

Kuka-interface 标准接口

目录

Kuka-interface 标准接口	1
-- AMR 任务执行相关接口	58
1 任务下发 Dispatch Mission（上游系统 -> Kuka 系统）	58
公共请求参数说明	58
1.1 货架移动任务(missionType=RACK_MOVE)	69
1.2 辊筒车搬运任务(missionType=ROLLER_MOVE)	811
1.3 料箱搬运(missionType=PICKER_MOVE)	1013
1.4 叉车搬运任务(missionType=FORKLIFT_MOVE)	1114
1.5 机器人移动任务(missionType=MOVE)	1316
1.6 复合机器人任务(missionType=ROBOTICS_MOVE)	1417
1.7 牵引类机器人任务(missionType=TUGGER_MOVE)	1619
2 任务取消 Cancel Mission（上游系统 -> Kuka 系统）	1821
3 任务放行 Resume Workflow（上游系统 -> Kuka 系统）	2023
4 任务重试 Retry Workflow（上游系统 -> Kuka 系统）	2124
5 作业看板查询接口 Query Jobs（上游系统 -> Kuka 系统）	2124
6 暂停任务 Pause Mission（上游系统 -> Kuka 系统）	2427
7 恢复任务 Recover Mission（上游系统 -> Kuka 系统）	2528
8 接口回调 Mission Status Callback（Kuka 系统 -> 上游系统）	2629
-- AMR 容器相关接口	2730
9 容器入场 Insert Container（上游系统 -> Kuka 系统）	2730
10 容器出场 Remove Container（上游系统 -> Kuka 系统）	2932
11 容器信息更新 Update Container（暂时支持：位置和空满状态的更新）（上游系统 -> Kuka 系统）	3033
12 容器模型查询接口 Query Container Model Codes（上游系统 -> Kuka 系统）	3239
13 查询容器模型推荐的可存放区域 Query Area Codes By Conatiner Model（上游系统 -> Kuka 系统）	3239
14-1 容器信息查询接口(仅查询入场状态容器) Query Containers（上游系统 -> Kuka 系统）	3340



14-2 容器信息查询接口(同时查询入场和离场状态容器) Query Containers（上游系统 -> Kuka 系统）	3542
-- 机器人相关接口	3744
15 根据点位 UUID 或外部编码查询机器人 Query robot by node UUID or node foreign code（上游系统 -> Kuka 系统）	3744
16 机器人信息查询接口 Query Robots（上游系统 -> Kuka 系统）	4048
17 下发机器人移动搬运任务 Dispatch Move Carry Task（上游系统 -> Kuka 系统）	4350
18 下发机器人举升任务 Dispatch lift up container task（上游系统 -> Kuka 系统）	4451
19 下发机器人降下任务 Dispatch drop down container task（上游系统 -> Kuka 系统）	4552
20 下发机器人移动任务 Dispatch move task（上游系统 -> Kuka 系统）	4653
21 机器人充电 Dispatch Charge Robot Task（上游系统 -> Kuka 系统）	4755
22 解锁机器人 Unlock robot（上游系统 -> Kuka 系统）	4956
23 入场机器人 Insert The Robot Into The Map（上游系统 -> Kuka 系统）	5057
24 离场机器人 Remove The Robot From The Map（上游系统 -> Kuka 系统）	5158
-- AMR 地图点位与区域相关接口	5259
25 查询所有 WCS 区域信息 Query All WCS Area Information（上游系统 -> Kuka 系统）	5259
26 区域内点位信息查询 Query Nodes of the Area（上游系统 -> Kuka 系统）	5360
27 查询点位所属区域 Query Area by Map Node（上游系统 -> Kuka 系统）	5562
28 查询所有禁行区 Query All Forbidden Areas（上游系统 -> Kuka 系统）	5663
29 查询指定禁行区 Query One Forbidden Area（上游系统 -> Kuka 系统）	5865
30 更新指定禁行区的状态 Update Forbidden Area Status（上游系统 -> Kuka 系统）	5966
31 查询功能点位 Query Function Node（上游系统 -> Kuka 系统）	6168
-- 接口响应报文说明	6370



版本号	修改内容	日期	修改人
1.2.3	1.任务下发增加复合机器人类型 2. 接口回调，除了 missionCode，和 missionStatus 都改成非必填	2023.11.22	陈文越
2.0.0	1.辊筒车任务，新增辊筒取放完成后是否通知字段 actionInform 2.料箱车任务，新增料箱取放完成后是否通知字段 takeActionInform putActionInform 取放交互一般用于与输送线对接时使用	20240708	李南
2.11.1	1. 新增接口：/jobQuery。 2. 更新与禁区相关 API 以及 API /missionCancel 的请求参数和请求体示例。	20240125	赵禾川
2.11.2	1. 新增接口： /queryRobByNodeUuidOrForeignCode。 2. 更新 API /updateForbiddenAreaStatus 的请求参数和请求示例。	20250214	张骞文
2.11.3	1.新增接口： /queryContainerAll (可以同时查询入场和离场状态的容器) 2.更新接口： /containerIn (新增时可以指定容器校验码)	20250310	李南
2.11.4	1. 新增接口： /robotMoveCarry 2. 新增接口： /queryFunctionNode 3. 状态回调新增 WAITFEEDBACK 状态类型（流程节点等待放行时回调该状态）	20250414	赵禾川，李南
2.13.0	1. 新增接口： /insertRobot 2. 新增接口： /removeRobot 3. 新增接口： /chargeRobot	20250414	赵禾川
2.13.1	1. 任务下发(/submitMission)接口适配牵引车	20250414	张骞文
2.13.3	1.适配叉车对接箱式货架槽位号	20250605	李南
2.14.0	1. 新增机器人移动、举升、降下接口 2. 新增机器人解锁接口 3. 新增任务重试接口	20250711	赵禾川



2.14.1	更新部分接口的限制或描述 (operationFeedback 和 updateContainer)	20250731	张骞文
2.14.2	新增暂停恢复任务接口	20251021	赵禾川
2.15.0	1.叉车搬运任务, missionData 适配 actionConfirm,actionInform 字段 2.货架移动任务, missionData 取消使用 putDown 字段, 新增 actionType 字段 (UP_CONTAINER/DOWN_CONTAINER) 实现指令设置	20250819	李南
2.15.0	插件支持 accessToken 鉴权	20251107	赵禾川



-- AMR 任务执行相关接口

1 任务下发 Dispatch Mission（上游系统 -> Kuka 系统）

● API 基本信息

API 名称	submitMission
API 描述	作业任务下发
API URL	http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ submitMission
HTTP Method	POST

● Headers

参数名称	参数值	是否必须	示例	备注
Content-Type	application/json	是		
Authorization	\${accrssToken}	当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权）		accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权

公共请求参数说明

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	默认值	字段描述	备注说明
orgId	String		T		库存组织 ID(或工厂代码, 供应商代码)	
requestId	String	32	T		请求 id	处理请求幂等
missionCode	String		T		任务编码	
missionType	String		T		任务类型: 货架(托盘)移动: RACK_MOVE 辊筒车搬运任务: ROLLER_MOVE 料箱车搬运: PICKER_MOVE 叉车搬运: FORKLIFT_MOVE 机器人移动: MOVE 复合机器人搬运: ROBOTICS_MOVE	
viewBoardType	String		F		任务看板展示任务类型, 用户自定义	



robotType	String		F		机器人功能类型 顶升类: LIFT 辊筒类: ROLLER 料箱类: PICKER 叉车: FORKLIFT HCS 箱体车: HCSBOX 复合机器人: COMPOSITE	原则上不允许为空; 如果为空, 就会通过通过机器人具体型号或容器类型编码进行推断
robotModels	List<String>		F		机器人具体型号	支持指定多个, 会从多个中指定一个合适的执行任务
robotIds	List<String>		F		机器人编号	支持指定多个, 会从多个中指定一个合适的执行任务
priority	Integer		F	1	作业优先级,1-99, 数值越小, 优先级越高, 默认是 1	批量任务下发时有效
containerModelCode	String		F		容器模型编码	
containerCode	String		F		容器编号	
templateCode	String		F		作业流程模板编号	
lockRobotAfterFinish	Boolean		F	false	是否需要流程结束后机器人保持任务锁定状态	多用于流程结束后, 机器人放下容器之后还需要当前小车搬运的场景
unlockRobotId	String		F		解锁当前小车的在上个任务的锁定状态	如果小车前一个任务流程结束后执行锁车, 该字段必填
unlockMissionCode	String		F		当前小车的上一个任务	用于校验解锁是否正确
idleNode	String		F		作业流程完成后, 指定机器人停放区域/点	
missionData	List<?>		T		当前任务包含的流程节点信息列表具体字段参考一下章节 如果是调用流程模板, 则次字段可以不传	

1.1 货架移动任务(missionType=RACK_MOVE)

● 请求参数说明

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	默认值	字段描述	项目用途
sequence	Integer		T		序号 默认 1 为起始货架的起点, 后续需要停留点的需要依次	



					递增，终点值最大	
position	String		T		作业路径位置	
type	String		T		作业位置类型： 点位：NODE_POINT 区域：NODE_AREA	
actionType	String		F		动作类型： UP_CONTAINER DOWN_CONTAINER	指定到达对应节点的动作，为空表示无动作
putDown	Boolean		F	false	作业点位是否需要放下货架	Deprecated
passStrategy	String		F	AUTO	当前任务点结束后放行策略： 自动：AUTO 手动：MANUAL	
waitingMillis	Integer		F	0	自动触发离开当前任务节点的时间，默认单位:毫秒	若 passStrategy 是手动则可不填， passStrategy 是自动则必填

● 请求报文示例

```
{
  "orgId": "UNIVERSAL",
  "requestId": "request202309250001",
  "missionCode": "mission202309250001",
  "missionType": "RACK_MOVE",
  "viewBoardType": "",
  "robotModels": [
    "KMP600I"
  ],
  "robotIds": [
    "14"
  ],
  "robotType": "LIFT",
  "priority": 1,
  "containerModelCode": "10001",
  "containerCode": "1000002",
  "templateCode": "",
  "lockRobotAfterFinish": false,
  "unlockRobotId": "",
  "unlockMissionCode": "",
  "idleNode": "A000000013",
  "missionData": [
    {
      "sequence": 1,
      "position": "M001-A001-45",
      "type": "NODE_POINT",
      "actionType": "UP_CONTAINER",
      "passStrategy": "AUTO",
    }
  ]
}
```



```

        "waitingMillis": 0
    },
    {
        "sequence": 2,
        "position": "M001-A001-40",
        "type": "NODE_POINT",
        "actionType": "DOWN_CONTAINER",
        "passStrategy": "AUTO",
        "waitingMillis": 0
    }
]
}
}
}

```

- 请求返回报文示例

```

{
    "data": null,
    "code": "0",
    "message": null,
    "success": true
}

```

1.2 辊筒车搬运任务(missionType=ROLLER_MOVE)

