

ICS 33.180.01

M 33

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 2896.4-2016

智能光分配网络 接口技术要求 第 4 部分：网络管理系统与 OSS 的接口

Intelligent optical distribution network Interface requirements
Part 4: Interface between network management system and OSS

2016-01-15 发布

2016-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 缩略语	1
4 术语和定义	1
5 接口功能	1
5.1 接口概述	1
5.2 接口功能	2
6 智能ODN管理系统信息模型	3
6.1 通用对象管理	3
6.2 信息模型	3
6.3 智能ODN管理单元属性	6
6.4 智能ODN管理单元操作	10
7 接口定义	22
7.1 资源管理功能	22
7.2 工单功能	43
7.3 告警功能	55
7.4 接口公共数据信息类型定义	56
7.5 文件接口样例和属性说明	62

前 言

YD/T 2896《智能光分配网络 接口技术要求》计划分为以下部分：

- 第1部分：智能光分配网络设施与智能管理终端的接口；
- 第21部分：基于SNMP的智能光分配网络设施与智能光分配网络管理系统的接口；
- 第22部分：基于Socket方式的智能光分配网络设施与智能光分配网络管理系统的接口；
- 第3部分：智能管理终端与智能光分配网络管理系统的接口；
- 第4部分：网络管理系统与OSS的接口；
- 第5部分：智能管理终端与OSS的接口。

本部分为YD/T 2896的第4部分。

YD/T 2896《智能光分配网络 接口技术要求》是智能光分配网络系列标准之一，该系列标准的名称和结构预计如下：

- 智能光分配网络总体技术要求；
- 智能光分配网络 光配线设施；
- 智能光分配网络 接口技术要求；
- 智能光分配网络 接口测试方法；
- 智能光分配网络 光纤活动连接器。

本部分按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中国通信标准化协会提出并归口。

本部分起草单位：中国电信集团公司、中国信息通信研究院、中国联合网络通信集团有限公司、中国移动通信集团公司、华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、上海贝尔股份有限公司、武汉烽火科技集团有限公司、深圳市科信通信技术股份有限公司、深圳日海通讯技术股份有限公司、青岛英凯利信息科技有限公司。

本部分主要起草人：任 艳、欧月华、石彦斌、陈 洁、郭 林、张德朝、刘兵兵、万光华、陈路斌、彤 云、胡碧波、陈 洋、沈启东。

智能光分配网络 接口技术要求

第4部分：网络管理系统与OSS的接口

1 范围

本部分规定了智能光分配网络的网络管理系统（以下简称智能ODN管理系统）与OSS的接口功能、智能ODN管理系统信息模型和接口定义等要求。

本部分适用于光接入网的智能光分配网络。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

YD/T 2895-2015 智能光分配网络总体技术要求

YD/T 2896.1-2015 智能光分配网络 接口技术要求 第1部分：智能光分配网络设施与智能管理终端的接口

3 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ID	Identity	身份标识号
ODN	Optical Distribution Network	光分配网络
OSS	Operation Support System	运营支撑系统
XML	eXtensible Markup Language	可扩展标记语言

4 术语和定义

YD/T 2895-2015界定的术语和定义适用于本文件。

5 接口功能

5.1 接口概述

智能ODN管理系统与OSS之间接口为I5接口，如图1所示，包括以下几个功能：

- 资源管理功能：在智能ODN管理系统与OSS之间实现资源数据的交互；
- 工单功能：在智能ODN管理系统与OSS之间实现工单信息的交互；
- 告警功能：在智能ODN管理系统与OSS之间实现告警信息的交互。

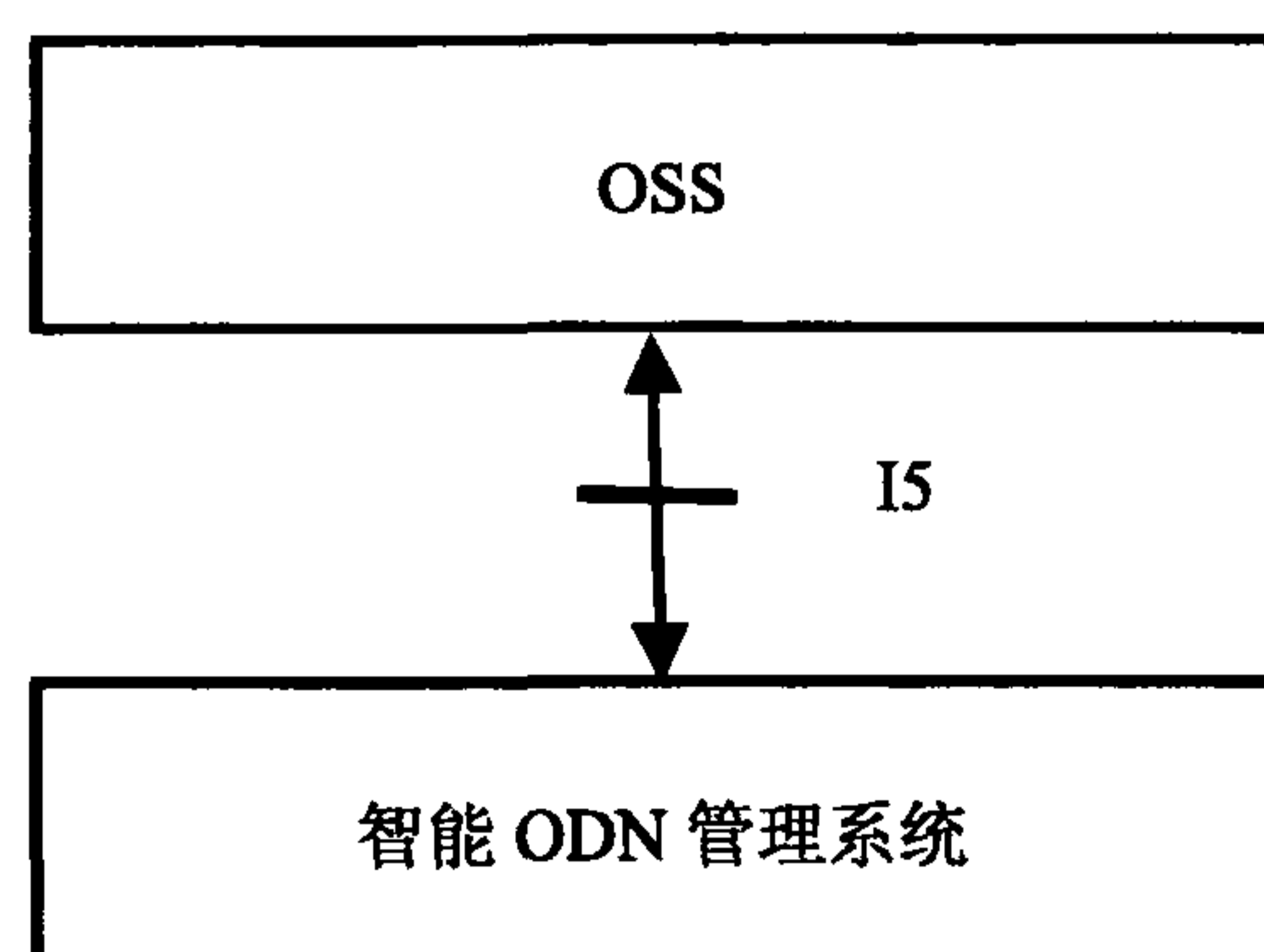


图1 I5接口参考模型

5.2 接口功能

5.2.1 资源管理功能

智能ODN管理系统与OSS间的资源管理功能，主要完成资源数据的采集与同步更新，接口功能应满足表1。

表1 资源管理功能

消息编号	消息名称	功能
ODN.RES.I5.001	OSS 通知设施变更	OSS 进行网元设施资源录入后，通知智能 ODN 管理系统创建相关的网元节点
ODN.RES.I5.002	智能 ODN 管理系统上报设施变更	智能 ODN 管理系统检测到设施有资源发生变化后或实时核查之后，上报 OSS 设施资源发生变化，OSS 接收到消息后更新该设施的资源数据
ODN.RES.I5.003	智能 ODN 管理系统上报端子变更	智能 ODN 管理系统检测或者接收到设施端子资源状态发生变化，主动上报给 OSS 进行资源信息更新和同步，每次可以上报 1 个及以上的端子信息
ODN.RES.I5.004	OSS 查询设施信息	OSS 查询智能 ODN 管理系统上的设施信息数据
ODN.RES.I5.005	OSS 查询设施端子信息	OSS 查询智能 ODN 管理系统上的设施端子信息数据，一次可以获取多个端子信息
ODN.RES.I5.006	OSS 查询设施机框信息	OSS 查询智能 ODN 管理系统上的单个设施机框信息数据
ODN.RES.I5.007	OSS 查询设施盘信息	OSS 查询智能 ODN 管理系统上的设施盘信息数据，一次可以获取多个盘信息数据
ODN.RES.I5.008	OSS 请求获取设施资源文件	OSS 发送请求消息给智能 ODN 管理系统，请求智能 ODN 管理系统准备资源文件。获取资源文件采用异步模式，OSS 先发起请求，智能 ODN 管理系统准备好资源文件后通知 OSS 使用 FTP 提取文件
ODN.RES.I5.009	智能 ODN 管理系统上报资源文件就绪	智能 ODN 管理系统的资源文件准备好之后，智能 ODN 管理系统主动发送消息给 OSS 通知其获取资源文件
ODN.RES.I5.010	智能 ODN 管理系统请求获取设施资源文件	智能 ODN 管理系统发送请求消息给 OSS，请求 OSS 准备资源文件。获取资源文件采用异步模式，智能 ODN 管理系统先发起请求，OSS 接收到消息，准备好资源文件后通知智能 ODN 管理系统使用 FTP 提取文件
ODN.RES.I5.011	OSS 通知资源文件就绪	OSS 准备好资源文件后通知智能 ODN 管理系统获取
ODN.RES.I5.012	智能 ODN 管理系统查询光路信息	智能 ODN 管理系统通过光路编码查询 OSS 上的光路信息

5.2.2 工单功能

智能ODN管理系统与OSS的工单功能，主要完成工单信息的交互，接口功能应满足表2。

表2 工单功能

消息编号	消息名称	功能
ODN.ORDER.I5.001	OSS 派发工单	OSS 将电子工单派发给智能 ODN 管理系统
ODN.ORDER.I5.002	智能 ODN 管理系统回单	智能 ODN 管理系统将已经完成的工单结果返还给 OSS
ODN.ORDER.I5.003	智能 ODN 管理系统退单	智能 ODN 管理系统将退单的电子工单推送给 OSS
ODN.ORDER.I5.004	OSS 撤单	OSS 取消已经发给智能 ODN 管理系统的工单

5.2.3 告警功能

智能ODN管理系统与OSS间的告警功能主要实现对用户影响重大的告警进行主动上报，告警功能应满足表3。

表3 告警功能

消息编号	消息名称	功能
ODN.ALARM.I5.001	OSS 设置告警过滤条件	OSS 对智能 ODN 管理系统实时上报的告警进行过滤, 包括: 过滤指定告警 ID 的告警、过滤指定告警级别的告警等
ODN.ALARM.I5.002	智能 ODN 管理系统实时上报告警	智能 ODN 管理系统向 OSS 实时上报告警。上报的告警信息, 包括: 新告警产生、原有告警被清除等
ODN.ALARM.I5.003	OSS 获取告警	OSS 从智能 ODN 管理系统获取告警
ODN.ALARM.I5.004	OSS 确认告警	OSS 对告警进行确认
ODN.ALARM.I5.005	OSS 取消告警的确认	OSS 取消对告警的确认
ODN.ALARM.I5.006	OSS 清除告警	OSS 对告警进行清除操作
ODN.ALARM.I5.007	OSS 订阅告警	OSS 向智能 ODN 管理系统订阅告警
ODN.ALARM.I5.008	OSS 取消订阅告警	OSS 向智能 ODN 管理系统取消之前的订阅告警

