参数:

EmptyResponse

d) 请求体示例:

无

e) 响应体示例:

```

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

```

H.4 任务启动

a) URI: /CAP/AlgoTasks/<ID>/Start

b) 请求参数:

无

c) 响应参数:

EmptyResponse

d) 请求体示例:

无

e) 响应体示例:

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

H.5 任务停止

a) URI: /CAP/AlgoTasks/<ID>/Stop

b) 请求参数:

无

c) 响应参数:

EmptyResponse

d) 请求体示例:

无

e) 响应体示例:

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

H.6 任务列表查询

a) URI: /CAP/AlgoTasks/Search

b) 请求参数:

表 H.3 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	128	0	-
2	条数	PageSize	int	-	0	未包含属性，则默认每页 10 条
3	页码	PageNumber	int	-	0	未包含此属性，则默认起始页码为第 1 页
4	重启策略	RestartPolicy	string	10	0	不重启: NEVER 重启: ALWAYS

表 H.3 AlgoTaskSearchRequest 属性（续）

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
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	20	0	等待：PENDING 运行：RUNNING 暂停：PAUSED 完成：FINISHED 错误：ERROR

c) 响应参数：

表 H.4 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	1024	R	-
3	数据	Data	CapAlgoTaskInfoSearchData	-	R	数据
4	请求 ID	RequestID	string	128	0	请求 ID

表 H.5 CapAlgoTaskInfoSearchData 属性

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
1	每页数据	Records	AlgoTaskInfoResult[]	-	0	每页数据
2	总数	TotalSize	int	-	0	总数
3	页码	PageNumber	int	-	0	页码
4	条数	PageSize	int	-	0	条数

d) 请求体示例：

```
{  
  "PageNumber":1,
```

```
"PageSize":1
}
```

e) 响应体示例:

```
{
  "Code":0,
  "Message":"success",
  "Data":{
    "PageNumber":1,
    "PageSize":1,
    "TotalSize":101,
    "Records":[
      {
        "RestartPolicy":"ALWAYS",
        "TaskInfo":{
          "ID":"70553686-096f-488b-8151-9c1e47adafa5",
          "Labels":{
            "AlgoCaBinName":"megcity-a2",
            "Version":"2.0.1"
          }
        },
        "Status":"PENDING"
      }
    ]
  }
}
```

H.7 任务详情查询

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

表 H.6 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	1024	R	-

表 H.6 AlgoTaskDetailResponse 属性（续）

序号	名称	标识符	类型	长度	必选/可选	备注
3	数据	Data	AlgoTaskInfoResult	—	R	参见示例： 返回明细数据
4	请求 ID	RequestId	string	128	0	请求 ID

d) 请求体示例：

无

e) 响应体示例：

```
{
  "Data": {
    "RestartPolicy": "ALWAYS",
    "AlgoServiceID": "76079e21-1b8b-4151-b904-6c56a4635d58",
    "TaskInfo": {
      "ID": "70553686-096f-488b-8151-9c1e47adafa5",
      "Labels": {
        "AlgoCaBinName": "megcity-a2",
        "Version": "2.0.1"
      },
      "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
    }
]
}
],
"ResultReceiveUrl":[
    "http://192.168.1.1:8001"
],
"EventID":"ILLEGAL_ADV",
"ExtendParams":{
    "Sensitivity":"低",
    "DurationThreshold":1,
    "RepeatAlarmintervalThreshold":720
},
"Labels":{
    },
"Masks":[

]
}
],
"StreamOptions":{
    "VideoStreamOptions":{
        "PlayType":"REALPLAY",
        "Url":"rtmp://192.168.0.1:1936/live/testv01"
    }
}
},
"Status":"PENDING"
},
"Code":0,
"Message":"success"
}

```