- 请求参数说明

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	默认值	字段描述	项目用途
sequence	Integer		T		序号 默认 1 为任务第一个节点，后续需要停留点的需要依次递增，终点值最大	
position	String		T		作业点位	
type	String		T		作业位置类型： 点位：NODE_POINT 区域：NODE_AREA	
binCode	String		T		辊筒车搬运的容器号	
rollerLevel	Integer		F	1	指定容器放入辊筒车的层数	多层辊筒车需要指定
deviceCode	String		F		设备编号	当一个点位对应多个设备时需要传入该值
actionType	String		F		在点位上需要执行的动作 ROLLER_RECEIVE：取 ROLLER_SEND：放	当需要对接输送线且需要自动上下料时，需要传入对应的执行指令；如果是人工上下料或者是夹取料，则可以传不传
actionConfirm	Boolean		F	false	上下料前是否需要确认	一般用于与输送线对接



						交互
actionInform	Boolean		F	false	上下料后是否需要通知	一般用于与 输送线对接 交互

● 请求报文示例

```
{
  "orgId": "UNIVERSAL",
  "requestId": "request202309250002",
  "missionCode": "mission202309250002",
  "missionType": "ROLLER_MOVE",
  "viewBoardType": "",
  "robotModels": [
    "KMP600I-1-T2"
  ],
  "robotIds": [
    "15"
  ],
  "robotType": "ROLLER",
  "priority": 1,
  "templateCode": "",
  "lockRobotAfterFinish": false,
  "unlockRobotId": "",
  "unlockMissionCode": "",
  "idleNode": "A000000013",
  "missionData": [
    {
      "sequence": 1,
      "position": "M001-A001-49",
      "type": "NODE_POINT",
      "actionType": "ROLLER_RECEIVE",
      "binCode": "1000002",
      "rollerLevel": 1,
      "deviceCode": "bea8f740-5dcc-11ee-91ba-c7b4e0c01550",
      "actionConfirm": false,
      "actionInform": false
    },
    {
      "sequence": 2,
      "position": "M001-A001-40",
      "type": "NODE_POINT",
      "actionType": "ROLLER_SEND",
      "binCode": "1000002",
      "rollerLevel": 1,
      "deviceCode": "bea8f740-5dcc-11ee-91ba-c7b4e0c01550",
      "actionConfirm": false,
      "actionInform": false
    }
  ]
}
```



请求返回报文示例

```
{
  "data": null,
  "code": "0",
  "message": null,
  "success": true
}
```

1.3 料箱搬运(missionType=PICKER_MOVE)

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	默认值	字段描述	项目用途
sequence	Integer		T		搬运料箱序号，从 1 开始，也可以认为是执行的优先级	
startPosition	String		T		料箱所在的起始点位	
startSlotCode	String		T		料箱所在的起始槽位	
endPosition	String		T		料箱所在的目标点位	
endSlotCode	String		T		料箱所在的目标槽位	
binCode	String		T		料箱号	
takeActionConfirm	Boolean		F	false	取料箱之前是否需要确认	一般用于与输送线对接时交互
takeActionInform	Boolean		F	false	取料箱后是否需要通知	一般用于与输送线对接时交互
putActionConfirm	Boolean		F	false	放料箱之前是否需要确认	一般用于与输送线对接时交互
putActionInform	Boolean		F	false	放料箱后是否需要通知	一般用于与输送线对接时交互

● 请求报文示例

```
{
  "orgId": "",
  "requestId": "",
  "missionCode": "",
  "missionType": "",
  "viewBoardType": "",
  "robotModels": [],
  "robotIds": [],
  "robotType": "",
  "priority": 0,
  "containerModelCode": "",
  "containerCode": "",
  "templateCode": "",
  "lockRobotAfterFinish": true,
  "unlockRobotId": "",
  "unlockMissionCode": "",
  "idleNode": "",
  "missionData": [
```



```
{
  "sequence": 1,
  "binCode": "box-001",
  "startPosition": "",
  "startSlotCode": "",
  "takeActionConfirm": false,
  "takeActionInform": false,
  "endPosition": "",
  "endSlotCode": "",
  "putActionConfirm": false,
  "putActionInform": false
},
{
  "sequence": 2,
  "binCode": "box-002",
  "startPosition": "",
  "startSlotCode": "",
  "takeActionConfirm": false,
  "takeActionInform": false,
  "endPosition": "",
  "endSlotCode": "",
  "putActionConfirm": false,
  "putActionInform": false
},
{
  "sequence": 3,
  "binCode": "box-003",
  "startPosition": "",
  "startSlotCode": "",
  "takeActionConfirm": false,
  "takeActionInform": false,
  "endPosition": "",
  "endSlotCode": "",
  "putActionConfirm": false,
  "putActionInform": false
}
}
```

- 请求返回报文示例

```
{
  "data": null,
  "code": "0",
  "message": null,
  "success": true
}
```

1.4 叉车搬运任务(missionType=FORKLIFT_MOVE)

- 请求参数说明



字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	默认值	字段描述	项目用途
sequence	Integer		T		序号 默认 1 为任务第一个节点，后续需要停留点的需要依次递增，终点值最大	
position	String		T		作业点位	
type	String		T	NODE_POINT	点位类型： 普通货架点： NODE_POINT 区域： NODE_AREA 箱式货架槽位号： NODE_SLOT	支持对接普通点位，区域和箱式货架槽位号
stackNumber	Integer		F	0	叉取的层数/堆叠的层数	预留：表示库位已堆垛层数
actionConfirm	Boolean		F	false	叉取或放下前是否需要确认	预留：FLEET 2.15.0 版本以及以后版本支持
actionInform	Boolean		F	false	叉取或放下前是否需要通知	预留：FLEET 2.15.0 版本以及以后版本支持

● 请求报文示例

```
{
  "orgId": "9001",
  "requestId": "request2023030800001",
  "missionCode": "mission2023030800001",
  "missionType": "FORKLIFT_MOVE",
  "viewBoardType": "W01",
  "robotType": "FORKLIFT",
  "robotModels": [],
  "robotIds": [],
  "priority": 1,
  "containerModelCode": "",
  "containerCode": "forkContainer1",
  "templateCode": "",
  "lockRobotAfterFinish": false,
  "unlockRobotId": "",
  "unlockMissionCode": "",
  "idleNode": "",
  "missionData": [
    {
      "sequence": 1,
      "position": "A",
      "type": "NODE_POINT",
      "stackNumber": 0,
      "actionConfirm": false,
      "actionInform": false
    }
  ]
}
```



```

    },
    {
      "sequence": 2,
      "position": "A-1-001-001",
      "type": "NODE_SLOT",
      "stackNumber": 0,
      "actionConfirm": false,
      "actionInform": false
    }
  ]
}

```

● 请求返回报文示例

```

{
  "data": null,
  "code": "0",
  "message": null,
  "success": true
}

```

1.5 机器人移动任务(missionType=MOVE)

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	默认值	字段描述	项目用途
sequence	Integer		T		序号 默认 1 为经过的第一个点，后续需要停留点的需要依次递增，终点值最大	
position	String		T		作业路径位置	
type	String		T		作业位置类型： 点位：NODE_POINT 区域：NODE_AREA	
passStrategy	String		F	AUTO	当前任务点结束后放行策略： 自动：AUTO 手动：MANUAL	
waitingMillis	Integer		F	0	自动触发离开当前任务节点的时间，默认单位:毫秒	若 passStrategy 是手动则可不填，passStrategy 是自动则必填

● 请求报文示例

```

{
  "orgId": "UNIVERSAL",
  "requestId": "request202309250005",
  "missionCode": "mission202309250005",
  "missionType": "MOVE",
  "viewBoardType": "",

```



```
"robotModels": [
  "KMP600I"
],
"robotIds": [
  "14"
],
"robotType": "LIFT",
"priority": 1,
"templateCode": "",
"lockRobotAfterFinish": false,
"unlockRobotId": "",
"unlockMissionCode": "",
"missionData": [
  {
    "sequence": 1,
    "position": "M001-A001-26",
    "type": "NODE_POINT",
    "passStrategy": "MANUAL",
    "waitingMillis": 0
  },
  {
    "sequence": 2,
    "position": "M001-A001-31",
    "type": "NODE_POINT",
    "passStrategy": "MANUAL",
    "waitingMillis": 0
  }
]
}
```

● 请求返回报文示例

```
{
  "data": null,
  "code": "0",
  "message": null,
  "success": true
}
```

1.6 复合机器人任务(missionType=ROBOTICS_MOVE)

● 请求参数说明

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	默认值	字段描述	项目用途
sequence	Integer		T		序号 默认 1 为起始货架的起点，后续需要停留点的需要依次递增，终点值最大	
position	String		T		作业路径位置	
type	String		T		作业位置类型： 点位：NODE_POINT 区域：NODE_AREA	



applicationName	String		T		机械臂应用名	
params	String		F		机械臂参数（JSON 字符串）	
passStrategy	String		F	AUTO	当前任务点结束后放行策略： 自动：AUTO 手动：MANUAL	
waitingMillis	Integer		F	0	自动触发离开当前任务节点的时间，默认单位:毫秒	若 passStrategy 是手动则可 不 填， passStrategy 是自动则必填

● 请求报文示例

```
{
  "orgId": "UNIVERSAL",
  "requestId": "request202311220001",
  "missionCode": "mission202311220001",
  "missionType": "ROBOTICS_MOVE",
  "viewBoardType": "",
  "robotModels": [
    "KMR-IISY"
  ],
  "robotIds": [
    "15"
  ],
  "robotType": "COMPOSITE",
  "priority": 1,
  "containerModelCode": "10001",
  "containerCode": "1000002",
  "templateCode": "",
  "lockRobotAfterFinish": false,
  "unlockRobotId": "",
  "unlockMissionCode": "",
  "idleNode": "A000000014",
  "missionData": [
    {
      "sequence": 1,
      "position": "M001-A001-45",
      "type": "NODE_POINT",
      "applicationName": "app",
      "params": "{ \"key1\": \"value1\", \"key2\": \"value2\" }",
      "passStrategy": "AUTO",
      "waitingMillis": 0
    },
    {
      "sequence": 2,
      "position": "M001-A001-40",
      "type": "NODE_POINT",

```

```
"applicationName ": "app",
"params": "{ \"key1\": \"value1\", \"key2\": \"value2\" }",
"passStrategy": "AUTO",
"waitingMillis": 0
}
]
```

- 请求返回报文示例

```
{
"data": null,
"code": "0",
"message": null,
"success": true
}
```

1.7 牵引类机器人任务(missionType=TUGGER_MOVE)