6 智能 ODN 管理系统信息模型

6.1 通用对象管理

通用对象管理如图2所示。

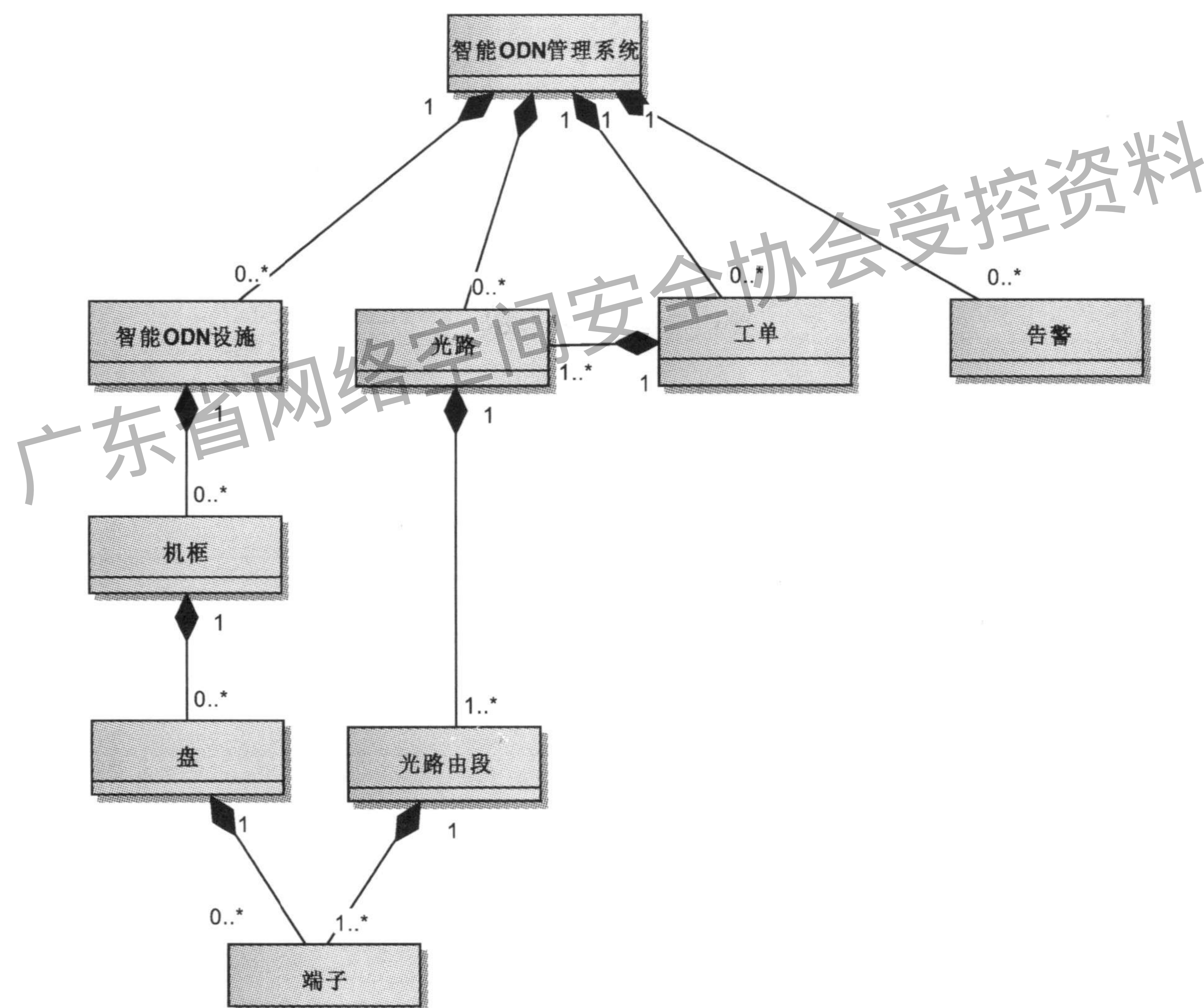


图2 通用对象管理

6.2 信息模型

6.2.1 资源管理功能信息模型

6.2.1.1 智能 ODN 设施信息模型

智能ODN设施的信息模型如图3所示。

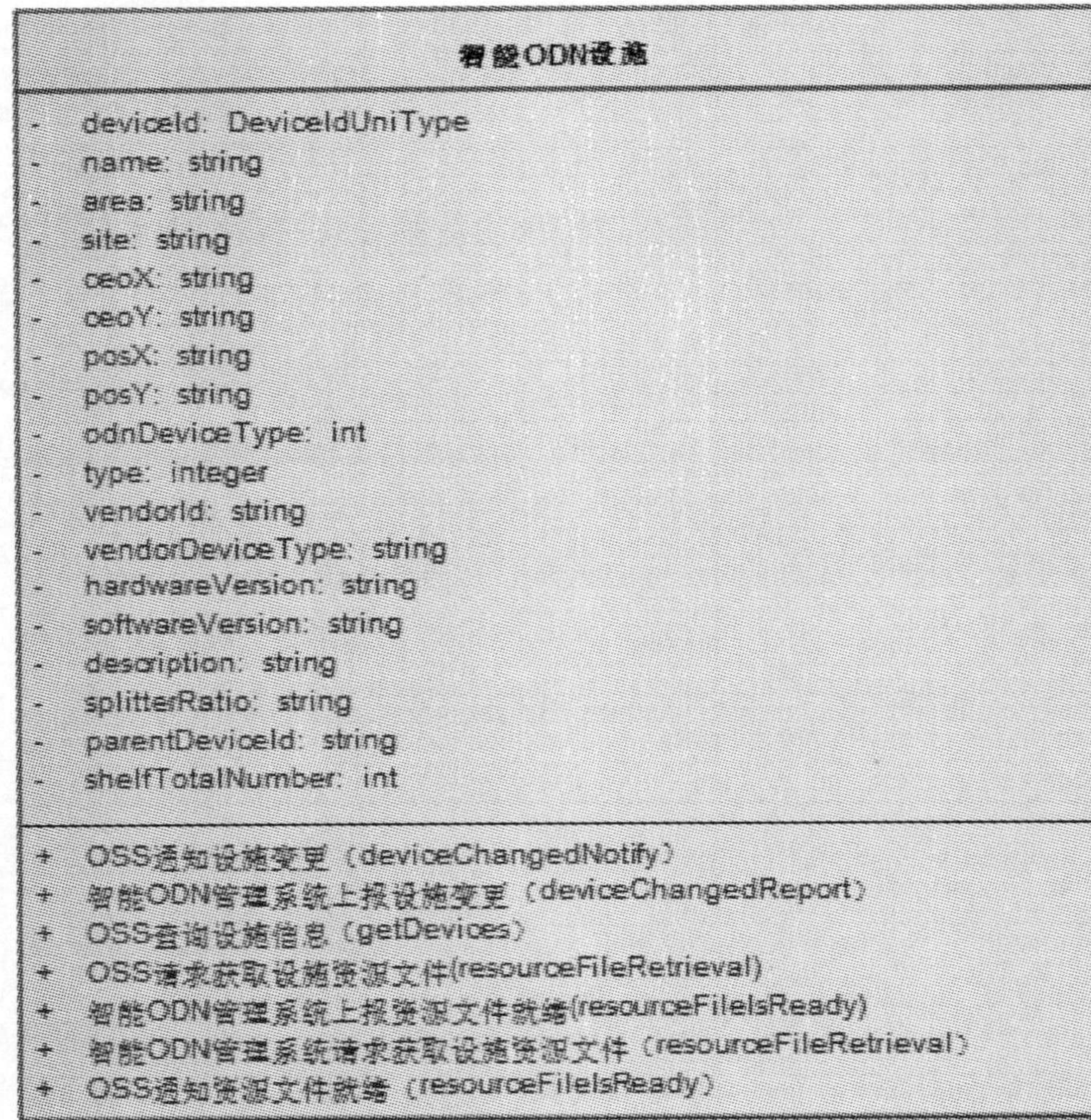


图3 智能 ODN 设施信息模型

6.2.1.2 智能 ODN 设施机框信息模型

智能ODN设施机框的信息模型如图4所示。

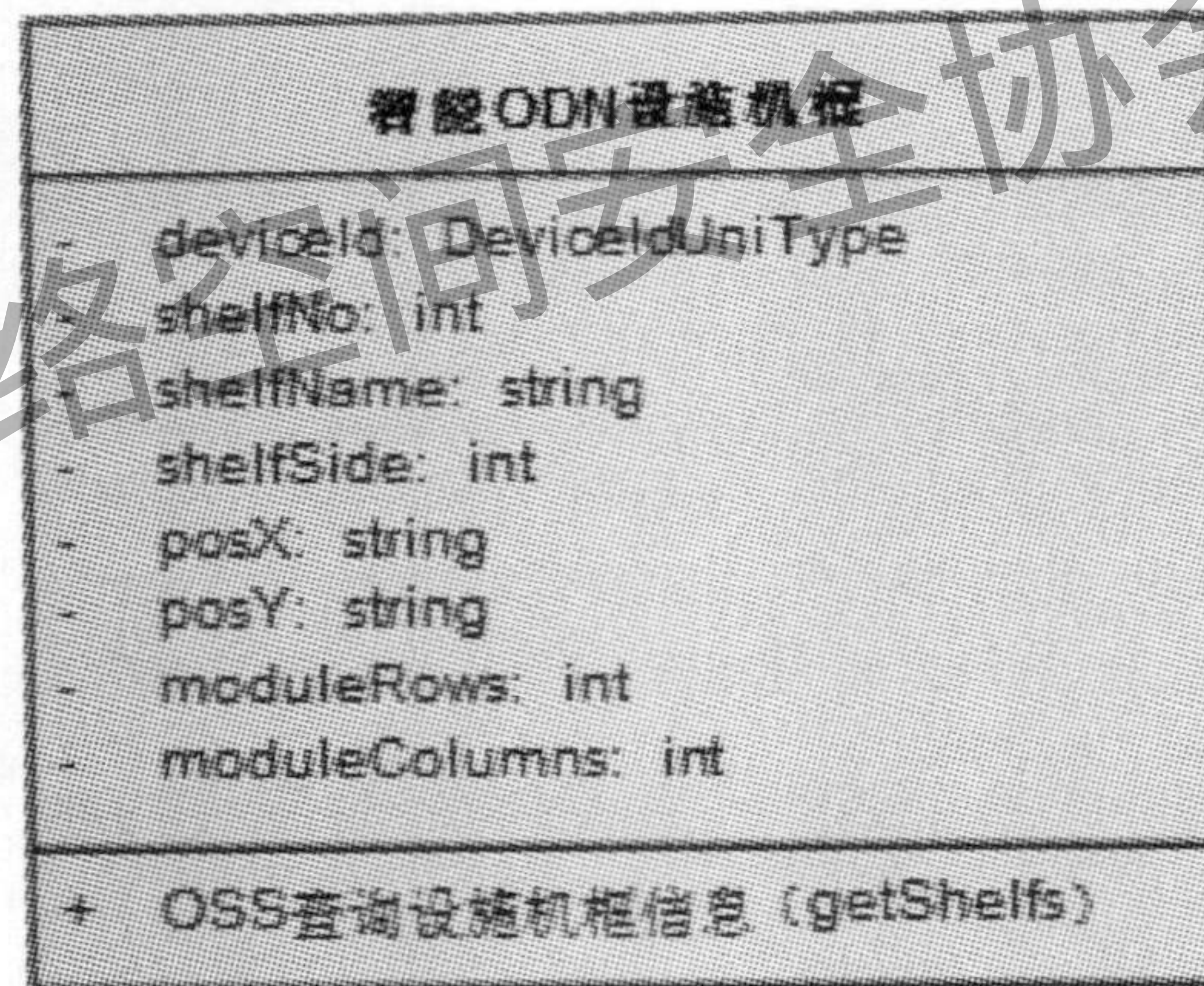


图4 智能 ODN 设施机框信息模型

6.2.1.3 智能 ODN 设施盘信息模型

智能ODN设施盘的信息模型如图5所示。

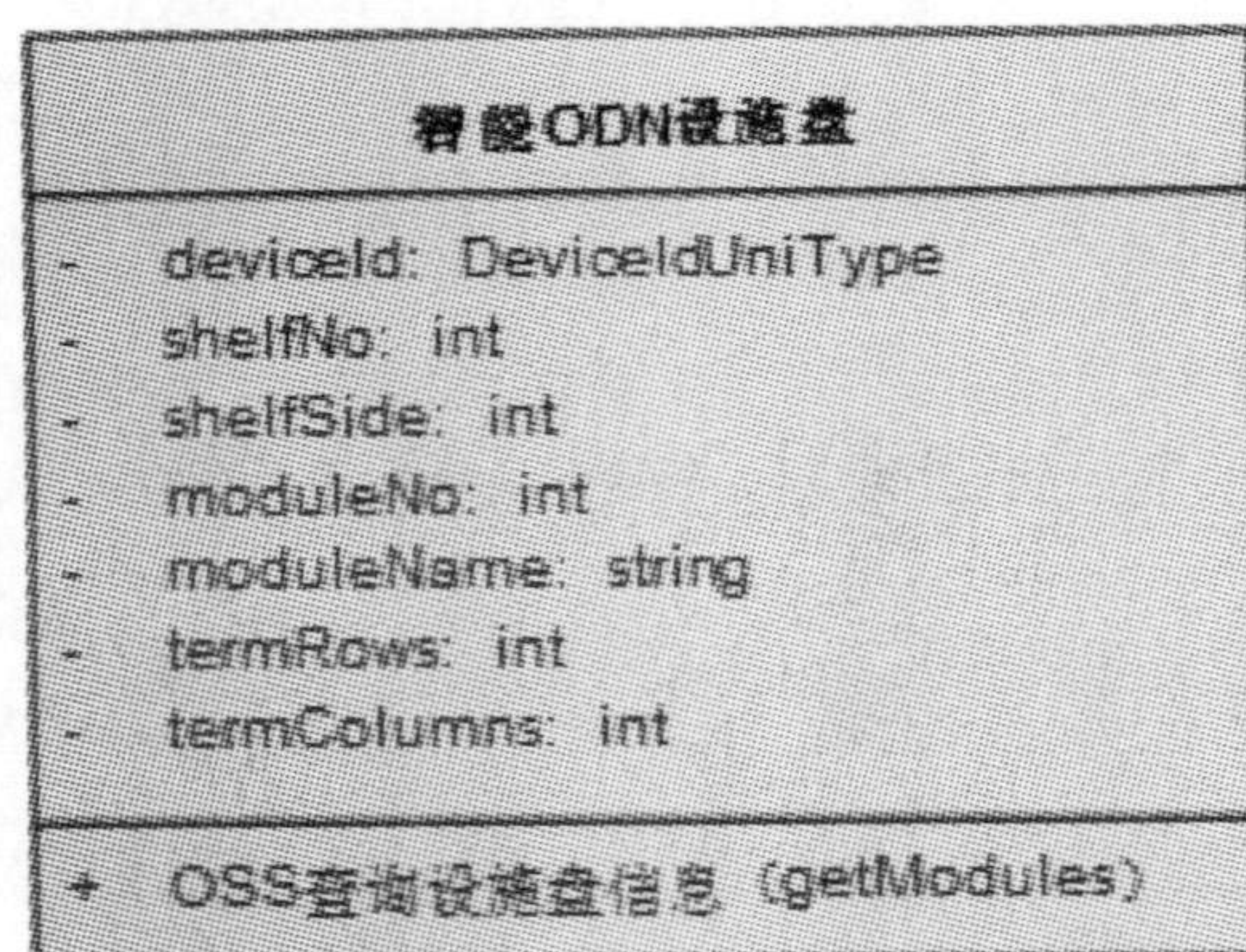


图5 智能 ODN 设施盘信息模型

6.2.1.4 智能 ODN 设施端子信息模型

智能ODN设施端子的信息模型如图6所示。

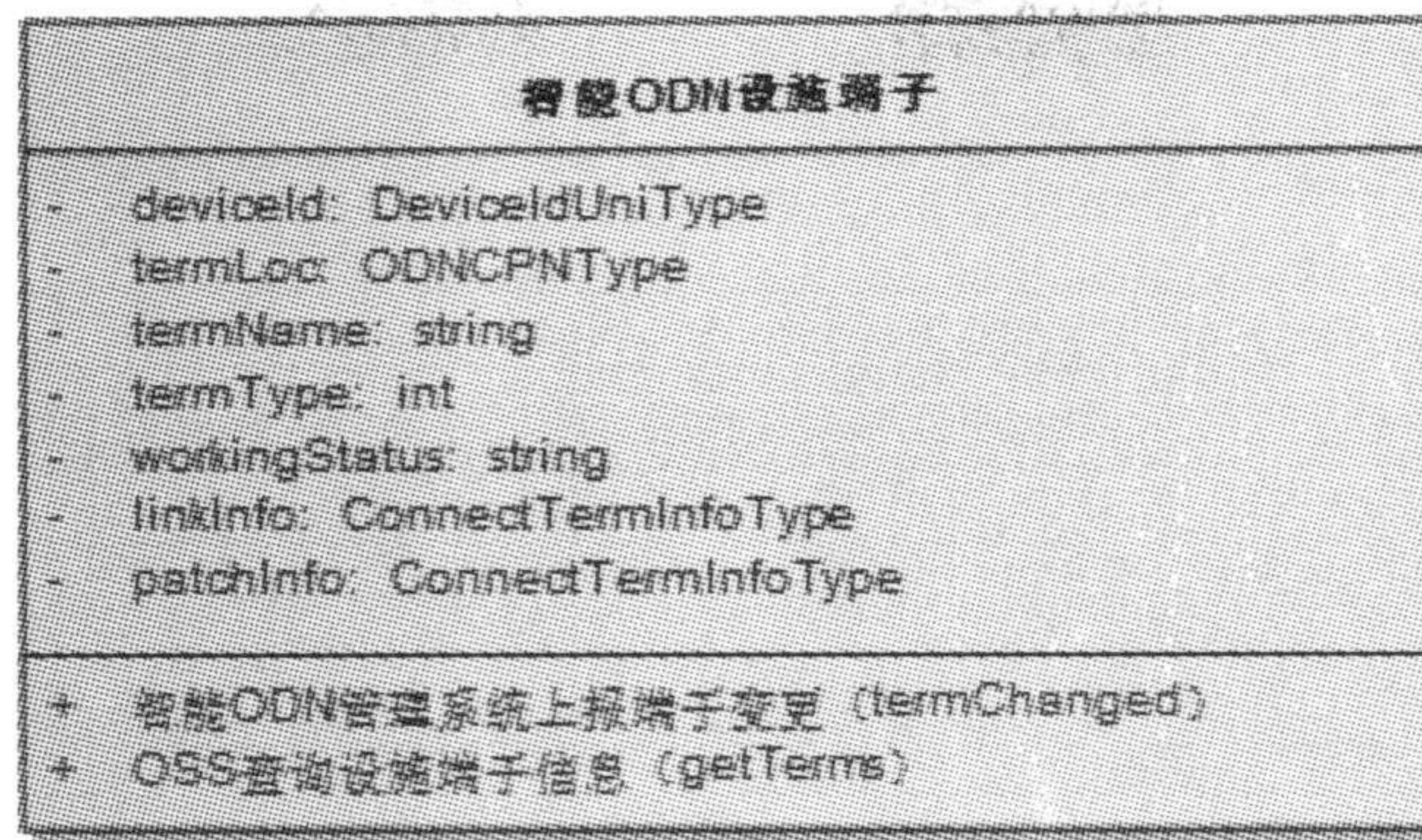


图6 智能 ODN 设施端子信息模型

6.2.1.5 光路信息模型

光路的信息模型如图7所示。

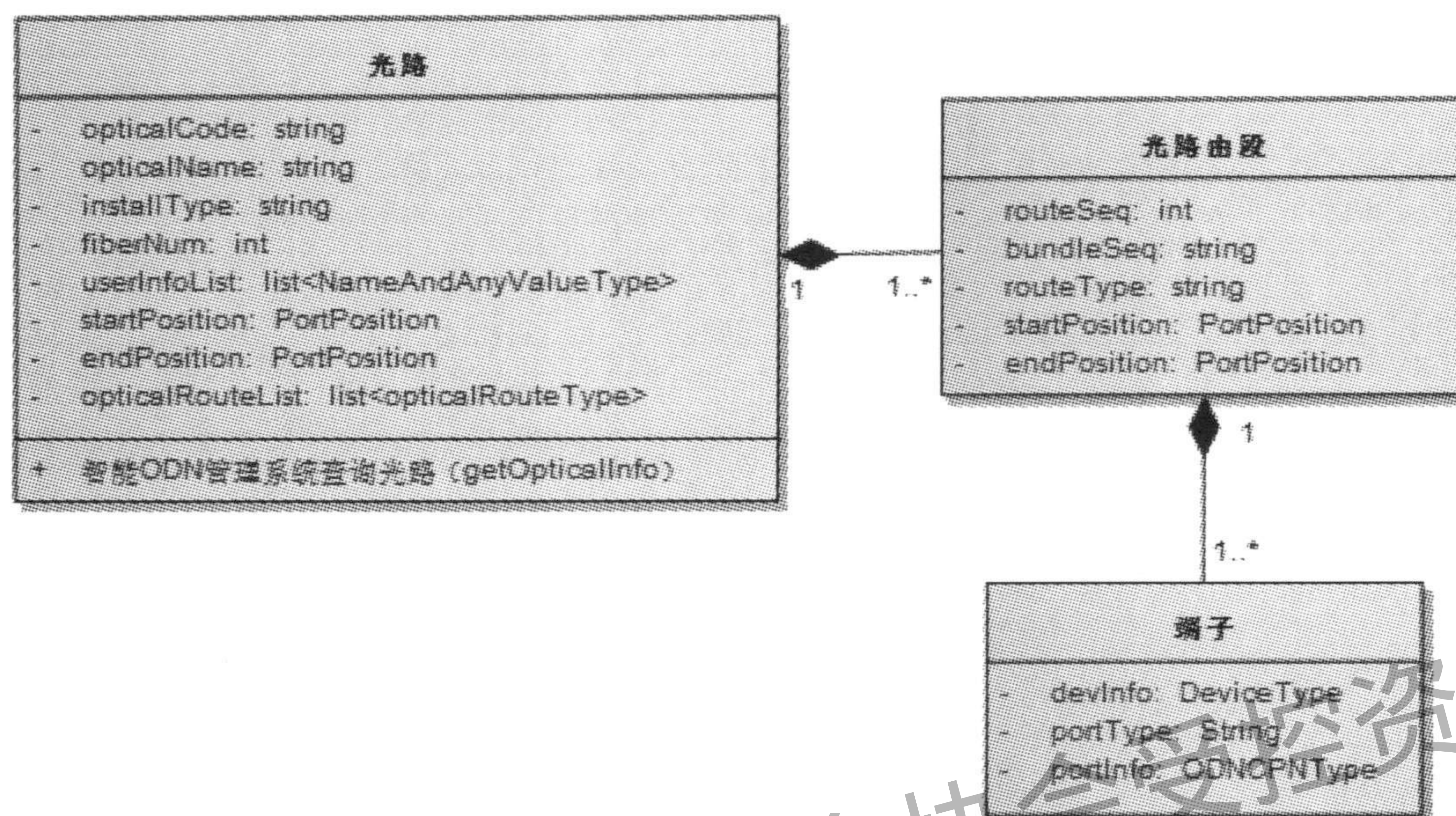


图7 光路信息模型

6.2.2 工单功能信息模型

工单功能的信息模型如图8所示。

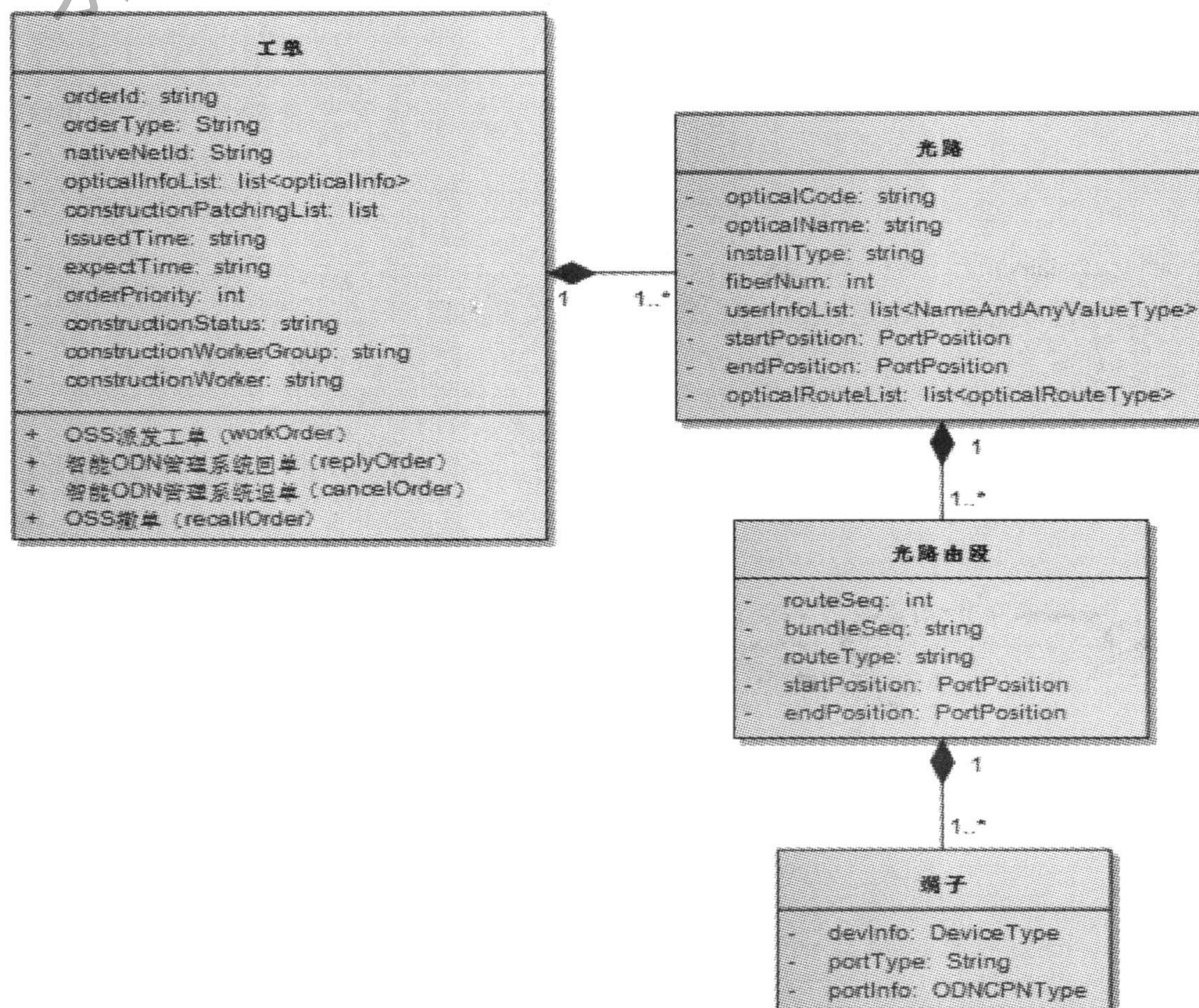


图8 工单信息模型

6.2.3 告警功能信息模型

告警功能的信息模型如图9所示。

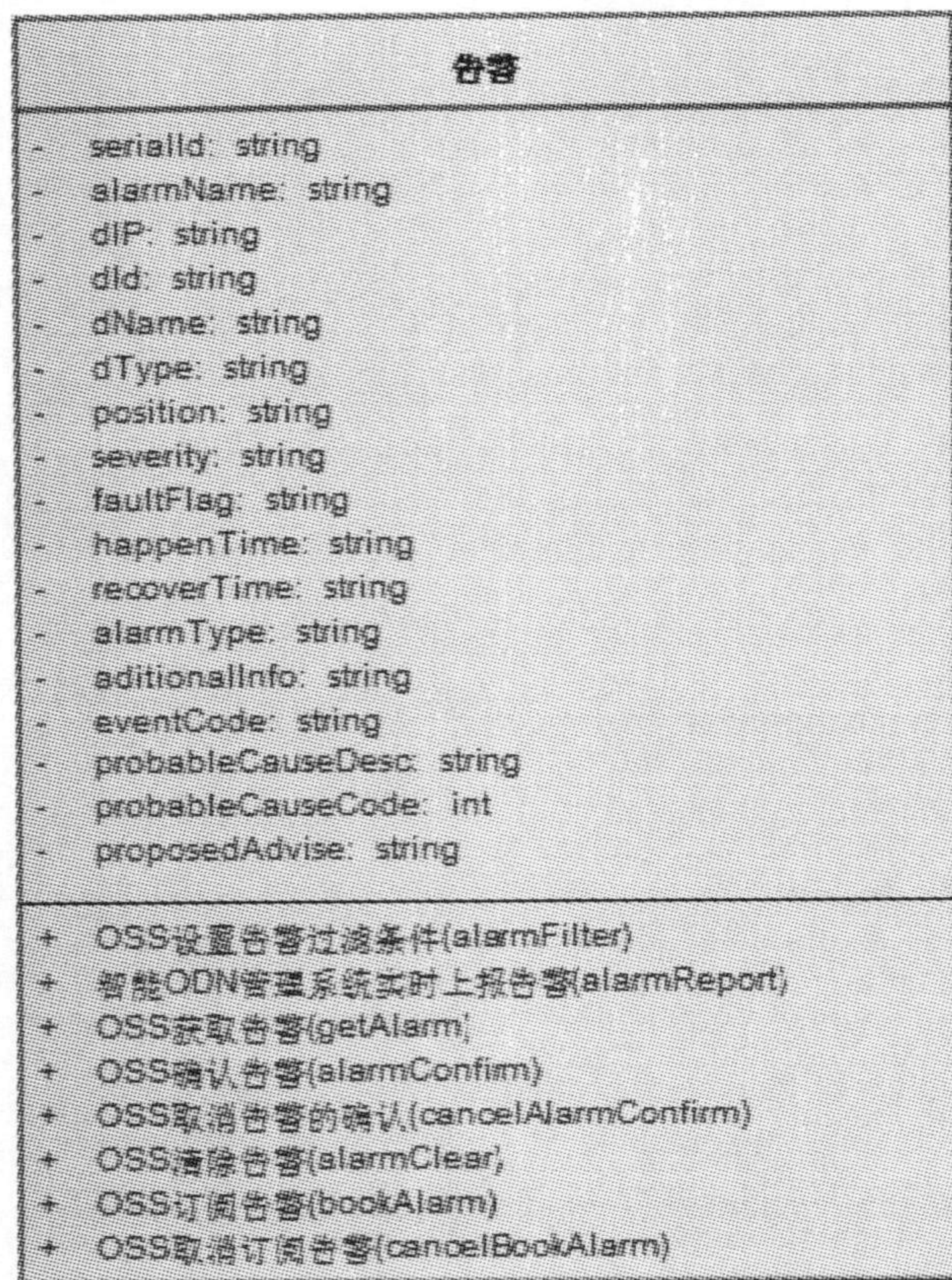


图9 告警信息模型

6.3 智能 ODN 管理单元属性

6.3.1 资源管理功能属性

6.3.1.1 ODN 设施属性

ODN设施属性见表4。

如无特殊说明，本标准中所有string类型取值都不区分大小写。

表4 ODN 设施属性

属性名	属性类型	属性说明
deviceId	DeviceIdUniType	必选，设施箱体 ID，设施的唯一标识
name	String	必选，设施名称
area	String	区域
site	String	局站
ceoX	String	设施 x 坐标（经度）
ceoY	String	设施 y 坐标（纬度）
posX	String	设施所在行位置
posY	String	设施所在列位置
odnDeviceType	Integer	必选，智能 ODN 标记，取值： 0：非智能 ODN 1：智能 ODN
type	Integer	必选，设施类型，取值： 0：光纤配线架 1：光缆交接箱 2：光缆分纤箱 3：光分路器 255：其他

表 4 (续)

属性名	属性类型	属性说明
vendorId	String	厂商标识
vendorDeviceType	String	厂商设施型号
hardwareVersion	String	硬件版本
softwareVersion	String	软件版本
description	String	设施描述
splitterRatio	String	分光比, 光分路器必选, 保持原始的比值, 不作除法
parentDeviceId	String	光分路器所在设施 ID, 光分路器如果在设施外, 可以没有设施 ID, 此时为空; 如果光分路器在设施内, 必须要有设施 ID
shelfTotalNumber	Integer	总框数 (容量)

6.3.1.2 ODN 机框属性

ODN机框属性见表5。

表5 ODN 机框属性

属性名	属性类型	属性说明
deviceId	DeviceIdUniType	必选, 设施箱体 ID, 设施的唯一标识
shelfNo	Integer	必选, 机框号
shelfName	String	框名称
shelfSide	Integer	必选, 框在设施中的正反面, 取值: 0: 正面 1: 反面
posX	String	机框 X 位置坐标
posY	String	机框 Y 位置坐标
moduleRows	Integer	盘行数
moduleColumns	Integer	盘列数

6.3.1.3 ODN 盘属性

ODN盘属性见表6。

表6 ODN 盘属性

属性名	属性类型	属性说明
deviceId	DeviceIdUniType	必选, 设施箱体 ID, 设施的唯一标识
shelfNo	Integer	必选, 机框号
shelfSide	Integer	必选, 正反面, 取值: 0: 正面; 1: 反面
moduleNo	Integer	必选, 盘号
moduleName	String	盘名称
termRows	Integer	端子行数
termColumns	Integer	端子列数

6.3.1.4 ODN 端子属性

ODN端子属性见表7。

表7 ODN 端子属性

属性名	属性类型	属性说明
deviceId	DeviceIdUniType	必选, 设施箱体 ID, 设施的唯一标识
termLoc	ODNCPNType	必选, 端子位置
termName	String	端子名称
termType	Integer	必选, 端子类型, 取值: 0: 普通 1: 输入 2: 输出
workingStatus	String	端子状态, 取值: activated deactivated fault
linkInfo	ConnectTermInfoType	连接信息
patchInfo	ConnectTermInfoType	跳接信息

6.3.1.5 光路属性

光路属性见表8。

表8 光路属性

属性名	属性类型	属性说明
opticalCode	String	必选, 光路编码
opticalName	String	光路名称
installType	String	安装类型, 取值: create: 新装 delete: 拆除 modify: 更改
fiberNum	Integer	单双纤标识, 取值: 1: 单纤 2: 双纤
userInfoList	List< NameAndAnyValueType >	业务属性, 用户信息列表
startPosition	PortPosition	起始位置
endPosition	PortPosition	终止位置
opticalRouteList	List<opticalRouteType>	路由段列表, 如果为空, 可以根据光路编码查询路由, 也可以智能 ODN 管理系统生成路由段

6.3.1.6 光路由段属性

光路由段属性见表9。

表9 光路由段属性

属性名	属性类型	属性说明
routeSeq	Integer	必选, 路由段编号, 路由段在光路中的顺序, 如第一段路由为 1, 第二段路由为 2
bundleSeq	String	必选, 单双纤序列, 光路可能是单纤、双纤的, 取值: first: 第一根纤 second: 第二根纤

表9 (续)

属性名	属性类型	属性说明
routeType	String	必选, 路由段类型, 取值: patch: 跳接 link: 成端
startPosition	PortPosition	必选, 路由段起始位置
endPosition	PortPosition	必选, 路由段终止位置

6.3.2 工单功能属性

6.3.2.1 工单属性

工单属性见表10。

表10 工单属性

属性名	属性类型	属性说明
orderId	String	必选, 工单编号
orderType	String	必选, 工单类型, 取值: create: 新装 delete: 拆除 modify: 更改
nativeNetId	String	本地网 ID
opticalInfoList	List<opticalInfoType>	光路列表, 工单类型为更改, 有新装和拆除两条光路
constructionPatchingList	List	施工工单列表, 如果为空, 智能 ODN 管理系统生成工单
issuedTime	String	下发时间, 格式: YYYY-MM-DD HH:MM::SS
expectTime	String	期望完成时间, 格式: YYYY-MM-DD HH:MM::SS
orderPriority	Integer	工单优先级, 取值: 1: 紧急 2: 普通
constructionStatus	String	施工状态
constructionWorkerGroup	String	施工人员班组, 施工人员班组唯一标识
constructionWorker	String	施工人员账号, 施工人员唯一标识

6.3.3 告警功能属性

告警属性见表11。

表11 告警属性

属性名	属性类型	属性说明
serialId	String	告警流水号
alarmName	String	告警名称 (待定)
dIP	String	设施 IP
dId	String	设施 ID
dName	String	设施名称
dType	String	设施类型
position	String	告警所在位置, 取值: rack: 机架 shelf: 框 slot: 槽位 port: 端子号

表 11 (续)