字段名称	参数类型	是否必填	默认值	字段描述	项目用途
sequence	Integer	T		序号 默认 1 为经过的第一个点，后续需要停留点的需要依次递增，终点值最大	
type	String	T		作业位置类型： 点位：NODE_POINT 区域：NODE_AREA	
position	String	T		作业路径位置	
actionType	String	F		在点位上需要执行的动作 TUGGER_ATTACH：挂钩指令 TUGGER_DETACH：脱钩指令	不传该值则视为移动。
tugCount	Integer	F		牵引车后方的拖挂车数量	挂钩指令（TUGGER_ATTACH）时该参数必填，其他指令不用填该参数。 若执行挂钩指令的节点不传该值，则本体保持单车的转弯半径，Fleet 算法保持单车的包络计算，会影响效率。
passStrategy	String	F	AUTO	当前任务点结束后放行策略： 自动：AUTO 手动：MANUAL	
waitingMillis	Integer	F	0	自动触发离开当前任务节点的时间，默认单位:毫秒	若 passStrategy 是手动则可必填，passStrategy 是自动则必填



- 请求报文示例 执行挂钩脱钩指令

```
{
  "orgId": "KUKA",
  "requestId": "request202504110001",
  "missionCode": "mission202504110001",
  "missionType": "TUGGER_MOVE",
  "viewBoardType": "",
  "robotModels": [
    "KMT 1500i-4.5"
  ],
  "robotIds": [
    "14"
  ],
  "robotType": "TUGGER",
  "priority": 1,
  "templateCode": "",
  "lockRobotAfterFinish": false,
  "unlockRobotId": "",
  "unlockMissionCode": "",
  "missionData": [
    {
      "sequence": 1,
      "type": "NODE_POINT",
      "position": "Node34",
      "actionType": "TUGGER_ATTACH",
      "tugCount": 3,
      "passStrategy": "MANUAL"
    },
    {
      "sequence": 2,
      "type": "NODE_AREA",
      "position": "AREA0001",
      "actionType": "TUGGER_DETACH",
      "passStrategy": "AUTO",
      "waitingMillis": 0
    }
  ]
}
```

- 请求返回报文示例

```
{
  "data": null,
  "code": "0",
  "message": null,
  "success": true
}
```

- 请求报文示例 执行普通移动

```
{
```



```
"orgId": "KUKA",
"requestId": "request202504110001",
"missionCode": "mission202504110001",
"missionType": "TUGGER_MOVE",
"viewBoardType": "",
"robotModels": [
  "KMT 1500i-4.5"
],
"robotIds": [
  "14"
],
"robotType": "TUGGER",
"priority": 1,
"templateCode": "",
"lockRobotAfterFinish": false,
"unlockRobotId": "",
"unlockMissionCode": "",
"missionData": [
  {
    "sequence": 1,
    "type": "NODE_POINT",
    "position": "Node34"
  },
  {
    "sequence": 2,
    "type": "NODE_AREA",
    "position": "AREA0001",
    "passStrategy": "AUTO",
    "waitingMillis": 0
  }
]
}
```

- 请求返回报文示例

```
{
  "data": null,
  "code": "0",
  "message": null,
  "success": true
}
```

2 任务取消 Cancel Mission（上游系统 -> Kuka 系统）

- API 基本信息

API 名称	missionCancel
API 描述	任务取消
API URL	http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/missionCancel



HTTP Method	POST
-------------	------

● Headers

参数名称	参数值	是否必须	示例	备注
Content-Type	application/json	是		
Authorization	\${accessToken}	当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权）		accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权

● 请求参数说明

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	默认值	字段描述	项目用途
requestId	String	32	T		请求 id, 幂等 uuid32 位	
missionCode	String		F		任务编号	三选一必填, 优先使用任务号, 点位是在某些特定场景使用
containerCode	String		F		容器编号	
position	String		F		节点编号	
cancelMode	String		T	FORCE	取消模式: FORCE 强制取消, 立即结束当前指令 NORMAL 普通取消, 不会取消小车正在执行的任务, 等待小车把当前任务执行完, 再取消流程 REDIRECT_END 前往终点, 不会取消小车正在执行的任务, 等待小车把当前任务执行完, 如果目标点不需要降下货架, 则小车携带货架前往终点, 否则空车移动至终点 REDIRECT_START 前往起点, 不会取消小车正在执行的任务, 等待小车把当前任务执行完, 如果目标点不需要降下货架, 则小车携带货架回到起点, 否则空车移动回到起点	当前只有 LIFT 类型机器人的任务支持所有策略, 其他类型支持 FORCE, 但是具体还需要看机器人维度是否支持取消
reason	String		F		取消原因	

● 请求报文示例

```
{
  "requestId": "request202309250006",
  "missionCode": "mission202309250004",
  "containerCode": "",
  "position": "",

```



```
"cancelMode": "FORCE",
"reason": ""
```

● 请求返回报文示例

```
{
  "data": null,
  "code": "0",
  "message": null,
  "success": true
}
```

3 任务放行 Resume Workflow（上游系统 -> Kuka 系统）

● API 基本信息

API 名称	operationFeedback
API 描述	节点 passStrategy 为 MANUAL 时，调用此接口以放行作业，使作业继续
API URL	http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ operationFeedback
HTTP Method	POST

● Headers

参数名称	参数值	是否必须	示例	备注
Content-Type	application/json	是		
Authorization	\${accrssToken}	当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权）		accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权

● 请求参数说明

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	字段描述	项目用途
requestId	String	32	T	请求 id, 幂等 uuid32 位	三选一
missionCode	String		F	当前执行作业 id	
containerCode	String		F	当前执行任务的容器号	
position	String		F	当前执行作业的节点	

● 请求报文示例

```
{
  "requestId": "request202309250007",
  "containerCode": "",
  "missionCode": "mission202309250005",
  "position": ""
}
```

● 请求返回报文示例

```
{
  "data": null,
  "code": "0",
  "message": null,
}
```



```
"success": true
}
```

4 任务重试 Retry Workflow（上游系统 -> Kuka 系统）

- API 基本信息

API 名称	retryMission
API 描述	对流程当前正在执行的机器人任务或者设备任务进行重试。
API URL	http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ retryMission
HTTP Method	POST

- Headers

参数名称	参数值	是否必须	示例	备注
Content-Type	application/json	是		
Authorization	\${accrssToken}	当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权）		accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权

- 请求参数说明

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	字段描述	项目用途
taskCode	String		F	需要重试的作业的 jobCode	三选一
containerCode	String		F	当前执行任务的容器号	
robotId	String		F	当前执行作业的机器人编码	

- 请求报文示例

```
{
  "taskCode": "task202309250007"
}
```

- 请求返回报文示例

```
{
  "data": null,
  "code": "0",
  "message": "Success",
  "success": true
}
```

5 作业看板查询接口 Query Jobs（上游系统 -> Kuka 系统）

- API 基本信息

API 名称	jobQuery
API 描述	作业看板查询接口



API URL	http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/jobQuery
HTTP Method	POST

● Headers

参数名称	参数值	是否必须	示例	备注
Content-Type	application/json	是		
Authorization	\${accrssToken}	当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权）		accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权

● 请求参数说明

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	默认值	字段描述	项目用途
workflowId	Long		F		流程实例 id	
containerCode	String		F		容器编码	
jobCode	String		F		作业编号	
status	String		F		作业状态 10: 待执行; 20: 执行中; 25: 等待放行; 28: 取消中; 30: 已完成; 31: 已取消; 35: 手动完成; 50: 告警; 60: 流程启动异常	
robotId	String		F		机器人编号	
targetCellCode	String		F		目标点位	
workflowName	String		F		流程配置名称	
workflowCode	String		F		流程配置编码	
maps	List<String>		F		地图编码集合	
createUsername	String		F		操作员	
sourceValue	Integer		F		来源 2: 接口平台任务; 3: PDA 任务; 4: 设备任务; 5: MLS 任务; 6: 前端界面触发; 7: 流程事件触发;	
limit	Integer		F	10	返回作业条数, 默认返回 10 条	

● 返回字段说明

字段名称	参数类型	字段描述	项目用途
jobCode	String	作业编号	
workflowId	Long	流程实例 id	
containerCode	String	容器编号	
robotId	String	小车编号	
status	Integer	作业状态 10: 待执行; 20: 执行	



		中；25：等待放行； 28：取消中；30：已完成； 31：已取消；35：手动完成； 50：告警；60：流程启动异常	
workflowName	String	流程名称	
workflowCode	String	流程编码	
workflowPriority	Integer	流程优先级	
mapCode	String	地图编码	
targetCellCode	String	目标点位	
beginCellCode	String	起始点位	
targetCellCodeForeign	String	目标点位外部编码	
beginCellCodeForeign	String	起始点位外部编码	
finalNodeCode	String	最终节点编码	
warnFlag	Integer	告警标志 0：正常；1：告警	
warnCode	String	告警编码	
completeTime	String	流程结束时间（yyyy-MM-dd HH:mm:ss）	
spendTime	Integer	流程花费时间（秒）	
createUsername	String	操作员	
createTime	String	流程创建时间（yyyy-MM-dd HH:mm:ss）	
source	String	作业来源 INTERFACE：接口平台； PDA：PDA 触发； DEVICE：设备触发； MLS：MLS 触发；SELF：前端界面触发； EVENT：流程事件触发；	
materialsInfo	String	物料信息	现场需要对容器进行物料管理时使用

- 请求报文示例（仅供参考，根据实际需要填写参数，所有字段非必填）

```
{
  "containerCode": "C001",
  "createUsername": "admin",
  "jobCode": "T000096284",
  "limit": 10,
  "maps": ["TEST"],
  "robotId": "1",
  "sourceValue": 6,
  "status": 20,
  "targetCellCode": "TEST-1-90",
  "workflowCode": "W000000587",
  "workflowId": 100218,
  "workflowName": "Carry01"
}
```

- 请求返回报文示例

```
{
```



```
"data": [
  {
    "jobCode": "T000096284",
    "workflowId": 100218,
    "containerCode": "C001",
    "robotId": "1",
    "status": 20,
    "workflowName": "Carry01",
    "workflowCode": " W000000587",
    "workflowPriority": 1,
    "mapCode": "TEST",
    "targetCellCode": "TEST-1-90",
    "beginCellCode": "TEST-1-80",
    "targetCellCodeForeign": "DROPPOINT",
    "beginCellCodeForeign": "PICKPOINT",
    "finalNodeCode": "TEST-1-90",
    "warnFlag": 0,
    "warnCode": null
    "completeTime": null,
    "spendTime": null,
    "createUsername": "admin",
    "createTime": "2025-01-10 16:01:42",
    "source": "SELF",
    "materialsInfo": "-"
  } ],
"code": "0",
"message": null,
"success": true
}
```

6 暂停任务 Pause Mission（上游系统 -> Kuka 系统）

● API 基本信息

API 名称	pauseMission
API 描述	通过作业编号或者机器人编号暂停任务
API URL	http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ pauseMission
HTTP Method	POST

● Headers

参数名称	参数值	是否必须	示例	备注
Content-Type	application/json	是		
Authorization	\${accrssToken}	当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权）		accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权



● 请求参数说明

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	字段描述	项目用途
missionCode	String		F	当前执行作业编号	二选一
robotId	String		F	机器人编号	