属性名	属性类型	属性说明
severity	String	告警等级
faultFlag	String	告警状态
happenTime	String	告警产生时间, 格式: YYYY-MM-DD HH:MM::SS
recoverTime	String	告警恢复时间, 格式: YYYY-MM-DD HH:MM::SS
alarmType	String	告警类型
aditionalInfo	String	附加信息, 描述告警相关附加信息
eventCode	Integer	告警代码
probableCauseDesc	String	告警原因
probableCauseCode	Integer	告警原因代码
probableAdvise	String	处理建议

6.4 智能 ODN 管理单元操作

6.4.1 资源管理功能操作

6.4.1.1 OSS 通知设施变更

OSS通知设施变更见表12。

表12 OSS 通知设施变更 (ODN.RES.I5.001)

类别	说明
消息编码	deviceChangedNotify
消息名称	OSS 通知设施变更
消息功能描述	OSS 进行网元设施资源录入后, 通知智能 ODN 管理系统创建相关的网元节点
发送者	请求消息发送者为 OSS, 响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统, 响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	device: 设施信息, 包括资源 ID、设施 ID、设施类型、设施名称、设施坐标等信息, 详细属性结构参见 7.4.5 定义的 ODNDeviceRMSType changeType: 变化类型, 表示增加、修改或删除
响应消息参数	result: 处理结果
输入/输出参数	无
消息返回	true/false

6.4.1.2 智能 ODN 管理系统上报设施变更

智能ODN管理系统上报设施变更见表13。

表13 智能 ODN 管理系统上报设施变更 (ODN.RES.I5.002)

类别	说明
消息编码	deviceChangedReport
消息名称	智能 ODN 管理系统上报设施变更
消息功能描述	智能 ODN 管理系统检查到设施有资源发生变化后或实时核查之后, 上报 OSS 设施资源发生变化, OSS 接收到消息后更新该设施的资源数据
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步

表 13 (续)

类别	说明
请求消息参数	device: 设施信息, 包括资源 ID、设施 ID、设施类型、设施名称、设施坐标等信息, 详细属性结构参见 7.4.5 定义的 ODNDeviceRMSType changeType: 变化类型, 表示增加、修改或删除 changeLevel: 资源变化的层次, 表示设施、框、盘或端子
响应消息参数	result: 处理结果, 详见 7.4.2 的 ResultType 数据类型定义
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.1.3 智能 ODN 管理系统上报端子变更

智能 ODN 管理系统上报端子变更见表 14。

表 14 智能 ODN 管理系统上报端子变更 (ODN.RES.I5.003)

类别	说明
消息编码	termChanged
消息名称	智能 ODN 管理系统上报端子变更
消息功能描述	智能 ODN 管理系统检测或者接收到设施端子资源状态发生变化, 主动上报给 OSS 进行资源信息更新和同步, 每次可以上报 1 个及以上的端子信息
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步
请求消息参数	terms: 端子列表, list 类型, 由多个 term (端子) 信息组成, 每个 term 具体包含以下参数: <ul style="list-style-type: none"> ● deviceId: 设施 ID ● termLoc: 端子位置 ● termType: 端子类型 ● changedAttributes: 变化的属性列表, list 类型, 由多个 NameAndAnyValueType 形式的 changedAttribute (变化的属性组成)
响应消息参数	result: 处理结果
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.1.4 OSS 查询设施信息

OSS 查询设施信息见表 15。

表 15 OSS 查询设施信息 (ODN.RES.I5.004)

类别	说明
消息编码	getDevices
消息名称	OSS 查询设施信息
消息功能描述	OSS 查询智能 ODN 管理系统上的设施信息数据
发送者	请求消息发送者为 OSS, 响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统, 响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	deviceIds: 设施 ID 列表, list 类型, 每个 deviceId 的属性包括资源 ID、设施 ID, 详见 7.4.3 的 DeviceIdUniType 属性定义

表 15 (续)

类别	说明
响应消息参数	result: 处理结果
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.1.5 OSS 查询设施端子信息

OSS查询设施端子信息见表16。

表16 OSS 查询设施端子信息 (ODN.RES.I5.005)

类别	说明
消息编码	getTerms
消息名称	OSS 查询设施端子信息
消息功能描述	OSS 查询智能 ODN 管理系统上的设施端子信息数据，一次可以获取多个端子信息
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统，响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	deviceId: 设施 ID，包括资源 ID、设施 ID terms: 端子列表，list 结构，详细属性如下： <ul style="list-style-type: none"> ● termLoc: 端子位置信息，包括框号、盘号、端子号等信息 ● termType: 端子类型，表示普通、输入、输出
响应消息参数	result: 处理结果 terms: 端子列表，list 结构，详细属性如下： <ul style="list-style-type: none"> ● termLoc: 端子位置信息，包括框号、盘号、端子号等信息 ● termType: 端子类型，表示普通、输入、输出
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.1.6 OSS 查询设施机框信息

OSS查询设施机框信息见表17。

表17 OSS 查询设施机框信息 (ODN.RES.I5.006)

类别	说明
消息编码	getShelves
消息名称	OSS 查询设施机框信息
消息功能描述	OSS 查询智能 ODN 管理系统上的单个设施机框信息数据
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统，响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	deviceId: 设施 ID，包括资源 ID、设施 ID
响应消息参数	result: 处理结果 shelves: 机框列表，list 结构，每个 shelf 包含资源 ID、框号、框名称、框正反面、框坐标、盘行数、盘列数等属性，详见机框信息数据类型定义见 7.4.9 的 ODNShelfInfoType
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.1.7 OSS 查询设施盘信息

OSS查询设施盘信息见表18。

表18 OSS 查询设施盘信息 (ODN.RES.I5.007)

类别	说明
消息编码	getModules
消息名称	OSS 查询设施盘信息
消息功能描述	OSS 查询智能 ODN 管理系统上的设施盘信息数据，一次可以获取多个盘信息数据
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统，响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	deviceId: 设施 ID，包括资源 ID、设施 ID
响应消息参数	result: 处理结果 modules: 盘列表，list 结构，每个 module 包括盘信息如箱体 ID、机框号、盘号、盘名、框正反面、端子行数、端子列数等，详见 7.4.10 的 ODNModuleInfoType 类型属性定义
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.1.8 OSS 请求获取设施资源文件

OSS请求获取设施资源文件见表19。

表19 OSS 请求获取设施资源文件 (ODN.RES.I5.008)

类别	说明
消息编码	resourceFileRetrieval
消息名称	OSS 请求获取设施资源文件
消息功能描述	OSS 发送请求消息给智能 ODN 管理系统，请求智能 ODN 管理系统准备资源文件。获取资源文件采用异步模式，OSS 先发起请求，智能 ODN 管理系统准备好资源文件后通知 OSS 使用 FTP 提取文件
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统，响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	sn: 请求 SN mode: 请求资源方式 toLevel: 请求资源的层次 deviceIds: 设施 ID 序列 deviceId: 设施 ID
响应消息参数	result: 处理结果
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.1.9 智能 ODN 管理系统上报资源文件就绪

智能ODN管理系统上报资源文件就绪见表20。

表20 智能 ODN 管理系统上报资源文件就绪 (ODN.RES.I5.009)

类别	说明
消息编码	resourceFileIsReady
消息名称	智能 ODN 管理系统上报资源文件就绪
消息功能描述	智能 ODN 管理系统的资源文件准备好之后，智能 ODN 管理系统主动发送消息给 OSS 通知其获取资源文件

表 20 (续)

类别	说明
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步
请求消息参数	sn: 响应 SN status: 文件准备结果 failReson: 失败原因 fileInfo: 文件信息
响应消息参数	result: 处理结果
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.1.10 智能 ODN 管理系统请求获取设施资源文件

智能 ODN 管理系统请求获取设施资源文件见表 21。

表 21 智能 ODN 管理系统请求获取设施资源文件 (ODN.RES.I5.010)

类别	说明
消息编码	resourceFileRetrieval
消息名称	智能 ODN 管理系统请求获取设施资源文件
消息功能描述	智能 ODN 管理系统发送请求消息给 OSS, 请求 OSS 准备资源文件。获取资源文件采用异步模式, 智能 ODN 管理系统先发起请求, OSS 接收到消息, 准备好资源文件后通知智能 ODN 管理系统使用 FTP 提取文件
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步
请求消息参数	sn: 请求 SN mode: 请求资源方式 toLevel: 请求资源的层次 deviceIds: 设施 ID 序列 deviceId: 设施 ID
响应消息参数	result: 处理结果
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.1.11 OSS 通知资源文件就绪

OSS 通知资源文件就绪见表 22。

表 22 OSS 通知资源文件就绪 (ODN.RES.I5.011)

类别	说明
消息编码	resourceFileIsReady
消息名称	OSS 通知资源文件就绪
消息功能描述	OSS 准备好资源文件后通知智能 ODN 管理系统获取
发送者	请求消息发送者为 OSS, 响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统, 响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步

表 22 (续)

类别	说明
请求消息参数	sn: 响应 SN status: 文件准备结果 failReson: 失败原因 fileInfo: 文件信息
响应消息参数	result: 处理结果
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.1.12 智能 ODN 管理系统查询光路信息

智能ODN管理系统查询光路由信息见表23。

表23 智能 ODN 管理系统查询光路由信息 (ODN.RES.I5.012)

类别	说明
消息编码	getOpticalInfo
消息名称	智能 ODN 管理系统查询光路信息
消息功能描述	智能 ODN 管理系统通过光路编码查询 OSS 上的光路信息
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步
请求消息参数	queryMode: 查询方式, byOpticalCode code: 编码值
响应消息参数	result: 处理结果 opticalInfo: 路由信息, 详细定义见 7.4.12 的 opticalInfoType 定义
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.2 工单功能操作

6.4.2.1 OSS 派发工单

OSS 派发工单见表 24。

表24 OSS 派发工单 (ODN.ORDER.I5.001)

类别	说明
消息编码	workOrder
消息名称	OSS 派发工单
消息功能描述	OSS 将电子工单推送给智能 ODN 管理系统
发送者	请求消息发送者为 OSS, 响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统, 响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	orderInfo: 工单内容列表, list 结构, 详细属性如下: <ul style="list-style-type: none"> ● orderId: 工单编号 ● orderType: 工单类型 ● nativeNetId: 本地网 ID ● opticalInfoList: 光路列表, list 结构, opticalInfo 详细属性信息如下: ◇ opticalCode: 光路编码

表 24 (续)

类别	说明
请求消息参数	<ul style="list-style-type: none"> ◇ opticalName: 光路名称 ◇ installType: 安装类型 ◇ fiberNum: 单双纤标识 ◇ userInfoList: 业务属性, list 结构, 包含业务信息如... ◇ startPosition: 起始位置 ◇ endPosition: 终止位置 ◇ opticalRouteList: 路由段列表, list 结构, opticalRoute 包含属性如下: <ul style="list-style-type: none"> ✓ routeSeq: 路由段编号 ✓ bundleSeq: 单双纤序列 ✓ routeType: 路由段类型 ✓ startPosition: 路由段起始位置 ✓ endPosition: 路由段终止位置 ● constructionPatchingList: 工单, list 结构, constructionPatching (跳接) 属性如下: <ul style="list-style-type: none"> ◇ installType: 安装类型 ◇ opticalCode: 光路编码 ◇ opticalName: 光路名称 ◇ startPosition: 起始位置 ◇ endPosition: 终止位置 ● issuedTime: 下发时间 ● expectTime: 期望完成时间 ● orderPriority: 工单优先级 ● constructionStatus: 施工状态 ● constructionWorkerGroup: 施工人员班组 ● constructionWorker: 施工人员账号
响应消息参数	<p>downloadResult: 下载结果列表, 包括如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● orderId: 工单编号 ● result: 结果
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.2.2 智能 ODN 管理系统回单

智能 ODN 管理系统回单见表 25。

表25 智能 ODN 管理系统回单 (ODN.ORDER.I5.002)

类别	说明
消息编码	replyOrder
消息名称	智能 ODN 管理系统回单
消息功能描述	智能 ODN 管理系统将已经完成的工单回单给 OSS
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步

表 25 (续)

类别	说明
请求消息参数	orderInfo: 工单内容, list 结构, 工单内容信息包括以下属性: <ul style="list-style-type: none"> ● orderId: 编号 ● nativeNetId: 本地网 ID ● replyTime: 回单时间 ● dealWorkerGroup: 施工人员班组 ● dealWorker: 施工人员账号 ● result: 任务是否完成 ● detail: 完成描述 ● changedPortList: 修改光端子列表, list 结构, changedPort 的属性如下: <ul style="list-style-type: none"> ◇ opticalCode: 光路编码 ◇ opticalName: 光路名称 ◇ oldPosition: 源端子位置 ◇ newPosition: 新端子位置
响应消息参数	replyResult: 回单结果列表, 包括: <ul style="list-style-type: none"> ● orderId: 工单编号 ● result: 结果
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.2.3 能 ODN 管理系统退单

智能 ODN 管理系统退单见表 26。

表26 智能 ODN 管理系统退单 (ODN.ORDER.I5.003)

类别	说明
消息编码	cancelOrder
消息名称	智能 ODN 管理系统退单
消息功能描述	智能 ODN 管理系统将退单的电子工单推送给 OSS
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步
请求消息参数	orderInfo: 工单内容列表, list 结构, 包括如下属性: <ul style="list-style-type: none"> ● orderId: 编号 ● nativeNetId: 本地网 ID ● cancelTime: 退单时间 ● cancelReasonCode: 退单原因码 ● cancelReasonDesc: 退单原因描述
响应消息参数	cancelResult: 退单结果列表, 包括: <ul style="list-style-type: none"> ● orderId: 工单编号 ● result: 结果
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.2.4 OSS 撤单

OSS 撤单见表 27。

表27 OSS 撤单 (ODN.ORDER.I5.004)

类别	说明
消息编码	recallOrder
消息名称	OSS 撤单
消息功能描述	OSS 取消已经发给智能 ODN 管理系统
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统，响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	orderInfo: 工单内容列表, list 结构, 包括如下属性: <ul style="list-style-type: none"> ● orderId: 工单编号 ● nativeNetId: 本地网 ID ● retrieveTime: 撤单时间 ● retrieveReasonCode: 撤单原因码 ● retrieveReasonDesc: 撤单原因描述
响应消息参数	retrieveResult: 撤单结果, 包括: <ul style="list-style-type: none"> ● orderId: 工单编号 ● result: 结果
输入/输出参数	无
消息返回	Boolean: 成功/失败

6.4.3 告警功能操作

6.4.3.1 OSS 设置告警过滤条件

OSS设置告警过滤条件见表28。

表28 OSS 设置告警过滤条件 (ODN.ALARM.I5.001)

类别	说明
消息编码	alarmFilter
消息名称	OSS 设置告警过滤条件
消息功能描述	OSS 对智能 ODN 管理系统实时上报的告警进行过滤, 包括: 过滤指定告警 ID 的告警、过滤指定告警级别的告警等
发送者	请求消息发送者为 OSS, 响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统, 响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	告警过滤条件, 可包括指定的告警 ID、告警级别: <ul style="list-style-type: none"> ● EVENT_CODE: 告警 ID ● SEVERITY: 告警级别
响应消息参数	无
输入/输出参数	无
消息返回	返回 0: 成功 返回其他: 失败

6.4.3.2 智能 ODN 管理系统实时上报告警

智能ODN管理系统实时上报告警见表29。

表29 智能 ODN 管理系统实时上报告警 (ODN.ALARM.I5.002)

类别	说明
消息编码	alarmReport
消息名称	智能 ODN 管理系统实时上报告警
消息功能描述	智能 ODN 管理系统向 OSS 实时上报告警。上报的告警信息, 包括: 新告警产生、原有告警被清除等
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步
请求消息参数	无
响应消息参数	无
输入/输出参数	无
消息返回	返回 0: 成功 返回其他: 失败 成功时, 综合告警系统接收到智能 ODN 管理系统上报的实时告警

6.4.3.3 OSS 获取告警

OSS 获取告警见表30。

表30 OSS 获取告警 (ODN.ALARM.I5.003)

类别	说明
消息编码	getAlarm
消息名称	OSS 获取告警
消息功能描述	OSS 从智能 ODN 管理系统获取告警
发送者	请求消息发送者为 OSS, 响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统, 响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	DIP / DID: ODN 设施 IP 或 ID HAPPENTIME: 起始时间 (必选) RECOVERTIME: 结束时间 FAULTFLAG: 告警状态
响应消息参数	如果查询成功, 返回告警信息: serialId: 告警流水号 (必选) alarmName: 告警名称 (必选) dIP: 设施 IP (必选) dId: 设施 ID (必选) dName: 设施名称 (必选) dType: 设施类型 (必选) position: 告警所在位置 (必选) Severity: 告警等级 (必选) faultFlag: 告警状态 (必选) happenTime: 告警产生时间 (必选) recoverTime: 告警恢复时间 alarmType: 告警类型 (必选) additionalInfo: 附加信息 eventCode: 告警 ID, 告警代码 probableCauseDesc: 告警原因 (必选) probableCauseCode: 告警原因代码 probableAdvise: 告警处理建议

表 30 (续)

类别	说明
输入/输出参数	无
消息返回	返回 0: 成功 返回其他: 失败

6.4.3.4 OSS 确认告警

OSS确认告警见表31。

表31 OSS 确认告警 (ODN.ALARM.I5.004)

类别	说明
消息编码	alarmConfirm
消息名称	OSS 确认告警
消息功能描述	OSS 对告警进行确认。一次确认接口调用，确认一条告警，不采取批量确认的方式，以避免出现部分告警确认成功，部分告警确认不成功的情况
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统，响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	告警流水号（智能 ODN 管理系统中的告警唯一性标识）
响应消息参数	返回 0: 成功 返回其他: 失败
输入/输出参数	无
消息返回	返回 0: 成功 返回其他: 失败

6.4.3.5 OSS 取消告警的确认

OSS取消告警的确认见表32。

表32 OSS 取消告警的确认 (ODN.ALARM.I5.005)

类别	说明
消息编码	cancelAlarmConfirm
消息名称	OSS 取消告警的确认
消息功能描述	OSS 取消对告警的确认。一次确认取消的接口调用，取消一条告警的确认，不采取批量取消的方式，以避免出现部分告警的确认取消成功，部分告警的确认取消不成功的情况
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统，响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	告警流水号（智能 ODN 管理系统中的告警唯一性标识）
响应消息参数	无
输入/输出参数	无
消息返回	返回 0: 成功 返回其他: 失败

6.4.3.6 OSS 告警清除

OSS清除告警见表33。

表33 OSS 清除告警 (ODN.ALARM.I5.006)

类别	说明
消息编码	alarmClear
消息名称	OSS 清除告警
消息功能描述	OSS 对告警进行清除操作。一次清除操作的接口调用，清除一条告警，不采取批量清除的方式，以避免出现部分告警清除成功，部分告警清除不成功的情况
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统，响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	告警流水号 (智能 ODN 管理系统中的告警唯一性标识)
响应消息参数	无
输入/输出参数	无
消息返回	返回 0: 成功 返回其他: 失败

6.4.3.7 OSS 订阅告警

在成功建立通信连接，并成功登录到智能ODN管理系统系统后，OSS向智能ODN管理系统订阅告警，订阅成功后，智能ODN管理系统开始向OSS实时上报告警。

OSS订阅告警见表34。

表34 OSS 订阅告警 (ODN.ALARM.I5.007)

类别	说明
消息编码	bookAlarm
消息名称	OSS 订阅告警
消息功能描述	OSS 向智能 ODN 管理系统订阅告警
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统，响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	无
响应消息参数	无
输入/输出参数	无
消息返回	返回 0: 成功 返回其他: 失败

6.4.3.8 OSS 取消订阅告警

在成功建立通信连接，并成功登录到智能ODN管理系统系统后，OSS向智能ODN管理系统取消之前的订阅告警，取消成功后，智能ODN管理系统不再向OSS实时上报告警。

OSS取消订阅告警见表35。

表35 OSS 取消订阅告警 (ODN.ALARM.I5.008)

类别	说明
消息编码	cancelBookAlarm
消息名称	OSS 取消订阅告警
消息功能描述	OSS 向智能 ODN 管理系统取消之前的订阅告警
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统

表 35 (续)

类别	说明
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统, 响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
请求消息参数	无
响应消息参数	无
输入/输出参数	无
消息返回	返回 0: 成功 返回其他: 失败

7 接口定义

7.1 资源管理功能

7.1.1 OSS 通知设施变更 (ODN.RES.I5.001)

OSS通知设施变更定义见表36, 请求消息参数见表37, 响应消息参数见表38。

表36 OSS 通知设施变更 (ODN.RES.I5.001) 定义

类别	说明
消息编码	deviceChangedNotify
消息名称	OSS 通知设施变更
消息功能描述	OSS 进行网元设施资源录入后, 通知智能 ODN 管理系统创建相关的网元节点
发送者	请求消息发送者为 OSS, 响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统, 响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
协议	Webservice

表37 OSS 通知设施变更请求 (Request) 消息参数表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	设施	device	ODNDeviceRMSType		1..1	
2.	变化类型	changeType	String	16byte	1..1	取值: add modify delete

表38 OSS 通知设施变更响应 (Response) 消息参数表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	处理结果	result	ResultType		1..1	

请求消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<request>
```

```
  <device>
```

```
    <deviceId>
```

```
      <resId></resId>
```

```
      <physId></physId>
```

```
    </deviceId>
```

```

<type></type>
<vendorId></vendorId>
<code></code>
<name></ name >
<ipAddress></ipAddress>
<location></location>
<ceoX></ceoX>
<ceoY></ceoY>
<area></area>
<site></site>
<room></room>
<splitterRatio></splitterRatio>
<parentDeviceId></parentDeviceId>
<splitterPosition>
  <shelfNo></shelfNo>
  <shelfSide></shelfSide>
  <moduleNo></moduleNo>
  <seq></seq>
</splitterPosition>
</device>
<changeType></changeType>
</request>

```

响应消息的XML格式如下：

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <result>
    <isSuccess></isSuccess>
    < failReasonCode>< /failReasonCode>
    <failReasonDesc></ failReasonCode>
    <remark></remark>
  </result>
</response>

```

7.1.2 能 ODN 管理系统上报设施变更（ODN.RES.I5.002）

智能ODN管理系统上报设施变更定义见表39，请求信息参数见表40，相应参数见表41。

表39 智能 ODN 管理系统上报设施变更（ODN.RES.I5.002）定义

类别	说明
消息编码	deviceChangedReport
消息名称	智能 ODN 管理系统上报设施变更

表 39 (续)

类别	说明
消息功能描述	智能 ODN 管理系统检查到设施有资源发生变化后或实时核查之后, 上报 OSS 设施资源发生变化, OSS 接收到消息后更新该设施的资源数据
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步
协议	Webservice
备注	

表40 智能 ODN 管理系统上报设施变更请求 (Request) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	设施	device	ODNDeviceVendorType		1..1	
2.	变化类型	changeType	String	16 byte	1..1	取值: add modify delete
3.	资源变化的层次	changeLevel	String	16 byte	1..1	取值: device shelf module term

表41 智能 ODN 管理系统上报设施变更响应 (Response) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	处理结果	result	ResultType		1..1	

请求消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<request>
```

```
  <device>
```

```
    <deviceId>
```

```
      <resId></resId>
```

```
      <physId></physId>
```

```
    </deviceId>
```

```
  <area></area>
```

```
  <site></site>
```

```
  <ceoX></ceoX>
```

```
  <ceoY></ceoY>
```

```
  <posX></posX>
```

```
  <posY></posY>
```

```
  <type></type>
```

```

<vendorId></vendorId>
<vendorDeviceType></vendorDeviceType>
<hardwareVersion></hardwareVersion>
<softwareVersion></softwareVersion>
<description></description>
<splitterRatio></splitterRatio>
<parentDeviceId></parentDeviceId>
<splitterPosition>
  <shelfNo></shelfNo>
  <shelfSide></shelfSide>
  <moduleNo></moduleNo>
  <seq></seq>
</splitterPosition>
  <shelfTotalNumber></ shelfTotalNumber >
</device>
  <changeType></changeType>
  <changeLevel></changeLevel>
</request>

```

响应消息的XML格式如下:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <result>
    <isSuccess></isSuccess>
    < failReasonCode>< /failReasonCode>
    <failReasonDesc></ failReasonCode>
    <remark></remark>
  </result>
</response>

```

7.1.3 智能 ODN 管理系统上报端子变更 (ODN.RES.I5.003)

端子变更通知定义见表42, 请求信息参数见表43, 响应信息参数见表44。

表42 智能 ODN 管理系统上报端子变更 (ODN.RES.I5.003) 定义

类别	说明
消息编码	termChanged
消息名称	智能 ODN 管理系统上报端子变更
消息功能描述	智能 ODN 管理系统检测或者接收到设施端子资源状态发生变化, 主动上报给 OSS 进行资源信息更新和同步, 每次可以上报 1 个及以上的端子信息
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统

表 42 (续)

类别	说明
交互方式	同步
协议	Webservice
备注	

表43 智能 ODN 管理系统上报端子变更定义请求 (Request) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	端子列表	terms			1..n	
1.1.	端子	term			1..1	
1.1.1.	设施 ID	deviceId	DeviceIdUniType		1..1	
1.1.2.	端子位置	termLoc	ODNCPNType		1..1	
1.1.3.	端子类型	termType	Integer		1..1	取值: 0: 普通 1: 输入 2: 输出
1.1.4.	变化的属性列表	changedAttributes			1..n	
1.1.4.1.	变化的属性	changedAttribute	NameAndAnyValueType		1..1	name 取值为表 7 中的属性名, 当属性类型为对象时, 取值方法为属性名.对象中的属性名。例如: linkInfo. Connected TermType

表44 智能 ODN 管理系统上报端子变更定义响应 (Response) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	处理结果	result	ResultType		1..1	

请求消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request>
  <terms>
    <term>
      <deviceId>
        <resId></resId>
        <physId></physId>
      </deviceId>
      <termLoc>
        <shelfNo></shelfNo>
        <shelfSide></shelfSide>
        <moduleNo></moduleNo>
        <termNo></termNo>
      </termLoc>
    </term>
  </terms>
</request>
```

```

        <termName></termName>
      </termLoc>
    <termType></termType>
    < changedAttributes>
      <changedAttribute>
        <name></name>
        <value></value>
      </changedAttribute>
    </ changedAttributes>
  </term>
</terms>
</request>

```

响应消息的XML格式如下:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <result>
    <isSuccess></isSuccess>
    < failReasonCode>< /failReasonCode>
    <failReasonDesc></ failReasonCode>
    <remark></remark>
  </result>
</response>

```

7.1.4 OSS 查询设施信息 (ODN.RES.I5.004)

OSS查询设施信息定义见表45, 请求命令参数见表46, 响应命令参数见表47。

表45 OSS 查询设施信息 (ODN.RES.I5.004) 定义

类别	说明
消息编码	getDevices
消息名称	OSS 查询设施信息
消息功能描述	OSS 查询智能 ODN 管理系统上的设施信息数据
发送者	请求消息发送者为 OSS, 响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统, 响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
协议	Webservice
备注	

表46 OSS 查询设施信息请求 (Request) 消息

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	设施 ID 列表	deviceIds			1..n	
1.1.	设施 ID	deviceId	DeviceIdUniType		1..1	

表47 OSS 查询设施信息响应 (Response) 消息

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	处理结果	result	ResultType		1..1	
2.	设施列表	devices			1..n	
2.1.	设施	device	ODNDeviceVendorType		1..1	

请求消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request>
  <deviceIds>
    <deviceId>
      <resId></resId>
      <physId></physId>
    </deviceId>
  </deviceIds>
</request>
```

响应消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <result>
    <isSuccess></isSuccess>
    <failReasonCode></failReasonCode>
    <failReasonDesc></failReasonCode>
    <remark></remark>
  </result>
  <devices>
    <device>
      <deviceId>
        <resId></resId>
        <physId></physId>
      </deviceId>
      <area></area>
      <site></site>
      <ceoX></ceoX>
      <ceoY></ceoY>
      <posX></posX>
      <posY></posY>
      <type></type>
      <vendorId></vendorId>
```

```

<vendorDeviceType></vendorDeviceType>
<hardwareVersion></hardwareVersion>
<softwareVersion></softwareVersion>
<description></description>
<splitterRatio></splitterRatio>
<parentDeviceId></parentDeviceId>
<splitterPosition>
  <shelfNo></shelfNo>
  <shelfSide></shelfSide>
  <moduleNo></moduleNo>
  <seq></seq>
</splitterPosition>
</device>
</devices>
</response>

```

7.1.5 OSS 查询设施端子信息 (ODN.RES.I5.005)

OSS查询设施端子信息定义见表48，请求命令参数见表49，响应命令参数见表50。

表48 OSS 查询设施端子信息 (ODN.RES.I5.005) 定义

类别	说明
消息编码	getTerms
消息名称	OSS 查询设施端子信息
消息功能描述	OSS 查询智能 ODN 管理系统上的设施端子信息数据，一次可以获取多个端子信息
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统，响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
协议	Webservice
备注	

表49 OSS 查询设施端子服务请求 (Request) 消息

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	设施 ID	deviceId	DeviceIdUniType		1..1	
2.	端子列表	terms			1:1	
2.1.	端子	term	ODNTermCPNType		0:n	如果为 0，表示获取网元设施的所有端子信息
2.1.1.	端子位置信息	termLoc	ODNCPNType		1..1	
2.1.2.	端子类型	termType	Integer	4byte	1..1	取值： 0: 普通 1: 输入 2: 输出

表50 OSS 查询设施端子服务响应 (Response) 消息

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	处理结果	result	ResultType		1..1	
2.	端子列表	terms			1..n	
2.1.	端子	term	ODNTermType		1..1	

请求消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<request>
```

```
  <deviceId>
```

```
    <resId></resId>
```

```
    <physId></physId>
```

```
  </deviceId>
```

```
<terms>
```

```
  <term>
```

```
    <termLoc>
```

```
      <shelfNo></shelfNo>
```

```
      <shelfSide></shelfSide>
```

```
      <moduleNo></moduleNo>
```

```
      <termNo></termNo>
```

```
      <termName></termName>
```

```
    </termLoc>
```

```
    <termType></termType>
```

```
  </term>
```

```
</terms>
```

```
</request>
```

响应消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<response>
```

```
  <result>
```

```
    <isSuccess></isSuccess>
```

```
    < failReasonCode></ failReasonCode>
```

```
    <failReasonDesc></ failReasonCode>
```

```
    <remark></remark>
```

```
  </result>
```

```
<terms>
```

```
  <term>
```

```
    <deviceId>
```

```
      <resId></resId>
```

```

    <physId></physId>
  </deviceId>
  <termLoc>
    <shelfNo></shelfNo>
    <shelfSide></shelfSide>
    <moduleNo></moduleNo>
    <termNo></termNo>
    <termName></termName>
  </termLoc>
  <termName></termName>
  <termType></termType>
  <workingStatus></workingStatus>
  <linkInfo>
    <type></type>
    <eID></eID>
    <connectedDeviceId>
      <resId></resId>
      <physId></physId>
    </connectedDeviceId>
    <connectedTermLoc>
      <shelfNo></shelfNo>
      <shelfSide></shelfSide>
      <moduleNo></moduleNo>
      <termNo></termNo>
      <termName></termName>
    </connectedTermLoc>
    <connectedTermType></connectedTermType>
  </linkInfo>
  <patchInfo>
    <type></type>
    <eID></eID>
    <connectedDeviceId>
      <resId></resId>
      <physId></physId>
    </connectedDeviceId>
    <connectedTermLoc>
      <shelfNo></shelfNo>

```

```

        <shelfSide></shelfSide>
        <moduleNo></moduleNo>
        <termNo></termNo>
        <termName></termName>
    </connectedTermLoc>
    <connectedTermType></connectedTermType>
</patchInfo>
</term>
</terms>
</response>
    
```

7.1.6 OSS 查询设施机框信息 (ODN.RES.I5.006)

OSS查询设施机框信息定义见表51，请求命令参数见表52，响应命令参数见表53。

表51 OSS 查询设施机框信息 (ODN.RES.I5.006) 定义

类别	说明
消息编码	getShelves
消息名称	OSS 查询设施机框信息
消息功能描述	OSS 查询智能 ODN 管理系统上的单个设施机框信息数据
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统，响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
协议	Webservice
备注	

表52 OSS 查询设施机框信息请求 (Request) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	设施 ID	deviceId	DeviceIdUniType		1..1	