● 请求报文示例

通过作业编号暂停：

```
{
  "missionCode": "mission202309250005"
}
```

通过机器人编号暂停：

```
{
  "robotId": "2"
}
```

● 请求返回报文示例

```
{
  "data": "",
  "code": "0",
  "message": "lang.wcs.common.ok",
  "success": true
}
```

7 恢复任务 Recover Mission（上游系统 -> Kuka 系统）

● API 基本信息

API 名称	recoverMission
API 描述	通过作业编号或者机器人编号恢复任务
API URL	http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ recoverMission
HTTP Method	POST

● Headers

参数名称	参数值	是否必须	示例	备注
Content-Type	application/json	是		
Authorization	\${accrssToken}	当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权）		accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权

● 请求参数说明

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	字段描述	项目用途
missionCode	String		F	当前执行作业编号	二选一
robotId	String		F	机器人编号	

● 请求报文示例

通过作业编号恢复：



```
{
  "missionCode": "mission202309250005"
}
```

通过机器人编号恢复:

```
{
  "robotId": "2"
}
```

● 请求返回报文示例

```
{
  "data": "",
  "code": "0",
  "message": "lang.wcs.common.ok",
  "success": true
}
```

8 接口回调 Mission Status Callback (Kuka 系统 -> 上游系统)

● API 基本信息

API 名称	missionStateCallback
API 描述	容器相关操作, 出场
API URL	http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ missionStateCallback
HTTP Method	POST

● 请求参数说明

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	默认值	字段描述	项目用途
missionCode	String	32	T		作业 id	
viewBoardType	String		F		作业类型	
containerCode	String		F		容器编号	
currentPosition	String		F		容器当前位置	
slotCode	String		F		当前所在槽位	
robotId	String		F		执行当前任务的机器人 id	
missionStatus	String		T		作业当前状态 开始移动: MOVE_BEGIN 到达任务节点: ARRIVED 顶升完成: UP_CONTAINER 放下完成: DOWN_CONTAINER 辊筒上料完成: ROLLER_RECEIVE 辊筒下料完成: ROLLER_SEND 料箱取料完成: PICKER_RECEIVE 料箱下料完成: PICKER_SEND 叉车叉取完成:	



					FORK_UP 叉车放下完成: FORK_DOWN 等待放行: WAITFEEDBACK 任务完成: COMPLETED 任务取消完成: CANCELED	
message	String		F		说明信息	
missionData			F		需要上报的定制信息对象	

● 请求报文示例

```
{
  "missionCode": "mission202309250005",
  "viewBoardType": "",
  "slotCode": "",
  "robotId": "14",
  "containerCode": "1000002",
  "currentPosition": "M001-A001-31",
  "missionStatus": "MOVE_BEGIN",
  "message": "",
  "missionData": {}
}
```

-- AMR 容器相关接口

9 容器入场 Insert Container（上游系统 -> Kuka 系统）

● API 基本信息

API 名称	containerIn
API 描述	容器相关操作，入场
API URL	http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ containerIn
HTTP Method	POST

● Headers

参数名称	参数值	是否必须	示例	备注
Content-Type	application/json	是		
Authorization	\${accrssToken}	当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权）		accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权

● 请求参数说明

字段名称	参数类型	最大长度	是否必填	默认值	字段描述	项目用途
------	------	------	------	-----	------	------



requestId	String	32	T		请求 id, 幂等 uuid32 位	
containerType	String		F		容器类型 货架: RACK 料箱: BIN(暂未实现)	
containerModelCode	String		F		容器模型编码	当 isNew=true 时必传
containerCode	String		T		容器编号	
enterOrientation	String	32	F		容器入场角度	货架入场 时对角度 有特殊要求
position	String		T		容器当前对应位置	
isNew	Boolean		F	false	是否新增容器	
containerValidationCode	String		F		容器校验码	当 isNew=true 时可以指 定是否配 置校验码
withDefaultValidationCode	Boolean		F	false	配置容器默认校验 码	当 isNew=true 时配置容 器默认校 验码(同 容器编 号)

- 请求报文示例（当前货架入场）


```
{
  "requestId": "request202309250008",
  "containerType": "",
  "containerCode": "10",
  "position": "M001-A001-31",
  "containerModelCode": "",
  "enterOrientation": "",
  "isNew": false
}
```
- 请求报文示例（货架新增并入场,不配置校验码）


```
{
  "requestId": "request202309250009",
  "containerType": "",
  "containerCode": "10",
  "position": "M001-A001-31",
  "containerModelCode": "model1",
  "enterOrientation": "",
  "isNew": true,
  "containerValidationCode": "",
  "withDefaultValidationCode": false
}
```
- 请求报文示例（货架新增并入场,配置指定校验码）



- ```
{
 "requestId": "request202309250010",
 "containerType": "",
 "containerCode": "10",
 "position": "M001-A001-31",
 "containerModelCode": "model1",
 "enterOrientation": "",
 "isNew": true,
 "containerValidationCode": "ID:10",
 "withDefaultValidationCode": false
}
```
- 请求报文示例（货架新增并入场,配置默认校验码）
 

```
{
 "requestId": "request202309250011",
 "containerType": "",
 "containerCode": "10",
 "position": "M001-A001-31",
 "containerModelCode": "model1",
 "enterOrientation": "",
 "isNew": true,
 "containerValidationCode": "",
 "withDefaultValidationCode": true
 }
```
  - 请求返回报文示例
 

```
{
 "data": null,
 "code": "0",
 "message": null,
 "success": true
 }
```

## 10 容器出场 Remove Container（上游系统 -> Kuka 系统）

- API 基本信息

|             |                                                                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">containerOut</a>                                                                                    |
| API 描述      | 容器相关操作，出场                                                                                                       |
| API URL     | <a href="http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/containerOut">http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/containerOut</a> |
| HTTP Method | POST                                                                                                            |

- Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |



## ● 请求参数说明

| 字段名称          | 参数类型    | 最大长度 | 是否必填 | 默认值   | 字段描述                              | 项目用途 |
|---------------|---------|------|------|-------|-----------------------------------|------|
| requestId     | String  | 32   | T    |       | 请求 id, 幂等 uuid32 位                |      |
| containerType | String  |      | F    | RACK  | 容器类型<br>货架: RACK<br>料箱: BIN(暂未实现) |      |
| containerCode | String  |      | T    |       | 容器编号                              |      |
| position      | String  |      | F    |       | 容器出场位置                            |      |
| isDelete      | Boolean |      | F    | false | 出场后是否删除                           |      |

## ● 请求报文示例

```
{
 "requestId": "request202309250009",
 "containerType": "",
 "containerCode": "10",
 "position": "M001-A001-31",
 "isDelete": false
}
```

## ● 请求返回报文示例

```
{
 "data": null,
 "code": "0",
 "message": null,
 "success": true
}
```

## 11 容器信息更新 Update Container（暂时支持：位置和空满状态的更新）（上游系统 -> Kuka 系统）

### ● API 基本信息

|             |                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------|
| API 名称      | updateContainer                                     |
| API 描述      | 容器信息更新接口                                            |
| API URL     | http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/updateContainer |
| HTTP Method | POST                                                |

### ● Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

● 请求参数说明

| 字段名称           | 参数类型   | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述                              | 项目用途                           |
|----------------|--------|------|------|-----|-----------------------------------|--------------------------------|
| requestId      | String | 32   | T    |     | 请求 id, 幂等 uuid32 位                |                                |
| containerType  | String |      | F    |     | 容器类型<br>货架: RACK<br>料箱: BIN(暂不支持) |                                |
| containerCode  | String |      | T    |     | 容器编号                              |                                |
| originPosition | String |      | F    |     | 容器原始位置                            |                                |
| targetPosition | String |      | F    |     | 容器目标位置                            | 容器目标位置<br>和容器空满状态, 至少有一个字段需要传值 |
| emptyStatus    | String |      | F    |     | 容器的空满状态:<br>空: EMPTY<br>满: FULL   |                                |
| reason         | String |      | F    |     | 更新原因                              |                                |

● 请求报文示例

```
{
 "requestId": "request202309250010",
 "containerType": "BUCKET",
 "containerCode": "10",
 "originPosition": "M001-A001-31",
 "targetPosition": "M001-A001-30",
 "emptyStatus": "EMPTY",
 "reason": ""
}
```

● 请求返回报文示例

```
{
 "data": null,
 "code": "0",
 "message": null,
 "success": true
}
```

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |



## 12 容器模型查询接口 Query Container Model Codes（上游系统 -> Kuka 系统）

- API 基本信息

|             |                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">queryAllContainerModelCode</a>                                      |
| API 描述      | 查询所有已配置容器模型                                                                     |
| API URL     | http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ <a href="#">queryAllContainerModelCode</a> |
| HTTP Method | GET                                                                             |

- Headers

| 参数名称          | 参数值             | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|-----------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Authorization | \${accrssToken} | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

- 无请求参数
- 请求返回报文示例

```
{
 "code": "0",
 "message": null,
 "success": true,
 "data": [
 "10001"
]
}
```

## 13 查询容器模型推荐的可存放区域 Query Area Codes By Conatiner Model（上游系统 -> Kuka 系统）

- API 基本信息

|             |                                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">queryAreaCodeForContainerModel</a>                                      |
| API 描述      | 查询容器模型推荐的可存放区域                                                                      |
| API URL     | http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ <a href="#">queryAreaCodeForContainerModel</a> |
| HTTP Method | GET                                                                                 |

- Headers

| 参数名称          | 参数值             | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|-----------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Authorization | \${accrssToken} | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |





● 请求参数说明

| 字段名称               | 参数类型    | 最大长度 | 是否必填 | 默认值   | 字段描述                             | 项目用途 |
|--------------------|---------|------|------|-------|----------------------------------|------|
| containerModelCode | String  |      | T    |       | 容器模型编码                           |      |
| noContainerFirst   | Boolean |      | F    | false | 是否区域内无容器优先:<br>ture 是<br>false 否 |      |

● 请求 URL 示例

http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/queryAreaCodeForContainerModel?containerModelCode=10001&noContainerFirst=false

● 请求返回报文示例

```
{
 "code": "0",
 "message": "",
 "success": true,
 "data": [
 "areaCode1",
 "areaCode2",
 "areaCode3"
]
}
```

## 14-1 容器信息查询接口(仅查询入场状态容器) Query Containers（上游系统 -> Kuka 系统）

● API 基本信息

|             |                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">containerQuery</a>                                      |
| API 描述      | 容器信息查询接口(仅查询入场状态的容器)                                                |
| API URL     | http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ <a href="#">containerQuery</a> |
| HTTP Method | POST                                                                |

● Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

● 请求参数说明

| 字段名称          | 参数类型   | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述 | 项目用途 |
|---------------|--------|------|------|-----|------|------|
| containerCode | String |      | F    |     | 容器编码 |      |



|                    |         |  |   |   |                                |                                      |
|--------------------|---------|--|---|---|--------------------------------|--------------------------------------|
| nodeCode           | String  |  | F |   | 点位编码                           |                                      |
| areaCode           | String  |  | F |   | 区域编码                           |                                      |
| containerModelCode | String  |  | F |   | 容器模型编码                         |                                      |
| emptyFullStatus    | Integer |  | F | 2 | 容器的空满状态:<br>空 0<br>满 1<br>全部 2 | 空 满 只有<br>在 区 域 编<br>码 有 值 时<br>才会生效 |

## ● 返回字段说明

| 字段名称               | 参 数 类 型 | 字段描述                  | 项目用途 |
|--------------------|---------|-----------------------|------|
| containerCode      | String  | 容器编码                  |      |
| nodeCode           | String  | 点位编码                  |      |
| inMapStatus        | Integer | 入场/离场状态<br>0-离场, 1-入场 |      |
| containerModelCode | String  | 容器模型                  |      |
| emptyFullStatus    | String  | 0-空 1-满               |      |
| isCarry            | Integer | 搬运状态 0-静止, 1-搬运中      |      |
| orientation        | String  | 容器朝向角度                |      |
| containerCheckCode | String  | 容器校验码                 |      |
| mapCode            | String  | 地图编码                  |      |
| districtCode       | String  | 地图片区编码                |      |

## ● 请求报文示例（查询指定容器）

```
{
 "nodeCode": "M001-A001-30",
 "containerModelCode": "10001",
 "containerCode": "10",
 "areaCode": "A000000014",
 "emptyFullStatus": 2
}
```

## ● 请求返回报文示例

```
{
 "data": [
 {
 "containerCode": "10",
 "nodeCode": "",
 "orientation": "0.0",
 "containerModelCode": "10001",
 "emptyFullStatus": 0,
 "inMapStatus": 1,
 "isCarry": 0,
 "containerCheckCode": "10",
 "mapCode": "ABC",
 "districtCode": "1"
 }
],
 "code": "0",
 "message": null,
}
```

```
"success": true
}
```

### 14-2 容器信息查询接口(同时查询入场和离场状态容器) Query Containers（上游系统 -> Kuka 系统）

● API 基本信息

|             |                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">containerQueryAll</a>                                      |
| API 描述      | 容器信息查询接口(同时查询入场和离场状态的容器)                                               |
| API URL     | http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ <a href="#">containerQueryAll</a> |
| HTTP Method | POST                                                                   |

● Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

● 请求参数说明

| 字段名称               | 参数类型    | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述                     | 项目用途 |
|--------------------|---------|------|------|-----|--------------------------|------|
| containerCode      | String  |      | F    |     | 容器编码                     |      |
| nodeCode           | String  |      | F    |     | 点位编码                     |      |
| areaCode           | String  |      | F    |     | 区域编码                     |      |
| mapCode            | String  |      | F    |     | 地图编码                     |      |
| districtCode       | String  |      | F    |     | 地图片区编码                   |      |
| containerModelCode | String  |      | F    |     | 容器模型编码                   |      |
| emptyFullStatus    | Integer |      | F    |     | 容器的空满状态:<br>空 0<br>满 1   |      |
| inMapStatus        | Integer |      | F    |     | 容器入场离场状态<br>离场 0<br>入场 1 |      |

● 返回字段说明

| 字段名称               | 参数类型    | 字段描述                  | 项目用途 |
|--------------------|---------|-----------------------|------|
| containerCode      | String  | 容器编码                  |      |
| nodeCode           | String  | 点位编码                  |      |
| inMapStatus        | Integer | 入场/离场状态<br>0-离场, 1-入场 |      |
| containerModelCode | String  | 容器模型                  |      |
| emptyFullStatus    | String  | 0-空 1-满               |      |



|                    |         |                 |  |
|--------------------|---------|-----------------|--|
| isCarry            | Integer | 搬运状态 0-静止，1-搬运中 |  |
| orientation        | String  | 容器朝向角度          |  |
| containerCheckCode | String  | 容器校验码           |  |
| mapCode            | String  | 地图编码            |  |
| districtCode       | String  | 地图片区编码          |  |

- 请求报文示例（查询指定地图所有容器）

```
{
 "mapCode": "ABC"
}
```

- 请求返回报文示例

```
{
 "data": [
 {
 "containerCode": "10",
 "nodeCode": "1-1",
 "orientation": "0.0",
 "containerModelCode": "10001",
 "emptyFullStatus": 0,
 "inMapStatus": 1,
 "isCarry": 0,
 "containerCheckCode": "10",
 "mapCode": "ABC",
 "districtCode": "1"
 },
 {
 "containerCode": "20",
 "nodeCode": "1-1",
 "orientation": "0.0",
 "containerModelCode": "10001",
 "emptyFullStatus": 0,
 "inMapStatus": 0,
 "isCarry": 0,
 "containerCheckCode": "20",
 "mapCode": "ABC",
 "districtCode": "1"
 }
],
 "code": "0",
 "message": null,
 "success": true
}
```



## -- 机器人相关接口

### 15 根据点位 UUID 或外部编码查询机器人 Query robot by node UUID or node foreign code（上游系统 -> Kuka 系统）

#### ● API 基本信息

|             |                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | queryRobByNodeUuidOrForeignCode                                     |
| API 描述      | 根据点位 UUID 或点位外部编码查询机器人                                              |
| API URL     | http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/queryRobByNodeUuidOrForeignCode |
| HTTP Method | POST                                                                |

#### ● Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

#### ● 请求参数说明

| 字段名称     | 参数类型   | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述            | 项目用途                               |
|----------|--------|------|------|-----|-----------------|------------------------------------|
| nodeCode | String |      | T    |     | 点位 UUID 或点位外部编码 | 根据点位 UUID 或外部编码查询机器人，查询多个时用英文逗号分隔。 |

#### ● 返回字段说明

| 字段名称          | 参数类型    | 字段描述                                  | 项目用途 |
|---------------|---------|---------------------------------------|------|
| robotId       | String  | 机器人编码                                 |      |
| robotType     | String  | 机器人型号                                 |      |
| mapCode       | String  | 地图编码                                  |      |
| floorNumber   | String  | 片区编码                                  |      |
| buildingCode  | String  | 工厂或者仓库编码                              |      |
| containerCode | String  | 机器人持有容器的编码                            |      |
| status        | Integer | 1-离场；2-离线；3-空闲；4-任务中；5-充电中；6-更新中；7-异常 |      |
| occupyStatus  | Integer | 是否占用：0-未占用；1-占用                       |      |



|                        |         |                     |                          |
|------------------------|---------|---------------------|--------------------------|
| batteryLevel           | Double  | 电量（单位：百分比）          |                          |
| nodeCode               | String  | 当前点位                |                          |
| X                      | String  | 机器人当前所处坐标x(单位：毫米)   |                          |
| Y                      | String  | 机器人当前所处坐标y(单位：毫米)   |                          |
| robotOrientation       | String  | 机器人当前角度             |                          |
| missionCode            | String  | 当前任务号               | 上游下发任务号                  |
| liftStatus             | Integer | 机器人顶升状态（1：顶升；0：未顶升） |                          |
| reliability            | Integer | 定位置信度：0-不可信；1-可信    |                          |
| runTime                | String  | 运行时长                |                          |
| karOsVersion           | String  | 软件版本                |                          |
| mileage                | String  | 运行总里程               |                          |
| leftMotorTemperature   | String  | 左电机温度               |                          |
| rightMotorTemperature  | String  | 右电机温度               |                          |
| liftMotorTemperature   | String  | 顶升电机温度              |                          |
| rotateMotorTemperature | String  | 旋转电机温度              |                          |
| rotateTimes            | Integer | 托盘旋转次数              |                          |
| liftTimes              | Integer | 托盘顶升次数              |                          |
| nodeForeignCode        | String  | 机器人所在节点的外部编码        | 当使用节点的外部编码查询机器人时，该字段将有值。 |

## ● 请求报文示例

### 1) 示例 1

```
{
 "nodeCode": "startNode1, startNode2"
}
```

### 2) 示例 2

```
{
 "nodeCode": "test01-5-91"
}
```

## ● 返回报文示例

### 1) 示例 1

```
{
 "data": [
 {
 "robotId": "925",
 "robotType": "KMP600I",
 "mapCode": "test01",
 "floorNumber": "5",
 "buildingCode": "test",
 "containerCode": ""
 }
]
}
```



```

"status": 3,
"occupyStatus": 0,
"batteryLevel": 1,
"nodeCode": "test01-5-64",
"x": "3000.0",
"y": "15000.0",
"robotOrientation": "90.0",
"missionCode": null,
"liftStatus": 0,
"reliability ": 1,
"runTime ": "6745",
"karOsVersion ": "",
"mileage ": "0.0",
"leftMotorTemperature ": "0.0",
"rightMotorTemperature ": "0.0",
"liftMotorTemperature ": "0.0",
"rotateMotorTemperature ": "0.0",
"rotateTimes ": 0,
"liftTimes ": 0,
"nodeForeignCode": " startNode1"
},
{
 "robotId": "80211",
 "robotType": "KMP600I",
 "mapCode": "test01",
 "floorNumber": "5",
 "buildingCode": "test",
 "containerCode": "",
 "status": 3,
 "occupyStatus": 0,
 "batteryLevel": 1,
 "nodeCode": "test01-5-74",
 "x": "1200.0",
 "y": "2400.0",
 "robotOrientation": "0.0",
 "missionCode": null,
 "liftStatus": 0,
 "reliability ": 1,
 "runTime ": "null",
 "karOsVersion ": "",
 "mileage ": "0.0",
 "leftMotorTemperature ": "0.0",
 "rightMotorTemperature ": "0.0",
 "liftMotorTemperature ": "0.0",
 "rotateMotorTemperature ": "0.0",
 "rotateTimes ": 0,
 "liftTimes ": 0,
 "nodeForeignCode": " startNode2"
}
],
"code": "0",

```



```
"message": null,
"success": true
}
```

## 2) 示例 2

```
{
 "data": [
 {
 "robotId": "2041",
 "robotType": "KMP600I",
 "mapCode": "test01",
 "floorNumber": "5",
 "buildingCode": "test",
 "containerCode": "",
 "status": 3,
 "occupyStatus": 0,
 "batteryLevel": 1,
 "nodeCode": "test01-5-91",
 "x": "13000.0",
 "y": "30000.0",
 "robotOrientation": "-90.0",
 "missionCode": null,
 "liftStatus": 0,
 "reliability": 1,
 "runTime": "6745",
 "karOsVersion": "",
 "mileage": "0.0",
 "leftMotorTemperature": "0.0",
 "rightMotorTemperature": "0.0",
 "liftMotorTemperature": "0.0",
 "rotateMotorTemperature": "0.0",
 "rotateTimes": 0,
 "liftTimes": 0,
 "nodeForeignCode": ""
 }
],
 "code": "0",
 "message": null,
 "success": true
}
```