表53 OSS 查询设施机框信息响应 (Response) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	处理结果	result	ResultType		1..1	
2.	机框序列	shelves			1..n	
2.1.	机框	shelf	ODNShelfInfoType		1..1	

请求消息的XML格式如下：

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request>
    <deviceId>
        <resId></resId>
        <physId></physId>
    </deviceId>
</request>
    
```

响应消息的XML格式如下：

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <result>
    <isSuccess></isSuccess>
    < failReasonCode>< /failReasonCode>
    <failReasonDesc></ failReasonCode>
    <remark></remark>
  </result>
  <shelves>
    <shelf>
      <deviceId>
        <resId></resId>
        <physId></physId>
      </deviceId>
      <shelfNo></shelfNo>
      <shelfSide></shelfSide>
      <shelfName></shelfName>
      <!--0 正面, 1 反面-->
      <shelfSide>0</shelfSide>
      <posX></posX>
      <posY></posY>
      <!--示例: 一个机框下盘数为2行, 每行1个盘-->
      <moduleRows>2</moduleRows>
      <moduleColumns>1</moduleColumns>
    </shelf>
  </shelves>
</response>

```

7.1.7 OSS 获取设施盘信息 (ODN.RES.I5.007)

OSS获取设施盘信息定义见表54, 请求命令参数见表55, 响应参数命令见表56。

表54 OSS 获取设施盘信息 (ODN.RES.I5.007) 定义

类别	说明
消息编码	getModules
消息名称	OSS 查询设施盘信息
消息功能描述	OSS 查询智能 ODN 管理系统上的设施盘信息数据, 一次可以获取多个盘信息数据
发送者	请求消息发送者为 OSS, 响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统, 响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
协议	Webservice
备注	

表55 OSS 获取设施盘信息请求 (Request) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	设施 ID	deviceId	DeviceIdUniType		1..1	

表56 OSS 获取设施盘信息响应 (Response) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	处理结果	result	ResultType		1..1	
2.	盘序列	modules			1..n	
2.1.	盘	module	ODNModuleInfoType		1..1	

请求消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request>
  <deviceId>
    <resId></resId>
    <physId></physId>
  </deviceId>
</request>
```

响应消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <result>
    <isSuccess></isSuccess>
    < failReasonCode></failReasonCode>
    <failReasonDesc></ failReasonCode>
    <remark></remark>
  </result>
  <modules>
    <module>
      <deviceId>
        <resId></resId>
        <physId></physId>
      </deviceId>
      <moduleNo></moduleNo>
      <moduleName></moduleName>
      <shelfNo></shelfNo>
      <shelfSide></shelfSide>
      <!-- 示例: 一个盘下端子数为4行, 每行8个端子-->
      <termRows>4</termRows>
      <termColumns>8</termColumns>
```

</module>

</modules>

</response>

7.1.8 OSS 请求获取设施资源文件 (ODN.RES.I5.008)

OSS请求获取设施资源文件定义见表57, 请求命令参数见表58, 响应命令参数见表59。

表57 OSS 请求获取设施资源文件 (ODN.RES.I5.008) 定义

类别	说明
消息编码	resourceFileRetrieval
消息名称	OSS 请求获取设施资源文件
消息功能描述	OSS 发送请求消息给智能 ODN 管理系统, 请求智能 ODN 管理系统准备资源文件。获取资源文件采用异步模式, OSS 先发起请求, 智能 ODN 管理系统准备好资源文件后通知 OSS 使用 FTP 提取文件
发送者	请求消息发送者为 OSS, 响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统, 响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
协议	Webservice
备注	

表58 OSS 请求获取设施资源文件请求 (Request) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	请求 SN	sn	String	32 byte	1..1	
2.	请求资源方式	mode	String	16 byte	1..1	取值: oneLevel allLevels
3.	请求资源的层次	toLevel	String	16 byte	1..1	取值: device shelf module term
4.	设施 ID 序列	deviceIds			1..n	
4.1.	设施 ID	deviceId	DeviceIdUniType		1.1	

表59 OSS 请求获取设施资源文件响应 (Response) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	处理结果	result	ResultType		1..1	

请求消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<request>
```

```
  <sn></sn>
```

```
  <mode></mode>
```

```
  <toLevel></toLevel>
```

```
  <deviceIds>
```

```
    <deviceId>
```

```
  </resId></resId>
```

```

        <physId></physId>
    </deviceId>
</deviceIds>
</request>

```

响应消息的XML格式如下:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
    <result>
        <isSuccess></isSuccess>
        < failReasonCode>< /failReasonCode>
        <failReasonDesc></ failReasonCode>
        <remark></remark>
    </result>
</response>

```

7.1.9 智能 ODN 管理系统上报资源文件就绪 (ODN.RES.I5.009)

智能ODN管理系统上报资源文件就绪定义表60, 请求命令参数见表61, 响应命令参数见表62。

表60 智能 ODN 管理系统上报资源文件就绪 (ODN.RES.I5.009) 定义

类别	说明
消息编码	resourceFileIsReady
消息名称	智能 ODN 管理系统上报资源文件就绪
消息功能描述	智能 ODN 管理系统的资源文件准备好之后, 智能 ODN 管理系统主动发送消息给 OSS 通知其获取资源文件
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步
协议	Webservice
备注	

表61 智能 ODN 管理系统上报资源文件就绪请求 (Request) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	响应 SN	sn	String	32 byte	1..1	和请求序列号相同
2.	文件准备结果	status	String	16 byte	1..1	取值: succeed failed
3.	失败原因	failReson	String	256 byte	1..1	失败原因
4.	文件信息	fileInfo	ODNResourceFileInfoType		1..1	

表62 智能 ODN 管理系统上报资源文件就绪响应 (Response) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	处理结果	result	ResultType		1..1	

请求消息的XML格式如下:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

```

```

<request>
  <sn></sn>
  <status></status>
  <failReson></failReson>
  <fileInfo>
    <protocol></protocol>
    <resourceFilePathAndName></resourceFilePathAndName>
    <ftpIP></ftpIP>
    <ftpUser></ftpUser>
    <ftpPassword></ftpPassword>
  </fileInfo>
</request>

```

响应消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```

<response>
  <result>
    <isSuccess></isSuccess>
    < failReasonCode>< /failReasonCode>
    <failReasonDesc></ failReasonCode>
    <remark></remark>
  </result>
</response>

```

7.1.10 智能 ODN 管理系统请求获取设施资源文件 (ODN.RES.I5.010)

智能ODN管理系统请求获取设施资源文件定义见表63, 请求命令参数见表64, 响应命令参数见表65。

表63 智能 ODN 管理系统请求获取设施资源文件 (ODN.RES.I5.010) 定义

类别	说明
消息编码	resourceFileRetrieval
消息名称	智能 ODN 管理系统请求获取设施资源文件
消息功能描述	智能 ODN 管理系统发送请求消息给 OSS, 请求 OSS 准备资源文件。获取资源文件采用异步模式, 智能 ODN 管理系统先发起请求, OSS 接收到消息, 准备好资源文件后通知智能 ODN 管理系统使用 FTP 提取文件
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步
协议	Webservice
备注	

表64 智能 ODN 管理系统请求获取设施资源文件请求 (Request) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	请求 SN	sn	String	32 byte	1..1	
2.	请求资源方式	mode	String	16 byte	1..1	取值: oneLevel allLevels
3.	请求资源的层次	toLevel	String	16 byte	1..1	取值: device shelf module term
4.	设施 ID 序列	deviceIds			1..n	
4.1.	设施 ID	deviceId	DeviceIdUniType		1.1	

表65 智能 ODN 管理系统请求获取设施资源文件响应 (Response) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	处理结果	result	ResultType		1..1	

请求消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<request>
```

```
  <sn></sn>
```

```
  <mode></mode>
```

```
  <toLevel></toLevel>
```

```
  <deviceIds>
```

```
    <deviceId>
```

```
      <resId></resId>
```

```
      <physId></physId>
```

```
    </deviceId>
```

```
  </deviceIds>
```

```
</request>
```

响应消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<response>
```

```
  <result>
```

```
    <isSuccess></isSuccess>
```

```
    <failReasonCode></failReasonCode>
```

```
    <failReasonDesc></failReasonCode>
```

```
    <remark></remark>
```

```
  </result>
```

```
</response>
```

7.1.11 OSS 通知资源文件就绪 (ODN.RES.I5.011)

OSS通知资源文件就绪定义见表66，请求命令参数见表67，响应命令参数见表68。

表66 OSS 通知资源文件就绪 (ODN.RES.I5.011) 定义

类别	说明
消息编码	resourceFileIsReady
消息名称	OSS 通知资源文件就绪
消息功能描述	OSS 准备好资源文件后通知智能 ODN 管理系统获取
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统，响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
协议	Webservice
备注	

表67 OSS 通知资源文件就绪请求 (Request) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	响应 SN	sn	String		1..1	和请求序列号相同
2.	文件准备结果	status	String	16 byte	1..1	取值： succeeded failed
3.	失败原因	failReson	String	256 byte	1..1	失败原因
4.	文件信息	fileInfo	ODNResourceFileInfoType		1..1	

表68 OSS 通知资源文件就绪响应 (Response) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	处理结果	result	ResultType		1..1	

请求消息的XML格式如下：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request>
  <sn></sn>
  <status></status>
  <failReson></failReson>
  <fileInfo>
    <protocol></protocol>
    <resourceFilePathAndName></resourceFilePathAndName>
    <ftpIP></ftpIP>
    <ftpPort></ftpPort>
    <ftpUser></ftpUser>
    <ftpPassword></ftpPassword>
  </fileInfo>
</request>
```

响应消息的XML格式如下：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```

<response>
  <result>
    <isSuccess></isSuccess>
    < failReasonCode>< /failReasonCode>
    <failReasonDesc></ failReasonCode>
    <remark></remark>
  </result>
</response>

```

7.1.12 智能 ODN 管理系统查询光路 (ODN.RES.I5.012)

智能ODN管理系统查询光路由定义见表69，请求命令参数见表70，响应命令参数见表71。

表69 智能 ODN 管理系统查询光路由 (ODN.RES.I5.012) 定义

类别	说明
消息编码	getOpticalInfo
消息名称	智能 ODN 管理系统查询光路信息
消息功能描述	智能 ODN 管理系统通过光路编码查询 OSS 上的光路信息
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统，响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS，响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步
协议	Webservice
备注	

表70 智能 ODN 管理系统查询光路由请求 (Request) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1.	查询方式	queryMode	String	16 byte	1..1	取值： byOpticalCode
2.	编码值	code	String	32 byte	1..1	

表71 智能 ODN 管理系统查询光路由响应 (Response) 消息表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	最大长度	次数	描述
1	处理结果	result	ResultType		1..1	
2	光路信息	opticalInfo	opticalInfoType		1..1	光路信息

请求消息的XML格式如下：

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request>
  <queryMode></queryMode>
  <code></code>
</request>

```

响应消息的XML格式如下：

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <result>

```

```

    <isSuccess></isSuccess>
    < failReasonCode>< /failReasonCode>
    <failReasonDesc></ failReasonCode>
    <remark></remark>
</result>
<opticalInfo>
    <opticalCode></opticalCode>
    <opticalName></opticalName>
    <!--0 or more repetitions:-->
    <userInfoList>
        <userInfo>
            <name></name>
            <value></value>
        </userInfo>
    </userInfoList>
    <startPosition>
        <devInfo>
            <devName></devName>
            <devResId></devResId>
            <devId></devId>
            <verdorId></verdorId>
            <devType></devType>
        </devInfo>
        <portType></portType>
        <portInfo>
            <shelfSide></shelfSide>
            <shelfNo></shelfNo>
            <moduleNo></moduleNo>
            <termNo></termNo>
        </portInfo>
    </startPosition>
    <endPosition>
        <devInfo>
            <devName></devName>
            <devResId></devResId>
            <devId></devId>
            <verdorId></verdorId>

```

广东省网络空间安全协会受控资料

```
<devType></devType>
</devInfo>
<portType></portType>
<portInfo>
  <shelfSide></shelfSide>
  <shelfNo></shelfNo>
  <moduleNo></moduleNo>
  <termNo></termNo>
</portInfo>
</endPosition>
<!--0 or more repetitions:-->
<opticalRouteList>
  < opticalRoute >
    <routeSeq></routeSeq>
    <bundleSeq></bundleSeq>
    <routeType></routeType>
    <startPosition>
      <devInfo>
        <devName></devName>
        <devResId></devResId>
        <devId></devId>
        <verdorId></verdorId>
        <devType></devType>
      </devInfo>
      <portType></portType>
      <portInfo>
        <shelfSide></shelfSide>
        <shelfNo></shelfNo>
        <moduleNo></moduleNo>
        <termNo></termNo>
      </portInfo>
    </startPosition>
    <endPosition>
      <devInfo>
        <devName></devName>
        <devResId></devResId>
        <devId></devId>
```

广东省网络安全协会受控资料

```

        <verdorId></verdorId>
        <devType></devType>
    </devInfo>
    <portType></portType>
    <portInfo>
        <shelfSide></shelfSide>
        <shelfNo></shelfNo>
        <moduleNo></moduleNo>
        <termNo></termNo>
    </portInfo>
</endPosition>
</opticalRoute>
</opticalRouteList>
</opticalInfo>
</response>

```

7.2 工单功能

7.2.1 OSS 派发工单 (ODN.ORDER.I5.001)

OSS 派发工单定义见表 72，请求消息参数见表 73，响应消息参数见表 74。

表72 OSS 派发工单 (ODN.ORDER.I5.001) 定义

类别	说明
消息编码	workOrder
消息名称	OSS 派发工单消息
消息功能描述	OSS 将电子工单推送给智能 ODN 管理系统
发送者	请求消息发送者为 OSS，响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统，响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
消息协议	Web service
备注	

表73 OSS 派发工单请求消息 (Request) 参数表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	长度	次数	描述
1.	工单内容	orderInfo			1..n	
1.1.	工单编号	orderId	String	20 byte	1..1	
1.2.	工单类型	orderType	String	16 byte	1..1	取值： create: 新装 modify: 更改 delete: 拆除
1.3.	本地网 ID	nativeNetId	String	32 byte	0..1	
1.4.	光路列表	opticalInfoList	List< OpticalInfoType >		1..1	一个工单中可以包含多条光路
1.5.	工单	constructionPatchingList			0..1	如果为空, 智能 ODN 管理系统生成工单

表 73 (续)

序号	属性名称	属性编码	数据类型	长度	次数	描述
1.5.1.	跳接	constructionPatching			1..n	
1.5.1.1.	安装类型	installType	String	16 byte	1..1	取值： create: 新装 modify: 更改 delete: 拆除
1.5.1.2.	光路编码	opticalCode	String	32 byte	1..1	
1.5.1.3.	光路名称	opticalName	String	256 byte	1..1	
1.5.1.4.	起始位置	startPosition	PortPosition		1..1	起始位置
1.5.1.5.	终止位置	endPosition	PortPosition		1..1	终止位置
1.6.	下发时间	issuedTime	String	32 byte	1..1	格式：YYYY-MM-DD HH:MM::SS
1.7.	期望完成时间	expectTime	String	54 byte		格式：YYYY-MM-DD HH:MM::SS
1.8.	施工状态	constructionStatus	String	16 byte	0..1	N (待施工)
1.9.	施工人员班组	constructionWorkerGroup	String	32 byte	0..1	施工人员班组唯一标识
1.10.	施工人员账号	constructionWorker	String	32 byte	0..1	施工人员唯一标识

表74 OSS 派发工单响应消息 (Response) 参数表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	长度	次数	描述
1.	下载结果	downloadResult			1..n	
1.1.	工单编号	orderId	String	20 byte	1..1	必选, 工单编号
1.2.	结果	result	ResultType		1..1	

请求消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request>
  <!--1 or more repetitions:-->
  <orderInfo>
    <orderId></orderId>
    <orderType></orderType>
    <nativeNetId></nativeNetId>
    <opticalInfoList>
      <!--1 to 2 repetitions:-->
      <opticalInfo>
        <opticalCode></opticalCode>
        <opticalName></opticalName>
        <installType></installType>
```