## 16 机器人信息查询接口 Query Robots（上游系统 -> Kuka 系统）

### ● API 基本信息

|             |                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">robotQuery</a>                                      |
| API 描述      | 机器人信息查询接口(默认查所有)                                                |
| API URL     | http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ <a href="#">robotQuery</a> |
| HTTP Method | POST                                                            |





## ● Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

## ● 请求参数说明

| 字段名称        | 参数类型   | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述           | 项目用途                                                             |
|-------------|--------|------|------|-----|----------------|------------------------------------------------------------------|
| robotId     | String |      | F    |     | 机器人编码          | 1) 如果参数值都为空，则默认查全部。<br><br>2) 请求参数 mapCode 和 floorNumber 必须一起传递。 |
| robotType   | String |      | F    |     | 机器人型号          |                                                                  |
| mapCode     | String |      | F    |     | 地图编码（禁用地图结果为空） |                                                                  |
| floorNumber | String |      | F    |     | 片区编码（禁用片区结果为空） |                                                                  |

## ● 返回字段说明

| 字段名称             | 参数类型    | 字段描述                                  | 项目用途    |
|------------------|---------|---------------------------------------|---------|
| robotId          | String  | 机器人编码                                 |         |
| robotType        | String  | 机器人型号                                 |         |
| mapCode          | String  | 地图编码                                  |         |
| floorNumber      | String  | 片区编码                                  |         |
| buildingCode     | String  | 工厂或者仓库编码                              |         |
| containerCode    | String  | 机器人持有容器的编码                            |         |
| status           | Integer | 1-离场；2-离线；3-空闲；4-任务中；5-充电中；6-更新中；7-异常 |         |
| occupyStatus     | Integer | 是否占用：0-未占用；1-占用                       |         |
| batteryLevel     | Double  | 电量（单位：百分比）                            |         |
| nodeCode         | String  | 当前点位                                  |         |
| X                | String  | 机器人当前所处坐标 x(单位：毫米)                    |         |
| Y                | String  | 机器人当前所处坐标 y(单位：毫米)                    |         |
| robotOrientation | String  | 机器人当前角度                               |         |
| missionCode      | String  | 当前任务号                                 | 上游下发任务号 |
| liftStatus       | Integer | 机器人顶升状态（1：顶升；0：未顶升）                   |         |



|                        |         |                       |  |
|------------------------|---------|-----------------------|--|
| reliability            | Integer | 定位置信度: 0-不可信;<br>1-可信 |  |
| runTime                | String  | 运行时长                  |  |
| karOsVersion           | String  | 软件版本                  |  |
| mileage                | String  | 运行总里程                 |  |
| leftMotorTemperature   | String  | 左电机温度                 |  |
| rightMotorTemperature  | String  | 右电机温度                 |  |
| liftMotorTemperature   | String  | 顶升电机温度                |  |
| rotateMotorTemperature | String  | 旋转电机温度                |  |
| rotateTimes            | Integer | 托盘旋转次数                |  |
| liftTimes              | Integer | 托盘顶升次数                |  |

- 请求报文示例（当前货架入场）

```
{
 "floorNumber": "A001",
 "mapCode": "M001",
 "robotId": "13",
 "robotType": "KMP600I"
}
```

- 请求返回报文示例

```
{
 "data": [
 {
 "robotId": "13",
 "robotType": "KMP600I",
 "mapCode": "M001",
 "floorNumber": "A001",
 "buildingCode": "W001",
 "containerCode": "",
 "status": 3,
 "occupyStatus": 0,
 "batteryLevel": 1,
 "nodeCode": "46",
 "x": "3000.0",
 "y": "15000.0",
 "robotOrientation": "90.0",
 "missionCode": null,
 "liftStatus": 0,
 "reliability": 1,
 "runTime": "6745",
 "karOsVersion": "",
 "mileage": "0.0",
 "leftMotorTemperature": "0.0",
 "rightMotorTemperature": "0.0",
 "liftMotorTemperature": "0.0",
 "rotateMotorTemperature": "0.0",
 "rotateTimes": 0,
 "liftTimes": 0
 }
],
 "code": "0",
}
```



```
"message": null,
"success": true
}
```

## 17 下发机器人移动搬运任务 Dispatch Move Carry Task（上游系统 -> Kuka 系统）

### ● API 基本信息

|             |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">robotMoveCarry</a>                                                                                                                                                                                                                                |
| API 描述      | 下发机器人移动搬运任务，只在任务列表展示，作业看板不可见。<br>不会锁定机器人。<br>Dispatch a move carry task to the robot. The function is the same as which in the Map Monitor, directly dispatched to the Mission Manager, only displayed in the Mission List, and not visible on the Job Board. |
| API URL     | <a href="http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/robotMoveCarry">http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/robotMoveCarry</a>                                                                                                                                           |
| HTTP Method | POST                                                                                                                                                                                                                                                          |

### ● Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

### ● 请求参数说明

| 字段名称           | 参数类型   | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述                                  | 项目用途 |
|----------------|--------|------|------|-----|---------------------------------------|------|
| robotId        | String |      | T    |     | 机器人编号                                 |      |
| containerCode  | String |      | T    |     | 容器编号                                  |      |
| targetNodeCode | String |      | T    |     | 目标点位编码（点位 UUID）                       |      |
| missionCode    | String |      | F    |     | 任务号，下发给 mission manager 的任务号。不传会自动生成。 |      |

### ● 返回字段说明

下发成功时，返回任务号

### ● 请求 URL 示例

```
http://\[IP:Port\]/interfaces/api/amr/robotMoveCarry
{
 "robotId": "10001",
 "containerCode": "C0002",
 "targetNodeCode": "TEST-1-45"
```



```
}

```

## ● 返回报文示例

示例 1

```
{
 "data": "I-CARRY-1744609148201",
 "code": "0",
 "message": "OK",
 "success": true
}
```

## 18 下发机器人举升任务 Dispatch lift up container task（上游系统 -> Kuka 系统）

### ● API 基本信息

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">robotLift</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| API 描述      | 下发机器人举升任务，只在任务列表展示，作业看板不可见。不会锁定机器人。<br>Dispatch a lift container task to the robot. The function is the same as which in the Map Monitor, directly dispatched to the Mission Manager, only displayed in the Mission List, and not visible on the Job Board. The robot won't be locked after the task finish. |
| API URL     | http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ <a href="#">robotLift</a>                                                                                                                                                                                                                                               |
| HTTP Method | POST                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### ● Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

### ● 请求参数说明

| 字段名称          | 参数类型    | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述                                  | 项目用途   |
|---------------|---------|------|------|-----|---------------------------------------|--------|
| robotId       | String  |      | T    |     | 机器人编号                                 |        |
| containerCode | String  |      | F    |     | 容器编号                                  | 不传视为盲顶 |
| moveLift      | Integer |      | F    | 1   | 0: 普通举升<br>1: 移动举升                    |        |
| missionCode   | String  |      | F    |     | 任务号，下发给 mission manager 的任务号。不传会自动生成。 |        |



- 返回字段说明  
下发成功时，返回任务号

- 请求 URL 示例

[http://\[IP:Port\]/interfaces/api/amr/robotLift](http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/robotLift)

```
{
 "robotId": "10001",
 "containerCode": "C0002",
 "moveLift": 0
}
```

- 返回报文示例

示例 1

```
{
 "data": "I-LIFT-1744609148201",
 "code": "0",
 "message": "OK",
 "success": true
}
```

## 19 下发机器人降下任务 Dispatch drop down container task（上游系统 -> Kuka 系统）

- API 基本信息

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">robotDrop</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| API 描述      | 下发机器人降下任务，只在任务列表展示，作业看板不可见。不会锁定机器人。<br>Dispatch a drop down container task to the robot. The function is the same as which in the Map Monitor, directly dispatched to the Mission Manager, only displayed in the Mission List, and not visible on the Job Board. The robot won't be locked after the task finish. |
| API URL     | <a href="http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/robotDrop">http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/robotDrop</a>                                                                                                                                                                                                         |
| HTTP Method | POST                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

- Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

- 请求参数说明

| 字段名称 | 参数类 | 最大 | 是否 | 默认 | 字段描述 | 项目用途 |
|------|-----|----|----|----|------|------|
|------|-----|----|----|----|------|------|



|             | 型      | 长度 | 必填 | 值 |                                       |                               |
|-------------|--------|----|----|---|---------------------------------------|-------------------------------|
| robotId     | String |    | T  |   | 机器人编号                                 |                               |
| nodeCode    | String |    | F  |   | 点位编码或点位外部编码                           | 传 值 则 为 移 动 降 下，不 传 为 原 地 降 下 |
| missionCode | String |    | F  |   | 任务号，下发给 mission manager 的任务号。不传会自动生成。 |                               |

## ● 返回字段说明

下发成功时，返回任务号

## ● 请求 URL 示例

[http://\[IP:Port\]/interfaces/api/amr/robotDrop](http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/robotDrop)

```
{
 "robotId": "10001",
 "nodeCode": "TEST-1-1001"
}
```

## ● 返回报文示例

示例 1

```
{
 "data": "I-DROP-1744609148201",
 "code": "0",
 "message": "OK",
 "success": true
}
```

## 20 下发机器人移动任务 Dispatch move task（上游系统 -> Kuka 系统）

### ● API 基本信息

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">robotMove</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| API 描述      | 下发机器人移动任务，只在任务列表展示，作业看板不可见。不会锁定机器人。<br>Dispatch a drop down container task to the robot. The function is the same as which in the Map Monitor, directly dispatched to the Mission Manager, only displayed in the Mission List, and not visible on the Job Board. The robot won't be locked after the task finish. |
| API URL     | <a href="http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/robotMove">http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/robotMove</a>                                                                                                                                                                                                         |
| HTTP Method | POST                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### ● Headers

| 参数名称         | 参数值              | 是否必须 | 示例 | 备注 |
|--------------|------------------|------|----|----|
| Content-Type | application/json | 是    |    |    |



| 参数名称          | 参数值         | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|-------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Authorization | accessToken | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

## ● 请求参数说明

| 字段名称        | 参数类型   | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述                                  | 项目用途 |
|-------------|--------|------|------|-----|---------------------------------------|------|
| robotId     | String |      | T    |     | 机器人编号                                 |      |
| nodeCode    | String |      | T    |     | 点位编码或点位外部编码                           |      |
| missionCode | String |      | F    |     | 任务号，下发给 mission manager 的任务号。不传会自动生成。 |      |

## ● 返回字段说明

下发成功时，返回任务号

## ● 请求 URL 示例

[http://\[IP:Port\]/interfaces/api/amr/robotMove](http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/robotMove)

```
{
 "robotId": "10001",
 "nodeCode": "TEST-1-1001"
}
```

## ● 返回报文示例

示例 1

```
{
 "data": "I-MOVE-1744609148201",
 "code": "0",
 "message": "OK",
 "success": true
}
```