```
<!--0 or more repetitions:-->
<userInfoList>
  <userInfo>
    <name></name>
    <value></value>
  </userInfo>
</userInfoList>
<startPosition>
  <devInfo>
    <devName></devName>
    <devResId></devResId>
    <area></area>
    <site></site>
    <room></room>
    <devId></devId>
    <verdorId></verdorId>
    <devType></devType>
  </devInfo>
  <portType></portType>
  <portInfo>
    <shelfSide></shelfSide>
    <shelfNo></shelfNo>
    <moduleNo></moduleNo>
    <termNo></termNo>
    <termName></termName>
  </portInfo>
</startPosition>
<endPosition>
  <devInfo>
    <devName></devName>
    <devResId></devResId>
    <area></area>
    <site></site>
    <room></room>
    <devId></devId>
    <verdorId></verdorId>
    <devType></devType>
```

广东省网络空间安全协会受控资料


```

</devInfo>
<portType></portType>
<portInfo>
  <shelfSide></shelfSide>
  <shelfNo></shelfNo>
  <moduleNo></moduleNo>
  <termNo></termNo>
  <termName></termName>
</portInfo>
</endPosition>
<!--0 or more repetitions:-->
<opticalRouteList>
  < opticalRoute >
    <routeSeq></routeSeq>
    <bundleSeq></bundleSeq>
    <routeType></routeType>
    <startPosition>
      <devInfo>
        <devName></devName>
        <devResId></devResId>
        <area></area>
        <site></site>
        <room></room>
        <devId></devId>
        <verdorId></verdorId>
        <devType></devType>
      </devInfo>
      <portType></portType>
      <portInfo>
        <shelfSide></shelfSide>
        <shelfNo></shelfNo>
        <moduleNo></moduleNo>
        <termNo></termNo>
        <termName></termName>
      </portInfo>
    </startPosition>
  </endPosition>

```

广东省网络安全协会受控资料

```

    <devInfo>
      <devName></devName>
      <devResId></devResId>
      <area></area>
      <site></site>
      <room></room>
      <devId></devId>
      <verdorId></verdorId>
      <devType></devType>
    </devInfo>
    <portType></portType>
    <portInfo>
      <shelfSide></shelfSide>
      <shelfNo></shelfNo>
      <moduleNo></moduleNo>
      <termNo></termNo>
      <termName></termName>
    </portInfo>
  </endPosition>
</ opticalRoute >
</opticalRouteList>
</opticalInfo>
</opticalList>
<!--Optional:-->
<constructionPatchingList>
  <constructionPatching>
    <!--1 or more repetitions:-->
    <instructionRoute>
      <installType></installType>
      <opticalCode></opticalCode>
      <opticalName></opticalName>
      <startPosition>
        <devInfo>
          <devName></devName>
          <devResId></devResId>
          <area></area>
          <site></site>

```

```
<room></room>
<devId></devId>
<verdorId></verdorId>
<devType></devType>
</devInfo>
<portType></portType>
<portInfo>
  <shelfSide></shelfSide>
  <shelfNo></shelfNo>
  <moduleNo></moduleNo>
  <termNo></termNo>
  <termName></termName>
</portInfo>
</startPosition>
<endPosition>
  <devInfo>
    <devName></devName>
    <devResId></devResId>
    <area></area>
    <site></site>
    <room></room>
    <devId></devId>
    <verdorId></verdorId>
    <devType></devType>
  </devInfo>
  <portType></portType>
  <portInfo>
    <shelfSide></shelfSide>
    <shelfNo></shelfNo>
    <moduleNo></moduleNo>
    <termNo></termNo>
    <termName></termName>
  </portInfo>
</endPosition>
</instructionRoute>
</constructionPatching>
</constructionPatchingList>
```

广东省网络空间安全协会受控资料

```

    <issuedTime></issuedTime>
    < expectTime></ expectTime>
    <constructionStatus></constructionStatus>
    <constructionWorkerGroup></constructionWorkerGroup>
    <constructionWorker></constructionWorker>
  </orderInfo>
</request>

```

响应消息的XML格式如下:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <!--1 or more repetitions:-->
  <downloadResult>
    <orderId></orderId>
    <result>
      <isSuccess></isSuccess>
      < failReasonCode>< /failReasonCode>
      <failReasonDesc></ failReasonCode>
      <remark> </remark>
    </result>
  </downloadResult>
</response>

```

7.2.2 智能 ODN 管理系统回单 (ODN.ORDER.I5.002)

智能 ODN 管理系统回单定义见表 75, 请求消息参数见表 76, 响应消息参数见表 77。

表75 智能 ODN 管理系统回单 (ODN.ORDER.I5.002) 定义

类别	说明
消息编码	replyOrder
消息名称	智能 ODN 管理系统回单
消息功能描述	智能 ODN 管理系统将已经完成的工单回单给 OSS
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步
消息协议	Web service
备注	

表76 智能 ODN 管理系统回单请求消息 (Request) 表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	长度	次数	描述
1.	工单内容	orderInfo			1..n	
1.1.	编号	orderId	String	20 byte	1..1	
1.2.	本地网 ID	nativeNetId	String	32 byte	0..1	

表 76 (续)

序号	属性名称	属性编码	数据类型	长度	次数	描述
1.3.	回单时间	replyTime	String	32 byte	0..1	格式: YYYY-MM-DD HH:MM::SS
1.4.	施工人员班组	dealWorkerGroup	String	32 byte	0..1	
1.5.	施工人员账号	dealWorker	String	32 byte	0..1	Admin
1.6.	任务是否完成	result	Boolean	2byte	0..1	取值: true: 完成任务 false: 任务未完成
1.7.	完成描述	detail	String	32 byte	0..1	已完工
1.8.	修改光端子列表	changedPortList			0..1	
1.8.1.	修改端子信息	changedPort	String	32 byte	1..n	
1.8.1.1.	光路编码	opticalCode	String	32 byte	0..1	
1.8.1.2.	光路名称	opticalName	String	256 byte	0..1	
1.8.1.3.	源端子位置	oldPosition	PortPosition		1..1	
1.8.1.4.	新端子位置	newPosition	PortPosition		1..1	

表77 智能 ODN 管理系统回单响应消息 (Response) 参数表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	长度	次数	描述
1.	回单结果	replyResult			1..n	
1.1.	工单编号	orderId	String	20 byte	1..1	必选, 工单编号
1.2.	结果	result	ResultType		1..1	

请求消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request>
  <!--1 or more repetitions:-->
  <orderInfo>
    <orderId></orderId>
    <nativeNetId></nativeNetId>
    <replyTime></replyTime>
    <dealWorkerGroup></dealWorkerGroup>
    <dealWorker></dealWorker>
    <result></result>
    <detail></detail>
  <!--0 or more repetitions:-->
  < changedPortList >
    < changedPort >
      <opticalCode></opticalCode>
      <opticalName></opticalName>
      < oldPosition >
```

```

<devInfo>
  <devName></devName>
  <devResId></devResId>
  <area></area>
  <site></site>
  <room></room>
  <devId></devId>
  <verdorId></verdorId>
  <devType></devType>
</devInfo>
<portType></portType>
<portInfo>
  <shelfSide></shelfSide>
  <shelfNo></shelfNo>
  <moduleNo></moduleNo>
  <termNo></termNo>
  <termName></termName>
</portInfo>
</ oldPosition >
< newPosition >
  <devInfo>
    <devName></devName>
    <devResId></devResId>
    <area></area>
    <site></site>
    <room></room>
    <devId></devId>
    <verdorId></verdorId>
    <devType></devType>
  </devInfo>
  <portType></portType>
  <portInfo>
    <shelfSide></shelfSide>
    <shelfNo></shelfNo>
    <moduleNo></moduleNo>
    <termNo></termNo>
    <termName></termName>
  </portInfo>

```

```

        </portInfo>
    </ newPosition >
    </changedPort>
    </ changedPortList >
</orderInfo>
</request>

```

响应消息的XML格式如下:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
    <!--1 or more repetitions:-->
    <replyResult>
        <orderId></orderId>
        <result>
            <isSuccess></isSuccess>
            < failReasonCode>< /failReasonCode>
            <failReasonDesc></ failReasonCode>
            <remark></remark>
        </result>
    </replyResult>
</response>

```

7.2.3 智能 ODN 管理系统退单 (ODN.ORDER.I5.003)

智能 ODN 管理系统退单定义见表 78, 请求消息参数见表 79, 响应消息参数见表 80。

表78 智能 ODN 管理系统退单 (ODN.ORDER.I5.003) 定义

类别	说明
消息编码	cancelOrder
消息名称	智能 ODN 管理系统退单接口
消息功能描述	智能 ODN 管理系统将退单的电子工单推送给 OSS
发送者	请求消息发送者为智能 ODN 管理系统, 响应消息发送者为 OSS
接收者	请求消息接收者为 OSS, 响应消息接收者为智能 ODN 管理系统
交互方式	同步
消息协议	Web service
备注	

表79 智能 ODN 管理系统退单请求消息 (Request) 参数表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	长度	次数	描述
1.	工单内容	orderInfo			1..n	
1.1.	编号	orderId	String	20 byte	1..1	
1.2.	本地网 ID	nativeNetId	String	32 byte	0..1	
1.3.	退单时间	cancelTime	String	32 byte	0..1	格式: YYYY-MM-DD HH:MM::SS

表 79 (续)

序号	属性名称	属性编码	数据类型	长度	次数	描述
1.4.	退单原因码	cancelReasonCode	String	64 byte	0..1	取值： RES_NOT_EXIST: 资源不存在； RES_OCCUPIED: 资源被占用； RES_FAULTY: 资源故障状态； PARAM_INVALID : 非法参数的工单； OTHER_REASON: 其他原因
1.5.	退单原因描述	cancelReasonDesc	String	400 byte	0..1	

表80 智能 ODN 管理系统退单响应消息 (Response) 参数表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	长度	次数	描述
1.	退单结果	cancelResult			1..n	
1.1.	工单编号	orderId	String	20 byte	1..1	必选, 工单编号
1.2.	结果	result	ResultType		1..1	

请求消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<request>
```

```
  <!--1 or more repetitions:-->
```

```
  <orderInfo>
```

```
    <orderId></orderId>
```

```
    <nativeNetId></nativeNetId>
```

```
    <cancelTime></cancelTime>
```

```
    <cancelReasonCode></cancelReasonCode>
```

```
    <cancelReasonDesc></cancelReasonDesc>
```

```
  </orderInfo>
```

```
</request>
```

响应消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<response>
```

```
  <!--1 or more repetitions:-->
```

```
  <cancelResult>
```

```
    <orderId></orderId>
```

```
    <result>
```

```
      <isSuccess></isSuccess>
```

```
      < failReasonCode>< /failReasonCode>
```

```
      <failReasonDesc></ failReasonCode>
```

```
      <remark></remark>
```

```
    </result>
```


</cancelResult>

</response>

7.2.4 OSS 撤单 (ODN.ORDER.I5.004)

OSS 撤单定义表 81, 请求消息参数见表 82, 响应消息参数见表 83。

表81 OSS 撤单 (ODN.ORDER.I5.004) 定义

类别	说明
消息编码	recallOrder
消息名称	OSS 撤单接口
消息功能描述	OSS 取消已经发给智能 ODN 管理系统; 如果工单已经施工, 则施工人员应取消已施工的操作 (回退到施工前状态)
发送者	请求消息发送者为 OSS, 响应消息发送者为智能 ODN 管理系统
接收者	请求消息接收者为智能 ODN 管理系统, 响应消息接收者为 OSS
交互方式	同步
消息协议	Web service
备注	

表82 OSS 撤单请求消息 (Request) 参数表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	长度	次数	描述
1.	工单内容	orderInfo			1..n	
1.1.	编号	orderId	String	20 byte	1..1	
1.2.	本地网 ID	nativeNetId	String	32 byte	0..1	
1.3.	撤单时间	retrieveTime	String	32 byte	0..1	格式: YYYY-MM-DD HH:MM::SS
1.4.	撤单原因码	retrieveReasonCode	String	64 byte	0..1	
1.5.	撤单原因描述	retrieveReasonDesc	String	400 byte	0..1	

表83 OSS 撤单响应消息 (Response) 参数表

序号	属性名称	属性编码	数据类型	长度	次数	描述
1.	撤单结果	retrieveResult			1..n	
1.1.	工单编号	orderId	String	20 byte	1..1	必选, 工单编号
1.2.	结果	result	ResultType		1..1	

请求消息的XML格式如下:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<request>

<!--1 or more repetitions:-->

<orderInfo>

<orderId></orderId>

<nativeNetId></nativeNetId>

<retrieveTime></retrieveTime>

<retrieveReasonCode></retriveReasonCode>

<retrieveReasonDesc></retrieveReasonDesc>

```
</orderInfo>
```

```
</request>
```