## 21 机器人充电 Dispatch Charge Robot Task（上游系统 -> Kuka 系统）

### ● API 基本信息

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API 名称 | <a href="#">chargeRobot</a>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| API 描述 | <p>机器人充电，只在任务列表展示，作业看板不可见。不会锁定机器人。</p> <p>Dispatch charge task to the robot. The function is the same as which in the Map Monitor, directly dispatched to the Mission Manager, only displayed in the Mission List, and not visible on the Job Board. The robot won't be locked after the task finish.</p> |



|             |                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API URL     | <a href="http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/chargeRobot">http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/chargeRobot</a> |
| HTTP Method | POST                                                                                                          |

## ● Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

## ● 请求参数说明

| 字段名称        | 参数类型    | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述                                                         | 项目用途 |
|-------------|---------|------|------|-----|--------------------------------------------------------------|------|
| robotId     | String  |      | T    |     | 机器人编号                                                        |      |
| necessary   | Integer |      | T    |     | 是否强制生成充电任务<br>1-一定生成任务并排队；0-低于 lowestLevel 则去充电，无资源的情况下可直接完成 |      |
| targetLevel | Integer |      | T    |     | 目标电量，单位百分比                                                   |      |
| lowestLevel | Integer |      | F    |     | 触发充电的电量，单位百分比，necessary=0 时必传                                |      |
| missionCode | String  |      | F    |     | 任务编码，不指定时 WCS 自动生成                                           |      |

## ● 返回字段说明

无

## ● 请求 URL 示例

[http://\[IP:Port\]/interfaces/api/amr/chargeRobot](http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/chargeRobot)

```
{
 "lowestLevel": 5,
 "necessary": 0,
 "robotId": "2",
 "targetLevel": 90
}
```

## ● 返回报文示例

```
{
 "data": null,
 "code": "0",
 "message": "OK",
 "success": true
}
```





## 22 解锁机器人 Unlock robot（上游系统 -> Kuka 系统）

### ● API 基本信息

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">unlockRobot</a>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| API 描述      | 解锁机器人。仅用于异常恢复场景。使用前请确保作业看板中机器人不存在对应执行中的作业。否则会导致流程执行异常。<br>Unlock the robot. Only for abnormal recovery scenarios. Before request, please ensure that there is no corresponding executing jobs for the robot on the job board. Otherwise, it may cause workflow execution error. |
| API URL     | <a href="http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/unlockRobot">http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/unlockRobot</a>                                                                                                                                                                   |
| HTTP Method | POST                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### ● Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

### ● 请求参数说明

| 字段名称    | 参数类型   | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述  | 项目用途 |
|---------|--------|------|------|-----|-------|------|
| robotId | String |      | T    |     | 机器人编号 |      |

### ● 返回字段说明

下发成功时，返回任务号

### ● 请求 URL 示例

[http://\[IP:Port\]/interfaces/api/amr/unlockRobot](http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/unlockRobot)

```
{
 "robotId": "10001"
}
```

### ● 返回报文示例

示例 1

```
{
 "code": "0",
 "message": "Success",
 "success": true
}
```



## 23 入场机器人 Insert The Robot Into The Map（上游系统 -> Kuka 系统）

### ● API 基本信息

|             |                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">insertRobot</a>                                                                                             |
| API 描述      | 入场机器人，该接口目前只支持真车。<br>Insert the robot into the map. Only support real AMR currently (distinguished from simulated AMR). |
| API URL     | <a href="http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/insertRobot">http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/insertRobot</a>           |
| HTTP Method | POST                                                                                                                    |

### ● Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

### ● 请求参数说明

| 字段名称             | 参数类型    | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述             | 项目用途 |
|------------------|---------|------|------|-----|------------------|------|
| robotId          | String  |      | T    |     | 机器人编号            |      |
| cellCode         | String  |      | T    |     | 机器人入场点位          |      |
| synchroContainer | Integer |      | T    |     | 是否协同容器入场，0：否；1：是 |      |

### ● 返回字段说明

无

### ● 请求 URL 示例

[http://\[IP:Port\]/interfaces/api/amr/insertRobot](http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/insertRobot)

```
{
 "cellCode": "TEST-1-69",
 "robotId": "2",
 "synchroContainer": 1
}
```

### ● 返回报文示例

```
{
 "data": null,
 "code": "0",
 "message": "OK",
 "success": true
}
```



## 24 离场机器人 Remove The Robot From The Map（上游系统 -> Kuka 系统）

### ● API 基本信息

|             |                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">removeRobot</a>                                                                                   |
| API 描述      | 离场机器人<br>Remove the robot from the map                                                                        |
| API URL     | <a href="http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/removeRobot">http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/removeRobot</a> |
| HTTP Method | POST                                                                                                          |

### ● Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accessToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

### ● 请求参数说明

| 字段名称          | 参数类型    | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述              | 项目用途 |
|---------------|---------|------|------|-----|-------------------|------|
| robotId       | String  |      | T    |     | 机器人编号             |      |
| withContainer | Integer |      | F    | 1   | 是否携带容器离场，0:否; 1:是 |      |

### ● 返回字段说明

无

### ● 请求 URL 示例

[http://\[IP:Port\]/interfaces/api/amr/removeRobot](http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/removeRobot)

```
{
 "robotId": "2",
 "withContainer": 1
}
```

### ● 返回报文示例

```
{
 "data": null,
 "code": "0",
 "message": "OK",
 "success": true
}
```



## -- AMR 地图点位与区域相关接口

### 25 查询所有 WCS 区域信息 Query All WCS Area Information（上游系统 -> Kuka 系统）

- API 基本信息

|             |                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">areaQuery</a>                                      |
| API 描述      | 查询所有 WCS 区域信息 Query All WCS Area Information                   |
| API URL     | http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ <a href="#">areaQuery</a> |
| HTTP Method | GET                                                            |

- Headers

| 参数名称          | 参数值             | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|-----------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Authorization | \${accrssToken} | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

- 请求参数说明  
无

- 返回字段说明

| 字段名称     | 参数类型    | 字段描述                                        | 项目用途 |
|----------|---------|---------------------------------------------|------|
| areaName | String  | 区域名称                                        |      |
| areaCode | String  | 区域编码                                        |      |
| areaType | Integer | 区域类型,1:库区 3:暂存区 4:缓存区 5:密集存储区 6:监管区 7:叉车搬运区 |      |

- 请求报文示例
- 请求返回报文示例

```
{
 "data": [
 {
 "areaName": "container storage area",
 "areaType": 1,
 "areaCode": "1-song-1732701220548"
 },
 {
 "areaName": "temporary storage area",
 "areaType": 3,
 "areaCode": "1-song-1732701269477"
 }
],
}
```



```
{
 "areaName": "buffer area",
 "areaType": 4,
 "areaCode": "1-song-1732701316971"
},
{
 "areaName": "dense storage area",
 "areaType": 5,
 "areaCode": "1-song-1732701347592"
},
{
 "areaName": "exclusive area",
 "areaType": 6,
 "areaCode": "1-song-1732701422092"
},
{
 "areaName": "fork area",
 "areaType": 7,
 "areaCode": "1-song-1732701459113"
}
],
"code": "0",
"message": null,
"success": true
}
```

## 26 区域内点位信息查询 Query Nodes of the Area（上游系统 -> Kuka 系统）

- API 基本信息

|             |                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">areaNodesQuery</a>                                      |
| API 描述      | 区域内点位（外部编码）信息查询 Query Nodes of the Area                             |
| API URL     | http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ <a href="#">areaNodesQuery</a> |
| HTTP Method | POST                                                                |

- Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

- 请求参数说明



| 字段名称      | 参数类型         | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述   | 项目用途 |
|-----------|--------------|------|------|-----|--------|------|
| areaCodes | List<String> |      | T    |     | 区域编码集合 |      |

## ● 返回字段说明

| 字段名称     | 参数类型         | 字段描述                                   | 项目用途 |
|----------|--------------|----------------------------------------|------|
| areaCode | String       | 区域编码                                   |      |
| nodeList | List<String> | 点位外部编码的集合。<br>若该区域内所有点位均无外部编码，则该字段可能为空 |      |

## ● 请求报文示例

### 1) 示例 1

```
{
 "areaCodes": ["A000000013", "A000000014"]
}
```

### 2) 示例 2

```
{
 "areaCodes": ["1-song-1732612877805"]
}
```

## ● 返回报文示例

### 1) 示例 1

```
{
 "data": [
 {
 "areaCode": "A000000014",
 "nodeList": [
 "27"
]
 },
 {
 "areaCode": "A000000013",
 "nodeList": [
 "46",
 "50"
]
 }
],
 "code": "0",
 "message": null,
 "success": true
}
```

### 3) 示例 2，区域内点位均无外部编码

```
{
 "data": [
```



```
{
 "areaCode": "1-song-1732612877805",
 "nodeList": [
 ""
]
},
"code": "0",
"message": null,
"success": true
}
```

## 27 查询点位所属区域 Query Area by Map Node（上游系统 -> Kuka 系统）

### ● API 基本信息

|             |                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">queryWCSAreaByMapNode</a>                                      |
| API 描述      | 查询点位所属区域 Query Area by Map Node                                            |
| API URL     | http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ <a href="#">queryWCSAreaByMapNode</a> |
| HTTP Method | GET                                                                        |

### ● Headers

| 参数名称          | 参数值             | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|-----------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Authorization | \${accrssToken} | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

### ● 请求参数说明

| 字段名称     | 参数类型   | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述    | 项目用途 |
|----------|--------|------|------|-----|---------|------|
| nodeUuid | String |      | T    |     | 点位 UUID |      |

### ● 返回字段说明

| 字段名称               | 参数类型   | 字段描述              | 项目用途  |
|--------------------|--------|-------------------|-------|
| areaCode           | String | 区域编码<br>area code |       |
| containerModelCode | String | 区域可放置的容器的模型编码     | 不一定有值 |

### ● 请求 URL 示例

http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/queryWCSAreaByMapNode?nodeUuid= 1-song-44



- 返回报文示例

1) 查询到点位所属区域，区域未配置可放置的容器模型编码

```
{
 "data": {
 "areaCode": "1-song-1732612831825",
 "containerModelCode": ""
 },
 "code": "0",
 "message": null,
 "success": true
}
```

2) 查询到点位所属区域，区域未配置可放置的容器模型编码

```
{
 "data": {
 "areaCode": "1-song-1732612877805",
 "containerModelCode": "600i"
 },
 "code": "0",
 "message": null,
 "success": true
}
```

3) 未查询到点位所属区域

```
{
 "data": null,
 "code": "100001",
 "message": "No such node in the graph.[7788]",
 "success": false
}
```

## 28 查询所有禁行区 Query All Forbidden Areas（上游系统 -> Kuka 系统）

- API 基本信息

|             |                                                                                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">queryAllForbiddenAreas</a>                                                                                              |
| API 描述      | 查询所有禁行区 Query All Forbidden Areas                                                                                                   |
| API URL     | <a href="http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/queryAllForbiddenAreas">http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/queryAllForbiddenAreas</a> |
| HTTP Method | GET                                                                                                                                 |