响应消息的XML格式如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<response>
```

```
<!--1 or more repetitions:-->
```

```
<retrieveResult>
```

```
<orderId></orderId>
```

```
<result>
```

```
<isSuccess></isSuccess>
```

```
< failReasonCode>< /failReasonCode>
```

```
<failReasonDesc></ failReasonCode>
```

```
<remark></remark>
```

```
</result>
```

```
</retrieveResult>
```

```
</response>
```

7.3 告警功能

7.3.1 消息协议要求

智能ODN管理系统与OSS之间应采用TL1协议。接口命令待定。

7.3.2 上报告警格式

智能ODN管理系统向OSS传送的告警的格式如下表84。

表84 智能 ODN 管理系统上报告警格式

属性	数据类型	取值范围	支持程度	注释
serialId	String	SIZE(0-100)	必选	告警流水号
alarmName	String	SIZE(0-256)	必选	告警名称
dIP	String	IP address	必选	设施 IP
dId	String	SIZE(0-32)	必选	设施 ID
dName	String	SIZE(0-100)	必选	设施名称
dType	String	SIZE(0-100)	必选	设施类型
position	String	RACK:rackid,SHELF:shelfid, SLOT:slotid,PORT:portid	必选	告警所在位置 rack: 机架 shelf: 框 slot: 槽位 port: 端子号
Severity	String	<ul style="list-style-type: none"> • critical • major • minor • warning 	必选	告警等级
faultFlag	String	<ul style="list-style-type: none"> • fault 故障 • recovery 清除 • event 事件 	必选	告警状态

表 84 (续)

属性	数据类型	取值范围	支持程度	注释
happenTime	String	SIZE(0-32)	必选	告警产生时间, 格式: YYYY-MM-DD HH:MM::SS
recoverTime	String	SIZE(0-32)	可选	告警恢复时间, 格式: YYYY-MM-DD HH:MM::SS
alarmType	String	communicationAlarm, processingErrorAlarm, QOSAlarm, equipmentAlarm, environmentalAlarm, OMSAlarm, linkDownAlarm	必选	告警类型
additionalInfo	String	SIZE(0~256)	可选	附加信息, 描述告警相关附加信息
eventCode	Integer		可选	告警代码
probableCauseDesc	String	SIZE(0~256)	可选	告警原因
probableCauseCode	Integer		可选	告警原因代码
probableAdvise	String	Size(0~512)	可选	处理建议

7.4 接口公共数据信息类型定义

7.4.1 名值对类型 (NameAndAnyValueType)

名值对类型定义见表85。

表85 名值对类型 (NameAndAnyValueType) 定义

属性	名称	类型	最大长度	属性说明
name	属性名称	String	32 byte	必选, 属性名称
value	属性值	Object		必选, 属性值

7.4.2 通用消息返回信息类型 (ResultType)

通用消息返回信息类型定义见表86。

表86 通用消息返回信息类型 (ResultType) 定义

属性	名称	类型	最大长度	属性说明
isSuccess	属性名称	String	16 byte	必选, 是否成功, 取值: true false
failReasonCode	失败原因码	String	64 byte	取值: NO_RESPONSE: 服务器无响应 RES_NOT_EXIST: 资源不存在 RES_OCCUPIED: 资源被占用 RES_FAULTY: 资源故障状态 PARAM_INVALID: 非法参数 OTHER_REASON: 其他原因
failReasonDesc	失败原因描述	String	256 byte	失败原因描述
remark	备注	String	256 byte	备注

7.4.3 ODN 设施通用 ID 类型 (DeviceldUniType)

ODN设施通用ID类型定义见表87。

表87 ODN 设施通用 ID 类型 (DeviceIdUniType) 定义

属性	名称	类型	最大长度	属性说明
resId	资源 ID	String	32 byte	资源 ID 是智能 ODN 管理系统和资源定位一个设施唯一标识；智能 ODN 管理系统发现资源首次上报资源 ID 为空
physId	设施物理箱体 ID	String	32 byte	设施的物理箱体 ID

7.4.4 ODN 设施类型 (ODNDeviceVendorType)

ODN设施类型定义见表88。

表88 ODN 设施类型 (ODNDeviceVendorType) 定义

属性	名称	类型	最大长度	属性说明
deviceId	设施 ID	DeviceIdUniType		必选，设施 ID
name	设施名称	String	256 byte	必选，设施名称
area	区域	String	255 byte	地市 区县 区域可以包括子区域中间用竖线分割，即区域可以嵌套
site	局站	String	256 byte	
ceoX	设施 x 坐标 (经度)	String	16 byte	OSS 生成，经纬度坐标
ceoY	设施 y 坐标 (纬度)	String	16 byte	OSS 生成，经纬度坐标
posX	设施所在行位置	String		
posY	设施所在列位置	String		
odnDeviceType	智能 ODN 标记	Integer	4byte	必选，智能 ODN 标记，取值： 0: 非智能 ODN 1: 智能 ODN
type	设施类型	Integer	4byte	必选，ODN 设施的业务形态类型，取值： 0: 光纤配线架 1: 光缆交接箱 2: 光缆分纤箱 3: 光分路器 255: 其他
vendorId	厂商标示	String	16 byte	固定
vendorDeviceType	厂商设施类型	String	16 byte	厂商设施类型
hardwareVersion	硬件版本	String	32 byte	
softwareVersion	软件版本	String	32 byte	软件版本
description	设施描述	String	256 byte	设施描述
splitterRatio	分光比	String	16 byte	光分路器必选，保持原始的比值，不作除法
parentDeviceId	光分路器所在设施编码	String	16 byte	光分路器如果在设施外，可以没有设施编码，此时为空；如果光分路器在设施内，必须要有设施编码
shelfTotalNumber	总框数 (容量)	Integer	4byte	

7.4.5 OSS 资源设施类型 (ODNDeviceRMSType)

OSS资源设施类型定义见表89。

表89 OSS 资源设施类型 (ODNDeviceRMSType) 定义

属性	名称	类型	最大长度	属性说明
deviceId	设施 ID	DeviceIdUniType		必选, 设施 ID
type	设施类型	Integer	4byte	必选, 智能 ODN 设施的业务形态类型, 取值: 0: 光纤配线架 1: 光缆交接箱 2: 光缆分纤箱 3: 光分路器 255: 其他
vendorId	厂商标示	String	16 byte	
vendorDeviceType	厂商设施类型	String	32 byte	各个厂家的智能 ODN 设施的类型, 用于智能 ODN 管理系统创建设施节点
code	设施编码	String	32 byte	设施的唯一编码 (拼装编码), 该属性 OSS 生成
name	设施名称	String	256 byte	设施名称, OSS 生成
IPAddress	设施 IP 地址	String	32 byte	无源设施 IP 地址, OSS 生成, 有源 ODN 设施, 增加的时候必须有这个字段
location	设施位置信息	String	256 byte	OSS 生成, 设施安装地址
ceoX	设施 x 坐标 (经度)	String	16 byte	OSS 生成, 经纬度坐标
ceoY	设施 y 坐标 (纬度)	String	16 byte	OSS 生成, 经纬度坐标
area	区域	String	255 byte	地市 区县 区域可以包括子区域中间用竖线分割, 即区域可以嵌套
site	局站	String	256 byte	OSS 生成
room	机房	String	256 byte	OSS 生成
splitterRatio	分光比	String	16 byte	光分路器必选, 保持原始的比值, 不作除法。格式: N:M, 示例: 1:16
parentDeviceId	光分路器所在设施编码	String	16 byte	光分路器如果在设施外, 可以没有设施编码, 此时为空; 如果光分路器在设施内, 必须要有设施编码
splitterPosition	光分路器所在设施位置	SplitterPosition		如果是插卡式光分路器, 需要在设施类型中补充光分路器位置信息

7.4.6 ODN 端子连接信息类型 (ConnectTermInfoType)

ODN端子连接信息类型定义见表90。

表90 ODN 端子连接信息类型 ConnectTermInfoType 定义

属性	名称	类型	最大长度	属性说明
type	连接类型	Integer	4byte	必选, 取值 1: 跳纤 (Patchcord) 2: 光分路器尾纤 (SplitterPigtail) 3: 局向光缆尾纤 (TrunkFiberPigtail) 可选
eID	eID 信息	String	128 byte	

表 90 (续)

属性	名称	类型	最大长度	属性说明
connectedDeviceId	连接设施 ID	DeviceIdUniType		
connectedTermLoc	连接端子位置	ODNTermType		
connectedTermType	端子类型	Integer	4byte	取值： 0: 普通 1: 输入 2: 输出

7.4.7 ODN 框盘端子位置信息类型 (ODNCPNType)

ODN框盘端子位置信息类型定义见表91。

表91 ODN 框盘端子位置信息类型 (ODNCPNType) 定义

属性	名称	类型	最大长度	属性说明
shelfSide	正反面	Integer	4byte	必选, 取值: 0: 正面 1: 反面
shelfNo	机框号	String	16 byte	必选, 机框号
moduleNo	盘号	String	16 byte	必选, 对应厂家槽位号
termNo	端子号	String	16 byte	必选, 对应厂家端子序号
termName	端子名称	String	256byte	端子名称

7.4.8 ODN 端子信息数据类型 (ODNTermType)

ODN端子信息数据类型定义见表92。

表92 ODN 端子信息数据类型 (ODNTermType) 定义

属性	名称	类型	最大长度	属性说明
deviceId	设施统一 ID	DeviceIdUniType		必选, 设施 ID
termLoc	端子位置	ODNCPNType		必选, 端子 CPN 位置
termName	端子名称	String	16 byte	
termType	端子类型	Integer	4 byte	必选, 端子类型, 取值: 0: 普通 1: 输入 2: 输出
workingStatus	端子状态	String	16 byte	取值: Activated Deactivated fault
linkInfo	连接信息	ConnectTermInfoType		
patchInfo	跳接信息	ConnectTermInfoType		

7.4.9 ODN 机框信息数据类型 (ODNShelfInfoType)

ODN机框信息数据类型定义见表93。

表93 ODN 机框信息数据类型 (ODNShelfInfoType) 定义

属性	名称	类型	最大长度	属性说明
deviceId	设施资源 ID	DeviceIdUniType		必选
shelfNo	机框号	Integer	4byte	必选

表 93 (续)

属性	名称	类型	最大长度	属性说明
shelfName	框名称	String	32 byte	
shelfSide	正反面	Integer	4byte	必选, 取值: 0: 正面 1: 反面
posX	机框 X 位置坐标	String	16 byte	
posY	机框 Y 位置坐标	String	16 byte	
moduleRows	盘行数	Integer	4byte	
moduleColumns	盘列数	Integer	4byte	

7.4.10 ODN 盘信息数据类型 (ODNModuleInfoType)

ODN盘信息数据类型定义见表94。

表94 ODN 盘信息数据类型 (ODNModuleInfoType) 定义

属性	中文名称	类型	最大长度	属性说明
deviceId	箱体 ID	DeviceIdUniType		必选, 设施的唯一标识
shelfNo	机框号	Integer	4byte	必选
shelfSide	正反面	Integer	4byte	必选, 取值: 0: 正面 1: 反面
moduleNo	盘号	Integer	4byte	必选
moduleName	盘名称	String	32 byte	单板名称
termRows	端子行数	Integer	4byte	
termColumns	端子列数	Integer	4byte	

7.4.11 资源文件信息数据类型 (ODNResourceFileInfoType)

资源文件信息数据类型定义见表95。

表95 资源文件信息数据类型 (ODNResourceFileInfoType) 定义

属性	中文名称	类型	最大长度	属性说明
protocol	获取文件协议类型	Integer	4byte	必选, 取值: 1: ftp 2: sftp
resourceFilePathAndName	资源文件路径和名称	String	256 byte	必选, 准备好的资源文件名称和相对路径
ftpIP	FTP 服务器 IP	String	32 byte	必选
ftpUser	FTP 用户名	String	32 byte	必选
ftpPassword	FTP 密码	String	32 byte	必选, 密码是否加密双方约定

7.4.12 光路信息数据类型 (OpticalInfoType)

光路信息数据类型定义见表96。

表96 光路信息数据类型 (OpticalInfoType) 定义

属性	中文名称	类型	最大长度	属性说明
opticalCode	光路编码	String	32 byte	必选, 光路编码
opticalName	光路名称	String	256 byte	光路名称

表 96 (续)

属性	中文名称	类型	最大长度	属性说明
installType	安装类型	String	16 byte	安装类型, 取值: create: 新装 delete: 拆除 modify: 更改
fiberNum	单双纤标识	Integer	4byte	单双纤标识, 取值: 1: 单纤 2: 双纤
userInfoList	业务属性	List< NameAndAnyValueType >		业务属性, 用户信息列表
startPosition	起始位置	PortPosition		起始位置
endPosition	终止位置	PortPosition		终止位置
opticalRouteList	路由段列表	List<opticalRouteType>		路由段列表, 如果为空, 可以根据光路编码查询路由, 也可以智能 ODN 管理系统生成路由段

7.4.13 光路由段信息数据类型属性 (OpticalRouteType)

光路由段信息数据类型定义见表97。

表97 光路由段信息数据类型 (OpticalRouteType) 定义

属性	中文名称	类型	最大长度	属性说明
bundleSeq	单双纤序列	Integer	4byte	必选, 路由段编号, 路由段在光路中的顺序, 如第一段路由为 1, 第二段路由为 2
routeSeq	路由序列	String	16byte	必选, 单双纤序列, 光路可能是单纤、双纤的, 取值: first: 第一根纤 second: 第二根纤
routeType	路由类型	String	16 byte	必选, 路由段类型, 取值: patch: 跳接 link: 成端
startPosition	路由段起始位置	PortPosition		必选, 路由段起始位置
endPosition	路由段终止位置	PortPosition		必选, 路由段终止位置

7.4.14 光分路器位置信息 (SplitterPosition)

光分路器位置信息定义见表98。

表98 光分路器位置信息 (SplitterPosition) 定义

属性	中文名称	类型	最大长度	属性说明
shelfNo	光分路器所在设施框号	String	2 byte	必选
shelfSide	正反面	Integer	4byte	必选, 取值: 0: 正面 1: 反面
moduleNo	光分路器所在设施的框上的盘号	String	2 byte	必选
seq	光分路器所在设施的盘中序列号	Integer	4byte	必选, 从 1 开始

7.4.15 光路中的设备类型 (DeviceType)

光路中的设备类型定义见表99。

表99 光路中的设备类型 (DeviceType) 定义

属性	名称	类型	最大长度	属性说明
devName	设施名称	String	256 byte	
devResId	设施资源 ID	String	36 byte	
area	区域	String	255 byte	地市 区县 区域可以包括子区域中间用竖线分割, 即区域可以嵌套
site	局站	String	256 byte	
room	机房	String	256 byte	
devId	设施序列号	String	36 byte	
verdorId	设施厂商	String	64 byte	
devType	设施类型	Integer	4byte	智能 ODN 设施的业务形态类型, 取值: 0: 光纤配线架 1: 光缆交接箱 2: 光缆分纤箱 3: 光分路器 100: 综合配线架 101: 光线路终端 (OLT) 102: 光网络单元 (ONU) 103: 分组传送网 (PTN) 104: 同步数字体系 (SDH) 255: 其他

7.4.16 端子在光路中的位置 (PortPosition)

端子在光路中的位置定义见表100。

表100 端子在光路中的位置 (PortPosition) 定义

属性	名称	类型	最大长度	属性说明
devInfo	ODN 设施	DeviceType		必选
portType	端子类型	Integer	4 byte	必选: 0: 普通 1: 输入 2: 输出
portInfo	端子	ODNCPNType		必选

7.5 文件接口样例和属性说明

OSS和网管系统直接采用文件接口高效的同步资源信息。

文件接口属性说明见表101。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <inODNInventory>
- <devices>
  <device id="FFDFFD" resid="ODF001" ip="10.2.2.2" type="ODF" vendorId="ZTE" vendorDeviceType=""
    name="AM_MDF1234_AFP01" shelfRule="rowFirst" shelfDirection="leftUp" />
  <device id="FFDFFD" resid="GG001" ip="" type="OCC" vendorId="ZTE" vendorDeviceType=""
    name="AM_MDF1234_AFP02" shelfRule="rowFirst" shelfDirection="leftUp" />
</devices>
- <shelves>
  <shelf deviceId="FFDFFD" shelfNo="1" posX="1" poxy="2" moduleRule="rowFirst" moduleDirection="leftUp"
    moduleRows="1" moduleColumns="10" />
  <shelf deviceId="FFDFFD" shelfNo="1" posX="1" poxy="2" moduleRule="rowFirst" moduleDirection="leftUp"
    moduleRows="1" moduleColumns="10" />
</shelves>
- <modules>
  <module deviceId="FFDFFD" shelfNo="1" moduleNo="1" moduleName="ELKA" termRule="rowFirst"
    termDirection="leftUp" termRows="12" termColumns="12" />
  <module deviceId="FFDFFD" shelfNo="1" moduleNo="2" moduleName="ELKA" termRule="rowFirst"
    termDirection="leftUp" termRows="12" termColumns="12" />
</modules>
- <terms>
  <term deviceId="FFDFFD" shelfNo="1" moduleNo="1" termNo="2" workingStatus="deactivated"
    opticalCode="2008-0288" connectType="link" connectDeviceId="FFDFFF" connectShelfNo="1"
    connectModuleNo="1" connectTermNo="1" />
</terms>
</inODNInventory>

```

表101 文件接口属性说明表

属性	中文名称	属性说明
inODNResource	智能 ODN 网络设施资源根节点	智能 ODN 网络设施资源根节点
devices	设施分组节点	设施分组节点
device	设施节点	设施节点
device.id	箱体 ID	
device.resid	设施资源 ID	设施资源 ID (资源生成)
device.type	设施形态类型	取值: 0: 光纤配线架 1: 光缆交接箱 2: 光缆分纤箱 3: 光分路器 255: 其他
device.vendorId	设施厂商表示	
device.vendorDeviceType	厂商设施类型	
shelfTotalNumber	总框数 (容量)	
shelves	机框分组节点	机框分组节点
shelf	机框节点	机框节点
shelf.shelfNo	机框编号	机框编号
shelf.posX	机框所在 X 坐标	机框在设施内的 X 坐标值
shelf.posY	机框所在 Y 坐标	机框在设施内的 Y 坐标值
shelf.moduleRows	机框内盘行数	机框内的盘行的数量
shelf.moduleColumns	机框内盘列数	机框内的盘列的数量
modules	盘分组节点	盘分组节点
module	盘节点	盘节点, 对应单板节点
module.moduleNo	盘号	盘号, 对应单板号

表 101 (续)

属性	中文名称	属性说明
module.termRows	盘内端子行数	盘内的端子行数量
module.termColumns	盘内端子列数	盘内的端子列数量
terms	端子分组节点	端子分组节点
term	端子节点	端子节点 (对应厂家的端子)
term.termNo	端子号	端子号
term.termName	端子名称	端子名称
term.termType	端子类型	取值: 0: 普通 1: 输入 2: 输出
workingStatus	端子状态	取值: activated deactivated fault
opticalCode	光路编码	String 最大长度 32
term.connectType	端子连接类型	取值: 1: 跳纤 (Patchcord) 2: 光分路器尾纤 (SplitterPigtail) 3: 局向光缆尾纤 (TrunkFiberPigtail)
connectDeviceId	连接的设施 ID	连接的设施 ID
connectShelfNo	连接的机框号	连接的机框号
connectModuleNo	连接的模块号	连接的模块号
connectTermNo	连接的端子号	连接的端子号

广东省网络空间安全协会受控资料

中华人民共和国
通信行业标准
智能光分配网络 接口技术要求
第4部分：网络管理系统与OSS的接口
YD/T 2896.4-2016

*

人民邮电出版社出版发行
北京市丰台区成寿寺路11号邮电出版大厦
邮政编码：100164
北京康利胶印厂印刷
版权所有 不得翻印

*

开本：880×1230 1/16 2016年7月第1版
印张：4.5 2016年7月北京第1次印刷
字数：121千字

15115·959

定价：45元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010)81055492