- Headers

| 参数名称          | 参数值                        | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|----------------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Authorization | <code>{accrssToken}</code> | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |





## ● 请求参数说明

无

## ● 返回字段说明

| 字段名称                         | 参数类型    | 字段描述                     | 项目用途 |
|------------------------------|---------|--------------------------|------|
| <b>forbiddenAreald</b>       | Integer | 禁行区 id                   |      |
| <b>mapCode</b>               | String  | 地图片区编码                   |      |
| <b>floorNumber</b>           | String  | 楼层号                      |      |
| <b>description</b>           | String  | 禁行区描述                    |      |
| <b>forbiddenAreaStrategy</b> | Integer | 禁行策略:0-默认;1-允许有车         |      |
| <b>status</b>                | Integer | 状态:0-禁用;1-启用;2-生效中;3-失效中 |      |
| <b>enableType</b>            | Integer | 生效方式:0-立即生效;1-按给定时间段生效   |      |

## ● 请求报文示例

无

## ● 请求返回报文示例

```
{
 "data": [
 {
 "forbiddenAreald": 3,
 "mapCode": "1",
 "floorNumber": "song",
 "description": "",
 "forbiddenAreaStrategy": 0,
 "status": 1,
 "enableType": 0
 },
 {
 "forbiddenAreald": 4,
 "mapCode": "1",
 "floorNumber": "1",
 "description": "",
 "forbiddenAreaStrategy": 0,
 "status": 1,
 "enableType": 0
 },
 {
 "forbiddenAreald": 2,
 "mapCode": "1",
 "floorNumber": "song",
 "description": "forbidden area1 of map song",
 "forbiddenAreaStrategy": 0,
 "status": 1,
 "enableType": 0
 }
]
}
```

```

 "enableType": 0
 }
],
"code": "0",
"message": null,
"success": true
}],
"code": "0",
"message": null,
"success": true
}

```

## 29 查询指定禁行区 Query One Forbidden Area（上游系统 -> Kuka 系统）

### ● API 基本信息

|             |                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">queryOneForbiddenArea</a>                                      |
| API 描述      | 查询指定禁行区 Query One Forbidden Area                                           |
| API URL     | http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ <a href="#">queryOneForbiddenArea</a> |
| HTTP Method | GET                                                                        |

### ● Headers

| 参数名称          | 参数值             | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|-----------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Authorization | \${accrssToken} | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

### ● 请求参数说明

| 字段名称            | 参数类型    | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述                        | 项目用途 |
|-----------------|---------|------|------|-----|-----------------------------|------|
| forbiddenAreaId | Integer |      | T    |     | 禁行区 id<br>forbidden area ID |      |

### ● 返回字段说明

| 字段名称                  | 参数类型    | 字段描述             | 项目用途  |
|-----------------------|---------|------------------|-------|
| forbiddenAreaId       | Integer | 禁行区 id           |       |
| mapCode               | String  | 地图片区编码           |       |
| floorNumber           | String  | 楼层号              |       |
| description           | String  | 禁行区描述            | 不一定有值 |
| forbiddenAreaStrategy | Integer | 禁行策略:0-默认;1-允许有车 |       |
| status                | Integer | 状态:0-禁用;1-启用;2-生 |       |



|                   |         |                        |  |
|-------------------|---------|------------------------|--|
|                   |         | 效中;3-失效中               |  |
| <b>enableType</b> | Integer | 生效方式:0-立即生效;1-按给定时间段生效 |  |

## ● 请求 URL 示例

[http://\[IP:Port\]/interfaces/api/amr/queryOneForbiddenArea?forbiddenAreald=2](http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/queryOneForbiddenArea?forbiddenAreald=2)

## ● 返回报文示例

示例 1

```
{
 "data": {
 "forbiddenAreald": 2,
 "mapCode": "1",
 "floorNumber": "song",
 "description": "forbidden area1 of map song",
 "forbiddenAreaStrategy": 0,
 "status": 1,
 "enableType": 0
 },
 "code": "0",
 "message": null,
 "success": true
}
```

## 30 更新指定禁行区的状态 Update Forbidden Area Status（上游系统 -> Kuka 系统）

### ● PI 基本信息

|                    |                                                                                                                                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>API 名称</b>      | <a href="#">updateForbiddenAreaStatus</a>                                                                                                 |
| <b>API 描述</b>      | 更新指定禁行区的状态 Update Forbidden Area Status                                                                                                   |
| <b>API URL</b>     | <a href="http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/updateForbiddenAreaStatus">http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/updateForbiddenAreaStatus</a> |
| <b>HTTP Method</b> | POST                                                                                                                                      |

### ● Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                      | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|---------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                         |    |                                          |
| Authorization | \${accrssToken}  | 当接口平台开启鉴权时必须填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

### ● 请求参数说明

| 字段名称 | 参数类型 | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述 | 项目用途 |
|------|------|------|------|-----|------|------|
|------|------|------|------|-----|------|------|



|                          |         |  |   |   |                  |                                                                                     |
|--------------------------|---------|--|---|---|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>forbiddenAreaId</b>   | Integer |  | T | 0 | 禁行区 id           | 在请求体中，<br><b>forbiddenAreaId</b> 或<br><b>forbiddenAreaCode</b><br>只能选择其中一个<br>作为参数。 |
| <b>forbiddenAreaCode</b> | String  |  | T |   | 禁行区 code         |                                                                                     |
| <b>status</b>            | String  |  | T |   | 禁行区状态: 0-禁用;1-启用 |                                                                                     |

## ● 返回字段说明

无

## ● 请求报文示例 request body

### 1) 示例 1

```
{
 "forbiddenAreaId": 2,
 "status": "0"
}
```

### 2) 示例 2

```
{
 "forbiddenAreaCode": "map1-01-1739427001143",
 "status": "0"
}
```

## ● 返回报文示例 response body

### 1) 状态修改成功后返回的报文

```
{
 "data": null,
 "code": "0",
 "message": null,
 "success": true
}
```

### 2) 状态修改失败后返回的报文

错误原因：该禁行区的状态已经为 0（禁用），仍旧修改其状态为 0，则会收到如下错误。如果状态已经为 1（启用），再次修改其状态为 1，也会收到类似错误。

```
{
 "data": null,
 "code": "100001",
 "message": "RCS returns error[[D]com.kuka.rcs.bd.common.grpc.util.CommonGrpcErrorCode.16[can not update [MAP_ZONE_STATUS_DISABLE]]]",
 "success": false
}
```

### 3) 传参错误

错误原因：每次只能选择 forbiddenAreaId 和 forbiddenAreaCode 中的一个作为请求参数。

```
{
 "data": null,
 "code": "100001",
 "message": "only one of area ID or area code can be filled in",
 "success": false
}
```



## 31 查询功能点位 Query Function Node（上游系统 -> Kuka 系统）

### ● API 基本信息

|             |                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| API 名称      | <a href="#">queryFunctionNode</a>                                      |
| API 描述      | 查询功能点位 Query Function Node                                             |
| API URL     | http://[IP:Port]/interfaces/api/amr/ <a href="#">queryFunctionNode</a> |
| HTTP Method | POST                                                                   |

### ● Headers

| 参数名称          | 参数值              | 是否必须                     | 示例 | 备注                                       |
|---------------|------------------|--------------------------|----|------------------------------------------|
| Content-Type  | application/json | 是                        |    |                                          |
| Authorization | \${accrToken}    | 当接口平台开启鉴权时必填（接口平台默认启用鉴权） |    | accessToken 获取方式见 Fleet 文档 -> 接口平台 -> 鉴权 |

### ● 请求参数说明

| 字段名称         | 参数类型    | 最大长度 | 是否必填 | 默认值 | 字段描述   | 项目用途                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|---------|------|------|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| functionType | Integer |      | T    |     | 功能点位类型 | 单点工作站: 1<br>货架点: 2<br>休息点: 3<br>充电入口点: 4<br>交互点: 5<br>避让点: 6<br>旋转点: 7<br>排队点: 8<br>校验点: 9<br>充电点: 10<br>电梯点: 11<br>箱式货架点: 12<br>输送线点: 13<br>语音播放点: 15<br>移动箱式货架停留点: 16<br>输送线关联点: 17<br>无线充电点: 18<br>对接点: 19<br>料箱上下 |



|                |        |  |   |  |         |            |
|----------------|--------|--|---|--|---------|------------|
|                |        |  |   |  |         | 料机点：<br>20 |
| mapCode        | String |  | T |  | 地图编码    |            |
| floorNumber    | String |  | T |  | 片区编码    |            |
| robotTypeClass | String |  | F |  | 机器人类型编码 |            |
| containerModel | String |  | F |  | 容器模型编码  |            |

## ● 返回字段说明

| 字段名称               | 参数类型         | 字段描述         | 项目用途 |
|--------------------|--------------|--------------|------|
| nodeCode           | String       | 点位编码（UUID）   |      |
| externalCode       | String       | 点位外部编码       |      |
| functionType       | Integer      | 功能点位类型       |      |
| containerModelCode | List<String> | 点位支持的容器模型编码  |      |
| robotTypeCode      | List<String> | 点位支持的机器人类型编码 |      |

## ● 请求报文示例

```
{
 "floorNumber": "1",
 "functionType": 1,
 "mapCode": "TEST"
}
```

## ● 返回报文示例

```
{
 "data": [
 {
 "nodeCode": "TEST-1-53",
 "externalCode": "",
 "functionType": 1,
 "containerModelCode": [
 "model1"
],
 "robotTypeCode": [
 "KMP600I"
]
 },
 {
 "nodeCode": "TEST-1-1",
 "externalCode": "",
 "functionType": 1,
 "containerModelCode": [],
 "robotTypeCode": []
 }
],
 "code": "0",
 "message": "lang.wcs.common.ok",
 "success": true
}
```



## -- 接口响应报文说明

- 成功响应

```
{
 "code": "0",
 "message": "",
 "success": true,
 "data": ""
}
```

- 异常响应

```
{
 "code": "", //异常代码
 "message": "", //异常信息
 "success": false,
 "data": null
}
```

异常信息说明:

| 错误描述           | 异常 code | message                       |
|----------------|---------|-------------------------------|
| 未知异常           | 100001  | UNKNOW ERROR                  |
| 非法参数           | 100002  | INVALID PARAMETER             |
| 参数缺失异常         | 100404  | MISS PARAM                    |
| 不存在枚举          | 100013  | INVALID ENUM VALUE            |
| 位置信息不存在        | 100204  | NO SUCH NODE                  |
| 机器人/机器人类型不存在   | 100301  | ROBOT NOT EXISTS              |
| requestId 已经存在 | 100408  | API REQUEST ID IS DUPLICATE   |
| 任务编码重复         | 100409  | API MISSION CODE IS DUPLICATE |